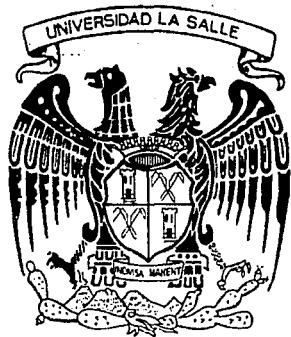


300603



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA UNIVERSIDAD LA SALLE A.C.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

OLIVIA ESPARZA GARCIA

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. OSCAR H. CASTRO ALMEIDA

MEXICO, D.F. OCTUBRE DE 1993.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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

Exposición de Motivos.

I. ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y METAS.

- 1.1 Antecedentes Universidad La Salle, A.C.
- 1.2 Antecedentes Históricos de la Escuela Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, A.C.
- 1.3 Objetivos y Metas.
- 1.4 Definiciones, Causas y Estadísticas.
- 1.5 Reporte de la Visita a las Actuales Instalaciones de la Escuela Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, A.C.

II. UBICACION Y DESCRIPCION DEL LUGAR.

- 2.1 Ubicación, Características y Dinámica Geográfica.
- 2.2 Estructura Urbana.
- 2.3 Infraestructura y Equipamiento.
- 2.4 Servicios Urbanos.
- 2.5 Vías de Comunicación y Servicios Públicos.
- 2.6 Características Climáticas.
- 2.7 Uso del Suelo.
- 2.8 Estudio Fotográfico del Sitio.

III. DIAGRAMAS DE FUNCION Y USO.

- 3.1 Diagramas de Funcionamiento.
- 3.2 Organigrama.
- 3.3 Propietario y Financiamiento.
- 3.4 Premisas de Diseño.
- 3.5 Reglamento de Construcciones para el D.F.
- 3.6 Programa Arquitectónico.

IV. PROYECTO ARQUITECTONICO.

- 4.1 Planos Arquitectónicos.
 - 1 Terreno.
 - 2 Planta de Conjunto.

- 3 Planta Arquitectónica de Conjunto (Planta Baja).
- 4 Planta Arquitectónica de Conjunto (Primer Nivel).
- 5 Cortes Generales de Conjunto.
- 6 Cortes Generales y Fachadas de conjunto.
- 7 Planta Arquitectónica de Detalle (Bioterio, Quirófano, Aula Magna y Mantenimiento).
- 8 Cortes Arquitectónicos.
- 4.2 Planos Estructurales.
- E-1 Planta de techumbre y Losas.
- E-2 Planta de Estructura.
- E-3 Planta de Cimentación.
- E-4 Detalles Constructivos y de Estructura.
- 4.3 Planos de Detalle.
- 9 Localización de Cortes por Fachada.
- 10 Cortes por Fachada.
- 11 Cortes por Fachada.
- 12 Cortes por Fachada.
- 13 Detalles Constructivos.
- 4.4 Planos de Instalaciones.
- IE-1 Instalaciones Eléctricas (Fuerza).
- IE-2 Instalaciones Eléctricas (Alumbrado).
- IH-1 Instalaciones Hidráulicas.
- IS-1 Instalaciones Sanitarias.
- 4.5 Criterios.
- 4.6 Criterio Estructural.
- 4.7 Criterio de Instalaciones Eléctricas.
- 4.8 Criterio de Instalaciones Hidráulicas.
- 4.9 Criterio de Instalaciones Sanitarias.
- 4.10 Criterio de Instalaciones Contra Incendio.
- 4.11 Criterio de Instalaciones de Aire Acondicionado.
- 4.12 Criterio de Acabados.
- 4.13 Estimación de Costos.

V. CONCLUSIONES.

VI. BIBLIOGRAFIA.

EXPOSICION DE MOTIVOS

EXPOSICION DE MOTIVOS.

La actual Escuela de Medicina de la Universidad La Salle, desde sus inicios ha contado con locales improvisados, inadecuados para las necesidades existentes y que no cumplen con los requerimientos de funcionamiento. Es por esto que es indispensable proyectar un edificio que reúna todos los espacios necesarios para la mejor enseñanza de esta carrera profesional.

Además, en un país como el nuestro es indispensable contar con profesionistas muy bien preparados, con espíritu de servicio a la sociedad, honestidad y cristiandad (idearios de la Universidad La Salle, A.C.)

Se pretende contribuir a la formación de profesionistas muy bien preparados, que ayuden a mejorar las condiciones de salud y de vida de los habitantes de nuestro país.

Se puede satisfacer el requerimiento de la Universidad La Salle de construir una escuela digna de sus estudiantes de medicina.

Concebir una escuela que proporcione a sus ocupantes espacios agradables que ayuden al mejor aprendizaje.

Proyectar una escuela que sirva como punto de partida para un gran crecimiento urbano que cumpla con las necesidades de una ciudad como esta.

La justificación económica radica en que la Universidad La Salle cuenta con un gran terreno en Santa Lucía (actualmente ocupado por instalaciones deportivas), al cual podría dársele mejor uso construyendo allí la Escuela de Medicina.

El financiamiento para la construcción de la Escuela de Medicina, se obtendría de la Universidad La Salle a través de los ingresos que obtiene de las colegiaturas que paga el alumnado, además de las inversiones que hace la Universidad.

La recuperación del dinero invertido en la construcción de las nuevas instalaciones se obtendrá a través del pago de colegiaturas de los alumnos que en ella estudien.

I. ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y METAS.

I. ANTECEDENTE, OBJETIVOS Y METAS.

1.1 ANTECEDENTES UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C.

La Universidad La Salle fue fundada en el año 1962 por el Dr. Don Manuel De Jesús Alvarez Campos, quien fue el primer rector de esta institución, y ocupando el puesto de vicerrector el Ing. Rafael Chávez Huacuja. Durante esta primera etapa fueron abiertas las escuelas profesionales de Arquitectura, Comercio y Administración, Ingeniería y Derecho al igual que la escuela preparatoria.

El Dr. Guillermo Alba López, segundo rector de la Universidad tuvo como sus inmediatos colaboradores, al Ing. Bernardo Ardavin y al Ing. Javier Covarrubias, en este período se construyó el edificio de las escuelas profesionales, se inauguró el Laboratorio de Idiomas, así como el Centro de Matemáticas y Cálculo, se abrieron también las escuelas de Medicina, Química y Filosofía, y dieciséis hectáreas de terreno fueron adquiridas para la futura expansión de dicha Universidad.

Ocupa la rectoría en el año 1974 el Dr. Francisco Leonel de Cervantes Lechuga, la vicerrectoría académica el Ing. Arturo Rojas de Bergandi y la vicerrectoría administrativa el C.P. Rogelio Barrón Rodríguez, se inaugura el Centro de Matemáticas, Computación y Sistemas (CEMACOSI), los Talleres de Ingeniería, se independiza la Escuela de Química de la Escuela de Ingeniería y se organiza el Sindicato Satulsa.

Son abiertas durante este período las maestrías de Educación Superior, de Planeación y Sistemas, Ingeniería Económica y de Costos, Administración y Restauración de Monumentos y Sitios. Son agrupados los departamentos de Psicología, Pedagogía y Audiovisual a la Dirección de Servicios Educativos, y se desarrollan fuertemente los servicios médicos La Salle (SERVIMED).

En Octubre de 1977 se inauguran las instalaciones provisionales de la Escuela Mexicana de Medicina en Tlalpan, D.F.

1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE.

La Escuela Mexicana de Medicina fue fundada el 9 de marzo de 1970, obedeciendo a la necesidad de formar profesionales de la salud que tuvieran como características primordiales, además de un elevado nivel académico, un gran espíritu de servicio y de responsabilidad ante la sociedad.

La idea fue gestada originalmente por el Dr. Francisco Hernández Ramírez, quien fue el primer director, y secundado por ocho eminentes maestros que hicieron suyos los ideales y el espíritu Lasallista.

La primera generación, que fue de 54 alumnos, inició sus labores dentro de las instalaciones de la Universidad y la calidad de ellos y del personal docente motivó la expansión de la misma dando lugar a la necesidad de buscar nueva ubicación en los terrenos que tiene la Universidad en Santa Lucía, Delegación Alvaro Obregón (donde actualmente se localizan las instalaciones deportivas de la misma).

La enseñanza de campos clínicos (a partir del 5o semestre) se lleva a cabo en los mejores hospitales e instalaciones de la Ciudad de México.

El actual Director de la Escuela es el Dr. José Ramírez Degollado, y se cuenta con más de cuatrocientos alumnos y 155 maestros.

Además, afiliada a la escuela, funciona una corporación de servicio médico institucional (Servimed), en la cual prestan sus servicios pasantes y médicos egresados.

1.3 OBJETIVOS Y METAS.

A. JUSTIFICACION DEL TEMA.

Fundada en 1970, la Escuela Mexicana de Medicina, no ha contado nunca con locales adecuados para su óptimo funcionamiento.

Actualmente la Universidad tiene un amplio programa de construcción de instalaciones adecuadas y entre ellas está la Escuela Mexicana de Medicina.

Es bien sabido que el país necesita de profesionistas muy bien preparados, sobre todo en el campo de la medicina que ha últimas fechas se ha devaluado, y esta escuela a través del tiempo que ha prestado sus servicios ha demostrado haber cumplido con esta necesidad social plenamente, y sin embargo esto mejoraría aún más si contara con unas instalaciones adecuadas, firmes, funcionales, permanentes y a la vez agradables.

OBJETIVOS.

Contribuir con el país a solventar la necesidad que tienen los profesionistas bien preparados en el área de la medicina para mejorar la salud y las condiciones de vida de toda la comunidad.

Contribuir con la Universidad La Salle, a satisfacer una de las necesidades apremiantes que tiene y que es en la actualidad la construcción de la escuela.

Proyectar una escuela con espacios muy diferentes a cualquier escuela, que a la vez plantea problemas muy interesantes a resolver, como son la mezcla de aulas, laboratorios especializados, bioterios, quirófanos, anfiteatro, oficinas, etc.

METAS

Obtener la información específica de este tema tan interesante para mi futuro provecho, y de quien requiera de ella a través de mi ejercicio profesional.

Llegar al completo desarrollo arquitectónico y constructivo a detalle de este proyecto que en dado caso pudiera construirse y usarse.

B. OBJETIVOS DE LA ESCUELA.

El objetivo final de la Escuela Mexicana de Medicina es formas profesionales de la salud de calidad científica y humanística óptimas. Utilizando el máximo de recursos humanos y materiales.

Proporcionar información médica formal y precisa a quienes lo soliciten y muestren interés por la cultura médica para fomentarla y difundirla por el país, para beneficio de la asistencia, la enseñanza y la investigación de la medicina.

Proporcionar al educando los medios necesarios para que se haga consciente de que en su educación debe ejercer una conducta productiva, con actitudes científicas y humanas al servicio de la comunidad, durante y después de su educación formal.

Lograr que el alumno reconozca la importancia y el papel que representa el ejercicio profesional y las disciplinas paramédicas.

Mantener la evolución científica de la medicina para conservar la escuela en primeros planos de educación.

Llevar al máximo los intentos para que al término de su aprendizaje el alumno sea capaz de:

- a. Diagnosticar los desequilibrios biológicos, psicológicos y sociales del hombre.
- b. Reconocer la importancia del medio ambiente para mantener el equilibrio biológico, psicológico y social del hombre.
- c. Ser parte integrante y activa para reconocer y prevenir los problemas de salud de mayor trascendencia en nuestro país.
- d. Reconocer las limitaciones de sus conocimientos como médico general y recurrir al especialista cuando fuera necesario.
- e. Reconocer la importancia de la prevención de enfermedades y saber apreciar las medidas preventivas al máximo de las capacidades de nuestro país.

f. Reconocer los planes y políticas de salud, así como las leyes y reglamentos del ejercicio profesional, vigentes en nuestro país.

g. Reconocer y aplicar el método científico para difundir e impulsar la cultura médica.

h. Reconocer y aplicar las medidas de rehabilitación y estar consciente que éstas son más eficaces en la medida que son más prematuras.

El proyecto de la Escuela Mexicana de Medicina pretende construir un edificio que permita en la mayor medida facilitar la realización completa de los objetivos de la escuela antes mencionados.

1.4 DEFINICIONES, CAUSAS Y ESTADISTICAS.

La Escuela Mexicana de Medicina es una institución, perteneciente a la Universidad La Salle, y a su vez incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México, que pretende formar profesionales de la salud, de calidad científica y humanística, utilizando el máximo de recursos humanos y materiales.

Para ello tiene un plan de estudios el cual se divide en cinco ciclos que son:

1. Curso Propedeúutico de Admisión
2. Ciclos de Materias Básicas
3. Ciclos de Materias Clínicas
4. Ciclo de Internado de Pregrado
5. Servicio Social

1. Curso Propedeúutico de Admisión.

Tiene una duración de un semestre, y puede realizarse durante el último año de bachillerato.

Cada año se forman dos grupos de aproximadamente 60 alumnos cada uno.

El curso persigue los siguientes objetivos:

1. Orientar al alumno, proporcionándole a través del Curso Propedeútico de Orientación a la carrera de Médico-Cirujano, así como por las evaluaciones que se le practiquen, los elementos de juicio necesarios para que confirme su vocación.
2. Capacita al aspirante para que adquiera adecuadas técnicas de estudio y del nivel académico básico, indispensable para el desarrollo de su futura educación de ésta área del conocimiento.
3. Aplicar un método de selección eficiente para obtener el ingreso a la Escuela Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

2. Ciclos de Materias Básicas.

Con una duración de 20 semanas de cada una de las materias, durante los cuatro primeros semestres, siendo las siguientes:

PRIMER SEMESTRE

Anatomía

Histología

Embriología

Medicina Humanística

Introducción a la Práctica Médica

SEGUNDO SEMESTRE

Bioquímica

Fisiología

Psicología Médica

Ética Médica

Computación

TERCER SEMESTRE

Farmacología

Ecología

Educación y Técnica Quirúrgica

Genética

CUARTO SEMESTRE

Patología

Nosología

Introducción a la Clínica

Medicina Nuclear

Electrocardiografía

Necesidades de la salud

Todas estas materias son impartidas dentro de las instalaciones de la escuela, en aulas propias de cada uno de los grupos/semestres para las materias teóricas, y en los siguientes laboratorios dependiendo de cada materia:

LABORATORIO DE FISILOGIA - Lugar donde se realizan experimentos para demostrar prácticamente la teoría fisiológica.

LABORATORIO DE BIOQUIMICA - Lugar donde se realizan experimentos de química biológica o bioquímica.

LABORATORIO DE HISTOLOGIA - Lugar para la observación microscópica de tejidos.

LABORATORIO DE EMBRIOLOGIA - Lugar para la observación del desarrollo embriológico.

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA - Lugar para la comprobación y aplicación de los fármacos.

LABORATORIO DE ECOLOGIA - Lugar para el estudio de las alteraciones ecológicas.

LABORATORIO DE GENETICA - Lugar para el estudio y observación de la genética médica.

LABORATORIO DE COMPUTACION - Lugar para el aprendizaje práctico del uso de las computadoras en aplicaciones para la medicina.

Además para la materia de Anatomía se cuenta con un:

ANFITEATRO - Lugar donde se guarda cadáveres y que sirven para hacer disecciones para su estudio anatómico.

Para la materia de Educación y Técnicas Quirúrgicas se requiere de:

BIOTERIO - Lugar donde se guardan y cuidan perros y otras especies menores, para hacerles intervenciones quirúrgicas.

QUIROFANO - Lugar donde se llevan a cabo las intervenciones quirúrgicas en los animales en práctica y que es similar a un quirófano de hospital, que consta de tres áreas que son:

Area Negra - Que comunica directamente con el exterior y que se puede catalogar como contaminada.

Area Gris - Area de transición, donde se realizan diversas maniobras tendientes a no contaminar el:

Area Blanca - Area de mayor asepsia y en la que se llevan a cabo las intervenciones quirúrgicas.

3. Ciclo de Materias Clínicas.

Del quinto al octavo semestre se imparten las Materias Clínicas en los más destacados Hospitales e Instituciones de la Ciudad de México. Y solo algunas de las materias teóricas son impartidas dentro de las instalaciones de la escuela.

QUINTO SEMESTRE

Cardiología y Nefrología

Neumología

Oftalmología

Otorrinolaringología

Radiología

Psicología del Mexicano

Biometría

SEXTO SEMESTRE

Gastroenterología

Traumatología y Ortopedia

Dermatología

Medicina Forense

Endoscopia

Hematología

Sistemas de Salud

SEPTIMO SEMESTRE

Neurología

Infectología

Psiquiatría

Endocrinología

Historia y Filosofía de la Medicina

Inmunología

Psiquiatría Dinámica

Organización y Dirección de Servicios de Salud

OCTAVO SEMESTRE

Pediatría

Gineco-Obstetricia

Urología

Oncología

Bases Biológicas de la Cirugía

El Hombre y la Realidad Trascendental

Epidemiología

Materias que se imparten dentro de las instalaciones de la escuela

4. Ciclo de Internado de Pregrado.

Los semestres noveno y décimo están destinados al internado de Pregrado, tanto en la Ciudad de México como en instituciones oficiales en la provincia y que reúnan las características suficientes para el aprendizaje en mayor nivel, en la Medicina Interna, Cirugía, Pediatría y Gineco-obstetricia.

NOVENO SEMESTRE

Medicina Interna

Cirugía

Pediatría

Gineco-Obstetricia

Urgencias y Medicina Comunitaria

DECIMO SEMESTRE

Medicina Interna

Cirugía

Pediatría

Gineco-Obstetricia

Urgencias y Medicina Comunitaria

En enero y julio de cada año se lleva a cabo el Examen Profesional seguido del Servicio Social de 12 meses de duración.

5. Servicio Social.

Se lleva a cabo estrictamente fuera de la ciudad y dura por ley 12 meses.

ESTADISTICAS

CUADRO DE ALUMNOS POR NIVEL (Sólo de los 3 primeros ciclos)

SEMESTRE	GRUPOS	ALUMNOS P/GRUPO	TOTAL
Propedéutico	2	40	80
Primero	2	30	60
Segundo	2	30	60
Tercero	2	25	50
Cuarto	2	25	50
Quinto	2	22	44
Sexto	2	20	40
Séptimo	4	10	40
Octavo	2	16	32
TOTAL	20	8	456

(Números aproximados en proyección)

CUADRO DE MATERIAS QUE REQUIEREN AULAS TEORICAS

SEMESTRE	No. AULAS	CAPACIDAD DE AULA
Propedéutico	2	45 personas
Primero	2	40
Segundo	2	40
Tercero	2	30
Cuarto	2	30
Quinto	2	25
Sexto	2	25
Séptimo	1	45
Octavo	1	40

CUADRO DE NECESIDAD DE LABORATORIOS POR SEMESTRE

SEMESTRE	LABORATORIOS
Propedéutico	Ninguno
Primero	Histología, Ecología, Embriología, Anfiteatro
Segundo	Bioquímica, Fisiología, Computación
Tercero	Farmacología, Ecología, Quirófano
Cuarto	Ninguno
Quinto	Ninguno
Sexto	Ninguno
Séptimo	Ninguno
Octavo	Ninguno

1.5 REPORTE DE LA VISITA A LAS ACTUALES INSTALACIONES DE LA ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA.

Actualmente la escuela se encuentra construida en dos edificios modulares de lámina Pintro, estructura de acero y techados con multipanel aislante, todo sobre un firme concreto.

La primera impresión es la de un edificio de carácter provisional, fácilmente desmontable y que rápidamente se deteriora.

1. ACCESO

Es muy pequeño, casi no se nota, sin embargo es cómodo y lleva directamente a la plaza interior de la escuela, tiene un control de vigilancia y un pizarrón de anuncios, que funciona un poco mal pues no queda de frente sino de lado.

2. PLAZA

Bien definida, une los dos edificios, debido a que no son muy claras las formas de los edificios en cuanto a su función, la plaza no define accesos a nada, sino que funciona más que nada para permitir iluminación y comunicación.

3. OFICINAS

No están muy claramente definidas ni organizadas, (para ir de la oficina del director a las demás oficinas hay que salir del edificio), son sumamente frías, y esto es consecuencia del material de construcción y la muy poca iluminación en algunos locales, sin embargo se encuentran bien ubicadas a la entrada de la escuela permitiendo un control de toda ella.

A pesar de haber sido remodeladas hace relativamente poco tiempo, tiene deficiencias en dimensiones, en funcionamiento y en iluminación.

4. AULAS

A primera vista parece ser que funcionan bien, aunque haciendo un análisis de cada una, tienen problemas de iluminación, otras tienen problemas de disposición de muebles, al parecer cumplen perfectamente con los requerimientos del área.

Los principales problemas que tienen son:

Temperatura: son extremos, cuando hace calor son hornos y cuando hace frío parecen refrigeradores.

Lluvia: Cuando comienza una llovizna, adentro parece tormenta y cuando hay lluvia se suspenden las clases pues no se oye nada.

Ruido: Se oye de salón a salón, y de afuera para adentro, etc.

5. BIBLIOTECA

En primer lugar ni siquiera sabe uno dónde está y al encontrarla, se da uno cuenta a primera vista de que es insuficiente para la cantidad de libros y de alumnos.

También tiene problemas de temperatura y ruido al igual que los anteriores.

6. CAFETERIA

Es probablemente el lugar más agradable dada la vista que tiene de la cancha de futbol y las mesitas afuera del jardín, cumple bien las necesidades a pesar del material de construcción, y es muy extremo en temperatura.

7. LABORATORIO DE COMPUTO

A pesar de que si están bien instaladas las computadoras, se ve la necesidad de mejoras, pues las máquinas son delicadas y necesitan temperaturas adecuadas, además falta un control y un privado para el encargado así como un almacén para algunos materiales.

8. ANATOMIA

No es más que un aula en la que se han colocado mesas que permiten exploraciones, experimentos, etc.

9. VIDEOTECA

En realidad es un pequeño almacén, junto están las bodegas y la de servicio.

10. LABORATORIOS I Y II

Cuentan con equipo necesario para varias materias, cuentan con algunas instalaciones especiales, son muy fríos, bien iluminados y tienen los mismos problemas que causa el material con el que están contruidos y que son temperatura y ruido principalmente.

11. ALMACEN, COPIAS, MATERIAL DIDACTICO, ETC.

Abierto al público, funciona bien y tiene el área adecuado para su buen funcionamiento.

12. QUIROFANO

El quirófano funciona para llevar a cabo intervenciones quirúrgicas en perros y en otras especies menores, cuenta con tres áreas, pero no están definidas, además de que el área gris y el área negra son muy pequeñas.

13. LABORATORIO DE BIOQUIMICA

También tiene los mismos problemas, funciona como los otros laboratorios, también tiene un podium para el profesor.

14. BIOTERIO

Es una zona de ruido y se encuentra junto a los laboratorios, causando problemas a las clases, son jaulas, y tienen acceso al quirófano.

15. ANFITEATRO

Es un cuarto provisional, cumple su función, sin embargo no permite la observación de muchos alumnos.

16. BODEGAS, MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA

Construidos con materiales permanentes, están mejor que toda la escuela, y tienen una vista inmejorable del jardín.

17. ESTACIONAMIENTO

Es muy pequeño para los alumnos, por lo que solamente es para uso de los maestros y personal administrativo, normalmente no está lleno.

II. UBICACION Y DESCRIPCION DEL LUGAR.

II. UBICACION Y DESCRIPCION DEL LUGAR

2.1 UBICACION, CARACTERÍSTICAS Y DINÁMICA GEOGRÁFICA.

UBICACION:

La Escuela Mexicana de Medicina, se pretende ubicar en los terrenos donde se encuentran actualmente las instalaciones deportivas de la Universidad La Salle, y que se localizan en la Delegación Alvaro Obregón.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:

Localizada en el occidente del Distrito Federal, la Delegación Alvaro Obregón colinda en su parte norte con la delegación Miguel Hidalgo y con los municipios de Naucalpan y Huixquilucan, pertenecientes al Estado de México. Por el oriente, la Delegación Alvaro Obregón colinda con las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán, en tanto que por el occidente y el sur lo hace con Magdalena Contreras y Cuajimalpa, respectivamente. Su territorio, que en general se caracteriza por una topografía muy accidentada, se desarrolla entre 2250 y 2350 m sobre el nivel del mar, en dirección a las tierras altas de la sierra de las Cruces y abarcando y abarcando una superficie de 8586.9 ha, que representan 5.7 % del total del territorio ocupado por el Distrito Federal.

La mayor parte del territorio de la delegación Alvaro Obregón presenta una topografía sumamente accidentada. Característica de la región boscosa que se extiende en la zona sudoeste del Distrito Federal. En la parte sudeste de la delegación existe, sin embargo

un sector de tierras bajas y relativamente planas que ha permitido el desarrollo de asentamientos humanos importantes y que, de hecho, constituye el ámbito en el que se ha dado con mayor intensidad su proceso de urbanización.

Por lo que hace el clima, es posible dividir la Delegación en dos secciones aproximadamente iguales, una al oriente y otra al occidente. La sección oriental se encuentra dentro de la zona subhúmeda de la cuenca de México, con una precipitación pluvial oscilante entre 700 mm y 1100 mm anuales, y una temperatura media de 15°C. La sección occidental, más elevada que la anterior, se ubica dentro de la zona húmeda de la cuenca y en ella la precipitación pluvial supera los 1100 mm anuales, en tanto que la temperatura media resulta inferior a los 15°C. Es ésta, precisamente, la sección de tierras altas y frías que, al ocupar un poco más de la mitad del territorio de la delegación, le confiere su particular carácter forestal y la convierte en una de las más importantes zonas de reserva ecológica para el resto del Distrito Federal.

DINAMICA DEMOGRAFICA:

La población de la Delegación Alvaro Obregón se quintuplicó entre 1950 y 1980, al pasar de 133 000 a 663 000 habitantes, mientras que la del Distrito Federal solo se triplicó en el mismo lapso. El incremento neto del orden de 530 000 personas representa 9.0 % del aumento total que registró en estos 30 años el Distrito Federal. En cuanto a la magnitud del incremento, su monto equivale a la población que tenía Mexicali en 1980.

Durante los primeros 20 años (1950-1970), el aumento en números absolutos de la población registra una tendencia creciente, misma que se revierte a partir de 1970. En 1960 el censo arrojó una cifra de 291 272 personas, superior en 158 072 a la de 1950.

La población correspondiente a 1970 representó un incremento neto de 234 249 habitantes con respecto al volumen poblacional registrado en 1960, incremento que resulta mayor en 32.6 % al verificado en los cincuentas. Entre 1970 y 1980 el aumento neto se reduce a un poco más de 137 000 personas, al pasar la población de 525 521 a 663 156 habitantes.

Los cambios en los volúmenes de población se reflejan en las variaciones que experimenta su importancia relativa respecto al Distrito Federal y la zona metropolitana de la ciudad de México. En 1950 la población de la delegación Alvaro Obregón representaba el 4.1% de la población total del Distrito Federal y 3.9% de la que tenía la zona metropolitana.

En 1960 estos porcentajes fueron 5.6 y 5.1%, respectivamente. Para 1970 y 1980 la importancia relativa de la población de la delegación se mantuvo alrededor de 7.2%. Con relación al área metropolitana de la ciudad de México los valores correspondientes fueron 5.6 y 4.7%, respectivamente, disminución que se explica por el aumento más que proporcional que registra la población de la zona metropolitana de la ciudad de México.

En el período bajo estudio, las tasas de crecimiento poblacional registran una clara tendencia decreciente. En la década de los cincuenta la tasa de crecimiento medio anual fue de 8.1%, en los años sesenta desciende de 6.1% y para 1970-1980 baja a 2.4%. Cabe mencionar que la tasa de crecimiento medio anual para los 30 años considerados fue de 5.5% para la delegación y de 3.5% para el Distrito Federal.

En nivel de la tasa de crecimiento total está dado por la tasa de crecimiento natural (nacimientos menos defunciones) y la tasa de crecimiento social (inmigración menos emigración). En el periodo 1950-1960 la tasa de crecimiento natural se estimó en 3.6% y la de crecimiento social en 4.6%. En el decenio 1970-1980, la tasa de crecimiento natural fue de 3.2% y la de crecimiento social de -0.9 por ciento.

Como ya se mencionó, la tasa de crecimiento natural depende del nivel y comportamiento de la tasa de natalidad y mortalidad, variables que durante el periodo en estudio registraron disminución de 19.7 y 50.0% respectivamente.

Entre 1950 y 1970, la tasa promedio de natalidad se sitúa arriba de los 43 nacimientos por 1 000, que en la década de los setenta baja a 37.5 nacimientos. La elevada tasa de natalidad combinada con el descenso de la mortalidad explican el proceso de rejuvenecimiento que ha experimentado la población de la delegación Alvaro Obregón. En 1960 este proceso alcanza su punto máximo, ya que la población menor de 15 años representa 44.7% del total. El descenso de la natalidad registrado desde 1970 da como resultado que dicha proporción sea en 1980 de 37.9%, cifra ligeramente inferior a la registrada en 1950.

La población de 15 a 60 años pasa de 52.7% en 1960 a 58.8% en 1980, mientras que la población mayor de 65 años acusa para estos años un comportamiento similar al aumentar de 2.7 a 3.3 por ciento. También se aprecia que existe en la delegación un ligero predominio de la población femenina, lo que se explica por la selectividad de la migración y la sobremortalidad masculina.

2.2 ESTRUCTURA URBANA.

USOS DEL SUELO Y VIVIENDA

En términos del patrón de asentamiento de la población y de la estructura física que lo sustenta, es posible distinguir dentro de la delegación Alvaro Obregón tres zonas principales. La primera se caracteriza por un uso del suelo casi exclusivamente habitacional y comercial, con un mínimo porcentaje de lotes baldíos, y se localiza en el ya mencionado sector de tierras bajas y relativamente planas del sudeste. Dado que es en esta zona donde se ha experimentado con mayor intensidad el crecimiento urbano, es posible observar altas densidades de habitación y una extensa red de arterias viales que la atraviesan en los cuatro sentidos y que, además de articularla internamente, la vinculan de manera directa con el resto de la ciudad. En dirección norte-sur, esta red se encuentra formada por el anillo periférico y las avenidas Insurgentes Sur, Revolución y Universidad, en tanto que en la dirección oriente-poniente está constituida por arterias de la importancia de Miguel Angel de Quevedo, Barranca del Muerto, Vito Alessio Robles y San Jerónimo.

Como se podrá suponer, predominan en esta primera zona de la delegación valores del suelo elevados y, por lo mismo, grupos sociales de ingresos altos y medios que se asientan en fraccionamientos y colonias residenciales de reciente creación, como San José Insurgentes, La Florida, Guadalupe Inn, Chimalistac, San Angel y Jardines del Pedregal. Asimismo, a los lados de la mayor parte de las arterias arriba mencionadas se genera una intensa actividad comercial que paulatinamente ha provocado el desplazamiento de la vivienda unifamiliar por lujosos edificios de oficinas y departamentos, y, más recientemente, por grandes complejos comerciales al estilo estadounidense que son clara expresión de la forma y el nivel de los grupos sociales que la habitan. Sin embargo, es necesario

señalar la existencia en esta zona de importantes asentamientos de grupos de menores ingresos, como el antiguo barrio de Loreto, construido a principios del presente siglo en los alrededores de la fábrica de papel del mismo nombre, la unidad habitacional Lomas de Plateros y el gran conjunto habitacional Torres de Mixcoac, construido en 1967 por el Fondo de Operación y Descuento Bancario para la Vivienda (Fovi), que alberga 2 056 viviendas en departamento para grupos de ingresos medios.

La segunda zona distinguible dentro de la delegación Alvaro Obregón se desarrolla en parte de la periferia sur, en toda la periferia norte y noroeste, así como en el centro delegacional. Ocupa tierras altas y escarpadas que, particularmente en el norte, estaban anteriormente dedicadas a la extracción y producción de arena y otros materiales de construcción, ya que presentan un subsuelo arenoso plagado de cavernas que hacen muy difícil el desarrollo de asentamientos humanos. Sin embargo, a raíz de la presión ejercida por el crecimiento físico y demográfico de la capital, en las cuatro últimas décadas han proliferado en esta zona colonias para grupos de ingresos medios y bajos, como Lomas de Becerra, Alfonso XIII, Molino de Rosas y Olivar del Conde, que no en todos los casos cuentan con el equipamiento y los servicios urbanos necesarios. El desarrollo de estos asentamientos sigue, por otra parte, un muy claro esquema lineal de oriente a poniente, establecido por la orientación de las principales vías de comunicación con las que cuenta esta segunda zona. Entre estas vías se destacan por su extensión el Camino Real de Toluca, el camino de Santa Fe, la avenida del Rosal, la calzada de las Aguilas y la avenida Constituyentes; esta última, aunque en sentido estricto se ubica solo parcialmente dentro de los límites delegacionales, representa una vía de acceso fundamental para toda la periferia norte de la delegación y ha sido un factor de gran importancia para el surgimiento de numerosos asentamientos de carácter precario levantados sobre las antiguas minas de arena.

Finalmente, la tercera zona de poblamiento distinguible dentro de la delegación comprende los pueblos ubicados en tierras altas del norte y occidente, mismos que, a pesar de estar comunicados por vías como la Calzada del Desierto de los Leones, no son aún absorbidos por la expansión del área urbana de la capital y conservan en gran medida sus antiguas características rurales. Tales son los casos, por ejemplo, de los poblados de Santa Roca Xochiac y de San Bartolo Ameyalco, que se localizan en extensas áreas verdes, todavía destinadas a usos agrícolas y forestales.

Sobre el aspecto urbano en general que presentan las zonas de poblamiento en la delegación Alvaro Obregón, resulta importante señalar que, aun cuando el proceso de urbanización ha sido ciertamente intenso en los últimos años, prevalece en dichas zonas una densidad de construcción baja, ya que 90% del área urbanizada de la delegación no sobrepasa los dos niveles de edificación. En cuanto al uso del suelo en estas zonas, predomina ampliamente el habitacional, que abarca 78% del área urbanizada, seguido por el industrial, que ocupa 15% de la misma, y el comercial, con apenas 3%.

