

U.N.A.M. FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER CARLOS LAZO



**TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL**

POR:

GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

SINODALES:

ARQ. RAMÓN TORRES MARTÍNEZ

DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN

ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO

Ciudad Universitaria Noviembre de 2000



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.

ÍNDICE

	Pag.
AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	5
DATOS GENERALES	6
° Servicios Urbanos	
° Población	
° Materiales	
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	11
° Antecedentes	
° Marco Legal	
° Objetivos	
° Clasificación de niños	
° Servicios que brinda el CENDI	
° Personal que se requiere en un CENDI	
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	23
ANÁLISIS DEL LUGAR	26
CARACTERÍSTICAS DEL HABITADOR	31CO
° Clasificación de Niños	
- Lactantes	
- Maternales	
- Preescolares	
° Personal	

ANÁLOGOS	34
° Referencia Bibliográfica	
TESIS CENDI Piedad Michoacán	
° Guardería Participativa del IMSS	
Delegación Iztapalapa	
ANÁLISIS DE ÁREAS	42
CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	48
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	52
° Justificación	
° Diagrama de Funcionamiento	
° Programa Arquitectónico	
° Proyecto Arquitectónico	
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA	85

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores:

Deseo agradecer a mis asesores por su valiosa aportación a mi tesis, ya que nació, creció y se consolidó con su colaboración **Arq. Ramón Torres Martínez**, por brindarme sus conocimientos en el desarrollo del proyecto Arquitectónico. **Dr. Antonio Turati Villarán**, por su conocimiento y comprensión de la teoría de la Arquitectura que impulsó el desarrollo de este estudio y al **Arq. Benjamín Villanueva Treviño**, por su apoyo académico durante todo el proceso de investigación y desarrollo de esta tesis.

Agradezco a todos y cada uno de mis profesores de toda la carrera de Arquitectura por la formación profesional que me brindaron

Especialmente agradezco al **Arq. Guillermo Ortiz Cortés**, mi asesor externo por su apoyo incondicional en todo momento del desarrollo de este documento.

A mi familia:

Agradezco a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional; **Dr. José Guevara Romero** y **Guadalupe Herrera de Guevara** mis padres por impulsar mi vida, apoyar mis decisiones y por haberme guiado con sabiduría y comprensión. **Juan, Fernando, Diana** y **Antonio Guevara** mis hermanos por permitir contar con su apoyo fraternal diariamente.

Finalmente agradezco a **Jesús** por su ayuda y comprensión durante todo el proceso de trabajo.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la mujer ocupa un papel importante en la vida económica del país. Uno de los aspectos necesarios para lograr esto fue la creación de centros infantiles, donde las mujeres tuvieran un lugar para dejar a sus hijos mientras ellas acuden a su trabajo, teniendo la seguridad de que serán atendido adecuadamente, lo que permite que las madres tengan un mejor desempeño en la ejecución de su trabajo.

Estos centros llamados en la actualidad "Centros de Desarrollo Infantil" (CENDI) tiene una función muy importante; lo que se pretende en este tipo de centros es que el niño tenga una buena alimentación y una educación que le permita desarrollar sus capacidades físicas, afectivo - sociales y cognoscitivas dentro de un ambiente de relaciones humanas en las que pueda adquirir su autonomía y confianza en si mismos. Estas razones hacen interesante el diseño de un centro de desarrollo infantil; porque no solo es crear aulas para los niños, sino implica crear espacios con características especiales dirigidas a un usuario preciso.

Los espacios arquitectónicos condicionan de manera positiva o negativa el desarrollo de las personas, de acuerdo a las características que conjuntan a estos espacios arquitectónicos.

Por lo anterior, es importante contar con las instalaciones adecuadas para desarrollar dichas actividades.

El propósito de este estudio es brindar ayuda a la Delegación de Milpa Alta, dando una propuesta de reubicación de su Centro de Desarrollo Infantil que perdió a causa de las intensas lluvias del mes de Septiembre de 1998.

VILLA MILPA ALTA

El proyecto se localizara en Villa Milpa Alta, cabecera municipal la cual se localiza al norte de la Delegación, ocupa una extensión de 358.69 has., es accidentado ya que se ubica en las laderas del volcán Teutli, sus pendientes varían entre 15 y 30% y sus cotas de 2,420 metros sobre el nivel del mar, el clima que presenta es templado húmedo con alta precipitación pluvial.

Villa Milpa Alta es el punto central de comunicación de la delegación. Tiene acceso al circuito de todos los pueblos y a la zona urbana del Distrito Federal, a través del acceso directo a la misma por las vías México Oaxtepec y Xochimilco-Tulyehualco.

Se puede considerar que el nivel de infraestructura con que cuenta el poblado es suficiente para cubrir las demandas de la población. El equipamiento urbano se encuentra principalmente en la zona central del poblado, existiendo algunos elementos dispersos en la zona de la periferia; cuenta con **CENDIS**, jardines de niños, escuelas primarias, escuela secundaria, escuela de nivel medio superior, biblioteca, centro social, centro de desarrollo comunitario, lechería liconsas, gasolinería, hospital general, clínica del ISSSTE, cementerio, planta de transferencia de basura, edificio delegacional, unidad deportiva, etc.

SERVICIOS URBANOS

AGUA

El abastecimiento de agua entubada se da a través de la explotación de los mantos acuíferos, por medio de dos sistemas de pozos profundos denominados Agua del Sur en Tecómitl y Tecoxpa. Para transportar el líquido se cuenta con una red primaria de agua de aproximadamente 38 Km, la cual alimenta los tanques de almacenamiento y distribución, que a su vez proporcionan agua a los doce pueblos a través de una red secundaria cuya longitud es de 187,108 metros lineales (ml).

DRENAJE

El desalojo de aguas negras se efectúa mediante 39.04 Km. de red primaria de drenaje, llamado colector oriente y poniente apoyado con la red secundaria de cada poblado y de la permeabilidad natural a través de barrancas, por lo que se procura materias limpias permanentemente ya que atraviesan zonas urbanas.

RECOLECCION DE BASURA

Aproximadamente 60 mil toneladas de basura son recolectadas- anualmente. Se dispone del Sistema de recolección domiciliaria, en la vía pública, barrido manual, limpieza de lotes baldíos, barrancas y carreteras interpoblacionales así como recolección en contenedores.

PAVIMENTACIÓN

Existen 1'170,188 M2 de pavimentación en vialidades. Cabe señalar que en la Delegación las carreteras están en muy buen estado, debido al constante mantenimiento que se les proporciona y al cuidado de los moradores.

La localidad de Villa Milpa Alta donde se ubica el proyecto cuenta con todos estos servicios ya que es la cabecera municipal.

SERVICIOS EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS.
1990

TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE VIVIENDAS MILPA ALTA		PORCENTAJE DISTRITO FEDERAL
Agua entubada	10,095	82.35	96.29
Drenaje	7,733	63.9	93.77
Electricidad	11,557	94.28	99.26
Excusado	9,523	77.69	91.53

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, INEGI

Población Total por Sexo, de Acuerdo al Grupo de Edad.

GRUPO DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
0-9	7,802	7,416	15,218	23.90
10-19	7,732	7,474	15,206	23.89
20-29	5,785	6,189	11,974	18.81
30-39	4,213	4,380	8,593	13.50
40-49	2,585	2,585	5,170	8.12
50-59	1,685	1,842	3,527	5.54
60-69	1,147	1,158	2,305	3.62
70-79	391	435	826	1.30
80- MAS	262	359	621	0.98
NO ESP.	108	106	214	0.34
SUMA	31,710	31,944	63,654	100.001

Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional, Milpa Alta Distrito Federal. INEGI, 1996
 SERVICIOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA.

Según el Censo de Población y Vivienda de 1990, en Milpa Alta se registra un total de 12,332 viviendas, de estas el 99.4% son habitadas con un promedio de 5.2 ocupantes, por encima del correspondiente al Distrito Federal cuyo promedio es de 4.6.

Se censaron 12,328 viviendas particulares siendo el 91.94% de casas solas, el 3.43% departamentos, casas en vecindad o cuarto de azotea, el 0.06% de refugio y el 4.57% no especificó el tipo de vivienda.

DATOS GENERALES

MATERIALES

Como se aprecia en los siguientes cuadros, los materiales que predominan en las construcciones son de carácter permanente. En el caso de los techos predomina la losa de concreto en 65.1% del total de las viviendas. Lo mismo sucede con los pisos, que son de cemento en el 78.7% de los casos.

MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS VIVIENDAS 1990

	MATERIALES	NUMERO DE VIVIENDAS	%
TECHOS	- Losa de concreto, tabique o ladrillo.	7,983	65.1
	- Lámina de cartón.	2,289	18.7
	- Lámina de asbesto o metálica.	1,645	13.4
	- Teja	211	1.7
	- Otros	130	1.1
		TOTAL	12,258
PISOS	- Cemento	9,645	78.7
	- Tierra	1,352	15.1
	- Madera, mosaico u otros Recubrimientos.	718	5.9
	- Otros	43	0.3
		TOTAL	12,258

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, INEGI

En base a lo anterior se propone el uso de losas de concreto con pendientes del 2% para la recopilación de aguas de lluvia, para riego de jardines, así como materiales no reflejantes ni grandes volúmenes, para no romper la tipología del lugar.

ANTECEDENTES

Es conveniente hacer un poco de historia acerca de lo que conocemos actualmente como Centros de Desarrollo Infantil.

El primer establecimiento de este tipo del que se tiene noticia en México, funcionó en las instalaciones del mercado del Volador en 1837, en el que se adaptó un local para que los niños tuvieran un sitio donde jugar, en tanto sus madres trabajaban.

En 1865 la Emperatriz Carlota Amalia establece la "Casa de Asilo de la Infancia", en donde las damas a su servicio iban a dejar temporalmente a sus hijos, asimismo, en 1869 funda "El Asilo de San Carlos", allí los pequeños de las mujeres trabajadoras recibían alimentos y cuidado durante la jornada laboral de sus madres. Este esfuerzo es digno de tomarse en cuenta como el primer intento oficial de brindar este servicio.

En 1887 la señora Carmen Romero Rubio de Díaz funda "La Casa Amiga de la Obrera", este establecimiento tenía como uno de sus objetivos el cuidado de los menores de las mujeres que laboraban fuera de su hogar. En 1916 esta institución pasa a depender de la beneficencia pública, misma que crea en 1928 "La Casa Amiga de la Obrera No. 2".

En 1929 la señora Carmen Garcia de Portes Gil, organizó "La Asociación Nacional de Protección a la Infancia". la cual crea y sostiene 10 "Hogares Infantiles" que en 1937 cambiaron su denominación por la de "Guarderías Infantiles".

En este mismo período, la Secretaria de Salubridad y Asistencia para dar servicio a los hijos de las comerciantes del mercado de la Merced, de las vendedoras de billetes de lotería, de las empleadas del Hospital General establece guarderías, mismas que se han incrementado, recibiendo algunas de ellas apoyo de comités privados.

Poco después, cuando el Presidente lázaro Cárdenas convierte a los talleres fabriles de la Nación, encargados de fabricar los uniformes y equipo del ejército, al régimen cooperativo, incluye en el mismo decreto la fundación de una guardería para los hijos de las obreras de la nueva cooperativa (C.O.V.E.), misma que empezó a funcionar en 1939.

MARCO LEGAL

Existen documentos legales referentes a los derechos de las madres trabajadoras y a la protección y seguridad de sus hijos.

Documentos Internacionales

Declaración de los Derechos del Niño UNESCO 1959 Principios 2 y 9: hacen referencia al derecho que tiene todo niño a recibir cuidado y educación, así como a la necesidad de protegerlos de todo tipo de abandono.

Declaración sobre la Eliminación de la Discriminación de la Mujer - O.N.U. - 1967

Artículo 10 --II: se refiere a la protección de la mujer trabajadora antes y después del parto, incluyendo el cuidado, del niño.

Documentos Nacionales

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos- 1917 Título VI. Artículo 123:

Apartado A, Fracción XXIX: menciona el servicio de guardería como una prestación correspondiente a la Ley del Seguro social.

Apartado B, Fracción XI, Inciso C: se refiere al servicio de guardería infantil como un derecho de la mujer trabajadora.

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)- 1959

Capítulo V. Artículo 41: hace referencia al establecimiento de guarderías infantiles como parte de las prestaciones que brinda a sus derechohabientes.

Reglamentación del Artículo 110 de la Ley Federal del Trabajo - 1961 reglamenta el establecimiento y funcionamiento de las guarderías infantiles, correspondiendo la prestación del servicio al "patrón" y la regulación del mismo a la Secretaría de Educación Pública.

En 1962 se modifica la reglamentación de este artículo, asignando la prestación de este servicio, en lo que se refiere a madres trabajadoras del sector privado, al Instituto Mexicano del Seguro Social. En 1963 se promulgó una nueva Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)

reglamentaria del Apartado B del Artículo 123 Constitucional - Capítulo IV. Artículo 43 Fracción VI, Inciso E: señala como una obligación de este Instituto el brindar el servicio de guardería a las madres trabajadoras del sector público. Ley del Seguro Social - 1971

Nueva Ley del Seguro Social - 1973

Capítulo VI. del Seguro de Guarderías para Hijos de Aseguradas: reglamenta las condiciones en que se brindará este servicio.

Ley Orgánica de la Administración Pública

Artículo 38, Parte I: hace recaer en la Secretaría de Educación Pública la responsabilidad de regular la tarea educativa, vigilando que se cumplan las disposiciones oficiales.

Ley Federal de Educación 1973 Capítulo II de] Sistema Educativo Nacional

Artículo 15: define los niveles educativos así como las atribuciones de la Secretaría de Educación, con respecto a la regulación del servicio educativo.

En 1976 la Secretaría de Educación Pública crea la Dirección General de Centros de Bienestar Social para la Infancia, actualmente llamada Dirección General de Educación Inicial, con facultades normativas, de supervisión y control para todos los Centros de Desarrollo Infantil.

OBJETIVOS

Los objetivos del Centro de Desarrollo Infantil son:

- Brindar asistencia y educación integral a los hijos de las madres trabajadoras cuya edad oscila entre los 45 días y 5 años 11 meses.
- Proporcionar tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral por medio de una óptima atención educativa y asistencias a sus hijos a fin de obtener una mayor y mejor productividad en su trabajo.
- Favorecer la participación activa de los padres, propiciando la unificación de criterios y la continuidad de la labor educativa del CENDI en el seno familiar en beneficio del niño.

