



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios
Profesionales "Acatlan"

Centro de rehabilitación para niños de la calle
en la delegación Azcapotzalco

Trabajo realizado en opción de tesis
Que para obtener el título de arquitecto presenta:

Josè Martìn Hernández Zepeda



Asesor : M. en Arq. Gonzalo Mucharraz Nieto

Febrero 2004



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recespcional.

NOMBRE: José Martín Hernández Zepeda

FECHA: 23 · Marzo · 2004

FIRMA: P.A. Karina R. Vega Ramos
Karina

I.-Agradecimientos.

ORACIÓN DEL ARQUITECTO.

Señor: Permite que estas manos plasmen la sabiduría que tu les has inculcado para hacer los trazos correctos y edificar una a una las mejores construcciones para bien de mis semejantes y a si servirte como el mas fiel de tus hijos.

Gracias por darme la oportunidad de edificar hogares cálidos y seguros, y a si sentir que soy útil para mis hermanos.

A MIS PADRES:

A quienes me han heredado el tesoro mas valioso que puede dársele a un hijo: Amor

A quienes sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme.

A quienes la ilusión de su vida ha sido convertirme en persona de provecho.

A quienes nunca podrè pagar ni aún con las riquezas mas grandes del mundo.

Por esto y mucho mas... Gracias.

A QUIENES SIEMPRE LLEVARE EN MI MENTE Y CORAZON DE MANERA MUY ESPECIAL DEDICO ESTE TRABAJO:

A dios... por existir ya que simplemente sin ti esto no se hubiera logrado.

A mi familia: por ser la mas bonita bendición que dios me ha dado.

A mi padre: como ejemplo a seguir y por la ayuda brindada todos estos años... gracias Papà.

A mi madre: que con su belleza, ternura y fortaleza me ha inculcado una gran responsabilidad , valor y educación, por eso y mucho mas... gracias Mamà.

Mis hermanas: Irene (que estando tan lejos pero a la vez tan cerca) , Magdalena, Reyna y mi prima Angélica , cuatro para un corazón en común , porque su apoyo fue de vital importancia para la terminación de este trabajo.

A mis amigos de toda la vida (Leonardo y Alejandro) y amigos de la carrera: que me han brindado su amistad de manera incondicional y muy especial , muchas gracias por considerarme su amigo ya que es una bendición tener amigos como ustedes, simplemente que momentos...

A Karina: Por el apoyo incondicional y su gran ayuda en todo este tiempo, y por ser una gran persona gracias.

A mis profesores que forman parte del Jurado : Gracias por haber hecho posible este trabajo, (que bien no es el trabajo de mi vida pero si mi último trabajo de la escuela.) ya que con su paciencia y dedicación me han enseñado los conocimientos necesarios para el desarrollo de mi vida profesional.

Y a todos los demas profesores por su tiempo dedicado en las aulas , ya que la enseñanza vale mas que el dinero.

A ti Universidad Nacional Autónoma de México: Por haberme abierto las puertas para desarrollarme y crecer como persona profesional y ser orgullosamente universitario. Para mí no creo que hubiera podido curzar en otra mejor.

A ti Campus Acatlan: Que la dicha y oportunidad de pertenecer en esta gran institución sea el motivo de superación personal y profesional de todos y cada uno de los que formamos parte de ti.

Gracias... Totales.

2.-I n d i c e.

1.- AGRADECIMIENTOS.....	1
2.- INICE.....	6
3.- INTRODUCCIÓN.....	11
4.- ANTECEDENTES.....	13
5.- PROLOGO.....	15
6.-OBJETIVOS	17
6.1.-OBJETIVO GENERAL.....	18
6.2.-OBJETIVOS PARTICULARES.....	19
6.-OBJETIVOS	17
6.1.-OBJETIVO GENERAL.....	18
6.2.-OBJETIVOS PARTICULARES.....	19
7.-JUSTIFICACIÓN.....	21
8.-ESTUDIO DE EMPLAZAMIENTO URBANO.....	22
8.1.-MEDIO FÍSICO NATURAL.....	22
8.1.1.- LOCALIZACIÓN.....	23
8.1.2.- CLIMA.....	26
8.1.3.-TEMPERATURA MEDIA.....	27
8.1.2.-CARDIOIDES.....	29

8.2	MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.....	30
8.2.1	VIALIDAD.....	31
8.2.2	DRENAJE.....	31
8.2.3.	AGUA POTABLE.....	31
8.2.4	ELECTRICIDAD.....	31
9.	ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS.....	32
10.-	NORMAS Y REGLAMENTOS.....	34
11.	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.....	38
11.1	EJEMPLOS ANÁLOGOS.....	42
11.2	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	48
11.3	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	50
11.4	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	51
11.5	ZONIFICACION.....	54

12.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	56
12.1	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE CONJUNTO.....	57
	PLANTA DE CONJUNTO.....	58
	PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.....	59
	CORTES.....	60
	FACHADAS.....	61
12.2	PLANOS ARQUITECTÓNICOS EDIFICIO DE DORMITORIOS.....	62
12.3.-	PERSPECTIVAS DE CONJUNTO.....	70
12.4.	DESCRIPCIÓN INTERNA.....	75
13.-	CALCULO ESTRUCTURAL.....	76
13.1.-	PLANOS DE ESTRUCTURALES.....	89
	CIMENTACIÓN.....	90
	LOSAS.....	91
	COLUMNAS.....	92
	TRABES.....	93

14. PLANOS EJECUTIVOS.....	103
14.1.-PLANOS DE ALBAÑILERÍA.....	104
14.2.- INSTALACIÓN ELECTRICA.....	109
14.3.- PLANOS ELÉCTRICOS.....	141
14.4.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	146
14.5.- INSTALACIÓN SANITARIA.....	153
14.6.- PLANOS INSTALACION HIDRO-SANITARIA.....	157
14.7.- ACABADOS.....	167
14.8.- PLANOS DE ACABADOS.....	172
15.- COSTOS.....	178
16.- FINANCIAMIENTO.....	180
17.- CONCLUSIONES.....	182
18.- BIBLIOGRAFIA	184

3.- Introducción

11

3.- INTRODUCCIÓN

La necesidad de proyectar un centro de rehabilitación para niños de la calle, es con el propósito de que estos niños tengan la oportunidad de integrarse a la sociedad, de forma responsable, que puedan trabajar en lugares apropiados y que puedan valerse por sí mismos sin necesidad de andar en las calles.

De esta manera se podrá dar atención, educación y capacitación a los niños que lo necesitan para que sean personas de provecho.

La problemática de los niños de la calle tiene que ver con la escuela pública. En numerosos lugares del país las escuelas públicas encaran la responsabilidad de dar educación a niños que asisten a clases en condiciones muy desfavorables no sólo para el aprendizaje, sino para la socialización e integración adecuada¹.

¹. Scherer Ibarra Gabriela: "Los Niños de la Calle": Edit. SNTE, México, D.F., 1ª Edición, 1995. Pág. 11.

4.- Antecedentes.

4.-ANTECEDENTES.

Cuando hablamos de los niños, generalmente nos viene a la memoria imágenes gratas: nuestros hijos, sus compañeros de escuela, la propia infancia, tal vez recordamos a los niños que limpian parabrisas, venden chicles o hacen de payasos. Sin embargo, es poco común pensar en niños que tienen relaciones sexuales con perros; que soportan el dolor de un hueso fracturado que ha de soldar solo; que llevan en su piel el color amarillento de las carencias alimenticias; que poco a poco son devorados por la sarna. *Ellos son los niños de la calle*, los personajes de este trabajo.

Del fenómeno llamado *callejerismo*, el 70% de los alumnos encuestados sufrían maltrato en su hogar; de ellos, el 30% manifestó tajantemente necesidad de afecto y unidad familiar.

Según investigaciones realizadas por especialistas², estos elementos se acentúan en la miseria, factor determinante de expulsión a la calle. Si consideramos que el 37% de los infantes en nuestro país viven por debajo de la línea de la pobreza, podremos entender la dimensión del problema³

² Ph. D. Boris Yopo O., Especialista en desarrollo e investigación social, Consultor de UNICEF; Dr. George Sonn Misrachi, Especialista en el síndrome del niño maltratado; Dra. Andrea Bárcena, psicóloga infantil, experta en problemas de atención a la infancia.

³ UNICEF, 1992.

5.- Pròlogo.

5.- PRÒLOGO.

Los niños callejeros son una verdad a la que no nos acostumbramos, un drama que negamos. Pero estos menores nos pertenecen; son producto de esta sociedad; la que obstruye su desarrollo, los desprecia y los agrede; la que no los comprende pero intenta anularlos, que se desentiende de ellos, que no les prevé un futuro.

Como sociedad queremos pensar que el problema del **callejerismo** recae en las familias de esos niños: generalmente sus padres -en un intento de buscar solución a su economía- los empujan a ser niños trabajadores, explotados y poco a poco, de la calle.

El drama tiene como denominador común la miseria; no es simplemente falta de amor de los padres hacia sus hijos, el **callejerismo** es, principalmente, un problema originado por la iniquidad, la carencia de oportunidades de limitación de las aspiraciones; por la frustración de los anhelos, la falta de ilusiones, la desesperanza. Todo ello afecta sustancialmente a los padres y provoca la expulsión de los niños de sus hogares y su inserción en el mundo callejero⁴.

⁴ Scherer Ibarra Gabriela: "Los Niños de la Calle". Edit. SNTE, México, D.F., 1ª edición

6.- Objetivos.

6.1.- OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un centro de rehabilitación para niños de la calle en la Delegación Azcapotzalco, que constará de 100 camas, dibujando los planos arquitectónicos tales como plantas, cortes y fachadas, así como también los planos de albañilería, y la perspectiva general del conjunto.

Se calculará el edificio de dormitorios por medio del programa de análisis y diseño estructural STAAD III. Se dibujarán y calcularán también las instalaciones hidro sanitarias, en cuanto a instalación eléctrica, se calcularán los calibres de los conductores a si como el diámetro de la tubería, se hará el cuadro de carga general, el diagrama unifilar general y el cálculo por caída de tensión.

En costos, determinar el costo por m², dependiendo el género de edificio que se necesite y multiplicarlo por el total de m² que se tengan construidos.

6.2.- OBJETIVOS PARTICULARES.

6.2.1. Area Humanística

1.1 Historia Antecedentes

6.2.2. Área Creativa

Proyectos: Dibujar los planos arquitectónicos tales como: plantas arquitectónicas, de conjunto, cortes y fachadas.

6.2.3. Área Tecnológica

Estructuras : Calcular la estructura del edificio por medio del programa de análisis y diseño estructural STAD III

Instalaciones: Se calculará la instalación hidráulica. toma domiciliaria, capacidad de cisterna, y diámetros de tuberías por medio del método de Hunter.

Instalación eléctrica: Se calcularán los calibres de los conductores a si como el diámetro de las tuberías, se realizará el cuadro de cargas de cada edificio, a si como el diagrama unifilar. Se calcularán los calibres de los conductores por caída de tensión. se calculará la separación de lámparas de un local. (aula de primaria.)

Costos: Calcular el costo por m² dependiendo el género de edificio y multiplicarlo por el total de metros cuadrados construidos .

7.- Justificación.

7.-JUSTIFICACIÓN.

En base a las normas de equipamiento urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y al plan de equipamiento de la Delegación Azcapotzalco, la cual consta de 474,688 habitantes, de los cuales 117,759 son niños y 337,372 son adultos, en una superficie total de 3,350.64 Has.*

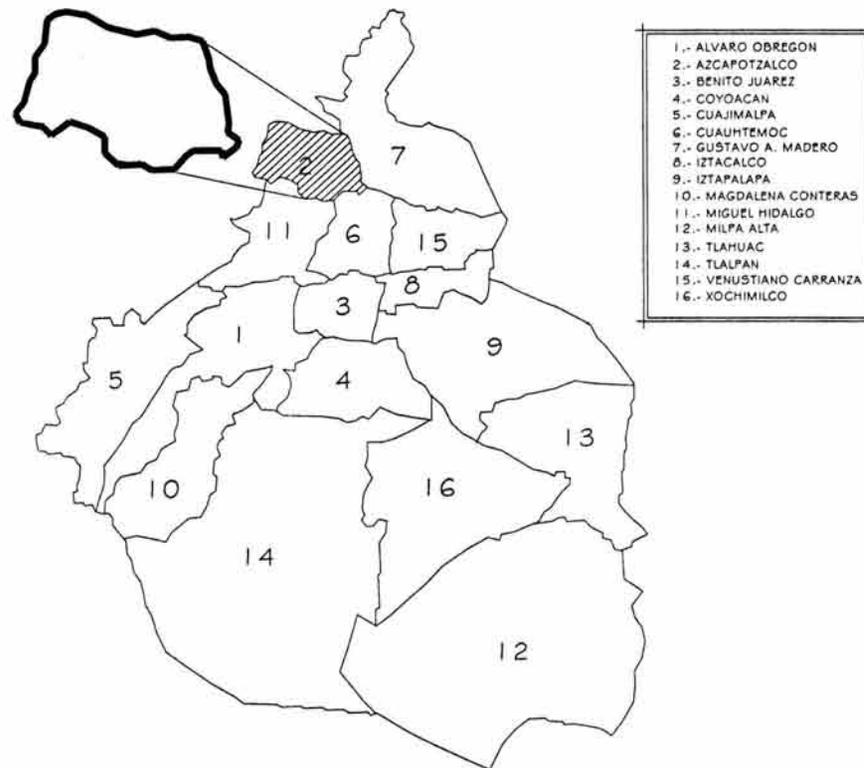
La Delegación no cuenta con un centro de rehabilitación para niños de la calle, solamente cuenta con centros de salud, hospitales, entre otros, es por eso que la falta de un centro de este tipo es evidente; además, por el índice de callejerismo que cada día se incrementa, no sólo en la Delegación Azcapotzalco sino en todo el Distrito Federal, ya que el 37% de la población de nuestro país son infantes.

* Cuaderno Estadístico Delegacional, Azcapotzalco, Distrito Federal, Edición 1996. INEGI.

8.- Estudio de Emplazamiento Urbano.
8.1 .-(Medio Físico Natural.)

8.1.1.- LOCALIZACIÓN.

La delegación Azcapotzalco colinda al norte con el Estado de México; al este con las delegaciones Gustavo A. Madero y Cuauhtémoc ; al sur con las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo ; y al oeste con el estado de México.

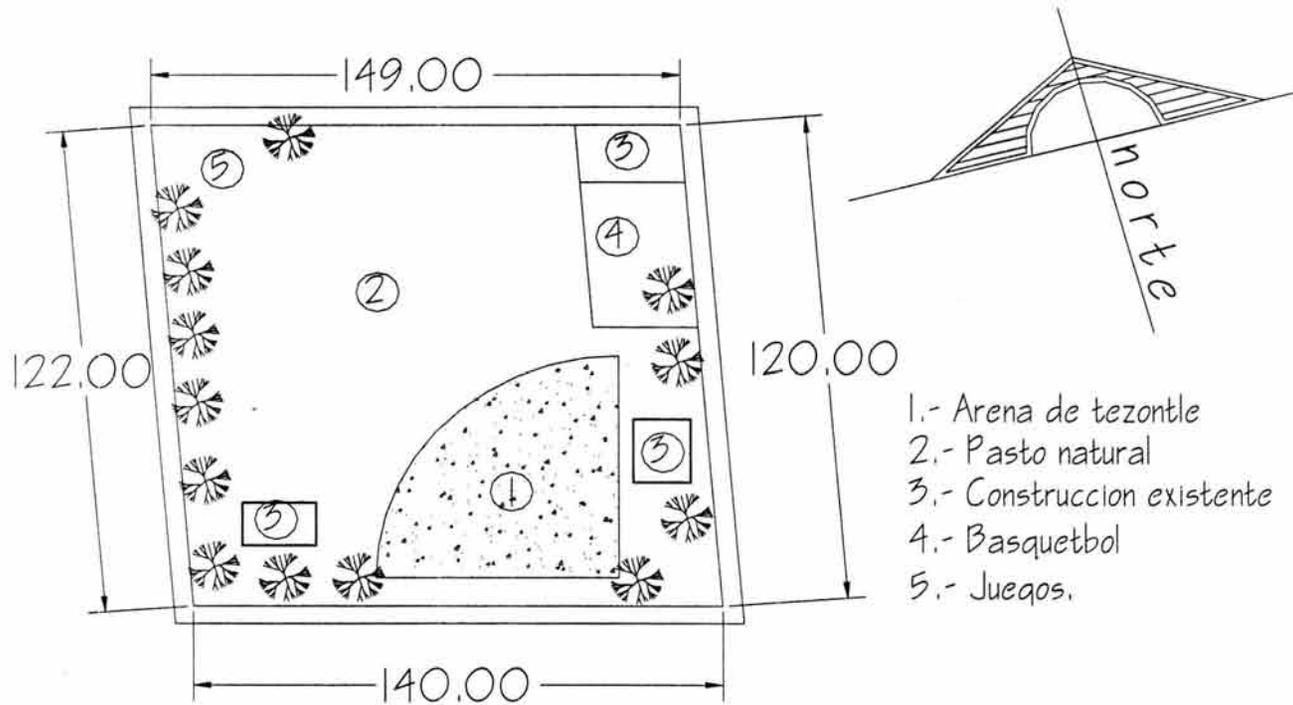


INEGI. Marco Geoestadístico, 1:20 000 , 1995 inédito.

El terreno se encuentra ubicado entre las calles Sánchez Colín y Manuel Salazar, de la colonia San Juan Tlihuaca en la Delegación Azcapotzalco.



Es actualmente un campo de béisbol, por lo cual el terreno es plano en su totalidad, tiene arena de tezontle y pasto, se encuentran árboles en los dos lados del terreno, los cuales son de tipo pirules y jacarandas.



8.1.2.- CLIMA

El clima en la Delegación Azcapotzalco es templado, subhúmedo, con lluvias en verano de humedad media, el terreno cuenta con una superficie de 17,195.5 m².*

COORDENADAS : 19° 31' Lat. Nte.

Primavera-Otoño

Amanece 6:00 am
Anochece 18:00 pm

Verano

(22 junio)
Amanece 6:28 am
Anochece 18:00 pm

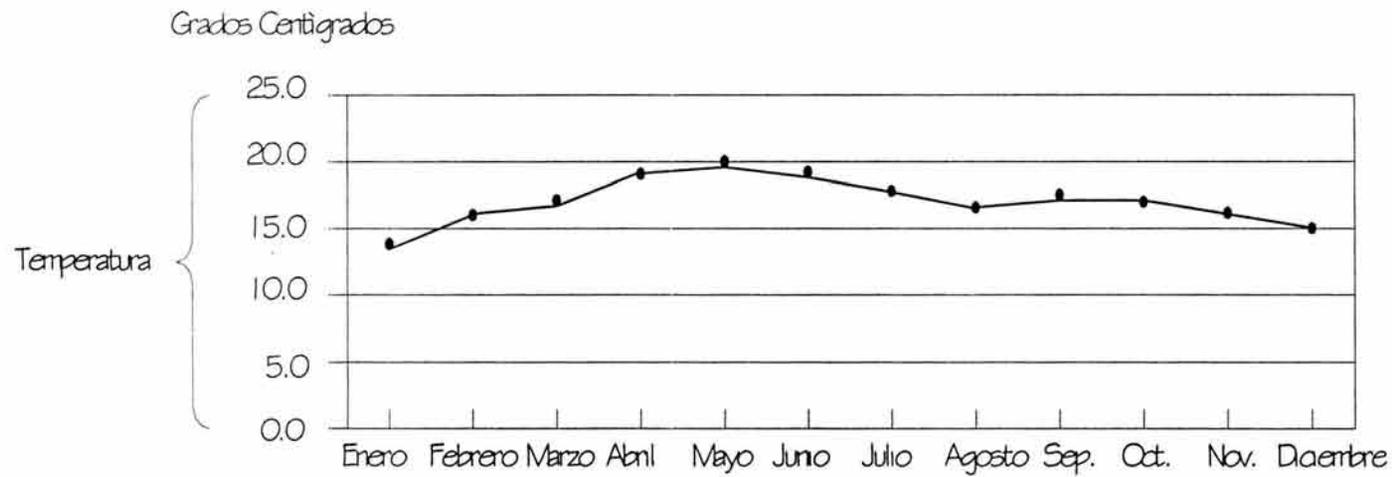
Invierno

Amanece: 6:28 am
Anochece: 17:32 pm

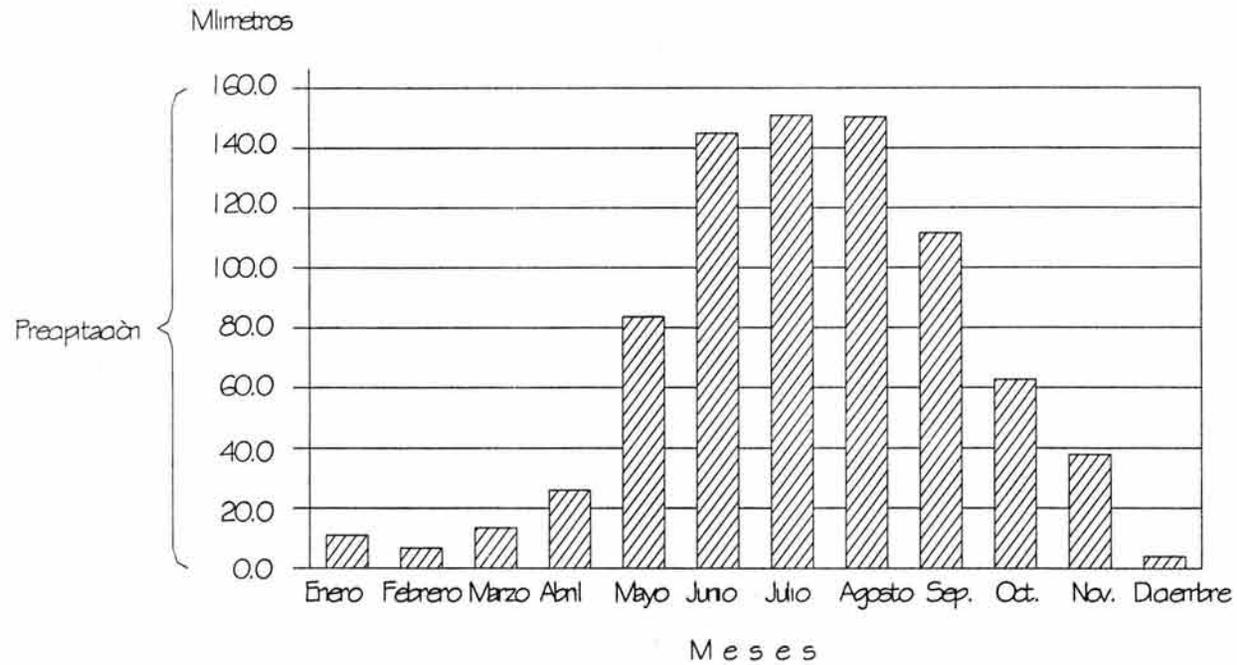
* Cuaderno Estadístico Delegacional, Azcapotzalco, Distrito Federal, Edición 1996. INEGI.

5.1.2.1.- TEMPERATURA MEDIA .

Temperatura Promedio.

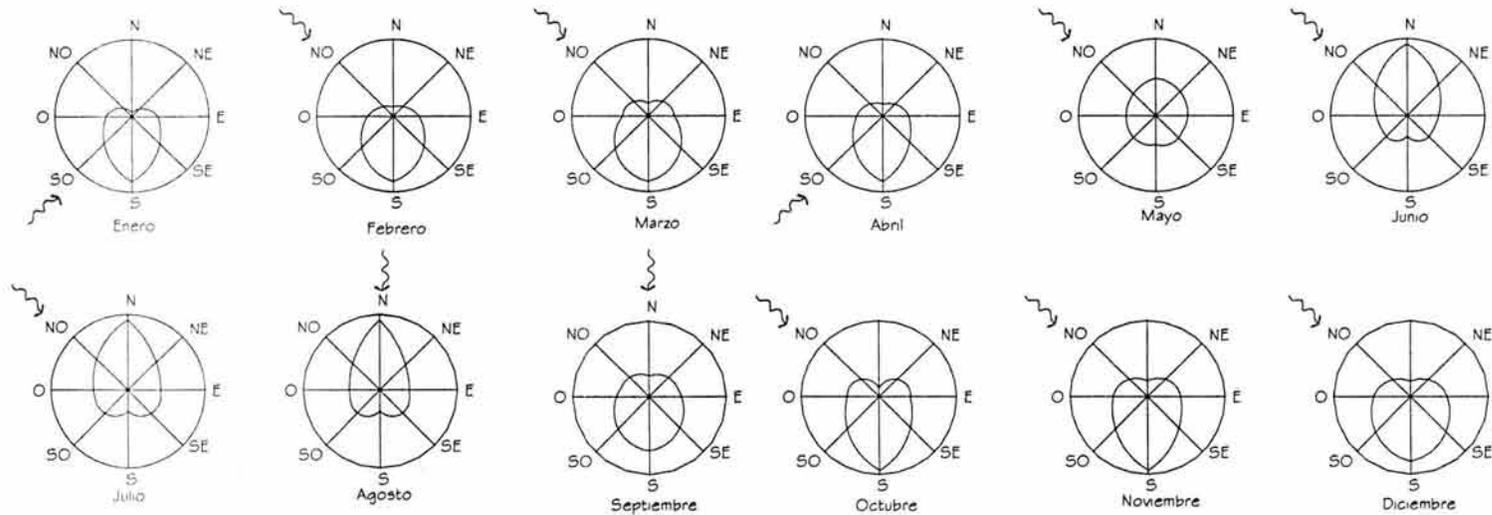


Precipitación total promedio.



8.1.2.2.- CARDIOIDES

En estas graficas se muestra el asoleamiento y los vientos dominantes en los diferentes meses del año. Estos cardioides nos sirven para poder orientar nuestro conjunto de acuerdo a las condiciones climatológicas de la región en donde esté propuesto nuestro proyecto.



8.2.- Medio Físico Artificial.

5.2.- MEDIO FISICO ARTIFICIAL.

5.2.1.- Vialidad : El predio esta rodeado por cuatro calles,(Sánchez Colin, Manuel Slazar, Maniscal Romel y Francisco I. Madero)dos de ellas principales (Sancez Colin y Manuel Slazar) lo cual permite el acceso mas rápido .

5.2.2.- El drenaje: es para el equipo mencionado en el inciso anterior y para el desague del mismo campo de béisbol.

5.2.3.- Agua Potable: cuenta con una toma domiciliaria de agua potable para una casa habitación y un núcleo de baños: 2 wc, 2 mingitorios y 3 lavabos.

5.2.4.- Energia electrica: Cuenta con alumbrado público en las banquetas y dentro del predio mismo. El alumbrado público es perimetral y el del predio sólo está ubicado en dos lados.

En cuanto a servicios, el predio dispone de:

- 1.- Energía Eléctrica
- 2.- Agua potable
- 3.- Drenaje

9.-Estudios Demográficos.

9.- DEMOGRAFÍA.

ESPECIFICACION	CANTIDAD	% CON RESPECTO AL TOTAL DEL D.F.
Superficie	3,350.64 Has.	2.26%
Población	474.688 Has.	5.58%
Población económicamente activa	170.861 Has.	5.82%
Población que trabaja en la Delegación	128.133 Has.	6.99%

NIVELES DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO EN RELACIÓN A SU POBLACIÓN

25%	110%	169%	149%	22%
Cultura	Educación	Salud	Deportes	Áreas Verde

NIVEL DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

<u>99.1%</u>	<u>98.9%</u>	<u>97.4%</u>
Energía Eléctrica	Agua Potable	Drenaje

10.-Normas y Reglamentos.

10.- REGLAMENTO.

Uso del suelo del predio

E 3/40

E= Equipamiento

3= 3 niveles de altura máxima

0= 30% de superficie total del predio para área permeable

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Art. 76.-

Intensidad de uso de suelo

hab/ha

sup. const.

1.5

100-200

1.5 veces el area del terreno

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL..

Art.82.-Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Art.83.-Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen.

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS.

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN.

Art.93.-Todas las edificaciones deberán contar con un buzón para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Art.95.-La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias que podrá ser de cuarenta metros como máximo.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social)

Sistema Normativo de equipamiento Urbano

Subsistema: Asistencia social

Elemento: Orfanatorio.

I.-NORMAS DE LOCALIZACIÓN:

- 1.-Nivel de servicios de la localidad receptora; recomendable: Estatal
- 2.-Radio de influencia regional recomendable: 200 Kilómetros ò 5 Horas.
- 3.-Radio de influencia intraurbano recomendable: Centro de Población
- 4.-Localización de la estructura Urbana: Especial
- 5.-Uso de Suelo: Habitacional ò especial
- 6.-Vialidad de acceso recomendable: Local ò secundaria
- 7.-Posición de manzana: Cabecera de manzana.

II.-NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO.

- 8.-Población a atender: De 5 a 18 años que no cuentan con tutelaje
- 9.-Porcentaje respecto a la población total: 0.1 por ciento
- 10.-Unidad básica de servicio: Cama
- 11.-Capacidad de diseño de la unidad de servicio: 1 interno
- 12.-Usuario por unidad de servicio: 1
- 13.-Habitantes por unidad de servicio: 1000
- 14.- Superficie de terreno por unidad de servicio: 30 m²
- 15.-Superficie construida por unidad de servicio: 10 m²
- 16.-Cajones de estacionamiento por unidad de servicio: 1/cada 10 camas

DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS TIPO.

A.- ELEMENTO MÍNIMO RECOMENDABLE:

- 17.-Número de unidades de servicios: 120 camas
- 18.-Superficie de terreno:3600m² construcción: 1200 m²
- 19.-Población mínima que justifica la dotación 120 habitantes.

B.- ELEMENTO RECOMENDABLE:

- 20.-Número de unidades de servicios: 250 camas
- 21.-Superficie de terreno:7500m² construcción: 2500 m²
- 22.-Población mínima que justifica la dotación 250000 habitantes

C.- ELEMENTO MÁXIMO RECOMENDABLE:

- 23.-Número de unidades de servicios: 500 camas
- 24.-Superficie de terreno:15000m² construcción: 5000 m²
- 25.-Población mínima que justifica la dotación 50000 habitantes

11.-Descripción Metodológica.

1.1.- METODOLOGÍA.

Por medio de visitas a edificios análogos al proyecto a realizar, de programas de necesidades según la capacidad del proyecto, de programas arquitectónicos, diagramas de función y ejemplos bibliográficos, se obtiene bastante información, la cual tiene que ser cuidadosamente estudiada y seleccionada para el inicio y desarrollo de nuestro proyecto.

Después se emplea el método de estudio de áreas, que parte a base de un programa de necesidades seguido por un diagrama de función previamente estudiado.

Este método es bastante exacto para poder saber la cantidad precisa de m^2 que necesitamos para cada mueble; y si le agregamos las medidas de antropometría se hace aún más exacto, pues le estamos sumando la dimensión del mueble a usar, más el espacio a requerir para el uso del mueble.

Una vez obtenidas las dimensiones totales del estudio de áreas por zonas, se empiezan a hacer repentinamente en base a nuestras medidas obtenidas y así hasta lograr concretar la distribución adecuada y espacios óptimos para la mejor función del proyecto.

El método de estudio de áreas es muy exacto, pero como al realizarlo se emplean las medidas mínimas de circulación, el espacio a obtener, producto de ese estudio, es el mínimo.

Por ello, al momento de proyectar se aplican esas medidas, es decir, primero hacer la forma con base a las dimensiones totales del estudio y áreas y después ampliarlas o modificarlas según las necesidades del proyecto. De esta forma se logra un proyecto arquitectónico, de tal manera que el usuario tenga el espacio necesario para desarrollar la actividad dentro del edificio, que se pueda comunicar de una zona a otra sin complicaciones, es decir sin cruce de circulaciones.

De esta manera se comunicará a base de plazas y pasillos que se ligan a un vestíbulo principal. El proyecto tiene un estilo propio, básicamente se pretende que sea lo más funcional posible y así, de esta manera, la forma será determinada por la función.

Debido a las dimensiones del terreno donde propongo hacer el centro de rehabilitación y al proyecto en sí, he decidido separar los edificios, de manera que el asoleamiento que reciban dichos cuerpos sea el óptimo para hacer una estancia más agradable en éstos.

El cuerpo principal del conjunto son los dormitorios, que reciben un asoleamiento completo en todo el edificio, tanto en la mañana como en la tarde, que es cuando los rayos del sol inciden más fuerte, para esto se planea plantar árboles de hojas perennes en ese lado del edificio, con la intención de contrarrestar los rayos del sol, de igual forma se hará con el edificio de enseñanza, ya que tiene la misma forma aunque con una altura menor, este edificio tendrá un volado perimetral para ayudar a que los rayos del sol no penetren de manera directa. Los árboles que se aprovecharán en este edificio en la fachada noroeste, que es la más franca de la tarde, ya existen en el terreno.

En el comedor también se pondrán volados perimetrales con la misma intención. La cocina está ubicada en la fachada este, de tal manera que los rayos del sol sólo incidirán en esta fachada hasta el medio día, haciendo una mejor estancia en la cocina para la preparación y conservación de los alimentos, además es más práctico el abastecimiento y mantenimiento del mismo, ya que en esta fachada queda la calle Manuel Salazar.

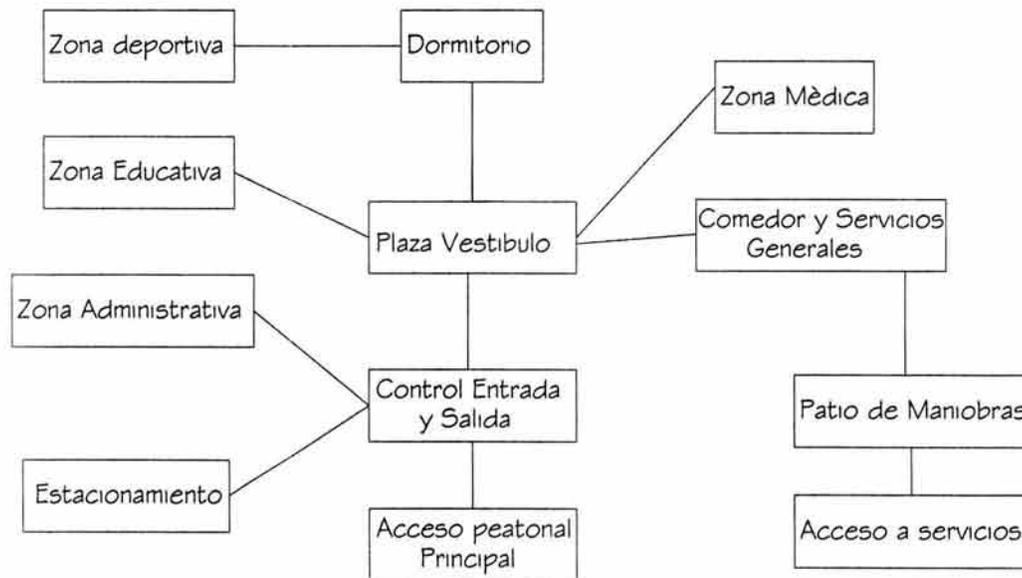
El terreno está rodeado por 4 calles, 2 de ellas avenidas principales: Av. Sánchez Colín y Av. Manuel Salazar. Dichas avenidas hacen el acceso más fácil y rápido al predio por cualquier punto.

11.1.- Ejemplos Análogos.

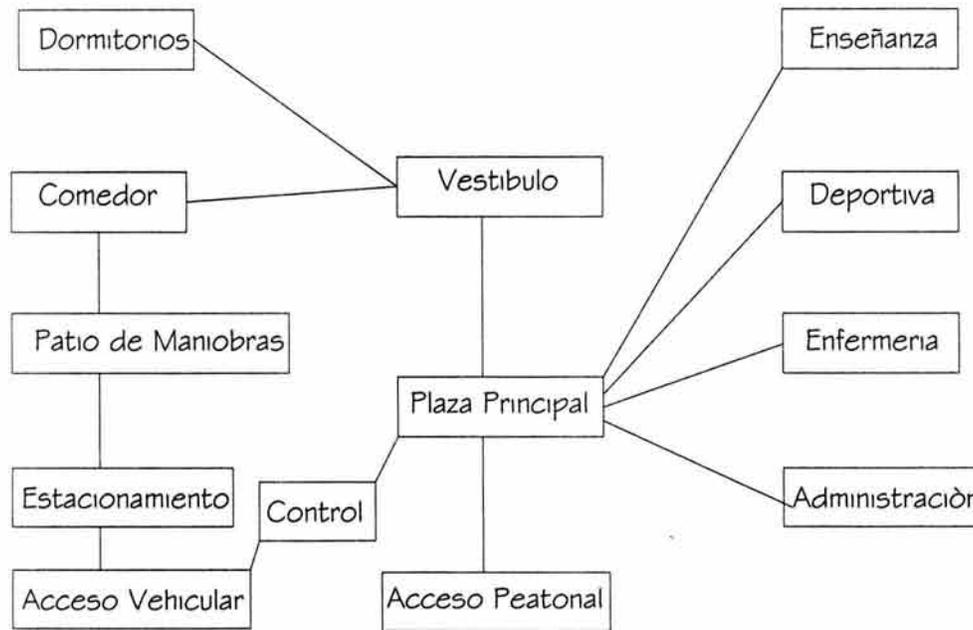
11.1.- Ejemplos Análogos. (Diagramas de Función)

Con la consulta de estos ejemplos de edificios (de las mismas necesidades arquitectónicas) se tiene una mejor idea de cómo debe funcionar un proyecto en la relación a las diferentes áreas y zonas que lo componen.

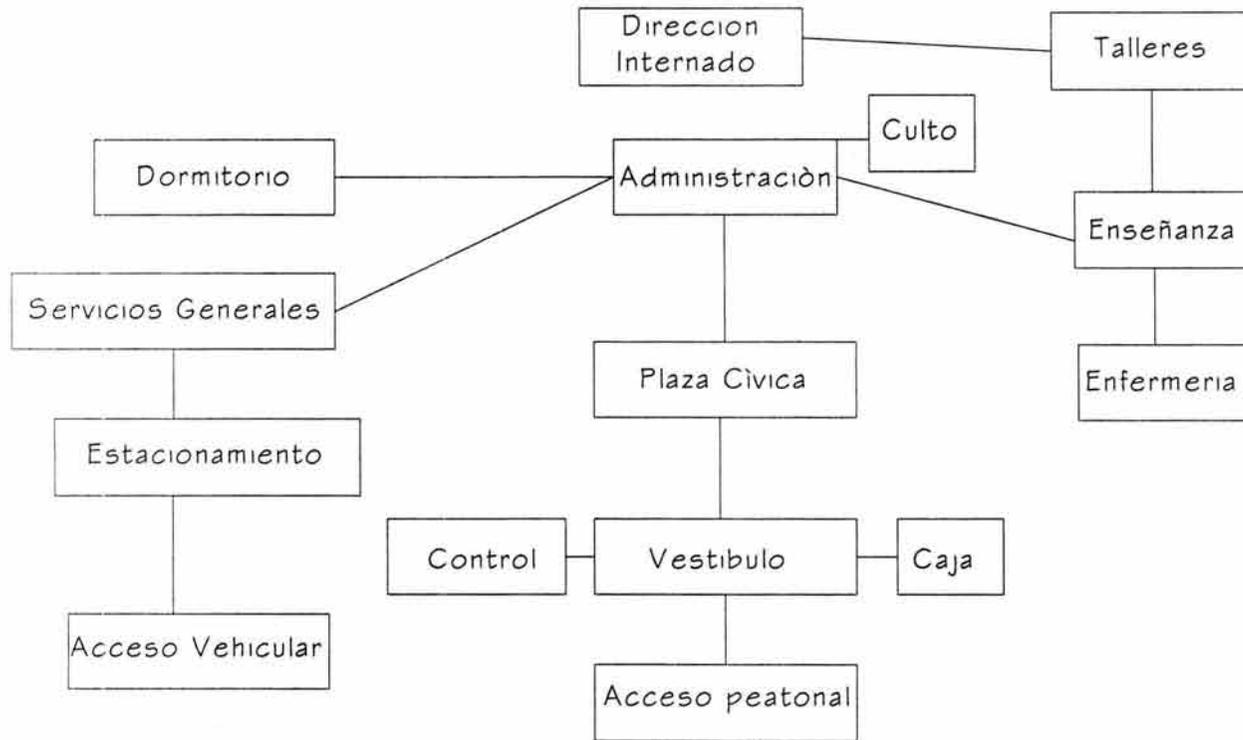
Tesis: Hogar para niños de la calle en Atizapan de Zaragoza Estado de México.