Como se podrá comprender, la existencia en el sudeste, centro y norte de la delegación Alvaro Obregón de importantes zonas de poblamiento, al lado de vastas extensiones de bosques en las tierras altas de occidente, da lugar a que el territorio delegacional aparezca prácticamente como dividido en dos secciones, una urbanizada y otra agrícola y forestal, que por otra parte corresponden muy de cerca a las dos secciones en las que lo hemos dividido de acuerdo con el clima.

Por otro lado, cabe apuntar aquí que mientras la vida social y económica de la parte sur de la delegación se desarrolla en torno al muy importante y tradicional centro urbano de San Angel, la vida de la parte central gira alrededor del centro urbano de Mixcoac,

perteneciente a la delegación Benito Juárez, y la de la parte norte lo hace sobre el de Tacubaya, perteneciente a la delegación Miguel Hidalgo. Este hecho ha sugerido la formulación de propuestas de planificación urbana orientadas a promover la creación de diversos subcentros urbanos dentro del territorio de la delegación en lugares como Las Águilas, Lomas de Becerra y Olivar del Conde, para satisfacer así las necesidades de los habitantes de las partes centro y norte. En este mismo orden de ideas, resulta de interés anotar el surgimiento, en años recientes, de algunos centros de atracción menores dentro de la delegación Álvaro Obregón, particularmente alrededor de la Central Camionera de Occidente y de la estación de Observatorio del Sistema de Transporte Colectivo (metro), donde ha comenzado una cierta actividad económica.

2.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

Por lo que hace a la infraestructura y el equipamiento urbano con que cuenta la delegación Alvaro Obregón, podemos señalar que la introducción de los diversos elementos que sustentan en este sentido la vida urbana ha tenido que enfrentar serios obstáculos derivados de las características topográficas del terreno. Esto ha provocado que, en determinados aspectos, la satisfacción de las necesidades de infraestructura y equipamiento de ciertos sectores de la población se encuentre aún en niveles inadecuados. Sobresale en este sentido la dotación de redes de drenaje sanitario y pluvial, ya que solo 38% del área poblada de la delegación tiene totalmente satisfecha su demanda.

Contrastando con la insuficiencia general de la red de drenaje, la introducción de agua potable ha alcanzado los niveles más satisfactorios, ya que 90% del área urbanizada de la delegación tiene cubierta más de la mitad de su demanda y 43% de la misma área la tiene satisfecha totalmente. Se estima en la actualidad que la cantidad promedio de agua disponible por habitante es de 397 litros diarios. Asimismo, por lo que toca al alumbrado público, éste cubre más de 80% de las colonias de la delegación, disponiéndose además de energía eléctrica domiciliaria en 99% de las mismas. A este respecto, cabe mencionar que dentro del territorio de la delegación Alvaro Obregón se localizan cinco subestaciones eléctricas regionales que no sólo satisfacen la demanda de la propia delegación, sino que también abastecen de energía eléctrica a las delegaciones vecinas.

En tanto al equipamiento, se carece en general de centros de educación inicial o jardines de niños, pero se tiene satisfecha la demanda de educación primaria y media en 90 y 60% respectivamente. De la misma manera, la delegación Alvaro Obregón es

autosuficiente en equipamiento para la recreación y la cultura: cuenta con centros de la importancia del Museo de Arte Carrillo Gil y del Museo Colonia del Carmen. Sin embargo, la delegación sufre de considerables carencias en materia de equipamiento para la salud y el abasto, aunque en este último aspecto cuenta con el mercado de San Angel, que sirve a un amplio sector de la parte sur del Distrito Federal.

2.4 SERVICIOS URBANOS.

La prestación de servicios públicos básicos presenta asimismo notables deficiencias en algunos aspectos. En este sentido, sobresale la ineficiencia del servicio de recolección de basura, fundamentalmente a causa del equipo obsoleto y reducido con que se cuenta. Además, parece ser que en los últimos años el crecimiento demográfico experimentado por la delegación ha dado lugar a una saturación del servicio de registro civil y del servicio de correo, que se han tornado sumamente lentos. El servicio de vigilancia, si bien aceptable en la mayor parte del territorio poblado de la delegación, se ha vuelto insuficiente en las zonas norte y centro, en las cuales la proliferación de asentamientos de carácter precario ha sido acompañada por un agudo incremento de la delincuencia y el pandillerismo.

Pero entre los diversos problemas sociales que actualmente enfrenta la delegación Alvaro Obregón destaca quizá el de la degradación constante de su medio como resultado de factores tales como la carencia de drenaje, la expansión del área urbanizada a costa de las áreas verdes y de cultivo, el surgimiento de asentamientos precarios y la emisión de gases tóxicos por parte del gran número de vehículos que congestionan sus principales arterias. A estos factores se une también la existencia de la zona de Santa Fe, en el norponiente de la delegación, de un enorme basurero a cielo abierto que ocupa cerca de 12 ha y que, junto con el basurero de Santa Cruz Meyehualco, localizado en la delegación Iztapalapa en el oriente del Distrito Federal, es de hecho el más grande basurero existente en la ciudad.

Sin embargo, frente a los problemas ambientales que padece una gran parte de la delegación Alvaro Obregón es necesario destacar también el importante papel que continúa desempeñando como zona de protección y reserva ecológica de la ciudad de México, ya que cuenta con varias de las más importantes zonas boscosas del occidente del Distrito Federal. De aquí que la conservación de sus bosques resulte ser una tarea de primera importancia no sólo para los habitantes de la propia delegación, sino también para los de toda la ciudad.

2.5 VIAS DE COMUNICACION Y SERVICIOS PUBLICOS.

VIAS DE COMUNICACION

El sitio donde se pretende ubicar la Escuela Mexicana de Medicina está sobre la avenida Tamaulipas (prolongación de la avenida Santa Lucía).

Para llegar al terreno existen dos vías principales el Boulevard Adolfo López Mateos, continuación de la avenida San Antonio que entronca con la avenida Alta Tensión y que ésta a su vez desemboca a la avenida Santa Lucía, otra vía de acceso de oriente a poniente es la avenida Camino Real de Toluca, continuando por camino de Santa Fe hasta entroncar con prolongación Paseo de la Reforma que con avenida Tamaulipas hace un circuito, del norte puede llegar por Paseo de la Reforma, continuando por prolongación Paseo de la Reforma y el camino anteriormente descrito. Viniendo del sur se puede llegar a través del Anillo Periférico, hasta el entronque a avenida San Antonio.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

1988

CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

Alumbrado Público

Número de Luminarias	2700
Habitantes por Luminaria	28
Luminarias por Hectárea	2.8

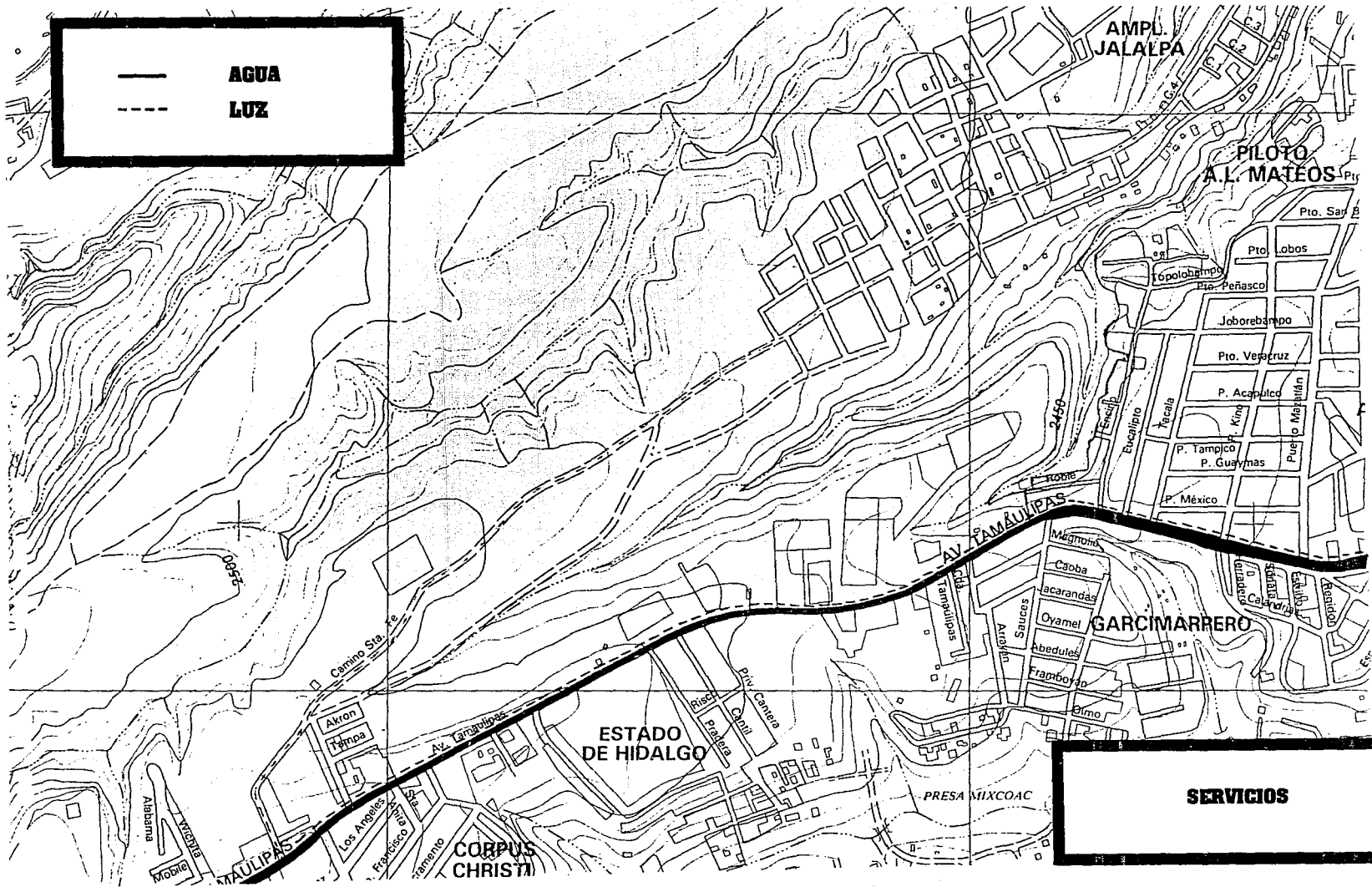
Agua Potable

Extensión de la Red en Kilómetros	897 000
Población Beneficiada	807 800
Red Primaria por Hectárea (en metros)	93.3

Drenaje

Extensión de la Red en Kilómetros	942 700
Población beneficiada	722 800
Red Primaria por Hectárea (en metros)	98.0

— **AGUA**
- - - **LUZ**



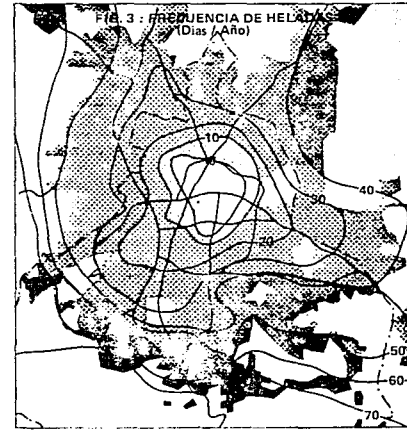
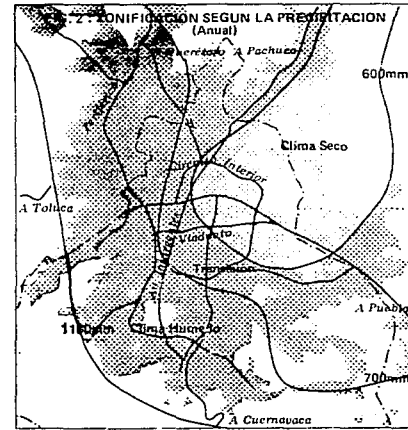
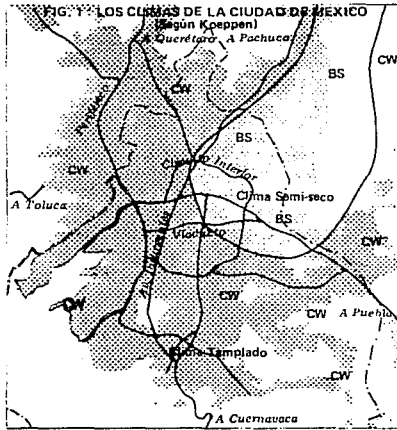
SERVICIOS

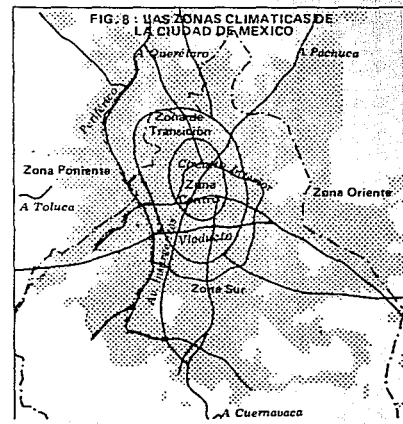
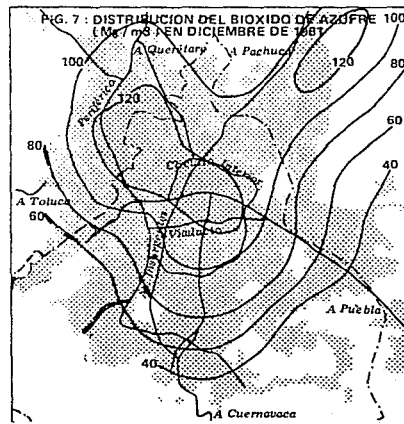
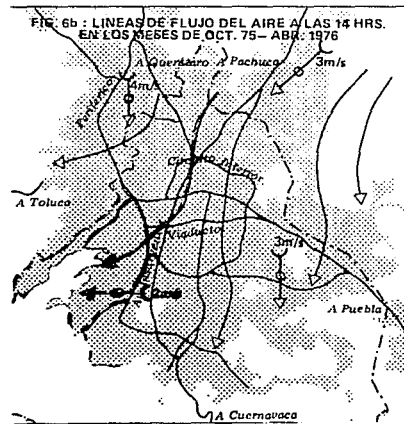
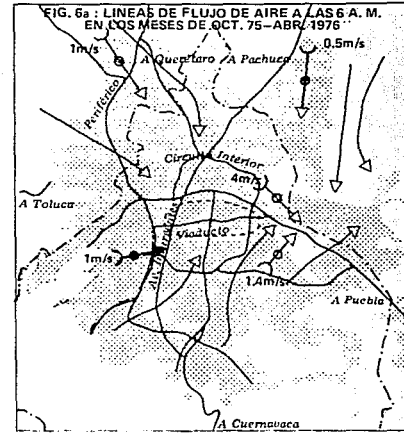
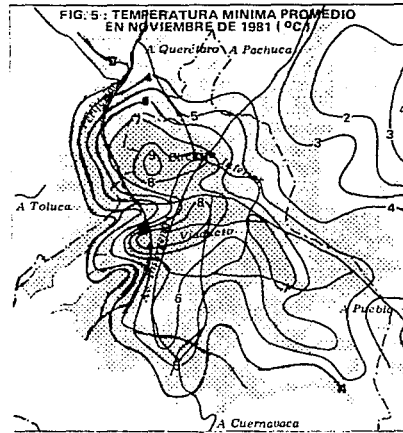
2.6 CARACTERISTICAS CLIMATICAS.

Las temperaturas medias anuales varían de 14°C a poco menos de 17°C y es en la porción noroeste donde se presentan las temperaturas medias más elevadas. Los meses que registran mayor temperatura son de abril a junio.

El régimen de precipitación total anual varía de 800 a 1 000 milímetros; la zona con más humedad se ubica al sureste de la delegación, en tanto que la más seca se localiza al noroeste. Los meses con lluvia más abundante son julio y agosto.

El clima de esta delegación es templado subhúmedo, con variaciones en cuanto al grado de humedad.



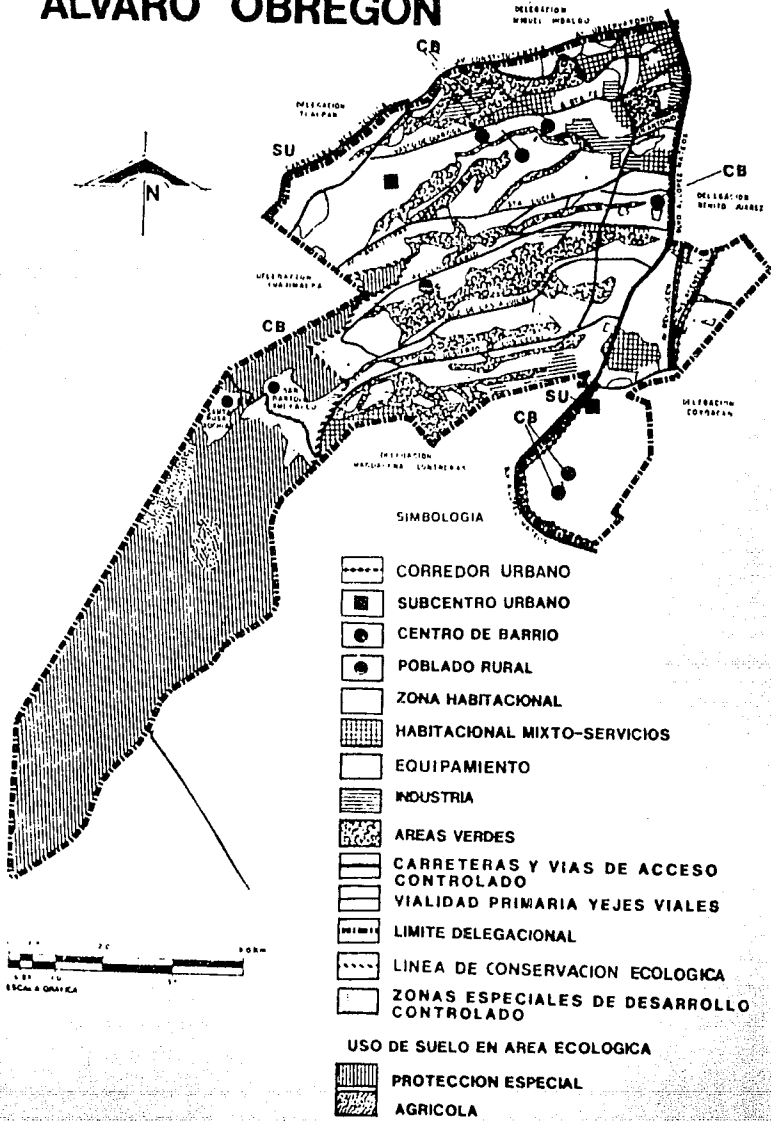


2.7 USO DEL SUELO.

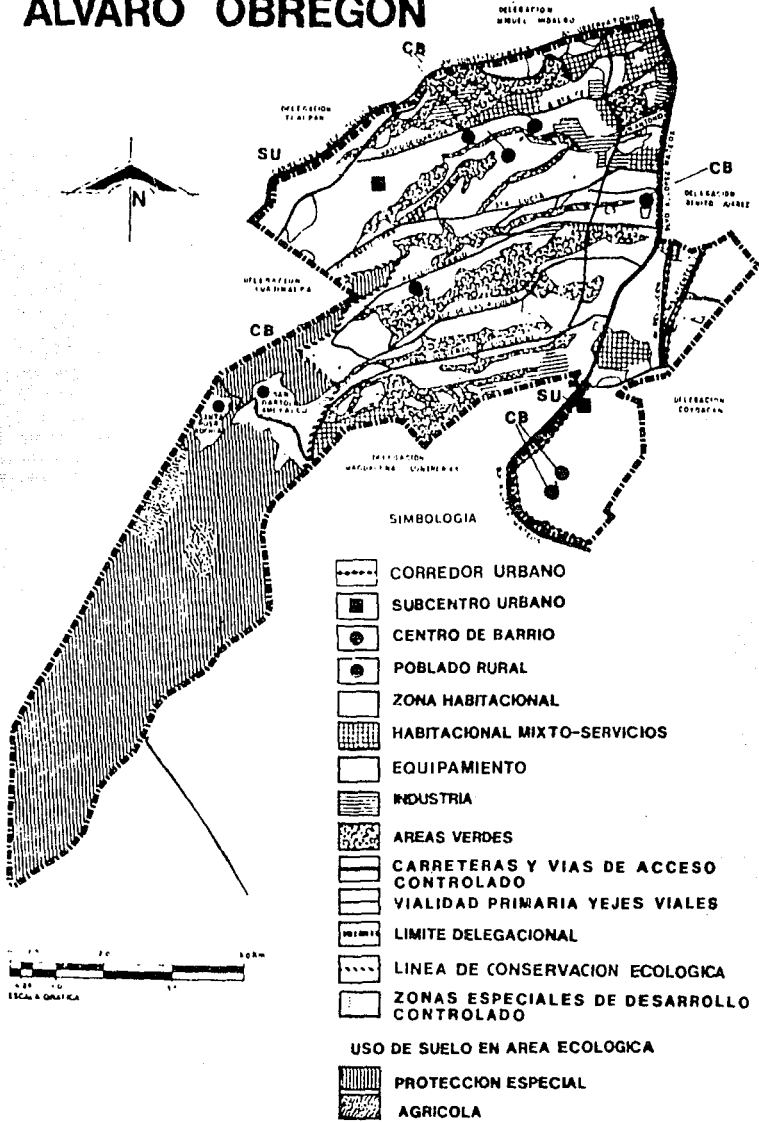
El terreno se encuentra localizado en el mapa de los usos de suelo de la Delegación Alvaro Obregón en la zona denominada como ES, que comprende Equipamiento de Servicios, Administración, Salud, Educación y Cultura.

Por lo anterior el uso del suelo es permitido, no existiendo problema alguno para la realización, posible construcción y uso de este desarrollo.

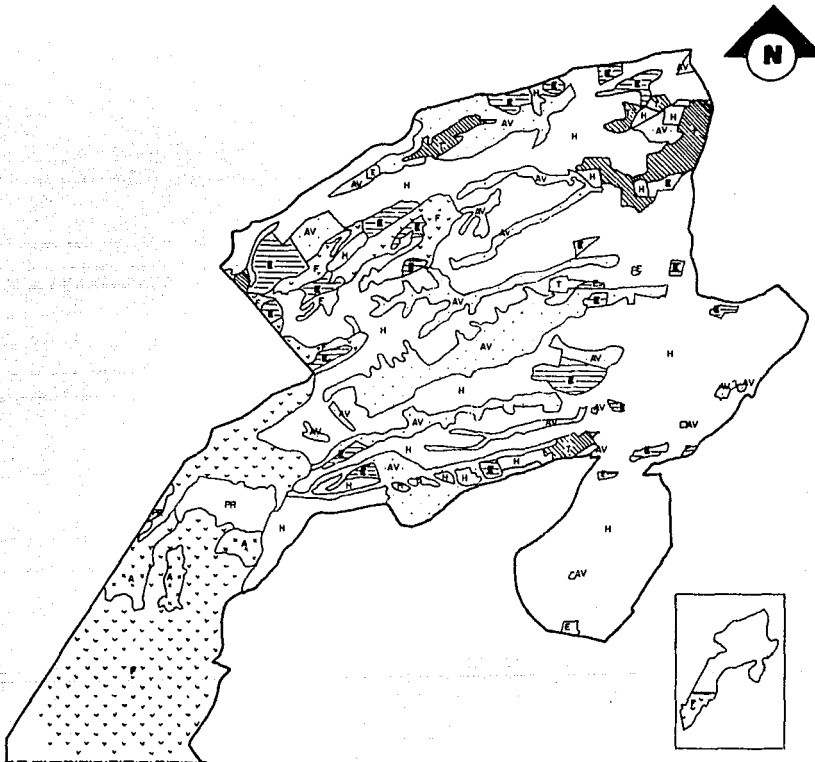
DELEGACION ALVARO OBREGON



DELEGACION ALVARO OBREGON



**USO DEL SUELO PREDOMINANTE
DELEGACION ALVARO OBREGON**

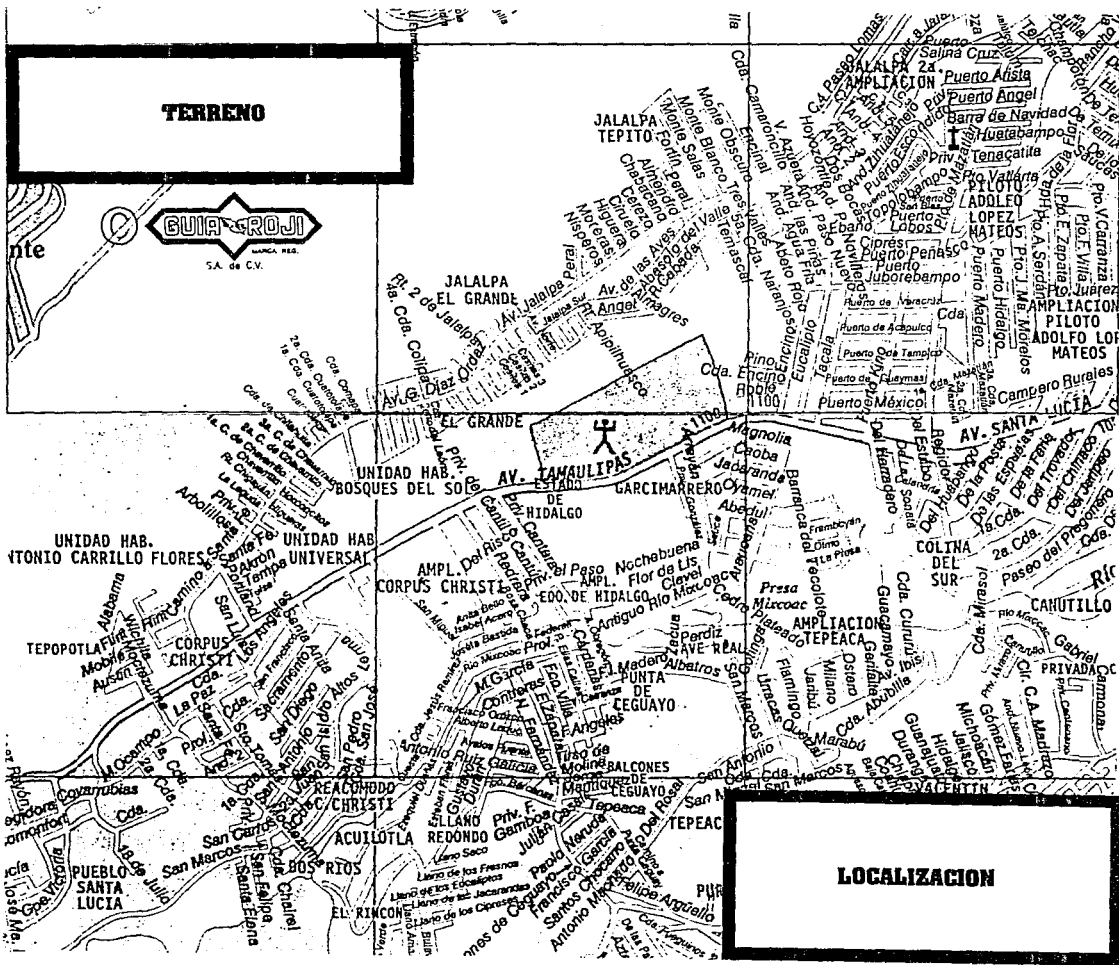


- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| H HABITACIONAL MIXTO | A AGRICOLA |
| E EQUIPAMIENTO | P PECUARIO |
| I INDUSTRIAL | F FORESTAL |
| AV AREA VERDE | PR POBLADO RURAL |

TERRENO



SA. DE CV.



LOCALIZACION

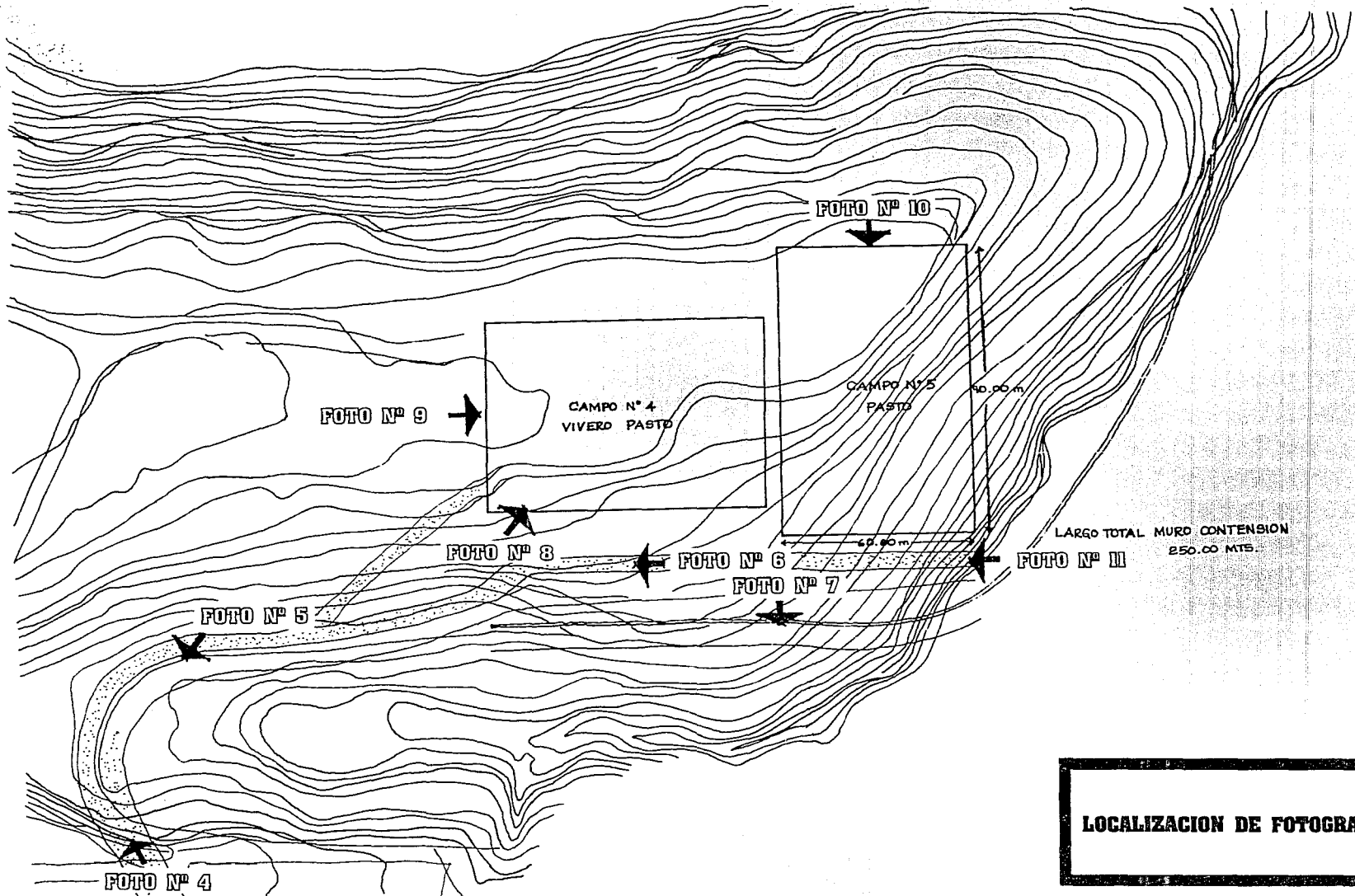
2.8 REPORTE FOTOGRAFICO DEL SITIO.

A continuación se presentan las fotografías que comprenden el sitio donde se pretende proyectar la Escuela Mexicana de Medicina.

Todas las fotos están localizadas en el plano que aparece en primer término.

Cabe mencionar que las primeras tres corresponden al acceso principal que se localiza sobre la Av. Tamaulipas, las correspondientes a la 4 y 5 definen el acceso general y el camino de terracería que conduce a las canchas de futbol.

Las últimas fotografías corresponden al terreno propio, donde se pretenden ubicar los edificios proyectados, así como el contexto y ambiente circundantes.



