



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

291155

CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE
EN NAUCALPAN EDO. DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA

PRESENTA

VERONICA BLAS CHAVEZ



UNAM
CAMPUS ACATLAN

ASESOR: DR. MARIO CAMACHO CARDONA

MARZO - 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

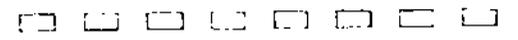
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



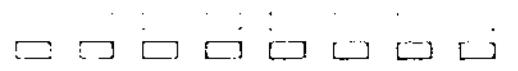
SINODAL:

- Dr. Mario Camacho Cardona*
- Arq. Salvador Vázquez Martín del Campo*
- Arq. Ernesto Viterbo Zavala*
- Arq. José de Jesús Carrillo Becerril*
- Arq. Clara Elena Martín del Campo Romero*





*La verdad nutre al Hombre
de confianza en si mismo...*



AGRADECIMIENTOS



A DIOS

Por la fortaleza física, mental y espiritual.

Por haberme dado la paciencia, la serenidad y la humildad, para alcanzar una de las meta que me había trazado.

Gracias, porque a pesar de que el camino fue largo, pusiste siempre un brillo de esperanza y de coraje.

Gracias, por haber estado siempre a mi lado, por haberme escuchado, por haberme consolado, pero sobre todo, gracias por haberme dado la oportunidad de creer en ti, de alabarte, de buscarte en todo, porque eres y seguirás siendo mi única aspiración.

A MIS PADRES:

Les doy gracias, en primera instancia, por hacerme parte de su existencia, por haber aceptado el reto de criarme, de educarme, de regalarme sus principios, su moral, por beredarme en vida, su sencillez, su humildad, su generosidad, su valor, sus ganas de vivir, el deseo de superación, la ambición de querer ser siempre una persona ejemplar con calidad humana.

Gracias por mantener siempre una vela encendida cuando me encontraba lejos del hogar, por sus rezos, por sus preocupaciones, por las noches en vela, por compartir tantos momentos, algunos de tristeza otros de alegría. Un millón de gracias por su amor, por haberme dejado ser parte de su vida y por haber tenido la bendición de que ustedes hayan sido mis padres.

A MIS HERMANOS

Por crecer con ustedes, por compartir su tiempo, por dejarme la esperanza de creer que valía la pena luchar y que los grandes éxitos se logran de irabajar y saber esperar. Gracias por su paciencia.

A LA U.N.A.M.

Por abrirme las puertas al conocimiento, y dejar ser orgullosamente parte de ella

A MIS PORFESORES

Por trasmitir incondicionalmente el tesoro del conocimiento

A MIS AMIGOS

En especial a Isis, Gaby, y Arturo, por permanecer conmigo a pesar del arduo camino, por su motivación en todo momento, por entenderme y aceptarme, porque en los momentos de cansancio sus palabras de aliento me mantenían erguida para seguir luchando. Gracias por compartir conmigo este logro.

A JESUS

Por ser especial en mi vida, porque a pesar de todo haz caminar a mi lado tanto tiempo, por estar dispuesto a escuchar, a reír, a llorar, a reflexionar, por todas tus palabras que alimentan el alma. Gracias por amarme en el silencio de mis penas, en el ruido de mis confusiones, en el dolor de mis sentimientos y en los temores de mi mente, pero sobre todo, gracias porque sin necesidad de palabras haz sabido comprender lo que siento.

Un agradecimiento especial al Arq. Roberto García, y al Fis. Manuel Capistrán; por creer en mi, por depositar su confianza en las oportunidades brindadas, por su gran enseñanza y apoyo incondicional.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"



T E S I S P R O F E S I O N A L

*Casa Hogar para Niños de la Calle,
en Naucalpan Edo de Mexico*



INDICE

00000000

No. Página

I.- INTRODUCCION

I.1.- Marco Social	3
I.2.- Características del Tema	3
- Definición de Niño Callejero	4

II.- LEYES Y NORMATIVIDAD

II.1.- Normas Técnicas en Materia de Asistencia Social en Casa Hogar para Menores	6
II.2.- Reglamento de Construcción para el D.D.F.	7
II.3.- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL).	12
II.4.- Fundamentación del Tema	13
- Datos Estadísticos	13
- Aspectos relacionados con la Salud de los Niños	14
- Principales enfermedades	14
- Actividad escolar	15
II.5.- Objetivos del Tema	16

III.- ANTECEDENTES DEL LUGAR DE LOCALIZACIÓN DEL TEMA

III.1.- Análisis Histórico del Municipio de Noucalpan de Juárez	18
III.2.- Medio físico geográfico	18
- Ubicación geográfica	18
- Colindancias	18
- Localización geográfica, municipal y regional	19
III.3.- Clima	20
III.4.- Precipitación Pluvial	21
III.5.- Vientos	21
III.6.- Hidrografía	22
III.7.- Orografía y Topografía	22

00000000

0
0
0
0
0
0
0
0

IV.- INFRAESTRUCTURA

IV.1.- Vialidad	23
IV.2.- Agua Potable	24
IV.3.- Drenaje	26
IV.4.- Energía eléctrica y Alumbrado pública	26
IV.5.- Equipamiento Urbano	27
- Salud y asistencia Social	28
- Comunicaciones	28
- Escuelas	28
- Recreación y Deportes	28

V.- MARCO SOCIAL

V.1.- Población	29
V.2.- Población total por sexo	30
V.3.- Población económicamente activa	31
V.4.- Vivienda	31
- Precaria	32
- Popular	32
- Residencial	32
V.5.- Educación	33
V.6.- Crecimiento urbano	34
- Índices demográficos	34
- Tasa de crecimiento	34

VI.- USO DE SUELO

VI.1.- Carta de uso de suelo municipal	35
VI.2.- Elección de Terreno	37
VI.3.- Localización regional y local del terreno	38

0
0
0
0
0
0
0
0

M C D N

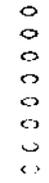
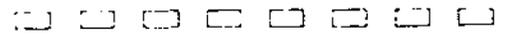


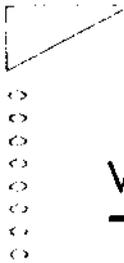
No. Página

VI.4.- Topografía del terreno	40
VI.5.- Infraestructura del terreno	41
- Agua potable	41
- Drenaje	41
- Alumbrado público	42
- Vialidad	43
VI.6.- Factores climáticos	44
VI.7.- Entorno y paisaje urbano	44

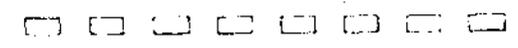
VII.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

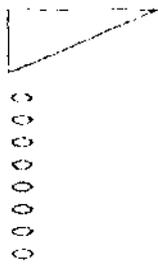
VII.1.- Metodología Arquitectónica	46
VII.2.- Programa de necesidades	46
- Pedagógicas	46
- Albergue	47
- Servicio médico	47
- Capacitación para el trabajo	48
- Cultura y recreación	48
VII.3.- Modelos análogos	49
VII.4.- Criterios de diseño Arquitectónica y Urbano	57
- Orientación óptima	57
- Materiales óptimos	57
- Tipo de techumbres	57
- Diseño Urbano	58
- Vegetación	59
- Insolación	60
- Diseño de paisaje	60
- Mobiliario Infantil	60
- Mobiliario para deportes	61
- Mobiliario para descanso	62





	No. Página
VII.5.- Análisis de áreas	63
VII.6.- Programa arquitectónico del proyecto	69
VII.7.- Matrices de Interacción	72
<u>VIII.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO</u>	77
VIII.1.- Plano Topográfico	78
VIII.2.- Planos Arquitectónicos	79
- Memoria descriptiva del Proyecto Arquitectónico.....	92
VIII.3.- Planos Estructurales	96
- Memoria de Calculo Estructural	101
VIII.4.- Planos de Instalación Hidráulica	112
- Memoria de Calculo de Instalación Eléctrica	122
VIII.5.- Planos de Instalación Sanitaria	128
- Memoria de Calculo de Instalación Sanitaria	136
VIII.6.- Planos de Instalación Eléctrica	139
- Memoria de Calculo de Instalación Eléctrica	149
VIII.7.- Plano de Herrería y Cancelaría	160
VIII.9.- Planos de Acabados Arquitectónicos	162
<u>IX.- CRITERIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION</u>	169
IX.1.- Criterios de Costos	170
IX.2.- Financiamiento del Proyecto	171
<u>X.- CONCLUSIONES</u>	172
<u>- BIBLIOGRAFÍA</u>	174





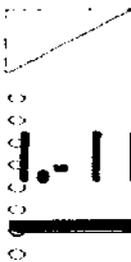
I.- INTRODUCCION

I.2.- Marco Social

I.3.- Características del Tema

I.- Introduccióin





I.- INTRODUCCION

El problema social de los niños de la calle, se encuentra presente cotidianamente en nuestra gran Ciudad de México desde hace mucho tiempo.

La vida cotidiana, con escasez de recursos materiales y afectivos, el rápido e irracional proceso de urbanización que genera asentamientos irregulares, la pobreza extrema, la gran competencia social y la incapacidad estructural de generar empleos que mejoren la vida; presiona al núcleo familiar de tal modo que lo carcome y en algunos casos termina por romper los vínculos que permiten un desarrollo positivo del ser humano, insertando en un contexto estructural de marginalidad.

Este problema impacta directamente sobre la niñez, ya que fuera de un marco de oportunidades, trata de dar respuesta a la situación de pobreza en la que viven,

tomando la calle como un medio de subsistencia y se desplazan desde las periferias hasta las zonas centrales del Distrito federal, donde se generan mayores medios para trabajar. Dentro de este contexto, es importante destacar que en la Ciudad de México existe una antigua tradición de asistencia social en favor a la niñez desvalida, esta ayuda ha sido brindada de diversas maneras por instituciones de gobierno y privadas.

Sin embargo este problema sigue latente y pareciera haber rebasado la capacidad de respuesta de las instituciones asistenciales para menores callejeros.

El presente trabajo da al lector una aproximación a las circunstancias y conductas del menor "de" y "en" la calle, y se expresa en forma de hechos comprobables y traducidos en soluciones susceptibles de ampliarse, estudiarse y planearse.

0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

□ □ □ □ □ □ □

MARCO HISTORICO

"Casa Hogar para Niños de la Calle"

El problema social real que se esta viviendo, el abandono y desamparo del niño que se ha venido desarrollando con mayores índices en estas últimas décadas, motivo por el cual se presenta este trabajo, debido a los problemas estructurales, económicamente hablando que el país ha estado viviendo desde hace ya algunos años.

Las causas sociales, políticas, geográficas y económicas que no permiten el desarrollo y crecimiento armonizado de los diferentes núcleos sociales, las clases marginadas y los niños afectados producto de tales desajustes.

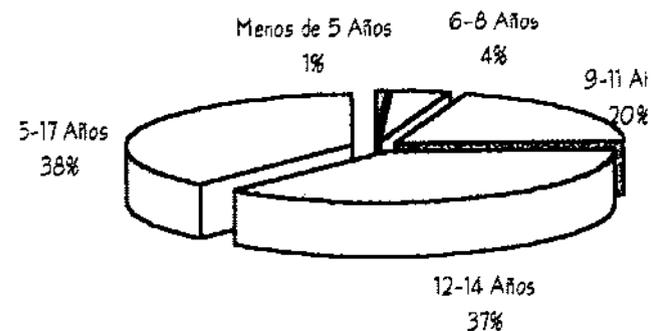
Observar la existencia de pequeños seres desamparados que deberían ser objetos de cuidado, respeto y responsabilidad, proporcionándoles una vida digna. Es difícil aceptar que lo único que podemos hacer es contemplar en las calles a pequeños con necesidades de trabajar y pedir limosna.

El interés de proyectar arquitectónico una nueva institución se orienta a la búsqueda de alternativas distintas en relación con estos niños; necesidad de dar un nuevo sentido al propósito de asistencia para niños callejeros, pretende construir con ellos algo más profundo que darles comida y vivienda, se plantea una estructura de relación con ellos más auténtica y legítima que la ofrecida por el modelo tradicional, basada en la imposición de una autoridad directiva y vertical.

CARACTERÍSTICAS DEL TEMA:

Los estudios realizados demuestran que un 72% de los niños duermen en la calle, en tanto que el 14.64% duerme fuera de sus casas y el pequeño porcentaje restante aún tiene algún vínculo con sus padres que les permite dormir en su casa. Entre los niños que duermen en la calle más de 4/5 partes se ubican en los grupos de edad entre 6 y 14 años. Encontrando los siguientes porcentajes:

Promedio de Edades



Por lo tanto corresponderá al menor de la calle, caracterizándolo como aquellos niños y adolescentes de 6 a 15 años que ubicados en las zonas suburbanas han hecho de la calle su hábitat, luchadores que toman la calle para encontrar un medio de subsistencia, para establecer vínculos afectivos y, sobretodo para hacerla su hogar.

Definición de Niño Callejero

El término de niño callejero se ha utilizado en múltiples ocasiones de manera peyorativa con connotaciones de: menor vago, con malos hábitos y malas conductas. Pero permite a la vez visualizar el principal riesgo: la calle, que a los niños se les presenta como alternativas de desarrollo de un sin número de habilidades, las cuales ellos pueden incorporarse a muy alto costo. Es por lo tanto recomendable mantener el término niños callejeros para referirse a esa amplia gama de niños que están o pueden estar en un momento próximo en las calles.

Existen diferentes conceptos para explicarnos las diferentes tipologías de Niños "en" la Calle y de Niños "de" la Calle, en el cual se presenta lo siguiente:

Niños en la Calle:

- ✓ Niño de uno u otro sexo que mantienen el vínculo familiar.
- ✓ Conserva una relación parcial y periódica con su familia (acude a dormir, a comer)
- ✓ Convive con niños de la calle.
- ✓ Presenta bajo aprovechamiento escolar o ha desertado.

Niños de la Calle:

- ✓ Conserva débiles o conflictivos lazos con su familia, o bien, no cuenta con ella.
- ✓ Vive de tiempo completo en la calle.

- ✓ Realiza diversas actividades de subsistencia de manera temporal e inestable (robo, mendicidad, prostitución, etc.)
- ✓ Generalmente usa estimulantes.
- ✓ Ha desertado de la escuela y a veces es analfabeta.
- ✓ Tiene una vida sexual activa, en ocasiones con personas de su mismo sexo. Frecuentemente sufre abuso sexual de adultos.

II.- LEYES Y NORMATIVIDAD

II.1.- Normatividad

- ↳ Normas Técnicas en materia de Asistencia Social en Casa Hogar para menores
- ↳ Reglamento de Construcción para el D.D.F.
- ↳ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano en Asistencia Social

II.2.- Fundamentación del Tema

- ↳ Datos Estadísticos
- ↳ Aspectos relacionados con la salud de los niños
- ↳ Principales enfermedades
- ↳ Actividad escolar

II.3.- Objetivos del Tema

- ↳ Objetivo General
- ↳ Objetivos Particulares
- ↳ Objetivos Específicos

II.- Leyes y Normatividad

II.- LEYES Y NORMATIVIDAD

Normas Técnicas en Materia de Asistencia Social en Casa Hogar para Menores

CAPITULO II

ART. 6 Los servicios de asistencia social en casa hogar para menores son los siguientes:

- Alojamiento
- Alimentación
- Vestido
- Atención Médica
- Actividades Educativas y Recreativas
- Trabajo Social
- Apoyo Jurídico

ART.7 El alojamiento comprende las áreas física, las instalaciones y el mobiliario, así como el equipo para la prestación del servicio de acuerdo como se indica en las Normas Técnicas emitidas por la Secretaría de Salud.

ART. 8 La alimentación que se proporciona al menor esta constituida por una dieta balanceada que aporta los nutrientes necesarios de acuerdo a su edad y estado de salud.

ART.9 El vestido que se proporcionara al menor será adecuado y acorde con sus necesidades.

ART.10 La atención medica al menor comprende actividades precautivas, curativas y de rehabilitación que se llevara a cabo por él medico, el psicólogo y la enfermera.

ART. 11 Las actividades preventivas son las siguientes:

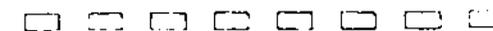
- Apertura de expediente clínico.
- Inmunizaciones
- Control de nutrición, del crecimiento y del desarrollo.
- Higiene personal
- Salud bucal
- Atención psicológica
- Detección oportuna de enfermedades
- Estudio de contactos Medidas profilácticas

ART.12 las actividades curativas son las siguientes:

- Diagnostico
- Tratamiento
- Seguimiento clínica
- Revisiones periódicas

ART. 13 Las actividades de rehabilitación son las siguientes:

- Detección e identificación del caso
- Terapia física



ART. 14 Los menores a quienes no es posible proporcionarle atención médica en la casa hogar, se refieren a una unidad de salud

ART. 15 Las actividades educativas y recreativas para el menor tienen por objeto fomentar la salud física y mental, así como el desarrollo armónico de la personalidad que favorecerán su incorporación a la sociedad, estos son los siguientes:

- Psicopedagógicas
- Desarrollo de hábito de estudios
- Orientación sexual
- Orientación vocacional
- Capacitación para el trabajo
- Sociedades
 - Cívicas
 - Culturales
- Esparcimiento
 - Deportivas

ART. 16 Las actividades de trabajo social en relación con el menor son las siguientes:

- Estudio de Ingreso
- Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su integración social
- Estudio socioeconómico
- Seguimiento de proceso
- Trámites administrativos
- Apoyo a las actividades educativas y recreativas.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Reglamento de Construcción para el D.D.F.

DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ART. 75 Cuando una edificación se encuentre ubicada en una esquina de dos calles de anchos diferentes, la altura máxima de la edificación con frente a la calle angosta podrá ser igual a la correspondiente a la calle más ancha, hasta una distancia equivalente a dos veces el ancho de la calle angosta, medida a partir de la esquina.

ART. 76 Las superficies máximas construidas permitidas en los predios será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso de suelo y densidades máximas establecidas en los programas parciales en función de los siguientes rangos:

INTENSIDAD DE USO DE SUELO	DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (HAB/HA)	SUP. CONSTRUIDA MÁXIMA
0.05 (Muy baja)	10	1.05
(Baja)	50	1.0
1.5 (Baja)	100 a 200	1.5
3.7 (Media)	400	3.5
7.5 (Alta)	800	7.5

Para efecto de este artículo, las áreas de estacionamiento no contarán como superficie construida.

ART. 77 Los predios con área menor de 500m², deberán dejar sin construir como mínimo, el 20% de su área y los predios con área mayor de 500m², los siguientes porcentajes, como áreas permeables.

SUPERFICIE DEL TERRENO	AREA LIBRE (%)
De más de 500 hasta 2,000 m ²	22.50
De más de 2,000 hasta 3,500 m ²	25.00
De más de 3,500 hasta 5,500 m ²	27.50
Más de 5,500 m ²	30.00

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIO 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 mueble y sus características que se establecer en las Normas Técnicas Complementarias.

ART. 86 Deberán ubicarse uno o varios locales, para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, aplicando los índice mínimos de dimensionamiento.

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIA.

ART. 93 En las edificaciones de riesgo mayor, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a estas, estarán

señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" o SALIDAS DE EMERGENCIA", según sea el caso.

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, medida a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficina, comercio e industria, que podrá ser de cuarenta metros como máximo.

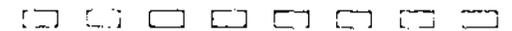
ART. 97 Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m², por alumno.

ART. 98 Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.10 m. cuando menos, y una anchura mínima que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que establezcan las N.T.C. para cada tipo de edificación.

ART. 99 Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con la altura mínima de 2.10m y con una anchura adicional no menor de 0.60m. por cada 100 usuarios o fracción.

ART. 100 Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las N.T.C.

ART. 101 Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con la anchura mínima de 0.75m.



ART. 102 Las salidas de emergencia serán por lo menos de 1.20 m por cada 100 usuarios y una altura mínima de 2.10 m., y deberán de permitir el desalojo de cada nivel, sin atravesar locales de servicios, además de contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

ART. 103 En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberán destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. De fondo y 0.80 m. de frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

ART. 104 Las gradas para deportes y teatro al aire libre deberá cumplir las siguientes disposiciones: El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas; deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo, y a cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchuras mínimas igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen en ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

ART. 106 Los locales destinados a auditorios deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función.

I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberán calcularse con una constante de 12cm, medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.

II. En lugares donde se utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical, formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de 30 y horizontal no más de 50.

III. En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12m.

ART. 107 Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificios de alojamiento que produzcan una intensidad sonora mayor de sesenta y cinco decibeles, deberán estar aislados en locales acondicionados acústicamente, de manera que reduzcan la intensidad sonora.

Transitorios

A: REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO

TIPOLOGIA	NUMERO MINIMO DE CAJONES
Casa de huéspedes y albergues	1 por cada 50 m ²

Las medidas de los cajones de estacionamiento serán 5.00 x 2.40 m. se permitirá 50% de 4.20 x 2.20 m.

Los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo mas cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80.



B- REQUISITOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

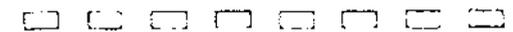
TIPOLOGÍA DE LOCAL	DIMENSIONES Mínimas	LIBRES (m)	ALTURA Mínima(m)
I.- HABITACIONAL			
Recamara única o principal	7.00 m ²	2.40	2.30
Recamaras adicionales	6.00 m ²	2.00	2.30
Estancias	7.30 m ²	2.60	2.30
Comedores	6.30 m ²	2.40	2.30
Cocineta integrada		2.00	2.30
Cuarto de lavado o planchado	1.68 m ²	1.40	2.10
Cuartos de aseo			2.10
Baños y Sanitarios			2.10
II.- OFICINAS			
De 100m ² hasta 1.000m ²	6.00 m ² /pers.		2.30
III.- SALUD			
Cuartos de camas comunes		3.30	2.40
Consultorios	7.30 m ²	2.10	2.30
IV.- EDUCACIÓN Y CULTURA			
Aulas	0.9 m ² /alumno	2.90	2.30
Áreas de esparcimiento	1.25 m ² /pers.		

V.- EXHIBICIONES			
Exposiciones temporales	1.00 m ² /pers.		3.00
Salas de lectura	2.50 m ² /lector		2.50
Acervos	150 libros/ m ²		2.50
VI. RECREACIÓN Y ALIMENTOS			
Áreas de comensales	1.00 m ² /comensal	2.30	
Áreas de cocina y servicios	0.50 m ² /comensal	2.30	

C: REQUISITOS MÍNIMOS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE

TIPOLOGÍA	Subgénero	Dotación mínima
Habitacional	vivienda	150 lts./hab./ día
Oficinas	cualquier tipo	150 lts m ² /día
Clínicas		800 lts./ cama/ día
Educación elemental		150 lts./ alumno/ turno
Educación media		25 lts./ alumno/ turno
Exposiciones temporales		10 lts./ asistente/ día
Deportes al aire libre		150 lts./ asistente/ día

Las necesidades de riego se consideraran por separado a razón de 5 lts. m²/ día.



D: REQUISITOS MÍNIMOS DE SERVICIOS DE AGUA

TIPOLOGIA	Magnitud	Excusados	Lavabos	regaderas
OFICINAS	Hasta 100 personas	2	2	-
SALUD	Sala de espera	2	2	-
	Cuartos de cama	1	1	1
	Empleados	2	2	-
EDUCACIÓN Y CULTURA	De 76 a 150 alumnos	4	2	-
BIBLIOTECAS	Hasta 100 personas	2	2	-
EXHIBICIONES	Hasta 100 personas	2	2	-
DEPORTES Y RECREACION	Hasta 100 personas	2	2	2

Los excusados, lavabos y regaderas, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.

Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos.

Los sanitarios deben tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50m.

E: REQUISITOS MINIMOS DE VENTILACION E ILUMINACION

I.- Los locales habitables en edificios de alojamiento, los cuartos de encamados y las aulas, tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan no menor al 5% del área del local.

II.- En el caso de el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior, para evitar que funcione como chimenea.

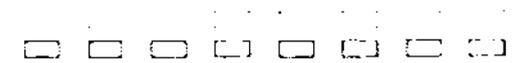
III.- Las escaleras en cubos cerrados en edificaciones para habitación, oficinas, salud, educación, cultura, recreación, y alojamiento, deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel, hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera, o mediante ductos para conducción de humos.

IV.- Los locales habitables, edificios de alojamiento, aulas de educación y cuartos de encamados, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie local, para cada uno de las orientaciones:

Norte: 15.0%

Sur: 20.0%

Este y Oeste: 17.5%



Secretaría de Desarrollo Social

Subsecretaría de Asentamientos Humanos, Dirección General de Equipamiento Urbano y de vivienda.

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 o 5 horas.
3. Radio de influencia intraurbano recomendable: Centro de Población
4. Localización en la estructura urbana: Especial
5. Uso de suelo: Habitacional o especial.
6. Viabilidad de acceso recomendable: Local o Secundaria.
7. Posición de la manzana: Cabecera de manzana.

II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO

8. Población a atender: De 5 a 18 años que no cuenten con tutela je.
9. Porcentaje respecto a al 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: 1, 000.
14. Superficie de terreno por unidad de servicio: 30m².
15. Superficie construida por unidad de servicio: 10m².
16. Cajones de estacionamiento por unidad de servicio: 1/cada 10 camas

DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS TIPOS

A: ELEMENTO MÍNIMO RECOMENDABLE

17. Número de unidades de servicios: 120 camas
18. Superficie de terreno: 3, 600 m². Construcción: 1,200 m².
19. Población mínima que justifica la dotación: 120.000 habitantes.

B. ELEMENTO RECOMENDABLE

20. Número de unidades de servicio: 250 camas.
21. Superficie de terreno: 7, 500 m². Construcción: 2, 500 m².
22. Población mínima a servir: 250, 000 habitantes

C. ELEMENTO MÁXIMO RECOMENDABLE

23. Número de unidades de servicio: 500 camas.
24. Superficie de terreno 15, 000 m².
Construcción: 5, 000 m².
25. Población a servir: 500,000 habitantes.



FUNDAMENTACION DEL TEMA

En México aproximadamente 26 millones de niños y jóvenes habitan en las zonas urbanas. El 38% de ellos viven en condiciones de pobreza, ese porcentaje corresponde a 9.8 millones de niños y jóvenes que cuentan con los requerimientos mínimos de subsistencia; y más de la mitad del total (16.2 millones) corre el riesgo de convertirse en niños callejeros.

Según datos del Estudio de Niños Callejeros de la Ciudad de México, en el Distrito Federal hay 11 mil 172 niños callejeros visibles en las principales avenidas y cruces de la Ciudad de México; de ellos 1,020 viven en la calle, y 10,152 trabajan en ella.

La insatisfacción de sus necesidades esenciales en el núcleo familiar los obliga a trabajar en las calles para contribuir al presupuesto de la familia, alejándolo de los hogares y atrayéndolos a vivir en ella. Estos "niños de la calle" habitan un entorno, donde el robo, la drogadicción y la delincuencia son algunas formas de sobrevivencia. Esto también está ligado a múltiples problemas como: desnutrición, enfermedad, mortalidad infantil, pocas o nulas oportunidades de educación y recreación, carencias de afecto, represión, explotación y violencia, desintegración familiar, y deterioro ambiental.

De acuerdo al estudio realizado de 11,172 niños callejeros, se encontró que el:

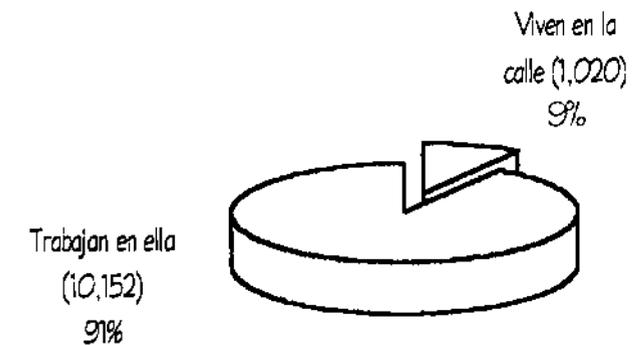
74.6% de niños se encuentran en el Distrito Federal

25.4% de niños se encuentran en el Estado (municipios conurbanos).

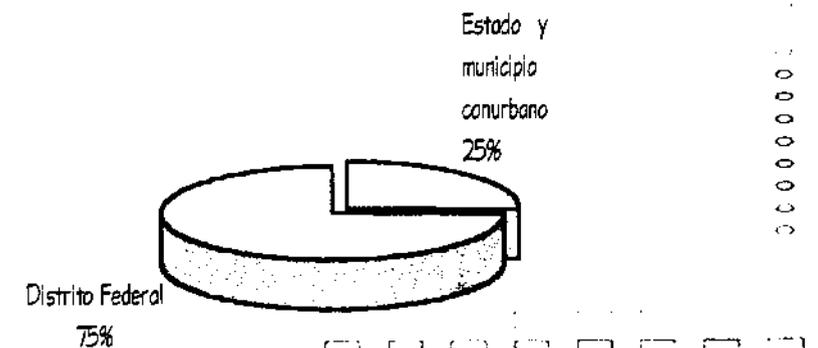
En consecuencia podemos afirmar que las delegaciones políticas del D.F. son auto generadoras de su propio acontecer callejero-infantil o de gran parte de él.

Datos Estadísticos

Permanencia de Menores en vía pública



Concentración de Menores

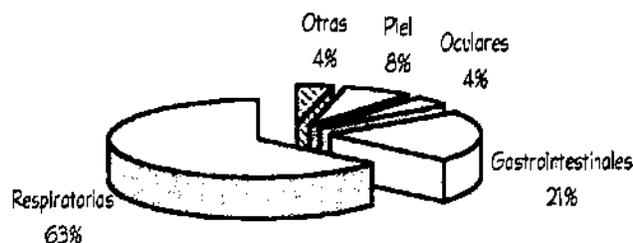


Aspectos relacionados con la salud de los niños

Debe llamar la atención de la sociedad el dato de que el 41.6% del total de los niños entrevistados (11 mil 172) ingiere alimentos tan solo uno o dos veces al día. Esta declaración de hábitos alimenticios contrasta con la consideración de que la mayoría de los menores atraviesa la etapa de la adolescencia, que implica un intenso desarrollo físico y mayores requerimientos nutritivos.

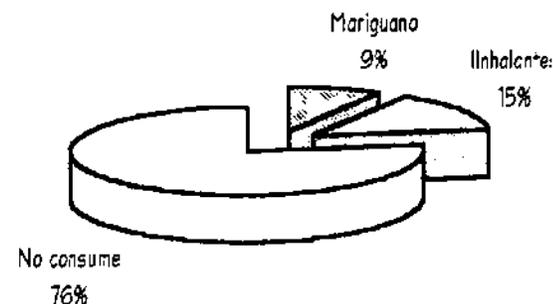
En cuanto a riesgos y circunstancias difíciles que enfrentan estos niños destacan: El maltrato físico que declaran haber percibido por parte de su familia y de agentes sociales, seguido por los riesgos físicos, especialmente accidentes que los niños han sufrido y su cercanía con las drogas. El 14.7% declara que usa activos, thinner o cemento, y un porcentaje menor, el 8% afirma que consume marihuana o pastillas.

Principales Enfermedades

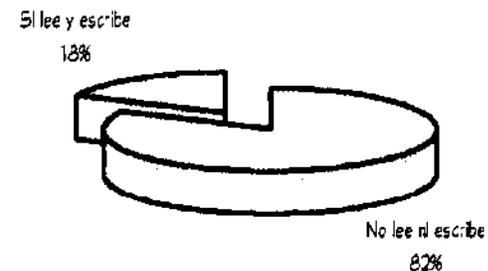


Es importante resaltar que la mayor concentración de menores analfabetos se encuentra entre los 11 y 12 años de edad. Sin embargo, cabe señalar que cada efecto de alfabetización por convención se considera como universo obligatorio a las personas de 15 o más años de edad.

Consumo de drogas y enervantes

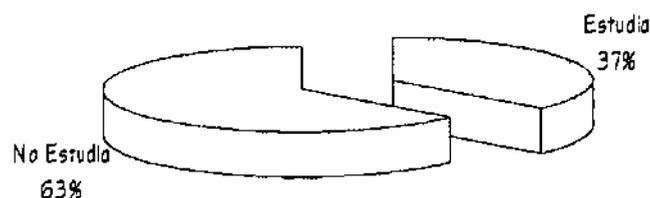


Conocimiento de Lecto-Escritura



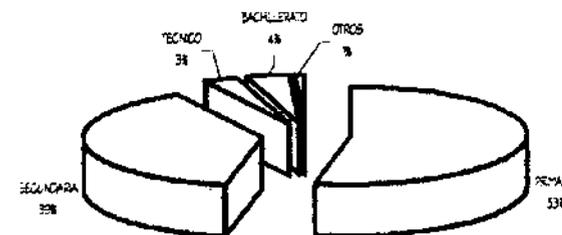
Como se sabe, el niño que vive y/o trabaja en la calle tiene limitadas posibilidades de permanecer en el sistema educativo formal, debido al tiempo que dedica a su actividad de subsistencia callejera y a la falta de respuesta de la escuela a las expectativas del educado para integrarse a corta edad a la población económicamente activa, con buenas posibilidades de obtener un ingreso remunerado que le permita mejorar su calidad de vida. De ahí que únicamente el 33.6% del total de los infantes entrevistados, se encuentran estudiando actualmente mientras el 63.4% ha desertado del sistema escolar.

Actividad escolar actual



La deserción en primarias representa el 72.2% y se da principalmente entre el 5to. Y 6to. Grado; el 26.6% abandona la escuela secundaria en el segundo o tercer año escolar; el 18% lo hace en el bachillerato; y el 0.4% en la escuela técnica, especialmente en el segundo año.

Nivel escolar que cursan



Motivos de Abandono de Escuela

El mayor número de respuestas relacionadas con el abandono escolar, estuvo asociado a la falta de recursos económicos, y representa un 33.4%.

La segunda causa de la deserción escolar se relaciona por la falta de motivación que deriva de las pobres expectativas de desarrollo que genera el sistema escolarizado. Por tal motivo un 9.8% de las respuestas se manifestó que el menor nunca fue a la escuela.



OBJETIVOS DEL TEMA

Objetivo General

Proyectar una casa hogar para niños de la calle, donde se brindará albergue a 120 internos de la categoría de edad entre 6 a 15 años; con alcances de proyecto ejecutivo.

Objetivos Particulares:

Diseñar con propósito de ofrecer una posibilidad de rehabilitación, educación y reinserción social de estos menores a través de alternativas flexibles de atención, alojamiento, alimentación, salud, psicopedagogía, capacitación de trabajo y recreación.

Estudiar cada espacio tomando en cuenta la actividad a desarrollar en él y procurar que el espacio arquitectónico funcione a nivel de sanidad, seguridad, utilidad y estética.

Objetivos Específicos:

Diseñar las formas arquitectónicas

Diseñar y calcular la estructura del edificio.

Diseñar y calcular las instalaciones (hidro-sanitaria, eléctrica y gas).

Definir los acabados óptimos para el edificio, con sus criterios de costos de construcción y financiamiento.





00000000

↓
P
e
d
a
g
ó
g
i
c
a
s

III.1.- Análisis Histórico del Municipio de Naucalpan

III.2.- Medio Físico y Geográfico

- ↓ Ubicación Geográfica
- ↓ Ubicación Municipal
- ↓ Ubicación Regional

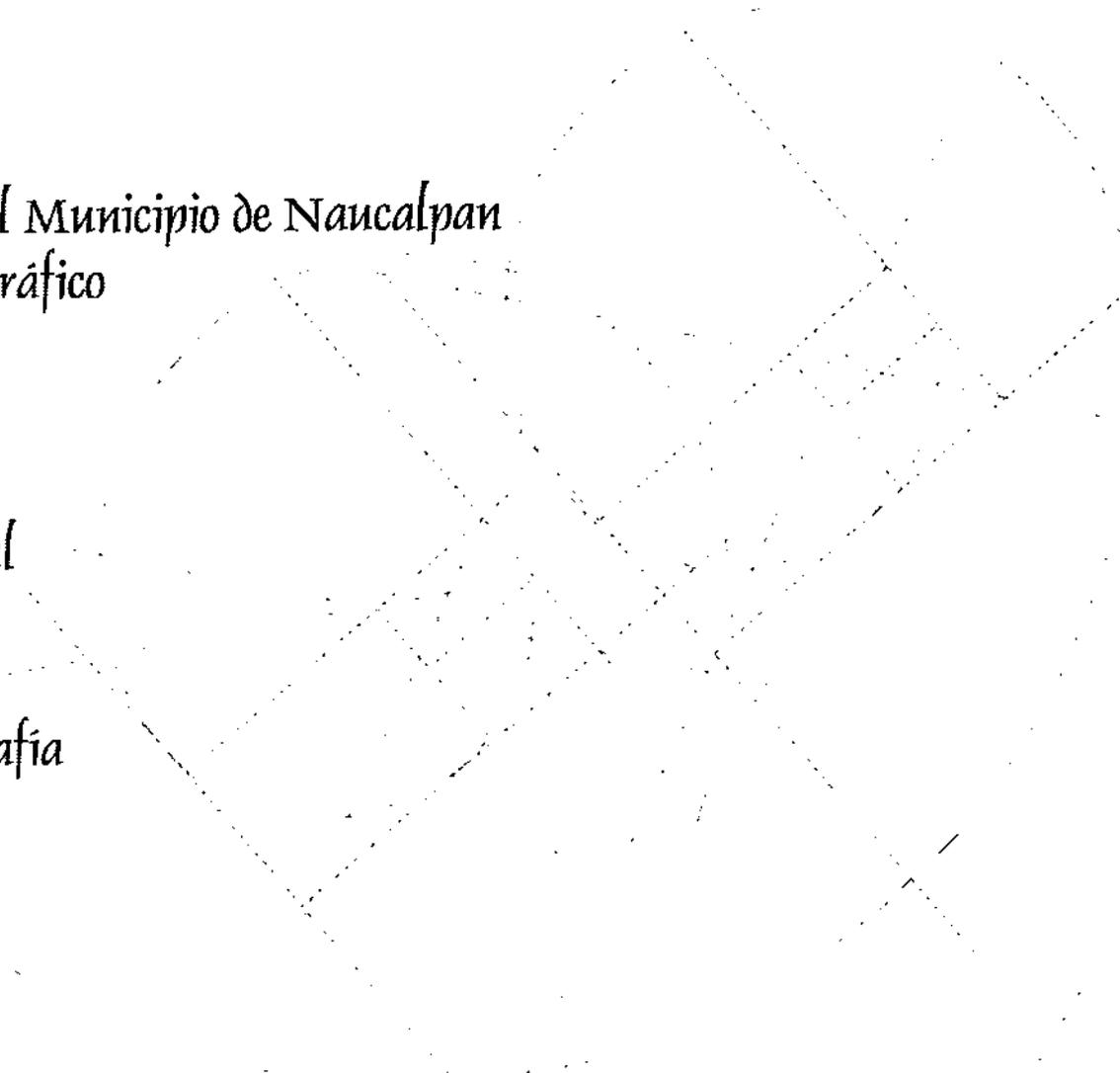
III.3.- Clima

III.4.- Precipitación Pluvial

III.5.- Vientos

III.6.- Hidrografía

III.7.- Orografía y Topografía



00000000000000000000

III.- Antecedentes del Lugar

III.- ANTECEDENTES

ANTECEDENTES DEL LUGAR DONDE SE LOCALIZA EL TEMA

Análisis histórico del municipio de Naucalpan:

Aunque no se ha logrado precisar a los primeros pobladores del actual municipio de Naucalpan, se piensa que los Otomíes fueron sus fundadores por otro lado las primeras comunidades del municipio; Tlatilco, entre otras datan por lo menos del año 1400 a.C. Así los agricultores de la zona habían desarrollado entre los ríos Totolilca, Hondo y los Cuartos, los fundamentos de una organización económica-social que les permitía formar una de las culturas más importantes de su espacio y de su tiempo; la cultura Tlatilca, la cuál recibió influencias de los Olmecas, alrededor del año 1300 a.C.

Durante la primera época prehispánica, el territorio naucalpense perteneció al imperio Teja-neca de Atzacapotzalco. Derrotado éste por la Triple Alianza, Naucalpan paso a depender del señorío de Tlacopan (Tacuba), a partir del año 1428.

Los conquistadores españoles llegan a Naucalpan en 1519. Posteriormente, los frailes franciscanos se encargaron de la evangelización de los indígenas, y comenzaron a construir la iglesia de San Bartolomé, en Mayo de 1574, concluyéndola en 1594.

En el año de 1821, comienza a aparecer el Diario Político Militar Mejicano, editado por Bernardo y Joaquín Miramón. Así mismo en 1874, se designo como villa con el nombre de Naucalpan de Juárez, por decreto número 30. El 10 de Agosto de 1907, se introduce el alumbrado público.

MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO

Ubicación Geográfica

El municipio de Naucalpan se encuentra en la zona central del Valle de México, entre los paralelos 19 24'16" y 95 23'11" de longitud Oeste, y una altitud sobre el nivel del mar, que fluctúa entre los 2,258 m.s.n.m. en el lecho bajo del Vaso de Cristo y los 2,380 m.s.n.m. en la Costa más alta del área urbana, alcanzando los 2,380 m.s.n.m. en la zona montañosa del municipio.

Cuenta con una superficie de 196.44 Km². y está compuesto por 207 localidades, siendo las principales: El Chamizal, Fuentes del Sol, Lomas de Tecamachalco, San Bartolo Naucalpan y Valle Dorado.

Colindancia:

Al Norte, con el municipio de Atizapan de Zaragoza y Tlalnepantla.

Al Sur, con el municipio de Huixquilucan.

Al Oriente, con el Distrito Federal.

Al Noroeste, con el municipio de Jilotzingo.

Al Poniente, tiene límites indefinidos con Lerma, Xonacatlán, Gtzalotepec, y Jilotzingo.

LOCALIZACIÓN



LOCALIZACION GEOGRAFICA

LOCALIZACION REGIONAL

LOCALIZACION MUNICIPAL

0000000000

CLIMA

Temperatura:

Es templado, sub-húmedo con lluvias en verano. La temperatura media anual es de 16.08° C. La temperatura máxima es de 34° C y una mínima de -5° C.

00000000

TIPO O SUBTIPO	SIMBOLO	% DE LA SUPERFICIE ESTATAL
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C (w2)	43.78
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	C (w1)	39.92
Semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C (E)(w2)	16.30

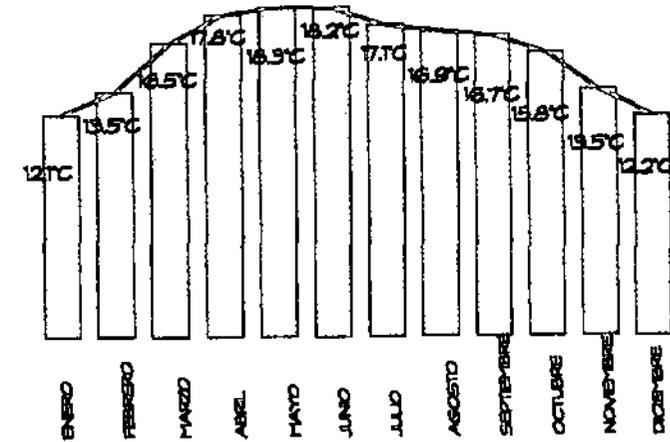
FUENTE: CGSNEG. Carta de climas, 1:1000 000.

Estaciones Meteorológicas

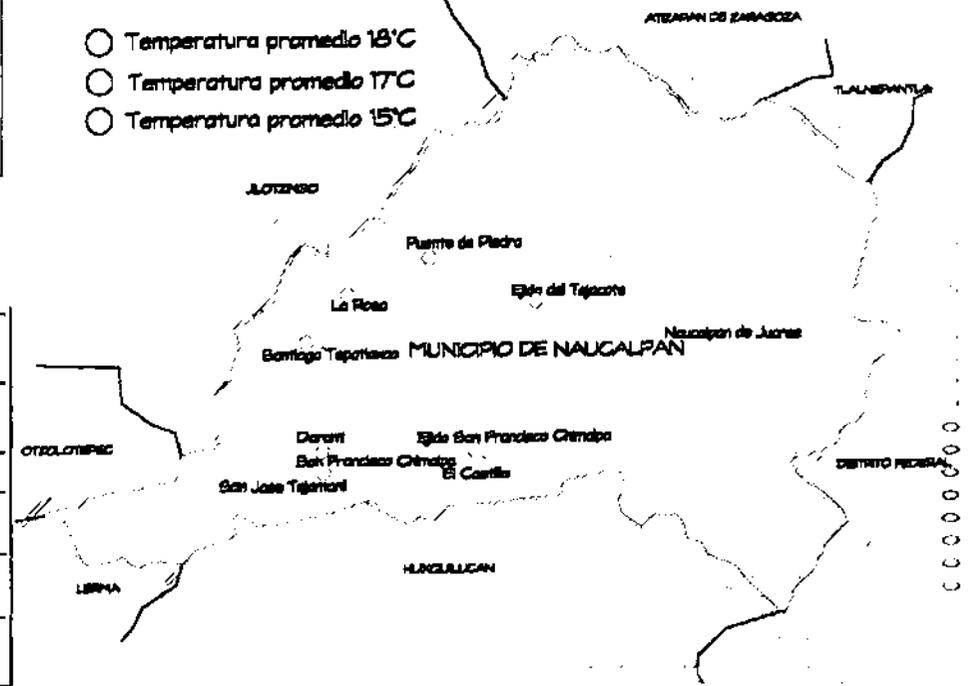
ESTACION		SIMBOLO	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD
Clave	Nombre	DE CLIMA	Grados	Minutos	Grados	Minutos	msnm
(a)	(a)	(a)	(b)		(b)		(b)
15-193	San Luis Ayucan	C (w2)	19	30	99	22	2750
15-173	Presa Totollica	C (w2)	19	27	99	17	2380
15-093	Totollica (San Bartolo)	C (w1)	19	28	99	16	ND

FUENTE: CGSNEGI. Carta de climas, 1:1000 000.

Temperatura media mensual y anual en °C, por estación meteorológica



- Temperatura promedio 18°C
- Temperatura promedio 17°C
- Temperatura promedio 15°C



FUENTE: CGSNEGI. Carta de climas, 1:1000 000.

Precipitación Pluvial:

- La precipitación pluvial media anual es de 71mm. Se registran heladas de Noviembre a
- Febrero. Las precipitaciones invernales menores de 5mm.
- Las lluvias caen en Julio y Septiembre, con una precipitación pluvial máxima de
- 1,244mm. y una mínima de 570mm.

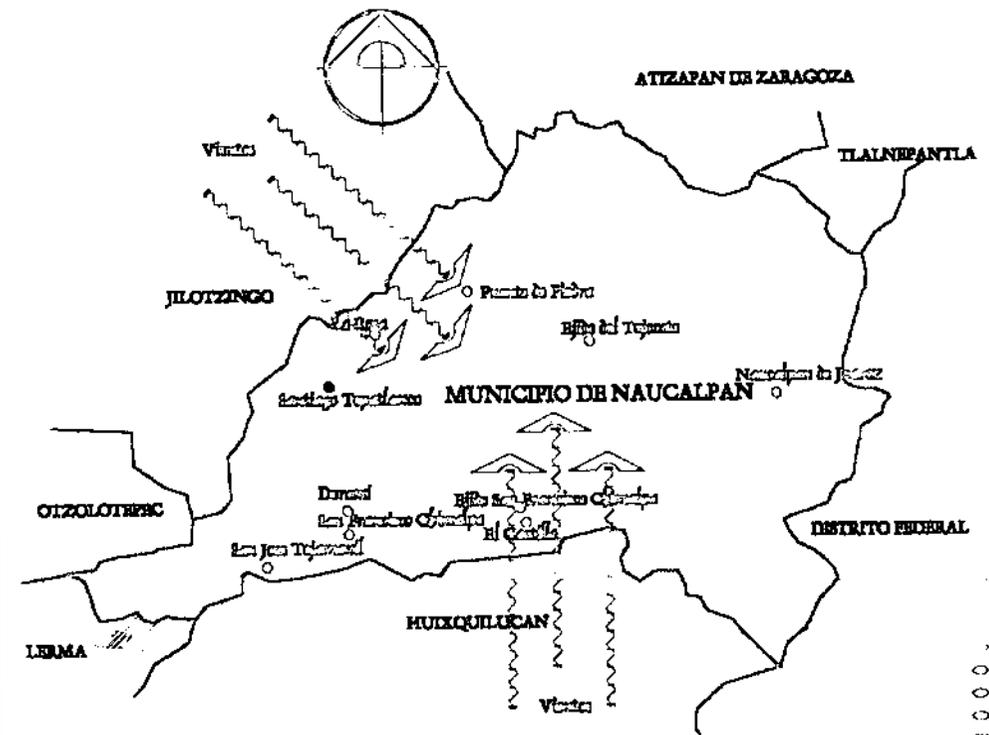
Precipitación Mensual y anual promedio en milímetros

MES	ESTACION		
	SAN LUIS AYUCAN	PRESA TOTOLICA	TOTOLICA (SAN BARTOLO)
ENERO	12.1	10.7	8.6
FEBRERO	8.6	6.3	6.1
MARZO	15.8	13.2	11.2
ABRIL	36.2	25.2	23.6
MAYO	93.1	74.9	63.6
JUNIO	188.5	153.7	134.4
JULIO	212.6	196.2	172.5
AGOSTO	220.8	202.7	163.4
SEPTIEMBRE	206.5	152.5	142.1
OCTUBRE	84.2	47.2	43.7
NOVIEMBRE	22.2	7.1	14.7
DICIEMBRE	13.3	7.0	7.4
ANUAL	1113.9	896.7	794.2

FUENTE: CGSNEGI. Carta de c. r. m. 1:1000

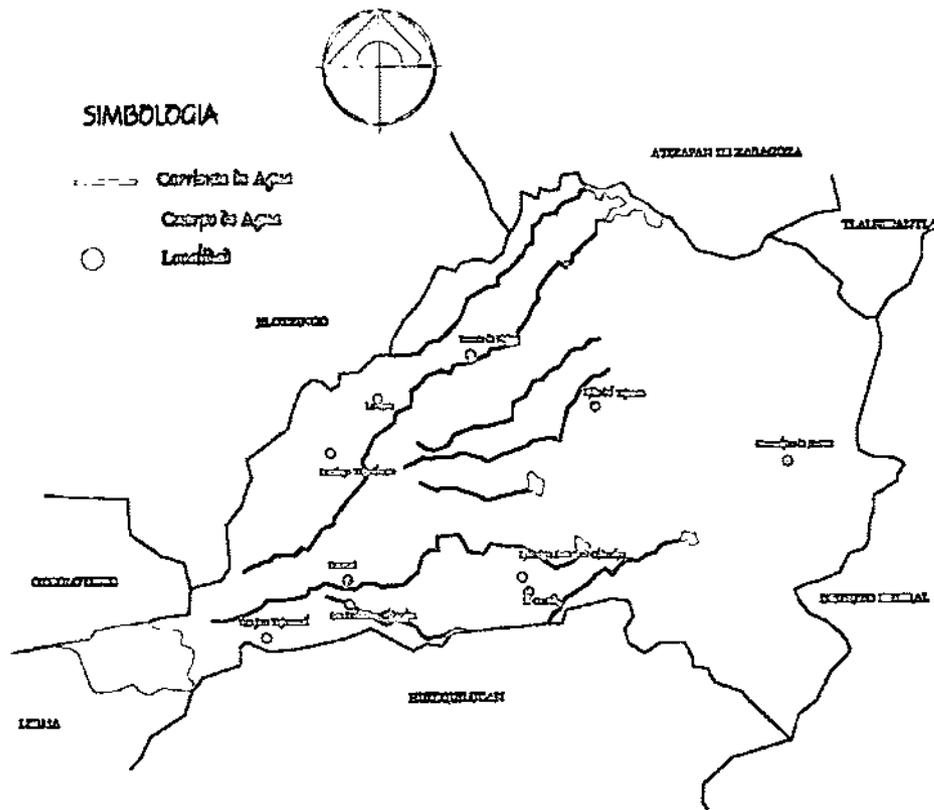
Vientos

Los vientos predominantes provienen del Sur durante los meses de Noviembre a Mayo o Agosto. El resto del año provienen preferentemente del Noroeste. Soplan a una velocidad promedio de 40 Km./h.



Hidrografía:

- El sistema hidrológico está formado por cinco ríos: San Lorenzo, Los Remedios, Cruz Blanca, San Mateo y río Hondo. Por los arroyos: El muerto y las Palmas. Con las Presas: El Colorado, Las Julianas, Totolinga y los Cuartos, y en los límites con el D.F. la antigua laguna de El Cristo.



Regiones, Cuencas y Subcuencas Hidrológicas

REGION	CUENCA	SUBCUENCA	% DE SUPERFICIE ESTATAL
NOMBRE			
Lerma-Santiago	Lerma-Toluca	Almoloya-Otzolotepec	2.50 %
Panuco	Moctezuma	Texcoco y Zumpango	97.50 %

FUENTE: CGSNEGI, Carta Hidrológica de Aguas Superficiales.

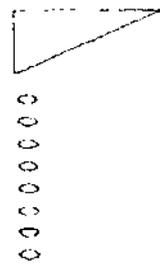
Orografía y Topografía:

El municipio presenta un plano inclinado que culmina con la cadena montañosa de Monte Alto, la cual lo separa del Valle de Toluca; la zona occidental es la que posee la mayor parte de las elevaciones en sus límites con Jilotzingo, principalmente La Malinche, que cuenta con una altura aproximada de 3,450m; siguen a esta otras elevaciones como la Cantera, La Palma, el Cerrito, etc.

Elevaciones principales

NOMBRE	ALTITUD msnm	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE	
		Grados	Minutos	Grados	Minutos
Cerro La Malinche	3450	19	26	99	22
Cerro Los Puercos	3210	19	26	99	21
Cerro Chivatito	2920	19	26	99	20
Cerro Las Animas	2800	19	28	99	20
Cerro Magnolias	2780	19	26	99	19
Cerro El Ocotillo	2570	19	29	99	16
Cerro Juan Luis	2540	19	29	99	17
Cerro Boludo	2470	19	31	99	16
Cerro Moctezuma	2400	19	29	99	15

FUENTE: CGSNEGI, Carta Topográfica.



- IV.1.- Vialidad
- IV.2.- Agua Potable
- IV.3.- Drenaje
- IV.4.- Energía Eléctrica y Alumbrado Público
- IV.5.- Equipamiento Urbano

- ✚ Salud y Asistencia Social
- ✚ Comunicaciones
- ✚ Escuelas
- ✚ Recreación y Deportes

IV.- Infraestructura



IV.- INFRAESTRUCTURA

Vialidad:

El funcionamiento de la comunidad vial en Naucalpan es deficiente y conflictivo, debido a varios factores, entre otros a que el área urbana se estructura en torno al bulevar Manuel Ávila Camacho, sin contar con vías alternativas en el sentido norte-sur, lo que ocasiona que este bulevar sea el soporte de toda la movilidad en la región, aun en el caso de movimientos locales. Carece así mismo de vías de comunicación en el sentido oriente-poniente, lo que obliga a desplazamientos mayores y a saturación de otras vías. La interdependencia económica de Naucalpan respecto del Sistema Urbano Valle Cuautitlan-Texcoco y el Distrito Federal origina 346,355 viajes diariamente, excesivos para la estructura vial y el transporte en el centro de la población. El área urbana se ha conformado mediante el aumento irracional de fraccionamientos y asentamientos irregulares sin ofrecer continuidad a las vialidades ni a la estructura vial secundaria.

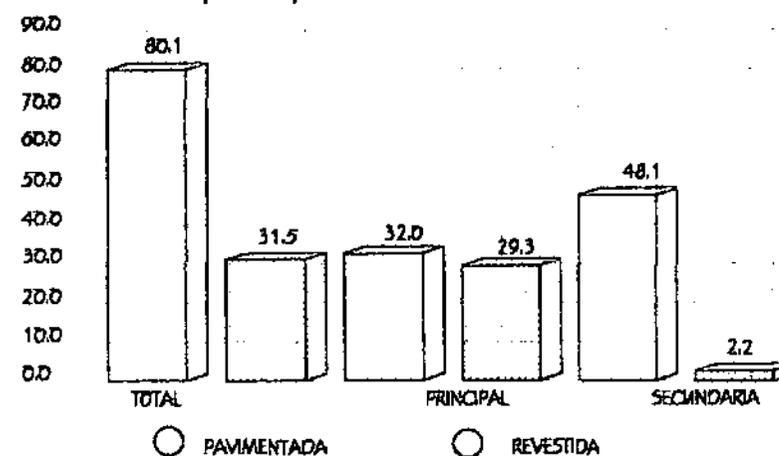
La carretera Federal de cuota número 57, Autopista México-Querétaro, atraviesa el municipio de Sur a Norte, pasando por la cabecera municipal, de ella parte la carretera federal número 130, Naucalpan-Toluca y una carretera secundaria al municipio de Jilotzingo, el resto del municipio se encuentra comunicado por una extensa red de calles y avenidas en zona urbana.

Longitud de red carretera por clase según superficie de rodamiento

SUPERFICIE DE RODAMIENTO	ESTADO			MUNICIPIO		
	Total	Principal	Secundaria	Total	Principal	Secundaria
1990						
Total	9,386.0	3,493.0	5,893.0	61.0	20.0	41.0
Pavimentada	4,176.0	1,013.0	3,163.0	61.0	20.0	41.0
Revestida	5,210.0	2,480.0	2,730.0	-	-	-
2000						
Total	9,510.8	3,219.0	6,291.8	111.5	61.3	50.3
Pavimentada	5,015.0	1,038.4	3,975.6	80.1	32.0	48.1
Revestida	4,495.8	2,180.6	2,315.2	31.5	29.3	2.2

FUENTE: Centro SCT, México, Unidad de Programación y Evaluación, Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno del Estado

Gráfica Representativa



Agua Potable:

Abastecimiento 2,806 lts/seg. En las zonas populares el abastecimiento es muy deficiente y se suministra por tanteos en 131 colonias.

Las fuentes de abastecimiento, de los principales pozos profundos se obtienen 598 lts.

Del sistema LERMA-CUTZAMALA, se obtienen 1,956 lts/seg. y de La PRESA MADIN, se obtienen 252 lts/seg.

Esto cubre la dotación de 300 lts/hab/día, para la población total, aunque esto se encuentra afectado por las pérdidas del sistema y el uso irracional.

Existen 123,500 tomas en el padrón y solo 83,500 tienen medidor y existen entre 3 y 5 mil tomas clandestinas en las zonas populares.

Para el año 2000 se calcula que la necesidad de agua será de 3,426 lts/seg.

Tomas domiciliarias instaladas con el servicio de agua potable por uso según municipio.

MUNICIPIO	TOTAL	DOMESTICA	COMERCIAL	INDUSTRIAL
Naucalpan de Juárez	124,420	119,814	3,223	1,383

FUENTE: Comisión Nacional del Agua. Gerencia Estatal

Drenaje:

La red de drenaje tiene una longitud aproximada de mil kilómetros que durante las precipitaciones pluviales se torna deficitario. La red de descarga sin tratamiento en los cinco caveos naturales que cruzan el municipio.

Se cuenta con nueve cárcamos de bombeo que desalojan 3,500 lts/seg los insuficientes para las aguas residuales pluviales; lo que genera inundaciones en tiempo de lluvias.

Descargas domiciliarias instaladas con el servicio de drenaje por uso según municipio

MUNICIPIO	TOTAL	DOMESTICA	COMERCIAL	INDUSTRIAL
Naucalpan de Juárez	124,420	119,814	3,223	1,383

FUENTE: Comisión Nacional del Agua. Gerencia Estatal.

Alumbrado Público:

Los servicios se extienden a 157,188 viviendas lo cual es el 97.84% de cobertura en el área urbana con un déficit del 2.16% a consumo anual de 32,705,844 Kw/h. con un importe de \$ 17,640,431.72.

El alumbrado público es deficiente, ya que es antiguo y de poca intensidad, lo que genera un consumo extra de energía.

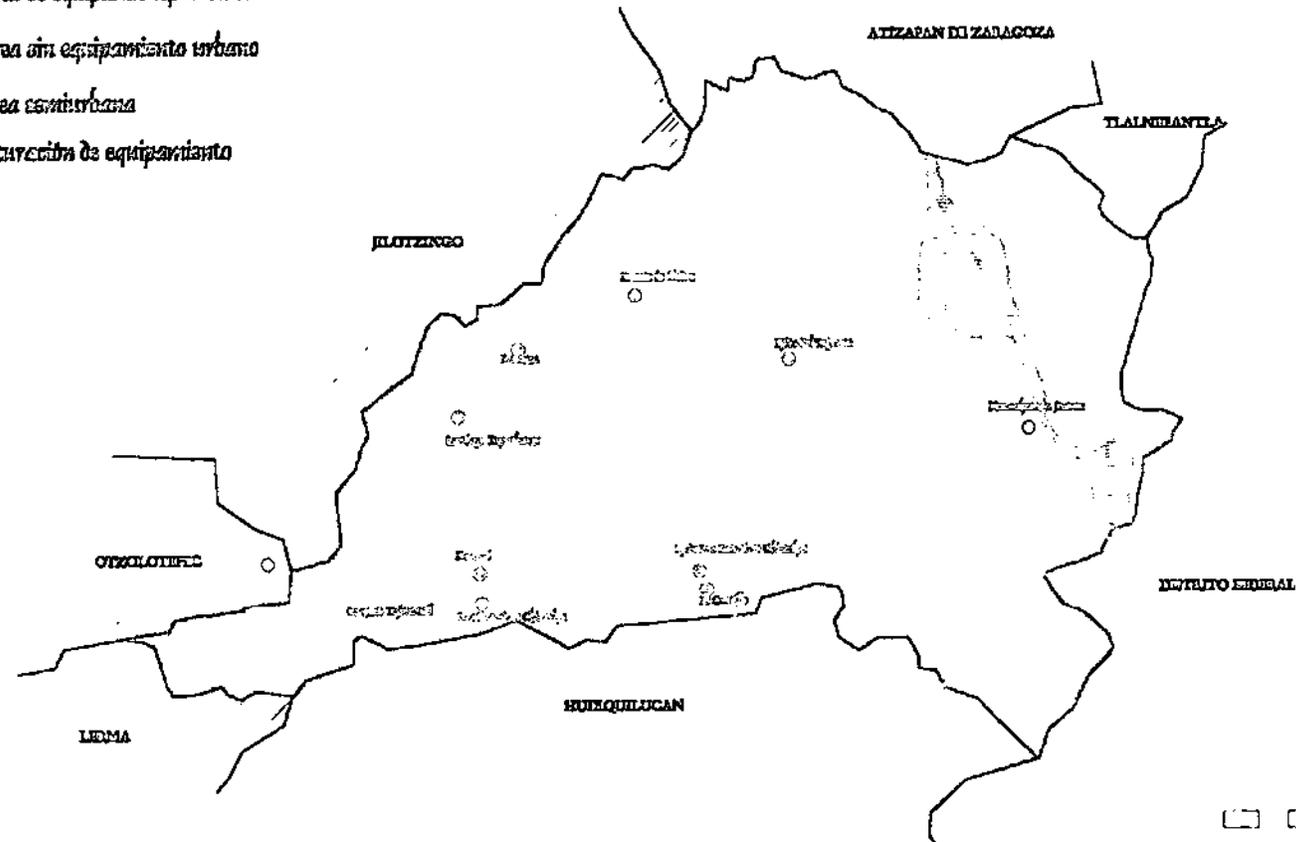
Equipamiento urbano

El municipio es el mayor dotado de equipamiento urbano a nivel regional, sobre todo en el corredor urbano Blv. Manuel Ávila Camacho, la cabecera municipal y el Teroo que alcanzan niveles de jerarquía por la variedad de sus servicios.