SERVICIOS QUE BRINDA EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- Médico
- Psicológico
- De trabajo social
- Pedagógico
- De nutrición
- Generales

SERVICIO MEDICO

El objetivo general de este servicio es promover, mantener el estado óptimo de salud en los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil a través de acciones médico preventivas.

La existencia del servicio médico dentro del CENDI se justifica ampliamente dada la importancia de propiciar un estado de salud idóneo, como base para el buen desarrollo físico, afectivo - social y cognoscitivo del niño.

Las funciones de este servicio están encaminadas a prevenir los padecimientos más frecuentes y contribuir a que los niños se mantengan en las mejores condiciones de salud, mediante la aplicación de programas de medicina preventiva y actividades de educación higiénica, así como la vigilancia permanente de la salud de los menores durante su permanencia en el CENDI

La responsabilidad del personal que trabaja con los niños menores de 6 años, durante ocho o más horas al día, es enorme ya que, si bien los niños tienen servicios médicos para su atención en otras instituciones, la detección, prevención y atención oportuna de problemas de salud se realiza en el que hacer cotidiano del CENDI, así como la educación para la salud orientada a niños, padres y personal.

Es necesario sistematizar el funcionamiento de este servicio, para tal efecto la Dirección General de Educación Inicial y la Dirección General de Higiene Escolar han elaborado el "Manual de los Servicios Médicos de los Centros de Desarrollo Infantil" mismo que se pone a disposición de las personas interesadas en este servicio.

SERVICIO PSICOLOGICO

El objetivo general de este servicio será propiciar mediante acciones psicológicas programadas el desarrollo armónico de los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil.

El cumplimiento de este objetivo implica tres aspectos básicos: profilaxis, evaluación y atención especial.

El principal aspecto que es la profilaxis estará encaminado a establecer las condiciones necesarias para que se dé un desarrollo armónico y se proteja el equilibrio emocional de los pequeños, destacando por su trascendencia, la calidad de las relaciones humanas en las que el niño está inmerso.

Este aspecto tan importante se atenderá orientando a los, padres de, familia y al personal en relación a los aspectos psicológicos que afectan al niño, tendiente a mejorar la atención del mismo y los vínculos de relación que con él se establecen.

El segundo aspecto relativo a la evaluación del desarrollo psicológico del niño, permitirá- al psicólogo por una parte vigilar lo adecuado de éste y por otra tomar las decisiones objetivas tanto para acciones profilácticas como de atención especial.

La atención especial a los niños que la requieran constituye el tercer aspecto con el cual se complementa la labor del psicólogo, corresponde a éste después de realizar el estudio respectivo, determinar el tipo de atención apropiada para el caso, que podrá variar entre brindar la orientación a las personas que participan en la educación del niño, referirlo a instituciones especializadas o realizar acciones directas con él, tendientes a la superación del problema.

Debido a la importancia de este servicio, la Dirección General de Educación Inicial consideró indispensable elaborar el "Manual del Servicio de Psicología de los Centros de Desarrollo Infantil" que servirá de guía para el personal encargado de esta área.

SERVICIO DE TRABAJO SOCIAL

El objetivo general de este servicio consiste en propiciar la interacción entre el CENDI, el núcleo familiar y la comunidad a través de acciones sociales programadas que coadyuven al desarrollo integral del niño.

La función primordial de este servicio es efectuar investigaciones y estudios socioeconómicos para conocer las condiciones de vida del niño y su familia, pudiendo detectar de esta forma situaciones que puedan afectar su óptimo desarrollo.

La información obtenida a través de estos estudios retroalimenta en forma importante a los demás técnicos, aportándoles datos que complementen la comprensión del contexto general de la situación del niño, que les permita efectuar acciones propias de su área en beneficio de éste.

El trabajador social utiliza elementos teóricos, metodológicos y técnicos propios de su profesión, con el fin de establecer acciones tendientes a la superación de los problemas sociales detectados.

Otra función que corresponde a este técnico, es participar en la orientación a padres con objeto de hacer trascender a la familia la acción social y educativa del CENDI.

Una acción importante dentro de esta área es aprovechar los servicios de la comunidad circundante, estableciendo coordinación con instituciones de todo tipo que puedan aportar algún beneficio al niño o al CENDI.

Con objeto de sistematizar y orientar las acciones de esta área de servicio del CENDI, la Dirección General de Educación Inicial ha elaborado el "Manual del Servicio de Trabajo Social de los Centros de Desarrollo Infantil"

SERVICIO PEDAGÓGICO

El objetivo general de este servicio es favorecer el desarrollo físico, afectivo- social y cognoscitivo del niño, mediante la aplicación de programas pedagógicos que le permitan alcanzar una educación integral y armónica.

Aún cuando todos los servicios son importantes, el pedagógico por tratarse de una institución eminentemente educativa, se convierte en un objetivo fundamental del CENDI, ya que sólo a través de una educación sistematizado y organizada que responda a las necesidades básicas, intereses y características de los niños, es como éstos podrán alcanzar la madurez necesaria para incorporarse a la sociedad en condiciones de competencia, libertad y dignidad.

En los primeros seis años de vida, el niño se encuentra en un proceso de maduración y crecimiento muy acelerado nace con un equipo biológico y un acervo de potencialidades, que en constante interacción con el ambiente y estimulado adecuadamente por éste, impulsará óptimamente su desarrollo. Las funciones de este servicio están orientadas a propiciar un ambiente altamente estimulante, pleno de acciones educativas a través de la aplicación de programas pedagógicos propios para cada edad.

Estos programas contemplan el desarrollo integral de] niño, la estructuración de éstos responde a la división del desarrollo de] niño, que únicamente con fines de organización didáctica se ha establecido en tres áreas: física, afectivo- social y cognoscitiva.

El área física se refiere al crecimiento, desarrollo y maduración del equipo biológico del ser humano.

Los objetivos de esta área están encaminados a que el niño logre el adecuado funcionamiento de su cuerpo a través de la estimulación coordinación ojo-cerebro-mano y coordinación así como de la satisfacción de sus necesidades básicas y acciones encaminadas a la conservación de su salud.

El área afectivo social se refiere al desarrollo de la personalidad del niño propiciando la adquisición de confianza, seguridad y autonomía y la aceptación de sí mismo y de su medio, a través de la interacción con los seres y objetos que le rodean.

Los objetivos de esta área van encaminados a que el niño desarrolle la conciencia de si mismo, exprese, identifique y controle sus emociones y sentimientos respecto a él y a su entorno.

El área cognoscitiva se refiere al conocimiento que el ser humano adquiere de él mismo y al que obtiene del medio externo, a través de la organización de las capacidades intelectuales que se desarrollan por la maduración, la interacción con su ambiente y la estimulación que recibe de éste.

Los objetivos de esta área van encaminados a que el niño integre su esquema corporal, determine las propiedades físicas de los seres y objetos, así como que establezca relaciones causa-efecto y tiempo-espaciales, desarrolle su pensamiento lógico matemático, amplíe su comprensión del lenguaje e inicie la preparación para la lectura.

Con objeto de organizar y orientar la labor del servicio pedagógico dentro de un CENDI, la Dirección General de Educación Inicial ha elaborado los programas pedagógicos correspondientes a cada sección: "Programa Pedagógico para Lactantes", "Programa Pedagógico para el Niño en Etapa Maternal" y "Programa Pedagógico para el Niño de 4 a 6 años que asiste a los Centros de Desarrollo Infantil", mismos que están a disposición del personal de esta área o de cualquier persona interesada en este servicio.

SERVICIO DE NUTRICIÓN

El objetivo general de este servicio es propiciar en los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil un estado de nutrición idóneo que contribuya a preservar y mejorar su salud.

La alimentación es una necesidad básica del ser humano, es un hecho que la nutrición adecuada constituye un elemento esencial para la salud, principalmente en las primeras etapas de la vida para que el individuo tenga un crecimiento y desarrollo normales, ya que en estos primeros años la desnutrición tiene efectos irreversibles tanto en los aspectos físicos como mentales.

Si consideramos que el niño que asiste a un CENDI permanece en él siete o más horas, y requiere que se le proporcionen dentro del mismo uno o dos de los alimentos básicos del día, es imprescindible contar con este servicio dentro del CENDI.

Las funciones del servicio de nutrición están encaminadas no sólo a cubrir las necesidades nutricias del niño sino a propiciar que éste adquiera buenos hábitos alimentarios. Para lograr esta adecuada Educación Inicial proporciona al personal encargado de este servicio los elementos técnicos necesarios para orientar su labor a través del "Programa de Educación en Nutrición para los Centros de Desarrollo Infantil". educación en nutrición no basta la acción directa con el niño en el CENDI, es necesario informar y orientar a los padres para continuar esta acción dentro del ámbito familiar.

SERVICIOS GENERALES

El objetivo general de este servicio es mantener en buen estado de limpieza, operación y funcionamiento tanto el edificio como las instalaciones, mobiliario y equipo del Centro de Desarrollo Infantil.

Este es un servicio de apoyo general al CENDI, de ahí su enorme importancia, ya que de alguna manera el buen funcionamiento de los demás servicios dependerá, en parte, de la eficiencia con que éste se lleve a cabo.

PERSONAL QUE SE REQUIERE EN UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

Dada la importancia de los diferentes servicios que brinda el CENDI, es necesario contar con un equipo de trabajo multidisciplinario que reúna las características profesionales, técnicas y humanas que les permitan no sólo tener los conocimientos para el adecuado desempeño de sus funciones, sino una plena conciencia de la responsabilidad que implica el participar en la atención y educación de los niños.

Plantilla de Personal y espacio requerido

1 Director	Oficina, Sala de juntas	1 Asistente educativo	Sala mat. área de bacinicas
1 Secretaria	área de trabajo y sala espera	p/c 12 niños Maternales	asoleaderos
1 Medico Pediatra	consultorio, ½ baño y aislado	1 Asistente educativo	sala prees. Baños niños
1 Enfermera		p/c grupo de Preescolares	asoleadero
1 Nutriologa	cubiculo	1 Cocinera	cocina, almacén
1 Psicólogo	cubiculo	1 Auxiliar de cocina por	
1 Trabajadora Social	cubiculo	cada 50 niños	
1 Jefe Área Pedagógica	cubiculo	1 Encargada del B. de Leche	Banco de leches
1 Puericultista p/c	sala lactantes, asoleaderos	1 Auxiliar de mantenimiento	cuarto de maquinas
grupo de lactantes		1 Auxiliar de lavandería	cuarto ropa sucia y ropa limpia
1 Educaora p/c grupo	sala maternales, asoleaderos	1 Auxiliar de intendencia	cuarto de aseo
de maternales		1 Auxiliar de intendencia	
1 Educaora p/c grupo	sala preescolar, asoleaderos	por cada 50 niños	
de Preescolares			
1 Asistente educativo	sala lactantes, asoleaderos		
p/c 7 niños Lactantes			

ORGANIZACIÓN

Toda institución, empresa o grupo de trabajo requiere de una organización que le permita administrar los recursos humanos, materiales y financieros encaminada a lograr sus objetivos.

El Centro de Desarrollo Infantil, como Institución Educativa Asistencia enfocada a la atención del niño durante sus primeros años de vida, requiere de una organización con cualidades muy específicas relacionadas íntimamente con las necesidades y características del niño. En esta organización debemos considerar la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez de manera que reciban la atención adecuada, el tipo de servicios que demanda el niño que asiste a esta institución, el número y características del personal que lo atenderá, así como la participación que se requiere de los Padres de familia.

CLASIFICACIÓN DE NIÑO

SECCIONES

ESTRATOS DE EDAD

LACTANTES

De 45 días a 1 año 6 meses

- 1
- 2
- 3

- De 45 días a 6 meses
- De 7 meses a 11 meses
- De 1 año a 1 año 6 meses

MATERNALES

De 1 año 7 meses a 3 años 11 meses

- 1
- 2
- 3

- De 1 año 7 meses a 1 año 11 meses
- De 2 años a 2 años 11 meses
- De 3 años a 3 años 11 meses

PREESCOLARES

De 4 años a 5 años 11 meses

- 1
- 2
- 3

- De 4 años a 4 años 6 meses
- De 4 años 7 meses a 4 años 11 meses
- De 5 años a 5 años 11 meses



La Delegación de Milpa Alta contaba con un centro de desarrollo infantil para sus trabajadores y para las madres trabajadoras del mercado de la comunidad, pero la mala ubicación de las instalaciones y un fenómeno natural provocaron el derrumbamiento de éste centro infantil, el día 14 de septiembre de 1999.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA



La localidad de Villa Milpa Alta se encuentra en las faldas del cerro, por lo que al llover las calles se convierten en paso del agua. El CENDI estaba ubicado a un costado de la cañada y las intensas lluvias provocaron el desbordamiento de éste, inundando al CENDI.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA



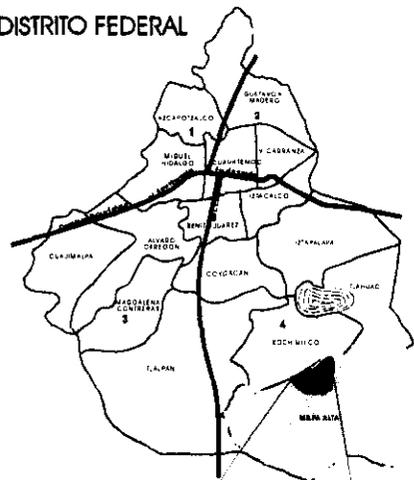
En esta toma podemos observar el nivel que alcanzo el agua y todo el material que a su paso arrastro, depositandolo en las instalaciones del Centro de Desarrollo Infantil.

Por lo sucedido, la Delegación de Milpa Alta decidió derrumbarlo para evitar más desgracias, y se propone la reubicación del CENDI.