LOCALIZACION DE FOTOGRAFIAS

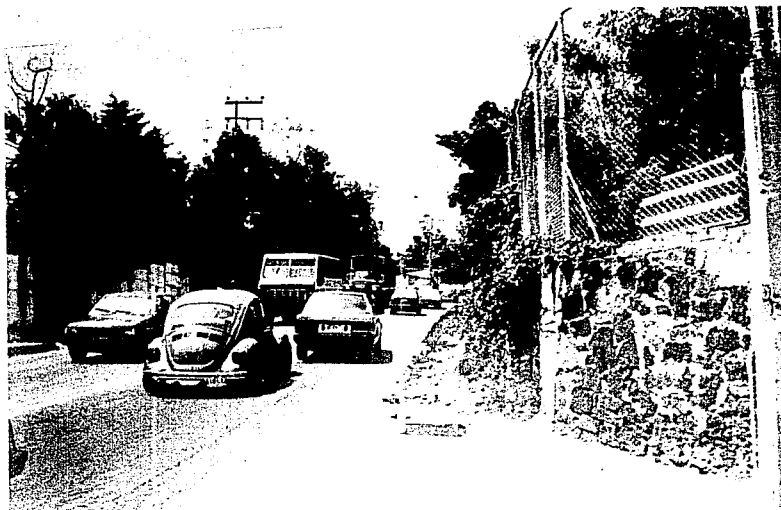


FOTO N° 1

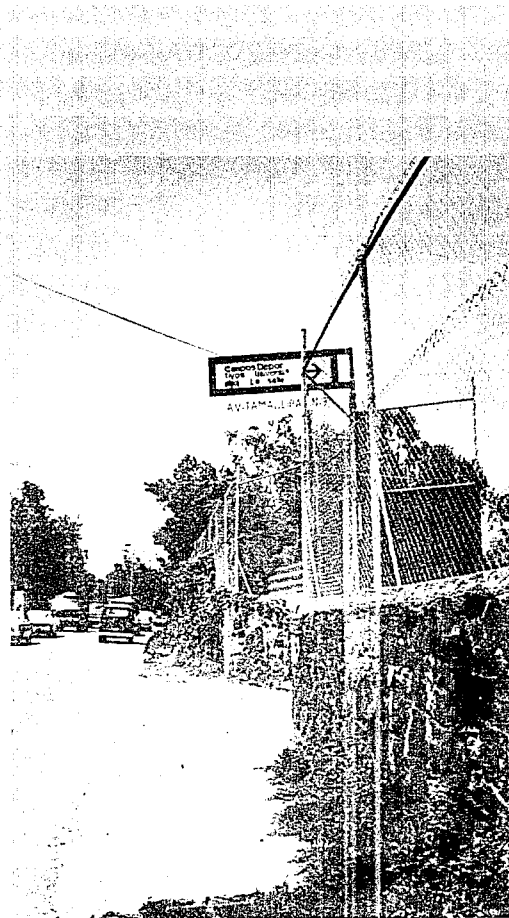


FOTO N° 3



FOTO N° 2



FOTO Nº 4



FOTO Nº 5



FOTO Nº 6

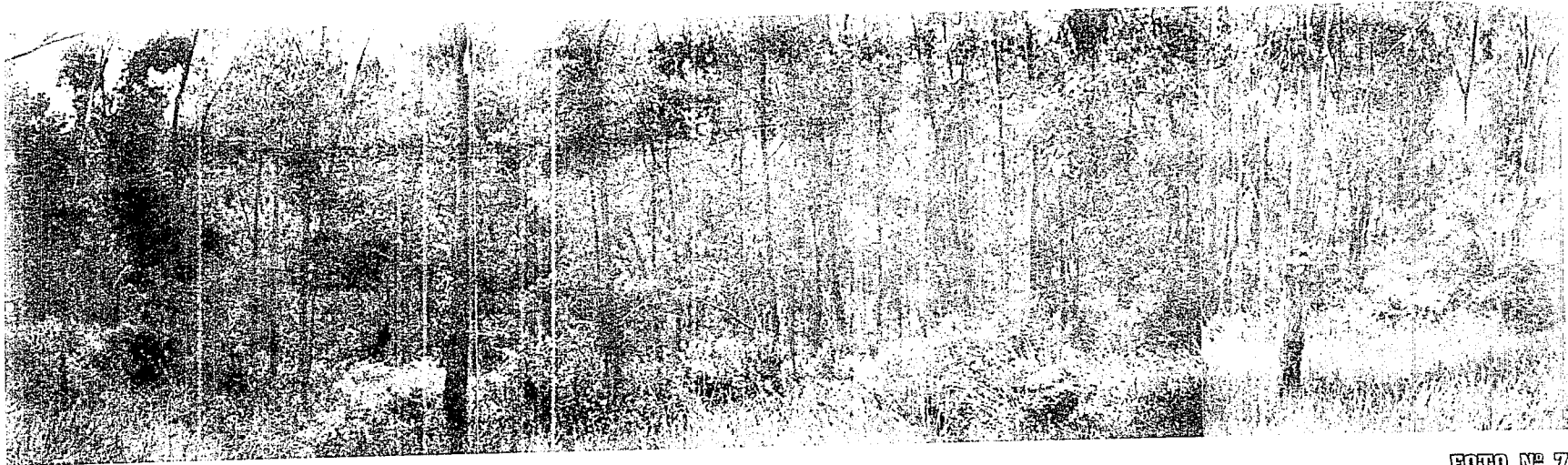


FOTO Nº 7

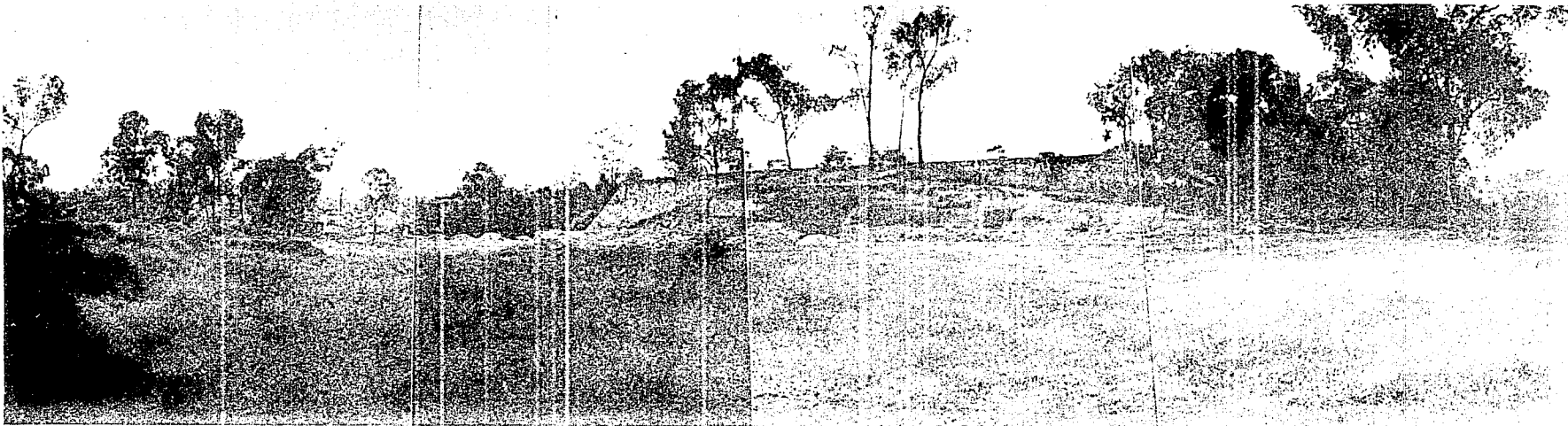


FOTO N° 8



FOTO N° 9

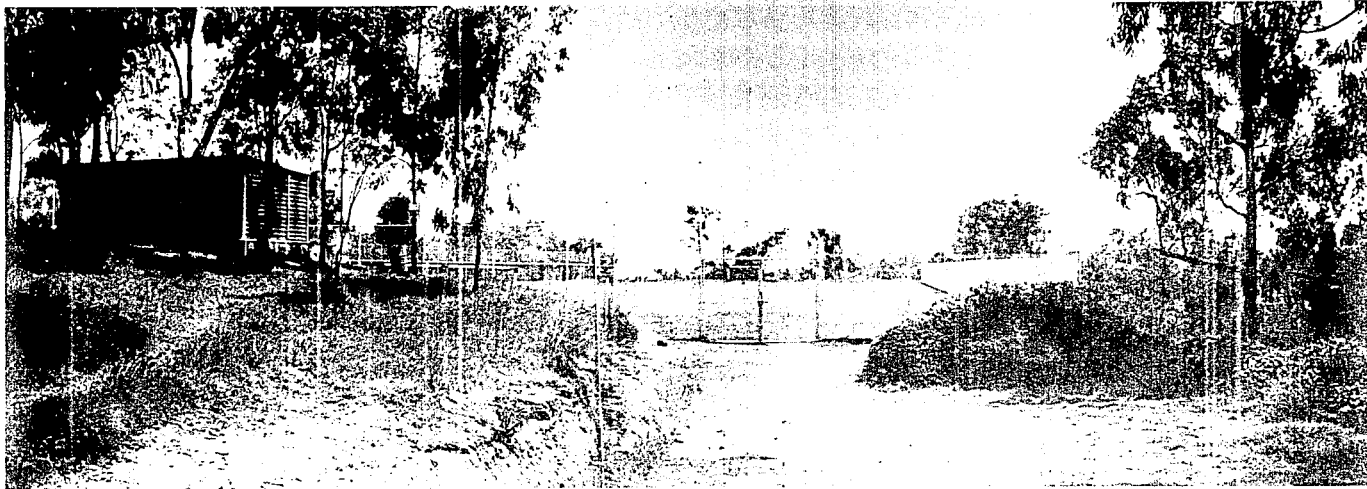


FOTO N° 10



FOTO N° 11

III. DIAGRAMAS DE FUNCION Y USO.

III. DIAGRAMAS DE FUNCION Y USO.

3.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

Los diagramas que a continuación se presentan, son esquemas generales que plantean los espacios que comprende la Escuela Mexicana de Medicina y sus interrelaciones entre sí.

En dichos diagramas de operación se analizarán las relaciones que cada una de las personas desarrolla en la escuela, es decir sus relaciones directas, secundarias o terciarias con cada uno de los espacios referidos.

Estos han sido estudiados con base en el actual funcionamiento de la Escuela Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, A.C.

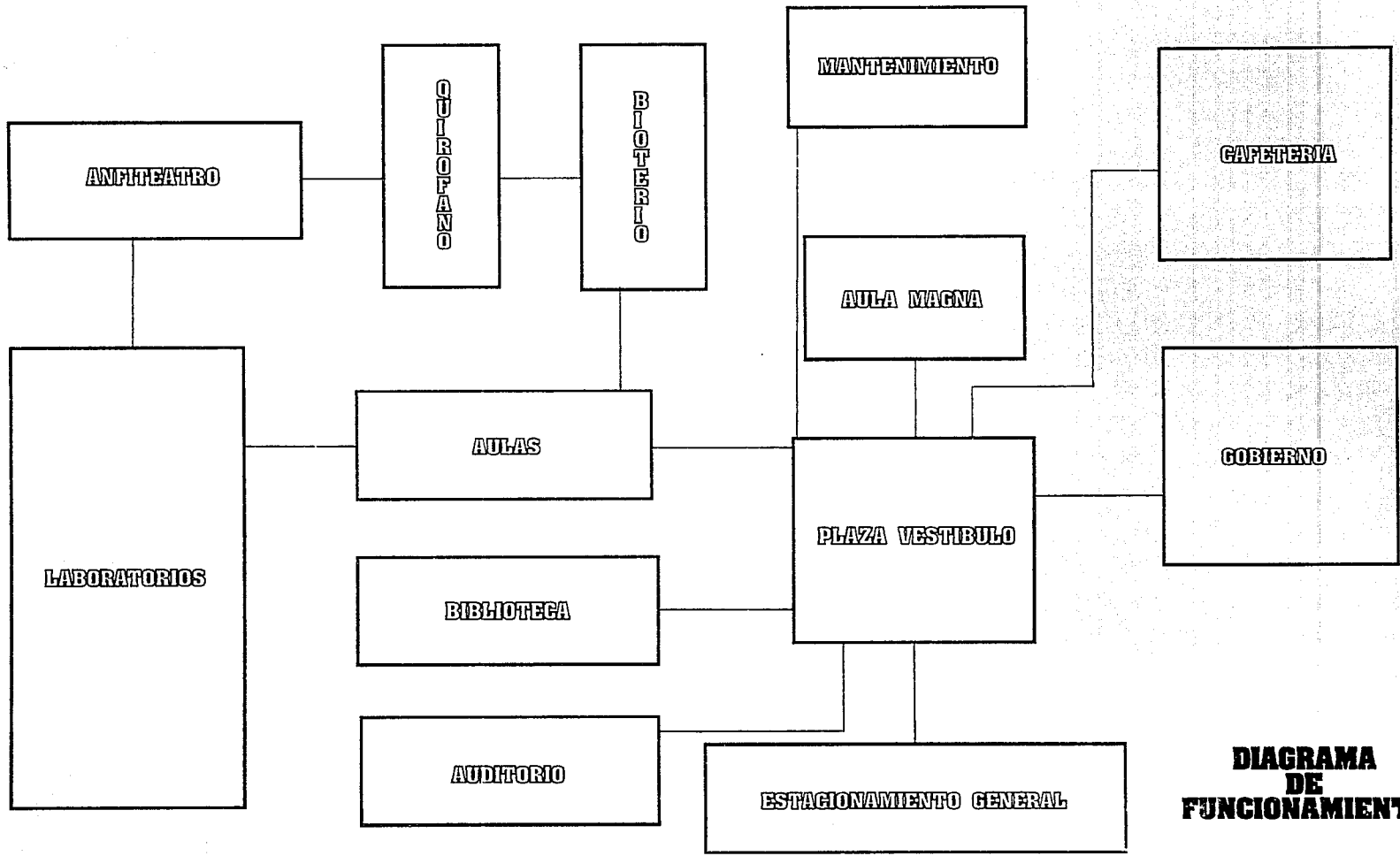
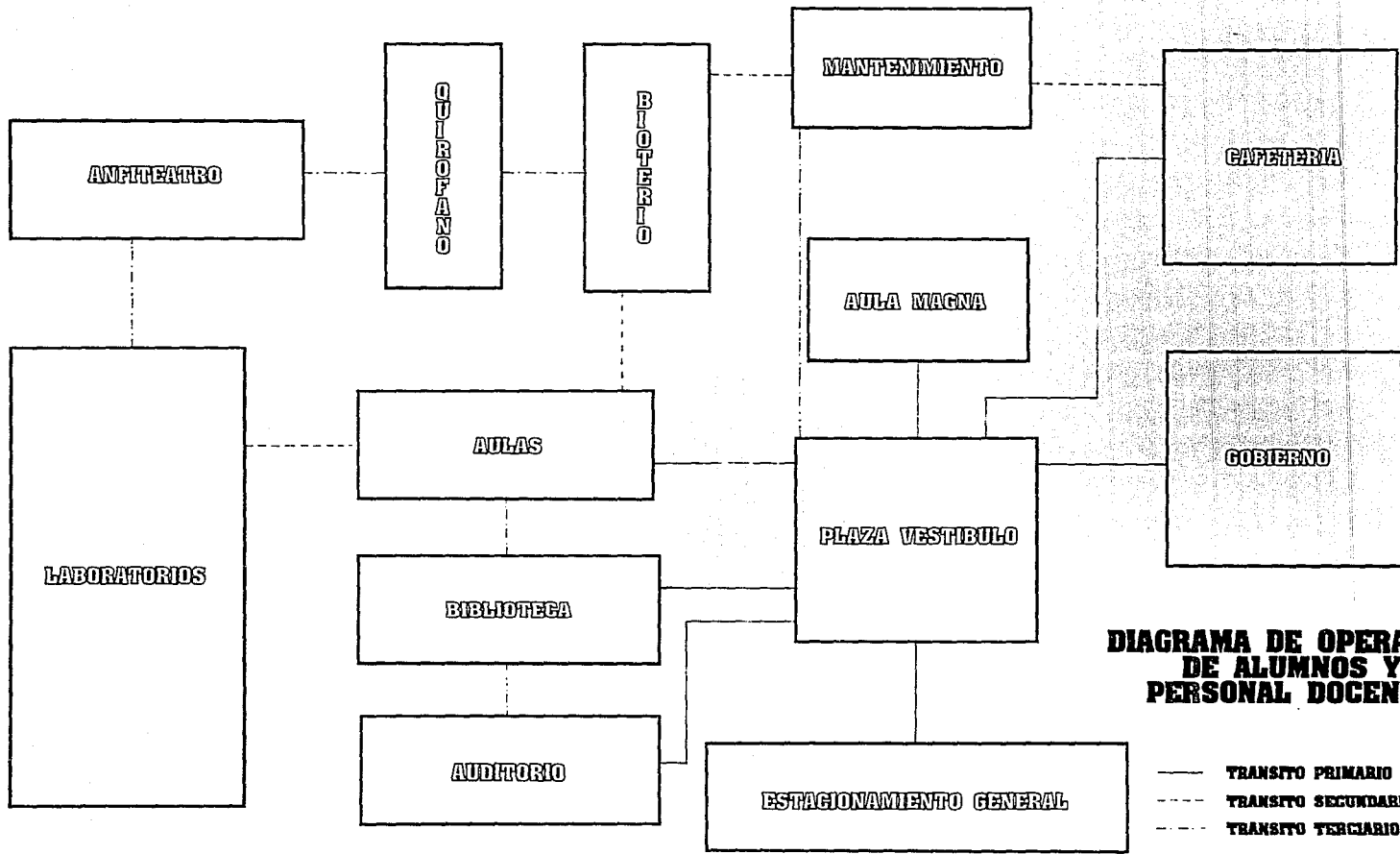


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



**DIAGRAMA DE OPERACION
DE ALUMNOS Y
PERSONAL DOCENTE**

- TRANSITO PRIMARIO
- - - TRANSITO SECUNDARIO
- · · TRANSITO TERCARIO

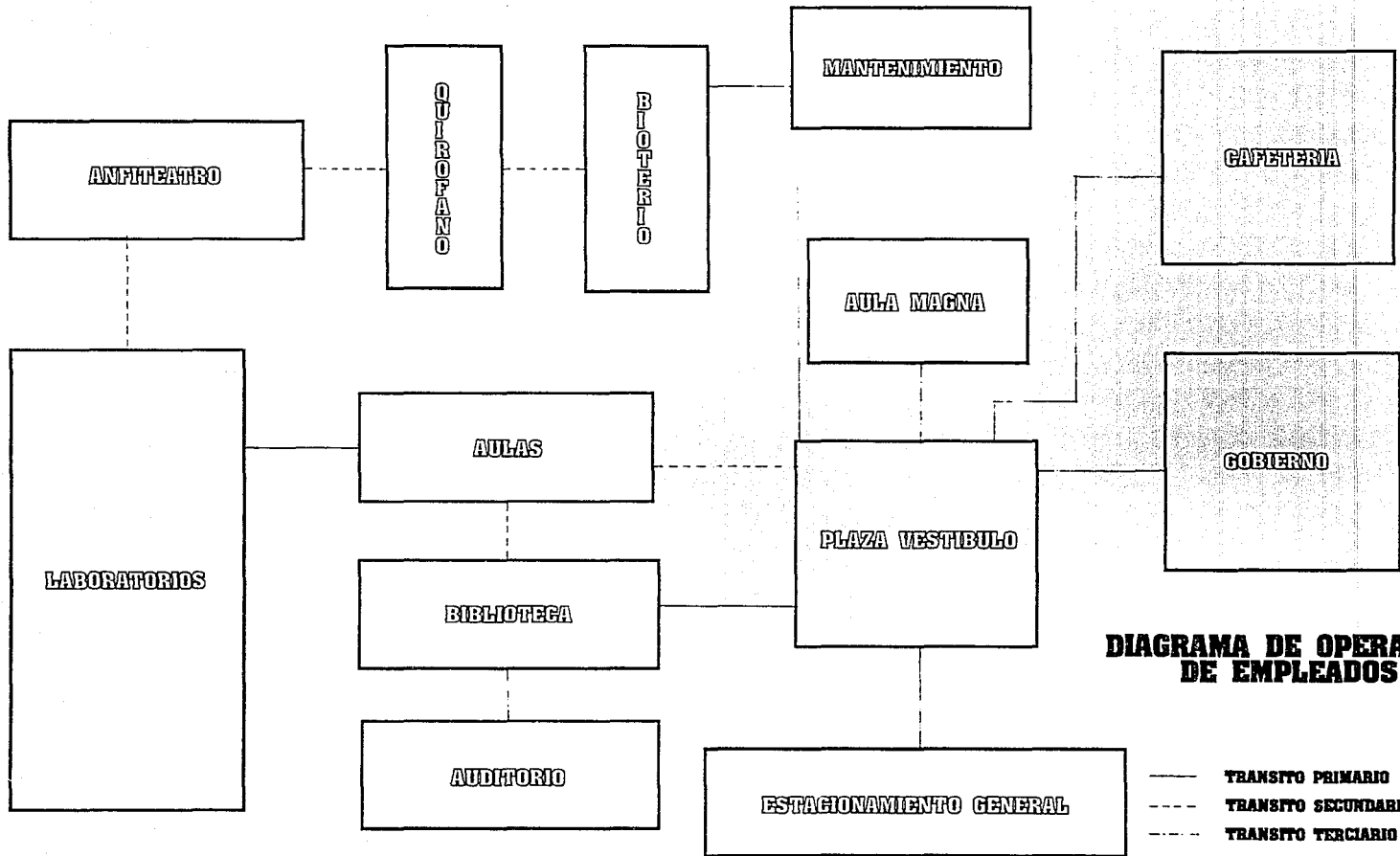


DIAGRAMA DE OPERACION DE EMPLEADOS

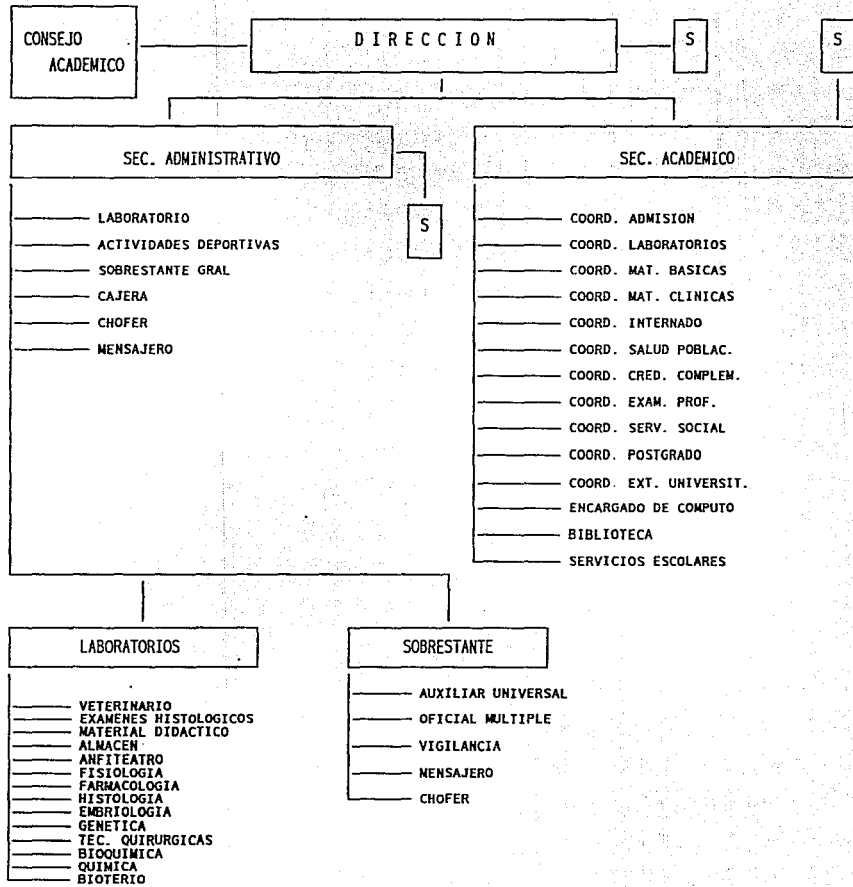
3.2 ORGANIGRAMA

El organigrama que a continuación se muestra es el que rige actualmente en la Escuela Mexicana de Medicina.

Sin embargo al hacer el planteamiento arquitectónico de la nueva escuela, quizá debiera modificarse, sin que por esto las bases se modifiquen, sino por el contrario se asienten mejor para lograr un óptimo desempeño de labores tanto administrativas como docentes.

ESCUELA DE MEDICINA

ORGANIGRAMA



3.3 PROPIETARIO Y FINANCIAMIENTO.

El propietario legal de la Escuela Mexicana de Medicina, es la Universidad La Salle, A.C., sin embargo en la actualidad el terreno en donde se asienta la escuela y que servirá para la futura construcción de la misma pertenece al aspirantado de los hermanos Lasallistas, y se encuentra en la actualidad en calidad de préstamo hacia la Universidad.

Para la construcción, la Universidad pretende comprar este terreno a los hermanos, incluyendo el área de la cancha de futbol que se encuentra en la parte posterior del terreno, quedando de esa manera toda la escuela (construcción y terreno) en propiedad de la Universidad La Salle, A.C.

Esto en realidad es nada más un trámite legal ya que como es de todos conocido la Universidad La Salle, A.C. pertenece a los hermanos Lasallistas, (hermanos de las Escuelas Cristianas de San Juan Bautista de La Salle).

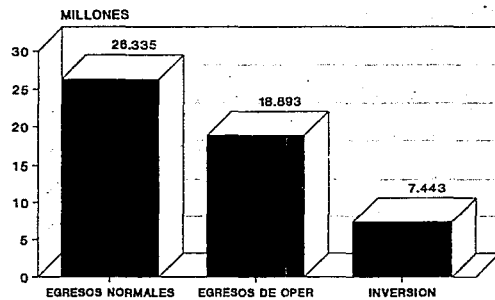
El funcionamiento para la compra del terreno y la construcción de la Escuela Mexicana de Medicina, se obtendrá de la misma Universidad La Salle, que obtiene a su vez sus ingresos gracias a las colegiaturas que paga el alumnado, únicamente.

A partir de las inversiones que hace la Universidad se obtiene el dinero que utiliza a su vez para la construcción de edificios.

En las siguientes gráficas presento cómo obtiene y en qué utiliza el dinero la Universidad La Salle. Los datos fueron obtenidos de la Primera Comunicación Anual del Rector (1988-1989).

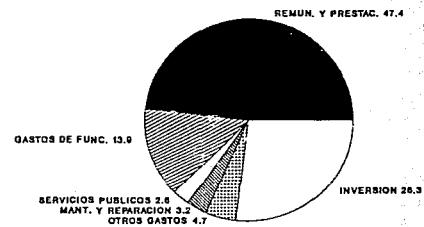
La recuperación del dinero invertido en la construcción de las instalaciones de la Escuela Mexicana de Medicina será pues gracias al pago de colegiaturas de los alumnos que en ella estudien, y proviene a su vez de parte de las colegiaturas que han pagado los alumnos a través de 29 años de existencia de la escuela.

UNIVERSIDAD LA SALLE PRESUPUESTO FINANCIERO



DEPTO. DE PLANEACION

UNIVERSIDAD LA SALLE DIST. DE INGRESO NORMAL



DEPTO. DE PLANEACION

3.4 PREMISAS DE DISEÑO.

El terreno se encuentra localizado en una zona bastante accidentada, pudiendo denominarse como barranca, es por eso, que dadas estas condiciones se optó por aprovechar 2 de las canchas de futbol existentes para poder plantear de mejor manera el proyecto arquitectónico.

Actualmente se tiene acceso a estas canchas por medio de un camino de terracería, el cual en el proyecto arquitectónico se plantea habilitar para que funciones como acceso vehicular y peatonal que facilite el acceso a las instalaciones de la Escuela Mexicana de Medicina.

Por otro lado el tener las canchas ubicadas a diferentes niveles se aprovechó para buscar y crear espacios amplios, agradables y funcionales que permitan el mejor desempeño de funciones y actividades. En el área que comprende la primera cancha se contemplan aquellos edificios cuya función o utilidad sea general, en cambio en la cancha que se encuentra al fondo se plantean aquellos elementos cuyas actividades sean propias de los estudiantes o del personal docente, por considerarse áreas especializadas, donde el público en general no requiere de acceso directo.

Como se mencionó anteriormente se plantea un acceso vehicular y peatonal que dirige principalmente hacia el estacionamiento y a la plaza principal respectivamente; sin embargo también se plantea un acceso de servicio que parte del primero, y que se dirige

hacia el área de mantenimiento, servicio y abastecimiento de la escuela, todo esto con el objeto de no interferir con el público en general que asiste a las instalaciones de la Escuela Mexicana de Medicina.

En lo que respecta a la orientación, se buscan las adecuadas, dependiendo del lugar, siempre considerando que se tengan temperaturas agradables, buena iluminación natural y vientos adecuados.

Además de lo anterior se plantea lo que se considera como óptimo, en lo que respecta a iluminación de tipo artificial en cada uno de los edificios, así como aire acondicionado y calefacción donde se requiera.

Los materiales a utilizar serán durables, de poco mantenimiento y que puedan lucir estéticamente.

Por último se considera que el terreno como tal, propicia y provoca sensaciones, y crea ambientes óptimos para el desempeño de las funciones que en la escuela se desarrollan.

Las circulaciones principales se harán a través de techos cubiertos por domos a base de estructuras tridimensionales y de pasillos que también estarán cubiertos por techos traslúcidos, en el caso de circulaciones secundarias.

En lo referente a las instalaciones básicas como son: Energía Eléctrica, Agua y Teléfono, que se encuentran sobre la Av. Tamaulipas, se harán de formas subterránea.

La instalación de gas en los lugares que se requiera, se solucionará con tanques estacionarios y una red general visible.

Las instalaciones especiales como las de refrigeración y cremación, se verán en detalle con los fabricantes.

Las instalaciones se colocarán en ductos verticales para su mejor funcionamiento y registro; horizontalmente irán a través de la losa y por piso irán ahogadas con sus registros correspondientes.

Habrà instalación de riego automático en zonas jardinadas.

En lo referente al contexto, se puede decir que es sumamente heterogéneo, predominando estilos de autoconstrucción. Es por esto que al diseñarse un edificio como éste se busca crear un carácter arquitectónico en la zona, que sea funcional, agradable y actual.

El carácter del edificio proyectado deberá de expresar su función. Sus formas deberán inspirar y definir que la educación es su principal objetivo, y deberán ser su símbolo de identificación lasallista, sin que por eso pierda su carácter individual como escuela de Medicina.

Cada edificio representará su función de manera directa representando por sí mismo su propia importancia y finalidad sin que por ello se pierda unidad arquitectónica.

Se busca que sea la mejor escuela de Medicina del país, por lo que su carácter educativo será primordial para este fin.

3.5 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

El reglamento que se respetará es el reglamento de construcciones para el Distrito Federal, publicado por el Departamento del Distrito Federal.

El reglamento clasifica el proyecto en su artículo 5º como II.4.3. Educación Superior, con una magnitud e intensidad de ocupación máxima de hasta 4 niveles.

Incluye también un centro de información de hasta 500 m². Con un estacionamiento hasta de 250 cajones.

Y se aplican pues en todas las tablas contenidas en el reglamento, tales como número de cajones, áreas libres, etc.

Necesita de la expedición de una licencia de Uso de Suelo, al que se refiere el artículo 4 del mismo reglamento.

A la vez requiere también de una licencia de construcción, según el artículo 56.

En cuanto a los requerimientos de habitabilidad y funcionamiento, el reglamento establece en su artículo 81 que requiere de 0.9 m² por alumno, con una altura mínima de 2.70 m.

Los requerimientos de agua son de 20 litros por alumno por turno, con las siguientes observaciones:

A) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts/m²/día.

B) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán a razón de 100 lts/trabajador/día.

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este reglamento.

En cuanto necesidades de servicios sanitarios mínimos según el artículo 83 son considerados de 76 a 150 alumnos con 4 excusados, 2 lavabos, y cada 75 adicionales o fracción con 2 excusados, y dos lavabos.

En lo referente a Niveles de Iluminación según el artículo 91 se requiere de 250 luxes en aulas, 300 luxes en Talleres y Laboratorios, y 250 en las salas de lectura en las instalaciones para la información.

Los accesos según el artículo 98 deben tener 1.20 m² cuando se trate de aulas.

Según el artículo 99 los corredores comunes a 2 o más aulas requiere de 1.20 m y una altura de 2.30 m como mínimo.

Los anchos mínimos en escaleras, según el artículo 100 del reglamento, son de 1.20 m en zonas de aulas.

3.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

En el Programa Arquitectónico que a continuación se presenta se analizan los factores y condiciones que presenta el proyecto en su totalidad.

Estos factores, espacios y necesidades son lo que al final generan todo el desarrollo arquitectónico, es decir el planteamiento final, objeto de esta tesis.

Al hacer el estudio de todos los elementos que componen a la Escuela Mexicana de Medicina, se busca tanto satisfacer las necesidades que se especifican por cada uno de los elementos, como hallar la mejor manera de que su función sea la óptima, además que sus características arquitectónicas y estéticas estén a la altura de un plantel como éste, que pueda servir de ejemplo para desarrollos semejantes.

