

00121
102



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

TEMA:

HOSPITAL DE REHABILITACIÓN
PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

UBICACIÓN: ESTADO DE MEXICO MUNICIPIO DE CHALCO, COL. CHALCO
DE DIAZ COVARRUVIAS, CARRETERA CHALCO-CUAUTLA ESQ. AV. ICENTE
GUERRERO

TERNA:

Arq. Emilio Zorrilla Cuetara
M. en Arq. Jorge Quijano Valdéz
Arq. Fernando Campos Santoyo

ALUMNO: Ricardo Gallegos Sánchez

Ante la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM e Instituto de Estudios Académicos e Impulso al
CONOCIMIENTO de la Facultad de Arquitectura,
NOMBRE: Ricardo Gallegos
FECHA: 26 de Septiembre 2003
FIRMA: [Firma manuscrita]

FECHA: JUNIO DE 2003

1-1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS QUE ES MI GUÍA EN ESTE ARDUO CAMINO, SENDERO DE LAS INQUIETUDES Y DE LOS CONOCIMIENTOS.

A MIS PADRES Y HERMANOS QUE ME APOYARON DURANTE TANTO TIEMPO, EN MOMENTOS BUENOS Y MALOS A LOS QUE NOS ENFRENTA LA VIDA.

A DELIA MI ESPOSA POR ESTAR EN TODO MOMENTO CONMIGO, PORQUE ESTO ES PARTE DE NUESTROS SUEÑOS, Y SIN SU AYUDA, APOYO E INSISTENCIA, ESTE LOGRO NO HUBIESE SIDO REALIZADO.

A MI PADRE QUE SIEMPRE ME SOSTUVO EN LO MORAL Y ESPIRITUAL, YA QUE ESTE ES MI MAYOR LOGRO QUE ES UN TRIUNFO PARA EL, Y QUE ALLA DONDE QUIERA QUE ESTE LO DISFRUTARA MAS QUE YO.

A MI MADRE QUE ESTA CONMIGO EN TODO MOMENTO, Y SIN DEJAR DE SENTIR SU APOYO A UN QUE ESTEMOS LEJOS.

FINALMENTE A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, PORQUE HA SIDO COMO MI SEGUNDA CASA Y ES AQUÍ DONDE HE PASADO UNOS DE MIS MEJORES MOMENTOS DE MI CORTA EXISTENCIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2-B

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ÍNDICE	PAG.
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	2
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES	
La Discapacidad	
I.1 Antecedentes Históricos.....	6
I.2. Conclusión.....	9
CAPÍTULO II	
EL SITIO (JUSTIFICACIÓN).....13	
Chalco, un Municipio en vías de desarrollo	
II.1 Antecedentes históricos.....	15
II.2 Equipamiento Urbano.....	15
II.3 Chalco y sus perspectivas de desarrollo.....	19
II.4 Ubicación y cartografía.....	20
II.5 Características geográficas.....	20
II.6 Características topográficas del terreno propuesto.....	20
II.7 Mecánica de suelo.....	21
II.8 Clima, Hidrología Vegetación.....	21
II.10 Consideraciones finales sobre la potencialidad de Chalco para la erección del proyecto.....	24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO III

NORMAS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO.....	25
III.1 Descripción de locales.....	26
III.2 Programa Arquitectónico.....	31
III.3 Solución arquitectónica.....	36
III.4 Memoria Descriptiva.....	37
III.5 Criterio estructural.....	38
III.6 Instalaciones hidráulica.....	38
III.7 Instalaciones Sanitaria.....	39
III.8 Instalaciones eléctricas.....	41

CAPÍTULO IV

IV. IPROYECTO EJECUTIVO.....	46
------------------------------	----

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE COSTO

V.1 Análisis financiero.....	48
V.2 Mantenimiento de proyecto.....	51
CONCLUSIONES.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	54

PRÓLOGO

La atención al problema de la discapacidad en México ha demandado la creación de centros de rehabilitación que proporcionen a este sector de la población la posibilidad de reincorporarse a la sociedad, como individuos autosuficientes, capaces de desarrollar una actividad productiva.

Para ello, es preciso que exista en todos los sectores de la población un concepto claro y preciso de lo que significa y representa la discapacidad, el cual a rebasado con creces el criterio que la confundía como sinónimo de incapacidades mentales o alteraciones físicas. En efecto, si bien podría resultar que existen alteraciones somáticas mentales e incluso sociales, que limiten las funciones y actividades del individuo, no por eso se quiere decir que éste sea un ser humano forzosamente inválido.

Algunos programas notables de rehabilitación emprendidos en diversas partes del mundo han demostrado que muchos enfermos crónicos puedan rehabilitarse para que cuiden de si mismos e incluso para que tengan empleos parciales o totales.

Los hospitales de rehabilitación son unidades integrales que se preparan para atender a todos aquellos casos que por su naturaleza necesitan tratamiento ulterior, como resultado de las secuelas que les producen incapacidades en forma prolongada o permanente.

En el hospital de rehabilitación debe prevalecer un espíritu diferente al de otras unidades hospitalarias para poder representar el paso a la reincorporación al trabajo. Si el ambiente de estas unidades es similar al de otros hospitales se dificultara su objetivo final.

El centro de rehabilitación deberá estar dotado de un personal médico y paramédico altamente especializado, ya que la actividad de este hospital se dirige al cumplimiento de tres fases, que son:

- a) La profilaxis o prevención de enfermedades
- b) El diagnostico o tratamiento de los mismos
- c) La rehabilitación de dichas enfermedades

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lo que se pretende es lograr un enriquecimiento en la planificación de los servicios para una adecuada rehabilitación de los discapacitados y al mismo tiempo efectuar la evaluación de los mismos.

Así como el articular estrategias de prevención ante la presencia de factores que pueden originar un proceso inválidante en los individuos, mismos que permitirán enfrentar con una mejor respuesta el grave problema de la discapacidad en México.

Así, la importancia de construir un hospital de rehabilitación para discapacitados surge de la problemática misma en que se encuentra inmerso el país, dado que las estadísticas arrojan un alto número de casos de discapacidad, provocado por diferentes causas y además por que la labor del arquitecto debe tomar en cuenta la posibilidad de contribuir a la resolución de los graves problemas que aquejan a nuestra sociedad.

El problema de la discapacidad en México demanda, de tal suerte, la creación de centros hospitalarios que proporcionen a este sector de la población la posibilidad, como ya se dijo reincorporarse a la sociedad como individuos productivos.

Para distinguir el tipo de pacientes de los cuales se ocupará el hospital de rehabilitación, hemos definido el concepto Rehabilitación como la aplicación de mediadas Médico-Quirúrgicas, educativas y ocupacionales encaminadas a curar la discapacidad y readaptar al individuo

La discapacidad a la que se dará atención en el hospital de rehabilitación será por otra parte, a aquella que afecte primordialmente las extremidades inferiores de menores cuyas edades oscilen de menos de un año hasta los diecisiete años.

Ya que según datos estadísticos proporcionados por el Registro Nacional de Inválidez (R.E.N.I. - INEGI 1990), las cuales con mayor frecuencia con las denominadas "neuromúsculo esquelético", en donde se ha reportado una prevalencia de 1,000 a 1,500 casos por cada 1000,000 habitantes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dichos casos son clasificados según su condición patológica en:

- a) Falta de algún segmento o segmentos causados por amputación o malformaciones congénitas.
- b) Parálisis flácida causada por poliomielitis y el seccionamiento de raíces o terminaciones nerviosas.
- c) Parálisis espástica, causas por preexcesos tumorales y traumatismos.
- d) Limitaciones de la movilidad articular causado por lesiones óseas, articulaciones, parí articulares de tipo infeccioso (artritis degenerativa).
- e) Movimientos involuntarios, causados por parálisis infantil de tipo artereosis y enfermedades de parkinson.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO UNO

**LA DISCAPACIDAD, SU PROBLEMÁTICA Y ALGUNOS ANTECEDENTES
HISTÓRICOS**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La magnitud del problema representado por la discapacidad en México es poco conocida, ya que las primeras acciones de protección hacia el discapacitado se instrumentaron en la área educativa, siendo el Presidente Bénito Juárez quien en el año de 1867, decreta la fundación de la Escuela Nacional para Sordos; más tarde, en el año 1870 funda la Escuela Nacional para Ciegos y en 1914 comienza a organizar la Escuela para Débiles Mentales, esto en la ciudad de León Guanajuato.

En 1943, se fundo el Instituto Médico Pedagógico, donde se empieza a aplicar procedimientos precursores de la medicina de rehabilitación, pero es hasta 1950 que se crea el Instituto de Medicina Física y de Rehabilitación en el Hospital Infantil de México. Posteriormente se creo el Instituto Mexicano de rehabilitación.

La implantación del Sistema de Seguridad Social en México, representado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.) en 1943 y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.), trajo como consecuencia una gran construcción de unidades médicas que fueron creciendo a medida que dichas instalaciones extendían sus beneficios a mayor numero de derechohabientes.

El inicio de las acciones de Rehabilitación en el I.M.S.S. se retoma a los años 1956-1957, cuando el Sanatorio de Traumatología de Tlalpan se iniciaron acciones de fisioterapia.

En 1917, la Dirección General de Rehabilitación, dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, promueve y difunde un concepto mas integral del procedimiento rehabilitatorio.

Mediante el censo de población de 1900-1940, se determinó la prevalencia de algunos de los problemas identificados con defectos físicos y mentales.

El registro Nacional de Inválidos depende de la S:S:A., reporto una incidencia de 24,375 casos (1975-1980), basada en la demanda de 73 instituciones.

El Plan Nacional de Inválidos mediante encuestas realizadas por el I.M.S.S. determina una prevalencia de 2,839 casos cada 100,000 habitantes.

Dicho estudio se ocupó de la incidencia por edades, en donde el grupo de 0-4 años de edad concluyó con el 22.4% al de 15-59 años con el 57% y el de 60 a más años, con un 20%. En cuanto al R:E:N:I., el panorama es diferente, ya que la demanda es más elevada en los menores de 14 años, alcanzando un 60% del total de la población atendida.

Existen en México tantas posibilidades de discapacidad como enfermedades que predominan, las correspondientes al sistema Neuromúsculo-esquelético, como lo demostró el Registro Nacional de Inválidos en 1990, quien encontró que el porcentaje de las secuelas de invalidantes que demandaron servicio fue del 62% del total de los casos, predominando los del tipo Neuromúsculo-esquelético y en donde sobresalieron las lesiones medulares, las lesiones del nervio periférico, el daño cerebral prenatal, neonatal, y postnatal; secuelas de enfermedades cerebro vasculares y muchas otras causadas por agentes etiológicos, así como también las afecciones a las áreas cardio-vasculares de incidencias cada vez mayor y con repercusión invalidante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**PRINCIPALES GRUPOS DE SECUELAS INVALIDANTES
EN LA REPUBLICA MEXICANA
CALCULO A JUNIO 1990**

SECUELAS SEGÚN TIPO	PERSONAS	TASA POR 100.000 HABITANTES
NEUROMÚSCULO ESQUELETICAS:		
SECUELAS DE TRAUMATISMO	295,093	353
SECUELAS DE ENF. ARTICULACIONES	236,576	283
SECUELAS DE POLIOMIELITIS	104,494	125
MALFORMACIONES CONGÉNITAS	96,135	115
PARÁLISIS CEREBRAL	92,791	111
AMPUTACIÓN DE EXTREMIDADES	89,447	107
HEMIPLEJIA	76,072	91
LESIONES MEDULARES	42,633	51
SECUELAS DE QUEMADURAS Y CICATRICES	44,274	41

COMUNICACIÓN HUMANA		
LABIO LEPORINO Y/O PALADAR HUNDIDO	35,946	43
SORDERA	183,074	219
TARTAMUDEZ	125,393	150
MUDEZ	20,063	24

**PRINCIPALES GRUPOS DE SECUELAS INVALIDANTES
EN LA REPUBLICA MEXICANA
CALCULO A JUNIO 1990**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CEGUERA	182,238	218
MENTALES		
EPILEPSIA	250,787	300
DEFICIENCIA MENTAL	81,087	97
ALTERACIONES CONDUCTUALES PERMANENTES	42,633	51
SÍNDROME DE DOWN	38,454	46
NEUROMÚSCULOESQUELÉTICAS	1'067,515	1,277
ALCOHOLISMO	471,480	546
MENTALES	412,961	494
COMUNICACIÓN HUMANA	364,476	436

**CONCENTRADO DE SERVICIOS DE REHABILITACIÓN
EN LA REPÚBLICA MEXICANA 1990**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DEPENDENCIA	SERVICIOS DE REHABILITACIÓN EN HOSPITALES	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE REHABILITACIÓN	UNIDADES BÁSICAS DE REHABILITACIÓN	TOTAL
S.S.A.	28	2	17	47
I.M.S.S.	58	3		61
DIF		41	56	97
I.S.S.S.T.E.	8			8
PEMEX	2			2
D.D.F.	2			2
ASIST. PRIVADA		11		11
S.E.P.		185 ESCUELAS DE EDUCACIÓN ESPECIAL		185
OTROS	5			5
TOTAL	103	242	73	418

El 09 de enero de 1986, se emitió la Ley de Asistencia Social, la cual amplía las tasas legales e igualitarias y retoma los anhelos de participación plena de los discapacitados en la vida social, reconociéndoles los mismos derechos y brindando iguales oportunidades que el resto de los seres humanos, toda vez que, con demasiada frecuencia, esas personas vivieron en desventaja, debido a las barreras físicas y sociales existen en la comunidad que se opusieron a su plena recuperación

El más reciente reporte del Registro Nacional de Inválidos, reporto para junio de 1993, en la República Mexicana, una población de 89,189,457 habitantes, de los cuales 5,753,897 son casos de invalidez dentro de ese grueso de la población.

El problema no es simple si se compara en el ámbito nacional, ya que el Distrito Federal ocupa el primer lugar en estudios hechos sobre secuelas invalidantes. Con una población de 19,451,878 habitantes, 800,676 de estos son discapacitados por lo que a pesar de ello, en México no existe un Centro Hospitalario donde atender o en el que se cuente con el equipo y servicios necesarios. Esto por lo que a la parte del sector público toca; en sus Hospitales de traumatología se efectúa el proceso quirúrgico y el tratamiento de rehabilitación, se lleva a cabo en diferentes centros que no tienen relación con la central quirúrgica.

Existe en el Norte de América (Canadá, Estados Unidos y México) un grupo que patrocina una cadena de Hospitales para niños lisiados, es el grupo llamado Schriners, esta organización cuenta con un Hospital en la Zona Sur del Distrito Federal en la Delegación de Coyoacán, este hospital atiende simultáneamente a personas sin recursos y a aquellos que si tienen posibilidad de aportar una cierta cantidad.

Esta unidad tiene la capacidad de atender el 4% o 5% de los casos de la ciudad de México -datos proporcionados por el Departamento de Trabajo Social del Hospital Schriners, 1994- pero no es suficiente, además que la atención que ellos brindan es de tipo internacional llegando a sufragar los gastos de traslado y de hospedaje de pacientes venidos de otros países de América.

CONCLUSIONES

Por lo anterior se propone la creación de un Hospital Integral al Oriente de la Ciudad de México con el fin de atender la demanda que cada vez va en aumento, con patrocinio de la organización Schriners, la cual esta conformada por grupos de Masones de Estados Unidos, Canadá, México y otros países del resto del mundo; haciéndose notar que dicho hospital puede atender hasta 10,000 casos anuales.

Así pues, el Hospital de Rehabilitación propuesto, atenderá la demanda existente en la zona, así como también los casos foráneos que no puedan ser atendidos en su localidad.

En el siguiente capítulo se expondrán las razones del porqué de ubicar el Hospital en el Municipio de Chalco de Díaz Covarrubias, perteneciente al Estado de México, estado que casi rodea por completa la Ciudad de México.

**CÁLCULO DE POBLACIÓN, NÚMERO DE INVÁLIDOS Y TIPO DE COBERTURA
EN LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA 1990**

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACIÓN	NUMERO DE INVÁLIDOS O.M.S. 7%	POBLACIÓN ASEGURADA	POBLACIÓN ABIERTA
AGUASCALIENTES	944285	17021	453465	22,353
BAJA CALIFORNIA NORTE	2487367	35103	1372846	73,249
BAJA CALIFORNIA SUR	424041	6835	249797	11,909
CAMPECHE	690689	15778	265189	20,664
COAHUILA	2298070	46558	1601684	31,937
COLIMA	542627	13022	247626	6,952
CHIAPAS	3920892	49823	689971	150,403
CHIHUAHUA	3052907	56187	1716041	100,732
DISTRITO FEDERAL	8605239	159754	4413972	168,085
DURANGO	1448661	32052	708077	62,414
GUANAJUATO	4663032	88103	1580027	181,975
GUERRERO				152,236
HIDALGO	2235591	47176	484083	101,006
JALISCO	6322002	138308	2798272	241,976
MÉXICO	13096686	189341	5196837	302,830
MICHOACÁN	3985667	85165	1045874	210,869
MORELOS	4555269	30195	531770	52,508
NAYARIT	920185	21600	373087	29,922
NUEVO LEÓN	3934141	69757	2528052	94,655
OAXACA	3438795	65969	778654	182,775
PUEBLA	5076686	82833	1266386	221,264
QUERÉTARO	1404306	22165	637813	37,199
QUINTANA ROO	874963	12186	404334	8,422
PUEBLA	5076686	82833	1266386	221,264

QUERÉTARO	1404306	22165	637813	37,199
QUINTANA ROO	874963	12186	404334	8,422
SAN LUIS POTOSÍ	2299360	48190	859833	101,288
SINALOA	2536844	48370	1345542	85,088
SONORA	2216969	42022	1250610	55,038
TABASCO	1821829	38558	555359	76,500
TAMAULIPAS	2753222	52484	1409261	88,762
TLAXCALA	962646	12498	227095	35,516
VERACRUZ	6908975	137267	2120484	328,173
YUCATÁN	1658210	47774	747250	79,312
ZACATECAS	1353610	32229	438329	79,312
TOTAL				3'341,634

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO DOS

CHALCO: UN MUNICIPIO EN VÍAS DE DESARROLLO.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

El valle de México se ha transformado violentamente en apenas un siglo. La mancha urbana de la Ciudad de México avanzó de forma incontrolada. La problemática del suelo se remite a principios de la década de 1940, cuando el país empezó a evolucionar económicamente bajo la política del desarrollo. La característica más sobresaliente en el análisis de la dinámica del suelo en la Ciudad de México, consiste en que sostuvo el crecimiento de la misma y por lo tanto el cambio en el uso del suelo en los últimos 5 decenios ha sido por demás irregular, ya que el crecimiento no solo se ha dado a través de las principales vías de comunicación sino también en espacios de difícil acceso, como respuesta a una necesidad de suelo más barato para la población de menores recursos.

El D. F. como centro de poder político y económico ha motivado entre otros el éxodo masivo del campo, así como un proceso del centro a la periferia de la misma. Entre los factores que motivaron la expulsión hacia el Valle de Chalco, figura de oferta de terrenos ejidales baratos, motivaciones familiares, la existencia de importantes vías de comunicación y la cercanía de fuentes de trabajo del Valle de Chalco área que ocupaban los antiguos lagos de Chalco y Texcoco, a principios de los años 70 una región eminentemente agrícola y ganadera dedicaba el 75% de sus tierras a la producción del maíz de legumbres y cereales, la región se hizo famosa en el centro de la República Mexicana por la elaboración de productos lácteos, gracias a la crianza de ganado en su mayoría vacuno. La desecación del lago de Chalco hizo que algunas partes del valle dejaran de ser ricas en recursos naturales y sus suelos perdieran su capacidad agrícola. Todo esto a marcado un acelerado crecimiento en el Valle de Chalco, con apenas 17 años como asentamiento urbano, una población de diez mil ejidatarios y campesinos, se convirtió en uno de los diez asentamientos más grandes e irregulares del Estado de México, conformado por veintitrés colonias forman parte de los diecisiete municipios de México conurbanos al D. F. la falta de estructura y equipamiento urbano es escasa y en algunos lugares nulo con la cual los recursos necesarios para revertir las condiciones desfavorables son insuficientes, por lo que se requiere de un ordenamiento que articule medidas elementales de planeación, por lo tanto es necesario reforzar la atención y solución de los problemas el conocimiento detallado de circunstancias políticas, económicas, sociales y culturales de este asentamiento humano, en la información oficial y otras fuentes así como técnicas de interpretación aérea que nos sirve de antecedente para evaluar su situación actual nos permita tener un panorama más amplio que nos lleva a realizar un plan de desarrollo urbano acorde a las necesidades de crecimiento de nuestra área urbana por analizar.

La formación de nuevos asentamientos en el Valle de Chalco se inicia a mediados de la década de los años 1970 tomando mayor auge en los años de los 80s, como resultado que una gran parte de la población actual proviene de las cercanías del Valle de Chalco como son los municipios del Estado de México así como algunas delegaciones del Distrito Federal y la otra parte proviene de los Estados de la Republica como son: Morelos, Tlaxcala, Veracruz e Hidalgo. Varios son los factores que originaron el flujo de gente la cual en la mayoría predominante rentaba la vivienda, antes de emigrar y ante la necesidad de contar con un terreno propio, así como de una vivienda propia además de evitar las altas rentas los habitantes del Municipio de Chalco de Díaz Covarrubias encontraron la posibilidad de asentarse en este, en cuanto a los motivos por razones familiares, encontramos los lazos de consanguíneos entre otros grupos familiares, esto es parentescos los lazos de comunicación y compadrazgo propician el poblamiento gradual de la zona. Un factor es la cercanía del trabajo, pues la ubicación del municipio con respecto ala Ciudad de México, ofrece la posibilidad de que esta proporcione medios para el desarrollo de la actividad económica de los pobladores, ya sean formales como industrias y comercios establecidos o bien informales como trabajos domésticos y el comercio ambulante.

La baja productividad de las tierras ejidales del municipio fue otro factor importante para la existencia de fraccionamientos clandestinos ligados al partido oficial que amparados por las autoridades locales y ejidales adquirieron un número de parcelas destinadas a la venta ilegal masiva de terrenos dándole otro uso diferente al correspondiente.

Posteriormente se llevo acabo una represión contra los fraccionadores clandestinos y se promovió paralelamente, la negociación directa entre ejidatarios y nuevos pobladores, lo que no detuvo el proceso de urbanización y el cambio de uso de suelo antes mencionado.

Además la existencia de importantes vías de comunicación circundantes al municipio como son: las Carreteras México Puebla y la Tláhuac Chalco, así como la vía del tren, fueron sin duda alguna, determinante para la ocupación del territorio a lo largo de estas, ya que si vemos el proceso del poblamiento del municipio, se dio inicialmente a partir de varias arteria, ocupándose paulatinamente los terrenos en dirección hacia el centro mismo. En cuanto a la regularización de la tenencia de la tierra en el municipio, estuvo a cargo de la Reforma Agraria por medio de CORET (Comisión de Regularización de la Tierra) siendo un proceso largo,

ANTECEDENTES HISTÓRICOS



El nombre de municipio proviene del náhuatl y designa el lugar étnico de la tribu de los Chalcas; significa "en los bordes circulares". Chalco fue fundado por los Chichimecas, en las orillas del lago del mismo nombre, aproximadamente en el año 1000 de nuestra era; de 1239 a 1441 fue de cuatro importantes señoríos, que luego de varias guerras fueron sometidos por lo Aztecas en 1845.

Durante la conquista, los habitantes de esta región se aliaron a los españoles par derrotar a Tenochtitlán.

Este asentamiento humano fue siempre muy importante debido al tráfico lacustre de carga y de pasaje a través de Chalco entraban a la capital del imperio Tenochca multitud de productores provenientes principalmente de tierra caliente. El muelle estaba cerca de la plaza principal y trajineras que de ahí partían tenían como destino el embarcadero de San Lázaro en la Ciudad de México. El lago de Chalco fue desecado hacia la primera mitad del siglo pasado, y hasta entonces el tráfico de carga y pasaje fue intenso. Se desconoce la fecha en que fue fundado el municipio, sin embargo, se sabe que la cabecera municipal modificó su nombre el 14 de noviembre de 1861, agregando al nombre original de Chalco los apellidos de Díaz Covarrubias.

En esta región existen dos importantes centros de arqueológicos: Xico, Tlapacoya; en el primero que mantuvo una relación cultural con Teotihuacan, se han encontrado restos de antiguos mamíferos y vestigios de convivencia humana

EQUIPAMIENTO URBANO

Uno de los propósitos de la planeación urbana, es la ubicación y dosificación del equipamiento que no sea circunstancial, y que este escalamiento, sirva de apoyo ala estructuración de los sistemas urbanos, en función de los sistemas de rangos de planeación y jerarquía urbana que tenga la localidad. Tomando en cuenta el comentario de densidades de planeación, los faltantes de equipamiento urbano actuales y futuros, obtenidos por la presente investigación, y en base a las normas de equipamiento urbano. S.E.D.E.S.O L. Se realiza el siguiente listado:

1.- ETAPA ACTUAL (AÑO 1995)

ELEMENTO	DEMANDAS REQUERIDAS	M ² CONST.	M ² TERRENO
Jardín de niños	Un elemento con 9 aulas UBICACIÓN: Culturas de México	750	1900
Primaria	Un elemento con 18 aulas UBICACIÓN: Col. Covadonga	2100	7020
Secundaria	Un elemento con 6 aulas y posibilidades de ampliación UBICACIÓN: Culturas de México	750	9000
Biblioteca	Dos elementos con 130 m ² construidos cada uno UBICACIÓN: Col. Jardines de Chalco y Culturas de México	260	650
Centro Social y Popular	Un elemento de 1400 m ² construidos UBICACIÓN: Col. Jardines de Chalco	1400	2800
Clínica Hospitalaria	Un elemento con 5 unidades de ampliación UBICACIÓN: Culturas de México	225	2660
Guardería infantil	Un elemento con 12 módulos UBICACIÓN: Culturas de México	800	960
Asilo para ancianos	Un elemento con capacidad para camas y ampliación a futuro UBICACIÓN: Culturas de México	3000	12000
Lechería conasupo	Seis elementos de 60 m ² construidos cada uno UBICACIÓN: toda el área de trabajo	360	720
Mercado público	Adecuación de un elemento actual con Capacidad de 60 puestos UBICACIÓN. Jardines de Chalco	840	900
Oficina de correos	Un elemento con 140 m ² UBICACIÓN: Jardines de Chalco	140	310
Oficina de telégrafos	Un elemento con 80 m ² construidos UBICACIÓN: Jardines de Chalco	80	160
Oficina de teléfonos	Un elemento con 30 m ² construidos	30	60

ELEMENTO	DEMANDAS REQUERIDAS	M ² CONST.	M ² TERRENO
Parque de barrio	Un elemento de 28,000 m ² parque UBICACIÓN: Jardines de Chalco	300	30,800
Cachas deportivas	Dos elementos de 9090 m ² de cancha UBICACIÓN: Col. Jardines de Chalco	360	36,360
Centro deportivo	Un elemento con 1800 m ² de cancha y posibilidades de ampliación UBICACIÓN: Área urbana a futuro	500	50,000
Delegación Municipal	Un elemento de 250 m ² construidos UBICACIÓN: Col. Culturas de México	250	500
Comandancia de Policía	Un elemento de 150 m ² con posibilidades de ampliación UBICACIÓN: Col. 21 de Marzo	150	1,500
Cementerio	Un elemento de 2,860 fosas UBICACIÓN: Área urbana a futuro	430	14,900
Estación de gasolina	Un elemento con 3 bombas con posibilidad de ampliación UBICACIÓN: Área a futuro	135	1,575

2.- ETAPA DE CRECIMIENTO A CORTO PLAZO (AÑO 2000)

ELEMENTO	DEMANDAS REQUERIDAS	M ² CONST.	M ² TERRENO
Jardín de niños	Un elemento con 9 aulas UBICACIÓN: Jardines de Chalco	700	1,900
Primaria	Un elemento con 18 aulas UBICACIÓN. Cultura de México	2,100	7,020
Secundaria general	Terminación del elemento propuesto en la etapa anterior de 6 a 18 aulas UBICACIÓN: Culturas de México	1,500	4 500
Casa de la cultura	Un elemento de 500 m2 construidos que Permitan ampliación UBICACIÓN: 21 de Marzo	500	2,500

ELEMENTO	DEMANDAS REQUERIDAS	M ² CONST.	M ² TERRENO
Guardería infantil	Un elemento con 12 módulos UBICACIÓN: Jardines de Chalco	600	960
Lechería conasupo	Dos elementos de 60 m2 construidos cada uno UBICACIÓN: nuevas áreas urbanas	120	240
Mercado	Un elemento con 60 puestos UBICACIÓN: Col. Covadonga	840	3,600
Rastro	Ampliación del elemento propuesto en la Etapa actual de 50 a 100 m2 construidos UBICACIÓN. Área urbana a futuro	50	500
Parque de barrio	Un elemento de 28,000 m2 de parque UBICACIÓN: Culturas de México	300	30,800
Canchas deportivas	Un elemento de 9,090 m2 de cancha UBICACIÓN: Col. Covadonga	180	18,180
Centro deportivo	Terminación del elemento propuesto en la Etapa anterior de 18,000 a 25,000 m2 de cancha UBICACIÓN. Área urbana a futuro	500	10 500
Delegación Municipal	Un elemento de 250 m2 construidos UBICACIÓN. Jardines de Chalco	250	500
Jardín de niños	Dos elementos con 9 aulas cada una UBICACIÓN. 21 de Marzo	1,500	3,900
Primaria	Dos elementos con 18 aulas cada una UBICACIÓN: 21 de Marzo	4,200	14,040
Biblioteca	Un elemento con 130 m2 construidos UBICACIÓN: Covadonga	130	375
Centro social y popular	Un elemento de 1,400 m2 construidos UBICACIÓN: Culturas de México	1,400	2,800
Clínica	Un elemento de 12 construidos UBICACIÓN: Área urbana a futuro	900	2,280
Clínica Hospital	Terminación del elemento propuesto En la etapa actual de 5 a 14 consultorios UBICACIÓN: Culturas de México	825	3 000

Asilo para ancianos Terminación del elemento propuesto en
La etapa actual de 150 a 300 camas
UBICACIÓN: Culturas de México

3,000

4 500

CHALCO Y SUS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Municipio de Chalco en el Estado de México, es un lugar con gran extensión territorial; cuenta actualmente con una superficie de 28,820 hectáreas y se encuentra cubierta un 25% de su superficie por casas habitación, un 40% es destinado al cultivo y pastoreo y el restante 35% esta contemplado para su expansión con los espacios correspondientes para la recreación, la cultura, el deporte, la salud, etc. (Atlas en la Ciudad de México 1990)

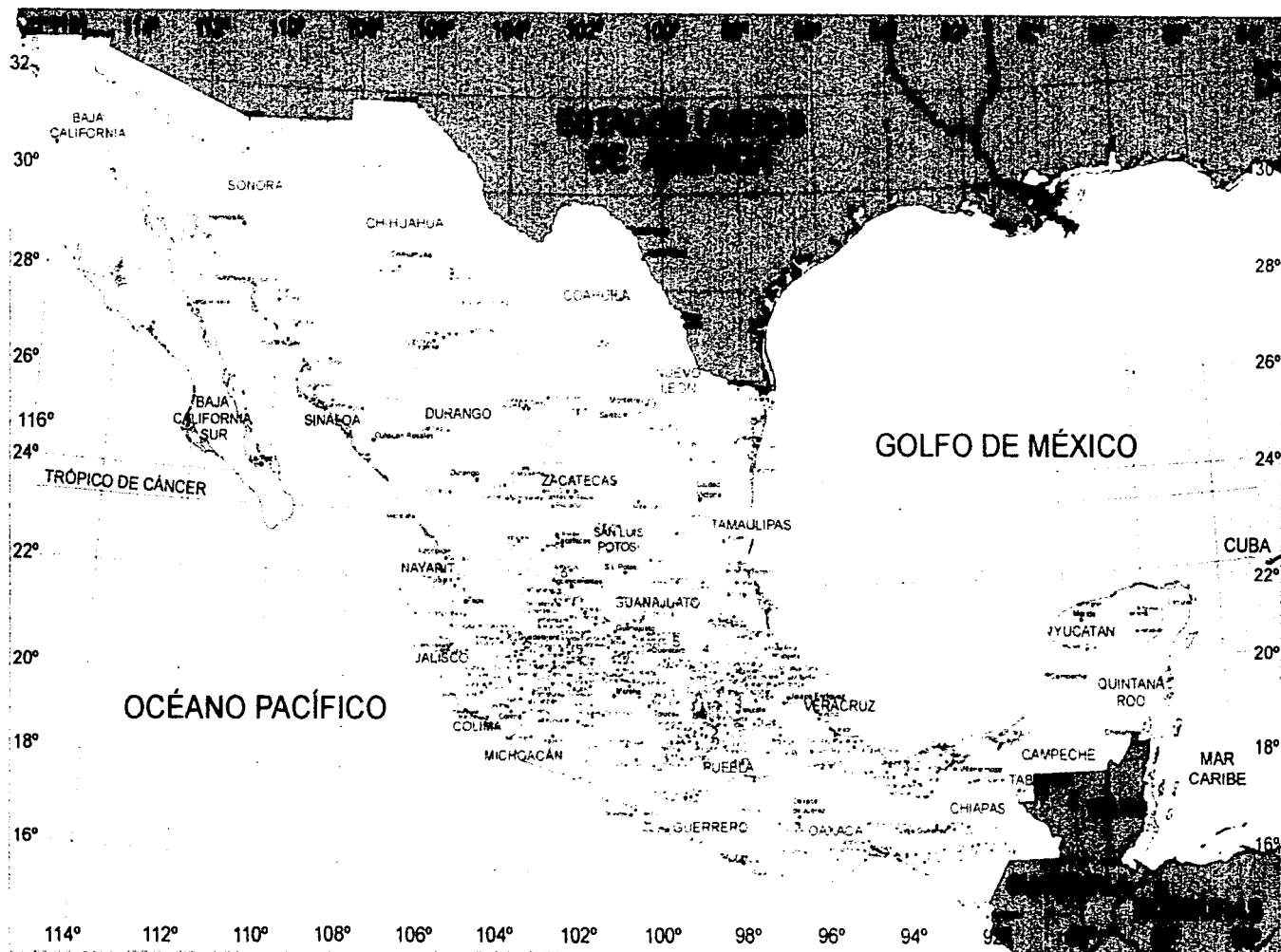
Dado que Chalco cuenta con un área de 35% de superficie destinada para servicios y actualmente el Distrito Federal no cuenta con espacio suficiente para poder albergar un proyecto de esta magnitud y demanda –pues se contempla un área aproximada de 12 hectáreas para la realización de proyecto- ya que no se cuenta en las 16 delegaciones con un área dotada de servicios y de las dimensiones requeridas; es por esto que se propone el Municipio de Chalco, por contar con un basto territorio y de acceso fácil por vías como son: la Autopista México-Puebla, la carretera Federal México-Puebla, la carretera Xochimilco-Chalco, la Carretera Chalco-Cuautla y la Carretera Chalco-Xico.

En este municipio donde el nivel de desarrollo esta creciendo a gran velocidad en la dotación de servicios, infraestructura, etc. el valor de la tierra o bien su plusvalía es considerable para la adquisición del terreno, ya que como se mencionó anteriormente, se encuentra en plena vía de desarrollo, sobre todo a partir del sexenio pasado, donde se le dio un gran impulso, tanto en la dotación de servicios como en la regularización de los terrenos.

El precio de la tierra es actualmente bajo según datos de la oficina de Desarrollo Urbano del Municipio de Chalco, puesto que el Municipio se subdividió para poder dotarse más fácilmente de servicios, por lo que el lugar donde se encuentra ubicado el terreno elegido fue uno de los primeros en beneficiarse, lo cual originó que su valor se duplicara.

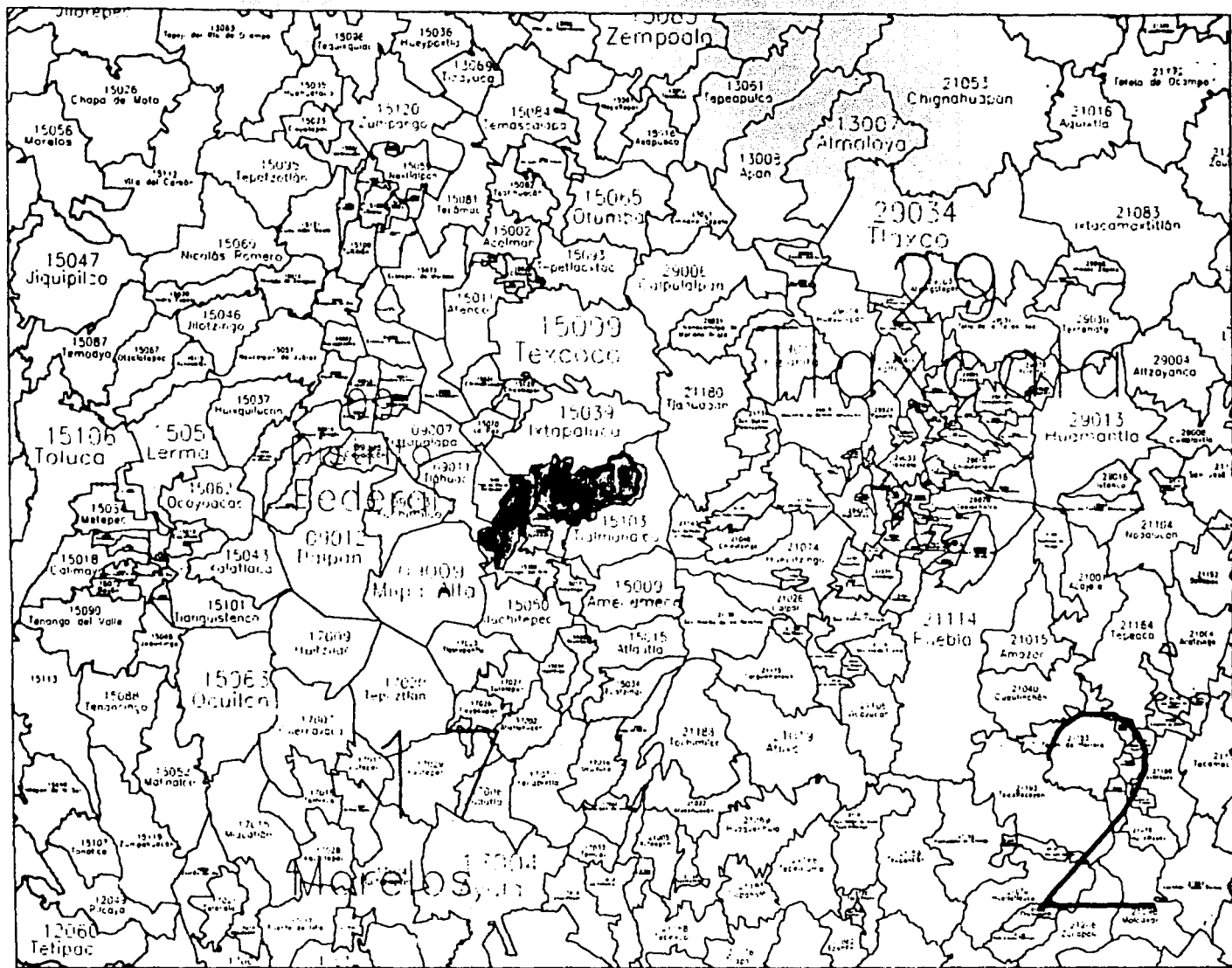
De acuerdo al Plan de Desarrollo del Municipio de Chalco, este contará con un gran andador comercial en la cabecera de nuestro terreno, la cual contará con comercios, gasolineras, hoteles, tienda de autoservicios, etc., lo cual hace mas atractivo el lugar, en cuanto a solución de hospedaje, alimentación y recreación.