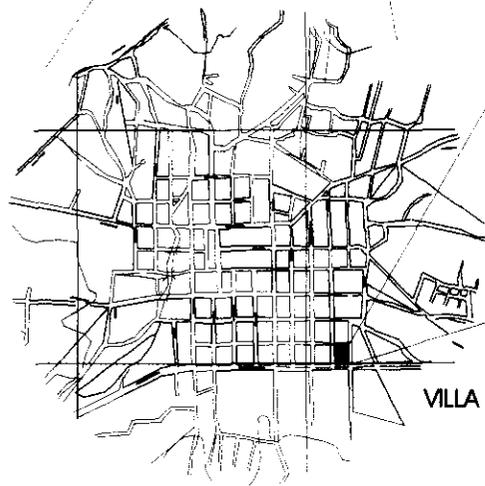


ANÁLISIS DEL LUGAR

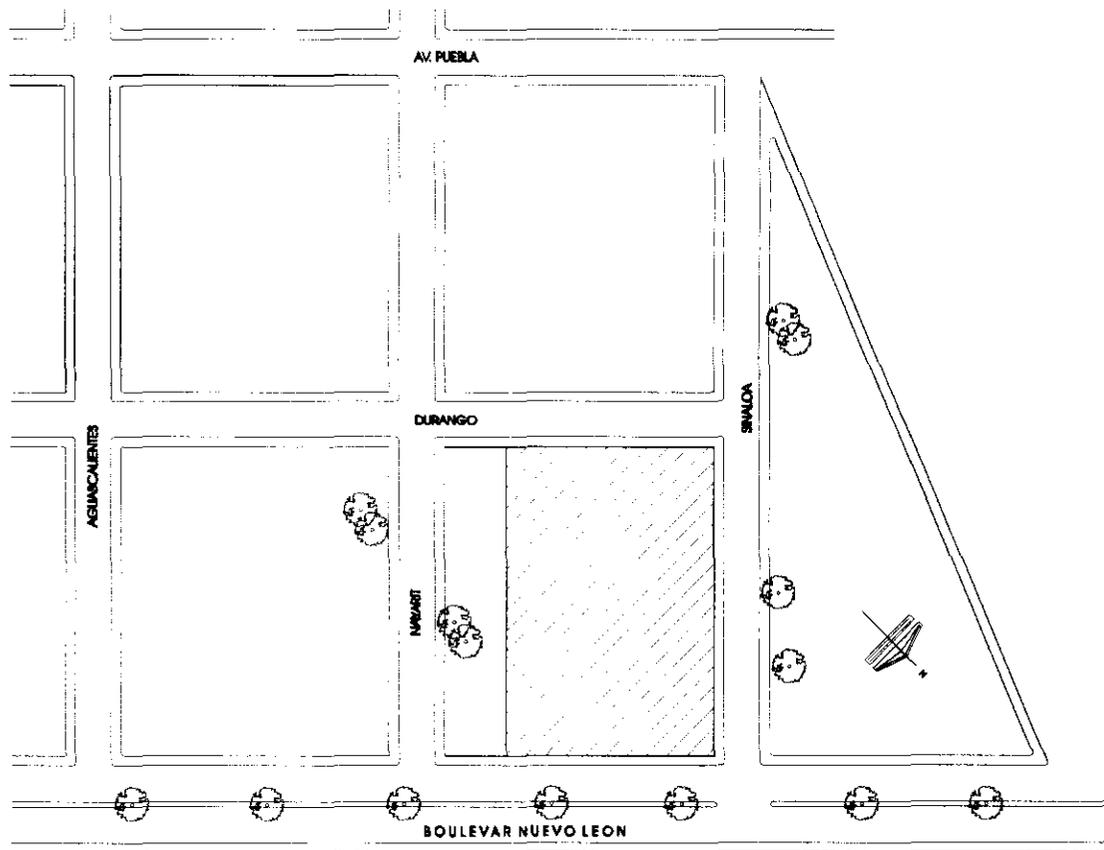
DISTRITO FEDERAL



DELEGACIÓN MILPA ALTA

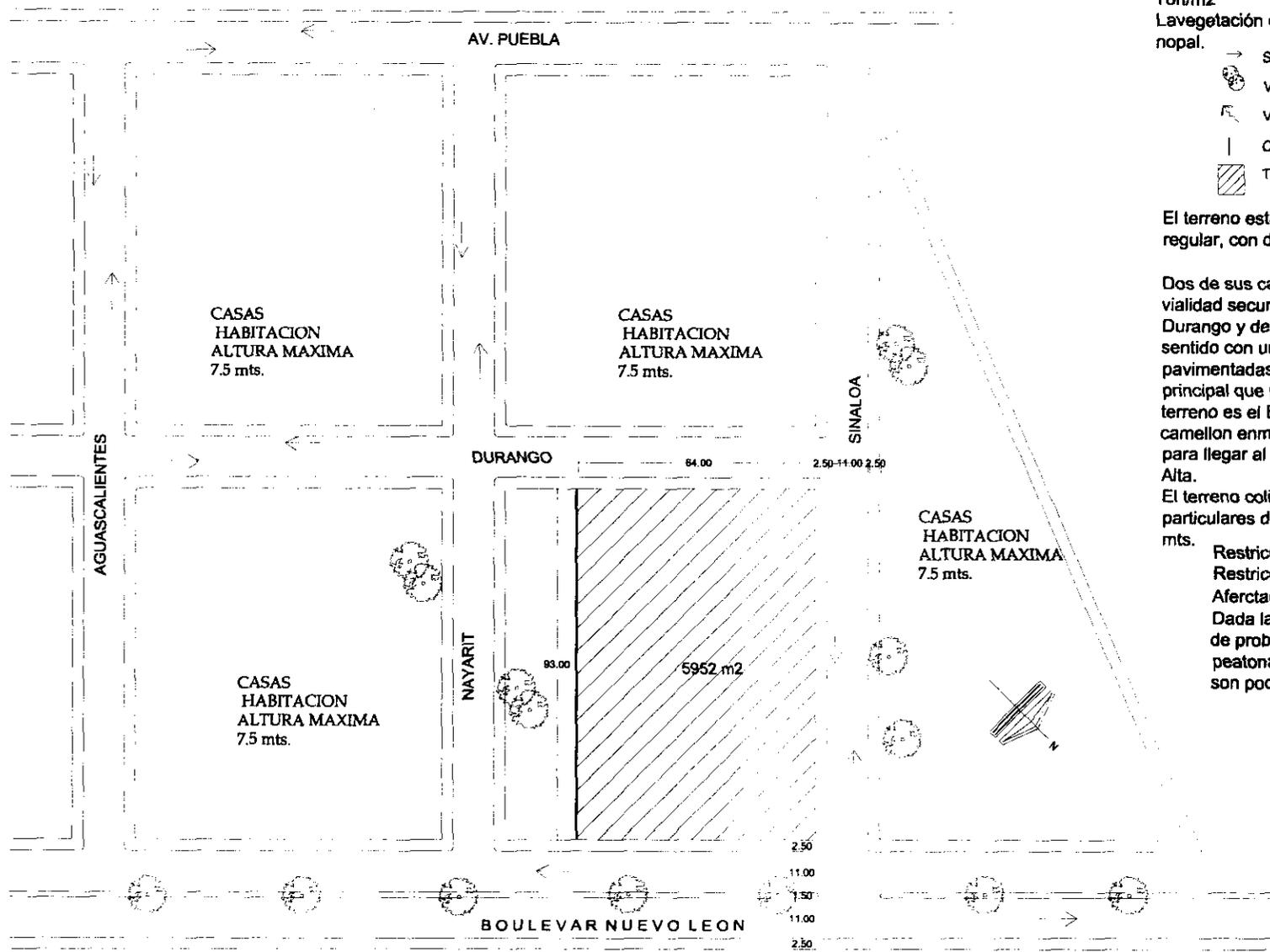


VILLA MILPA ALTA



LOCALIZACION DEL TERRENO

ANÁLISIS DEL LUGAR



La resistencia del terreno es de 8 Ton/m²

La vegetación es pino, ocote, oyamel y nopal.

- SENTIDO VEHICULAR
- 🌳 VEGETACION
- ↻ VIENTOS DOMINANTES
- | COLINDANCIA
- ▨ TERRENO

El terreno estudiado es de forma regular, con dimensión de 64x93 mts.

Dos de sus calles limitantes son vialidad secundaria, la calle de Durango y de Sinaloa, ambas de doble sentido con un arrollo de 11 metros, pavimentadas y con banquetas. La calle principal que pasa a un costado del terreno es el Blvd. Nuevo León con camellon en medio y es la vía principal para llegar al poblado de Villa Milpa Alta.

El terreno colinda con casas particulares de altura maxima de 7.5 mts.

- Restricciones 30 % área libre
- Restricciones 9 mts. altura maxima
- Aferctaciones legales
- Dada la ubicación del terreno no sufre de problemas de acceso vehicular, ni peatonal, ya que las calles secundarias son poco transitadas.



FOTO #1 VISTA NORESTE DEL TERRENO



FOTO #2 VISTA COLINDANCIA CON CASAS PARTICULARES



FOTO #3 VISTA NOROESTE DEL TERRENO

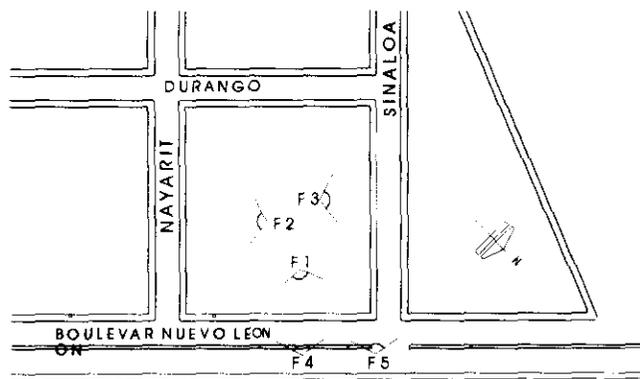


FOTO #4 VISTA DEL
TERRENO EN CALLE
PRINCIPAL



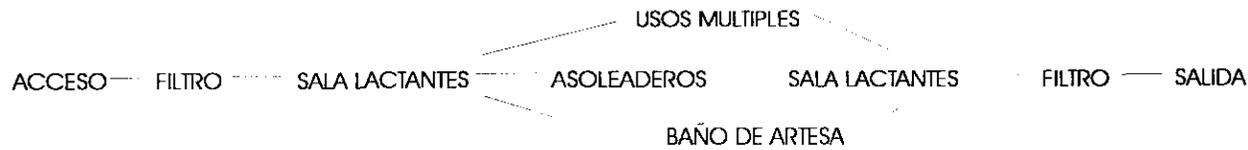
FOTO #5 ESQUINA PRINCIPAL

USUARIO LACTANTES (CAPACIDAD 256 NIÑOS)

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

PORCENTAJE	SECCIONES	ESTRATOS DE EDAD	PERSONAL PARA ELGRUPO	ESPACIOS REQUERIDOS	
19%	48 NIÑOS	LACTANTES	DE 45 DÍAS A 1 AÑO 6 MESES	1 PUERICULTISTA	3 SALAS DE LACTANTES (16)
	A	45 días a 6 meses	1 ASISTENTE EDUCATIVO POR CADA	3 ASOLEADEROS	
	B	7 meses a 11 meses	7 NIÑOS LACTANTES	1 USOS MULTIPLES	
	C	1 año a 1 año 6 meses	1 ENCARGADA DE BANCO DE LECHES	1 BAÑO DE ARTESA	
				1 CUARTO SEPTICO	
				1 BANCO DE LECHES	

SECUENCIA DE TRAYECTORIA ESPACIAL



USUARIO MATERNALES (CAPACIDAD 256 NIÑOS)

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

PORCENTAJE	SECCIONES	ESTRATOS DE EDAD	PERSONAL PARA EL GRUPO	ESPACIOS REQUERIDOS
33% 84 NIÑOS	MATERNALES	1 año 7 meses a 3 años 11 meses	1 EDUCADORA POR CADA GRUPO DE MATERNAL	3 SALAS DE MATERNALES(28)
	A	1 año 7 meses a 1 año 11 meses		PATIO DE JUEGOS
	B	2 años a 2 años 11 meses	1 ASISTENTE EDUCATIVO	1 USOS MULTIPLES
	C	3 años a 3 años 11 meses	POR CADA 12 NIÑOS	BAÑO HBRES. Y MUJERES
				CUARTO SEPTICO
				PATIO CIVICO

SECUENCIA DE TRAYECTORIA ESPACIAL

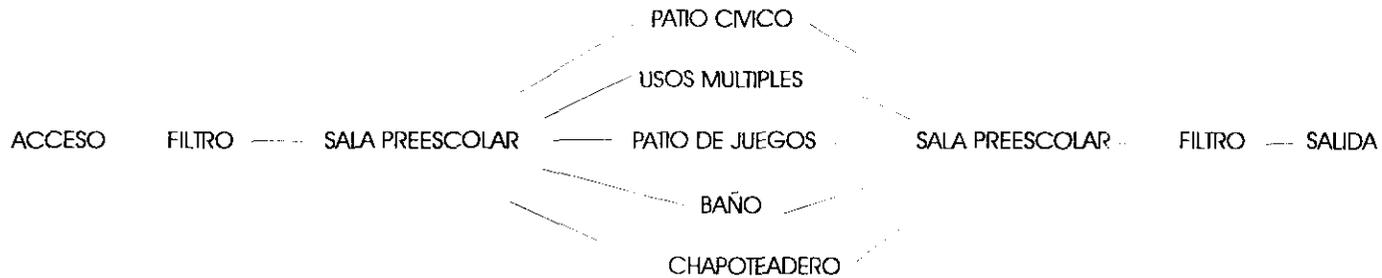


USUARIO PREESCOLARES (CAPACIDAD 256 NIÑOS)

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

PORCENTAJE	SECCIONES	ESTRATOS DE EDAD	PERSONAL PARA ELGRUPO	ESPACIOS REQUERIDOS
48%	124 niños	PREESCOLARES	4 años a 5 años 11 meses	1 EDUCADORA POR CADA
	A	4 años a 4 años 6 meses	GRUPO PREESCOLARES	4 SALAS DE LACTANTE(31)
	B	4 años 7 meses a 4 años 11 meses	1 ASISTENTE EDUCATIVO POR	ZONA DE JUEGOS
	C	5 año a 5 año 6 meses	CADA GRUPO PREESCOLAR	1 USOS MULTIPLES
			1 PIANISTA	BAÑO HBRES. Y MUJERES
				1 CUARTO SEPTICO
				PATIO CIVICO