Al interior de la mayoría de las colonias se carece total o parcialmente de las unidades básicas de cada tipo de servicio.

El superávit que presenta en algunas zonas, es aparente, pues se debe a una mala distribución y localización del equipamiento que provoca desplazamientos innecesarios de la población que generan saturación, congestión y fricciones sociales.

- Área de equipamiento urbano
- Área sin equipamiento urbano
- Área esvástica
- Saturación de equipamiento



Salud y Asistencia Social

El municipio cuenta con 53 instituciones de salud entre hospitales, sanatorios y clínicas, además de otros 13 centros de salud.

Población de derechohabientes de las instituciones de seguridad social según institución

INSTITUCION	ESTADO	MUNICIPIO
1994		
TOTAL	4'536,676	850,271
IMSS	3'560,506	771,106
ISSSTE	618,297	54,706
ISSEMYM	357,873	24,459
2000		
TOTAL	5'084,734	945,265
IMSS	3'997,850	858,502
ISSSTE	669,223	56,515
ISSEMYM	417,661	30,248

FUENTE: ISEM. Sistema Único en Información en Salud..

Comunicaciones

La carretera Federal de cuota número 57, Autopista México-Querétaro, atraviesa el municipio de Sur a Norte, pasando por la cabecera municipal, de ella parte la carretera federal número 130, Naucalpan-Toluca y una carretera secundaria al municipio de Jilotzingo, el resto del municipio se encuentra comunicado por una extensa red de calles y avenidas en zona urbana.

Cuenta con servicio de correos telégrafos y teléfonos, se captan las señales de cadenas radiodifusoras de 9 canales de televisión.

Oficinas de correos y de la red telegráfica según clase

CLASE DE OFICINA	1994		2000	
	ESTADO	MUNICIPIO	ESTADO	MUNICIPIO
CORREOS	455	16	1,416	85
Administración	90	10	132	12
Sucursales	11	1	1	-
Agencias	238	4	249	-
Expendios	116	1	1,034	73
TELEGRAFOS	57	ND	75	5
Oficinas	57	ND	39	1
Agencias	-	ND	25	-
Centros de servicios integrados	-	ND	11	4

FUENTE: Servicio Postal Mexicano, TELECOM.

Escuelas

El municipio de Naucalpan cuenta con una enorme infraestructura educativa. Prueba de ello la gran variedad de jardines de niños, primarias, secundarias, telesecundarias, escuelas comerciales, preparatorias y centros de educación superior.

Recreación y Deportes

Para cubrir el renglón recreativo, existen diversos parques de diversiones y naturales como: Skatorama, Divertido, Naucalli, Parque Nacional de los Remedios.

Así mismo y para esparcimiento de los pobladores de este municipio se cuenta con diversos cines, teatros, una casa de la cultura y diversos foros abiertos, donde se efectúan espectáculos artísticos.

Dentro del área deportiva, prácticamente se desarrollan todos los deportes, entre los que destacan: fut. boll, basquet bol, gimnasia, volivol, natación, boxeo, ciclismo, frontón y frontenis.

0000000000

V.I.- Población

- ⊕ Población total por sexo
- ⊕ Pirámide de edades
- ⊕ Población económicamente activa
- ⊕ Vivienda
 - ⊕ Precaria
 - ⊕ Popular
 - ⊕ Residencial
- ⊕ Educación

V.- Crecimiento Urbano

- ⊕ Indicadores Demográficos
- ⊕ Tasa de Crecimiento

V.- Marco Social

V.- MARCO SOCIAL

Naucaipan de Juárez se caracteriza por el predominio del sector terciario en el empleo. Del total de habitantes en 1990 (759,457), la población económicamente activa representó 28.1%, esto es, 213,407 habitantes de los cuales 4,146 y 50% pertenecen a los sectores primario, secundario y terciario, respectivamente.

Naucaipan no ha generado el número de empleos suficientes para atender los requerimientos de su población, es decir, existe una población económicamente activa de 213,407 trabajadores y el centro de población solo ofrece empleo a 145,500. Sin embargo, el problema fundamental del empleo se deriva de la fuerte interrelación que tiene el municipio con Tlalnepantla y el Distrito Federal, pues 129,290 (88.86%) de los empleos que genera son ocupados por trabajadores que no habitan en el centro de la población.

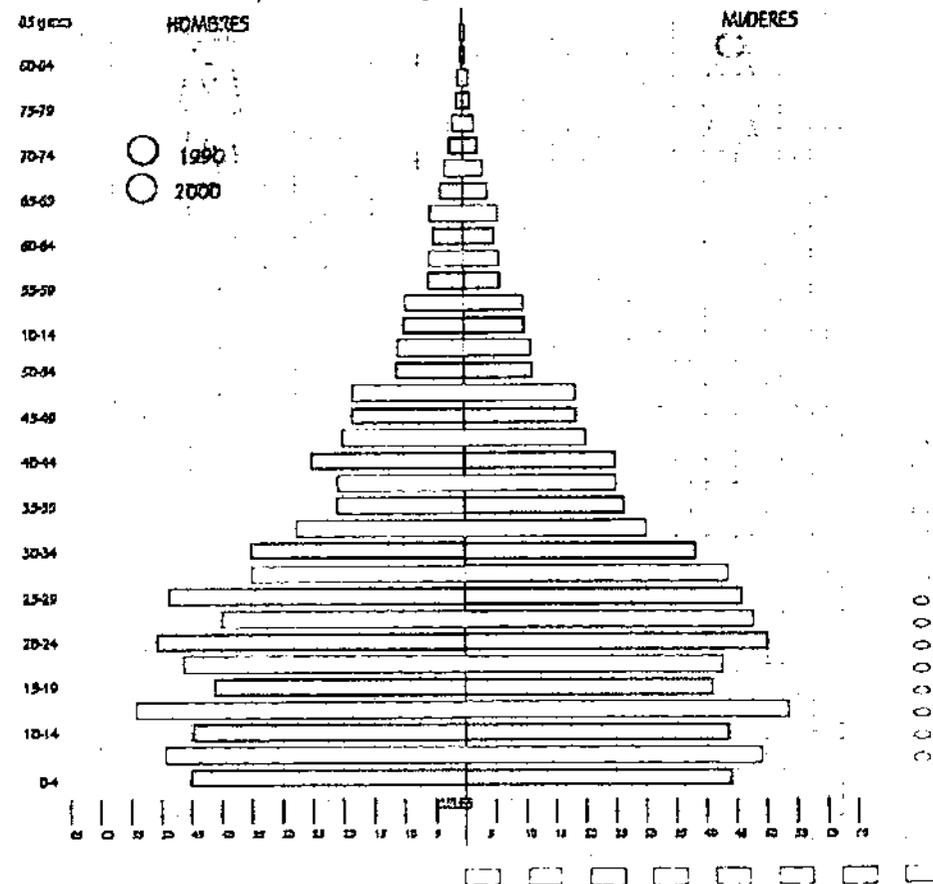
Dentro de los aspectos sociales y de las diferentes agrupaciones de participación ciudadana del municipio de Naucaipan tiene como objetivo primordial enfrentar organizadamente los problemas más urgentes, las carencias y las necesidades comunes que padecen cotidianamente. La participación comunitaria se da en forma particularmente activa en las colonias populares.

Entre los problemas y carencias a los que los pobladores han dado respuesta organizada, por medio de movilizaciones, denuncias, plantones, etc., Pueden citarse la falta de servicios urbanos como agua, drenaje y luz; la contaminación del ambiente principalmente de los ríos existentes en el municipio, la represión policiaca a los movimientos populares, la extorsión también policiaca, la especulación con el suelo, el abuso de la dotación de agua potable y en la representación del servicio de transporte, etc.

Población

El número actual de pobladores de Naucaipan asciende a la cifra de 1,382,000. Habitantes, estimándose que 686,514 son hombres y 694,486 son mujeres. La densidad es de 7,035.74 habitantes/Km². Existe un alto índice de población infantil, comprendido entre los cinco y nueve años.

Población total por sexo según quincenal de edad

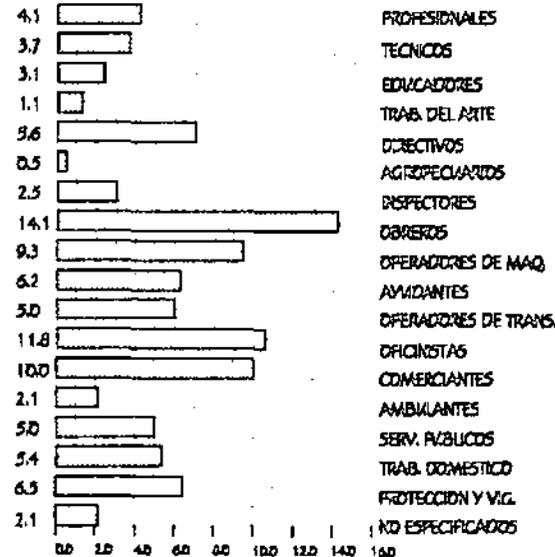


Población total por sexo

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESTADO	9'815,795	4'834,549	4'981,245
MUNICIPIO	786,551	387,272	399,279
Naucalpan de Juárez	772,483	380,158	392,325
San Francisco Chimalpa	4,430	2,155	2,275
Santiago Tepatlaxco	2,414	1,246	1,168
Ejido de San Francisco Chimalpa	1,213	630	583
Dorami	586	302	284
La Rosa	581	234	297
Ejido del tejocote	441	234	207
Puente de Piedra	343	173	170
San José Tejamanil	323	180	143
El Castillo	297	152	145
Resto de localidades	3,440	1,758	1,682

FUENTE: Resultados definitivos de Censo General de población y vivienda. INEGI

Población ocupada según ocupación principal



Población económicamente activa por sexo según grupo quincenal de edad

GRUPO DE EDAD	ESTADO			MUNICIPIO		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1990						
TOTAL	2 410 236	1 751 363	658 873	253 781	83 032	83 749
12-14 Años	65 248	39 186	26 062	4 763	2 077	2 686
15-19 Años	339 925	219 013	120 912	37 399	19 588	17 811
20-24 Años	434 046	297 672	136 374	50 603	31 330	19 273
25-29 Años	360 845	264 333	96 512	39 245	27 023	12 222
30-34 Años	296 807	224 918	71 889	30 240	21 533	8 707
35-39 Años	253 876	193 845	60 031	26 058	18 496	7 562
40-44 Años	193 274	150 344	42 930	21 369	15 806	5 563
45-49 Años	151 422	117 489	33 933	16 731	12 771	3 960
50-54 Años	108 108	84 532	23 576	11 174	8 824	2 350
55-59 Años	80 042	63 406	16 636	7 481	5 959	1 522
60-64 Años	47 500	36 940	10 560	3 857	2 989	868
65 y mas Años	79 143	59 685	19 458	4 861	3 636	1 225
2000						
TOTAL	2 948 159	2 225 835	722 324	275 198	194 832	80 366
12-14 Años	30 515	21 123	9 392	1 824	943	881
15-19 Años	343 308	235 954	107 354	32 816	20 786	12 030
20-24 Años	537 593	376 195	161 398	55 093	36 802	18 291
25-29 Años	487 219	361 842	125 377	47 743	33 828	13 915
30-34 Años	419 504	320 051	99 453	36 348	26 297	10 051
35-39 Años	347 903	269 347	78 556	29 423	21 276	8 147
40-44 Años	250 838	197 647	53 191	22 592	16 459	6 133
45-49 Años	192 408	156 184	36 224	18 072	13 501	4 571
50-54 Años	132 042	109 811	22 231	13 199	10 243	2 956
55-59 Años	87 995	75 150	12 845	8 780	7 136	1 644
60-64 Años	54 743	47 236	7 507	4 837	3 966	871
65 y mas Años	64 091	55 295	8 796	4 471	3 595	876

FUENTE: Resultados definitivos de Censo General de población y vivienda. INEGI

Vivienda

La vivienda en Naucalpan esta en función de los distintos estratos sociales y se clasifican en precaria, popular y residencial. La precaria se caracteriza por la tenencia irregular del suelo, o en el mejor de los casos, porque esta en proceso de regularización; de halla construida con materiales perecederos, sus servicios de infraestructura, cuando los tiene, son deficientes y es habitada por pobladores con ingresos menores que el salario mínimo. Los asentimientos de Chamapa y san Mateo Nopala son típicos de esta clase de vivienda. Cubre una superficie de 574.03 ha (8% del área urbana) y tiene 123 760 habitantes; su densidad es de 216 hab/ha y 40 unidades de vivienda por hectárea.

La vivienda popular es más antigua que la precaria, por lo tanto esta mas consolidada, tiene servicios de infraestructura, aunque también deficientes, la propiedad del suelo esta regularizada o en proceso de regularización, y el ingreso promedio de sus habitantes es de una a 2.5 veces el salario mínimo. El Molinito y San Miguel Tecamachalco son ejemplos de este tipo de vivienda. Cubre una superficie de 1 514.4 ha (21.06% del área urbana) y esta habitada por una población de 622 115 habitantes, su densidad es de 410 hab/ha y 69 viviendas por hectárea en promedio.

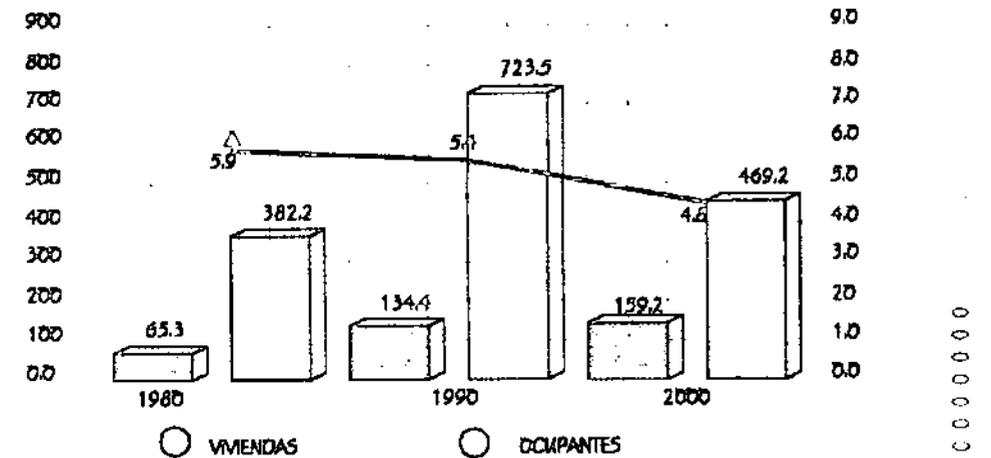
La vivienda residencial posee la mayor dotación de infraestructura y la mejor vialidad. Sus lotes promedio son superiores a los 250m², y sus habitantes tienen ingresos de mas de cinco veces el salario mínimo. Son ejemplos de este tipo de vivienda Ciudad Satélite, Lomas Verdes, La Florida, Echegaray, etc. En conjunto cubre una superficie de 1 933.6 ha (26.89% del área urbana); su densidad es de 185 hab/ha y 33 viviendas por hectárea.

Total de viviendas habitadas, viviendas particulares y ocupantes

LOCALIDAD	VIVIENDAS HABITADAS		OCUPANTES EN VIVIENDAS	PROMEDIO DE OCUPANTES / VIV.
	TOTAL	PARICULARES		
ESTADO	1 883 098	1 882 068	9 776 580	5.2
MUNICIPIO	159 372	159 236	769 170	4.8
Naucalpan de Juárez	755	755	755 102	4.8
San Francisco Chimalpa	424	242	4 430	5.9
Santiago Tepatlaxco	203	203	2 414	5.7
Ejido de San Francisco	105	105	1 213	6.0
La Rosa	991	991	581	5.5
Resto de localidad			5 430	5.5

FUENTE: Resultados definitivos de Censo General de población y vivienda. INEGI

Viviendas particulares habitadas, ocupantes y promedio de ocupantes por vivienda



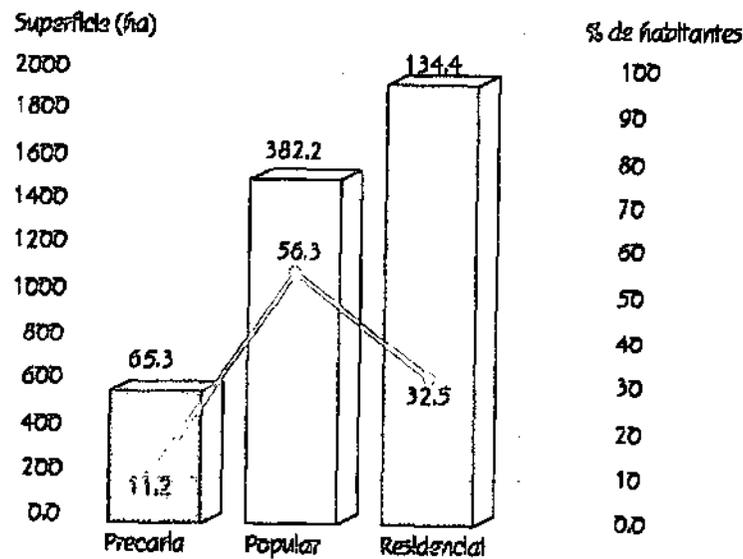
Ampliación y conservación de la infraestructura

Unidades de vivienda concluidas por programa según institución

INSTITUCIÓN	TOTAL	VIVIENDA TERMINADA	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	OTROS CREDITOS
1990				
TOTAL	87	54	8	25
INFONAVIT	48	48	-	-
FOVI	6	6	-	-
PEMEX	33	-	8	25
2000				
TOTAL	236	204	-	32
INFONAVIT	11	1	-	10
FOVI	145	123	-	22
PEMEX	80	80	-	-

FUENTE: Resultados definitivos de Censo General de población y vivienda. INEGI

Gráfica Representativa



Educación

EDAD	TOTAL	ASISTEN		NO ASISTEN		NO ESPECIFICADO	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
ESTADO							
TOTAL	8 563 538	1 603 944	1 528 839	2 558 759	2 787 719	38 628	45 649
5 Años	257 768	82 417	80 862	40 092	38 517	8 061	7 819
6 Años	259 116	109 979	109 699	18 286	18 222	1 534	1 396
7 Años	254 029	118 661	116 234	8 174	8 356	1 328	1 276
8 Años	264 132	126 043	123 550	6 273	6 505	858	903
9 Años	249 122	120 486	117 566	4 611	4 759	843	857
10 Años	258 450	125 150	120 590	5 610	5 894	655	551
11 Años	230 729	110 534	108 545	4 874	5 556	626	590
12 Años	259 880	122 156	116 625	8 832	11 228	497	542
13 Años	246 573	110 822	106 162	11 742	16 802	512	533
14 Años	252 557	102 978	99 737	20 572	28 046	589	635
15-19 Años	1 198 496	302 073	289 754	286 649	312 728	3 522	3 770
20-24 Años	1 010 653	100 292	80 592	384 267	437 450	3 738	4 314
25 mas Años	3 822 033	72 353	58 923	1 758 777	1 893 652	15 865	22 463
MUNICIPIO							
TOTAL	695 320	123 886	118 721	213 928	231 593	3 252	3 940
5 Años	17 521	5 679	5 569	2 460	2 479	655	669
6 Años	17 785	7 809	7 771	984	983	133	105
7 Años	16 951	8 113	7 919	351	342	103	123
8 Años	17 459	8 543	8 238	271	261	68	78
9 Años	16 837	8 227	8 049	224	209	67	61
10 Años	16 490	8 047	7 847	228	285	37	46
11 Años	15 723	7 580	7 539	242	261	45	56
12 Años	17 172	8 215	7 984	393	485	45	50
13 Años	16 971	7 937	7 643	480	829	36	46
14 Años	17 804	7 579	7 654	920	1 568	43	40
15-19 Años	101 637	26 592	26 392	23 182	24 834	308	329
20-24 Años	97 015	12 311	9 822	35 855	38 298	367	362
25 mas Años	325 955	7 254	6 294		160 759	1 335	1 975

FUENTE: Resultados definitivos de Censo General de población y vivienda. INEGI

Crecimiento Urbano

La población de Naucalpan de Juárez aumento 24 veces entre 1950 y 2000 al pasar de 31 884 a 759 habitantes. El incremento neto de 727 000 personas presenta 14.9% del total de la población de los municipios conurbanos. En este municipio y en el de Ecatepec se concentra 31.3% del aumento total.

La población de Naucalpan en 1960 era de 92 200 personas, cifra que resulta casi tres veces mas grande que la de 1950. Los habitantes censados en 1970 ascendieron a 429 000 y para 1990 la cifra fue de 759 000 ha.

El mayor incremento absoluto se presentó en el período de 1960 a 1970 y constituyo 46.3% del aumento neto total. En las fechas inicial y terminal de esta década, la población de Naucalpan respecto a la del Estado de México metropolitano que alcanza cifras de 18.0 y 20.1%, respectivamente. Para 1990 el peso relativo de la población del municipio baja a 14.9% cifra casi igual a la de 1950. En cambio la relación de población de Naucalpan con la de la zona metropolitana urbana pasa a 0.9 a 5.3% entre 1950 y 1990.

Aunque la tasa de crecimiento medio anual disminuye a partir de 1970, la población de Naucalpan en los años cincuenta y sesenta registra un elevado ritmo de crecimiento. En el primer decenio la tasa fue de 10.6% en el segundo se elevó a 15.4% y entre 1990 y 1990 se redujo a 5.7%. durante los 30 años considerados, la tasa de crecimiento natural fue de 2.8%, mientras que la de crecimiento social fluctuó entre 2.9 y 12.6%.

La distribución de la población por grandes grupos de edad se caracteriza porque la proporción de población de menos de 15 años tiene los mismos valores en los años extremos y el valor mas alto (47.0%) lo registra en 1960 y 1970.

Por lo que respecta a la composición por sexos, las mujeres empiezan a ser relativamente mas numerosas que los hombre a partir de 1970. En ese año el porcentaje de población femenina respecto a la población total fue de 51.0% y en 1990 aumento 0.4 puntos porcentuales.

Indicadores Demográficos

AÑOS	POBLACION		
	Total	Hombres	Mujeres
1970	428 788	210 011	218 777
1980	759 457	368 850	390 607
1990	765 970	374 504	391 466
2000	772 483	380 158	392 325

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno.

Tasa de crecimiento

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL POR GRUPO DE EDAD (S)				
	0-14	15-64	65 y mas	Población femenina (%)	Tasa de crecimiento (%)
1970	40.7	56.9	2.4	48.6	
1980	47.0	51.0	2.0	49.3	10.6
1990	47.0	51.4	2.0	51.0	15.4
2000	40.6	57.0	2.4	51.4	17.3

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno.

VI.1.- Carta de Uso de Suelo Municipal

VI.2.- Elección del terreno

VI.3.- Ubicación del terreno

VI.4.- Topografía del terreno

VI.5.- Infraestructura del terreno

↓ Agua Potable

↓ Drenaje

↓ Alumbrado Público

↓ Vialidad

VI.6.- Factores Climáticos

VI.7.- Entorno y Paisaje urbano

VI.- Uso de Suelo

VI.- USO DE SUELO

De acuerdo con el uso potencial y actual del suelo, el territorio de Naucalpan se clasifica en dos grandes áreas: la primera llamada área urbanizable, cubre una superficie de 7 190 ha y equivale a 37% del territorio del municipio. La segunda es la no urbanizable y consta de 12 471 ha; constituye el restante 63% del territorio municipal.

Dentro del área urbana de Naucalpan los usos urbanos son como sigue: habitacional, 37.3%; industrial 4.6%; equipamiento, servicios y comercio, 2.8%; infraestructura y equipamiento espacial, 6.2%; parques y áreas verdes, 5.8%; vialidad, 17.6%; áreas aptas al desarrollo urbano, 11.9% y áreas no aptas al desarrollo urbano, 11.0%.

La distribución anterior manifiesta una amplia diversificación de las funciones urbanas del municipio. Sin embargo debido a que no se han consolidado como tales muchas áreas ocupadas por equipamiento, servicios y comercio resultan deficientes. Ahora bien, existen 345 ha. de baldíos urbanos y 356 ha. de suelos autorizados sin desarrollar, cuyos usos serán primordialmente de vivienda y servicios. Es importante anotar que existen las condiciones para intensificar las densidades y las intensidades del uso de suelo en las áreas del centro urbano regional y de los centros y corredores urbanos del municipio municipal.

Tabla de uso de suelo del municipio de Naucalpan de Juárez

USO DE SUELO	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE TOTAL (ha)	SUPERFICIE URBANA (ha)
Urbano	7 190.00	37.0	100.0
Habitacional ¹	2 678.35	14.0	37.3
Industrial ²	333.30	2.0	4.6
Equipamiento			
Servicios y comercio ³	203.00	1.0	2.8
Infraestructura			
Equipamiento especial *	444.20	2.3	6.2
Vialidad	1 268.38	6.4	17.6
Parques urbanos y metropolitanos	407.52	2.0	5.8
Áreas aptas al desarrollo urbano	851.50	4.3	11.9
Áreas no aptas al desarrollo urbano	791.9	4.0	11.0
Cuerpos de agua	202.85	1.0	2.8
No urbanos	12 471.00	63	2.8
Total municipal	19 661.00	100.00	-

FUENTE: Plan del Centro de población Estratégico del Municipio de Naucalpan de Juárez.

¹ Incluye equipamiento de barrio; no incluye vialidad: 1,070.28 ha; áreas verdes 264.4 hectáreas.

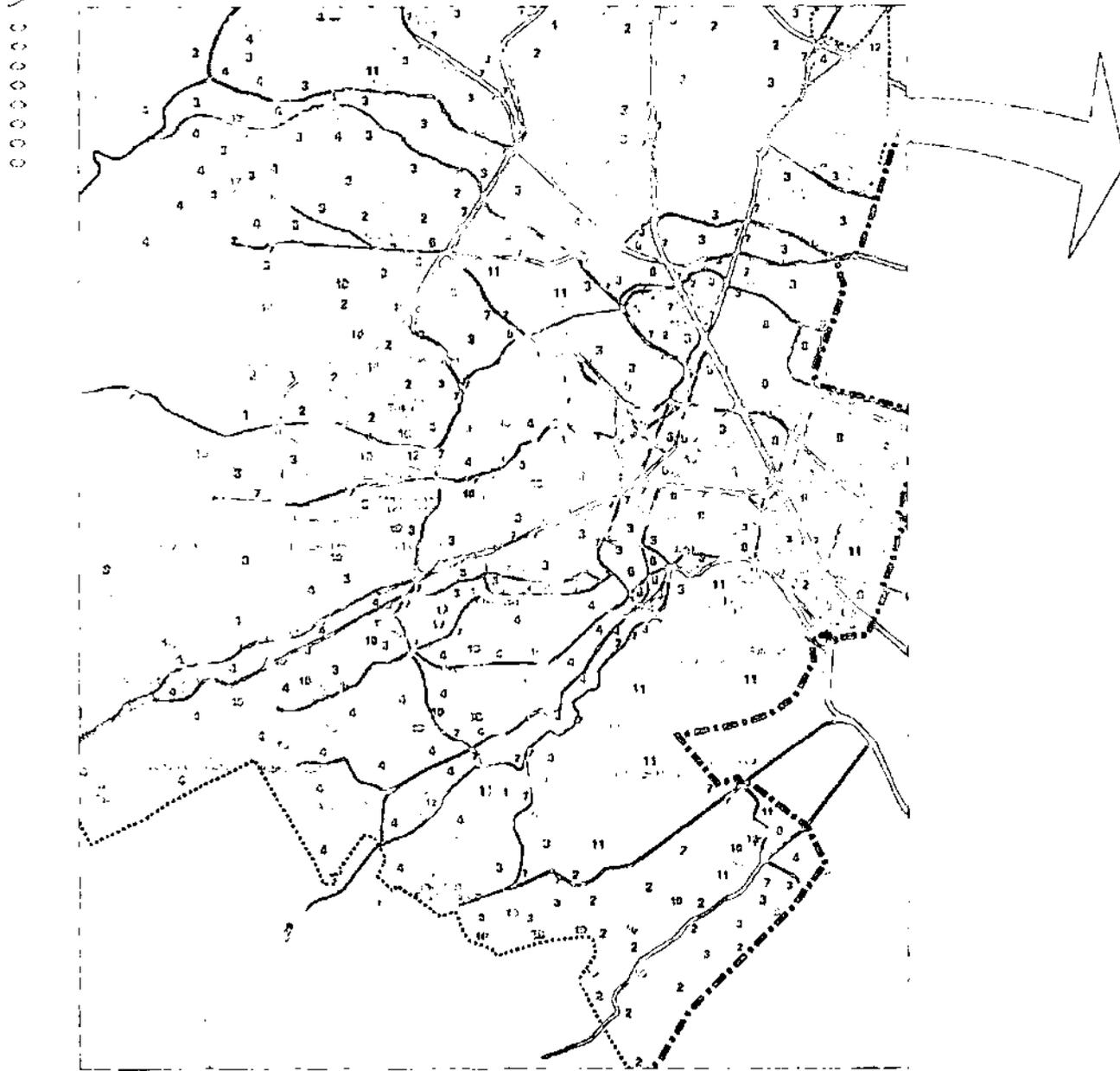
² Incluye el Vaso Regulador de Cristo, presas, la planta de tratamiento de agua, el campo militar num. 1, instalaciones de la CFE y de educación superior regional.

³ Incluye vialidad primaria, secundaria y local.

* Incluye áreas verdes en zonas habitacionales (264.4 ha), el Club de Golf Chapultepec (90 ha) y el parque Naucalli (53.2 hectáreas)

CARTA DE USO DE SUELO

NAUCALPAN DE JUAREZ



Simbología
Zonas

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

VIALIDADES Y LÍMITES

-
-
-



Municipio de Naucalpan de

Elección del Terreno

La elección del terreno corresponde a una lógica que se obtuvo a través de una investigación del tema a desarrollar, de su normatividad y de sus criterios. El terreno se encuentra ubicado en el municipio de Naucalpan Edo. De México, ya que a pesar de la investigación, se obtuvo que en el D.F. se presenta mayor problema de los "Niños de la Calle", sabemos que el problema se debe atacar desde su origen. En el municipio de Naucalpan existen grandes concentraciones de niños de bajos recursos, o que no cuentan con una tutela, estos se encuentran deambulando por las zonas más céntricas y poco a poco acercándose a las zonas más transitadas que les permita una fuente de trabajo.

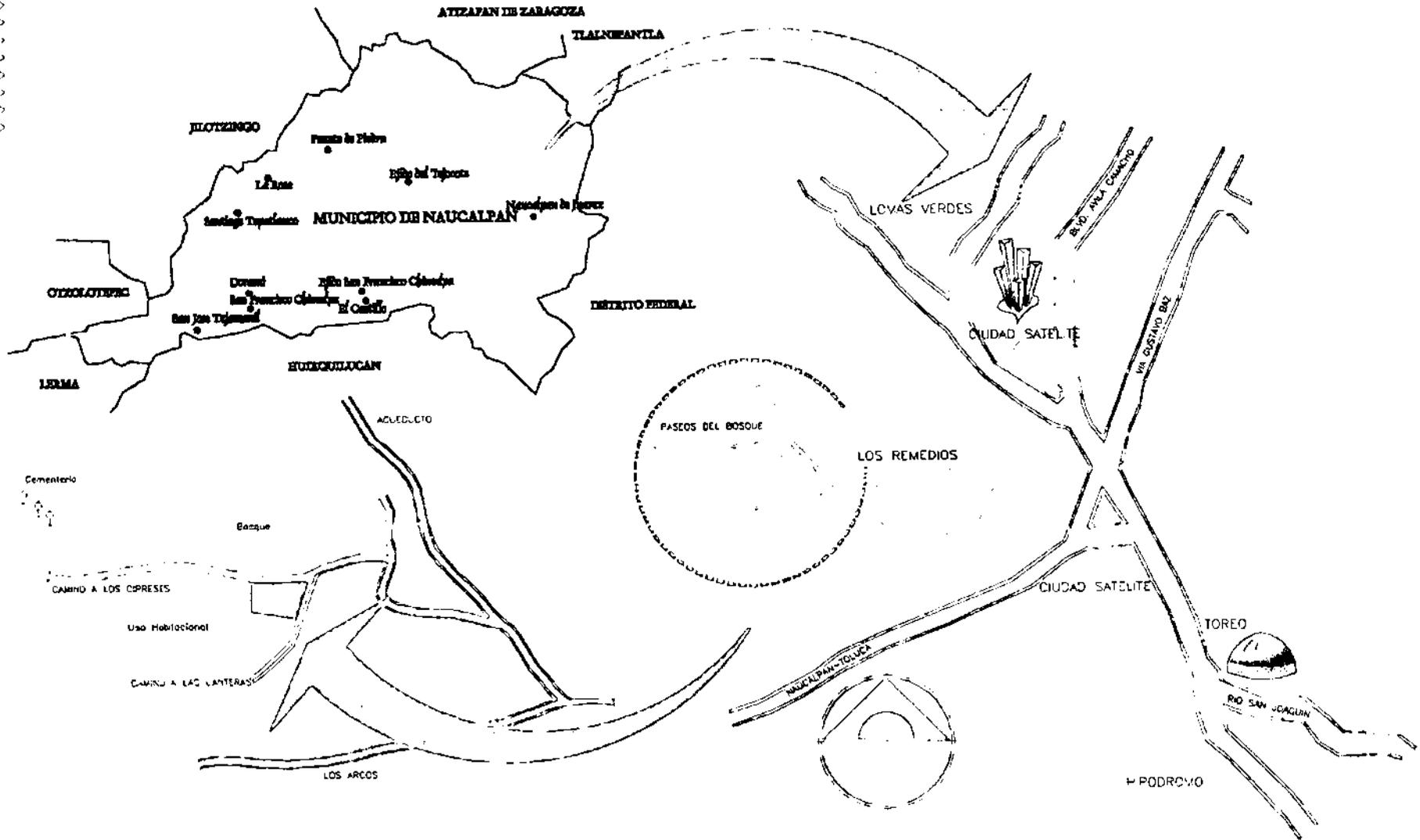
La proposición de la ubicación del terreno, es para erradicar las instalaciones de las zonas más vulnerables y más conflictivas, como lo es el Distrito federal, además de las siguientes ventajas:

- Tiene una aproximación de redes vehiculares por lo que representa facilidades de comunicación y accesibilidad al predio en cuestión.
- Se encuentra fuera de la gran concentración urbana, lo cual ayuda a que no exista un hacinamiento de población que repercuta en un buen funcionamiento.
- Su ubicación geográfica y la regularidad del terreno influye de forma determinante en lograr un diseño arquitectónico funcional y estético.
- Los factores físicos naturales, como son: la vegetación, el clima, el entorno, la precipitación pluvial; nos permiten un ambiente más agradable que hace que el niño se sienta más confortado.

Respectivo de Terreno

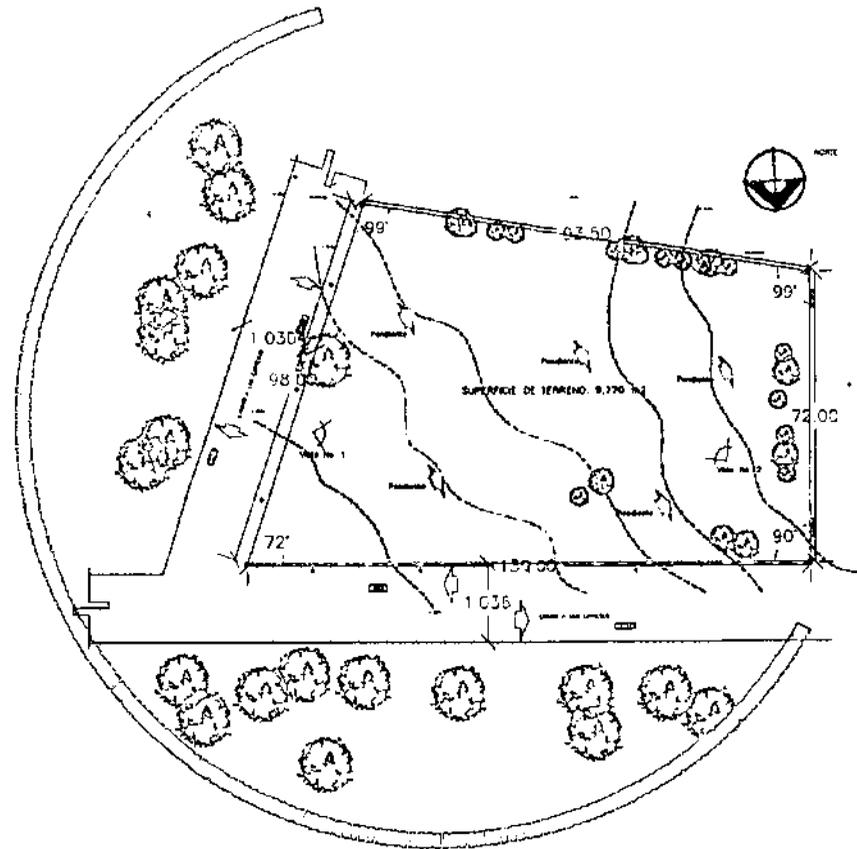


Localización Regional y Local

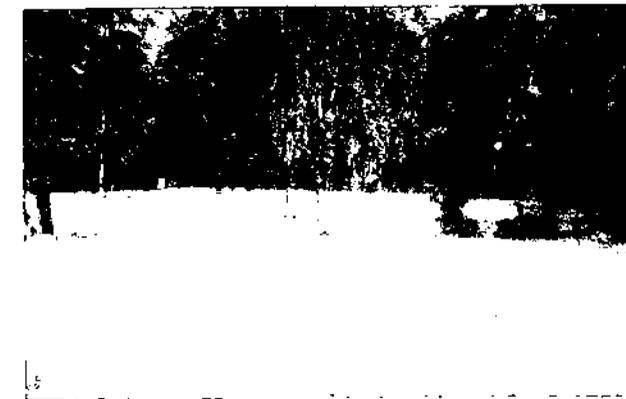


Topografía del Terreno

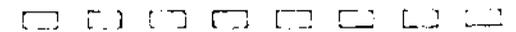
- El terreno se encuentra ubicado dentro de los límites de topografía permitidos para el proyecto a desarrollar, ya que esta fluctúa entre el 2% y el 5% en el punto más crítico.
- En las fotografías se aprecia la pendiente mínima que presenta el terreno, lo que representa el aprovechamiento de esta para el diseño arquitectónico, el diseño de paisaje interno del proyecto, así mismo para el proyecto de instalaciones.



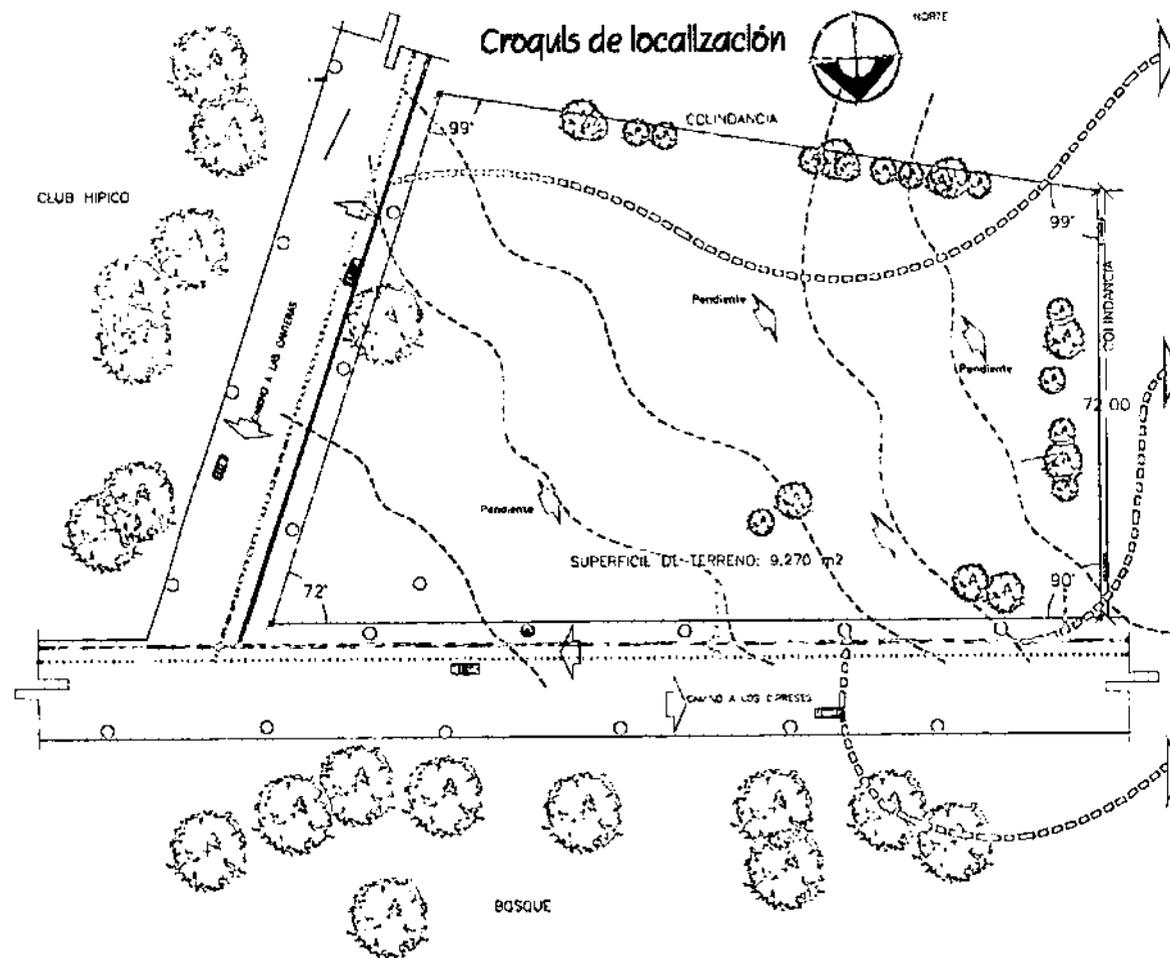
Vista No. 1



Vista No. 2



Infraestructura del terreno



Agua Potable

El servicio de agua potable en el sitio de terreno proviene de la red municipal, de forma favorable, siendo esta que no cuenta con un sistema de medición del servicio.

Drenaje

El terreno cuenta con red de drenaje municipal, aunque en los últimos años la calidad del servicio ha sido deficiente, pues se carece de colectores primarios de drenaje en algunas zona de municipio lo que ocasiona inundaciones en tiempo de lluvia.

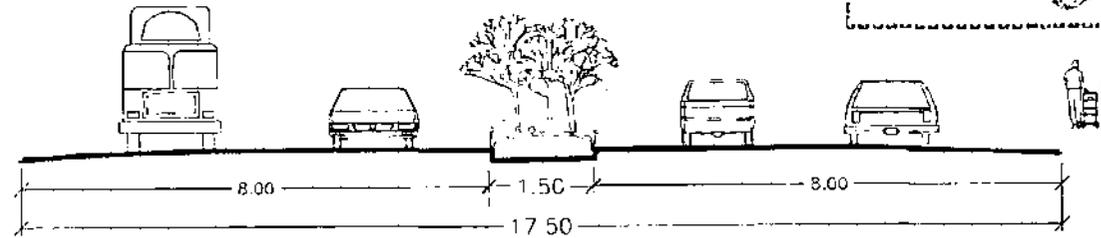
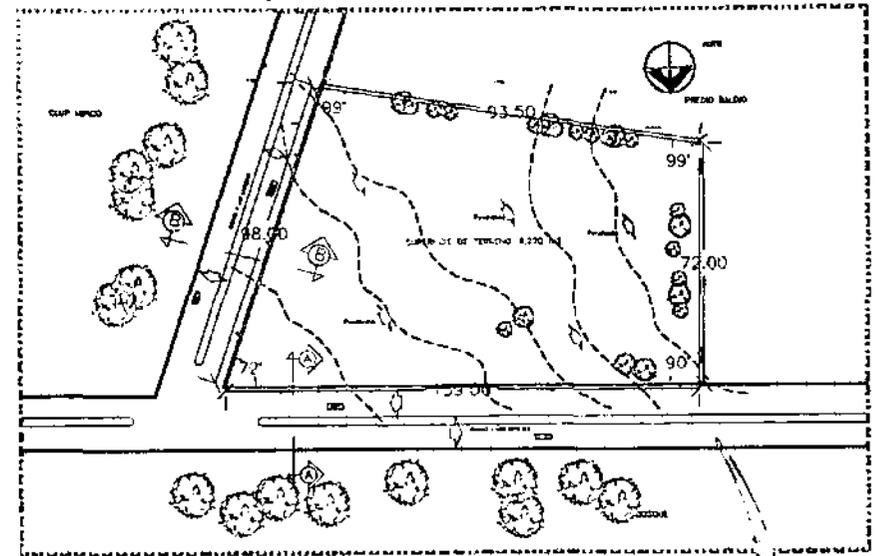
Alumbrado Publico

El terreno cuenta con sistema de alumbrado publico superficial con buen servicio.

Vialidad

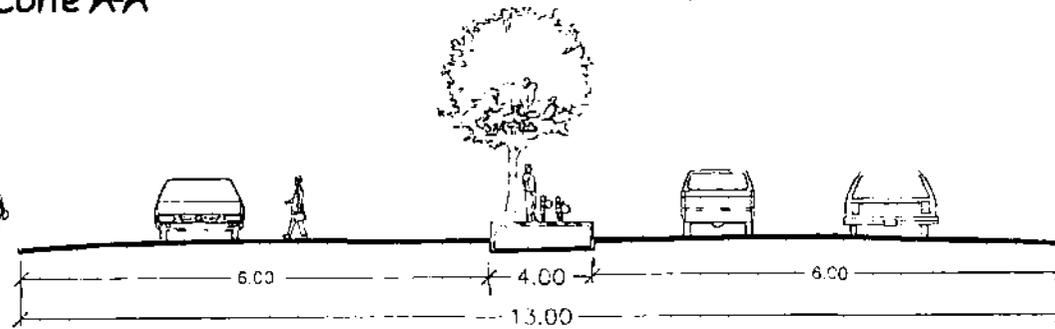
Las vías de comunicación cercanas al terreno son una primaria y una secundaria, estas vías son poco transitables, ya que la mancha urbana no ha llegado a esta zona de tal modo que esto representa poco riesgo para los peatones.

Croquis de localización



Corte A-A'

VIALIDAD PRIMARIA (Camino a los cipreses)



Corte B-B'

VIALIDAD SECUNDARIA (Camino a las canteras)

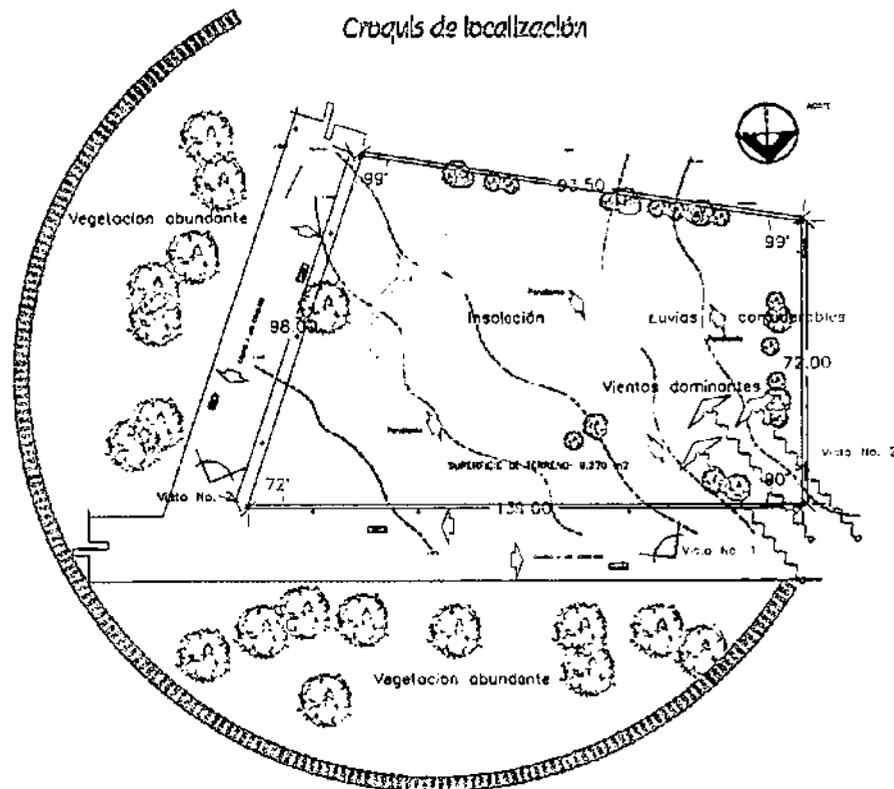
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

00 00 00 00 00 00 00 00

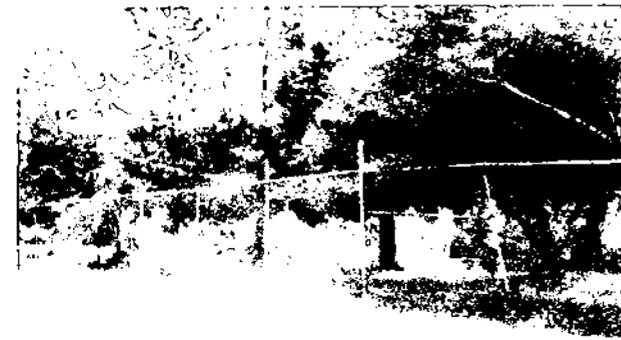
Factores Climáticos

El tipo de clima que prevalece en esta zona de terreno es templado sub-húmedo, con temperatura promedio de 17-18°C; los vientos predominantes son de noviembre a mayo del sur y el resto de los meses del noroeste.

Dentro de los factores climáticos se encuentra el topoclima con los distintos relieves que afectan el microclima de la zona.

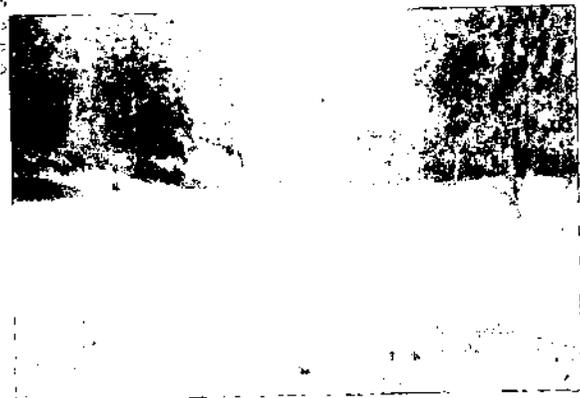


Vista No. 1



Vista No. 2

Entorno y Paisaje Urbano



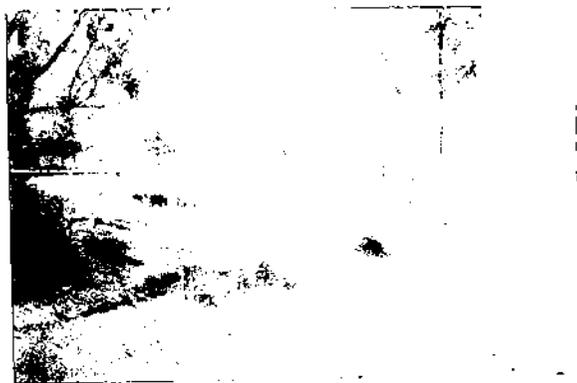
Vista No. 1



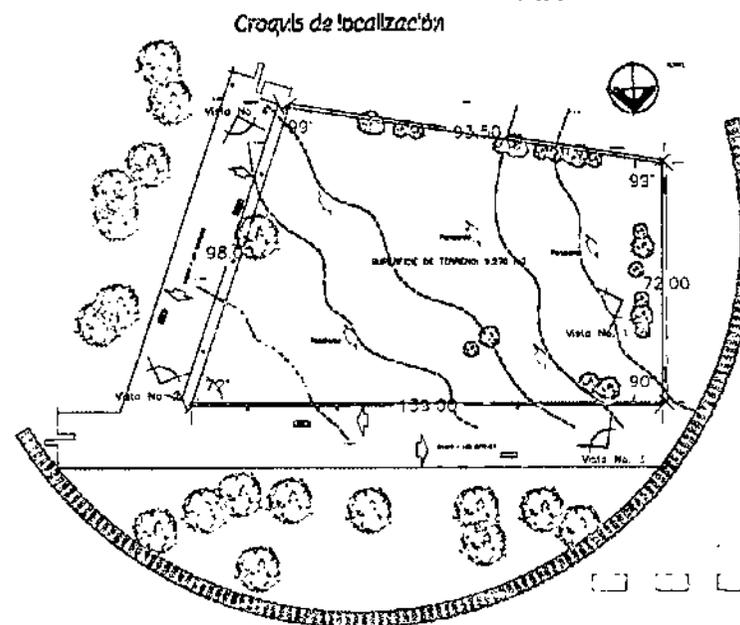
Vista No. 2



Vista No. 3



Vista No. 4



VII.1.- Metodología Arquitectónica

VII.2.- Programa de necesidades

- ↳ Pedagógicas
- ↳ Albergue
- ↳ Servicio Médico
- ↳ Capacitación para el trabajo
- ↳ Cultura y recreación

VII.3- Modelos Analogos

VII.4- Criterios de Diseño Arquitectónico y Urbano

- ↳ Orientación óptima
- ↳ Materiales óptimos
- ↳ Vegetación recomendable
- ↳ Insolación
- ↳ Diseño de paisaje
- ↳ Mobiliario infantil
- ↳ Mobiliario para deportes
- ↳ Mobiliario para descanso

VII.5.- Analisis de areas

VII.6.- Programa Arquitectónico del Proyecto

VII.- Justificación del Tema

Metodología Arquitectónica

Las grandes concentraciones urbanas, producto del acelerado proceso de industrialización, provocaron la estructura social y económica; por otro lado la proliferación de los asentamientos humanos irregulares, el crecimiento de la Ciudad se desbordó de manera anárquica y un amplio sector de la población quedó al margen del trabajo remunerado.

Ante la emergencia económica de esas familias muchos niños se han incorporado, al igual que los adultos, en la economía informal de la Ciudad, con la consecuente deserción escolar y la condena tácita a la permanente marginación económica de miles de futuros adultos.

Las características y requerimientos de los niños demandan respuestas institucionales, estas giran en torno a la necesidad de albergue, prevención y tratamiento de la fármaco dependencia, de resolución de fuertes conflictos familiares, además desde luego, la necesidad de completar su educación y muchas veces iniciarla, cuidar su salud y tener oportunidades de recreación y capacitación para el trabajo.

Programa de Necesidades

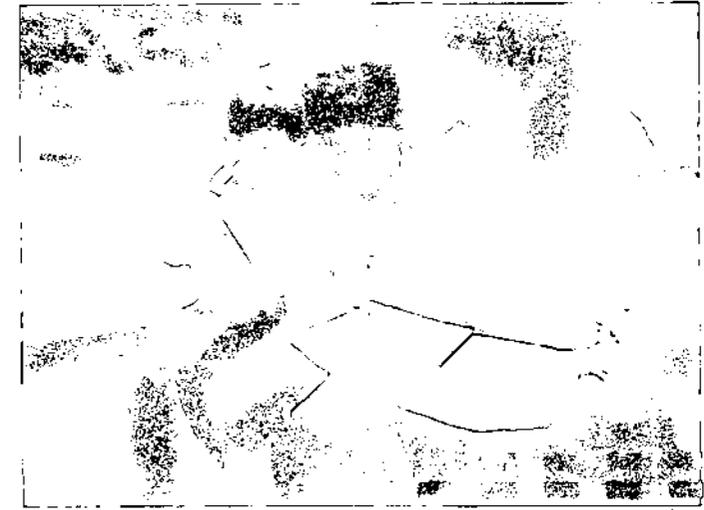
Como necesidad primaria se busca la atención, la asistencia y la formación de niños que se han convertido en callejeros o están en riesgo de serlo, formación académica y laboral, en forma integral como un proceso educativo, la necesidad de interrelaciones sociales del niño (escuela, deportivos, centros de capacitación)

NECESIDADES PEDAGOGICAS

Busca llevar a cada educando, mediante un proceso personal, a descubrir, crear y desarrollar sus cualidades y capacidades como ser humano, buscando alcanzar las esferas intelectuales, afectivas, volitivas, morales, físicas económicas, culturales, sociales, y trascendentes.

Formación de destreza en su capacidad como elemento de producción con satisfacciones a nivel de vida aceptable. Lograr la interrelación con el medio social, orientándolos a un medio de convivencia armónica y constructiva en el hogar, la escuela, comunidad y patria.

Proporcionarles un área escolar en contacto con el sector educativo que permita el inicio o la continuidad de estos menores. Su función es de apoyo especializado a cada menor para lograr su adaptación escolar, estimularle el gusto e interés por el estudio y superación personal a través de metodologías adecuadas al menor.



NECESIDADES DE ALBERGUE:

- o Partiendo de la necesidad adecuada de alimentación, vestido y salud, buscar dar inicio a la dignificación de la persona. Proveerlos de una alimentación adecuada a sus necesidades, vigilar y orientar su desarrollo físico y emocional
- o Proporcionándoles la terapéutica y orientación necesaria en su caso.
- o Crearles un lugar propicio para dormir y descansar que cumpla con las necesidades antropométricas e higiénicas.



NECESIDADES DE SERVICIO MEDICO:

Prevenirlo de las enfermedades infecciosas, en lo posible mediante un programa de inmunizaciones. Orientar sus hábitos higiénicos, mediante un ambiente de salud física, mental, social y económica.

Se sabe, que las enfermedades más frecuentes de los niños son las de origen respiratorio e intestinal, así mismo se conoce que un gran porcentaje de niños declara que ingiere alimentos una o dos veces al día.

Al respecto se necesita brindar los servicios médicos básicos a los menores, así como valorar el estado nutricional de los niños y sus hábitos alimenticios y tener un control de su salud.

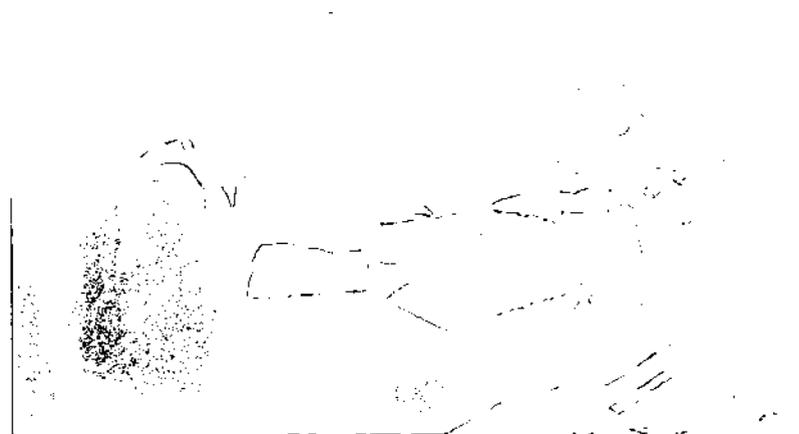
Una insistencia continua y educativa sobre los hábitos elementales de limpieza, orden y cortesía en general.



NECESIDAD DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO:

La falta de opciones de capacitación de trabajo actualmente representa un fuerte problema. Es necesario crearles un espacio propio para poder encaminarlos al trabajo; una vez que se han detectado sus aptitudes, habilidades, capacidades e intereses.

Tratar de lograr el desarrollo intelectual en los talleres capacitándolo en sus diferentes oficios que más adelante le podrá servir como medio de sostenimiento personal e incluso familiar. Reunirlos y armonizar con sus propias habilidades e intereses que les creen confianza y seguridad para con ellos mismos. Orientándolos en su medio ambiente favorable al desarrollo de su personalidad.