Según lo establecido por los directivos, coordinadores y personal docente de las actuales instalaciones de las escuelas de Medicina tanto de la Universidad La Salle, A.C., como de la Universidad Nacional Autónoma de México, todos los departamentos o áreas que a continuación se analizan, son los que requiere un edificio que tenga como primordial objetivo el de formar profesionales en el campo de la medicina. Todos los elementos que componen las siguientes tablas fueron investigados y analizados de acuerdo a los lineamientos establecidos por las instalaciones anteriormente citadas. Se hicieron algunas modificaciones para lograr un mejor desarrollo, sin cambiar nunca la estructura general establecida.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	GOBIERNO	DEPARTAMENTO	DIRECCION			
OFICINA DEL DIRECTOR GENERAL DE LA E.M.M.	1 DIRECTOR	DIRECCION Y COORDINACION DE LA E.M.M. AUTORIDAD MAXIMA.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRERO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA TELEFONICA	4.80 X 4.80 MTS.	23.04 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR ACADEMICO DE LA E.M.M.	1 COORDINADOR.	COORDINACION ACADEMICA DE LA E.M.M.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRERO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA TELEFONICA	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE LA E.M.M.	1 COORDINADOR.	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE LA E.M.M.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRERO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA TELEFONICA	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
OFICINA DE LOS COORDINADORES DE CREDITOS COMPLEMENTARIOS DE LA E.M.M.	2 COORDINADORES.	COORDINACION DE CREDITOS COMPLEMENTARIOS.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRERO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA TELEFONICA	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
SALA DE JUNTAS.	10 PERSONAS.	REUNION O JUNTA GENERAL.	1 MESA PARA 10 PERSONAS. 1 CREDENZA. 1 PIZARRON. 1 MESA PARA CAFE. 10 SILLAS.	ELECTRICA TELEFONICA	6.00 X 4.80 MTS.	28.80 M2.
SALA DE ESTAR PARA PROFESORES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO.	12 PERSONAS.	TRABAJO O DESCANSO.	1 MESA PARA 12 PERSONAS. 1 CREDENZA. 1 MESA PARA CAFE. 12 SILLAS. 1 SILLON DE 3 PLAZAS. 2 MESAS DE ESQUINA.	ELECTRICA	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
CONSEJO DE ALUMNOS DE LA E.M.M.	ALUMNOS MIEMBROS DEL CONSEJO ACADEMICO DE LA E.M.M.	REUNIONES DE CONSEJO Y DEBATES.	1 MESA PARA 10 PERSONAS. 1 CREDENZA. 1 PIZARRON. 1 MESA PARA CAFE. 10 SILLAS.	ELECTRICA	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
AREA SECRETARIAL Y RECEPCION DEL AREA DE DIRECCION DE LA E.M.M.	4 SECRETARIAS.	ELABORACION DE TRABAJOS DE MECANOGRAFIA Y MANEJO DE ARCHIVO.	4 ESCRITORIOS. 4 ARCHIVEROS. 4 SILLAS GIRATORIAS. 2 CREDENZAS.	ELECTRICA TELEFONICA	6.00 X 12.00 MTS.	72.00 M2.
SANITARIOS PARA EL AREA DE DIRECCION DE LA E.M.M.	HOMBRES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 1 W.C. 1 MINGITORIO.	ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
SANITARIOS PARA EL AREA DE DIRECCION DE LA E.M.M.	MUJERES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 2 W.C.	ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.
AREA	GOBIERNO	DEPARTAMENTO	SECRETARIA			
OFICINA DEL SECRETARIO GENERAL DE LA E.M.M.	1 SECRETARIO.	ATENDER ASUNTOS ESCOLARES Y ADMINISTRATIVOS DE LOS ALUMNOS.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA E.M.M.	1 COORDINADOR.	COORDINACION DE LOS SERVICIOS ESCOLARES DE LOS ALUMNOS.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DEL SERVICIO SOCIAL DE LA E.M.M.	1 COORDINADOR.	ATENDER ASUNTOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE DEPARTAMENTOS CLINICOS.	1 COORDINADOR.	ATENDER ASUNTOS RELACIONADOS CON EL MATERIAL DE ESTUDIO.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE DEPARTAMENTOS NO CLINICOS.	1 COORDINADOR.	ATENDER ASUNTOS RELACIONADOS CON EL EQUIPO DE ESTUDIO.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE DEPARTAMENTOS PRE-CLINICOS.	1 COORDINADOR.	ATENDER ASUNTOS RELACIONADOS CON ESPECIES VIVAS QUE SIRVEN COMO MATERIAL DE ESTUDIO.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
AREA SECRETARIAL.	4 SECRETARIAS.	ELABORACION DE TRABAJOS DE MECANOGRAFIA Y MANEJO DE ARCHIVO.	4 ESCRITORIOS SECRETARIALES. 4 ARCHIVEROS. 4 SILLAS GIRATORIAS.	ELECTRICA TELEFONICA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
ARCHIVO GENERAL.		ARCHIVO DE DOCUMENTOS REFERENTES A ALUMNOS.	2 MUEBLES MODULARES (RACKS) 6 ARCHIVEROS.	ELECTRICA.	4.80 X 2.40 MTS.	11.52 M2.
CUARTO DE PAPELERIA, ARCHIVO MUERTO Y SERVICIO DE FOTOCOPIAS.		ALMACENAMIENTO DE ARTICULOS DE PAPELERIA, ARCHIVO MUERTO Y SERVICIO DE FOTOCOPIADO.	10 ARCHIVEROS. 3 MUEBLES MODULARES (RACKS) 2 MAQUINAS FOTOCOPIADORAS. 3 MESAS DE APOYO.	ELECTRICA.	4.80 X 4.80 MTS.	23.04 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	GOBIERNO	DEPARTAMENTO	ADMINISTRACION			
OFICINA DEL ADMINISTRADOR GENERAL DE LA E.M.M.	1 ADMINISTRADOR.	CONTROL Y ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS Y BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LA E.M.M.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 LIBRETO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA. TELEFONICA.	4.80 X 4.80 MTS.	23.04 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.	1 ADMINISTRADOR.	SELECCION, CONTROL Y CONTRATACION DEL PERSONAL DE LA E.M.M. Y CONTROL DE BIENES MUEBLES.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRETO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA. TELEFONICA.	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
OFICINA DEL COORDINADOR DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DE LA E.M.M.	1 ADMINISTRADOR.	ADMINISTRACION, PAGO DE NOMINA Y CONTROL DE GASTOS DE LA E.M.M.	1 ESCRITORIO. 1 CREDENZA. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRETO. 2 SILLONES INDIVIDUALES.	ELECTRICA. TELEFONICA.	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
OFICINA DE INFORMATICA.	3 PERSONAS.	CAPTURA DE DATOS.	3 ESCRITORIOS CON MESSAS PARA COMPUTADORAS. 3 SILLAS GIRATORIAS. 2 ARCHIVEROS. 2 MESSAS DE APOYO.	ELECTRICA. TELEFONICA. COMPUTO.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
CAJA.	2 CAJEROS. 2 AUXILIARES.	PAGO A PERSONAL Y COBRO DE CUOTAS A ALUMNOS.	1 BARRA PARA ATENCION AL PUBLICO. 4 BANCOS GIRATORIOS. 1 CAJA FUERTE. 2 ARCHIVEROS. 1 MESA DE APOYO.	ELECTRICA. TELEFONICA. ALARMA ELECTRONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
AREA PARA PAPELERIA Y ARCHIVO.		ALMACENAMIENTO DE ARTICULOS DE PAPELERIA Y ARCHIVO.	2 MUEBLES MODULARES (RACKS) 6 ARCHIVEROS.	ELECTRICA.	4.80 X 2.40 MTS.	11.52 M2.
AREA SECRETARIAL Y RECEPCION DEL AREA DE LA ADMINISTRACION DE LA E.M.M.	4 SECRETARIAS.	ELABORACION DE TRABAJOS DE MECANOGRAFIA Y MANEJO DE ARCHIVO.	4 ESCRITORIOS. 4 ARCHIVEROS. 4 SILLAS GIRATORIAS. 2 CREDENZAS.	ELECTRICA. TELEFONICA.	6.00 X 12.00 MTS.	72.00 M2.
SANITARIOS PARA EL AREA DE LA ADMINISTRACION Y DE LA SECRETARIA DE LA E.M.M.	HOMBRES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 1 W.C. 1 MINGITORIO.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.
SANITARIOS PARA EL AREA DE LA ADMINISTRACION Y DE LA SECRETARIA DE LA E.M.M.	MUJERES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 2 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.
AREA DE ATENCION AL PUBLICO.		ATENCION AL PUBLICO, PARA PAGO DE CUOTAS.		ELECTRICA.	6.00 X 4.80 MTS.	28.80 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	CULTURAL	DEPARTAMENTO	BIBLIOTECA			
VESTIBULO GENERAL Y AREA DE CONSULTA DE FICHEROS.		ACCESO A LA BIBLIOTECA Y CONSULTA DE LOS FICHEROS (REGISTRO DEL MATERIAL DIDACTICO)	4 MUEBLES PARA FICHAS BIBLIOGRAFICAS.	ELECTRICA.	9.60 X 9.60 MTS.	92.16 M2.
CONTROL Y GUARDARROPA.	2 PERSONAS.	CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS USUARIOS Y DEL MATERIAL DE LA BIBLIOTECA.	1 BARRA DE ATENCION AL PUBLICO. 2 SILLAS GIRATORIAS.	ELECTRICA. TELEFONICA.	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
PRESTAMO DE MATERIAL DIDACTICO.	2 PERSONAS.	PRESTAMO DE MATERIAL DIDACTICO A LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA, ASI COMO RECEPCION EN DEVOLUCION DE LOS MISMOS.	1 BARRA DE ATENCION AL PUBLICO. 2 SILLAS GIRATORIAS. 2 MESAS DE APOYO. 2 ARCHIVEROS. 1 FOTOCOPIADORA.	ELECTRICA. TELEFONICA.	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
OFICINA DEL JEFE DE LA BIBLIOTECA.	1 BIBLIOTECARIO.	COORDINACION DEL PERSONAL Y DEL ACERVO DE LA BIBLIOTECA.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 SILLON GIRATORIO. 1 LIBRERO. 1 CREDENZA. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 1 MESA PARA 6 PERSONAS. 6 SILLAS.	ELECTRICA. TELEFONICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
AREA SECRETARIAL Y DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DE LA BIBLIOTECA.	1 SECRETARIA. 3 EMPLEADOS.	TRABAJOS ADMINISTRATIVOS DE LA BIBLIOTECA.	4 ESCRITORIOS. 4 ARCHIVEROS. 4 SILLAS GIRATORIAS.	ELECTRICA. TELEFONICA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
TALLER DE CONSERVACION.	3 ENCARGADOS.	ENCUADERNACION Y REPARACION DE LIBROS.	3 MESAS DE TRABAJO. 3 SILLAS GIRATORIAS. 2 MESAS DE APOYO. 1 ARCHIVERO.	ELECTRICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE REVELADO.	1 ENCARGADO.	REVELADO DE PELICULAS, DIAPOSITIVAS, Y MATERIAL DIDACTICO.	2 MESAS DE TRABAJO. 2 SILLAS GIRATORIAS. 2 MESAS DE APOYO. 2 TARJAS. 2 MESAS PARA REVELADO Y PREPARACION DE MATERIAL FILMICO.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
SANITARIOS PARA USUARIOS DE LA BIBLIOTECA.	HOMBRES	ASEO PERSONAL.	3 LABAVOS. 2 W.C. 1 MINGITORIO.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 2.40 MTS.	11.52 M2.
SANITARIOS PARA USUARIOS DE LA BIBLIOTECA.	MUJERES.	ASEO PERSONAL.	3 LAVABOS. 3 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 2.40 MTS.	11.52 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
ACERVO.		GUARDA DEL MATERIAL DIDACTICO DE LA BIBLIOTECA.	65 MUEBLES MODULARES (RACKS).	ELECTRICA SISTEMA CONTRA INCENDIO.	18.00 X 4.80 MTS.	86.40 M2.
CONTROL DEL ACERVO DE LA BIBLIOTECA Y CONTROL DE LA SALA DE LECTURA.	2 PERSONAS.	AUXILIAR A LOS USUARIOS EN LA LOCALIZACION DEL MATERIAL DIDACTICO QUE SE BUSCA, ASI COMO LA REUBICACION DE LOS VOLUMENES QUE FUERON CONSULTADOS, SELECCION Y CLASIFICACION DEL MATERIAL, VIGILAR EL USO ADECUADO DEL MATERIAL DIDACTICO	1 BARRA DE ATENCION AL PUBLICO. 2 SILLAS GIRATORIAS. 2 MESAS RODANTES PARA EL TRASLADO DE LIBROS. 2 MESAS DE APOYO. 1 ARCHIVERO.	ELECTRICA TELEFONICA. SISTEMA CONTRA INCENDIO.	3.60 X 1.80 MTS.	6.48 M2.
SALA DE LECTURA.	120 PERSONAS.	CONSULTA DE MATERIAL BIBLIOGRAFICO Y DIDACTICO.	14 MESAS PARA 6 PERSONAS. 4 MESAS PARA 4 PERSONAS. 100 SILLAS.	ELECTRICA SISTEMA CONTRA INCENDIO.	13.20 X 6.00 MTS.	79.20 M2.
CUBICULOS PARA OBSERVACION DE MATERIAL AUDIOVISUAL Y PARA TRABAJOS PERSONALES.	8 PERSONAS. (1 PERSONA POR CUBICULO)	CONSULTA Y OBSERVACION DE MATERIAL AUDIOVISUAL, MICROFILMS, ETC. ASI COMO LA ELABORACION DE TRABAJOS PERSONALES.	8 MESAS DE TRABAJO INDIVIDUAL. 8 SILLAS INDIVIDUALES.	ELECTRICA SISTEMA CONTRA INCENDIO.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
AREA	CULTURAL	DEPARTAMENTO	AUDITORIO			
VESTIBULO DE ACCESO AL AUDITORIO.	150 PERSONAS.	PUNTO DE REUNION, ESPERA, RECESO Y DISTRIBUCION DEL PUBLICO ASISTENTE, HACIA LOS DIFERENTES PUNTOS DEL AUDITORIO.	4 SILLONES DE 4 PLAZAS. 4 CENICEROS DE PEDESTAL. 2 TELEFONOS PUBLICOS.	ELECTRICA. TELEFONICA. SISTEMA CONTRA INCENDIO. AIRE ACONDICIONADO.	69.12 + 86.40 MTS.	155.52 M2.
SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES.	PUBLICO ASISTENTE AL AUDITORIO.	ASEO PERSONAL	3 LABAVOS. 2 W.C. 2 MINGITORIOS.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
SERVICIOS SANITARIOS PARA MUJERES.	PUBLICO ASISTENTE AL AUDITORIO.	ASEO PERSONAL	3 LAVABOS. 4 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
SALA DE ESPECTACULOS.	200 ESPECTADORES.	ASISTENCIA A EVENTOS DE INTERES, COMO CONFERENCIAS, CONGRESOS, PROYECCION DE AUDIOVISUALES, CEREMONIAS ESPECIALES Y EVENTUALMENTE REPRESENTACIONES DE TEATRO, DANZA, BALLE, CORALES Y ORQUESTALES.	200 BUTACAS.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. SISTEMA CONTRA INCENDIO. ILUMINACION DE TIPO ESPECIAL. ACUSTICA.	155.52 + 25.92 MTS.	181.44 M2.
ESCENARIO.	VARIABLE, SEGUN EL TIPO DE EVENTO.	EXPOSICION Y REALIZACION DE EVENTOS DE TIPO CULTURAL, RECREATIVO O DE CEREMONIAS ESPECIALES.	ESCENOGRAFIA VARIABLE SEGUN EL TIPO DE EVENTO.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. SISTEMA CONTRA INCENDIO. ILUMINACION ESPECIAL.	57.60 + 12.96 MTS.	70.56 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
TRAMOYA.	PERSONAL DE TRAMOYA (VARIABLE DEPENDIENDO DEL TIPO DE EVENTO)	APOYO EN LA REALIZACION DE LOS EVENTOS QUE SE REALICEN EN EL AUDITORIO.	VARIABLE DEPENDIENDO DEL EVENTO A REALIZAR.	ELECTRICA. ILUMINACION ESPECIAL. AIRE ACONDICIONADO.	23.04 + 25.92 MTS.	48.96 M2.
CABINA DE PROYECCIONES.	1 PERSONA.	PROYECCION DE MATERIAL AUDIOVISUAL.	EQUIPO DE PROYECCION Y SONIDO. 2 ESTANTES PARA GUARDA DE MATERIAL AUDIOVISUAL 2 MESAS DE APOYO. 2 SILLAS.	ELECTRICA. TELEFONICA. AIRE ACONDICIONADO. SISTEMA CONTRA INCENDIO.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.
CAMERINOS PARA HOMBRES, CON SERVICIO DE BAÑOS VESTIDORES.	8 PERSONAS.	AREA DE VESTIDOR PARA REPRESENTACIONES ESPECIALES.	2 CLOSETS PARA VESTUARIO Y UTILERIA. 4 MESAS PARA MAQUILLAJE (TOCADORES) 6 SILLAS INDIVIDUALES. 1 SILLON DE TRES PLAZAS. 3 LAVABOS. 1 W.C. 1 MINGITORIO. 1 REGADERA CON VESTIDOR.	ELECTRICA. ILUMINACION ESPECIAL. TELEFONICA. HIDRAULICA. SANITARIA. AIRE ACONDICIONADO. SISTEMA CONTRA INCENDIO.	10.80 X 3.60 MTS.	38.88 M2.
CAMERINOS PARA MUJERES CON SERVICIO DE BAÑOS VESTIDORES.	8 PERSONAS.	AREA DE VESTIDOR PARA REPRESENTACIONES ESPECIALES.	2 CLOSETS PARA VESTUARIO Y UTILERIA. 4 MESAS PARA MAQUILLAJE (TOCADORES) 6 SILLAS INDIVIDUALES. 1 SILLON DE TRES PLAZAS. 3 LAVABOS. 2 W.C. 1 REGADERA CON VESTIDOR.	ELECTRICA. ILUMINACION ESPECIAL. TELEFONICA. HIDRAULICA. SANITARIA. AIRE ACONDICIONADO. SISTEMA CONTRA INCENDIO.	10.80 X 3.60 MTS.	38.88 M2.
CUARTO DE ASEO Y MANTENIMIENTO.	PERSONAL DE INTENDENCIA.	GUARDA DE UTENSILIOS PARA EL ASEO GENERAL DE LAS INSTALACIONES.	2 ESTANTES (RACKS) 1 TARJA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	2.40 X 2.40 MTS.	5.76 M2.
TALLER DE ESCENOGRAFIA.	4 PERSONAS.	ELABORACION, REPARACION Y MONTAJE DE ESCENOGRAFIAS Y OBJETOS DE UTILERIA PARA REPRESENTACIONES.	4 ESTANTES (RACKS) 4 MESAS DE TRABAJO. 2 MESAS DE APOYO. 4 SILLAS GIRATORIAS. 4 BANCOS GIRATORIOS. 2 TARJAS.	ELECTRICA. TELEFONICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
BODEGA DE UTILERIA.		ALMACENAMIENTO DE OBJETOS DE UTILERIA, ESCENOGRAFIAS Y DEMAS MATERIAL ESPECIAL.	4 ESTANTES (RACKS) 2 MESAS. 1 ARCHIVERO.	ELECTRICA.	8.40 X 3.60 MTS.	30.24 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
CUARTO DE MAQUINAS.	PERSONAL DE MANTENIMIENTO.	CONTROL Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO ESPECIAL DEL AUDITORIO.	1 EQUIPO HIDRONEUMATICO. 1 SUBESTACION ELECTRICA. 1 PLANTA DE EMERGENCIA DE ENERGIA ELECTRICA. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO.	ELECTRICA. HIDRAULICA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	SOCIAL	DEPARTAMENTO	CAFETERIA			
AREA DE MESAS.	120 COMENSALES.	SERVICIO DE CAFETERIA PARA EL ALUMNADO, PROFESORADO Y PUBLICO EN GENERAL. AREA SOCIAL DE CONVIVENCIA.	38 MESAS PARA 4 PERSONAS C.U.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO.	15.60 X 12.00 MTS.	187.20 M2.
AREA DE MESAS AL AIRE LIBRE (EXTERIOR).	60 COMENSALES.	SERVICIO DE CAFETERIA PARA EL ALUMNADO, PROFESORADO Y PUBLICO EN GENERAL. AREA SOCIAL DE CONVIVENCIA.	20 MESAS PARA 4 PERSONAS C.U.	ELECTRICA.	74.88 + 28.80 MTS.	103.68 M2.
BARRA DE AUTOSERVICIO.	3 PERSONAS. 1 CAJERO.	ATENCION AL PUBLICO ASISTENTE.	1 BARRA DE ATENCION. 1 CONTRABARRA. 1 MESA CON CAJA REGISTRADORA.	ELECTRICA. TELEFONICA.	6.00 X 6.00 MTS.	36.00 M2.
SERVICIO SANITARIO DE HOMBRES.	ALUMNOS Y PUBLICO EN GENERAL	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 2 W.C. 1 MINGITORIO.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
SERVICIO SANITARIO DE MUJERES.	ALUMNOS Y PUBLICO EN GENERAL.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 3 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
COCINA 1. AREA DE SERVICIO.	1 PERSONA.	SALIDA DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA SERVICIO A LOS COMENSALES.	1 MESA DE TRABAJO CON PLANCHAS Y UNA TARJA.	ELECTRICA. TELEFONICA. HIDRAULICA. SANITARIA. GAS. EXTRACTORES.		
2. AREA DE COCCION.	2 COCINERAS.	COCCION DE ALIMENTOS Y PREPARACION DE COSAS CALIENTES.	MESA DE TRABAJO CON PLANCHA FREIDORA DE 8 HORNILLAS . 1 MESA DE CALENTADO. 1 HORNO DE GAS. 1 HORNO DE MICROONDAS			
3. AREA DE PREPARACION.	1 PERSONA.	PREPARACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.	1 MESA DE TRABAJO. 1 BANCO.			
4. AREA DE LAVADO.	1 PERSONA.	LAVADO DE FRUTAS, VERDURAS Y TODA CLASE DE MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACION DE ALIMENTOS	1 MESA DE TRABAJO CON TARJAS DOBLES.			
5. LAVADO DE LOZA.	1 PERSONA.	LAVADO DE LOZA Y GUARDA DE VAJILLA, CRISTALERIA Y BLANCOS EN GENERAL	1 MESA CON TARJAS DOBLES. 4 ESTANTES (RACKS).			
6. BODEGA DE ABARROTOS.		GUARDA DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS BASICOS.	6 ESTANTES (RACKS).			
7. CONGELADORES.		GUARDA DE ALIMENTOS CONGELADOS.	2 CONGELADORES. 3 REFRIGERADORES GRANDES.			

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
8. BODEGA DE FRUTAS Y VERDURAS.		GUARDA DE ALIMENTOS PERECEDEROS.	4 ESTANTES (RACKS). 2 MESAS.			
9. OFICINA DE CONTROL Y ADMINISTRACION.	2 PERSONAS.	ADMINISTRACION DE LAS FUNCIONES DE LA COCINA, ASI COMO DEL CONTROL DEL PERSONAL.	2 ESCRITORIOS. 2 SILLAS GIRATORIAS. 1 CREDENZA 2 ARCHIVEROS.			
10. SERVICIO SANITARIO PARA EL PERSONAL.	PERSONAL DE LA COCINA.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 1 W.C.			
11. ANDEN DE CARGA Y DESCARGA DE PROVISIONES CON AREA DE ESTACIONAMIENTO.		CARGA Y DESCARGA DE PROVISIONES, ASI COMO RECOLECCION DE BASURA.			22.80 X 12.00 MTS.	273.60 M2.
BAÑOS VESTIDORES PARA EMPLEADOS HOMBRES.	HOMBRES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 2 W.C. 1 MINGITORIO. 2 REGADERAS CON VESTIDORES. 8 CASILLEROS DOBLES. 1 BANCA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
BAÑOS VESTIDORES PARA EMPLEADOS MUJERES.	MUJERES.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 3 W.C. 2 REGADERAS CON VESTIDORES. 8 CASILLEROS DOBLES. 1 BANCA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
CONTROL DE ENTRADA A EMPLEADOS.	1 POLICIA.	CHECAR QUE EL PERSONAL ENTRE A TIEMPO A SUS LABORES.	1 ESCRITORIO. 1 SILLA GIRATORIA. 1 ARCHIVERO. 1 RELOJ CHECADOR CON TARJETERO.	ELECTRICA.	2.40 X 2.40 MTS.	5.76 M2.
DEPOSITO DE BASURA.		DEPOSITO GENERAL DE BASURA.	DEPOSITO ESPECIAL PARA BASURA.	ELECTRICA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	ENSEÑANZA	DEPARTAMENTO	AULAS			
10 AULAS PARA ENSEÑANZA DE MATERIAS TEORICAS.	30 ALUMNOS EN CU. 1 PROFESOR TITULAR 1 PROFESOR ADJUNTO.	ENSEÑANZA TEORICA DE MATERIAS QUE NO REQUIEREN DE LABORATORIO.	30 BUTACAS. 1 ESCRITORIO. 1 SILLA. 1 ESTRADO. 1 PIZARRON. 1 PANTALLA 1 CLOSET. 1 MESA PARA EQUIPO.	ELECTRICA.	(10) 9.60 X 8.40 MTS.	806.40 M2.
SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES.	HOMBRES.	ASEO PERSONAL.	4 LAVABOS. 3 W.C. 3 MINGITORIOS.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
SERVICIOS SANITARIOS PARA MUJERES.	MUJERES.	ASEO PERSONAL.	4 LAVABOS. 6 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 4.80 MTS.	34.56 M2.
AREA	ENSEÑANZA	DEPARTAMENTO	AULA MAGNA			
AULA MAGNA.	ALUMNOS, PROFESORES Y PUBLICO EN GENERAL.	PROYECCION DE AUDIOVISUALES Y MATERIAL FILMICO, CONFERENCIAS Y CONGRESOS.	120 BUTACAS. 1 ESCRITORIO. 1 ESTRADO. 4 SILLAS. 1 PANTALLA. 1 PIZARRON. 1 MESA PARA EQUIPO. 1 CLOSET.	ELECTRICA. ILUMINACION ESPECIAL.	20.40 X 14.40 MTS.	293.76 M2.
AREA	ENSEÑANZA	DEPARTAMENTO	LABORATORIOS			
LABORATORIO I ANATOMIA, HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA. INCLUYE UN LABORATORIO DE PREPARADOS CON OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	REALIZACION DE TRABAJOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACION Y DOCENCIA.	10 MESAS DE TRABAJO. 30 BANCOS. 1 CLOSET PARA MATERIAL. 1 ESTRADO. 2 ESCRITORIO. 2 SILLA. 6 VITRINAS. 2 VERTEDEROS. BASCULAS. MICROSCOPIOS. ANAQUELES PARA MATERIAL QUIMICO. 1 REFRIGERADOR PARA CONSERVACION DE MUESTRAS. 1 INCUBADORA. 1 REGADERA DE PRESION. 1 MESA DE TRABAJO ESPECIAL PARA DOCENCIA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GAS. TANQUES DE OXIGENO PORTATILES. TANQUES DE BIXIDO DE CARBONO PORTATILES. TANQUES DE NITROGENO PORTATILES.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
LABORATORIO II. BIOQUIMICA. INCLUYE UN LABORATORIO DE PREPARADOS CON OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	REALIZACION DE TRABAJOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACION Y DOCENCIA.	10 MESAS DE TRABAJO. 30 BANCOS. 1 CLOSET PARA MATERIAL. 1 ESTRADO. 2 ESCRITORIOS. 2 SILLAS. 6 VITRINAS. 2 VERTEDEROS. BASCULAS. MICROSCOPIOS. ANAQUELES PARA MATERIAL QUIMICO. 1 REFRIGERADOR PARA CONSERVACION DE MUESTRAS. 1 REGADERA DE PRESION. 1 MESA DE TRABAJO ESPECIAL PARA DOCENCIA. VITRINAS PARA GUARDA DE MATERIAL ESPECIAL. 1 PANTALLA PARA PROYECCION.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GAS. TANQUES DE OXIGENO PORTATILES. TANQUES DE BIOXIDO DE CARBONO PORTATILES. TANQUES DE NITROGENO PORTATILES.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.
LABORATORIO III. FISIOLOGIA. INCLUYE UN LABORATORIO DE PREPARADOS CON OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	REALIZACION DE TRABAJOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACION Y DOCENCIA.	10 MESAS DE TRABAJO. 30 BANCOS. 1 CLOSET PARA MATERIAL. 1 ESTRADO. 2 ESCRITORIOS. 2 SILLAS. 6 VITRINAS. 2 VERTEDEROS. BASCULAS. MICROSCOPIOS. ANAQUELES PARA MATERIAL QUIMICO. 1 REFRIGERADOR PARA CONSERVACION DE MUESTRAS. 1 REGADERA DE PRESION. 1 MESA DE TRABAJO ESPECIAL PARA DOCENCIA. VITRINAS PARA GUARDA DE MATERIAL ESPECIAL. 1 PANTALLA PARA PROYECCION.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GAS. TANQUES DE OXIGENO PORTATILES. TANQUES DE BIOXIDO DE CARBONO PORTATILES. TANQUES DE NITROGENO PORTATILES.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
LABORATORIO IV. FARMACOLOGIA. INCLUYE UN LABORATORIO DE PREPARADOS CON OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	REALIZACION DE TRABAJOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACION Y DOCENCIA.	10 MESAS DE TRABAJO. 30 BANCOS. 1 CLOSET PARA MATERIAL. 1 ESTRADO. 2 ESCRITORIO. 2 SILLA. 6 VITRINAS. 2 VERTEDEROS. BASCULAS. MICROSCOPIOS. ANAQUELES PARA MATERIAL QUIMICO. 1 REFRIGERADOR PARA CONSERVACION DE MUESTRAS. 1 REGADERA DE PRESION. 1 MESA DE TRABAJO ESPECIAL PARA DOCENCIA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GAS. TANQUES DE OXIGENO PORTATILES. TANQUES DE BIONIDO DE CARBONO PORTATILES. TANQUES DE NITROGENO PORTATILES.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.
LABORATORIO V. MICROBIOLOGIA. INCLUYE UN LABORATORIO DE PREPARADOS CON OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	REALIZACION DE TRABAJOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACION Y DOCENCIA.	10 MESAS DE TRABAJO. 30 BANCOS. 1 CLOSET PARA MATERIAL. 1 ESTRADO. 2 ESCRITORIO. 2 SILLA. 6 VITRINAS. 2 VERTEDEROS. BASCULAS. MICROSCOPIOS. ANAQUELES PARA MATERIAL QUIMICO. 1 REFRIGERADOR PARA CONSERVACION DE MUESTRAS. 1 REGADERA DE PRESION. 1 MESA DE TRABAJO ESPECIAL PARA DOCENCIA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GAS. TANQUES DE OXIGENO PORTATILES. TANQUES DE BIONIDO DE CARBONO PORTATILES. TANQUES DE NITROGENO PORTATILES.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.
LABORATORIO VI. COMPUTACION. INCLUYE UNA OFICINA PARA PERSONAL DOCENTE.	30 ALUMNOS. 1 PROFESOR TITULAR. 1 PROFESOR ADJUNTO. 1 ENCARGADO DE LABORATORIO.	ENSEÑANZA Y PRACTICA EN EL AREA DE COMPUTACION APLICADA A LA MEDICINA.	30 MESAS PARA COMPUTADORAS. 30 SILLAS. 2 ESCRITORIOS. 2 SILLAS PARA ESCRITORIO. 1 PIZARRON. 1 ESTRADO. 1 CLOSET PARA GUARDA DE MATERIAL DIDACTICO. 30 COMPUTADORAS PC. 1 PANTALLA GRANDE.	ELECTRICA. RED DE COMPUTO.	103.68 + 17.28 MTS.	120.96 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	ENSEÑANZA	DEPARTAMENTO	BIOTERIO			
OFICINA DE CONTROL Y JEFATURA DEL BIOTERIO.	4 PERSONAS.	RECEPCION Y ADMINISTRACION DE TODO EL MATERIAL QUE SE REQUIERE EN ESTE SITIO, ASI COMO DE LAS ESPECIES QUE EN EL SE ENCUENTRAN.	2 ESCRITORIOS. 2 SILLONES GIRATORIOS. 1 MESA PARA COMPUTADORAS. 1 CREDENZA. 2 SILLAS. 2 ARCHIVEROS.	ELECTRICA. TELEFONICA.	8.40 X 4.80 MTS.	40.32 M2.
BODEGA DE ALIMENTOS.		GUARDA DE ALIMENTOS PARA LAS ESPECIES QUE SE ENCUENTRAN EN EL BIOTERIO.	6 ESTANTES (RACKS). 2 MESAS DE APOYO.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO.	6.00 X 2.40 MTS.	14.40 M2.
PASILLO DE COMUNICACION PARA LOS DIFERENTES CUARTOS EN DONDE SE ENCUENTRAN LAS ESPECIES ANIMALES. AREA NEGRA.	PERSONAL ENCARGADO DE CUIDAR Y ALIMENTAR A LAS ESPECIES QUE SE ENCUENTREN EN EL BIOTERIO.	COMUNICACION PARA PODER ALIMENTAR, CUIDAR Y REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA EN LOS CUARTOS DONDE SE ENCUENTRAN LAS ESPECIES ANIMALES.	2 TARJAS GRANDES. 2 CARRETIILLAS ESPECIALES PARA TRANSPORTAR ALIMENTOS.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	21.60 X 2.40 MTS.	51.84 M2.
PASILLO DE COMUNICACION ENTRE EL AREA NEGRA Y EL AREA BLANCA DEL BIOTERIO.	PERSONAL ENCARGADO DE REVISAR LA SALIDA DE CUALQUIERA DE LAS ESPECIES ANIMALES.	COMUNICACION ENTRE EL AREA GRIS Y EL AREA BLANCA PARA PODER CONTROLAR LA SALIDA DE LAS ESPECIES ANIMALES.		ELECTRICA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.
OFICINA DE CONTROL DE SALIDA DE ESPECIES ANIMALES HACIA LOS LABORATORIOS.	1 PERSONA.	CONTROL DE SALIDA DE ESPECIES ANIMALES A TODOS Y CADA UNO DE LOS LABORATORIOS.	1 BARRA DE ATENCION. 1 CONTRABARRA. 1 ARCHIVERO. 1 BANCO. 1 MESA DE APOYO.	ELECTRICA.	6.00 X 1.20 MTS.	7.20 M2.
PASILLO DE COMUNICACION A CADA UNO DE LOS CUARTOS DONDE SE ENCUENTRAN LAS ESPECIES ANIMALES. AREA BLANCA.	PERSONAL ENCARGADO DE ESCOGER Y DE DAR SALIDA A LAS ESPECIES ANIMALES.	SALIDA DE LAS ESPECIES ANIMALES EN CONDICIONES TOTALMENTE ASEPTICAS PARA SU USO EN LOS LABORATORIOS DE INVESTIGACION.		ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO.	21.60 X 1.20 MTS.	25.96 M2.
CUARTO DE RATONES.	RATONES BLANCOS.	AREA DONDE SE DESARROLLAN RATONES BLANCOS, ESPECIALES PARA FINES DE INVESTIGACION	8 ESTANTES ESPECIALES CON JAULAS DONDE HABITAN LOS RATONES. 1 MESA DE APOYO PARA PREPARACION DE ESPECIES.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. CALEFACCION.	6.00 X 4.20 MTS.	25.20 M2.
CUARTO DE RATAS.	RATAS.	AREA DONDE SE DESARROLLAN RATAS BLANCAS Y GRISES, ESPECIALES PARA FINES DE INVESTIGACION.	8 ESTANTES ESPECIALES CON JAULAS DONDE HABITAN LAS RATAS. 1 MESA DE APOYO PARA PREPARACION DE ESPECIES.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. CALEFACCION.	6.00 X 4.20 MTS.	25.20 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
CUARTO DE CUYOS.	CUYOS.	AREA DONDE SE DESARROLLAN CUYOS, ESPECIALES PARA FINES DE INVESTIGACION.	8 ESTANTES ESPECIALES CON JAULAS DONDE HABITAN LOS CUYOS. 1 MESA DE APOYO PARA PREPARACION DE ESPECIES.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. CALEFACCION.	6.00 X 4.20 MTS.	25.20 M2.
CUARTO DE CONEJOS.	CONEJOS.	AREA DONDE SE DESARROLLAN CONEJOS, ESPECIALES PARA FINES DE INVESTIGACION.	8 ESTANTES ESPECIALES CON JAULAS DONDE HABITAN LOS CONEJOS. 1 MESA DE APOYO PARA PREPARACION DE ESPECIES.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO. CALEFACCION.	6.00 X 4.20 MTS.	25.20 M2.
CUARTO DE ESPECIES MAYORES. PERROS.	22 PERROS.	AREA DONDE SE MANTIENEN A LAS ESPECIES MAYORES, EN TANTO NO SE REQUIERAN PARA OPERACIONES DE PRACTICA EN EL QUIROFANO.	27 JAULAS INDIVIDUALES.	ELECTRICA.	8.40 X 7.20 MTS.	60.48 M2.
JAULA PARA ESPECIES MAYORES. PERROS.	10 PERROS.	LUGAR DONDE SE CONCENTRAN PERROS, QUE ACABAN DE LLEGAR A LAS INSTALACIONES DEL BIOTERIO, Y QUE SE MANTIENEN EN CUARENTENA EN TANTO NO LOS DESPARASITEN.	1 JAULA GRANDE CON BEBEDEROS Y RECIPIENTES CON COMIDA.	ELECTRICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
PATIO DESCUBIERTO.	PERSONAL ENCARGADO DEL CUIDADO DE ESPECIES MAYORES.	LIMPIEZA, PREPARACION Y CUIDADO DE ESPECIES MAYORES, PARA SU POSTERIOR TRASLADO AL QUIROFANO.	2 TARJAS GRANDES.	ELECTRICA.	9.60 X 7.20 MTS.	69.12 M2.
AREA ENSEÑANZA DEPARTAMENTO QUIROFANO						
BAÑOS VESTIDORES PARA HOMBRES. AREA NEGRA.	ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE.	ASEO PERSONAL. VESTIDORES PARA PODER CAMBIARSE CON ROPAS ADECUADAS PARA PRACTICAS QUIRURGICAS.	15 LOKERS DOBLES. 4 LAVABOS. 2 W.C. 2 MINGTORIOS. 1 BANCA. 5 REGADERAS CON VESTIDORES INDIVIDUALES.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 7.20 MTS.	51.84 M2.
BAÑOS VESTIDORES PARA MUJERES. AREA NEGRA.	ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE.	ASEO PERSONAL. VESTIDORES PARA PODER CAMBIARSE CON ROPAS ADECUADAS PARA PRACTICAS QUIRURGICAS.	15 LOKERS DOBLES. 4 LAVABOS. 4 W.C. 1 BANCA. 5 REGADERAS CON VESTIDORES INDIVIDUALES.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 7.20 MTS.	51.84 M2.
AREA GRIS.	ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE.	PASO INTERMEDIO ENTRE EL AREA NEGRA Y EL AREA BLANCA. LUGAR DONDE SE LAVAN LAS MANOS PARA PROSEGUIR CON LAS PRACTICAS QUIRURGICAS.	1 TARJA ESPECIAL PARA CIRUJANOS.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	7.20 X 3.60 MTS.	25.92 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
QUIROFANO. AREA BLANCA.	ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE.	PRACTICA Y ENSEÑANZA DE CIRUGIA CON SERES VIVOS. (ESPECIES MAYORES - PERROS).	8 MESAS DE OPERACION CON EQUIPO ESPECIAL PARA CIRUGIA, HIDRAULICAS Y CON CENEFAS PARA EVITAR DERRAME DE LIQUIDOS. 8 MESAS DE MAYO, PARA COLOCACION DE MATERIAL E INSTRUMENTAL QUIRURGICO. 8 MESAS DE RIÑON, CON RUEDAS. 8 MESAS PARA SERVICIO DE ANESTESISTAS CON ENTREPAÑOS Y RUEDAS. 8 MESAS MULTIUSOS PARA COLOCACION DE ROPA ESTERIL, FRASCOS Y ANTISEPTICOS, CON ENTREPAÑOS Y RUEDAS. 4 SOPORTES PARA LAVAMANOS, PARA HUMEDECER COMPRESAS Y LAVAR MATERIAL E INSTRUMENTAL. 8 LAMPARAS DOBLES PARA CIRUGIA, MOVILES. 1 AUTOCLAVE COMPACTA, ESPECIAL PARA SOPORTAR PRESION ALTA DE VAPOR Y TEMPERATURA ELEVADA, CON CAMARA DE ESTERILIZACION DONDE SE COLOCA EL MATERIAL QUIRURGICO.	ELECTRICA HIDRAULICA. TANQUES DE GAS, OXIGENO Y NITROGENO.	17.40 X 8.40 MTS.	146.16 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPO. (CEYE) INCLUYE OFICINA DE CONTROL Y ADMINISTRACION.	4 PERSONAS.	ESTERILIZACION DE MATERIAL, EQUIPO E INSTRUMENTOS, QUE SE UTILIZAN DURANTE LAS OPERACIONES QUIRURGICAS, ASI COMO LA ADMINISTRACION, CONTROL Y REVISION DEL MISMO, PARA QUE SIEMPRE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO.	1 ESCRITORIO EJECUTIVO. 1 SILLON GIRATORIO. 2 ARCHIVEROS. 1 CUARTO DE ESTERILIZACION ESPECIAL, CON 2 TARJAS. 1 MESA DE PREPARACION. 1 MESA DE APOYO. GABINETES PARA GUARDA DE MATERIAL. 1 AUTOCLAVE FIJO. 1 AREA DE ESTERILIZACION A BASE DE ALTA PRESION. 1 MESA DE PREPARACION, REVISION Y ESTERILIZACION DE EQUIPO. 3 BANCOS GIRATORIOS. 2 TARJAS. 1 MESA DE APOYO Y PREPARACION. 4 GABINETES DOBLES PARA GUARDA DE EQUIPO E INSTRUMENTAL 1 BARRA DE ATENCION, QUE DA DIRECTAMENTE HACIA EL AREA BLANCA. (ENTREGA DE EQUIPO) 1 BARRA DE ATENCION, QUE DA DIRECTAMENTE AL AREA GRIS, (RECEPCION DE EQUIPO).	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELEFONICA. GASES ESPECIALES EN TANQUES. VAPOR EN ALTA PRESION. PURIFICADORES DE AIRE. AIRE ACONDICIONADO.	13.80 X 4.80 MTS.	66.24 M2.
CUARTO DE ESTERILIZACION Y ANESTESIA PARA ESPECIES MAYORES. PERROS.	2 PERSONAS.	ESTERILIZACION DE ESPECIES MAYORES Y ANESTESIA PARA LAS MISMAS, PARA QUE PUEDAN SER OBJETO DE CIRUGIA EN EL QUIROFANO, ASI COMO LUGAR DONDE DESPUES DE LAS OPERACIONES, LOS ANIMALES SE RECUPERAN.	5 JAULAS DE TRANSFERENCIA Y CONVALESCENCIA. 1 MESA DE PREPARACION. 1 MESA DE ESTERILIZACION Y ANESTESIA. 1 TARIA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	12.00 X 4.80 MTS.	57.60 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	ENSEÑANZA	DEPARTAMENTO	ANFITEATRO			
ANFITEATRO.	ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE.	OBSERVACION Y ENSEÑANZA DE DISECCIONES, Y DE MATERIAS QUE REQUIERAN DE ESTE TIPO DE PRACTICAS.	1 ESTRADO. 1 PIZARRON DOBLE. 1 PANTALLA. 8 MESAS DE DISECCIONES. 32 BANCOS GIRATORIOS. 1 ESCRITORIO. 1 SILLON GIRATORIO. 2 TINAS DOBLES PARA CONSERVA DE CADAVERES. 1 OBSERVATORIO. 4 GAVETAS PARA CADAVERES.	ELECTRICA. AIRE ACONDICIONADO.	14.40 X 14.40 MTS.	207.36 M2.
CUARTO DE PREPARACION Y MACERACION DE CADAVERES.	2 PERSONAS.	PREPARACION Y MACERACION DE LOS CADAVERES, QUE LLEGAN DIRECTAMENTE DEL FORENSE. GUARDA DE LOS MISMOS EN GAVETAS O EN TINAS CON SOLUCIONES ESPECIALES.	10 TINAS CON LIQUIDOS Y SOLUCIONES ESPECIALES PARA LA CONSERVACION DE LOS CUERPOS. 2 MESAS DE TRABAJO. 4 MESAS DE APOYO. 4 BANCOS GIRATORIOS. 1 CAMARA DE CONGELACION. 1 CREMATORIO DE RESTOS. 4 TARJAS GRANDES.	ELECTRICA. TELEFONICA. HIDRAULICA. SANITARIA. GAS.	23.40 X 306 MTS.	84.24 M2.
OFICINA DE CONTROL PARA RECEPCION DE CADAVERES.	2 PERSONAS.	CONTROL Y ADMINISTRACION DE LOS CADAVERES QUE LLEGAN DIRECTAMENTE DEL FORENSE CADA 6 MESES, ASI COMO EL CONTROL Y VIGILANCIA DE SU PREPARACION, ANTES DE SER UTILIZADOS EN DISECCIONES Y/O DESPUES DE SER CREMADOS O DEVUELTOS AL FORENSE.	2 ESCRITORIOS. 2 SILLONES GIRATORIOS. 2 SILLONES INDIVIDUALES. 2 CREDENZAS. 2 ARCHIVEROS. 1 MESA PARA COMPUTADORA. 1 SILLA.	ELECTRICA. TELEFONICA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
AREA	MANTENIMIENTO	DEPARTAMENTO	TALLERES			
CONTROL DE EMPLEADOS.	1 VIGILANTE.	CONTROLAR EL ACCESO Y SALIDA DE LOS EMPLEADOS DEL AREA DE MANTENIMIENTO, ASI COMO DE ADMINISTRAR TODO EL TIPO DE REPARACIONES Y SERVICIOS QUE SE REQUIERAN EN LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA.	1 ESCRITORIO. 1 SILLA. 1 ARCHIVERO. 1 RELOJ CHECADOR CON TARJETERO.	ELECTRICA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE PLOMERIA.	1 PERSONA.	REPARACION DE TODO LO RELACIONADO CON LA PLOMERIA.	2 MESAS DE TRABAJO. 2 BANCOS. 2 MESAS DE APOYO. 1 TARJA. 1 MESA CON RUEDAS. 1 PAR DE TANQUES PORTATILES PARA SOLDAR.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE MECANICA.	1 PERSONA.	REPARACION DE AQUELLAS COSAS RELACIONADAS CON LA MECANICA INDUSTRIAL.	2 MESAS DE TRABAJO. 2 BANCOS. 2 MESAS DE APOYO. 1 TARJA. 1 MESA CON RUEDAS. 1 PAR DE TANQUES PORTATILES PARA SOLDAR.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE ELECTRICIDAD.	1 PERSONA.	REPARACION DE EQUIPO E INSTALACIONES ELECTRICAS DE LA ESCUELA.	2 MESAS DE TRABAJO. 2 BANCOS. 2 MESAS DE APOYO. GABINETES. 1 TARJA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE PINTURA.	1 PERSONA.	REPARACION Y REALIZACION DE TRABAJOS RELACIONADOS CON PINTURA.	1 MESA DE TRABAJO. 2 BANCOS. 1 MESA CON RUEDAS. 1 TARJA. 1 MESA DE APOYO. GABINETES.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	4.80 X 3.60 MTS.	17.28 M2.
TALLER DE CARPINTERIA.	1 PERSONA.	REPARACION Y REALIZACION DE TRABAJOS RELACIONADOS CON LA CARPINTERIA.		ELECTRICA.	6.00 X 3.60 MTS.	21.60 M2.
BODEGA.		GUARDA DE MATERIAL Y EQUIPO PARA REPARACIONES EN GENERAL.	6 ESTANTES (RACKS). 1 MESA DE APOYO. GABINETES.	ELECTRICA.	3.60 X 3.60 MTS.	12.96 M2.
SANITARIOS PARA EMPLEADOS.	EMPLEADOS DEL AREA DE MANTENIMIENTO.	ASEO PERSONAL.	2 LAVABOS. 2 W.C.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.	3.60 X 2.40 MTS.	8.64 M2.