SECUENCIA DE TRAYECTORIA ESPACIAL



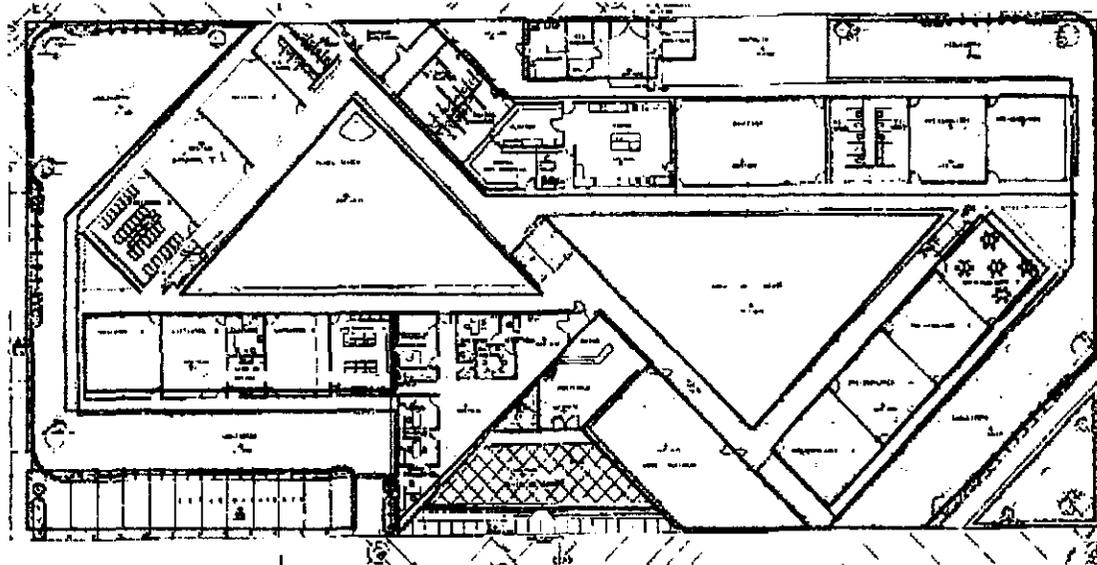
USUARIO (CAPACIDAD 256 NIÑOS)

PERSONAL Y ESPACIO REQUERIDO

1 Director	Oficina, Sala de juntas	1 Asistente educativo	Sala mat. área de bacinicas
1 Secretaria	área de trabajo y sala espera	p/c 12 niños Maternales	asoleaderos
1 Medico Pediatra	consultorio, ½ baño y aislado	1 Asistente educativo	sala prees. Baños niños
1 Enfermera		p/c grupo de Preescolares	asoleaderos
1 Nutriologa	cubiculo	1 Cocinera	cocina, almacén
1 Psicólogo	cubiculo	1 Auxiliar de cocina por	
1 Trabajadora Social	cubiculo	cada 50 niños	
1 Jefe Área Pedagógica	cubiculo	1 Encargada del B. de Leche	Banco de leches
1 Puericultista p/c	sala lactantes, asoleaderos	1 Auxiliar de mantenimiento	cuarto de maquinas
grupo de lactantes		1 Auxiliar de lavandería	cuarto ropa sucia y ropa limpia
1 Educaora p/c grupo	sala maternales, asoleaderos	1 Auxiliar de intendencia	cuarto de aseo
de maternales		1 Auxiliar de intendencia	
1 Educaora p/c grupo	sala preescolar, asoleaderos	por cada 50 niños	
		De Preescolares	
1 Asistente educativo	sala lactantes, asoleaderos		
p/c 7 niños Lactantes			

TOTAL DE PERSONAL 52 PERSONAS

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS
 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
 TESIS CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
 LOCALIZADO EN LA PIEDAD MICHOACAN

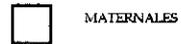


IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS ARQUITECTONICOS



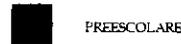
LACTANTES

Sala A
 Sala B Asoleaderos
 Sala C
 Baño de Artesa
 Banco de Leches



MATERNALES

Sala A
 Sala B Asoleaderos
 Sala C
 Baños
 Usos Múltiples



PREESCOLARES

Sala A
 Sala B Asoleaderos
 Sala C
 Usos Múltiples
 Baño niños, niñas



ÁREAS EXTERIORES

Plaza de Acceso
 Patio Cívico
 Área de Juegos
 Hortalizas
 Estacionamiento

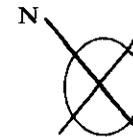


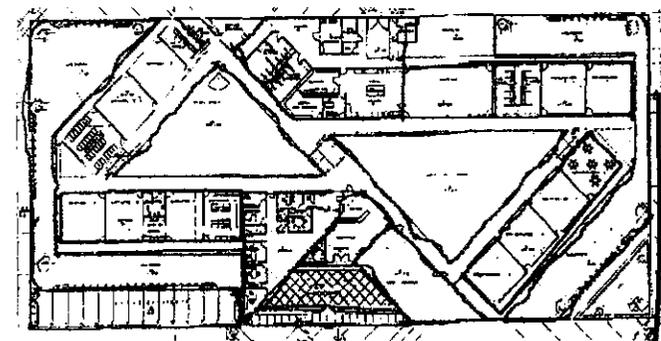
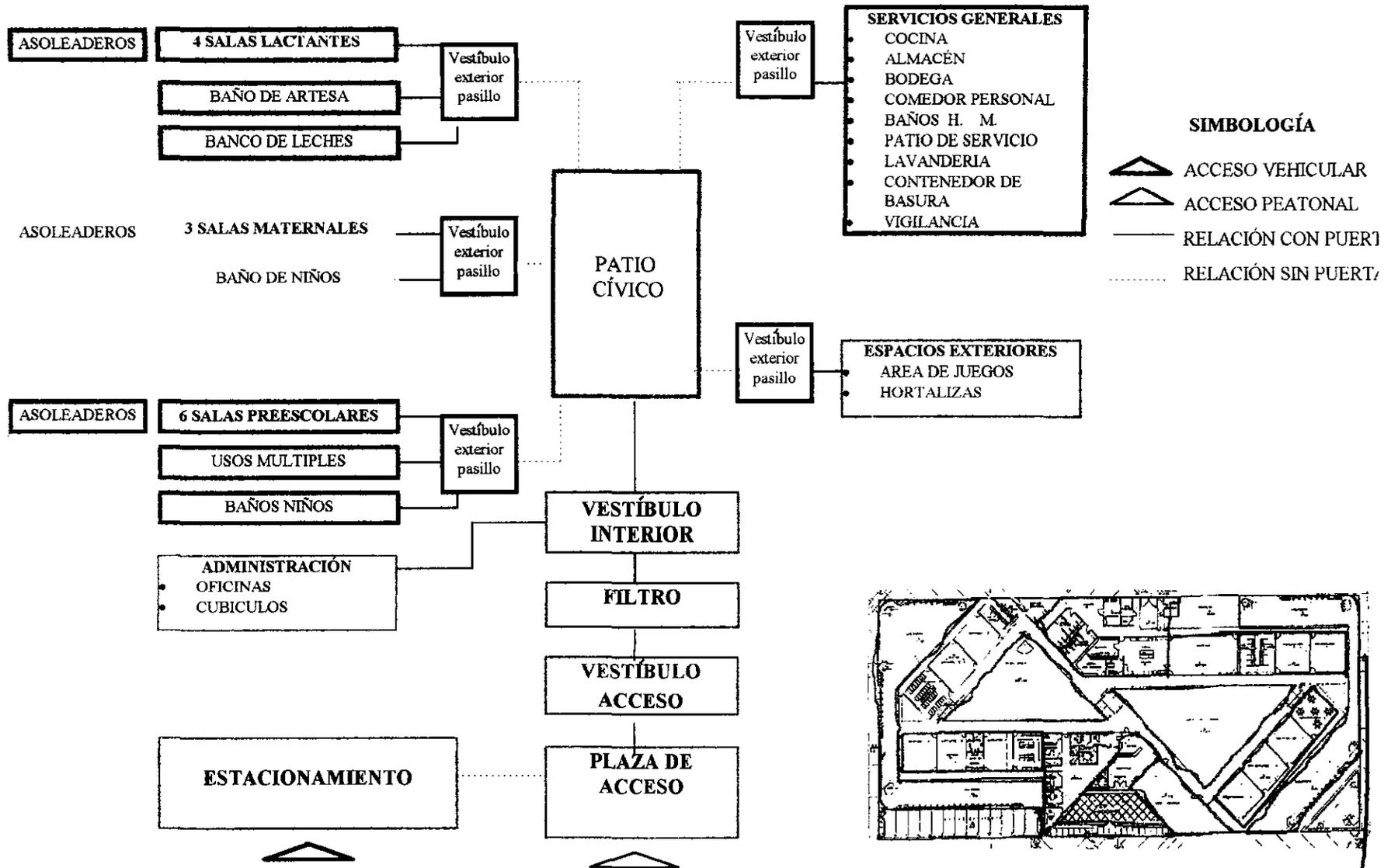
SERVICIOS GENERALES

Vestíbulo acceso
 Filtro
 Cocina
 Almacén
 Bodega
 Comedor Personal
 Baños Hombres, Mujeres
 Patio de Servicio
 Lavandería
 Contenedor de Basura
 Vigilancia
 Oficinas
 Cubículo



ADMINISTRACIÓN





ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
CENDI PIEDAD MICHOACÁN
COMENTARIO

La disposición del Partido Arquitectónico provoca asoleamientos no favorables a los asoleaderos de Maternales ya que es orientación norte. En general el proyecto funciona en flujos y circulaciones, por que no existe problemas de cruces de niños con servicios y se maneja bien la posición de volúmenes evitando esquinas no útiles.

Aun que el partido es alargado justifica las distancias con espacios agradables para acortarlas visualmente y sensitivamente, pero una vez llegando al área todos los espacios que tienen relación entre si están en forma continua.

Aquí también se uso el módulo de 7.20 x 7.20 que marca las normas del Seguro Social para guarderías por lo que este estudio es el adecuado para estos espacios, por ser dimensiones ideales para tipo de mobiliario y actividades.



FOTO #1 VISTA DE SALAS PARA LACTANTES Y PATIO DE JUEGOS

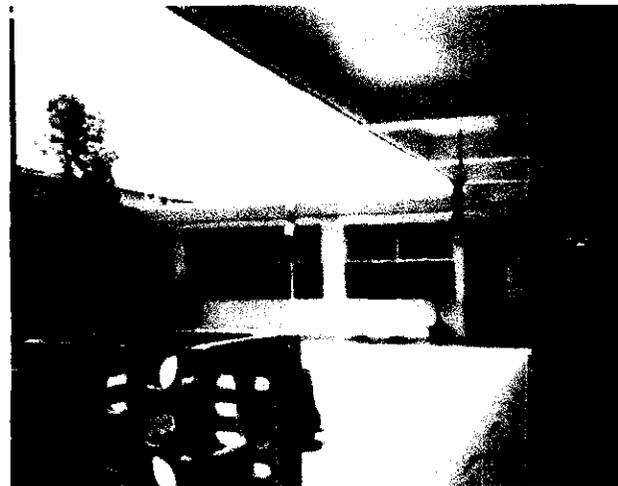
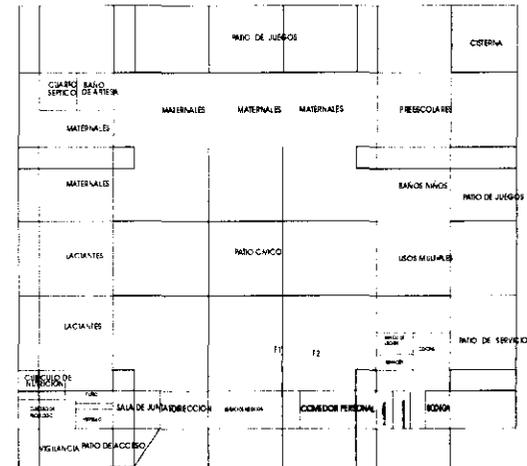
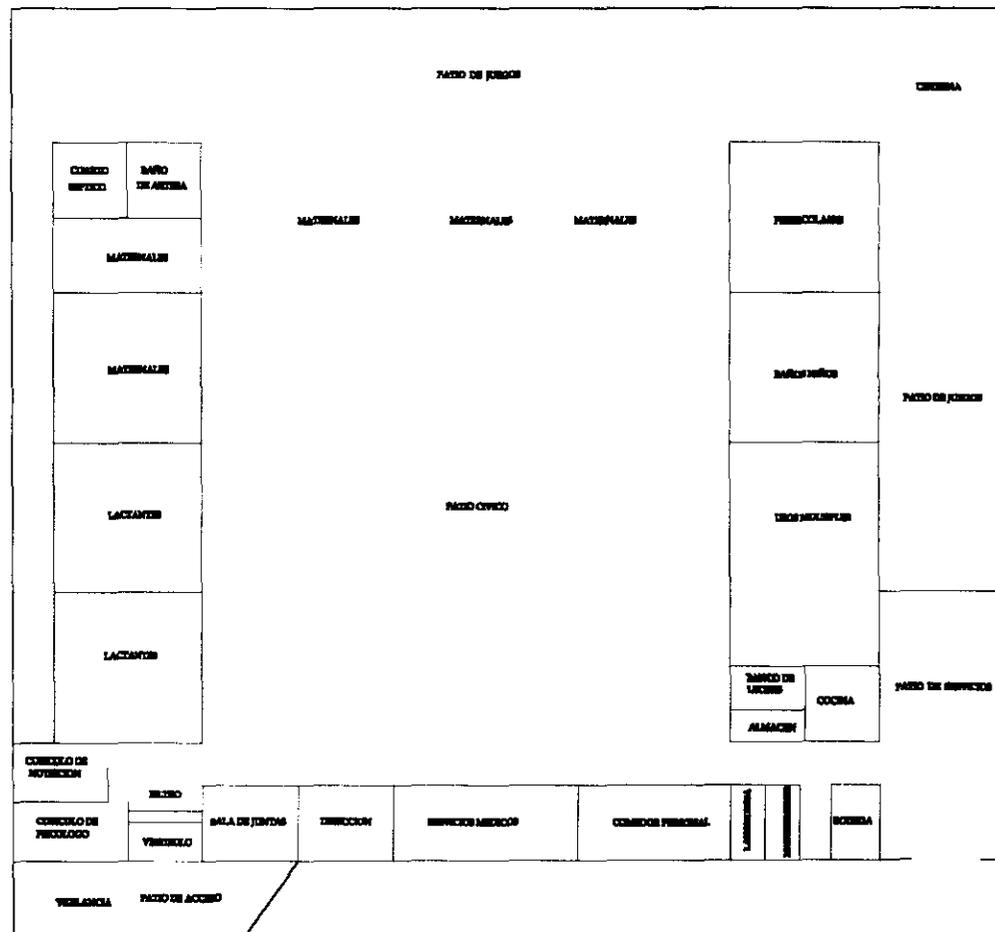