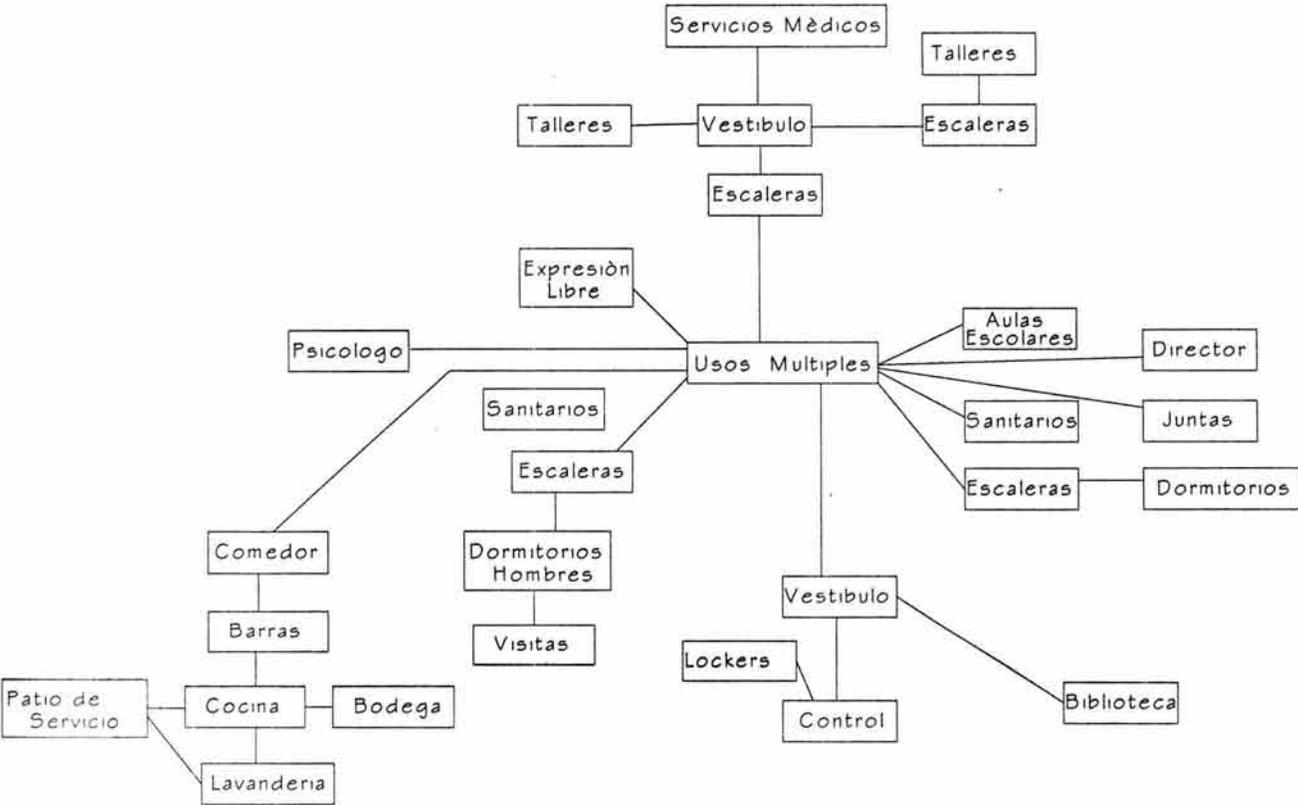
Tesis: Albergue para niños de la calle en la Delegación Cuauhtemoc.



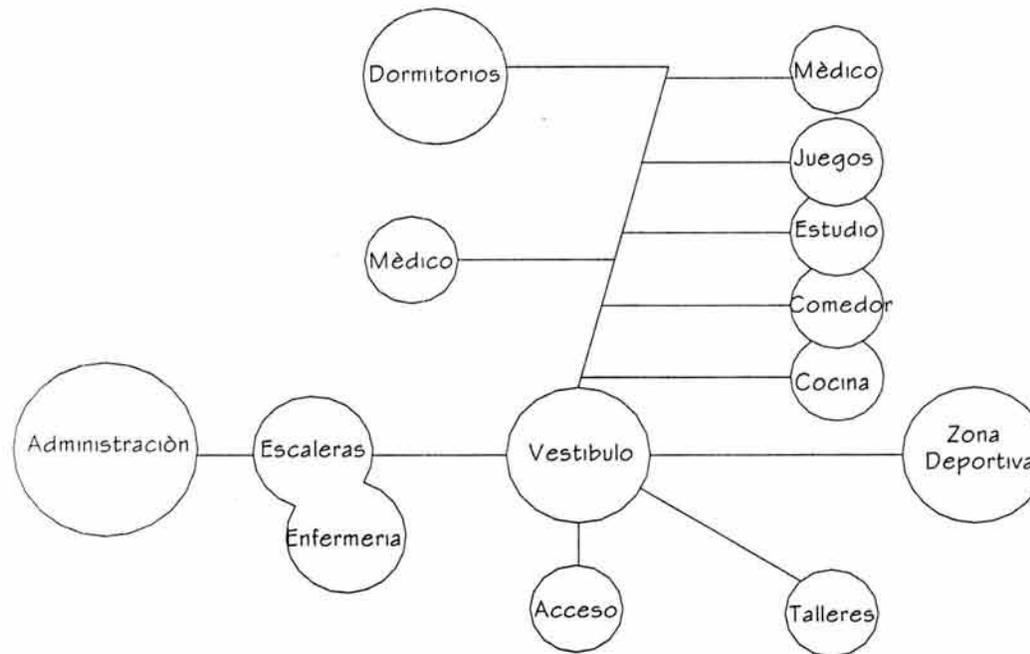
Colegio Espiritu de México (100 niños). Calle puente de piedra # 29 Col.Terriello Guerra Tlalpan



Club de la Calle (90 niños) Av. Las Granjas s/n Col. Mártires de Río Blanco Naucalpan Edo. de México.



Casa de la Juventud (100 niños) Joaquín Fernández de Lizardi
Callejón de Ecuador # 6 Col. Centro Del.Cuauhtemoc



11.2.- Diagrama de Funcionamiento.

Diagrama de Funcionamiento: Centro de Rehabilitación para Niños de la calle en la Delegación Azcapotzalco.



11.3.-Programa de Necesidades.

TESIS PROFESIONAL

ACTIVIDAD	ESPACIO QUE ORIGINA		ACTIVIDAD	ESPACIO QUE ORIGINA
Llegar a pie	Plaza de acceco		Curar	Zona Médica
Llegar en carro	Estacionamiento		Controlar	Control entrada y salida
Dirigir	Dirección		Documentar	Biblioteca
Informar	Información		Enseñar	Aulas (prim. 2 Sec. 3)
Dormir	Dormitorios		Realizar Eventos Cívico	Plaza Cívica
Asear	Baños		Realizar actos Recreativos	Talleres (herrería, etc.)
Cambiarse	Vestidores		Desarrollar actos culturales	Zona cultural
Vigilar	Zona de guía		Observar películas	Sala de proyecciones
Necesidades fisiológicas	Sanitarios		Observar obras y representaciones	Escenarios
Cocinas	Cocina		Desarrollar actividades religiosas	Capilla
Preparar alimentos	Preparado de alimentos		Practicar juegos de mesa	Sala de juegos de mesa
Lavar trastes	Lavado de loza		Realizar activ.deportivas	Zona deportiva
Guardar	Zona de guardado		Dar mantenimiento	Zona de mantenimiento
Comer	Comedor		Guardar	Bodega general
Esperar	Zona de espera		Lavar	Lavandería
Reunirse	Sala de juntas		Maniobrar	Patio de maniobras
Informar	Información		Guardar máquinas	Cuarto de máquinas

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS DE LA CALLE

11.4.- Programa Arquitectónico.

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS DE LA CALLE EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO					
PROGRAMA ARQUITECTONICO					
	DATOS	SUBCOMPONENTE M2	COMPONENTE m2	SUBSISTEMA M2	
1		ZONAS EXTERIORES		12075	
	1.1	Circulacion Peatonal			
	1.1.1	Plaza de Acceso	275		
	1.1.2	Circulaciones	1500		
	1.1.3	Areas Libres			
	1.1.4	Areas Libres	9000		
	1.1.5	Jardines			
	1.2	Circulacion Vehicular			
	1.2.1	Estacionamiento	1300		
	1.2.2	Circulaciones			
2		CONTROL		100	
	2.1.1	Vestibulo	35		
	2.1.2	Recepción	9		
	2.1.3	Sala de Espera	11		
	2.1.4	Público	10		
	2.1.5	Información	15		
	2.1.6	Sanitarios	20		
3		COMEDOR		250	
	3.1.1	Vestibulo	8		
	3.1.2	Comensales	242		
4		COCINA		57,5	
	4.1.1	Preparado de alimentos	7		
	4.1.2	Despacho de Alimentos	7		
	4.1.3	Barra de Servicio	9		
	4.1.4	Lavado de Trastes	10		
	4.1.5	Cuarto Frio	10		
	4.1.6	Despensa	9,5		
	4.1.7	Zona de Guardado	5		
5		EZEÑANZA		206,5	
	5.1.1	Aulas Primaria (4)	200		
	5.1.2	Aulas Secundaria (2)	112		
	5.1.3	Sanitarios	37		
	5.1.4	Plaza Cívica	500		
	5.2	Talleres		126	
	5.2.1	Electricidad	61		
	5.2.2	Cocina	65		
			TOTAL		12815

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS DE LA CALLE

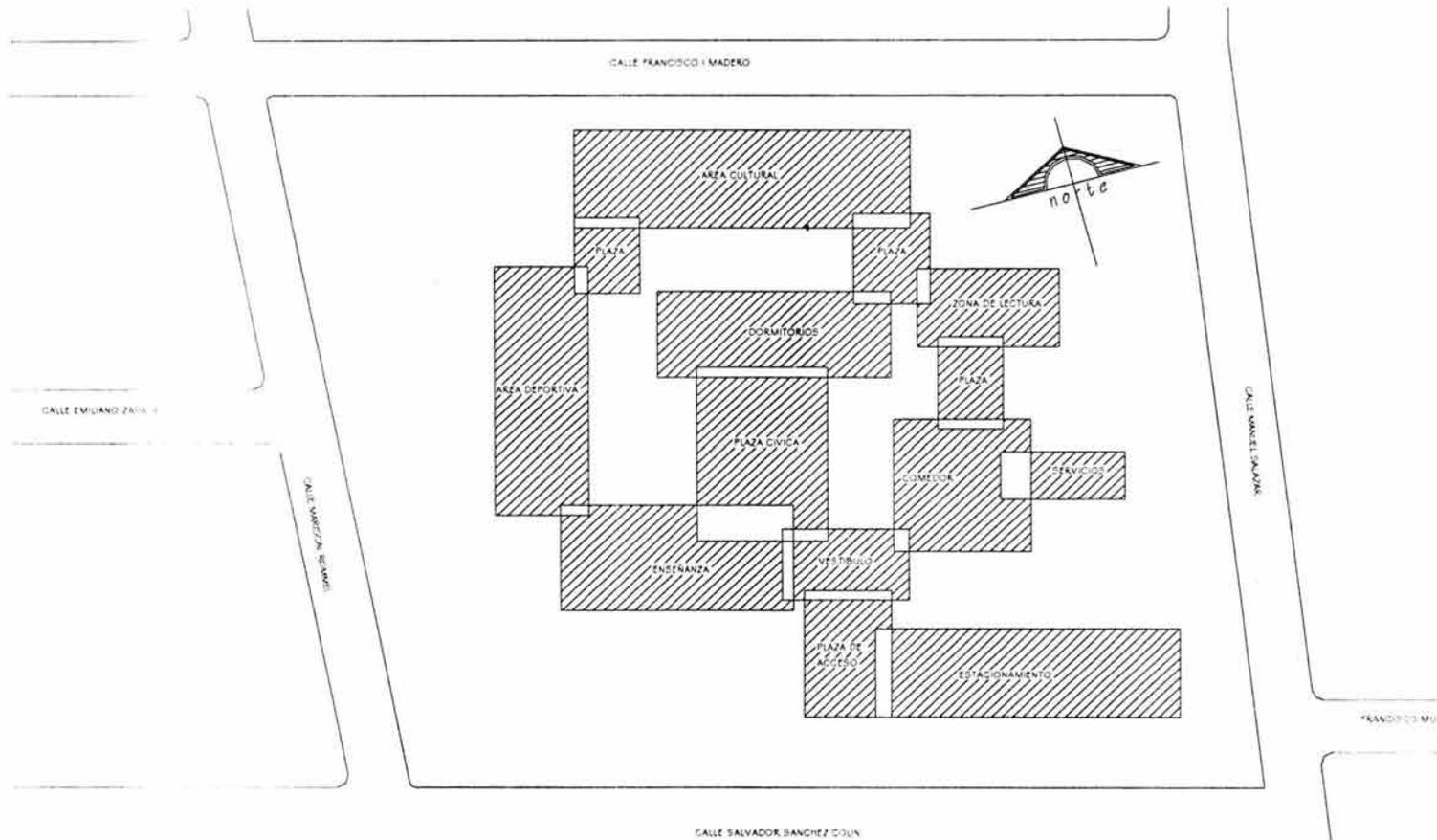
TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS DE LA CALLE EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO						
PROGRAMA ARQUITECTONICO						
	DATOS	SUBCOMPONENTE M2	COMPONENTE m2	SUBSISTEMA M2		
6		DORMITORIOS			310	
	6.1.1	Zona de Camas	220			
	6.1.1	Baños con Vestidores	50			
	6.1.2	Zona de Estar	40			
	6.2	Cuarto de Guia				
	6.2.1	Dormitorio	8			
	6.2.2	Baño	2			
7		MEDICO			142	
	7.1.1	Vestibulo	8			
	7.1.2	Espera	10			
	7.1.3	Control	2			
	7.1.4	Psicologo	25			
	7.1.5	Medico General	35			
	7.1.6	Odontologo	25			
	7.2	Aislados				
	7.2.1	Control	3			
	7.2.2	Espera	7			
	7.2.3	Zona de Camas	15			
	7.2.2	Baño	5			
	7.2.3	Roperia	3			
	7.2.3	Cuarto Septico	4			
8		AREA CULTURAL			150	
	8.1.1	Escenario al Aire Libre	100			
	8.1.2	Espectadores	50			
	8.2	Sala de Proyecciones			150	
	8.2.1	Vestibulo	3			
	8.2.2	Cuarto de Proyecciones	12			
	8.2.3	Espectadores	135			
	8.3	Biblioteca			150	
	8.3.1	Control	3			
	8.3.2	Vestibulo	5			
	8.3.3	Acervo	40			
	8.3.4	Mesas	80			
	8.4	Sanitarios	15			
	8.5	Capilla			300	
9		AREA DEPORTIVA			548	
	9.1.1	Basquetbol	162			
	9.1.2	Volivol	84			
	9.1.3	Futbol Rapido	252			
	9.1.4	Infantiles	50			
10		SERVICIOS GENERALES			130	
	10.1.1	Mantenimiento	16			
	10.1.2	Cuarto de Maquinas	8			
	10.1.3	Lavanderia	20			
	10.1.4	Sub Estacion	6			
	10.1.4	patio de servicio	80			
				TOTAL		1880
						12815
				GRAN TOTAL		14685

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS DE LA CALLE

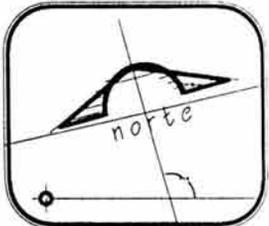
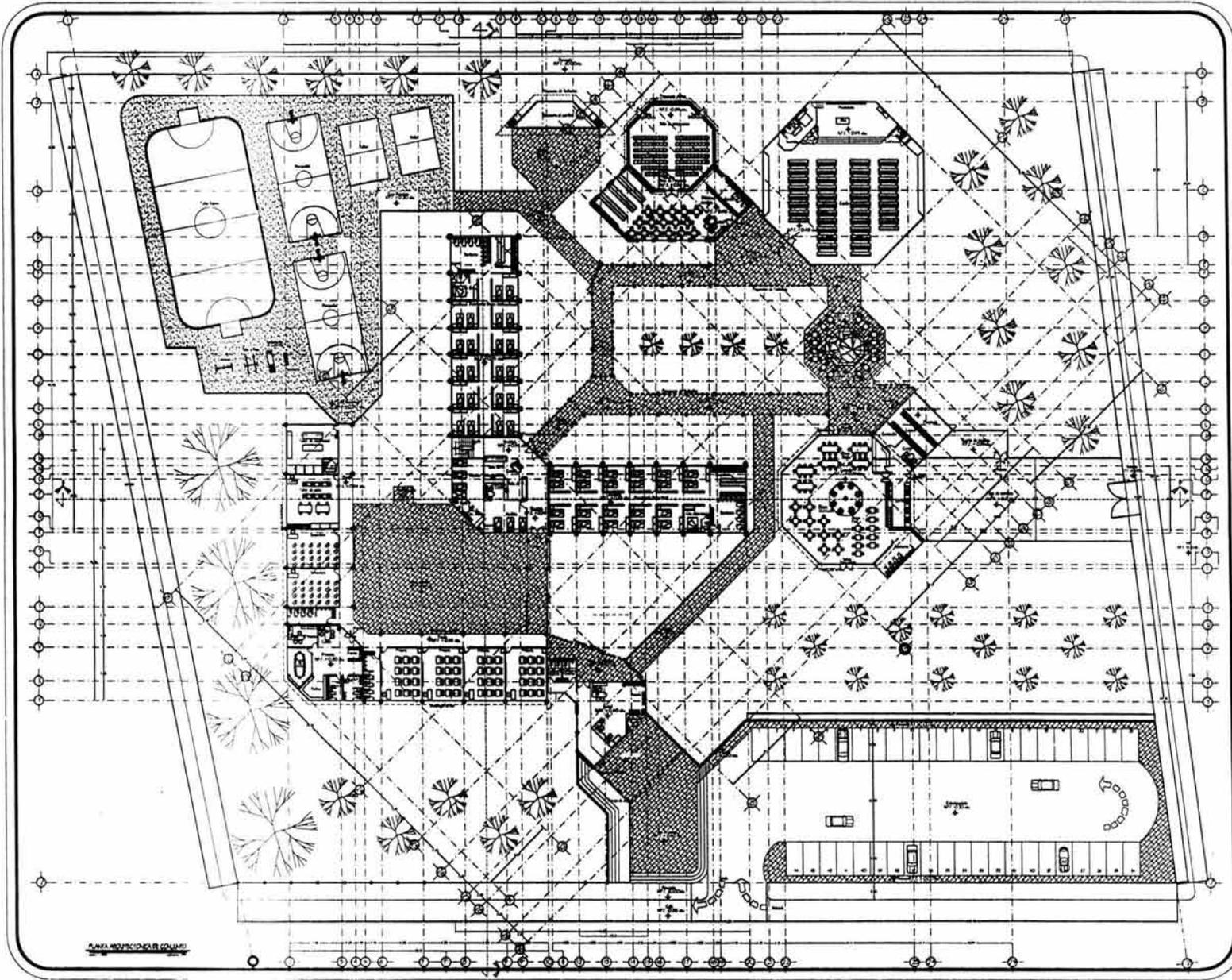
11.5.- Zonificación.

1.5.- ZONIFICACION: Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle en la Delegación Azcapotzalco.



1 2.-Proyecto Arquitectonico.

1 2.1 .-Planos Arquitectónicos de Conjunto.



USO: TESIS PROFESIONAL

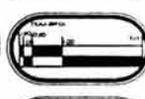
HECHO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE

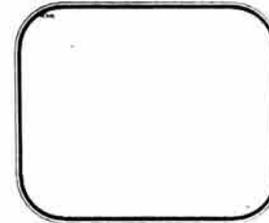


PROYECTO DE CALLE REFORMA
EN METROS 1:2500

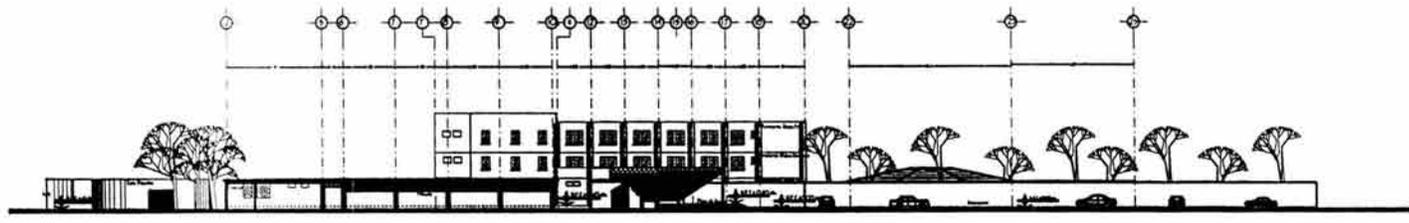
PLANTA ARQUITECTÓNICA



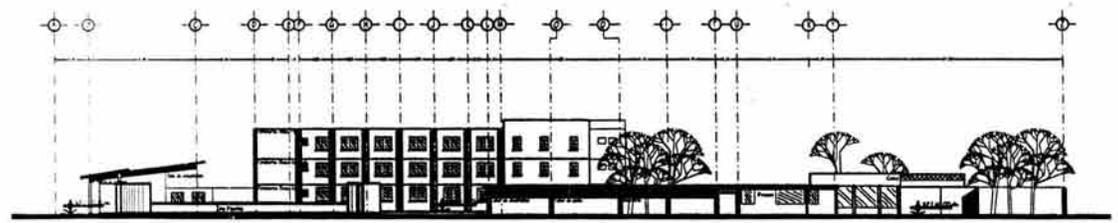
A-1



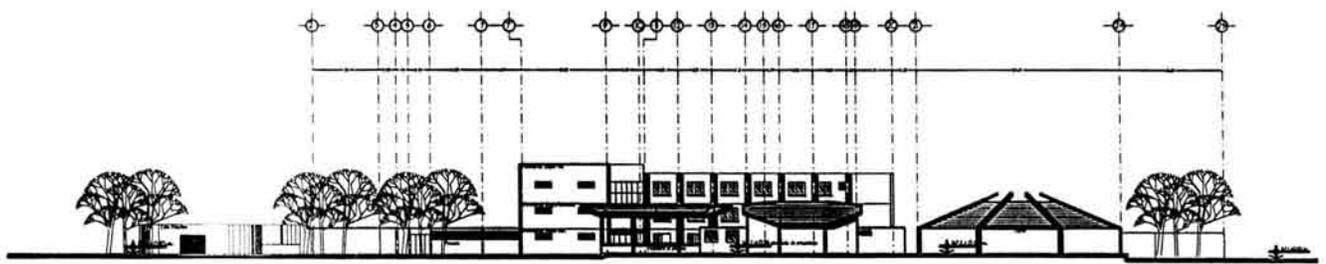
PLANTA ARQUITECTÓNICA B (COLUMS)



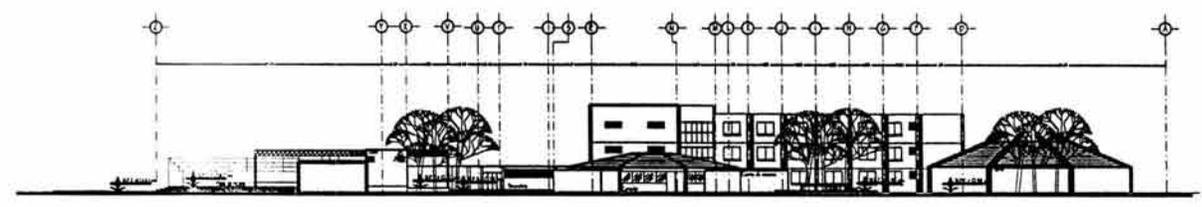
FACHADA SUR
CALLE SAN VICENTE MARTIN GARCIA



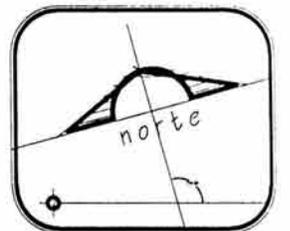
FACHADA OESTE
CALLE AVILA CAMARGO



FACHADA NOROCCIDENTAL
CALLE FRANCISCO IBERRE



FACHADA NOROCCIDENTAL
CALLE MARIA SANCHEZ



TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CAMPUS ACAPULCO

PROYECTO DE REHABILITACION DE LA CALLE

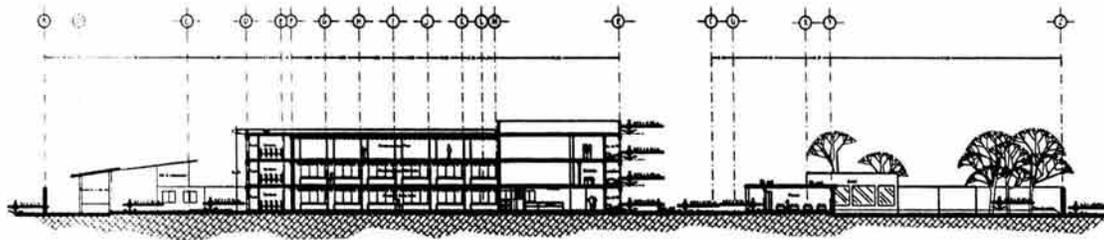
EN METROS 1:250

FACHADAS

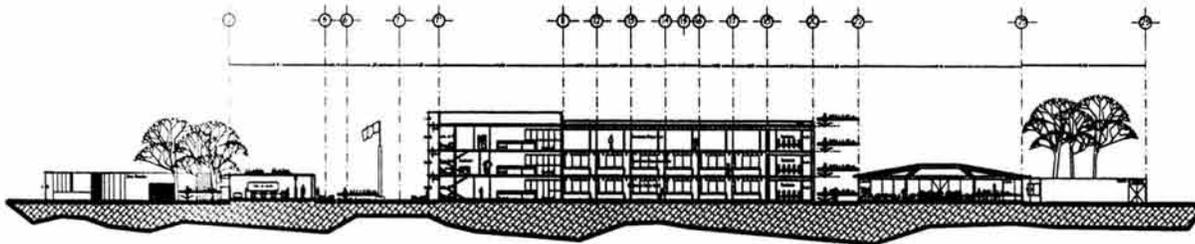


A-2

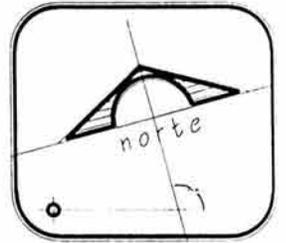




Corte Longitudinal A-A



Corte Transversal



PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO SE DEBE
 TESIS PROFESIONAL

AL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO SE DEBE
 J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE



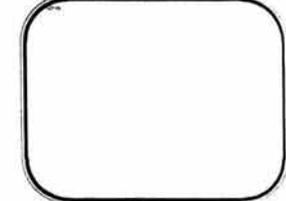
DELEGACION AZCAPOTZALCO

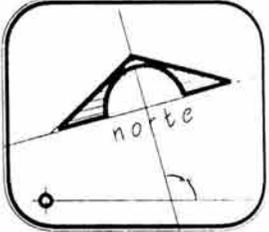
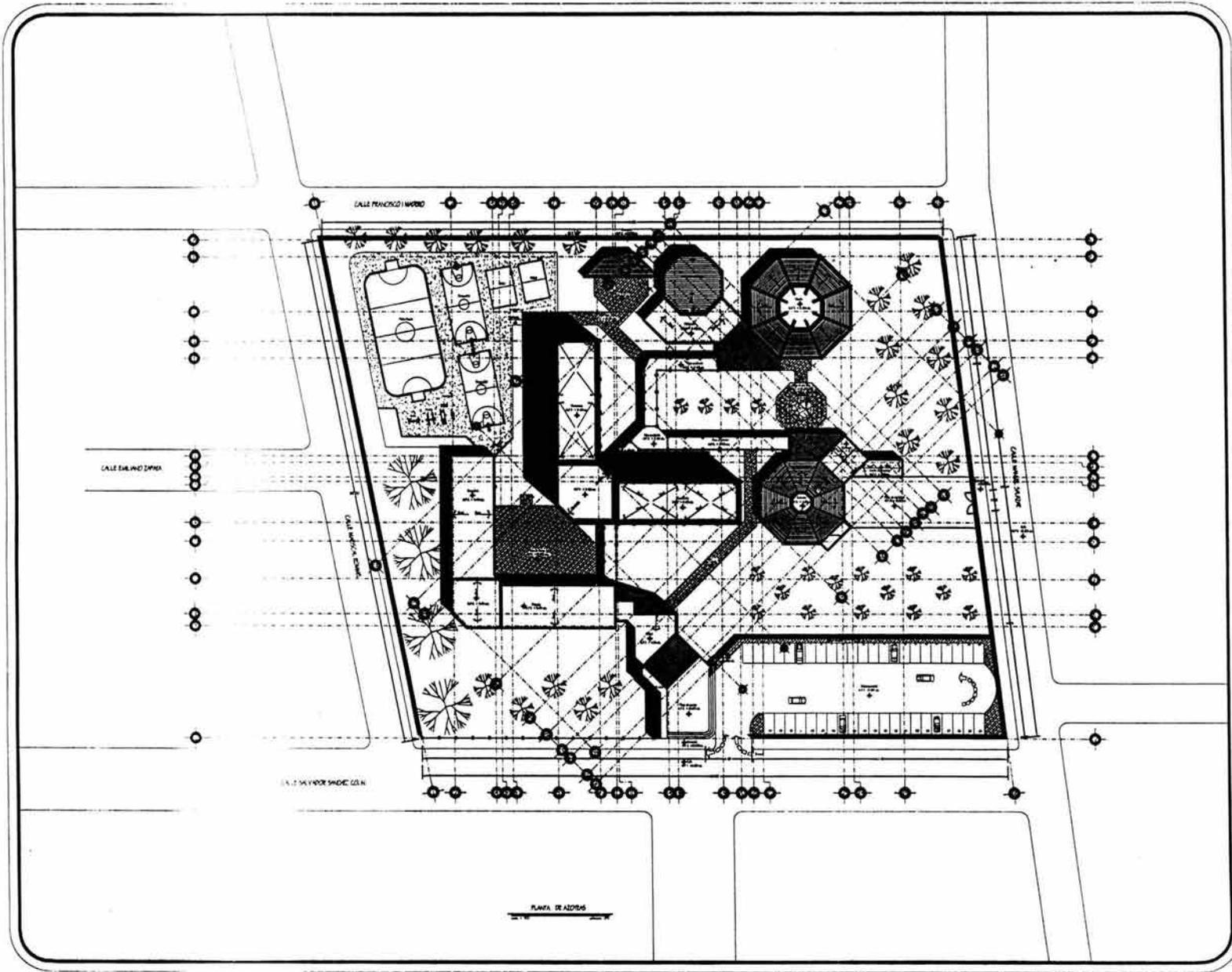
EN METROS 1:200

CORTES



A-3





TÍTULO
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA



CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



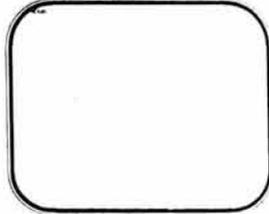
DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:4000

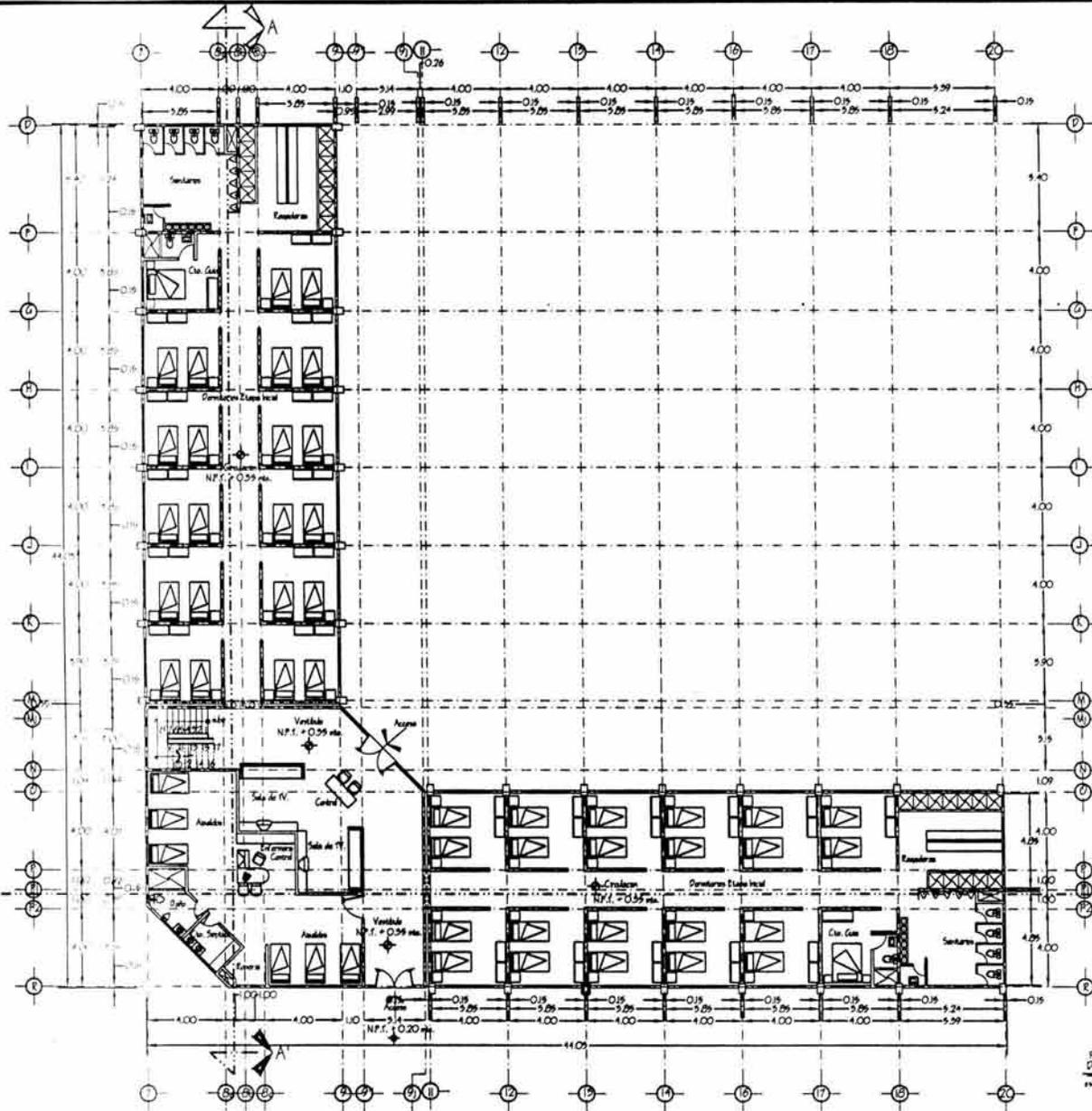
PLANTA DE SITIO



A-4



1 2.2.-Planos arquitectónicos de edificio de dormitorios.