LOCAL	PERSONAL, NUMERO Y TIPO DE PERSONAS	ACTIVIDAD Y/O FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ANALISIS DE AREAS	AREA
PATIO DESCUBIERTO.	EMPLEADOS DEL AREA DE MANTENIMIENTO.	REALIZACION DE TRABAJOS QUE SE REQUIERAN HACER AL AIRE LIBRE.		ELECTRICA.	14.40 X 4.80 MTS.	69.12 M2.
CUARTO DE EQUIPO ELECTRICO.	PERSONAL DE MANTENIMIENTO.	LUGAR DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO DE MEDICION, DISTRIBUCION Y SERVICIO, CORRESPONDIENTE A LAS INSTALACIONES ELECTRICAS.	1 SUBESTACION ELECTRICA. 1 TRANSFORMADOR. 1 PLANTA DE EMERGENCIA. 1 TABLERO DE DISTRIBUCION Y MEDICION DE LA ENERGIA.	ELECTRICA EN ALTA TENSION. ELECTRICA EN BAJA TENSION.	10.80 X 6.00 MTS.	64.80 M2.
CUARTO DE MAQUINAS Y EQUIPO HIDRAULICO.	PERSONAL DE MANTENIMIENTO.	LUGAR DONDE SE CONCENTRAN LOS EQUIPOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA HACIA LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA.	1 EQUIPO HIDRONEUMATICO. 1 CALDERA.	ELECTRICA. HIDRAULICA. SANTARIA.	9.60 X 7.20 MTS.	69.12 M2.

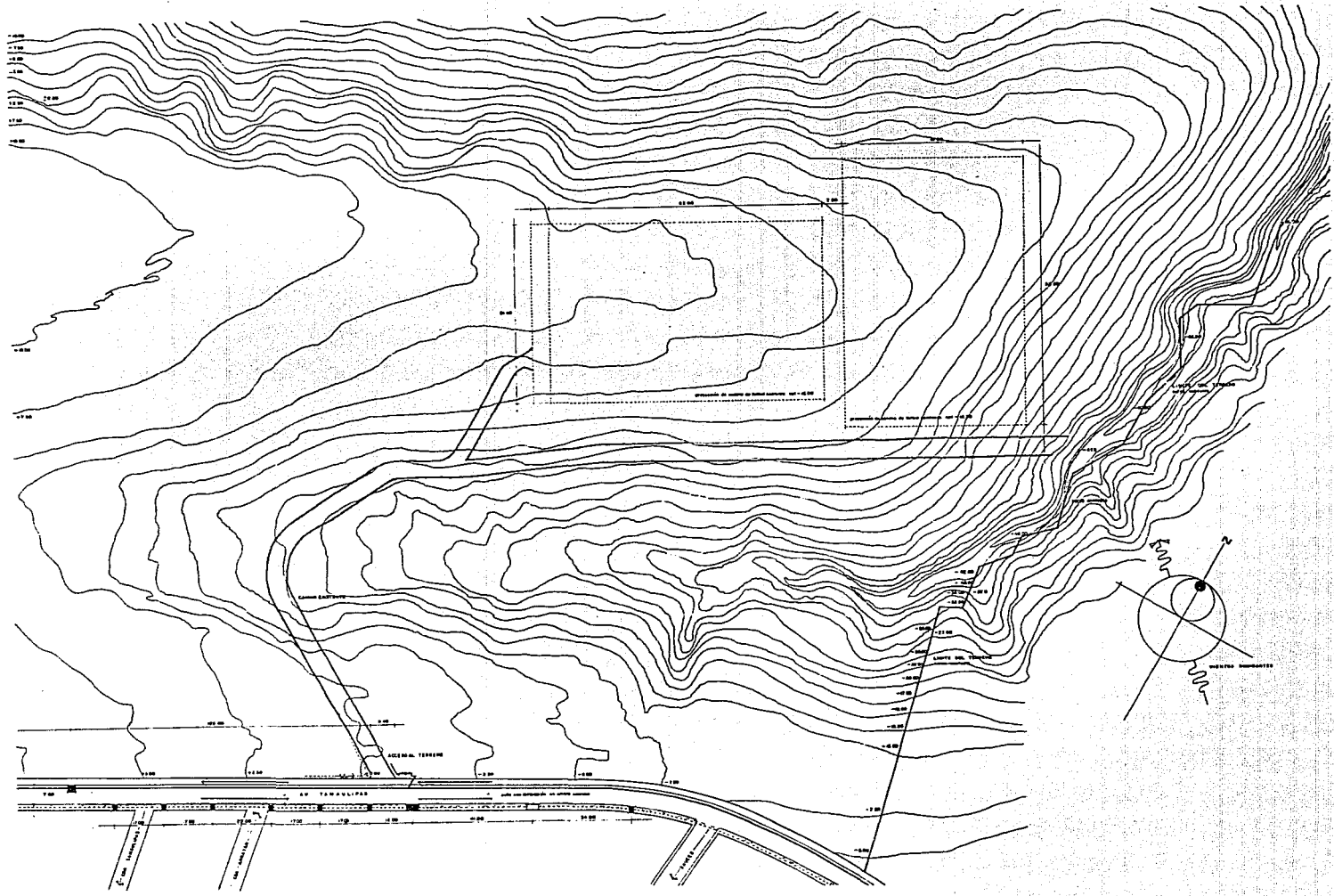
IV. PROYECTO ARQUITECTONICO.

IV. PROYECTO ARQUITECTONICO.

A continuación presento el proyecto arquitectónico que se obtuvo como resultado del trabajo académico y que considera todos los elementos y premisas citados anteriormente.

Se encuentran varios apartados donde se muestran los diferentes planos desarrollados a lo largo de este trabajo.

PLANOS ARQUITECTONICOS.



LEYENDA

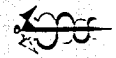
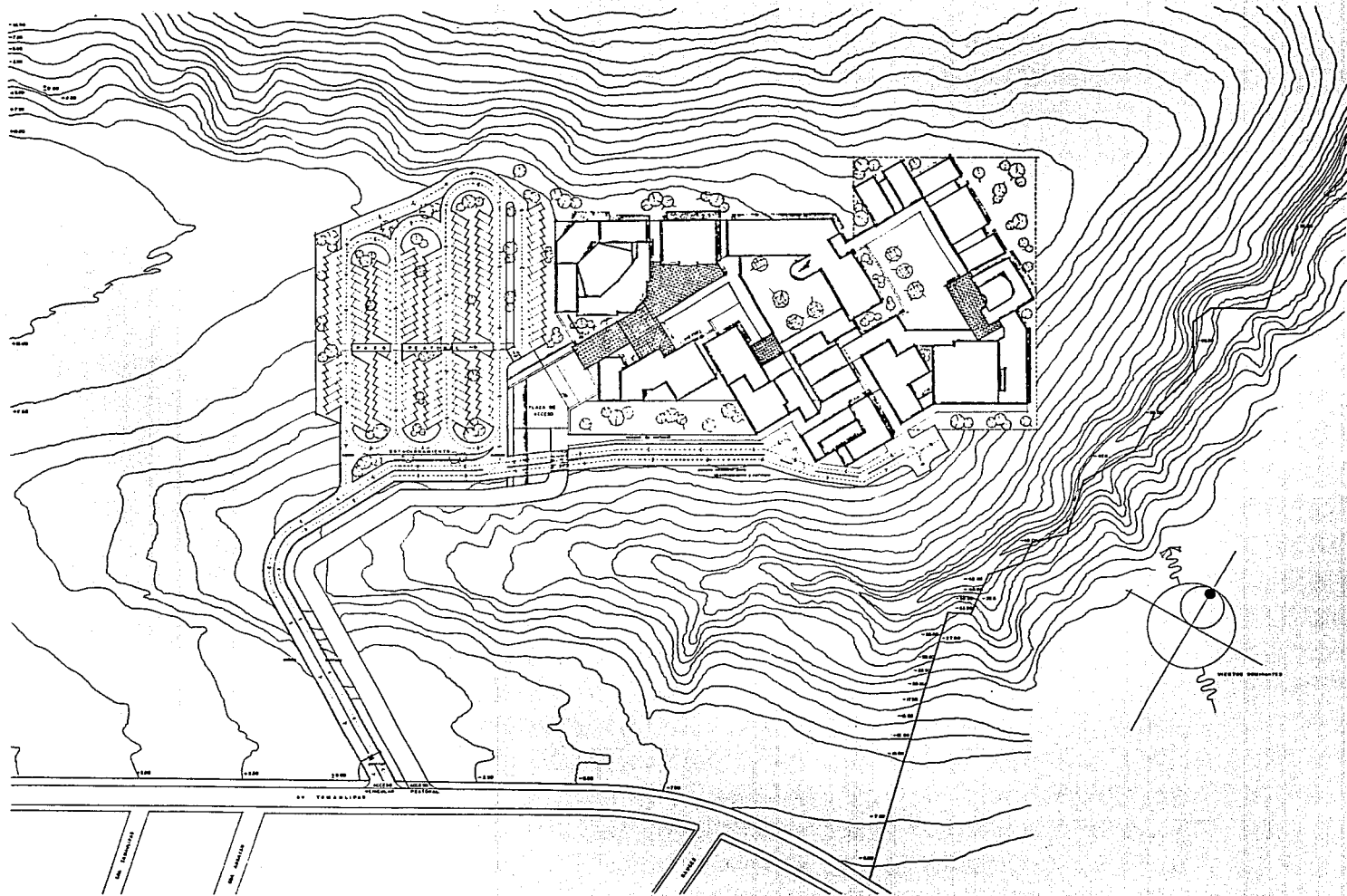
- X LINEA DE SERVIDUMBRE ELECTRICA
- SERVIDUMBRE ELECTRICA
- SERVIDUMBRE TELEFONICA
- SERVIDUMBRE DE AGUA POTABLE
- SERVIDUMBRE ELECTRICA
- SERVIDUMBRE DE AGUA

TERRENO

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL AREA
 SERVIDUMBRE ELECTRICA
 SERVIDUMBRE TELEFONICA
 SERVIDUMBRE DE AGUA POTABLE
 SERVIDUMBRE ELECTRICA
 SERVIDUMBRE DE AGUA

ESCUELA VARIACION DE MEDICINA
 PROFESIONAL
 ESCUELA VARIACION DE MEDICINA
 PROFESIONAL

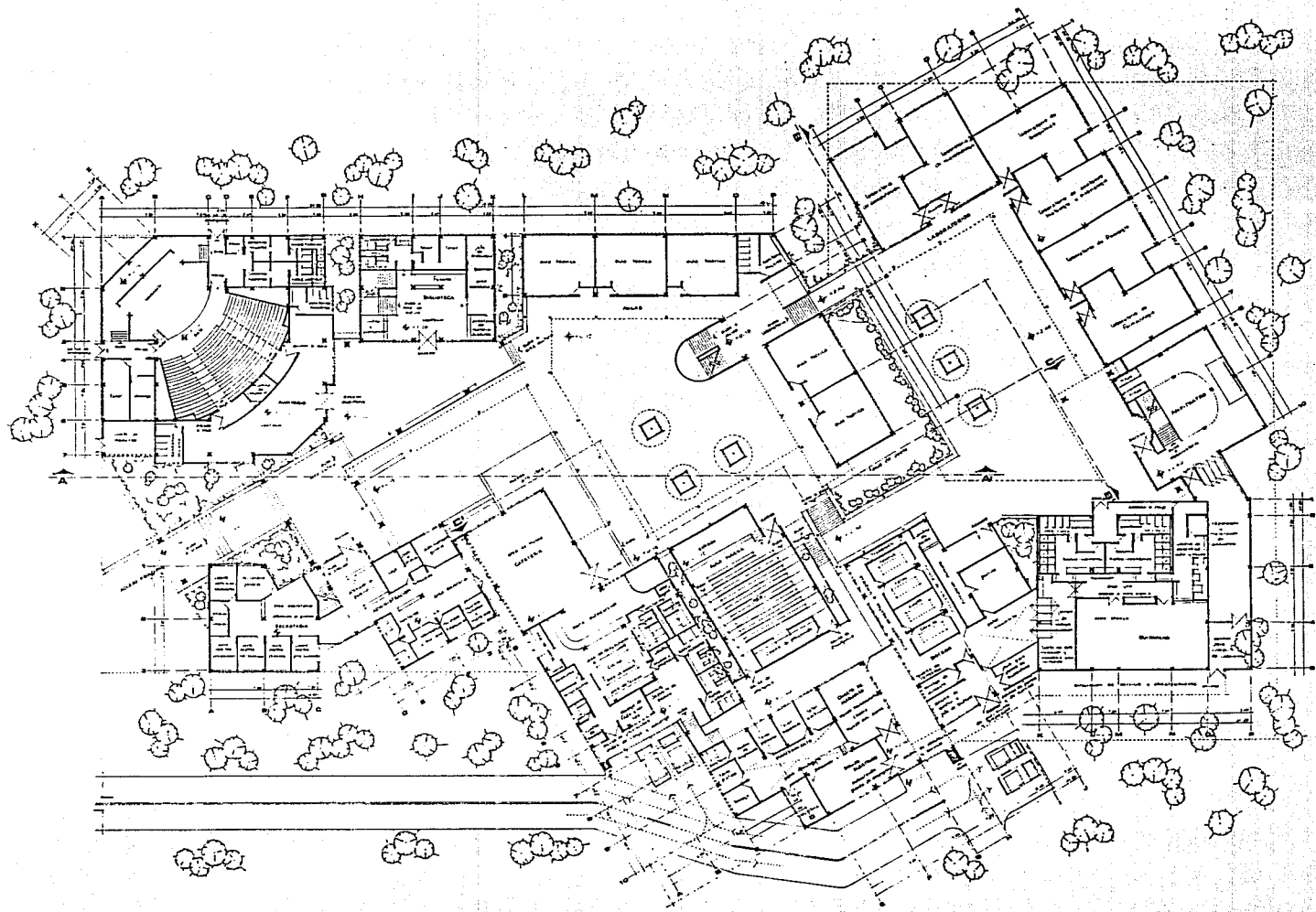
PLANO No. 1



ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
 México, d.f.
 tesis profesional
 olivia esparza garcía

PLANO no.2
 PLANTA DE CONJUNTO



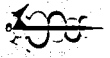
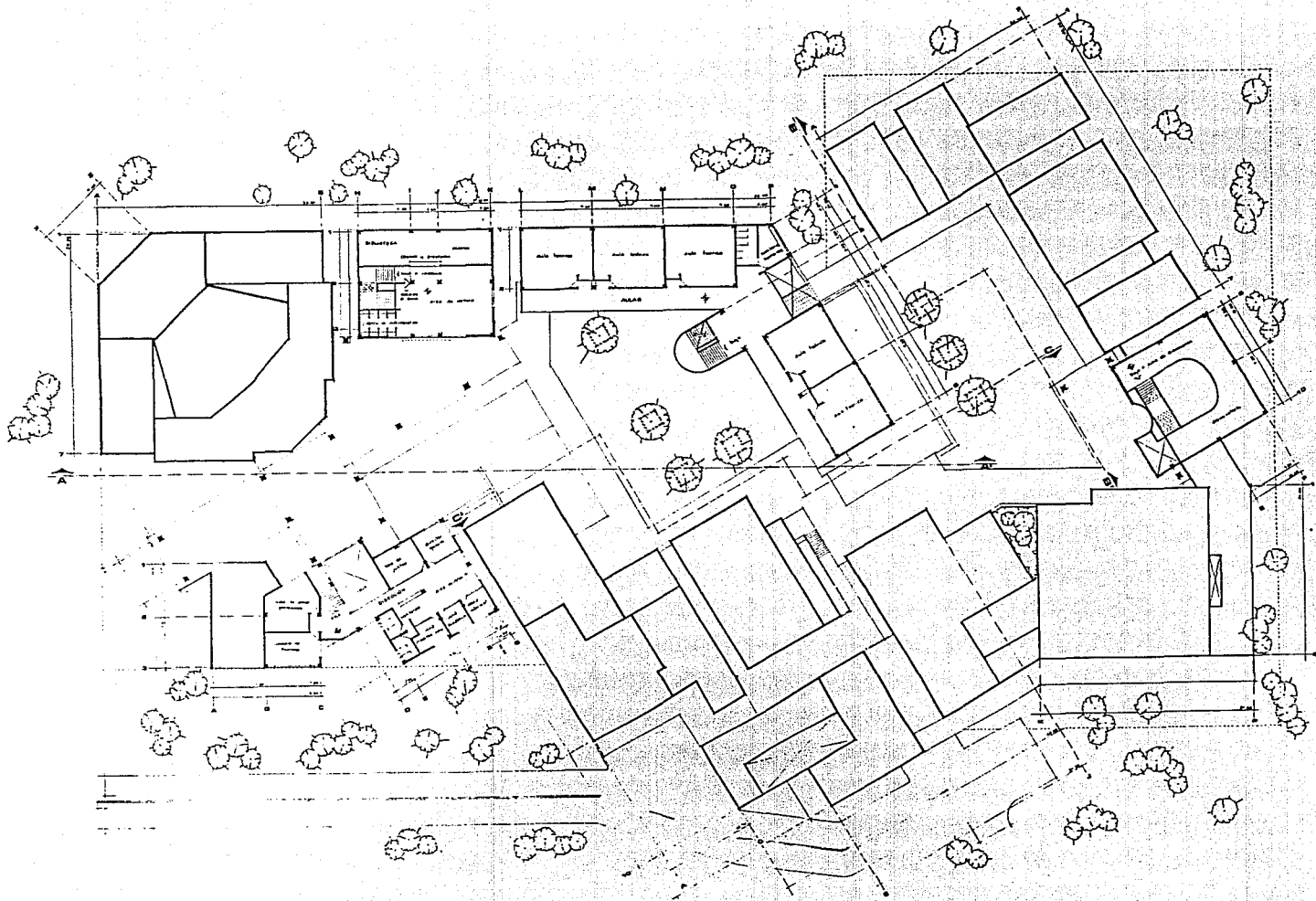


ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
méxico, d.f.
oma uisa
tesis profesional
olivia esparza garcía

PLANO no.3

PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE CONJUNTO

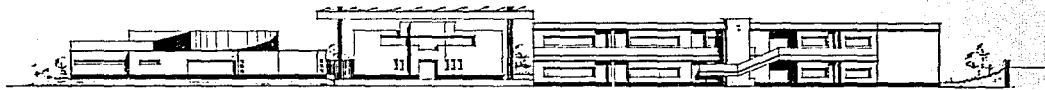




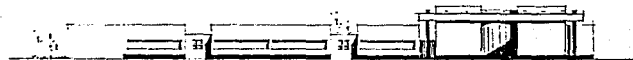
ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
 méxico, d.f.
 olivia esperanza garcía
 tesis profesional
 ama ulsa

PLANO no.4
 PLANTA ARQUITECTONICA
 DE CONJUNTO

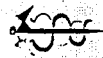




CORTE GENERAL A-A'



CORTE GENERAL B-B'



ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
 tesis profesional ama olivia esperanza garcia
 México, d.f. ulaa

PLANO no.5

CORTE GENERAL CONJUNTO
 A-A'
 CORTE GENERAL CONJUNTO
 B-B'

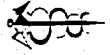




FACHADA GENERAL DE ACCESO



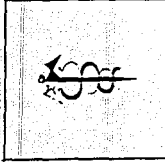
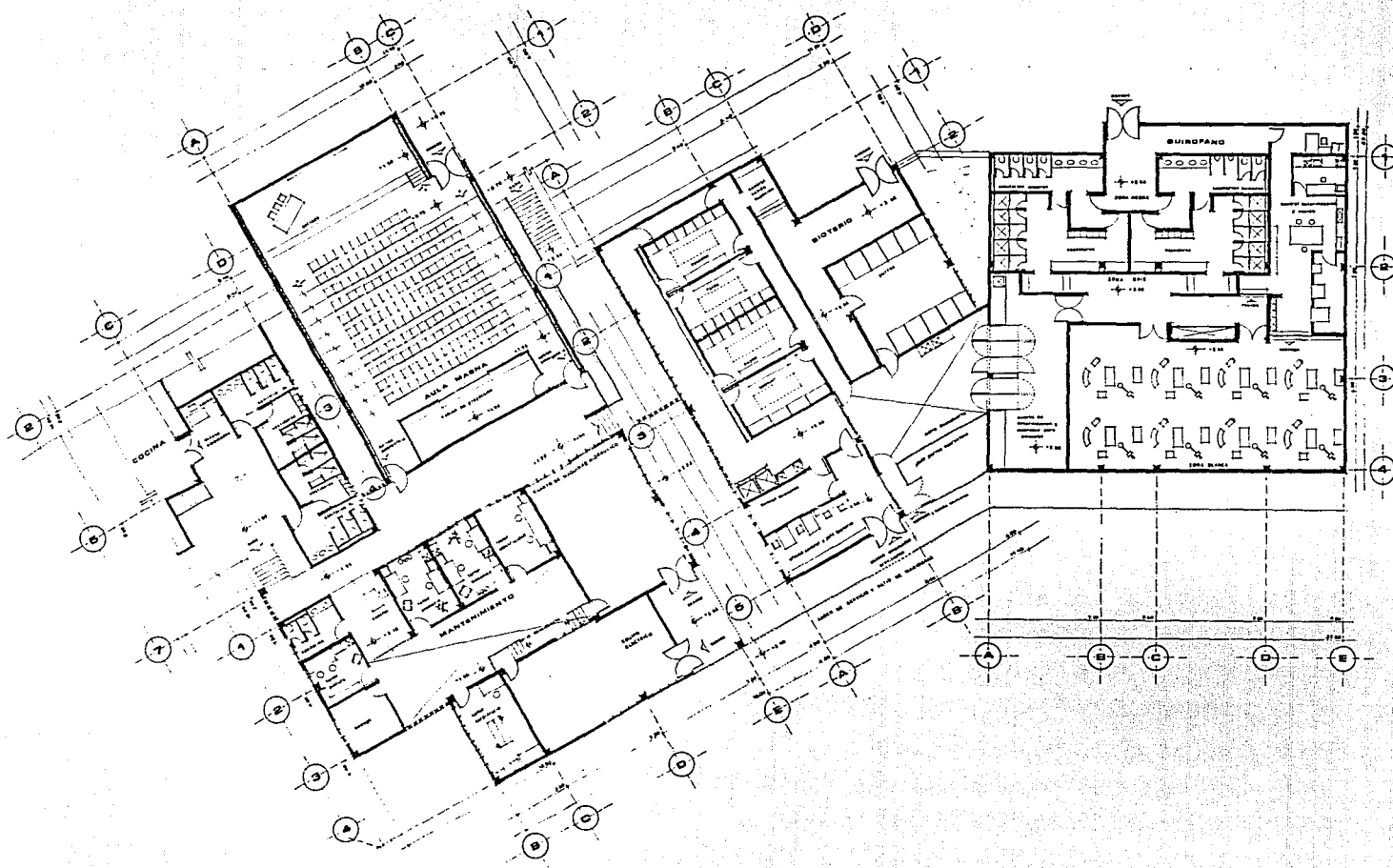
CORTE GENERAL C-C'



ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
méxico, d.f.
ema
tesis profesional
olivia sepaerza garcía

PLANO no.6
FACHADA GENERAL CONJUNTO
CORTE GENERAL CONJUNTO
C-C'

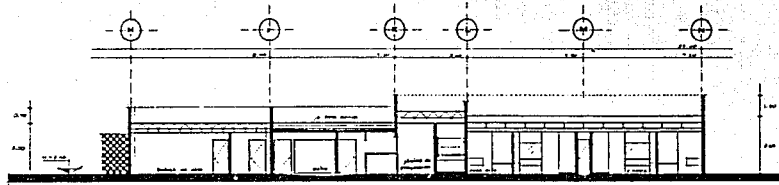




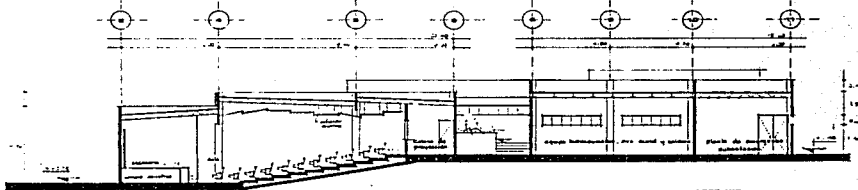
ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
 México, D.F.
 tesis profesional
 Olga Esperza García

PLANO no.7
 PLANTA ARQUITECTONICA
 DE DETALLE

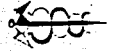




CORTE X-X



CORTE Y-Y



ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA
 México, D.F.
 Olivia Esparza García
 Arquitecta Profesional

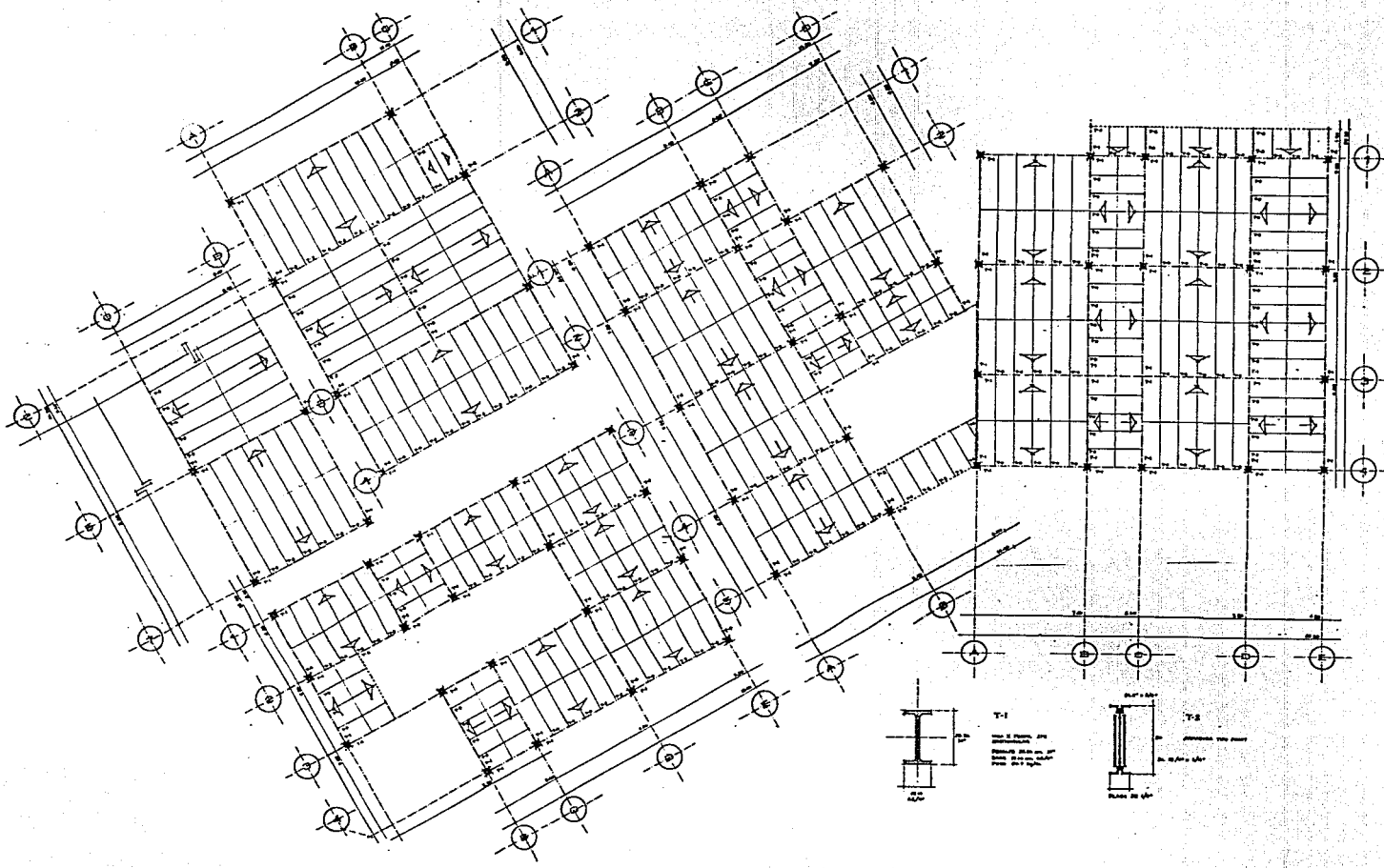
PLANO no.8

CORTE X-X

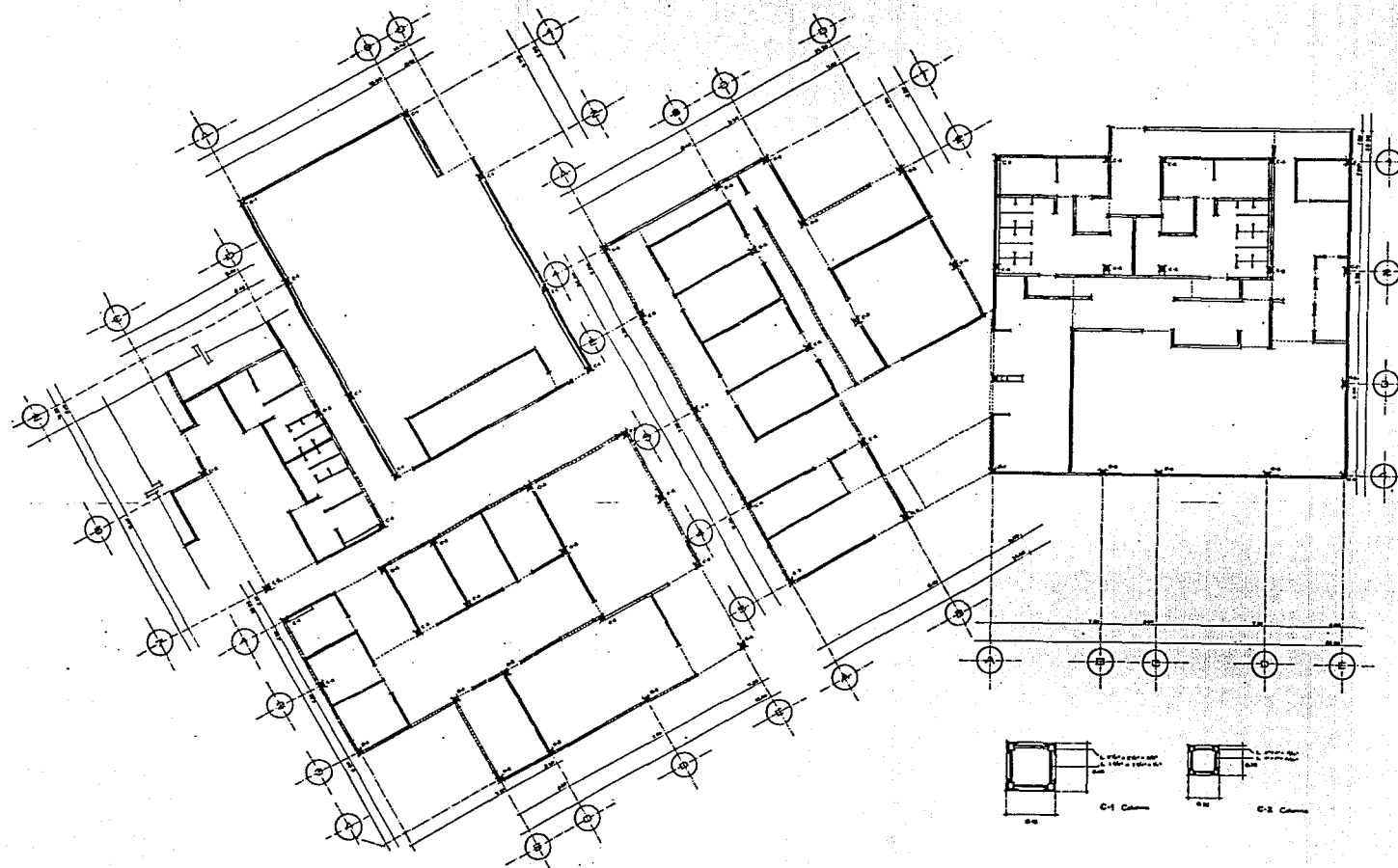
CORTE Y-Y



PLANOS ESTRUCTURALES.

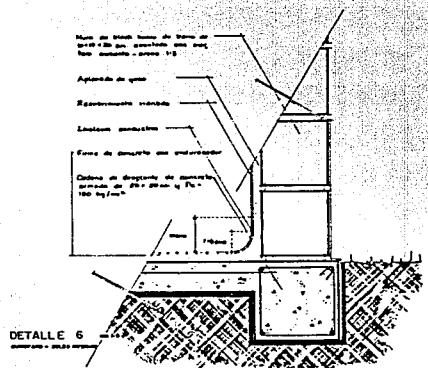
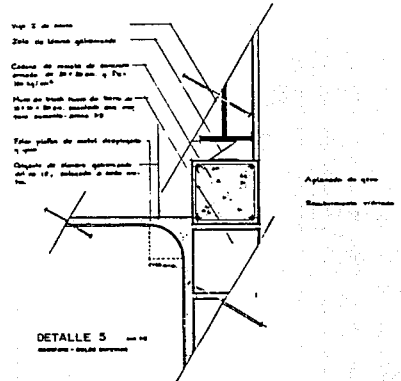
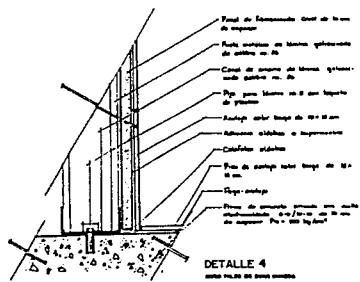
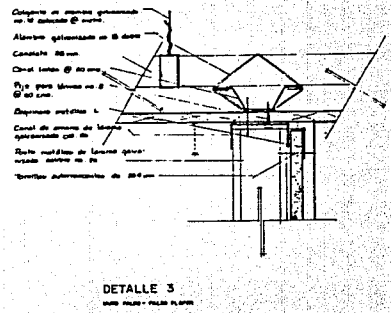
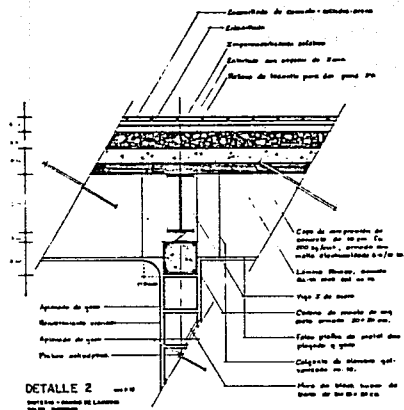
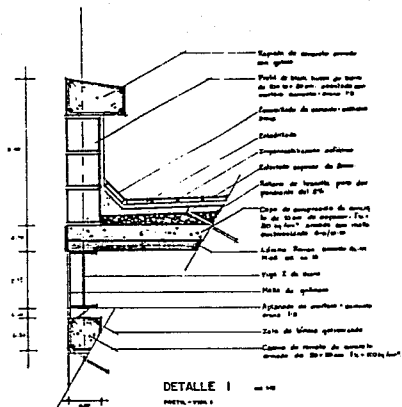


NOTAS	
<p>1. Verificar el estado de conservación de la estructura existente.</p> <p>2. Verificar el estado de conservación de los muros de carga.</p> <p>3. Verificar el estado de conservación de los techos existentes.</p> <p>4. Verificar el estado de conservación de los pisos existentes.</p> <p>5. Verificar el estado de conservación de los servicios sanitarios.</p> <p>6. Verificar el estado de conservación de los servicios eléctricos.</p> <p>7. Verificar el estado de conservación de los servicios de agua fría y caliente.</p> <p>8. Verificar el estado de conservación de los servicios de gas.</p> <p>9. Verificar el estado de conservación de los servicios de telecomunicaciones.</p> <p>10. Verificar el estado de conservación de los servicios de seguridad.</p>	
PLANTA DE TECHUMBRE / LOSAS	
<p>SECCION T-1</p> <p>SECCION T-2</p>	
<p>SECCION T-1</p> <p>SECCION T-2</p>	



NOTAS	
I	Elaboración de planos de ejecución.
	Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.
II	Elaboración de planos de ejecución.
	Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.
III	Elaboración de planos de ejecución.
	Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.
IV	Elaboración de planos de ejecución.
	Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.
V	Elaboración de planos de ejecución.
	Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.
PIANTA DE ESTRUCTURA	
Proyecto de Estructura de un edificio de 10 plantas.	
Elaborado por el ingeniero de estructura, Sr. J. J. de la Cruz, el día 10 de Mayo de 1964.	
E-10	
A	

PLANOS DE DETALLES.



NOTAS

DETALLES CONSTRUCTIVOS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 IIVIC
 13

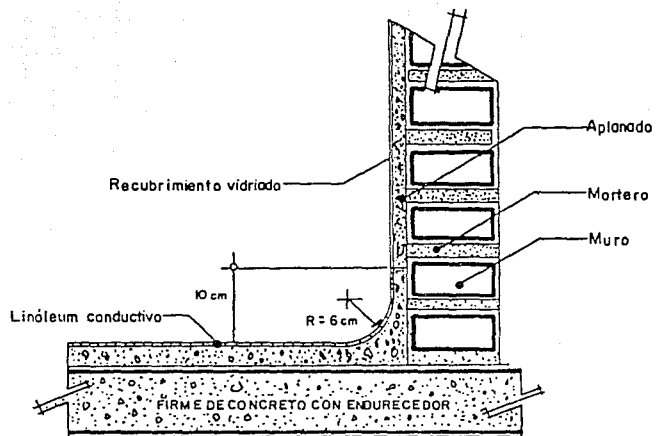


FIGURA 5.4 ZOCLO SANITARIO DE LINOLEO CONDUCTIVO

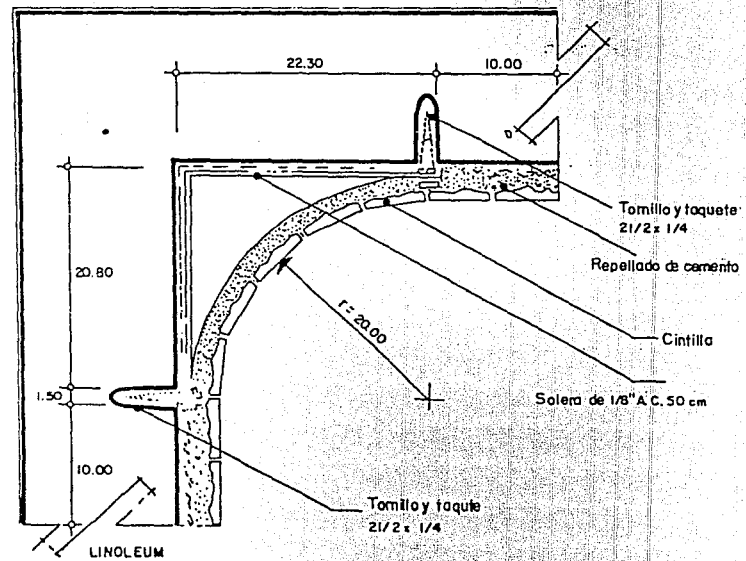


FIGURA 5.5 CURVATURA EN MUROS

Para el pulido del granito conductivo se emplea una máquina de dos cabezas con piedra esmeril del Núm. 36. Se retapa con llana o cuña con pasta de material conductivo y se deja secar 24 horas. Se pule nuevamente con máquina y piedra del Núm. 150 y posteriormente con piedra Núm. 200 repitiéndose esta última operación las veces que sean necesarias. El zoclo sanitario se pule con piedra del mismo número, empleando una máquina especial para darle la forma apropiada.

Finalmente se aplica el sellador conductivo suministrado por el fabricante y se pule a máquina con cepillo de cera. La instalación de los pisos debe cubrir áreas vecinas por lo menos en 2 metros cuadrados próximos al acceso de la sala donde se instala el terrazo, con objeto de que las personas, y el equipo portátil conduzcan sus cargas electrostáticamente a tierra, antes de penetrar en la sala. Durante los 45 días siguientes a la fecha de instalación del terrazo, no se debe dejar agua estancada en el piso.

5.5.4.5 PRUEBAS DE RESISTENCIA ELECTRICA PARA VERIFICAR LA CONDUCTIVIDAD

Véase el inciso anterior de linoleo conductivo (5.5.3.5).

5.5.4.6 ESPECIFICACIONES DE LOS ELECTRODOS

Véase el inciso anterior de linoleo conductivo (5.5.3.6).

5.5.4.7 EQUIPOS DE MEDICION EMPLEADOS

Véase inciso anterior de linoleo conductivo (5.5.3.7).

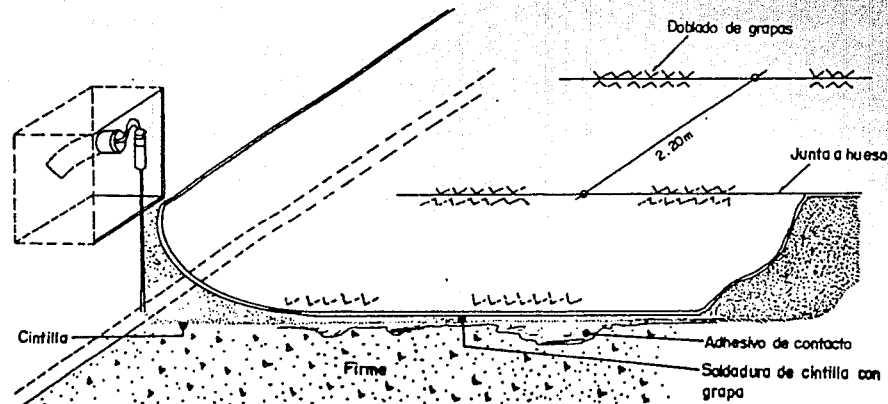


FIGURA 5.6 COLOCACION DE LIENZOS DE LINOLEO CONDUCTIVO

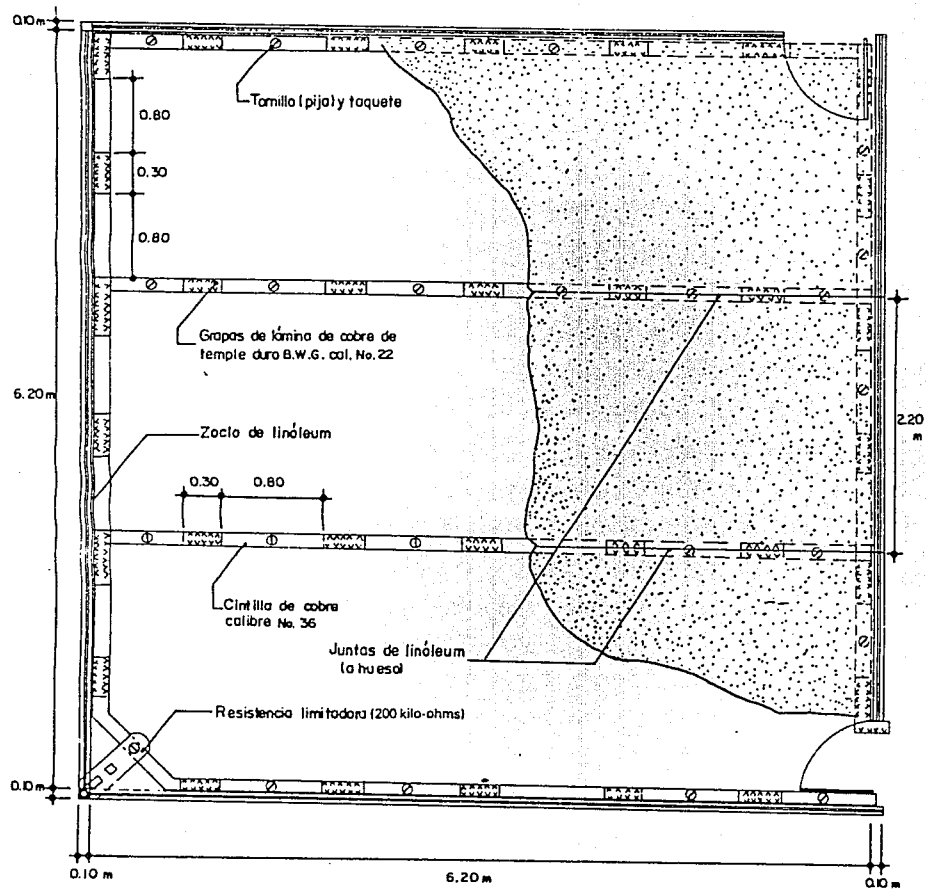


FIGURA 5.7 COLOCACION DE LINOLEO CONDUCTIVO
Sala de operación (2 puertas)

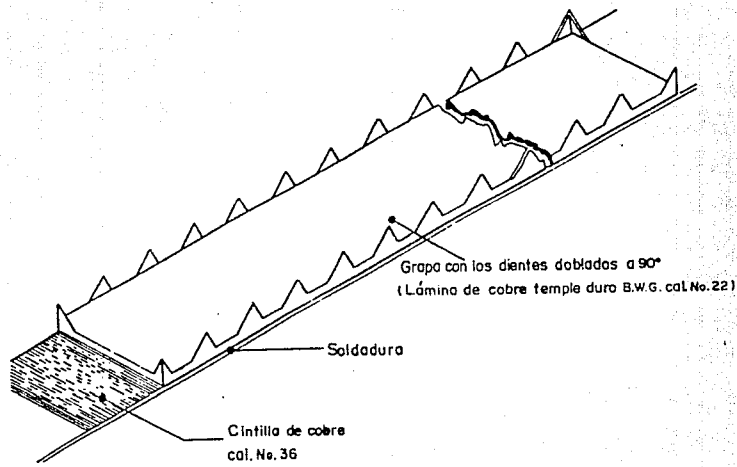


FIGURA 5.8 GRAPA CON LOS DIENTES DOBLADOS A 90°

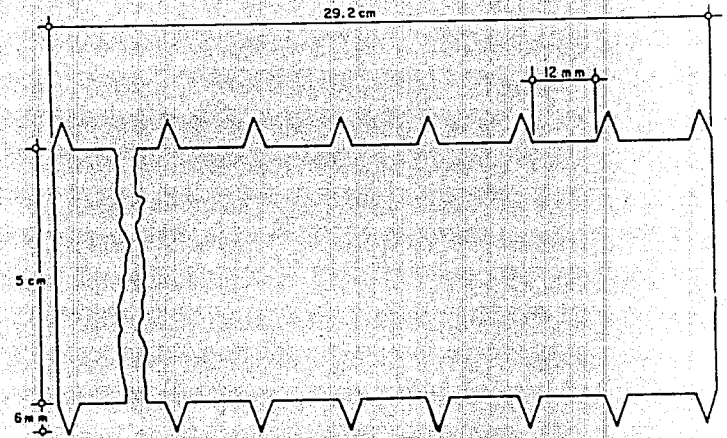
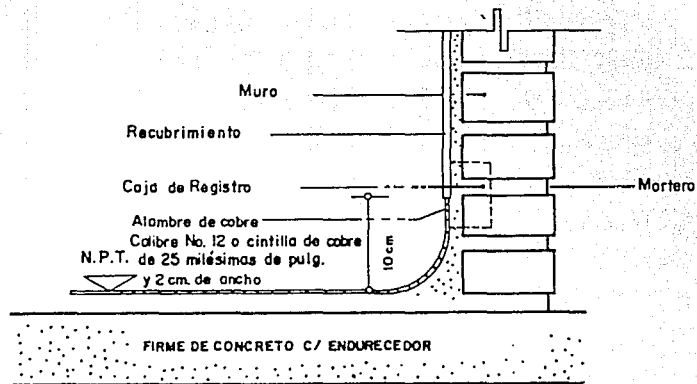
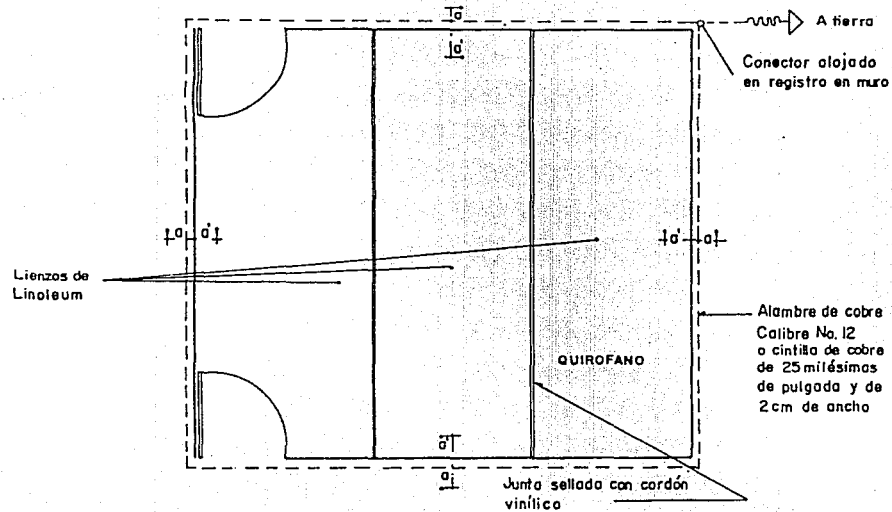


FIGURA 5.8b GRAPA CON LOS DIENTES EXTERIORES (AL CORTE)



5.9 DETALLE DE CONEXIONES A TIERRA DE LINOLEO CONDUCTIVO

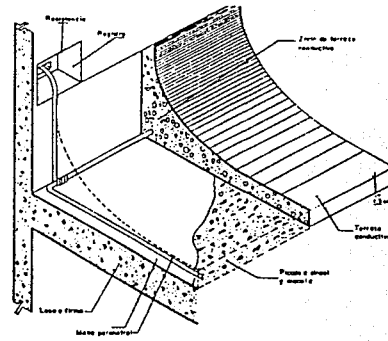


FIGURA 5.10 DETALLE DE TERRAZO CONDUCTIVO

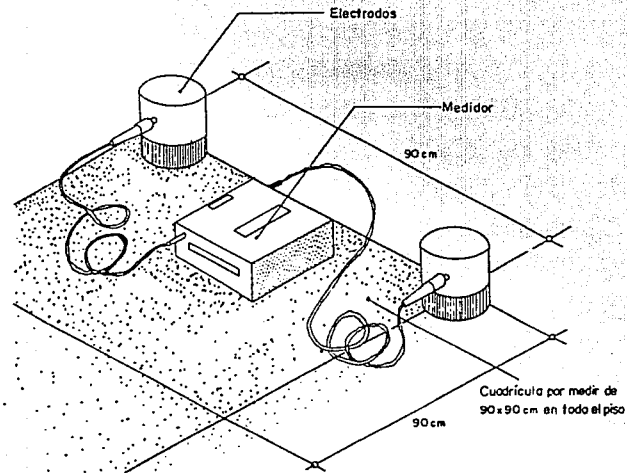


FIGURA 5.11 MEDICION PARA PISOS CONDUCTIVOS

Terrazo conductivo

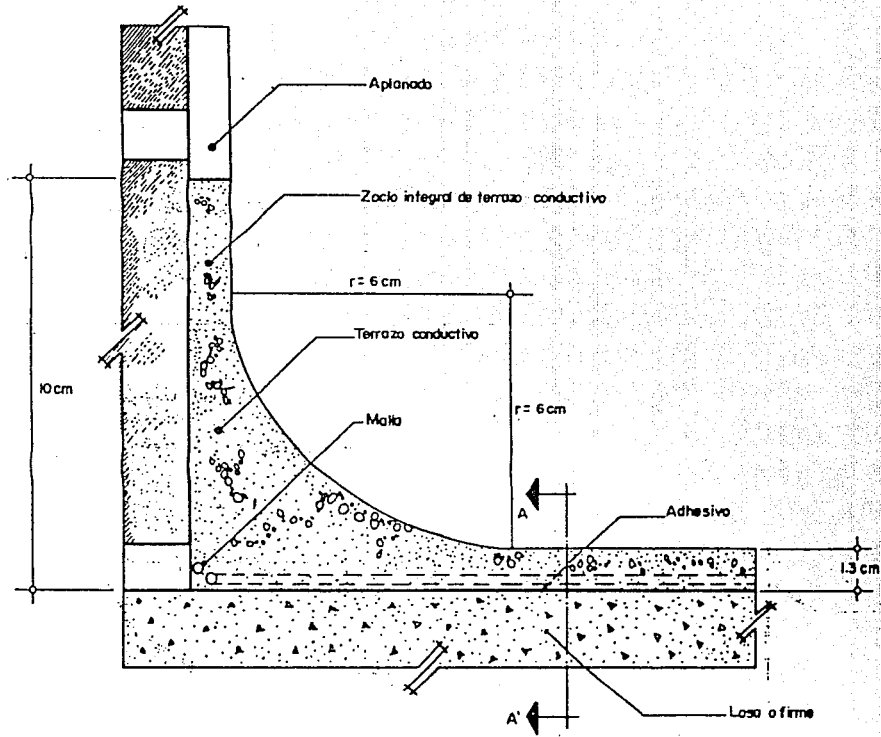


FIGURA 5.12 DETALLE DE ZOCLO INTEGRAL DE TERRAZO CONDUCTIVO

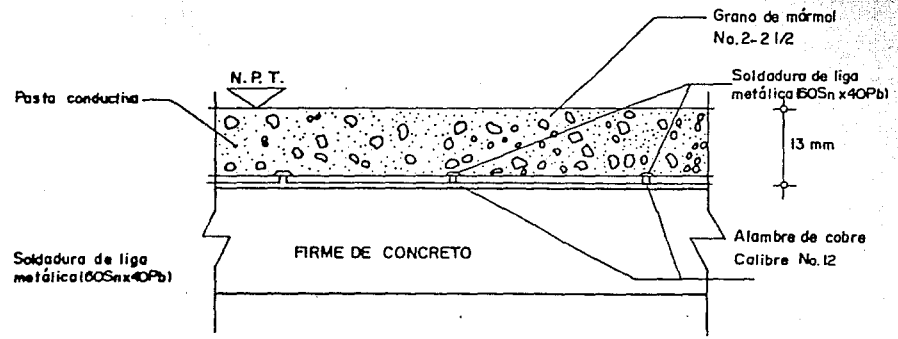
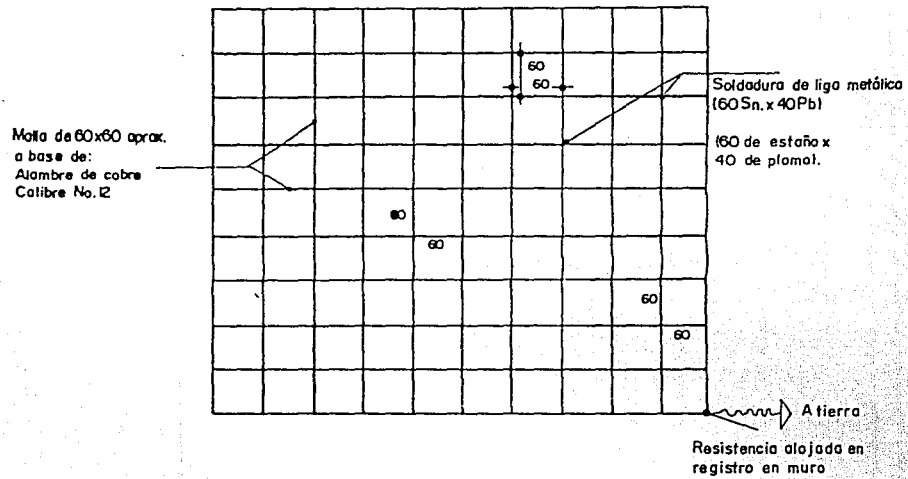
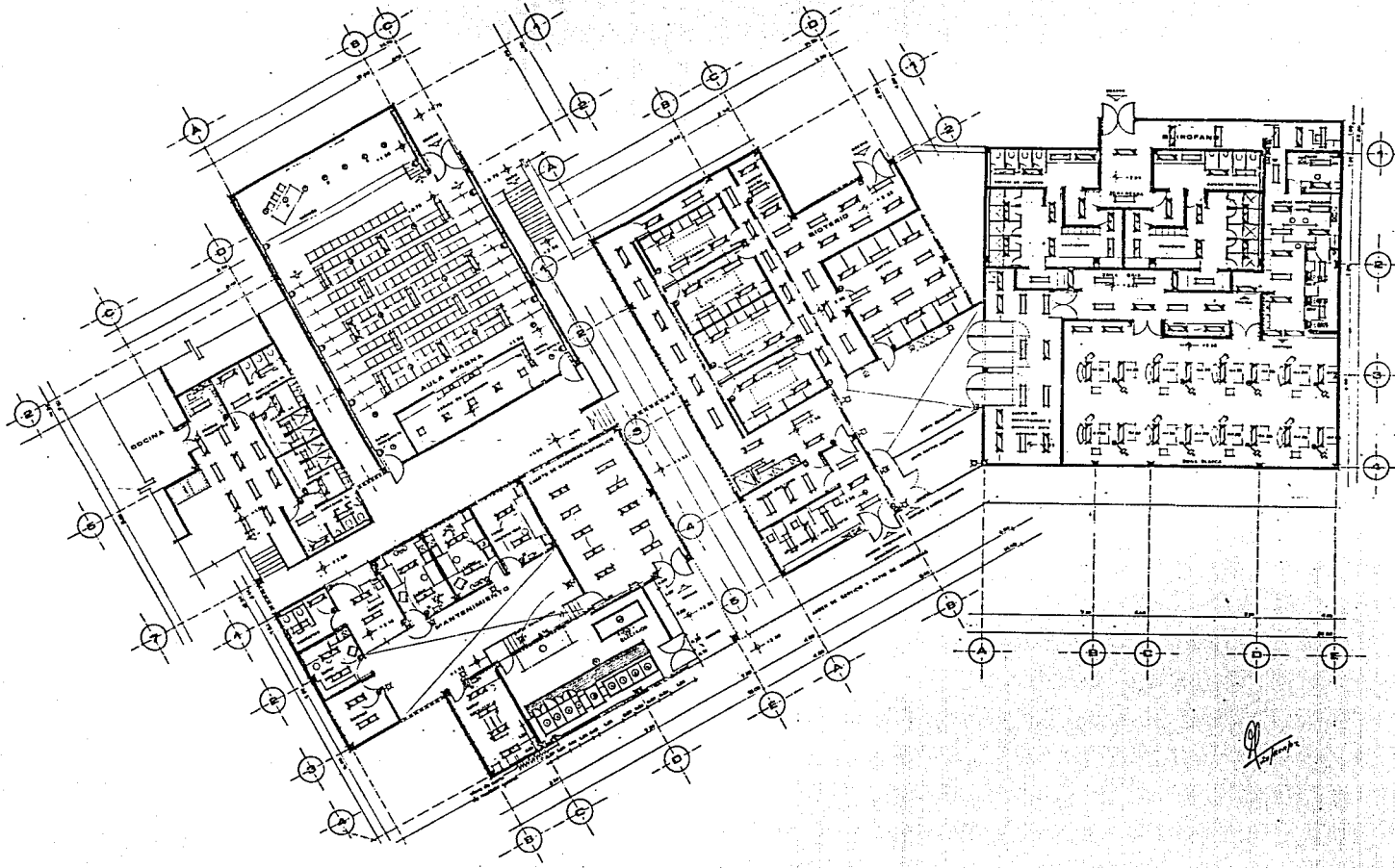


FIGURA 6.13 DETALLE DE CONEXION A TIERRA DE GRANITO CONDUCTIVO.