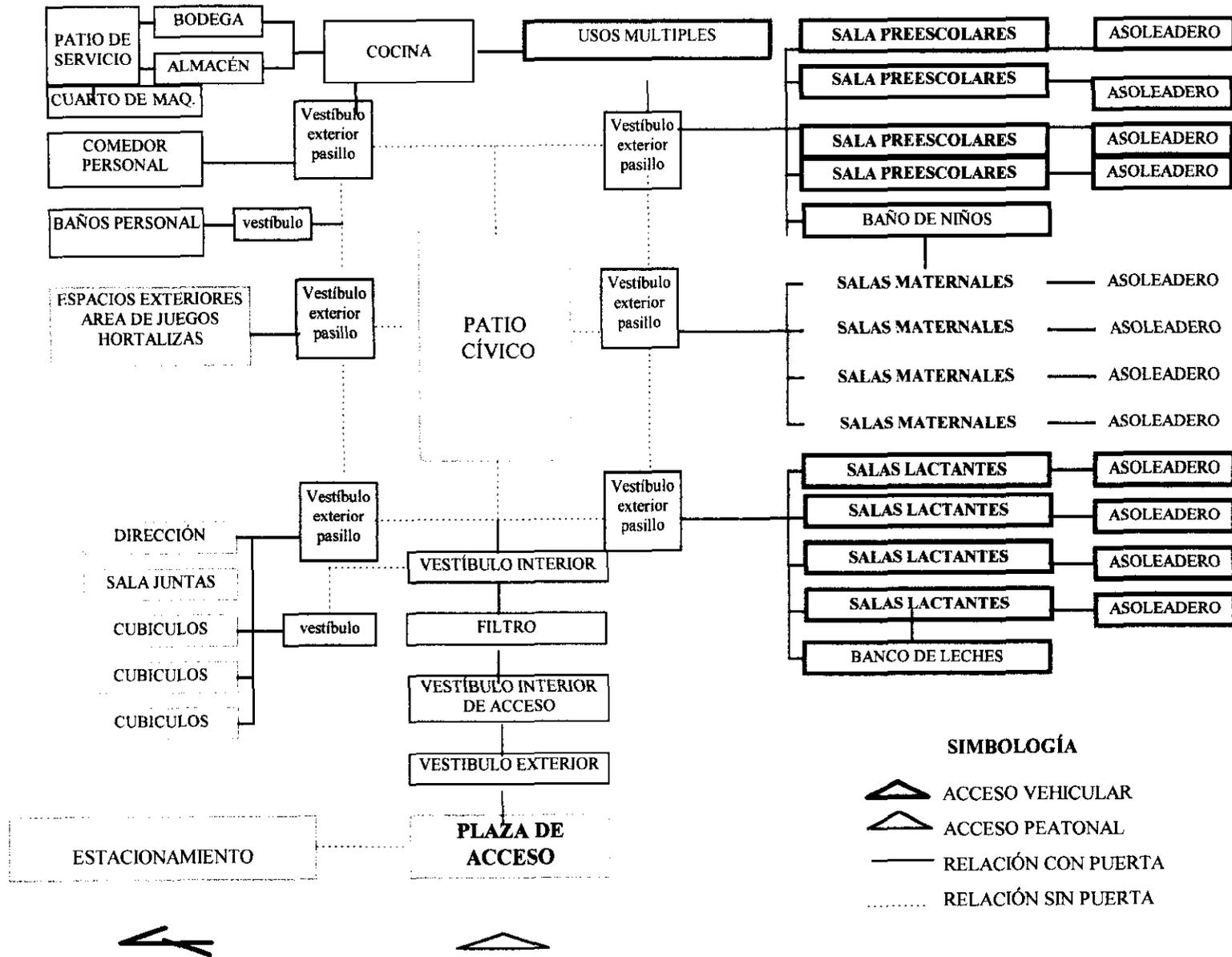
FOTO #2 VISTA DE SALAS PARA MATERNALES Y PLAZA CIVICA

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS GUARDERÍA PARTICIPATIVA DEL IMSS.

IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS ARQUITECTÓNICOS

<ul style="list-style-type: none"> ■ □ ■ ■ ■ ■ ■ 	<p>LACTANTES ·</p> <p>Sala A Sala B Asoleaderos Sala C Baño de Artesa Banco de Leches</p> <p>MATERNALES ·</p> <p>Sala A Sala B Asoleaderos Sala C</p> <p>PREESCOLARES ·</p> <p>Sala A Asoleaderos Usos Múltiples Baño niños, niñas</p> <p>ÁREAS EXTERIORES ·</p> <p>Plaza de Acceso Patio Cívico Área de Juegos Hortaliza Estacionamiento</p> <p>SERVICIOS GENERALES ·</p> <p>Vestíbulo acceso Filtro Cocina Almacén Bodega Comedor Personal Baños Hombres, Mujeres Patio de Servicio Lavandería Contenedor de Basura Vigilancia</p> <p>ADMINISTRACIÓN</p> <p>Oficinas Cubículos</p>
---	--





ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS
GUARDERÍA PARTICIPATIVA
COMENTARIO

Esta Guardería fue construida por una empresa particular, pero se basaron en las Normas Técnicas de Arquitectura en Guarderías del IMSS. por lo que manejan el modulo de 7.20 x 7.20 en su diseño.

Funciona a base de un patio central que en este caso, es la Plaza Cívica y al rededor todos los espacios, un pasillo a todo su perímetro a cubierto. Con esta colocación de espacios provoca que las salas tengan orientaciones, norte, oriente y poniente, el área de servicios está orientada al sur por lo que se busco la manera de evitar el sol con un paso cubierto.

Lo que me llamo la atención fue que los muros divisorios son transparentes por lo que se puede ver todos los espacios desde cualquier punto de la guardería, lo cual permite un mejor control de las actividades. Todas las Salas de Lactantes tienen paso directo entre ellas por medio de puertas compartidas.

Lo no practico es la distancia entre el banco de leches con las salas de lactantes ya que tiene relación directa con estas.

ANÁLISIS DE ÁREAS

Todos los objetos físicos existentes tienen medidas, pero hay algunas medidas que en lo psicológico, estético, sensual y cultural nos parecen mejores que otras.

- Las dimensiones deben responder a su conveniente uso. En arquitectura y en el diseño de objetos relacionados con el hombre y usados por él, es de gran ayuda el proyectar usando un módulo base.
- La proporción es la relación armónica entre las medidas de las partes entre sí y de las partes con el todo.
- La escala, el buen uso de la escala consiste en armonizar las dimensiones del edificio en relación a un elemento como patrón o referencia.

La dimensión de cada uno de los espacios va en función de las diferentes actividades a desarrollar, así como a sus capacidades requeridas. La dimensión de los espacios está determinada por:

Las actividades que se realizan en ellos, para cualquier acción que ejecutamos, circular, sentarnos, trabajar, etc.. Requerimos de una determinada área para poder desplazarnos y realizar los movimientos necesarios, la suma de estas áreas nos darán la superficie de los espacios que conforman los edificios.

Nos referimos a capacidad como la cantidad de personas que utilizan determinado espacio, ya que las dimensiones del mismo, tiene que ser en relación con el número de usuarios.

Para determinar las medidas o dimensiones del CENDI, tome como base las Normas Técnicas Complementarias del Instituto Mexicano del Seguro Social para Guarderías, donde se analiza el espacio necesario para cada una de las actividades del usuario, así como el mobiliario, flujos de circulación y relaciones espaciales.

ANÁLISIS DE ÁREAS

Para determinar la forma de los espacios en relación con el uso de estos, es necesario decir que la forma tiene que ser producto de la función, la razón principal de la arquitectura es habitaria, la hacemos para uso del hombre, los valores estéticos que pueda contener esta deben ser producto de un análisis a conciencia del problema al que nos enfrentamos, y presentarse como la respuesta mas adecuada a dicho problema, y no por esto dejar de ser arte, sino por el contrario por todo esto ser una obra mas valiosa.

Los arquitectos no podemos pensar en una forma interesante y luego decidir que uso le damos, por el contrario, se requiere estudiar las características que tendrá que contener el edificio para generar las sensaciones y emociones deseadas, la forma mas adecuada será aquella que mejor responda a las necesidades de cada una de las partes del edificio, así como a la imagen que se pretende dar del mismo.

El mobiliario en cada espacio, así como las características del mismo, son también determinantes para dimensionar el espacio estudiado.

Nos referimos al tipo y medida de cada uno de los muebles, así como el área que se requiere para su utilización, es decir no podemos considerar el área de una silla como las dimensiones de la misma, por que además se requiere de un espacio adicional para poder sentarse cómodamente, y no obstruir el paso de las demás personas que tengan que circular en el perímetro.

El contar con las áreas adecuadas para poder utilizar dicho mobiliario, determinara en mucho el buen funcionamiento de una edificación, así como la ubicación que se le asigne a este dentro del espacio, ya que se puede pensar en la dimensión adecuada del local, pero la ubicación del mobiliario en función de su uso no sea pertinente, y por tanto antifuncional. En muchas ocasiones será el mobiliario el que nos determine las dimensiones y geometría de los recintos.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

LA FUNCIÓN

Entendemos por funcionalidad la optimización de los espacios para su correcta utilización, es decir; el proporcionar las condiciones adecuadas para la realización de las diferentes actividades desarrolladas por el hombre.

En la medida en que el ser humano ha evolucionado, sus necesidades se han transformado y sofisticado, volviéndose cada vez más diversas y complejas, por lo que la arquitectura ha requerido desarrollarse paralelamente hasta llegar a lo que conocemos actualmente como "arquitectura inteligente".

En este caso las actividades que realizan los niños, rigen al 100% el funcionamiento de todo el conjunto ya que se requiere de espacios apropiados para cada actividad y cada etapa del niño. El análisis de áreas es importante, para esto me apoye en las Normas Técnicas de Diseño del IMSS. Las cuales son referencias bibliográficas de mucho valor, sustentadas en muchos estudios.

El proceso de producción de la arquitectura surge como una respuesta a necesidades concretas de una persona o grupo de personas.

El fin principal de la Arquitectura es el de utilizarla, y para poder hacer un uso adecuado de los espacios, es necesario conocer las diferentes actividades que en ellos se han de desarrollar, así como las condiciones optimas para realizar cada una de ellas.

Por lo que se debe analizar el objeto arquitectónico y su entorno como son:

Las vías de acceso al mismo: vehiculares y peatonales, en esté caso son de poco flujo y no problemáticas ni peligrosas, para el buen funcionamiento del edificio, el terreno colinda con vialidades por tres de sus lados, lo cual facilita su funcionamiento y a su vez no provoca caos viales, procurando la facilidad de accesos.

El ruido: consideramos el ruido como un elemento contaminante, y es necesario el control y manejo del mismo para generar las condiciones propicias para llevar a cabo diversas actividades; el ruido más molesto proviene de los coches que circulan en la calle principal "Boulevard Nuevo León" con un valor de 80 dB, por lo que propongo como barrera al ruido, un cuerpo de servicios y vegetación.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El estacionamiento: ubicado en las calles de menor flujo vial, con posibilidad de acceder por ambas calles para mayor funcionalidad del mismo.

Relación entre el edificio y las construcciones vecinas: la zona donde se ubica el CENDI es habitacional, por lo que no afecta su funcionamiento ni viceversa.

Otras condiciones a analizar son las ambientales requeridas para la realización de las diferentes actividades que en el se desarrollen, esto se refiere a:

La iluminación: natural y artificial, los niveles de luz más adecuados dependiendo de las actividades que realicemos en cada uno de los espacios, así como

La ventilación: otro de los factores importantes para desarrollar un proyecto arquitectónico, los espacios deben de tener un buen nivel de ventilación natural.

El asoleamiento y la orientación : fundamental para la ubicación de los espacios, en este caso la prioridad es dar asoleamiento a las aulas exteriores llamadas asoleaderos, patios y áreas verdes, y en ocasiones tomando en cuenta las sensaciones que pretendemos generar por medio del manejo de la luz.

La relación entre los espacios que conforman el objeto arquitectónico. Nos referirnos básicamente a la necesidad de comunicación de los diferentes espacios que forman parte del edificio, esta relación puede ser:

Directa, entendemos que se requiere transitar de un espacio a otro, existen actividades muy compatibles entre si e incluso en ocasiones nos resulta indispensable que existan determinados espacios para poder utilizar otros, entonces decimos que existe una relación directa entre estos, como la relación entre aulas - internas con aulas - externas o vestíbulo principal con filtro.

Indirecta, las relaciones entre los espacios no solo son de comunicación entre estos, existen otro tipo de afinidades que no son necesariamente el paso de uno a otro, podemos referirnos por ejemplo a la conexión

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

conexión entre dos áreas debido a las instalaciones que se utilizan en ambas, o bien que por su uso deban de estar cercanas pero no necesariamente comunicadas entre si, como el cuarto de maquinas con áreas de servicio y cocina.

Visual, existen espacios que queremos ver estando en otro, pero no por ello transitar entre estos, la intención de que exista la comunicación visual en todos los espacios donde hallan actividades de los niños, es fundamental en el proyecto, para evitar cualquier accidente, por lo que propongo medios muros y cristal, para no limitar la vista.

Nula, no todos los espacios están relacionados con los demás, cuando no existe concordancia entre las actividades que se desarrollan entre estos podemos decir que la relación es nula, o bien, el que no se desee la comunicación entre ellos, seria el cuarto de maquinas y áreas comunes a los niños.

Los materiales utilizados en relación a las condiciones de uso del espacio.

El funcionamiento mismo de los edificios nos obligan a utilizar determinados materiales y sistemas constructivos para responder a requisitos indispensables con que deben de contar los espacios.

La estructura: esta siempre va de acuerdo a el tamaño del edificio, así como las condicionantes que pueda presentar en cuanto a la dimensión de los claros necesarios entre, un elemento de apoyo y a determinados sistemas estructurales, los cuales se basan en la utilización de materiales y técnicas constructivas específicas. De tal suerte que en la mayoría de los casos la elección por las condiciones de uso de un sistema constructivo estará determinado por las condiciones de uso requeridas en los edificios. En el caso del CENDI la estructura es de concreto armado con un modulo de 7.20 x 7.20 que a su vez se divide en 7.20 x 3.60.

Los acabado: para determinarlos tenemos que conocer el uso de cada espacio, para elegir los materiales mas adecuados a emplear, así como las características propias de cada uno de los acabados, utilizados en pisos, muros y plafones, como son la apariencia, su durabilidad, mantenimiento requerido, resistencia, características aislantes, costo, etc. Y bueno la apariencia de los materiales, que esta muy ligada a la imagen del edificio, así como al ambiente y a las sensaciones que se generen al interior del mismo.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Los aspectos formales.

La forma en arquitectura se manifiesta en lo perceptual, a través de tres elementos básicos; el espacio, la masa y la superficie. También es necesario decir que en arquitectura todas las formas deben tener una dimensión coherente con la mejor manera de usarlas o de vivirlas y que esas dimensiones deben estar relacionadas con el usuario quien las vive.