México



19-1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

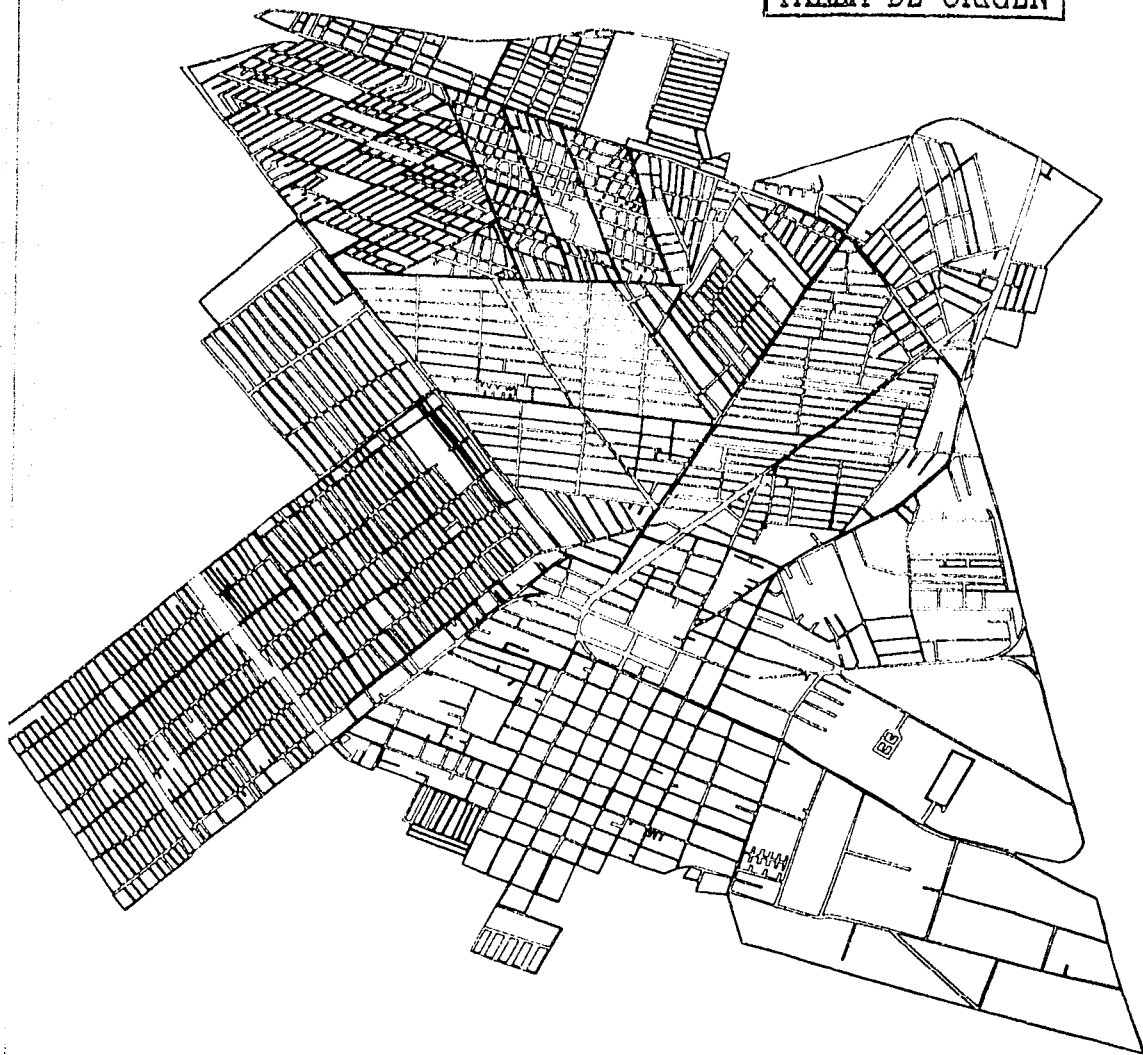


Unidad geográfica: NACIONAL POR MUNICIPIO

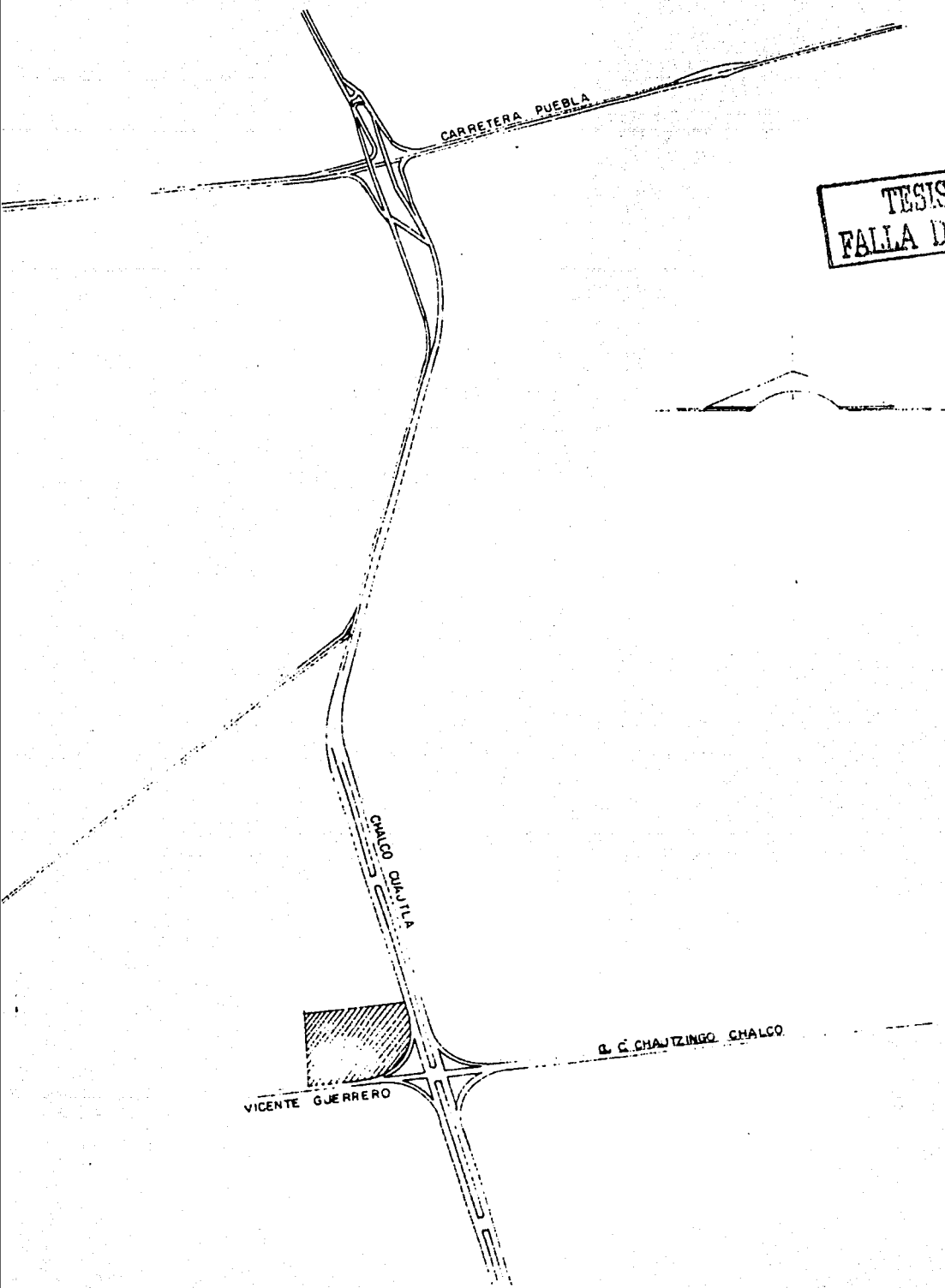
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

197

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

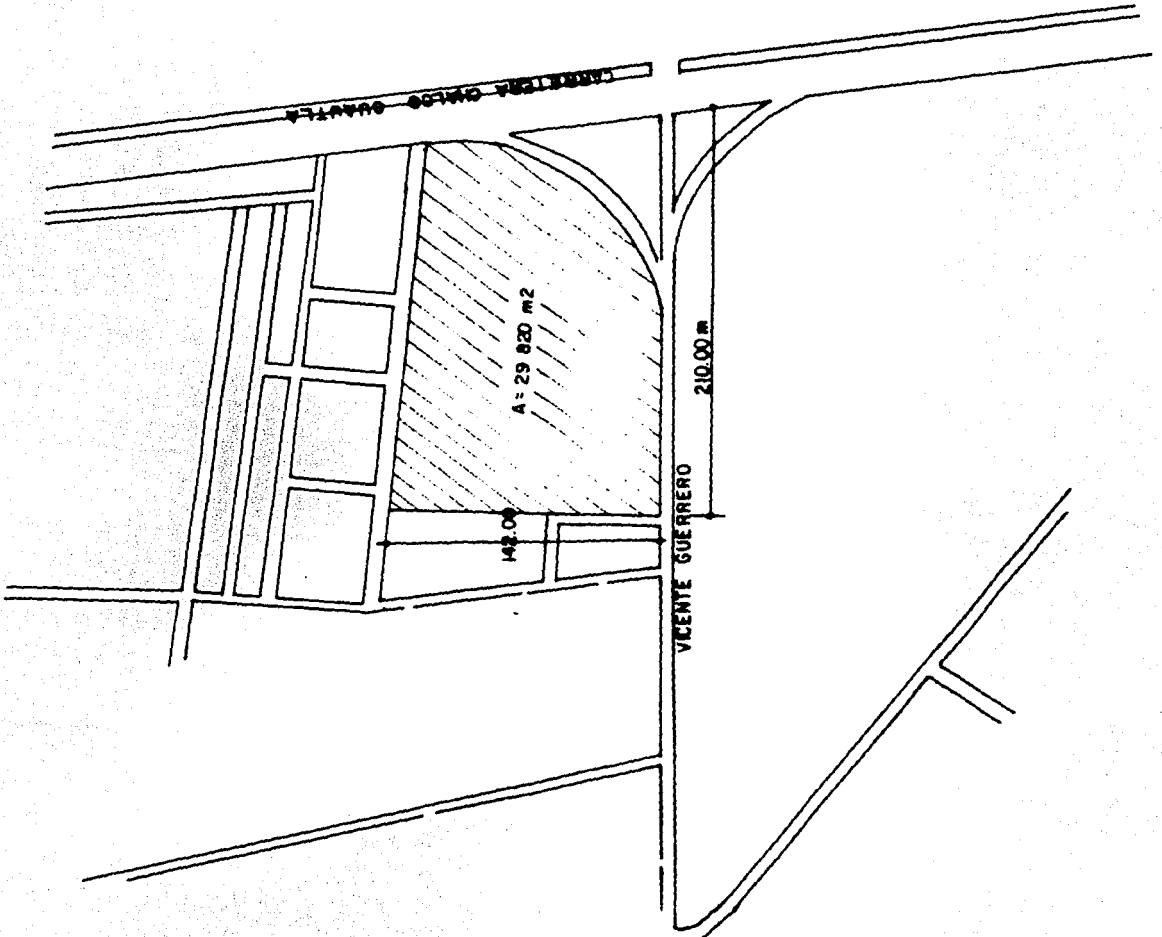


Unidad geográfica: 150250001 Chalco de Diaz Covarrubias



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UBICACIÓN CARTOGRÁFICA

El Municipio se encuentra en la porción Centro-Este del Estado de México, en la zona de conurbación del País, al Sureste de Distrito Federal. Su cabecera se localiza a 98° 41'02" de longitud Oeste y 19° 20'05" latitud Norte –Gobierno del Estado de México-.

La superficie Municipal es la segunda extensión de los 17 municipios conurbanos del Estado de México con 28,820 hectáreas –Ayuntamiento del Estado de Chalco.

Limita al Norte y al Oriente con el Municipio de Ixtapaluca.

Al Sur con el Municipio de Juchitepec, Temetla, Cocotitlan y Tlalmanalco y al Poniente con el Distrito Federal.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

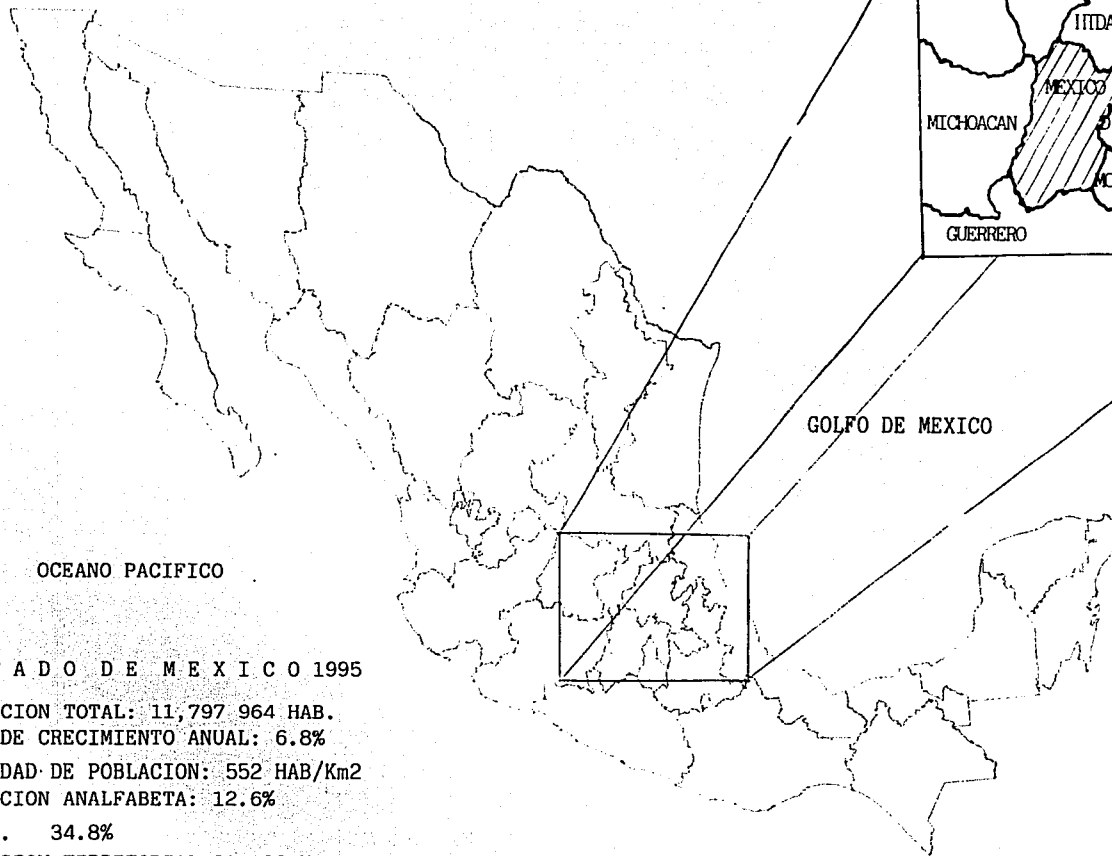
EL Municipio de Chalco presenta en general tres tipos distintos de relieve: la primera zona posee superficie plana que ocupan aproximadamente el 47% del territorio municipal y se localiza en la parte Oeste. Es ahí donde se encuentran las colonias de Chalco de Díaz Covarrubias y San Pablo Atlazolpa, así como áreas destinadas a la agricultura.

La segunda zona, consta de áreas topografía accidentadas, su superficie abarca 33% del Municipio y se encuentra en la Sierra Nevada, que esta al Este del mismo, estas áreas pertenecen al parque Nacional de Zaquiapan.

La tercera zona pertenece a las áreas semiplanas y comprende aproximadamente 20% del área municipal; esta conformada por valles inter montañosos, localizados al Oeste de las poblaciones de San Martín Cuautalpan y Santa María Huexoculco.

CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO SELECCIONADO

El terreno seleccionado para la ubicación del Hospital de Rehabilitación, esta situado en la esquina que conforma la calle de Av. Vicente Guerrero y Carretera Chalco-Cuautla, dentro de lo que comprendía la antigua zona lacustre de la cuenca del Valle de México.



OCEANO PACIFICO

GOLFO DE MEXICO

ESTADO DE MEXICO 1995

POBLACION TOTAL: 11,797 964 HAB.

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 6.8%

DENSIDAD DE POBLACION: 552 HAB/Km²

POBLACION ANALFABETA: 12.6%

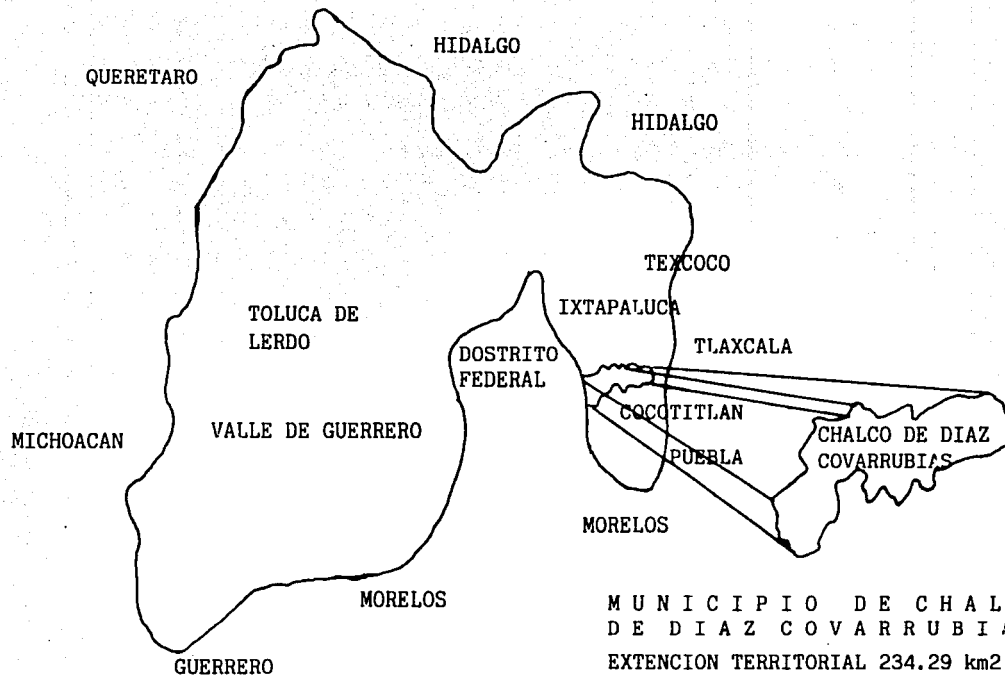
P.E.A. 34.8%

EXTENSION TERRITORIAL 21,196 Km

MUNICIPIOS: 121
OCUPANDO EL 12% DEL PAIS

Unidad geográfica: NACIONAL POR ESTADO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MUNICIPIO DE CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS
EXTENCION TERRITORIAL 234.29 km²
OCUPANDO EL 1% DEL EDO. MEXICO

POBLACION TOTAL: 175,521 HAB.
REPRESENTANDO EL 1.5% DEL EDO. DE MEXICO

DENSIDAD DE POBLACION: 749 HAB/km²

P.E.A.-- 48.184 HAB. OCUPANDO EL 27.5%
DEL MUNICIPIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En particular, el terreno consta de 36 hectáreas con una topografía sin accidentes pronunciados, con una ligera pendiente de 0.75 metros que corre de Sur hacia Norte; actualmente por la construcción del andador comercial y la nivelación de la carretera el terreno quedara 1.20 metros abajo de este nivel.

Así mismo se cuenta con una restricción de 20 metros por derecho de vialidad sobre el costado: en la esquina de nuestro predio se localiza un pozo de agua potable, la cual da abastecimiento al Municipio y el cual se a tomado en cuenta para la elaboración de nuestro proyecto.

MECÁNICA DE SUELO

El predio propuesto para el proyecto es de sedimentación de arcilla, lo cual hace que la compresibilidad de nuestro predio sea alta y por consiguiente de baja resistencia y con una capacidad de aproximadamente 3 a 4 ton/m² –datos proporcionados por las oficinas de Desarrollo Urbano- lo cual hace que el estudio para nuestra cimentación requiera de mucha atención.

El antiguo uso de nuestro predio era destinado a tierra agrícola por lo que se considera tierra suelta, sin estar expuestos a ningún tipo de carga que la pudiese haber compactado.

CLIMA

El clima en general es templado, sin embargo, existen diferencias en cuanto a la precipitación pluvial ya que en la porción montañosa es mayor que en el resto de la superficie. El régimen anual de precipitaciones ocurre durante el verano y la dirección predominante de los vientos es de Noreste a Sur.

HIDROLOGÍA

En cuanto respecta a la hidrología, existen dos ríos principales producto de los escurrimientos de la sierra nevada; el rio de la compañía cuyo nombre cambia después por los Mira Flores y –San Rafael y el Río de Santo Domingo, que se localiza en el Sur del poblado de San Huixtucu.

Existen también varios arroyos intermitentes que resurgen en épocas lluviosas; los más importantes son: el de Cedral, Potrero, Presa y Cañadas. Hay también cuatro pozos que abastecen de agua a la población.

VEGETACIÓN

La vegetación con la que cuenta el Municipio de Chalco es de bosques de pinos y encinos ubicado en las porciones montañosas del municipio y forman parte del parque Nacional Zoquiapa.

La otra parte de la vegetación con la que se cuenta es de una gran variedad de árboles como lo son pirúles, eucaliptos, cedros, nogales, etc., así como arbustos y matorrales.

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

La conformación de la estructura del Municipio de Chalco presenta grandes desequilibrios debido a que se concentra en Chalco de Díaz Covarrubias mientras que las demás zonas prácticamente carecen de ellas.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Para la distribución de agua potable hay 3,415 tomas de agua, de las cuales 2,900 son para uso doméstico (2,600 con medidor), 500 para uso comercial y 15 para uso industrial. Estos servicios cubren un 89% de la población. En contraste con lo anterior, en la localidad del Valle de Chalco, el abastecimiento de agua potable se realiza por medio de pipas y se satisface al 93% de la población. El restante 7% se surte de agua proveniente de pozos.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado se compone de 2,500 descargas, de las cuales 2,035 son domésticas; 450 son comerciales y 15 industriales. Este sistema funciona 60% por gravedad y 40% por bombeo. En este renglón, Valle de Chalco cubre solo 5% de sus necesidades.

ELECTRIFICACIÓN

La demanda de energía eléctrica en Chalco Díaz Covarrubias esta cubierta satisfactoriamente, en cambio, Valle de Chalco, sufre una de las carencias más aguadas, únicamente una mínima parte de la población cuenta con este servicio y el resto se abastece por medio de cables y postes provisionales.

SERVICIOS DE EDUCACIÓN Y SALUD

De la misma manera que los otros servicios, éstos se encuentran concentrados en la cabecera municipal. Su capacidad de atención es suficiente solo para esta localidad, lo que obliga a los habitantes de Valle de Chalco y Xico Viejo a viajar a la zona metropolitana en busca de servicios de educación, salud y recreación.

En el aspecto de educación se cuenta con 184 aulas para primaria y secundaria.

Los servicios de salud cubren las necesidades clínicas en 97% en Chalco de Díaz Covarrubias, mientras que en Valle de Chalco la carencia es de 97% en clínicas y 89% en Hospital General.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

En Chalco de Díaz Covarrubias el enlace regional esta constituido por las Carreteras de Chalco-Cuautla. En Valle de Chalco el acceso principal se localiza por la autopista México-Puebla; por medio de una carretera que viene del Pueblo de Santa Catarina Yecahuizotl y por el camino Tlahuac-Chalco. También existen otros dos accesos por terracería que proviene del Pueblo de San Miguel Xico Viejo, pero son de menor importancia.

Es importante señalar que el municipio tiene transporte urbano y además cuenta con varios de colectivos de rutas foráneas que lo comunican con Tlahuac y el Distrito Federal.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Por lo que respecta a los datos sobre la población económicamente activa (PEA), se tiene las siguientes estimaciones para las dos localidades más importantes del municipio: Valle de Chalco y Chalco de Díaz Covarrubias. En la cabecera municipal durante el año de 1975 la PEA representaba un 25% de la población total y su distribución por sectores se conformaba de esta manera: El sector primario representaba el 46% del total de la PEA, en tanto que el secundario y el terciario representaban un 25% del total, 4% queda como no especificada. En Valle de Chalco, de acuerdo con los datos arrojados de investigaciones de campo, se calcula que la PEA constituye un 25% del total de la población y del total de la PEA en esta localidad, 5% se dedica a actividades primarias, 50% al sector secundario y 45% al sector terciario.

La distribución del ingreso en el Municipio es como sigue: en Valle de Chalco 52% de la PEA percibe el salario mínimo; el 22% tiene ingresos mayores y el 26% percibe ingresos mayores al mínimo. Estos ingresos además no son constantes, pues solo el 48% de la PEA tiene trabajo fijo.

CONDICIONES FINALES SOBRE LA POTENCIALIDAD DE CHALCO PARA LA ERECCIÓN DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN

Tomando en cuenta los diversos estudios urbanos efectuados en el Municipio de Chalco de Díaz Covarrubias y los programas de desarrollo urbano de 1994, -proporcionados por el Departamento Urbano del Municipio de Chalco- se concluye la necesidad de la planificación y conformación de un hospital de rehabilitación para discapacitados que proporcione a este sector de la población la posibilidad de reincorporarse a la sociedad como individuos autosuficientes.

La creciente tasa de discapacitados fuerza así la creación de un hospital que contemple la rehabilitación, desde sus diferentes causas, de los discapacitados. El hospital de rehabilitación se ocupará, de tal suerte, de los deficiencias físicos de aparatos locomotores que representan el 60% del total de discapacitados del tipo de Neuromúsculo-esquelético.

Para la construcción del Hospital de Rehabilitación, se busco un terreno que fuera atractivo social y económicamente y basándose en ello se llevó un plan maestro general sobre el terreno para definir la capacidad que tiene en cuanto a sus usos e intensidad de uso del suelo, para finalmente realizar un programa sobre toda la operación con sus respectivas etapas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO TRES

NORMAS DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO

DESCRIPCIÓN POR LOCALES

ACTIVIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BAÑO VESTIDOR:
MÉDICOS Y ENFERMERAS.

Aseo y preparación de cirujanos y enfermeras previo a pasar al quirófano (2 unidades).

SALA DE USOS MÚLTIPLES:

Área en la cual los pacientes tomarán las clases que pierdan de sus centros educativos regulares. Realizarán actividades variadas desde juegos hasta organizaciones de espectáculos a su alcance.

HIDROTERAPIA:

Lugar donde el paciente interno será tratado por medio de equipos hidráulicos para diariamente rehabilitar sus miembros atrofiados (1 unidad)

ELECTROTERAPIA:

Lugar donde el paciente, por medio de estímulos eléctricos y aparatos mecánicos, el paciente recuperará el movimiento y el tono muscular de sus miembros (1 unidad).

MECANOTERAPIA:

RADIOLOGÍA:

Sitio donde se harán y revelarán las tomas de placas para detectar los problemas de los pacientes y luego para conocer el resultado de la intervención (1 unidad)

CONSULTA EXTERNA

CONSULTORIOS:

Cubículo en el que el médico evaluará el problema del paciente, hará su historial clínico, recomendará el tratamiento a seguir y supervisará el avance de la rehabilitación de los pacientes externos (10 unidades)

RECEPCIÓN Y SALA DE
ESPERA:

Espacio en el cual se llevará en control de horarios y citas de los pacientes externos y donde estos podrán esperar el momento de pasar tanto a los consultorios como a las pruebas de ortesis y prótesis y a las salas de terapias. (1 unidad).

JEFATURA DE ENFERMERAS:

Sitio en el cual se llevará el control del personal auxiliar del centro, lugar de capacitación, aseo, preparación y descanso (1 unidad).

OFICINAS MÉDICOS

Lugar donde los médicos pueden comentar los casos, decidir tratamientos y descanso (2 unidades).

TALLER DE ORTESIS
Y PRÓTESIS:

Es el lugar donde el personal capacitado fabricará los aparatos correctivos (ortesis) y los miembros artificiales (prótesis), adecuados para cada caso (1 unidad).

YESO

Lugar donde se aplican los yesos a los pacientes que así lo requieren, así como el guardado de material necesario (1 unidad).

ODONTOLOGÍA:

Servicio de atención dental a los pacientes, internos y externos ya que algunas deficiencias, óseas (baja calcificación), repercute en la salud dental (1 unidad).

EDUCACIÓN, GOBIERNO
Y ADMINISTRACIÓN:

Exposición de conferencias, cursos y clases especiales tanto a médicos como familiares de los pacientes (1 unidad).

AULAS:

Impartición de clases a médicos, estudiantes de especialidades, residencia o servicio social.

RECEPCIÓN:

Control y distribución de todo aquel que llegue al centro (1 unidad).

DIRECCIÓN MEDICA:

Control general de los aspectos médicos y de tratamientos a los pacientes (1 unidad)

ADMINISTRACIÓN:

Control de aspectos económicos y de presupuestos del centro (1 unidad).

TRABAJO SOCIAL:

Atención a los familiares de los pacientes, formulación de niveles socioeconómicos, atención psicológica a pacientes y familiares.

COCINA:

Preparación de alimentos de pacientes internos, médicos, enfermeras y personal en general (1 unidad)

COMEDOR DE
PERSONAL:

Toma de alimentos por parte de médicos, enfermeras y personal en general (1 unidad).

BODEGA:

Guardado y control de alimentos (1 unidad).

CUARTO DE MAQUINAS:

Control del equipo necesario para el correcto funcionamiento de las unidades del centro (1 unidad).

MANTENIMIENTO.

Revisión y reparación del mobiliario del centro, así como de las instalaciones y equipo de inmueble (1 unidad).

ALMACÉN GENERAL:	Guardado del material, equipo, muebles y todos los enseres necesarios para el mantenimiento y correcto funcionamiento del centro (1 unidad).
VESTIDORES DE PERSONAL:	Aseo sanitario y preparación del personal del centro, previo a pasar a cumplir sus deberes, (cambio de ropa de calle por su uniforme) (1 unidad).
INTENDENCIA::	Control de acceso a proveedores (1 unidad).
CASETA DE PERSONAL	Control de acceso del personal en horario (1 unidad).

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Admisión Hospitalaria y Trabajo Social:

Este servicio es para médicos y sirve de enlace con Ingreso y Egreso organizado de los pacientes que por prescripción médica, hospitalización y servicios de cirugía; por lo que llevarán un control de movimientos de camas diarias. Se informa de las programaciones de quirófanos y ubican a los pacientes: por ésta razón adquiere gran importancia, una que sirve de catalizador ente los recursos instalados y la demanda satisfecha.

Ubicación del Servicio:

Dadas las características de funcionamiento, se requiere esté ubicado en planta baja, con acceso directo del exterior para peatones y en relación inmediata a las circulaciones horizontales y verticales de hospitalización mantenimiento, relación directa con cirugía, y de manera menos directa en orden jerárquica con archivos clínicos y consulta externa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**ALMACÉN:
DEFINICIÓN DEL SERVICIO:**

Definición y función.

En un local de la unidad, designada a la guardia de los artículos, accesorios y utensilios que requiere el hospital.

Teniendo dentro de sus funciones la tarea específica de recibir, clasificar y distribuir este material a los diferentes departamentos que lo soliciten.

DISPOSICIÓN ESPECIAL:

El área y la forma de ésta, dependerá en cada caso y distribución de los anaqueles, los cuales se agrupan para almacenar ordenadamente los diversos artículos que se requieren, siendo conveniente dar éste servicio una forma rectangular.

FUNCIÓN INTERNA:

El abastecimiento a este servicio es mensual y el funcionamiento se indica a partir de que es recibida la mercancía por parte del encargado de este servicio; ya checada se procede a las zonas de guarda correspondiente. En la oficina se hacen los tramites administrativos y la supervisión de lo solicitado y con lo que respecta a la zona de entrega. El personal distribuye los artículos y utensilios que soliciten por parte de los diferentes departamentos del hospital.

INTERRELACIÓN FUNCIONAL:

En cuanto a su ubicación, que tenga acceso desde la descarga de los vehículos, que transportan las diferentes mercancías, por lo que tendrá un lugar específico del área de servicios generales, contando además con comunicación con las circulaciones del hospital ya que tiene una relación directa con todos los departamentos que de menos o mayor parte requiere de lo almacenado.

C.E.Y.E.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por definición, el CEYE, en las unidades médicas actuales es el local en donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumentales utilizados en el tratamiento de los pacientes.

Adicionalmente es un sitio en donde se formulan las requisiciones de materiales terapéuticos de consumo e instrumental quirúrgicos y en donde se resguardan los aparatos portátiles de apoyo a diversas áreas en la unidad.

Actividades que se desarrollan en la CEYE.

Provisión y reparación de equipos en instrumental estéril, empaquetados.

Preparación y esterilización de guantes de hule, catéteres, sondas y artículos análogos para inclusión en paquetes charolas o usos separados.