PLANTA ACQUISICIONA
DORMITORIOS ETAPA FINAL
ESCALA: 1:100 AUTOCAD 2015

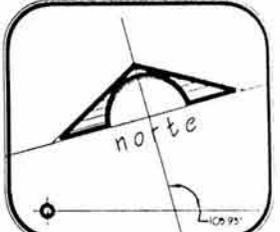


TABLA
TESIS PROFESIONAL

DE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO POR: J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

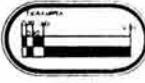
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



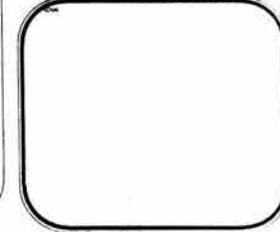
DELEGACION AZCAPOTZALCO

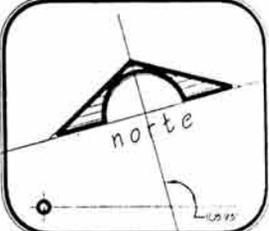
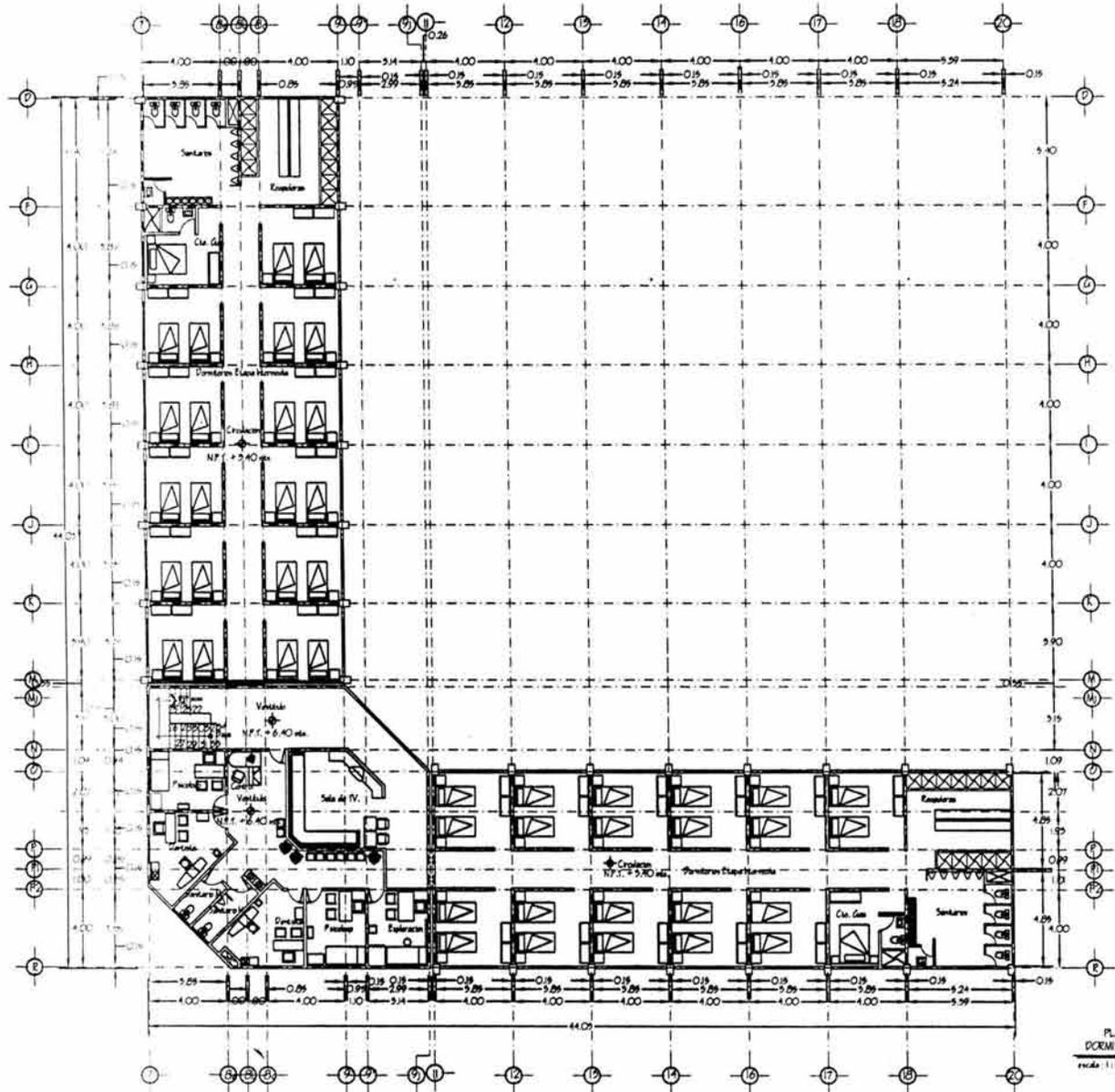
CALLE MEXICO 100

PLANTA ACQUISICIONA



A-5





TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO POR PARTE DE
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



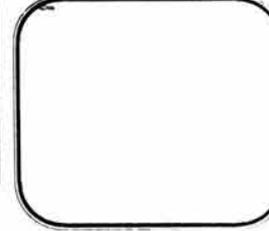
DELEGACION AZCAPOTZALCO

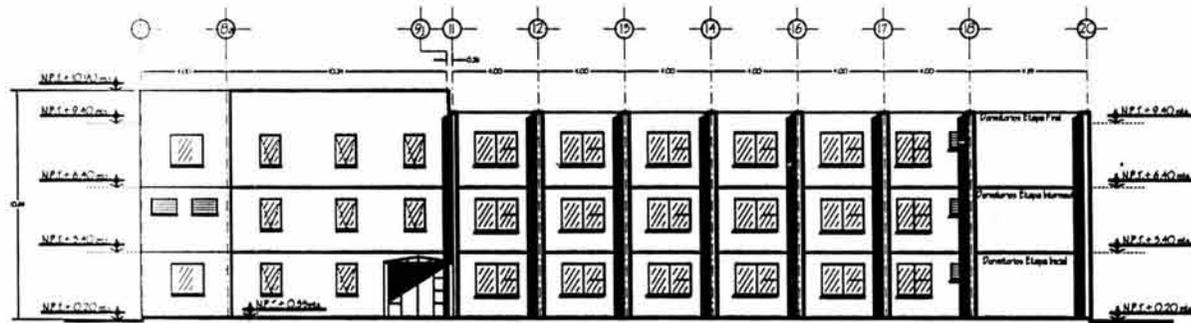
EN MÉXICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

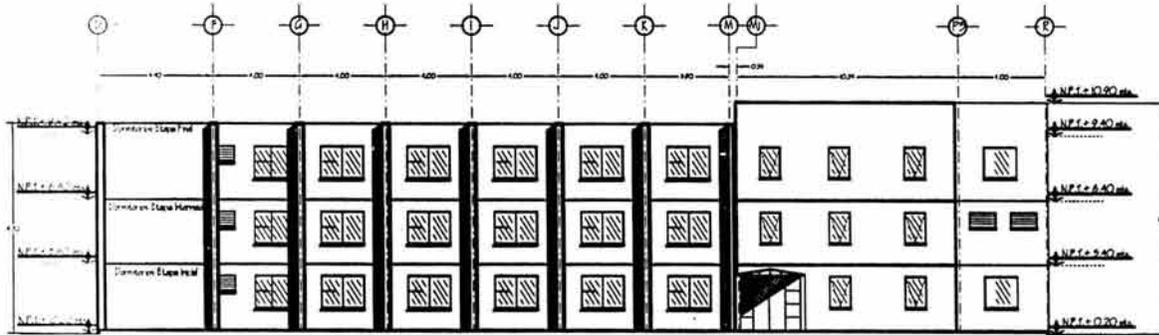


A-6

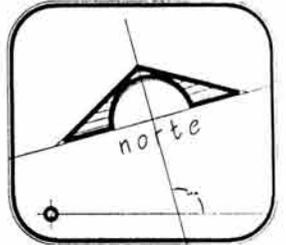




FACHADA SUR
(CALLE SALVADOR SANJES COLIND)
escala: 1:100 autotrazo: MS



FACHADA ORIENTE
(CALLE MARISCAL BONILLA)
escala: 1:100 autotrazo: MS



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

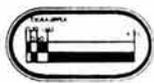
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZCO

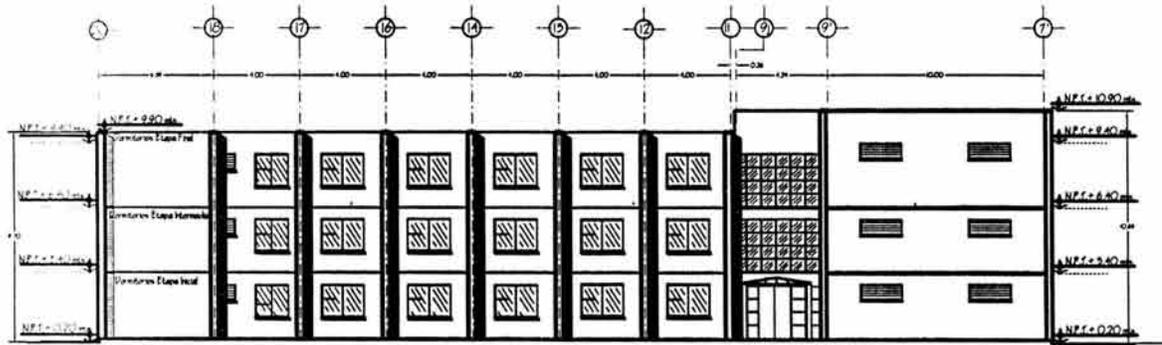
CARRERAS EN MÉRITO 1:100

FACHADAS

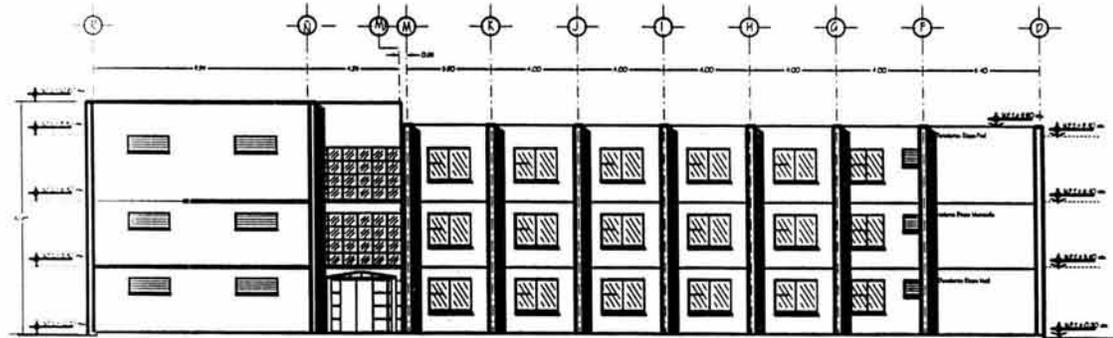


A-8

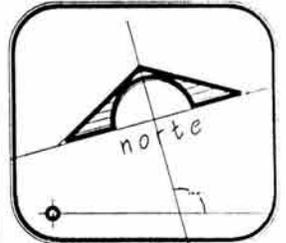




FACHADA NORTE
(CALLE FRANCISCO I. MADERO)
escala 1:100 fecha: 1975



FACHADA ESTE
(CALLE MANUEL SALAZAR)
escala 1:100 fecha: 1975



TRABAJO:
TESIS PROFESIONAL

HE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



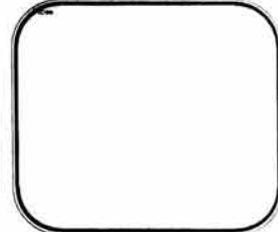
DELEGACION MEXICANA

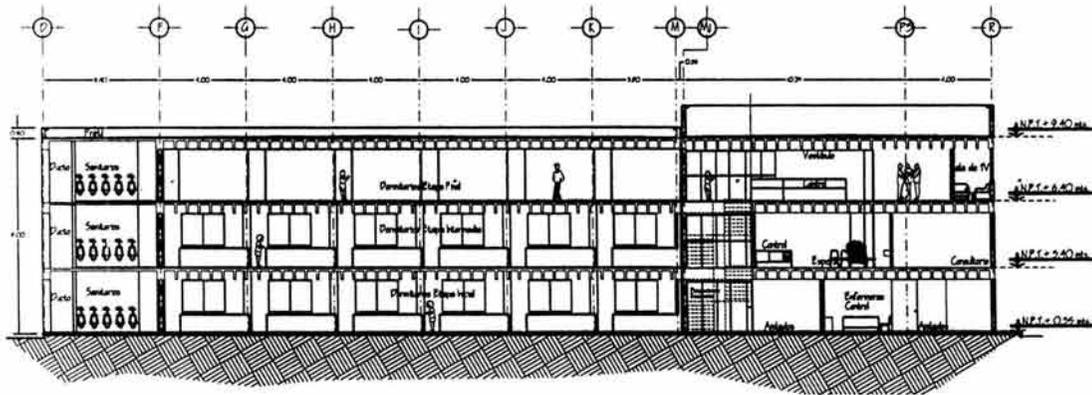
EN METROS 1:100

FACHADAS

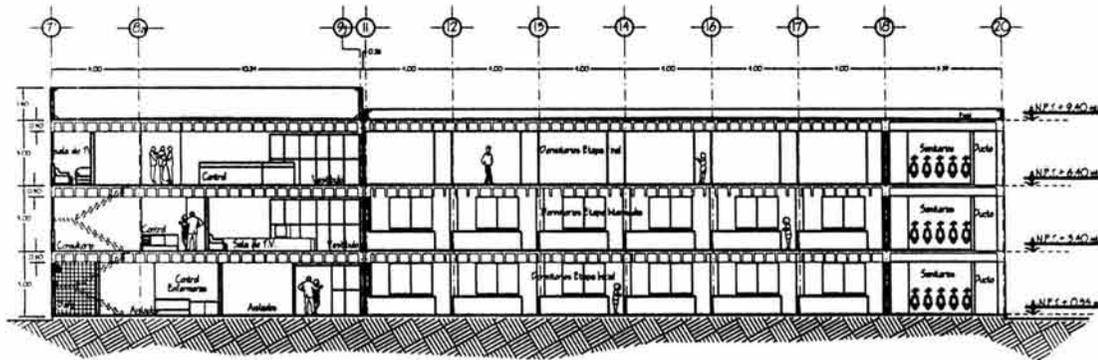


A-9

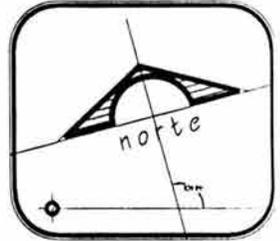




CORTE LONGITUDINAL A-A'
 escala: 1:100 anotaciones: MTS



CORTE TRANSVERSAL
 escala: 1:100 anotaciones: MTS



TRABAJO
 TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTE
 J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

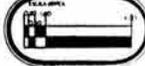
CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE



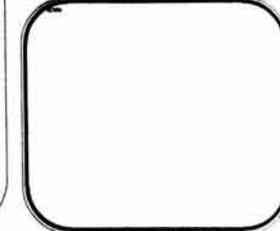
DELEGACION AZCAPOTALCO

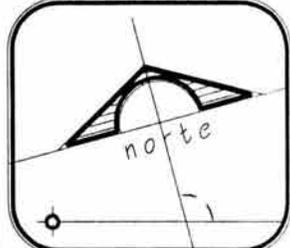
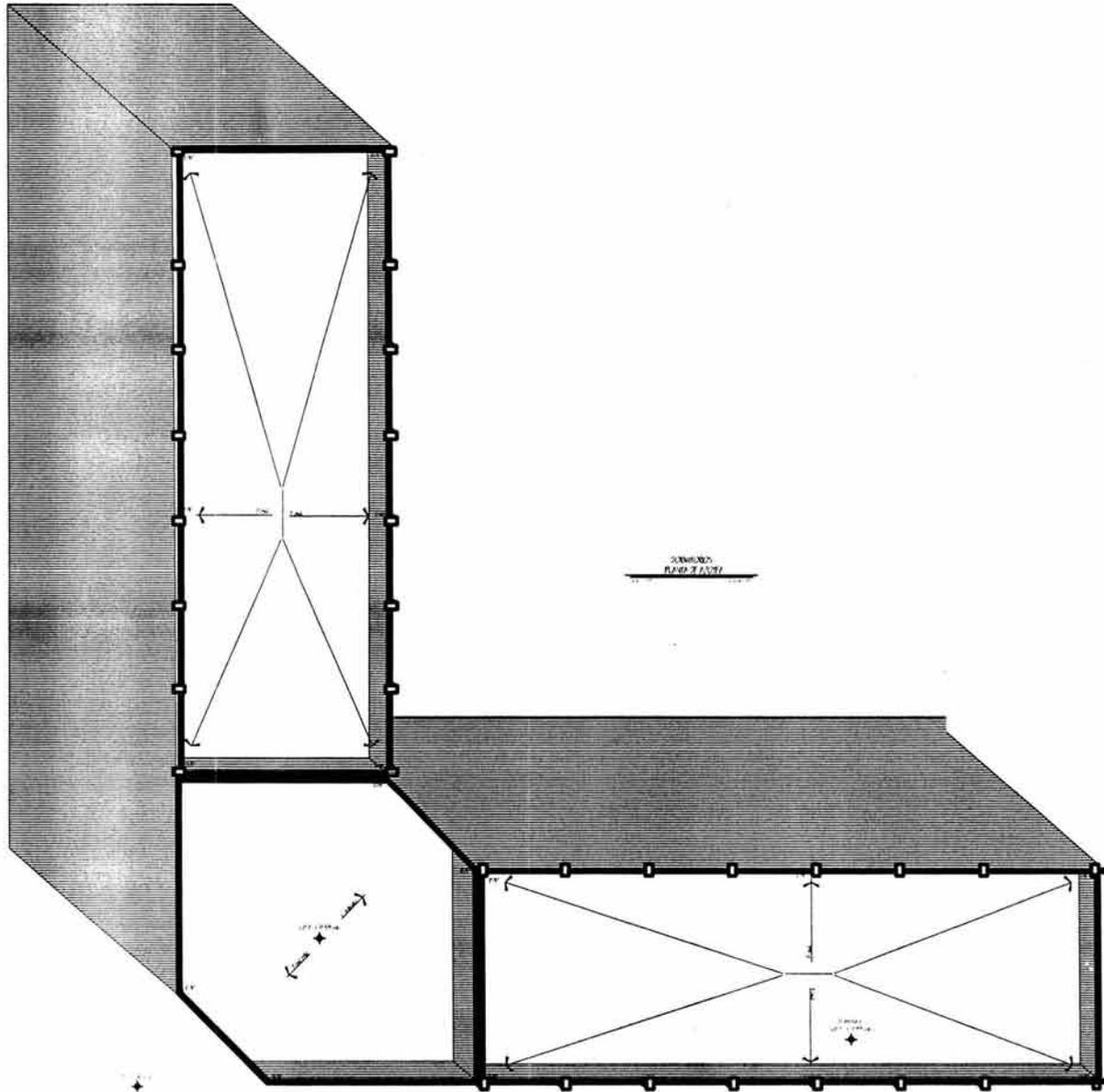
EN METROS 1:100

CORTES



A-10





TESIS PROFESIONAL

DE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PROFESIONAL
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

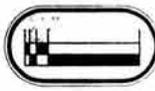
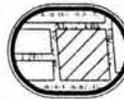
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



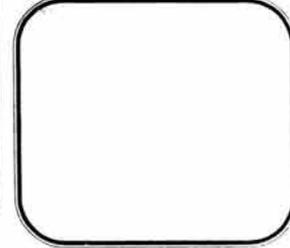
DELEGACION A UNIF A...

EN VEDES

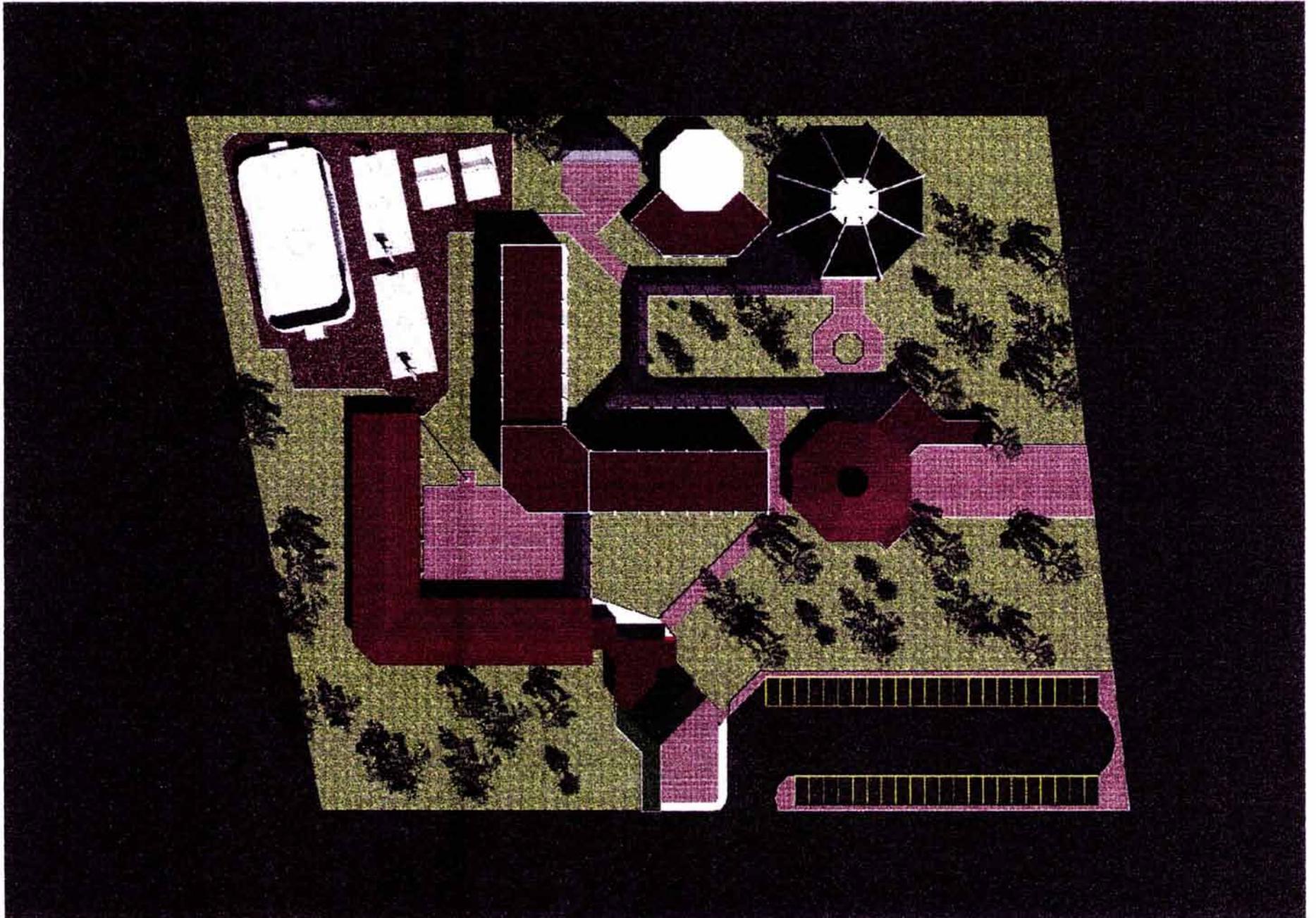
PLANTA DE A...



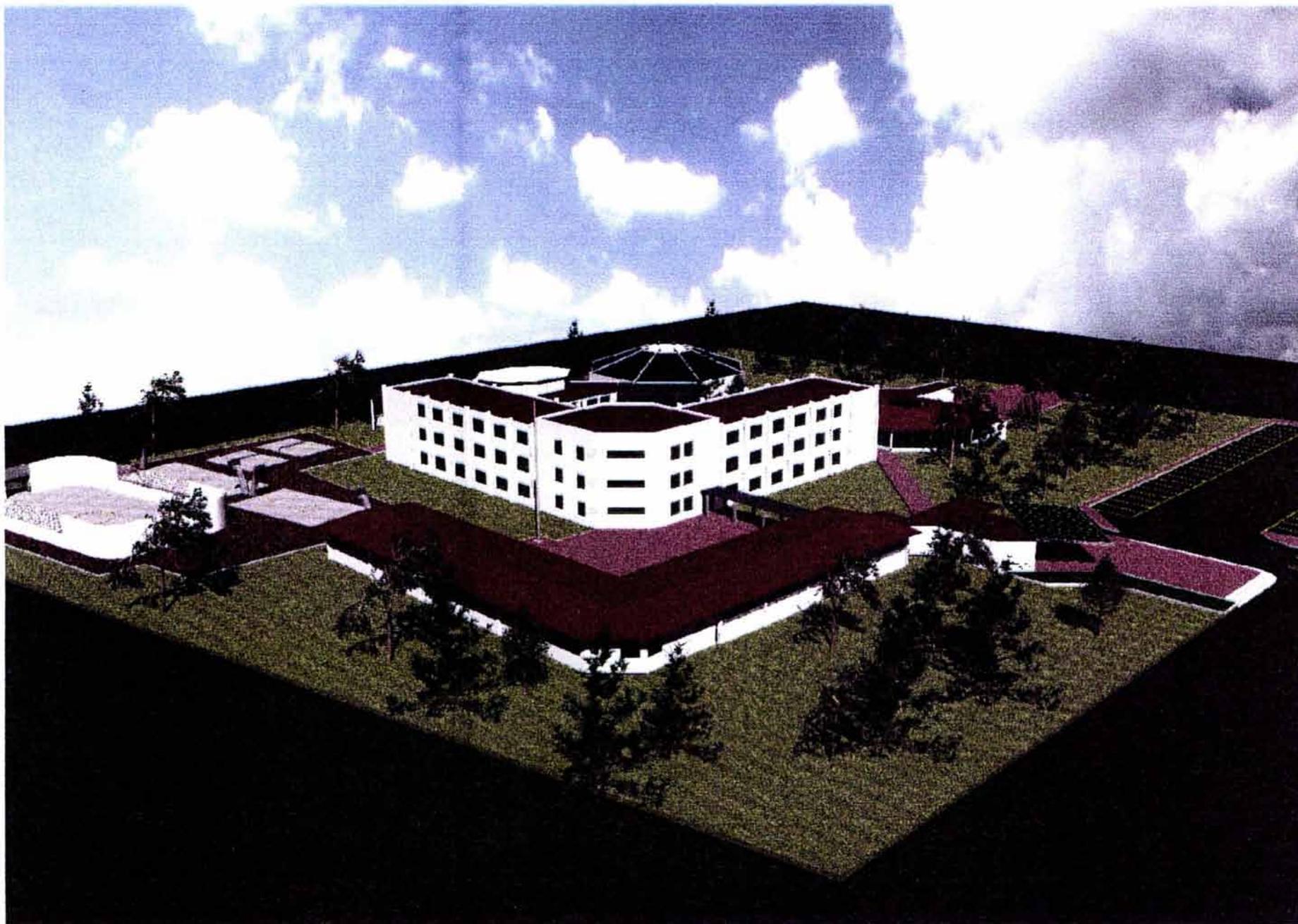
A-II



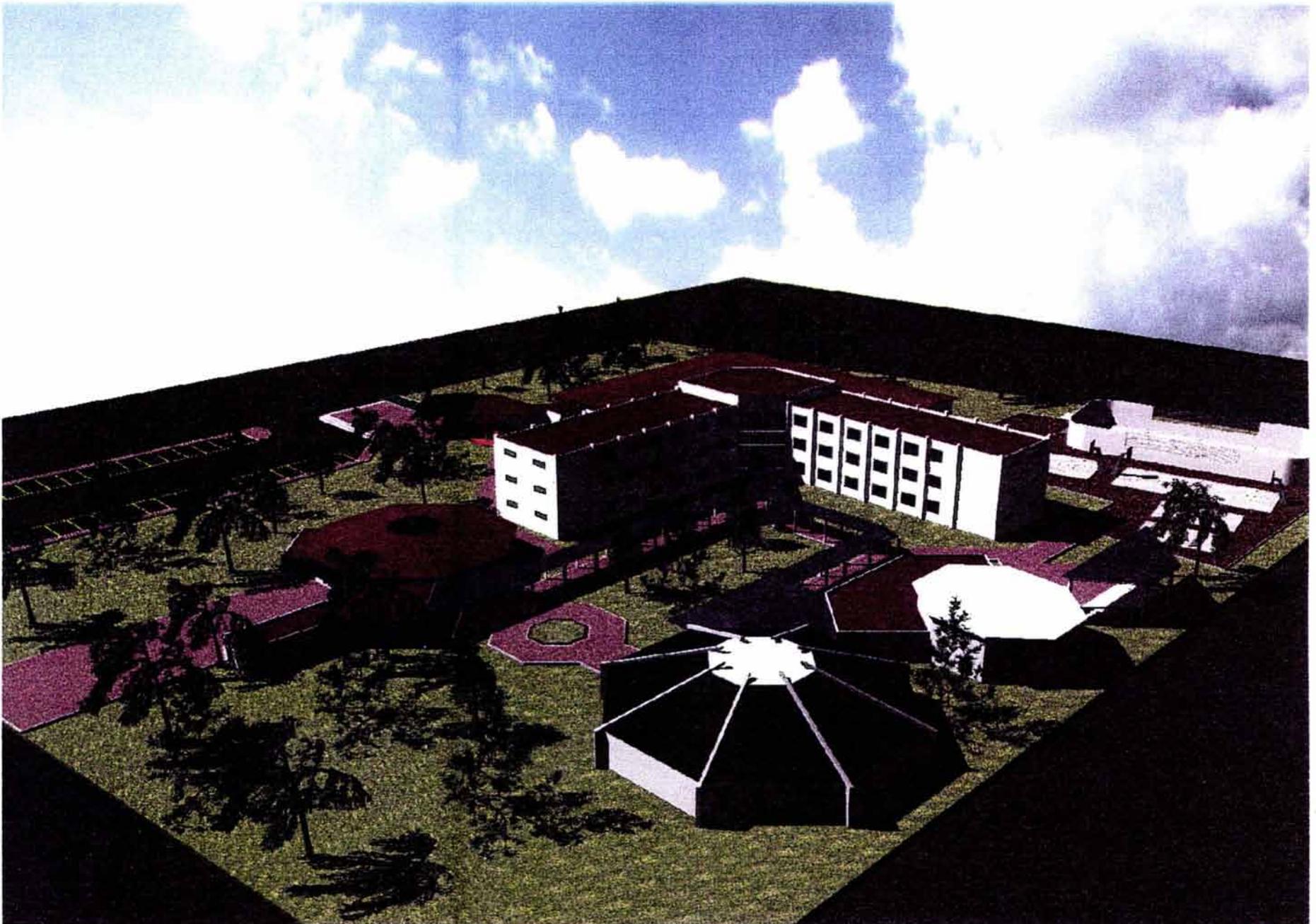
1 2.3.-Perspectivas de Conjunto.



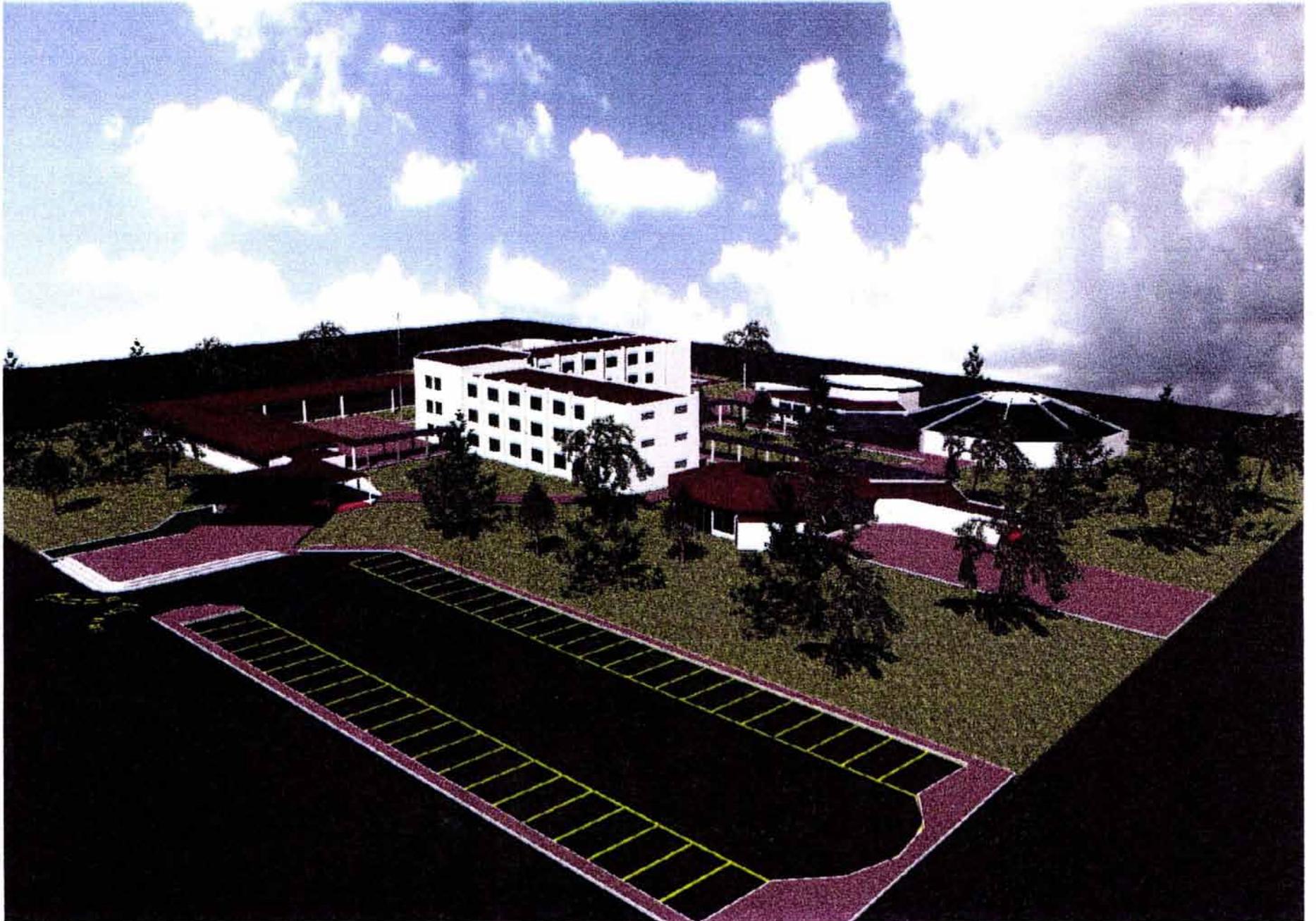
Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle



Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle



Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle



Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle

1 2.4.-Descripción Interna.

12.4.- DESCRIPCIÓN INTERNA.

Para poder entrar al conjunto lo hacemos por medio de una plaza de acceso que está a 0.15m. npt, que nos comunica con el vestíbulo general, donde se encuentra el control de entrada y salida, situados a 0.60m. npt, sobre la calle Sánchez Colín.

Al noroeste nos comunica con la plaza cívica ubicada a 0.30m np., y junto a ésta, la zona de enseñanza y dirección ubicadas a 0.45m npt. comunicadas por medio de un pasillo a cubierto, siguiendo por este pasillo, ya a descubierto, llegamos a la zona deportiva ubicada a 0.30m npt., donde tenemos la cancha de fútbol rápido, basketbol y volibol, ubicadas en una sola plaza, que nos comunica a un andador a 0.15m npt. que nos comunica al auditorio al aire libre.

Del vestíbulo general principal hacia el noreste llegamos a un andador a 0.15m npt. que nos comunica con el comedor, ubicado a 0.30m npt.; del comedor se puede pasar a la cocina, ubicada al mismo nivel, donde pasamos al patio de servicios y al patio de maniobras, ubicados a 0.15m npt., de estos patios podemos pasar a la zona de servicios generales que está a 0.30m npt.

El acceso al patio de maniobras se encuentra sobre la calle Manuel Salazar.

De la plaza cívica que está a 0.30m npt., pasamos al vestíbulo principal del edificio de dormitorios ubicado a 0.45m npt., que nos comunica, hacia el noreste con los dormitorios de la etapa inicial, y de igual al noroeste.

En el segundo nivel, pasando por la escalera que se encuentra en el vestíbulo principal, llegamos al vestíbulo de los dormitorios de la etapa intermedia, siguiendo por la escalera llegamos al tercer nivel, donde está el vestíbulo de los dormitorios de la etapa final.

Del vestíbulo principal de este edificio, pasamos también a un andador a descubierto ubicado a 0.30m npt. que nos comunica al norte con una plaza para poder acceder a la sala de juegos de mesa y al este a la sala de proyecciones, ubicadas a 0.30m npt.

Siguiendo esta plaza, está el andador que nos lleva hacia a una plaza de acceso de la capilla ubicada a 0.15m npt. De esta plaza al sur hay un andador que nos comunica con la zona de lectura que se ubica a 0.45m npt.

El acceso vehicular se hace por la calle Sánchez Colín, donde está situado el estacionamiento a 0.00m npt., del cual pasamos a la plaza de acceso principal.

Al patio de maniobras y servicios entramos por la calle Manuel Salazar, esto con el fin de abastecer a la cocina y para dar mantenimiento general de manera más práctica y rápida.

13.- Càlculo Estructural.

13.- Cálculo Estructural.

Se hará el cálculo estructural del edificio de dormitorios por medio del programa de análisis y diseño estructural STTAD III. Por el método de análisis de sismo dinámico.

Se realizará la bajada de cargas y se sacarán las áreas tributarias para determinar las dimensiones de la cimentación.

Es un Edificio del Grupo "A" de acuerdo al Reglamento de construcciones del D.F.

Azotea:

Losa Reticular.....	619 kg / m ²
Enladrillado.....	40 kg / m ²
Impermeabilizante.....	15 kg / m ²
Relleno y entortado.....	160 kg / m ²
Peso Incrementado(por reglamento....)	40 kg / m ²
Plafond e Instalaciones.....	<u>25 kg / m²</u>
	863 kg / m ²

Carga viva vertical (WM)	100 kg / m ²
Carga Accidental (WA)	70 kg / m ²
F.C.G. =	1.50
F.C.S. =	1.10

$$863 + 100 = 963 \times 1.50 = 1444.5 \text{ kg./m}^2$$

$$863 + 70 = 933 \times 1.10 = 993.3 \text{ kg./m}^2$$

Entrepiso:

Losa Reticular.....	619 kg / m ²
Loseta de granito.....	55 kg / m ²
Mortero de fijacion.....	45 kg / m ²
Peso Incrementado.....	40 kg / m ²
Plafond e instalaciones.....	15 kg / m ²
Penel W.....	<u>100 kg / m²</u>
	847 kg / m ²

Carga viva vertical (WM)	170 kg / m ²
Carga Accidental (WA)	90 kg / m ²
F.C.G. =	1.40
F.C.S. =	1.10

$$847 + 170 = 1017 \times 1.40 = 1423.8 \text{ kg./m}^2$$

$$847 + 90 = 937 \times 1.1 = 1030.7 \text{ kg./m}^2$$

$$\text{Area Tributaria para columna} = 5.00 \text{ mts.} \times 4.00 \text{ mts.} = 20.00 \text{ m}^2$$

$$\text{WM Columna (azotea)} = 20.00 \text{ m}^2 \times 1444.50 \text{ kg./m}^2 = 28890 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{WM Columna (entrepiso)} = 20.00 \text{ m}^2 \times 1461.60 \text{ kg./m}^2 = 29232 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{WA Columna (azotea)} = 20.00 \text{ m}^2 \times 993.30 \text{ kg./m}^2 = 19866 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{WA Columna (entrepiso)} = 20.00 \text{ m}^2 \times 1030.70 \text{ kg./m}^2 = 20614 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Muros de Panel W} = 100 \text{ kg./m}^2 = 4 \times 2.44 \times 100 = 976 \text{ kg./m}^2.$$

Pretil muro de tabique rojo recocido.

$$1.00 \times 1.00 \times 0.15 \times 1900 = 285 \text{ kg./m}^2$$

$$285 \text{ kg./m}^2 \times 0.50 = 142.5 \text{ kg./m}^2$$

$$4.00 \times 142.5 = 570 \text{ kg./m}^2.$$

$$W1 + W2 + W3 + W4 + W5 + W6 + W7 + W8 + W9 + W10 + W11 + W12 = 91674 \text{ kg.}$$

+ el peso propio de la cimentación = 15% +.

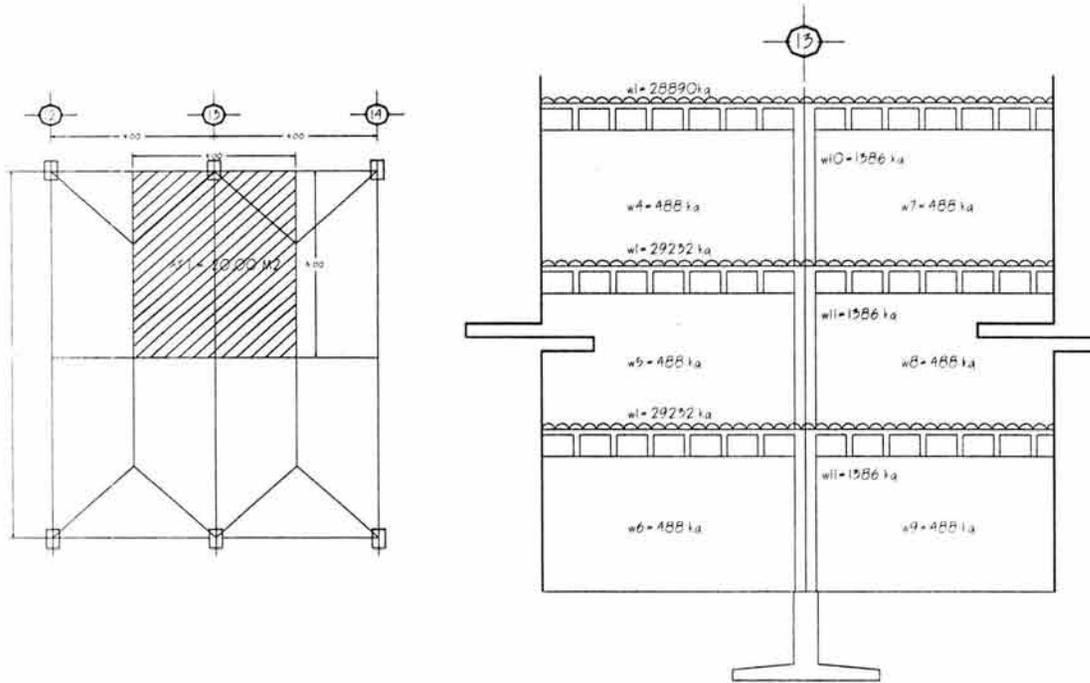
$$91674 + 13751 = 108191.00 \text{ kg. Peso total.}$$

Area de desplante de cimentación:

$A = \frac{\text{Peso total}}{\text{Resistencia del terreno}}$

$$A = \frac{108191 \text{ Kg./m}^2}{12000 \text{ Kg./m}^2} = 9.01 \text{ m}^2$$

Detalle de areas tributarias en columnas y corte esquemático representando las cargas por m².