El orden de las formas en arquitectura, es fundamental entender que las cosas tienen que estar bien acomodadas para verse bien. Ese buen acomodo requiere de la observancia de unos ciertos básicos que generan una percepción compatible con los esquemas mentales que tenemos acerca de lo que esta ordenado. Para tal efecto, utilice una retícula de ejes, como trazo guía para acomodo de los elementos, con un modulo métrico ya determinado.

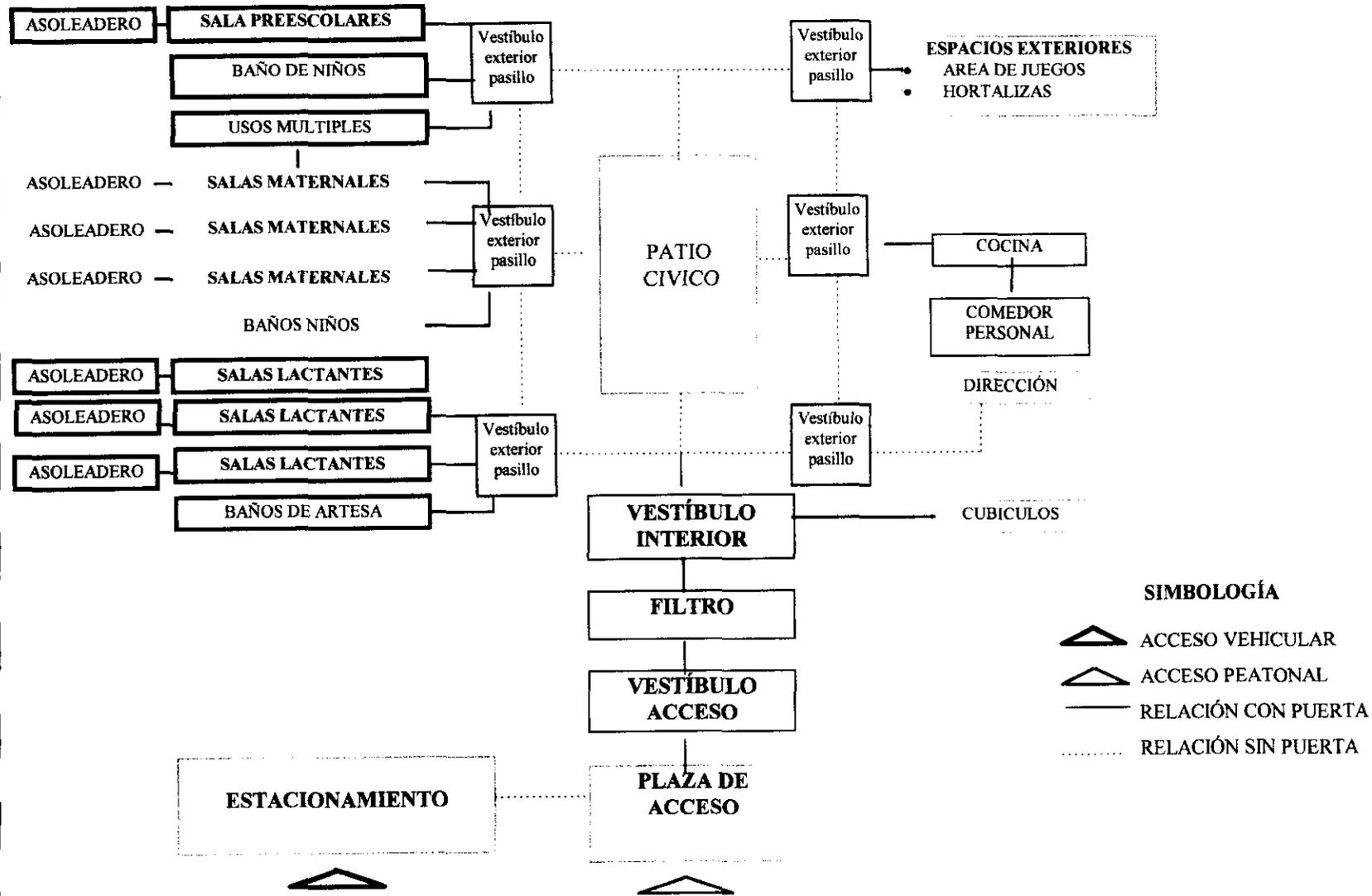
JUSTIFICACIÓN

El tema de Centro de Desarrollo Infantil CENDI en la Delegación de Milpa Alta surge con la solicitud hecha por la comunidad y la Subdirección de licencias y uso del suelo. En la que expresa que las intensas lluvias del día 14 de Septiembre del año en curso, provocó daños irreparables en la estructura, específicamente a la sala de cunas y dos aulas, derrumbando los muros que colinda con la barranca debido a que el agua alcanzó más de 2.00 mts., de altura en esa zona. Donde también hacen la recomendación de demoler y reubicar las instalaciones en una zona mas segura.

Cabe señalar que el CENDI funcionaba con deficiencias, ya que su cupo no era suficiente para la demanda requerida, por lo que se estaba ampliando las aulas y oficinas en un segundo nivel.

En respuesta a dicha solicitud la Delegación de Milpa Alta plantea la necesidad de elaborar un análisis, en el que se enmarquen las necesidades inmediatas y así poder dar las soluciones más acertadas y adecuadas al contexto local.

Por lo anterior, propongo como tema de tesis el proyecto del Centro de Desarrollo Infantil en la Delegación de Milpa Alta, reubíandolo y tomando en cuenta sus nuevas necesidades requeridas.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

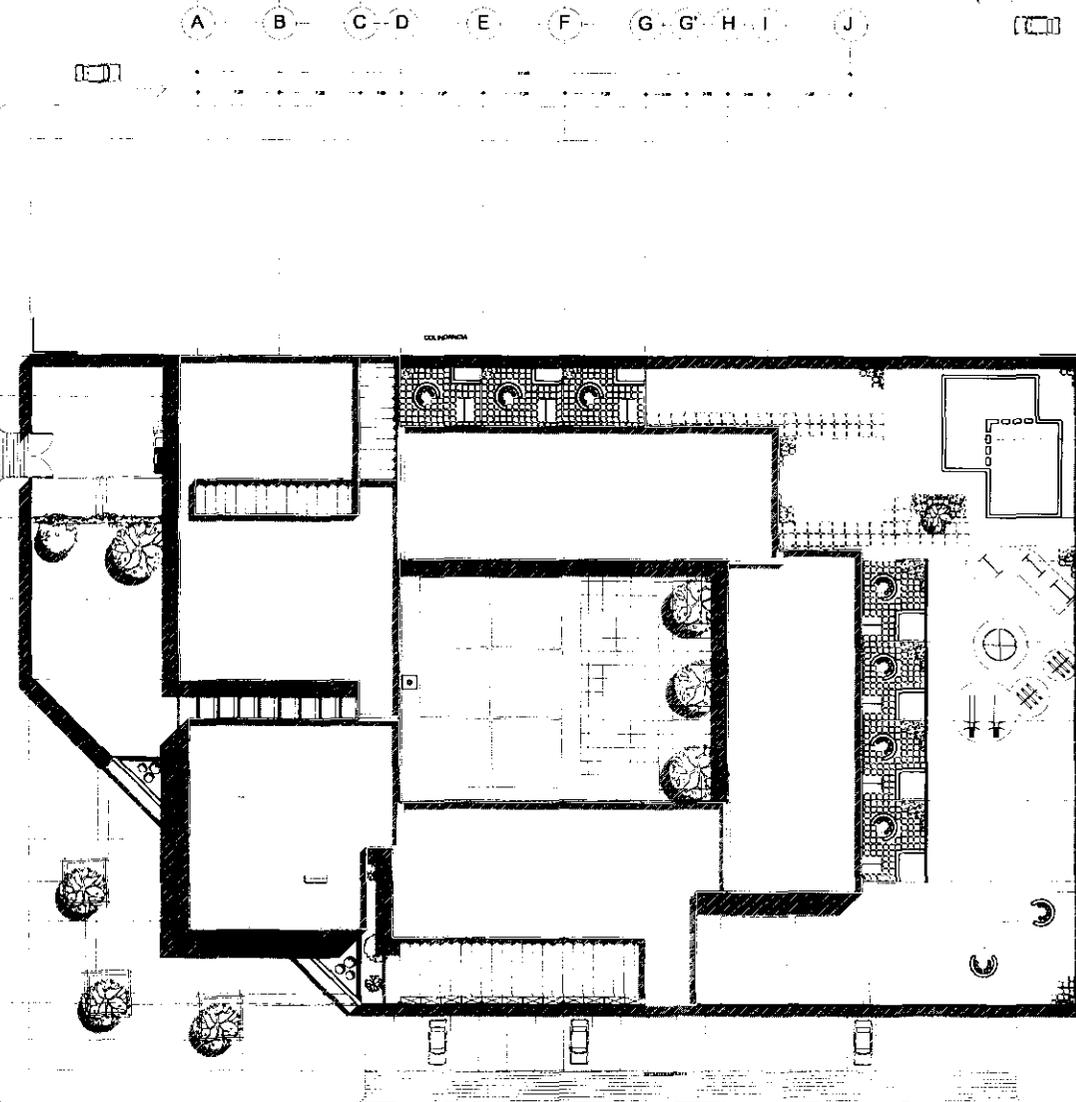
SERVICIO	LOCALES	USUARIOS	M2.
CONTROL	01 VESTÍBULO CON SALA DE ESPERA	15	50.00
	02 PUESTO DE CONTROL Y FILTRO	2	25.00
DIRECCIÓN	03 OFICINA DEL DIRECTOR	1	13.00
	04 SALA DE JUNTAS	6	13.00
	05 SECRETARIA Y SALA DE ESPERA	4	15.00
ATENCIÓN MÉDICA	06 ENFERMERÍA	1	18.00
	07 AISLADO	2	6.00
	08 SANITARIO	1	3.50
TRABAJO SOCIAL	09 CUBÍCULO	1	10.00
PSICÓLOGO	10 CUBÍCULO	1	10.00
PEDAGÓGICO	11 CUBÍCULO	1	10.00
LACTANTES 45 DÍAS A 6 MESES	12 SALA "A"	15	52.00
	13 ASOLEADERO	15	21.00
LACTANTES 7 MESES A 11 MESES	14 SALA "B"	15	45.50
	15 ASOLEADERO	15	21.00
LACTANTES 1 AÑO A 1 AÑO 6 MESES	16 SALA "C"	18	45.50
	17 ASOLEADERO	18	21.00
LACTANTES	18.BANCO DE LECHE	3	20.00
	19 CUARTO SEPTICO	1	3.00
MATERNALES 1 AÑO 7 MESES A 3 AÑOS 11 MESES	20 AULA "A" (1)	27	52.00
	21 AULA "B" (1)	29	52.00
	22 AULA "C" (1)	29	52.00
MATERNALES Y PREESCOLARES	23 JUEGOS INFANTILES	80	80.00

PROYECTO ARQUITECTONICO

PREESCOLARES 4 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES	24 AULA "A" (1) 25 AULA "B" (1) 26 AULA "C" (1)	43 40 40	52.00 52.00 52.00
PREESCOLARES	27 AULA USOS MULTIPLES	130	104.00
PREESCOLARES	28 SANITARIO NIÑOS	20	75.60
MATERNALES Y PREESCOLARES	29 PATIO CIVICO	150	300.00
NUTRICION	30 DIETISTA 31 ALMACEN Y RECEPCION 32 COCCION Y ADEREZO FINAL Y LAVADO Y PREPARACIÓN.	1 1 5	10.00 18.00 75.00
ROPERIA	33 ROPA LIMPIA 34 ROPA SUCIA	1 1	3.50 3.50
PERSONAL	35 BAÑOS Y VESTIDOR MUJERES 2 REGADERAS, 2 WC., 3 LAVABOS	16	20.00
PERSONAL	36 BAÑOS Y VESTIDOR HOMBRES 1 REGADERA, 2 WC., 2 LAVABOS	7	14.00
PERSONAL	37 COMEDOR Y SALA DE DESCANSO PARA 12 PERSONAS CON UNA COCINETA	12	25.00
PERSONAL	38 TALLER DE MANTENIMIENTO 39 CASA DE MAQUINAS	1 1	9.00 34.00
	TOTAL METROS CONSTRUIDOS		1512.00



BOULEVAR NUEVO LEON



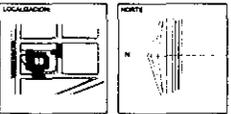
SINALOA

DURANGO



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SIMBOLOGIA

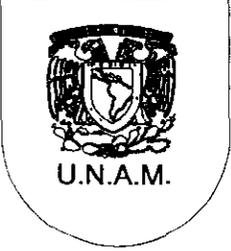


PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA	ACOTACIONES	OLIVE
1:200	METROS	AQ-01
FECHA: JUNIO 1988		

PROFESORA: GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

MEMORIA:
 ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
 DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
 ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIRIO



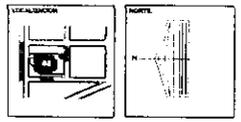


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SÍMBOLOGIA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.T. NIVEL DE LOBA TERMINADA
 N.C.P. NIVEL CONDOMINIO DE PIRETE
 PENDIENTE
 COLADERA
 S.A.P. BALAJA DE AGUAS PLUVIALES