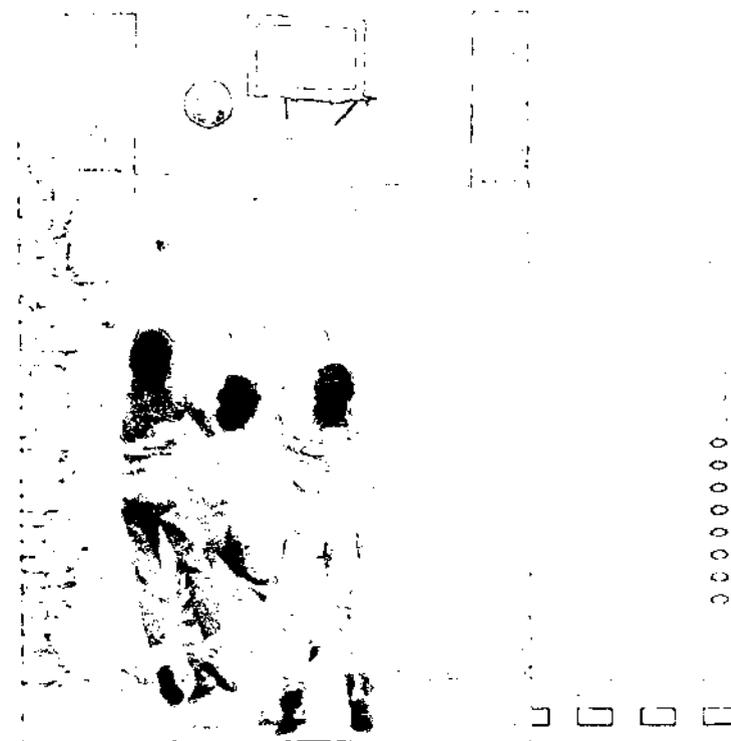
NECESIDADES DE CULTURA Y RECREACION:

Crearles el espacio de distracción y a la vez de gran enseñanza cultural que les permita estar al tanto de lo que sucede a su alrededor y apoyo a la enseñanza pedagógica. Crear áreas de esparcimiento, para que estas se realicen con la

participación de los menores; El propósito de crear espacios de recreación es que conozcan, valoren y contribuyan a una juventud sana, así como lograr el desarrollo y expansión de la vitalidad física (facultades psicomotrices) e imaginativas del niño, colateralmente inciden en la integración social y convivencia de los menores.

El niño de la calle deberá ser contemplado como cualquier otro niño, por lo tanto, no debe limitarse su capacidad creativa y sus ansias de esparcimiento. De lo cual el deporte y el ejercicio físico logran un gusto por estos y un consecuente desarrollo.

En general las necesidades van de acuerdo a los beneficios de cuerpo, mente y emocionales.



MODELOS ANALOGOS

Casa hogar para niños de la Calle En Puebla, Puebla.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- CONSEJO TECNICO

DIRECCION

SUBDIRECCION TECNICA

COORDINACION TECNICA

2.- SERVICIO MEDICO

ENFERMERIA

ODONTOLOGIA

TRABAJO SOCIAL

PSICOLOGIA

3.- COORDINACION PEDAGOGICA

PEDAGOGIA

EDUCADORES

PRIMARIA

SECUNDARIA

TALLERES

BIBLIOTECA

4.- COORDINACION DE TUTORES

TUTORES

ASISTENTES

5.- GESTORIA ADMINISTRATIVA

GESTORIA ADMINISTRATIVA

SERVICIO AL PERSONAL

CONTROL DE INVENTARIOS

MENSAJERIA

TRANSPORTE

VELADORES

VIGILANCIA

6.- SERVICIOS GENERALES

MANTENIMIENTO

INTENDENCIA

COCINA

JARDINERIA

ALMACEN

COORDINACION FIN DE SEMANA

7.- AREA DE RECREACION

AREA DEPORTIVA

GIMNASIO

JARDINES

JUEGOS INFANTILES

8.- DORMITORIOS

DORMITORIOS DE 12 HAB. (4C/U)

DORMITORIOS PARA NIÑOS CON BAJOS RECURSOS

ECOM.

PREESCOLAR Y SEGUNDO GRADO

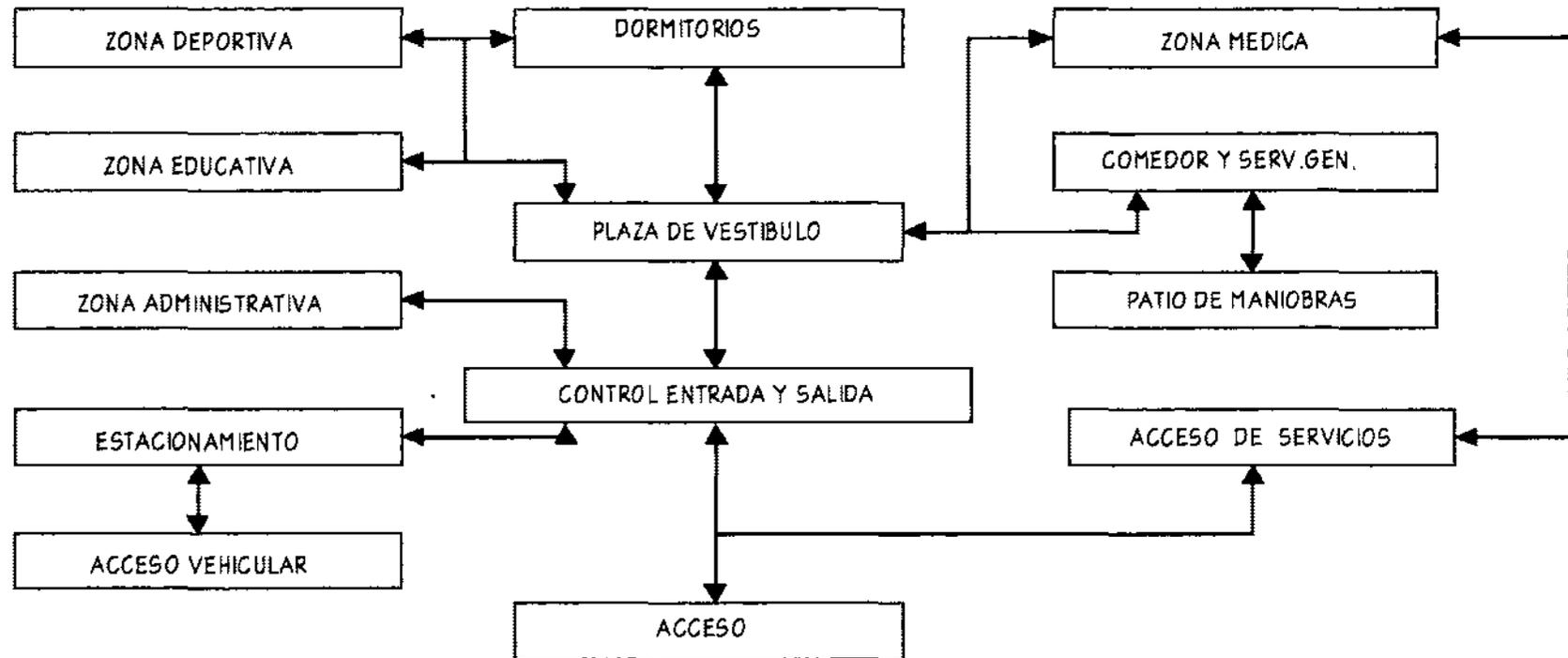
SECUNDARIA HASTA CARRERA TECNICA

VESTIBULO

CUARTO DE T.V.

CUARTO DE ASEO, SANITARIO Y REGADERAS

ORGANIGRAMA



Casa hogar para niños de la
 calle en Atizapan de
 Zaragoza, Estado de México
 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.- ZONA EXTERIOR

APROXIMACION PEATONAL
 PLAZA DE ACCESO
 APROXIMACION VEHICULAR
 AREAS LIBRES
 JARDINES

2.- ZONA DE DORMITORIOS

AREA DE DORMITORIOS
 DORMITORIOS ETAPA INICIAL
 DORMITORIOS ETAPA DE TRANSICION
 DORMITORIOS ETAPA FORMATIVA
 BAÑOS Y VESTIDORES PARA CADA ETAPA
 AREA DE DESCANSO
 AREA DE GUIA
 DORMITORIO
 BAÑO

AREA DE COCINA

DESPENSA DE ALIMENTOS
 CUARTO FRIO
 CUARTO DE VAJILLA
 AREA DE COCINA
 BARRA DE SERVICIO
 LAVADO DE LOZA

AREA DE COMEDOR

COMENSALES ETAPA INICIAL
 COMENSALES ETAPA DE TRANSICION
 COMENSALES ETAPA FORMATIVA

3.- ZONA DE DIRECCION

AREA DE DIRECTOR
 PRIVADO DE DIRECTOR
 SECRETARIA
 SANITARIO
 SALA DE ESPERA
 SALA DE JUNTAS
 AREA MEDICO-PSICOLOGICA
 MEDICO PSICOLOGO

AREA DE ESPANSION PSIQUICA

DESINTOXICACION
 MEDICO GENERAL
 AREA DE ENCAMADOS
 MEDICO ODONTOLOGO
 AREA DE TRABAJO SOCIAL
 SALA DE JUNTAS
 SALA DE ESPERA

4.- ZONA DE ENSEÑANZA

AREA DE ENSEÑANZA
 AULAS PRIMARIAS (3)
 AULAS SECUNDARIAS (2)
 SANITARIOS
 BIBLIOTECA
 PLAZA CIVICA
 AREA DE TALLERES
 TALLER DE CORTE Y COSIDO DE TELA
 TALLER DE CARPINTERIA
 ARTES PLASTICAS
 PINTURA
 ELECTRICIDAD

AREA CULTURAL

FORO
 CUBICULO DE PROYECCIONES
 ESPECTADORES
 SANITARIOS
 VESTIBULO

SALA DE JUEGOS

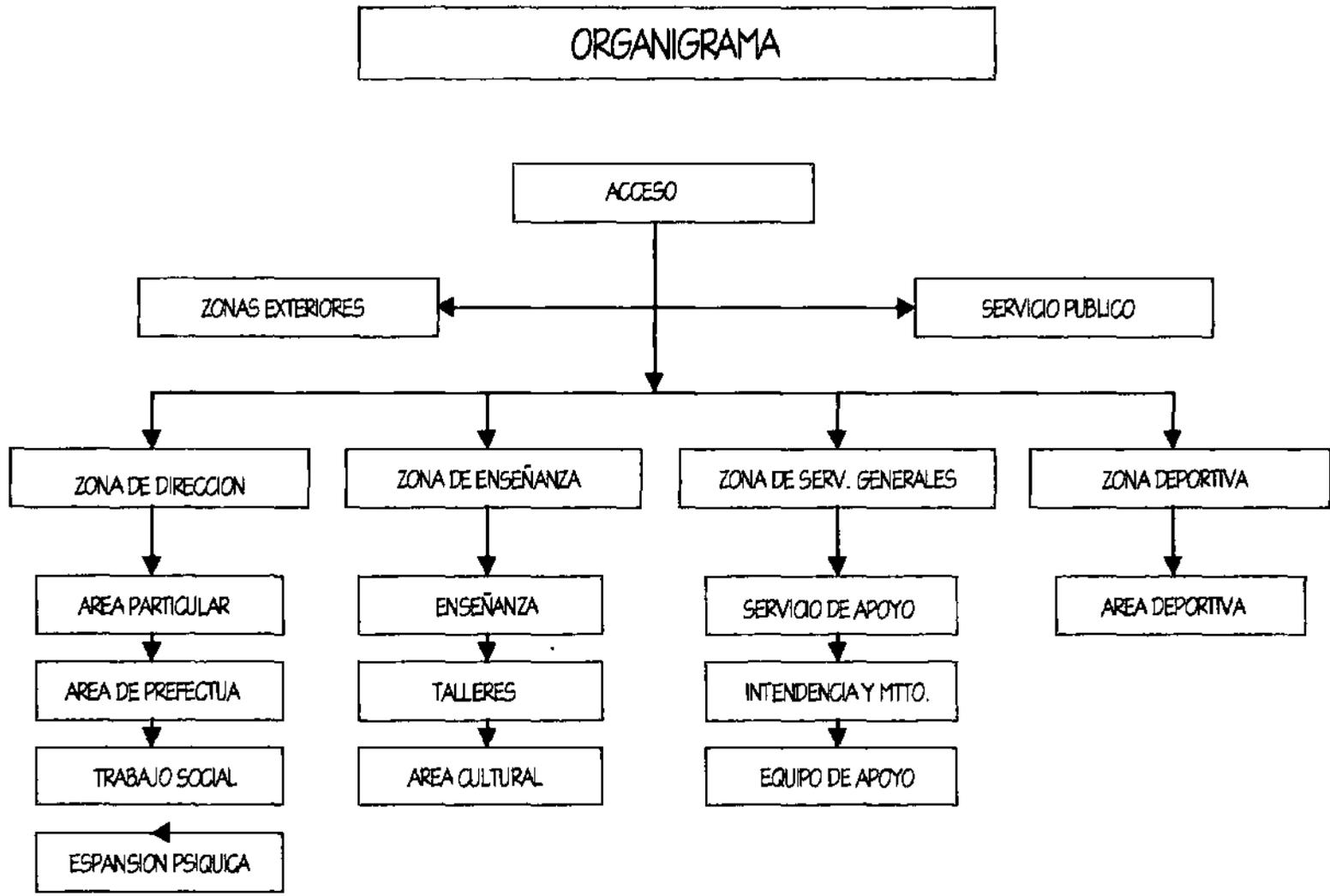
5.- ZONA DEPORTIVA

AREA DEPORTIVA
 CANCHA DE VOLIBOL
 CANCHA DE BASQUETBOL
 JUEGOS INFANTILES

6.- ZONA DE SERVICIOS

INTENDENCIA Y MANTENIMIENTO
 BODEGA GENERAL
 LAVANDERIA Y LAVADEROS
 CUARTO DE MAQUINAS
 SUBESTACION
 PATIO DE SERVICIO
 PATIO DE MANIOBRAS

0000000000

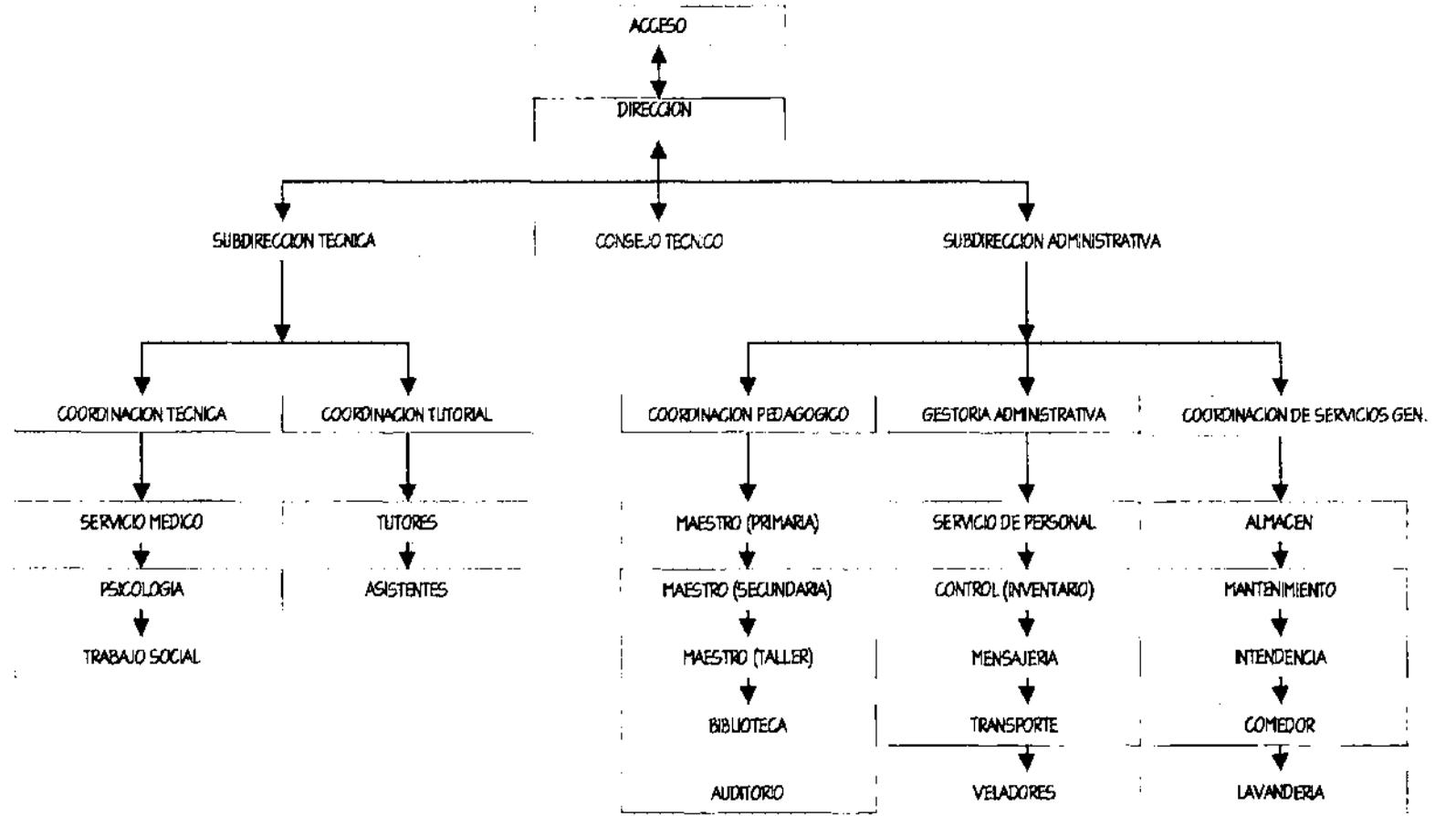


□ □ □ □ □ □ □ □

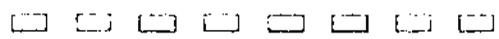
0000000000

0000000000

ORGANIGRAMA

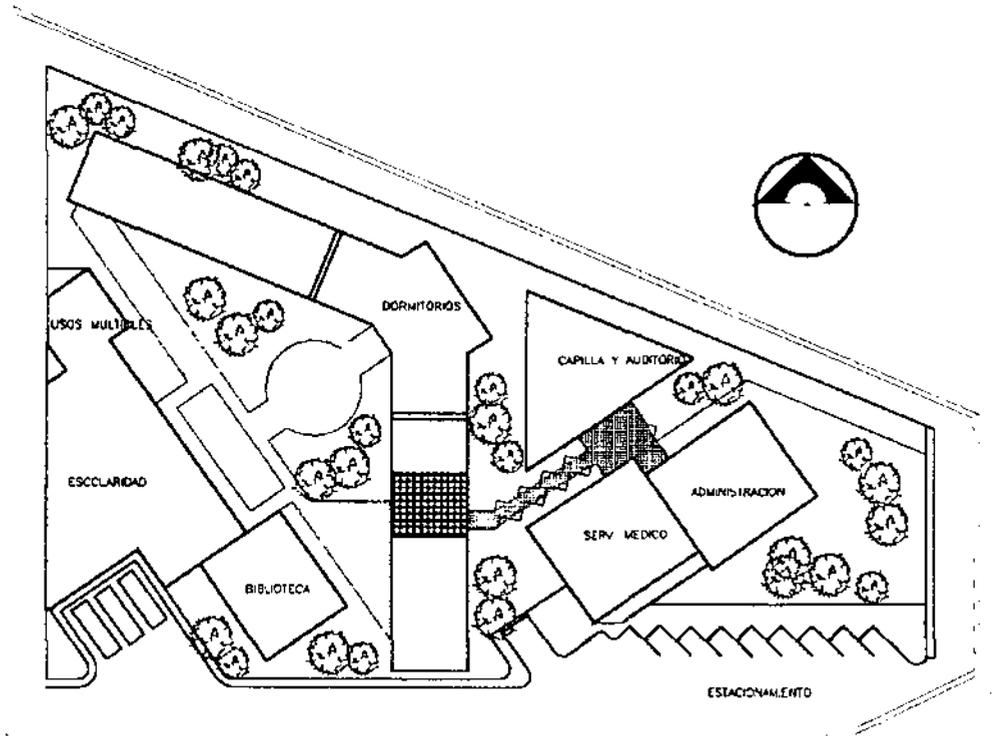
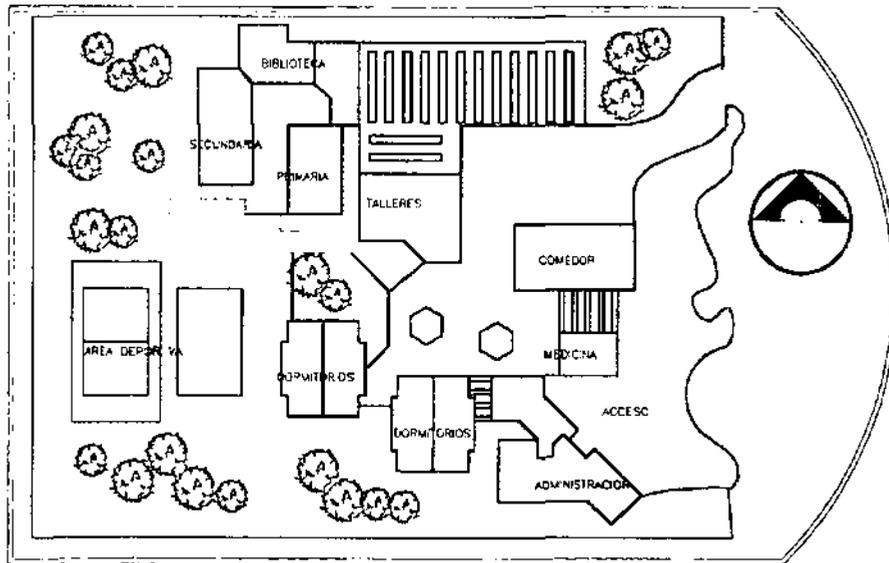


0000000000



Modelos Análogos

CASA HOGAR EN ATIZAPAN DE ZARAGOZA, EDO. MEXICO.



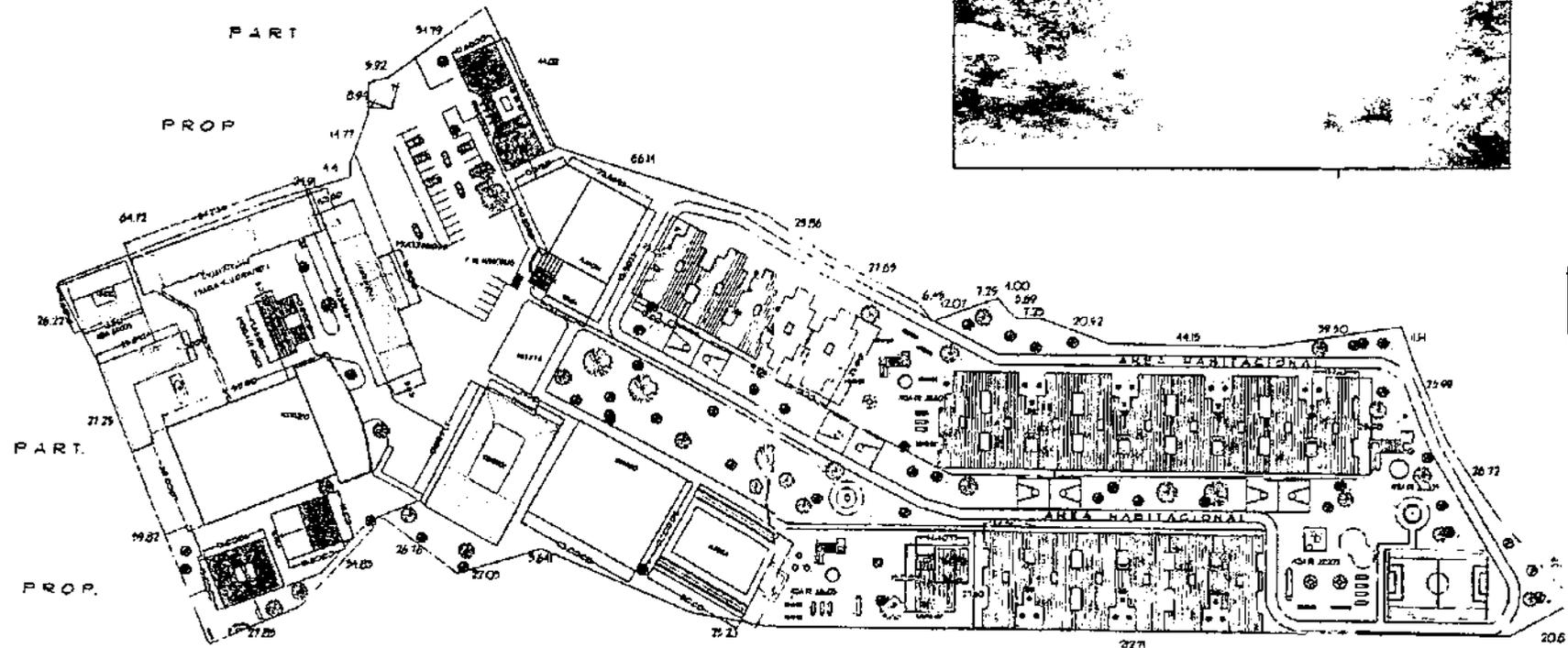
CASA HOGAR EN PUEBLA, PUEBLA.

Casa Hogar en Cuernavaca, Morelos.

El Valle de los Niños, es un concepto integral de restauración que será construido en un terreno de 41,541 m² de superficie.

Será una pequeña ciudad, en la cual se construirán 30 casas y alrededor de 20 departamentos para ubicar aproximadamente a 1,000 niños.

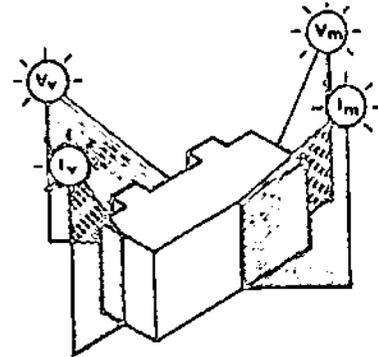
El lugar se encuentra localizado en Xochitepec, Estado de Morelos, a unos minutos de la ciudad de la eterna primavera.-



CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Orientación Óptima

CONCEPTO	HABITABLE	NO HABITABLE
Óptima	Sur	Norte
Buena	Sureste	Noroeste-Noreste



Materiales Óptimos a emplear

MATERIALES	TIPO	COLOR
Muros	Compactos	Neutros
Techos	Planos	Obscuros y Neutros
Pisos exteriores	Absorbentes	Obscuros y neutros

Tipo de Techumbres

Horizontal o con una pequeña pendiente, con acceso solar hacia los espacios habitables, localizados en la parte contraria a la orientación óptima

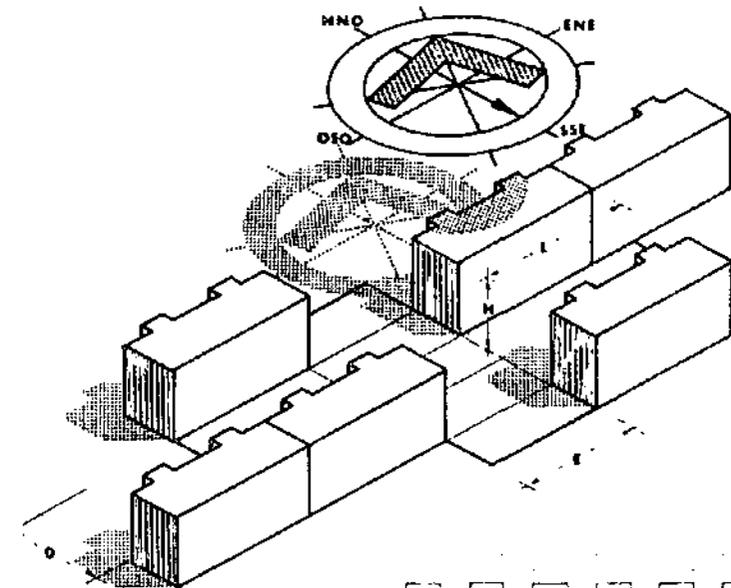
Altura mínima de piso a techo

La altura mínima recomendable es de 2.30 m.

Configuración perimetral de las habitaciones

Compacta con rematamientos factibles en fachadas Sur- Sureste y Oriente- Sur.

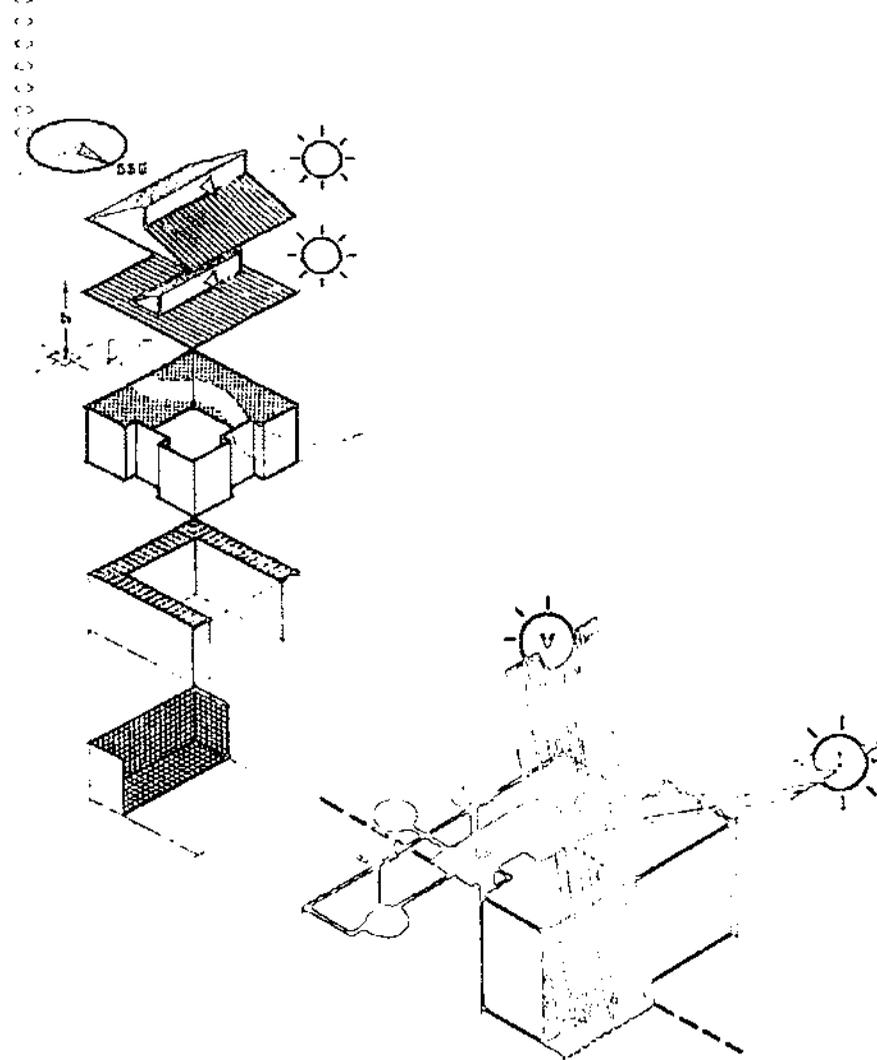
Orientación óptima de edificios



La ventilación preferente: cruzada

Los guardarropas hacia cualquier orientación, exceptuando la óptima.

La posición conveniente de los servicios, deberá ser la Norte.



Acabados

Considerar los acabados convenientes de acuerdo al espacio y a la reflectancia, absorbercia y emisividad.

MATERIAL	REFLECTANCIA (%)	ABSORVENCIA (%)	EMISIVIDAD (%)
Yeso, cal	90	7	95
Plástico	95	5	90
Pintura blanca	80	20	95
Cristal	7	40	90
Ladrillo y tabique común	45	55	95
Concreto aparente	40	60	80
Arena cernida	10	90	95
Aluminio	90	10	5

Criterios de Diseño Urbano

Climatología

VIENTOS: Proteger los vientos dominantes en épocas de frío

HUMEDAD: No es considerable.

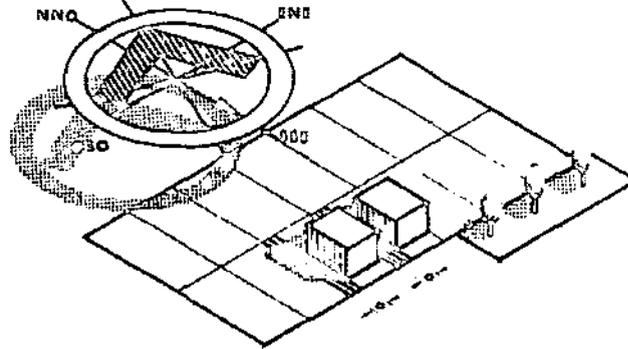
PRECIPITACIÓN PLUVIAL: No es considerable.

ASOLEAMIENTO: Aprovecharlo para incrementar la temperatura en invierno.

MASA TÉRMICA: Ventilar indirectamente, calentamiento por radiación en meses de frío.



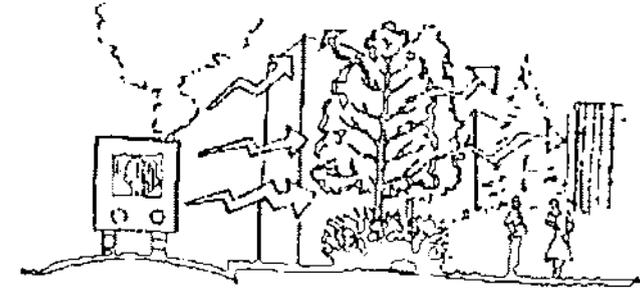
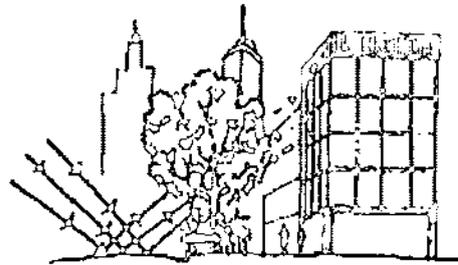
Sombreado de edificios



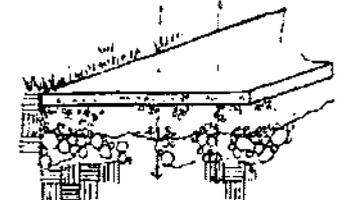
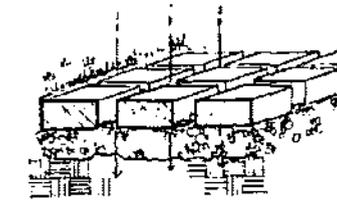
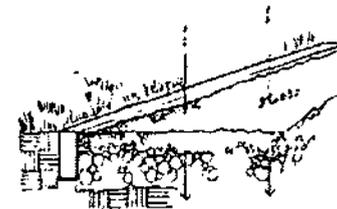
Vegetación

La vegetación además de brindar oxígeno, es un elemento arquitectónico y ornamental, actúa como estabilizador de temperaturas por su capacidad como material absorbente de calor, luz y sonido, siendo un caso específico que de 20% a 50% puede reducir la velocidad del viento con una cortina vegetal diseñada para tal efecto.

Así también el ruido puede ser absorbido de 5 a 8 decibeles al crear barreras con árboles y arbustos, otras funciones son las de crear sombras y aspectos visuales.



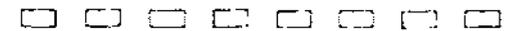
Tipo de vegetación recomendable para clima templado-húmedo



ÁRBOLES: (Perennifolios) altos, medianos y bajos en un 20%; (Caducifolios) altos, medianos y bajos en un 20%.

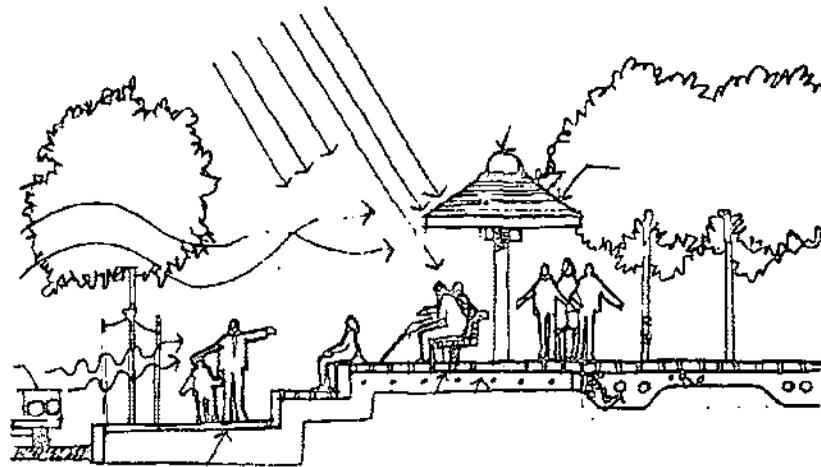
ARBUSTOS: (Perennifolios) medianos; (Caducifolios) altos y medianos; (Semiperennes) bajos.

CUIBRESUELOS: (Perennifolios) en un 80%.



Insolación

- En las tablas de normatividad se ha establecido como orientación óptima habitable el Sur, ya que la penetración de insolación es menor que la Este y Oeste y sus combinaciones, debido que a la latitud en que se encuentra el país el ángulo vertical del sol permite dotar de elementos y dispositivos de dimensiones mínimas como son: volados y parteluces en ambos sentidos, además esta orientación permite tener mayor ganancia lumínica durante el día, causando un gran ahorro de energéticos.



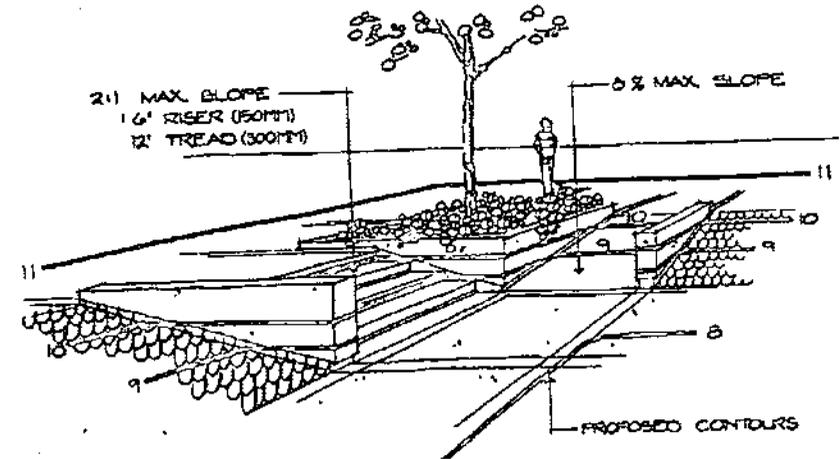
Diseño de paisaje

- Área de huerto del total de la vegetación: 40%
- La disposición de edificios debe permitir grandes espacios soleados.

Plantación de arbustos perennifolios para definir áreas de convivencia conservando calor en fríos.

Las plazas y circulaciones deberán estar arboladas con vegetación caducifolia.

Pavimentos permeables.



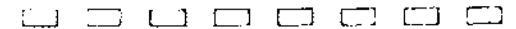
Mobiliario infantil

El mobiliario está destinado básicamente al esparcimiento infantil. Es fundamental para lograr el desarrollo y expansión de la vitalidad física (facultades psicomotrices) y emotivas del niño. Colateralmente incide en la integración social, debido a las situaciones espontáneas que el niño propicia para el encuentro y contacto con niños y adultos que lo acompañen.

CRITERIOS DE APLICACIÓN

Se deberán agrupar en zonas perfectamente definidas, exentas de cualquier tipo de circulaciones que la crucen.

Se deberán ubicar en espacios semiprivados, muy próximos a las habitaciones, o a los accesos de los edificios, propiciando el contacto visual entre estas áreas y las habitaciones.



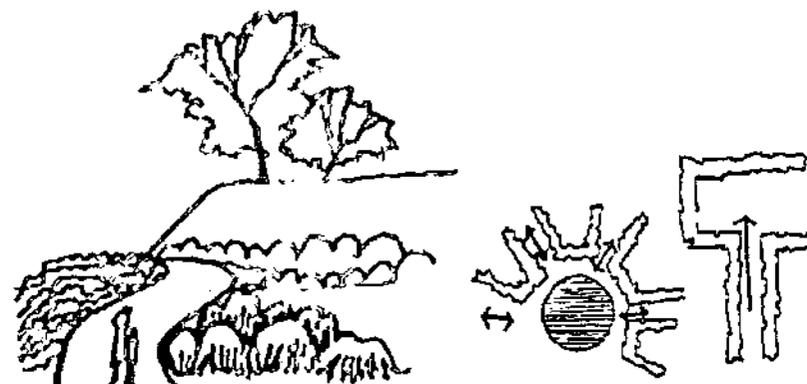
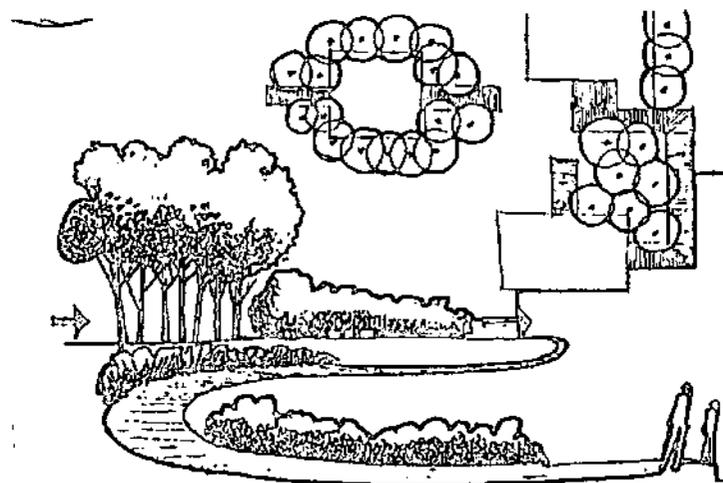
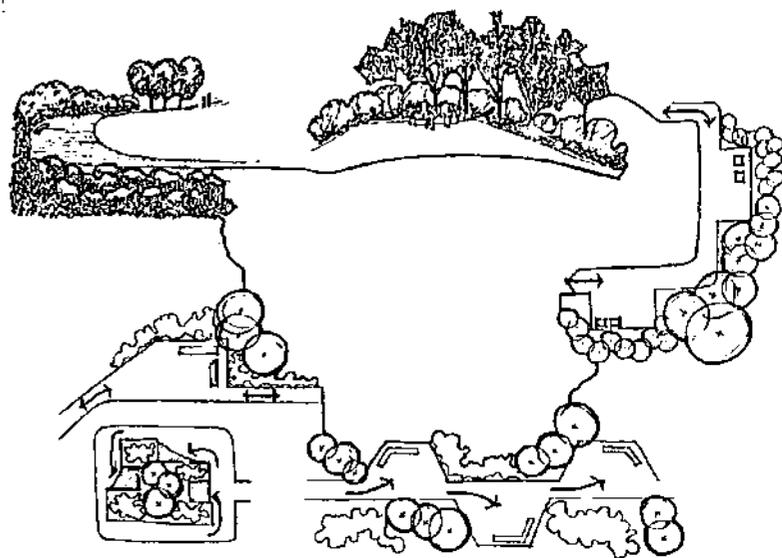
Mobiliario de descanso

CRITERIOS DE APLICACIÓN

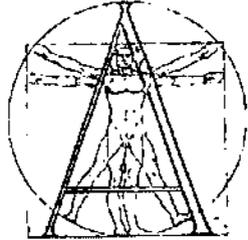
El mobiliario para descanso deberá ubicarse en relación directa con: plazas, jardines infantiles, escuelas, áreas deportivas, circulaciones peatonales y los edificios.

En el caso de bancas, arriates y mesas fijas, la disposición será "frente a frente" adecuadas para el contacto social.

Este tipo de mobiliario deberá considerar para su aplicación las condicionantes climatológicas de cada lugar, para determinar la vegetación de acuerdo al tipo de protección requerida



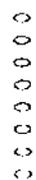
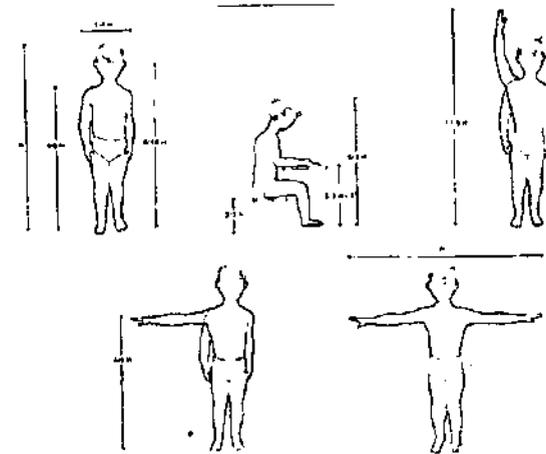
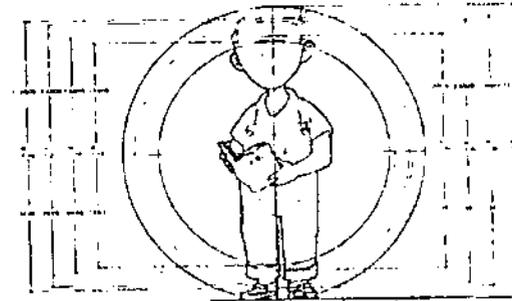
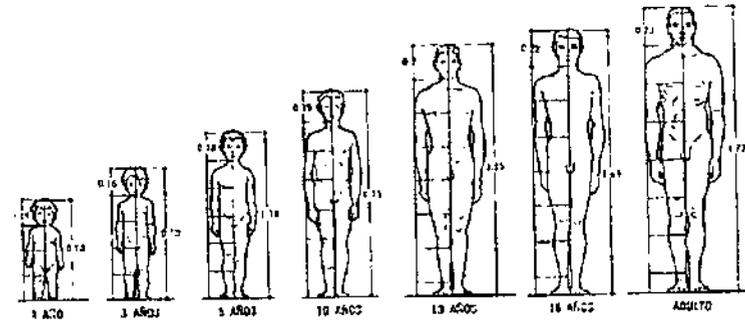
MEDIDAS ANTROPOMETRICAS



Para formarse un concepto vivo de las de la Arquitectura, es necesario compararlos con las dimensiones del cuerpo humano. Se adquiere una idea precisa de su proporción cuando se ve al hombre junto a ella; el Hombre creó la Arquitectura para servirse de ella; por lo tanto las dimensiones de esta están en relación con las de su cuerpo.

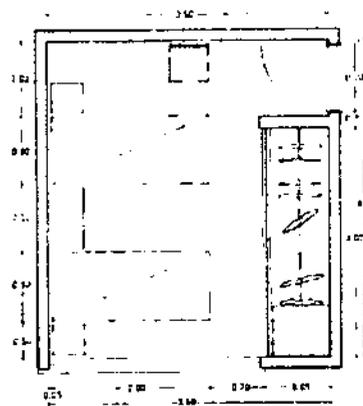
En el caso de proyectos arquitectónicos para habitaciones o para diseño de muebles, es muy necesario su conocimiento para aplicarlo en las partes que originan las diferentes funciones que realiza el Hombre, tales como trabajar, descansar, divertirse, alimentarse, vestirse, etc. De esta manera se logra una mejor relación de elementos.

Para el estudio del cuerpo humano en arquitectura, se han hecho gráficas y esquemas tomando en cuenta las relaciones que guardan entre sí sus miembros que lo componen, sus dimensiones, sus proporciones, la amplitud de sus movimientos, la captación de todas las posiciones, etc. Partiendo de este conocimiento se han obtenido módulos y cánones para formar elementos constitutivos de la arquitectura; haciendo la aclaración de que no siempre el hombre ha tenido los mismos datos antropométricos, estos han variado en primer termino considerando la etapa edafológica, y en segundo, tomando en cuenta la influencia del medio, la raza y otros factores determinantes.

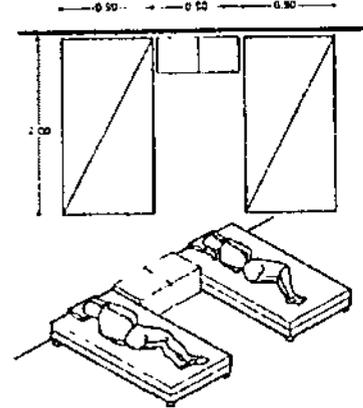


Medidas de Habitaciones

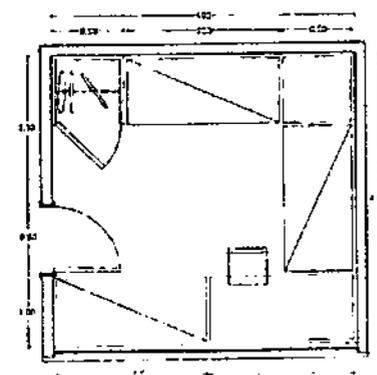
DECAMADA PARA DOS PERSONAS S = 15.12 m²



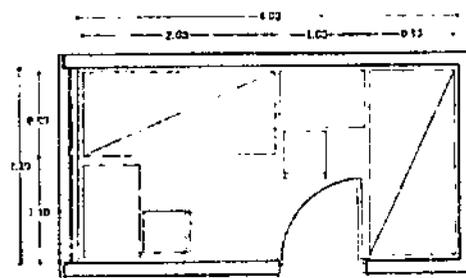
DOS CAMAS SEPARADAS



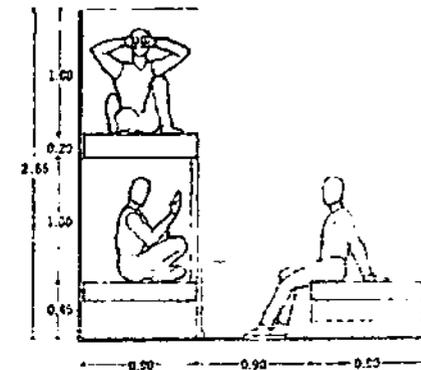
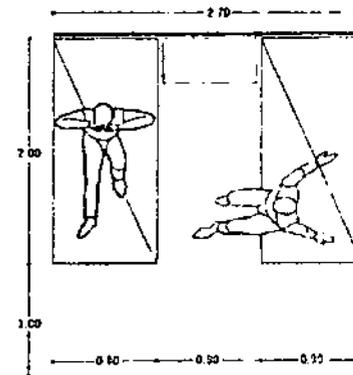
DECAMADA PARA TRES O CUATRO PERSONAS S = 15.00 m²



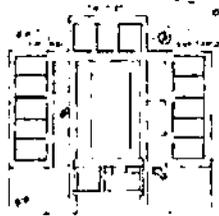
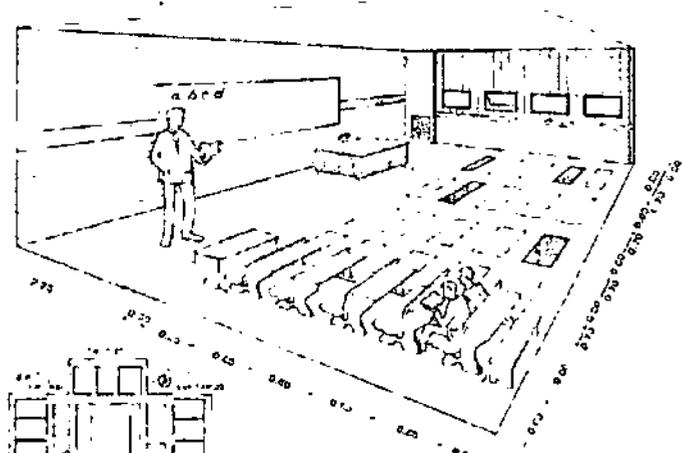
CON SUS RESPECTIVOS ESCRITORIOS S = 8.00 M²



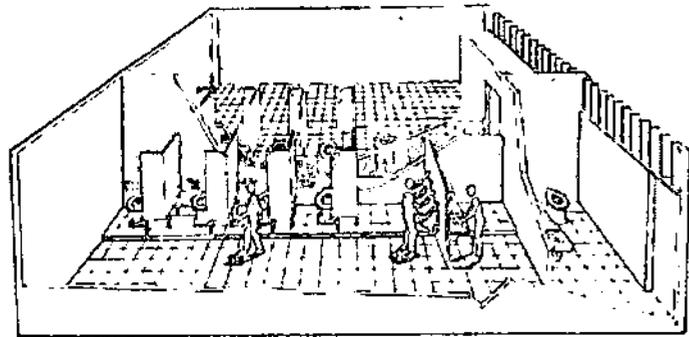
DISPOSICION DE LITERAS Y UNA CAMA



Medidas de espacios escolares



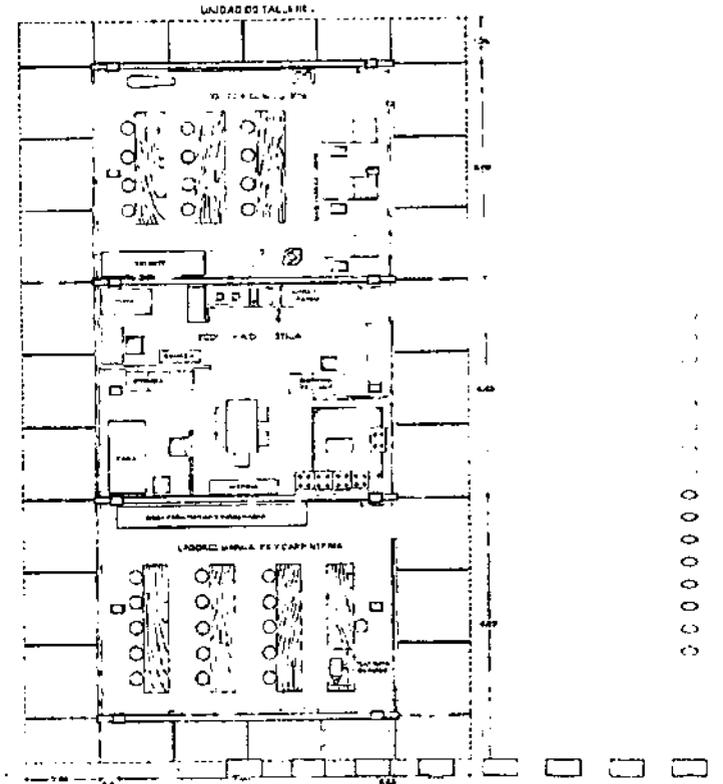
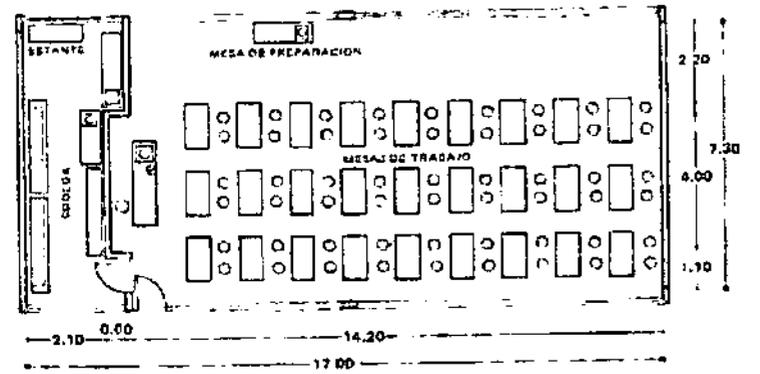
PERPECTIVA DE AULA



0.75 0.75 0.95 0.75 0.90 1.05 1.00

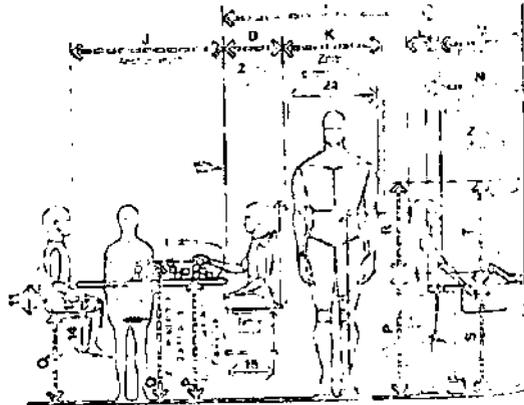
PERPECTIVA DE SANITARIOS

LABORATORIO DE BIOLOGIA + FISICA

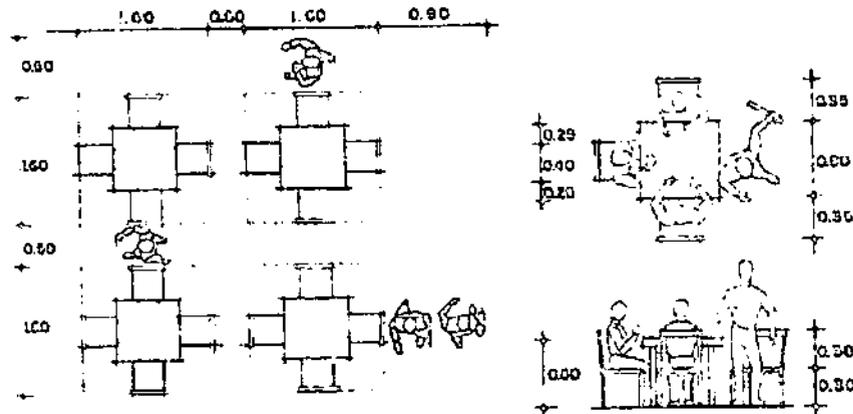


Medidas de espacios comunes

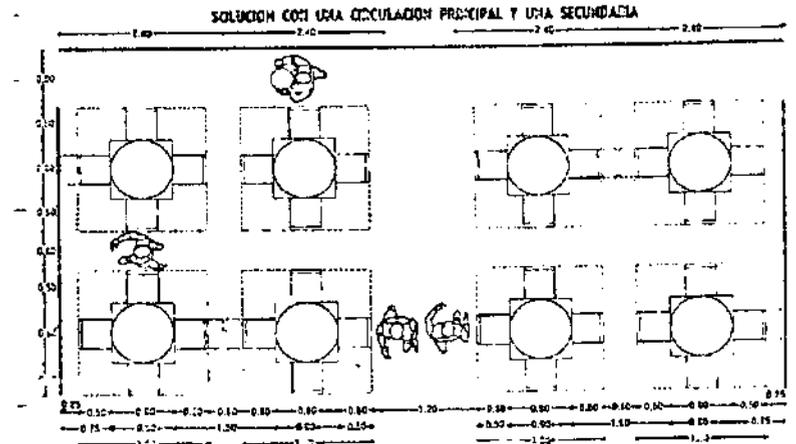
Edad	Alto (cm)
16	170-174
14	162-167
12	152-157
10	142-147
8	132-137
6	122-127
4	112-117
3	102-107
2	92-97
1	82-87
0	72-77
0	62-67
0	52-57
0	42-47
0	32-37
0	22-27
0	12-17
0	2-7



CENTRO INFANTIL DE TRABAJOS Y ARTES MANUALES

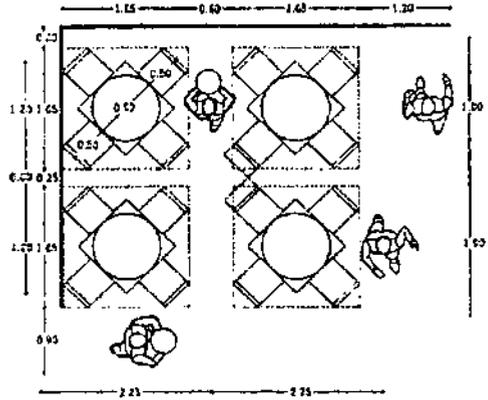
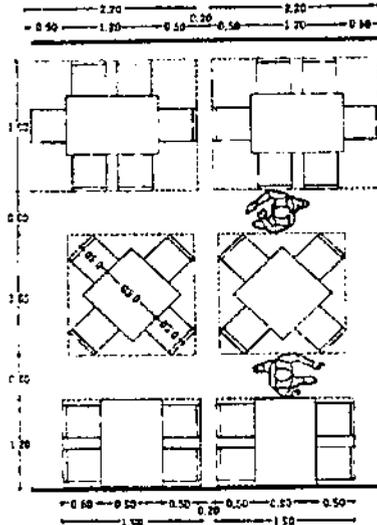


MODULO DE MESAS SALA INFANTIL

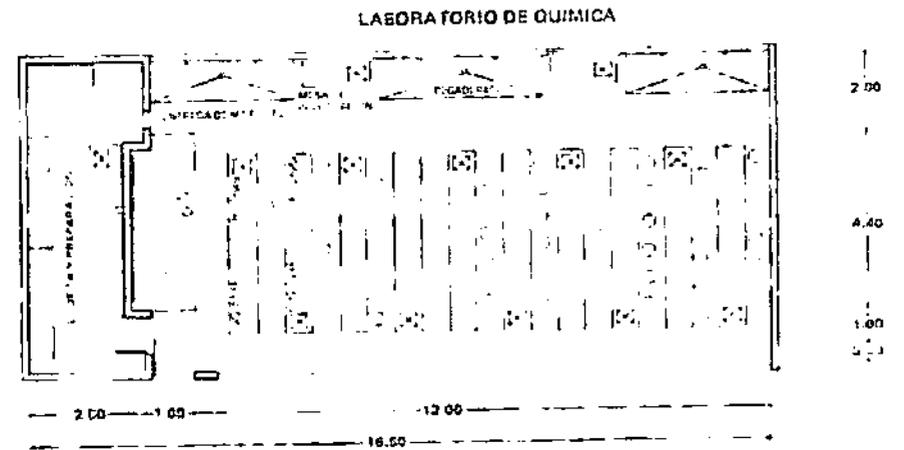
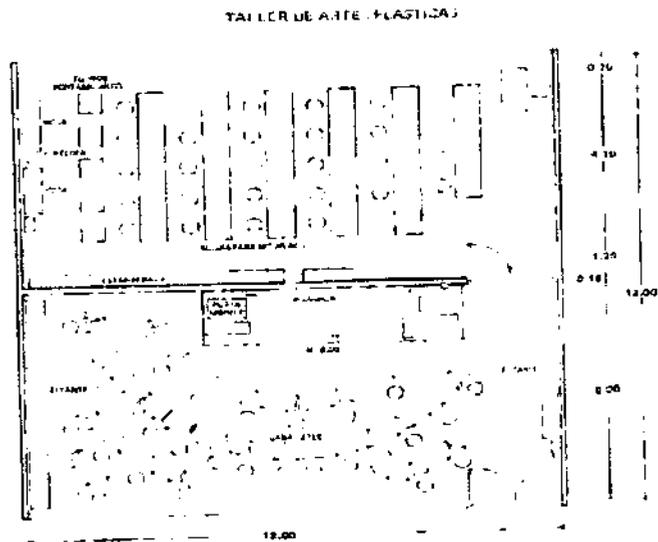


SOLUCION ENTRE DOS PERSONAS

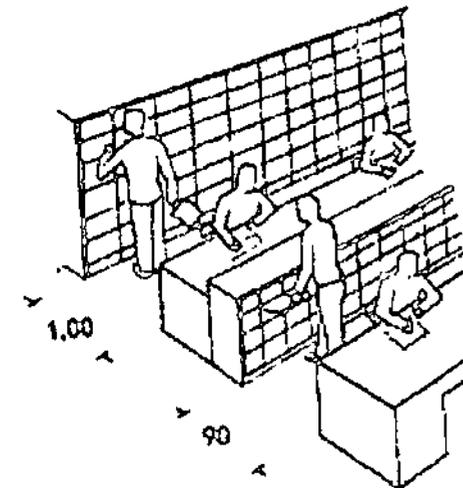
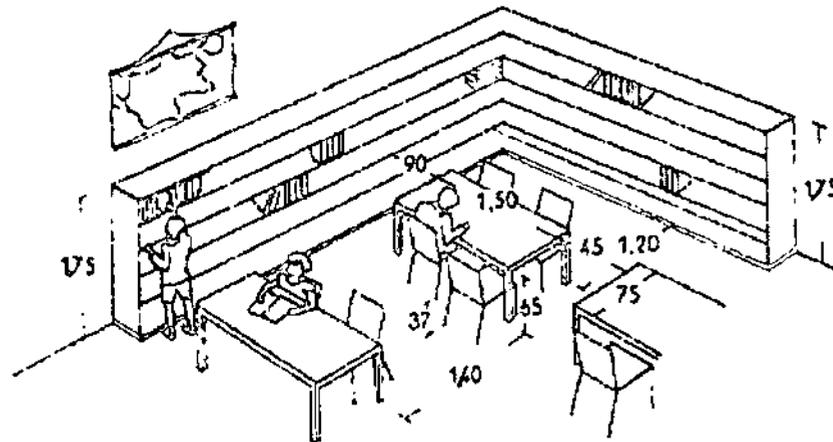
SOLUCION EN ESQUINA



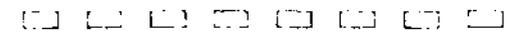
Medidas de espacios escolares



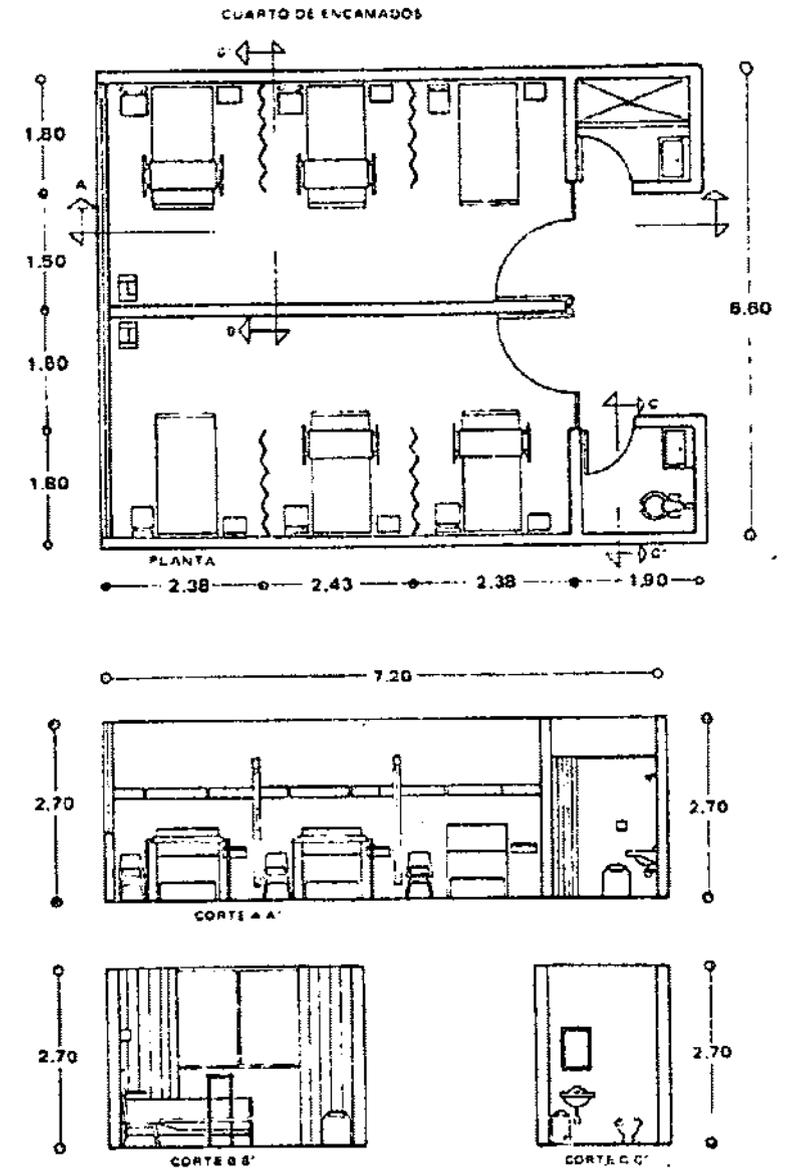
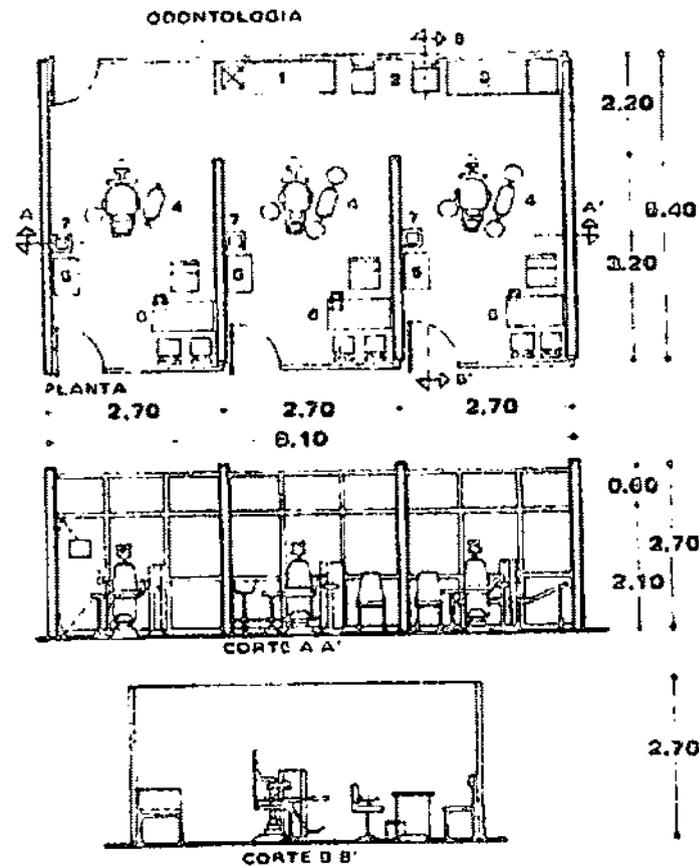
ESPACIOS EN BIBLIOTECA



ESPACIOS EN ACERVOS



Medidas de Consultorios



Programa Arquitectónico.