PLANOS DE INSTALACIONES.



NOTAS	
<p>1. Sección de Electricidad</p> <p>2. Sección de Alumbrado</p> <p>3. Sección de Fuerza</p> <p>4. Sección de Agua Caliente</p> <p>5. Sección de Agua Fría</p> <p>6. Sección de Ventilación</p> <p>7. Sección de Calefacción</p> <p>8. Sección de Refrigeración</p> <p>9. Sección de Climatización</p> <p>10. Sección de Control de Ambiente</p> <p>11. Sección de Seguridad</p> <p>12. Sección de Comunicaciones</p> <p>13. Sección de Señalización</p> <p>14. Sección de Protección contra Incendios</p> <p>15. Sección de Protección contra Rayos</p> <p>16. Sección de Protección contra Ruido</p> <p>17. Sección de Protección contra Contaminación</p> <p>18. Sección de Protección contra Vibraciones</p> <p>19. Sección de Protección contra Campos Electromagnéticos</p> <p>20. Sección de Protección contra Radiación Ionizante</p>	<p>1. Sección de Electricidad</p> <p>2. Sección de Alumbrado</p> <p>3. Sección de Fuerza</p> <p>4. Sección de Agua Caliente</p> <p>5. Sección de Agua Fría</p> <p>6. Sección de Ventilación</p> <p>7. Sección de Calefacción</p> <p>8. Sección de Refrigeración</p> <p>9. Sección de Climatización</p> <p>10. Sección de Control de Ambiente</p> <p>11. Sección de Seguridad</p> <p>12. Sección de Comunicaciones</p> <p>13. Sección de Señalización</p> <p>14. Sección de Protección contra Incendios</p> <p>15. Sección de Protección contra Rayos</p> <p>16. Sección de Protección contra Ruido</p> <p>17. Sección de Protección contra Contaminación</p> <p>18. Sección de Protección contra Vibraciones</p> <p>19. Sección de Protección contra Campos Electromagnéticos</p> <p>20. Sección de Protección contra Radiación Ionizante</p>
<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL ESCUELA DE MEDICINA DE MEDICINA"</p> <p>PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>FECHA: 10/10/2010</p> <p>ELABORADO POR: [Nombre]</p> <p>REVISADO POR: [Nombre]</p> <p>APROBADO POR: [Nombre]</p>	

CRITERIOS.

4.6 CRITERIO ESTRUCTURAL.

Los edificios funcionarán a base de marcos rígidos formados por una estructura monolítica de acero, de columnas en celosía, armaduras y vigas I como trabes de apoyo, empleando módulos a partir de 1.20 m.

Las cubiertas y entresijos se resolverán con el sistema losacero, a base de láminas de acero galvanizadas, con un acanalado estructural, indentaciones y relieves y sobre éstas una capa de compresión de concreto armada por temperatura con una malla electrosoldada.

El criterio de cimentación utilizado será el de zapatas aisladas de concreto armado, y dalas de desplante.

Por las diferentes características de las diversas zonas del conjunto, lo mismo que por sus dimensiones, se construirán los edificios en varios cuerpos separados entre sí.

En la sala del Aula Magna, el sistema de cubierta consistirá en armaduras para librar el claro y largueros en el sentido opuesto a cada 1.20 m los cuales estarán reforzados con un strouts y contravientos.

Sobre la estructura de largueros y strouts se fijarán las láminas de acero galvanizado para techos inclinados.

4.7 CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA.

La acometida eléctrica en la zona de proyecto es aérea y llegará directamente al Cuarto de Medición localizado en el acceso del conjunto.

De aquí se derivará la canalización a la Subestación Eléctrica, que constará en general de 3 gabinetes.

En el primero, se hará la conexión y medición del suministro de energía eléctrica por parte de la CFE. Enseguida se encontrará el equipo de verificación de medidores, el cual permitirá la realización de pruebas al equipo de medición sin interrumpir el servicio. El tercer gabinete, denominado interruptor, está destinado a alojar el equipo de protección de alta tensión. La interrupción puede ser voluntaria para ampliaciones, reparaciones, modificaciones, etc., o bien automática por sobrecargas o cortos circuitos, impidiéndose de esta manera, que se dañe el resto del equipo.

Junto a los gabinetes de subestación, se instalará un transformador trifásico, que como su nombre lo indica, es la sección en donde se convierte la energía suministrada en alta tensión a los voltajes nominales.

Una vez obtenida la corriente de alta tensión, ésta pasará a un tablero general de distribución, del cual partirá hacia los tableros generales, localizados en cada edificio, cuya función será distribuir y proteger las líneas de los circuitos derivados a través de los interruptores automáticos breakers, así como controlar y poner en operación la instalación eléctrica de cada zona.

Además del suministro de energía eléctrica realizada por CFE, se contará con una planta eléctrica de emergencia con motor diesel y generador trifásico, provisto de un tablero de arranque y paro automático (control de transferencia).

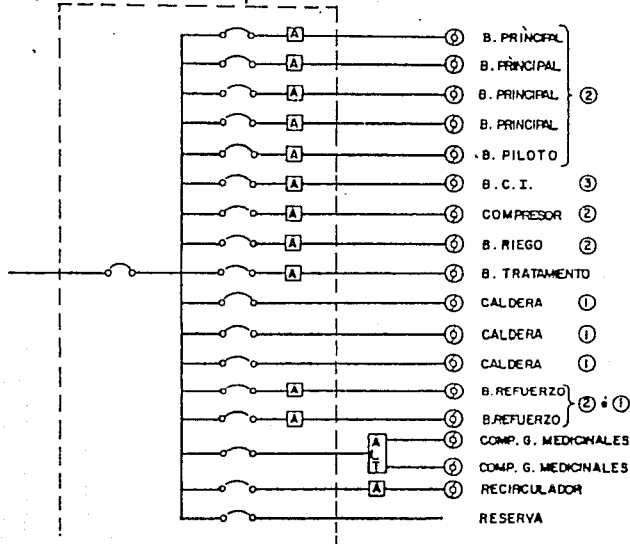
El cableado se llevará por piso o plafón, según sea el caso, hasta las diferentes salidas y contactos.

La iluminación exterior se hará por medio de luminarias vialite y bolalite cuyas características se encuentran contenidas en el plano eléctrico de conjunto.

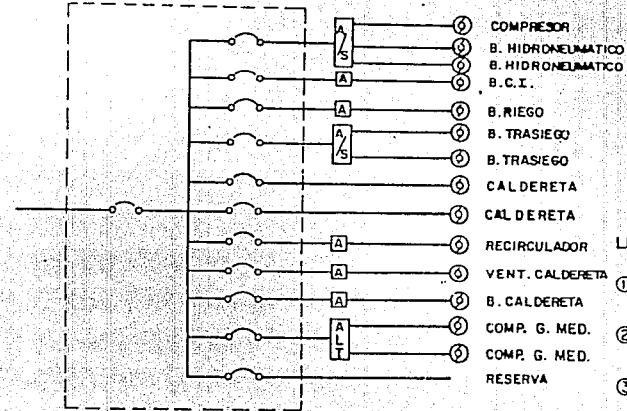
La iluminación interior de los edificios, se propuso utilizando: salidas fluorescentes e incandescentes para privados, circulaciones, cafetería, etc. y luminarias fluorescentes en las áreas de trabajo como laboratorios y aulas.

La iluminación interior en los locales de servicio consistirá en luminarias del tipo industrial y la tubería será aparente. (Tipo conduit metálica de pared gruesa).

SISTEMA BOMBEO PROGRAMADO CCM hidráulica y sanitaria



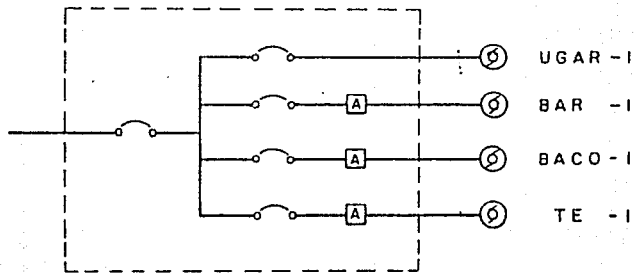
SISTEMA HIDRONEUMÁTICO Tab. hidráulica y sanitaria



LISTA DE CONTROLES

- ① Estación de botones arrancar - parar.
- ② Selector manual fuera - automático.
- ③ Selector manual-automático.

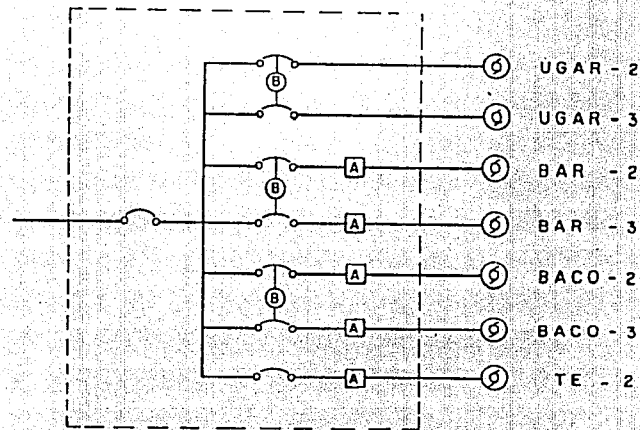
AIRE ACONDICIONADO NORMAL

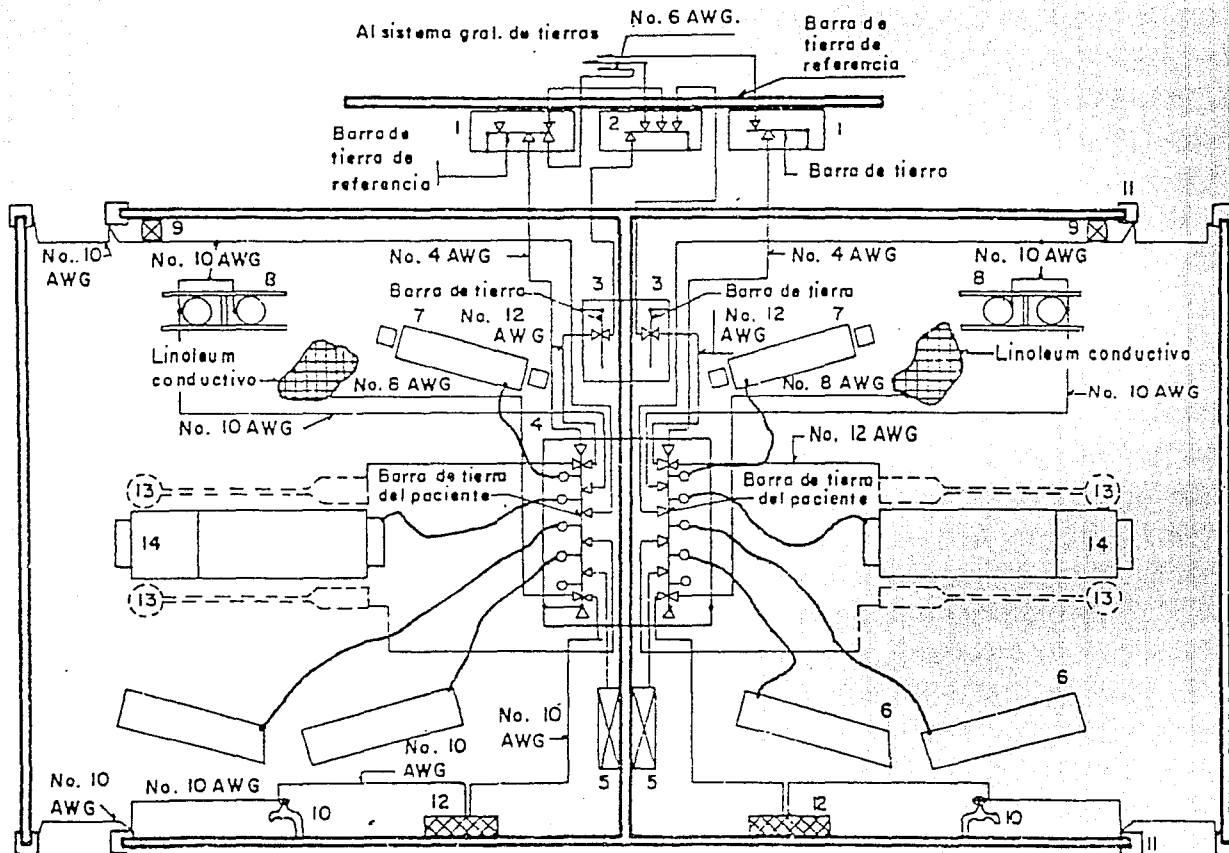


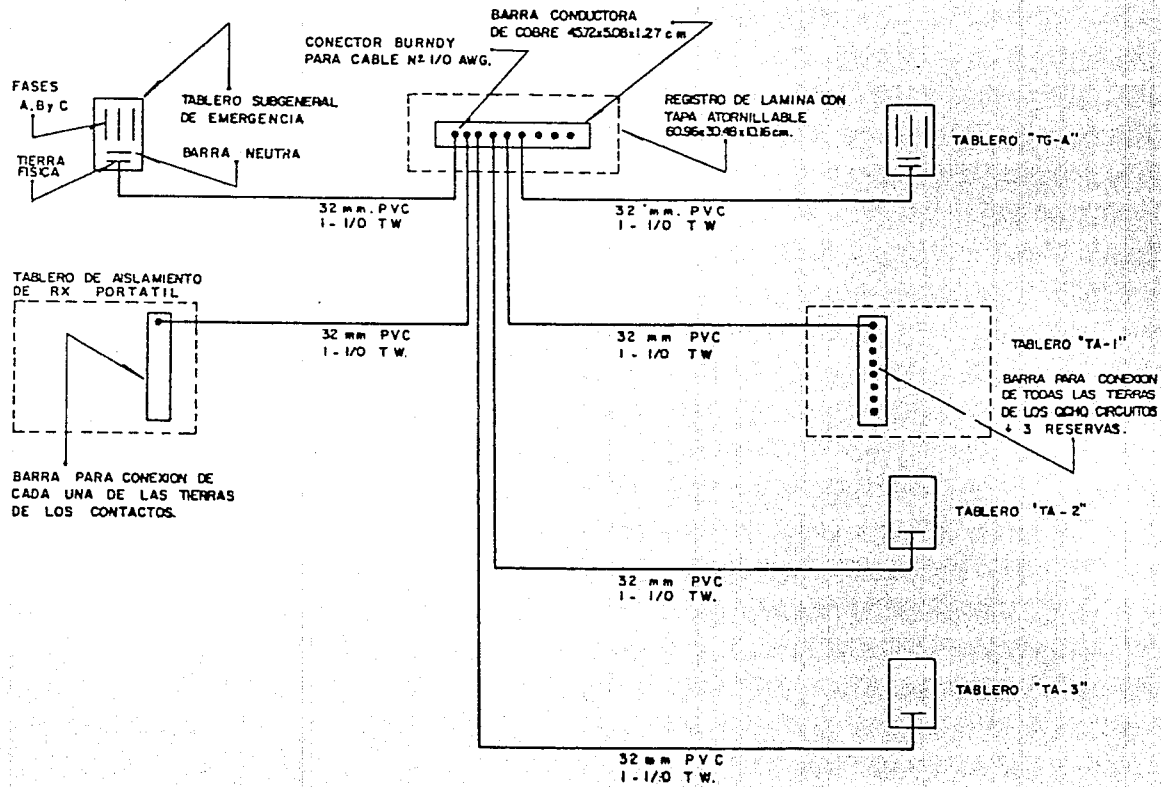
CCM

AIRE ACONDICIONADO EMERGENCIA

CCM







4.8 CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS.

El criterio adoptado para el abastecimiento de agua al conjunto se basa en el aprovechamiento de las características topográficas del terreno, gracias a los cuales se obtendrá por gravedad la presión suficiente en el agua para alimentar la cisterna y ésta al sistema hidroneumático que a su vez abastecerá hasta el último mueble existente en el conjunto.

En el Area de Mantenimiento, se localizará el cuarto hidráulico, en el cual se encontrarán: la acometida de agua potable, una cisterna de reserva, la caldera y el tanque de almacenamiento de agua caliente, así como el tanque del equipo hidroneumático.

La toma general alimentará la cisterna de reserva, de la cual se bombeará el fluido para abastecer el tanque del equipo hidroneumático. Para ello se contará con dos bombas automáticas: una eléctrica y otra de combustión interna a base de diesel. Esta última entrará en funcionamiento cuando no sea posible usar la bomba eléctrica por descompostura.

El volumen de agua requerido para este conjunto es de 141,000 lts. por día, para lo cual las dimensiones de la cisterna serán de 7.20x7.20 m.x3.25m., con una capacidad total de 142,560 lts. (considerando en ella una capa de aire de 50 cm.).

La tubería en el ramaleo general será de fierro galvanizado y la instalación hidráulica interna del conjunto será de cobre.

Los sanitarios públicos funcionarán con fluxómetro.

Para resolver el problema de calentamiento de agua en laboratorios, baños, vestidores y servicios médicos, se utilizará una caldera que, como se mencionó anteriormente estará ubicada dentro del cuarto hidráulico. Al salir de la caldera, el agua caliente se almacenará en un tanque cilíndrico horizontal del que posteriormente será distribuida hacia los servicios.

Para evitar en lo posible la pérdida de calor en los grandes recorridos, se contará con un sistema de recirculación constante, que como su nombre lo indica, a través del uso de bombas de recirculación en los puntos que así se requieran se logrará el retorno del agua caliente no empleada a la caldera para su recalentamiento y posterior redistribución a los servicios.

El tanque de depósito de combustible para el funcionamiento de la caldera, estará en el cuarto hidráulico.

1. SISTEMA DE AGUA POTABLE

1.1 ABASTECIMIENTO

El abastecimiento de agua se hará de la red municipal, por medio de una toma domiciliaria.

1.2 DOTACION DE AGUA

Servicio escuelas	Dotación (litros)	Observaciones
Alumnos externos	40	Por alumno/día
Personal no residente	50	Por persona/día
Personal residente	200	Por persona/día
Oficinas	70	Por empleado/día
Riego de jardines	5	Por m ² /día
Protección contra incendio	5	Por m ² de área construida, pero no menor de 20,000 lts.

El tramo entre el medidor y la cisterna, es la línea de llenado de la cisterna.

INSTALACIONES HIDRAULICAS

CRITERIO

1. Toma de agua | directo de la red de la calle, diámetro según consumo de hasta 32 mm. subterránea.
2. Cuadro | medidor (instalado con tuerca unión por el D.D.F)
válvula de globo
llave de nariz
3. Cisterna | cálculo de uso de agua para día y medio

Administración	20 lts/m ²	250 m ²	5000 lts
Auditorio	10 lts/butaca	500 butacas	5000 lts
Educación	25 lts/alumno	450 alumnos	11250 lts
Cafetería	15 lts/comensal	80 comensales	1200 lts
Jardín	5 lts/m ²	600 m ²	5000 lts
Biblioteca	10 lts/usuario	262 usuarios	1310 lts
		TOTAL	34760 lts
		DÍA Y MEDIO	52140 lts
		INCENDIOS	20000 lts
		TOTAL	72140 lts

Tapa que selle perfectamente del tamaño de un módulo del pavimento (1.25 m x 1.25 m) y del mismo material.

Flotador con válvula.

Uso combinado con cisterna para incendios (20000 lts) en la parte inferior, que no se usará para agua potable, mediante el uso de pichanchas a distintos niveles.

Pichancha con filtro y hasta la altura del agua para incendios.

4. Bombas | H.P. según cálculo de altura y tiempo

colocado cerca de la cisterna y con tubería directa a tanque elevado
colocadas en el área de mantenimiento

5. Ramal Principal | diámetro según cálculo, probable 32 mm

subterráneo

6. Ramales Secundarios | Partiendo del principal

Subterráneo, adosado a columnas y forrados

7. Zonas que necesitan Agua Fría | Según programa arquitectónico y reglamento

8. Zonas que necesitan Agua Caliente | Según programa arquitectónico y reglamento. Sólo se requerirá en baños-vestidores

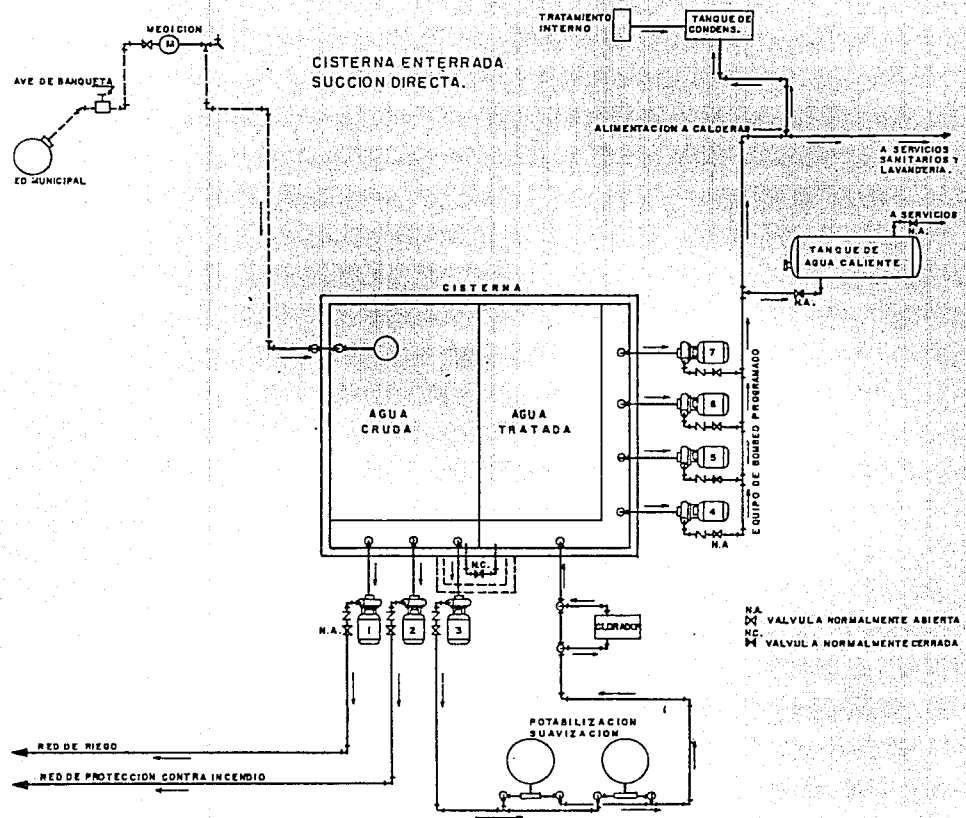
para empleados, baños-vestidores (Area negra) del Quirófano y lavamanos (Area Gris) del Quirófano

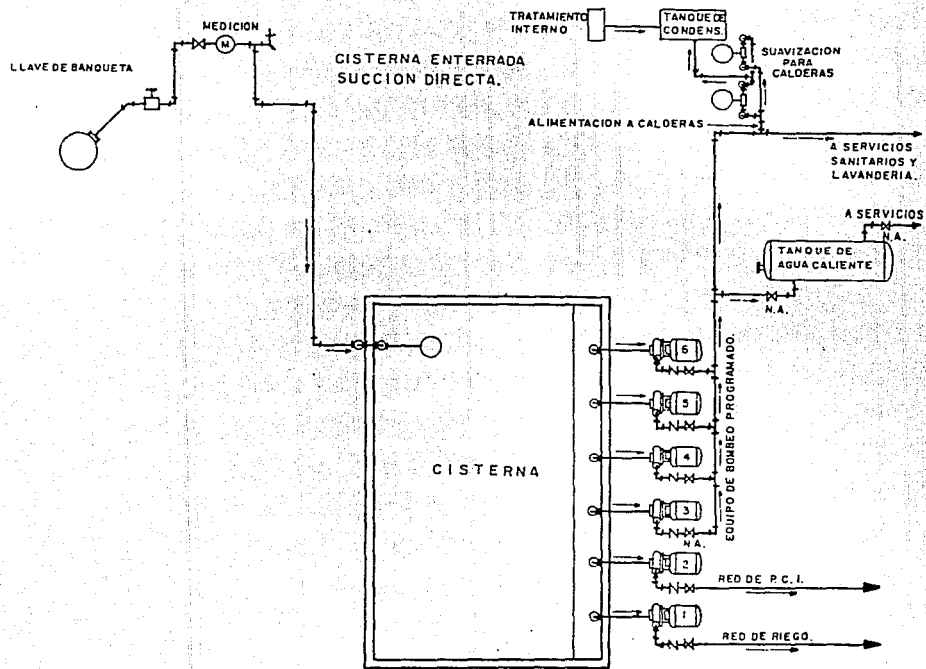
9. Zonas de Jardinería | Riego mediante aspersores fijos con timer.

Conectado a la red de incendios para mantenerla en uso, pero sin llegar nunca a los 20000 lts reglamentarios mediante electroneveles.

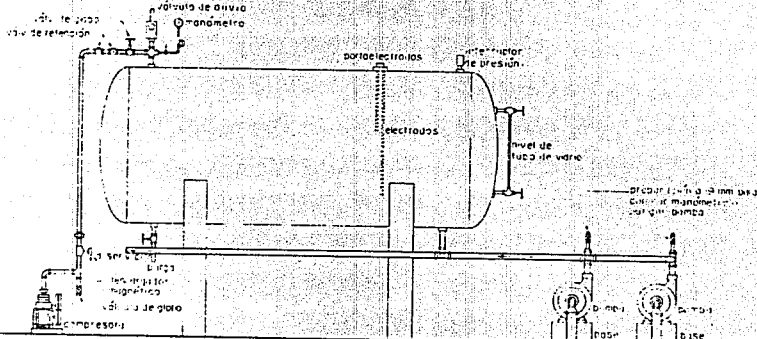
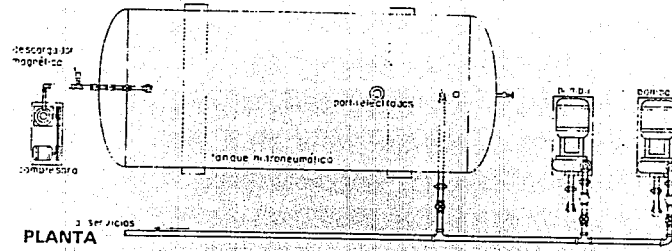
10. Zonas de Estacionamiento | Uso limitado de agua

Adopasto que permite la absorción de agua y no necesita riego

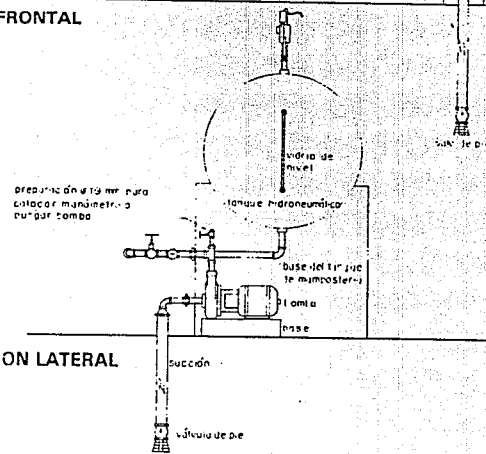




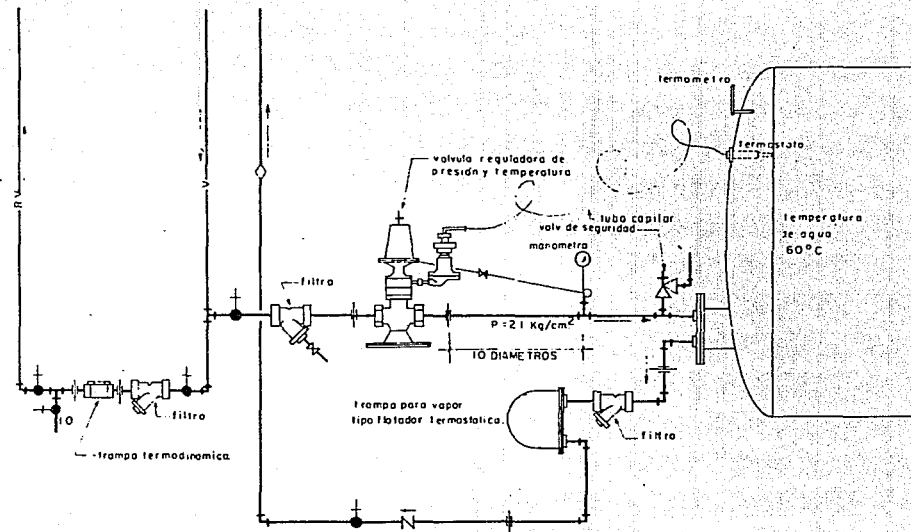
N.A.
 VALVULA NORMALMENTE ABIERTA

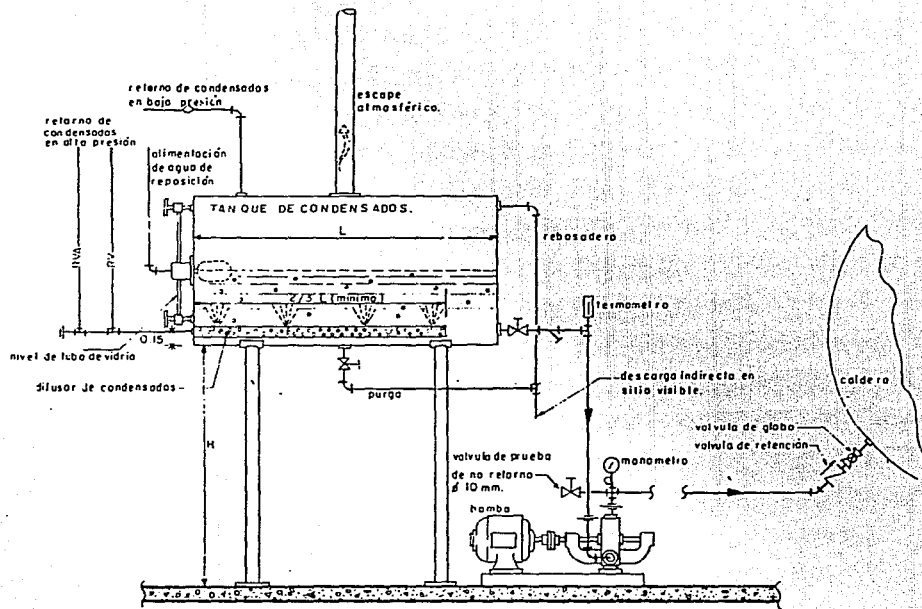


ELEVACION FRONTAL



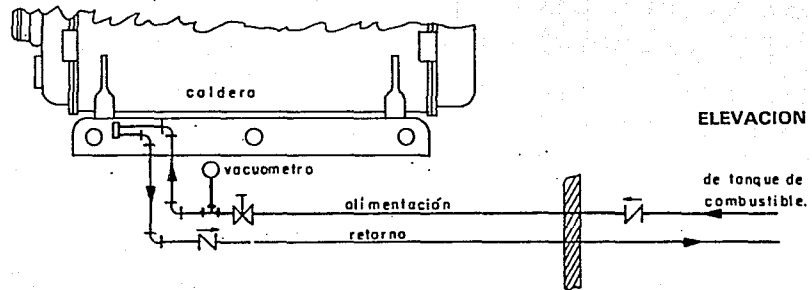
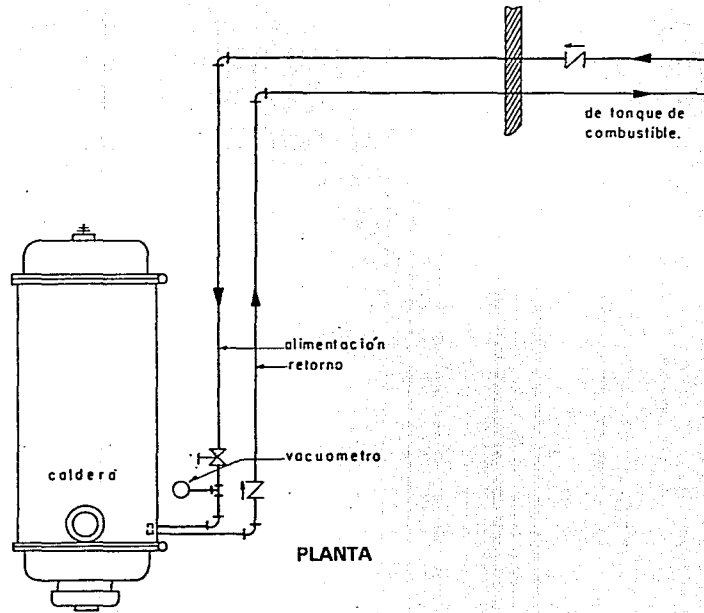
ELEVACION LATERAL





EL TANQUE DE CONDENSADOS DEBERA ELEVARSE
 UNA ALTURA H PARA TENER UNA CARCA POSITIVA DE
 SUCCION EN LA BOMBA Y ELIMINAR FLOQUEOS DE VAPOR
 DE ACUERDO A LA TEMPERATURA DEL AGUA.