NOTAS GENERALES
 LAS COTAS SON AL DIBUJO
 LAS COTAS ESTAN EN METROS

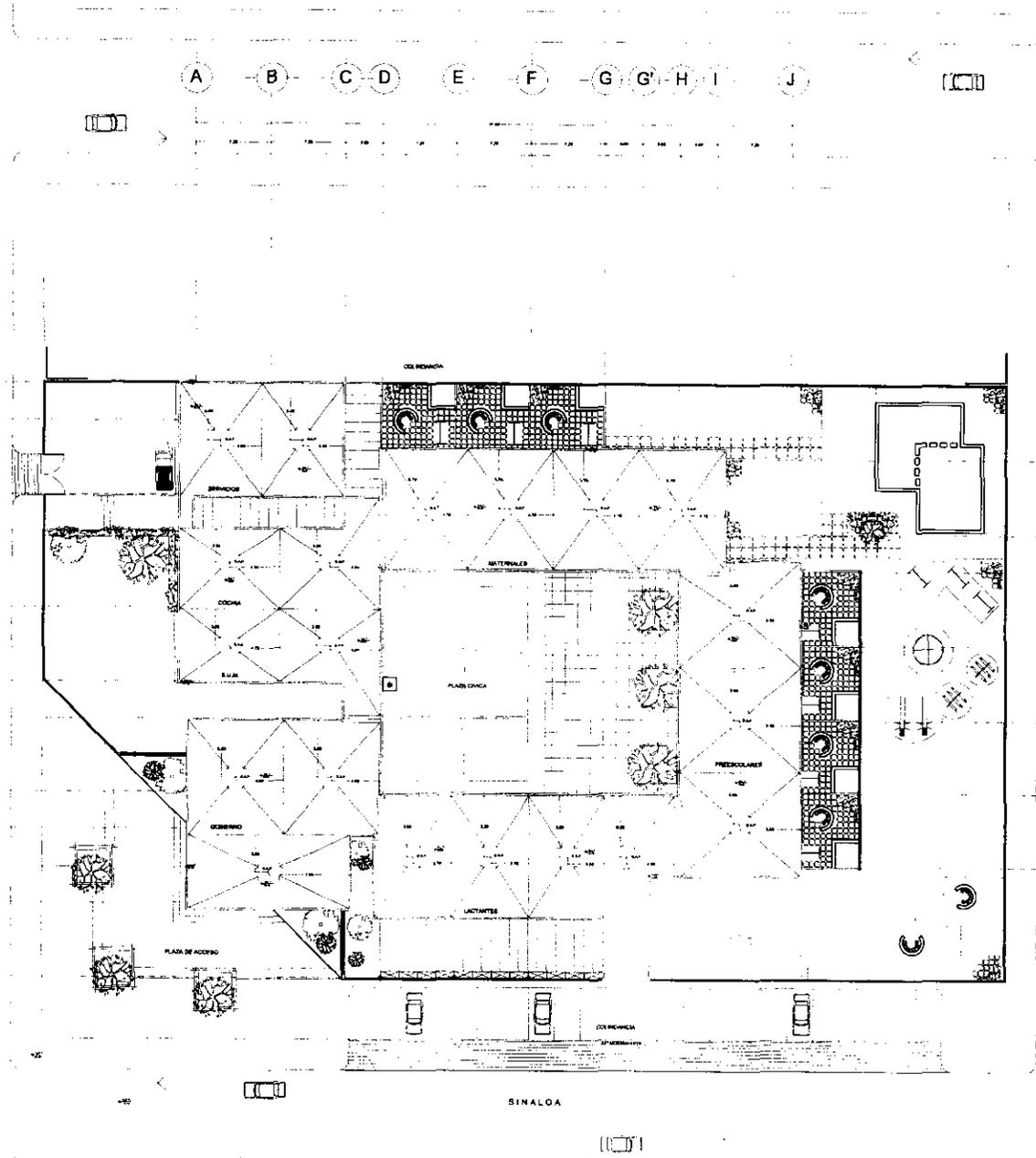
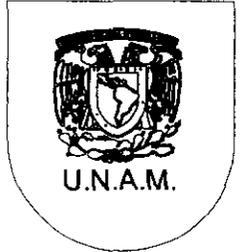


PLANTA DE AZOTEAS

ESCALA 1:200	ACOTACIONES METROS	CLAVE
FECHA JUNIO 1988		AQ-02

NOMBRE
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESORES
 ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
 DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
 ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



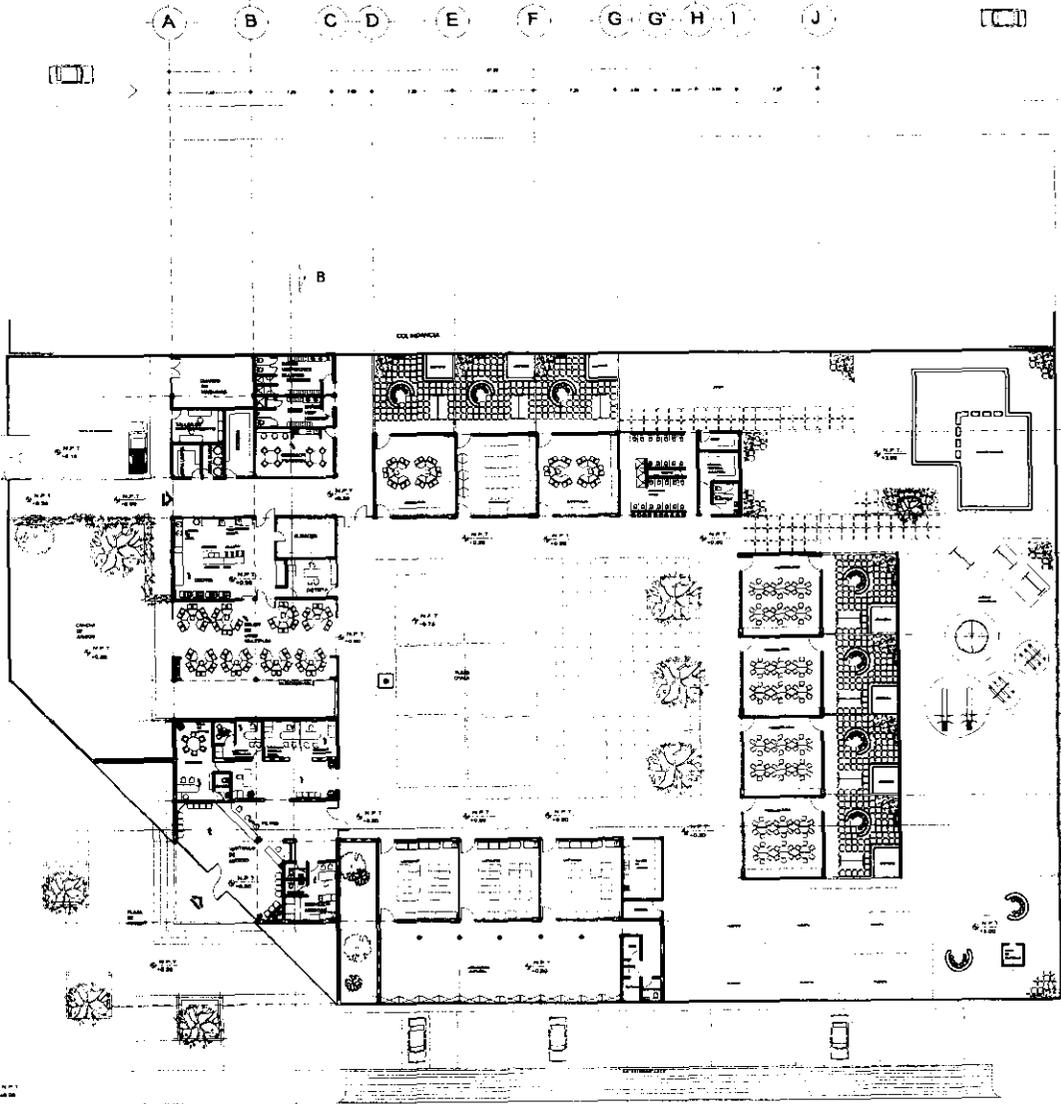
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

BOULEVAR NUEVO LEON

DURANGO

SINALOA

BOULEVARD NUEVO LEON



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

2
4
4
5
7
8
9



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

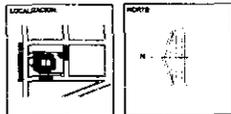
SEMBOLOGIA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRÁFICA 1:200



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA	ACOTACIONES	CLAVE
1:200	METROS	AQ-03
FECHA	MARZO 1980	

PROFESOR
GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

DESIGNADOR
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIAÑO



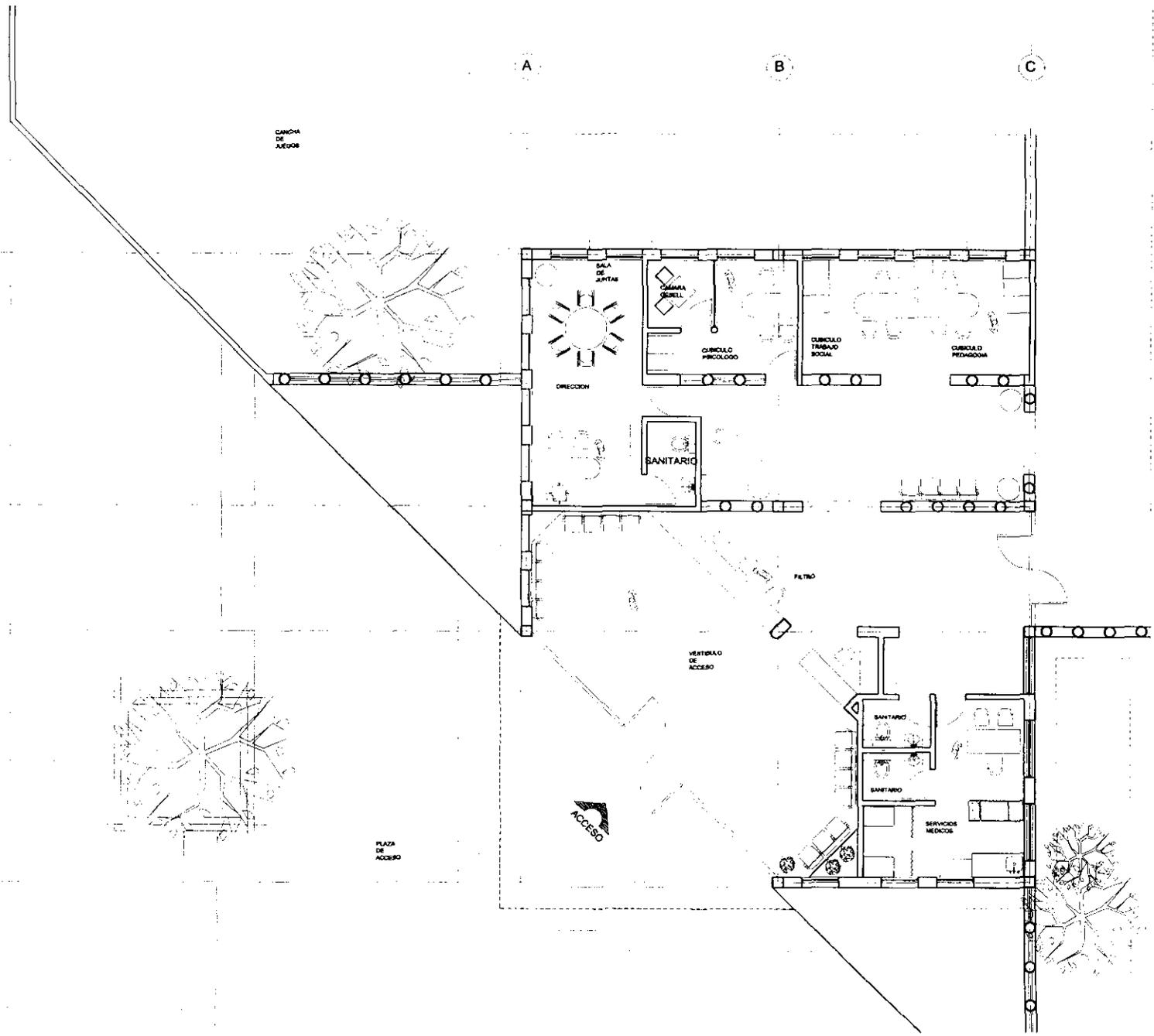
U.N.A.M.

7

8

9

10

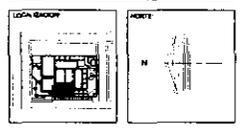


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SABICOLOGIA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRABADA 1:40



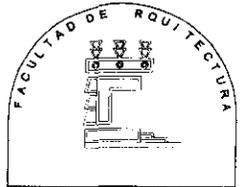
SECCION DE MATERNALES

ESCALA 1:50	NOTACIONES METROS	CLAVE AQ-05
FECHA AGOSTO 2000		

NOMBRE
GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

PROFESOR
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIRÓ



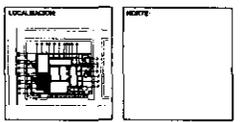


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- EMBOLODA
- N.C.P. NIVEL CONOCIMIENTO DE BANDA
 - N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
 - N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
 - N.C.B. NIVEL CONOCIMIENTO DE BANDA
 - N.P.T. NIVEL DE PAÑO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS



PLANO

SECCION DE GOBIERNO

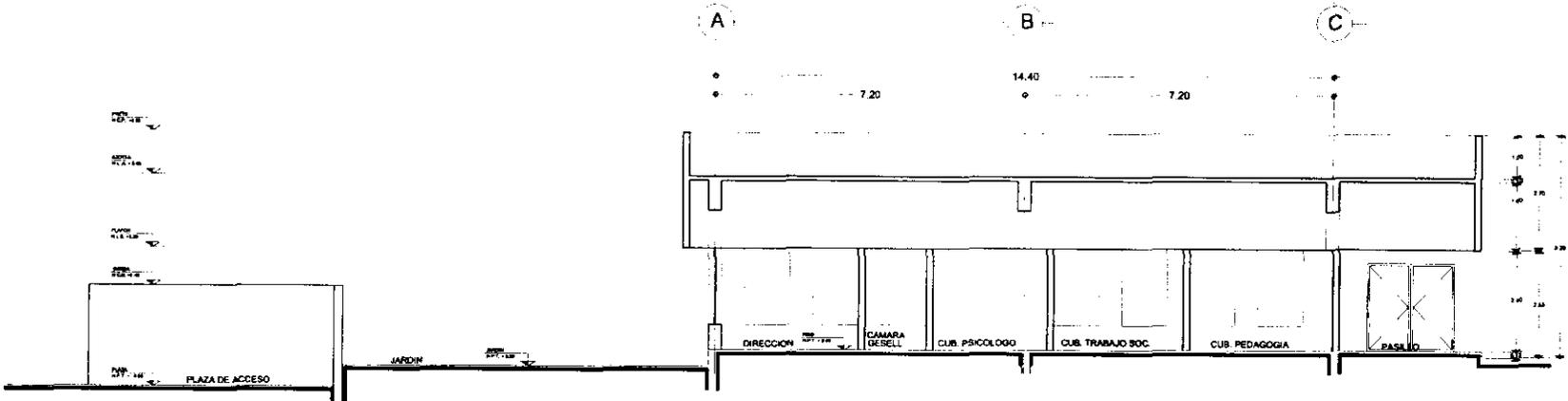
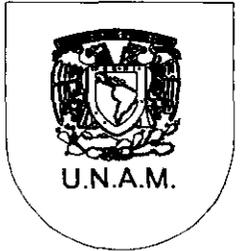
ESCALA	ADQUISICIONES	CLAVE
1:20	METRO	AQ-06
FECHA	AGOSTO 2000	