Diseño de la Cimentación

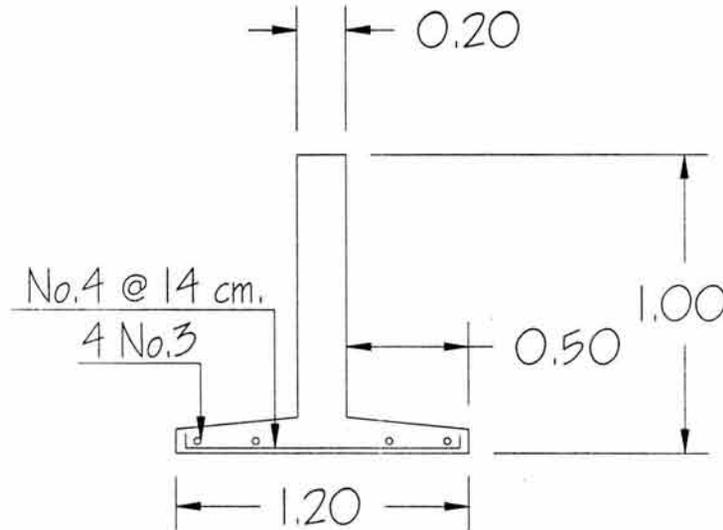
$$M = 12000 \times 0.50^2 = 3000 = 1500 \text{ Kg. (x 100)}$$

$$d = \sqrt{\frac{2 \times 150000}{16.27 \times 100}} = 9.60 \text{ cm} + \text{recubrimiento.}$$

Area de Acero de la Zapata.

$$A_s = \frac{M \max.}{F_s \cdot j \cdot d} = \frac{150000}{2100 \times 0.875 \times 9.60} = \frac{150000}{17640} = 8.50 \text{ cm}^2 \text{ de acero.}$$

$$A_s = \text{varilla del No.4} = \frac{1}{2}'' = \frac{1.27 \text{ cm}^2}{1.27} \cdot 8.50 = 6.69 \quad 100 / 6.69 = 14.94 \text{ cm} = @ 14 \text{ cm.}$$



Diseño de la Contratrabe.

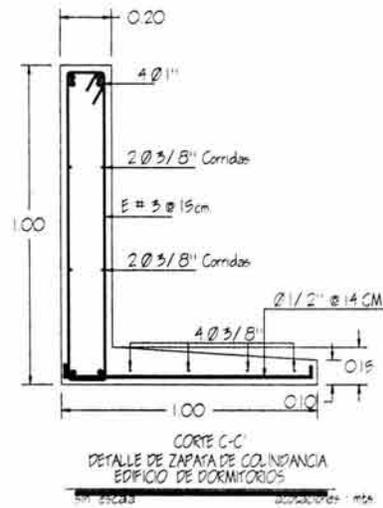
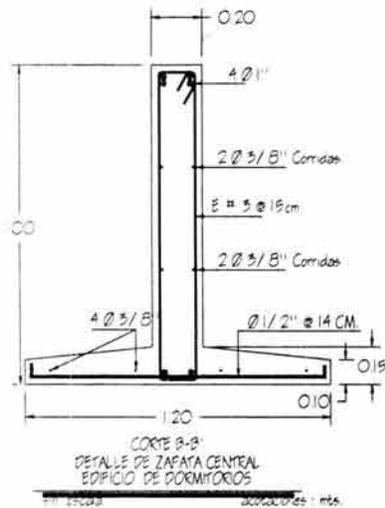
Momento de Diseño (De acuerdo a el programa de análisis y diseño estructural STAAD III) = 29985 x 100

$$d = \sqrt{\frac{2998500}{16.27 \times 20}} = 96.05 \text{ cm} + \text{recubrimiento.}$$

Area de Acero.

$$A_s = \frac{M \text{ max.}}{F_s \cdot j \cdot d} = \frac{2998500}{2100 \times 0.875 \times 117} = \frac{2998500}{214987.5} = 13.94 \text{ cm}^2 \text{ de acero.}$$

$$A_s = \text{varilla de } 1'' = 5.07 \text{ cm}^2, \quad \frac{13.94}{5.07} = 2.74 \text{ varillas.}$$



Diseño de Columna de Concreto de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias del reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Diseño de columna

$M_x = 22.64$ $M_y = 11.63$ $PR = 66.85$ Concreto $F'_c = 250 \text{Kg./cm}^2$ Acero $F'_y = 4200 \text{Kg./cm}^2$

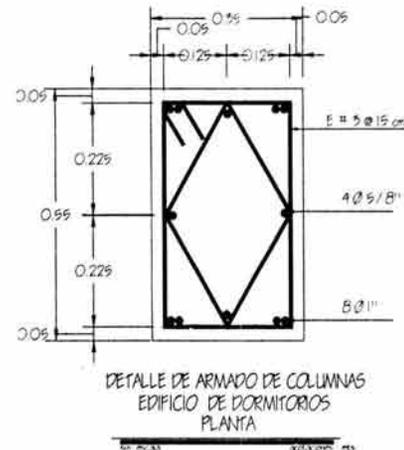
Considerar $\phi = 0.025$ $A_s = 0.025 \times 55 \times 35 = 48.12 \text{ cm}^2$

Se proponen: 8 varillas del No. 8 = 40.56 cm^2

Y 5 varillas del No. 5 = 7.92 cm^2

àrea de acero $A_s = 48.48 \text{ cm}^2$

Formula: $PR = \frac{1}{1 / PRX + 1 / PRY - 1 / PRO}$



Datos Para el Cálculo:

$$F^*c = 0.80 \times F'c = 0.80 \times 250 = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F''c = 0.85 \times F^* = 0.85 \times 200 = 170 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\phi = \frac{48.48}{55 \times 35} = 0.025$$

$$q = \phi \frac{F_y}{F''c} = 0.025 \times \frac{4200}{170} = 0.61$$

Cálculo de PRO.

$$\begin{aligned} \text{PRO} &= FR (F''c A_c + A_s F_y) \\ &= 0.7 (170 (1925 - 48.48 \times 4200)) \quad \text{PRO} = 143\,450 \end{aligned}$$

Cálculo de PRX.

$$\frac{55 - 6}{55} = 0.89$$

$$\text{Excentricidad en } x = e_x = \frac{22.64}{66.85} = 0.33$$

$$\frac{e_x}{h} = \frac{33}{55} = 0.6 \quad \} \quad K_x = 0.5$$

$$q = 0.61$$

$$PRX = Kx FR bh F''c = 0.5 \times 0.7 \times 1925 \times 170 = 114537$$

Càlculo de PRY

$$d/b = \frac{35-6}{35} = 0.82$$

$$ey = \frac{11.63}{66.85} = 0.17$$

$$q = 0.61$$

$$\frac{ey}{b} = \frac{17}{35} = 0.48 \quad \} \quad Ky = 0.55$$

Càlculo de PR.

$$PR = \frac{\frac{1}{114.537} + \frac{1}{125.991} - \frac{1}{143.450}}{0.00969} = \frac{1}{0.00969} = 103.199 \text{ ton.} > 66.85 \text{ ton ok.}$$

Análisis y Diseño de Dormitorios .

--

(Resultados generados por el programa de diseño y análisis estructural STAAD III)

```

434. * ESTRUCTURA GRUPO A
435. CALCULATE NATURAL FREQUENCY
436. LOAD 5 SISMO
437. SELFWEIGHT X 1.
438. SELFWEIGHT Z 1.
439. SPECTRUM SRSS X 1. Z 0.3 ACC SCALE 9.81 DAMP 0.05
440. 0. 0.08; 0.05 0.12; 0.1 0.16; 0.15 0.2; 0.2 0.24; 0.25 0.28; 0.3 0.32
441. 0.4 0.32; 0.5 0.32; 0.6 0.32; 0.8 0.32; 1. 0.32; 1.1 0.32; 1.5 0.32
442. 1.6 0.31; 1.8 0.28; 2. 0.26; 3. 0.2; 5. 0.14; 10. 0.09; 50. 0.03
443. 100. 0.02
444. LOAD COMB 6 1.4(POPO+CM) + 1.7 CVV
445. 1 1.4 2 1.4 3 1.7
446. LOAD COMB 7 0.75(1.4(POPO+C.M.))+1.7CVS+1.87CSD)
447. 1 1.05 2 1.05 4 1.275 5 1.403
448. LOAD COMB 8 POPO+CM+CVV
449. 1 1. 2 1. 3 1.
450. LOAD COMB 9 POPO+CM+CVS+SISMO
451. 1 1. 2 1. 4 1. 5 1.452. PERFORM ANALYSIS PRINT STATICS CHECK
    
```

Diseño de una franja de columna de Losa Reticular.(programa de análisis y diseño estructural STAAD III)

BEAM NO. 61 DESIGN RESULTS - FLEXURE

LEN - 4100. MM FY - 412. FC - 25. MPA, SIZE - 2000. X 500. MMS

LEVEL	HEIGHT (MM)	BAR INFO (MM)	FROM (MM)	TO (MM)	ANCHOR STA END
1	5.	43 - 10MM	0.	4100.	YES YES
2	495.	43 - 10MM	0.	2441.	YES NO
3	495.	43 - 10MM	2855.	4100.	NO YES

BEAM NO. 61 DESIGN RESULTS - SHEAR

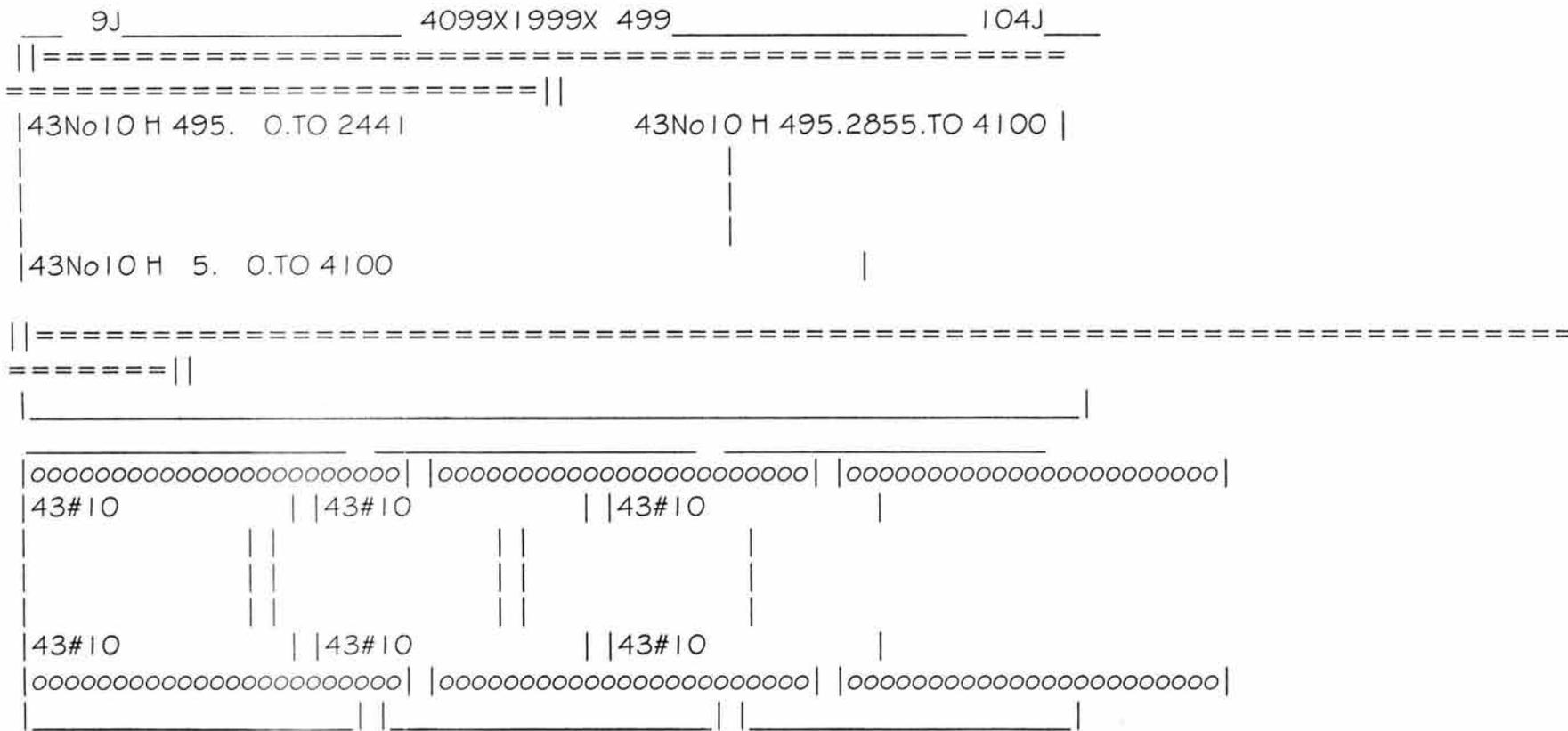
AT START SUPPORT - $V_u = 53.43$ KNS $V_c = 822.28$ KNS $V_s = 0.00$ KNS

STIRRUPS ARE NOT REQUIRED.

AT END SUPPORT - $V_u = 26.47$ KNS $V_c = 822.28$ KNS $V_s = 0.00$ KNS

STIRRUPS ARE NOT REQUIRED.

Distribución de acero en franja de columna . .(programa de análisis y diseño estructural STAAD III)



Diseño de Traves de Concreto. (programa de análisis y diseño estructural STAAD III)

463. DESIGN BEAM 9 TO 15 24 TO 30 39 TO 45 54 TO 60 77 TO 83 100 TO 106

=====

BEAM NO. 9 DESIGN RESULTS - FLEXURE

LEN - 4000. MM FY - 412. FC - 25. MPA, SIZE - 300. X 500. MMS

LEVEL	HEIGHT (MM)	BAR INFO (MM)	FROM (MM)	TO (MM)	ANCHOR STA END
-------	----------------	------------------	--------------	------------	-------------------

1	57.	4 - 12MM	145.	4000.	NO YES
2	441.	4 - 16MM	0.	2292.	YES NO
3	443.	4 - 12MM	2365.	4000.	NO YES

BEAM NO. 9 DESIGN RESULTS - SHEAR

AT START SUPPORT - $V_u = 58.44$ KNS $V_c = 107.68$ KNS $V_s = 0.00$ KNS

PROVIDE 12 MM BARS AT 218. MM C/C FOR 1500. MM

AT END SUPPORT - $V_u = 36.70$ KNS $V_c = 107.68$ KNS $V_s = 0.00$ KNS

STIRRUPS ARE NOT REQUIRED.

9J _____ 3999X 299X 499 _____ 10J _____

=====
||
=====
4No16	H 441. 0. TO 2292			4No12 H 443.2365. TO 4000		
8*12c/c218						
4No12 H 57. 145. TO 4000						
=====						

0000 4#16	0000 4#16	0000 4#16	0000 4#12	0000 4#12	0000 4#12
	4#12 0000	4#12 0000	4#12 0000	4#12 0000	4#12 0000

Diseño de Columnas de Concreto. .(programa de análisis y diseño estructural STAAD III)

Estas son las columnas que requieren mas área de acero para su diseño.

COLUMN NO. 71 DESIGN RESULT

FY - 411.9 FC - 24.5 MPA, RECT SIZE - 350.0 X 550.0 MMS, TIED

AREA OF STEEL REQUIRED = 4485.2 SQ. MM

BAR CONFIGURATION REINF PCT. LOAD LOCATION PHI

16 - 20 MM 2.611 7 END 0.700

(PROVIDE EQUAL NUMBER OF BARS ON EACH FACE)

COLUMN NO. 72 DESIGN RESULTS

FY - 411.9 FC - 24.5 MPA, RECT SIZE - 350.0 X 550.0 MMS, TIED

AREA OF STEEL REQUIRED = 4485.2 SQ. MM

BAR CONFIGURATION REINF PCT. LOAD LOCATION PHI

16 - 20 MM 2.611 7 END 0.700

(PROVIDE EQUAL NUMBER OF BARS ON EACH FACE)

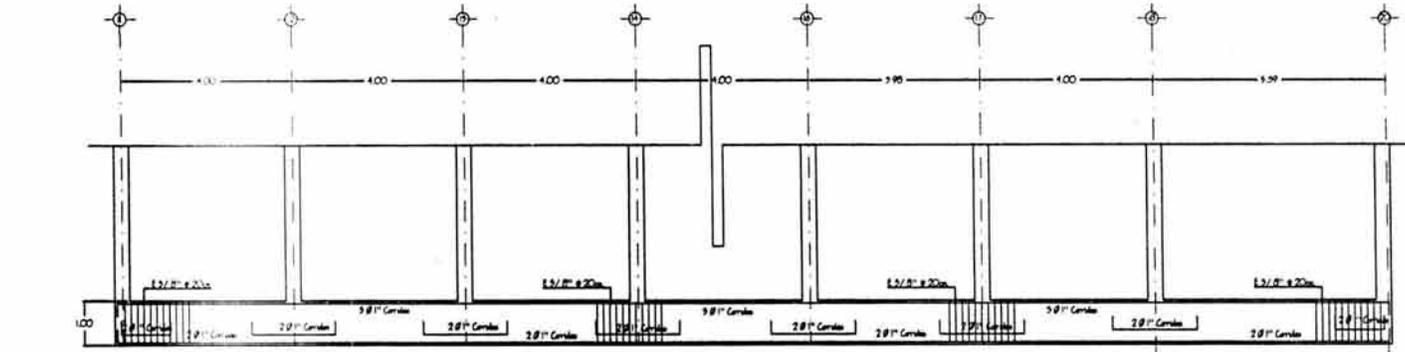
Desplazamiento de los Nudos. (programa de análisis y diseño estructural STAAD III)

JOINT DISPLACEMENT (CM RADIANS) STRUCTURE TYPE = SPACE							
JOINT	LOAD	X-TRANS	Y-TRANS	Z-TRANS	X-ROTAN	Y-ROTAN	Z-ROTAN
9	8	-0.0004	-0.0284	-0.0019	0.0002	0.0000	-0.0002
	9	0.2947	-0.0142	0.1428	0.0004	0.0000	0.0006
10	8	-0.0011	-0.0569	-0.0001	0.0009	0.0000	-0.0001
	9	0.2957	-0.0522	0.1329	0.0009	0.0000	0.0003
11	8	-0.0011	-0.0620	-0.0002	0.0011	0.0000	0.0000
	9	0.2958	-0.0580	0.1209	0.0011	0.0000	0.0004
12	8	-0.0009	-0.0621	-0.0002	0.0011	0.0000	0.0000
	9	0.2961	-0.0582	0.1089	0.0011	0.0000	0.0004
13	8	-0.0007	-0.0619	-0.0002	0.0011	0.0000	0.0000
	9	0.2963	-0.0583	0.0967	0.0011	0.0000	0.0005
14	8	-0.0006	-0.0572	-0.0002	0.0009	0.0000	0.0001
	9	0.2965	-0.0534	0.0846	0.0009	0.0000	0.0006
15	8	-0.0006	-0.0384	-0.0013	0.0002	0.0000	0.0001
	9	0.2965	-0.0204	0.0719	0.0003	0.0000	0.0006
16	8	0.0009	-0.0227	-0.0018	0.0001	0.0000	0.0000
	9	0.2968	0.0033	0.0576	0.0001	0.0000	0.0008
17	8	-0.0031	-0.0492	-0.0012	0.0002	0.0000	-0.0001
	9	0.6531	-0.0279	0.2987	0.0004	0.0001	0.0005

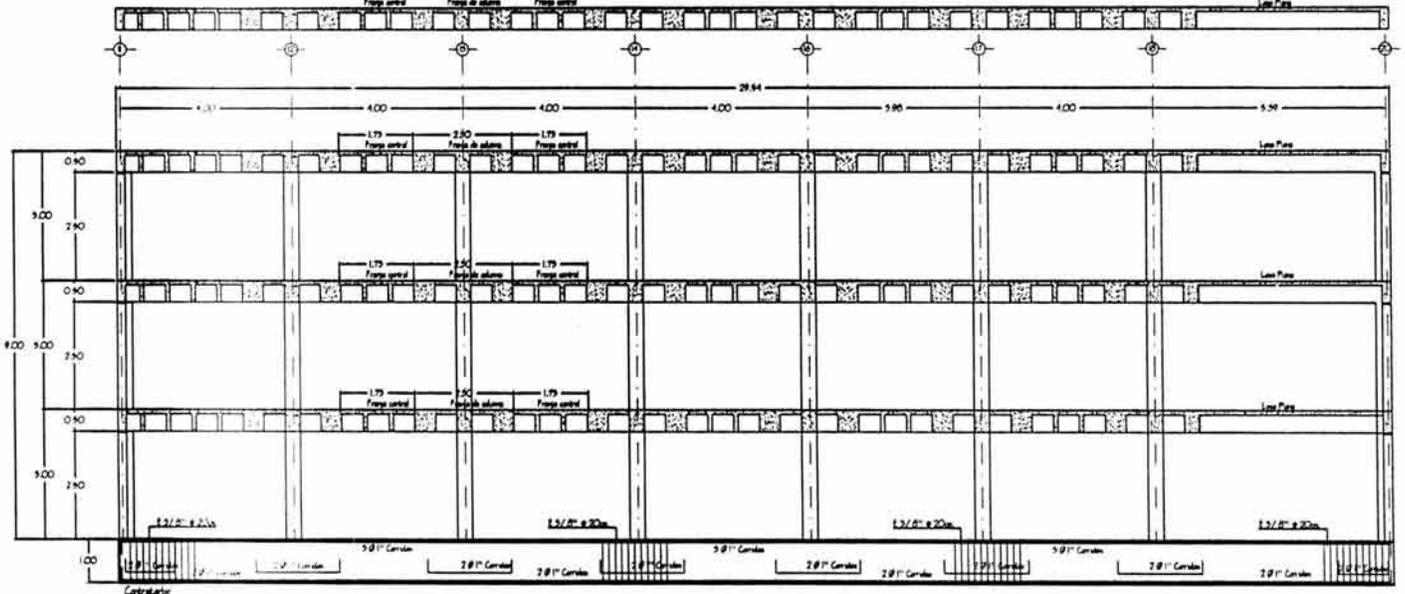
JOINT	LOAD	X-TRANS	Y-TRANS	Z-TRANS	X-ROTAN	Y-ROTAN	Z-ROTAN
18	8	-0.0035	-0.0974	0.0000	0.0007	0.0000	-0.0001
	9	0.6531	-0.0899	0.2766	0.0008	0.0001	0.0002
19	8	-0.0034	-0.1062	-0.0001	0.0009	0.0000	0.0000
	9	0.6527	-0.0999	0.2525	0.0009	0.0001	0.0003
20	8	-0.0033	-0.1064	-0.0001	0.0009	0.0000	0.0000
	9	0.6520	-0.1003	0.2274	0.0009	0.0001	0.0003
21	8	-0.0031	-0.1061	-0.0001	0.0009	0.0000	0.0000
	9	0.6511	-0.1003	0.2015	0.0009	0.0001	0.0004
22	8	-0.0030	-0.0980	-0.0001	0.0008	0.0000	0.0001
	9	0.6503	-0.0917	0.1751	0.0007	0.0001	0.0004
23	8	-0.0031	-0.0660	-0.0008	0.0002	0.0000	0.0001
	9	0.6446	-0.0368	0.1486	0.0004	0.0001	0.0005
24	8	-0.0021	-0.0389	-0.0011	0.0001	0.0000	0.0000
	9	0.6423	0.0016	0.1176	0.0002	0.0001	0.0006
25	8	-0.0026	-0.0582	-0.0001	0.0003	0.0000	-0.0003
	9	0.8667	-0.0353	0.3936	0.0004	0.0001	0.0000
26	8	-0.0037	-0.1165	0.0007	0.0011	0.0000	-0.0002
	9	0.8657	-0.1081	0.3634	0.0011	0.0001	-0.0001
27	8	-0.0046	-0.1272	0.0008	0.0013	0.0000	0.0000
	9	0.8642	-0.1202	0.3315	0.0013	0.0001	0.0001

JOINT	LOAD	X-TRANS	Y-TRANS	Z-TRANS	X-ROTAN	Y-ROTAN	Z-ROTAN
28	8	-0.0052	-0.1274	0.0008	0.0014	0.0000	0.0000
	9	0.8627	-0.1206	0.2982	0.0014	0.0001	0.0001
29	8	-0.0058	-0.1271	0.0008	0.0013	0.0000	0.0000
	9	0.8609	-0.1206	0.2639	0.0013	0.0001	0.0002
30	8	-0.0067	-0.1170	0.0007	0.0011	0.0000	0.0002
	9	0.8589	-0.1098	0.2290	0.0011	0.0001	0.0003
31	8	-0.0077	-0.0786	0.0002	0.0003	0.0000	0.0002
	9	0.8520	-0.0465	0.1945	0.0004	0.0001	0.0004
32	8	-0.0073	-0.0462	0.0005	0.0002	0.0000	0.0000
	9	0.8498	-0.0017	0.1543	0.0002	0.0001	0.0000

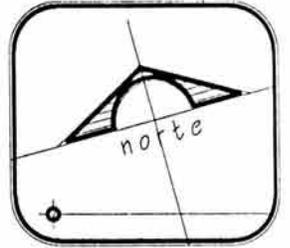
13.1.- Planos Estructurales.



CORTE LONGITUDINAL A-A' DE LA OVENACION
EDIFICIO DE DOMINEROS
escala 1/50
AUTORES: J. M.



CORTE LONGITUDINAL D-D' DE LA OVENACION
EDIFICIO DE DOMINEROS
escala 1/50
AUTORES: J. M.



TITULO:
TESIS PROFESIONAL

AL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

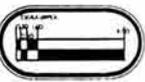
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN VEREDAS 1.90

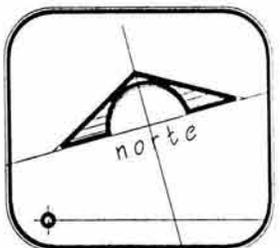
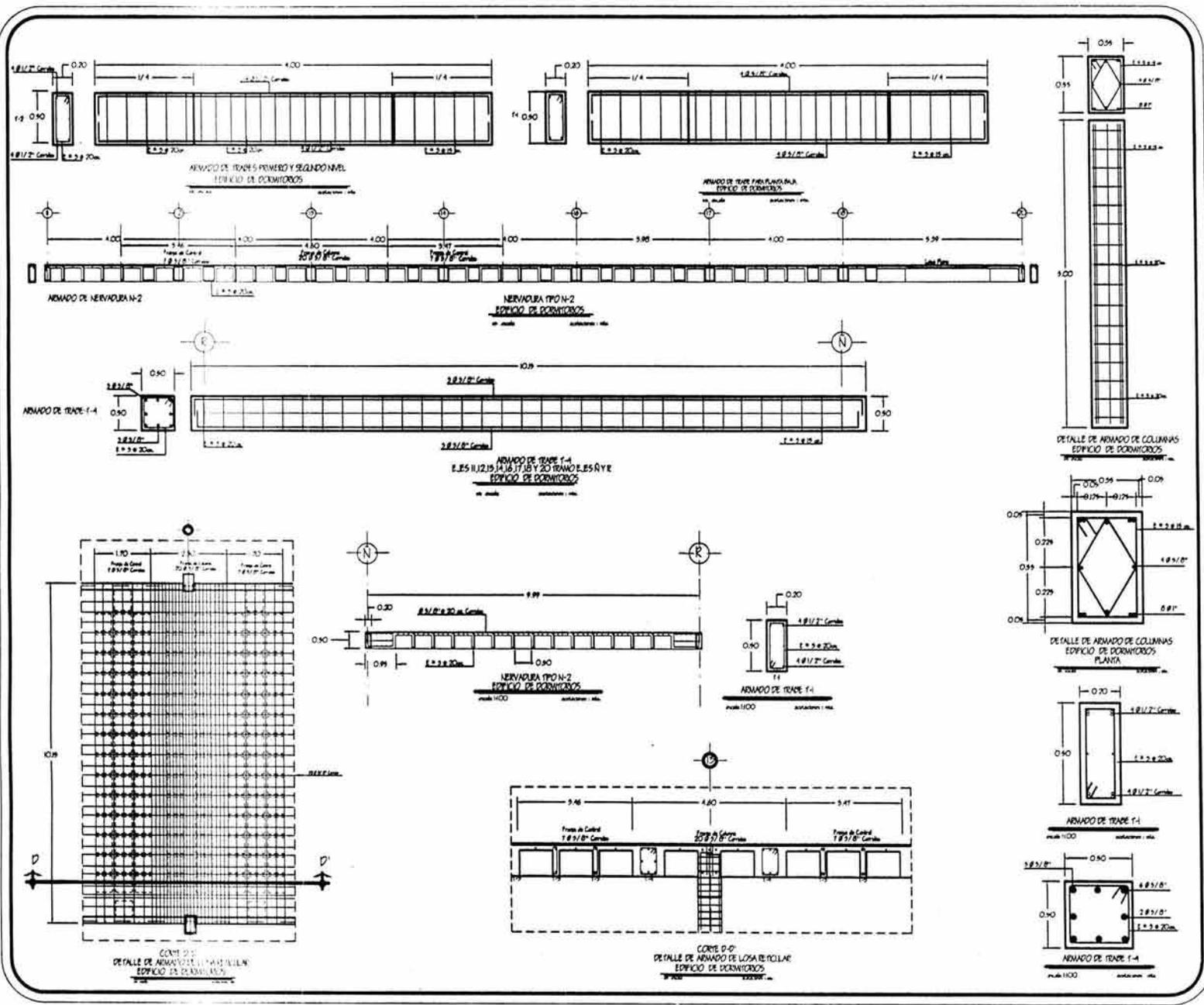
PLANO ESTRUCTURAL



EST-3



- NOTAS:
1. Las instalaciones serán de tipo estándar y de acuerdo a las normas vigentes en México.
 2. Los muros serán de mampolenes o bloques de concreto.
 3. Cimentación y cimientos de acuerdo a las especificaciones de la norma SEMC-10.
 4. Los acabados serán de tipo estándar.
 5. El tipo de concreto será de tipo estándar.
 6. El tipo de acero será de tipo estándar.
 7. El tipo de pintura será de tipo estándar.
 8. El tipo de carpintería será de tipo estándar.
 9. El tipo de iluminación será de tipo estándar.
 10. El tipo de ventilación será de tipo estándar.
 11. El tipo de calefacción será de tipo estándar.
 12. El tipo de aislamiento térmico será de tipo estándar.
 13. El tipo de aislamiento acústico será de tipo estándar.
 14. El tipo de aislamiento sísmico será de tipo estándar.
 15. El tipo de aislamiento contra incendios será de tipo estándar.
 16. El tipo de aislamiento contra contaminación será de tipo estándar.
 17. El tipo de aislamiento contra ruido será de tipo estándar.
 18. El tipo de aislamiento contra vibraciones será de tipo estándar.
 19. El tipo de aislamiento contra humedad será de tipo estándar.
 20. El tipo de aislamiento contra plagas será de tipo estándar.



TITULO
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPPEDA

CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS DE LA CALLE

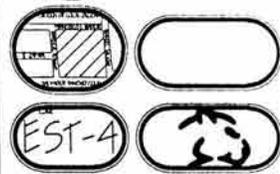
UNAM

ARQUITECTURA CAMPUS ACASLAN

DELEGACION AZCAPOTZALCO

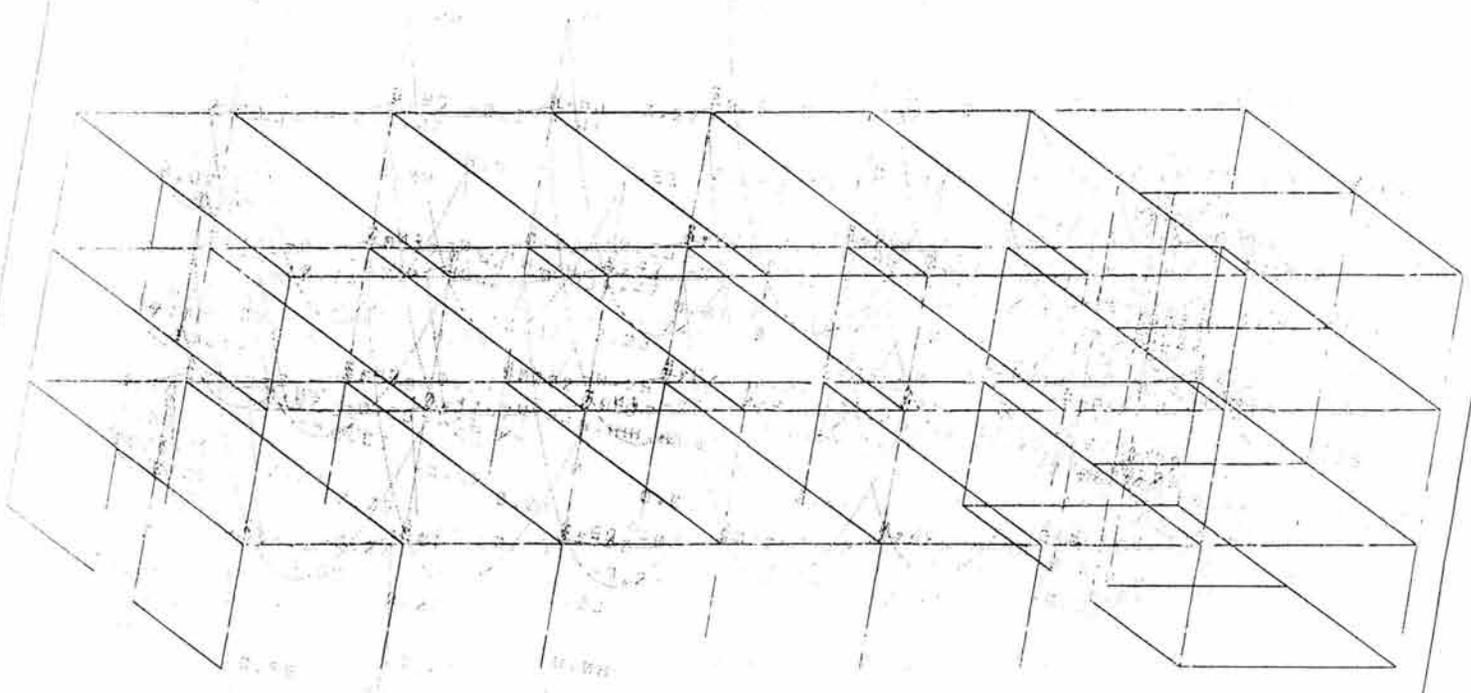
EN METROS 100x100

PLANO ESTRUCTURAL



- NOTAS:
1. Las dimensiones están dadas en metros.
 2. Las medidas están en metros.
 3. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 4. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 5. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 6. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 7. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 8. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 9. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 10. Las dimensiones están dadas en metros.
 11. Las medidas están en metros.
 12. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 13. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 14. La cantidad de acero de refuerzo debe ser la especificada en el plano.
 15. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.
 16. El contenido de acero de refuerzo debe ser el especificado en el plano.