Preparación de algunos tipos específicos de agujas, considerándose en esta actividad el afilarlas, lavarlas, empaquetarlas esterilizarlas y distribuir las, así como la preparación similar de jeringas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1 GOBIERNO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.1.	SALA DE ESTAR	50.00 M ²
1.1.2.	OFICINA DEL DIRECTOR	25.30 M ²
1.1.3.	ÁREA SECRETARIAL	45.00 M ²
1.1.4.	ADMINISTRADOR	10.50 M ²
1.1.5.	SALA DE JUNTAS	27.00 M ²
1.1.6.	CONTABILIDAD	9.00 M ²
1.1.7.	JEFE DE UNIDAD	10.00 M ²
1.1.8.	JEFE DE TRABAJO SOCIAL	10.50 M ²
1.1.9.	TRABAJO SOCIAL	46.00 M ²
1.1.10.	SANITARIOS HOMBRES	8.90 M ²
1.1.11.	SANITARIOS MUJERES	8.90 M ²

2 ZONA DE CONSULTA EXTERNA

2.1.1.	RECEPCIÓN Y CONTROL DE EXPEDIENTES	9.60 M ²
	CONTROL DE CITAS	
2.1.2.	CONSULTORIO DE VALORACIÓN SOCIAL	11.60 M ²
2.1.3.	CONSULTORIO DE LENGUAJE	10.50 M ²
2.1.4.	CONSULTORIO DE REHABILITACIÓN	10.50 M ²
2.1.5.	CONSULTORIO DE ORTOPEDIA	10.50 M ²
2.1.6.	CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA	10.50 M ²
2.1.7.	CONSULTORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS	10.50 M ²
2.1.8.	ANÁLISIS CLÍNICOS	17.50 M ²
2.1.9.	SANITARIOS HOMBRES (PERSONAL)	7.50 M ²
2.1.10.	SANITARIOS MUJERES (PERSONAL)	7.50 M ²
2.1.11.	ARCHIVO	19.50 M ²
2.2.1	CONSULTORIO DE VALORACION	18.70 M ²
2.2.2.	CONSULTORIO DE PEDIATRÍA	19.20 M ²
2.2.3.	CUBÍCULO DE ELECTROENCEFALOGRAFÍA	19.20 M ²

2.2.4.	SALA DE JUNTAS	32.63 M ²
2.2.5.	SANITARIOS HOMBRES	14.70 M ²
2.2.6.	SANITARIOS MUJERES	14.70 M ²

3 ENCAMADOS

3.1.1.	8 HABITACIONES 3 PERSONAS (MUJERES)	29.00 C/U	232.00 M ²
3.1.2.	8 HABITACIONES 3 PERSONAS (HOMBRES)	29.00 C/U	232.00 M ²
3.1.3.	SANITARIOS Y VEST. MUJERES COLECTIVOS		70.00 M ²
3.1.4.	SANITARIOS Y VEST. HOMBRES COLECTIVOS		70.00 M ²
3.1.5.	PUESTO DE ENFERMERAS		25.00 M ²
3.1.6.	TRABAJO DE ENFERMERAS		25.00 M ²
3.1.7.	CURACIONES		25.00 M ²
3.1.8.	CONSULTA		25.00 M ²
3.1.9.	ALMACÉN ROPA		18.00 M ²
3.1.10.	C. SÉPTICO		8.00 M ²
3.1.11.	MONTACARGAS		4.00 M ²
3.1.12.	DUCTO BASURA		4.00 M ²
3.1.13	SANITARIOS HOMBRES (PERSONAL)		4.00 M ²

3.1.14 SANITARIOS MUJERES (PERSONAL) 4.00 M²

4 ZONA DE TRATAMIENTO FÍSICO

4.1.1	UNIDAD DE RAYOS "X"	120.00 M ²
4.1.2	ELECTROTERAPIA 6 CUBÍCULOS DE TRATAMIENTO DE LUMINOTERAPIA Y ELECTROTERAPIA	120.00 M ²
4.1.3	MECANOTERAPIA CUBÍCULOS DE TRATAMIENTO GIMNASIO DE TERAPIA FÍSICA Y CUBIERTA CON CANCHA DE BASKET BOLL	200.00 M ²
4.1.4	HIDROTERAPIA 3 TANQUES DE REMOLINO, EXTERMINADORES INFERIORES 3 TANQUES DE REMOLINO, EXTERMINADORES SUPERIORES ZONA DE MASAJES 3 TINAS DE HUBBARD TANQUE HIDROTERAPEUTICO	20.00 M ² 20.00 M ² 50.00 M ² 96.00 M ² 200.00 M ²
4.1.5	CONTROL	6.00 M ²
4.1.6	SANITARIOS Y VESTIDORES HOMBRES 4 REGADERAS	80.00 M ²
4.1.7	SANITARIOS Y VESTIDORES MUJERES 4 REGADERAS	80.00 M ²
4.1.8	BODEGA	30.00 M ²
4.1.9	ÁREA DE ASOLAMIENTO	216.00 M ²

4.2 ZONA DE TERAPIAS

4.2.1	TERAPIA DE GRUPO	65.00 M ²
4.2.2	CUBICULOS TERAPIA DE LENGUAJE	65.00 M ²
4.2.3	TERAPIA OCUPACIONAL	65.00 M ²
4.2.4	TERAPIA DE ADIESTRAMIENTO	65.00 M ²
4.2.5	TERAPIA DE PSICOLOGÍA	65.00 M ²
4.2.6	TERAPIA DE LA MANO	60.00 M ²
4.2.2	CUBÍCULOS	9.00 M ²

4.2.3	CUBÍCULO DE ORTOPEDIA	7.65 M ²
4.2.4	CUBÍCULO DE YESO	7.65 M ²
4.2.5	TALLER DE AJUSTE	35.30 M ²
4.2.6	TALLER DE TALABARTERÍA	17.00 M ²
4.2.7	TALLER DE PLÁSTICOS	23.00 M ²
4.2.8	TALLER DE PRÓTESIS Y METALES	23.00 M ²
4.2.9	CUBÍCULO MOLDES	9.00 M ²

5 ZONA DE ENSEÑANZA

5.1.1	AULA Y TALLER DE ENSEÑANZA	80.00 M ²
-------	----------------------------	----------------------

6 ZONA DE SERVICIOS GENERALES

6.1.1	COMEDOR	220.00 M ²
6.1.2	DIETOLOGIA	36.00 M ²
6.1.3	LAVADO DE OLLAS	13.15 M ²
6.1.4	LAVADO DE LOZA	25.00 M ²
6.1.5	PREPARACIÓN	9.00 M ²
6.1.6	ALMACÉN	16.70 M ²
6.1.7	CUBÍCULO DIETÓLOGO	8.30 M ²
6.1.8	BASURA	8.60 M ²
6.2.1	CUARTO MAQUINAS	108.00 M ²
6.2.2	CUBÍCULO	6.41 M ²
6.2.3	BODEGA	13.70 M ²
6.2.4	SANITARIOS HOMBRES	14.20 M ²
6.2.5	SANITARIOS MUJERES	14.20 M ²
6.2.6	COMBUSTIBLE	15.70 M ²
6.2.7	SUBESTACIÓN	24.50 M ²
6.2.8	PLANTA DE LUZ	8.00 M ²
6.2.9	DEPOSITO DE BASURA	10.90 M ²
6.2.10	PATIO	108.00 M ²

6.2.11 CASETA DE VIGILANCIA 6.00 M²

7 ÁREAS EXTERIORES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

7.1.1 ESTACIONAMIENTO 800.00 M²
7.1.2 JARDINES 2,000.00 M²
7.1.3 PLAZA 856.00 M²

8 CIRCULACIÓN

8.1.1 VESTÍBULO 450.00 M²
8.1.2 PASILLOS 400.00 M²
8.1.3 PASILLOS EXTERIORES 300.00 M²

R E S U M E N

1. GOBIERNO 272.10 M²
1.2 ZONA DE RECEPCIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL 156.70 M²
2. ZONA DE CONSULTA EXTERNA 746.00 M²
3. ENCAMADOS 1194.60 M²
4. ZONA DE TRATAMIENTO FÍSICO 746.00 M²
5. ZONA DE ENSEÑANZA TEÓRICO-PRACTICA 80.00 M²
6. ZONA DE SERVICIOS GENERALES 960.36 M²
7. ÁREAS EXTERIORES 3,656.00 M²
8. CIRCULACIÓN 1,250.00 M²

TOTAL: 12 716.19 M²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El concepto de Hospital para Discapacitados, es un termino bastante amplio para describirlo brevemente, por tal motivo es necesario comprender que es la discapacidad como tal, motivo por el cual no nos concretaremos a definir que es una deficiencia de la persona sino es un termino más amplio dada la magnitud de las deficiencias y la variedad de ellas que se subdividen en varias ramas, (locomotriz, prenatales, neonatales etc.)

Una vez explicado este concepto tan basto describiremos la esencia del proyecto, que debe de ser sobrio sencillo y sobre todo dadas las características de los usuarios predominantes que en el se atenderán, omitiremos escaleras desniveles en pisos y pasillos angostos o bien demasiados cruces de circulación, por tal motivo iniciaremos la descripción del mismo:

El proyecto esta ubicado como ya se dijo anteriormente en el Municipio de Chalco de Díaz Covarrubias, en el lado Oriente de la Ciudad de México, esta dividido en tres áreas como son: consulta externa, hospitalización y el área de cirugía con sus apoyos; iniciaremos la descripción de nuestro hospital:

El hospital esta construido en una sola planta contando con una gran plaza de acceso que da un gran marco al acceso del hospital, flanqueado por el auditorio y el área de fisioterapia que con su doble altura hace resaltar la entrada principal construida en cristal con tridilosa y sus puertas corredizas automáticas, se cuenta con un doble acceso que lleva al vestíbulo del propio hospital, de gran espacio con un piso de mármol blanco de Durango con junta a hueso, de remate se localiza un área jardinada que se utiliza como local para informes de los usuarios que por primera vez se presentan al hospital, el vestíbulo cuenta con iluminación natural dando gran sensación de amplitud y bienestar, es conveniente mencionar que el reglamento de construcción indica como medida mínima es de 2.70 mts. dándole altura y media jugando con el espacio; hacia el costado izquierdo se localiza el área de consulta externa formada por una ala de 10 consultorios y una sala de espera con capacidad para 50 personas, así se combina con una área jardinada para darle ambiente y armonía a esta sala, hacia el costado derecho se localiza laboratorio y la farmacia; en la parte de la cabecera del vestíbulo se localiza trabajo social y admisión hospitalaria, en la parte trasera de la admisión hospitalaria se localiza la zona de servicios como son comedor almacén, cocina, área de descanso de los médicos, y el área de mantenimiento general del hospital.

Del vestíbulo hacia el lado derecho se localiza laboratorio y la farmacia todos los acabados terminados en texturas lisas y de colores claros en tonalidades verdes y azules, para hacer mas armónica la estancia tanto de usuarios como de los visitantes y familiares de los usuarios , en la parte siguiente de la farmacia se localiza fisioterapia con los locales que son mecanoterapia, electroterapia, terapia de lenguaje, terapia ocupacional ceras tinas de granos e hidroterapia, estos locales se encuentran radiales a un patio utilizado como vestíbulo al aire libre brindando la sensación de libertad.

En estos locales se utilizan materiales permeables como son azulejos en muros en colores verde azul y azules combinados con color blanco y grises, y en los pisos utilizamos loseta vinílica anti-derrapante en color azul claro.

Los locales de laboratorio por ser una área de higiene y aséptica así como de manejo de sustancias se utilizarán pinturas de esmalte y lavable en las mismas tonalidades de el área de Fisioterapia, también las juntas de los mismos locales serán boleadas para su mejor limpieza y mantenimiento

MEMORIAS DESCRIPTIVA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En este conjunto se maneja un solo bloque, definido por las áreas de acuerdo al servicio que se presta: Gobierno, Laboratorios, Rayos X, Fisioterapia Hospitalización, y Servicios Generales.

El acceso principal recibe la afluencia tanto del peatonal como del vehicular, proveniente en su mayoría de la Carretera Chalco-Cuautla, el Vestíbulo dirige al visitante hacia las diferentes áreas del Hospital.

El edificio destinado al área de Gobierno se compone de dos plantas, en la planta baja se sitúa el área de enseñanza y en la planta alta se ubica el área de Administración y Gobierno.

CONSULTA EXTERNA: Es el primer contacto del paciente y los doctores, esta área tiene como objetivo la atención, el seguimiento y el tratamiento del padecimiento.

SERVICIOS INTERMEDIOS: Es decir laboratorios, Imaginología, están localizados entre consulta externa y hospitalización debido al servicio que presta a estos dos servicios.

HOSPITALIZACIÓN: Es uno de los componentes principales del proyecto, en esta área se intento crear un ambiente de tranquilidad, en la que el paciente pueda restablecerse, se localiza en la zona mas privada del proyecto.

El proyecto se desplanta a .30 cm. arriba del nivel del terreno, y mediante el uso de la rampas tiene como intención eliminar los escalones y así facilitar el traslado de los pacientes.

SERVICIOS GENERALES: Dentro de estos se localizan locales como: Casa de Máquinas, Subestación Eléctrica; Talleres de Conservación, Almacén de la Unidad, Baños, Vestidores, Dietóloga, Cocina, Comedor, etc. y que se agrupan para facilitar su abastecimiento así como carga y descarga.

El estacionamiento del Hospital cuenta con el número de cajones requeridos por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, con un total de 132 cajones ocupando un gran porcentaje del terreno.

INSTALACIONES

Las instalaciones son un punto complejo en cuanto a las soluciones de unidades hospitalarias, por tanto, en la memoria descriptiva solo serán mencionados los elementos de, mayor interés o relevancia dentro del proyecto, como criterio general.

CRITERIO ESTRUCTURAL

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua se hará a través de la red municipal, se propone, una cisterna, con el fin de satisfacer la demanda de agua en el propio Hospital y contar con una cantidad de reserva.

En caso de una posible interrupción de la alimentación. El cálculo de los requerimientos mínimos de agua potable, red contra incendios y de riego se basaron en el reglamento de construcción del Distrito Federal.

CRITERIO

Requerimiento mínimo de agua potable.

800 lts. / cama / día.

50 camas x 800 lts / día = 40 000 lts. / DIA

100 lts. / trabajador / DIA

200 trabajadores x 100 lts. / DIA = 20 000 lts. DIA

40 000 lts. / día + 20 000 lts. / día = 60 000 lts / día

CISTERNA COMPARTIDA

60 000 lts / día + 20 000 lts / día = 80 000 lts / día

80 000 lts / día x 3 días de reserva = 240 000 lts

240 000 lts = 16 mts x 8.00 mts x 2.00 mts.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Cisterna contará con dos electro niveles, debido al manejo de agua compartida y de manejar en el mismo lugar el agua para manejo del hospital y de la red contra incendios.

Se usará el sistema de bombeo a presión (Hidroneumático) para distribuir el agua, el cual tiene como ventaja una presión constante a lo largo de toda la línea de distribución así como almacenamiento de agua a nivel del terreno.

Se propone una caldera con el objetivo de proveer de agua caliente a los servicios que así lo necesiten como es el caso de los baños y de la cocina, con tubería de retorno, para mantener el agua a cierta temperatura, y así se ahorrará agua y combustible; para cumplir con los requerimientos de aprovisionamiento se contará con un tanque de agua caliente, que manejará un volumen aproximado de 20 lts. por cama a 55° C para los servicios de baños y servicios generales y de 26 litros por cama a 82° C para cocina.

Las redes de distribución de agua se localizarán en la azotea y se llevará por medio de camas con el objetivo de que sean accesibles para su revisión y trabajo de mantenimiento.

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

El suministro de la red se obtendrá de la misma cisterna que abastece a los servicios, sin embargo con la colocación de los electro niveles a diferentes alturas del depósito se asegura de que el agua para el servicio contra incendios, no pueda usarse para otro fin.

La red contra incendios incluye tomas siamesas localizados a cada 30 mts. según lo marca el reglamento, así como gabinetes con mangueras.

En caso de siniestros como incendios y sismos es importante dotar con extintores y una área específica para productos inflamables.

El reglamento de Construcción marca el almacenamiento de 5 lts. de agua por cada m². de construcción, exclusivo para surtir el sistema contra incendios.

$4\ 560.00\ m^2 \times 5.00\ lts. / m^2 = 22\ 800\ lts. / m^2$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS

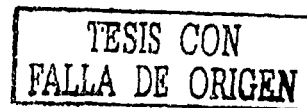
El agua que se genere dentro del inmueble, será recolectada por los albañales, los cuales tendrán una pendiente mínima del 2%, colocando registros según el reglamento de construcción vigente desembocando en el colector municipal que pasa por la Av. Vicente Guerrero.

Como medida de prevención contra inundaciones de aguas negras ocasionado por la falta de mantenimiento en los colectores Municipales y por exceso de carga en los mismos se instalaran válvulas check en las tuberías de la salida de drenaje.

Se instalarán trampas de grasa en los fregaderos de cocina, talleres de mantenimiento y cuartos de máquinas, para evitar que las aguas con grasa se vayan al drenaje y lo obstruya.

CRITERIO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



MEDICIÓN DE ACOMETIDA DE ALTA TENSIÓN

La alimentación de energía eléctrica se proveerá en alta tensión, por razones de economía, el equipo de medición estará a la entrada del acceso del terreno.

PLANTA DE EMERGENCIA

Al ocurrir una interrupción en la corriente eléctrica, la planta de emergencia, se activará de inmediato y de forma automática, con un lapso de reacción de 5 segundos como máximo.

Se debe evitar la posibilidad de que un daño en las instalaciones pueda afectar su funcionamiento, por lo anterior los cables o conductores correspondientes se llevarán en canalizaciones independientes del sistema normal.

Los tableros de transferencia de la planta de emergencia, se ubicarán en la sección de baja tensión de la subestación.

El escape de gases quemados estará previsto de un silenciador y colocado en una altura determinada en la azotea para que no produzca problemas por el ruido.

Los siguientes servicios estarán conectados a la planta de emergencia, por depender de estos la seguridad de los enfermos:

- a) Circulaciones y salidas del edificio, lámpara localizadas en circulaciones principales o distancias no mayores de siete metros, así como señales direccionales. Las escaleras contarán con las luminarias necesarias para alumbrar todos los escalones.
- b) Intercomunicación: con sistemas de sonido que sirva para dar instrucciones al público y al personal.
- c) Sistemas de alarma: las de aviso de incendio operadas manualmente y las automáticas de los detectores de humo.

- d) Señales y funcionamientos de equipo: de los sistemas de Oxígeno, Óxido Nitroso y de equipos diversos, incluyendo la iluminación de los locales correspondientes.
Las luminarias colocadas en el plafón están distribuidas uniformemente y próximas a las zonas de trabajo.
El control de encendido y apagado de las luminarias en la zona se diseñará de tal forma que permita tener de dos a tres niveles de iluminación.
En los locales restantes, el sistema de iluminación artificial estará basado en las lámparas fluorescentes economizadoras de energía que proporcionan el nivel de lumínico requerido o lámparas incandescentes dependiendo de las necesidades específicas en cada zona.
Ver criterio de instalación en los planos.
- e) Salas de atención de enfermos: Hospitalización con iluminación y contactos fluorescentes. Dentro del área de hospitalización el porcentaje para alumbrado y contactos será del 100%. Estaciones de enfermeras: en los lugares de trabajo, iluminación y contactos.
- f) Casa de Máquinas: Iluminación y contactos en las bombas de succión.

ALUMBRADO

La distribución de la corriente eléctrica desde la Subestación eléctrica hasta los diversos puntos de salida, se hará por medio de tableros ubicados en las diferentes zonas de la edificación.

El área de influencia de cada tablero será de aproximadamente 25 m cada lado en cuyo centro se ubica el tablero. Las líneas de alimentación están constituidas por tuberías que contendrán los cables de los conductores de corriente desde la subestación hasta los tableros, que se alijaran sobre la azotea en escalerillas lo que facilitará su revisión de las líneas, su modificación o su reparación.

Las líneas eléctricas se manejarán de manera independiente aunque estén contiguas a las de agua y vapor.

Dentro del área de Hospitalización la altura a la que deberán de ir los contactos será de 1.60 m. sobre el nivel de piso terminado, el número mínimo de contactos será de cuatro por cama, para las instalaciones de Oxígeno y vacío en el área de encamados.

INTERCOMUNICACIÓN

El sistema se empleará principalmente para la comunicación de locales de un mismo departamento.

En las áreas de Consulta Externa, Laboratorio Imaginología, Admisión Hospitalaria y Trabajo Social se contará con subestaciones que den servicio a usuarios y personal.

En la zona de hospitalización será colocado un monitor por cada central de enfermeras, que indicará llamados de los enfermos que necesiten atención. La solicitud de comunicación se reforzará con una señal audible y visual debido a que son cuartos semicolectivos, se dispondrá un indicador de llamada por cama, con una señal luminosa y un botón de llamada.

TELEFONÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El sistema está constituido por aparatos configurados en formas diversas en cuanto a su funcionamiento: teléfonos directos al exterior, servicio interno, que pueda recibir llamadas del exterior y por último teléfonos externos de tarjetas en las salas de espera para uso público.

LOCALIZACIÓN DE PERSONAL

Se usará el sistema de localizadores, cuyo uso se ha vuelto parte de la vida cotidiana, sobre todo en algunas profesiones como el de la medicina, en donde la localización es primordial.

SISTEMA DE SONIDO

El sistema de sonido se encargará de proporcionar información o aviso al público, además programar música de fondo que sirva de distracción y descanso.

TELEVISIÓN

Se ha considerado proveer de televisiones dentro de la unidad de hospitalización a las salas de día y a las zonas de descanso de médicos. Con relación a las actividades docentes del personal, se proveerá del sistema de televisión para la transmisión de documentales, videos etc.

ILUMINACIÓN

Debido a que los cuartos de hospitalización son los de mayor importancia en el servicio de hospitalización estos deberán de contar con iluminación y ventilación natural. La iluminación eléctrica para esta zona será incandescente y fluorescente, el nivel óptimo de iluminación será de 75 a 150 luxes, según reglamento de construcción del Distrito Federal.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AIRE ACONDICIONADO

Al ser el Municipio de Chalco, una zona de climas extremos se considera la ventilación natural de día y por las noches y las mañanas se utilizará la calefacción, con lo que se puede lograr niveles normales de confort, en cuanto a la ventilación temperatura y humedad.

TERMINACIÓN Y ACABADOS DE OBRA

Los materiales de acabados en los pisos, muros y plafones cumplirán las condiciones de resistencia, limpieza, mantenimiento y seguridad, requeridos, por los reglamentos de la Secretaría de Salud.

Cabe mencionar que algunos locales del inmueble requieren de algún tratamiento especial, por ejemplo: el local de Imaginología, los elementos constructivos para el acabado de muros plafón y techos deberá de reunir las características de densidad para lograr la protección radiológica, con el fin de evitar que afecten otras áreas. Las salas deberán de tener una temperatura que oscile entre los 21° y los 24° , se colocará en esta zona un mini-split para obtener la temperatura requerida. Los locales en donde se almacenen insumos que por sus características sean considerados de alto riesgo, deberán de ser ventilados en forma adecuada, construidos en materiales resistentes contra incendios y explosiones.

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

El terreno propuesto se encuentra localizado en el antiguo Lago de Texcoco, es decir en la zona III. El edificio se clasifica dentro del grupo A según artículo 174 del Reglamento de Construcción del

Distrito Federal, por lo cual la losa de cimentación constituye la mejor opción para responder al tipo de subsuelo y así evitar posibles hundimientos diferenciales y fracturas en la edificación.

La estructura esta compuesta por marcos de concreto armado, utilizando un modulo de 7.20 m en ambos sentidos, logrando una mejor modulación.

El sistema de cubierta se ha resuelto por medio de una losa ligera (reticula) en la que se producen capiteles en torno a los apoyos de las columnas, omitiendo los moldes de los huecos en estas partes.

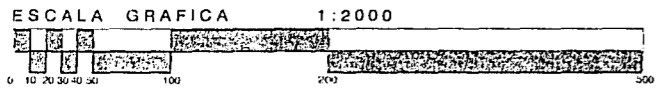
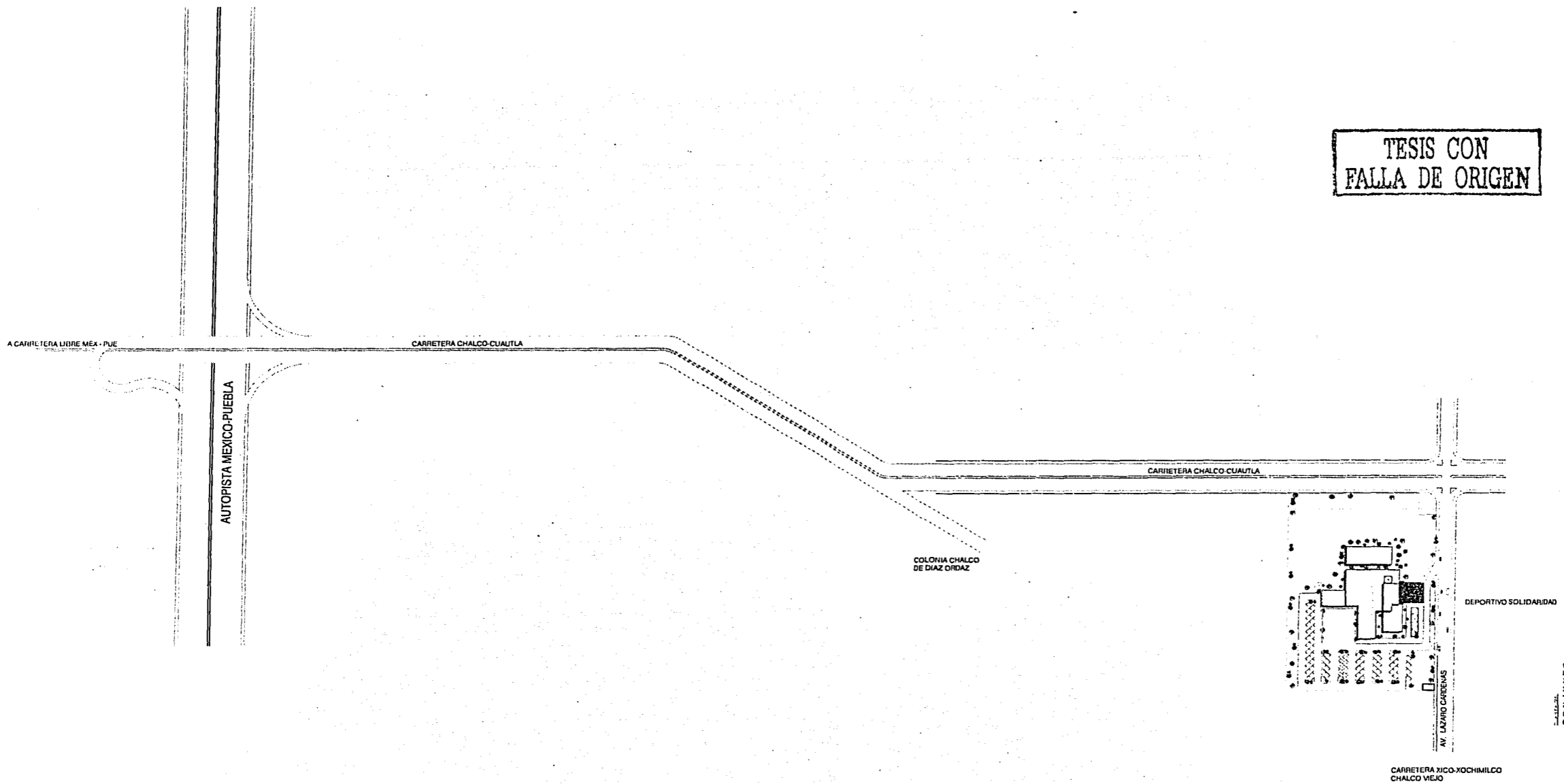
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

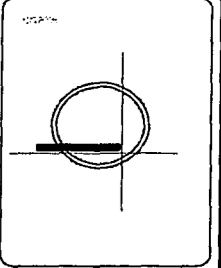
CAPÍTULO IV

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PL. A. P.
ARQUITECTURA



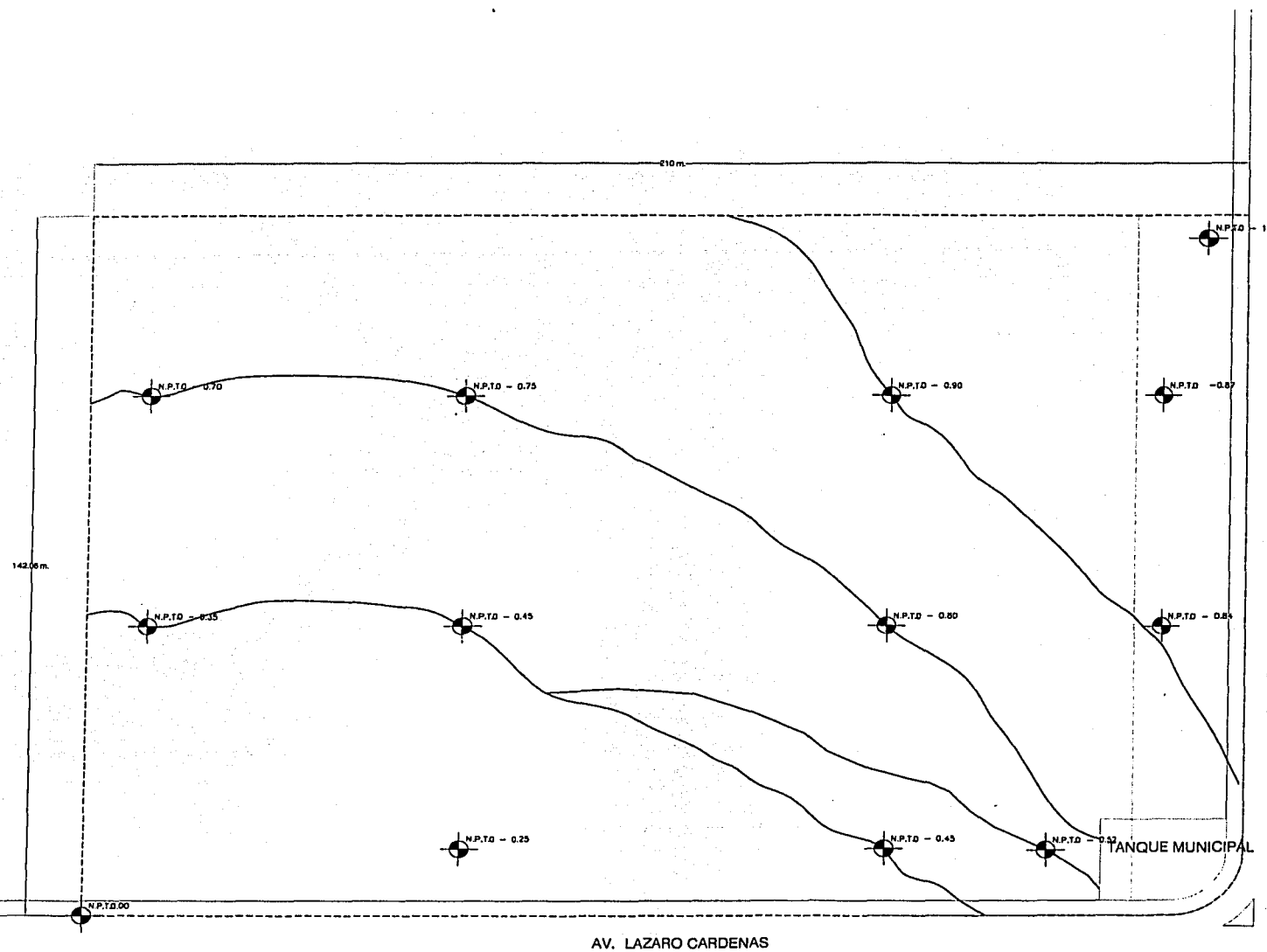
Superficie
 Área actual terreno = 28.731.424 m²
 Plantación = 708.343 m²

UNIVERSIDAD DE PUEBLA
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO



URBANO
UBICACION GENERAL
 RICARDO GALLEGOS S.
 1:2000 MTS.
 JUNIO-2003

46.1



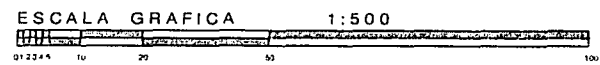
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA
TERRENO

Superficie
Area total terreno = 29 783 2464 m²
Perimeter = 698.3831 m

UB C-2
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA
NIÑOS
DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

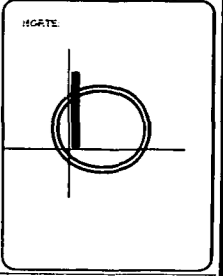
PLANTA TERRENO
UBICACION
RICARDO GALLEGOS S.
PLANTA DE UBICACION
PROYECTO
1:500 NTS.
JUNIO-2003



46.2

A B C D E F G H I J K L M N N

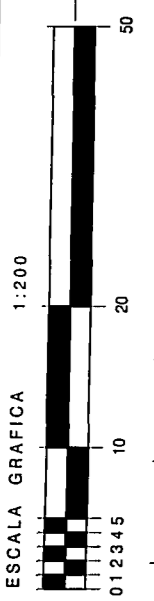
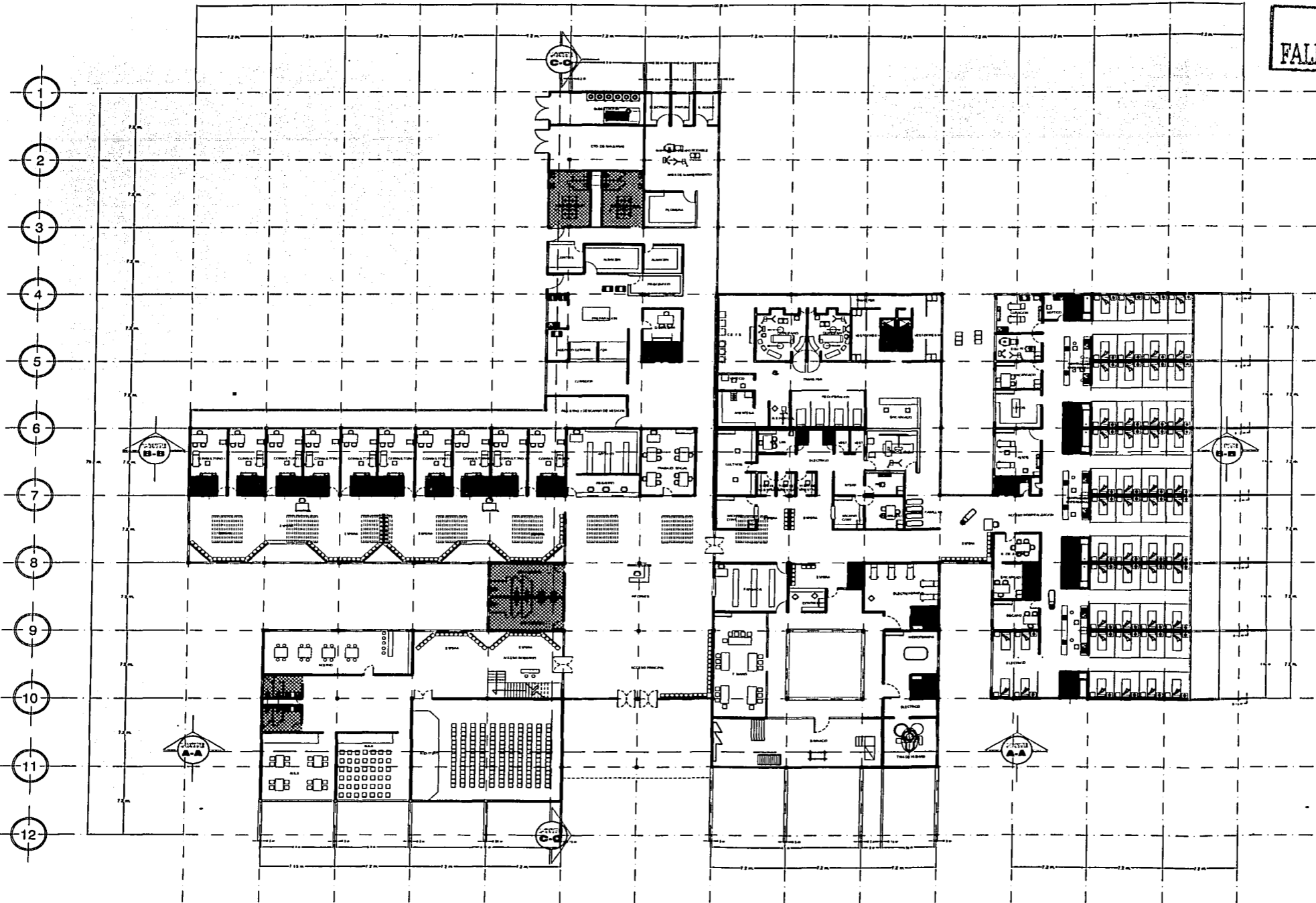
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



GOBIERNO Y EDUCACIÓN	Área: 111,113 m ²
HOSPITALIZACIÓN	Área: 84,100 m ²
SERVICIOS GENERALES	Área: 543,177 m ²
QUÍMICA	Área: 147,707 m ²
FISIOTERAPIA	Área: 476,810 m ²
CONSULTA INTERNA	Área: 1,000,000 m ²
TESTING	Área: 112,704 m ²
SUPERMERCADO	Área: 10,000 m ²

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
 ARQUITECTONICO
 RICARDO GALLEGOS S.
 PLANTA GENERAL DE CONJUNTO
 ESCALA: 1:200
 JUNIO-2000

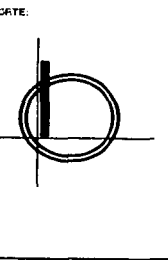


PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO

46.3



U. F. A. M.
ARQUITECTURA



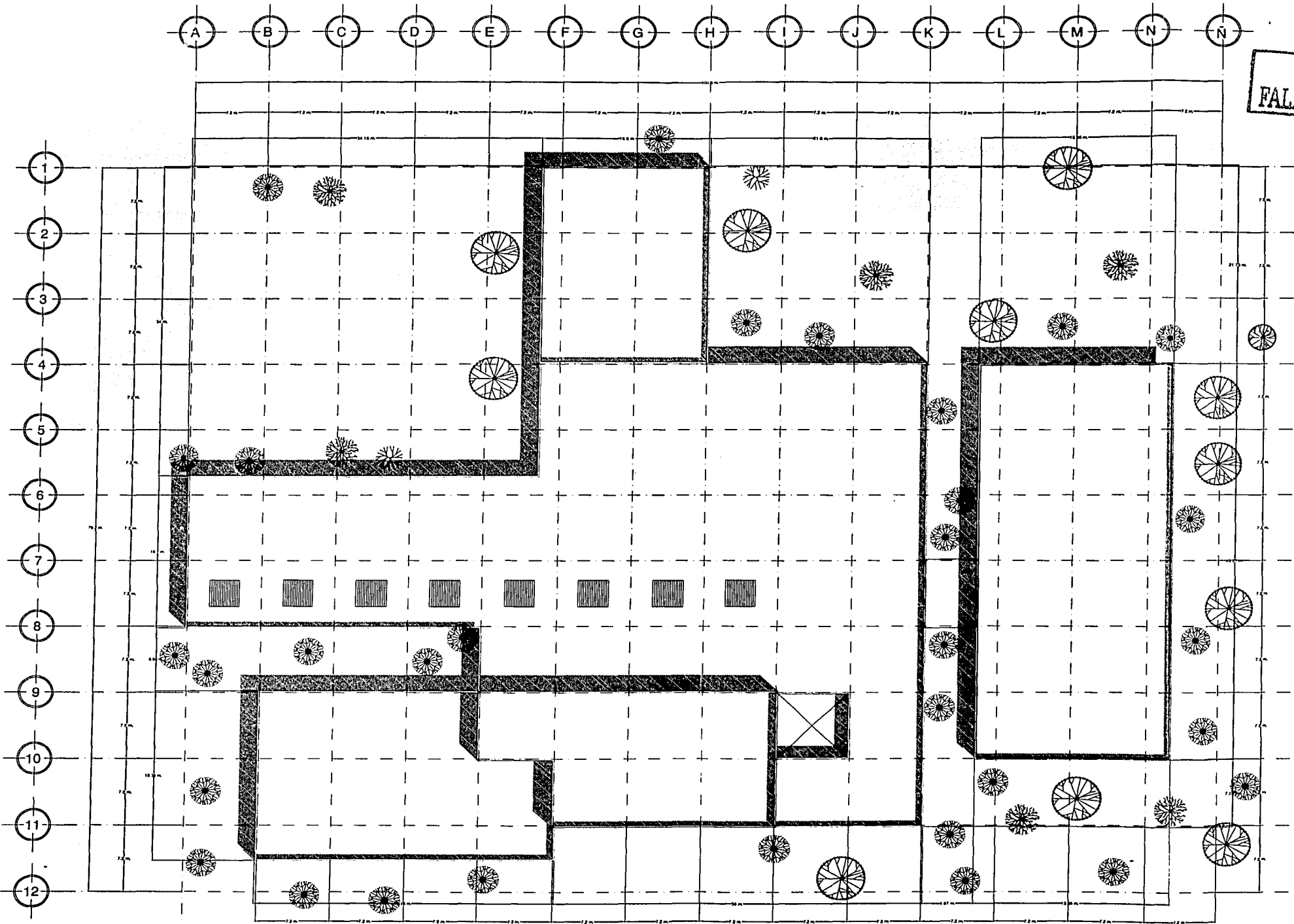
RE. E.F.C.	GOBIERNO Y ENFERMERIA
RE. E.F.C.	HOSPITALIZACION
RE. E.F.C.	SERVICIOS GENERALES
RE. E.F.C.	QUIMIOFARMAS
RE. E.F.C.	FISIOTERAPIA
RE. E.F.C.	CONSULTA EXTERNA
RE. E.F.C.	VESTIBULOS
RE. E.F.C.	SUPERFICIE