ESPACIO	AREA EN M ²
---------	------------------------

I.- Area de Acceso y Control

1.1. VESTÍBULO EXTERIOR	LIBRE
1.2. VESTIBULO INTERIOR	LIBRE
1.3. RECEPCION Y CONTROL	12.50 M ²
1.4. AREA DE EXPOSICION	150.00 M ²
subtotal:	162.50 M²

II.- Administración General

2.1. VESTIBULO	LIBRE
2.2. DIRECCION	16.50 M ²
2.2.1. SECRETARIA	9.00 M ²
2.2.2. TOILET	4.00 M ²
2.2.3. SALA DE ESPERA	17.00 M ²
2.2.4. SALA DE JUNTAS	18.50 M ²
2.3. COORDINACION ADMINISTRATIVA	16.00 M ²
2.3.1. CONTADOR	13.00 M ²
2.4. TRABAJO SOCIAL	11.00 M ²
2.4.1. ARCHIVO GENERAL	9.00 M ²
2.5. SANITARIOS	
2.5.1. HOMBRES	9.00 M ²
2.5.2. MUJERES	9.00 M ²
subtotal:	132.00 M²

ZONA	ESPACIO
------	---------

III.- Servicio Médico

3.1. VESTIBULO	LIBRE
3.2. SALA DE ESPERA	15.00 M ²
3.3. CONSULTORIO MEDICO	9.00 M ²
3.4. ENFERMERIA Y CURACIONES	12.00 M ²
3.5. HABITACIONES DE ENCAMADOS	60.00 M ²
3.6. JEFATURA DE SERVICIOS MEDICO	9.00 M ²
3.6.1. ARCHIVO MEDICO	6.00 M ²
3.7. ODONTOLOGIA	25.00 M ²
3.8. PSICOLOGIA	12.00 M ²
3.9. CUARTO DE MEDICAMENTOS	6.00 M ²
3.10. COCINA	9.00 M ²
3.11. PATIO DE SERVICIO	LIBRE
3.12. SANITARIOS	
3.12.1. HOMBRES	12.00 M ²
3.12.2. MUJERES	12.00 M ²
3.13. CUARTO DE GUARDIA	9.00 M ²
3.14. SALA DE JUNTAS	12.00 M ²
3.15. TRABAJO SOCIAL	9.00 M ²
subtotal:	217.00 M²

00000000

ESPACIO	AREA EN M ²
---------	------------------------

IV.- Area de Enseñanza

4.1. DIRECCION	16.00 M ²
4.1.1. SECRETARIA	6.00 M ²
4.1.2. ARCHIVO ESCOLAR	6.00 M ²
4.1.3. TOILET	5.00 M ²
4.1.4. SALA DE JUNTAS	12.00 M ²
4.2. SALA DE PROFESORES	10.00 M ²
4.3. ORIENTACION VOCACIONAL	9.00 M ²
4.4. PRIMARIA	
4.4.1. AULAS (3)	90.00 M ²
4.4.2. SANITARIOS	
4.4.2.1. ALUMNOS	16.00 M ²
4.4.2.2. PROFESORES	7.50 M ²
4.4.2.3. CUARTO DE ASEO	2.50 M ²
4.5. SECUNDARIA	
4.5.1. AULAS (3)	90.00 M ²
4.5.2. LABORATORIO (2)	60.00 M ²
4.5.3. SANITARIOS	
4.4.3.1. ALUMNOS	16.00 M ²
4.4.3.2. PROFESORES	7.50 M ²
4.4.3.3. CUARTO DE ASEO	2.50 M ²
4.6. TALLERES	
4.6.1. TALLER DE CARPINTERIA	30.00 M ²
4.6.1.1. BODEGA	5.00 M ²
4.6.2. JUGUETERIA	30.00 M ²

ZONA	ESPACIO
------	---------

4.6.2.1. BODEGA	5.00 M ²
4.6.3. ARTES PLASTICAS	30.00 M ²
4.6.3.1. BODEGA	5.00 M ²
4.7. SALON DE USOS MULTIPLES	30.00 M ²
4.8. AUDITORIO	100.00 M ²
4.9. PLAZA CIVICA	LIBRE
Subtotal:	582.00 M²

V.- Habitaciones

5.1. VESTIBULO	LIBRE
5.2. HABITACIONES	
5.2.1. EDAD 6-9 (10 hab. X 24.00m ²)	240.00 M ²
5.2.2. EDAD 9-12 (15 hab. X 24.00m ²)	360.00 M ²
5.2.3. EDAD 12-15 (15 hab. X 24.00m ²)	360.00 M ²
5.3. SALA DE CONVIVENCIA Y T.V.	16.00 M ²
5.4. BAÑOS Y VESTIDORES	28.00 M ²
5.5. COCINETA	9.00 M ²
5.6. AREA DE PLANCHADO	8.00 M ²
5.7. HABITACION DE TUTOR	16.00 M ²
5.7.1. BAÑO	4.00 M ²
5.8. AREA PARA JUEGOS DE MESA	4.00 M ²

Subtotal: **1,045.00 M²**

0000000000

ESPACIO	AREA EN M ²
---------	------------------------

VI.- Espacios Comunes

6.1. COMEDOR	
6.1.1. AREA DE COMENSALES PARA	50 M ²
6.1.2. AREA DE COMENSALES PARA	80.00 M ²
6.1.3. AREA DE COMENSALES PARA	100.00 M ²
6.2. SANITARIOS	6.00 M ²
6.2.1. LAVADO DE MANOS	6.00 M ²
6.2.2. CUARTO DE ASEO	2.50 M ²
Subtotal:	244.50 M²

VII.- Servicios Generales

7.1. COCINA	
7.1.1. CONTROL	12.00 M ²
7.1.2. COCCION	12.00 M ²
7.1.3. LAVADO	12.00 M ²
7.1.4. REFRIGERACION	3.00 M ²
7.1.5. LAVADO DE OLLAS	15.00 M ²
7.1.6. PREPARADO	7.50 M ²
7.1.7. BODEGA DE VIVERES	7.50 M ²
7.1.8. BODEGA DE OLLAS Y LOZA	9.00 M ²
7.2. PATIO DE SERVICIO	LIBRE

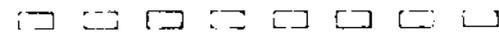
ZONA	ESPACIO
------	---------

7.3. CUARTO DE MAQUINAS	14.00 M ²
7.4. BODEGA GENERAL	17.00 M ²
4.5. SANITARIOS	3.00 M ²
Subtotal:	1,103.00 M²

VII.- Zona recreativa

8.1. AREAS DEPORTIVAS	
8.1.1. JUEGOS INFANTILES	50.00 M ²
8.1.2. CANCHA DE BASQUETBOL	98.00 M ²
8.1.3. CANCHA DE VOLEIBOL	32.00 M ²
8.1.3. CANCHA DE FUT BOL RAPIDO	98.00 M ²
8.2. AREAS VERDES	LIBRE
8.3. AREA DE CULTIVO	LIBRE
Subtotal:	278.00 M²

Total de Metros Construidos: 3,764.00 M²



0000000000

MATRICES DE INTERACCION ---- Nivel Subsistema

00000000

ADMINISTRACION GENERAL

TIPO DE RELACION

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA

ACCESOS Y CONTROL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VESTIBULO											
DIRECTOR											
SECRETARIA											
TOILET											
SALA DE ESPERA											
SALA DE JUNTAS											
COORDINACION ADMINISTRATIVA											
CONTADOR											
TRABAJO SOCIAL											
ARCHIVO GENERAL											
SANITARIOS											

	1	2	3	4
VESTIBULO EXTERIOR				
VESTIBULO INTERIOR				
RECEPCION Y CONTROL				
AREA DE EXPOSICION				

□ □ □ □ □ □ □ □

00000000

MATRICES DE INTERACCION ---- Nivel Subsistema

00000000

SERVICIO MEDICO

TIPO DE RELACION

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VESTIBULO																	
SALA DE ESPERA																	
CONSULTORIO MEDICO																	
ENFERMERIA Y CURACIONES																	
HAB. ENCAMADOS																	
JEFATURA DE SERV. MEDICO																	
ARCHIVO MEDICO																	
TRABAJO SOCIAL																	
ODONTOLOGIA																	
PSICOLOGIA																	
CTO. DE MEDICAMENTOS																	
COCINA																	
PATIO DE SERVICIO																	
SANITARIOS																	
CTO. DE GUARDIA																	
SALA DE JUNTAS																	
TRABAJO SOCIAL																	

00000000



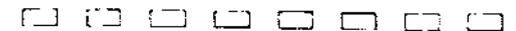
MATRICES DE INTERACCION ---- Nivel Subsistema

TIPO DE RELACION

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA

ENSEÑANZA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DIRECCION		■	■	■	■	■	■	■			■	■		
ARCHIVO ESCOLAR	■	■	■	■	■	■	■	■						
SALA DE JUNTAS	■	■	■	■	■									
SALA DE PROFESORES	■	■	■	■	■									
ORIENTACION VOCACIONAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PRIMARIA	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
SECUNDARIA	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
TALLERES	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
SALON DE USOS MULTIPLES	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
LABORATORIOS	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
AUDITORIO	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
PLAZA CIVICA						■	■	■	■	■	■	■	■	■
BIBLIOTECA	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■
SANITARIOS						■	■	■	■	■	■	■	■	■



00000000

MATRICES DE INTERACCION ---- Nivel Subsistema

TIPO DE RELACION

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA

ZONA HABITACIONAL

	1	2	3	4	5	6	7	8
VESTIBULO								
HABITACIONES								
SALA DE CONVIVENCIA Y T.V.								
BAÑOS								
COCINETA								
AREA DE PLANCHADO								
HABITACION DE TUTOR								
AREA PARA JUEGO DE MESA								

ESPACIOS COMUNES

	1	2	3	4	5	6	7
COMEDOR							
ETAPA INICIAL							
ETAPA DE TRANSICION							
ETAPA DE FORMACION							
SANITARIOS							
LAVADO DE MANOS							
CUARTO DE ASEO							

00000000

0000000000

MATRICES DE INTERACCION ---- Nivel Subsistema

TIPO DE RELACION

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA

ZONA RECREATIVA

	1	2	3	4	5
JUEGOS INFANTILES					
CANCHA DE BASQUET BOL					
CANCHA DE VOLEY BOL					
CANCHA DE FUT BOL					
AREAS VERDES					

SERVICIOS GENERALES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
COCINA													
CONTROL													
COCION													
LAVADO													
REFRIGERACION													
LAVADO DE OLLAS													
PREPARADO													
BODEGA DE VIVERES													
BODEGA DE OLLAS													
PATIO DE SERVICIO													
CTO. DE MAQUINAS													
BODEGA GENERAL													
SANITARIOS													

□ □ □ □ □ □ □ □

0000000000

VIII.1.- Plano Topográfico

VIII.2.- Planos Arquitectónicos

↳ Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico

VIII.3.- Planos Estructurales

↳ Memoria de cálculo estructural

VIII.4.- Planos de Instalación Hidráulica

↳ Memoria de Cálculo de Instalación Hidráulica

VIII.5.- Planos de Instalación Sanitaria

↳ Memoria de Cálculo de Instalación sanitaria

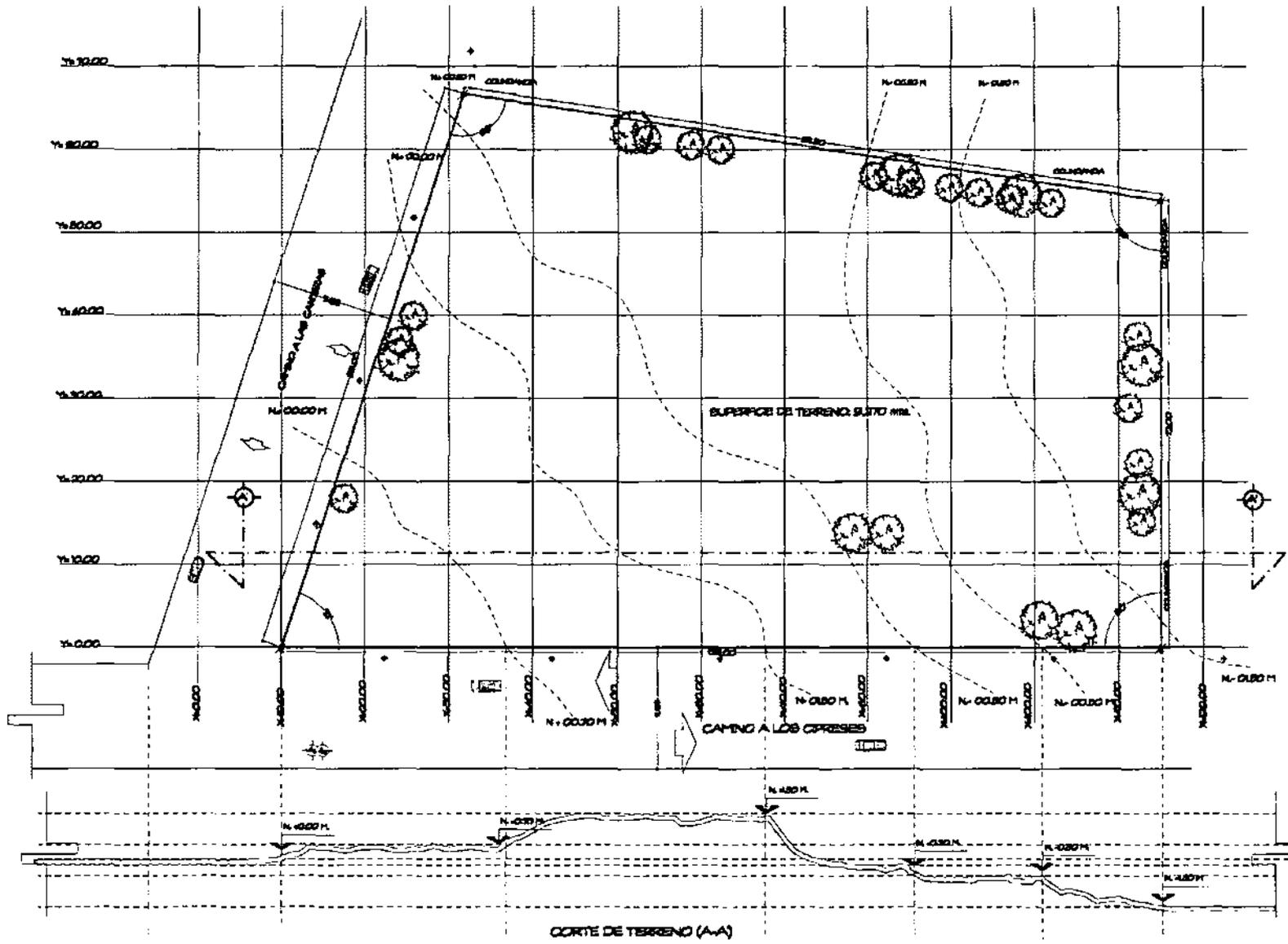
VIII.6.- Planos de Instalación Eléctrica

↳ Memoria de cálculo de Instalación Eléctrica

VIII.7.- Planos de Herrería y Cancelaría

VIII.8.- Planos de Acabados Arquitectónicos

VIII.- Memoria Descriptiva del Proyecto

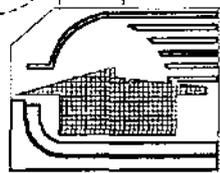




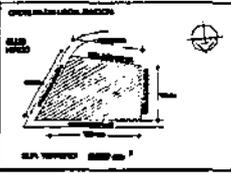
SIMBOLOGIA

- POLIGONO INCLUSIVE (PERIMETRO)
- - - CURVAS DE NIVEL
- ⊙ ARBOLIS DISTINTOS
- ⊕ PUNTO LEVANTAMIENTO
- ⊗ VERTICES
- COORDINADAS

PLANO TOPOGRAFICO



PROYECTO	CONSTRUCCION DE LA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO
UBICACION	ESTADO DE MEXICO
PROYECTADO POR	VERONICA BLAS CHAVEZ
FECHA	2010
ESCALA	1:500
OTROS	

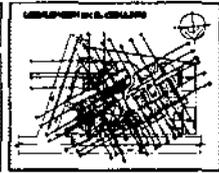


CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN

TESIS PROFESIONAL

RUE PRESENTA **VERONICA BLAS CHAVEZ**



TITULO	TERRENO
PLANO	TOPOGRAFICO
ESCALA	1:500
FECHA	2010
OTROS	

78 **PT-01**

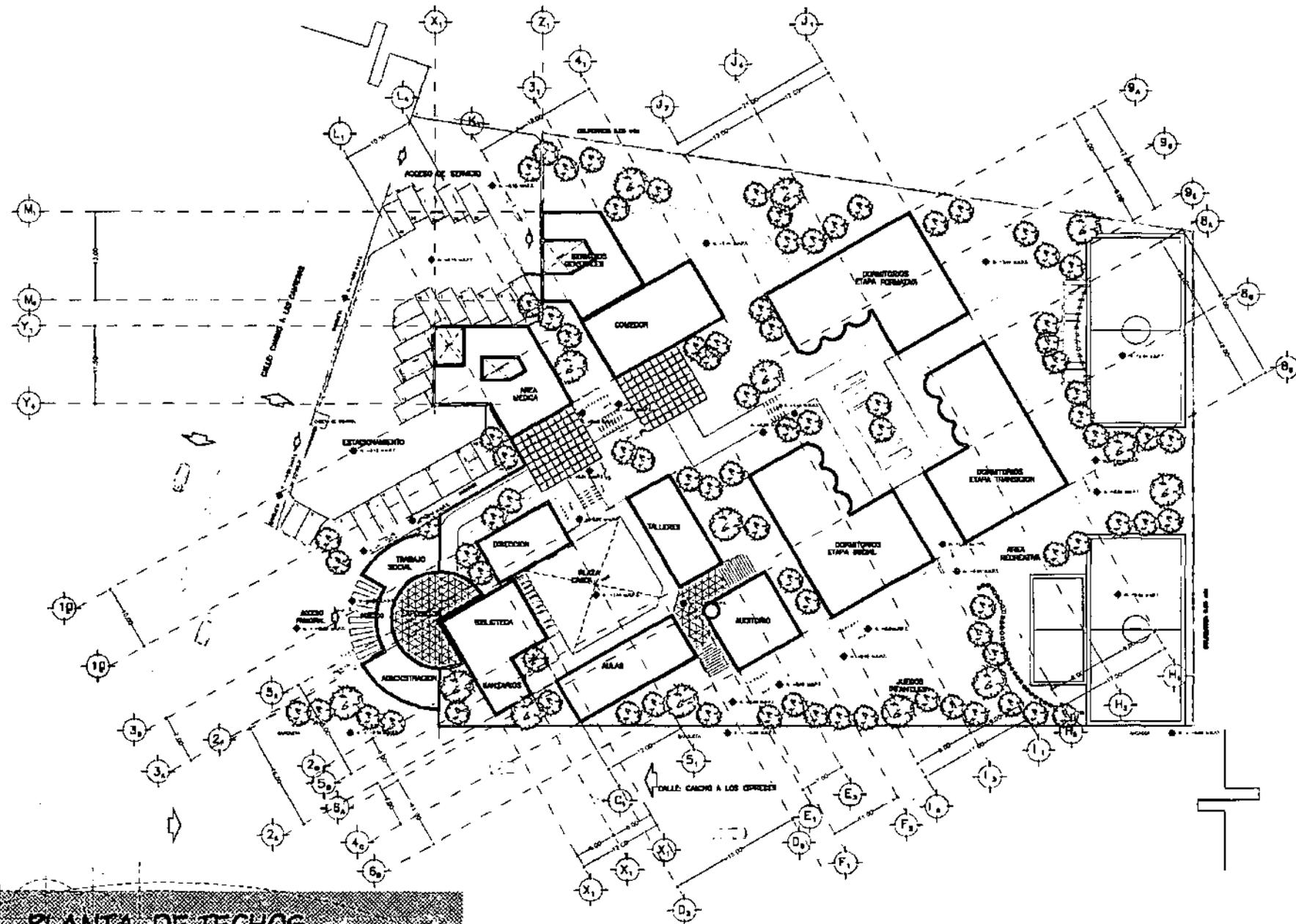
00000000

Arquitectónicos

00000000



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida:

Areas	Superficie
Administración :	147.29 m ²
Exposición :	108.70 m ²
Biblioteca :	158.53 m ²
Dirección :	108.00 m ²
Aulas :	229.00 m ²
Talleres :	139.00 m ²
Auditorio :	115.44 m ²
Area Médica :	223.00 m ²
Comedor :	335.00 m ²
Dormitorios :	332.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m²

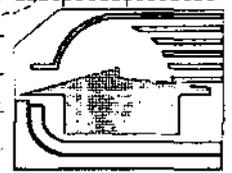
Superficie de Area Libre:

Piezas :	2, 408.12 m ²
Areas deportivas :	912 m ²
Estacionamiento :	1, 287.77 m ²
Areas Verdes :	2, 096.15 m ²
Sup. Total	6, 714.04 m²

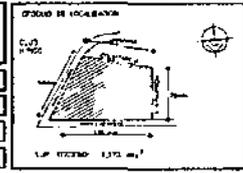
Porcentaje de superficies.

Construida :	27.57%
Area Libre :	72.43%

PLANTA DE TECHOS

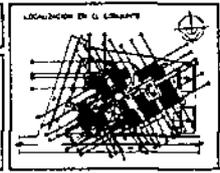


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"
 TESIS PROFESIONAL

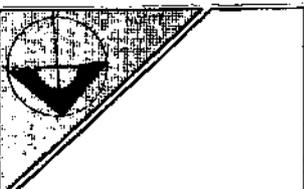
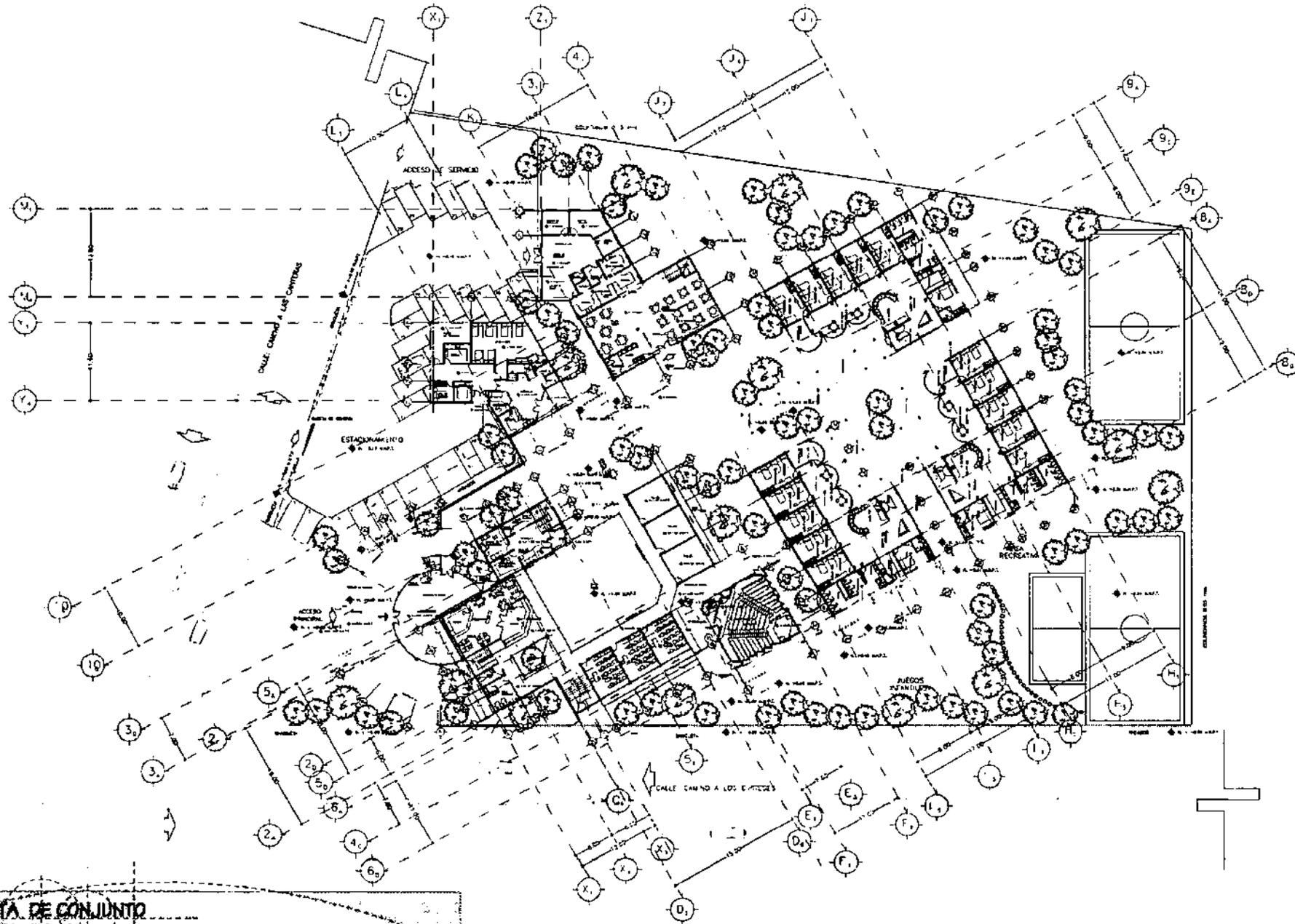


TEMA : CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"
TESIS PROFESIONAL
 QUE PRESENTA VERÓNICA BLAS CHAVEZ



PLANTA DE TECHOS
 ARQUITECTÓNICO
 ESCALA : 1:200
 FECHA : 1988
 80
 ARQ-01



DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida:

Area	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m²

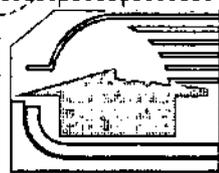
Superficie de Area Libre:

Plazas:	2, 408.12 m ²
Areas deportivas:	912 m ²
Estacionamiento:	1, 297.77 m ²
Areas Verdes:	2, 096.15 m ²
Sup. Total	6, 714.94 m²

Porcentaje de superficies:

Construida:	27.57%
Area Libre:	72.43%

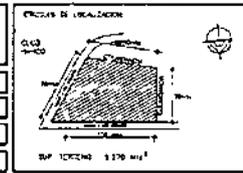
PLANTA DE CONJUNTO
PLANTA BAJA



UBICACION
CALLE A LOS CENTROS EN
LOS ESPICES NAUCALPAN
ESTADO DE MEXICO

Autores: JUSTINIANO GALAN
Coordinador: JESUS VITTIANUS
Dibujante: ANTONIO GARCIA

CARTELERA
DE 8 A 13 1982

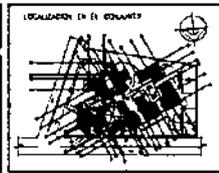


TEMA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA **VERONICA BLAS DIAZ**



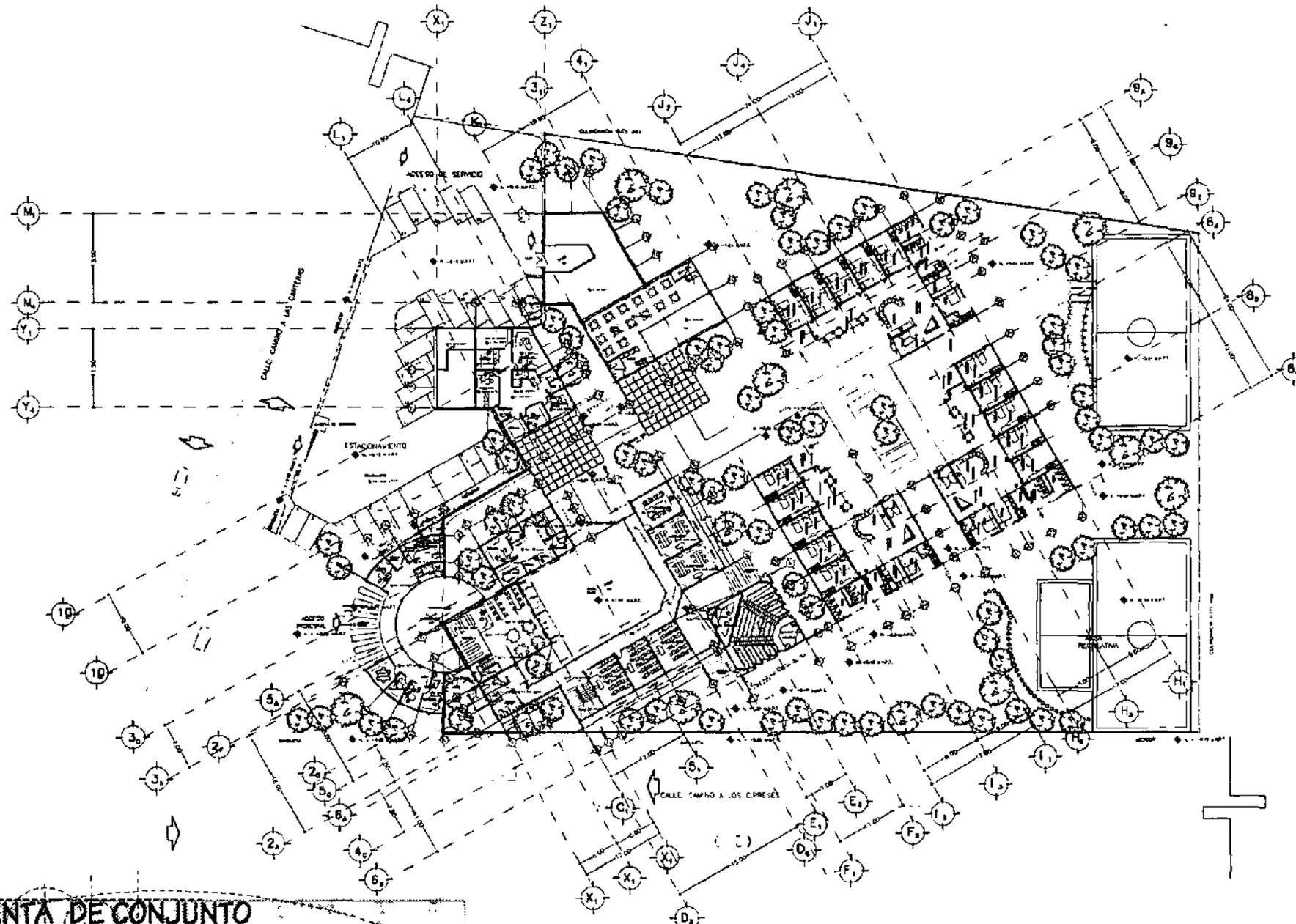
PLANTA DE CONJUNTO

ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:200

FECHA: 17 DE NO. 1982

81



NORTE

DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida:

Areas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	108.00 m ²
Aulas	228.00 m ²
Talleres	138.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m²

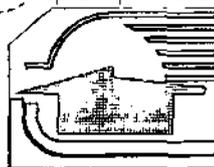
Superficie de Area Libre:

Piadas:	2, 408.12 m ²
Areas deportivas:	912 m ²
Estacionamiento:	1, 297.77 m ²
Areas Verdes:	2, 096.15 m ²
Sup. Total	6, 714.04 m²

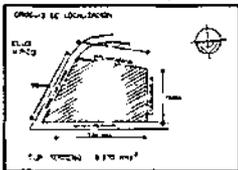
Porcentaje de superficies.

Construida:	27.57%
Area Libre:	72.43%

**PLANTA DE CONJUNTO
PLANTA ALTA**



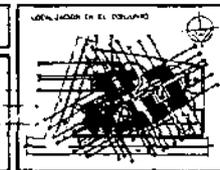
DIRECCION	CARRERA A LOS DORSES EN LOS CAMPESINOS NAUCALPAN ESTADO DE VERDUGO
UBICACION	ALCANTARILLAS
CONCEPCION	173 HORAS
DISEÑO	NAUCALPAN
CIUDAD	M. D. 13 JUNIO



TEVA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL

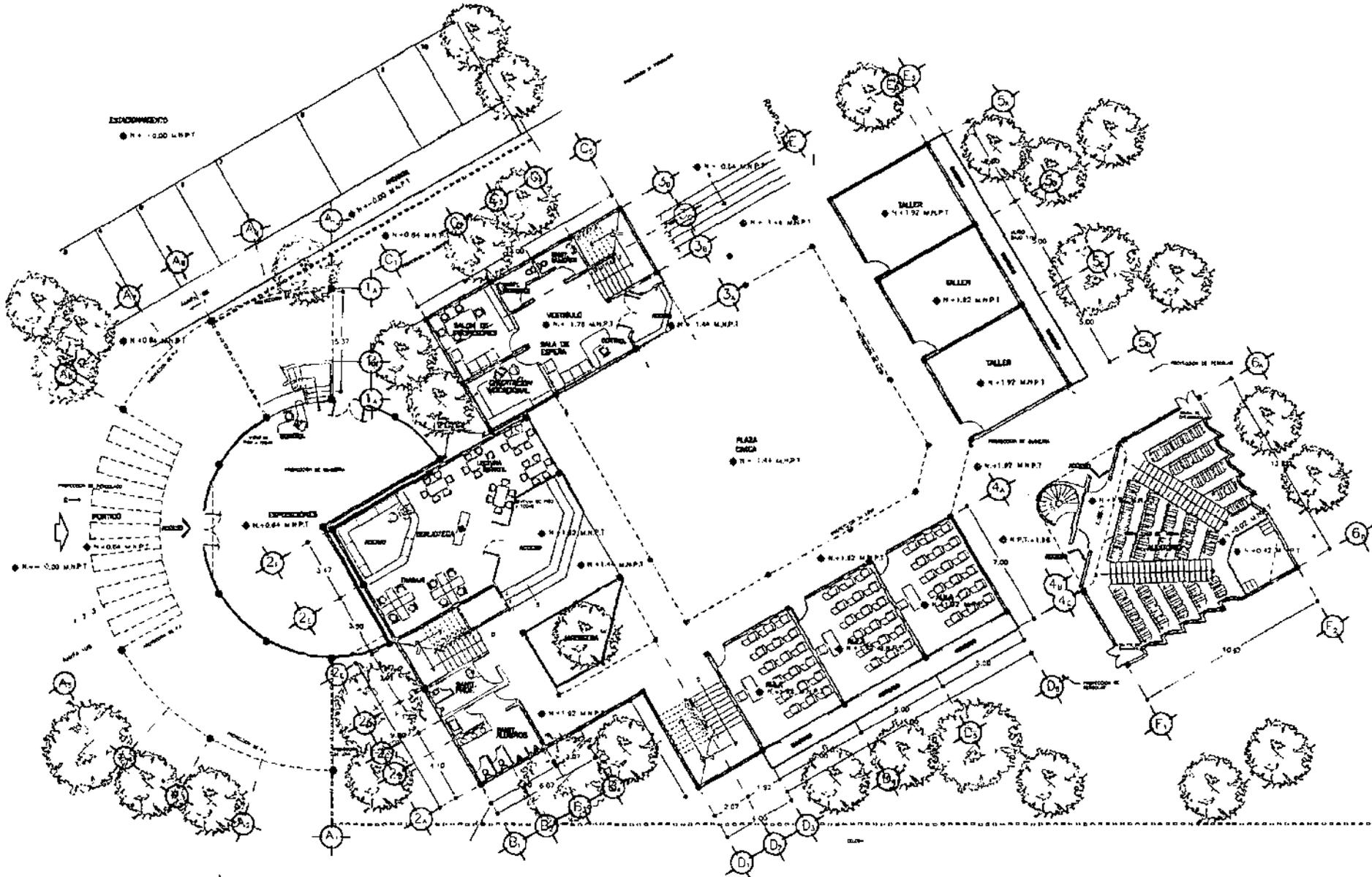
QUE PRESENTA **VERÓNICA BLAS CHAVEZ**



PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTONICO

82

ARQ-03



DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida.

Areas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	352.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m ²

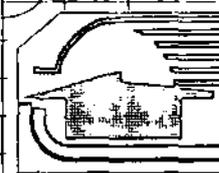
Superficie de Area Libre:

Plazas	2, 408.12 m ²
Areas deportivas	912 m ²
Estacionamiento	1, 297.77 m ²
Areas Verdes	2, 096.15 m ²
Sup. total	6, 714.04 m ²

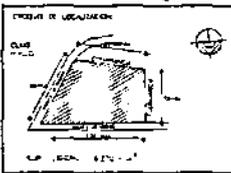
Porcentaje de superficies

Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

**ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
PLANTA BAJA**



PROYECTO	CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO
CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UBICACIÓN	AV. CALLES 50 y 51, NAUCALPAN, EDO. MEXICO
FECHA	1980
PROYECTANTE	VERÓNICA BLAS CHÁVEZ
ESCALA	1:100

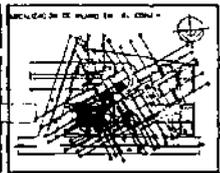


TEMA: **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

ANA PARRASTA VERÓNICA BLAS CHÁVEZ

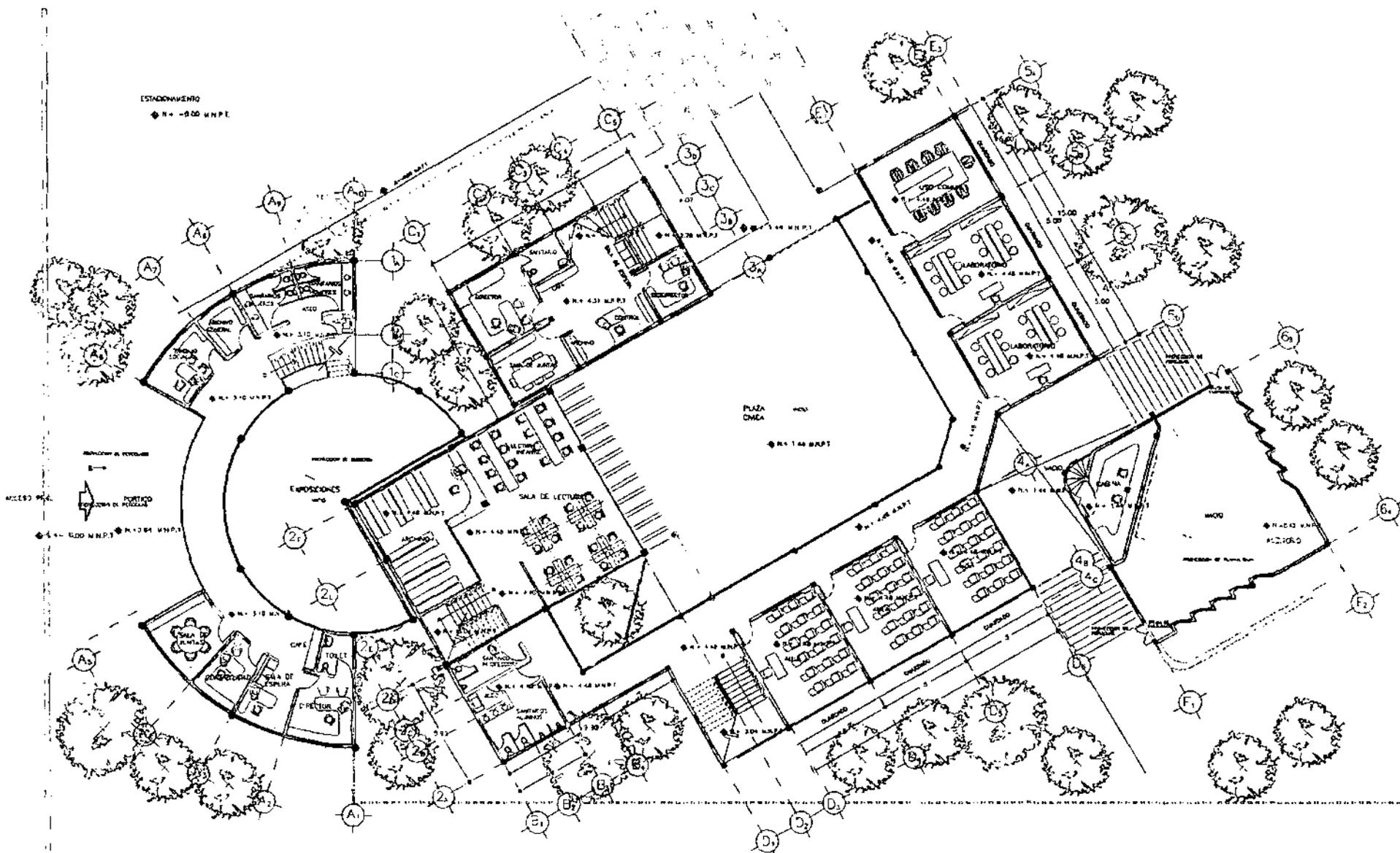


ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION

INSTALACION ELECTRICA

83

ARQ.04



DATOS GENERALES

Superficie de terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida

Areas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	279.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	225.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m²

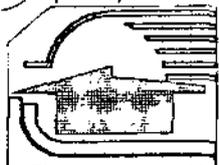
Superficie de Area Libre

Plazas:	2, 408.12 m ²
Áreas deportivas:	9.2 m ²
Estacionamiento:	1, 297.77 m ²
Áreas Verdes:	2, 095.15 m ²
Sup. Total	6, 714.04 m²

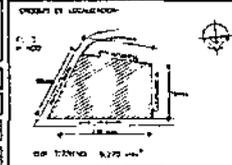
Porcentaje de superficies

Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

**ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
PLANTA AUTA**



UBICACION	CARRILLO A LOS CHIHUILS S/N CALLE 6, PUEBLO NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO
TIPO	EDIFICIO ESCOLAR
CAPACIDAD	100 ALUMNOS
USOS	EDUCATIVO
PROYECTADO	EN 1984

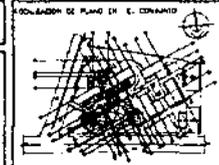


TEMA: **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

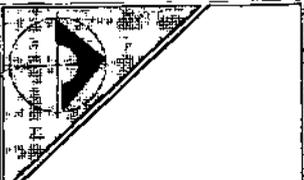
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

CON PRESENTA: **VERONICA BLAS CHAVEZ**



TITULO	ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
TIPO	ARQUITECTONICO
CICLO	1
FOLIO	(TOTAL 200)
COTIZACION	84
FECHA	ARG-05



DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9,270.00 m²

Superficie de Area Construida

Áreas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	108.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	532.00 m ²

Sup. Total 2,955.96 m²

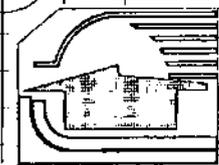
Superficie de Area Libre

Plazas	2,408.12 m ²
Áreas deportivas	912 m ²
Estacionamiento	1,297.77 m ²
Áreas verdes	2,098.15 m ²
Sup. Total	6,714.04 m ²

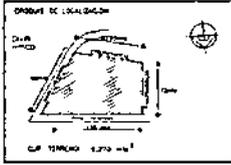
Porcentaje de superficies

Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

**ZONA DE DORMITORIOS
PLANTA TIPO**



UBICACIÓN	CAMPUS ACATLÁN, EDO. MEXICO
PROYECTO	OPERA DE RECONSTRUCCIÓN DEL CAMPUS ACATLÁN
CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
PROYECTISTA	VERÓNICA BLAS CHAVEZ
FECHA	1985

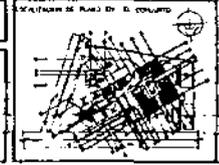


TEMA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

TESIS PROFESIONAL

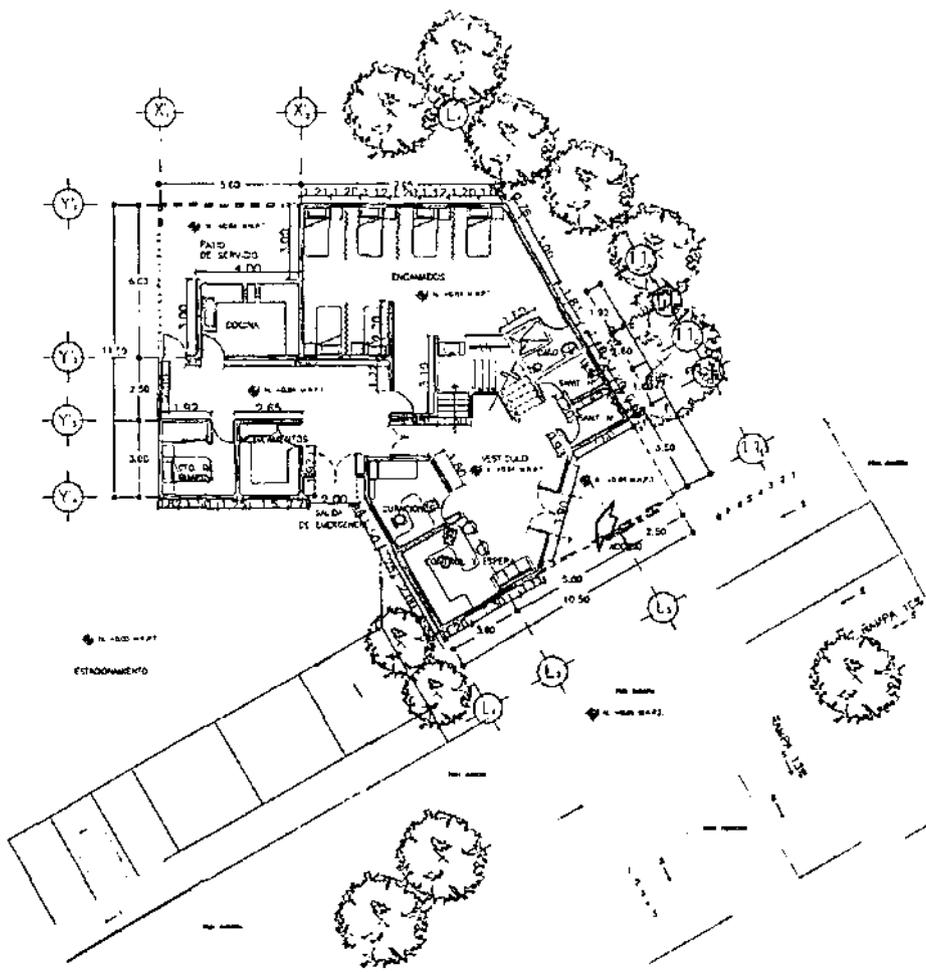
EN PRESENTA **VERÓNICA BLAS CHAVEZ**



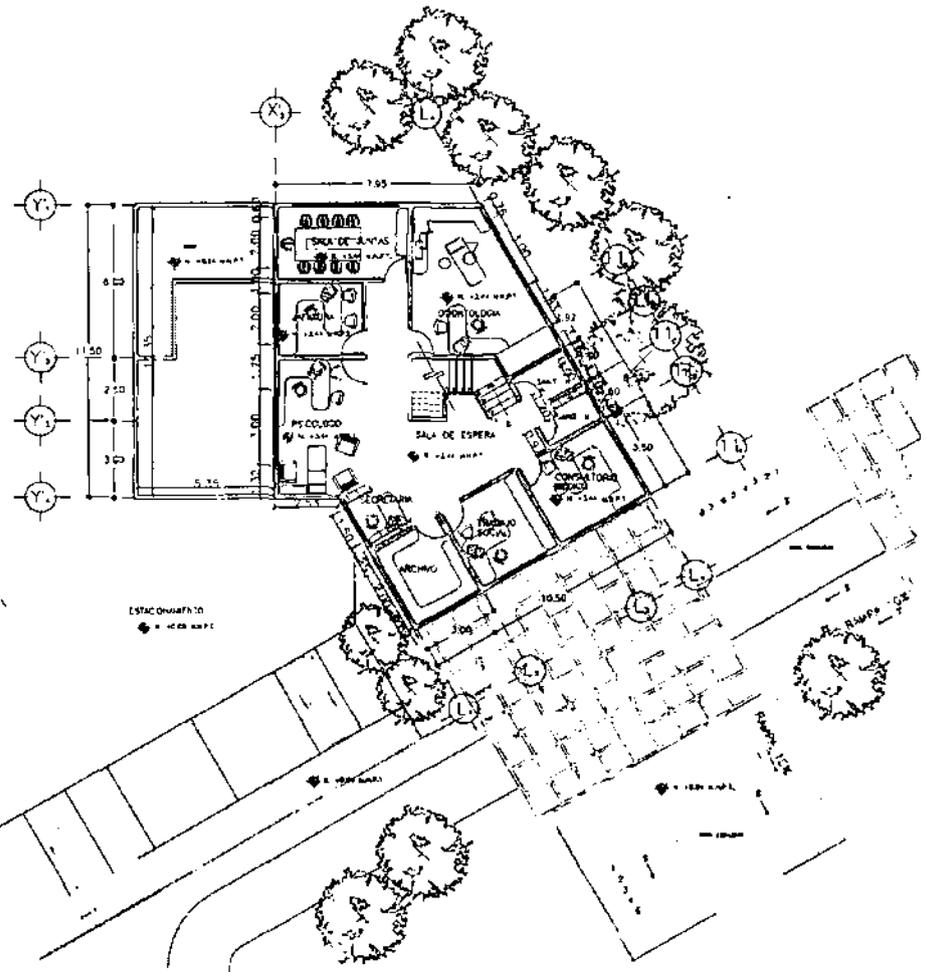
DORMITORIOS

ARQUITECTÓNICO

85 **ARG-06**



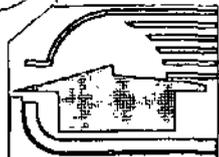
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

DATOS GENERALES	
Superficie de Terreno	A = 9, 270.00 m ²
Superficie de Area Construida	
Areas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sup. Total	2, 555.96 m ²
Superficie de Area Libre	
Piazas	2, 408.12 m ²
Areas deportivas	912 m ²
Estacionamiento	1, 297.77 m ²
Areas Verdes	2, 096.15 m ²
Sup. Total	6, 714.04 m ²
Porcentaje de superficies	
Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

AREA MEDICA



DESCRIPCION	CASA A LOS NIÑOS EN UN CORTILLO EN LA CALLE 10-00 DE LA ZONA
CLIENTE	AMERICA TRUL
PROYECTADO POR	VERONICA BLAS CHAVEZ
FECHA	100 11110K
ESCALA	1:1000
PROYECTADO EN	MEXICO
PROYECTADO EN	10-00 DE LA ZONA

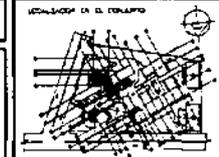


TEMA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

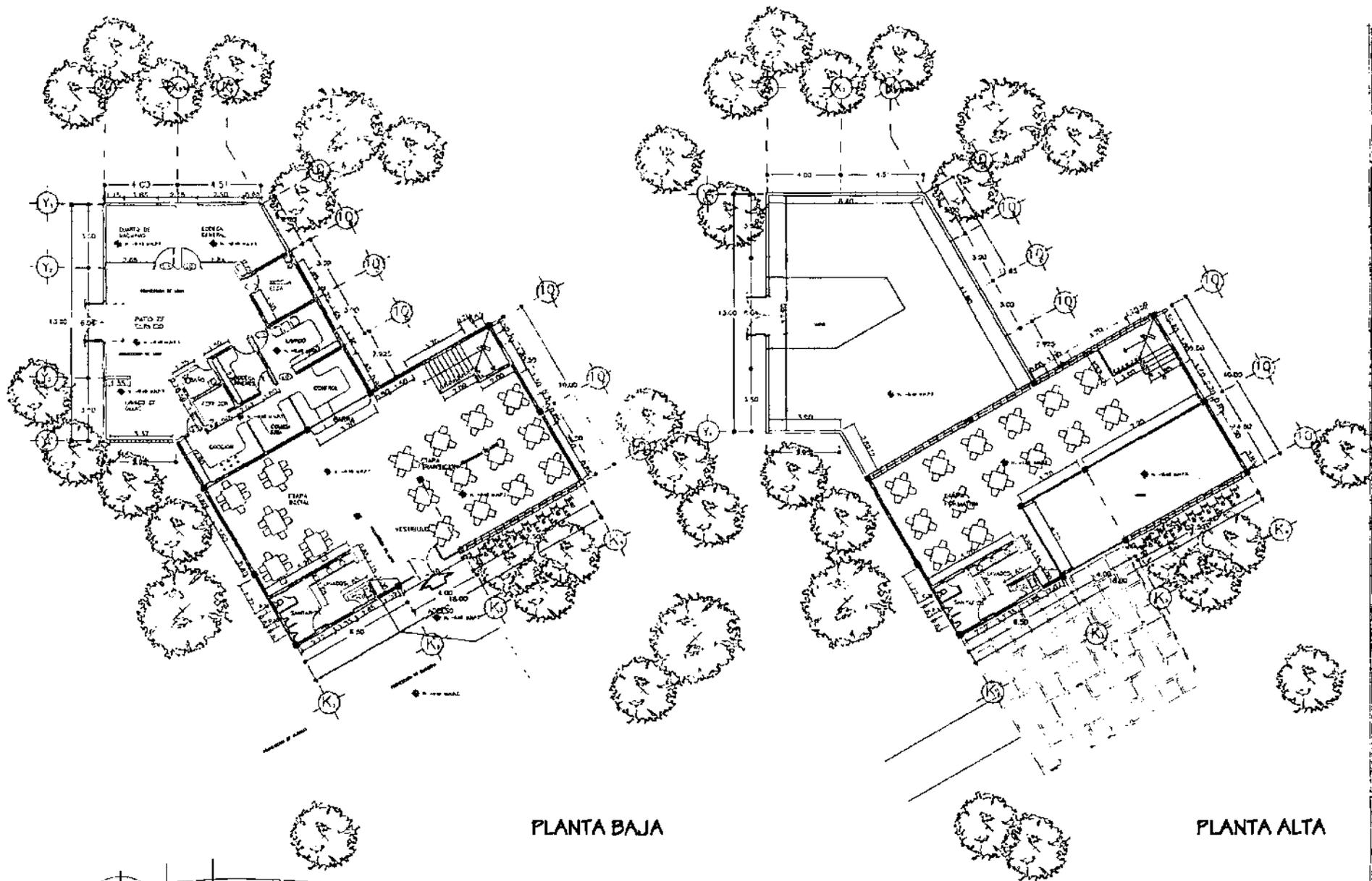
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA **VERONICA BLAS CHAVEZ**



AREA MEDICA	
ARQUITECTONICO	
PROYECTADO POR	VERONICA BLAS CHAVEZ
FECHA	100 11110K
ESCALA	1:1000
PROYECTADO EN	MEXICO
PROYECTADO EN	10-00 DE LA ZONA
NO. DE PLANOS	86
ARTICULO	ARQ-07



DATOS GENERALES

Superficie de terreno
A = 9, 273.00 m²

Superficie de Area Construida:

Áreas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	279.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sub. Total	2, 555.96 m²

Superficie de Area Libre:

Pisos	2, 408.12 m ²
Áreas deportivas	912 m ²
Estacionamiento	1, 297.77 m ²
Áreas verdes	2, 096.15 m ²
Sub. Total	6, 714.04 m²