STRUCTURE DATA
TYPE = SPACE
NJ = 81
NM = 156
NE = 51
NS = 0
NRJ = 22
NL = 9
XMAX = 29.4
YMAX = 8.8
ZMAX = 10.0



STAAD POST-PLOT (REV: 22.0W)
TITLE: ANALISIS Y DISEÑO DE DORMITORIOS
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS DE LA CALLE

DATE: 08/10/2021

STRUCTURE DATA

TYPE = SPACE

NJ = 91

NM = 156

NE = 51

NS = 0

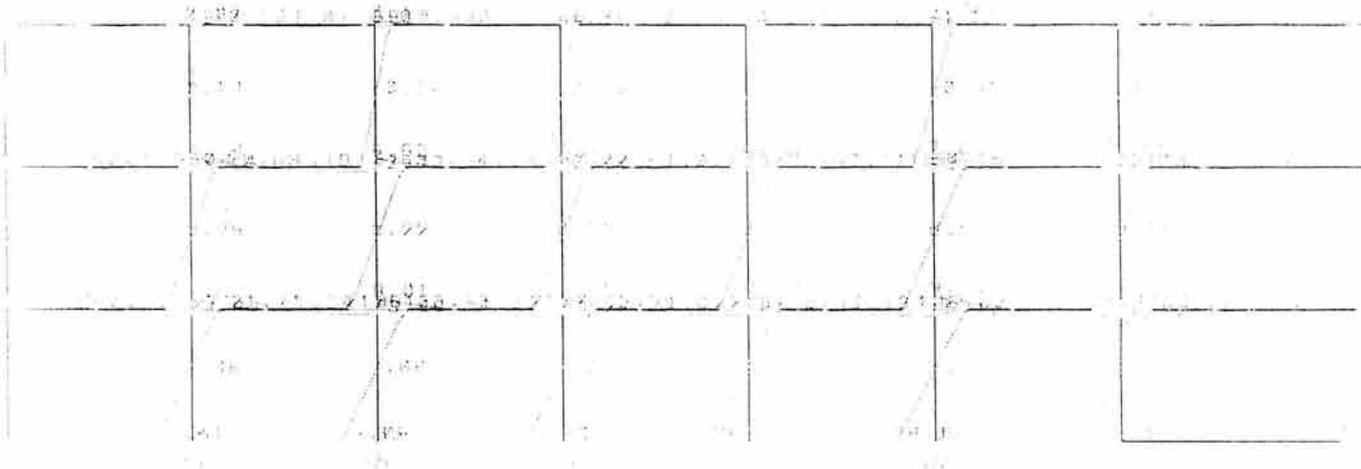
NRJ = 22

NL = 9

XMAX = 29.4

YMAX = 9.8

ZMAX = 10.0



STAAD POST - PLOT (REV: 22.0W)

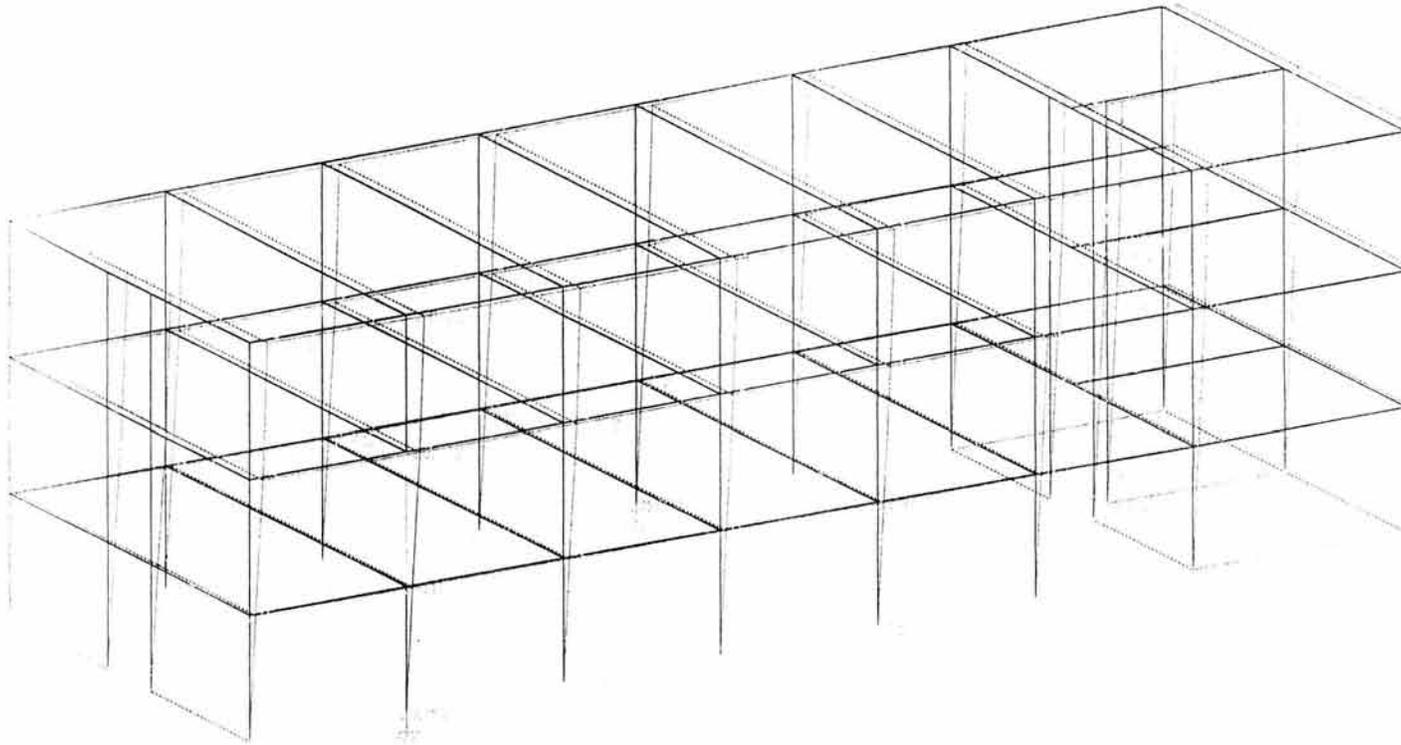
DATE: DEC 17, 2003

TITLE: ANALISIS Y DISEÑO DE DORMITORIOS

Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle

STRUCTURE DATA

TYPE = SPACE
NJ = 01
NM = 156
NE = 01
NS = 0
NRJ = 22
NL = 9
XMAX = 29.4
YMAX = 8.8
ZMAX = 10.0



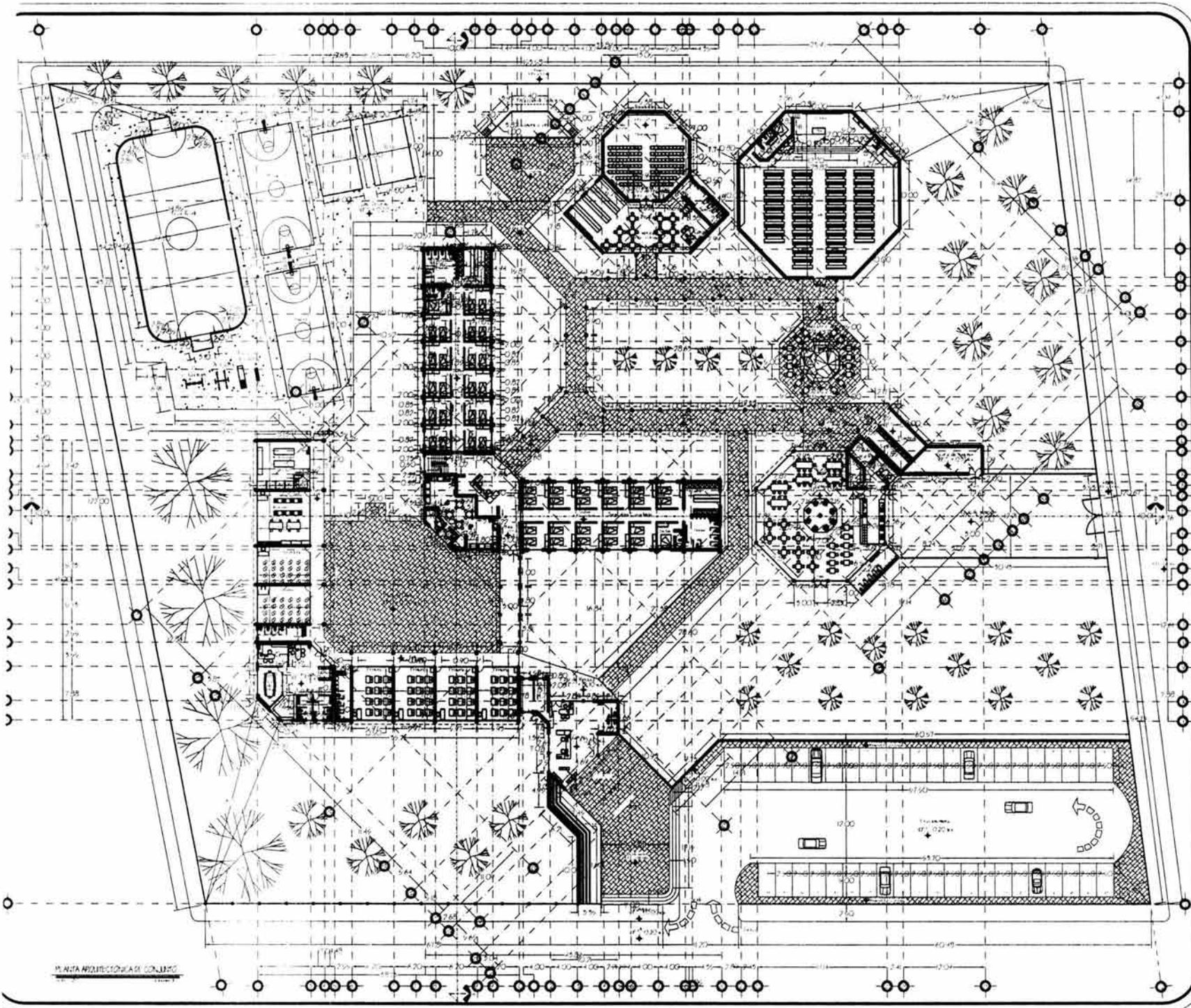
ST A A D P O S T - P L O T (REV: 22.0W)
TITLE: ANALISIS Y DISEÑO DE DORNITORIOS

DATE: DEC 17, 2005

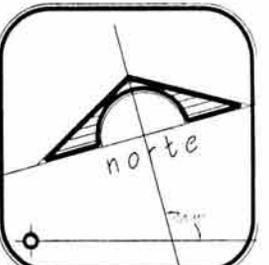
Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle

14.-Planos Ejecutivos.

14.1.-Planos de Albañilería.



PLANTA DIRECCIONAL DEL COLONIO



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

DE PREGRADO EN ESTUDIOS ARCHITECTONICOS
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

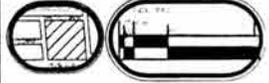
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



REGISTRACION ARQUITECTONICA

EN MEXICO

PLANTA DE ALBERGUE



ALB-1



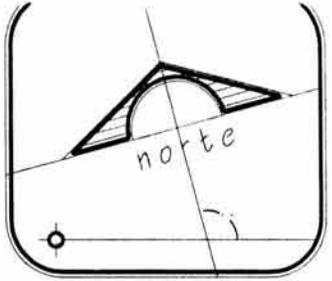


TABLA 17
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

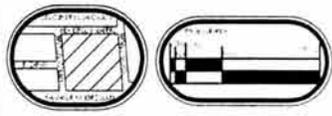


COLEGIO ALABRADOR

EN METRO 2012

FACHADAS

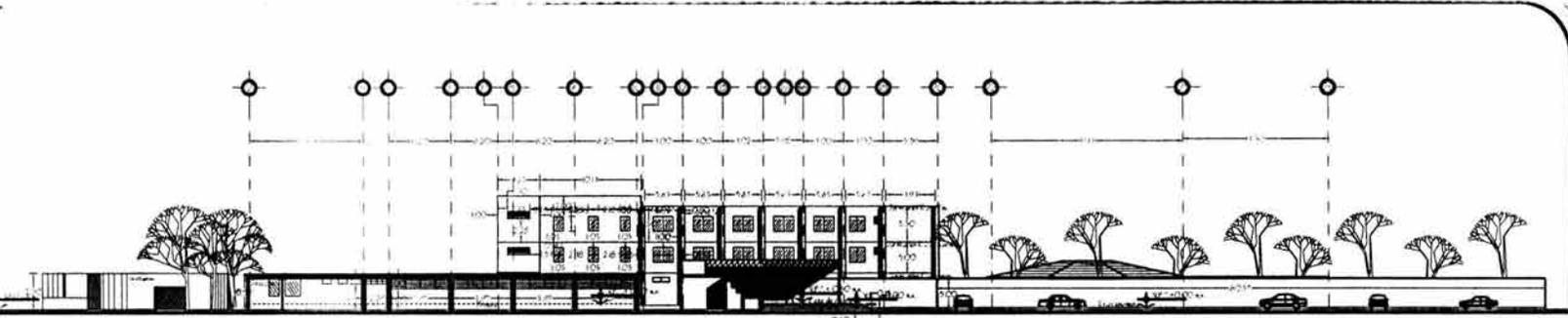
**CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE**



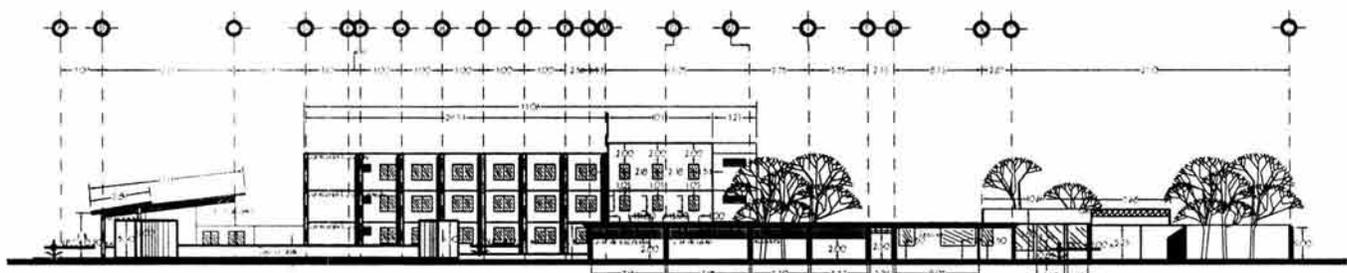
ALB-2



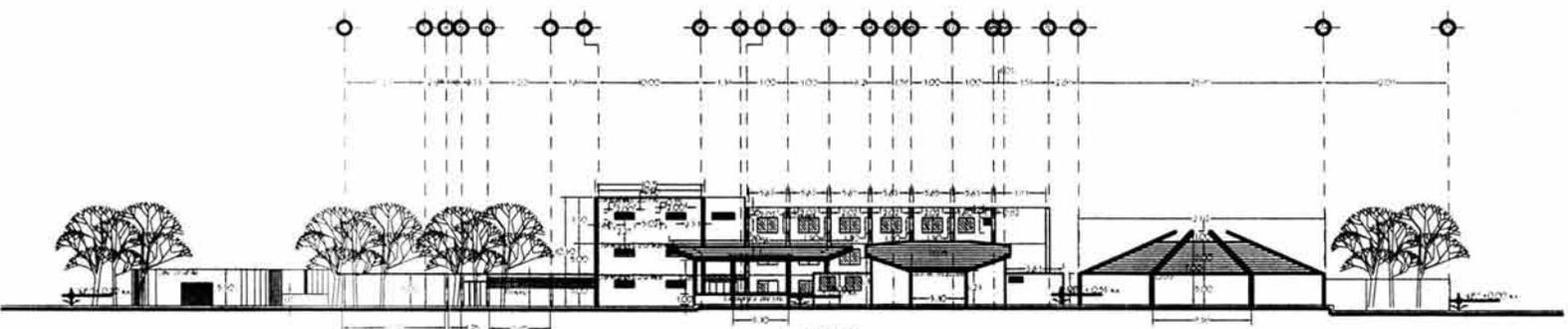
Los Cines Pasa el Día



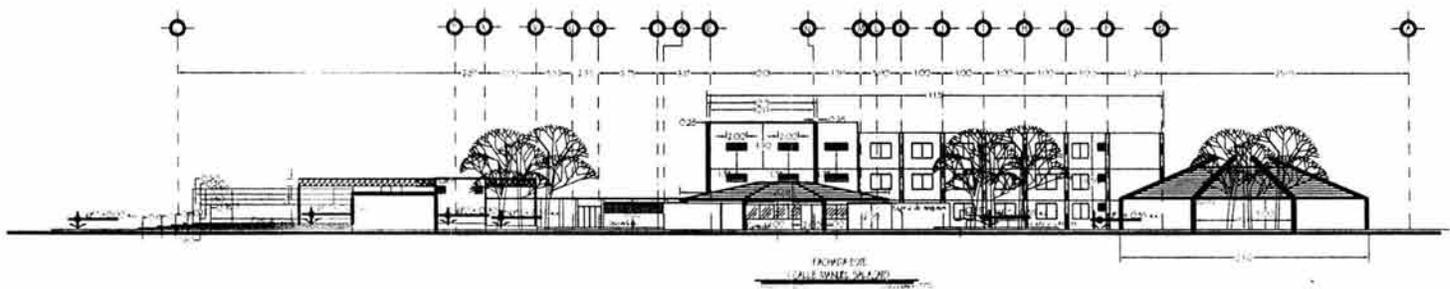
FACHADA DE
 CALLE PALMAR CHICO COLONO



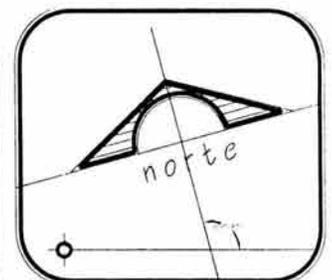
FACHADA DE
 CALLE MIRICA SOBREL



FACHADA DE
 CALLE PRINCESA ISABEL



FACHADA DE
 CALLE SANTA ROSA



PRBAO
TESIS PROFESIONAL

AL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PROFESIONAL
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

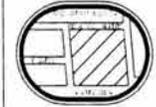
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



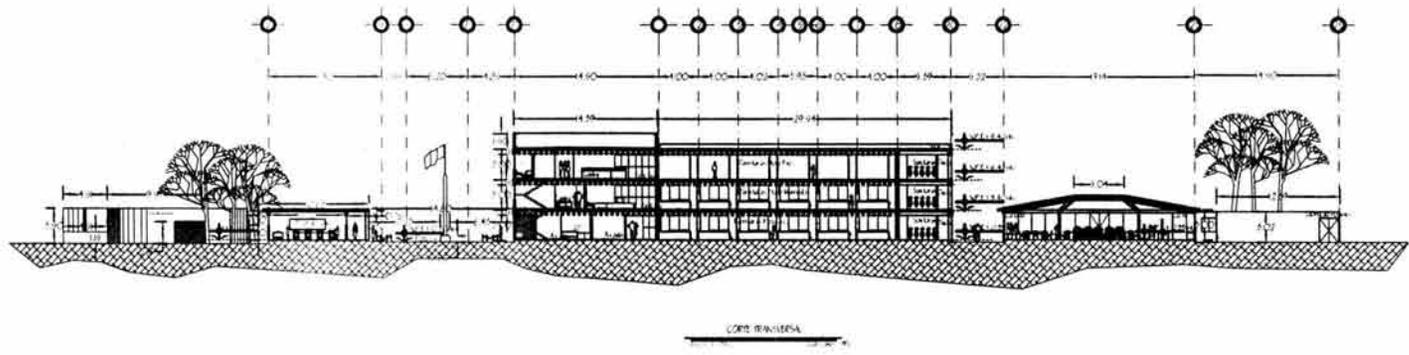
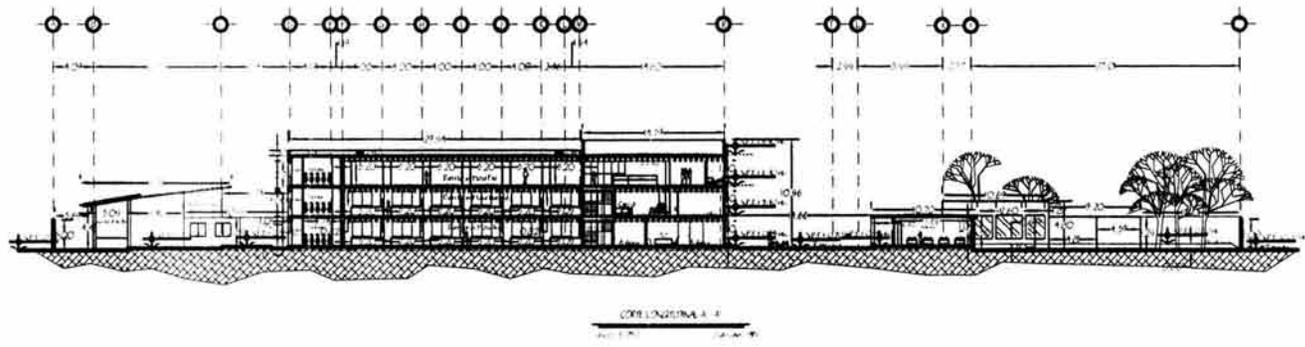
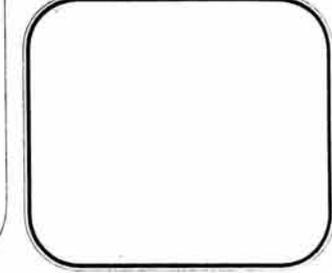
DELEGACION ACADEMICA

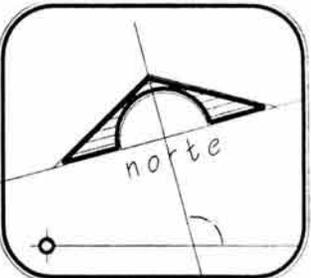
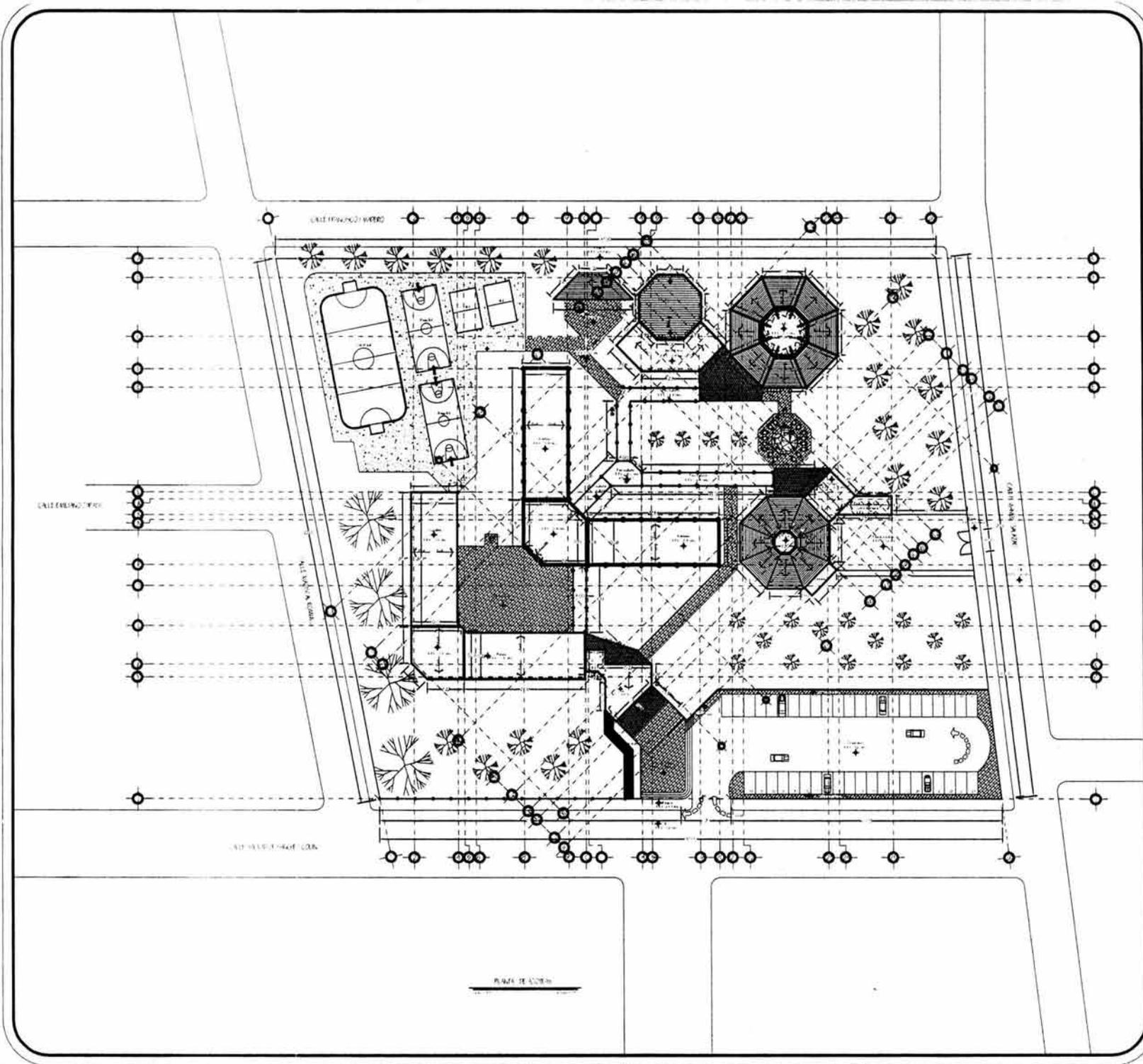
EN LINEAS

2018



ALB-3





TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO POR
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

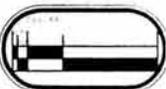
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



COMISION NACIONAL DE

EDIFICACION

PLANO DE ACCION



ALB-4



CONSEJO FEDERAL DE

14.2.-Instalación Eléctrica.

11.5.2.- CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para el cálculo de los conductores de la corriente eléctrica se aplican las siguientes formulas:

Para cargas de mas de 8000 W. Se empleará esta formula.

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \times 220. \times F.P.}$$

DONDE: W= Carga Total en Watts.
 $\sqrt{3}$ = Volts de Alimentación
 F.P. = Factor de Potencia

$$IC = I \times F.D.$$

DONDE: I = Corriente en amperes
 F.D. = Factor de Demanda
 IC = Corriente Corregida.

Para cargas de 4000 W. Se empleará esta formula

$$I = \frac{W}{127.5 \times F.P.}$$

DONDE: W= Carga Total en Watts.
 Volts de alimentación.

$$IC = I \times F.D.$$

DONDE: I = Corriente en amperes
 F.D= Factor de demanda
 I.C.= Corriente Corregida

Para cargas de 4000 W .y hasta 8000W. Se empleará esta formula

$$I = \frac{W}{2 \times 127. \times F.P.}$$

DONDE: W= Carga Total en Watts.
 Volts de alimentación.

$$IC = I \times F.D.$$

DONDE: I = Corriente en amperes
 F.D = Factor de demanda
 I.C. = Corriente Corregida.

Con el resultado de estas operaciones podemos saber el calibre de los conductores de acuerdo al tipo de aislante y a las condiciones climatológicas de acuerdo a la zona geográfica en donde esté propuesto el proyecto.

Éstos resultados los podemos revisar de acuerdo a las tablas que vienen en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-1999. o bien, en las Tablas 2,4 y 6 del libro de instalaciones eléctricas del Ing. Onésimo Becerril.

El procedimiento a seguir para el cálculo de los conductores será realizado por edificios, es decir se calculará primero un edificio y luego otro y así sucesivamente hasta terminar con los edificios que conforman todo el conjunto del proyecto.

TABLERO GENERAL

Carga Total = 85020 W.

De acuerdo a la formula serà: $I = \frac{85020 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{85020 \text{ w}}{323.51} = 262.80 \text{ amp.}$

$$IC = 262.80 \times 0.70 = 183.96 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 00

1 conductor THW # 0

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 00 = 509.16 mm²

1 conductor # 0 = 143.99 mm²

653.15 mm²

Por lo tanto: 653.15 mm² van a una tubería de 51 mm ò 2"

TABLERO SUB GENERAL I

Carga Total = W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{44650 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{44650 \text{ w}}{323.51} = 138.00 \text{ amp.}$$

$$IC = 138.00 \times 0.70 = 96.00 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 2
1 conductor THW # 4

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

$$\begin{array}{r} 3 \text{ conductores } \# 2 = 268.26 \text{ mm}^2 \\ 1 \text{ conductor } \# 4 = 65.61 \text{ mm}^2 \\ \hline 333.87 \text{ mm}^2 \end{array}$$

Por lo tanto:

33.87 mm² van a una tubería de 32 mm ò 1 1/4"

TABLERO SUB GENERAL 2

Carga Total = 40370 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{40370 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{40370 \text{ w}}{323.51} = 124.79 \text{ amp.}$$

$$IC = 124.79 \times 0.70 = 87.35 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 2

1 conductor THW # 4

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 2 = 268.26 mm²

1 conductor # 4 = $\frac{65.61 \text{ mm}^2}{333.87 \text{ mm}^2}$

Por lo Tanto:

333.87 mm² van a una tubería de 32 mm ò 1 1/4"

EDIFICIO CONTROL

Carga Total = 2275 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{2275 \text{ w}}{127 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{2275}{108.37} = 25.14 \text{ amp.}$$

$$IC = 25.14 \times 0.70 = 17.60 \text{ amp.} = 20 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 14 POR NORMA SE PONEN CONDUCTORES # 12
 1 conductor THW # 14

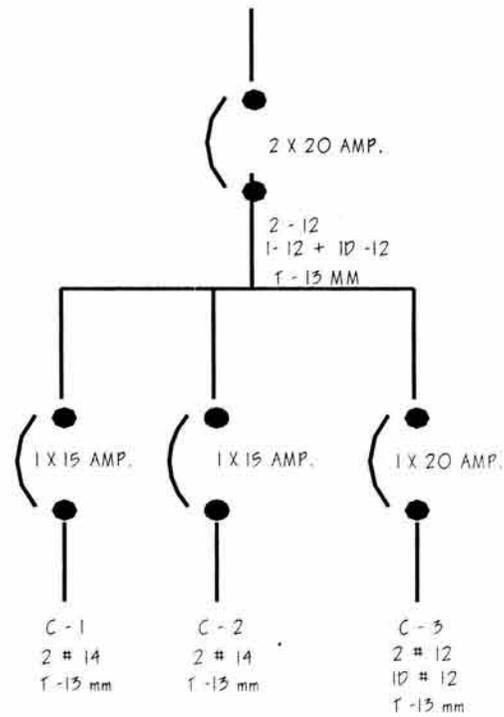
Se necesita: Tubo conduit pared delgada

2 conductores # 12 = 24.64 mm²

Por lo tanto: 24.64 mm² van a una tubería de 13 mm ø ½"

TABLERO DE DISTRIBUCION CONTROL															
N° CIRCUITO	CAPACIDAD DEL INT.							CARGA TOTAL	CORRIENTE AMPERES	CALIBRE DE CONDUCTOR THWALS 90°C	LONGITUD M	CAIDA DE TENSION EN %	DIAMETRO DE CANALIZACIÓN MM		
		75 W	1499W	125W	75W	75W	total W								
C1 ESPACIO	2 X 15 AMP.	14					1050	1050	7,02756	12	70	1,2576162	13		
C2 ESPACIO	2 X 20 AMP.				9		675	675	4,51772	12	70	0,8084675	13		
C3 ESPACIO	2 X 15 AMP.			8			1000	1000	6,69291	12	70	1,1977297	13		
								2725							

DIAGRAMA UNIFILAR CONTROL



EDIFICIO ENSEÑANZA

Carga Total = 10300 W.

De acuerdo a la formula será:

$$I = \frac{9850 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{9850 \text{ W}}{323.51} = 30.44 \text{ amp.}$$

$$IC = 30.44 \times 0.70 = 21.31 \text{ amp.} = 25 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores # 14 POR NORMA SE PONEN CONDUCTORES #12
 1 conductor # 14

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

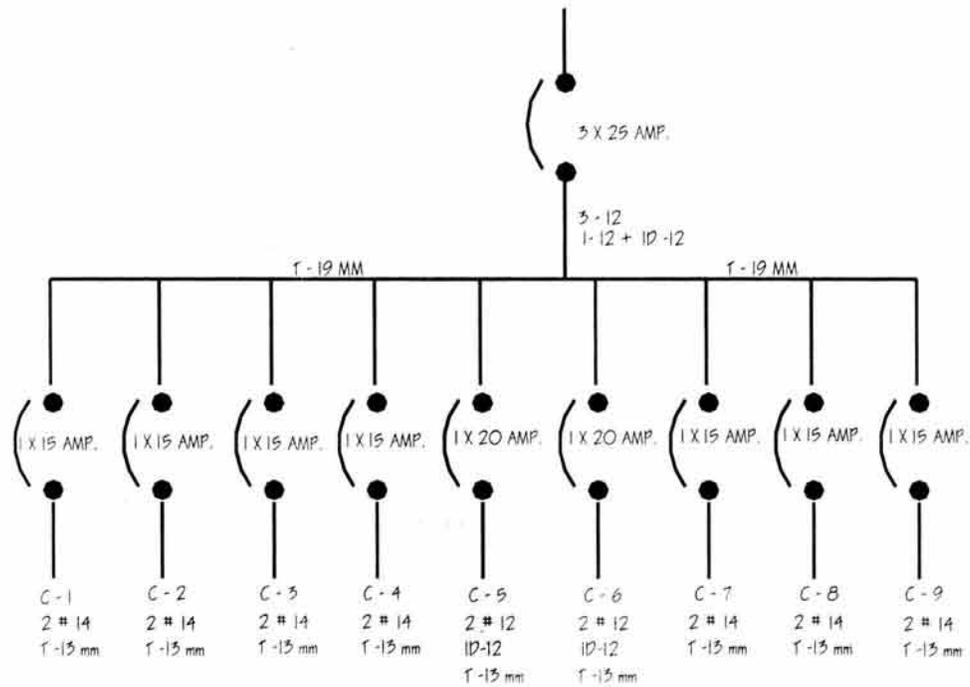
3 conductores THW # 12 = 39.96 mm²

1 conductor THW # 12 = 12.32 mm²

49.28 mm²

Por lo tanto: 49.28 mm² van a una tubería de 13 mm ø 1/2"

DIAGRAMA UNIFILAR ENSEÑANZA.



Falta página

N° 121

121

EDIFICIO CUARTO DE MAQUINAS

Carga Total = 14470 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{14470 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{14470 \text{ W}}{323.51} = 44.72 \text{ amp.}$$

$$IC = 44.72 \times 0.70 = 31.30 \text{ amp.} = 35 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 14 POR NORMA SE PONEN CONDUCTORES # 12
 1 conductor THW # 14

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

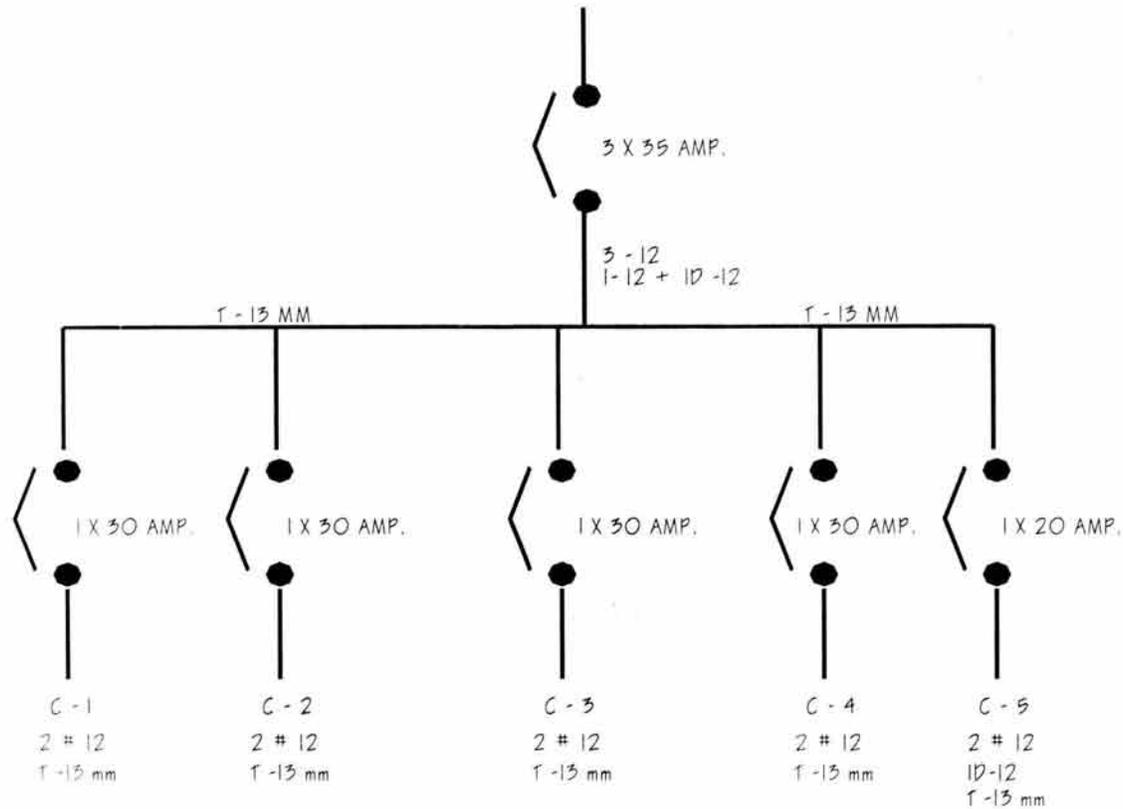
$$\begin{array}{r} 3 \text{ conductores } \# 12 = 24.64 \text{ mm}^2 \\ 1 \text{ conductor } \# 12 = 12.32 \text{ mm}^2 \\ \hline 36.96 \text{ mm}^2 \end{array}$$

Por lo tanto: 36.96 mm² van a una tubería de 13 mm ò ½"

TABLERO DE DISTRIBUCION CUARTO DE MAQUINAS

N° CIRCUITO	CAPACIDAD DEL INT.							FASES			CARGA TOTAL	CORRIENTE AMPERES	CALIBRE DE CONDUCTOR THW/LS 75°C	LONGITUD M.	CAIDA DE TENSION EN %	DIAMETRO DE CANALIZACION MM
		⊕ 75 W	Ⓜ 1499W	⊖ 125W	▭ 75W	⊗ 75W		A	B	C						
C1 ESPACIO	3 X 30 AMP.		1					4490			4490	30,0512	12	5	0,5660849	13
C2 ESPACIO	3 X 30 AMP.		1						4490		4490	30,0512	12	5	0,5660849	13
C3 ESPACIO	3 X 30 AMP.		1							4490	4490	30,0512	12	5	0,3558248	13
C4 ESPACIO	3 X 30 AMP.			5	5			1000			1000	6,69291	12	5	0,0792483	13
								Carga Total	5490	4490	4490	14470				

DIAGRAMA UNIFILAR CUARTO DE MAQUINAS.



ALUMBRADO EXTERIOR Se proponen lamparas de la marca BJC Mod.Futura de poste de Vapor de Mercurio de 125W.

Carga Total = 14625 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{14625 \text{ w}}{1.73 \times 220 \text{ v.} \times 0.85} = \frac{14625 \text{ W}}{323.51} = 45.2 \text{ amp.}$$

$$IC = 45.2 \times 0.70 = 31.64 \text{ amp.} = 35 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 8

1 conductor THW # 8

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores #8 = 77.10 mm²

1 conductor #8 = 25.70mm²

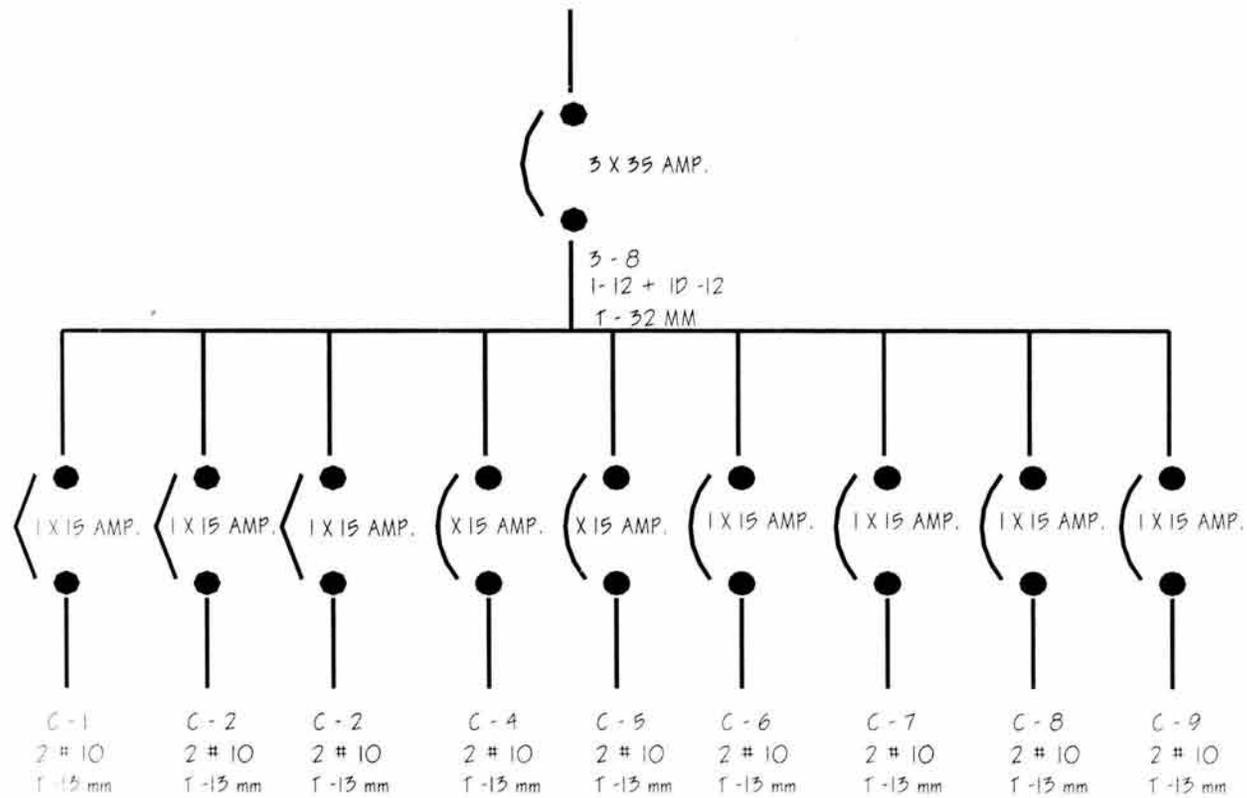
102.80 mm²

Por lo Tanto: 102.80 mm² van a una tubería de 19 mm ò 3/4"

TABLA DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO EXTERIOR																	
N° CIRCUITO	CAPACIDAD DEL INT.								FASES			CARGA TOTAL	CORRIENTE AMPERES	CALIBRE DE CONDUCTOR THWLS 75°C	LONGITUD DM.	CAIDA DE TENSIÓN EN %	DIÁMETRO DE CANALIZACIÓN MM
		☉ 125W	☼ 1499W	☽ 125W	☐ 75W	⊗ 75W			A	B	C						
C1 ESPACIO	3X 15 AMP.	15							1875			1825	12,2146	2	150	1,7164371	32
C2 ESPACIO	3X 15 AMP.	15								1875		1825	12,2146	2	150	1,7164371	32
C3 ESPACIO	3X 15 AMP.	15									1875	1825	12,2146	2	150	1,7164371	32
C4 ESPACIO	3X 15 AMP.	15						1875				1825	12,2146	2	150	1,7164371	32
C5 ESPACIO	3X 15 AMP.	15							1875			1825	12,2146	2	150	1,7164371	32
C6 ESPACIO	3X 15 AMP.				15						1875	1125	7,52953	2	150	1,0580777	32
C7 ESPACIO	3X 15 AMP.				15			1125				1125	7,52953	2	150	1,0580777	32
C8 ESPACIO	3X 15 AMP.				15				1125			1125	7,52953	2	150	1,0580777	32
C9 ESPACIO	3X 15 AMP.				15					1125		1125	7,52953	2	150	1,0580777	32
Carga Total								4875	4875	4875	14625						

Balaneo de fases: $\frac{\text{Carga mayor} - \text{Carga menor}}{\text{Carga mayor}} \times 100 = < 5\% = \frac{4875 - 4875}{4875} \times 100 = 0\%$

DIAGRAMA UNIFILAR ALUMBRADO EXTERIOR.