TESIS PROFESIONAL
 HOSPITAL DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS
 CHALCO, EDO. DE MEXICO
 ARQ-2

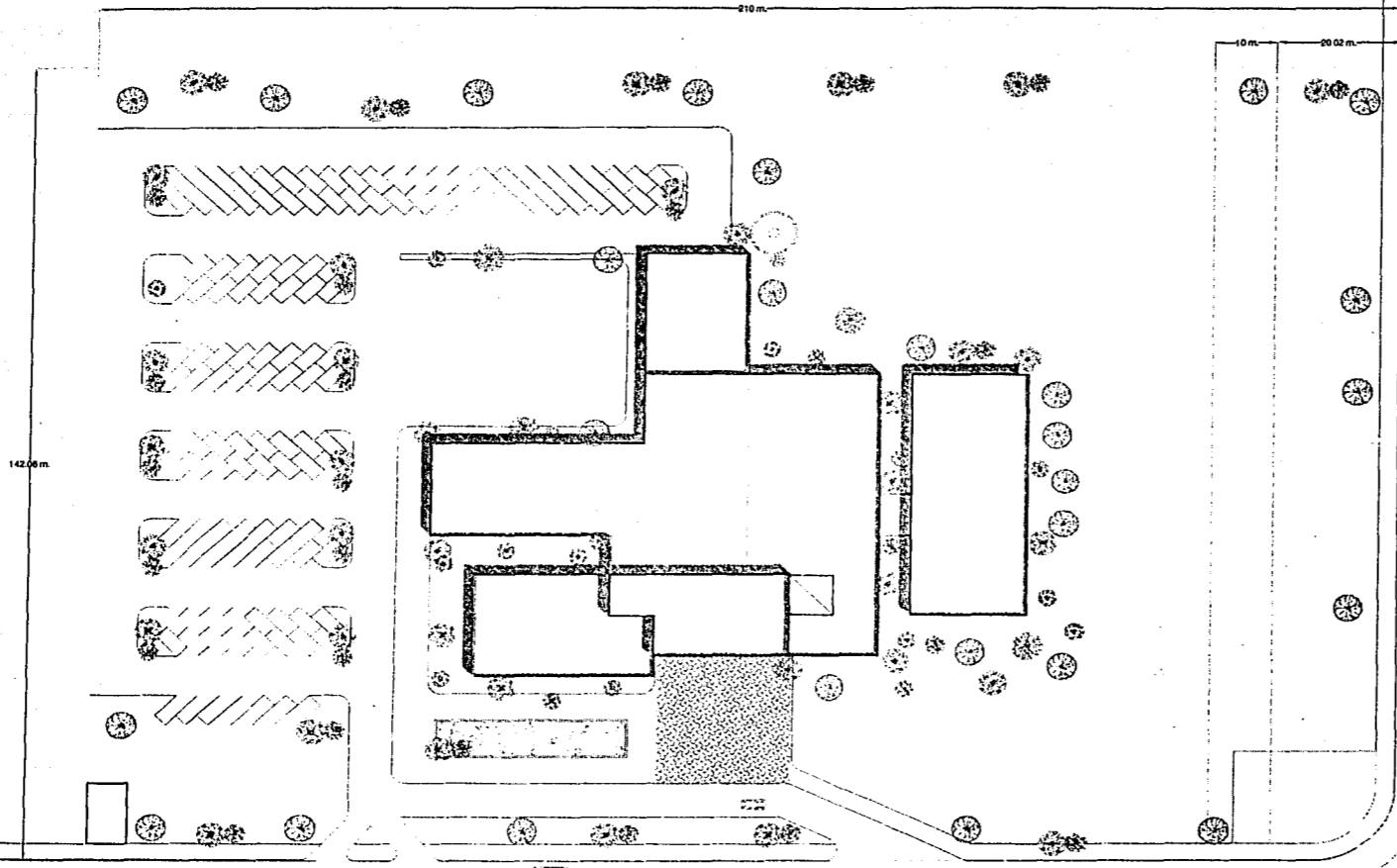
PLANTA DE CONJUNTO	
ARQUITECTONICO	
RICARDO GALLEGOS S.	
PLANTA DE TECHOS	
ESCALA: 1:200	MTL.
JUNIO-2003	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA
AZOTEA DE CONJUNTO



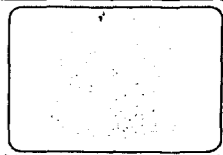
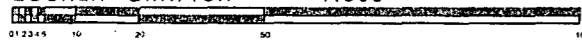
46.4



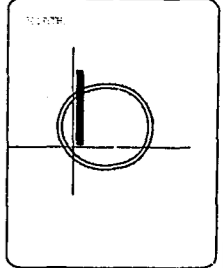
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE
CONJUNTO

ESCALA GRAFICA 1:500



INSTITUTO
NACIONAL DE
ESTADÍSTICA Y
CENSO
ARQUITECTURA



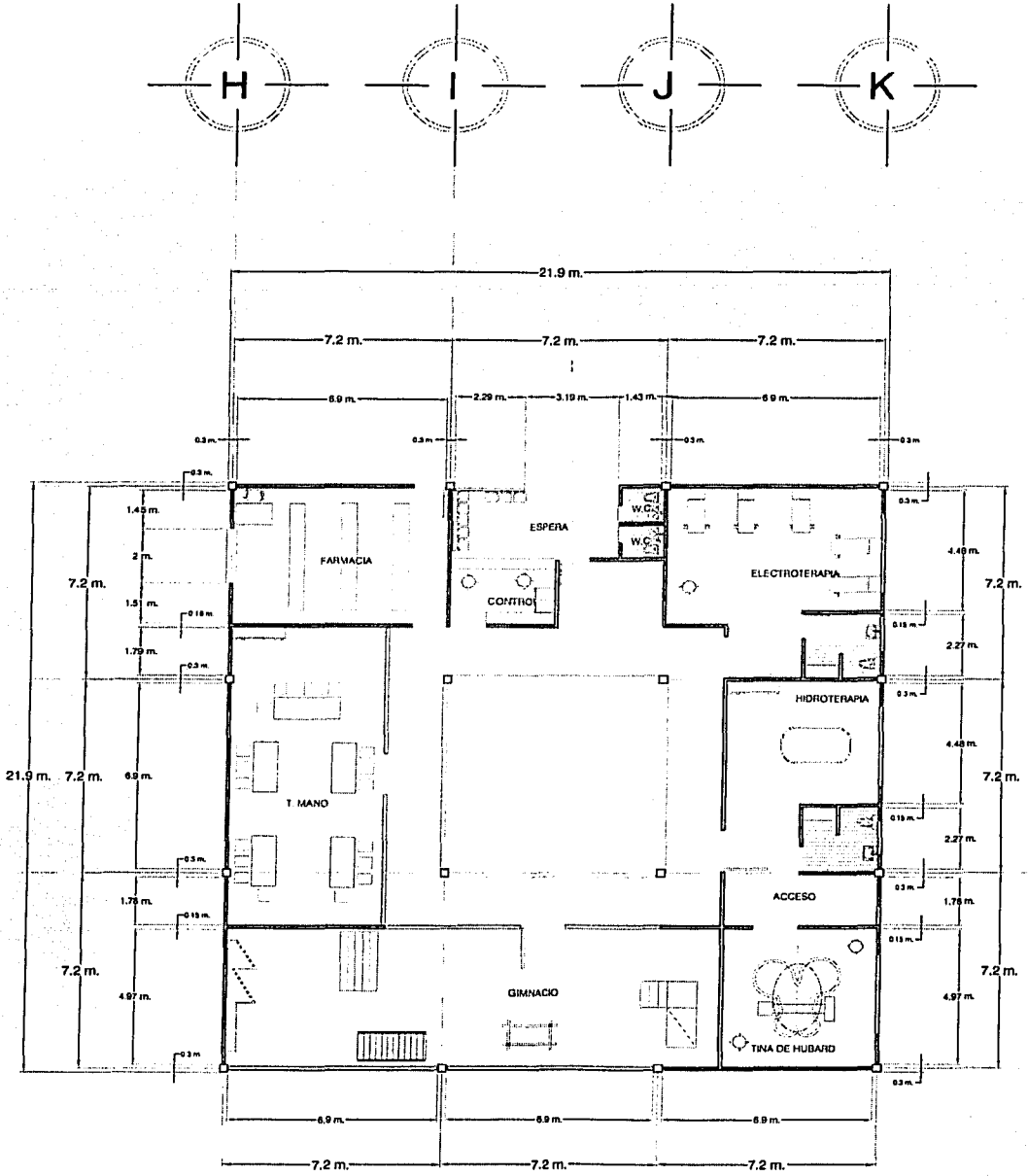
DOMINIO	Área = 7.107 m ²
HOSPITAL VACUNA	Área = 1.870 m ²
ALMACEN DE ESTAMENCO	Área = 1.130 m ²
GUERREROS	Área = 1.230 m ²
ALMACEN DE MANTENIMIENTO	Área = 1.230 m ²
Superficie	

SEMA PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA
NIÑOS
DISCAPACITADOS
ARQ. 92
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

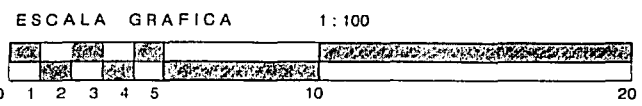
PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
PLANTA DE
CONJUNTO
URBANO
1:500 MTS.
JUNIO 2003

46.5

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA
FISIOTERAPIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN REHABILITACION
UNIDAD DE FISIOTERAPIA

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHALCO
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

ARQ-3
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO, EDU. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
FISIOTERAPIA

1:100 MTS.
JUNIO-2003

46.6



U. N. A. M.
ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HCATE:



GOBIERNO Y ENSEÑANZA
HOSPITALIZACION
SERVICIOS GENERALES
QUIROFANOS
INSITENARIA
CONSULTA EXTERNA
VESTIBULOS
SUPERFICIE
Area total construida = 10,793.20 m ²
Area total proyectada = 6,724.20 m ²
Area total construida y proyectada = 17,517.40 m ²
1 Construido = 100%
Area total = 17,517.40 m ²

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA
NIÑOS
DISCAPACITADOS

AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

ARQ 04

PLANTA ARQUITECTONICA

ARQUITECTONICO

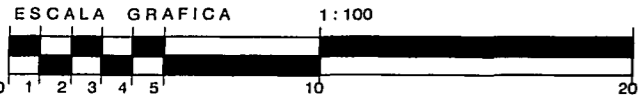
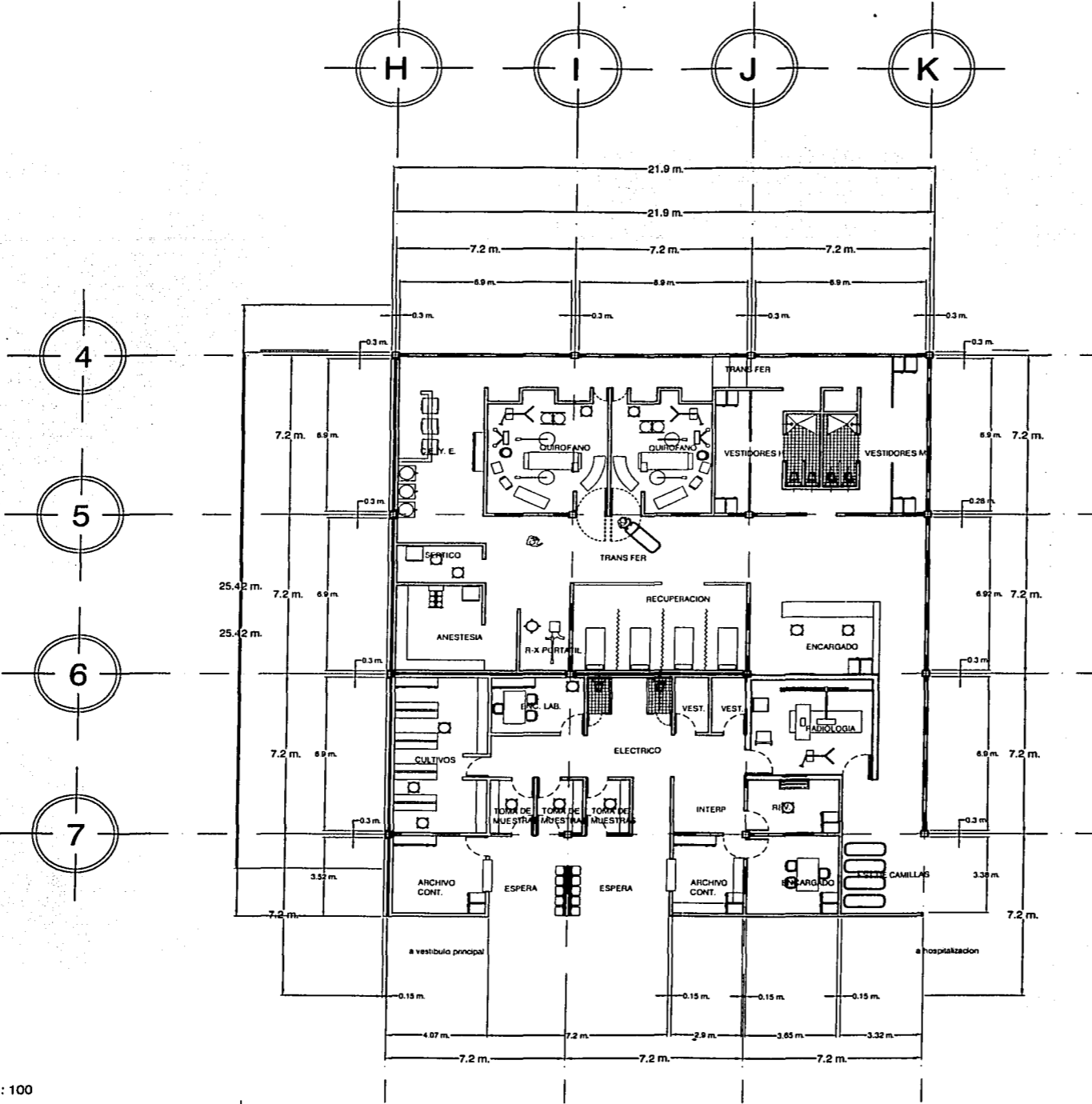
RICARDO GALLEGOS S.

QUIROFANOS

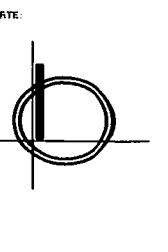
1:100 MTS.

JUNIO-2003

PLANTA ARQUITECTONICA
QUIROFANOS



46.7



GOBIERNO Y DEFENSA
HOSPITALIZACION
SERVICIOS GENERALES
QUIMICA
ENFERMERIA
CONTA EXTERNA
VESTIBULO
ELEVADOR

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL DE REHABILITACION DISCAPACITADOS PARA NIÑOS

AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

ARC-5

PLANTA ARQUITECTONICA

ARQUITECTONICO

RICARDO GALLEGOS S.

CONSULTA EXTERNA

ESCALA 1:100 MTL.

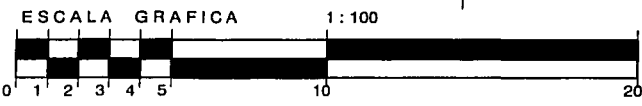
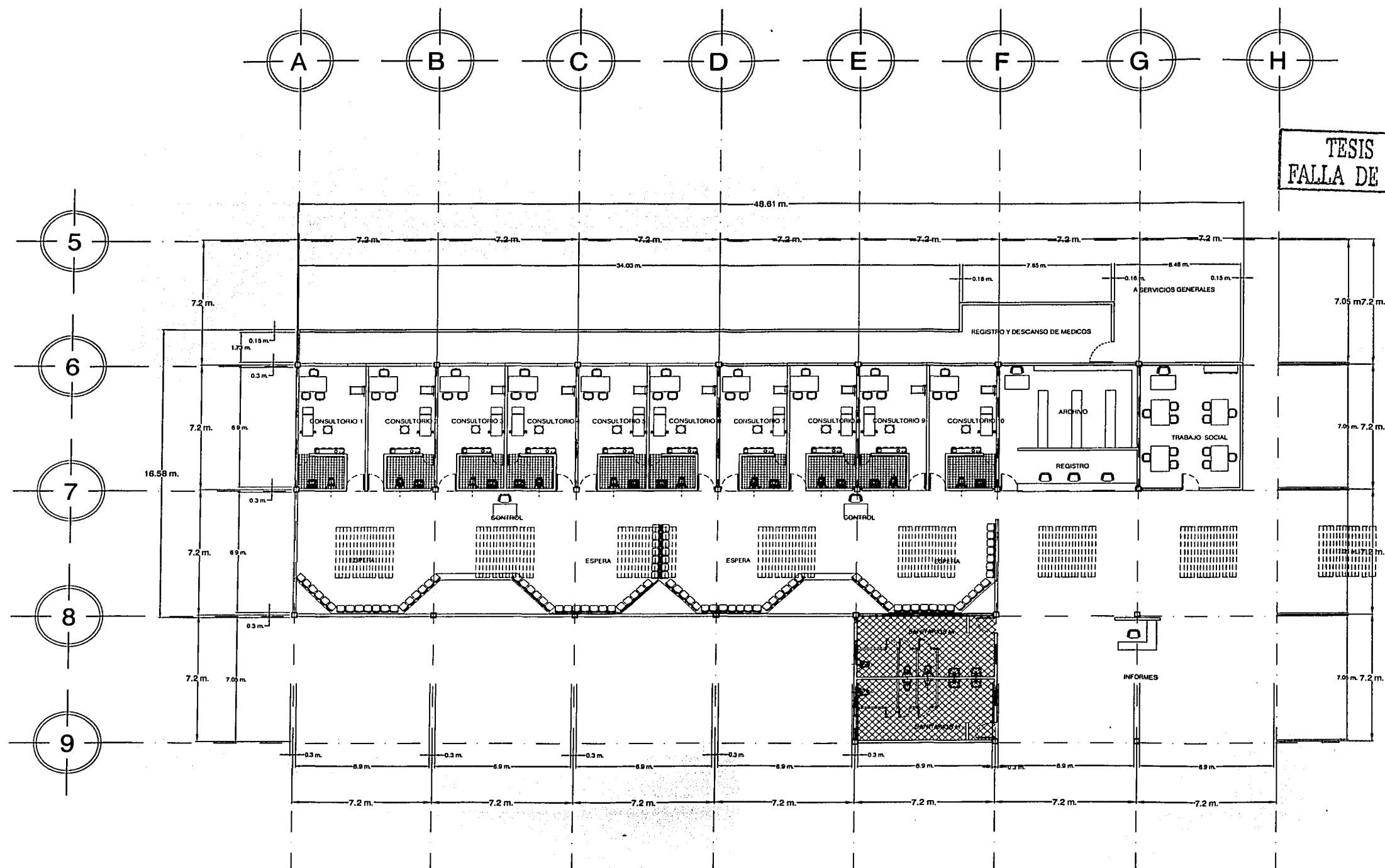
JUNIO-2003

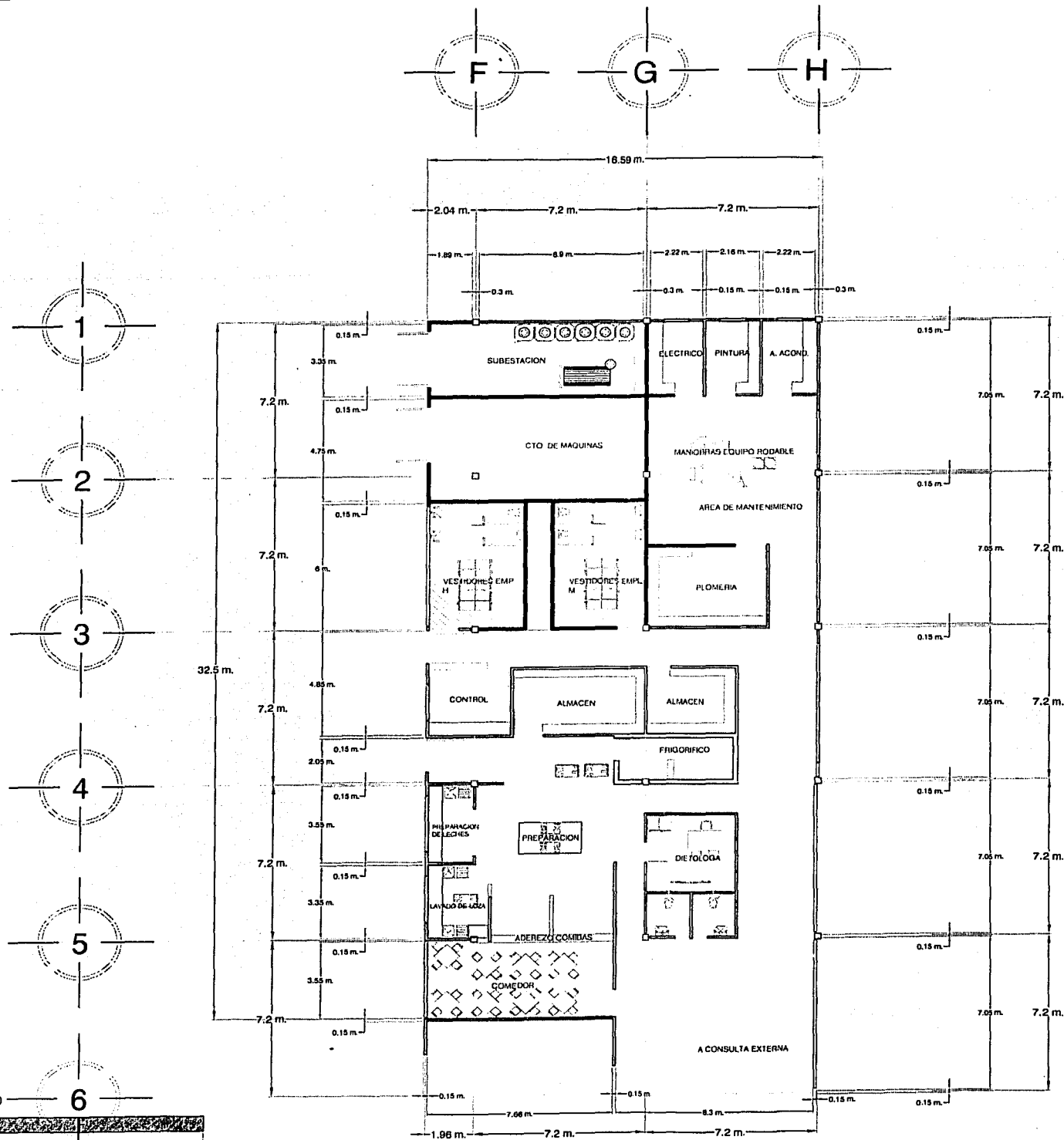
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA

CONSULTA EXTERNA

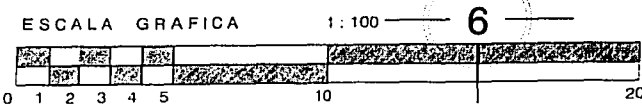
46.8



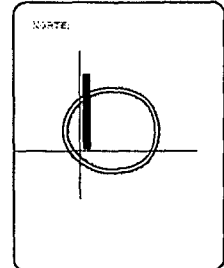


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS GENERALES



RICARDO GALLEGOS S.
ARQUITECTO

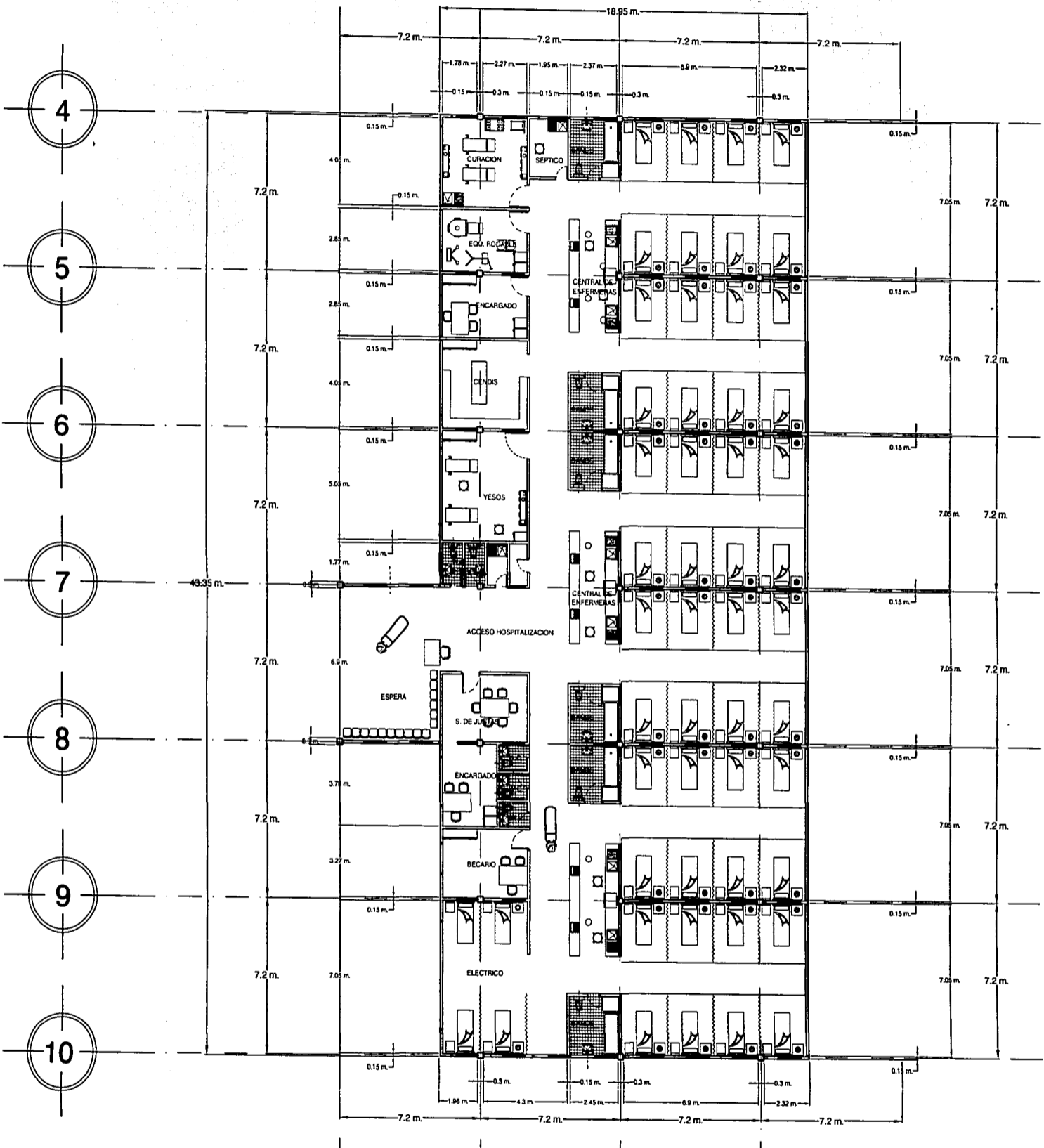
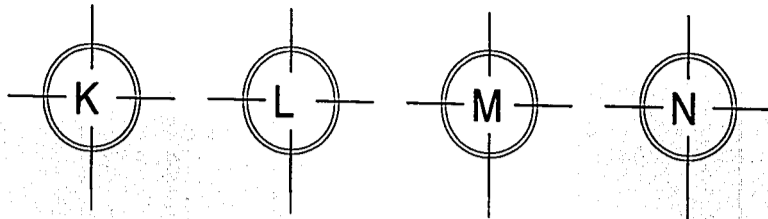


GOBIERNO Y FUERZA	11/11/02
HORIZONTALACION	11/11/02
DE POSICION GENERAL	11/11/02
QUINTA AXES	11/11/02
PLANTILLA	11/11/02
CONSULTA EXTERNA	11/11/02
VERIFICACION	11/11/02
SUPERVISOR	11/11/02

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EST. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
SERVICIOS GENERALES
1:100 MTS.
JUNIO-2003

46.9



PLANTA ARQUITECTONICA
HOSPITALIZACION



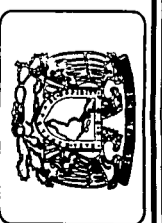
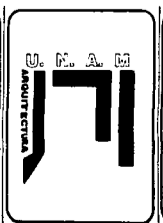
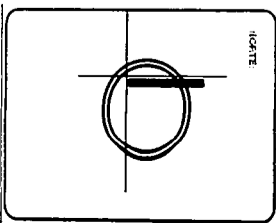
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

46.10

PLANTA ARQUITECTONICA	ARQUITECTONICO	RICARDO GALLIGOS S.	HOSPITALIZACION	11/00	46.10
-----------------------	----------------	---------------------	-----------------	-------	-------

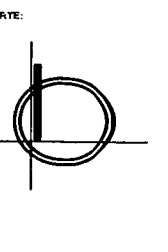
TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
ARQ-7

META	DESCRIPCION
HOSPITALIZACION	PLANTA ARQUITECTONICA
ENCARGADO	ENCARGADO
REVISADO	REVISADO
CONSEJO DE CALIDAD	CONSEJO DE CALIDAD
COORDINADOR	COORDINADOR
PROFESOR	PROFESOR





U. N. A. M.
ARQUITECTURA



SECRETARÍA DE GOBIERNO Y ENSEÑANZA
HOSPITALIZACIÓN
SERVICIOS GENERALES
QUIROFANOS
FISIOTERAPIA
CONSULTA EXTERNA
VENTANAS
SUPERFICIE

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
GOBIERNO Y ENSEÑANZA
Escala: 1:100
Fecha: JUNIO-2003

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA P B

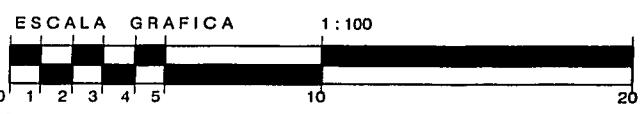
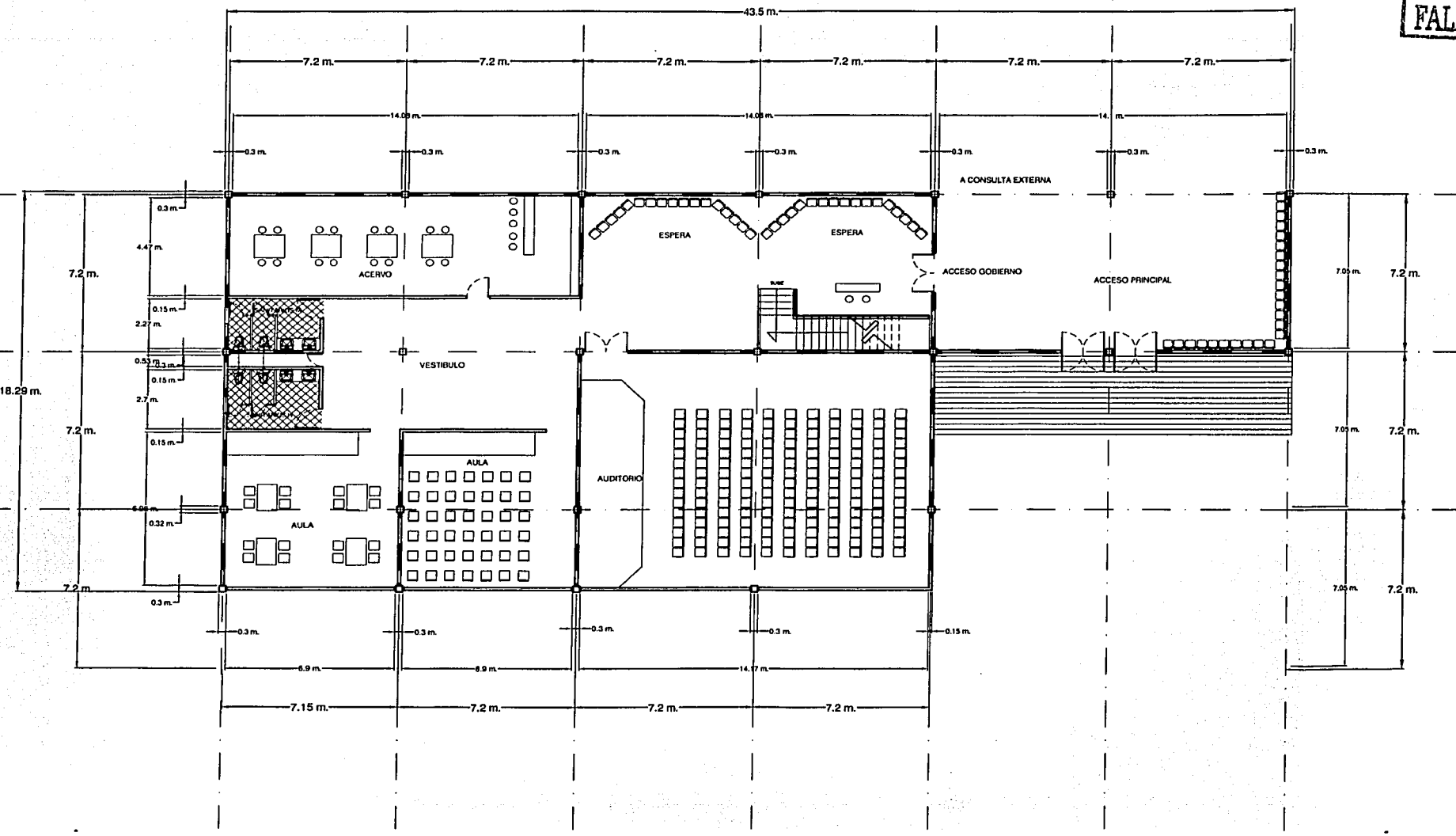
GOBIERNO

B C D E F G H

9

10

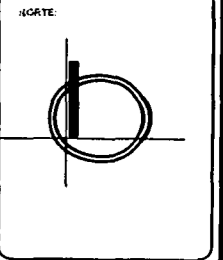
11



46.11



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SECRETARIA DE GOBIERNO Y FIDELESIDAD	Area = 1.111,11 m ²
HOSPITALIZACION	Area = 881,82 m ²
SERVICIOS GENERALES	Area = 240,17 m ²
QUIMIOFARMAS	Area = 24,24 m ²
FISIOTERAPIA	Area = 279,90 m ²
CONSULTA EXTERNA	Area = 1.000,00 m ²
VESTIBULOS	Area = 112,00 m ²
SUPERFICIE	Area total construida = 58.793,24 m ² Area total disponible = 6.834,28 m ² Area disponible para esta obra = 6.875,18 m ² Area libre = 1.170,75 m ²

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

AR @ 9

PLANTA ARQUITECTONICA

ARQUITECTONICO

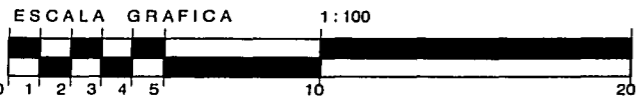
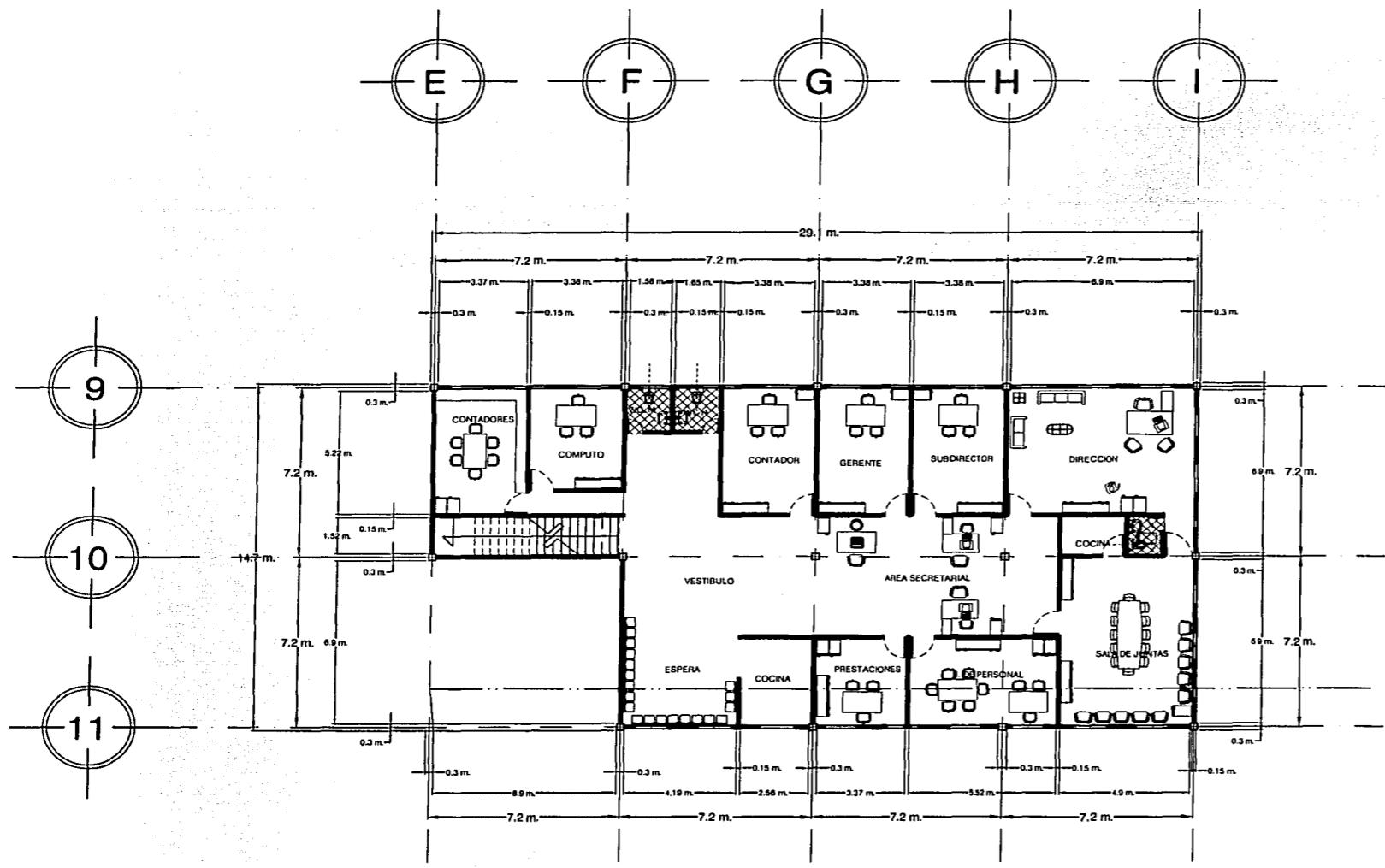
RICARDO GALLEGOS S.