Porcentaje de Superficies

Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

AREA DE COMEDOR

OBJETIVO DE LA OBRA

CONSTRUIR UN COMEDOR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES 'CAMPUS ACATLAN'

TEMA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES 'CAMPUS ACATLAN'

TESIS PROFESIONAL

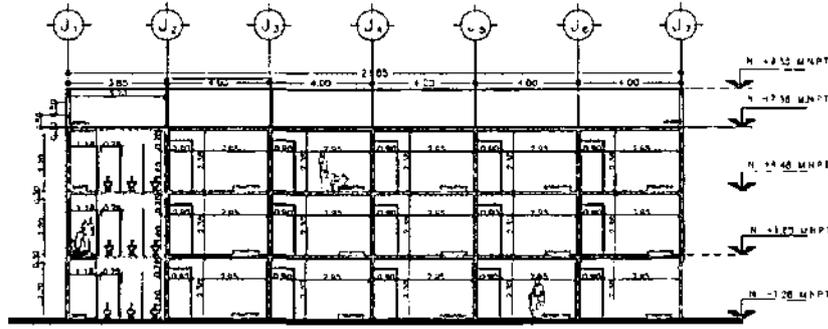
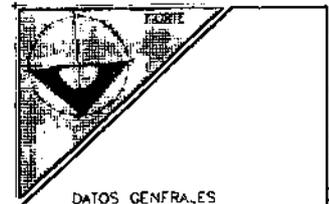
CON PRESENTA VERÓNICA ELIAS CHAVEZ

AREA DE COMEDOR

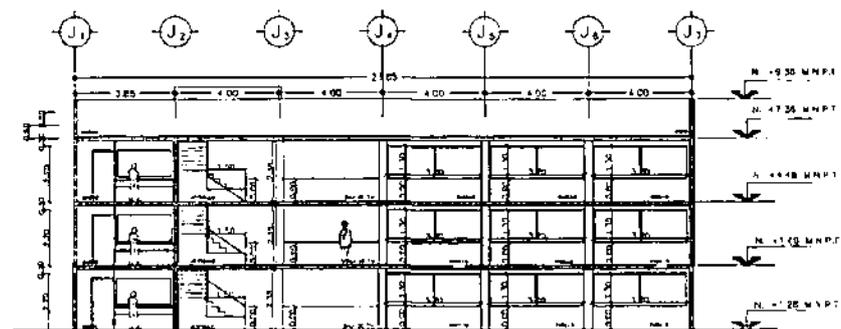
Nombre: **ARQUITECTONICO**

Escuela: **87**

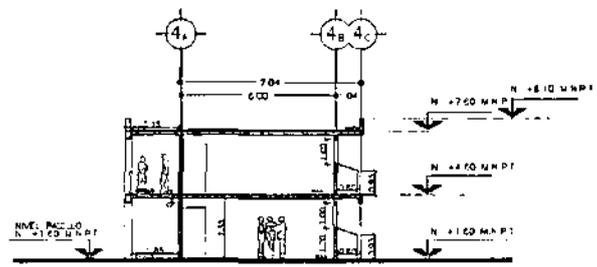
Fecha: **ARG-08**



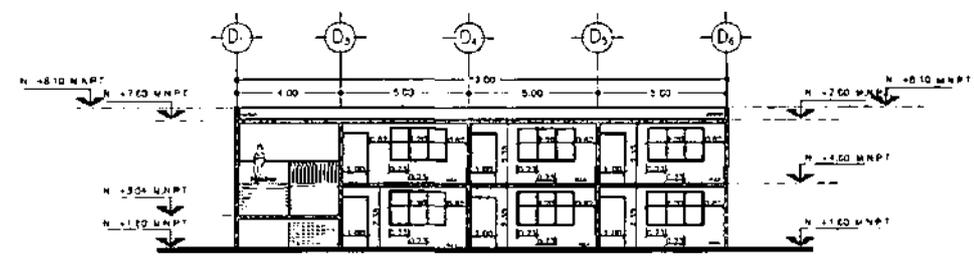
CORTE LONGITUDINAL A-A'
DORMITORIOS



CORTE LONGITUDINAL B-B'
DORMITORIOS



CORTE TRANSVERSAL C-C'
AULAS



CORTE LONGITUDINAL D-D'
AULAS

DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9, 270.00 m²

Superficie de Area Construida:

Areas	Superficie
Administración	147.28 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Galerías	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²

Sup. Total 2, 555.96 m²

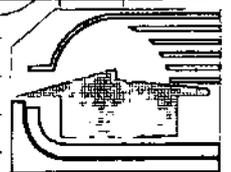
Superficie de Area Libre

Plazas	2, 408.12 m ²
Areas deportivas	9.2 m ²
Estacionamiento	1, 297.77 m ²
Areas Verdes	2, 096.15 m ²
Sup. Total	6, 714.04 m ²

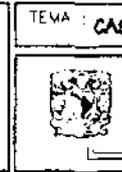
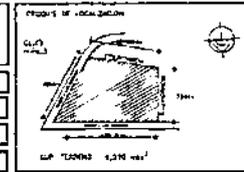
Porcentaje de superficies

Construida:	27.57%
Area Libre:	72.43%

CORTES ARQUITECTONICOS



UBICACION	CARRILLO A LOS DOMINIOS SAN JUAN EN AV. FEDERAL, NAUCALPAN EDO. DE MEXICO
USO	EDIFICIO SOCIAL
CAPACIDAD	170 PERSONAS
DETALES	MEZCLAMOS
CALIBRE	DE A.A. 15 MM

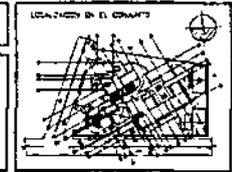


TEMA: **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

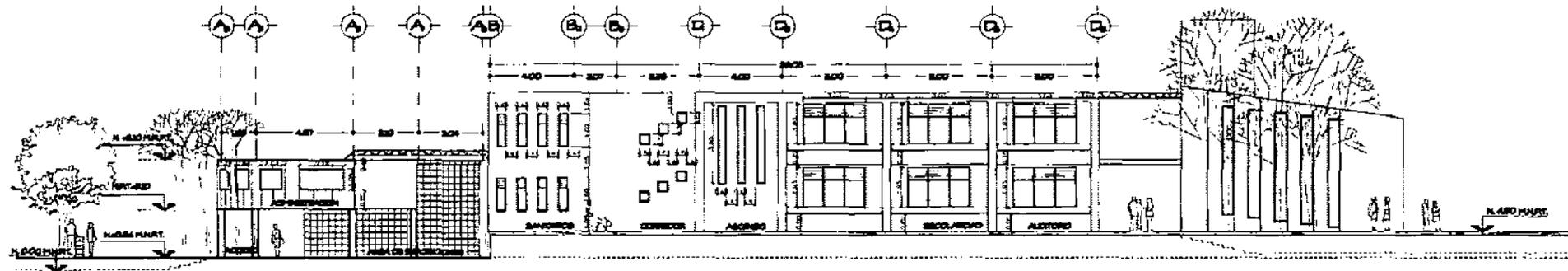
QUE PRESENTA
VERÓNICA BLAS CHAVEZ



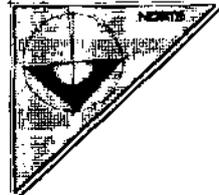
TITULO	AREA MEDICA
PLANO	ARQUITECTONICO
FECHA	1988
PLANO	88
ESCALA	1:50
PROYECTO	ARG-09



FACHADA PRINCIPAL
ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION



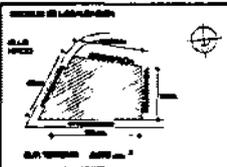
FACHADA LATERAL
ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION



ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
FACHADAS/ARQUITECTONICAS



PROYECTO	ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
UBICACION	ESCOLA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN
FECHA	1989
PROYECTADO POR	VERONICA BLAS CHAVEZ
ESCALA	1:500



TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

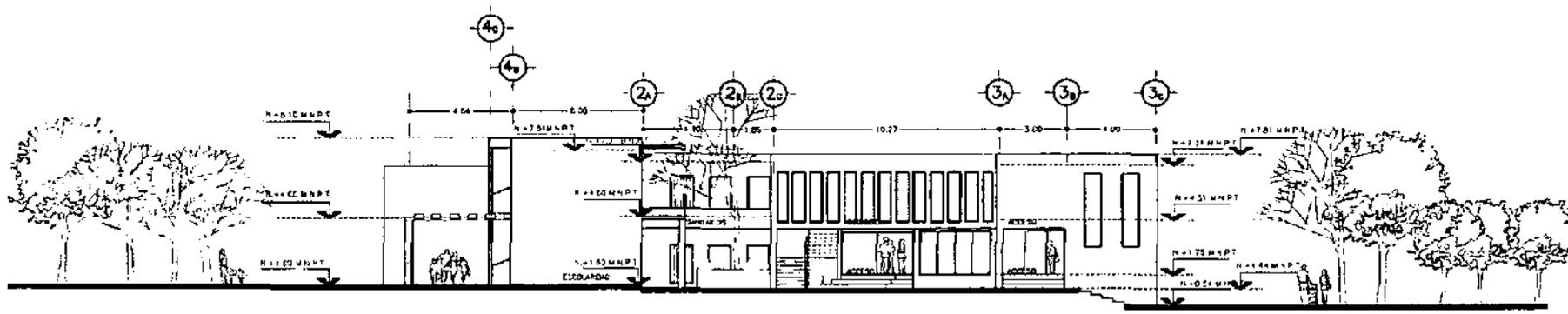
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN

TESIS PROFESIONAL

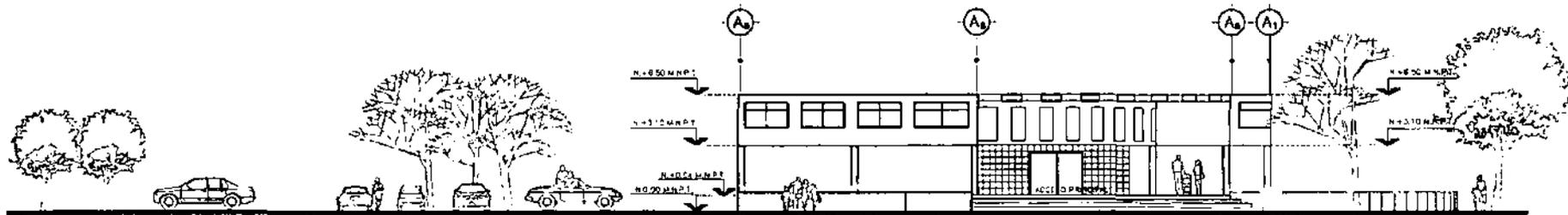
QUE PRESENTA
VERONICA BLAS CHAVEZ



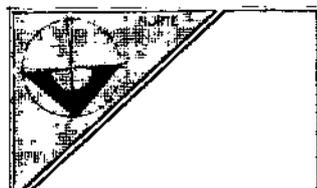
PROYECTO	ESCOLARIDAD
TITULO	FACHADAS
FECHA	1989
PROYECTADO POR	VERONICA BLAS CHAVEZ
ESCALA	1:500



FACHADA PRINCIPAL
DIRECCION Y BIBLIOTECA



ADMINISTRACION
FACHADA PRINCIPAL



DATOS GENERALES

Superficie de Terreno
A = 9 270.00 m²

Superficie de Area Construida

Areas	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Aulas	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médico	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²

Sup. Total 2,555.96 m²

Superficie de Area Libre

Plazas	2,408.12 m ²
Areas deportivas	912 m ²
Estacionamiento	1,297.77 m ²
Areas Verdes	2,096.15 m ²
Sup. Total	6,714.04 m ²

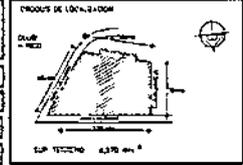
Porcentaje de superficies

Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION
FACHADAS ARQUITECTONICAS



SECCION	CAMPO A LOS ORDENES VIA CALLE DE NAUCALPAN CALLE DE MEXICO
UBICACION	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CONTEXTO	77 METROS
TIPO DE OBRA	EDIFICIO
PROYECTADO POR	M. S. A. L. A. S.

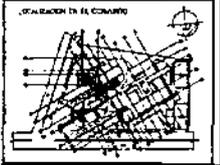


TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

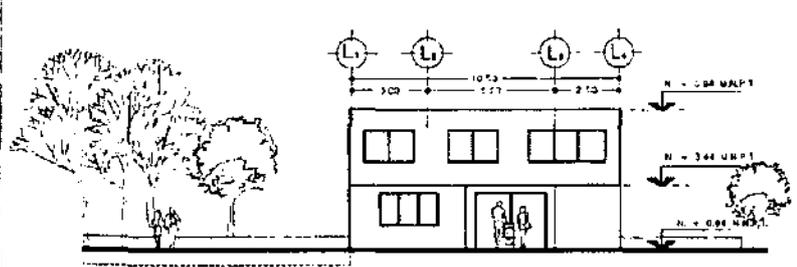
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

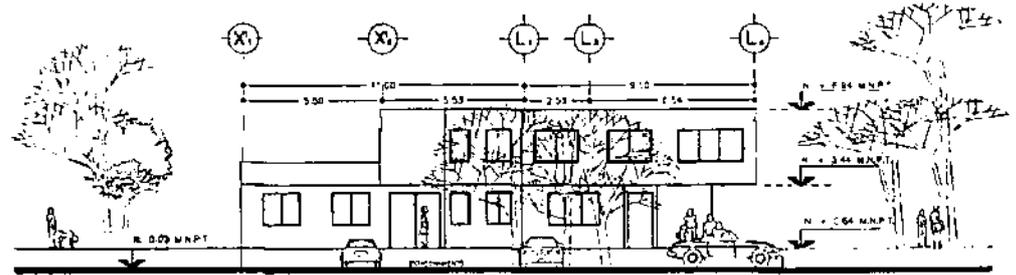
QUE PRESENTA: VERÓNICA BLAS CHAVEZ



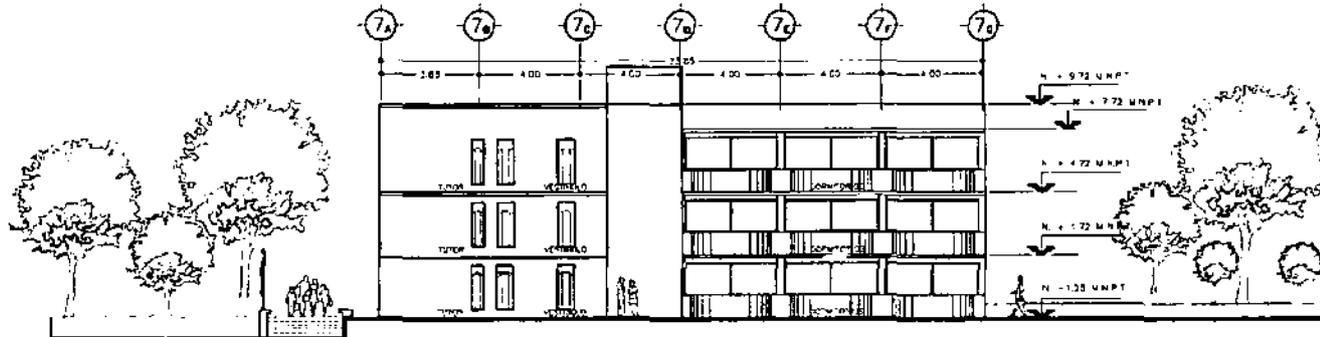
ESCOLARIDAD	
FACHADAS	
FECHA	1990
ESCALA	1:100
PROYECTADO POR	
ESCALA	90
ARCHIVO	ARG-11



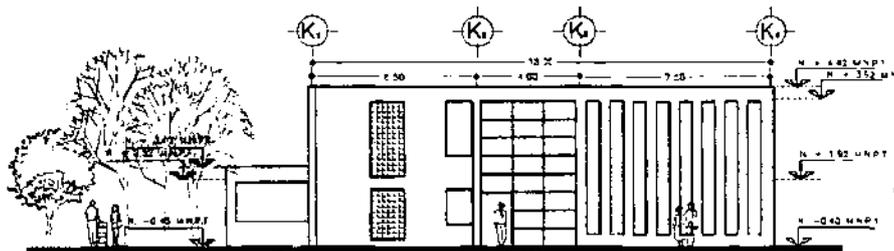
FACHADA PRINCIPAL CLINICA



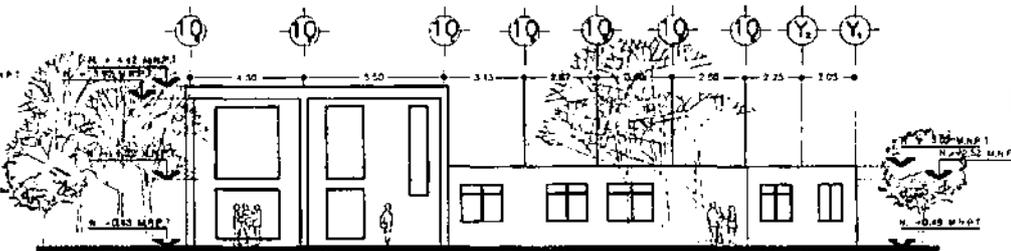
FACHADA LATERAL CLINICA



FACHADA PRINCIPAL DORMITORIOS



FACHADA PRINCIPAL COMEDOR



FACHADA LATERAL COMEDOR

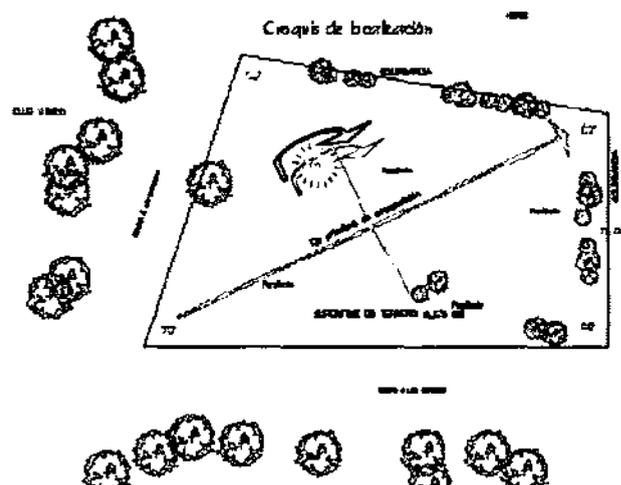
DATOS GENERALES	
Superficie de Terreno A = 9, 270.00 m ²	
Superficie de Area Construida:	
Area	Superficie
Administración	147.29 m ²
Exposición	106.70 m ²
Biblioteca	158.53 m ²
Dirección	106.00 m ²
Autos	229.00 m ²
Talleres	139.00 m ²
Auditorio	115.44 m ²
Area Médica	223.00 m ²
Comedor	335.00 m ²
Dormitorios	332.00 m ²
Sub. Total: 2, 555.96 m ²	
Superficie de Area Libre:	
Plazas:	2, 408.12 m ²
Areas deportivas:	91.2 m ²
Estacionamiento:	1, 297.77 m ²
Areas Verdes:	2, 095.15 m ²
Sub. Total: 6, 714.34 m ²	
Porcentaje de Superficies:	
Construida	27.57%
Area Libre	72.43%

FACHADAS ARQUITECTONICAS

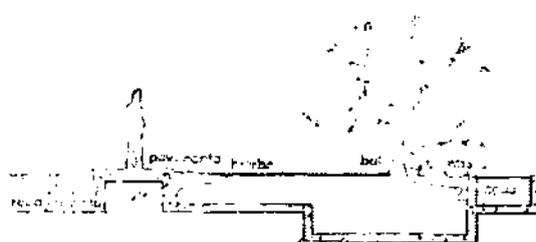
	<p>PROYECTO: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. DE MEXICO</p> <p>FECHA: AGOSTO 1984</p> <p>CAPITULO: I ED. PRELIMINAR</p> <p>ESTUDIO: NAUCALPAN</p> <p>COORDINADOR: M. S. A. 15 4009</p>	<p>OPORTUNIDAD DE LOCALIZACION:</p>	<p>TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO ESUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"</p> <p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>DEL PROGRAMA VERONICA BLAS GONZALEZ</p>	<p>LOCALIZACION EN EL CAMPUS:</p>	<p>Edif. DORMITORIOS</p> <p>Plano FACHADAS</p> <p>Esc. No. 1 100</p> <p>Fecha: FEBRERO 1985</p> <p>Hoja: 91 de 91 ARQ-12</p>
--	---	-------------------------------------	--	-----------------------------------	---

Composición Arquitectónica

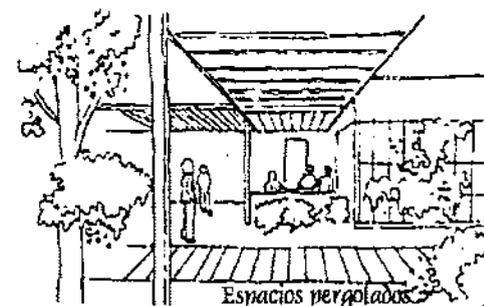
La obra se desplanta sobre un terreno trapezoidal de 9,270 m², trazando un eje de soleamiento con respecto a la orientación y aprovechando la configuración del predio, se fijó un eje de composición longitudinal a lo largo del cual se van sembrando los edificios.



Se compone por plazas a desnivel y dispositivos arquitectónicos, que junto con la vegetación logran armonizar con el conjunto en general.



En concreto el proyecto involucra dos estilos arquitectónicos: el rústico, cuyos muros sólidos dan la impresión de estabilidad, así como el uso de estructuras espaciales cubiertas con materiales traslúcidos que nos dan un toque de modernidad, ligereza y sencillez.



El proyecto general se divide en tres conjuntos de edificios relacionados a través de plazas a desniveles o pasos a cubierto. (Administración y Educación, Servicio médico, Servicios generales y Dormitorios). Como primer plano podemos ver la plaza de acceso área de conexión y transición del exterior al interior, se presenta como primer plano visual y físico del conjunto, estará ubicada en una esquina del predio, lo cual logra conectar al estacionamiento, que dará un servicio de alojamiento de 26 cajones para los vehículos del personal así como a los visitantes, entre ellos dos cajones para personas minusválidas próximas a la rampa de acceso general; así como un espacio suficiente para ambulancia; dicha área se encuentra situada en una posición intermedia entre el exterior y el acceso principal. A través de esta plaza llegamos a unas escalinatas que dan a un vestíbulo exterior rematado por dos muros truncados y núcleos de vegetación, los cuales nos obligan a llegar al acceso principal llegando al primer cuerpo que es la administración, espacio destinado para el personal que labora administrativa y asistencialmente en la casa hogar, así como la coordinación, funcionamiento y control del mismo, estará compuesta por una dirección, una coordinación administrativa y trabajo social; el espacio será situado cerca del acceso

principal para servir como filtro. Ligada al área de exhibición, su composición es circular logrando así una mayor jerarquización en esta zona. La altura del edificio de administración motiva a darle al área de exhibición una doble altura, cubierta con una estructura tridimensional traslúcida, sirviendo como difusor de luz natural que invade el espacio, lo cual nos da un ambiente de claridad y sencillez.

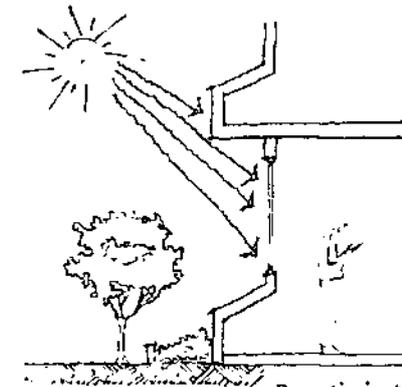


Plazoletas de conexión pergoladas

Junto a este edificio encontramos el área escolar que esta compuesta por dos naves principales, una para la educación primaria y secundaria, y otra para laboratorios y talleres, se conformara por espacios amplios, colores claros que generen suficiente iluminación y ventilación, que permitan un mayor funcionamiento y rendimiento, con mobiliario adecuado a la ergonomía del usuario.

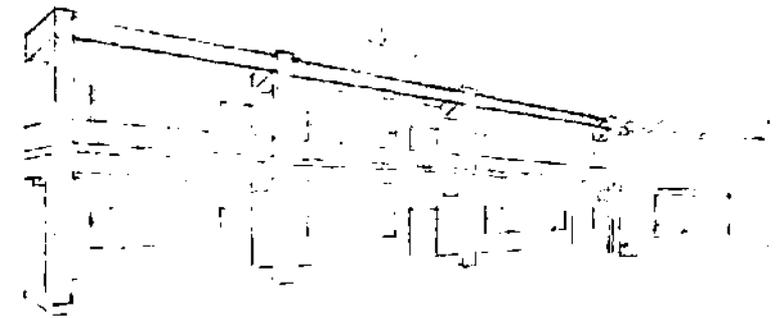
Las dos naves logran integrarse por una estructura espacial que cúna al auditorio con un espacio amplio donde se llevaran a cabo funciones de conferencias, ponencias, platicas y cine; que en virtud de su carácter presenta una mayor altura logrando así la unidad con las aulas. ; la estructura espacial nos permite una amplia iluminación y

Zona Escolar

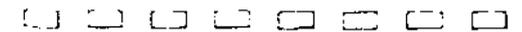


Remetimientos que permitan iluminación natural

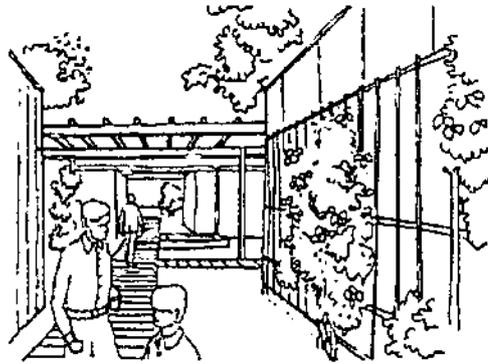
aligera los grandes muros de concreto dándole al mismo tiempo un toque de modernidad. Dentro de este mismo conjunto tenemos la biblioteca y la dirección, espacios destinados a la consulta, control y orientación escolar, esta se presenta en dos niveles que junto con los otros edificios envuelven la plaza cívica que sirve como área de conexión entre las aulas, la biblioteca, la dirección y el auditorio, creando un ambiente propicio para la enseñanza.



Bosquejo de zona escolar

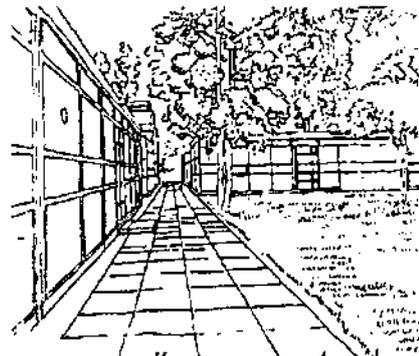


Al centro del conjunto se proyectaron dos plazoletas cubiertas con traveses interceptados de tal forma que logran una retícula que genera huecos donde se filtre la luz y nos provoquen sombras en pisos, logrando así espacios cubiertos abiertos, iluminados y agradables.



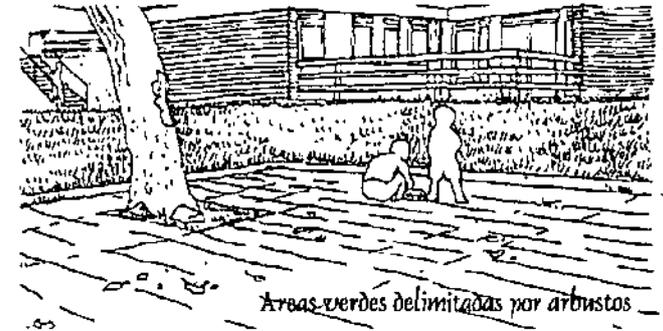
Pasillos amplios e iluminados

Estas plazoletas nos conducen a través de jardineras y muros bajos al área médica, que es el espacio destinado para el cuidado del interno, y al comedor, donde se darán los servicios básicos de alimentación; dos áreas no de menor importancia, donde se optó por ir quebrando los muros de las fachadas para darle movilidad al conjunto en general.



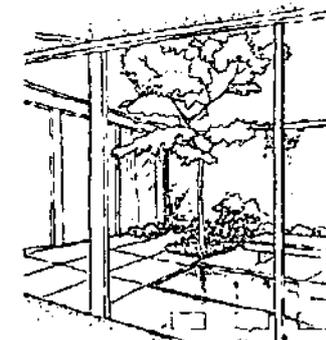
Pasillos conectados a las áreas verdes

Por otro lado estas mismas plazas nos conducen a través de pasos pergolados a un Jardín central que se encuentra envuelto por tres edificios semejantes que son el corazón del conjunto; estos son los dormitorios, es la zona primordial de la casa hogar, la necesidad de hospedaje es básica en este proyecto, se logra una composición agradable, espacios amplios e iluminados, de esta manera se les dio una arquitectura cúbica para integrarlos al partido general.



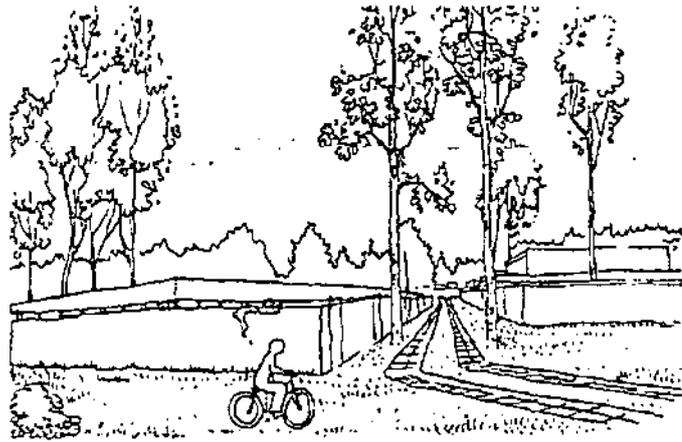
Áreas verdes delimitadas por arbustos

En sus fachadas vemos pequeñas terrazas curvas que nos generan movimiento y rompe con esos muros planos que nos provocarían frialdad en visuales. Así mismo sus acabados serán ligeros, con colores claros que logren una estancia segura, funcional y agradable, al mismo tiempo elevando la motivación del menor.



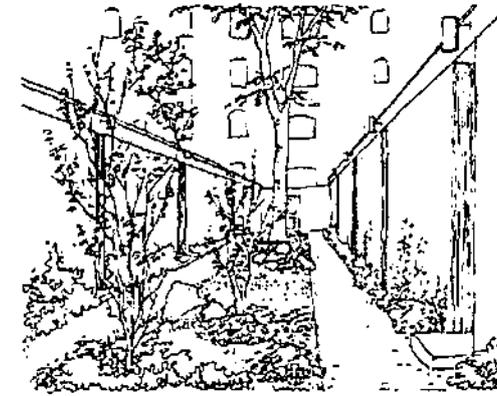
Jardines internos para agrandar la estancia

Al final del conjunto y del eje de composición encontramos el área de deportes y juegos infantiles, que se diseñó como un espacio de diversión, un volumen dinámico concebido para inducir al niño al movimiento y a la acción, con explosión de colores, formas y texturas llamativas debido al alto sentido táctil de los niños, la cual se ubica en la parte más baja del predio y aprovechando así la pendiente del terreno logramos un graderío en una de las canchas, obteniendo también un lugar propicio para un evento al aire libre. Esta zonas se integran al conjunto por medio de plazas a desnivel y dispositivos arquitectónicos, que junto con la importancia de la vegetación, se colocan



Espacios de esparcimiento para lograr la interacción de los niños

vallas y muros de arboles, arbustos y plantas que sirven como barrera para aminorar el problema de la acústica, los reflejos, las visuales, los vientos y los rayos solares; logrando así armonizar con el conjunto en general.

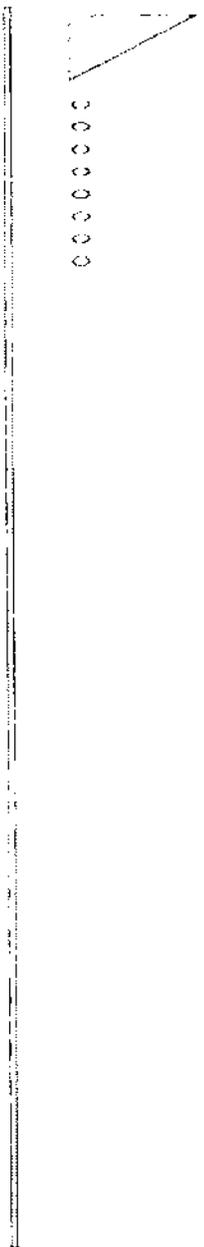


Abundancia en áreas verdes



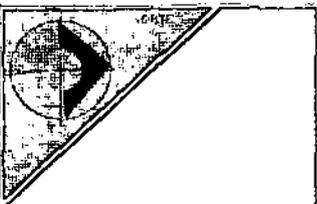
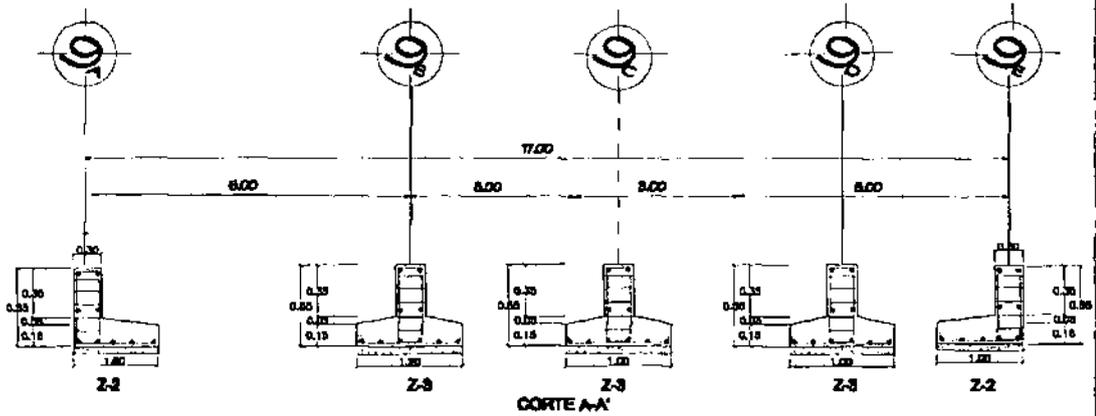
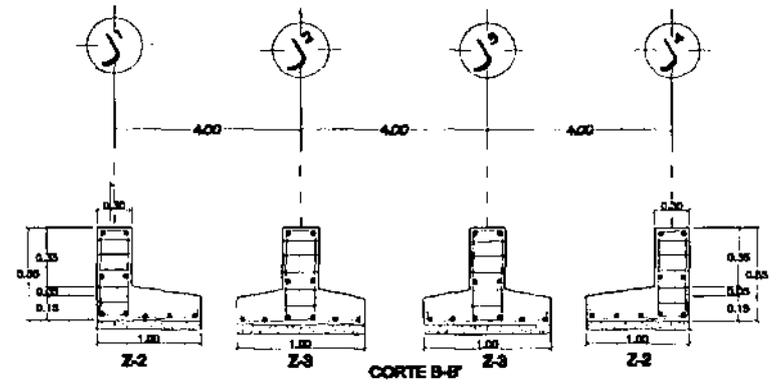
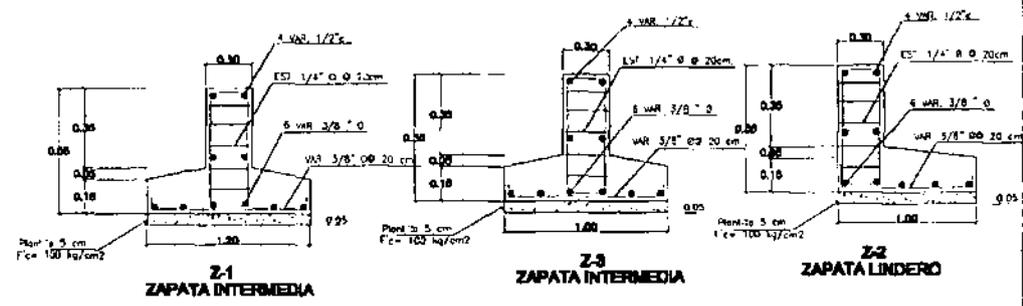
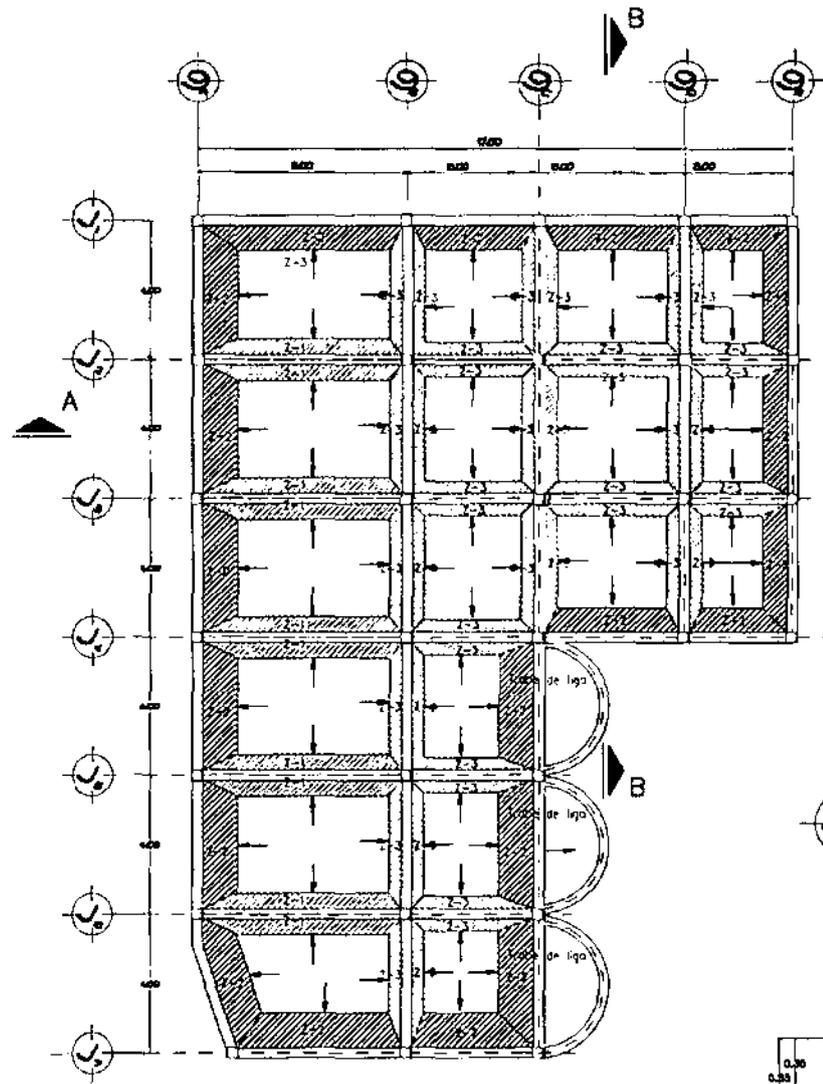
Áreas de interacción exterior





Estructurales





- NOTAS DE CIMENTACION**
- 1.- ACCION A PUNTO DE TRABAJO PARA DISEÑO DEL CEMENTO.
 - 2.- ANCHO DE FONDO DE LA ZAPATA DEBE SER MAYOR QUE LA ANCHURA DE LA COLUMNAS.
 - 3.- LAS ANCHURAS DE CIMENTACION DE DEBERAN EN PUNTO DE CIMENTACION DE COLUMNAS.
 - 4.- EN LOS CASOS DE COLUMNAS EN PUNTO DE CIMENTACION DE DEBERAN EN PUNTO DE CIMENTACION DE COLUMNAS.
 - 5.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 6.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 7.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 8.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 9.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 10.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 11.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 12.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 13.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 14.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 15.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 16.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 17.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 18.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 19.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.
 - 20.- LA CIMENTACION DEBE SER DE CONCRETO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD MAYOR QUE LA DE LA COLUMNAS.

- NOTAS DE ESTRUCTURA**
- 1.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 2.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 3.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 4.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 5.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 6.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 7.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 8.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 9.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 10.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 11.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 12.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 13.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 14.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 15.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 16.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 17.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 18.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 19.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 20.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.

- NOTAS GENERALES**
- 1.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 2.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 3.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 4.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 5.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 6.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 7.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 8.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 9.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 10.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 11.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 12.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 13.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 14.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 15.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 16.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 17.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 18.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 19.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
 - 20.- EL DISEÑO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.



PLANTA DE CIMENTACION DORMITORIOS

	<p>ENCARGADO: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>COORDINADOR: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>PROFESOR: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ESTUDIANTE: VERÓNICA BLAS CHAVEZ</p> <p>FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007</p>	<p>CLASE: ESTRUCTURAS</p> <p>PROFESOR: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ESTUDIANTE: VERÓNICA BLAS CHAVEZ</p>
--	--	--

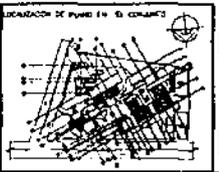
TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

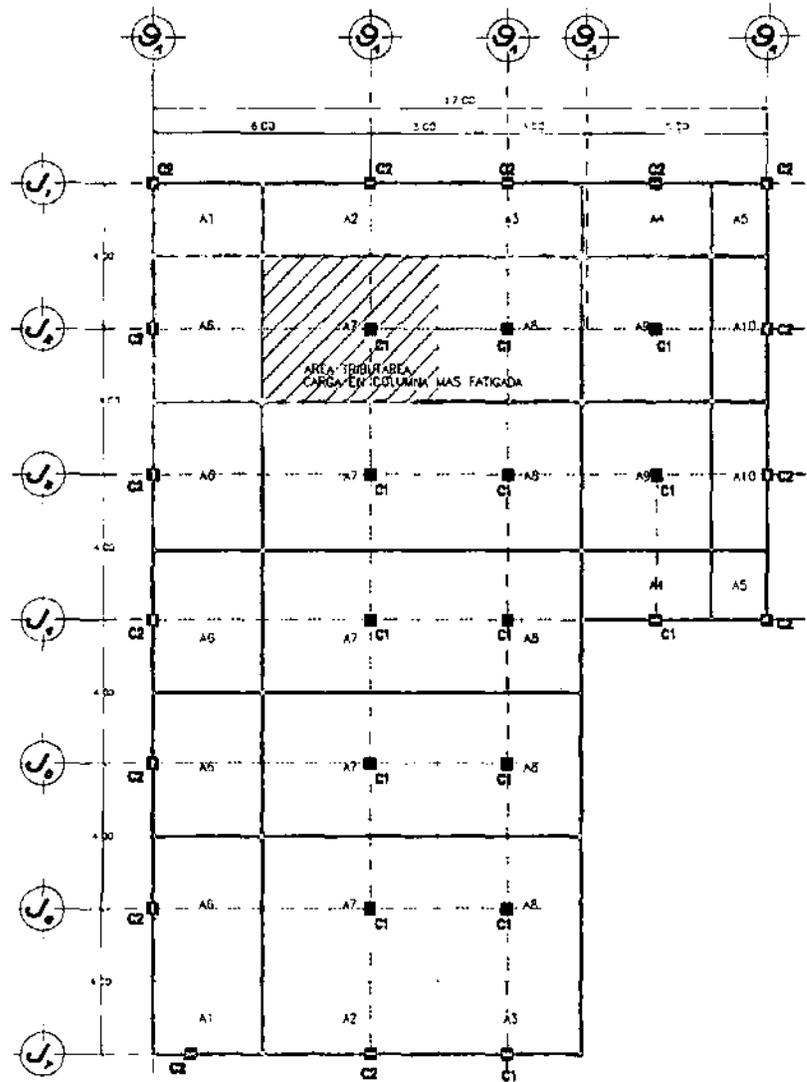
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

TESIS PROFESIONAL

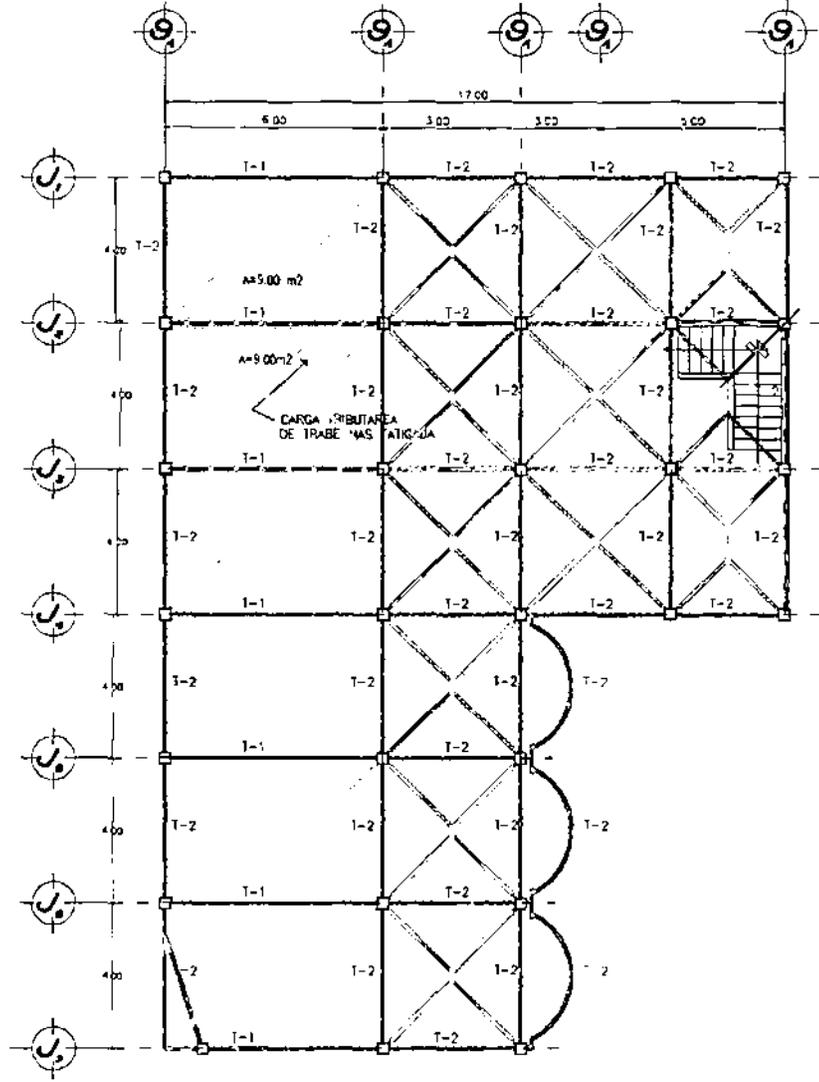
AUTOPROYECTO: VERÓNICA BLAS CHAVEZ



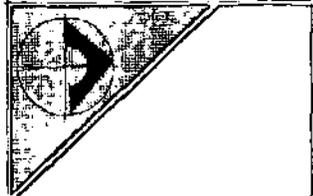
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007	TÍTULO: DORMITORIOS
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007	ASIGNATURA: ESTRUCTURAS
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007	FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007	FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007	FECHA: 15 DE ABRIL DE 2007



CARGAS TRIBUTAREAS EN COLUMNAS



CARGAS TRIBUTAREAS EN LOSAS

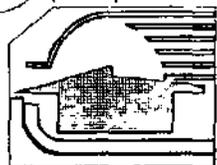


- NOTAS DE DIMENTACION**
- 1.- APLICAR A PLANO DE TRABAJO PARA LOCALIZAR COLUMNACION.
 - 2.- VERIFICAR QUE LAS CARGAS EN PLANO SE DISTRIBUYAN CORRECTAMENTE.
 - 3.- LAS CARGAS DE DISEÑO DE COLUMNAS EN PLANO SE DISTRIBUYEN EN FORMA DE TRIANGULOS ENTRE LAS LINEAS DE COLUMNACION.
 - 4.- LA DISTRIBUCION DE LAS CARGAS DE DISEÑO EN PLANO DE TRABAJO DEBE SER LA SIGUIENTE:
 - 5.- LA CANTIDAD DE CEMENTO EN EL CONCRETO DEBE SER LA SIGUIENTE:
 - 6.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 7.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 8.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 9.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 10.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 11.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 12.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 13.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 14.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 15.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 16.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 17.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 18.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 19.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 20.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.

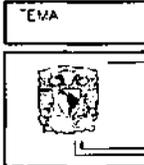
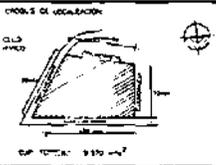
- NOTAS DE ESTRUCTURA**
- 1.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 2.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 3.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 4.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 5.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 6.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 7.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 8.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 9.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 10.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 11.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 12.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 13.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 14.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 15.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 16.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 17.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 18.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 19.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 20.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.

- NOTAS GENERALES**
- 1.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 2.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 3.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 4.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 5.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 6.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 7.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 8.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 9.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 10.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 11.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 12.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 13.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 14.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 15.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 16.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 17.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 18.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 19.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 - 20.- EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.

CARGAS TRIBUTAREAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

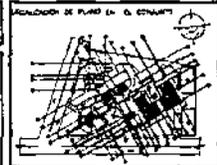


TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

TBESIS PROFESIONAL

VERÓNICA BLAS CHAVEZ

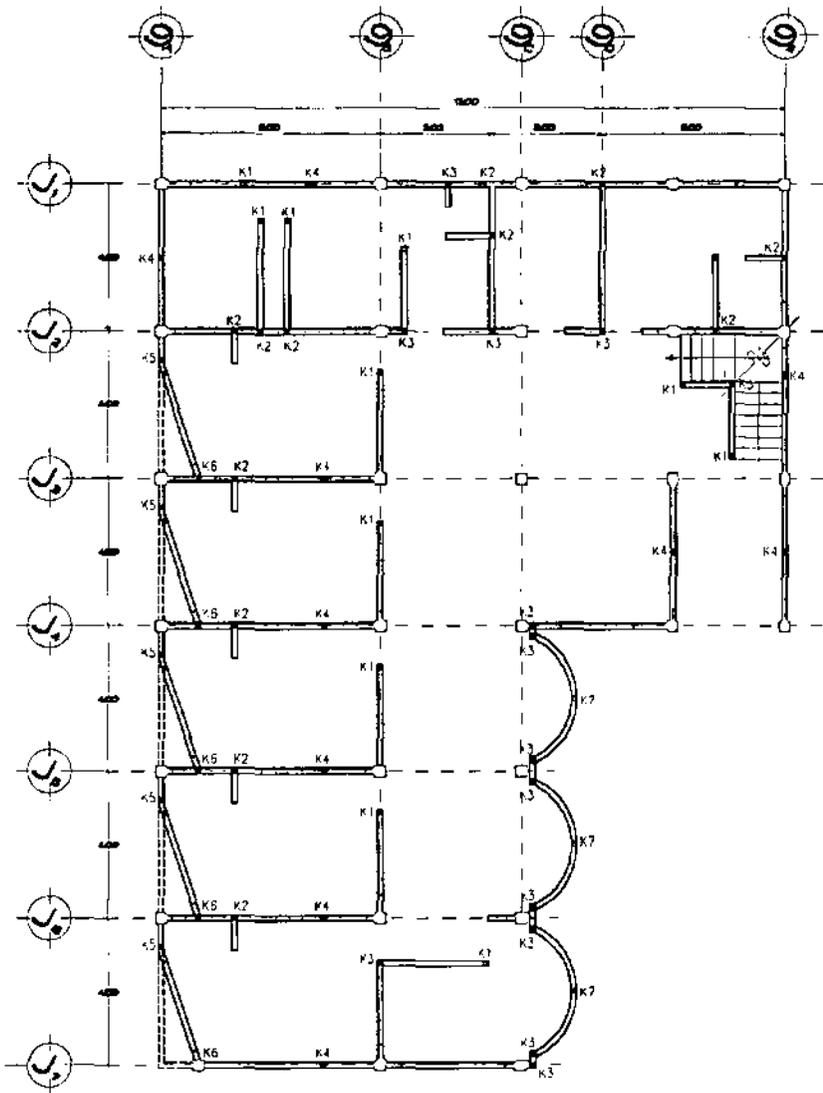


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

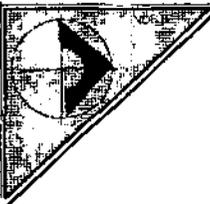
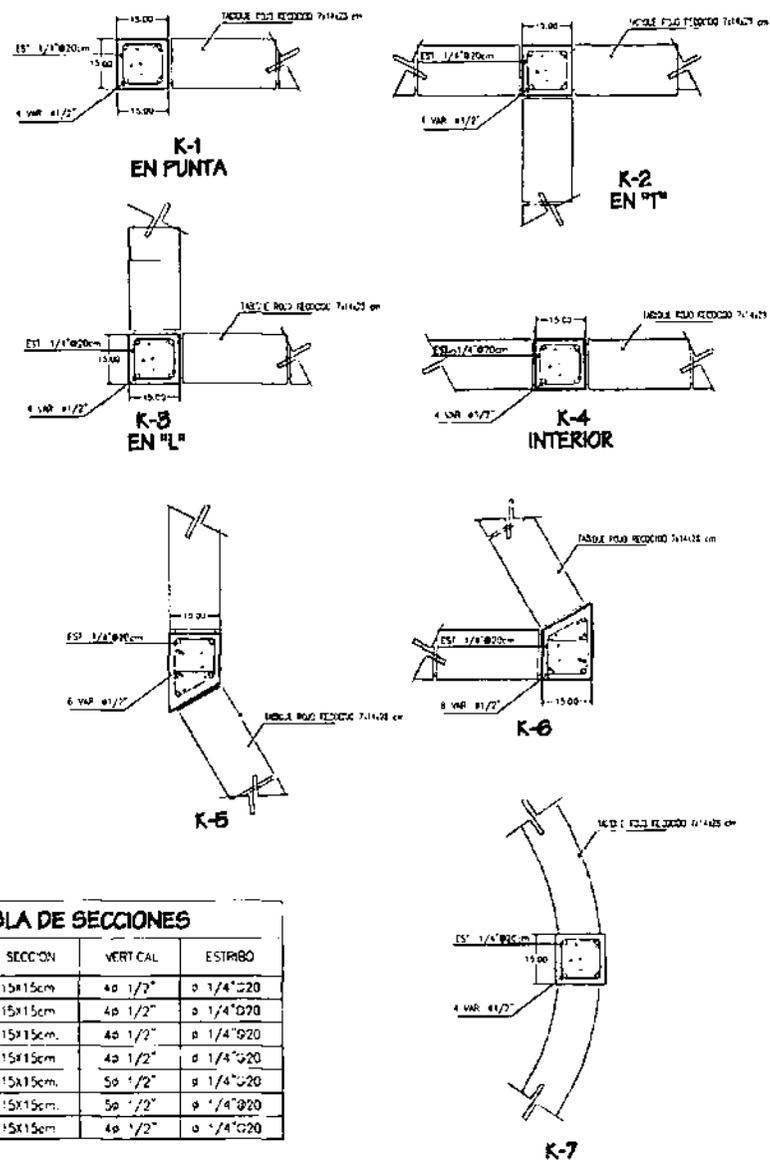
TBESIS PROFESIONAL

VERÓNICA BLAS CHAVEZ

98



DETALLES DE CASTILLOS



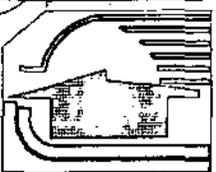
- #### NOTAS DE ORIENTACION
1. INDICAR A PLANO DE TRAZO PARA LOCALIZAR ORIENTACION
 2. APLICAR COMO SE EXIJA EN PLANOS ADICIONALES
 3. LOS ANCHOS DE CIMENTACION DE CIMENTACION DE PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION
 4. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA ENTRE LAS PAREDES Y LAS COLUMNAS Y LA DISTANCIA ENTRE LAS COLUMNAS Y LAS PAREDES
 5. LA CIMENTACION DEBE DE SER DE CONCRETO ARMADO Y DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 6. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 7. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 8. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 9. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 10. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 11. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 12. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 13. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 14. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 15. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA

- #### NOTAS DE ESTRUCTURA
1. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 2. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 3. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 4. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 5. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 6. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 7. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 8. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 9. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 10. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 11. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 12. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 13. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 14. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 15. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA

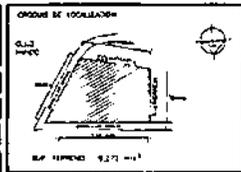
- #### NOTAS GENERALES
1. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 2. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 3. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 4. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 5. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 6. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 7. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 8. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 9. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 10. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 11. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 12. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 13. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 14. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA
 15. LA CIMENTACION DEBE DE TENER UN ANCHO DE CIMENTACION DE 15 CM MAS QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA

TABLA DE SECCIONES			
CASTILLO T.P.O	SECCION	VERT CAL	ESTRIBO
1	15x15cm	4ø 1/2"	ø 1/4"x20
2	15x15cm	4ø 1/2"	ø 1/4"x20
3	15x15cm	4ø 1/2"	ø 1/4"x20
4	15x15cm	4ø 1/2"	ø 1/4"x20
5	15x15cm	5ø 1/2"	ø 1/4"x20
6	15x15cm	5ø 1/2"	ø 1/4"x20
7	15x15cm	4ø 1/2"	ø 1/4"x20

PLANTA DE DESPIECE



SECCION	SECCION A LAS PAREDES SIN LOS CORNEROS Y EN EL CENTRO DE ELLOS
ESCALA	AL 1/2000
CONTADO	EN METROS
GRABADO	EN PLACA
FECHA	1999

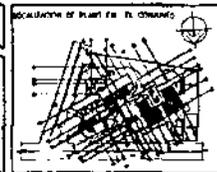


TC/VA - CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

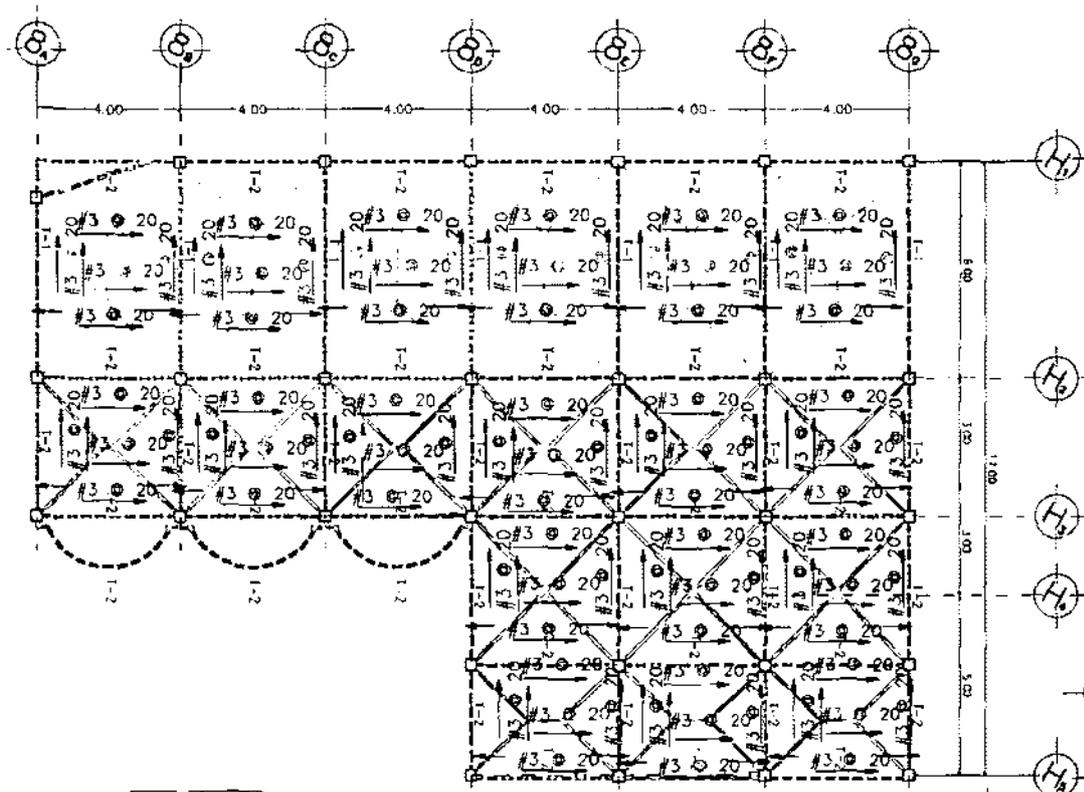
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

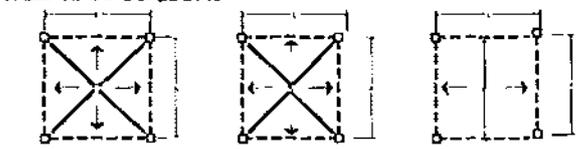
688 PASADITA VERONICA BLAS CHAVEZ



TIPO	DORMITORIOS
PROYECTO	ESTRUCTURAL
ESCALA	AL 1/2000
FECHA	1999
BOLETA	99
CLAVE	E-02

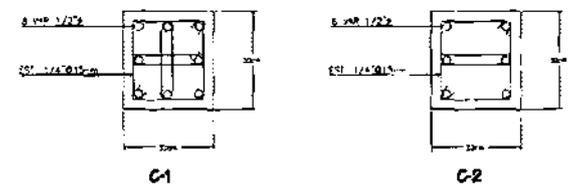


ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS EN TRES TIPOS DE LOSAS

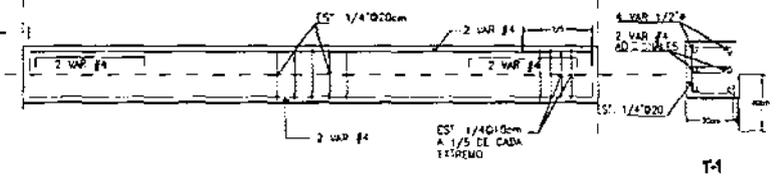


EN 4 SENTIDOS IGUALES EN 4 SENTIDOS DIFERENTES EN 2 SENTIDOS IGUALES

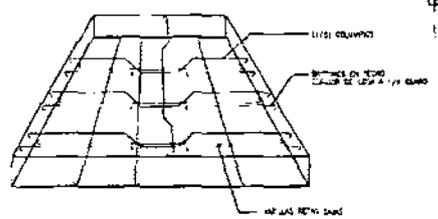
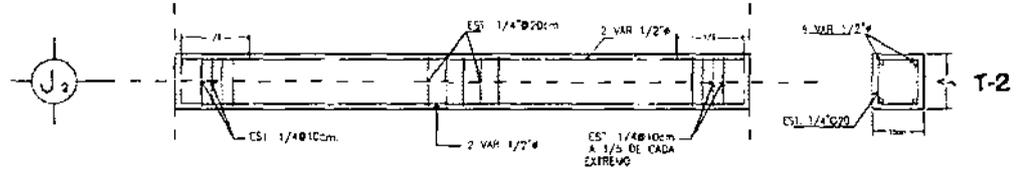
COLUMNAS