Caida de Tensiòn.

128

CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES POR CAIDA DE TENSIÓN.

Debido a que los edificios que conforman el conjunto del proyecto se encuentran retirados del tablero general principal, el trayecto de la alimentación eléctrica es muy largo , por este motivo se procede a calcular el calibre de las conductores de acuerdo a la distancia que exista entre el edificio y el tablero general principal.

$$I = \frac{W \times F.D.}{\sqrt{3} \times \text{VOLTS.} \times F.P.}$$

DONDE: W= Carga Total en Watts.

$$S = \frac{2\sqrt{3} \times L \times I}{2 \times \text{Volts.}}$$

DONDE: L = Distancia del trayecto
 I = Corriente en amp.
 Volts de alimentación
 2 = 2%

$\sqrt{3} =$
 Volts de Alimentación

F.P. = Factor de Potencia
 F.D. = Factor de Demanda

El procedimiento a seguir para el cálculo de los conductores será realizado por edificios, es decir se calculará primero un edificio y luego otro y así sucesivamente hasta terminar con los edificios que conforman todo el conjunto del proyecto.

EDIFICIO CONTROL (CAIDA DE TENSIÓN)

Carga Total = 2275 W.

De acuerdo a la fórmula será:
$$I = \frac{2275w \times 0.80}{1.73 \times 127 v. \times 0.90} = \frac{1820}{342.54} = 9.20 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula será:
$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 70 \times 9.20}{2 \times 127} = \frac{2228.24}{254} = 8.77 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

- 3 conductores THW # 12
- 1 conductor THW # 12

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

$$\begin{array}{l} 3 \text{ conductores } \# 12 = 36.96 \text{ mm}^2 \\ 1 \text{ conductor } \# 12 = \frac{12.32 \text{ mm}^2}{49.28 \text{ mm}^2} \end{array}$$

Por lo tanto: 49.28 mm² van a una tubería de 13 mm ÷ 1/2"

EDIFICIO ENSEÑANZA (CAIDA DE TENSION)

Carga Total = 10300 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{10300w \times 0.80}{1.73 \times 220 v. \times 0.90} = \frac{8240}{342.54} = 24.01 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula serà:

$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 125 \times 24.01}{2 \times 220} = \frac{5199}{440} = 11.81 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 6
1 conductor THW # 6

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 6 = 39.9 mm²
1 conductor # 6 = 13.3 mm²
53.20 mm²

Por lo tanto: 53.20 mm² van a una tubería de 1 3/4"

EDIFICIO DORMITORIOS (CAIDA DE TENSION)

Carga Total = 9075 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{9075w \times 0.80}{1.73 \times 220 v. \times 0.90} = \frac{7260}{342.54} = 21.19 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula serà:

$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 134 \times 21.19}{2 \times 220} = \frac{9824.53}{440} = 22.32 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 2

1 conductor THW # 2

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 2 = 39.90mm²

1 conductor # 2 = 13.30 mm²

53.20 mm²

Por lo tanto:

53.20 mm² van a una tubería de 19 mm ò 3/4"

EDIFICIO SALA DE PROYECCIONES Y BIBLIOTECA (CAIDA DE TENSION)

Carga Total = 4650 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{4650w \times 0.80}{1.73 \times 127 v. \times 0.90} = \frac{3720}{197.73} = 18.81 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula serà:

$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 130 \times 18.81}{2 \times 127} = \frac{8460.73}{254} = 33.30 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

- 3 conductores THW # 10
- 1 conductor THW # 10

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

$$\begin{array}{l} 3 \text{ conductores } \# 10 = 41.97 \text{ mm}^2 \\ 1 \text{ conductor } \# 10 = 13.99 \text{ mm}^2 \\ \hline 55.96 \text{ mm}^2 \end{array}$$

Por lo tanto: 55.96 mm² van a una tubería de 51 mm ò 2"

EDIFICIO COMEDOR (CAIDA DE TENSION)

Carga Total = 4850 W.

De acuerdo a la formula serà:

$$I = \frac{4850w \times 0.80}{1.73 \times 127 v. \times 0.90} = \frac{3880}{197.73} = 19.62 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula serà:

$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 18 \times 19.62}{2 \times 127} = \frac{1221.93}{254} = 4.81 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

- 3 conductores THW # 12
- 1 conductor THW # 12

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

- 3 conductores # 2 = 36.96mm²
- 1 conductor # 2 = 12.32 mm²
- 49.28 mm²

Por lo tanto: 49.28 mm² van a una tubería de 13 mm ò 1/2"

EDIFICIO LAVADO Y PLANCHADO (CAIDA DE TENSION)

Carga Total = 3700 W.

De acuerdo a la formula serà:
$$I = \frac{3700w \times 0.80}{1.73 \times 127 v. \times 0.90} = \frac{2960}{197.73} = 14.96 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula serà:
$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 15 \times 14.96}{2 \times 127} = \frac{776.42}{154} = 5.04 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 14
1 conductor THW # 14

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 14 = 28.53mm²
1 conductor # 14 = 9.51 mm²
38.04 mm²

Por lo tanto: 38.04 mm² van a una tubería de 13 mm ò 1/2"

EDIFICIO CAPILLA (CAIDA DE TENSIÓN)

Carga Total = 3850 W.

De acuerdo a la fórmula será:
$$I = \frac{3850 \text{ w} \times 0.80}{1.73 \times 127 \text{ v.} \times 0.90} = \frac{3080}{197.73} = 15.57 \text{ amp.}$$

De acuerdo a la fórmula será:
$$S = \frac{2 \times 1.73 \times 140 \times 15.57}{2 \times 127} = \frac{7542.10}{254} = 29.69 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores THW # 10
1 conductor THW # 10

Se necesita: Tubo conduit pared delgada

3 conductores # 10 = 41.97 mm²
1 conductor # 10 = 13.99 mm²
55.96 mm²

Por lo tanto: 55.96 mm² van a una tubería de 51 mm ø 2"

Proyecto de Alumbrado.

137

ALUMBRADO.

Aula escolar.- Cálculo de iluminación con lámparas fluorescentes.

$$1.- \text{Lúmenes por local} = \frac{\text{lux} \times \text{sup.}}{\text{C.U.} \times \text{Fc}}$$

DONDE: Lux.= El nivel requerido de iluminación de acuerdo al reglamento de construcción del D.F.

Sup. = Superficie del local

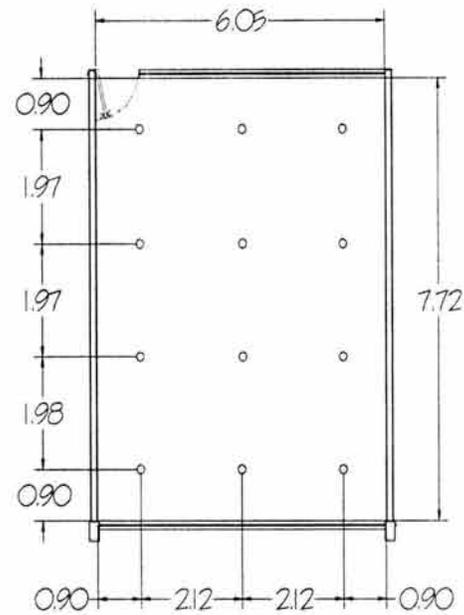
C.U. = Coeficiente de Utilización.

F.c. = Factor de Conservación.

2.- Cálculo del número y tipo de aparatos que requiere el local de acuerdo a las recomendaciones siguientes:

2.1.-La separación de los aparatos respecto a las paredes será de 0.60mts. a 0.90 mts.

2.2.-La separación entre aparatos en ambas direcciones debe ser de 0.8 a 1.00 veces su altura de suspensión, y en ningún caso mayor a 1.3 veces dicha altura.



DATOS:

Lux requeridos = 250

Altura del local = 2.50 mts.

Tipo de lámpara: Fluorescente de artesa con acrílico estriado de 0.30mts. x 0.90mts.

F.c. = 0.75

C.U. = 0.50

Lùmenes por local =

$$\frac{(250 \text{ lux.}) \times (46.70 \text{ m}^2)}{0.75 \times 0.50} = \frac{11675}{0.375} = 31133.33 \text{ Lùmenes.}$$

$$\text{Lùmenes por aparato} = \frac{\text{total de lùmenes}}{\# \text{ aparatos}} = \frac{31133.33}{12} = 2594.44 \text{ Lùmenes}$$

Datos relativos a la lámpara.

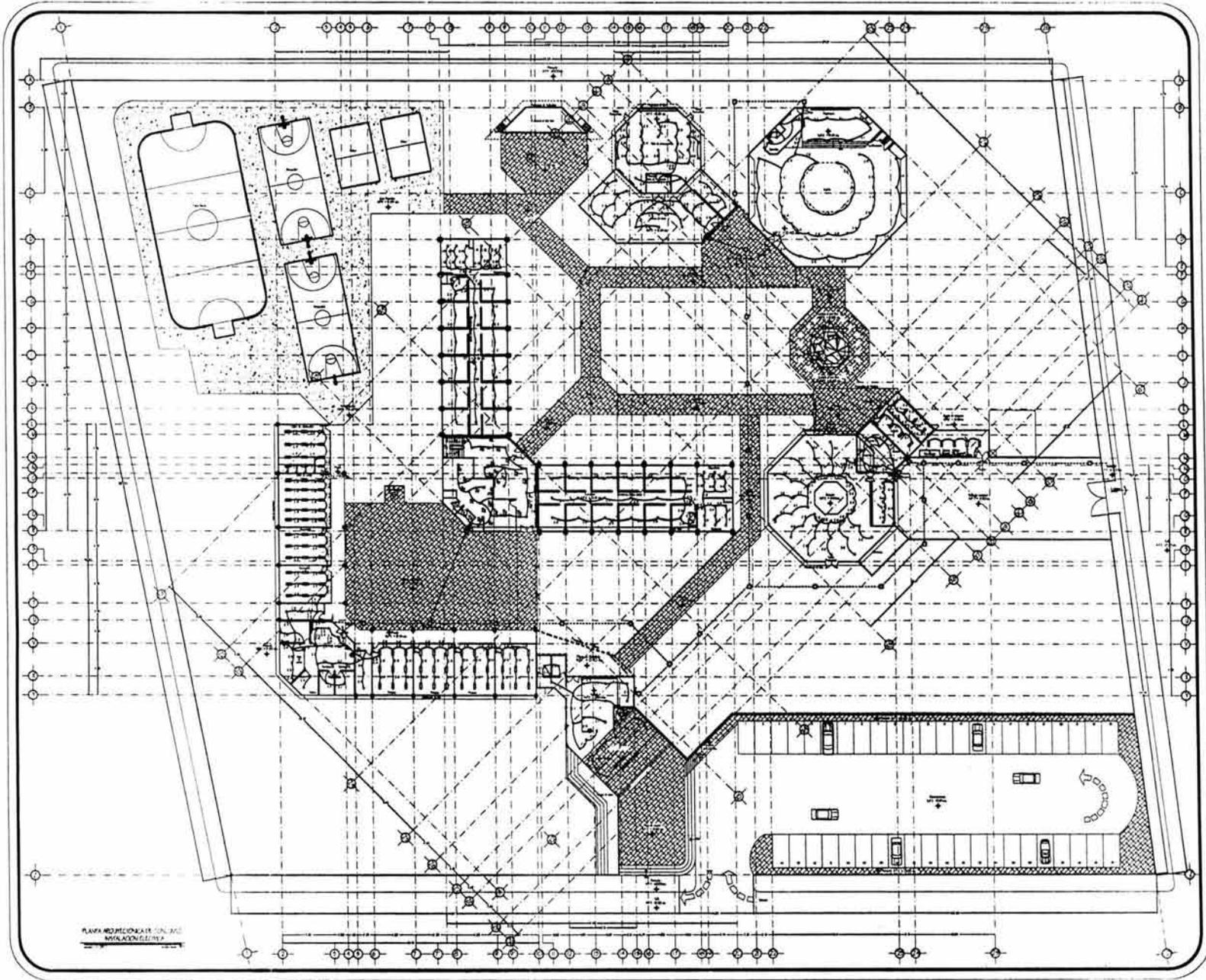
Lùmenes por tubo 1700 con luz blanca fría estándar.

$$1700 \times 2 \text{ tubos} = 3400 \text{ lùmenes.}$$

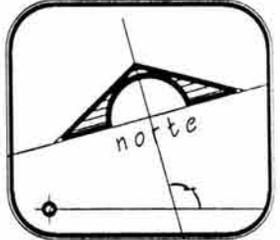
Comprobación total de Luxes:

$$= \frac{31133.33 \times 0.75 \times 0.50}{46.70 \text{ m}^2} = 249.99 \text{ luxes OK. } 250 \text{ luxes requeridos.}$$

14.3.-Planos Elèctricos.



PLANTA REDE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTES
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TÍTULO:
TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:250

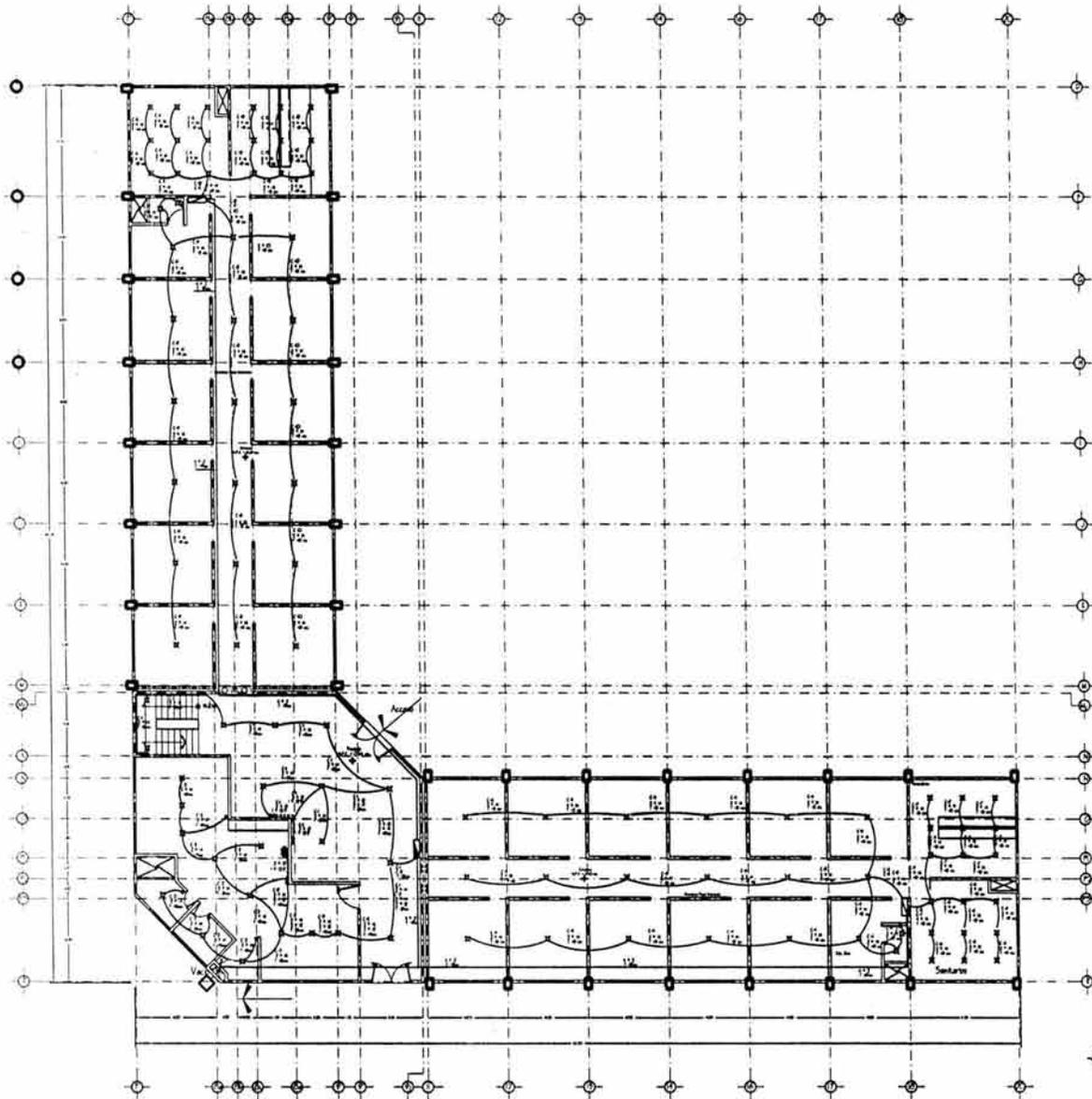
REGULACION ELECTRICA



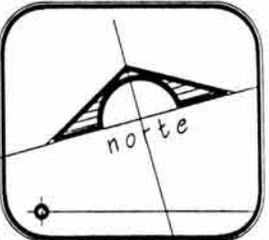
ELE-1



- NOTAS
- LAMPARA FLUORESCENTE
 - CAPACADOR SENCILLO
 - ⊕ NEON
 - TABLERO ELECTRICO
 - ⊙ CONTACTO
 - REGISTRO 0.60 X 0.60 MTS
 - SUBE FIBRERA
 - FIBRERA POR TETO
 - FIBRERA POR PISO O MURO



INSTALACION ELECTRICA
DORMITORIOS ETAPA AIGUAL
ESCALA: 1:100 AUTORA: MRS



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

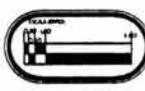
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:100

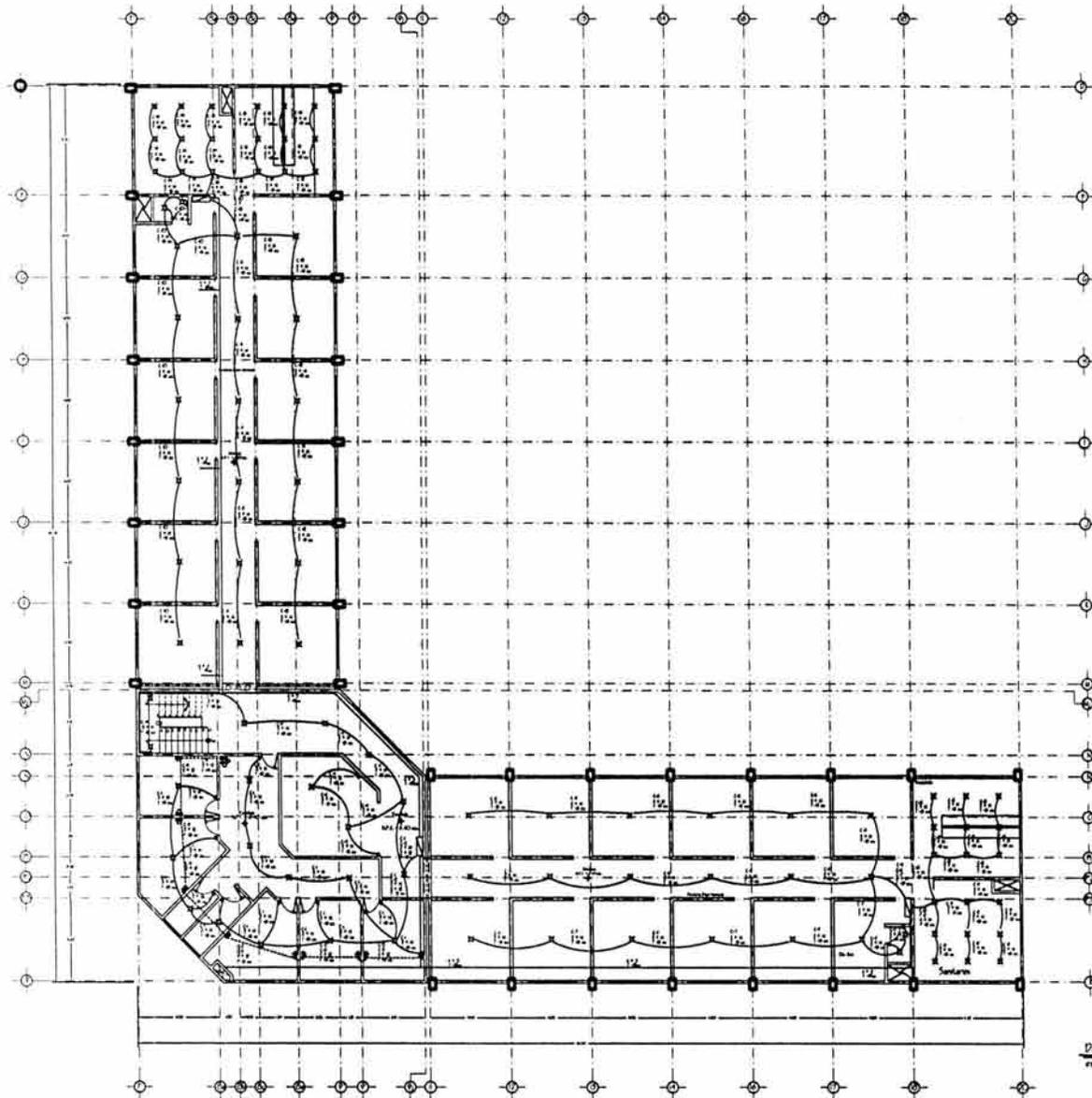
INSTALACION ELECTRICA



ELE-2



- NOTAS
- LAMPARA FLUORESCENTE
 - APAGADOR SENCILLO
 - ⊞ MEDIANTE
 - ⊞ APAGADOR ELECTRICO
 - CONTACTO
 - INTERRUPTOR 0.60 x 0.60 MM
 - ⊞ SURTE FUERZA
 - ⊞ TUBERIA POR TUBO
 - ⊞ TUBERIA POR PISO O MURO



INSTALACION ELECTRICA
DORMITORIOS E APA INTERMEDIA
ESCALA 1:100

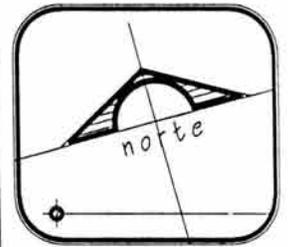


TABLA
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

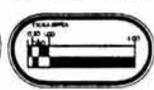
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:100

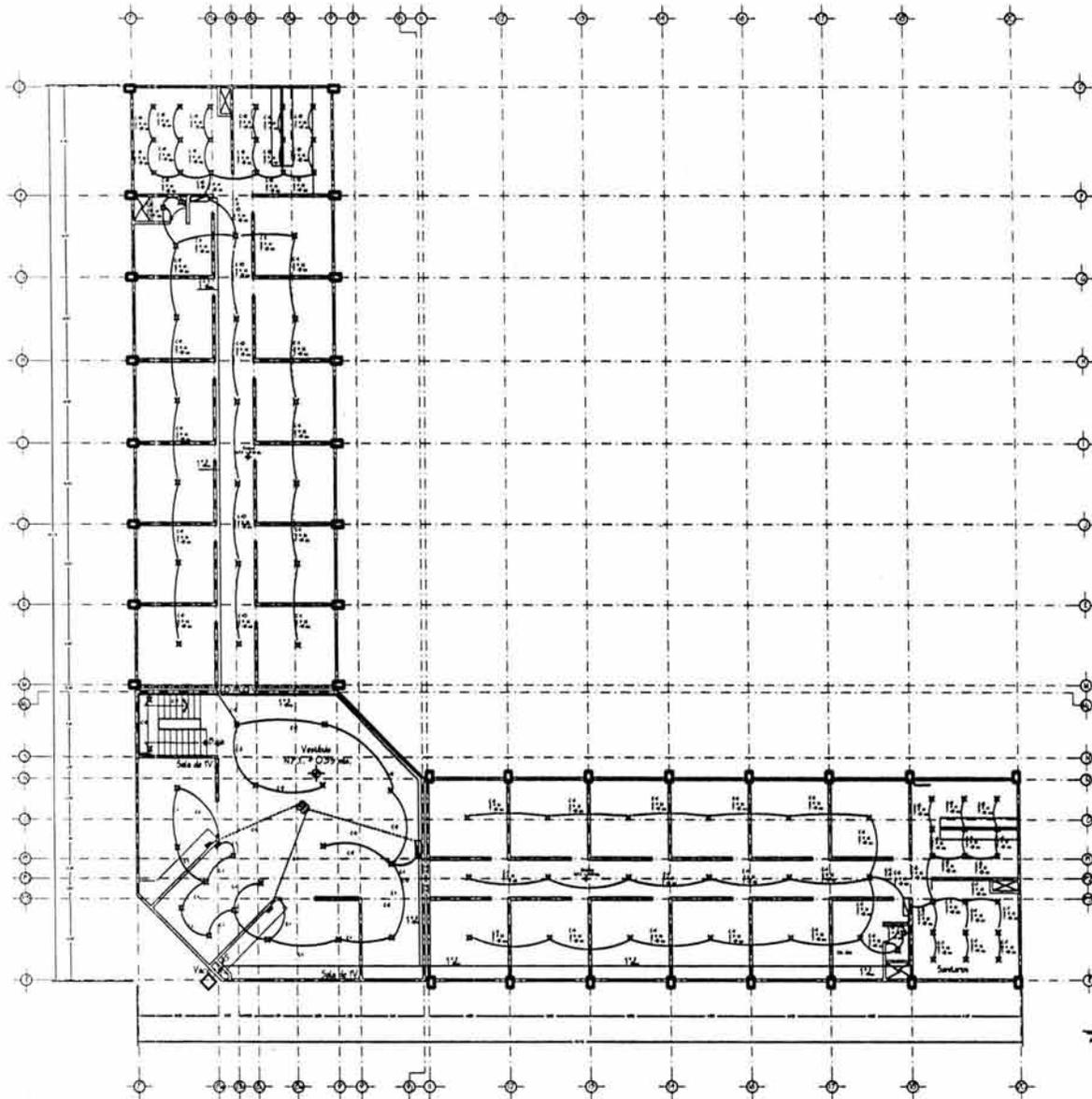
INSTALACION ELECTRICA



ELE-3



- NOTAS
- LAMPARA PENDIENTE
 - CAPACIDAD 20/30/40
 - ABORTIVAS
 - ▬ CANAL ELECTRICO
 - CONTACTO
 - INTERRUPTOR 0 A 10 Y 0 A 40 AMP
 - SILETE FUERTE
 - TUBERIA POR TECTO
 - TUBERIA POR PISO O MURO



INSTALACION ELECTRICA
DORMITORIOS ECAPA FINA
ANEXO 1:100 JULIA 1975 1475

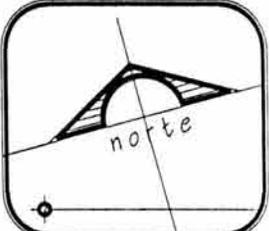


TABLA
TESIS PROFESIONAL

DE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTALCO

ESCALA EN METROS 1:100

INSTALACION ELECTRICA



ELE-4



- NOTAS
- LAMPARA FLUORESCENTE
 - CAPACITOR INDICADO
 - ⊗ INTERRUPTOR
 - ⊕ INTERRUPTOR
 - ⊞ INTERRUPTOR ELECTRICI
 - CONTACTO
 - PLACAS O NO O NO MS
 - ⊞ TUBO TIERRA
 - TUBO FOR TUBO
 - TUBO FOR PISO O MURO

14.4.-Instalación Hidráulica.

146

1.4.4.- CALCULO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

La dotación diaria de agua potable para el abastecimiento del conjunto será contemplada por género de edificio, es decir, se tomará un edificio y la dotación diaria que requiere para su abastecimiento conforme lo indica el reglamento de construcción del Distrito Federal.

EDIFICIO	DOTACIÓN DIARIA SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.	DOTACIÓN TOTAL POR EDIFICIO.
Enseñanza	200lts./alumn./turno	200 x 100 = 20000 lts.
Comedor	16lts./comensal	16 x 100 = 1600 lts.
Lavado y Planchado	40lts./Kg. De ropa seca	40 x 100 = 4000 lts.
Dormitorios	300lts./huésped	300 x 100 = 30000 lts.
Sala de proyecciones	6lts./asiento /dia	6 x 100 = 600 lts.
Jardines	5lts./m ²	5 x 9774 = 48870 lts.
Contra incendio	5lts./m ²	5 x 9774 = 48870 lts.
		Dotación diaria total 153940 lts.

El agua para riego y contra incendio se almacenarán en cisternas independientes, por lo tanto serán 97740 lts.

El abastecimiento de la cisterna de agua de riego y contra incendio será por medio de pipas de agua tratada, y las tuberías serán independientes de las de agua potable.

De acuerdo al artículo 150 del Reglamento de Construcción del D.F.

La dotación diaria de agua potable se duplicará. $56200 \times 2 = 112\,400$ lts. De agua potable para abastecer el conjunto, que será a base de un equipo de bombeo directo de la cisterna.

Las dimensiones de la cisterna serán de : 6.00mts. de largo x 5.50 mts de ancho x 3.50 mts. de profundidad. Esto nos da un resultado de 115.5 m³ = 115500 lts. De agua potable.

CÀLCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA.

Dotación diaria según Reglamento de Construcción del D.F. = $\frac{56200 \text{ lts.}}{86400 \text{ seg.}}$ = 0.65 lts./seg.

Demanda Màxima = 0.65

Demanda Màxima Diaria = 0.65 x 1.20 = 0.78 lts. / seg.

Demanda Màxima Oraria = 0.78 x 1.50 = 1.70 lts./seg.

$$\varnothing = \sqrt{\frac{4 \times 0.00078}{\pi \times 1.50 \text{ m/seg.}}} = 0.025 = 25\text{mm } \varnothing 1''$$

INSTALACIÓN HIDRÀULICA. (EDIFICIO DE DORMITORIOS ETAPA INICIAL.)

La instalación hidráulica será calculada de acuerdo al método de Hunter.

Planta Baja	No. De Muebles	U.M.	Sub. Total
WC	6	10	60
Lavabos	7	2	14
Regaderas	12	4	48
Mingitorios	5	5	25
Total.			147 U.M.

147 U.M. → 5.11 Gasto probable (con valvula)

$$\varnothing = \sqrt{\frac{4 \times 0.00511}{\pi \times 1.50 \text{ m/seg.}}} = 0.065 = 65\text{mm} \approx 2 \frac{1}{2}''$$

INSTALACIÓN HIDRÁULICA. (EDIFICIO DE DORMITORIOS ETAPA INTERMEDIA)

Primer Nivel	No. De Muebles	U.M.	Sub. Total
WC	8	10	80
Lavabos	9	2	18
Regaderas	12	4	48
Mingitorios	7	5	35
Total.			181

181 U.M. → 5.55 Gasto probable (con valvula)

$$\varnothing = \sqrt{\frac{4 \times 0.0055}{\pi \times 1.50 \text{ m/seg.}}} = 0.068 = 76\text{mm} \approx 3''$$

INSTALACIÓN HIDRÁULICA. (EDIFICIO DE DORMITORIOS ETAPA FINAL)

Primer Nivel	No. De Muebles	U.M.	Sub. Total
WC	8	10	80
Lavabos	9	2	18
Regaderas	12	4	48
Mingitorios	7	5	35
Total.			181

181 U.M. → 5.55 Gasto probable (con valvula)

$$\varnothing = \sqrt{\frac{4 \times 0.0055}{\pi \times 1.50 \text{ m/seg.}}} = 0.068 = 76 \text{ mm } \varnothing 3''$$

CÀLCULO DEL EQUIPO DE BOMBEO HIDRONEUMÁTICO.

(Equipo marca Mejorada.)

Càlculo del gasto máximo y presión para selección de equipo. (Datos proporcionados por el fabricante)

Tipo de edificio	Numero de Salidas de agua.	Valor proporcionado por el fabricante.
Escuela	186	2.27

Para obtener el gasto pico probable en Lts./Min. $186 \times 2.27 = 422.22$ Lts. / Min.

Para calcular la presión mínima en metros de columna de agua (MCA) utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Presión mínima (MCA)} = md + (0.07 \times mt) + 10$$

Donde: md = son los metros de desnivel de la cisterna al servicio mas alto.

mt = son los metros de tubo entre el equipo y el servicio mas alejado.

$$\text{Presión mínima (MCA)} = 9 + (0.07 \times 140) + 10 = 28.8 \text{ (MCA)}$$

Modelo Equipo : H21-P500-2T119

Con 2 Motobombas de 5 HP cada uno

2 Tanques de 900 lts. De 2.45mts de largo x 0.95mts de ancho

14.5.- Instalación Sanitaria.

9.5.6.-CALCULO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA. (EDIFICIO DE DORMITORIOS)

Se calcularán los diámetros de las tuberías de desagües de WC, lavabos, regaderas y mingitorios en cada uno de los niveles del edificio. Así como el diámetro de la tuberías de bajadas de aguas negras o columnas de desagüe.

Planta Baja	No. De Muebles	U.D.	U.D. Totales	Ramales Ø de tuberías con 2% pend. Por U.D. totales
WC	6	8	48	100 mm
Lavabos	7	2	14	50 mm
Regaderas	12	3	36	100 mm
Mingitorios	5	4	20	50 mm
			Total.	118

TESIS PROFESIONAL

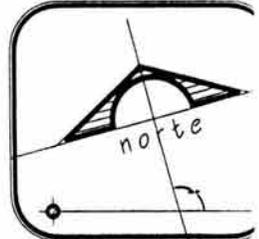
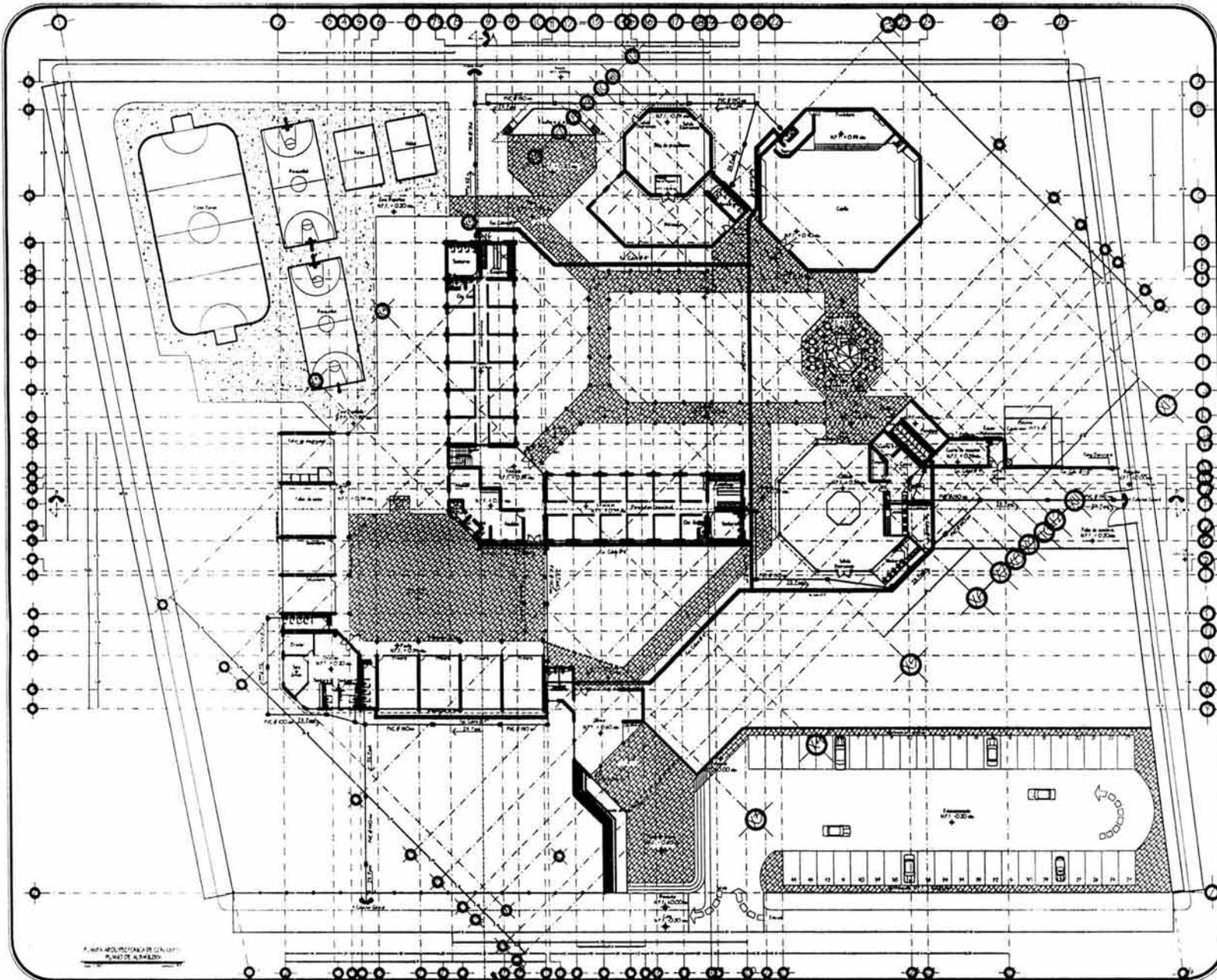
Primer Nivel	No. De Muebles	U.D.	U.D. Totales	Ramales Ø de tuberías con 2% pend. Por U.D. totales
WC	8	8	64	100 mm
Lavabos	9	2	18	50 mm
Regaderas	12	3	36	100 mm
Mingitorios	7	4	28	50 mm
			Total.	146

CAPACIDAD DE COLUMNAS DE DESAGÜE POR PISOS.

$$\begin{array}{r} \text{Planta Baja} = 118 \text{ U.D.} \\ \text{Primer Nivel} = 146 \text{ U.D.} \\ \text{Segundo Nivel} = 146 \text{ U.D.} \\ \hline 410 \text{ U.D.} \end{array}$$

Con desagüe en 3 niveles van a un diámetro de 150 mm.

14.6.-Planos Instalación Hidro-Sanitaria.