GOBIERNO

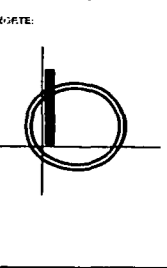
ESCALA: 1:100

FECHA: JUNIO-2003

PLANTA ARQUITECTONICA PA
GOBIERNO



46.12



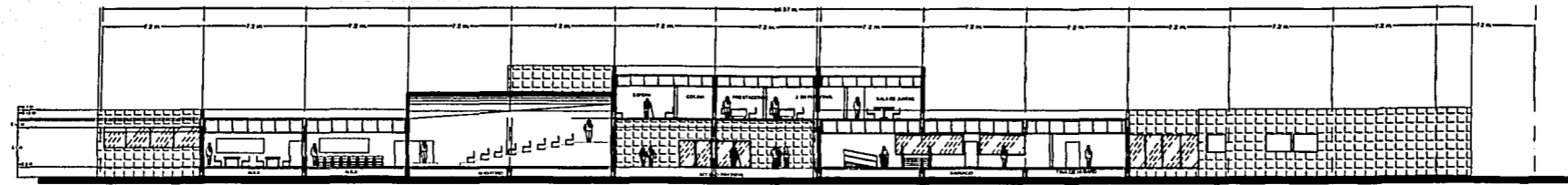
REF. GOBIERNO Y ENSEÑANZA	114 113 m ²
HOSPITALIZACION	871 038 m ²
SERVICIOS GENERALES	540 372 m ²
QUIMIOFARMAS	107 287 m ²
PSICOTERAPIA	170 818 m ²
CONSULTA EXTERNA	128 848 m ²
VESTIBULOS	110 771 m ²
SUPERMERC.	
Area total construida	36 711 280 m ²
Area total disponible	4 581 787 m ²
1 construido	8 871 100 m ²
Area libre	14 258 953 m ²

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
 AR@10

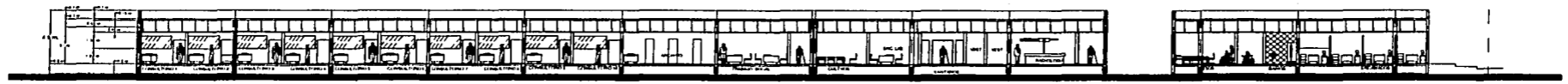
TÍTULO:	CORTES
TIPO:	ARQUITECTONICO
AUTORES:	RICARDO GALLEGOS S.
CORTES	
ESCALA:	1:200
FECHA:	JUNIO-2003

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

A B C D E F G H I J K L M N Ñ

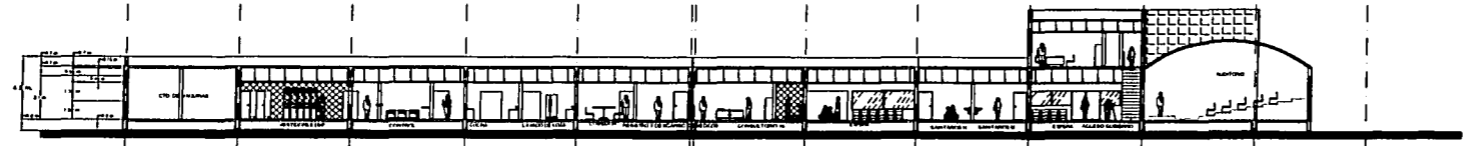


CORTE A - A'



CORTE B - B'

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



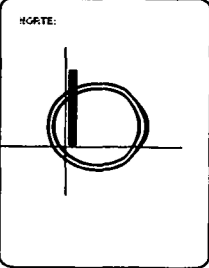
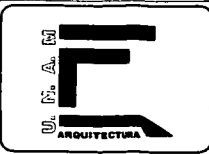
CORTE C - C'

CORTES
PRINCIPALES

ESCALA GRAFICA 1:200



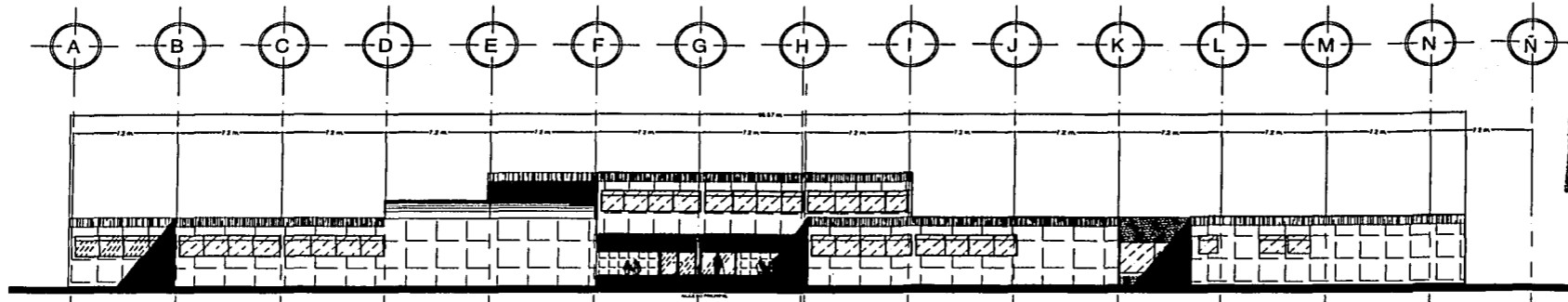
46.13



SECRETARÍA DE GOBIERNO Y ECONOMÍA
HOSPITALIZACIÓN
SERVICIOS GENERALES
LABORATORIOS
FISIOTERAPIA
CONSULTA EXTERNA
VEHICULOS
SUPERVISOR

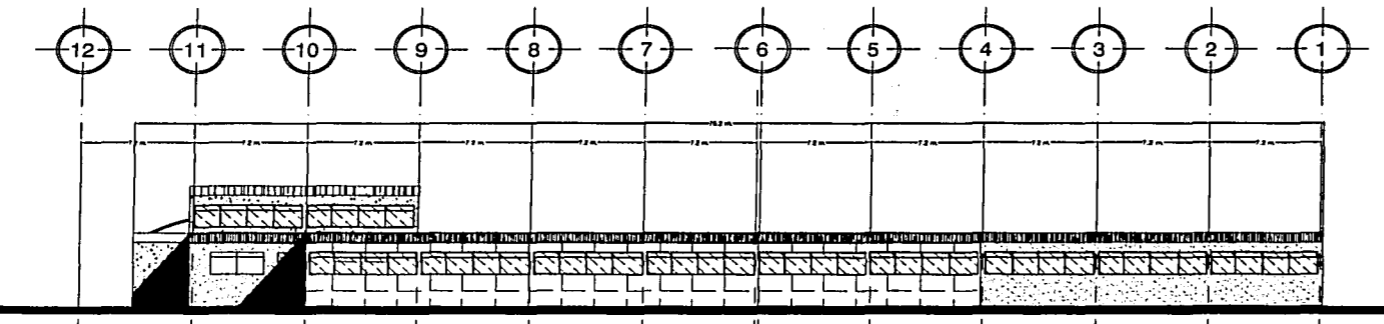
TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS
 CHALCO EDO. DE MEXICO

ALZADOS
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
ALZADOS
ESCALA: 1:200
FECHA: JUNIO-2003

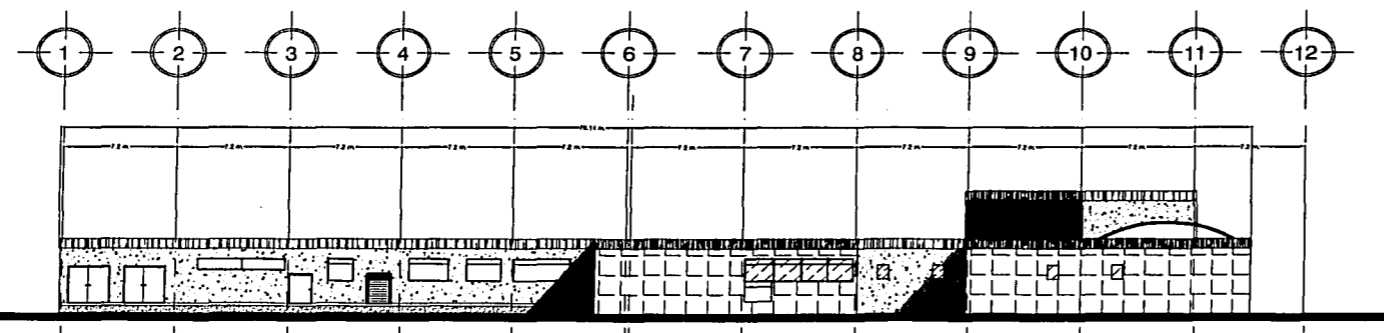


ORIENTE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



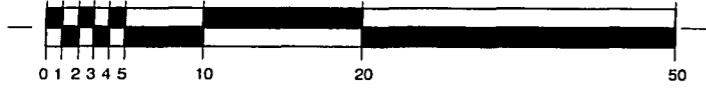
PONIENTE



SUR

ALZADOS
PRINCIPALES

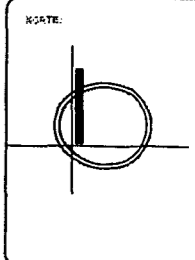
ESCALA GRAFICA 1:200



46-14

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

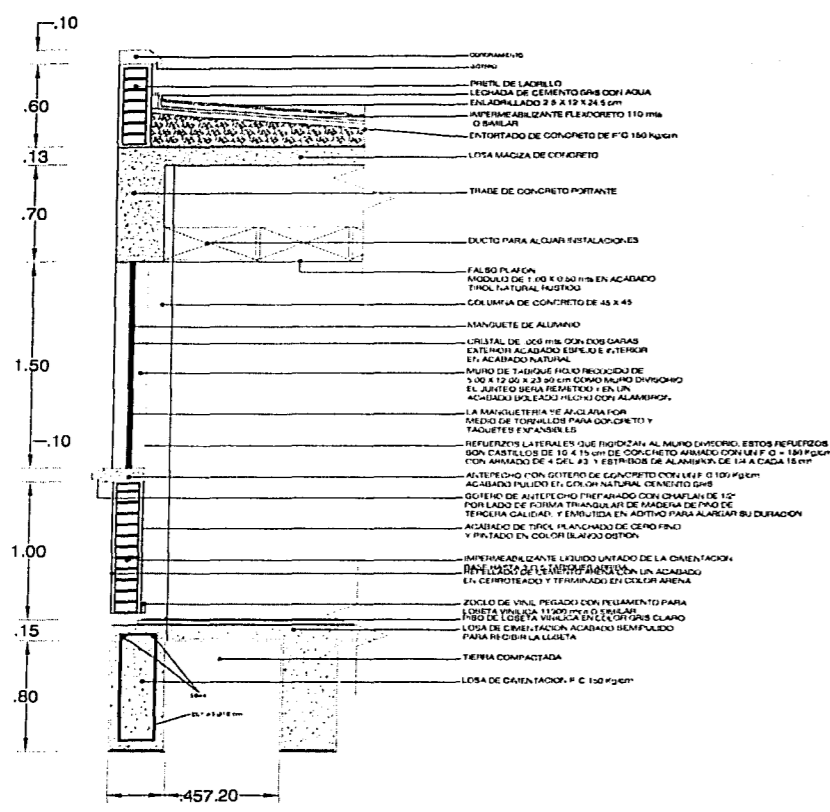
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



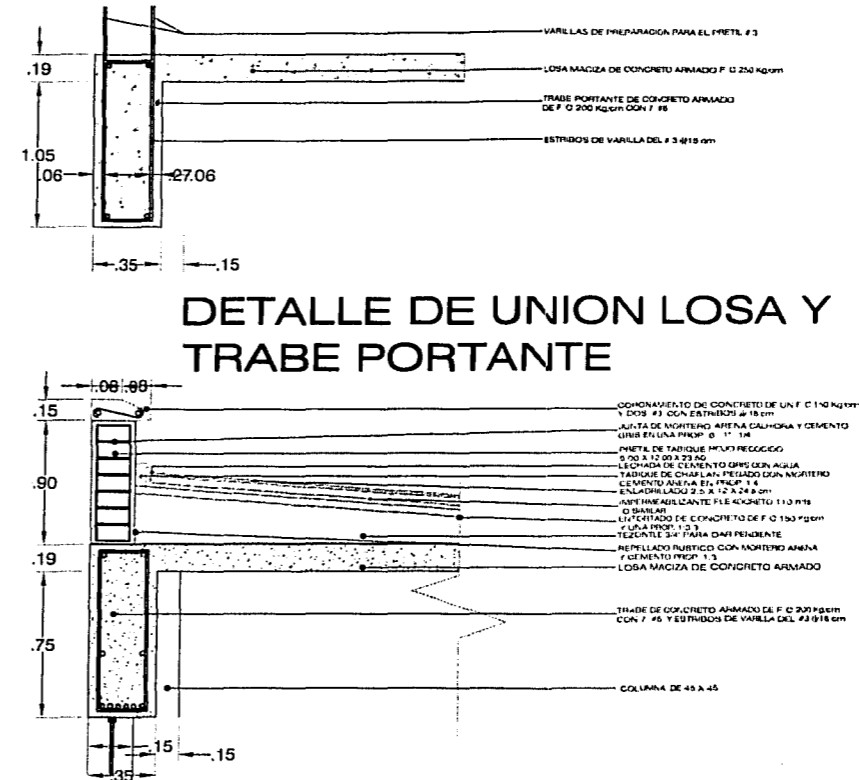
GOBIERNO Y PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
SECRETARÍA DE FERIA Y EXPOSICIONES
SECRETARÍA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA Y CULTURAL
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ENERGÍA

ARQUITECTO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

DETALLES CONSTRUCTIVOS
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
DETALLES CONSTRUCTIVOS
1:50 MTS.
JUNIO-2003



CORTE POR FACHADA

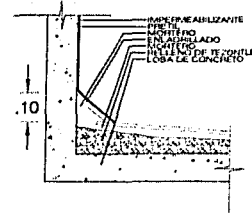


DETALLE DE UNION LOSA Y TRABE PORTANTE

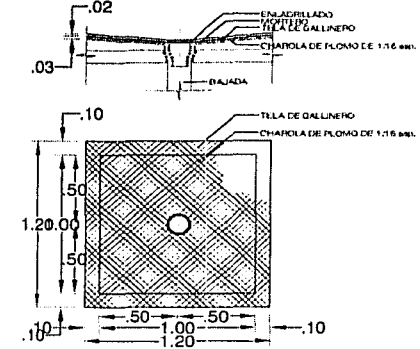
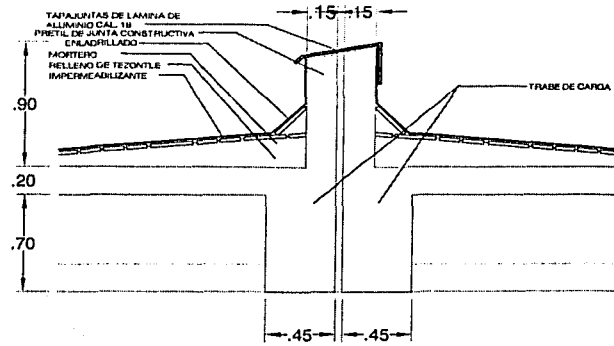
DETALLE DE PRETIL

DETALLE DE PRETIL CON JUNTA CONSTRUCTIVA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

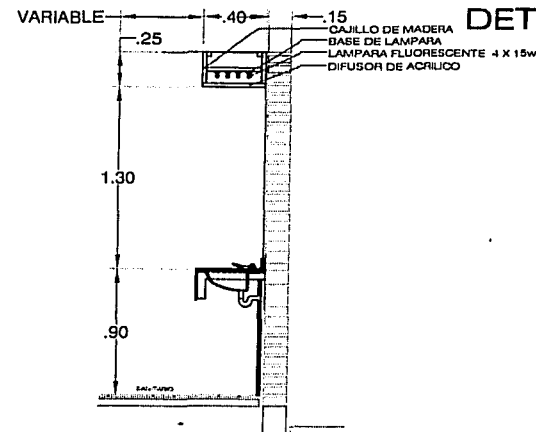
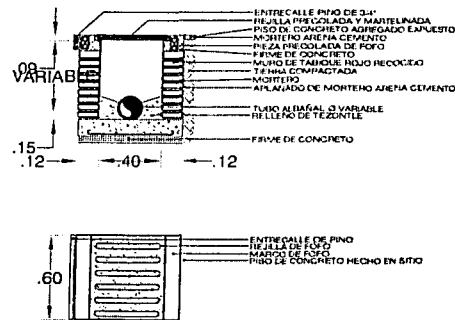


DETALLE DE CHAFLAN



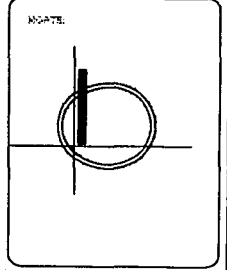
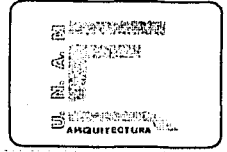
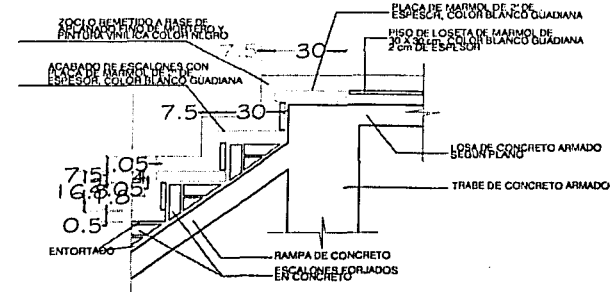
DETALLE DE CHAROLA DE PLOMO EN LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL

DETALLE DE REGISTRO RECOLECTOR DE AGUA PLUVIAL



DETALLE DE CAJILLO LUMINOSO EN LAVABOS

DETALLE DE LOS ESCALONES EN ESCALERA



GOBIERNO FEDERAL	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACIÓN PARA LOS DISCAPACITADOS

HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA

ARQUITECTONICO

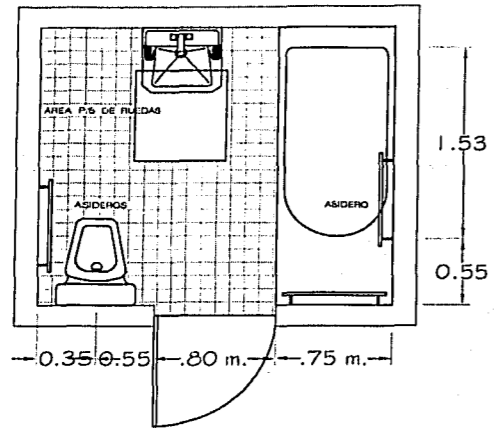
RICARDO GALLEGOS S.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

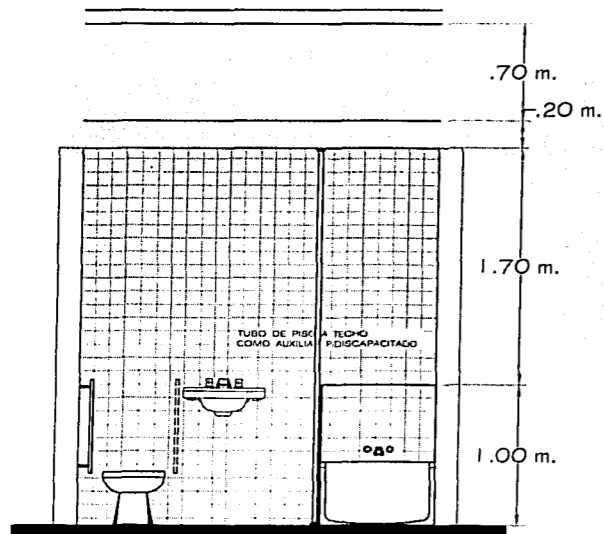
1:50 MTL.

JUNIO 2003

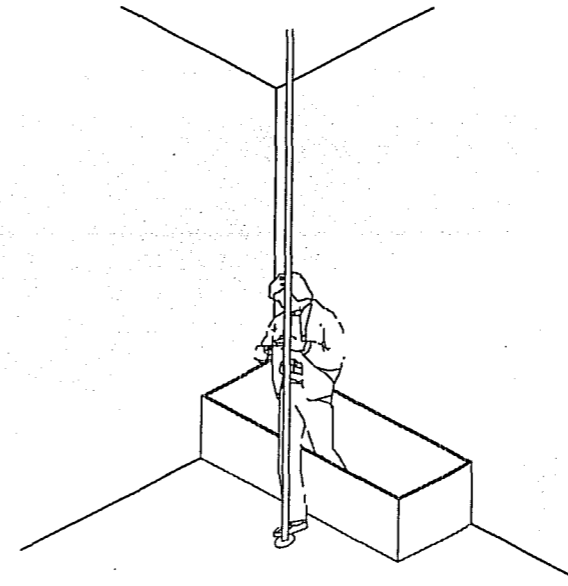
46-16



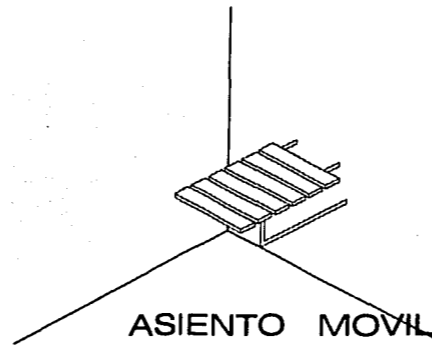
PLANTA BAÑO TIPO HOSPITAL



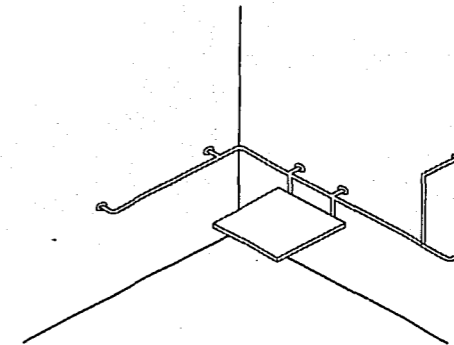
ALZADO



TUBO AUXILIAR PARA DISCAPACITADOS CON POSIBILIDAD DE ANDAR.



ASIENTO MOVIL



ASIENTO CON ASIDERO COMBINADOS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GUBERNACIÓN	Área = 1.114.12 m ²
HOSPITALIZACIÓN	Área = 547.92 m ²
EDIFICIO GENERAL	Área = 240.17 m ²
CAJONERÍA	Área = 847.92 m ²
FRIGORIFEROS	Área = 475.17 m ²
CONSOLA EXTERNA	Área = 1.500.00 m ²
VENTILACIÓN	Área = 112.974 m ²
ILUMINACIÓN	Área = 112.974 m ²

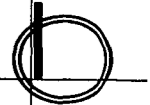
RESUMEN PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION DISCAPACITADOS PARA NIÑOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EPO. DE MEXICO
ARQUITECTO
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EPO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
 ARQUITECTONICO
 RICARDO GALLEGOS S.
 DETALLES CONSTRUCTIVOS
 1:50 MTL.
 JUNIO 2003

46-17



ORTE:



M.T.A.

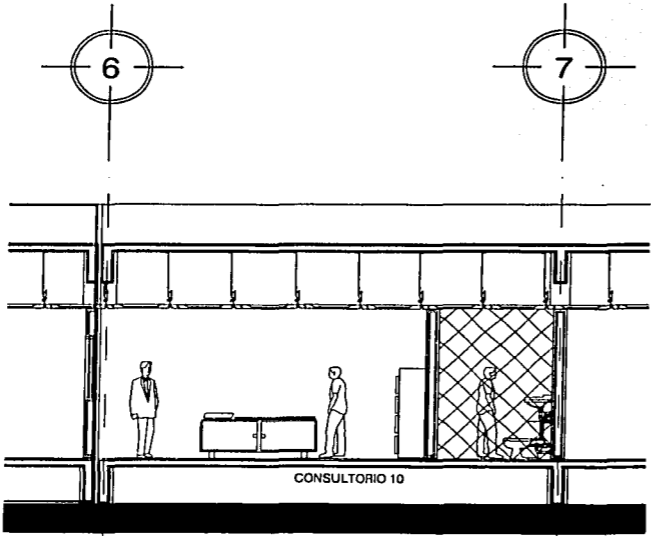
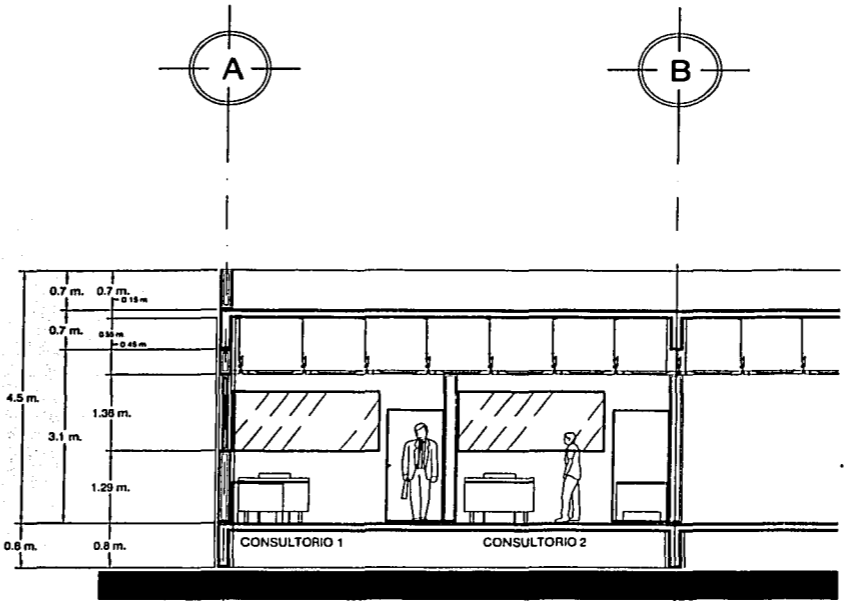
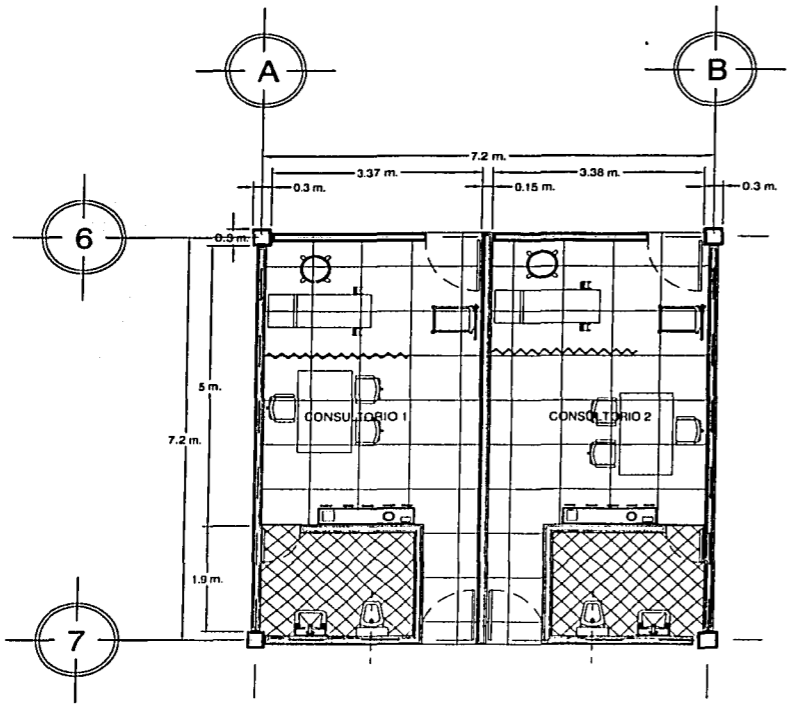
GOBIERNO Y EMPRESA
HOSPITALIZACION
SEÑORES CARDENAS
QUISQUEANS
ESQUINAZA
CONSULTA EXTERNA
VESTIBULO
SUPERFICIE

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION DISCAPACITADOS
 PARA NIÑOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
 ARQUITECTONICO
 RICARDO GALLEGOS S.
CONSULTORIO TIPO
 11 20 M.T.A.
 JUNIO-2003

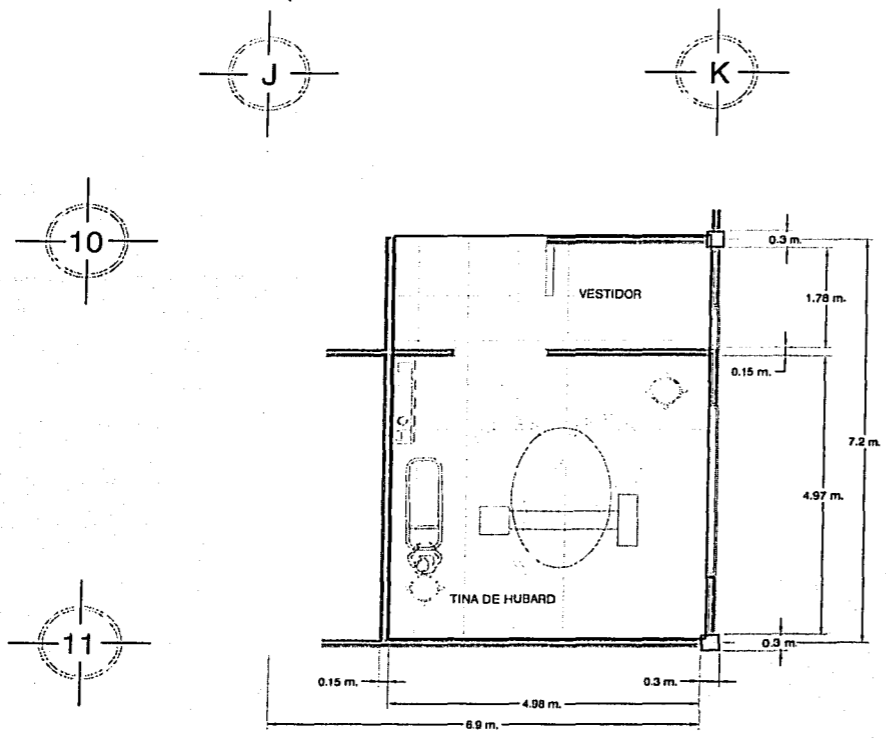
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE ELEMENTOS
CONSULTORIO TIPO

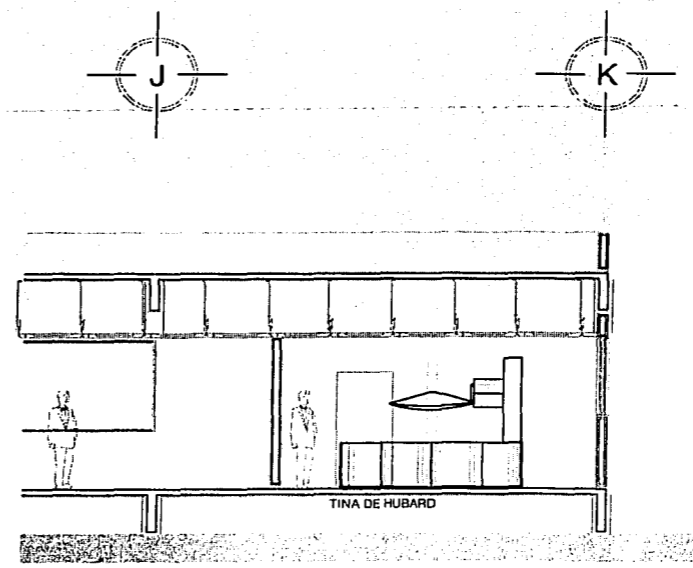


46-18

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



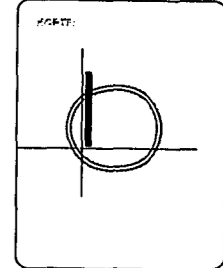
HIDROTERAPIA		TINA DE HUBBARD	
1	ESCALERILLA DE DOS Peldaño		
2	MESA RIGIDA DE MADERA		
3	BANCA VESTIDOR PARA BAÑO		
4	TOALLERO PARA TOALLAS DE TELA		
5	BAÑO TINA FIJA DE HUBBARD DE HIDROMASAJE		
6	GRUA DE TRANSPORTE PARA CAMILLAS		
7	GARRUCHA Y EQUIPO		
ACABADOS			
P-1	LOSETA DE BARO DESCORTEZADO		
R-1	LOSETA DE BARRO		
PL-1	PINTURA ESMALTE		
Z-1	ZOCLO DE BARRO		



PLANTA DE ELEMENTOS
SALA DE HIDROTERAPIA



ARQUITECTURA



HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

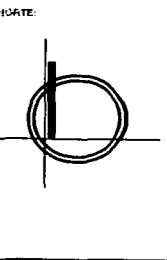
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
HIDROTERAPIA TIPO
1:50 MTS.
JUNIO-2003

46-19



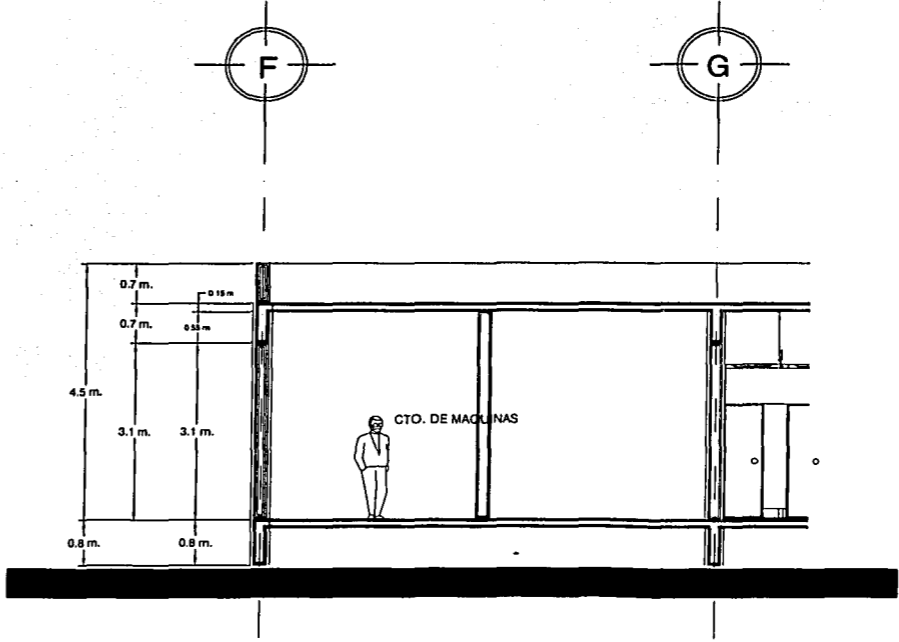
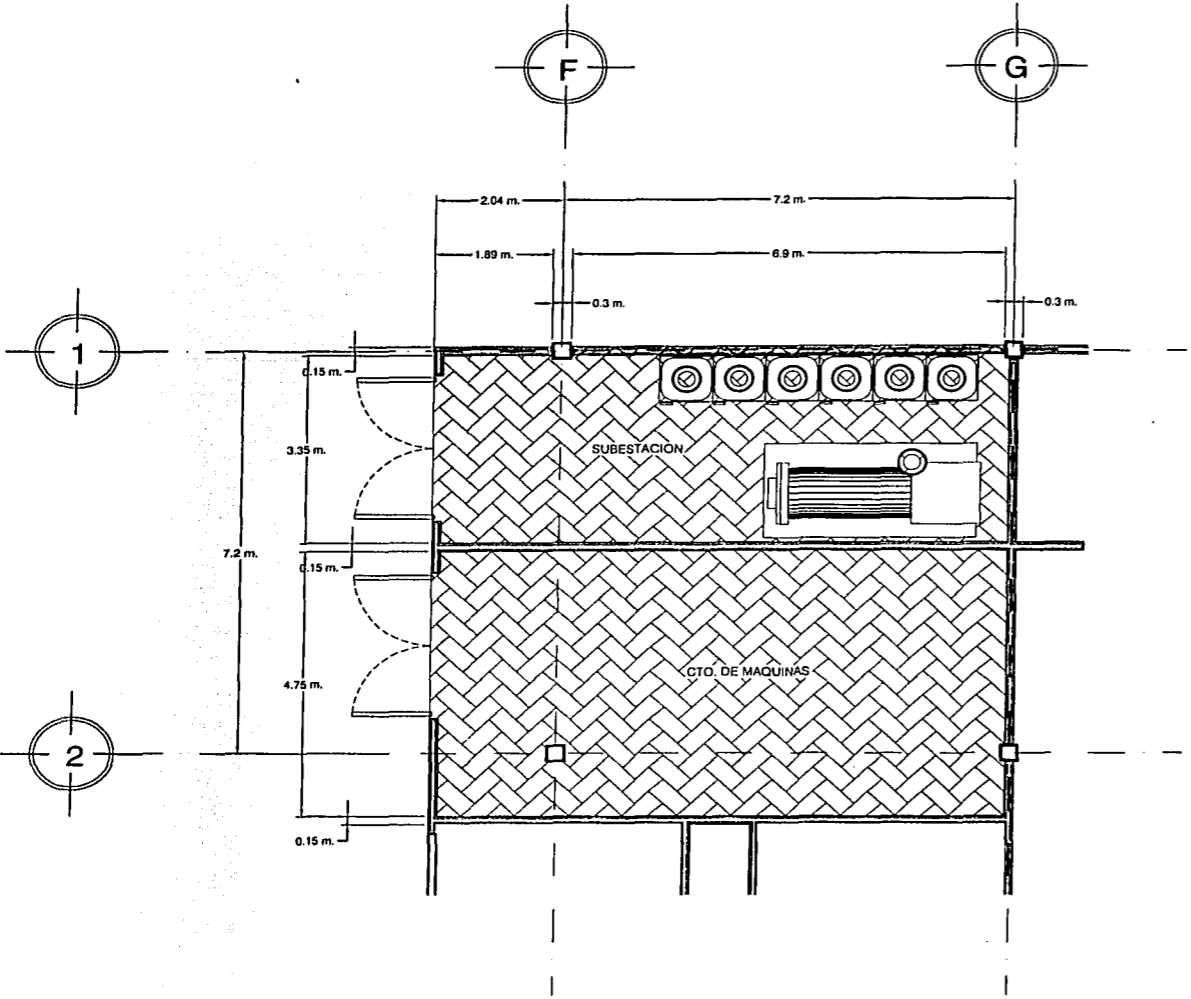
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