TRABE 1



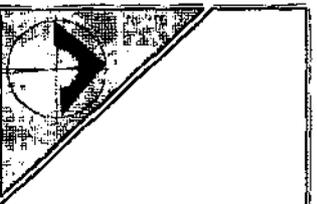
TRABE 2



ESQUEMA DE ARMADO

TABLA DE SECCIONES

COLUMNA	SECCION	ARMADO	
		VARILLAS	ESPACIO
C1	30X30	8 VAR 1/2"	3/4"Ø15
C2	30X50	8 VAR 1/2"	3/4"Ø15

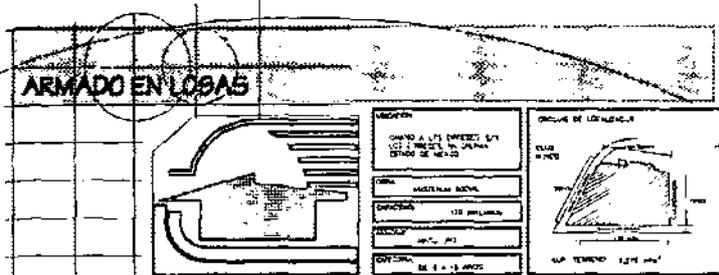


- NOTAS DE ORIENTACION**
- 1.- ACCION A PLANO DE TRABAJO DEL CONCRETO
 - 2.- ACCION A PLANO DE TRABAJO DEL ACERO
 - 3.- LOS ARROSOS DE DISTRIBUCION DE CARGAS EN PLANO DE TRABAJO DEL CONCRETO
 - 4.- TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS Y LOS VALORES EN CALIBRE
 - 5.- LA DISTRIBUCION DE CARGAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 6.- LA DISTRIBUCION DE CARGAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 7.- SE CONSIDERA UNA CARGA DE CADA M² DE 1000 KG EN LA ZONA DE TRABAJO DEL CONCRETO
 - 8.- EN LOS PUNTO DE VIGAS Y COLUMNAS SE DEBE HACER UN REFORZAMIENTO EN PLANO DE TRABAJO DEL CONCRETO
 - 9.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 10.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 11.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 12.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 13.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 14.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 15.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 16.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 17.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 18.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 19.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 20.- LAS COLUMNAS DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS

- NOTAS DE ESTRUCTURA**
- 1.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 2.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 3.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 4.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 5.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 6.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 7.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 8.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 9.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 10.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 11.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 12.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 13.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 14.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 15.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 16.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 17.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 18.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 19.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 20.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS

- NOTAS GENERALES**
- 1.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 2.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 3.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 4.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 5.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 6.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 7.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 8.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 9.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 10.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 11.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 12.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 13.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 14.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 15.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 16.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 17.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 18.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 19.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS
 - 20.- EL CONCRETO DEBE SER EN TODOS LOS SENTIDOS

- SYMBOLICA**
- TRAZO DE COLUMNAS
 - TRAZO DE VIGAS



TEVA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TBISIS PROFESIONAL

200 FARRASTA VERONICA BLAS CHAVEZ

REVISION DE PLANO DE D. GONZALEZ

COMPROBADO

PLANO **ESTRUCTURAL**

ESCALA 1/4000

FECHA (Enero 2011)

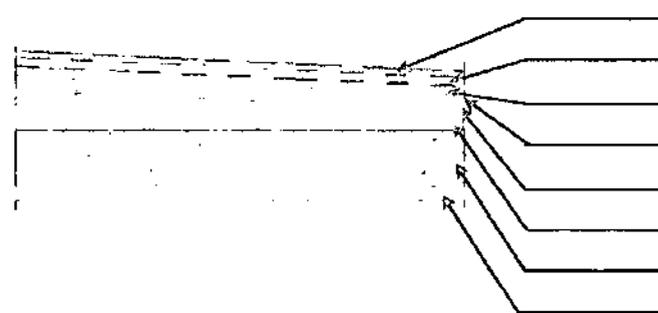
100

E-04

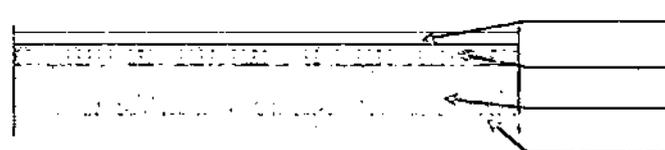
CALCULO ESTRUCTURAL

BAJADA DE CARGAS (Habitaciones)

○ Análisis de peso en 1 m² de losa de azotea

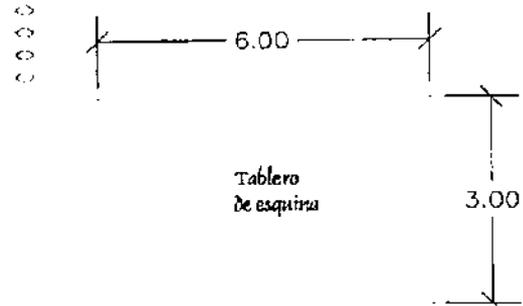
	<table border="0"> <tr><td>Lecnadeado</td><td style="text-align: right;">15 kg / m²</td></tr> <tr><td>Enladrillado</td><td style="text-align: right;">32 kg / m²</td></tr> <tr><td>Mortero cemento-arena</td><td style="text-align: right;">40 kg / m²</td></tr> <tr><td>Impermeabilizante</td><td style="text-align: right;">5 kg / m²</td></tr> <tr><td>Entortado</td><td style="text-align: right;">40 kg / m²</td></tr> <tr><td>Relleno de tezontle</td><td style="text-align: right;">130 kg / m²</td></tr> <tr><td>Losa de concreto</td><td style="text-align: right;">240 kg / m²</td></tr> <tr><td>Aplanado de yeso</td><td style="text-align: right;"><u>30 kg / m²</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">532 kg / m²</td></tr> </table>	Lecnadeado	15 kg / m ²	Enladrillado	32 kg / m ²	Mortero cemento-arena	40 kg / m ²	Impermeabilizante	5 kg / m ²	Entortado	40 kg / m ²	Relleno de tezontle	130 kg / m ²	Losa de concreto	240 kg / m ²	Aplanado de yeso	<u>30 kg / m²</u>		532 kg / m²	<table border="0"> <tr><td>Carga muerta</td><td style="text-align: right;">532 kg/m²</td></tr> <tr><td>Carga viva</td><td style="text-align: right;"><u>100 kg/m²</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">632 kg/cm²</td></tr> <tr><td>factor seg.</td><td style="text-align: right;">x 1.4</td></tr> <tr><td>Total:</td><td style="text-align: right;">34.8 kg/m²</td></tr> </table>	Carga muerta	532 kg/m ²	Carga viva	<u>100 kg/m²</u>		632 kg/cm²	factor seg.	x 1.4	Total:	34.8 kg/m²
Lecnadeado	15 kg / m ²																													
Enladrillado	32 kg / m ²																													
Mortero cemento-arena	40 kg / m ²																													
Impermeabilizante	5 kg / m ²																													
Entortado	40 kg / m ²																													
Relleno de tezontle	130 kg / m ²																													
Losa de concreto	240 kg / m ²																													
Aplanado de yeso	<u>30 kg / m²</u>																													
	532 kg / m²																													
Carga muerta	532 kg/m ²																													
Carga viva	<u>100 kg/m²</u>																													
	632 kg/cm²																													
factor seg.	x 1.4																													
Total:	34.8 kg/m²																													
	CT= 885 kg / m²																													

○ Análisis de peso en 1 m² de losa de entrepiso

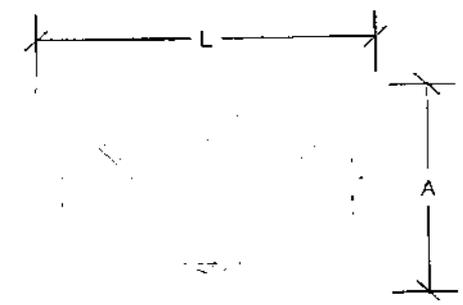
	<table border="0"> <tr><td>Acabado final (Loseta Vinílica)</td><td style="text-align: right;">40 kg / m²</td></tr> <tr><td>Firme de concreto (Cemento púlido)</td><td style="text-align: right;">80 kg / m²</td></tr> <tr><td>Losa de concreto armado</td><td style="text-align: right;">240 kg / m²</td></tr> <tr><td>Aplanado de yeso</td><td style="text-align: right;"><u>30 kg / m²</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">390 kg / m²</td></tr> </table>	Acabado final (Loseta Vinílica)	40 kg / m ²	Firme de concreto (Cemento púlido)	80 kg / m ²	Losa de concreto armado	240 kg / m ²	Aplanado de yeso	<u>30 kg / m²</u>		390 kg / m²	<table border="0"> <tr><td>Carga Muerta</td><td style="text-align: right;">390 kg / m²</td></tr> <tr><td>Carga Viva</td><td style="text-align: right;"><u>170 kg / m²</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">560 kg / m²</td></tr> <tr><td>F.S.</td><td style="text-align: right;">1.4</td></tr> <tr><td>Total:</td><td style="text-align: right;">784 kg / m³</td></tr> </table>	Carga Muerta	390 kg / m ²	Carga Viva	<u>170 kg / m²</u>		560 kg / m²	F.S.	1.4	Total:	784 kg / m³
Acabado final (Loseta Vinílica)	40 kg / m ²																					
Firme de concreto (Cemento púlido)	80 kg / m ²																					
Losa de concreto armado	240 kg / m ²																					
Aplanado de yeso	<u>30 kg / m²</u>																					
	390 kg / m²																					
Carga Muerta	390 kg / m ²																					
Carga Viva	<u>170 kg / m²</u>																					
	560 kg / m²																					
F.S.	1.4																					
Total:	784 kg / m³																					
	CT= 784 kg / m²																					

CALCULO DE LOSAS

Tablero de Azotea



- WA = 885 kg / m²
- b = 100 cm (se toma 1 m)
- f_y = 4200 kg / cm²
- f_c = 250 kg / m²
- f' c = 0.85 f_c = 170 kg / cm²
- f' c = 0.80 f_c = 200 kg / cm²
- f_s = 0.60 f_y = 2520 kg / cm²
- FR = 0.90



Distribución de Cargas

Calculo mínimo de peralte

$$d_{\min} = \frac{\text{Perímetro}}{300} [(0.034) f_{sw}] \quad (\text{N.T.C. Concreto})$$

$$d_{\min} = \frac{400 + 600 + 400 \times 1.25 + 600 \times 1.25}{300} [0.034 (2520)(885)]$$

$$d_{\min} = 7.5 (1.31) = 9.82 \text{ cm.}$$

$$d_{\min} = 10 \text{ cm} + 2 \text{ recubrimientos} = 12 \text{ cm.}$$

Revisión por flecha

- b = 100 cm
- d = 12 cm
- FR = 0.90

$$A_s = \frac{f_c b d}{f_y} [1 - \sqrt{1 - 2MR}]$$

$$A_{s1} = \frac{(170)(100)(12)}{4,200.00} [1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(66411)}{0.9(100)(12)^2(170)}}]$$

$$A_s = 48.57 [1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(66411)}{2,998,800}}] = 1.46 \text{ cm}^2$$

$$A_{s \min} = \frac{0.7}{f_y} \sqrt{f_c b d} = \frac{0.7}{4,200} \sqrt{250 (100)(12)} = 3.16 \text{ cm}^2$$

$$\text{No. Varillas} = \frac{A_v \times 100}{A_s} = \frac{0.71 (3/8) \times 100}{3.16} = 22.46$$

No. Varillas @ 20 cm

Calculo de Acero

RELACION DE CLAROS $C_c = \frac{4}{6} = 0.66$
 CL 6
 $W_{Cc} = 10 \cdot 4 = 885 \quad (4)^2 \cdot 10 \cdot 4 = 1.41$

Revisión por cortante

$VCR = FR (0.2 + 30 E) f_c b d$ $E = \frac{A_s}{b d}$

$VAC = 0.5 (b d) f_c$

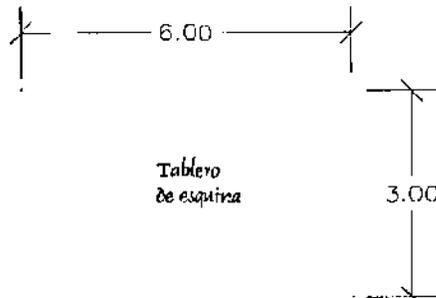
$VCR = 0.9 [0.2 + 30 (3.16 / 100 \times 12) 200 (100)(12) = 14968.$

$VAC = 0.5 (100)(12) 200 = 8485.28$

$VCR = 14968 > VAC = 8485.28$

Tabla de calculo de acero

ESQUINA	COEFICIENTE	$W_{Cc}^2 10^{-4}$	M_0	A_s	A_s minimo	No. Var.	Sep.
corto	471	1.41	666.11	1.46	3.16	4.45	20 cm
largo	429	1.41	604.89	1.95	3.16	4.45	20 cm
corto	277	1.41	390.57	1.26	3.16	4.45	20 cm
largo	236	1.41	332.76	1.07	3.16	4.45	20 cm
corto	259	1.41	365.19	1.18	3.16	4.45	20 cm
largo	142	1.41	200.22	0.65	3.16	4.45	20 cm



Tablero de entepiso

$W_A = 885 \text{ kg/m}^2$
 $b = 100 \text{ cm (se toma 1 m)}$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_c = 250 \text{ kg/m}^2$
 $f_c = 0.85 f_c = 170 \text{ kg/cm}^2$

$f_c = 0.80 f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 0.60 f_y = 2520 \text{ kg/cm}^2$
 $FR = 0.90$

Calculo minimo de peralte

$$d_{\min} = \frac{\text{Perimetro}}{300} \quad [(0.034) \quad f_w] \quad (\text{N.T.C. Concreto})$$

$$d_{\min} = \frac{400 + 600 + 400 \times 1.25 + 600 \times 1.25}{300} \quad [0.034 \quad (2520) (784)]$$

$$d_{\min} = 7.5 \quad (1.27) = 9.56 \text{ cm.}$$

$$d_{\min} = 10 \text{ cm} + 2 \text{ recubrimientos} = 12 \text{ cm.}$$

Tabla de calculo de acero

ESQUINA	COEFICIENTE	WCc ² 10-4	Mo	As	As minima	No. Varillas	Separación
corto	471	1.25	588.75	1.90	3.16	4.45	20 cm
largo	429	1.25	536.25	1.73	3.16	4.45	20 cm
corto	277	1.25	346.25	1.12	3.16	4.45	20 cm
largo	236	1.25	295.00	0.99	3.16	4.45	20 cm
corto	259	1.25	323.75	1.04	3.16	4.45	20 cm
largo	142	1.25	177.50	0.57	3.16	4.45	20 cm

Revisión por flecha

$$b = 100 \text{ cm}$$

$$d = 12 \text{ cm}$$

$$FR = 0.90$$

$$As = \frac{f_c b d}{f_y} \left[1 - \sqrt{1 - 2MR} \right] / FR b d^2 f_c$$

$$As_i = \frac{(170)(100)(12)}{4,200} \left[1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(258.75)}{0.9(100)(12)^2(170)}} \right]$$

$$As = 48.57 \left[1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(258.75)}{2,998,800}} \right] = 1.90 \text{ cm}^2$$

$$As_{\min} = \frac{0.7}{f_y} \sqrt{f_c} b d = \frac{0.7}{4,200} \sqrt{250} (100)(12) = 3.16 \text{ cm}^2$$

$$\text{No. Varillas} = \frac{Av \times 100}{As} = \frac{0.71 (3/8) \times 100}{3.16} = 22.46$$

No. Varillas @ 20 cm

RELACION DE CLAROS

$$C_c = \frac{4}{6} = 0.66$$

$$CL = 6$$

$$WCc \quad 10-4 = 784 (4)^2 \quad 10-4 = 1.25$$

Revision por cortante

$$VCR = FR (0.2 + 30 \epsilon) f_c b d \quad \epsilon = \frac{A_s}{b d}$$

$$VAC = 0.5 (b d) f_c$$

$$VCR = 0.9 [0.2 + 30 (3.16 / 100 \times 12) / 200] (100)(12) = 14968$$

$$VAC = 0.5 (100)(12) / 200 = 8485.28$$

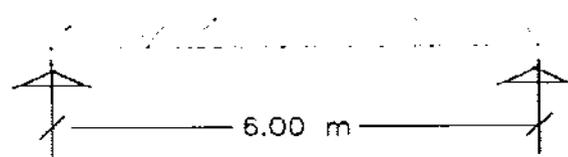
$$VCR = 14968 > VAC = 8485.28$$

ACEPTABLE

CALCULO DE TRABES

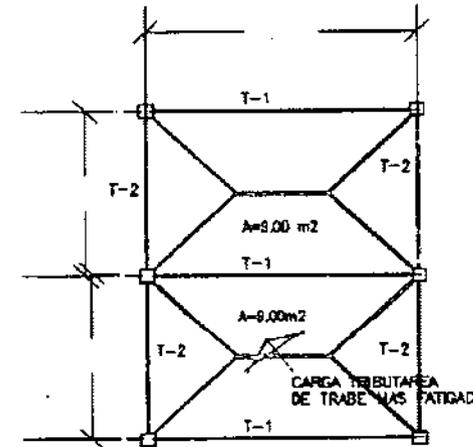
Trabe I

AREA DE CARGA TRIBUTARIA = 9 m²
 PESO DE AZOTEA = 885 kg/m²



$$W = \frac{4.5 \times 866}{6.00} = 1.328 \text{ T/M}$$

$$M_o. \text{ M\u00e1ximo} = \frac{W L^2}{8} = \frac{1.328 (6)^2}{8} = 5.976 \text{ T/M}$$

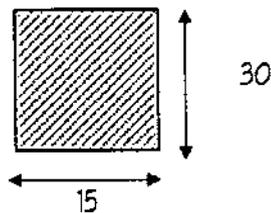


L= 6.00 mts.
 A= 4.00 mts.

AREA TRIBUTARIA
 A1= 9.00 m²
 A2= 9.00 m²

TOTAL= 18 m²

Propuesta de secci\u00f3n



Calculo de Acero

$$A_s = \frac{f_c b d}{f_y} \left[1 - \sqrt{1 - 2MR} \right] / FR b d^2 f_c$$

$$A_{s1} = \frac{(170)(15)(30)}{4,200.00} \left[1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(597600)}{0.9(15)(30)^2(170)}} \right]$$

A_{s1}= 76500

$$A_s = 18.21 \left[1 - \sqrt{1 - 2 \frac{(1195200)}{2,065,500}} \right] = 18.21 \left(1 - \sqrt{0.421350762} \right)$$

018.21 X 0.350884632 = 6.38 cm²

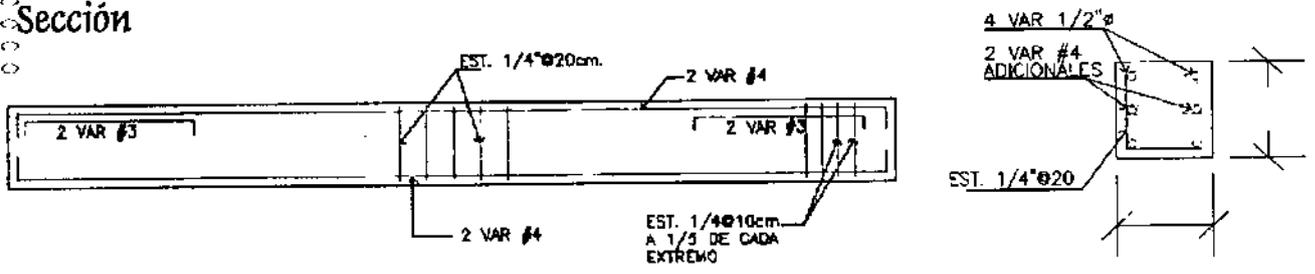
Sección

$$A_s \text{ min} = \frac{0.7}{f_y} \frac{f_c b d}{4,200} = 0.7 \sqrt{\frac{250 (30)(15)}{4,200}} = 3.62 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 6.38 = 4 \text{ var. \#4 (1/2")} = 5.27 \text{ cm}^2$$

$$4 \text{ var. \#3 (3/8)} = 1.42 \text{ cm}^2$$

TOTAL DE ACERO = 6.69 cm²



Revisión por corte

$$V_{adm} > V_{max}$$

$$V_{max} = \frac{W}{b d} = \frac{1328}{450} = 2.88$$

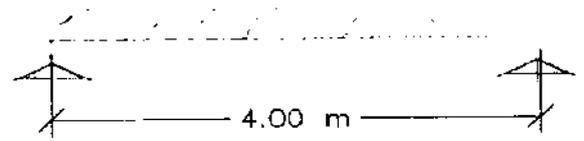
$$V_{adm} = 0.29 f_c = 0.29 \cdot 250 = 4.59 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{adm} = 4.59 > V_{max} = 2.9$$

Aceptable

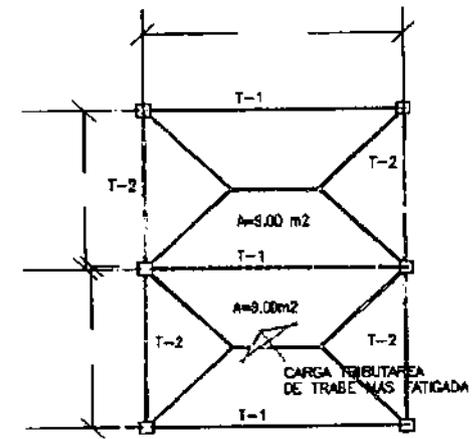
Trabe 2

AREA DE CARGA TRIBUTARIA = 8 m²
 PESO DE AZOTEA = 865 kg/m



$$W = \frac{8 \times 865}{4.00} = 1.73 \text{ T/M}$$

$$M_o. \text{ M\acute{a}ximo} = \frac{WL^2}{8} = \frac{1.73 (4)_2}{8} = 3.46 \text{ T/M}$$

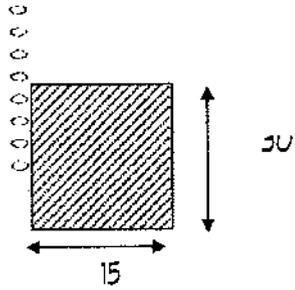


L = 4.00 m mts.
 A = 4.00 mts.

AREA TRIBUTARIA
 A1 = 4 m²
 A2 = 4 m²
 TOTAL = 8 m²

Propuesta de Sección

Calculo de Acero



$$A_s = \frac{f_c b d}{f_y} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2MR}{FR b d^2 f_c}} \right]$$

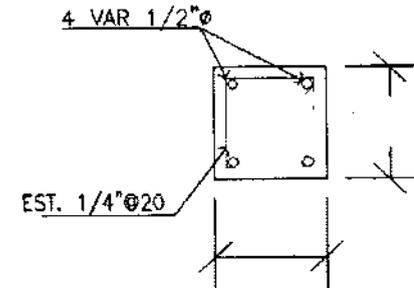
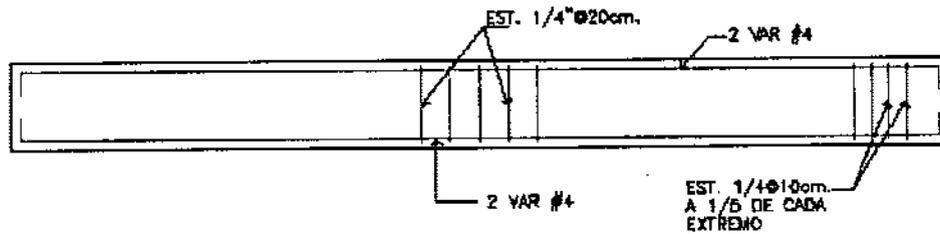
$$A_{s1} = \frac{(170)(15)(30)}{4,200.00} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2(346000)}{0.9(15)(30)^2(170)}} \right] \quad A_{s1} = 76500$$

$$A_s = 18.21 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2(692000)}{2,065,500}} \right] = 18.21 (1 - \sqrt{0.6649722}) \quad 018.21 \times 0.18454177 = 3.36 \text{ cm}^2$$

$$A_{s \text{ min}} = \frac{0.7}{\sqrt{f_y}} \frac{f_c b d}{4,200} = 0.7 \sqrt{\frac{250(30)(15)}{4,200}} = 3.62 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 3.70 = 4 \text{ var. \#4 (1/2")} = 5.08 \text{ cm}^2$$

Sección



TOTAL DE ACERO = 5.08 cm²

Revisión por Corte

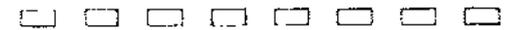
$$V_{adm} > V_{max}$$

$$V_{adm} = 0.29 f_c = 0.29 \cdot 250 = 4.59 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{max} = \frac{W}{b d} = \frac{1730}{450} = 3.84 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{adm} = 4.59 > V_{max} = 3.8$$

Acceptable



CALCULO DE COLUMNA

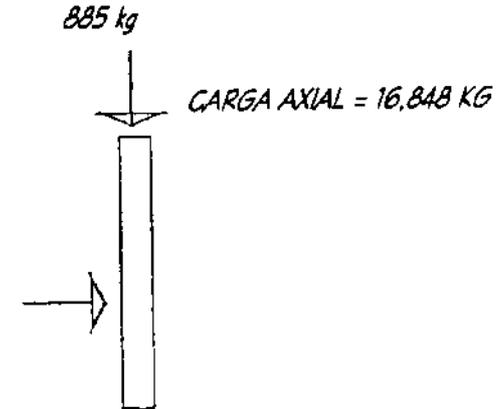
00
00
00
00
00



AREA TRIBUTARIA = 18 m²

PESO DE BAJADAS DE CARGAS =

WT = 15,930 kg



PESO DE TRABE = 8.50 ML DE TRABE X (2400 kg/m³)
8.50 ml x 0.15 cm x 0.30 cm x 2400 kg/m³ = 918 kg

PESO AXIAL = 15930 KG + 918 KG = 16,848 KG

Análisis de Diseño Sismico (Método Simplificado)

NIVEL	h _i (m)	W _i (ton)	W _i h _i	F _i	V _i
3	9	15.93	143.37	12.90	12.90
2	6	14.11	84.66	7.62	20.52
1	3	14.11	42.33	3.81	24.33
Total =		44.15	270.36		

Coefficiente Sismico

$$F_i = C_s \left(\frac{\text{SUMA } W_i h_i}{\text{SUMA } W_i h_i} \right) W_i h_i \quad C_s = \frac{C}{R}$$

$$C_s = \frac{0.9}{1.50} = 0.60 \quad C = 0.9 \text{ (Coeficiente)}$$

$$R = 1.5 \text{ (Factor de Ductilidad)}$$

$$F_i = 0.6 \left[\frac{44.15}{270.36} \right] 143.37 = 12.90 \text{ (3er Nivel)}$$

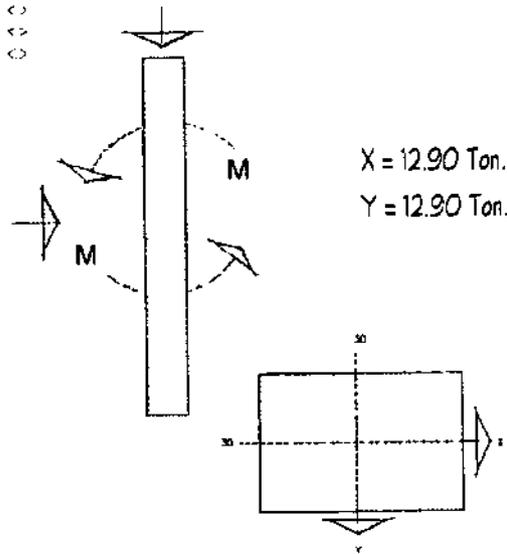
$$F_i = 0.6 \left[\frac{44.15}{270.36} \right] 84.66 = 7.62 \text{ (2do. Nivel)}$$

$$F_i = 0.6 \left[\frac{44.15}{270.36} \right] 42.33 = 3.81 \text{ (1er. Nivel)}$$

00
00
00
00
00
00
00
00

$V_i =$ Cortante Basal de Columna

Momentos actuantes por sismo



$$M_x = 12.90 \text{ Ton.} \times 1.5 \text{ Mts.} = 19.35 \text{ Ton/M}$$

$$M_y = 12.90 \text{ Ton.} \times 1.5 \text{ Mts.} = 19.35 \text{ Ton/M}$$

$$X = 12.90 \text{ Ton.}$$

$$Y = 12.90 \text{ Ton.}$$

$$\text{AREA} = 900 \text{ cm}^2$$

$$B_x = \frac{900}{4,500} = 0.20$$

COLUMNA

P = Empuje en X

$$P = (M_x) \times (B_x)$$

$$P = 19.35 \times 0.2 = 3.87 \text{ Ton.}$$

$$B_x = \frac{A}{S_x} \quad (\text{Módulo de Sección})$$

$$A = d^2$$

$$S = d^3 / 6$$

$$S = \frac{d^3}{6} = \frac{27000}{6} = 4500 \text{ cm}^3$$

$$0.20$$

$$B_y = \frac{900}{4,500} = 0.20$$

P = Empuje en Y

$$P = (M_y) \times (B_y)$$

$$P = 19.35 \times 0.2 = 3.87 \text{ Ton.}$$

7.74 Ton.

CARGA SISMICA ACTUANTE

CARGA AXIAL = 16.85 Ton.

FUERZA SISMICA = 7.74 Ton.

CARGA TOTA REQUERIDA = 24.59 TON

A_c = Area de Concreto

A_s = Area de Acero

Carga soportada

$$P = 0.85 (F_c \times A_c + F_s \times A_s)$$

$$P = 0.85 (250 \times (90 \text{ cm}^2 - 4 \text{ var. } 1/2" (1.27)) + 4200 \times (4 \times 1.27))$$

$$P = 0.85 (250 \times 457.2 + 4200 \times 5.08)$$

$$P = 0.85 (114,300 + 21336)$$

$$P = 0.85 (135,636)$$

$$P = \underline{115.29 \text{ TON}}$$

Como es mayor la carga soportada que la carga requerida: **ES ACEPTABLE.**

CALCULO DE CIMENTACION

Se hace bajada de cargas en el eje mas fatigado (6.00 m)

$$W_{total} = 56.347 \text{ Ton.} / 6 \text{ mts.} = 9.40 \text{ TON.}$$

W azotea =	$885 \text{ kg/m}^2 \times 18 \text{ m}^2 = 15,930 \text{ kg}$
W entrepiso =	$784 \text{ kg/m}^2 \times 18 \text{ m}^2 = 14,112 \text{ kg}$
W entrepiso =	$784 \text{ kg/m}^2 \times 18 \text{ m}^2 = 14,112 \text{ kg}$
Peso de Muro =	$0.14 \text{ m} \times 6.00 \text{ m} \times 2.60 \text{ m} \times 1500 \text{ kg/m}^2 = 3,276 \text{ kg} \times 3 \text{ niveles} = 9,828 \text{ kg}$
Peso de Trabe =	$0.15 \text{ m} \times 0.30 \text{ m} \times 6.00 \text{ m} \times 2400 \text{ kg/m}^2 = 684 \text{ kg} \times 3 \text{ niveles} = 1,944 \text{ kg}$
Peso de Castillo =	$0.15 \text{ m} \times 0.15 \text{ m} \times 2.60 \text{ m} \times 2400 \text{ kg/m}^2 = 140.4 \text{ kg} \times 3 \text{ niveles} = 421.2 \text{ kg}$

$$W_{Total} = 56.347 \text{ Ton.} / 6.00 \text{ mts.} = 9.40 \text{ TON.}$$

AREA DE CONTACTO: $\frac{9.40 \times 1.20}{8.00} \text{ (Peso propio)} = \frac{11.28}{8.00} = 1.41 \text{ AREA DE CONTACTO}$
(Resistencia del terreno)

SE PROPONEN ZAPATAS CORRIDAS

BASE DE ZAPATA: $B = \sqrt{A} = \sqrt{1.41} = 1.18 \text{ mts.}$

SE PROPONE BASE DE 1.20 cm

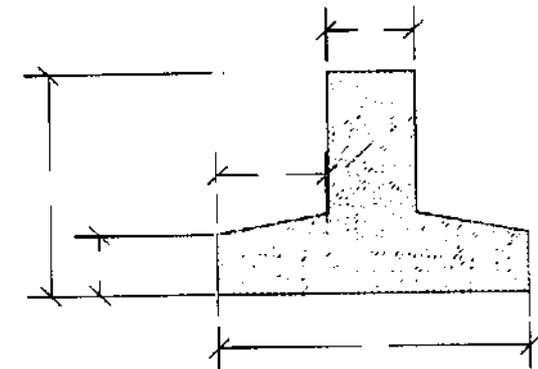
$$C = 1/2 B - b$$

$$C = \frac{1.20 - 0.30}{2} = 0.45$$

SE PROPONE $b = 0.30 \text{ cm.}$

MOMENTO FLEXIONANTE (El vuelo de la zapata se analiza como cantiliver)=

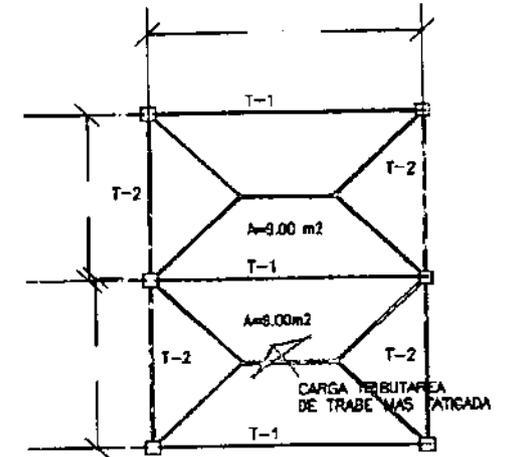
$$M_0 = 8 \left(\frac{1.20}{2} - \frac{0.30}{2} \right)^2 = 8 \left(\frac{0.6 - 0.15}{2} \right)^2 = 0.81 \text{ Ton/m}$$



PERALTE EFECTIVO DE LA ZAPATA

$$d = \sqrt{\frac{M_0}{K_b}}$$

Donde $h = d + \text{Recubrimiento de } 7 \text{ cm.}$



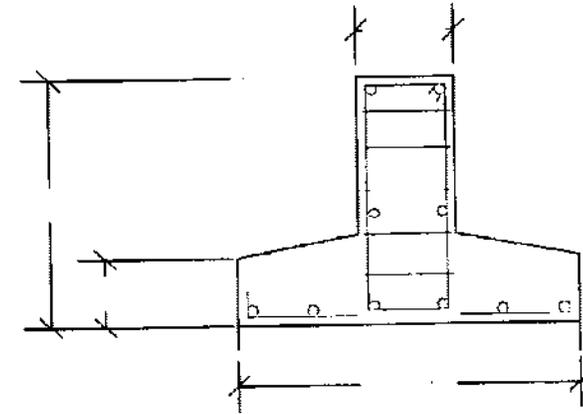
$$A_1 = 9.00 \text{ M}^2$$

$$A_2 = 9.00 \text{ M}^2$$

$$d = \frac{810}{17 \times 100} = \frac{81000}{1700} = 47.65 = 6.90 \text{ cm.}$$

$$h = 0.700 \text{ cm.} + 7.00 \text{ cm. Recubrimiento} = 17 \text{ cm.}$$

Por proporcion de zapata se propone una $h = 20 \text{ cm.}$



Diseño de Zapata Propuesta

Calculo de Acero

$$A_s = \frac{M_o}{f_s \cdot J \cdot D}$$

$$A_s = \frac{1620}{2100 \times 0.87 \times 0.20}$$

$$A_s = 4.43 \text{ cm}^2 / M$$

Donde:

$$K = 1/2 f_s k_j =$$

$$f_s = 0.5 f_y = 0.5 (4200) = 2100$$

$$k = 1 / (1 + f_s / n f_c) = 1 / (1 + 2100 / 15 (90)) = 0.39$$

$$j = 1 - k/3 = 1 - (0.39 / 3) = 0.87$$

$$f_c = 0.45 f_c = 0.45 \times 200 = 90.00$$

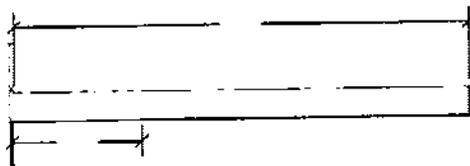
$$\frac{1,620}{365.40}$$

$$\text{No. Varillas} = \frac{A_s}{A_s \text{ (var. } 3/8\text{'')}} = \frac{4.43}{0.71} = 6.24 \text{ Var.}$$

SEPARACION DE VARILLAS
6 Var. # 3 @ 20 .

Revision por Cortante

(A una distancia "d")



$$V_{\text{max.}} = M_o (c) = 800 \times 0.45 = 360 \text{ kg.}$$

$$V_d = 400 - (800 \times 0.15) = 280 \text{ kg.}$$

Esfuerzo Cortante:

$$v_d = \frac{V_d}{b \times d} = \frac{280}{100 (15)} = \frac{280}{1,500} = 0.19 \text{ kg/cm}^2.$$

$$v_d < v_{\text{adm.}}$$

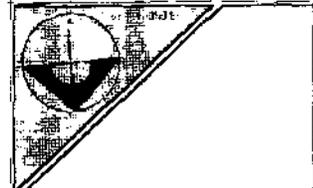
$$0.19 \text{ kg/cm}^2 < 3.78 \text{ kg/cm}^2 \quad \text{aceptable}$$

$$v_{\text{adm.}} = 0.29 \sqrt{f_c} = 0.29 (50) = 3.78 \text{ kg/cm}^2$$

00000000

Instalación Hidráulica

00000000



Simbología Hidráulica

- Línea de agua potable de 1000 mm²
- Línea de agua potable de 500 mm²
- Línea de agua caliente de 1000 mm²

Simbología Sanitaria

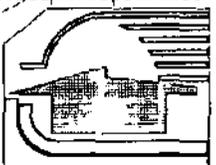
- Línea de agua sucia
- Línea de agua sucia
- Línea de agua sucia

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
- 1.- Los diámetros no menores serán de 100mm.
 - 2.- Todas las conexiones serán al estanco.
 - 3.- La altura de alimentación de la red sanitaria, la red fría será de 1.50 mts. y la red caliente de 2.00 mts. a contar desde el punto de conexión con la red pública.
 - 4.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 5.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 6.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 7.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 8.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 9.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 10.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 11.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 12.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 13.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 14.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 15.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 16.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 17.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 18.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 19.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.
 - 20.- Toda la tubería sanitaria deberá ser de cobre o de acero inoxidable de 1.50 mts. de diámetro.

TABLA DE ACCESORIOS

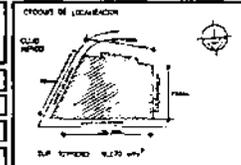
NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA	PISTON	1
2	VALVULA	PISTON	1
3	VALVULA	PISTON	1
4	VALVULA	PISTON	1
5	VALVULA	PISTON	1
6	VALVULA	PISTON	1
7	VALVULA	PISTON	1
8	VALVULA	PISTON	1
9	VALVULA	PISTON	1
10	VALVULA	PISTON	1
11	VALVULA	PISTON	1
12	VALVULA	PISTON	1
13	VALVULA	PISTON	1
14	VALVULA	PISTON	1
15	VALVULA	PISTON	1
16	VALVULA	PISTON	1
17	VALVULA	PISTON	1
18	VALVULA	PISTON	1
19	VALVULA	PISTON	1
20	VALVULA	PISTON	1

**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA DE TECHOS**



OPORTUNIDAD DE LEVANTACION

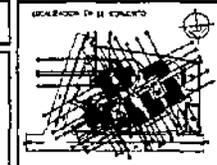
CONDICION	CONDICION



TEMA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL
VERONICA BLAS CHAVEZ

QUE PRESENTA



PLANTA DE TECHOS

PROYECTO
INST. HIDRAULICA

FECHA
FEBRERO 2001

OTRO



- SIMBOLOGIA HIDRAULICA**
- TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 20MM P.V.
 - TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 25MM P.V.
 - TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 32MM P.V.
- SIMBOLOGIA SANITARIA**
- TUBERIA DE AGUA FRESCA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
- 1.- LAS BOMBRAS NO DEBEAN SER DE 1.5HP.
 - 2.- TENER LAS CONEXIONES TIPO DE BOMBA.
 - 3.- LA CUBETA DE ALMACENAMIENTO DE LA P.M. DEBE SER DE 100LITROS Y DEBE SER DE 1.5HP.
 - 4.- TUBERIA DE 1.5HP DEBE SER DE 20MM P.V.
 - 5.- TUBERIA DE 2.5HP DEBE SER DE 25MM P.V.
 - 6.- TUBERIA DE 3.5HP DEBE SER DE 32MM P.V.
 - 7.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 8.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 9.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 10.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 11.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 12.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 13.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 14.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 15.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 16.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 17.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 18.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 19.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.
 - 20.- LAS CONEXIONES DEBEN SER DE TIPO BOMBA.

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA

	TITULO Casa Hogar para Niños de la Calle en Naucalpan Edo. Mex.	
	AUTOR Verónica Blas Chávez	
	FECHA 12/12/2011	
	ESCALA 1:50	

TEMA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL
 022 PRESENTA **VERONICA BLAS CHAVEZ**



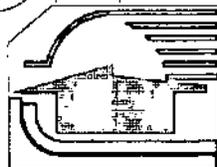
ESCALA Y ADMINISTRACION

ESCALA: 1:50

FECHA: 12/12/2011

114 1102

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA



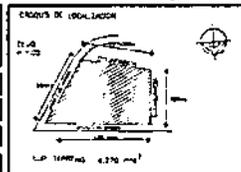
UBICACION
 CAMPO A LOS ESTEROS S/N
 LOS DOMINIOS NAUCALPAN
 ESTADO DE MEXICO

UBICACION
 ACATLAN EDO. MEX.

FECHA
 17/07/2008

PROFESOR
 RABALDINO

ALUMNA
 DE 2.º SEMESTRE

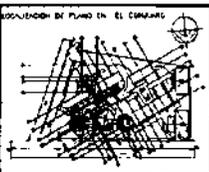


TEMA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

688 PASADITA VERONICA BLAS CHAVEZ



2004
ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION

INST. HIDRAULICA

PLANO
 1.2.204

FECHA
 17/07/2008

PROFESOR
 RABALDINO

ALUMNA
 DE 2.º SEMESTRE

115

11-03

ORIENTE

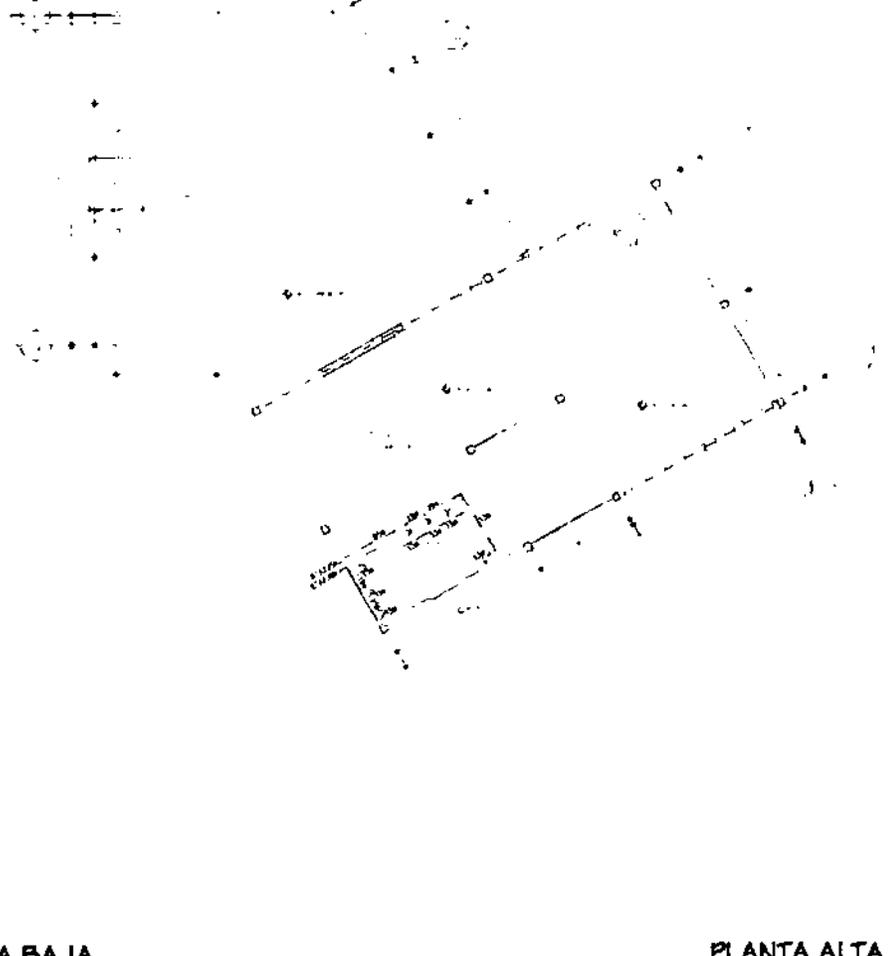
SIMBOLOGIA
 ----- PLANTA DE AGUA FRESCA DE CUOTE TEND. 10'
 ----- PLANTA DE AGUA FRESCA DE CUOTE TEND. 10'
 ----- PLANTA DE AGUA FRESCA DE CUOTE TEND. 10'

NOTAS

- 1.- LOS DIMENSIONES DE LOS CUOTE SON DE 10x10m
- 2.- TEND. LAS CONEXIONES SERAN DE BRONCE
- 3.- LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE LA RED NAUCALPAN, LA CUOTA ES DE 10' DE ALTIMETRIA 172.40 EN SU PUNTO MAS BAJO
- 4.- TEND. LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO SERA PROYECTADA EN UN PUNTO DE 15' ALTIMETRIA 187.40 EN SU PUNTO MAS BAJO EN SU PUNTO MAS ALTO
- 5.- TEND. LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS SERAN PROYECTADAS PARA SERVICIO DE AGUA FRESCA
- 6.- TEND. LAS CONEXIONES DE AGUA QUE ALIMENTAN EL CUOTE DE AGUA FRESCA SERAN DE BRONCE Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 7.- TEND. LAS CONEXIONES DE LOS ALMACENES SERAN DE BRONCE Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 8.- LA PLANTA DE LA DISTRIBUCION DE LOS ALMACENES Y ALIMENTACIONES SERAN PROYECTADAS EN UN PLANO DE DETALLE
- 9.- LAS TUBERIAS QUE DISTRIBUYEN LA AGUA FRESCA EN LAS CALLES SERAN DE BRONCE Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 10.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA EN LAS CALLES SERAN DE BRONCE Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 11.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA EN LAS CALLES SERAN DE BRONCE Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 12.- LA PLANTA DE AGUA FRESCA SERA PROYECTADA EN UN PLANO DE DETALLE
- 13.- LA PLANTA DE AGUA FRESCA SERA PROYECTADA EN UN PLANO DE DETALLE
- 14.- EL COMPLEJO SERA DE 10' DE ALTIMETRIA 172.40 EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO
- 15.- EL COMPLEJO SERA DE 10' DE ALTIMETRIA 172.40 EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 1.5" EN SU PUNTO MAS BAJO Y TEND. UN DIAMETRO DE 2" EN SU PUNTO MAS ALTO

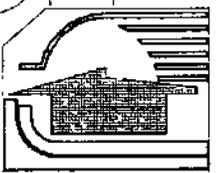


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

INSTALACION HIDRAULICA AREA DE COMEDOR



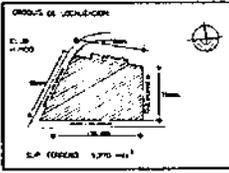
UBICACION
CASA EN LOS CUERPOS EN EL CAMPUS NAUCALPAN EDO. DE MEXICO

CASA
INSTALACION HIDRAULICA

EXTENSION
175 METROS CUADRADOS

FECHA
MAYO 2011

CIUDAD
MEXICO D.F.

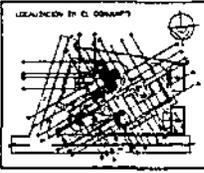


TEMA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN

TESIS PROFESIONAL

BOB PROGRESA **VERONICA BLAS CHAVEZ**



AREA DE COMEDOR

PLANO **INST. HIDRAULICA**

ESCALA: 1:500

FECHA: FEBRERO 2011

BOB PROGRESA **VERONICA BLAS CHAVEZ**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCALA: 1:500

FECHA: FEBRERO 2011

BOB PROGRESA

VERONICA BLAS CHAVEZ

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

----- TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 1.50 CM DIAM.
----- TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 2.00 CM DIAM.
----- TUBERIA DE AGUA FRESCA DE 3.00 CM DIAM.

SIMBOLOGIA SANITARIA

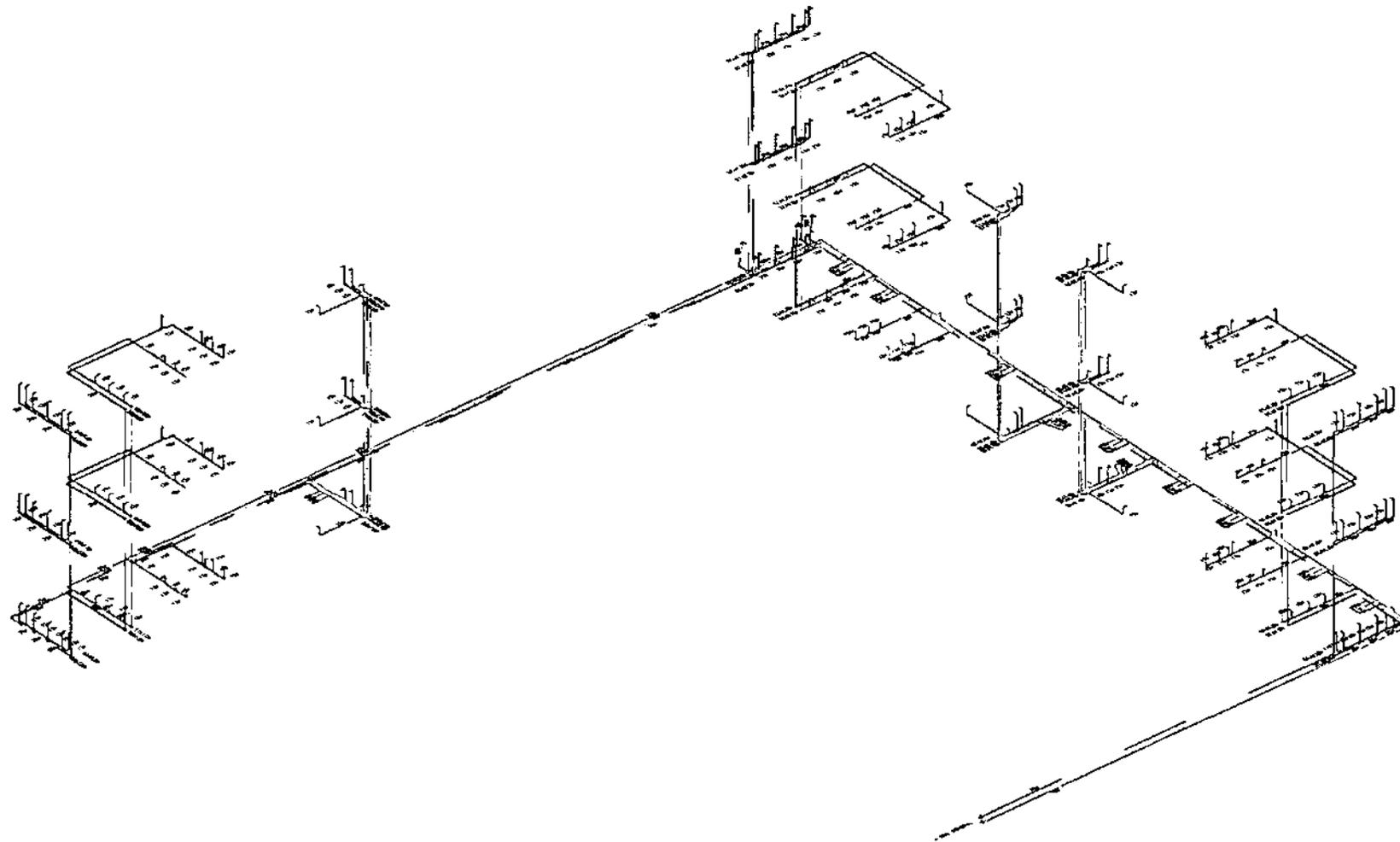
----- TUBERIA DE AGUA RESACA
----- TUBERIA DE AGUA RESACA
----- TUBERIA DE AGUA RESACA

NOTAS HIDROSANTARIAS

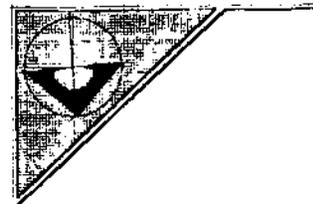
- 1.- LOS DIAMETROS SON NOMINALES EN CM.
- 2.- TODAS LAS CONDUCCIONES DEBEN SER DE BRONCE.
- 3.- LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA, LA OBTENDRA EN SU TIPO COMERCIAL EN UN DIAM. NOMINAL DE 1.50 CM.
- 4.- TODA LA TUBERIA SANITARIA DEBEN SER PROTEGIDA A UNA PROFUNDIDAD DE 10 CM EN LA ZONA DE LA CALLE Y EN EL INTERIOR DE LA CASA DE 10 CM.
- 5.- TODA LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 6.- TODAS LAS CONDUCCIONES DE AGUA RESACA DEBEN SER DE 1.50 CM DIAM. NOMINAL EN SU PARTE EXTERNA Y DE 1.00 CM DIAM. NOMINAL EN SU PARTE INTERNA.
- 7.- TODOS LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS DEBEN SER EN SU PARTE EXTERNA Y EN SU PARTE INTERNA EN SU TIPO COMERCIAL.
- 8.- LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBE SER PROTEGIDA EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 9.- LAS TUBERIAS QUE INTERVIENEN EN EL SERVICIO DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 10.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 11.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 12.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 13.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 14.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 15.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 16.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 17.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 18.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 19.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.
- 20.- LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION DE AGUA FRESCA DE CALIDAD SUPERIOR DEBEN SER PROTEGIDAS EN SU PARTE EXTERNA POR UN TUBO DE PROTECCION.

TABLA DE ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	VALVULA DE AGUA FRESCA	1	PIECE
2	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
3	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
4	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
5	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
6	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
7	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
8	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
9	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
10	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
11	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
12	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
13	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
14	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
15	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
16	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
17	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
18	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
19	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE
20	VALVULA DE AGUA RESACA	1	PIECE



ISOMETRICO



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- TUBERIA DE AGUA FRÍO PARA DE COMPLE 1000 Y 1500
- TUBERIA DE AGUA FRÍO PARA DE COMPLE 1500 Y 2000
- TUBERIA DE AGUA FRÍO PARA DE COMPLE 2000 Y 3000

SIMBOLOGIA SANITARIA

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE

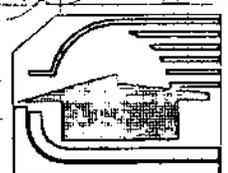
NOTAS HIDROSANITARIAS

1. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO.
2. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO.
3. LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA, LA SECCION EN EL TOPO DE LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
4. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
5. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
6. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
7. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
8. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
9. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
10. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
11. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
12. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
13. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
14. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
15. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
16. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
17. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
18. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
19. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.
20. SE INDIKARON LAS MEDIDAS PARA EL TUBO DE ALIMENTACION DE LA RED SANITARIA.