TRABAJO:
TESIS PROFESIONAL
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO POR:
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEL

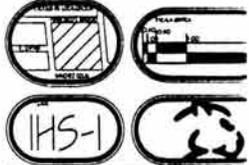
**CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE**



DELEGACION AZCAPOTZALCO

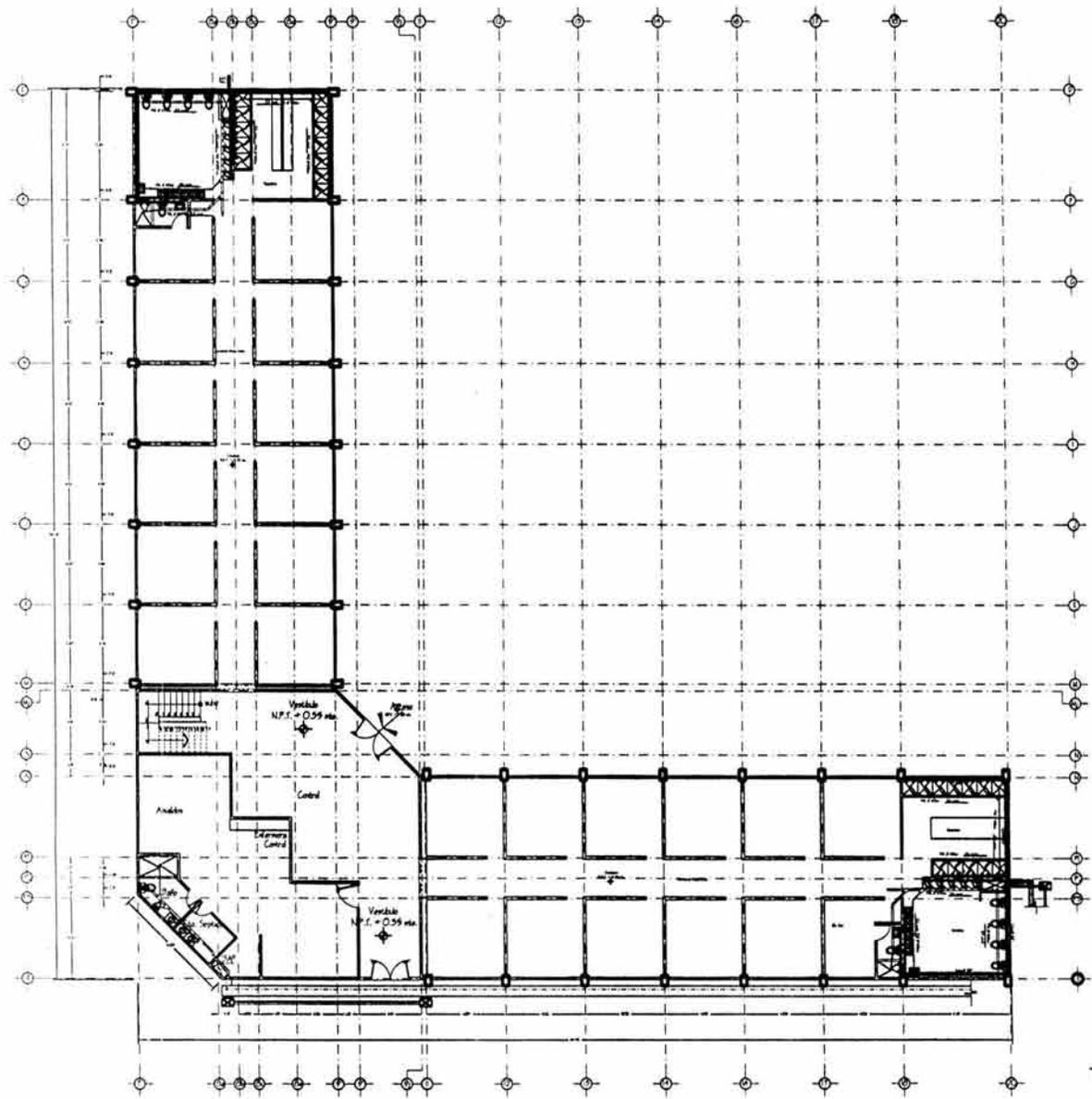
EN METROS

REGISTRACION PROFESIONAL

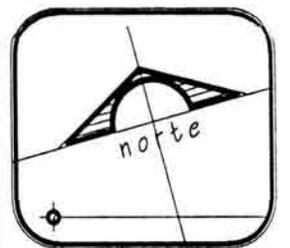


1. La obra es un edificio de 200 m².
 2. Se debe considerar un área de 100 m² para el estacionamiento de 10 autos.
 3. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 4. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 5. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 6. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 7. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 8. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 9. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.
 10. La obra debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México.

PLANTA ARQUITECTONICA EN COORDENADAS
 PLANTA DE ALAMBRADO



PLANA DE RESELECCION DE MATERIALES
 ESCUELA PRIMARIA



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

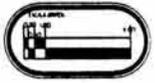
**CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE**



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:100

INSTALACION HORIZONTAL



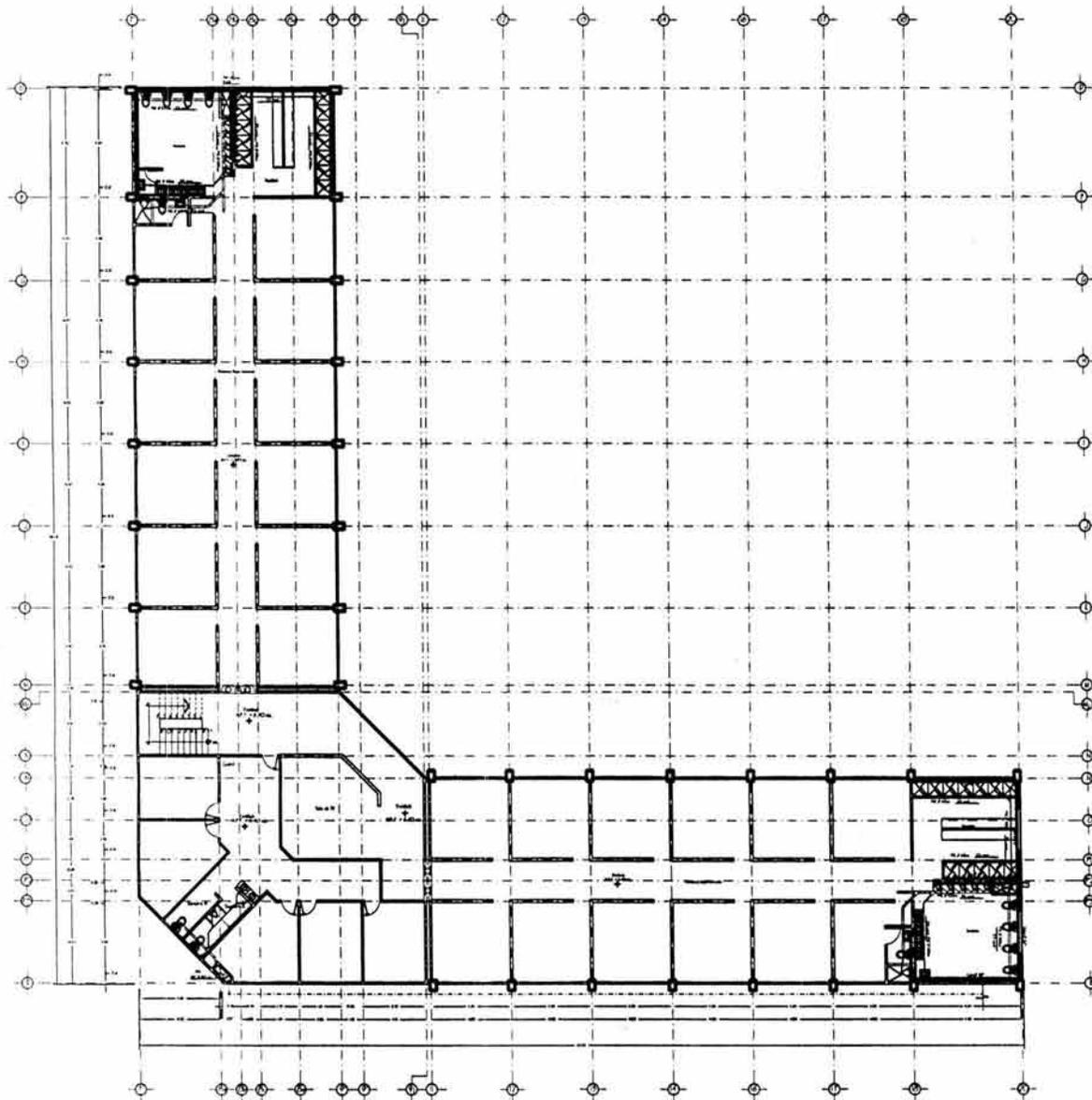
IHS-2



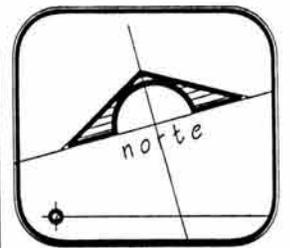
1. Las dimensiones en centímetros serán de 10 en 10.
 2. Todas las superficies serán de forma.
 3. La altura de los muros será de 2.40 metros más el 1% de sobrecarga por 1% de sobrecarga.
 4. Todas las superficies tendrán un acabado pulido y un espesor de 0.10 mts. en 1.20 mts. y 0.15 mts. en 1.20 mts.
 5. Todas las superficies serán tratadas con pintura para proteger su buen funcionamiento.
 6. Todas las superficies serán tratadas con pintura para proteger su buen funcionamiento.
 7. Todas las superficies serán tratadas con pintura para proteger su buen funcionamiento.
 8. La altura de los muros será de 2.40 metros más el 1% de sobrecarga por 1% de sobrecarga.
 9. La altura de los muros será de 2.40 metros más el 1% de sobrecarga por 1% de sobrecarga.
 10. La altura de los muros será de 2.40 metros más el 1% de sobrecarga por 1% de sobrecarga.

LEYENDA

P.A.N.	Estado de Azcapotzalco	A	Acabados
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	B	Control Calidad de 100 mts.
P.A.F.	Estado de Azcapotzalco	C	Control Calidad de 100 mts.
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	D	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	E	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	F	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	G	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	H	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	I	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	J	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	K	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	L	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	M	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	N	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	O	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	P	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	Q	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	R	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	S	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	T	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	U	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	V	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	W	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	X	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	Y	1" = 1" Escala
P.A.C.	Estado de Azcapotzalco	Z	1" = 1" Escala



PLANTA MODULIZADA
DOMINICOS I Y II A BARRIO



TITULO:
TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

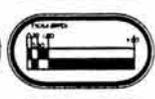
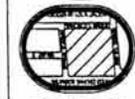
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZMOPOZALCO

EN METROS 1:100

RESOLUCION HERRIZ/SANTANA



IHS-3

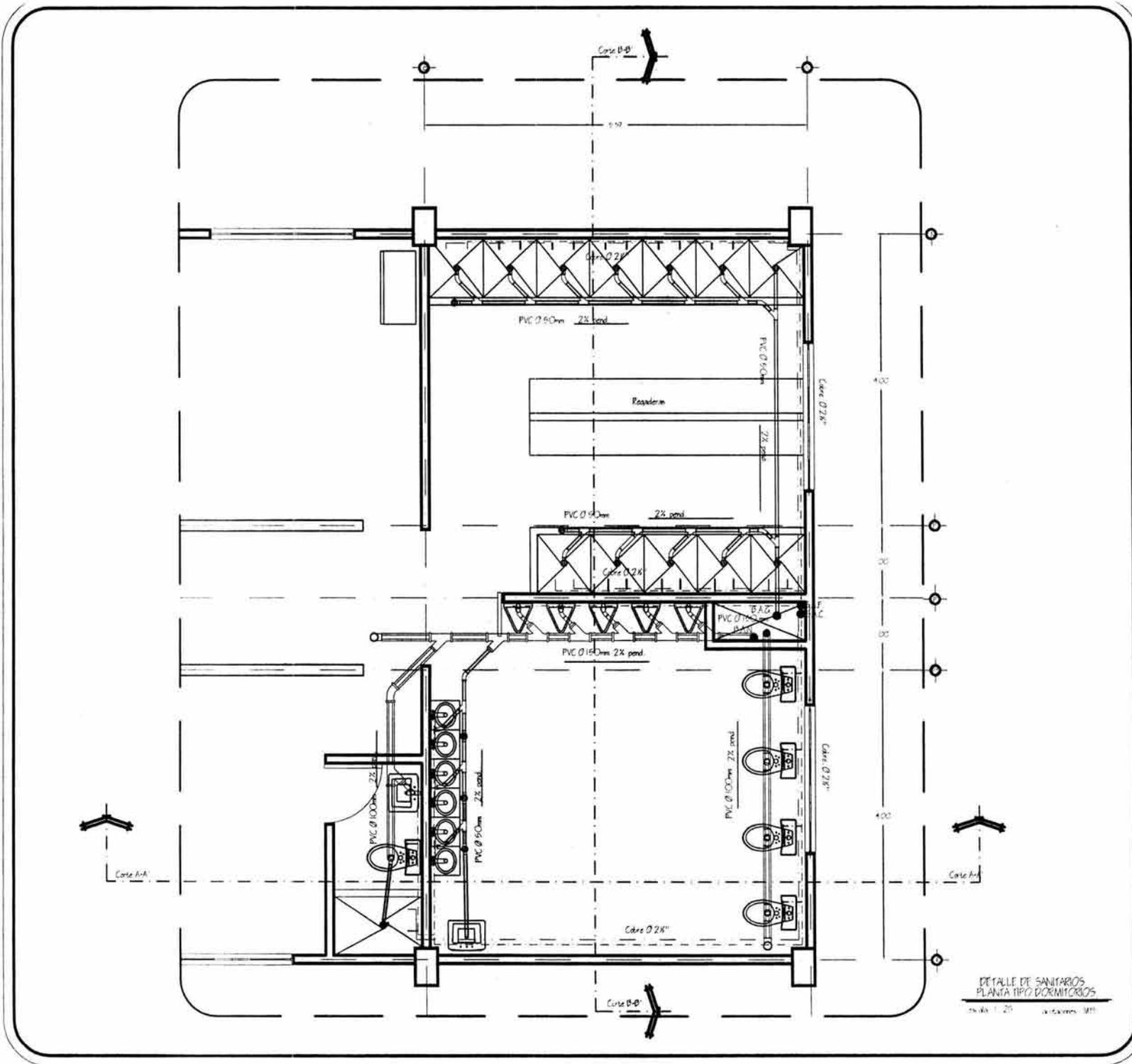


LEYENDA

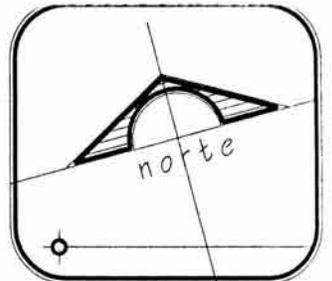
1. Las dimensiones se indican en metros de 10 en 10.
2. Las superficies se indican en metros cuadrados.
3. La altura de los muros se indica en metros.
4. Los muros se indican con líneas de puntos y guiones.
5. Los techos se indican con líneas de puntos y guiones.
6. Los suelos se indican con líneas de puntos y guiones.
7. Las puertas se indican con líneas de puntos y guiones.
8. Las ventanas se indican con líneas de puntos y guiones.
9. Las escaleras se indican con líneas de puntos y guiones.
10. Las rampas se indican con líneas de puntos y guiones.

MODIFICACIONES

B.A.N.	Planta de Azulejos	A.	Alcoba
B.A.C.	Planta de Azulejos	B.	Comedor
B.A.D.	Planta de Azulejos	C.	Comedor # 2
B.A.E.	Planta de Azulejos	D.	Habitación
B.A.F.	Planta de Azulejos	E.	Habitación # 2
B.A.G.	Planta de Azulejos	F.	Habitación # 3
B.A.H.	Planta de Azulejos	G.	Habitación # 4
B.A.I.	Planta de Azulejos	H.	Habitación # 5
B.A.J.	Planta de Azulejos	I.	Habitación # 6
B.A.K.	Planta de Azulejos	J.	Habitación # 7
B.A.L.	Planta de Azulejos	K.	Habitación # 8
B.A.M.	Planta de Azulejos	L.	Habitación # 9
B.A.N.	Planta de Azulejos	M.	Habitación # 10
B.A.O.	Planta de Azulejos	N.	Habitación # 11
B.A.P.	Planta de Azulejos	O.	Habitación # 12
B.A.Q.	Planta de Azulejos	P.	Habitación # 13
B.A.R.	Planta de Azulejos	Q.	Habitación # 14
B.A.S.	Planta de Azulejos	R.	Habitación # 15
B.A.T.	Planta de Azulejos	S.	Habitación # 16
B.A.U.	Planta de Azulejos	T.	Habitación # 17
B.A.V.	Planta de Azulejos	U.	Habitación # 18
B.A.W.	Planta de Azulejos	V.	Habitación # 19
B.A.X.	Planta de Azulejos	W.	Habitación # 20
B.A.Y.	Planta de Azulejos	X.	Habitación # 21
B.A.Z.	Planta de Azulejos	Y.	Habitación # 22
B.A.A.	Planta de Azulejos	Z.	Habitación # 23
B.A.B.	Planta de Azulejos	AA.	Habitación # 24
B.A.C.	Planta de Azulejos	AB.	Habitación # 25
B.A.D.	Planta de Azulejos	AC.	Habitación # 26
B.A.E.	Planta de Azulejos	AD.	Habitación # 27
B.A.F.	Planta de Azulejos	AE.	Habitación # 28
B.A.G.	Planta de Azulejos	AF.	Habitación # 29
B.A.H.	Planta de Azulejos	AG.	Habitación # 30
B.A.I.	Planta de Azulejos	AH.	Habitación # 31
B.A.J.	Planta de Azulejos	AI.	Habitación # 32
B.A.K.	Planta de Azulejos	AJ.	Habitación # 33
B.A.L.	Planta de Azulejos	AK.	Habitación # 34
B.A.M.	Planta de Azulejos	AL.	Habitación # 35
B.A.N.	Planta de Azulejos	AM.	Habitación # 36
B.A.O.	Planta de Azulejos	AN.	Habitación # 37
B.A.P.	Planta de Azulejos	AO.	Habitación # 38
B.A.Q.	Planta de Azulejos	AP.	Habitación # 39
B.A.R.	Planta de Azulejos	AQ.	Habitación # 40
B.A.S.	Planta de Azulejos	AR.	Habitación # 41
B.A.T.	Planta de Azulejos	AS.	Habitación # 42
B.A.U.	Planta de Azulejos	AT.	Habitación # 43
B.A.V.	Planta de Azulejos	AU.	Habitación # 44
B.A.W.	Planta de Azulejos	AV.	Habitación # 45
B.A.X.	Planta de Azulejos	AW.	Habitación # 46
B.A.Y.	Planta de Azulejos	AX.	Habitación # 47
B.A.Z.	Planta de Azulejos	AY.	Habitación # 48
B.A.A.	Planta de Azulejos	AZ.	Habitación # 49
B.A.B.	Planta de Azulejos	BA.	Habitación # 50



DETALLE DE SANITARIOS
PLANTA TIPO DORMITORIOS
escala 1:20
arquitecto: M.T.



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROYECTO PRESENTADO POR
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

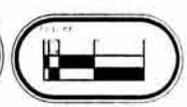
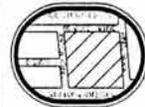
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN MEMBROS

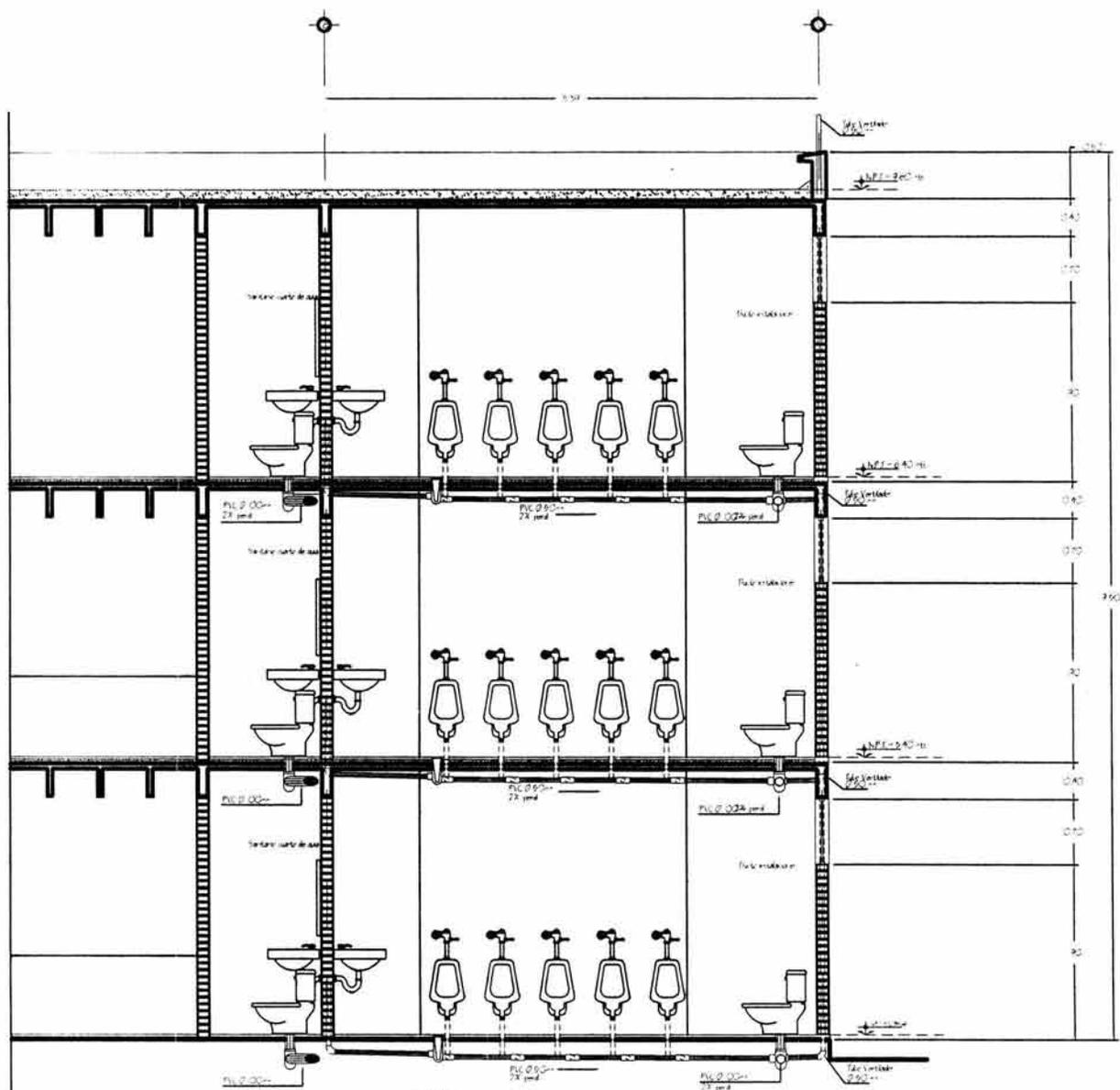
INSTALACION HIDROSANITARIA



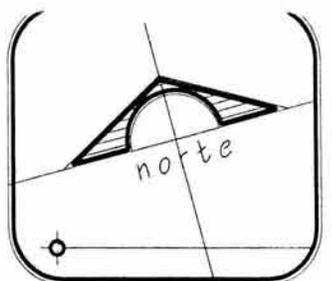
IHS-5



1	Asiento	1	Grifería
2	W.C.	2	Grifería
3	W.C.	3	Grifería
4	W.C.	4	Grifería
5	W.C.	5	Grifería
6	W.C.	6	Grifería
7	W.C.	7	Grifería
8	W.C.	8	Grifería
9	W.C.	9	Grifería
10	W.C.	10	Grifería
11	W.C.	11	Grifería
12	W.C.	12	Grifería
13	W.C.	13	Grifería
14	W.C.	14	Grifería
15	W.C.	15	Grifería
16	W.C.	16	Grifería
17	W.C.	17	Grifería
18	W.C.	18	Grifería
19	W.C.	19	Grifería
20	W.C.	20	Grifería



CORTE A-A
DETALLE DE SANITARIOS



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

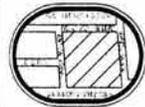
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1 29

INSTALACION HIDROSANITARIA

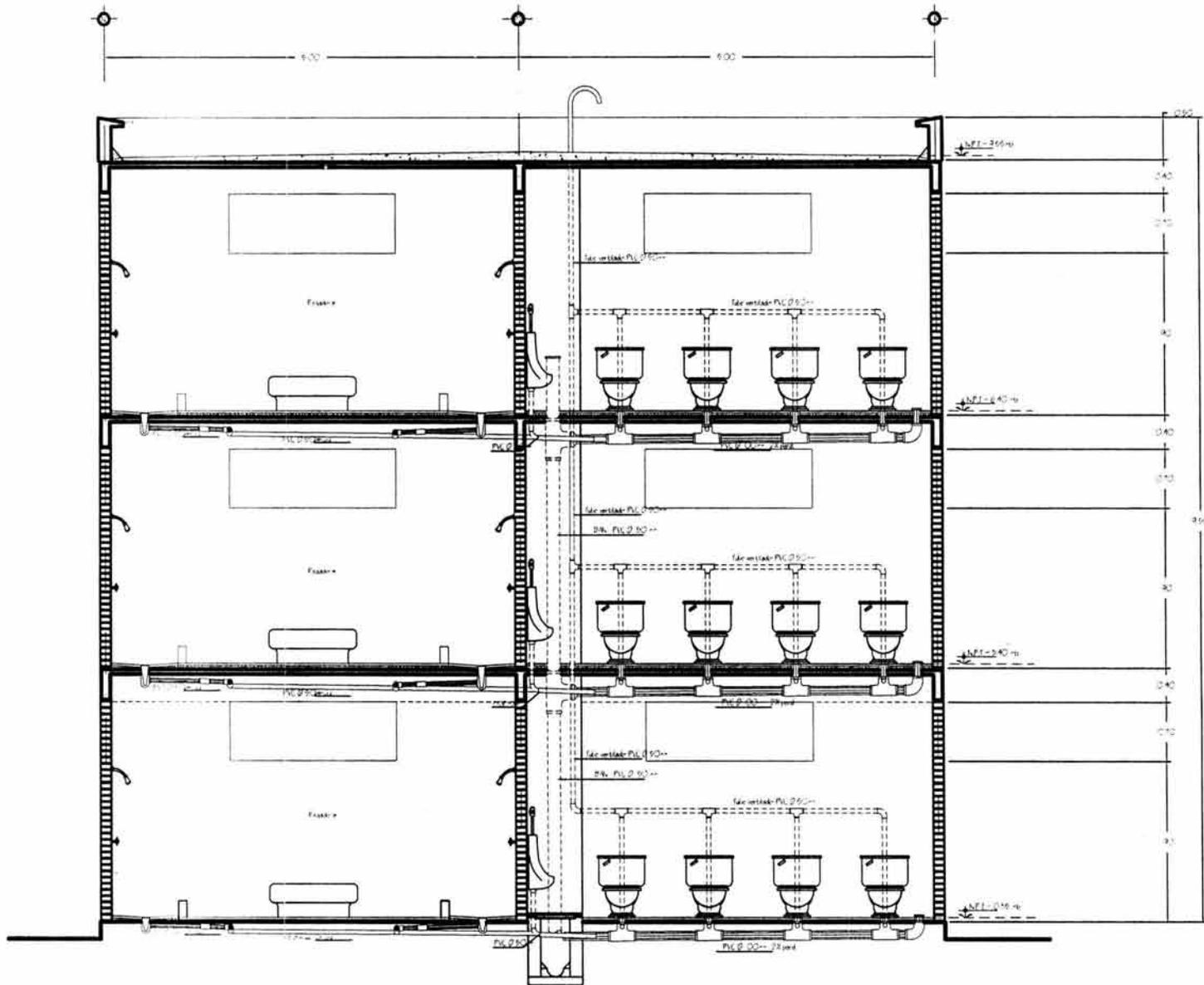


IHS-6

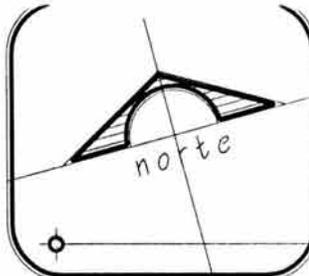


LEYENDA

1	Placa de yeso	1	Placa de yeso
2	Placa de yeso	2	Placa de yeso
3	Placa de yeso	3	Placa de yeso
4	Placa de yeso	4	Placa de yeso
5	Placa de yeso	5	Placa de yeso
6	Placa de yeso	6	Placa de yeso
7	Placa de yeso	7	Placa de yeso
8	Placa de yeso	8	Placa de yeso
9	Placa de yeso	9	Placa de yeso
10	Placa de yeso	10	Placa de yeso
11	Placa de yeso	11	Placa de yeso
12	Placa de yeso	12	Placa de yeso
13	Placa de yeso	13	Placa de yeso
14	Placa de yeso	14	Placa de yeso
15	Placa de yeso	15	Placa de yeso
16	Placa de yeso	16	Placa de yeso
17	Placa de yeso	17	Placa de yeso
18	Placa de yeso	18	Placa de yeso
19	Placa de yeso	19	Placa de yeso
20	Placa de yeso	20	Placa de yeso
21	Placa de yeso	21	Placa de yeso
22	Placa de yeso	22	Placa de yeso
23	Placa de yeso	23	Placa de yeso
24	Placa de yeso	24	Placa de yeso
25	Placa de yeso	25	Placa de yeso
26	Placa de yeso	26	Placa de yeso
27	Placa de yeso	27	Placa de yeso
28	Placa de yeso	28	Placa de yeso
29	Placa de yeso	29	Placa de yeso
30	Placa de yeso	30	Placa de yeso
31	Placa de yeso	31	Placa de yeso
32	Placa de yeso	32	Placa de yeso
33	Placa de yeso	33	Placa de yeso
34	Placa de yeso	34	Placa de yeso
35	Placa de yeso	35	Placa de yeso
36	Placa de yeso	36	Placa de yeso
37	Placa de yeso	37	Placa de yeso
38	Placa de yeso	38	Placa de yeso
39	Placa de yeso	39	Placa de yeso
40	Placa de yeso	40	Placa de yeso
41	Placa de yeso	41	Placa de yeso
42	Placa de yeso	42	Placa de yeso
43	Placa de yeso	43	Placa de yeso
44	Placa de yeso	44	Placa de yeso
45	Placa de yeso	45	Placa de yeso
46	Placa de yeso	46	Placa de yeso
47	Placa de yeso	47	Placa de yeso
48	Placa de yeso	48	Placa de yeso
49	Placa de yeso	49	Placa de yeso
50	Placa de yeso	50	Placa de yeso



CORTE D-D
DETALLE DE SANITARIOS



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PROFESIONAL
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

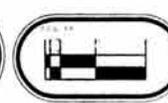
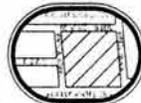
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN MEMORIAS

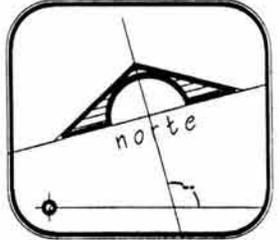
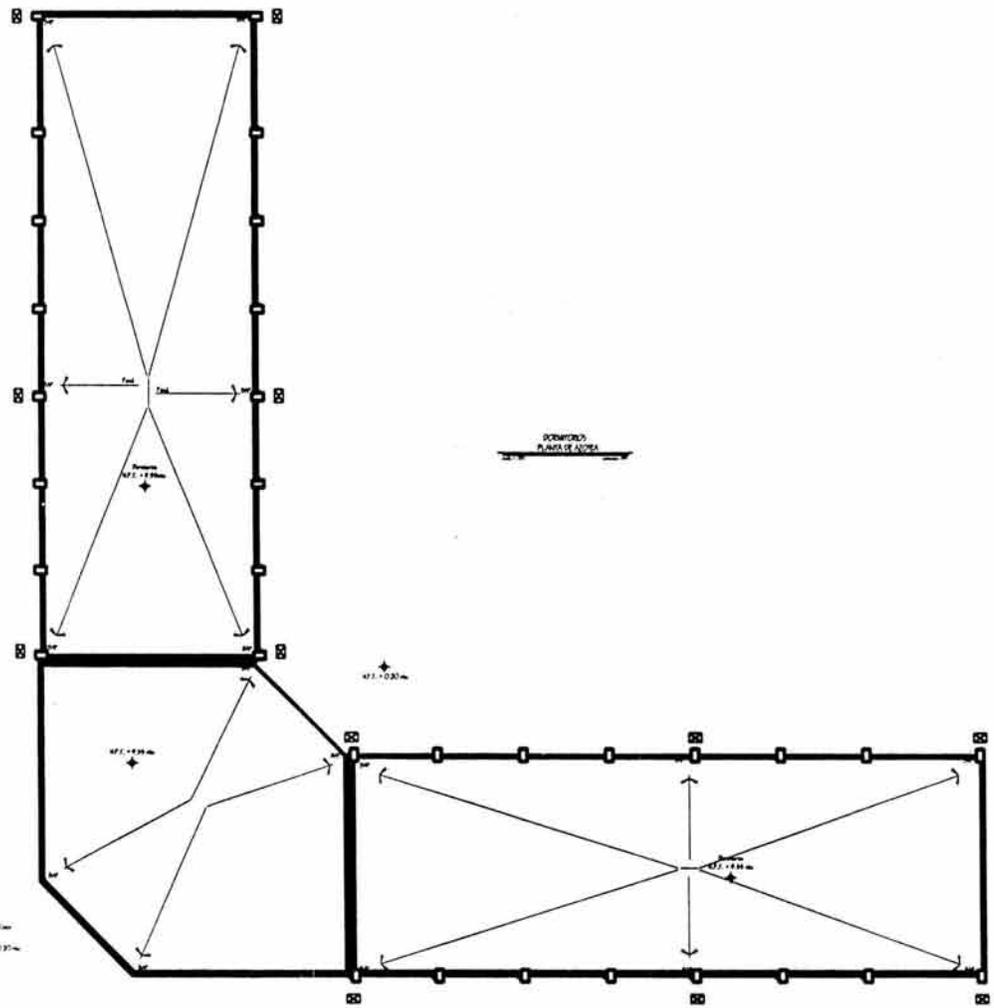
REGISTRACION MEXICANA



IHS-7



1	Plano de Sanitarios	1	Plano de Sanitarios
2	Plano de Sanitarios	2	Plano de Sanitarios
3	Plano de Sanitarios	3	Plano de Sanitarios
4	Plano de Sanitarios	4	Plano de Sanitarios
5	Plano de Sanitarios	5	Plano de Sanitarios
6	Plano de Sanitarios	6	Plano de Sanitarios
7	Plano de Sanitarios	7	Plano de Sanitarios
8	Plano de Sanitarios	8	Plano de Sanitarios
9	Plano de Sanitarios	9	Plano de Sanitarios
10	Plano de Sanitarios	10	Plano de Sanitarios
11	Plano de Sanitarios	11	Plano de Sanitarios
12	Plano de Sanitarios	12	Plano de Sanitarios
13	Plano de Sanitarios	13	Plano de Sanitarios
14	Plano de Sanitarios	14	Plano de Sanitarios
15	Plano de Sanitarios	15	Plano de Sanitarios
16	Plano de Sanitarios	16	Plano de Sanitarios
17	Plano de Sanitarios	17	Plano de Sanitarios
18	Plano de Sanitarios	18	Plano de Sanitarios
19	Plano de Sanitarios	19	Plano de Sanitarios
20	Plano de Sanitarios	20	Plano de Sanitarios



TRABAJO:
TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 1:100

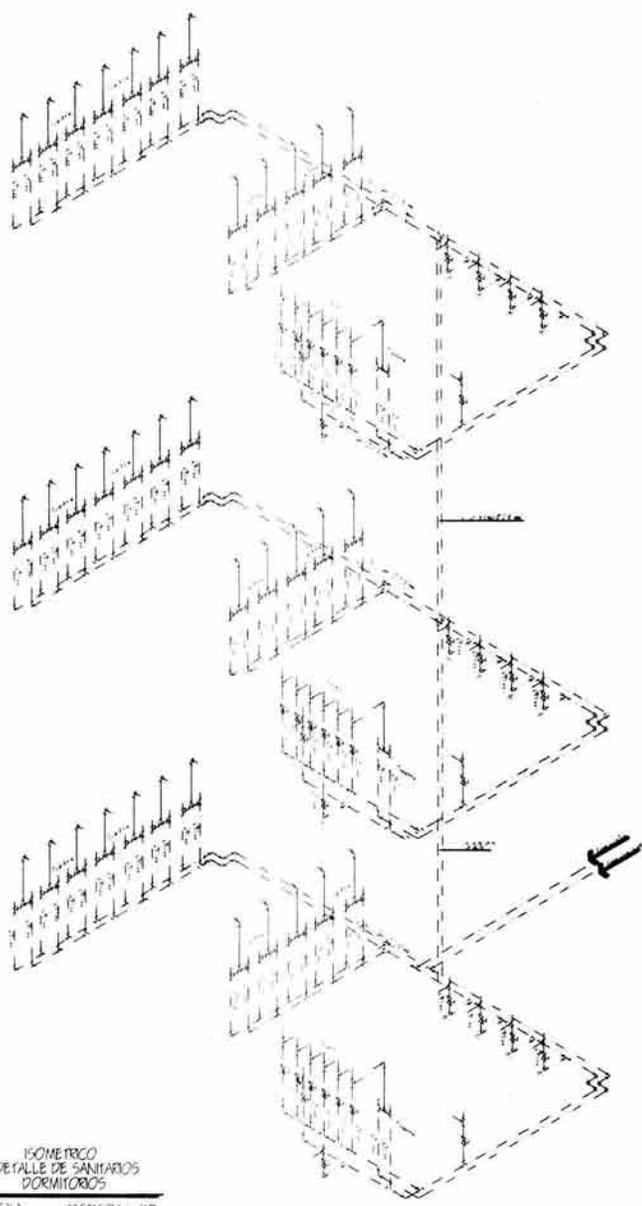
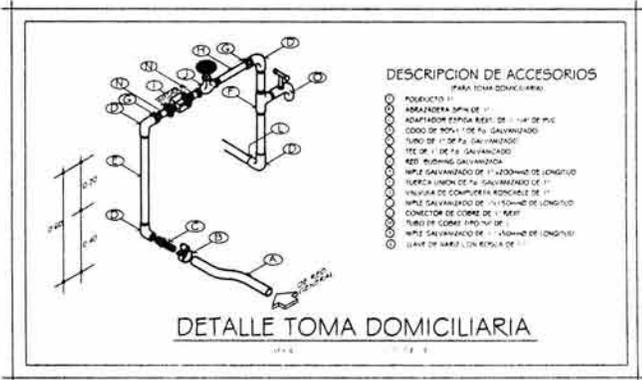
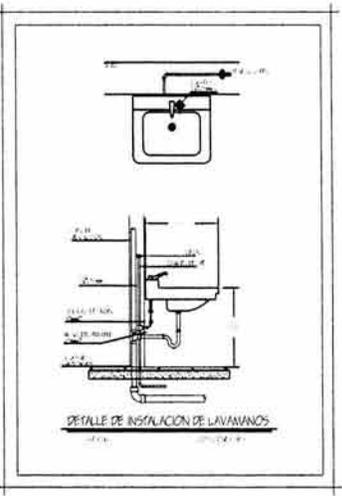
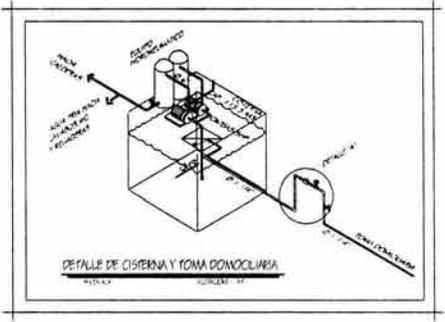
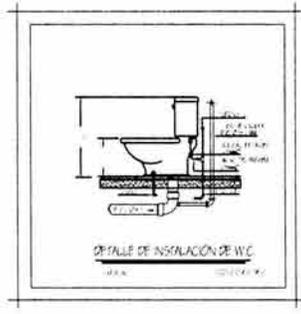
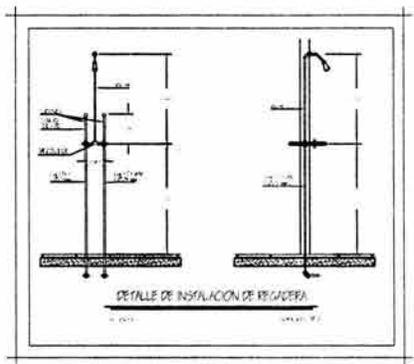
REGISTRACION HERRERA/INFRA



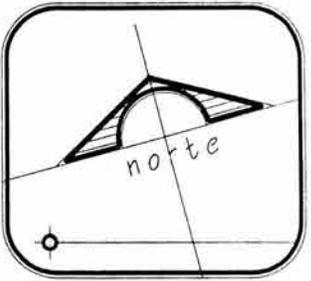
HS-8



1. Este documento es propiedad de la UNAM.
2. Toda su reproducción, total o parcial, requiere el consentimiento escrito de la UNAM.
3. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
4. Toda la información contenida en este documento es confidencial y no debe ser divulgada sin el consentimiento escrito de la UNAM.
5. Este documento es propiedad de la UNAM y no debe ser reproducido, total o parcialmente, sin el consentimiento escrito de la UNAM.
6. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
7. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
8. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
9. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
10. La UNAM se reserva el derecho de no aceptar o de aceptar con modificaciones el uso que se haga de este documento.
- | | | | |
|--------|-----------------------|---|--------------|
| P.A.J. | Plano de Azcapotzalco | A | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | B | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | C | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | D | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | E | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | F | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | G | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | H | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | I | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | J | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | K | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | L | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | M | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | N | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | O | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | P | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | Q | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | R | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | S | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | T | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | U | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | V | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | W | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | X | Arquitectura |
| P.A.F. | Plano de Azcapotzalco | Y | Arquitectura |
| P.A.C. | Plano de Azcapotzalco | Z | Arquitectura |



ISOMETRICO
DETALLE DE SANITARIOS
DORMITORIOS
Escala 1:50
ACOTACIONES: MTS



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO EN MEXICO
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

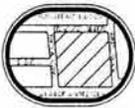
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN MEXICO

INSTRUCCION FEDERAL



IHS-9



1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1
3	3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1
4	4.1	4.1.1	4.1.1.1	4.1.1.1.1
5	5.1	5.1.1	5.1.1.1	5.1.1.1.1
6	6.1	6.1.1	6.1.1.1	6.1.1.1.1
7	7.1	7.1.1	7.1.1.1	7.1.1.1.1
8	8.1	8.1.1	8.1.1.1	8.1.1.1.1
9	9.1	9.1.1	9.1.1.1	9.1.1.1.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.1	10.1.1.1.1
11	11.1	11.1.1	11.1.1.1	11.1.1.1.1
12	12.1	12.1.1	12.1.1.1	12.1.1.1.1
13	13.1	13.1.1	13.1.1.1	13.1.1.1.1
14	14.1	14.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1.1
15	15.1	15.1.1	15.1.1.1	15.1.1.1.1
16	16.1	16.1.1	16.1.1.1	16.1.1.1.1
17	17.1	17.1.1	17.1.1.1	17.1.1.1.1
18	18.1	18.1.1	18.1.1.1	18.1.1.1.1
19	19.1	19.1.1	19.1.1.1	19.1.1.1.1
20	20.1	20.1.1	20.1.1.1	20.1.1.1.1

14.7.- Acabados.