GOBIERNO INGENIERIA
HOSPITALIZACION
SERVICIOS GANADEROS
QUIMICA
PSICOLOGIA
CONSULTA EXTERNA
VEHICULOS
SUBSISTENTE

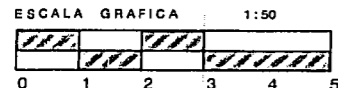
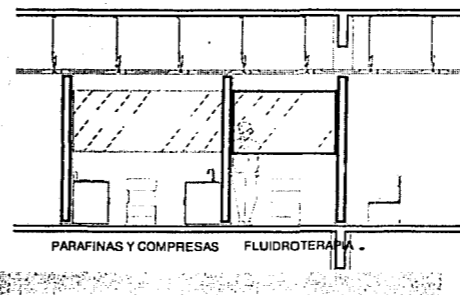
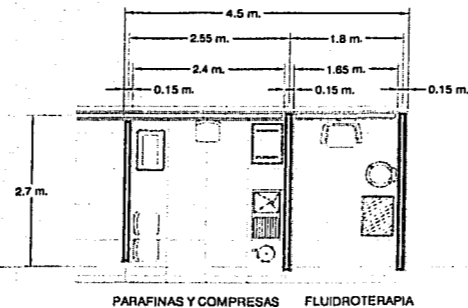
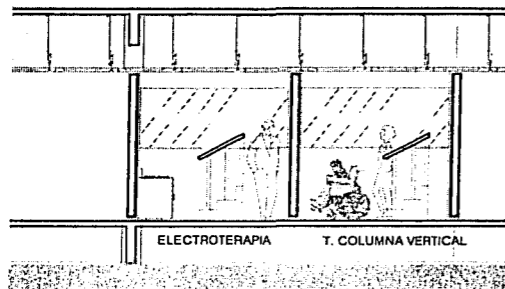
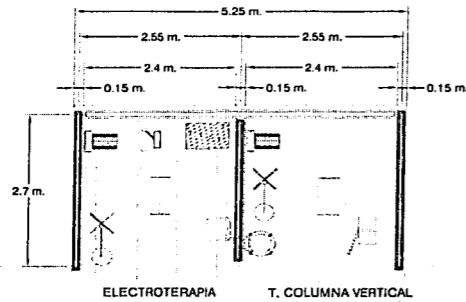
TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
 ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
CUARTO DE MAQUINAS
 ESCALA: 1:50
 FRONTO: JUNIO-2003



PLANTA DE ELEMENTOS
CUARTO DE MAQUINAS

46-20



ELECTROTERAPIA	
1	SILLA FIJA ACOJINADA APILABLE
2	ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS
3	MESA PASTEUR
4	MESA RIGIDA DE MADERA
5	UNIDA DE ELECTRO ESTIMULACION
6	LAMPARA INFRA ROJA CON PEDESTAL
7	UNIDAD DE ULTRASONIDO P/REHABILITACION
8	ESCALERA DE DOS PELDAÑOS
9	SILLA FIJA CON ASIENTO INT.
10	MESA RIGIDA DE MADERA
11	EQUIPO DE TRACCION CERVICO-LUMBAR ELEC.
12	UNIDAD DE ELECTRO ESTIMULACION DINAMICA
13	EQUIPO DE TRACCION CERVIAL ELECTROMECANICO
14	UNIDAD DE ULTRASONIDO PARA REHABILITACION MUSCULAR

PARAFINAS Y COMPRESAS	
1	ESCALERILLA DE DOS PELDAÑO
2	BOTE SANITARIO CON PEDAL
3	LAVABO PASTEUR
4	TANQUE RODABLE P/BAÑO CON PARAFINA
5	EQUIPO PARA CALENTAR COMPRESAS QUIMICAS
6	EQ. PARA ENFRIAR COMPRESAS

FLUIDROTERAPIA	
8	SILLA AJUSTABLE P/HIDROTERAPIA
9	BANCO GIRATORIO
11	EQUIPO P/ HIDROTERAPIA

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE ELEMENTOS
SALA DE FISIOTERAPIA

ARQUITECTURA

PLAN DE REHABILITACION

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHALCO

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

ARQ D. GALLEGOS

PLANTA ARQUITECTONICA

ARQUITECTONICO

RICARDO GALLEGOS S.

ELECTROTERAPIA

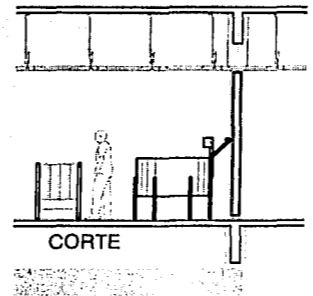
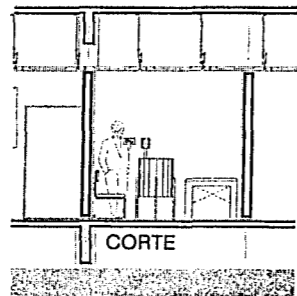
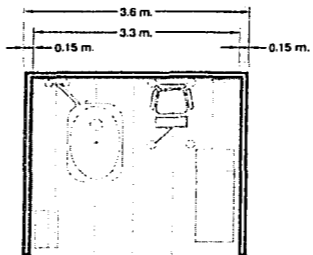
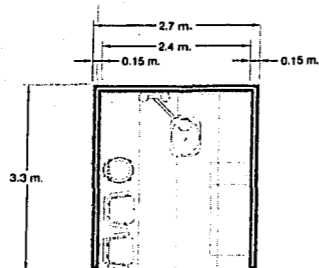
PARAFINAS Y COMPRESAS

FLUIDROTERAPIA

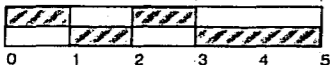
1:200 MTS.

JUNIO-2003

46-21



ESCALA GRAFICA 1:50



MOBILIARIO Y EQUIPO

HIDROTERAPIA		TINA DE HUBBARD	
1	SILLA FIJA CON ASIENTO INT.		
2	BANCO GIRATORIO		
3	TOALLERO PARA TOALLAS DE TELA		
4	TANQUE FIJO DE REMOLINO		
5	MESA DE MADERA PARA TRATAMIENTO		
6	ESCALERILLA DE DOS Peldaños		
7	MESA RIGIDA DE MADERA		
8			
9	TANQUE FIJO DE HIDROMSAJE		
10	SILLA Y ASIENTO PARA TANQUE DE HIDROMSAJE		

ACABADOS

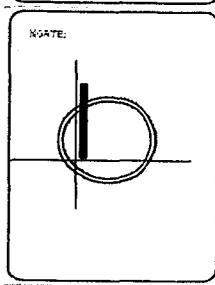
P-1	LOSETA DE BARO DESCORTEZADO
R-1	LOSETA DE BARRO
PL-1	PINTURA ESMALTE
Z-1	ZOCLO DE BARRO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE ELEMENTOS
SALA DE HIDROTERAPIA



U N I A R Q
U N I V E R S I T A T A R Q
A R Q U I T E C T O R A



NO.	DESCRIPCION Y MATERIA	AREA	UNIDAD
H-1	HOSPITALIZACION	1.111.12	M ²
R-1	REPOSICION CIMENTACION	1.111.12	M ²
PL-1	PINTURA	1.111.12	M ²
Z-1	ZOCLO DE BARRO	1.111.12	M ²
V-1	VESTIBULO	1.111.12	M ²

RESERVA PROFESIONAL
**HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA
NINOS
DISCAPACITADOS**
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

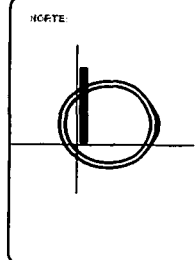
PLANTA ARQUITECTONICA
ARQUITECTONICO
RICARDO GALLEGOS S.
**TANQUE DE
REMOLINO**
1:50 MTL.
JUNIO-2003

46-22

A B C D E F G H I J K L M N Ñ



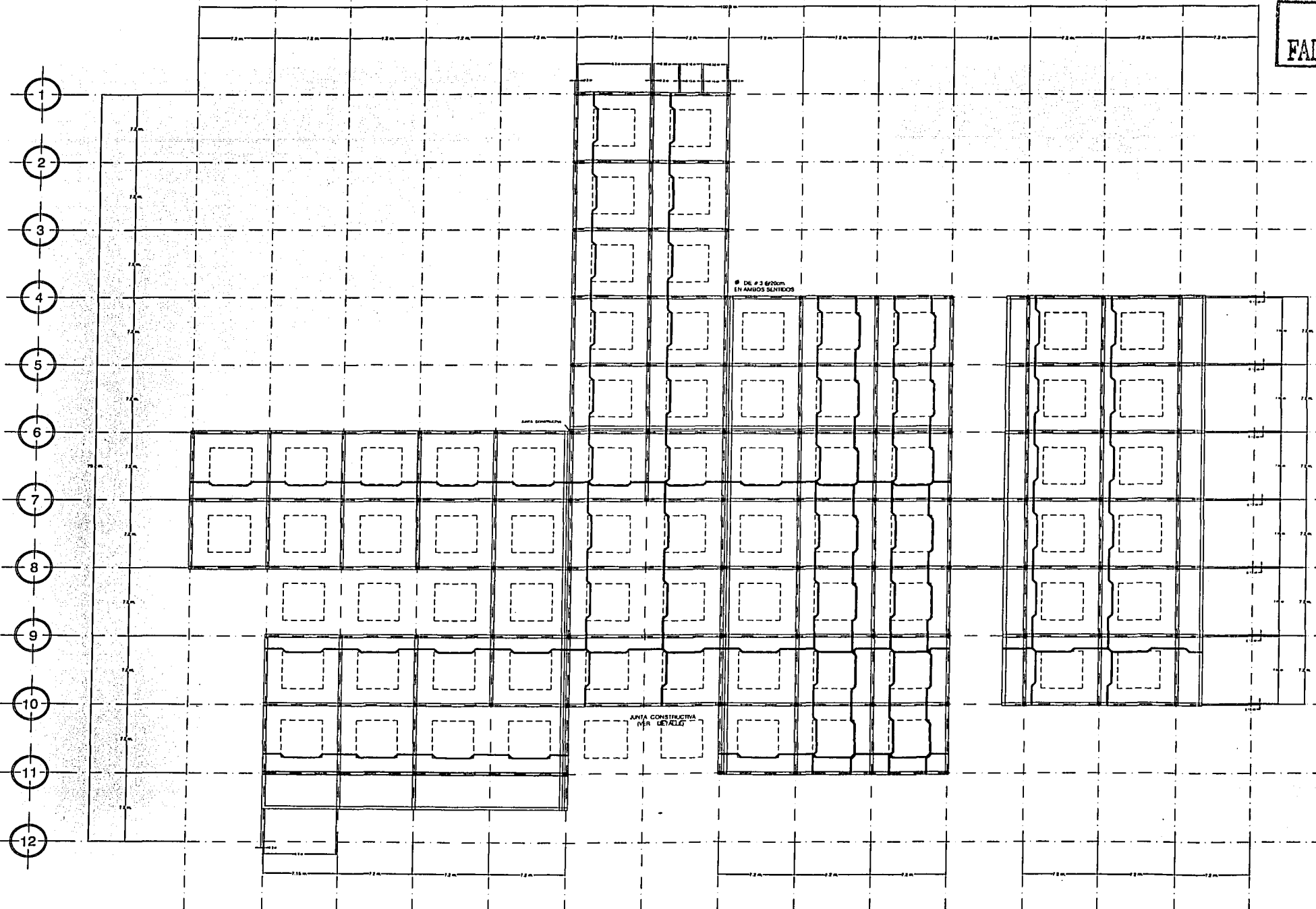
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



LEYENDA
 ACOLOCACIONES EN METROS
 1. CONCRETO F. C 300 kg/cm² CLASE I
 2. CONCRETO EN TIRAS Y COLUMNAS F. C 400 kg/cm²
 3. CONCRETO CALCADO EN PLANTILAS DE F. C 200 kg/cm²

TESIS PROFESIONAL
 HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
 EST-1

CIMENTACION
 ESTRUCTURAL
 RICARDO GALLEGOS S.
 CIMENTACION
 ESCALA: 1:200
 FECHA: JUNIO-2003

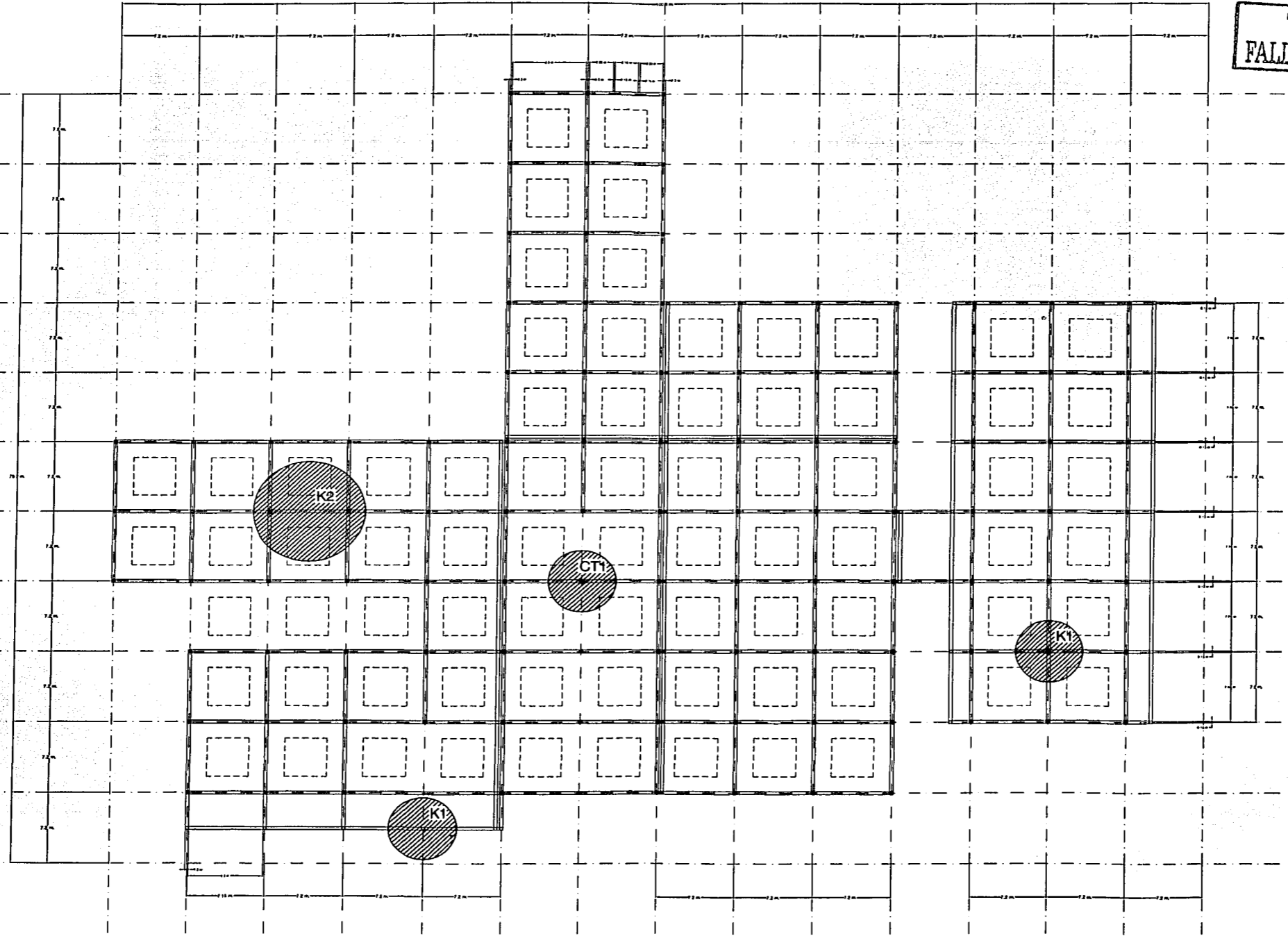


ARMADO DE LOSA DE
CIMENTACION

46-23

A B C D E F G H I J K L M N Ñ

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

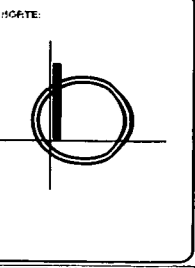


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LOSA DE
CIMENTACION



U. N. A. M.
ARQUITECTURA



NOTA:
1. Se debe considerar el tipo de suelo.
2. Se debe considerar el tipo de cimentación.
3. Se debe considerar el tipo de estructura.

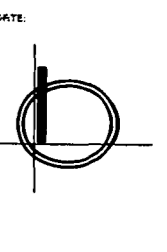
TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA
NIÑOS
DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO
EST-2

PLANTA:
CIMENTACION
TIPO:
ESTRUCTURALES
AUTOR:
RICARDO GALLEGOS S.
**LOSA DE
CIMENTACION**
ESCALA: 1:200
FECHA:
JUNIO-2003

46-24

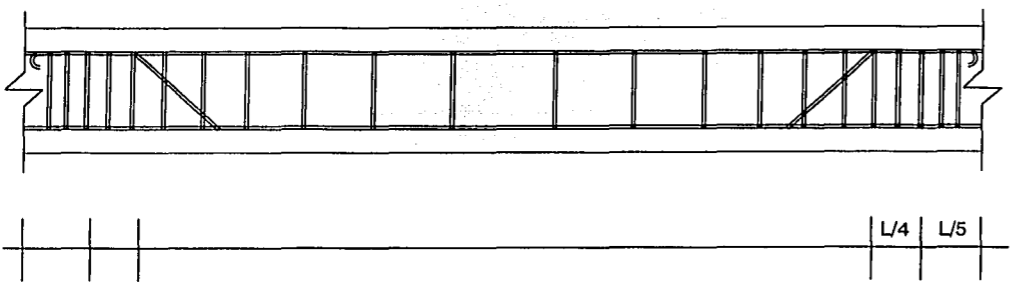


U. N. A. M.
ARQUITECTURA

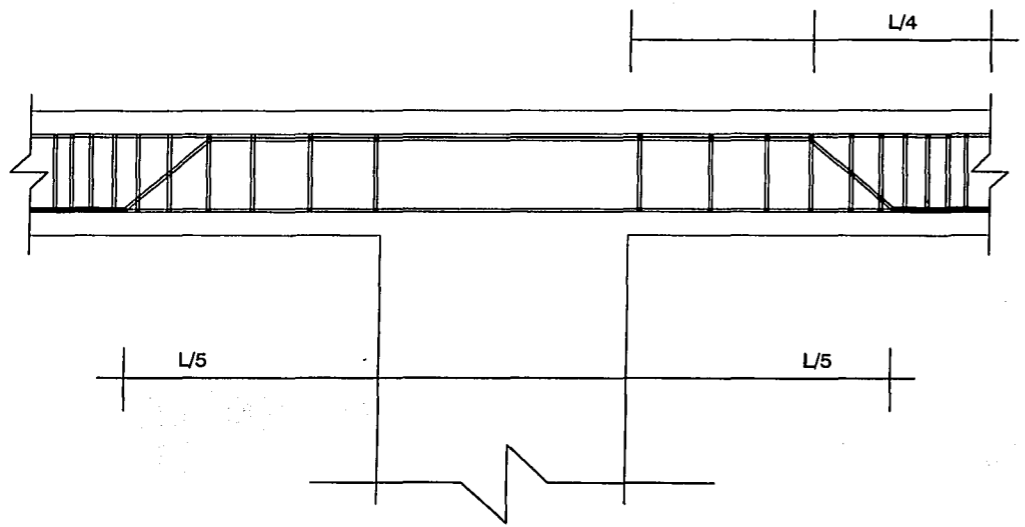


TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO EDO. DE MEXICO

DETALLES
ESTRUCTURALES
RICARDO GALLEGOS S.
DETALLES Y ARMADOS
1200 MTL.
JUNIO-2003



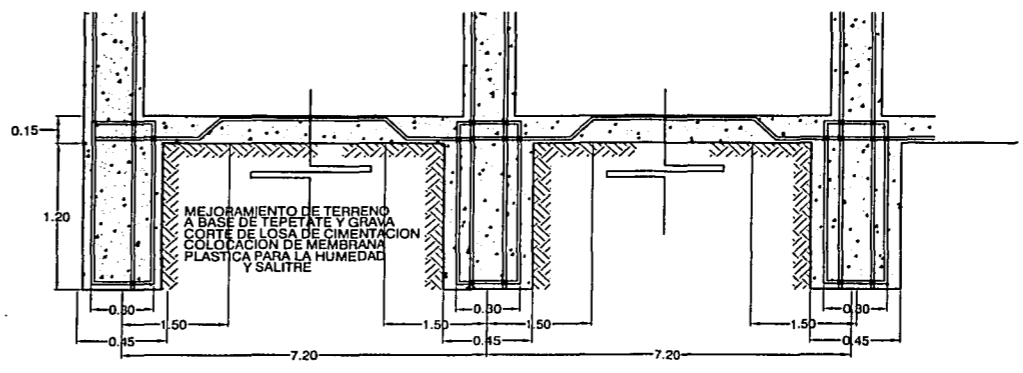
DETALLE DE DIST. DE ACERO



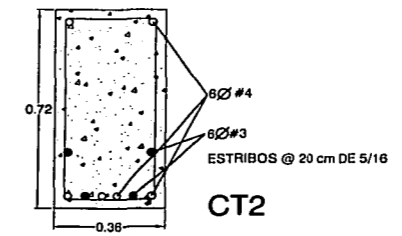
DETALLE LOSA Y CASTILLO

TABLA DE VARILLAS

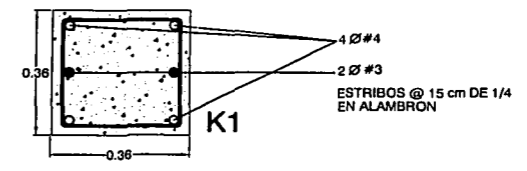
VARILLA #	DIAMETRO (pulg)	"La" (cms.)	"Lg" (cms.)	FUERZAS DE FLUENCIA	
				maxima	minima
2.5	5/16"	25	15	2450	1950
3	3/8"	30	15	3550	2840
4	1/2"	35	20	6350	5150
6	3/4"	65	35	14200	11400
8	1"	100	55	25300	20200



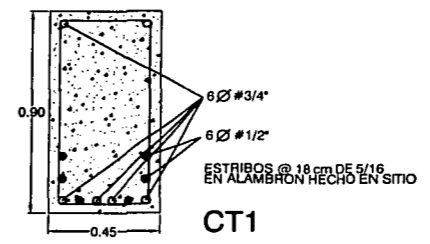
CORTE DE LOSA DE CIMENTACION



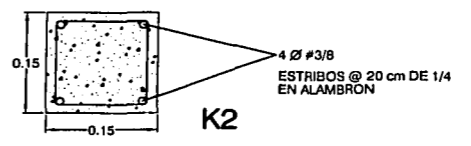
CT2



K1



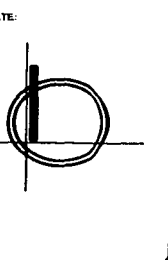
CT1



K2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

46-25



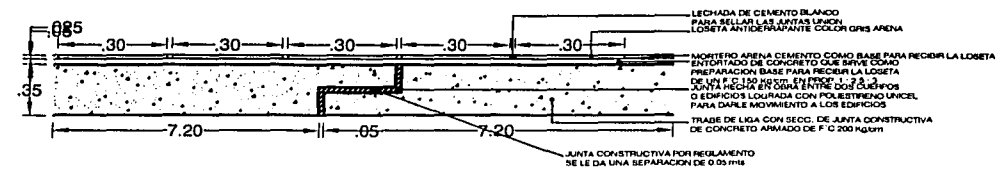
TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS
 CHALCO EDO. DE MEXICO

DETALLES ESTRUCTURALES
RICARDO GALLEGOS S.
DETALLES ESTRUCTURALES
 ESCRITO: 1200 MTL.
 JUNIO 2003

NOTAS DE ARMADOS DE LOSAS MACIZAS

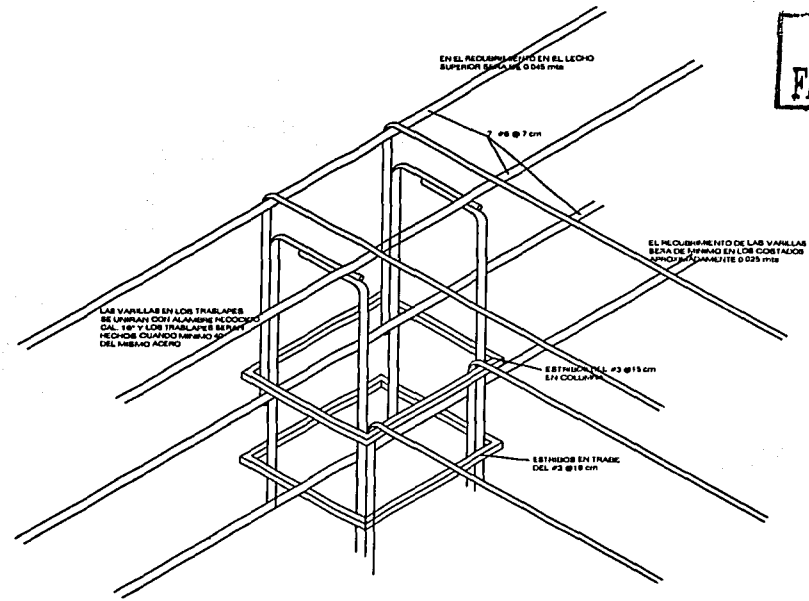


- 1.- Losa maciza de peralte total H= 12 cms. armada con varilla del #3 a las separaciones indicadas en planta.
- 2.- De las varillas del lecho inferior, se correrá una y se doblará otra en columpio alternadamente completando con bastones entre cada par de columpios para dar las separaciones indicadas.
- 3.- Los columpios y bastones se doblarán y cortarán como se indica (FIG. A)
- 4.- El refuerzo corrido y los bastones extremos se anclarán en sus extremos como se indica (FIG. A).

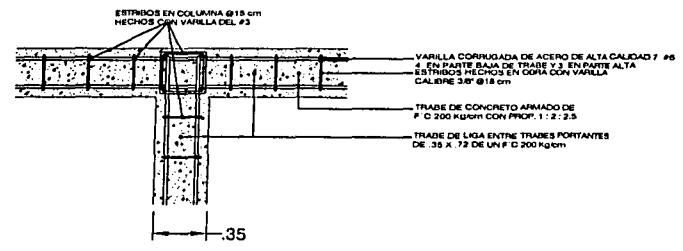


DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA EN PISO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ISOMETRICO DE TRASLAPE DE VARILLA



TRASLAPE DE VARILLAS EN PLANTA

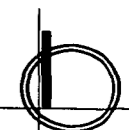
TABLA DE VARILLAS					
VARILLA #	DIAMETRO (pulg)	"La" (cms.)	"Lg" (cms.)	FUERZAS DE FLUENCIA	
				maxima	minima
2.5	5/16"	25	15	2450	1950
3	3/8"	30	15	3550	2840
4	1/2"	35	20	6350	5150
6	3/4"	65	35	14200	11400
8	1"	100	55	25300	20200

46-26



U. N. A. M.
ARQUITECTURA

HORTE:



RE: 1.4.

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DISCAPACITADOS

AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO EDO. DE MEXICO

EST-5

DETALLES

ESTRUCTURALES

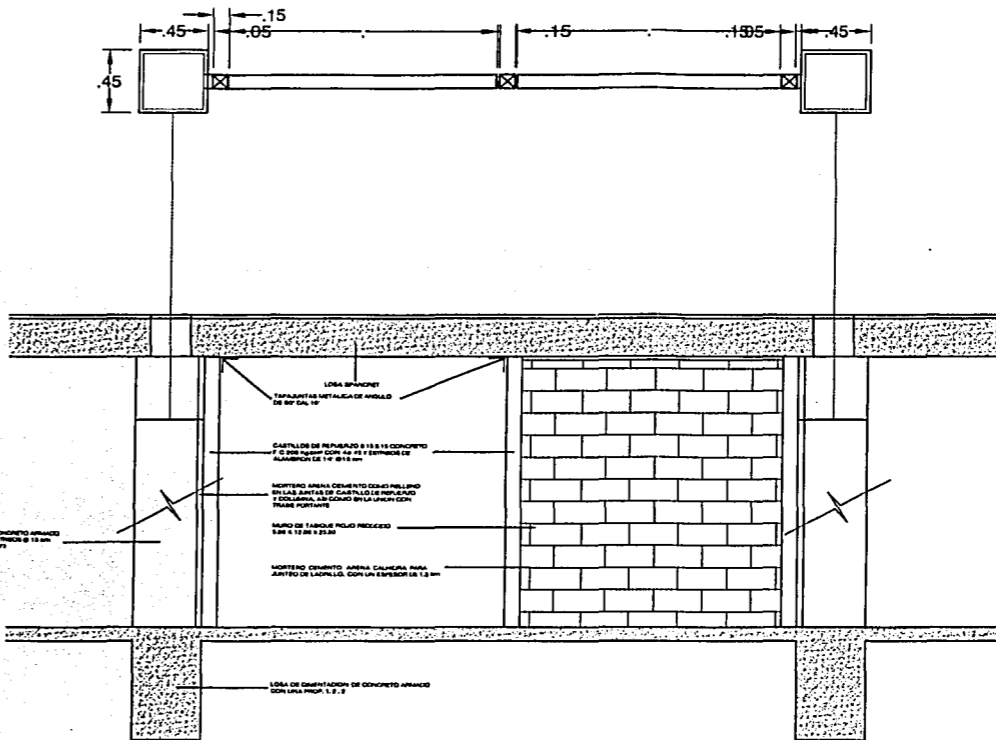
RICARDO GALLEGOS S.

DETALLES
ESTRUCTURALES

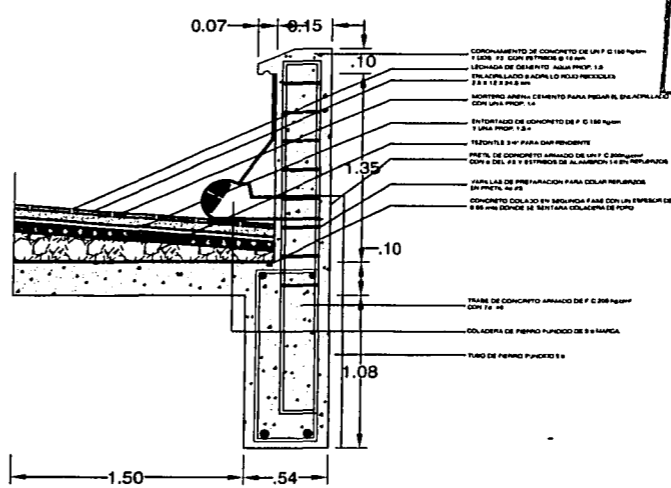
11 100 MTL.