Temperatura en °C	Altura H en m.
82 - 93	180 a MAS
93 - 96	240 a MAS
96 - 100	390 a MAS



4.9 CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIAS

Para la descarga de aguas fluviales, las azoteas tendrán una pendiente del 2% hacia las bajadas correspondientes de acuerdo al reglamento de construcción se dice que por cada 100 m² de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, se instalará por lo menos un tubo de bajada pluvial de 7.5 cm de diámetro o uno de área equivalente al tubo circular ya especificado.

En este caso, por cada 103.68 m² habrá una bajada de 100 mm de diámetro y la tubería será de fierro fundido de 100 mm de diámetro.

Las bajadas de agua pluvial estarán adosadas a las columnas o a los muros y se ocultarán con un falso. Dichas bajadas serán de fierro fundido y descargarán sobre registros unidos (a una distancia máxima de 10 m), y por una red de recolección de agua pluvial (concreto ϕ 150 mm), que la conducirá hasta las cisternas localizadas en diversos puntos del terreno para su almacenamiento y posterior utilización en el riego de jardines.

En lo que se refiere al desalojo de aguas negras y jabonosas; debido a la ausencia de Colector Municipal de las mismas, se recurrirá al uso de fosas sépticas prefabricadas, localizadas en tres puntos estratégicos del terreno.

El tipo de fosa séptica prefabricada se empleará en este proyecto será el que fabrica Sanimex Montiel. Esta clase de fosa séptica está capacitada para el tratamiento de aguas jabonosas además del de las aguas negras, en virtud de que en su proceso de

fabricación son inoculadas con cultivos de jóvenes microbioenzimas que realizan sobre los dos tipos de aguas, las reacciones químicas necesarias para la transformación de las sustancias que contienen en agua y gas (Bióxido de Carbono y Metano).

Por lo tanto, únicamente existirá una red de desalojo para aguas negras o aguas jabonosas.

Las fosas sépticas son de concreto armado reforzado, de forma cilíndrica horizontal y como mencioné anteriormente, inoculadas con cultivos de microbioenzimas.

A diferencia de las fosas sépticas comunes, éstas no requieren de ventilación porque operan por respiración anaerobia y por lo tanto no despiden malos olores. Por otra parte, no guardan lodos de sedimentación. Los gases que se acumulan en su interior se emulsionan en el líquido hasta la saturación, verificándose entonces una descompresión.

Para satisfacer las necesidades del proyecto, se emplearán 10 fosas sépticas con capacidad de servir a 100 personas c/u. Estarán distribuidas en 3 puntos del terreno de acuerdo a la demanda en cada zona y se instalarán en paralelo.

Se colocará un registro antes de la entrada a cada fosa con el objeto de que sirva como trampa a fin de evitar el paso de todo lo que no deba entrar en ella.

El tanque séptico deberá tener una pendiente del 2% desde la entrada hasta la salida. Esta última, descargará las aguas ya tratadas a un albañal para llevarlas a un pozo de absorción.

La instalación sanitaria correrá por fuera de los edificios y contará con registros colocados a una distancia máxima de 10 m (entre uno y otro). Además deberá construirse un registro en cada cambio de dirección y en cada conexión de los ramales con el albañal principal. Sus dimensiones serán de 40x60 cm con profundidad de 1 m.

Se construirán de tabique rojo, aplanados y pulidos en su interior, con las esquinas boleadas.

Los albañales serán de concreto con revestimiento interior de asfalto de 150 mm de diámetro.

Las descargas de los W.C., se harán con su correspondiente casquillo de plomo de $\phi 100$ mm y con tubería de fierro fundido $\phi 100$ mm, hasta conectarse al registro más próximo. Contarán además con tubo de ventilación de $\phi 38$ mm de fierro galvanizado.

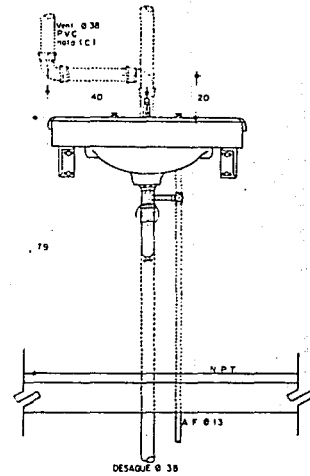
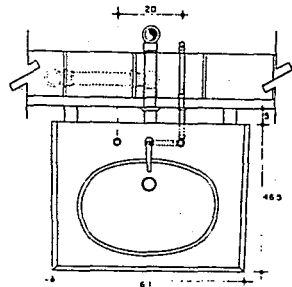
Las instalaciones sanitarias de los baños, laboratorios y cocinas será de fierro galvanizado $\phi 38$ mm o 51 mm.

Se colocará un interceptor de grasa en la salida de la tubería de cocinas.

CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRAULICA Y SANITARIAS.

Las instalaciones de este grupo son las siguientes:

1. Agua potable fría y caliente
2. Servicio contra incendio
3. Riego de jardines
4. Desagües de agua pluvial
5. Desagües de aguas negras y su ventilación
6. Desagües de desechos corrosivos
7. Vapor
8. Vapor combustible
9. Oxígeno
10. Oxido nitroso
11. Aire comprimido
12. Vacío o succión

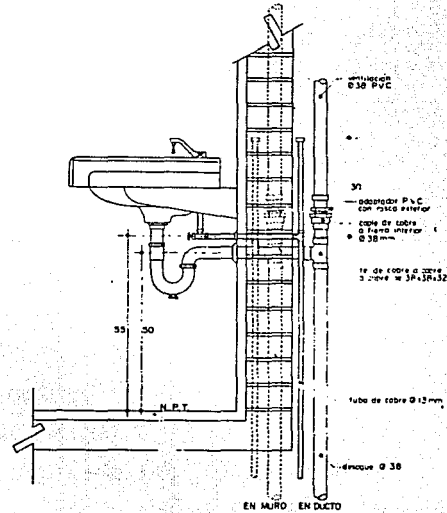


APLICACIONES:

En locales sanitarios de público con agua fría únicamente.

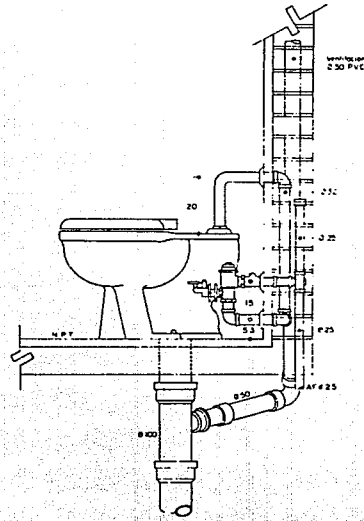
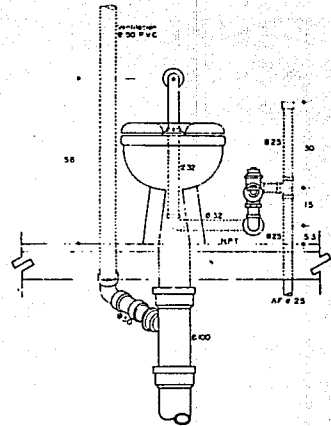
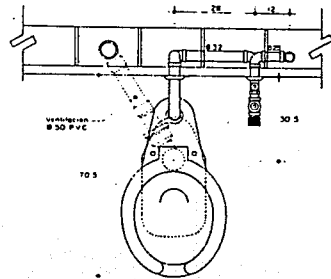
ESPECIFICACIONES:

- Lavabo:**
 - Material: porcelana vitrificada de color blanco.
 - Cuerpo: rectangular de 61 x 46.5 cm con perforaciones a 20.4 cm de separación con taza ovalada con rebosadero.
- Desagüe:** Césped 'P' de 32 mm de diámetro de latón o bronce cromado, con registro, contra y chapetón.
- Alimentador:** De bronce cromado de 10 mm de diámetro, con llave de retención angular.
- Cubretaladro:** Latón cromado.
- Llave:** Economizadora tipo badajo, de bronce cromado.
- Ménsula:** De lámina negra esmaltada, según diseño IMSS.



NOTAS:

- Las líneas punteadas indican alternativa para tuberías empotradas en muro, cuando no hay ducto.
- Todas las longitudes están acotadas en centímetros y los diámetros en mm.
- En locales donde no existe botiquín, la ventilación deberá salir recta.
- La ventilación del lavabo irá únicamente si lo indica el proyecto.



ESPECIFICACIONES:

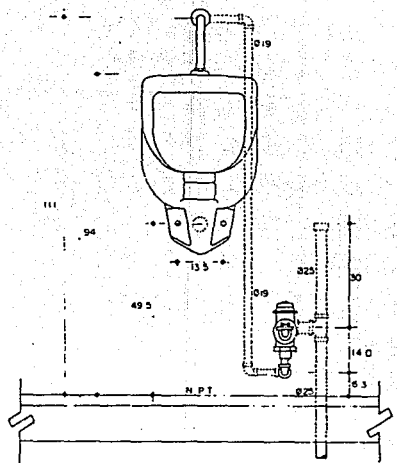
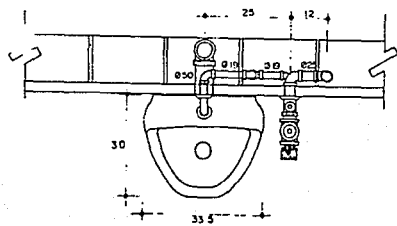
- Inodoro: • Material: porcelana vitrificada de color blanco.
 • Cuerpo: de una pieza con entrada superior para fluxómetro, con borde redondo y silón a chorro.
- Fluxómetro: Apareta de accionamiento de pedal, en bronce cromado, con válvula de control de gasto y spud de 32mm. de diámetro.
- Asiento: De plástico negro, abierto al frente y sin tapa.

APLICACIONES:

En edificios con sistema de distribución de agua a base de equipo de presión en todos los locales sanitarios excepto cuando el mueble tenga ducto registrable en la parte posterior.

NOTA:

Todas las longitudes estan acotadas en centímetros y los diámetros en milímetros.

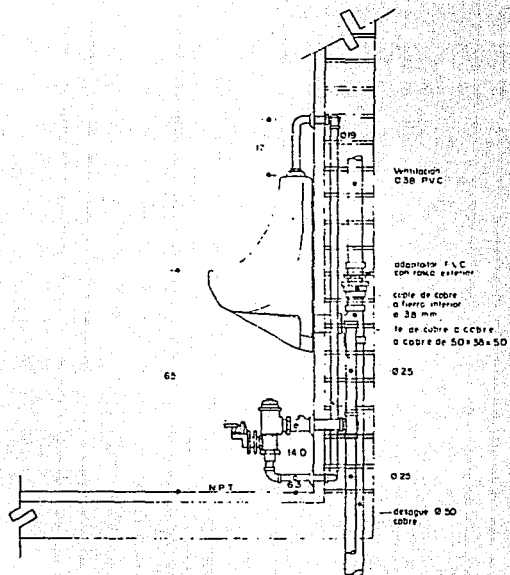


APLICACIONES:

En edificios con sistema de distribución de agua a base de equipo de presión. En locales sanitarios excepto cuando el mueble tenga ducto registrable en la parte posterior.

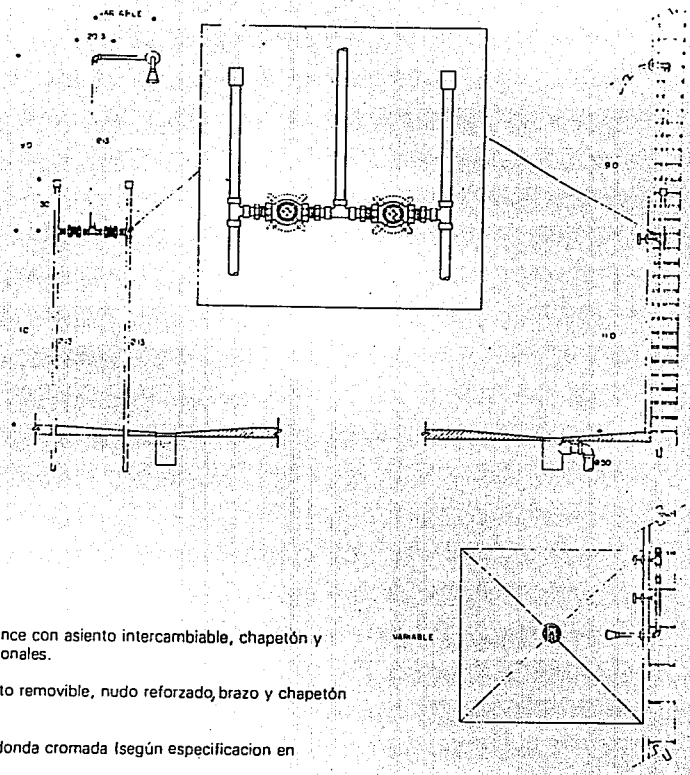
ESPECIFICACIONES:

- Mingitorio:
 - Material: porcelana vitrificada de color blanco.
 - Cuerpo: de una pieza con trampa integral y entrada superior de 19 mm de diámetro.
- Fluxómetro: Aparente de accionamiento de pedal en bronce cromado con válvula de control de gasto y spud de 19 mm de diámetro.



NOTA:

Todas las longitudes están acotadas en centímetros y los diámetros en milímetros.



ESPECIFICACIONES:

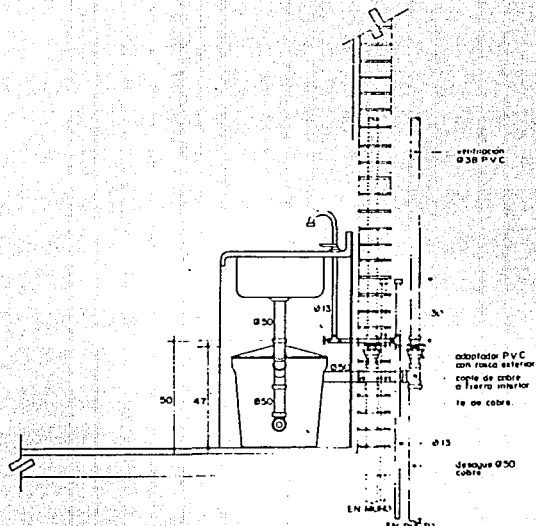
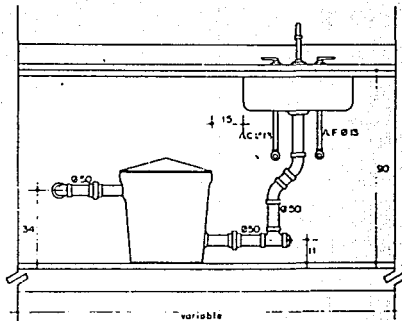
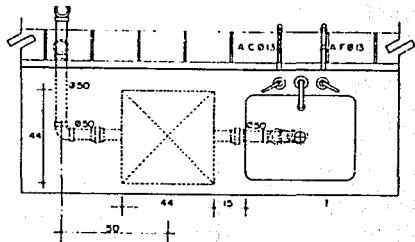
Llaves: Para empotrar roscadas de bronce con asiento intercambiable, chapetón y volantes pentagonales o hexagonales.

Regadera: De bronce cromado, con plato removible, nudo reforzado, brazo y chapetón de latón cromado.

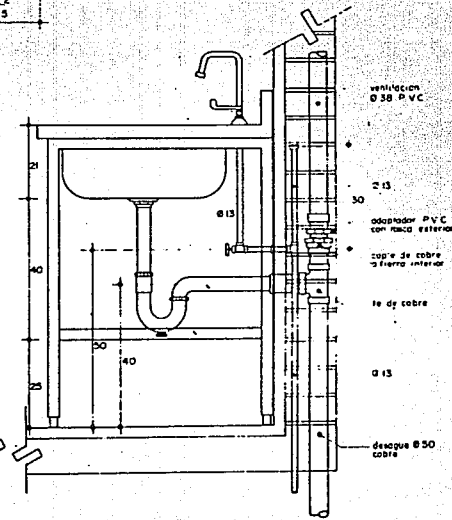
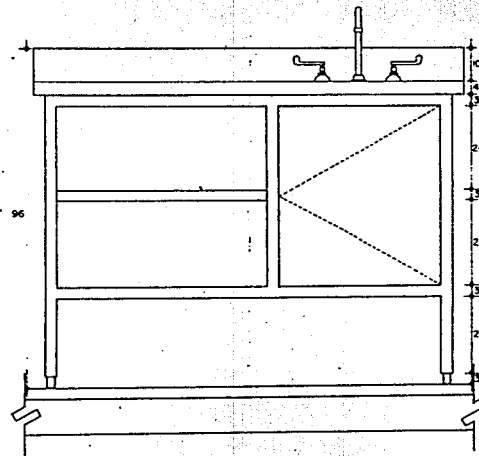
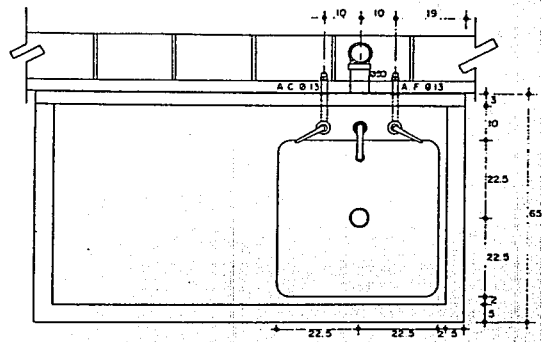
Coladera: De piso, una boca, rejilla redonda cromada (según especificación en proyecto).

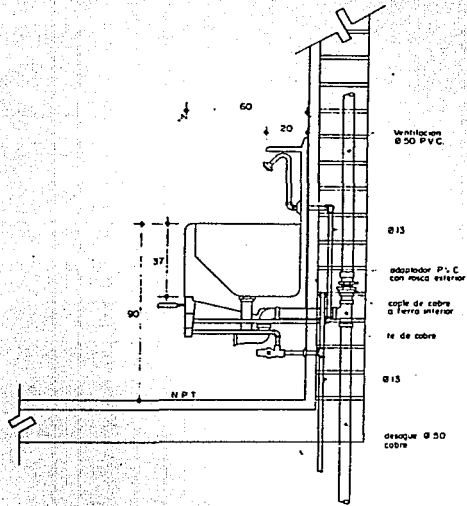
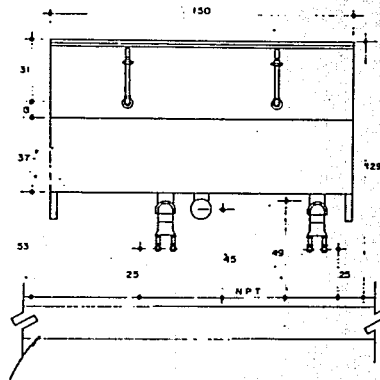
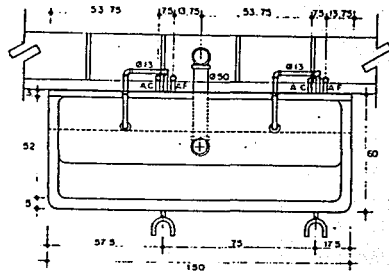
NOTA:

Todas las longitudes están acotadas en centímetros y los diámetros en milímetros.



ESTA TESIS NO DEBE
 CALOR DE LA BIBLIOTECA





4.10 CRITERIO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIO

El equipo y sistema contra incendio deberá mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual se revisará y probará periódicamente.

De acuerdo al reglamento, la cisterna contra incendio deberá almacenar 5 lts. de agua por m² construido, pero éste volumen nunca será menor a 20,000 lts. en total.

En este caso el proyecto consta de 8,900 m² construidos y por lo tanto la capacidad requerida por reglamento será de 44,163 lts. La cisterna contra incendio del proyecto tienen una capacidad de 49,248 lts., superior al volumen requerido. Sus dimensiones serán de 7.20x3.60x2.40 m. (considerando una capa de aire de 50 cms).

Esta cisterna de reserva servirá exclusivamente para sustituir la red hidráulica interna para combatir incendios.

Se contará con dos bombas automáticas, una eléctrica y otra con motor de combustión para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras dotada de toma siamesa de 64 mm de diámetro, cople movable y tapón macho. Se colocará una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una cada 90 m lineales de fachada. Cada entrada de la toma siamesa estará equipada con válvula de no retorno para evitar que el agua que se inyecte por la toma no penetre en la cisterna.

En el interior de los edificios, habrá gabinetes con salidas contra incendios, dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Las

mangueras deberán ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina y deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para mangueras de 38 mm se exceda la presión de 4.2 Kg/cm.

4.11 CRITERIO DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

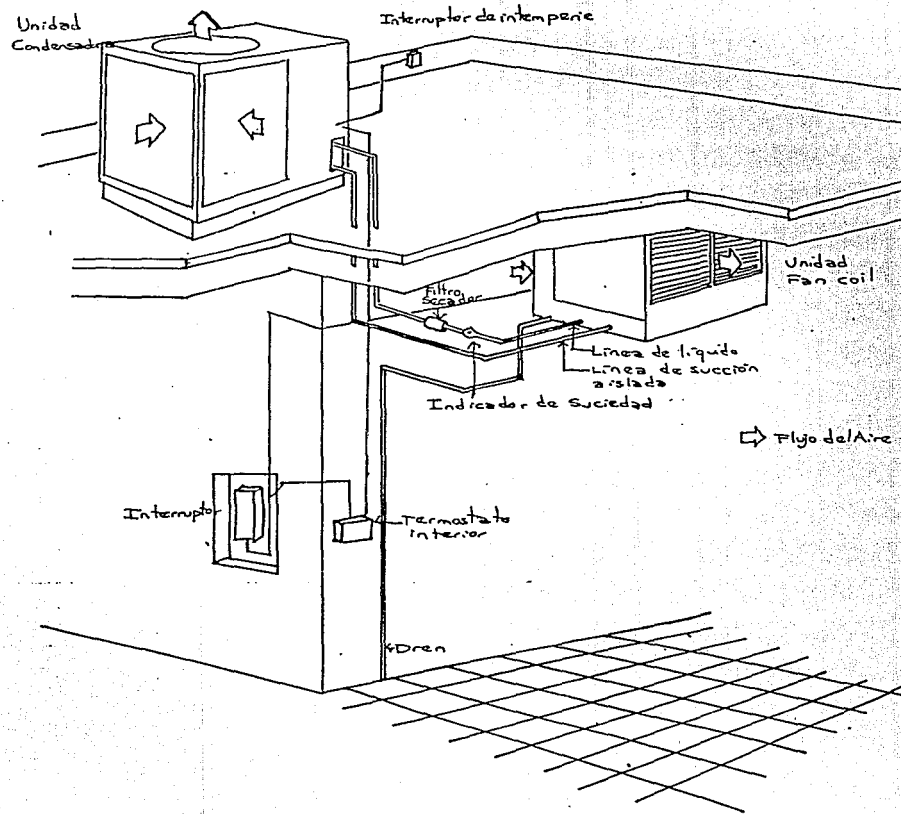
Se seleccionó el sistema de enfriamiento evaporativo (aire lavado) y ventilación, por ser el que reúne las mejores características y llena los requisitos establecidos de temperatura, ventilación y comodidad.

La forma como se realiza la ventilación y el enfriamiento del espacio a través del sistema instalado, consiste en inyección de un gran volumen de aire a velocidad muy baja, por medio de ductos aislados acústicamente, que salen a través de rejillas y difusores en la parte alta del plafón. El aire realiza un recorrido a través de todas las áreas, para llegar a los extremos opuestos en donde se encuentran instaladas rejillas de extracción conectadas al sistema general, el cual expulsa al exterior todo el aire que maneja. Cabe hacer notar que dentro del área existe presión positiva, con lo que se evita la entrada de insectos y polvo al interior, la temperatura y la humedad son controladas por sistemas eléctricos.

El sistema de ductos se diseñará para impedir la transmisión de cualquier clase de sonido proveniente del interior del ducto y producido por el ventilador de inyección o por la fricción y velocidad del aire dentro del mismo.

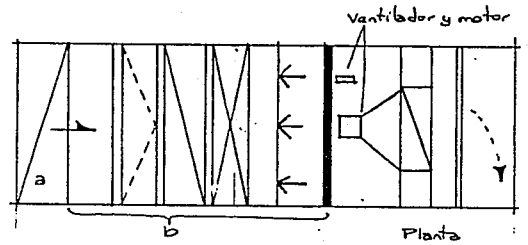
Los ductos se calcularán para que el aire circule a una velocidad no mayor de 240 m/min y se aislará en su totalidad, tanto de inyección como de extracción de aire con aislamiento acústico fabricado a base de fibra de vidrio y neopreno con recubrimiento acústico exterior en las zonas más críticas, también se pondrán trampas de sonido.

Los ventiladores serán del tipo centrífugo de aspas aladas en curva hacia adelante, tipo doble entrada, doble ancho acoplado por medio de poleas y bandas para trabajar a velocidades no mayores de 360 r.p.m., soportados en base antivibratoria.

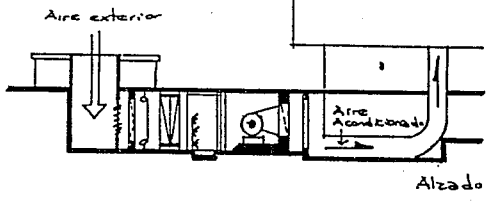


SISTEMA DE UNIDAD PAQUETE

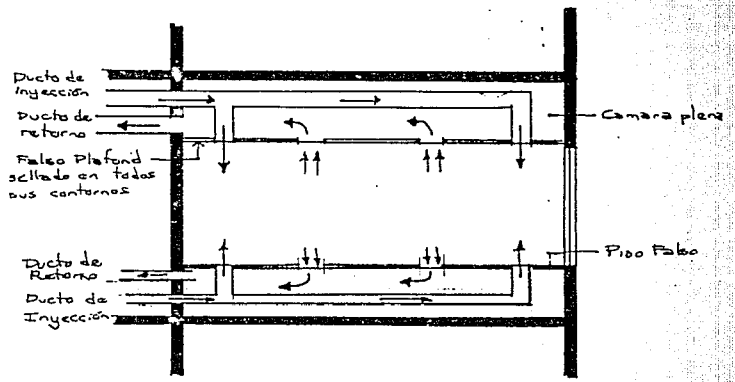
CENTRAL DE CLIMATIZACION



- a) Conducto de aire fresco y a su derecha la central de climatización
- b) Central { Filtro de aire
Calentador
Refrigerador
Cámara de pulverización



CAMARA PLENA



4.12 CRITERIO DE ACABADOS

El criterio de acabados adoptado para este proyecto es el siguiente: en exteriores, las fachadas tendrán acabado aparente del block de barro hueco de 10x10x20 cm.

En los muros interiores se proponen aplanados de yeso y sobre éstos la aplicación de tirol planchado, acabado con dos manos de sellador vinílico.

En los muros húmedos de sanitarios, baños y cocinas, se colocará (sobre un aplanado de yeso) azulejo de 15x15 cm asentado con pega azulejo.

En lo que se refiere al tratamiento de los muros interiores de la sala principal del auditorio y del aula magna, éstos estarán revestidos con un lambrín de yute.

En pisos, la plaza principal de acceso, los andadores y banquetas, serán de adopasto y adocreto.

En los interiores de los edificios, en general se empleará loseta interceramis de 15x15 cm en locales donde el movimiento de personas sea intenso, tales como es el caso de aulas, pasillos, laboratorios, salas de espera, cafetería, etc.; la alfombra para privados, la sala de lectura de la biblioteca y las salas del auditorio y del aula magna. Finalmente, firme de cemento pulido en zonas de servicio como talleres y bodegas.

Los plafones se proponen de tablarroca.

4.13 ESTIMACION DE COSTOS

PROPIETARIO

MARCO LEGAL DE LA EMPRESA O SOCIEDAD

En este caso, el propietario de la Escuela Mexicana de Medicina es la Universidad La Salle, A.C.

METAS ECONOMICAS Y SOCIALES

La meta económica que se persigue con la creación de la E.M.M., es la de dar todas las facilidades posibles a los aspirantes a la carrera de Medicina, de estudiarla en una institución que no demande más gastos que los que se deriven de su propio estudio.

OBTENCION DE RECURSOS PARA CONSTRUIR

Para contribuir a vencer la falta de capacidad financiera en este aspecto, es necesaria para la creación de un fondo pro-construcción de la escuela que será dirigida por la Universidad La Salle.

La función del fondo es la de conseguir la mayor parte posible del monto total de la obra. Para lograrlo se organizarán rifas, eventos de tipo social, cultural y donaciones de particulares interesados en la creación de la E.M.M.

ESTIMACION DE COSTOS

Conceptos

Datos generales

Superficie cubierta del edificio 8,900 m²

Programa de ejecución Enero de 1993 a Enero de 1994.

Inversiones	Costo
1 Edificios	
1.0 Estructura	<u>8.021.349.000</u>
1.1 Trabajos preliminares	
1.2 Cimentación	
1.3 Superestructura	
2.0 Albañilería	<u>2.730.672.000</u>
2.1 Albañilería gruesa	
2.2 Albañilería de acabados	

3.0 Instalaciones **2,560,005,000**

3.1 Hidráulica y sanitaria

3.2 Eléctrica e iluminación

3.3 Especiales

3.4 Equipos especiales

4.0 Complementos **3,584,007,000**

4.1 Ventanería

4.2 Carpintería y cerrajería

4.3 Vidriería y materiales laminados

4.4 Cancelería interior

4.5 Herrería

4.6 Yesería y pintura

4.7 Varios

5.0 Gastos generales **1,706,670,000**

5.1 Licencias y permisos

- 5.2 Asesorías complementarias
- 5.3 Vigilancia
- 5.4 Copias de contratistas
- 5.5 Supervisión técnica y administrativa
- 5.6 Imprevistos

Total edificios **18,602,703,000**

2 Mobiliario

1.0 Mobiliario 379,260,000

1.1 Mobiliario de línea

1.2 Mobiliario especial

Total mobiliario **379,260,000**

3 Obras exteriores	
1.0 Obra civil y jardines	<u>1,061,928,000</u>
1.1 Estacionamientos	
1.2 Banquetas y pavimentos de plazas	
1.3 Rejas y bardas	
1.4 Jardinería	
2.0 Instalación complementaria	<u>455,112,000</u>
2.1 Subestación eléctrica	
2.2 Acometida eléctrica	
2.3 Iluminación exterior	
2.4 Alimentación general de agua	
2.5 Equipamiento de fosas sépticas	
2.6 Riego de jardines	
2.7 Canalización exterior de teléfonos	
Total obras exteriores	1,517,040,000
INVERSION TOTAL	20,499,003,000

V. CONCLUSIONES.

V. CONCLUSIONES

El edificio proyectado trató de cumplir con todas las premisas de diseño analizadas en su oportunidad, creando agradables, funcionales, óptimos, y bellos que originarán un ambiente y un carácter propio, que representará su finalidad.

Espero que este proyecto aporte todo esto, porque sólo así podrá considerarse como ejemplo para su construcción real o bien para poder crear edificios con características semejantes.

Este trabajo pretende principalmente aportar algo diferente que contribuya a que este tipo de planteles ofrezcan las mejores instalaciones para el adecuado aprendizaje y desarrollo en la práctica profesional de una carrera tan útil y necesaria como es la Medicina.

OLIVIA ESPARZA GARCIA

VI. BIBLIOGRAFIA.

VI. BIBLIOGRAFIA

- * *Educación Quirúrgica para el Estudiante de Ciencias de la Salud.*
Dr. Abel Archundia García.
Francisco Méndez Cervantes, Editor.

- * *Hospitales de Seguridad Social.*
Enrique Yáñez.
Editorial Limusa, S.A. de C.V.
8a. Edición, 1986.

- * *Escuela Regional de Medicina y Enfermería, con un Centro de Medicina Preventiva.*
Tesis Profesional.
Emma Delia Sánchez González.
Escuela Mexicana de Arquitectura, U.L.S.A.
1988.

- * *Escuela Mexicana de Medicina Universidad La Salle, A.C.*

Tesis Profesional.

Erik G. Borys Peredo.

Escuela Mexicana de Arquitectura, U.L.S.A.

1992.

- * *Arte de Proyectar en Arquitectura.*

Ernst Neufert.

Editorial Gustavo Gili.

- * *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.*

Publicado por el Departamento del Distrito Federal.

1991.

- * *Manual de Instalaciones.*

Ing. Sergio Zepeda C.

Editorial Limusa, S.A. de C.V.