ACABADO BASE

- MUROS
- 1.- Tabique rojo recocido 7x14.28 cm. pegado con cemento arena (1-3-2-) Colocado a plomo y regla.
 - 2.- Block vidriado color blanco 6x13x22 cm. pegado con cemento blanco tipo tolteca o similar según muestra aprobada. y arena proporción (1-3-2-) colocado a plomo y regla.
 - 3.- Muro de Panel W de 4" o similar según muestra aprobada colocado con anclas de 3/8 @ colocado a plomo y regla con anclas de 3/8" @ 0.60 mts.

ACABADO INICIAL

- 3.- Aplanado de mezcla cemento blanco arena (1-3-2-) con llana.
- 4.- Aplanado de yeso a plomo y regla a talocha.
- 5.- Aplanado aparente cemento blanco arena proporción (1-3-2-) con llana.
- 6.- Bajo alfombra

ACABADO FINAL

- 7.- Pintura vinílica comex Vinimex o Premium color Blanco Ostra 29-01 o similar,.según muestra aprobada aplicada con brocha y rodillo dos manos.
- 8.- Pintura vinílica comex Vinimex o Premium color Crema Antik 29-06 o similar,.según muestra a aprobada aplicada con brocha y rodillo dos manos.
- 9.- Azulejo de 30x30 cm.marca Interceramic mod. Midnigh blue o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.
- 10.- Azulejo de 25x36.5cm.marca Interceramic mod. Tarbes o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.

- 11.- Azulejo de 20x20 cm.marca Interceramic mod. Blanco a cuadros o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.

ACABADO BASE

PISOS

- 1.- Firme de concreto (1-3-2-) a nivel f'c 100 kg-cm².
- 2.- Losa de concreto armado de entrepiso f'c 250 kg-cm².
- 3.- Losa de azotea de concreto armado f'c 200 kg-cm².
- 3'.- Cama de arena

ACABADO INICIAL

- 4.- Loseta de granito de mármol de 30x30 cm. pegado con crest blanco o pega azulejo a nivel
- 5.- Azulejo de 20x20cm.marca Interceramic mod. Marina Blanco o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.
- 6.- Azulejo de 30x30cm.marca Interceramic mod. Tarbes Rosa o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.
- 7.- Azulejo de 20x20 cm.marca Interceramic mod. Blanco a cuadros o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.

- 8.- Azulejo de 30x30 cm.marca Interceramic mod. Dusk Blanco o similar, según muestra aprobada pegada con crest blanco o pega azulejo.
- 9.- Escobillado a cuadros con nivel.
- 10.- Adoquin marca el cisne rectangular de 20 x30 cm. Color negro y rojo colocado a nivel. O similar según muestra aprobada.

ACABADO FINAL

- 9.- Limpieza y encerado
- 10.- Pulido y encerado
- 11.- Alfombra.
- 12.- Limpieza.

PLAFONES

ACABADO BASE

- 1.- Losa de concreto armado f`c 250 kg-cm²
- 2.- Tablarroca tipo americano con suspensión oculta

ACABADO INICIAL

- 3.- Tablarroca tipo americano con suspensión oculta
- 4.- Aplanado de cemento arena (1-3-2-) con llana.
- 5.- Aplanado de yeso con llana.
- 6.- Tirol sobre aplanado de yeso.

ACABADO FINAL

- 5.- Pintura vinílica marca comex vinimex o realflex color blanco mate ó similar, según muestra aprobada.
- 6.- Plafón marca Ligerpac mod. esmeralda 9 ó similar, según muestra aprobada, sujeto al lecho bajo de losa con montenes de aluminio

AZOTEAS

ACABADO INICIAL

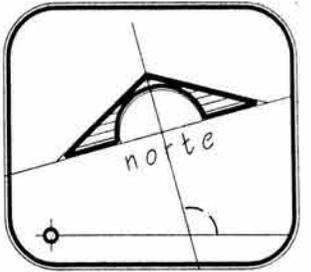
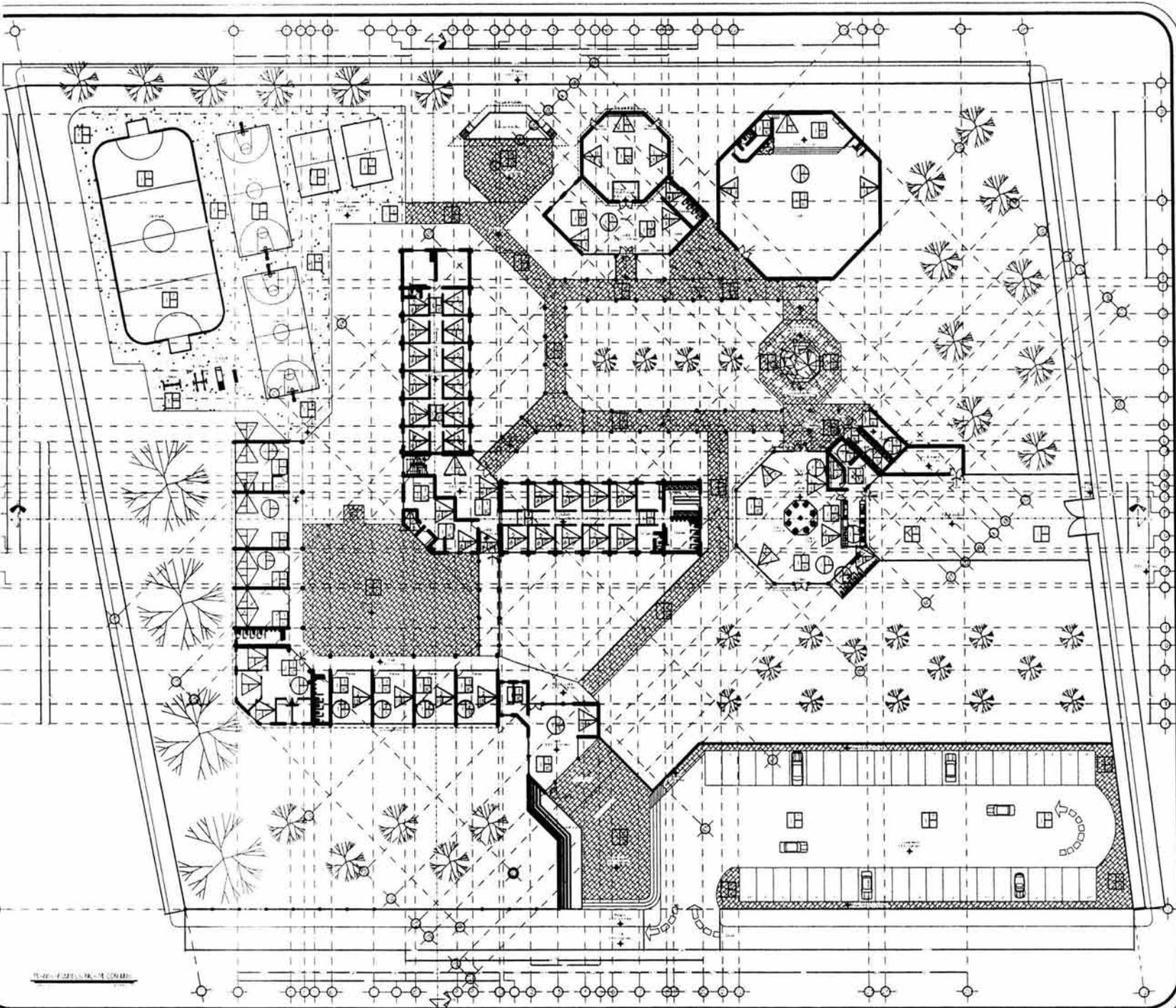
- 1.- Relleno de tezontle, enladrillado y lechadeado

ACABADO FINAL

- 2.- Impermeabilizante top 2000 color terracota o similar según muestra aprobada.

NOTA : LOS CAMBIOS DE PISO SE HARÁN A EJES DE PUERTAS.

14.8.- Planos de Acabados.



TÍTULO
TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PROFESIONAL
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

**CENTRO DE REHABILITACION
 PARA NIÑOS DE LA CALLE**



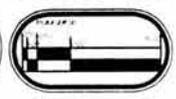
DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN VEHICULO 11-250

PLANO DE ACABADOS

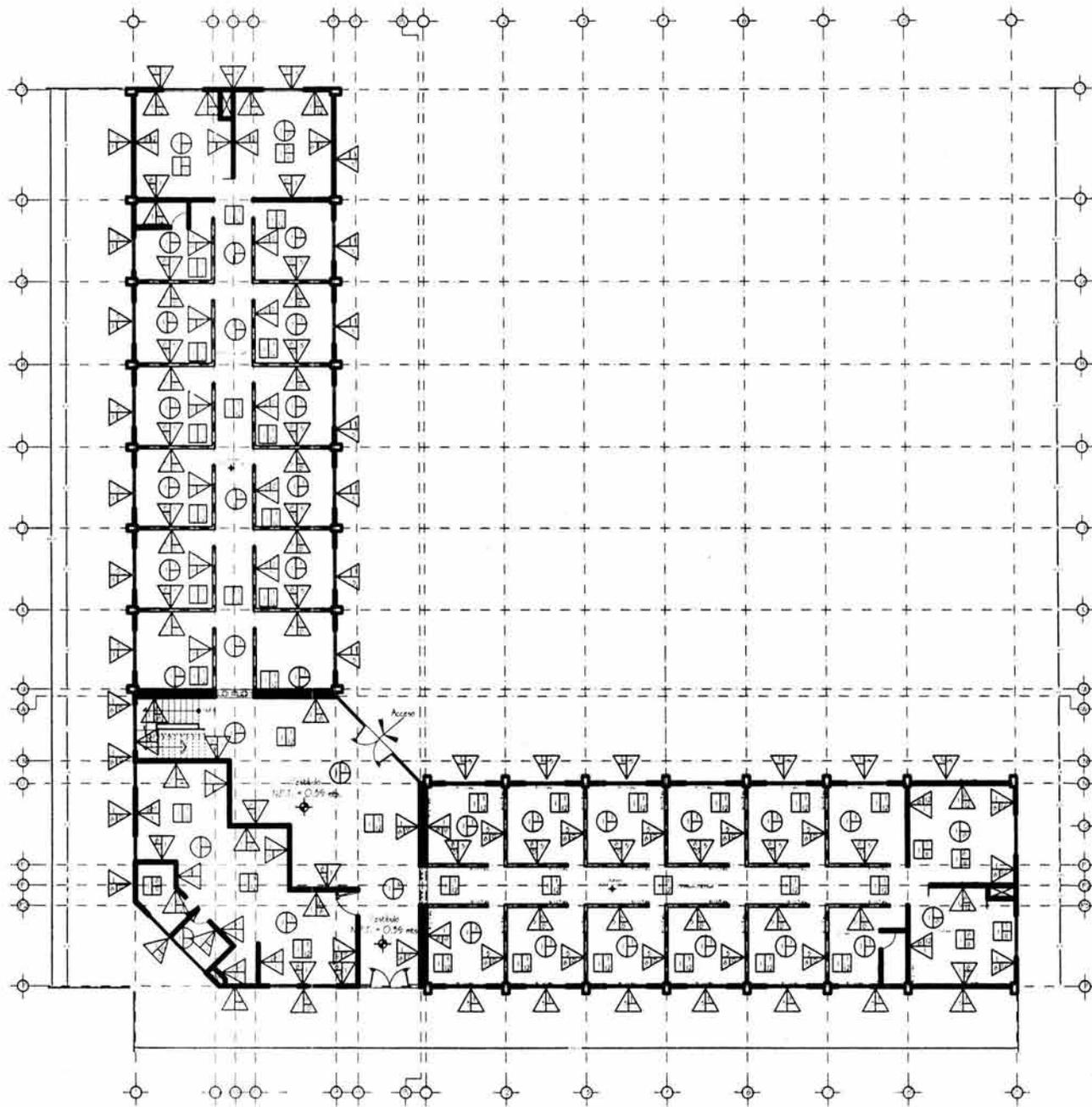


AC-1

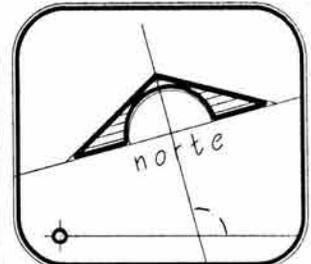


LEYENDA
 AC-1 CONCRETO
 ...
 ...

...
 ...
 ...



PLAN DE ACABADOS



AVDA. TESIS PROFESIONAL

SE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN LA U.N.A.M. J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

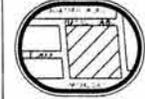
CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN VENTAS: 1/250

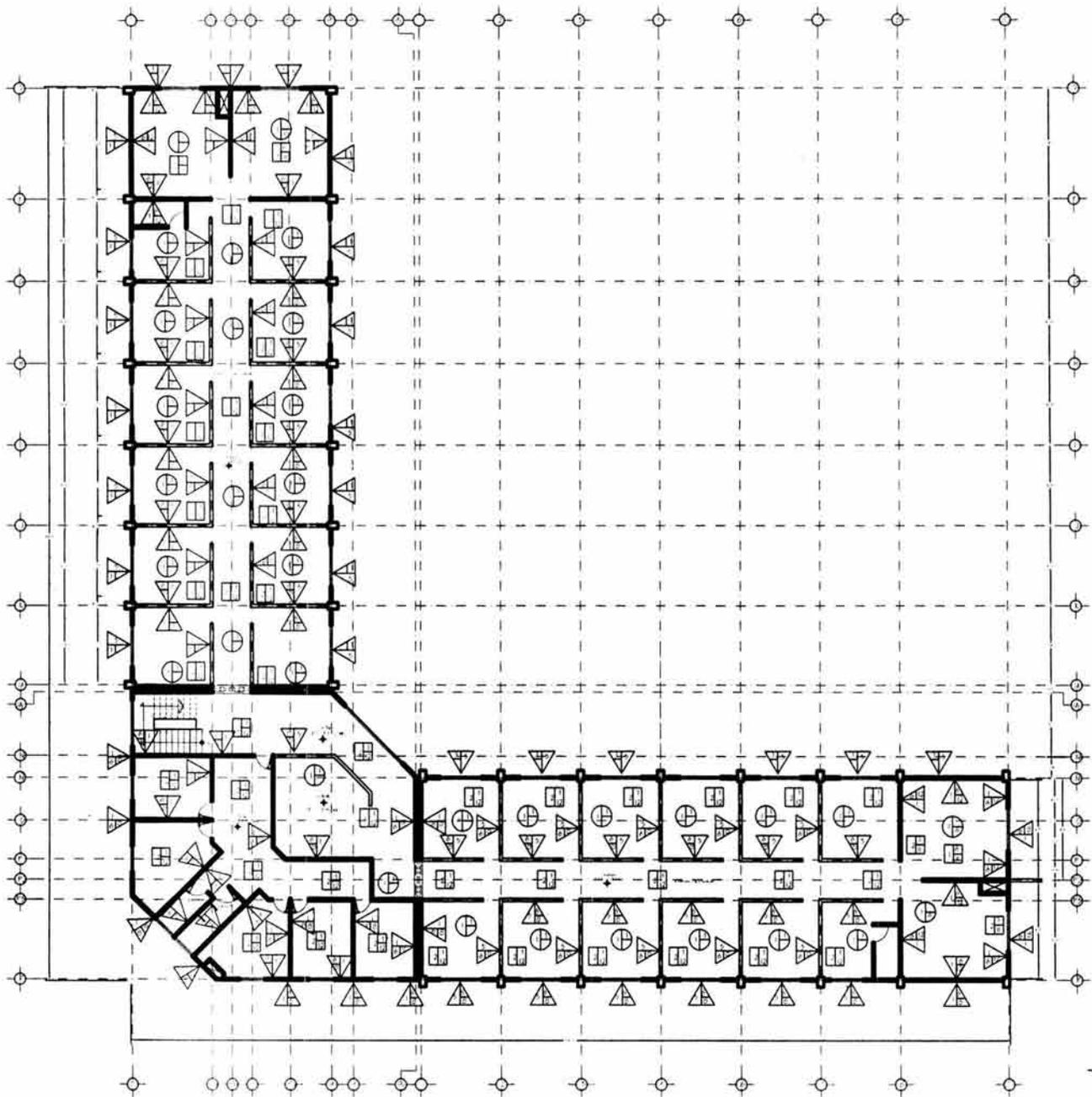
PLANO DE ACABADOS



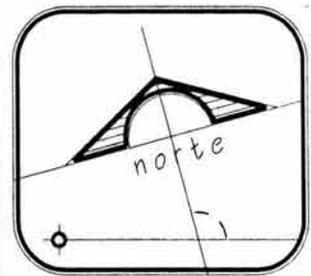
AC-2



<p>LEYENDA</p> <p>Columnas: Círculo con punto</p> <p>Beams: Línea punteada</p> <p>Escaleras: Triángulo con línea</p> <p>Acceso: Triángulo con línea</p> <p>Altura: Altura = 0.99 m</p>	<p>NOTAS</p> <p>1. Verificar condiciones de terreno.</p> <p>2. Consultar con el departamento de planeación urbana.</p> <p>3. Mantener las áreas verdes.</p> <p>4. Usar materiales locales.</p> <p>5. Considerar la accesibilidad para personas con discapacidad.</p>
--	--



PLANO DE ACABADOS
CORRIDOR DE LA CALLE



PARA O
TESIS PROFESIONAL

DE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTE
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

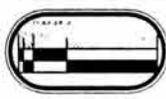
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 2000

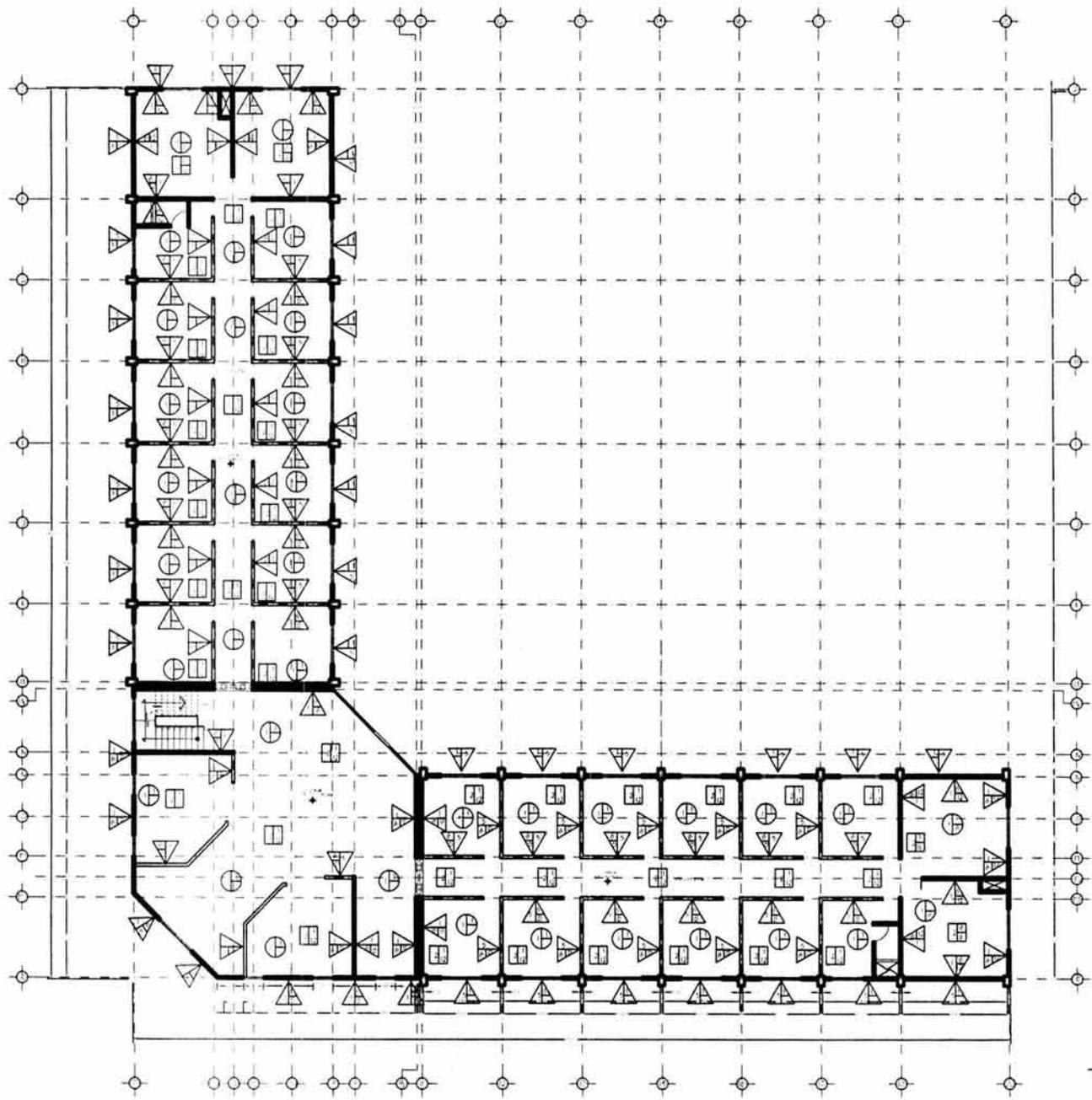
PLANO DE ACABADOS



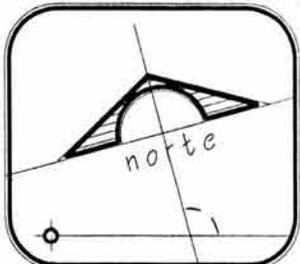
AC-3



<p>LEYENDA</p> <p>ACABADOS</p> <p>AC-3</p>	<p>ACABADOS</p> <p>AC-3</p>
--	-----------------------------



PLANO DE UBICACION DEL MANEJO DE LA CALLE



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

HECHO PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PROFESIONAL
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

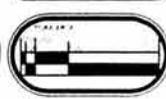
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN METROS 2000

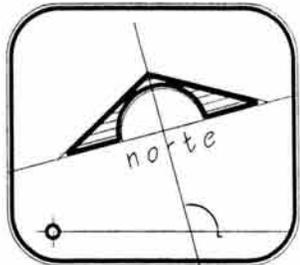
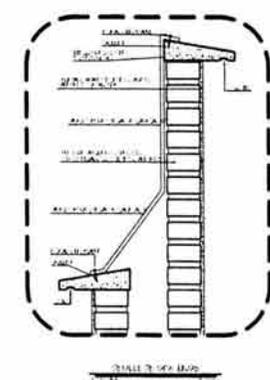
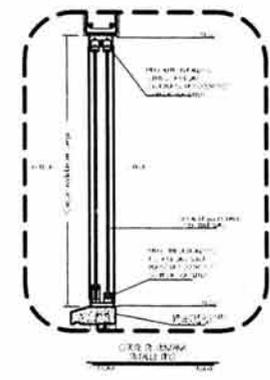
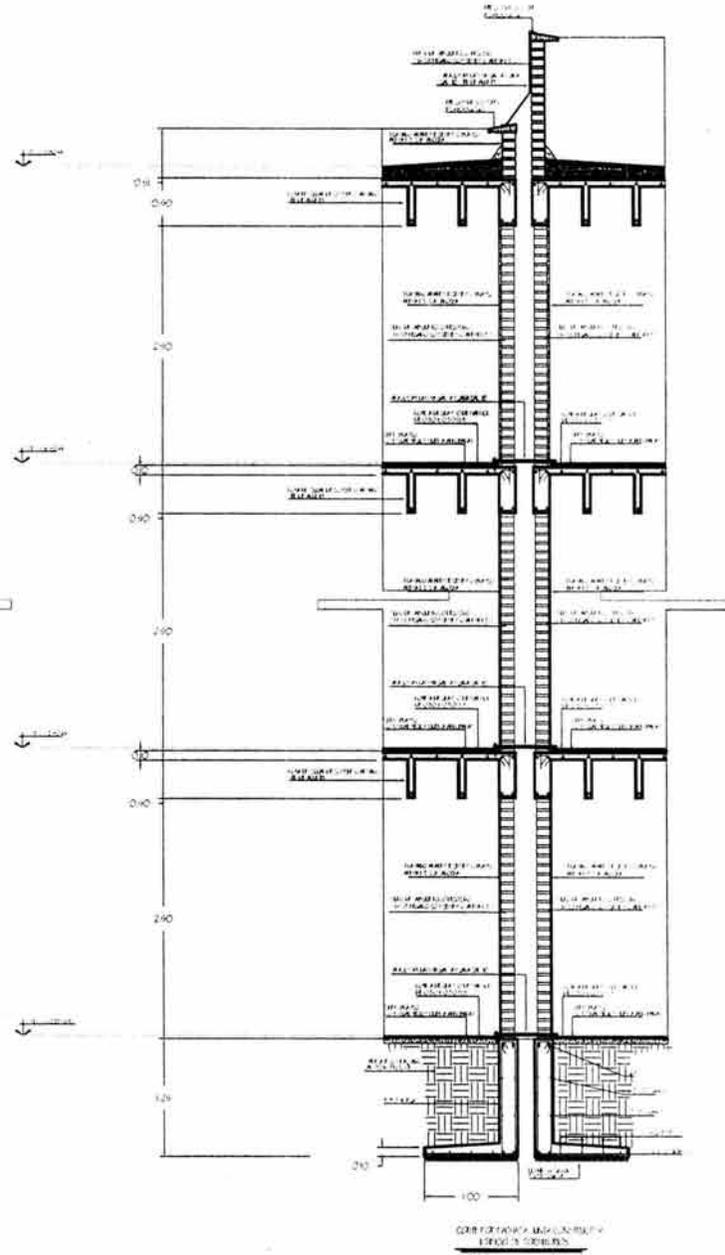
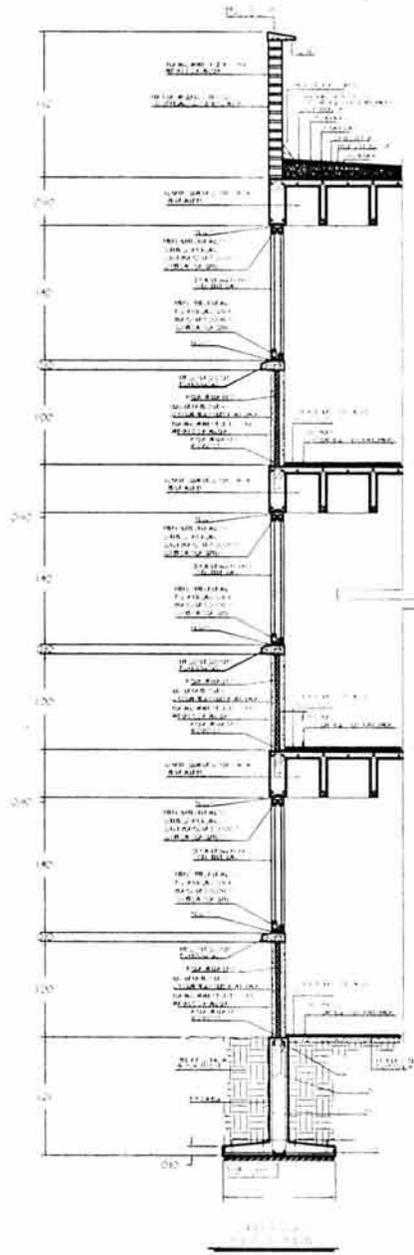
PLANO DE MANEJO



AC-4



<p>LEYENDA</p> <p>1. MUR DE MANEJO</p> <p>2. PUERTA DE MANEJO</p> <p>3. ESCALERA</p> <p>4. ...</p>	<p>NOTAS</p> <p>1. ...</p> <p>2. ...</p> <p>3. ...</p> <p>4. ...</p>
--	--



TRABAJO
TESIS PROFESIONAL

DEL PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO EN
J. MARTÍN HERNÁNDEZ ZEPEDA

CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



DELEGACION AZCAPOTZALCO

EN MÉXICO

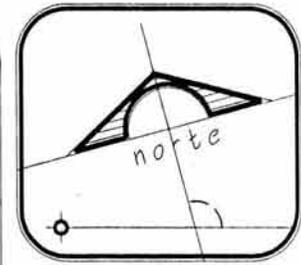
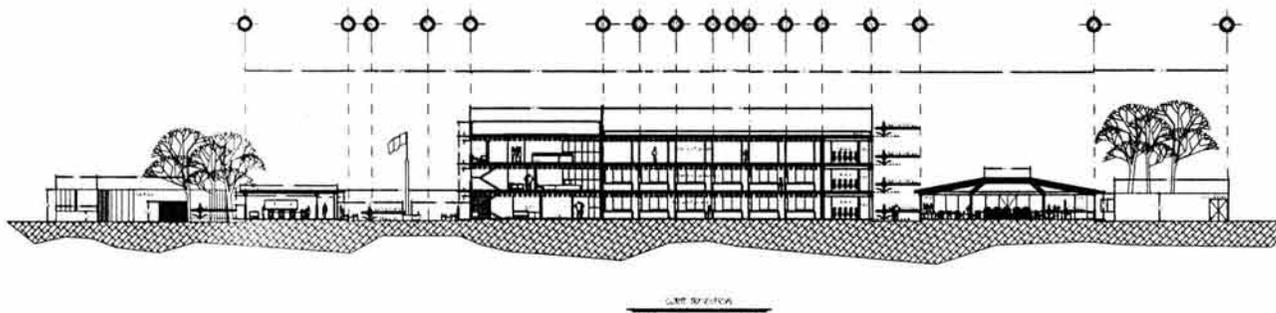
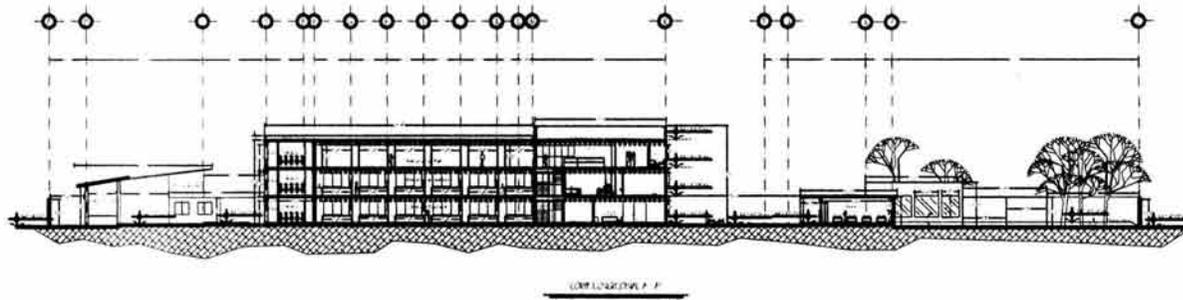
PLANO DE N.º 4005



AC-5



<p>NOTA: Este proyecto fue elaborado en el mes de mayo del 2010, para el Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle, en Azcapotzalco, D.F. El proyecto fue elaborado por el Ing. J. Martín Hernández Zepeda, quien es el responsable de todo el contenido del mismo. Este proyecto fue elaborado en el mes de mayo del 2010, para el Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle, en Azcapotzalco, D.F. El proyecto fue elaborado por el Ing. J. Martín Hernández Zepeda, quien es el responsable de todo el contenido del mismo.</p>	<p>NOTA: Este proyecto fue elaborado en el mes de mayo del 2010, para el Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle, en Azcapotzalco, D.F. El proyecto fue elaborado por el Ing. J. Martín Hernández Zepeda, quien es el responsable de todo el contenido del mismo. Este proyecto fue elaborado en el mes de mayo del 2010, para el Centro de Rehabilitación para Niños de la Calle, en Azcapotzalco, D.F. El proyecto fue elaborado por el Ing. J. Martín Hernández Zepeda, quien es el responsable de todo el contenido del mismo.</p>
--	--



TESIS PROFESIONAL

AL FIANZADO DEL TÍTULO DE INGENIERO EN ARQUITECTURA
J. MARTIN HERNANDEZ ZEPEDA

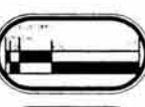
CENTRO DE REHABILITACION
PARA NIÑOS DE LA CALLE



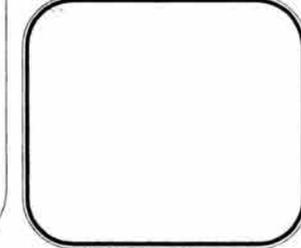
DELEGACION A CAPITALES

EN NEZAHUALCOYOTL

CALLE



ALB-3



15.- Costos.

178

15.- COSTOS.

Precios considerados del catálogo de costos PRISMA para el D.F. del año 2000
 Estos precios no incluyen mobiliario ni equipo. En el costo indirecto está incluida la utilidad del constructor

AREA	SUP. CONTRUIDA	COSTO M2	COSTO DIRECTO
Administración (Dirección)	117.76 M2	\$ 2800.00	\$ 329 728.00
Escenario al aire (exposición)	140.00M2	\$ 2800.00	\$ 392 000.00
Biblioteca	177.00M2	\$ 3000.00	\$ 531 000.00
Aulas	400.00M2	\$ 2900.00	\$ 1 160 000.00
Talleres	164.00M2	\$ 3300.00	\$ 541 200.00
Sala de proyecciones (auditorio)	140.00M2	\$ 3500.00	\$ 490 000.00
Comedor	355.00M2	\$ 3000.00	\$ 1 065 000.00
Dormitorios	240.00M2	\$ 2800.00	\$ 672 000.00
Capilla	480.00 M2	\$ 3000.00	\$1 440 000.00
Plazas	2264.00 M2	\$ 500.00	\$1 132 000.00
		COSTO DIRECTO	\$ 7 752 928.00
		COSTO INDERECTO	\$ 2 170 819.00
		COSTO TOTAL.	\$ 9 923 747.84

16.- Financiamiento.

180

16.- FINANCIAMIENTO.

Diversas instituciones privadas y de gobierno han establecido desde hace varios años programas para dar solución a los niños de la calle.

De ahí que dicha solución para ayudar a terminar este tipo de problema sea una participación total de la sociedad.

Para esto se creará fideicomiso creado por el Gobierno del Distrito Federal y derivado de los recursos públicos.

A sí como aportaciones de empresas privadas de diferentes cadenas de publicidad y aportaciones generadas por el mismo albergue.

17.- Conclusiones.

182

17- CONCLUSIONES.

La problemática de los niños de la calle es actual y es un problema de todos nosotros, es por eso que este trabajo da una de muchas soluciones a este problema que día a día crece y ataca directamente a la juventud de nuestro país.

El niño callejero es una persona que, al igual que nosotros siente y piensa. Orillado por diferentes causas a vivir en la calle, pierde la oportunidad de tener una vida normal y llena de esperanzas.

Ayudemos a estos niños dándoles la oportunidad que se merecen, con las instalaciones y recursos que necesitan para lograr su integración a la sociedad actual.

18.- Bibliografía.

18.-BIBLIOGRAFIA

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. (ilustrado)

Autor: Arnal Simòn Luis

Betancourt Suarez Max.

Editorial : Trillas. Impreso en México.

Manual AHMSA.

Dirección Corporativa de Mercadotecnia y Calidad Grupo Acerero del Norte.

Impreso en México.

Instalaciones Elèctricas Pràcticas.

Autor: Ing. Becerril L. Diego Onèsimo.

Datos Practicos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

Autor: Ing. Becerril L. Diego Onèsimo.

Arquitectura Habitacional Plazola

Autor: Plazola Cisneros Alfredo

Plazola Anguiano Gullermo

Editorial Limusa.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999. Instalaciones Electricas (utilización)

El ABC de las Instalaciones Electricas Industriales

Autor: Enriquez Harper.

Editorial: Limusa.

Normas y Costos de Construcción Vol. 1 y 2

Autor: Plazola Cisneros Alfredo

Anguano Plazola Guillermo

Editorial: Limusa.

Los Hijos de la Calle

Autor: Scherer Ibarra Gabriela.

Editorial: SNTE

México, Distrito Federal.

Voces de la Calle.

Autor: SEDESOL, UNICEF, DIF

Editorial: Distribución y Servicios editoriales, S.A.

Cuaderno Estadístico Delegacional (Delegación Azcapotzalco.)

Autor: INEGI.

Edición 1996.

Tesis: Casa Hogar para niños de la Calle en Naucalpan , Estado de México

Autor: Verónica Blas Chávez ,Marzo ,2001