JUNIO 2003

PLANTA DE REFUERZOS ESTRUCTURALES

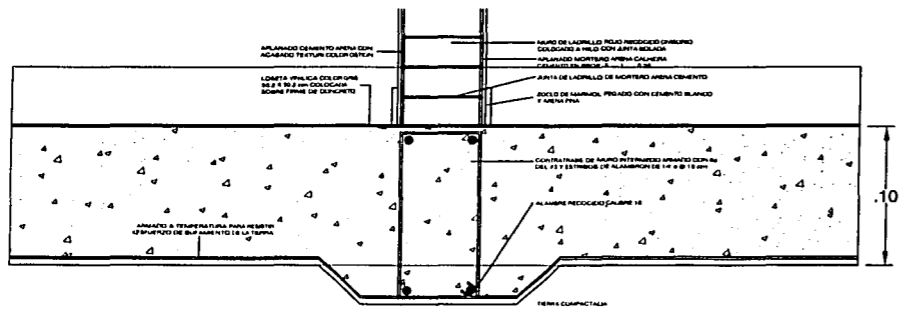


ALZADO DE REFUERZOS

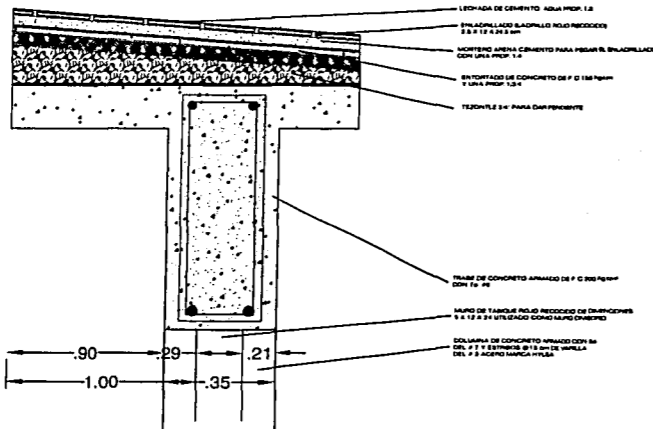


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CONTRATRABE EN MUROS INTERMEDIOS

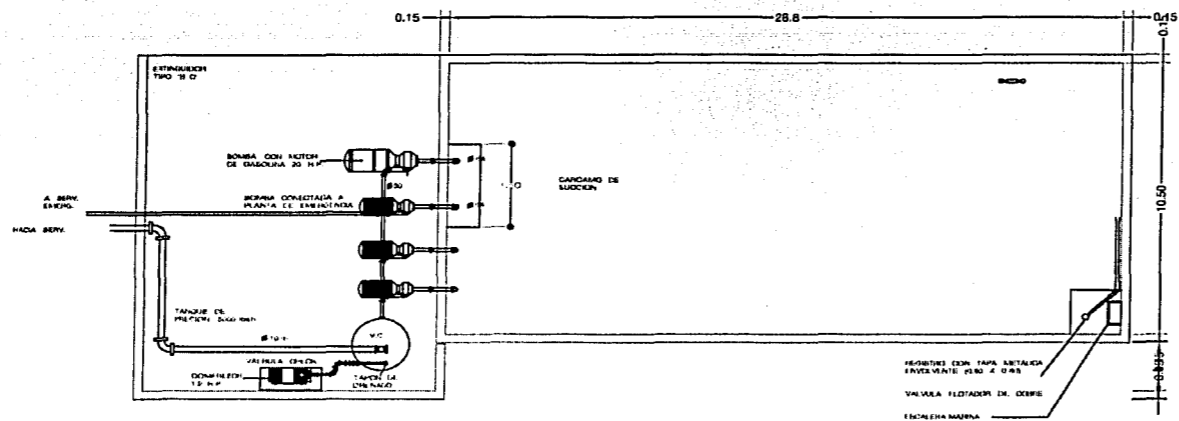


APOYO INTERMEDIO D-4

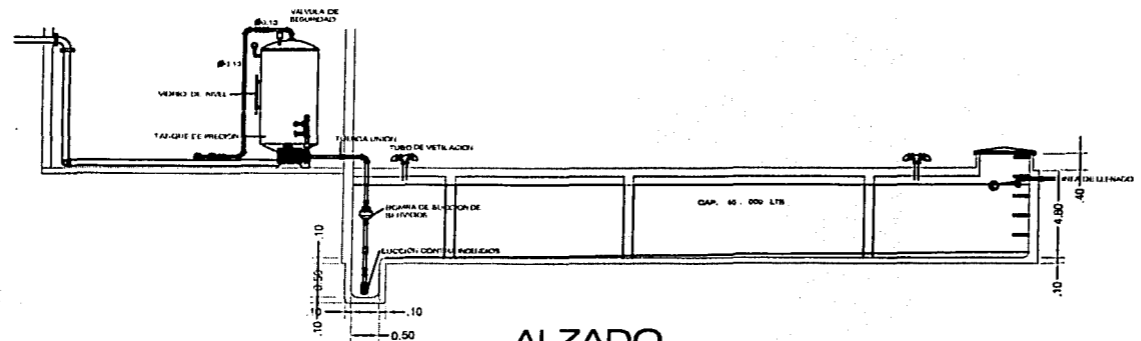


APOYO EN EXTREMO EN TECHO PLANO D-3

46-27

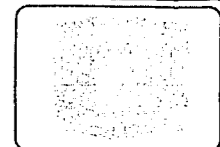


PLANTA DE CISTERNA

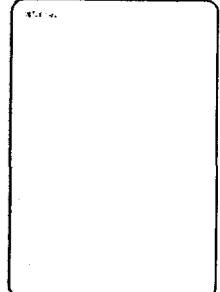
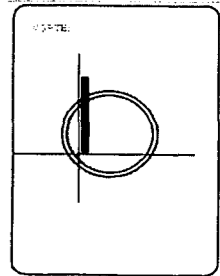


ALZADO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



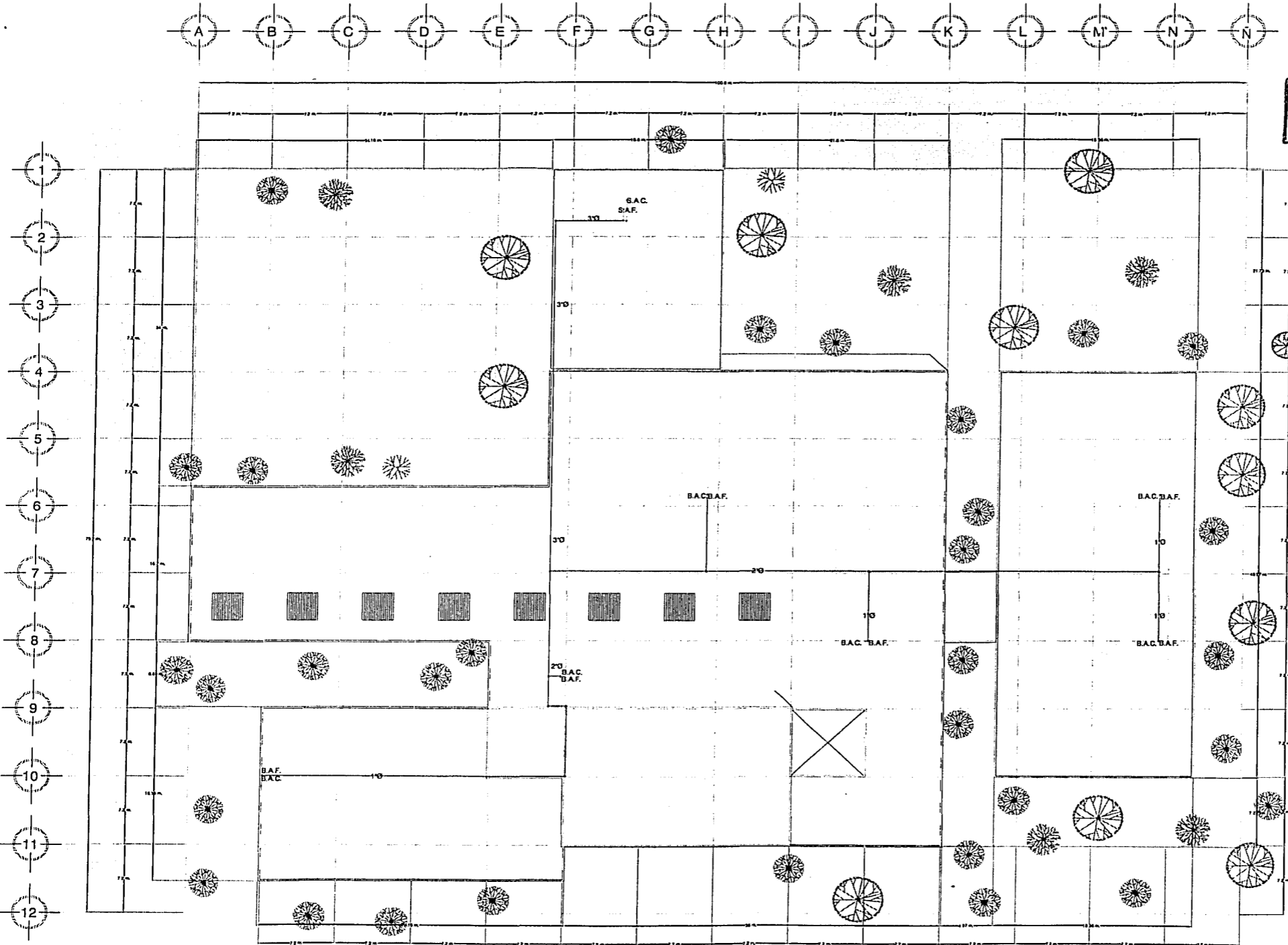
U.N.A.M.
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
ARQUITECTURA



INGENIERO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

CISTERNA
INSTALACION HIDRAULICA
RICARDO GALLEGOS S.
CISTERNA
1:100 MTS.
JUNIO-2003

46-28

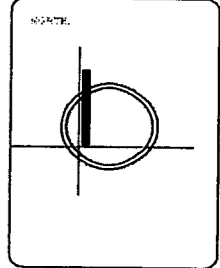


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES
AZOTEA DE CONJUNTO



RICARDO CALLEGOS S.
SERVICIOS GENERALES
INSTALACION HIDRAULICA



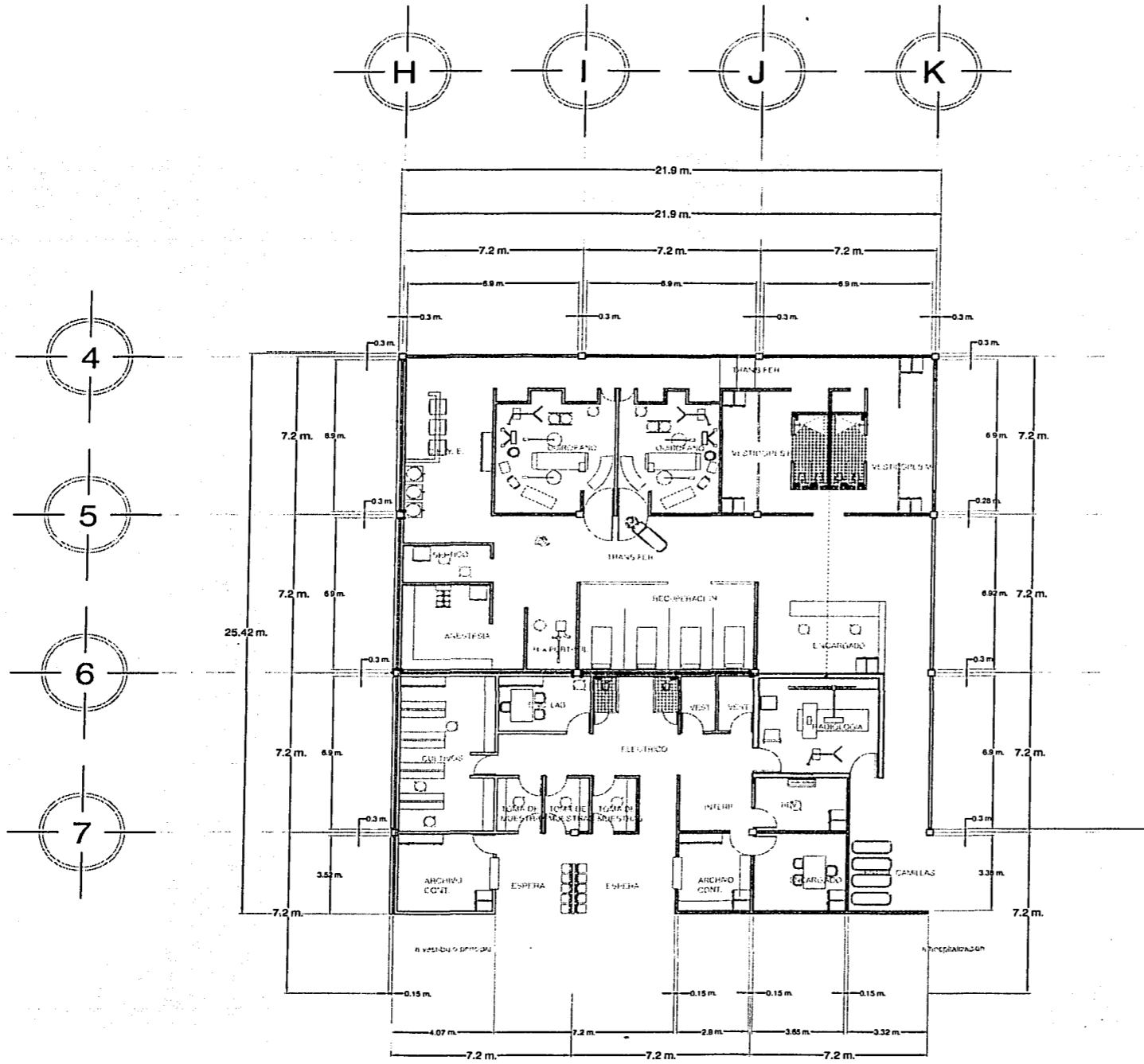
LEYENDA
 TUBO VENTILACION
 BARRA COLUMNAS PULP. PARA
 S.C.A.F.
 BURE COLUMNA AGUA FRIA
 B.A.F.
 TUBERIA DE AGUA FRIA
 TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 CODO 90 GR.
 TE DE 10
 VALVULA DE COMPARTA

INGENIERO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS
 CHALCO
 EDO. DE MEXICO



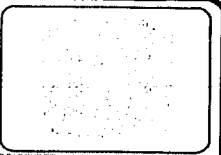
PLANTA
INSTALACIONES
 RICARDO CALLEGOS S.
 SERVICIOS GENERALES
 INSTALACION HIDRAULICA
 1:200 MTS.
 JUNIO-2003

46-29

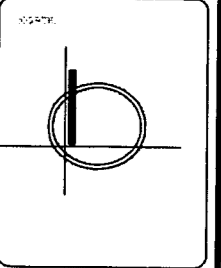


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES
QUIROFANOS



INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE
ARQUITECTURA

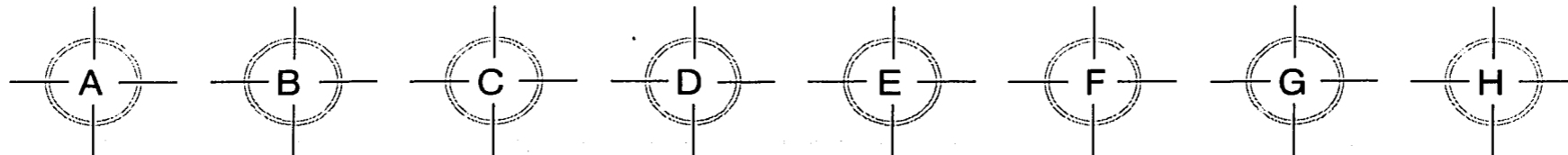


- LEYENDA
- SIMBOLOGIA
- TV TUBO VENTILADOR
 - CAJAP NAJA COLUMNA AGUA FRIA
 - SCAP SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - BAF BAJAN AGUA FRIA
 - TS TUBERIA DE AGUA FRIA
 - TC TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - CE CODO DE 90
 - TE TUBERIA DE 60
 - CV VALVULA DE CIERRE

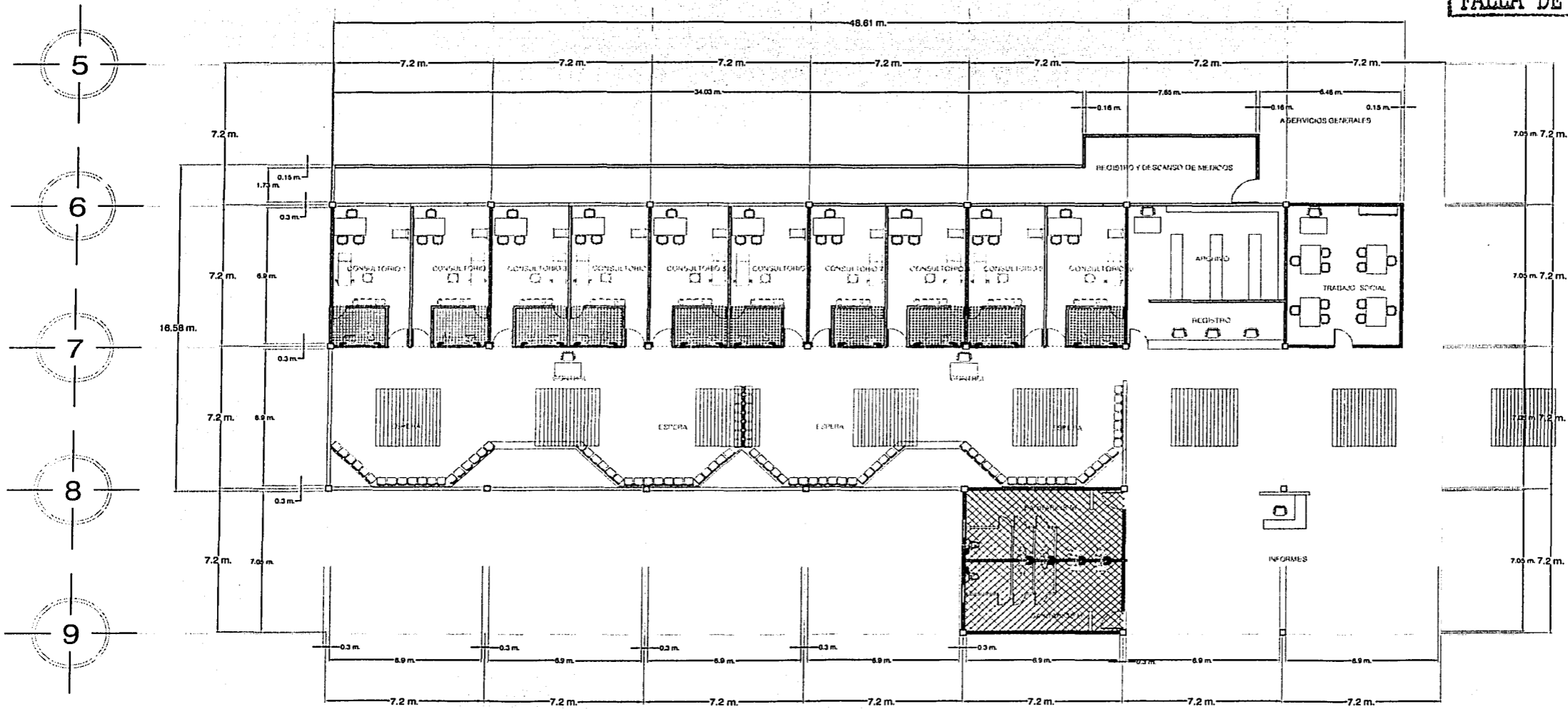
INGENIERO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

PLANTA
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS S.
SERVICIOS GENERALES
INSTALACION HIDRAULICA
1:100 NTS.
JUNIO-2003

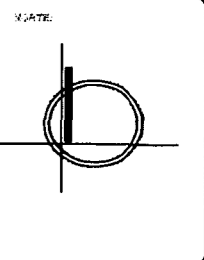
46-31



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



RICARDO GALLEGOS S. DE C.V.
CONSULTA EXTERNA
 ARQUITECTURA



- LEYENDA
- SIMBOLOGIA
 - TUBO VENTILADOR
 - CAJA COLUMNA AGUA FRÍA
 - SCAP
 - SURE COLUMNA AGUA FRÍA
 - BAJAS AGUAS FLUYALES
 - TUBERIA DE AGUA FRÍA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - CODO DE 90°
 - TUBERIA
 - VALVULA DE COMPUERTA

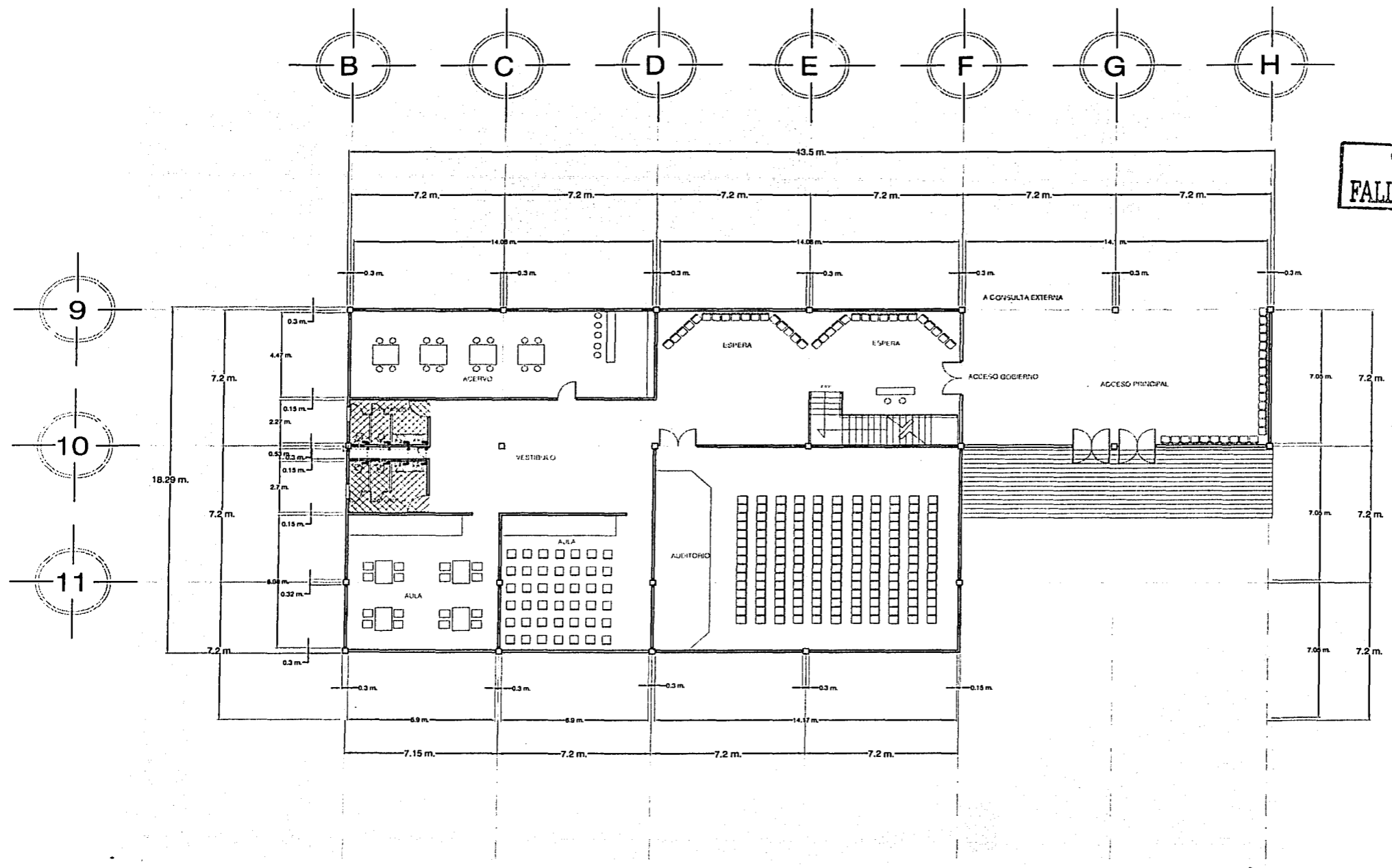
PLANTA INSTALACIONES

CONSULTA EXTERNA

INSTITUTO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA
 INSTALACIONES
 RICARDO GALLEGOS S.
 CONSULTA EXTERNA
 INSTALACION HIDRAULICA
 1:100 MTS.
 JUNIO-2003

46-32



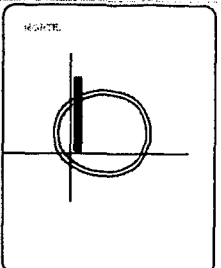
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES P B

GOBIERNO



INSTITUTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

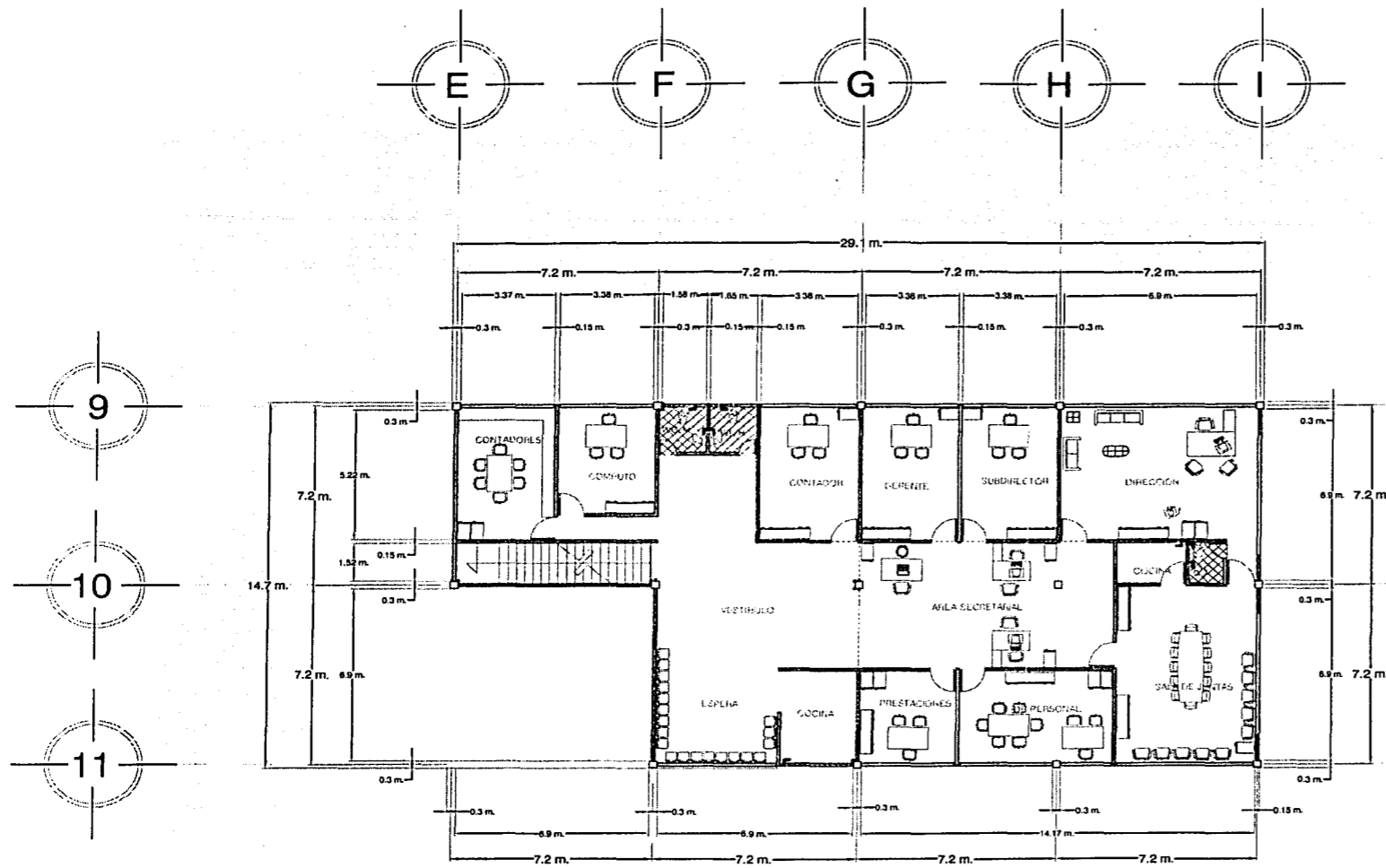


- LEYENDA
- T.V. TUBO VENTILADOR
 - S.C.A.P. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
 - S.C.A.P. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - S.A.P. BAJAN AGUAS PLUVIALES
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - CODO DE 90
 - TE DE 90
 - VALVULA DE COMPUERTA

INGENIERO PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS
 CHALCO
 EDO. DE MEXICO

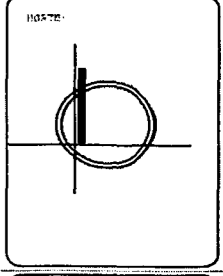
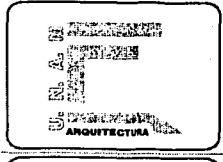
PLANTA
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS
GOBIERNO Y ENSEÑANZA
INSTALACION HIDRAULICA
 1: 100 MTS.
 JUNIO-2003

46-35



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA PA
GOBIERNO

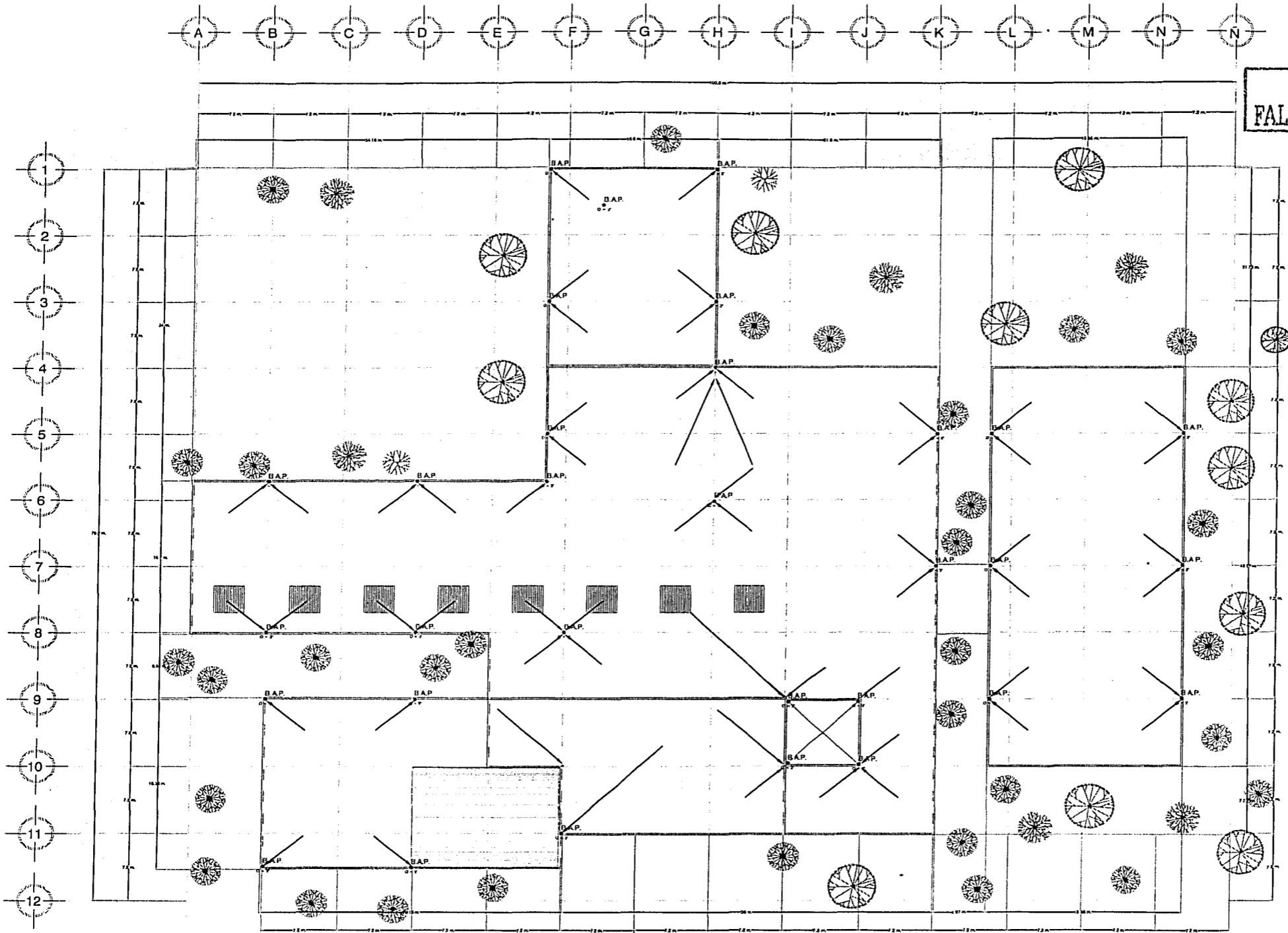


- LEYENDA
- TUBO VENTILADOR
 - BAJA COLUMNA AGUA FRIA
 - B.A.P. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - B.A.P. BAJAN AGUAS PLUVIALES
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - CODO DE 90
 - TE DE 90
 - VALVULA DE COMPUERTA

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

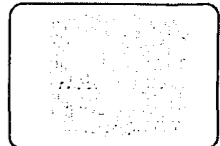
PLANTA
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS S.
GOBIERNO
INSTALACION HIDRAULICA
1:100 MTS.
JUNIO 2003

46-36

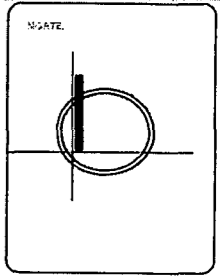


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES
AZOTEA DE CONJUNTO



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
EN INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

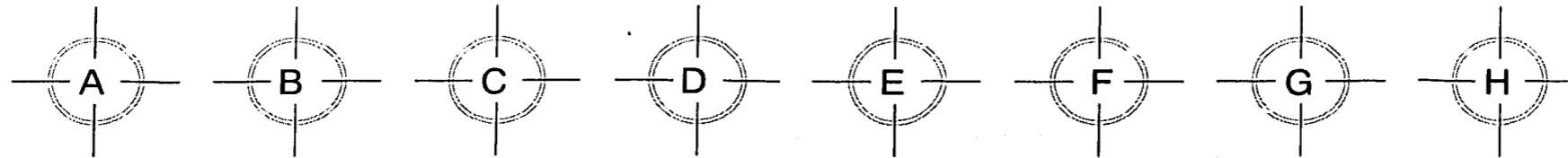


NO. 100
SIMBOLOGIA:
REGISTRO 60-60
POZO DE VISITA
RAMALEO DE P.V.C.
COTA DE TERRENO
COTA DE PLANTILLA
B.A.P.
0.2'

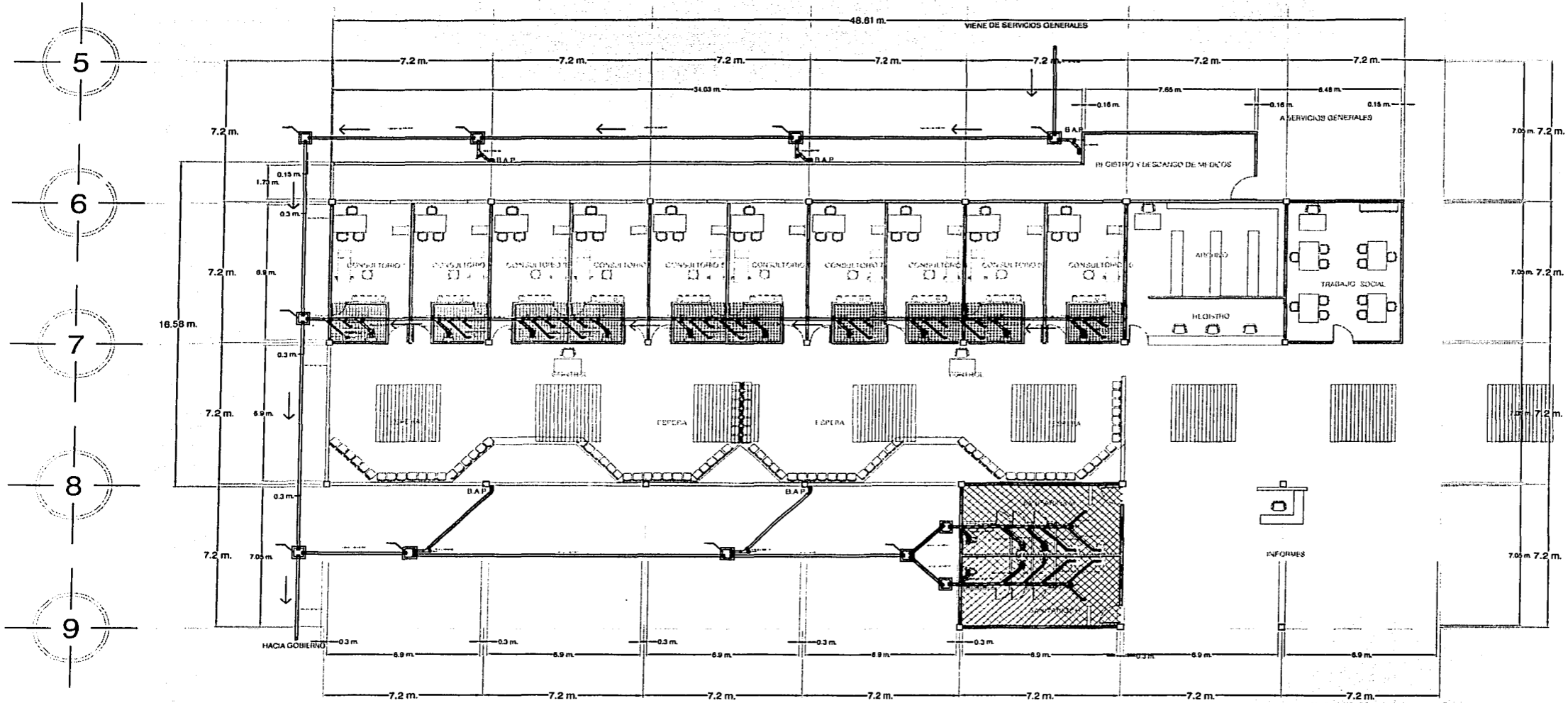
ESPECIALISTA PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO
IS C-2

PLANTA
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS S.
PLANTA CONJUNTO
INSTALACION
SANTARIA
E. A. P.
1:200 MTS.
JUNIO-2003

46-37



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- SIMBOLOGIA:**
- REGISTRO 60x60
 - POZO DE VISITA
 - RAMALEO DE P.V.C.
 - COTA DE FERRENO
 - COTA DE PANTALLA