TABLA DE ACCESORIOS

TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
2	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
3	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
4	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
5	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
6	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
7	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
8	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
9	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
10	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
11	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
12	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
13	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
14	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
15	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
16	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
17	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
18	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
19	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD
20	VALVULA DE CIERRE	1	UNIDAD

INSTALACION HIDRAULICA ISOMETRICO DE DORMITORIOS



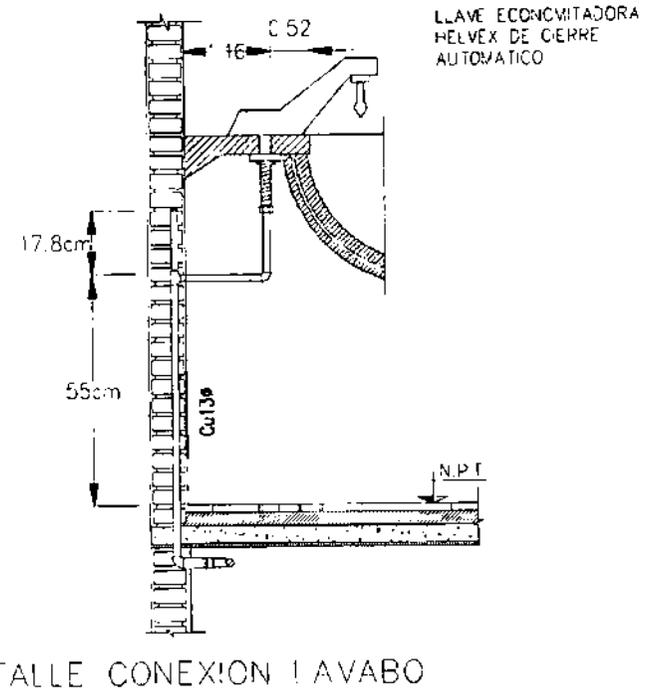
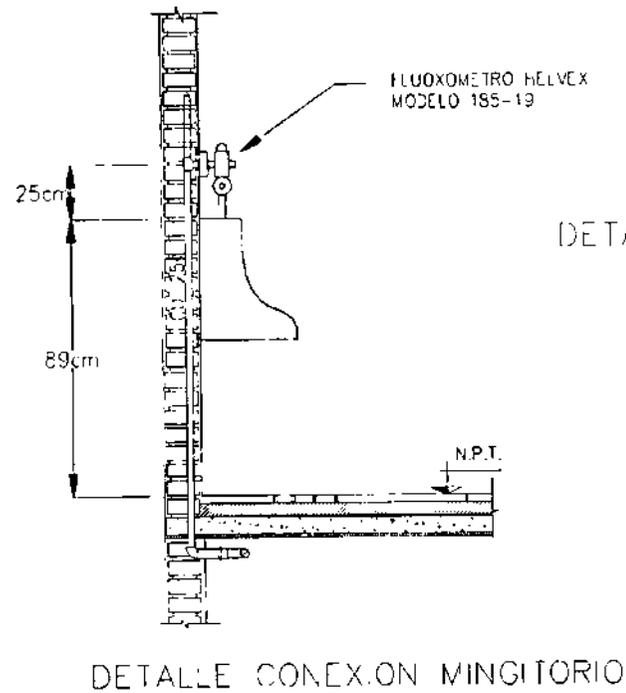
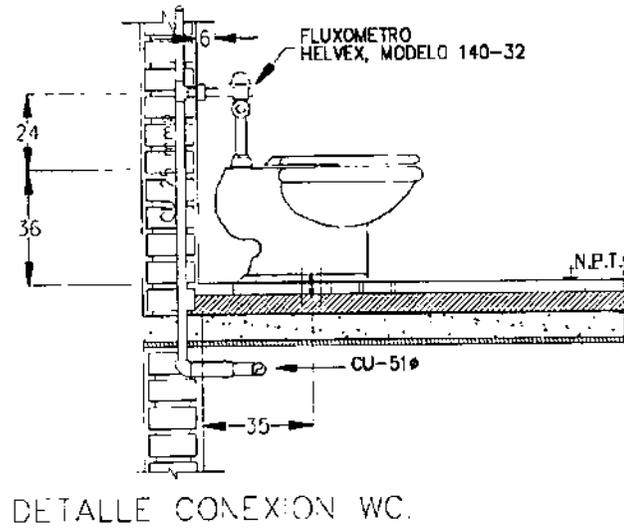
OPORTUNIDAD
 CONVENIO A LOS EFECTOS DE LA LEY DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES DEL ESTADO DE MEXICO
 PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESION DE INGENIERIA EN HIDRAULICA
 EN EL ESTADO DE MEXICO
 PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESION DE INGENIERIA EN HIDRAULICA
 EN EL ESTADO DE MEXICO

TEMA
CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN
TESIS PROFESIONAL
 PRESENTA
VERONICA BLAS CHAVEZ

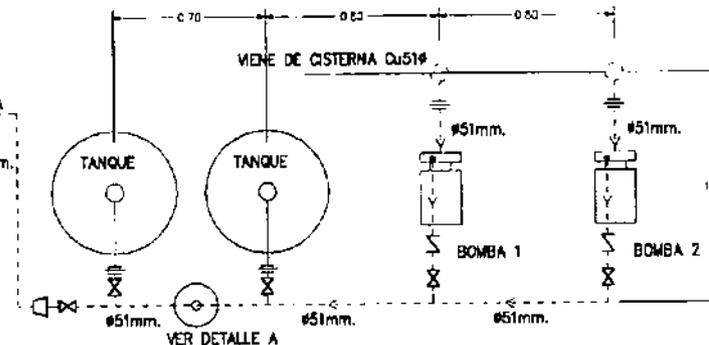
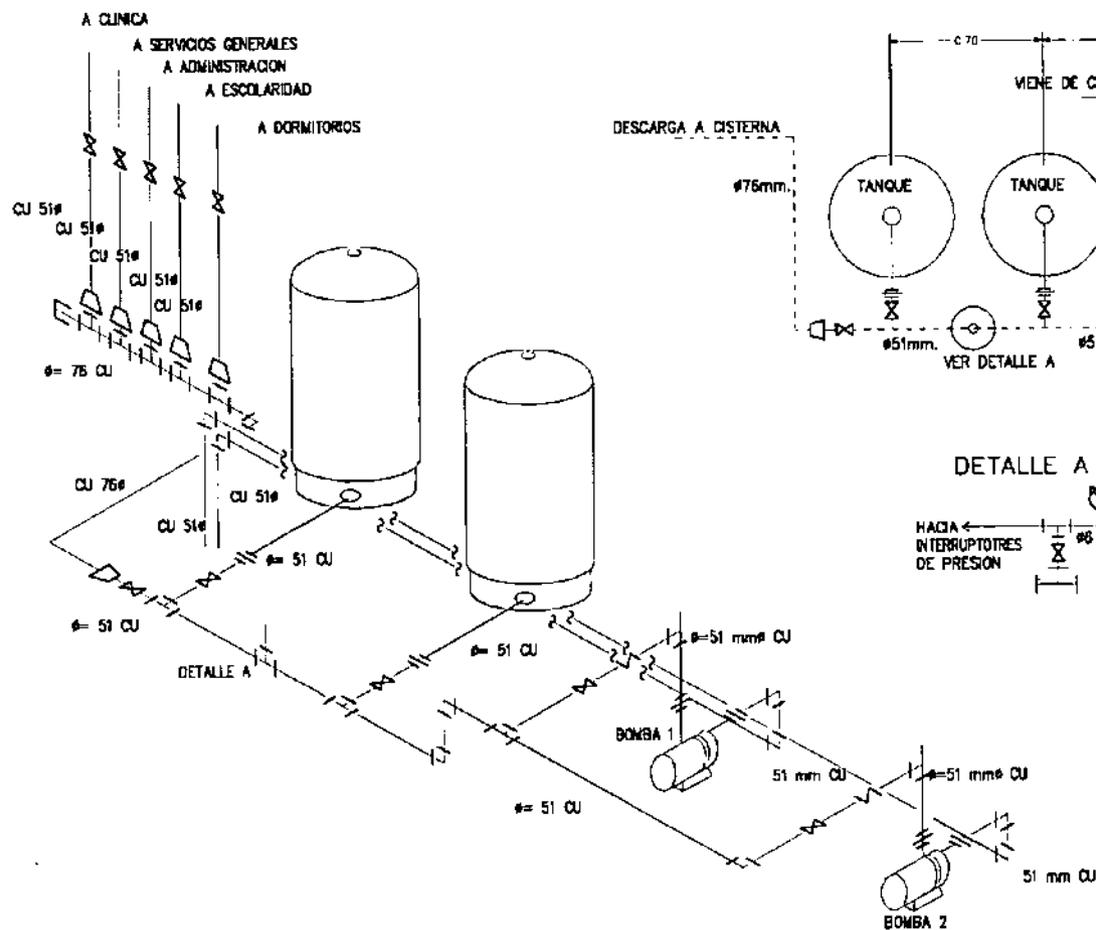
SECCION EN EL CANTON
 ISOMETRICO DE DORMITORIOS

ISOMETRICO DE DORMITORIOS
 PLAN
INST-HIDRAULICA
 ESCALA
 FECHA
 FEBRERO 2001
 OTRO
119
11-07

DETALLES HIDRAULICOS



DETALLES DE HIDRONEUMATICO



DETALLE A



DATOS DE EQUIPO HIDRONEUMATICO

MARCA : AQUA - LITE

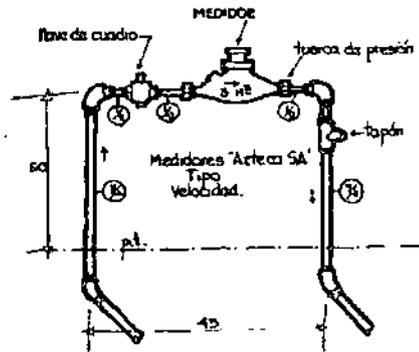
QUE INCLUYE:

- 2 ELECTROBOMBAS MARCA BARNES MODELO IA 1-5-2, 38mm ϕ SUCCION, 25mm ϕ , DESCARGA, MOTOR 3 ϕ , 220 V. SHP, 3450 RPM.
- 2 TANQUES HIDRONEUMATICO DE DIAFRAGMA MARCA EVANS, MODELO EQTHD-306 V, CILINDRO VERTICAL DE 306 LTS. CU, DE 53 cm ϕ Y 149 cms. ALTURA.
- 1 TABLERO CONTROL ELECTRONICO ALTERNADOR - SIMULTANEADOR MODELO L-M, AZPN GDS2, CON SELECTOR OPERACION MANUAL FUERA- AUTOMATICO, PROTECCION BAJO NIVEL, CISTERNA, INTERRUPTOR PRESION, LUCES PILOTO DE OPERACION, GABINETE NEMA Y MANOMETRO 0.7 Kg/cm 2 DE 2" ϕ CARATULA

CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA

Calculo de tinaco por edificio

150 Lts. / PERSONA / DIA
 16 PERSONAS / NIVEL / 3 NIVELES = 48 PERSONAS
 48 PERSONAS / 150 LTS = 7200 LTS / DIA
 SE CONSIDERAN 3 TINACOS DE 2500 LTS CAU



Calculo de toma domiciliaria

GASTO MEDIO DIARIO
 300 LTS / HUESPED / DIA
 300 LTS / 130 HUESPED / DIA = 39000 LTS / DIA
 GASTO MEDIO DIARIO DADO EN LTS / SEG / DIA

$$39000 \text{ LTS / DIA} = 0.45 \text{ LTS / SEG} \quad (\text{ART. 82 REG. CONST. D.F.})$$

$$86400 \text{ SEG / DIA}$$

GASTO MAXIMO POR DIA 0.45×1.20 (Factor de variacion) = 0.54 LTS / SEG
 GASTO MAXIMO POR HORARIO $0.54 \text{ LTS / SEG} \times 1.5$ (Factor de la velocidad del agua) = 0.82
 DIAMETRO DE TOMA DOMICILIARIA

$$D = \frac{4 \times \text{Gasto Diario } m^3 / \text{seg.}}{9 \times 1.0 \text{ vel. } M^3 / \text{seg}}$$

$$D = \frac{4 \times 0.00054}{3.1416} = 0.01479 \text{ m}^3$$

POR LO TANTO LA TOMA DOMICILIARIA SERA DE 3/4"

$$D = 14 \text{ mm.}$$

Cálculo de diámetro de tubería por nivel

PRIMER NIVEL

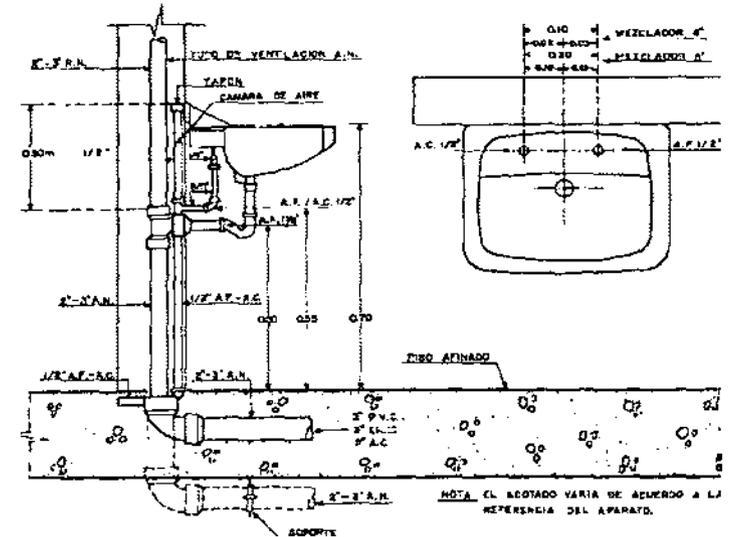
MUEBLE	CANTIDAD	U.M.	TOTAL
W.C. (FLUXOMETRO)	4	10	40
MINGITORIO (FLUXOMETRO)	4	10	40
LAVABO	4	2	8
REGADERA	5	4	20
FREGADERO	2	4	8

Total 116 U.M.

PRIMER NIVEL 116 U.M. 32 mm (1 1/4")
 SEGUNDO NIVEL 116 + 116 Acumulados = 232 50mm (2")
 TERCER NIVEL 116 + 232 Acumulados = 348 50mm (2")

MM	IN. PULG.	U.M.
13	1/2"	12
19	3/4"	21
25	1"	30
32	1 1/4"	112
38	1 1/2"	188
50	2"	380

TABLA DE DIAMETROS SEGÚN UNIDAD MUEBLE (METODO DE SAPH SHUEDER)



Calculo de tubería por local

UNIDAD DE BAÑOS DE INTERNOS

MUEBLE	CANTIDAD	U.M.	TOTAL
W.C. (FLUXOMETRO)	3	10	30
MINGITORIO (FLUXOMETRO)	4	10	40
LAVABO	3	2	6
REGADERA	4	4	16
FREGADERO (TARJA)	1	4	4

96 U.M.

POR LO TANTO SERA TUBERÍA DE 31mm ϕ 1 1/4"

UNIDAD DE BAÑO DE TUTOR

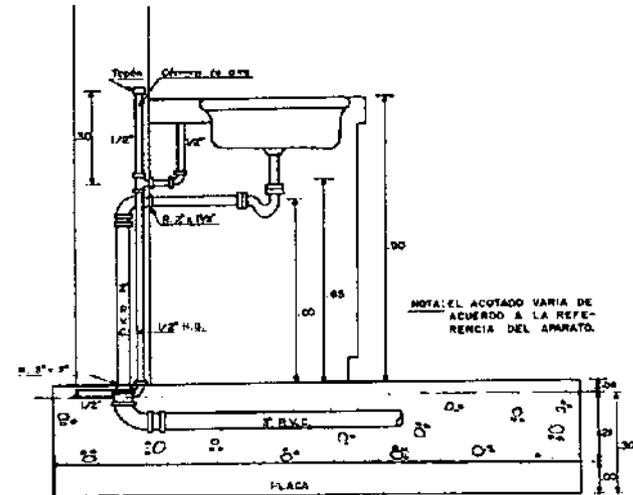
MUEBLE	CANTIDAD	U.M.	TOTAL
W.C.	1	10	10
REGADERA	1	4	4
LAVABO	1	2	2

16 U.M.

POR LO TANTO SERA TUBERIA DE 19mm ϕ 3/4"

PRESENTACIONES COMERCIALES

DIAMETRO	MM
1/4"	6.35
3/8"	9.5
1/2"	12.7
3/4"	19.1
1"	25.4
1 1/4"	31.8
1 1/2"	38.8
2"	50.8
2 1/2"	63.5



CARGA DINAMICA TOTAL (POTENCIA DE LA BOMBA)

$$CDT = H + H_s + H_u + H_{fs} + H_{fd}$$

DONDE:

$$H = 9.00 \text{ m (Altura a Tinaco)}$$

$$H_s = 1.90 \text{ m (Altura de Succión)}$$

$$H_u = 1.10 \text{ (Altura util del nivel de la azotea a la altura del nivel maximo del agua)}$$

$$H_{fs} = K \times L \times Q^2 \text{ (Perdida de carga en la succión)}$$

$$H_{fd} = K \times L \times Q^2 \text{ (Perdida de carga en la descarga)}$$

LONGITUDES EQUIVALENTES

VALVULA DE PIE	1½"	4.27 m
TUBO DE COBRE	1½"	1.40 m
CODO DE 90°	1½"	0.95 m
TUERCA UNION	1½"	0.85 m
TOTAL LONG.		7.47 m

LONGITUDES EQUIVALENTES

TUERCA UNION	1¼"	0.7 m
VALVULA DE RETENCION V.	1¼"	3.55 m
TUBERIA DE COBRE	1¼"	10 m
CODO DE 90°	1¼"	0.79 m
LLAVE DE FLOTADOR	1¼"	2.37 m
TOTAL LONG.		17.41 m

RUGOSIDAD EN MATERIALES

$$P.V.C. = \eta 0.09$$

$$COBRE = \eta 0.011$$

$$GALVANIZADO = \eta 0.014$$

POR LO TANTO SE USARA COBRE POR SER EL MAS RECOMENDABLE PARA EL TIPO DE INSTALACION

$$K = \frac{10.3 \times \eta^2}{D^{16/13}} = \frac{10.3 \times 0.011^2}{0.038m^{16/13}} = \frac{0.00124}{0.00000026} = 46785.371$$

$$H_{fs} = 46785.371 \times 7.47 \times 0.001^2 = 0.3494 \text{ m.}$$

$$K = \frac{10.3 \times \eta^2}{D^{16/13}} = \frac{10.3 \times 0.011^2}{0.032m^{16/13}} = \frac{0.00124}{1.0652868} = 116991.97$$

$$H_{fs} = 116991.97 \times 14.41 \times 0.001^2 = 2.036 \text{ m.}$$

APLICANDO LA FORMULA GENERAL

$$CDT = H + H_s + H_u + H_{fs} + H_{fd}$$

$$CDT = 9.00 + 1.90 + 1.10 + 0.35 + 2.036 = 14.386$$

OBTENCION DE LOS CABALLOS DE FUERZA DE LA BOMBA

$$R = \text{EFICIENCIA DE LA BOMBA} = 557 \text{ (CASERA)}$$

$$HP = \frac{CDT \times Q \times 1/5}{76 \times R}$$

$$HP = \frac{14.386 \times 1 \text{ lts/Seg}}{76 \times 0.55} = 0.3486 \text{ (Se eleva a 0.500)}$$

SERA 1/2 HP LA BOMBA



Cálculo de agua caliente

AGUA CALIENTE LTS / PERSONA / DIA

$$\frac{7200 \text{ LTS}}{1/3} = 2400 \text{ LTS A.C.}$$

2400 LTS = 342.85 LTS / HR.

DEMANDA MAXIMA HORARIA

DEMANDA MAXIMA DE AGUA CALIENTE POR U.M

7

HORAS PICO 342.85 LTS x (2) = 685.7 CANTIDAD EN HORAS PICO

CAPACIDAD DE DEPOSITO

$$\frac{2400}{5} = 480 \text{ LTS}$$

CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO

$$\frac{2400}{7} = 342.85 \text{ LTS}$$

1465 x 3 Niveles = 4395 Lts A.C

COEFICIENTE DE CONSUMO MAXIMO

COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO

4395 x 0.3 = 1318.5 Lts/hr.

1318.5 x 1.25 = 1648.125 Lts.

CONSUMO HORARIO 1/7

CAPACIDAD DE DEPOSITO

$\frac{1465}{7} = 209.28$

$\frac{1465}{5} = 293 \text{ Lts.}$

DURACION HORAS PICO (2 HORAS)

CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO

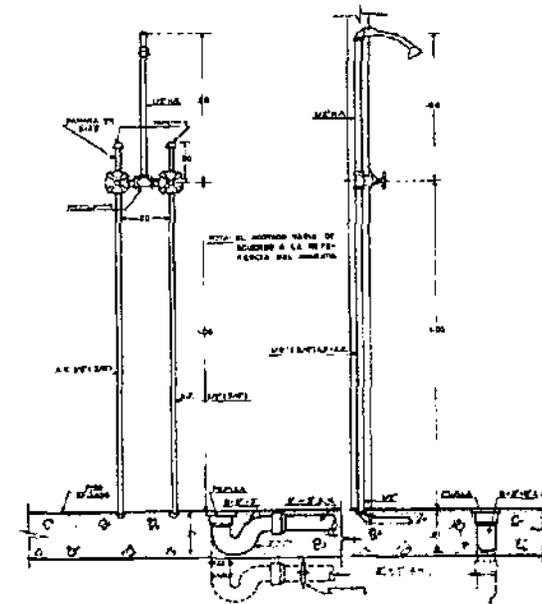
209.28 x 2 = 418.56 Lts.

$$\frac{1465}{7} = 209.28$$

MUEBLE	CANTIDAD	CONSUMO	TOTAL
REGADERA	5	280 Lts/hr	1400
LAVABO	1	25 Lts/hr	25
FREGADERO	1	40 Lts/hr	40

TOTAL:

1465 Lts /hr

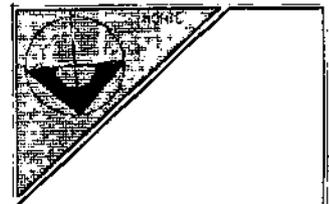


✓
○○○○○○○○

↓ Instalación Sanitaria

○○○○○○○○

□□□□□□□□□□□□□□



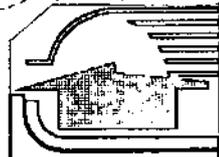
- SIMBOLOGIA HIDRAULICA**
- LINEA DE AGUA FREIA DE 1000 mm
 - LINEA DE AGUA FREIA DE 500 mm
 - LINEA DE AGUA FREIA DE 250 mm
- SIMBOLOGIA SANITARIA**
- LINEA DE AGUA FREIA
 - LINEA DE AGUA FREIA
 - LINEA DE AGUA FREIA

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
1. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 2. PARA LAS CONDUCCIONES DE AGUA FREIA
 3. LA TUBERIA DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 4. LA TUBERIA DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 5. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 6. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 7. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 8. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 9. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 10. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 11. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 12. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 13. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 14. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 15. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 16. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 17. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm
 18. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 500 mm
 19. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 250 mm
 20. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER DE 1000 mm

TABLA DE ACCESORIOS

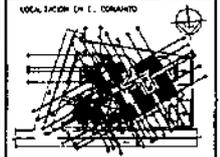
TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	NOTAS
VALVULA	1/2"	1	
VALVULA	3/4"	1	
VALVULA	1"	1	
VALVULA	1 1/2"	1	
VALVULA	2"	1	
VALVULA	2 1/2"	1	
VALVULA	3"	1	
VALVULA	3 1/2"	1	
VALVULA	4"	1	
VALVULA	4 1/2"	1	
VALVULA	5"	1	
VALVULA	5 1/2"	1	
VALVULA	6"	1	
VALVULA	6 1/2"	1	
VALVULA	7"	1	
VALVULA	7 1/2"	1	
VALVULA	8"	1	
VALVULA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

**INSTALACION SANITARIA
PLANTA DE TECHOS**

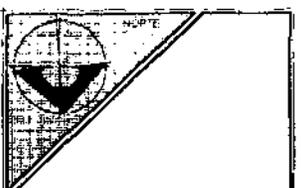
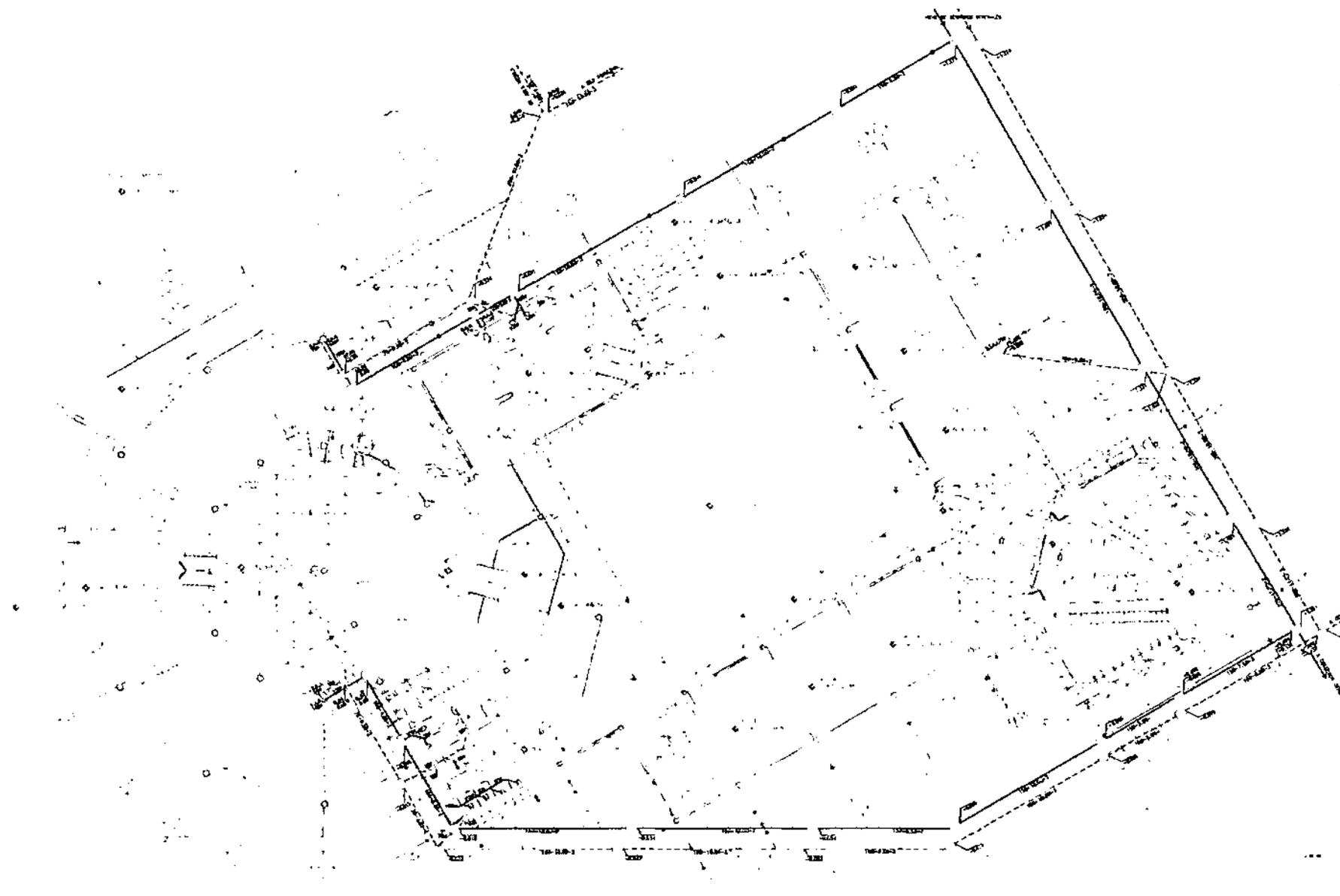


PROYECTO	CASA A LOS CHAYOTES EN LA ZONA DE CALLES MAGANAN, ESTADO DE MEXICO
CLIENTE	INSTITUCION EDUCATIVA
PROYECTISTA	VERONICA BLAS CHAVEZ
FECHA	15 DE ABRIL DE 2001
ESCALA	1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL
VERONICA BLAS CHAVEZ



PROYECTO	PLANTA DE TECHOS
CLIENTE	INSTITUCION EDUCATIVA
PROYECTISTA	VERONICA BLAS CHAVEZ
FECHA	15 DE ABRIL DE 2001
ESCALA	1:100



- SIMBOLOGIA HIDRAULICA**
- TUBERIA DE AGUA FRÍAS DE 1.50" DIAM.
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE 1.50" DIAM.
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE 1.00" DIAM.
- SIMBOLOGIA SANITARIA**
- TUBERIA DE AGUA FRÍAS
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTES
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
- 1.- Las tuberías se instalarán sobre el piso.
 - 2.- No se usará tubería de hierro.
 - 3.- La tubería de la tubería de la red sanitaria se instalará sobre el piso.
 - 4.- No se usará tubería de hierro.
 - 5.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 6.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 7.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 8.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 9.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 10.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 11.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 12.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 13.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 14.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 15.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 16.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 17.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 18.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 19.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 20.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 21.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 22.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 23.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 24.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 25.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 26.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 27.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 28.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 29.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.
 - 30.- El agua de lluvia se conducirá a una cisterna de 10,000 litros.

TABLA DE ACCESORIOS

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	VALVULA DE AGUA FRÍAS	1	UNIDAD
2	VALVULA DE AGUA CALIENTES	1	UNIDAD
3	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
4	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
5	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
6	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
7	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
8	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
9	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
10	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
11	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
12	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
13	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
14	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
15	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
16	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
17	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
18	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
19	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
20	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
21	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
22	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
23	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
24	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
25	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
26	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
27	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
28	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
29	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD
30	VALVULA DE AGUA CALIENTE	1	UNIDAD

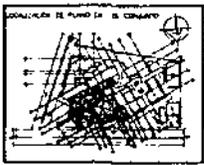
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA

	TITULO: INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA	AUTOR: VERONICA ELIAS CHAVEZ
	INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	FECHA: 1980
	MATERIA: INGENIERIA SANITARIA	GRUPO: 10
	SEMESTRE: 1980	CREDITOS: 10

TEMA: **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL

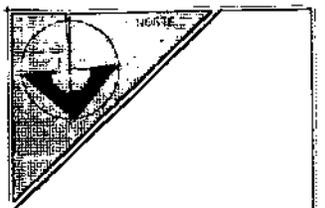
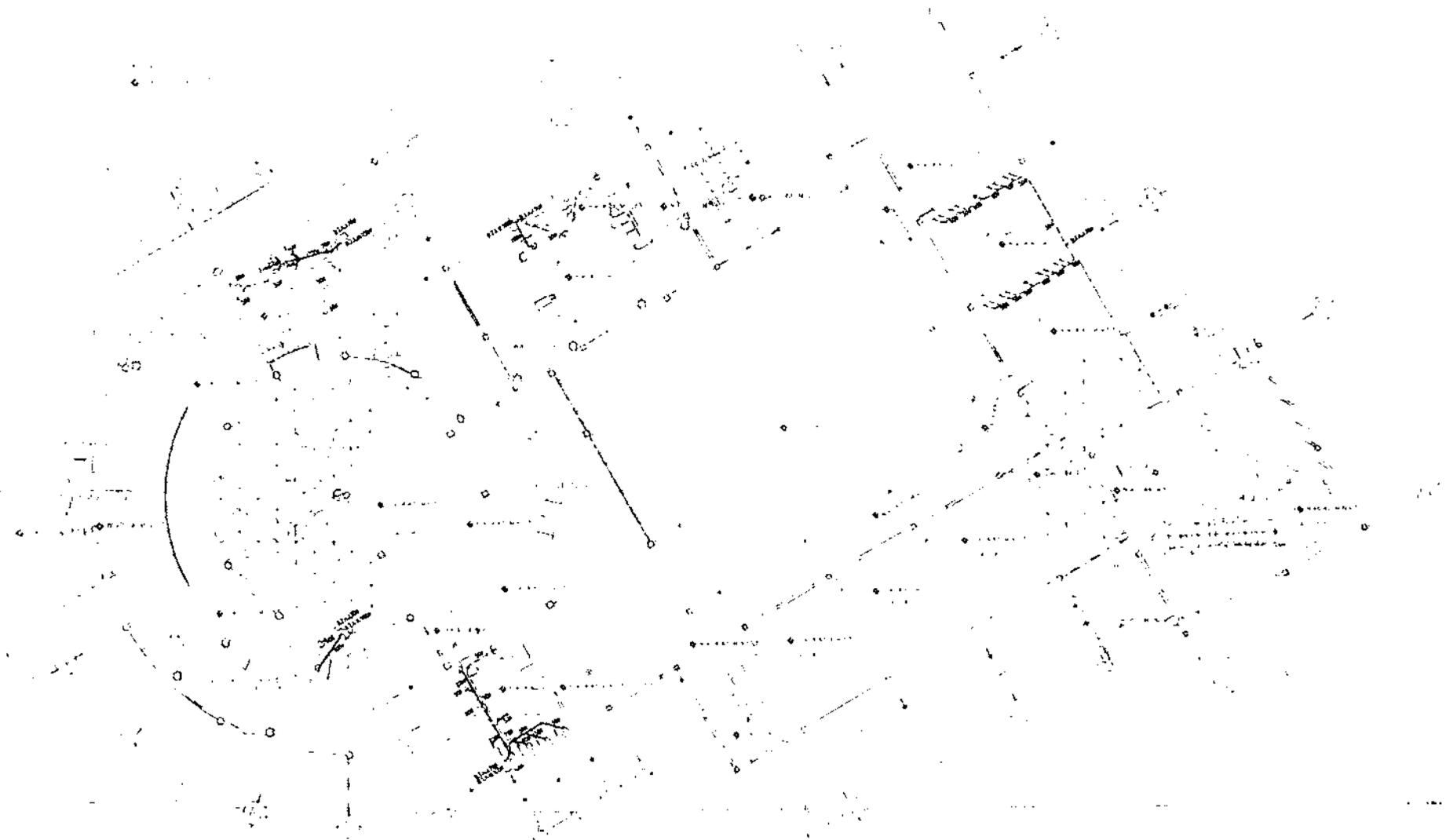
OPERA PRESENTA: **VERONICA ELIAS CHAVEZ**



ESPECIALIDAD Y ADMINISTRACION: **INGENIERIA SANITARIA**

FECHA: **1980**

30 **15-02**



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

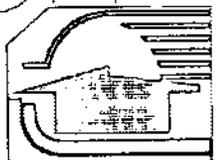
— LINEA DE AGUA FRESCA DE 1.5 CM DE DIAMETRO
 --- LINEA DE AGUA CALIENTE DE 1.5 CM DE DIAMETRO
 --- LINEA DE AGUA CALIENTE DE 2.5 CM DE DIAMETRO

SIMBOLOGIA SANITARIA

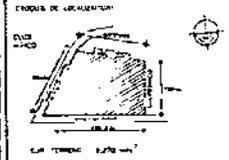
— TUBERIA DE AGUA RESERVA
 --- TUBERIA DE AGUA RESERVA
 --- TUBERIA DE AGUA RESERVA

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
- 1.- LOS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS SON DE 1.50 M.
 - 2.- TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS.
 - 3.- EL TIPO DE MATERIALES DE LA RED SANITARIA LA DETERMINA EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 4.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 5.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 6.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 7.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 8.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 9.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 10.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 11.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 12.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 13.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 14.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 15.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 16.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 17.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 18.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 19.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.
 - 20.- TODA LA RED SANITARIA DEBE SER PROYECTADA EN UNO DE LOS TIPOS DE RED SANITARIA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE LA RED SANITARIA.

INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA



UNAM
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y AVANCEOS TECNOLÓGICOS
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS



TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

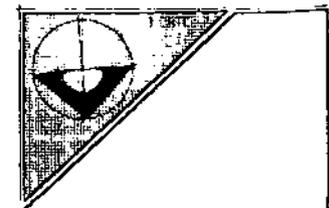
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"
TESIS PROFESIONAL

PRESENTE
VERÓNICA BLAS CHAVEZ



REGISTRAR Y ADMINISTRAR

TRABAJO: INSTALACION SANITARIA
 CICLO: 1.º SEMESTRE
 GRUPO: 15-03



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

----- LÍNEA DE AGUA POTABLE DE 1.5" DE DIAM.
 ----- LÍNEA DE AGUA POTABLE DE 2" DE DIAM.
 ----- LÍNEA DE AGUA POTABLE DE 3" DE DIAM.

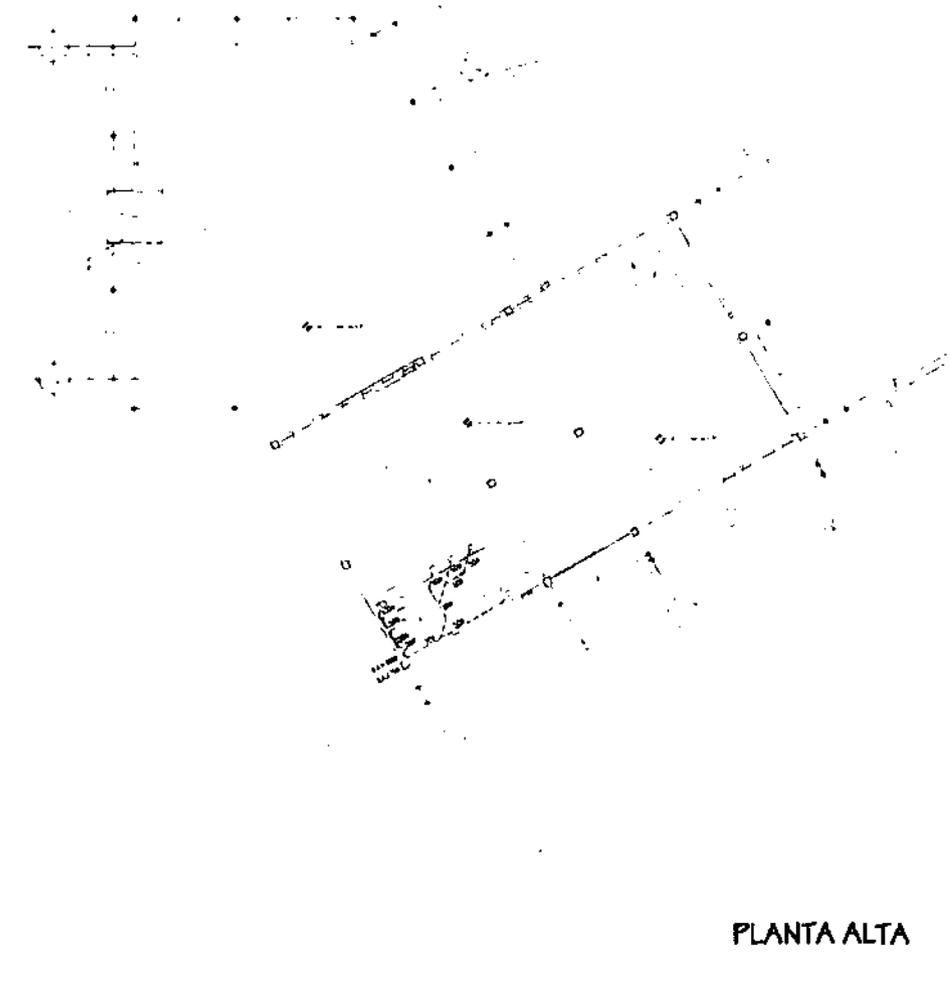
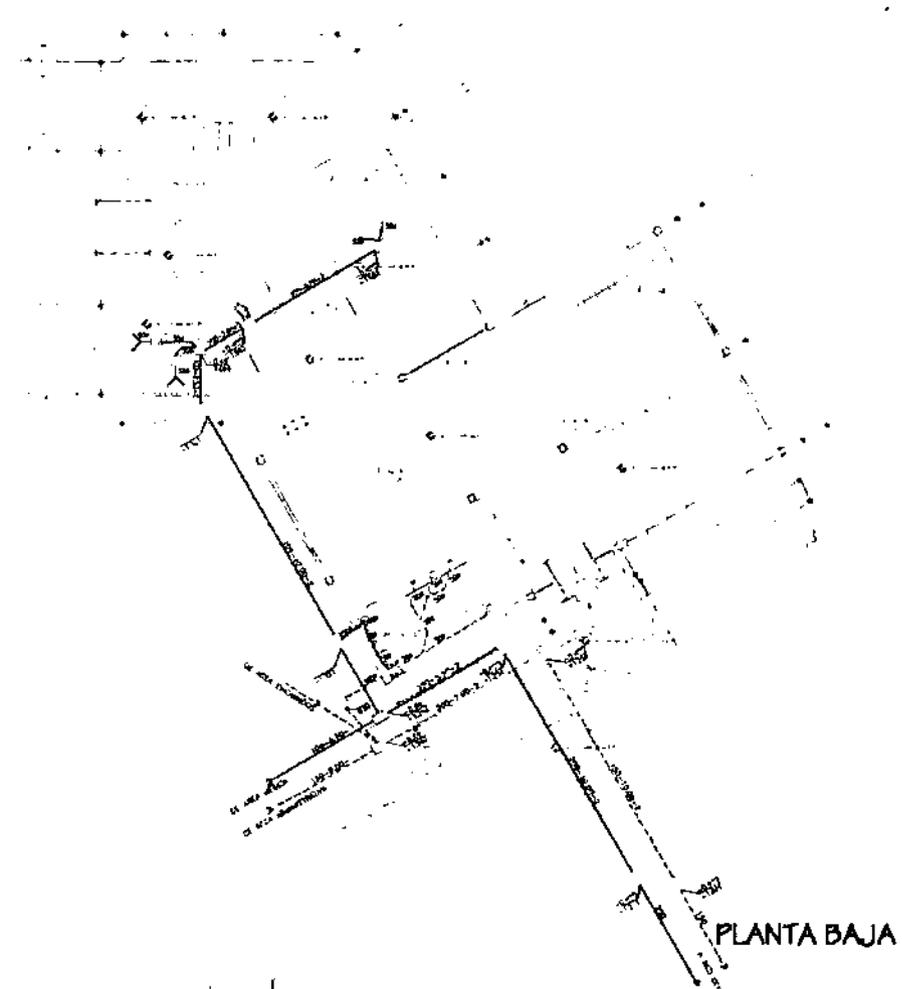
SIMBOLOGIA SANITARIA

----- LÍNEA DE AGUA RESACA
 ----- LÍNEA DE AGUA RESACA
 ----- LÍNEA DE AGUA RESACA

- NOTAS HIDROSANITARIAS**
- 1.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 2.- EL TIPO DE ALBERCA DE LA RED SANITARIA LA DEPENDERÁ DEL TIPO DE ALBERCA QUE SE CONSIDERE.
 - 3.- LA LÍNEA DE AGUA POTABLE DEBE SER DE 1.5" DE DIAM. EN EL PUNTO DE ENTREGA Y DE 2" DE DIAM. EN EL PUNTO DE ENTREGA EN EL PUNTO DE ENTREGA.
 - 4.- LA LÍNEA DE AGUA POTABLE DEBE SER DE 3" DE DIAM. EN EL PUNTO DE ENTREGA EN EL PUNTO DE ENTREGA.
 - 5.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 6.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 7.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 8.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 9.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 10.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 11.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 12.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 13.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 14.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 15.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 16.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.
 - 17.- LAS CANTIDADES DE AGUA SE TOMAN DE ACUERDO A LA TABLA DE ACCESORIOS.

TABLA DE ACCESORIOS

ACCESORIO	UNIDAD	CANTIDAD	COMENTARIOS
W.C.	UNIDAD	1	
BANIO	UNIDAD	1	
CUCHARA	UNIDAD	1	
W.C. (2da)	UNIDAD	1	
W.C. (3ra)	UNIDAD	1	
W.C. (4ta)	UNIDAD	1	
W.C. (5ta)	UNIDAD	1	
W.C. (6ta)	UNIDAD	1	
W.C. (7ta)	UNIDAD	1	
W.C. (8ta)	UNIDAD	1	
W.C. (9ta)	UNIDAD	1	
W.C. (10ta)	UNIDAD	1	
W.C. (11ta)	UNIDAD	1	
W.C. (12ta)	UNIDAD	1	
W.C. (13ta)	UNIDAD	1	
W.C. (14ta)	UNIDAD	1	
W.C. (15ta)	UNIDAD	1	
W.C. (16ta)	UNIDAD	1	
W.C. (17ta)	UNIDAD	1	
W.C. (18ta)	UNIDAD	1	
W.C. (19ta)	UNIDAD	1	
W.C. (20ta)	UNIDAD	1	



INSTALACION SANITARIA AREA DE COMEDOR

	<p>LUGAR: CASA A LOS CAJONES EN LOS CAJONES NAUCALPAN EDO. MEX.</p> <p>PROYECTO: 150-10000</p> <p>FECHA: 15-06-06</p> <p>PROYECTISTA: VERONICA BLAS CHAVEZ</p>	<p>TIPO DE ALBERCA: CLAS. A-1</p> <p>1.5m x 1.5m x 1.5m</p>
--	--	---

TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

PROYECTISTA: VERONICA BLAS CHAVEZ

UBICACION DE LA OBRA

AREA DE COMEDOR

INSTALACION SANITARIA

ESCALA: 1:50

FECHA: 15-06-06

PROYECTISTA: VERONICA BLAS CHAVEZ

134

15-06

CALCULO DE INSTALACION SANITARIA

Calculo de diametro de tuberia en ramales en zona de dormitorios

APARATO	CANTIDAD	U. M.	TOTAL
W. C.	4	8	32
Mingitorio	4	4	16
Lavabos	4	2	8
Fregaderos	1	2	2
Regaderas	5	2	10
Lavaderos	2	1	2

TOTAL: 70 U. M.

COMO SE TIENEN 70 U.M. SE NECESITARA UN RAMAL HORIZONTAL DE 3"

Obtencion de diametro de tuberia para bajantes

Como tenemos 70 U.M. Por Nivel

70 U.M. X 3 Niveles = 210 U.M. tomando la tabla: serian 240 unidades de Descarga

Por lo tanto tendremos bajantes de 4"

Los ramales horizontales son las tuberias que unen los muebles sanitarios a las columnas de bajada. Para seleccionar el diametro apropiado puede hacerse con auxilio de la siguiente tabla.

Tamaño de ramales en diametro según unidad mueble y bajantes

DIAMETRO "	U. DESCARGA	U. BAJANTES
1 1/4"	1	2
1 1/2"	3	4
2"	6	10
3"	32	48
3"	70	30
4"	160	240
5"	360	540
6"	640	960
8"	1200	2240
10"	1800	3780

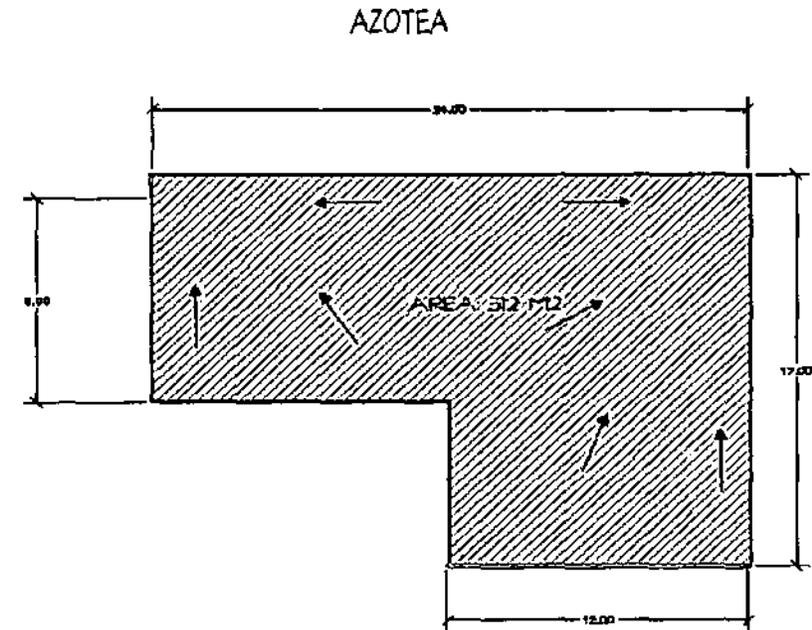
Las bajantes o columnas, son los tubos verticales que recolectan las aguas negras y pluviales de los ramales horizontales.

Tamaño de bajantes para aguas pluviales

DIAMETRO EN PULGADAS	SUPERFICIE DE AZOTEA M ²
2"	50
2 1/2"	90
3"	140
4"	240
5"	600
6"	780
8"	1620

Considerando esta tabla y el area de la azotea tendremos una bajante de 4" a 5"

DIAMETRO DE DESAGUE EN "	AREA EN M ²		
	1%	2%	3%
3"	76	108	154
4"	174	246	350
5"	310	438	620
6"	496	700	995
8"	1690	1513	2140
10"	1920	2710	3840
12"	3090	4370	6190
15"	5520	7800	4050



TOMANDO UNA PENDIENTE DE 2%

TENDREMOS DE 2 BAJADAS DE 4"

NOTA: Para ambas tablas se considera una precipitacion pluvial de 10.2 cm. / hr.

Diametro requerido para el tubo de ventilacion principal

0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

DIAMETRO DEL RAMAL HORIZONTAL DE DESAGUE	DISTANCIA MAXIMA ENTRE EL SELLO DE AGUA Y EL TUBO DE VENTILACION
1 1/4"	0.75
1 1/2"	1.1
2"	1.5
3"	1.8
4"	3

Ventilacion principal

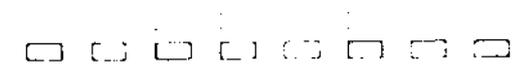
TENEMOS 210 UNIDADES DE DESCARGA
POR LO TANTO SERA DE 2" DE DIAMETRO (según tabla)

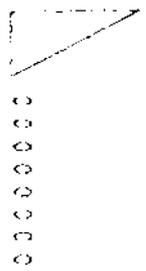
Diametro usual en tuberia de descarga por mueble

MUEBLE	TUBERIA
LAVABO	50 mm
TARJA	50mm
W.C	100mm
MINGITORIO	50mm
REGADERA	50mm
LAVADERO	50mm
COLADERA DE PISO	50mm

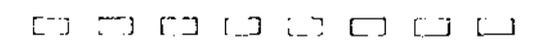
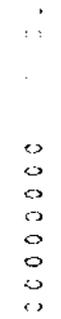
Los tubos de ventilación en las instalaciones sanitarias, es el sistema que permite dar salida a los gases nocivos y malolientes de los albañales y otros conductos. Además favorecen las funciones del sifón de la descarga de los muebles sanitarios, facilitando el equilibrio hidrostático y evitando que se pierda el sello hidráulico

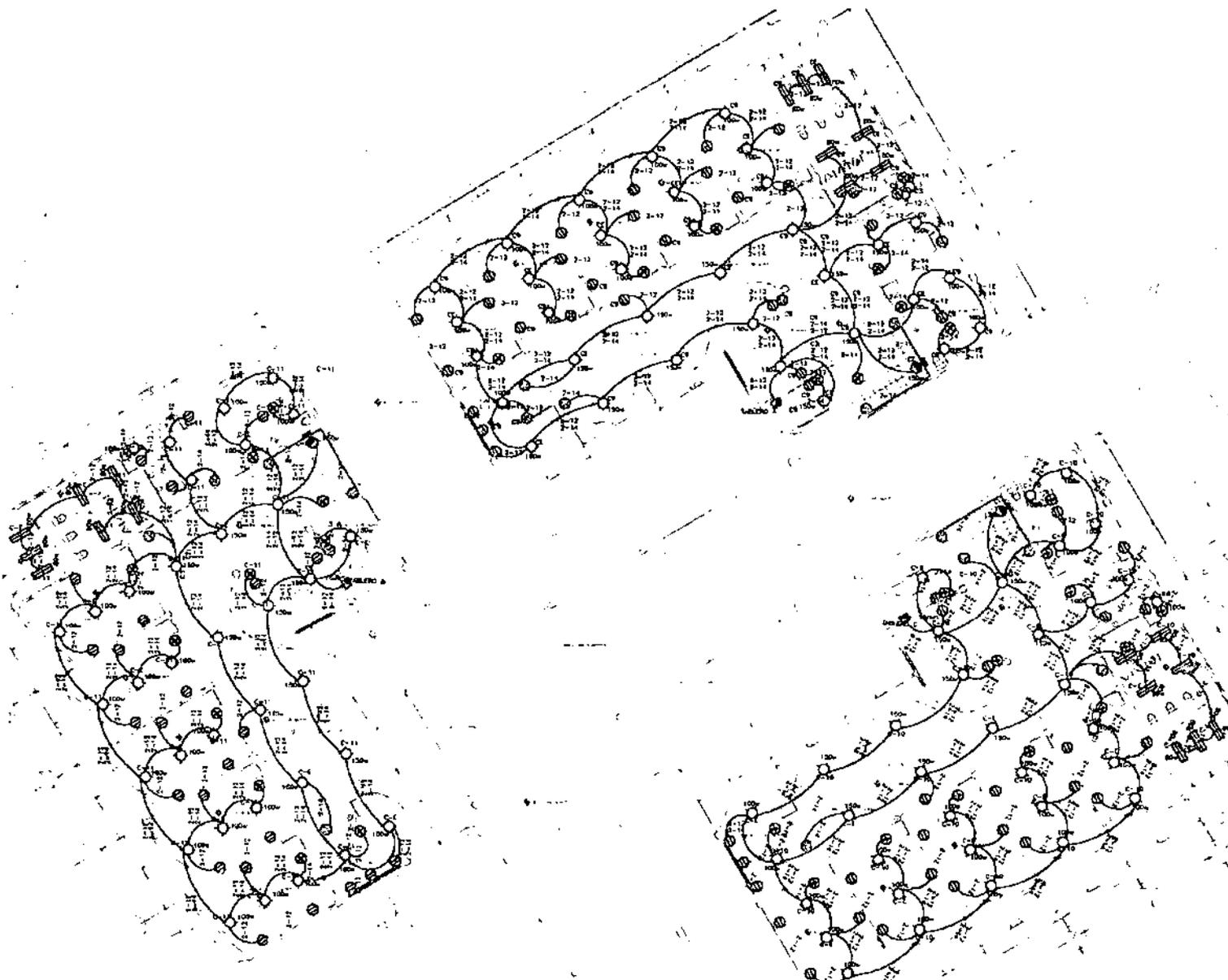
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0





Instalación Eléctrica





SÍMBOLOGIA:

- ⊕ SALIDA DE CONTACTO MONOFASICO
- ⊕ CONTACTO MONOFASICO INTERIOR
- ⊕ CONTACTO MONOFASICO EXTERIOR
- ⊕ LAMPARA FLUORESCENTE (3 TUBOS CON PLASTICO)
- ⊕ LAMPARA FLUORESCENTE (3 TUBOS CON REJILLA DEGRASA)
- ⊕ CONTACTO SENCILLO EN MURO
- ⊕ CONTACTO MULTIPLE EN MURO
- ⊕ CONTACTO ROTATIVO EN MURO
- ⊕ INTERRUPTOR SENCILLO
- ⊕ INTERRUPTOR DE TRES POSIC.
- OT CAMPANA
- ⊕ TACÓMETRO INTERNA TERMOMETERICO
- ⊕ MUCOSOR
- ⊕ CERRAJE
- ⊕ ACABATA
- ⊕ TUBERIA ELECTRICAS ACERCA DEL MUEBLO
- ⊕ TUBERIA PLUMBERIA
- ⊕ LINEA POR MURO
- ⊕ LINEA POR TECHO

ESPECIFICACIONES:

1.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

2.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con los planos de arquitectura y los planos de ingeniería de instalaciones eléctricas.

3.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

4.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

5.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

6.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

7.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

8.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

9.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

10.- Toda la instalación deberá estar de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-1967.

**ZONA DE DORMITORIOS
INSTALACION ELECTRICA**

PROYECTO DE INSTALACION

CLASE: **PLANO**

ESCALA: **1:50**

FECHA: **15/05/2008**

PROYECTISTA: **VERONICA ELIAS CHAVEZ**

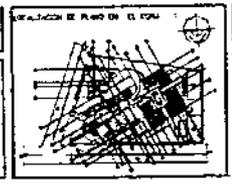
PROFESOR: **DR. J. J. GARCIA**

TEMA : CABA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

CON PRESENTA: **VERONICA ELIAS CHAVEZ**



DORMITORIOS	
INSTALACION ELECTRICA	
FECHA:	15/05/2008
PROYECTISTA:	VERONICA ELIAS CHAVEZ
PROFESOR:	DR. J. J. GARCIA
NO. DE TRABAJO:	142
NO. DE PLAN:	IE-03

CUADROS DE CARGA

TABLERO "A, B y C"

Dormitorios (Planta Tipo)

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	60 W	100 W	150 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C

C1	0	20						6	3200	127	25.20	1 X 30	3200		
C2	0	2	6		1			10	3200	127	25.20	1 X 30		3200	
C3	0	1	6			14		10	3260	127	25.67	1 X 30			3260
C4	0	20						6	3200	127	25.20	1 X 30	3200		
C5	0	2	6		1			10	3200	127	25.20	1 X 30		3200	
C6	0	1	6			14		10	3260	127	25.67	1 X 30			3260
C7	0	20						6	3200	127	25.20	1 X 30	3200		
C8	0	2	6		1			10	3200	127	25.20	1 X 30		3200	
C9	0	1	6			14		10	3260	127	25.67	1 X 30			3260

TOTAL: 28980 9600 9600 9780

DESBALANCE: $F_{mv} - F_{me} \times 100$ \rightarrow $9780 - 9600$ $\times 100 =$ 1.84

F_{mv} 9780

Menor 5 ✓



TABLERO "D"

Administración

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	60 W	100 W	250 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C
C1	0	29 2900	0	0	0	0	0	8 1600	4500	127	35.43	1 X 40	4500		
C2	0	0	14 2100	0	0	0	0	12 2400	4500	127	35.43	1 X 40		4500	
C3	0	0	0	0	11 1100	16 640	8 1600	6 1200	4540	127	35.75	1 X 40			4540

TOTAL: 13540 4500 4500 4540

DESBALANCE:

$$\frac{F_{my} - F_{me}}{F_{my}} \times 100$$



$$\frac{4540 - 4500}{4540} \times 100 = 0.88$$

X 100 = 0.88

Menor 5 ✓

TABLERO "E"

Dirección

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	60 W	100 W	150 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C
C1	0	9 1900	0	0	0	0	0	18 3600	5500	127	43.31	1 X 50	2350	800	2350
C2	0	0	3 450	2 200	0	8 320	3 600	0	1570	127	12.36	1 X 15		1570	

TOTAL: 7070 2350 2370 2350

DESBALANCE:

$$\frac{F_{my} - F_{me}}{F_{my}} \times 100$$



$$\frac{2370 - 2350}{2370} \times 100 = 0.84$$

X 100 = 0.84

Menor 5 ✓

TABLERO "F"

Escolaridad

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	100 W	150 W	100 W	100 W	40 W	80 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C

C1	0	9 1350	0	0	20 800	12 960	0	0	310	127	24.49	1 X 30	310		
C2	0	9 1350	0	12 1200	0	12 960	0	0	3510	127	27.64	1 X 30		3510	
C3	0	10 1500	0	0	8 320	12 960	0	0	2780	127	21.89	1 X 30			2780
C4	0	0	0	0	0	12 960	0	0	960	127	7.56	1 X 15	960		
C5	0	0	0	0	0	12 960	0	0	960	127	7.56	1 X 15		960	
C6	0	0	0	0	0	12 960	0	0	960	127	7.56	1 X 15			960
C7	0	0	0	0	0	12 960	0	9 1800	2760	127	21.73	1 X 30	2760		
C8	0	0	0	0	0	12 960	0	8 1600	2560	127	20.16	1 X 30		2560	
C9	0	0	0	0	0	12 960	0	11 2200	3160	127	24.88	1 X 30			3160

TOTAL: 10360 6830 7030 6900

DESBALANCE:

$$\frac{F_{mv} - F_{me} \times 100}{F_{mv}}$$



$$\frac{7030 - 6830}{7030}$$

$$\times 100 = 2.84$$

Menor 5 ✓

TABLERO "G"

Biblioteca

CIRCUITO									TOTAL WATTS	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	100 W	150 W	250 W	100 W	100 W	80 W	200 W	200 W					A	B	C
C1	13 1300	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 800	2100	127	16.54	1 X 30	2100		
C2	0 0	0 0	0 0	0 0	4 400	61 4880	0 0	4 800	6080	127	47.87	1 X 50	680	2700	2700

TOTAL: 8180 2780 2700 2700

DESBALANCE: $\frac{F_{mv} - F_{me} \times 100}{F_{mv}}$ $\rightarrow \frac{2780 - 2700}{2780} \times 100 = 2.87$ Menor 5 ✓

TABLERO "H"

Auditorio

CIRCUITO									TOTAL WATTS	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	100 W	150 W	250 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W					A	B	C
C1	5 500	0 0	11 2750	0 0	0 0	0 0	0 0	7 1400	4650	127	36.61	1 X 40	1650	1700	1300
C2	5 500	0 0	11 2750	0 0	2 200	0 0	0 0	7 1400	4850	127	38.19	1 X 40	1500	1500	1850

TOTAL: 9500 3150 3200 3150

DESBALANCE: $\frac{F_{mv} - F_{me} \times 100}{F_{mv}}$ $\rightarrow \frac{3200 - 3150}{3200} \times 100 = 1.56$ Menor 5 ✓

TABLERO "I"

Area Médica

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	60 W	100 W	150 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C
C1	0	38 3800	0	0	6 600	9 360	0	2 400	5160	127	40.63	1 X 50	5160		
C2	0	0	16 2400	0	0	0	0	13 2600	5000	127	39.37	1 X 40		5000	
C3	0	0	0	0	0	9 360	0	23 4600	4960	127	39.06	1 X 40			4960

TOTAL: 15120 5160 5000 4960

DESBALANCE: $\frac{F_{m1} - F_{m2} \times 100}{F_{m1}}$ $\rightarrow \frac{9780 - 9600}{9780} \times 100 = 3.87$ Menor 5 ✓

TABLERO "J"

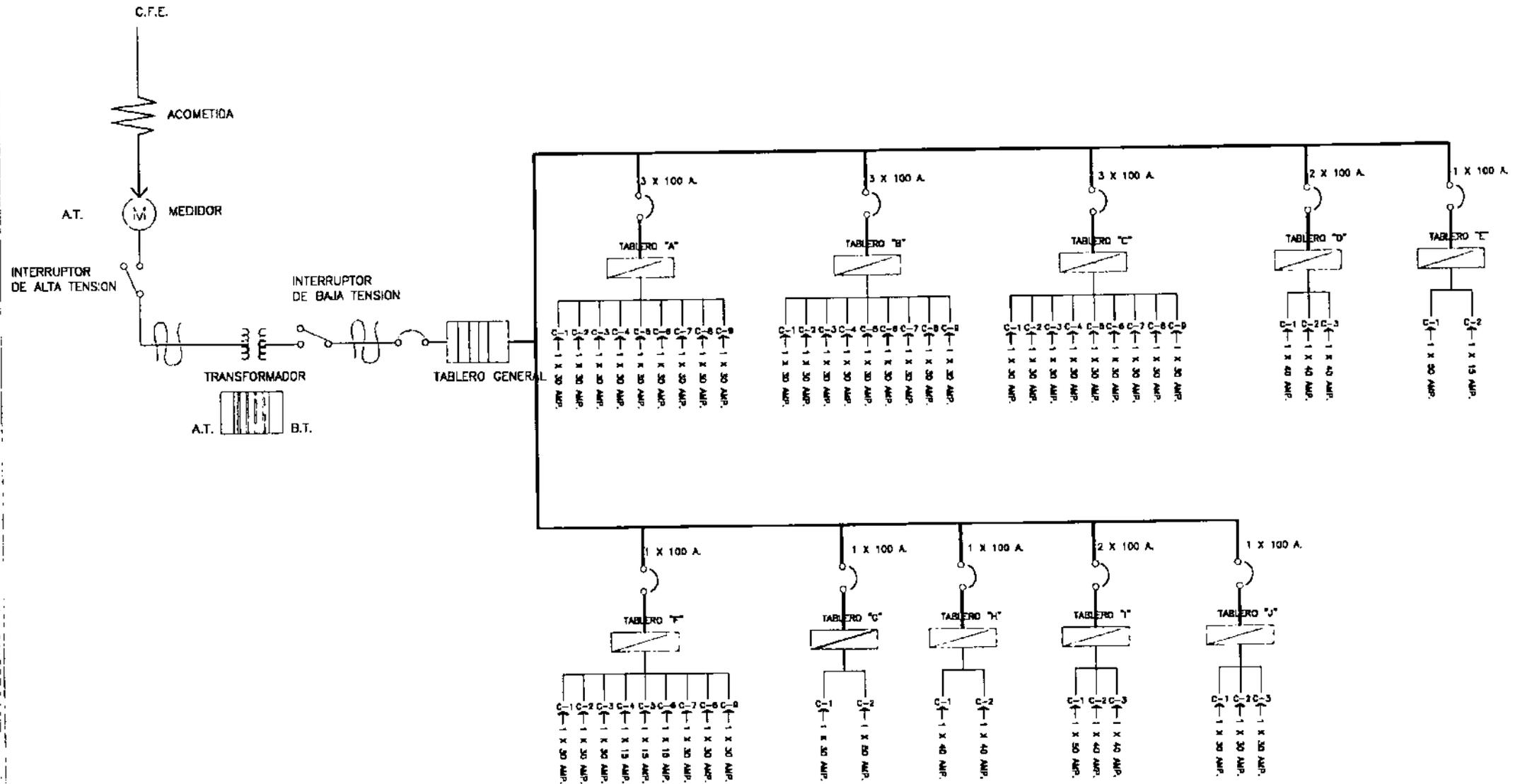
comedor

CIRCUITO									TOTAL	VOLTS	INT.	AMP.	FASES		
	60 W	100 W	150 W	100 W	100 W	40 W	200 W	200 W	WATTS				A	B	C
C1	0	24 2400	0	2 200	0	0	0	0	2600	127	20.47	1 X 30	2600		
C2	0	16 1600	0	0	10 1000	0	0	0	2600	127	20.47	1 X 30		2600	
C3	0	16 1600	0	0	0	24 960	0	0	2560	127	20.16	1 X 30			2560

TOTAL: 7760 2600 2600 2560

DESBALANCE: $\frac{F_{m1} - F_{m2} \times 100}{F_{m1}}$ $\rightarrow \frac{2600 - 2560}{2600} \times 100 = 1.53$ Menor 5 ✓

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL



CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA

El calculo se efectuara por medio del metodo de Lumens, que determina los lumenes necesarios para proporcionar una intensidad de iluminacion promedio. Considere la superficie del local, la altura de montaje, las reflectancias de paredes, techos y pisos, y el flujo luminoso de la fuente aprovechable sobre el area de trabajo. Para esto se aplica la siguiente formula:

$$CLE = \frac{NI \times S}{CU \times FM}$$

Donde:

CLS = Cantidad de lumenes a emitir

NI = Intensidad de iluminacion promedio (dada en tablas)

S = Superficie en m²

FM = Factor de mantenimiento: D x d.

D = Depreciacion de la lampara (dado en tablas)

d = Depreciacion por polvo: 10% para locales limpios, 15 a 20% para locales de regular limpieza y 25 a 30% para locales sucios.

CU = Coeficientes de utilizacion. Se obtiene de tablas proporcionadas por los fabricantes de luminarios. Estas tablas consideran la eficiencia del luminario, las reflectancias de paredes, techos y pisos y una relacion entre largo, ancho y altura del local.