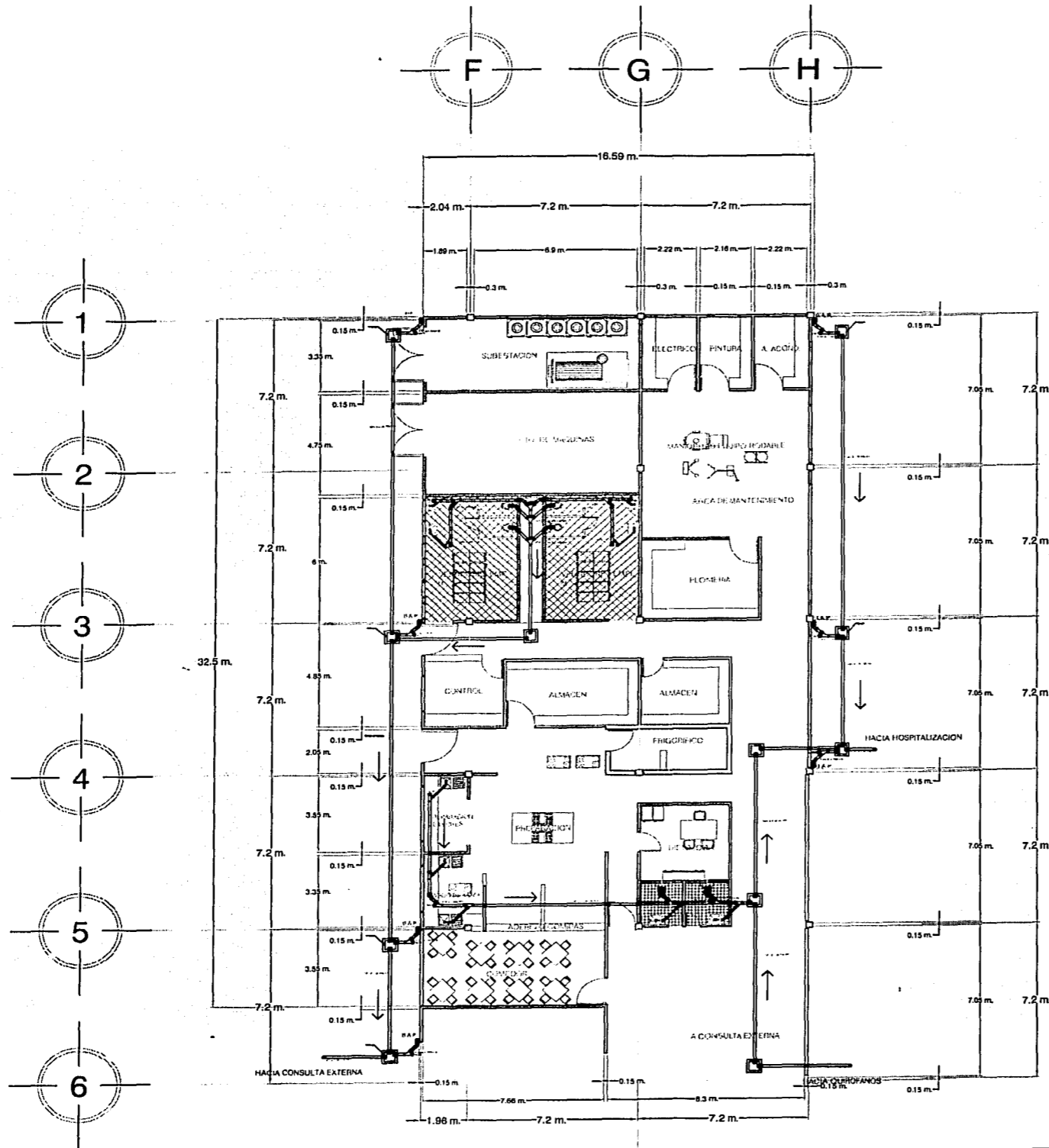
PLANTA INSTALACIONES

CONSULTA EXTERNA

46-40

HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
ISCE-5

PLANTA
INSTALACIONES
 RICARDO GALLEGOS S.
 CONSULTA EXTERNA
 INSTALACION SANITARIA
 1:100 MTS.
 JUNIO-2003

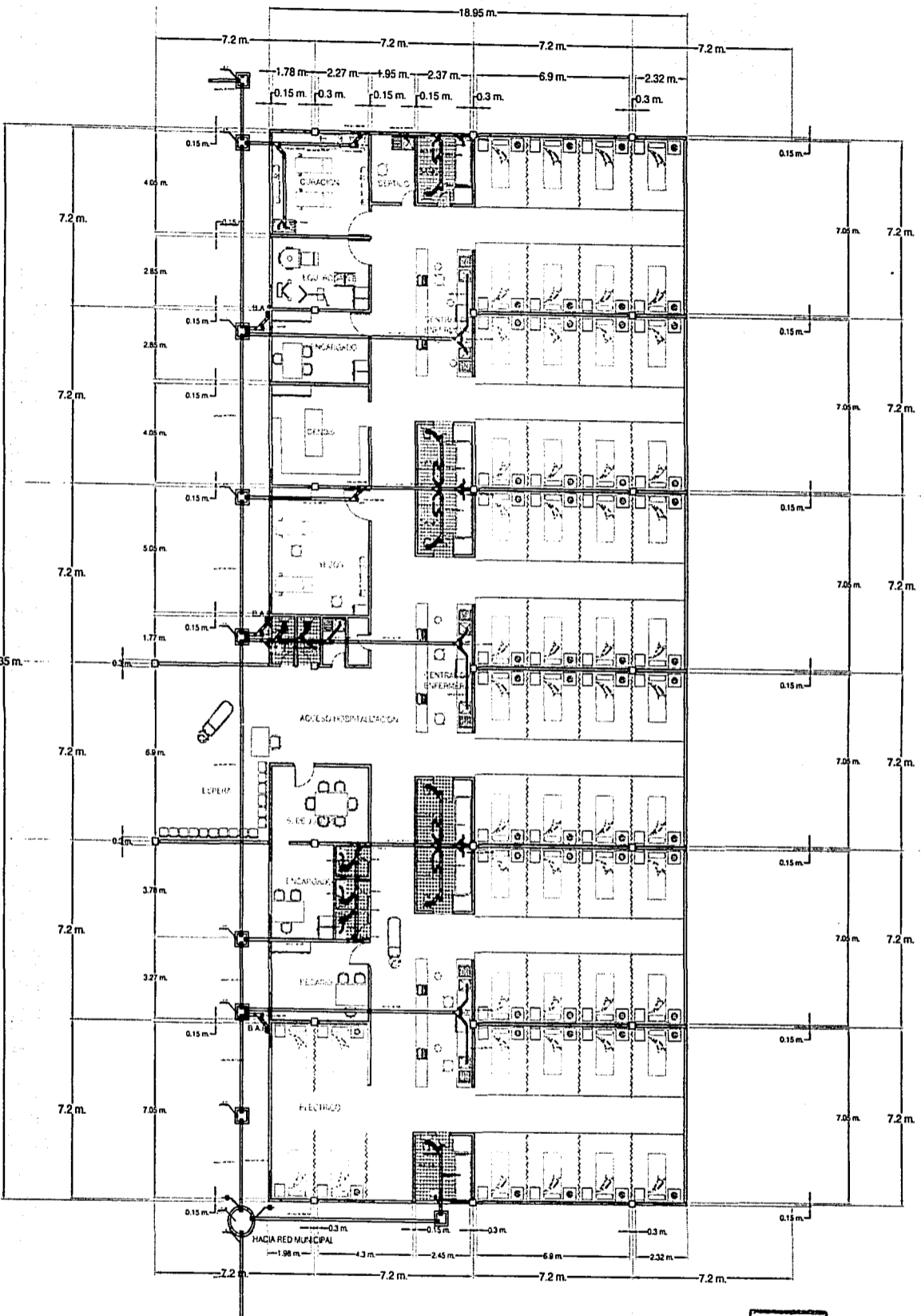
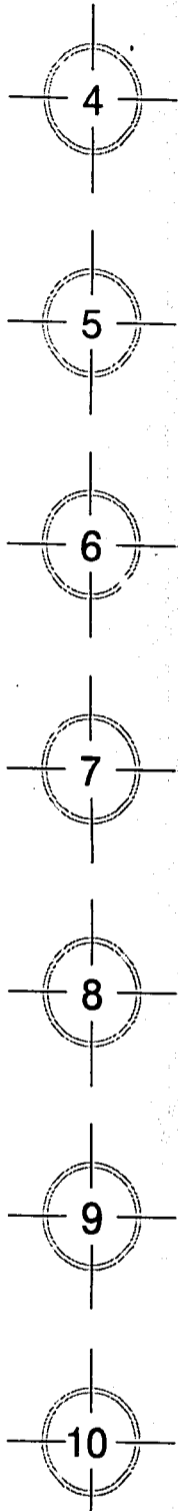
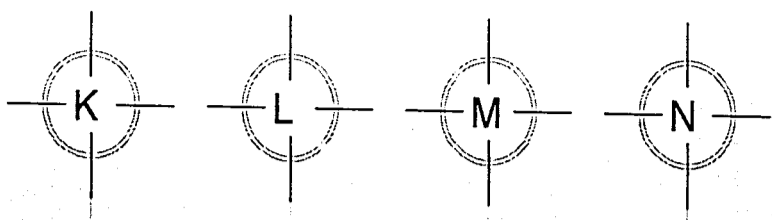


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS GENERALES

ARQUITECTURA	
SIMBOLOGIA: 100 REGISTRO 60.60 POZO DE VISITA RAMALEO DE P.V.C. COTA DE TERRENO COTA DE PLANTILLA	
TESIS PROFESIONAL HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS IS-SG6 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO	
PLANTA INSTALACIONES RICARDO GALLEGOS S SERVICIOS GENERALES INSTALACION SANITARIA	
1:100	MTS.
JUNIO-2003	

46-41

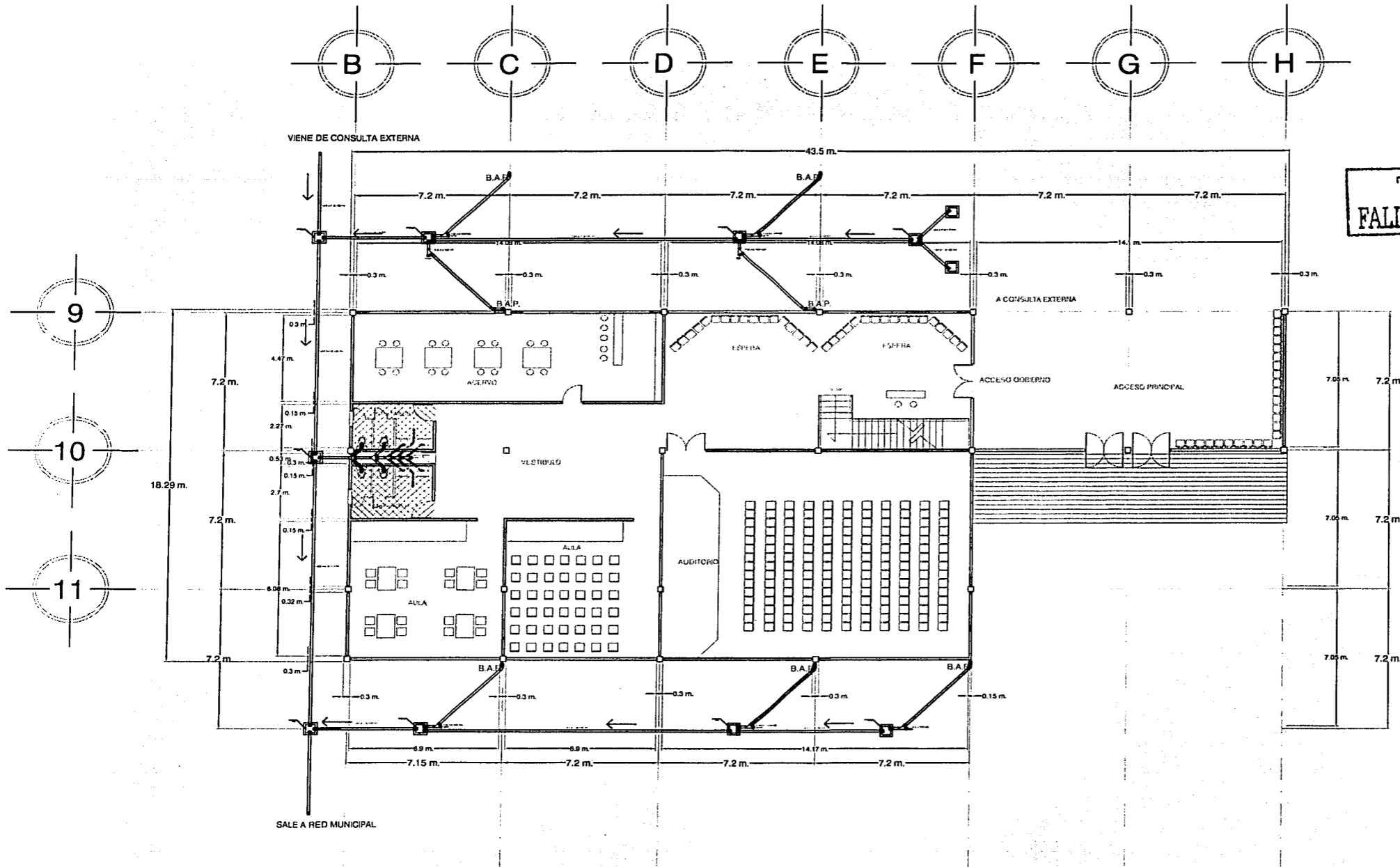


PLANTA INSTALACIONES
HOSPITALIZACION

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

46-42

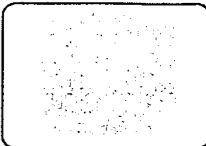
<p>HOSPITALIZACION INSTALACION SANITARIA</p> <p>RICARDO GALLEGOS S.</p> <p>PLANTA INSTALACIONES</p> <p>11 100 MTS.</p> <p>JUNIO 2003</p>	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS</p> <p>AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO</p> <p>ISH-7</p>	<p>SIMBOLOGIA: REGISTRO 60/60 POZO DE VISTA RAMAL DE F.V.C. COTA DE TERRENO COTA DE PERNILLA</p>		<p>PLANTA DE REHABILITACION SANITARIA</p> <p>ARQUITECTURA</p>	
--	--	---	--	---	--



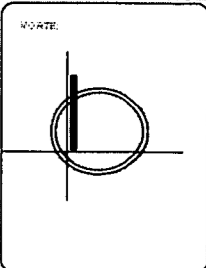
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES P.B

GOBIERNO



RICARDO GALLEGOS S.
INGENIERO EN
ARQUITECTURA



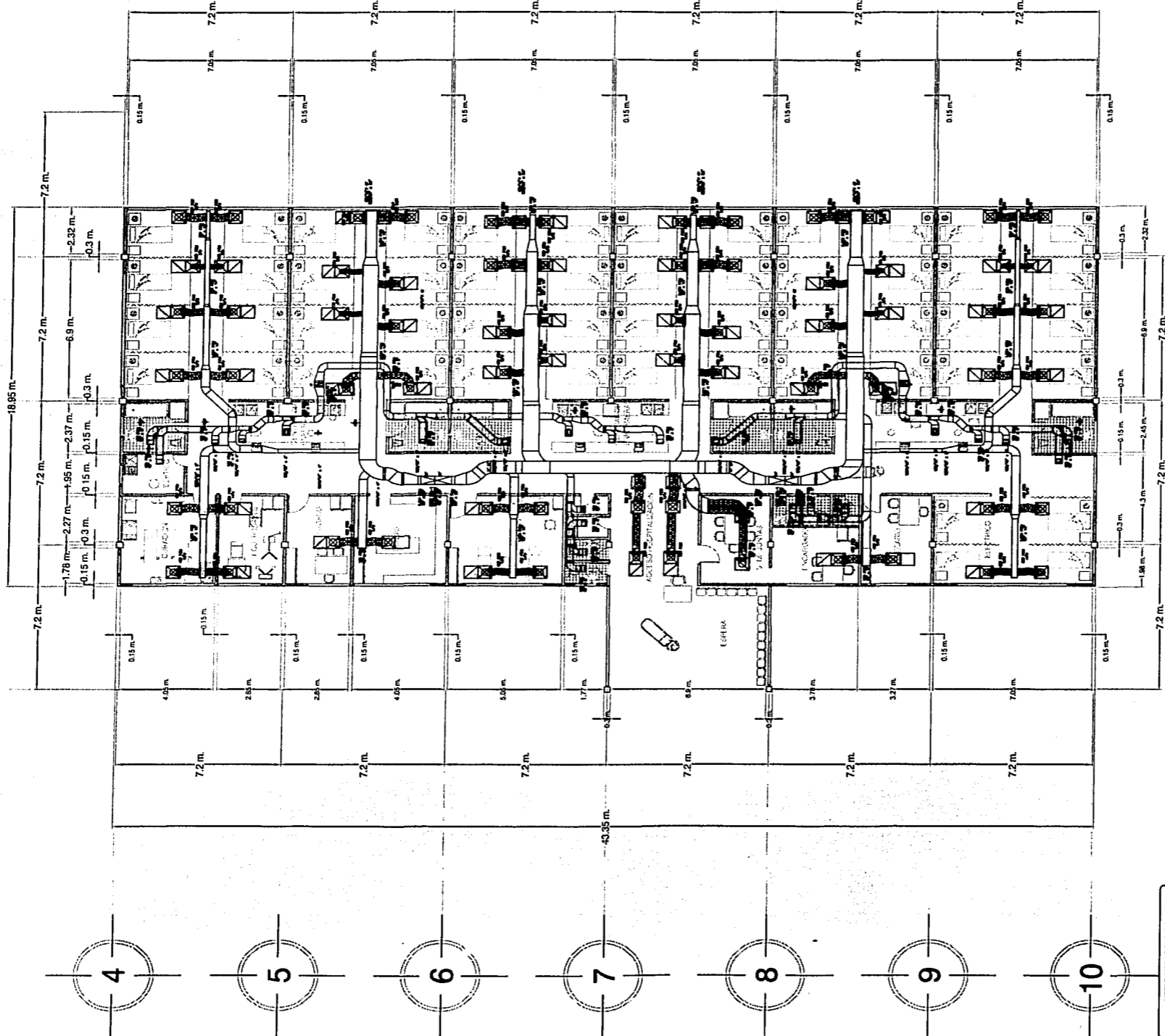
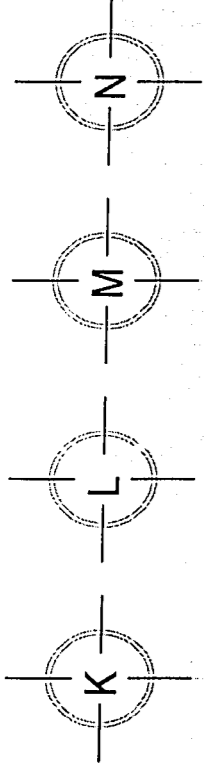
W.11 m.
SIMBOLOGIA:
 REGISTRO 60x60
 POZO DE VISITA
 RAMALEO DE P.V.C.
 COTA DE TERRENO
 COTA DE PLANTILLA

TESIS PROFESIONAL
 HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
 AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO

PLANTA
 INSTALACIONES
 RICARDO GALLEGOS S.
 GOBIERNO Y ENSEÑANZA
 INSTALACION SANITARIA
 11100 MTS.
 JUNIO-2003

46-43

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES HOSPITALIZACION

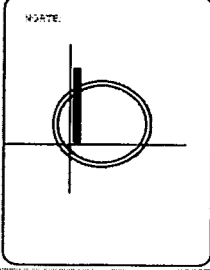
NOTAS AERE ACONDICIONADO
1:100 MTS.
JUNIO-2003

46-45

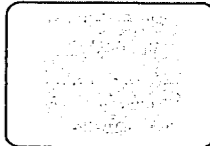
PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
IACHU7

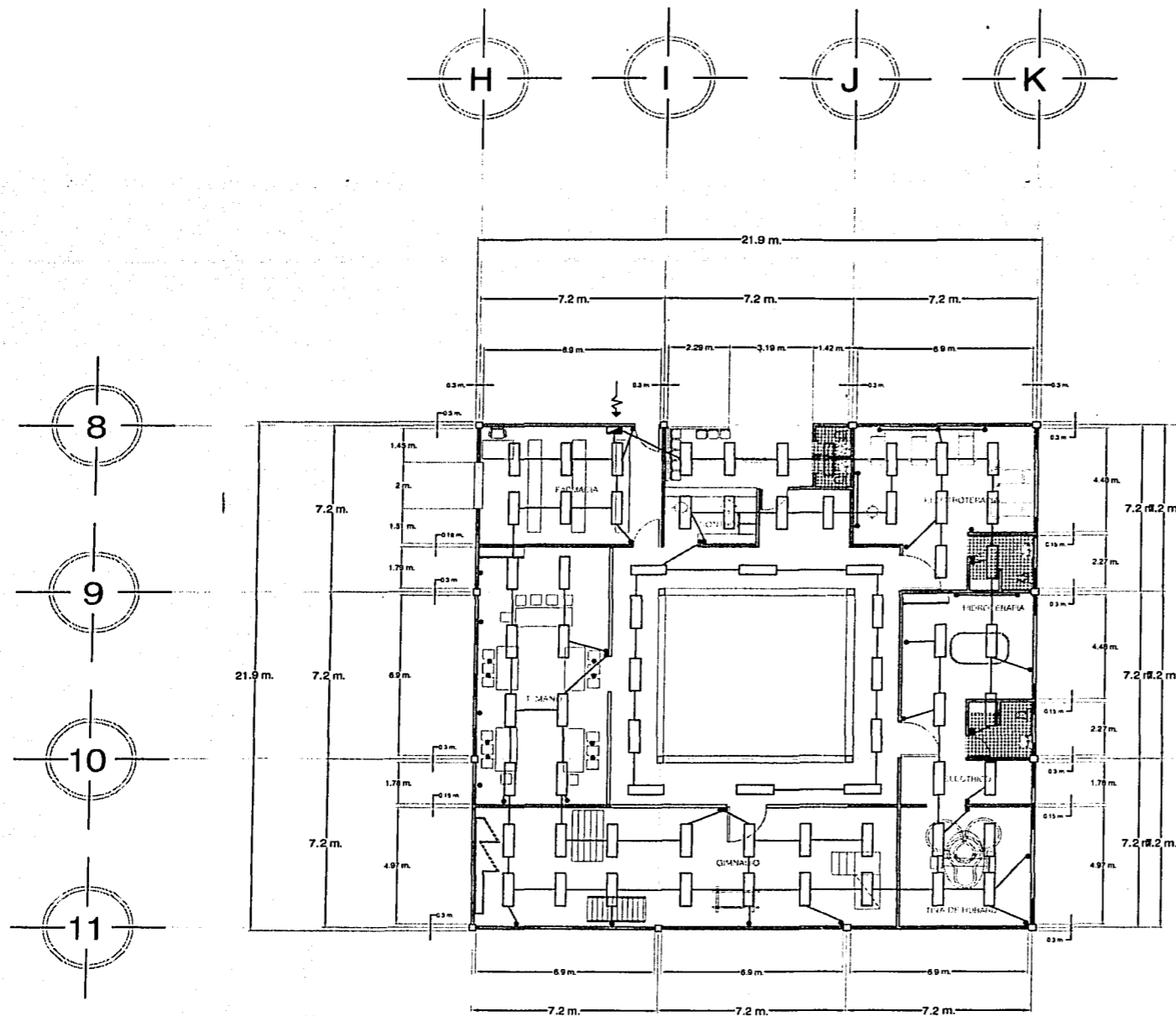
PLANTA INSTALACIONES
RICARDO CALLEGOS S.
HOSPITALIZACION INSTALACION AERE ACONDICIONADO
1:100 MTS.
JUNIO-2003

NOTAS
1. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
2. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
3. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
4. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
5. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
6. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
7. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
8. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
9. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.
10. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN TODAS LAS INSTALACIONES.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



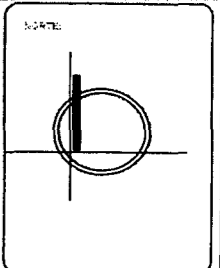


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**PLANTA INSTALACIONES
FISIOTERAPIA**



R. A. R.
ARCHITECTURA

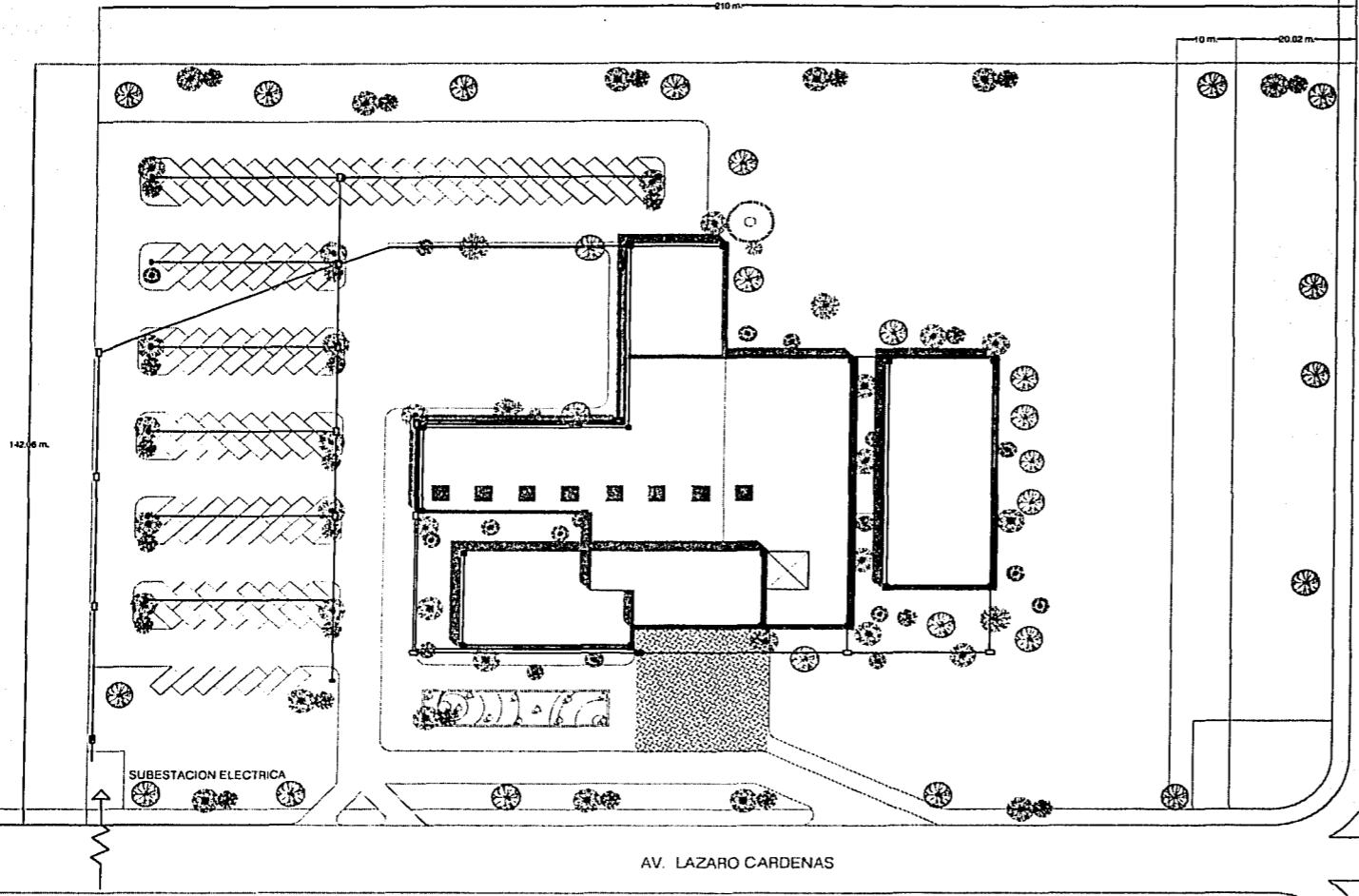


- CONTACTO GENERAL 110 W
- CONTACTO TRIFÁSICO 210 V/0 W
- APAGADOR DE FUSIBLE
- APAGADOR DE 110 V FASES LOCAL/110 V
- TABLERO DE CONTROL
- LAMPARA FLUORESCENTE 277 V

PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
IEF-01
AV. LAZARO CARDENAS
CHALCO
EDO. DE MEXICO

PLANTA DE ILUMINACION
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS S.
PLANTA ILUMINACION
1:100 MTS.
JUNIO-2003

46-46



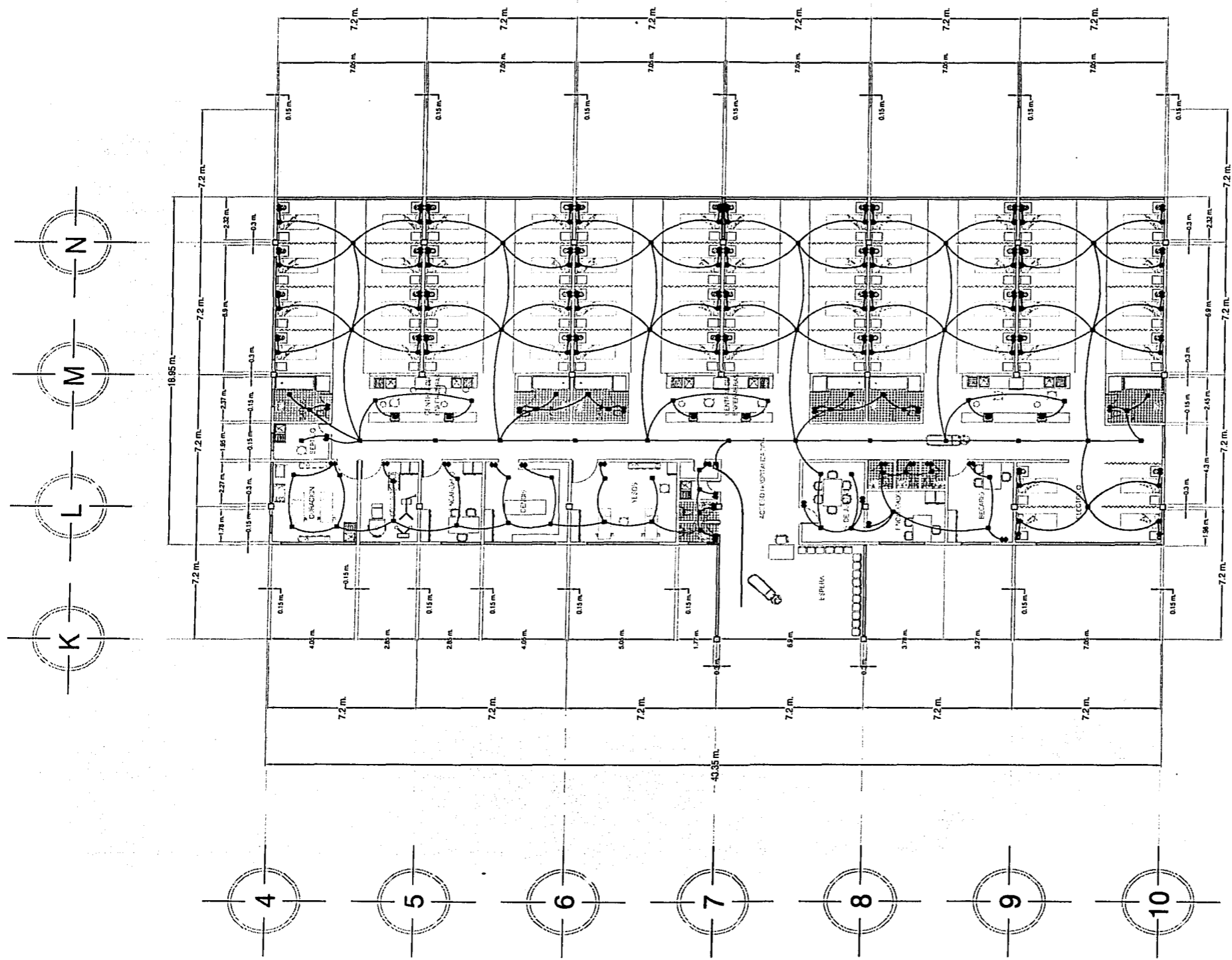
CARRETERA CHALCO-CUAUTLA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES
CONJUNTO

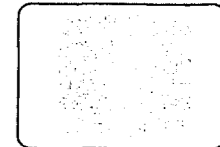
46-47

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE ARQUITECTURA	
LEGENDA: --- LINEA DE CERRAMIENTO --- TUBERIA DE 15 CM DE DIAMETRO --- TUBERIA DE 10 CM DE DIAMETRO --- TUBERIA DE 5 CM DE DIAMETRO --- TUBERIA DE 2.5 CM DE DIAMETRO	
LEGISLACION PROFESIONAL HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO 	
PLANTA INSTALACIONES RICARDO GALLEGOS S. CONJUNTO INSTALACION ELECTRICA 1:500 MTS. JUNIO-2003	

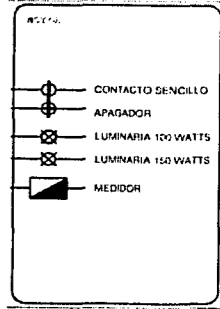
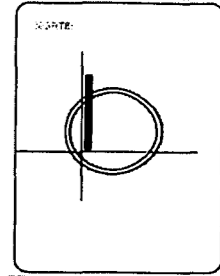


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PLANTA INSTALACIONES
HOSPITALIZACION



RICARDO GALLEGOS S.
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL DE REHABILITACION PARA NIÑOS DISCAPACITADOS
AV. LAZARO CARDENAS CHALCO EDO. DE MEXICO
IEHP

PLANTA
INSTALACIONES
RICARDO GALLEGOS S.
HOSPITALIZACION
INSTALACION ELECTRICAS
1:100 MTS.
JUNIO-2000

46-48

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO V

ANÁLISIS FINANCIERO

ANÁLISIS FINANCIERO

COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4600.00 m2. construidos
50 camas
planta baja
primer nivel zona de gobierno
estacionamiento exterior

Durante los años de 1970 s, el costo del metro cuadro de hospital oscilaba entre lo \$3 500.00, mas sin embargo para realizar el cálculo a valor actual no se consiguieron los aranceles actualizados en la Cámara de la Industria de la Construcción, se tomará el precio de algunas construcciones que se están realizando por parte de IMSS, (MODIFICACIONES), que se tomará como base para nuestro análisis, y que es de \$ 950 000.00, por m² de construcción por cama.

$$\$ 950\ 000 \times 50 \text{ camas} = \$ 47\ 500\ 000.00$$

$$\$ 47\ 500\ 000 / 4600 \text{ m}^2 \text{ de construcción} = \$ 10\ 326\ 08$$

$$\text{COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR M}^2 = \$ 10\ 326\ .08$$

IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA

PARTIDA	PORCENTAJE %	COSTO M2
Cimentación	10.00	1032.60
Drenaje	2.00	206.52
Estructura	16.00	1652.17
Muros	4.50	464.67
Pisos	8.00	826.08
Azotea	2.50	258.15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Aplanados	2.00	206.52
Recubrimientos	6.00	619.56
Instalación Sanitaria	5.00	516.30
Accesorios de Baño	2.50	258.15
Instalación eléctrica	4.00	413.04
Lámparas	2.50	218.15
Herrería	8.00	826.08
Carpintería	4.00	413.04
Cerrajería	1.00	103.26
Vidriería	4.00	413.04
Yesería	2.50	218.15
Pintura	3.50	361.41
Pintura	3.50	361.41
Limpieza y varios	12.00	1239.12
	<hr/>	<hr/>
	100.00	10 326.08

COSTO DE PROYECTO

En respuesta al costo de la obra, los honorarios en porcentaje del valor de la construcción serían de 2.8 % por tanto: (aranceles del CAM SAM)

COSTO DEL PROYECTO

$\$ 47\,500\,000 \times 2.8\% = \$ 1\,130\,000.00$

El arancel anterior se multiplicará por el factor de 1.15 por el tipo de proyecto, quedando el resultado de la siguiente manera:

COSTO DE PROYECTO EJECUTIVO

$1\,130\,000 \times 1.15 = \$ 1\,299\,500.00$

De donde el proyecto se subdivide de la siguiente manera:

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO

100% 1 529 500.00

A)	Anteproyecto		
	20%		\$ 305 900.00
B)	Proyecto Arquitectónico		
	30%		\$ 458 850.00
C)	Proyecto Estructural		
	26%		\$ 397 670.00
D)	Proyecto de instalaciones hidráulica, sanitaria y eléctrica		
	12%		\$ 183 540.00
E)	Especificaciones y propuestas		
	12%		\$ 183 540.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

COSTO DIRECTO

Costo del proyecto ejecutivo más costo de construcción

\$ 1 529 500 .00 + \$ 47 500 000.00

Costo Directo = \$ 49 029 500.00

UTILIDAD Y GASTOS INDIRECTOS FACTOR DE SOBRE COSTO

PRECIO DE VENTA

Costo Directo + Gastos Indirectos + utilidad

OBRA LOCAL

12 MESES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CONCEPTO	PORCENTAJE %	COSTO \$
Costo Directo	100.00	49 029 500.00
Oficina Central	4.25	2 083 753.75
Gastos de Campo	4.10	2 010 209.50
Imprevistos	1.00	490 295.00
Financiamiento	2.03	995 298.85
Fianzas	0.21	102 961.95

FACTOR DE SOBRECARGO	1.2159
PRECIO DE VENTA	\$ 59 614 969.05

FINANCIAMIENTO

El financiamiento para la creación de este Centro de Rehabilitación para Niños Discapacitados, se obtendría por medio de diferentes medios como: Donativos de la Población, los cuales podrían ser promovidos por los medios de comunicación (Radio televisión publicitarios Etc.), así como también por medio de donaciones realizadas a nivel de instituciones tanto gubernamentales como privadas, Nacionales e Internacionales como el caso del Grupo SCHRINERS. La Organización Mundial de la Salud, etc. entre otros.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROYECTO

COSTO TOTAL	\$ 49 029 500.00
MANTENIMIENTO 2% ANUAL	\$ 49 029 500 * 2%
TOTAL	\$ 980 590.00 AL AÑO

CONCLUSIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez comprendido el problema de la discapacidad como tal, siendo de antemano que no es un impedimento físico sino una incapacidad física, que limita sus movimientos pero que no es impedimento para ser un ser autosuficiente, diremos que es un gran reto tanto para el discapacitado como para el arquitecto, pero con la mira de resolver el gran reto que se presenta ante la vida.

Una vez comprendido la misión del Discapacitado y el Arquitecto diremos que en la experiencia de proyectar un espacio para personas con deficiencias en cuanto a movilidad es diferente de crear un espacio para personas sin limitantes, procurando la adecuación de los espacios tanto verticales como horizontales los desniveles, escalones etc. como tarea es un gran reto que se debe de afrontar ya en la actualidad proyectar espacios no solo para personas sin discapacidad o disminuidos de sus articulaciones, tanto espacios abiertos como los locales cerrados, cines restaurantes, bares etc. la arquitectura es tan rica en soluciones como el arquitecto lo desea, sin limitantes sin restricciones, universal, común.

La maleabilidad de los retos a los que nos enfrentamos ante la vida como ante la solución de los espacios arquitectónicos es innumerable y se debe de resolver de la manera más adecuada para resolver los problemas intrínsecos de la solución es ante los retos de la vida así como el discapacitado se enfrenta ante los retos de sus incapacidades y de sus limitantes de movilidad

La creciente pero silenciosa tasa de niños discapacitados en el país a nivel mundial según cifras del RENI (Registro Nacional de Inválidos) es alarmante la tasa de deficiencias es por eso que organismos gubernamentales y no gubernamentales se han visto a la tarea de crear centros de atención para el tratamiento de estas enfermedades y así disminuir la tasa tan alta que existe, aunado a esto los centros CRIT en nuestro país han tomado auge por el gran apoyo a niños con discapacidad.

El problema al que se enfrenta durante el diseño y planeación de un espacio adecuado para los discapacitados es el poco conocimiento del concepto de DISCAPACIDAD, y por otro lado que puede ser el más complejo es el de el espacio donde se pueda diseñar un proyecto de tales características y de estas dimensiones, que sea confortable para el o los usuarios, y un lugar que sea

como el mayor de los casos centralista, con todos los problemas que esto conlleva la aglomeración, el tráfico, los congestionamientos, el ir y venir de la gente etc.

Que cuente con todos los servicios, equipamiento urbano, con un sin número de medios de transportes, vías de comunicación, que resuelva en gran parte las necesidades de transporte de la gente usuaria de el Centro de Rehabilitación.

No obstante con estos imponderables se diseño un espacio confortable, armonioso para los usuarios, en su gran mayoría, - niños - que es el paciente preponderante, un lugar donde se encontrarán todos los servicios como tratamiento, rehabilitación e integración a la sociedad como un ser autosuficiente; capaz de valerse por si mismo sin depender de alguien para ser independiente y autosuficiente.

Los espacios con los que se deben de contar en el área de estacionamiento, el área del hospital completo, el área de maniobras, áreas verdes, de asoleamiento así como de las circulaciones, y que en conjunto conforman una gran extensión territorial; en la actualidad dentro de la Ciudad de México no se cuenta con estos espacios tan grandes donde se pueda alojar dicho proyecto. Y nos vemos en la necesidad de buscar un terreno en las áreas conurbadas del Distrito Federal.

BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- VALLE ECHENIGUE A. "La invalidez en el Instituto Mexicano del Seguro Social de 1943 a 1975" Boletín Médico del I:M:S:S:
- Secretaria de Salubridad y Asistencia
Dirección General de Rehabilitación Registro Nacional de Inválidos, reporte de los primeros cinco mil casos notificados. México 1976.
- Ibarra L: G: Rosales "Registro Nacional de Inválidos reporte de 24,375 notificados"
- Pérez L: S: "Hospital de Seguridad Social" 7ª. ED. 1983
- Yáñez Enrique "Antropometría - Tablas" Editorial "Gustavo Gili, S:A:" Barcelona 1983
- Panero Julis
Martín Zel
- U.N.A.M. "Minusválidos y Ancianos como usuarios de la Arquitectura"
- I.M.S.S "Normas técnicas para el desarrollo de espacios para minusválidos" 1987
- Secretaria de Salubridad y Asistencia "Normas para diseño de unidades medicas de rehabilitación del segundo nivel de atención" México, D:F: 1983