Calculo de iluminacion para Dormitorio

Area de Dormitorios =	FORMULA	DATOS
Largo 6.00 mts.	$CLE = \frac{NI \times S}{CU \times FM}$	NI = 60.00 luxes *
Ancho 4.00 mts.		S = 24.00 mts.
Altura 3.00 mts.		I.C = Según formula
h (trabajo) 2.40 mts.		C.U = 0.49 según tabla
		F.M = 0.90 según tabla

* (Según tabla No. 1 obtenida por la Sociedad Mexicana de Ingenieria e Iluminacion.)

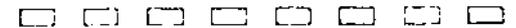
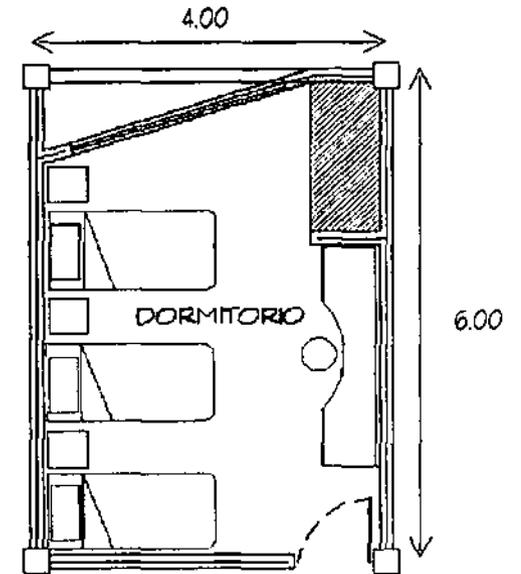


Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cocinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1.000	600
Entradas, hall, escaleras y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavandería, cuarto de baño	300	200



Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h (\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{6.00 \times 4.00}{2.40 (6.00 + 4.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{24.00}{24.00} = 1.00$$

De acuerdo a las tablas proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO	(I.C)
J	Menos de 0.7
I	0.7 a 0.9
H	0.1 a 1.12
G	1.12 a 1.38
F	1.38 a 1.75
E	1.75 a 2.25
D	2.25 a 2.75
C	2.75 a 3.50
B	3.50 a 4.50
A	Mas de 4.5

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION						
REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
H	0.49	0.38	0.32	0.45	0.36	0.30

➔ Coeficiente de Utilizacio: 0.49 ✓

0000000000

$$C.L.E. = \frac{60 \times 24}{0.49 \times 0.9} = \frac{1440}{0.44} = 3272.7 \text{ Lumenes}$$

Se propone lampara de tipo Sport Lights, luminario para empotrar en losa con botee integral, fabricado en aluminio rechazado, capacidad R-30 de 75 watts.

$$\text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(1560)} = \frac{3272.7}{1560} = 2.09$$

» Por lo tanto se utilizan 2 lamparas incandescentes de 100 w.tipo Spot lights, para empotar en losa con bote integral

Calculo de Iluminacion de cocineta

Area de Cocineta =

Largo 4.00 mts.
 Ancho 3.00 mts.
 Altura 3.00 mts.
 h (trabajo) 2.40 mts.

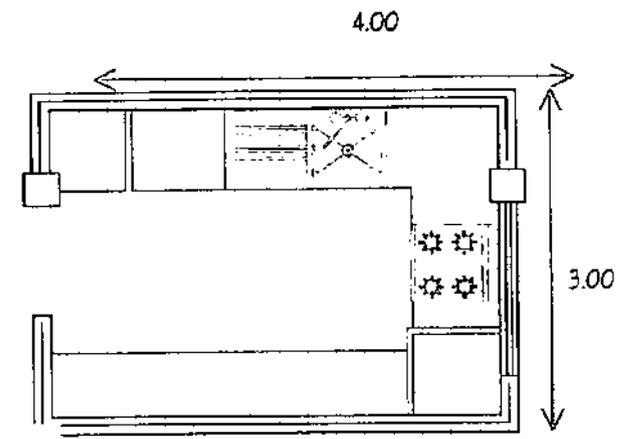
$$C.L.E. = \frac{N_i \times S}{C.U \times F.M}$$

DATOS

$N_i = 200 \text{ luxes}$
 $S = 12 \text{ m}^2$
 $I.C = \text{Según fórmula}$
 $C.U = 0.35$ según tabla
 $F.M = 0.90$ según tabla

Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingenieria e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cochinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1,000	600
Entradas, hall, escaleras y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavanderia, cuarto de baño	300	200



0000000000

Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h (\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{4.00 \times 3.00}{2.40 (4.00 + 3.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{12.00}{16.80} = 0.71 (1)$$

De acuerdo a las tablas No. 3 proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO (I.C)

J	Menos de 0.7	
I	0.7	0.9
H	0.9	1.12
G	1.12	1.38
F	1.38	1.75
E	1.75	2.25
D	2.25	2.75
C	2.75	3.50
B	3.50	4.50
A	Mas de 4.5	

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION

REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
I	0.35	0.30	0.24	0.35	0.30	0.24

⇒ Coeficiente de Utilizacio: 0.35 ✓

$$C.L.E. = \frac{200 \times 12}{0.35 \times 0.90} = \frac{2400}{0.32} = 7500 \text{ Lumenes}$$

$$\Rightarrow \text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(2300)} = \frac{7500}{2300} = 3.2 \quad \checkmark$$

» Por lo tanto se utilizan 3 lamparas incandescentes de 150 w. ✓

Calculo de iluminación para sala de televisión

Area de Cocineta =

Largo 4.00 mts.

Ancho 5.00 mts.

Altura 3.00 mts.

h (trabajo) 2.40 mts.

$$CLE = \frac{NI \times S}{CU \times FM}$$

DATOS

NI = 60 luxes

S = 20 m²

I.C. = Según formula

C.U. = 0.35

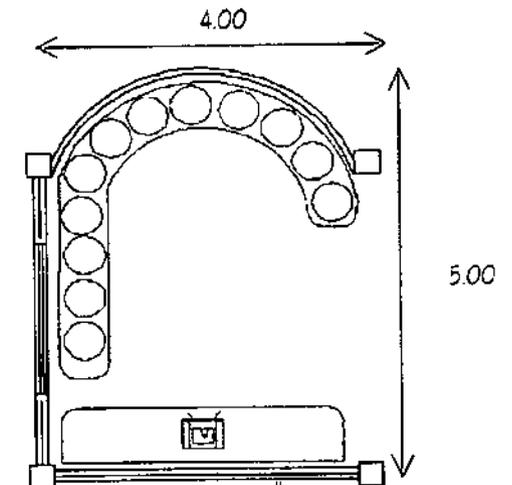
F.M. = 0.90

según tabla

según tabla

Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cocinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1,000	600
Entradas, hall, escaleras y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavandería, cuarto de baño	300	200



Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h (\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{4.00 \times 5.00}{2.40 (4.00 + 5.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{20.00}{21.60} = 0.93 \text{ (H)}$$

De acuerdo a las tablas No. 3 proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO		(I. C)
J	Menos de 0.7	
I	0.7	0.90
H	0.9	1.1
G	1.12	1.38
F	1.38	1.75
E	1.75	2.25
D	2.25	2.75
C	2.75	3.50
B	3.50	4.50
A	Mas de 4.5	

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION						
REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
1	0.35	0.30	0.24	0.35	0.30	0.24

⇒ Coeficiente de Utilizacio: 0.35 ✓

$$C.L.E. = \frac{60 \times 20}{0.35 \times 0.90} = \frac{1200}{0.32} = 3750 \text{ Lumenes}$$

$$\Rightarrow \text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(1560)} = \frac{3750}{1560} = 2.4 \quad \checkmark$$

» Por lo tanto se utilizan 2 lamparas incandescentes de 100 w. ✓

Calculo de iluminación para el area de planchado

Largo 4.00 mts.
 Ancho 3.00 mts.
 Altura 3.00 mts.
 h (trabajo) 2.40 mts.

$$C.L.E. = \frac{NI \times S}{CU \times FM}$$

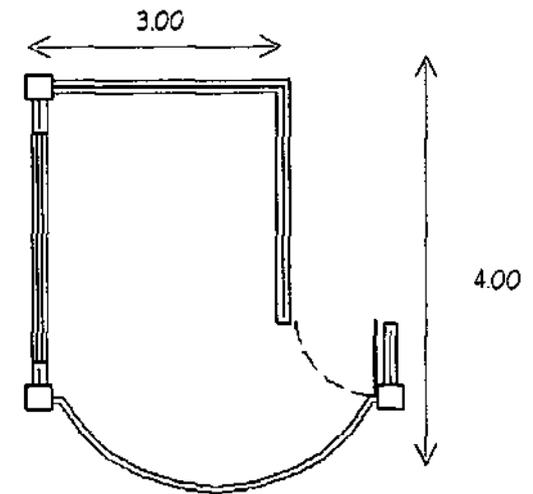
DATOS

NI = 300 luxes
 S = 12 m²
 I.C = Según formula
 C.U = 0.39
 F.M = 0.90

según tabla
 según tabla

Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cocinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1,000	600
Entradas, hall, escaleras y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavandería, cuarto de baño	300	200



Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h (\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{3.00 \times 4.00}{2.40 (3.00 + 4.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{12.00}{16.80} = 0.71 \quad (1)$$

De acuerdo a las tablas No. 3 proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO		(I.C)
J	Menos de 0.7	
I	0.7 a	0.9
H	0.9 a	1.12
G	1.12 a	1.38
F	1.38 a	1.75
E	1.75 c	2.25
D	2.25 a	2.75
C	2.75 c	3.50
B	3.50 a	4.50
A	Mas de 4.5	

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION						
REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
	0.39	0.33	0.30	0.36	0.32	0.26

➡ Coeficiente de Utilizacio: 0.35 ✓

$$C.L.E. = \frac{300 \times 12}{0.39 \times 0.90} = \frac{3600}{0.35} = 10285.71 \text{ Lumenes}$$

$$\Rightarrow \text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(2300)} = \frac{10285.7}{2300} = 4.4$$

» Por lo tanto se utilizan 4 lamparas Incandescentes de 150 w.

Calculo de iluminacion en baños

Largo 9.00 mts.
 Ancho 4.00 mts.
 Altura 3.00 mts.
 h (trabajo) 2.40 mts.

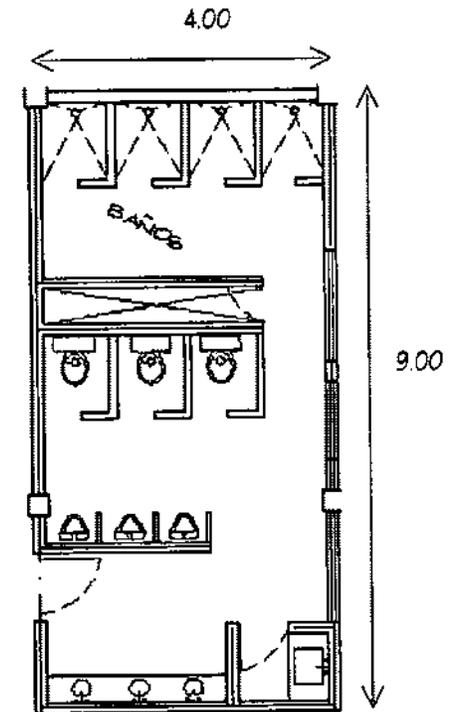
$$C.L.E. = \frac{N_i \times S}{C.U \times F.M}$$

DATOS

$N_i = 200 \text{ luxes}$
 $S = 36 \text{ m}^2$
 I.C = Según formula
 $C.U = 0.49$ según tabla
 $F.M = 0.60$ según tabla

Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingenieria e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cocinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1,000	600
Entradas, hall, escaleras y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavanderia, cuarto de baño	300	200



Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h (\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{9.00 \times 4.00}{2.40 (9.00 + 4.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{36.00}{31.20} = 1.15 \quad (G)$$

De acuerdo a las tablas No. 3 proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO		(I.C)
J	Menos de 0.7	
I	0.7	0.90
H	0.9	1.12
G	1.12	1.38
F	1.38	1.75
E	1.75	2.25
D	2.25	2.75
C	2.75	3.50
B	3.50	4.50
A	Mas de 4.5	

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION						
REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
G	0.49	0.42	0.37	0.49	0.42	0.36

Coeficiente de Utilizacio: 0.49

$$C.L.E. = \frac{200 \times 36}{0.49 \times 0.60} = \frac{7200}{0.29} = 24827.58 \text{ Lumenes}$$

$$\Rightarrow \text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{2(3100)} = \frac{24827.58}{6200} = 4$$

» Por lo tanto se utilizan 4 lamparas fluorescentes de 2 tubos de 40w.

Calculo de iluminacion para habitación de tutor

Largo 5.00 mts.
 Ancho 4.00 mts.
 Aitura 3.00 mts.
 h (trabajo) 2.40 mts.

$$C.L.E. = \frac{NI \times S}{CU \times FM}$$

DATOS
 NI = 60 luxes
 S = 20 m²
 I.C = Según formula

CU = 0.49 según tabla
 FM = 0.90 según tabla

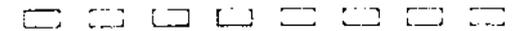
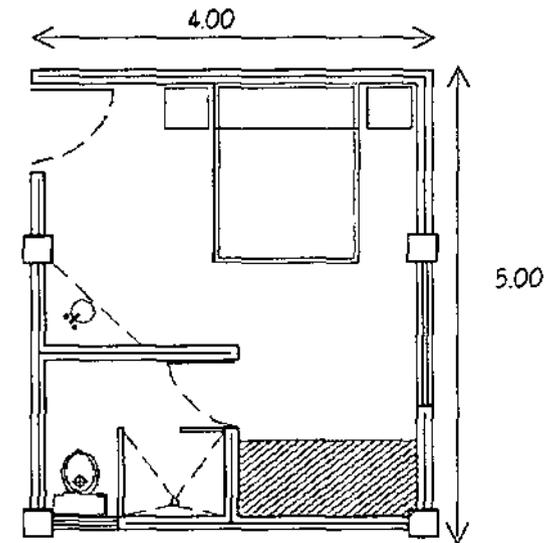


Tabla No.1 (Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación)

RESIDENCIAS	I.E.S.	S.M.I.I.
	99%	95%
Juegos de Mesa	300	200
Cocinas (sobre fregadero u otra superficie de trabajo)	500	300
Lavadero, mesa de planchado	500	300
Cuarto de estudio (sobre escritorio)	700	400
Cuarto de Costura	1,000	600
Entradas, hall, escaleros y descansos de escaleras	100	60
Salas, comedores, Recamaras, Cuartos de estudio, o juegos	100	60
Cocina, lavandería, cuarto de baño	300	200



Para calcular el Índice de Cuarto para Luminaria Directa

$$I.C. = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{h(\text{Largo} + \text{ancho})} \quad I.C. = \frac{5.00 \times 4.00}{2.40(5.00 + 4.00)} \Rightarrow I.C. = \frac{20.00}{21.60} = 0.93 \text{ (H)}$$

De acuerdo a las tablas No. 3 proporcionadas por el fabricante obtenemos el coeficiente de utilización y el factor de mantenimiento.

INDICE DE CUARTO	(I.C)
J	Menos de 0.7
I	0.7 a 0.90
H	0.9 a 1.12
G	1.12 a 1.38
F	1.38 a 1.75
E	1.75 a 2.25
D	2.25 a 2.75
C	2.75 a 3.50
B	3.50 a 4.50
A	Mas de 4.5

TABLA DE COEFICIENTE DE UTILIZACION						
REFLEXION						
Techos	80%			70%		
Paredes	50%	30%	10%	50%	30%	10%
Indice Local	Coeficiente de utilizacion					
H	0.49	0.38	0.32	0.45	0.36	0.30

⇒ Coeficiente de Utilizacio: 0.49

$$C.L.E. = \frac{60 \times 20}{0.49 \times 0.90} = \frac{1200}{0.44} = 2727.27 \text{ Lumenes}$$

$$\Rightarrow \text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(1560)} = \frac{2727.27}{1560} = 1.74$$

» Por lo tanto se utilizan 2 lamparas incandescentes de 100w.

Calculo de iluminacion en vestibulo

Largo 11.00 mts.
Ancho 4.00 mts.
Altura 3.00 mts.
h (trabajo) 2.40 mts.

$$C.L.E. = \frac{N_i \times S}{C.U \times F.M}$$

DATOS

$N_i = 60 \text{ luxes}$

$S = 44 \text{ m}^2$

$$I.C = 9 \times 4 / 2.40 (9 + 4) = 36 / 31.2 = 1.15 \quad (G)$$

$C.U = 0.49$

$F.M = 0.70$

$$C.L.E. = \frac{60 \times 44}{0.49 \times 0.70} = \frac{2640}{0.34} = 7.696 \text{ Lumenes}$$

$$\text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(1560)} = \frac{7696}{1560} = 4.9$$

» Por lo tanto se utilizan 5 lamparas Incandescentes de 100 w.

Calculo de iluminacion en pasillos

Largo 16.00 mts.
Ancho 3.00 mts.
Altura 3.00 mts.
h (trabajo) 2.40 mts.

$$C.L.E. = \frac{N_i \times S}{C.U \times F.M}$$

DATOS

$N_i = 100 \text{ luxes}$

$S = 48 \text{ m}^2$

$$I.C = 9 \times 4 / 2.40 (9 + 4) = 36 / 31.2 = 1.15 \quad (G)$$

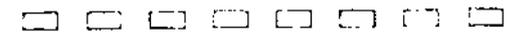
$C.U = 0.49$

$F.M = 0.70$

$$C.L.E. = \frac{100 \times 48}{0.49 \times 0.70} = \frac{4800}{0.34} = 13.994 \text{ Lumenes}$$

$$\text{No. LUMINARIAS} = \frac{C.L.E.}{1(2300)} = \frac{13994}{2300} = 6.0$$

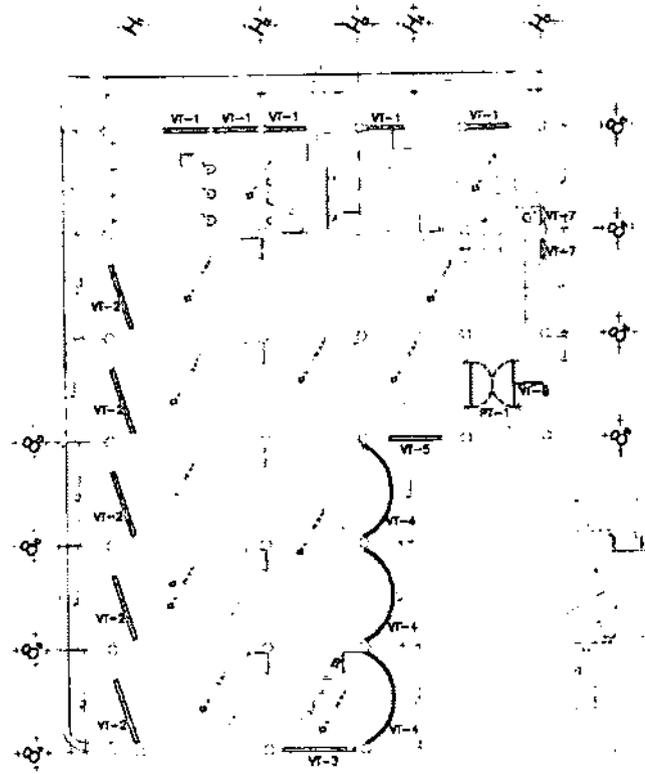
» Por lo tanto se utilizan 6 lamparas Incandescentes de 150 w.



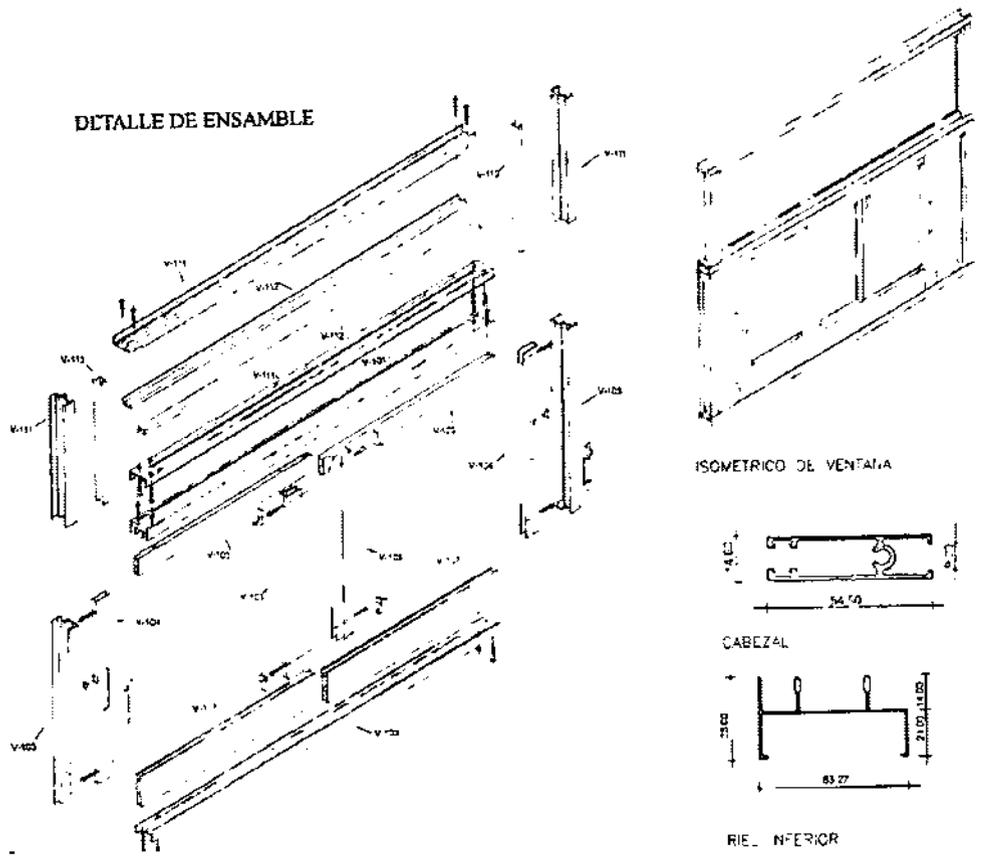
✓
○○○○○○○○

Herrería y Cancelaría

□ □ □ □ □ □ □ □

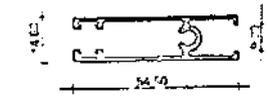


PLANTA TIPO DE DORMITORIOS

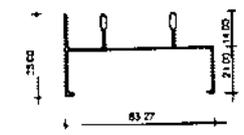


DETALLE DE ENSAMBLE

ISOMETRICO DE VENTANA

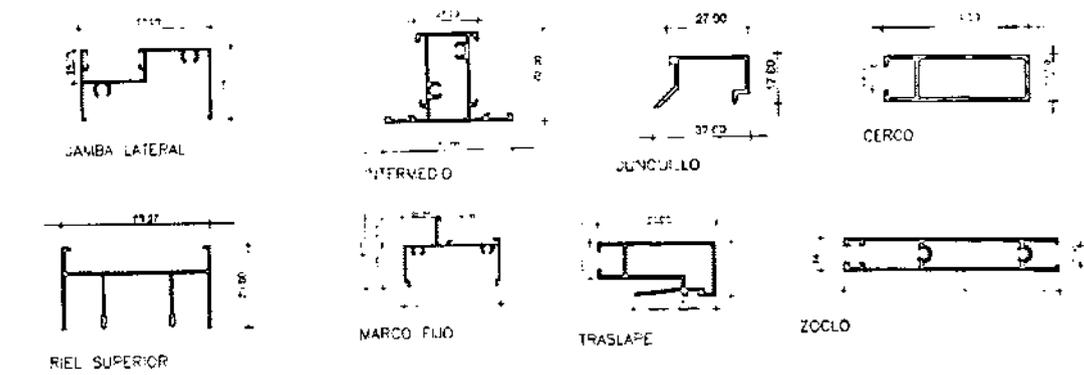


CABEZAL



RIEL INFERIOR

DETALLE DE ENSAMBLE DE VENTANA



NOTAS

1. En todas las ventanas se usará perfil de aluminio.
2. En todas las ventanas se usará vidrio de seguridad.
3. En todas las ventanas se usará vidrio de seguridad.
4. En todas las ventanas se usará vidrio de seguridad.

MEDIDAS DE VENTANAS Y PUERTAS

	VENTANA TIPO VT-1
	TRC VT-2 VENTANA
	VENTANA TIPO VT-3
	VENTANA TIPO VT-4
	VENTANA TIPO VT-5
	VENTANA TIPO VT-6
	VENTANA TIPO VT-7
	PUERTA TIPO PT-1

DETALLE DE PUERTA

PLANO DE ACABADOS CANCELERIA Y HERRERIA

PROYECTO

CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

CLIENTE

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UBICACIÓN

NAUCALPAN, EDO. MEXICO

FECHA

15/05/2007

PROYECTISTA

VERÓNICA BLAS CHAVEZ

TEMA

CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

TESIS PROFESIONAL

AUS FERRERÍA

VERÓNICA BLAS CHAVEZ

REALIZADOR DEL PLANO EN EL COLEGIO

TÍTULO

DORMITORIOS

PLANO

CANCELERIA Y HERRERIA

ESCALA

1:100

FECHA

15/05/2007

PROYECTISTA

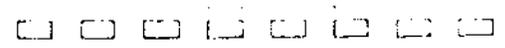
VERÓNICA BLAS CHAVEZ

CLASE

H-0



Acabados Arquitectónicos



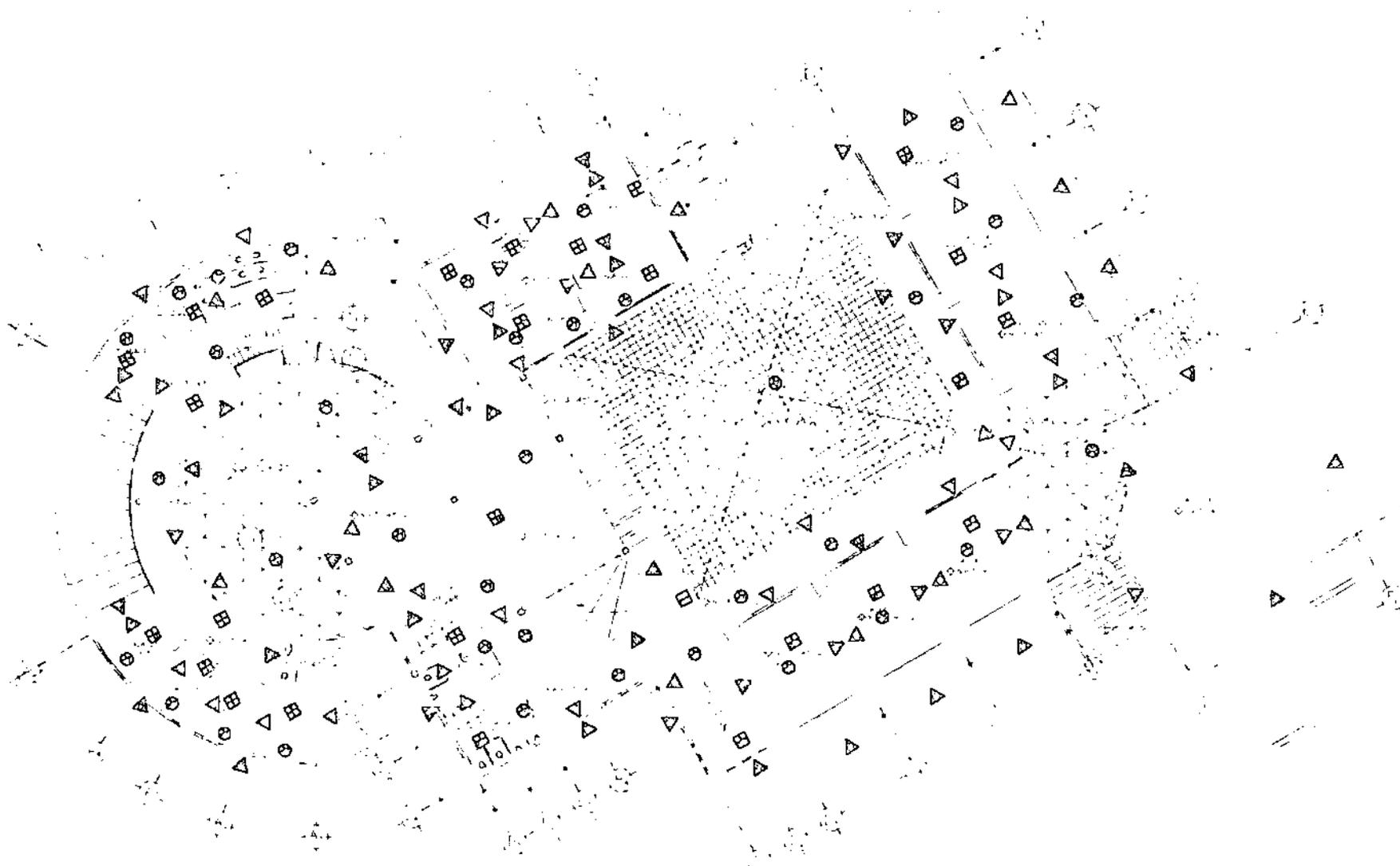
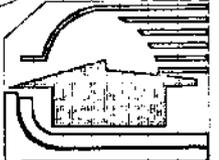
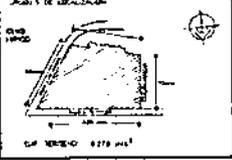


TABLA DE ACABADOS	
MUROS	<p> 1. Acabado de base: yeso o cemento. 2. Acabado final: pintura o papel de pared. 3. Acabado final: yeso o cemento. </p>
PISOS	<p> 1. Acabado de base: concreto o cemento. 2. Acabado final: cerámica o piso laminado. 3. Acabado final: concreto o cemento. </p>
PLAFONES	<p> 1. Acabado de base: yeso o cemento. 2. Acabado final: pintura o yeso. 3. Acabado final: yeso o cemento. </p>

ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION P.A.
ACABADOS



DIRECCION:
 CARRILLO A LOS ESPEROS S/N
 LOS ESPEROS, NAUCALPAN
 ESTADO DE MEXICO



TEMA: **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"
TESIS PROFESIONAL
 CON PRESENTA: **VERONICA BLAS CHAVEZ**



ESCUELA: **ESCOLARIDAD Y ADMINISTRACION**
 PLANO: **ACABADOS**
 ESCALA: 1:50
 FECHA: 1984-2000
 NÚMERO: **164**
 METROS: **ACA-02**

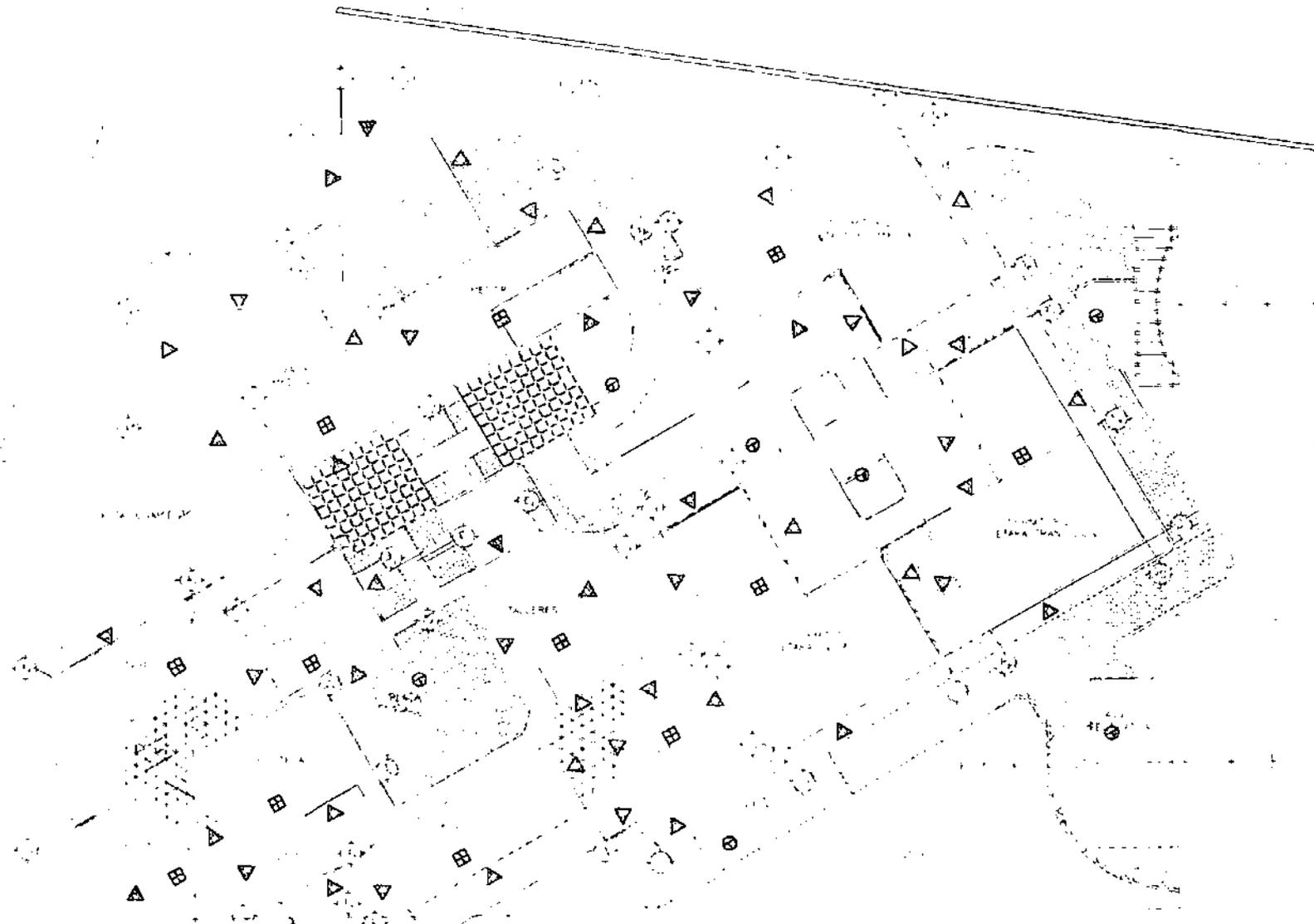


TABLA DE ACABADOS

MUROS

A: acabado base
B: acabado de fachada
C: acabado interior

PISOS

A: acabado base
B: acabado de patio
C: acabado interior

PLAFONES

A: acabado base
B: acabado de patio
C: acabado interior

PLANTA DE TECHOS ACABADOS

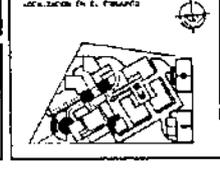
	PROYECTO CASA PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO	PROCESO DE LEGISLACION
	CLIENTE COMITÉ LOCAL DE DEFENSA DE NIÑOS DE LA CALLE	
	FECHA 1980	
	ESCALA 1:100	

TEMA CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

TESIS PROFESIONAL

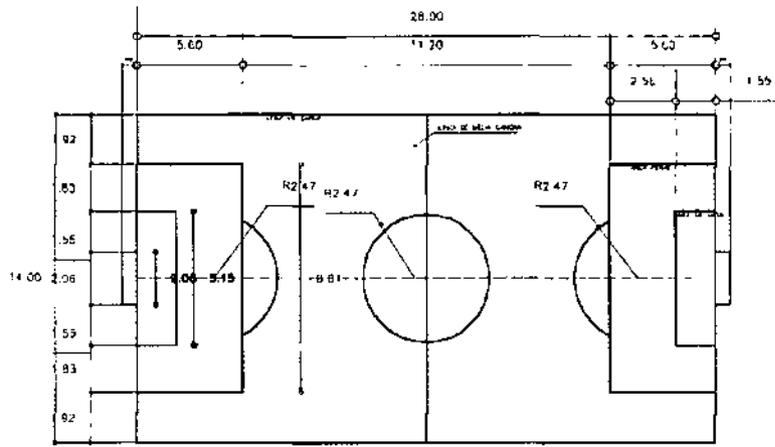
POR PRESENTA VERONICA BLAS CHAVEZ



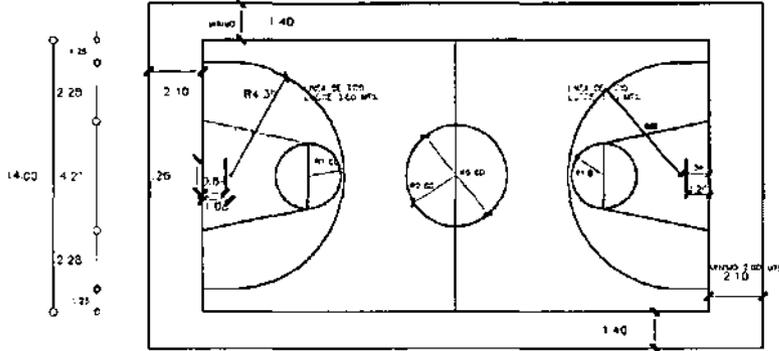
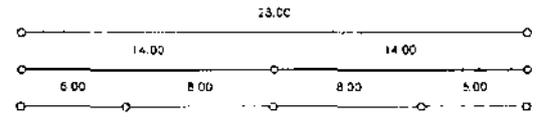
PLANTA DE TECHOS ACABADOS

ESCALA: 1:20
 FECHA: 1980
 CUBO: 165
 AREA: 165 m²

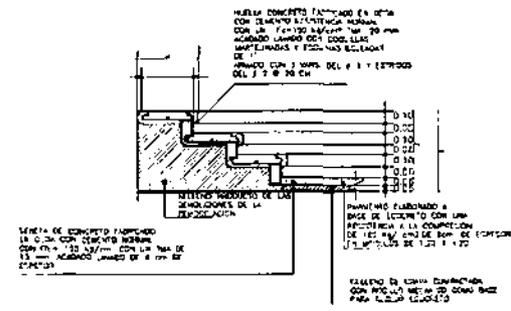
ACA-03



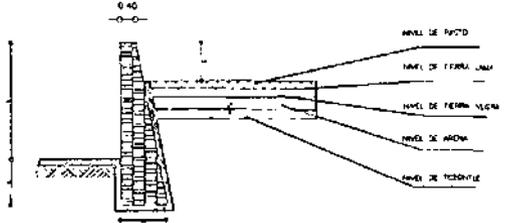
CANCHA DE FUTBOL SOCCER



CANCHA DE BALONCESTO



DETALLE DE MUR DE CONTENCIÓN EN CANCHA



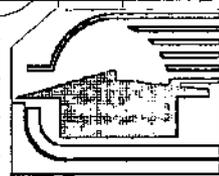
DETALLE DE MUR DE CONTENCIÓN EN CANCHA



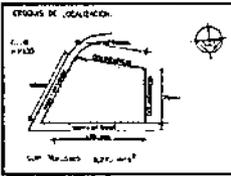
DETALLE DE GRADAS EN CANCHA

TABLA DE ACABADOS	
MUROS	<p>1. Muro de concreto armado con acabado de pintura blanca.</p> <p>2. Muro de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica.</p> <p>3. Muro de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica y revestimiento de cerámica.</p>
PISOS	<p>1. Piso de concreto armado con acabado de pintura blanca.</p> <p>2. Piso de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica.</p> <p>3. Piso de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica y revestimiento de cerámica.</p>
PLAFONES	<p>1. Plafón de concreto armado con acabado de pintura blanca.</p> <p>2. Plafón de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica.</p> <p>3. Plafón de concreto armado con acabado de pintura blanca y revestimiento de cerámica y revestimiento de cerámica.</p>

DETALLES ACABADOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"
VERÓNICA BLAS CHAVEZ



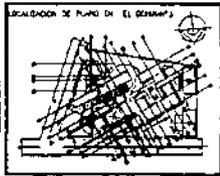
TEMA: CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

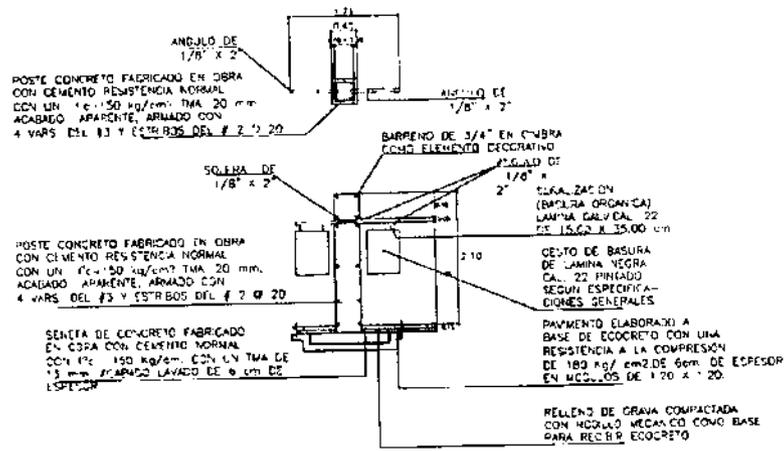
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLÁN"

TESIS PROFESIONAL

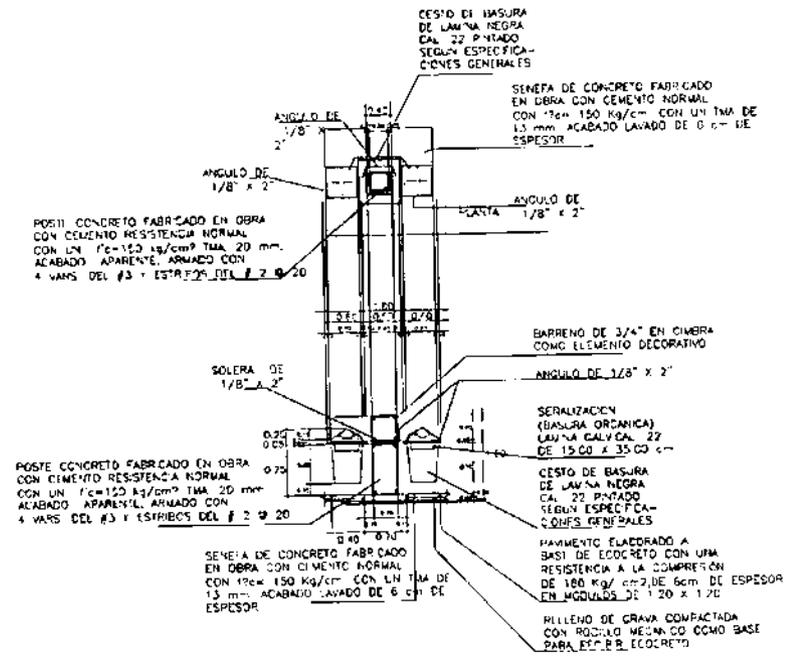
BOB PROBERTA VERÓNICA BLAS CHAVEZ



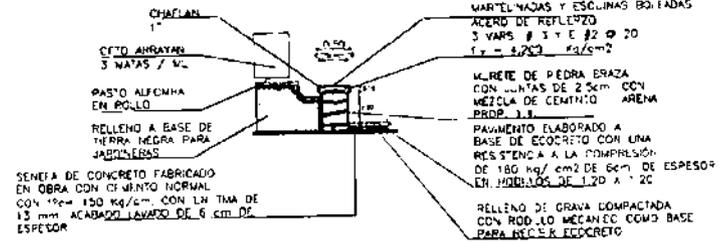
166	ACA-04
-----	--------



DETALLE DE USM
(UNIDAD DE USO MULTIPLE)



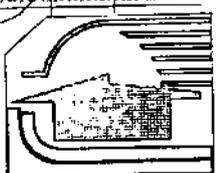
ALZADO
DETALLE DE CESTO DE BASURA



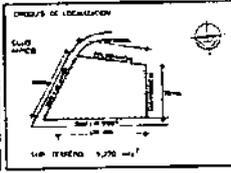
DETALLE DE JARDINERA

TABLA DE ACABADOS	
MUROS	<p>1. Muro de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>2. Muro de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>3. Muro de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p>
PISOS	<p>1. Piso de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>2. Piso de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>3. Piso de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p>
PLAFONES	<p>1. Plafón de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>2. Plafón de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p> <p>3. Plafón de concreto fabricado en obra con cemento normal con un FC=150 kg/cm² con un TMA de 13 mm ACABADO LAVADO DE 6 cm DE ESPESOR</p>

DETALLES ACABADOS



CONCRETO	CEMENTO Y LOS DEMAS M.T. CON CANTOS NAUCALPAN FINCO 11 MEXICO
ACABADO	ACABADO LAVADO
ESPESOR	6 CM
MODULO	1.20 x 1.20
CONCRETO	FC=150



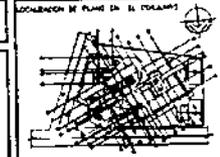
CONCRETO	CEMENTO Y LOS DEMAS M.T. CON CANTOS NAUCALPAN FINCO 11 MEXICO
ACABADO	ACABADO LAVADO
ESPESOR	6 CM
MODULO	1.20 x 1.20
CONCRETO	FC=150

TEMA **CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO**

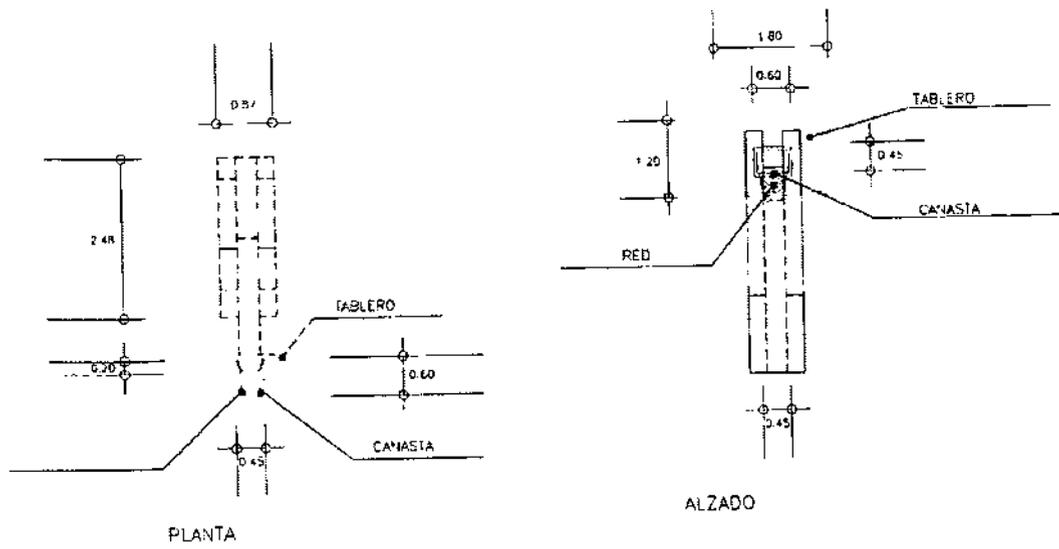
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUOLA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN

TESIS PROFESIONAL

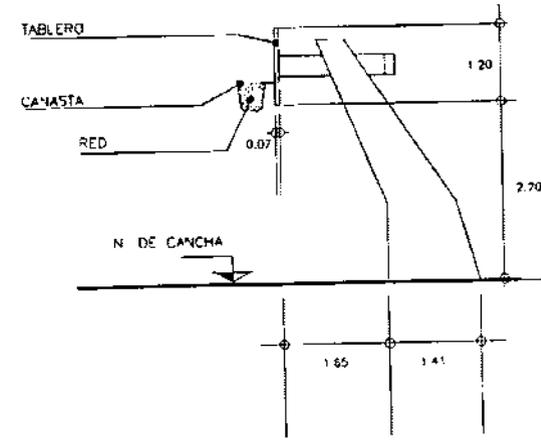
SUB PROBLEMA **VERONICA BLAS CHAVEZ**



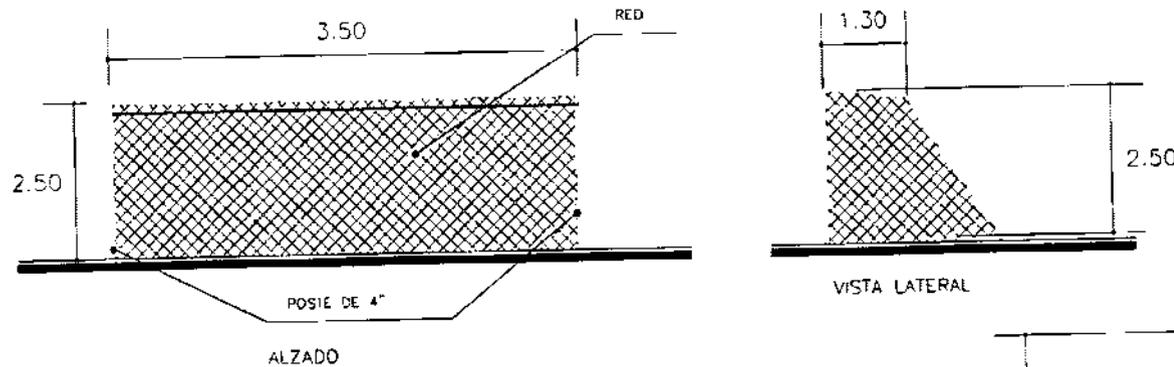
TEMA	DETALLES
PROYECTO	ACABADOS
FECHA	11/11/2011
PROFESOR	EDUARDO VILLALBA
ESTUDIANTE	VERONICA BLAS CHAVEZ
NUMERO	167



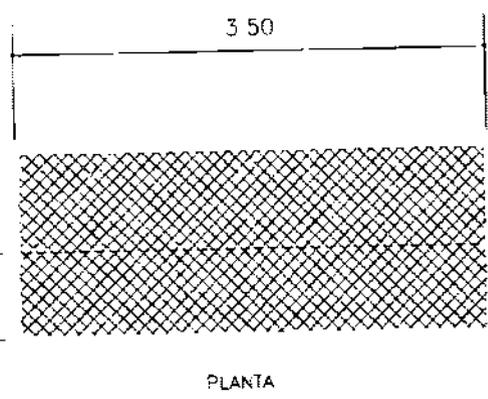
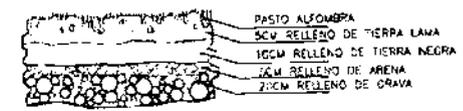
DETALLES DE TABLERO Y CANASTA DE CANCHA DE BALONCESTO



VISTA LATERAL



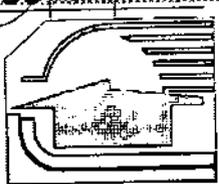
DETALLES DE PORTERIA DE CANCHA DE FUTBOL BOCCER



PLANTA

TABLA DE ACABADOS	
	A. acabado base
	B. acabado final
	C. acabado final
<p>MUROS</p> <p>1. Muro de tablero para protección contra impactos con unido a base de mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor nivel superior en el parte superior, más, pintura de color de 1.5mm de espesor.</p> <p>2. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo.</p> <p>3. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>4. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>5. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>6. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>7. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>8. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>9. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>10. Muro de concreto armado con espesor mínimo de 15 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p>	
	A. acabado base
	B. acabado final
	C. acabado final
<p>PISOS</p> <p>1. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>2. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>3. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>4. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>5. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>6. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>7. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>8. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>9. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>10. Piso de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p>	
	A. acabado base
	B. acabado final
	C. acabado final
<p>PLAFONES</p> <p>1. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>2. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>3. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>4. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>5. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>6. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>7. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>8. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>9. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p> <p>10. Plafón de concreto armado con espesor mínimo de 10 cm de espesor a ras de suelo con mortero cemento arena prop. 1:3 con arena de 2cm y espesor mínimo de 1.10m de espesor.</p>	

DETALLES ACABADOS



<p>SECCION</p> <p>CAMPO A LOS OPERARIOS EN LOS OFICINAS, NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO</p> <p>TIPO: ATENCION SOCIAL</p> <p>OPERA: 120 METROS</p> <p>ESTADO: MEXICO</p> <p>COORDENADAS: 24 11 4021</p>	<p>OPERA Y DE LOCALIZACION</p> <p>DIV: DIFUSO</p> <p>OPERA: 120 METROS</p>
--	--

TEVA

CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN EDO. MEXICO

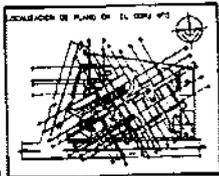
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ACATLAN"

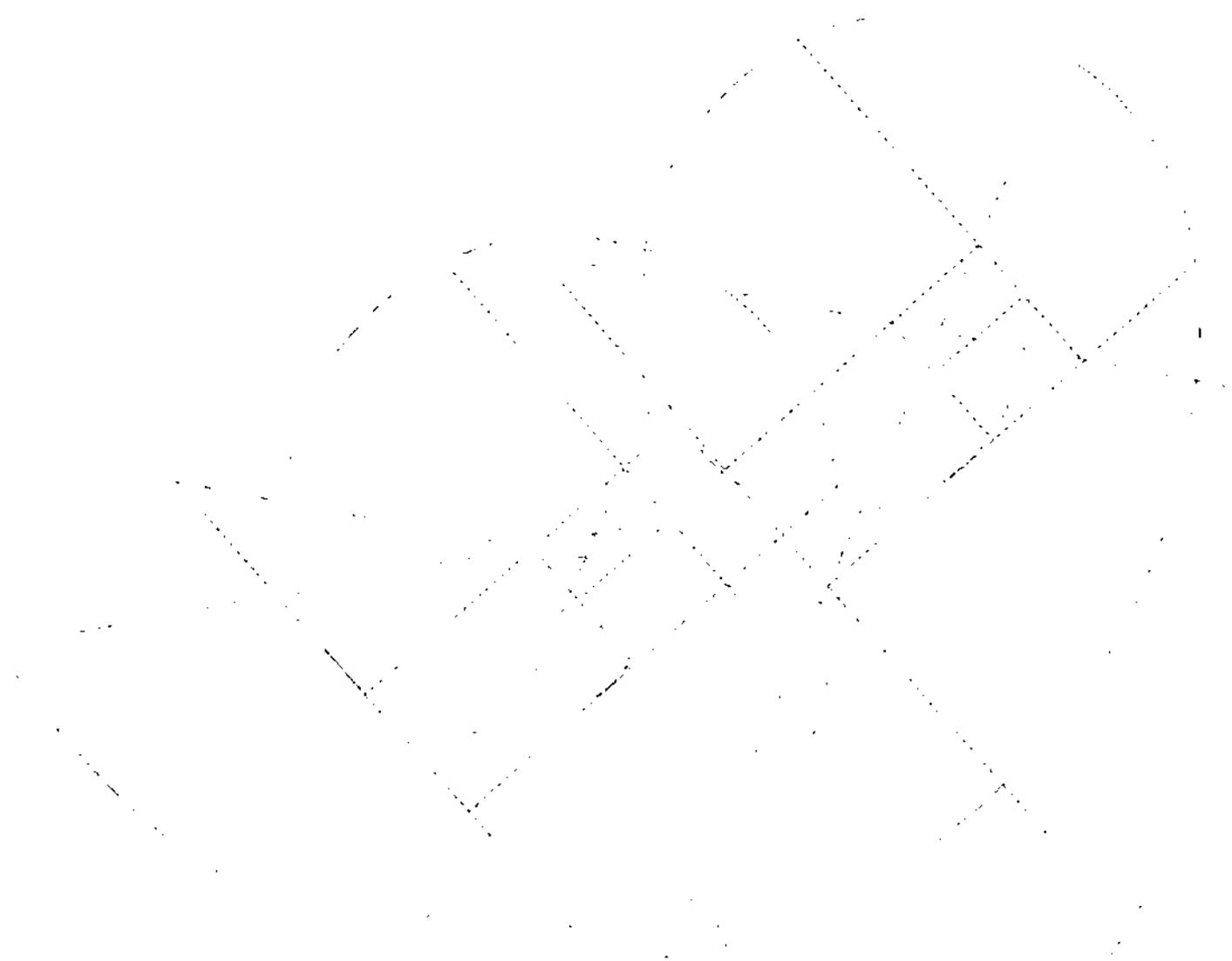
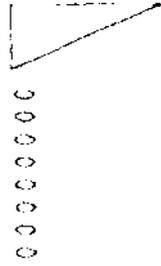
TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA

VERONICA BLAS CHAVEZ



<p>OPERA: 120 METROS</p> <p>ESTADO: MEXICO</p> <p>COORDENADAS: 24 11 4021</p>	
<p>OPERA: 120 METROS</p> <p>ESTADO: MEXICO</p> <p>COORDENADAS: 24 11 4021</p>	<p>OPERA: 120 METROS</p> <p>ESTADO: MEXICO</p> <p>COORDENADAS: 24 11 4021</p>



IX.- Criterio de Costos y Financiamiento

CRITERIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

AREA	SUP. CONSTRUIDA	COSTO/M2	COSTO DIRECTO
ADMINISTRACION	147.29 m ²	\$2,800.00	\$412,412.00
EXPOSICION	106.7 m ²	\$3,000.00	\$320,100.00
BIBLIOTECA	317.06 m ²	\$3,000.00	\$951,180.00
DIRECCION	174.00 m ²	\$2,800.00	\$487,200.00
AULAS	344.00 m ²	\$2,900.00	\$997,600.00
TALLERES	278.00 m ²	\$3,300.00	\$917,400.00
AUDITORIO	323.00 m ²	\$3,500.00	\$1,130,500.00
COMEDOR	515.00 m ²	\$3,000.00	\$1,545,000.00
DORMITORIOS	2,640.00 m ²	\$2,800.00	\$7,392,000.00
		COSTO DIRECTO	\$14,153,392.00
		COSTO INDIRECTO 28%	\$3,962,949.76
		COSTO TOTAL	\$18,116,341.76

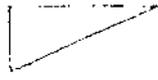
NOTA: Precios considerados en el catalogo de Costos Prisma para el D.F. Del Año 2000.
 No se incluye en estos costos mobiliario y equipo
 En el costo indirecto esta incluido la utilidad del constructor

FINANCIAMIENTO

Frente a la situación que se está viviendo con la problemática de los Niños de la Calle, diversas Instituciones gubernamentales y privadas han establecido desde hace varios años programas para atender a los niños que trabajan o viven en las calles. En ocasiones los esfuerzos han sido coordinados y compartidos, cada institución gubernamental ha caminado con sus propios recursos, métodos, técnicas y concepciones. De ahí que es innegable que la solución a dicha problemática demande la más amplia participación de la sociedad.

Con objeto de apoyar Programas a Favor de estos Niños de la Calle de la Ciudad de México, diversas instituciones privadas y el Departamento del Distrito Federal, firmaron un acuerdo para la creación del Fideicomiso. Asimismo, el estudio fue realizado por el Centro Mexicano para la Filantropía, a solicitud del Comité de Evaluación del propio Fideicomiso y con el apoyo económico del mismo y de la Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal. En él se presenta una sistematización de los principales conceptos acerca de los niños callejeros, diversas experiencias de atención, y un conjunto de conclusiones y sugerencias sobre el problema social estudiado.

El presente proyecto se pretende financiar a través del Fideicomiso creado por el gobierno derivado de recursos públicos, así como su mantenimiento a través de los recursos generados por el mismo albergue como por aportaciones privadas de diferentes cadenas publicitarias.



00000000

X.- Conclusiones

00000000

00000000

CONCLUSIONES

Los niños de la calle no deambulan en forma errática por la geografía urbana, como podría suponerse; acuden a las zonas de mayor movimiento comercial o sitios de mayor concentración de público y vehículos con el propósito de obtener recursos. Contrariamente también la mayoría de los niños viven en la zona central y trabajan en esa misma área geográfica. Este comportamiento guarda una lógica si se considera que la gran explosión demográfica en los centros de la ciudad ha permitido un hacinamiento mayor en las familias de bajos recursos económicos.

Las diversas definiciones de niño callejero y de modelos de atención presentados en este trabajo, han tenido la intención de mostrar que para este gran problema social existen alternativas únicas, que representa una serie de acciones donde cada línea de trabajo se encuentre entrelazada con finos y sólidos lazos, crear ideas convergentes que tengan como finalidad el cuidado de los niños callejeros.

Los diferentes aspectos que contempla este proyecto responde a necesidades e intenta dar respuesta a aspectos particulares, algunos más complejos que otros, de las situaciones de vida de los niños más pobres de la ciudad, proponiendo para ellos tener un hogar donde se les respete y se les ame incondicionalmente, antes de que les sea tarde; un niño de la calle es un ser humano como cualquier otro que empieza a dar cara a la vida, sin embargo las facetas que va percibiendo en sus pocos años de existencia han sido crueles y sorditas; Desde no deseados ni amados, hasta abandonados, ultrajados y devaluados, en el camino van dejando sus dones, sus cualidades, sus capacidades y sus potencialidades, a cambio de simplemente sobrevivir en el medio hostil de la calle.

00000000

00 00 00 00 00 00 00 00

BIBLIOGRAFIA

Carlos Néñez. "Plan del Centro de Población Estratégico del Municipio de Naucalpan de Juárez", Estado de México, 1994

Comisión para el estudio de los niños callejeros. "Ciudad de México: Estudio de los Niños Callejeros", México, 1992.

Fideicomiso de Apoyo para los programas a favor de los niños de la calle, "Casa de la Juventud José Joaquín Fernández de Lizaldi", México, 1991.

Graciela Galindo Orozco. "Los Niños de la Calle, una realidad de la Ciudad de México", México, 1996.

INEGI, "Resultados definitivos de Censos Generales de Población y Vivienda, 2000".

Jorge Chapa Carreón, "Manual de Instalaciones de alumbrado y fonometría", Limusa, México, 2000.

J. Heinent, J. Gutiérrez B. "Estructuras", Proeesa, México D.F., 1992.

Manual de Instalaciones Helvex. Limusa, México, 1990.

Ministerios de amor, "Reporte Anual Ministerios de Amor", México, 2000.

Normas técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Departamento del Distrito Federal, México D.F., 1995.

Oscar M. González Cuevas, "Aspectos fundamentales del concreto reforzado", Limusa, México D.F., 1987.

Plazzola, "Arquitectura Habitacional II", México 1996.

Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, Porrúa, México D.F., 1993.