FORMA

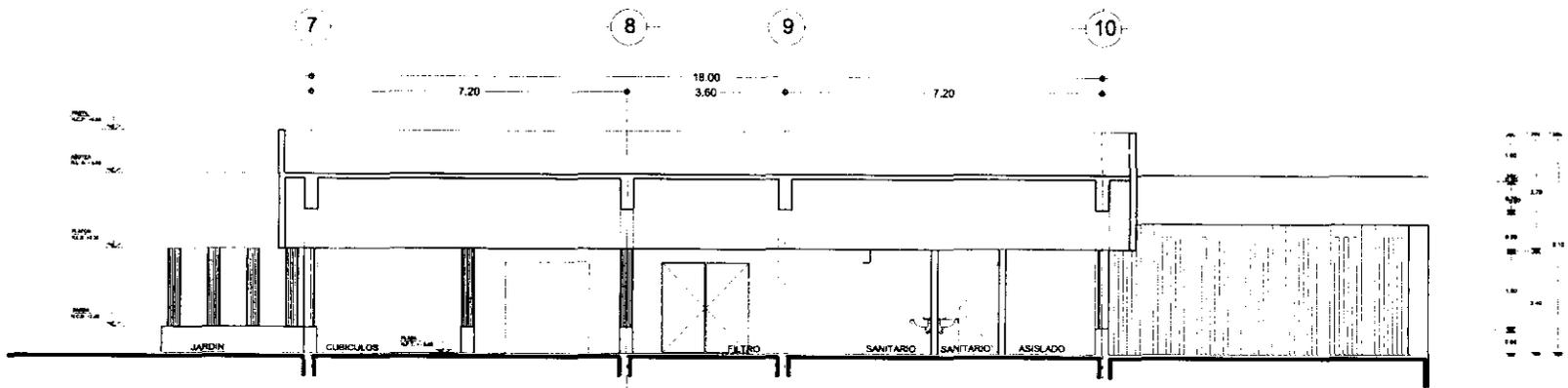
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESORIA

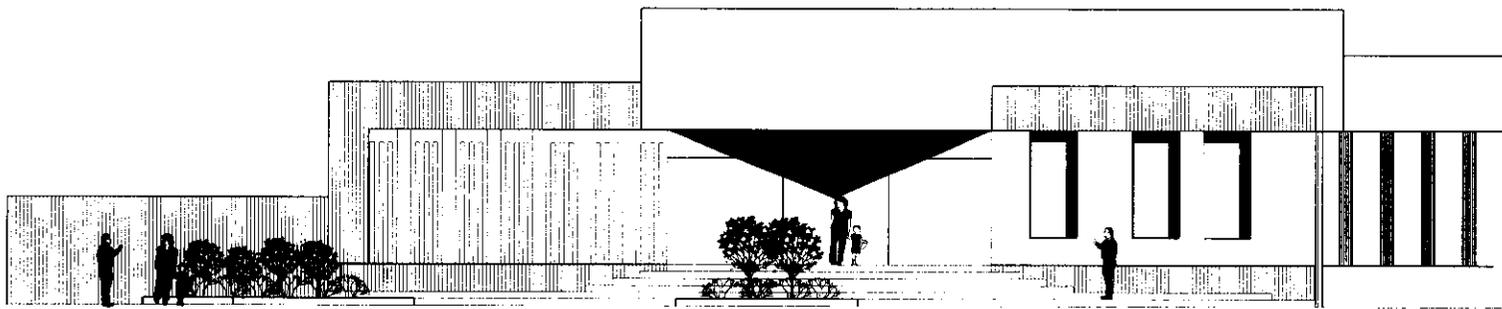
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



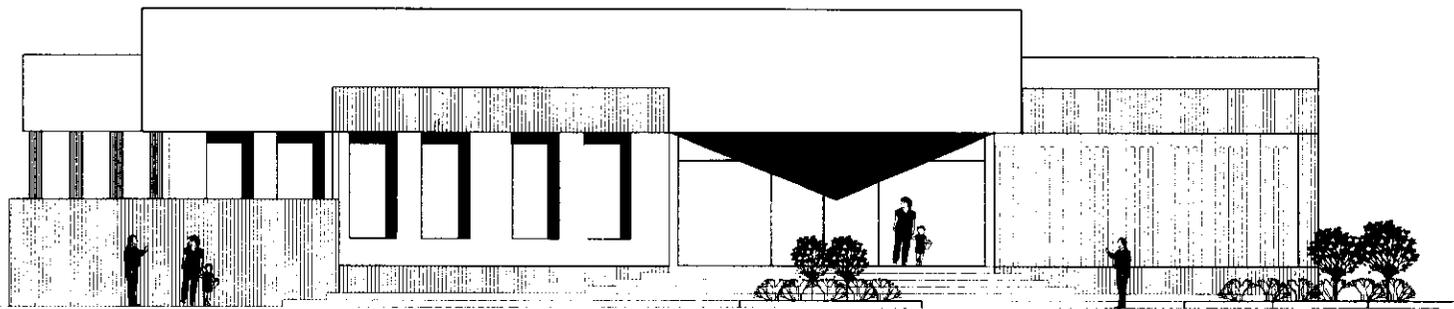
CORTE C - C'



CORTE D - D'



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

BARBLOOM

ESCALA GRAFICA 1:50

LOCALIZACION

NOTA

PLANO
SECCION DE GOBIERNO

ESCALA 1:50	MODIFICACIONES METROS	CLAVE AQ-07
FECHA AGOSTO 2000		

FORMAS
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESORES
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO

U.N.A.M.

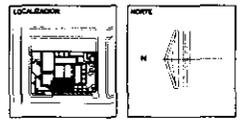


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

EMBOLOGIA
N.P.T. NIVEL DE FINO TERMINADO

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS PIDEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1/50

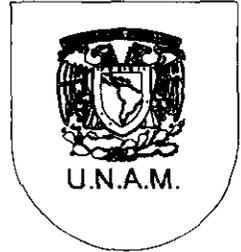


SECCION DE LACTANTES

ESCALA	ACOTACIONES	CLAVE
1:50	METROS	AQ-08
FECHA	AGOSTO 2000	

NOMBRE
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESOR
ARO. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAJ
ARO. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO





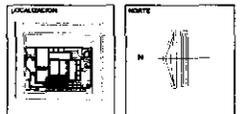
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SIMBOLOGIA

N.C.P.	NIVEL CORDONAMIENTO DE BANDA
N.L.A.	NIVEL LECHO ALTO
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJO
N.C.B.	NIVEL CORDONAMIENTO DE BANDA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

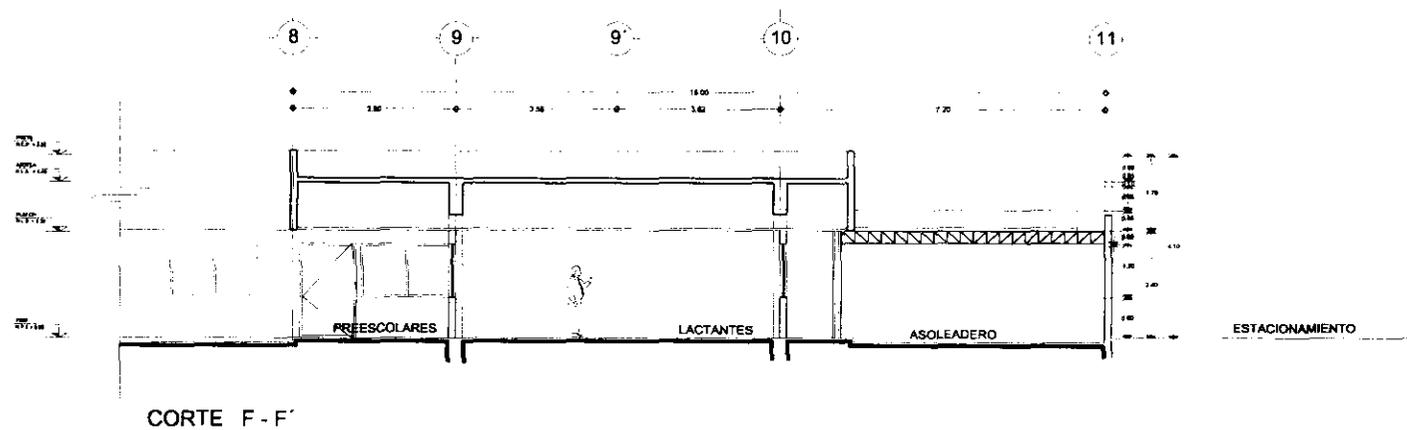


PLANO
SECCION DE LACTANTES

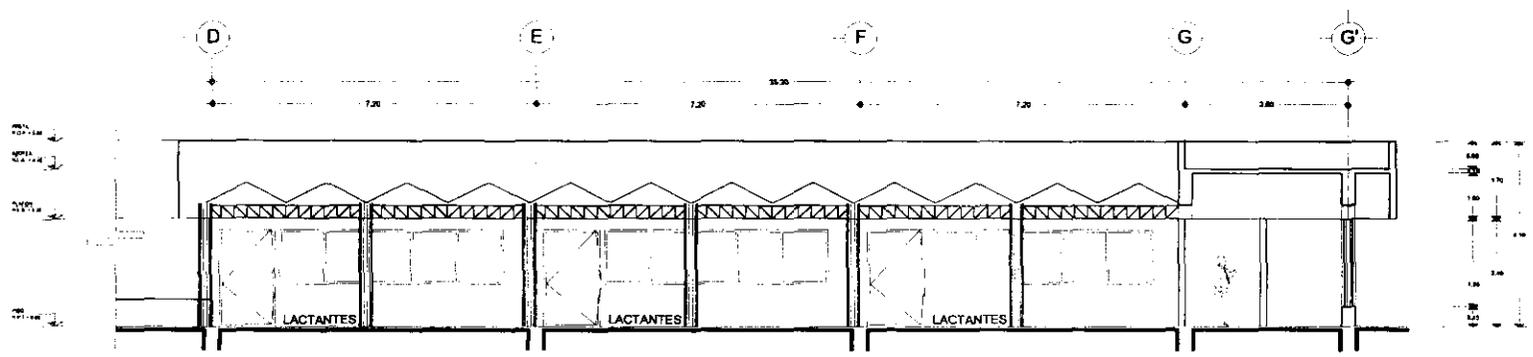
ESCALA 1:50	AGOTACIONES METROS	CLAVE AQ-09
FECHA AGOSTO 2000		

INGENIERO
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

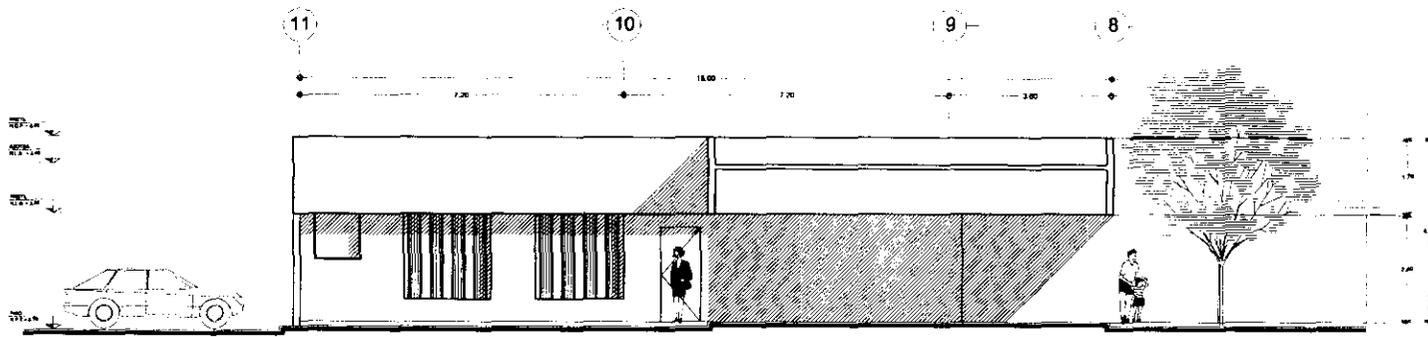
ASESORES
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAH
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIÑO



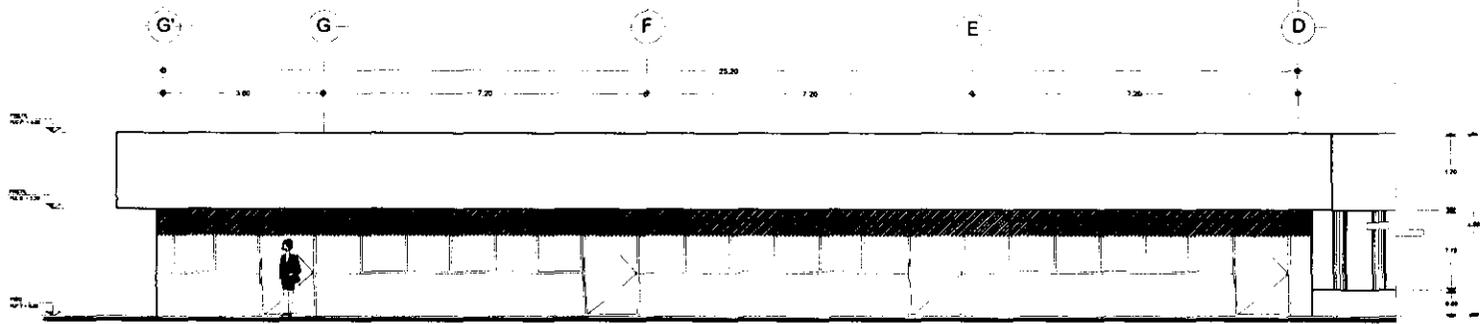
CORTE F - F'



CORTE E - E'



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE

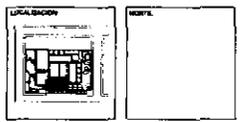


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- EMBOLOGIA
- N.C.P. NIVEL CONGRUAMIENTO DE PRETE
 - N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
 - N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SON EN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

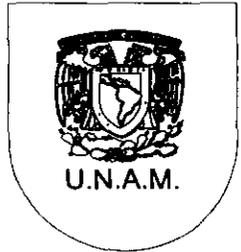


SECCION DE LACTANTES

ESCALA	COTACIONES	QUIE
1:50	METROS	AG-10
FECHA: AGOSTO 2000		

NOMBRE:
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

PROFESORES:
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLALBA
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



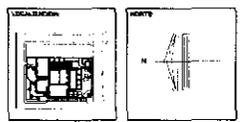


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SEMBOLOS:
N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES:
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA: 1:50

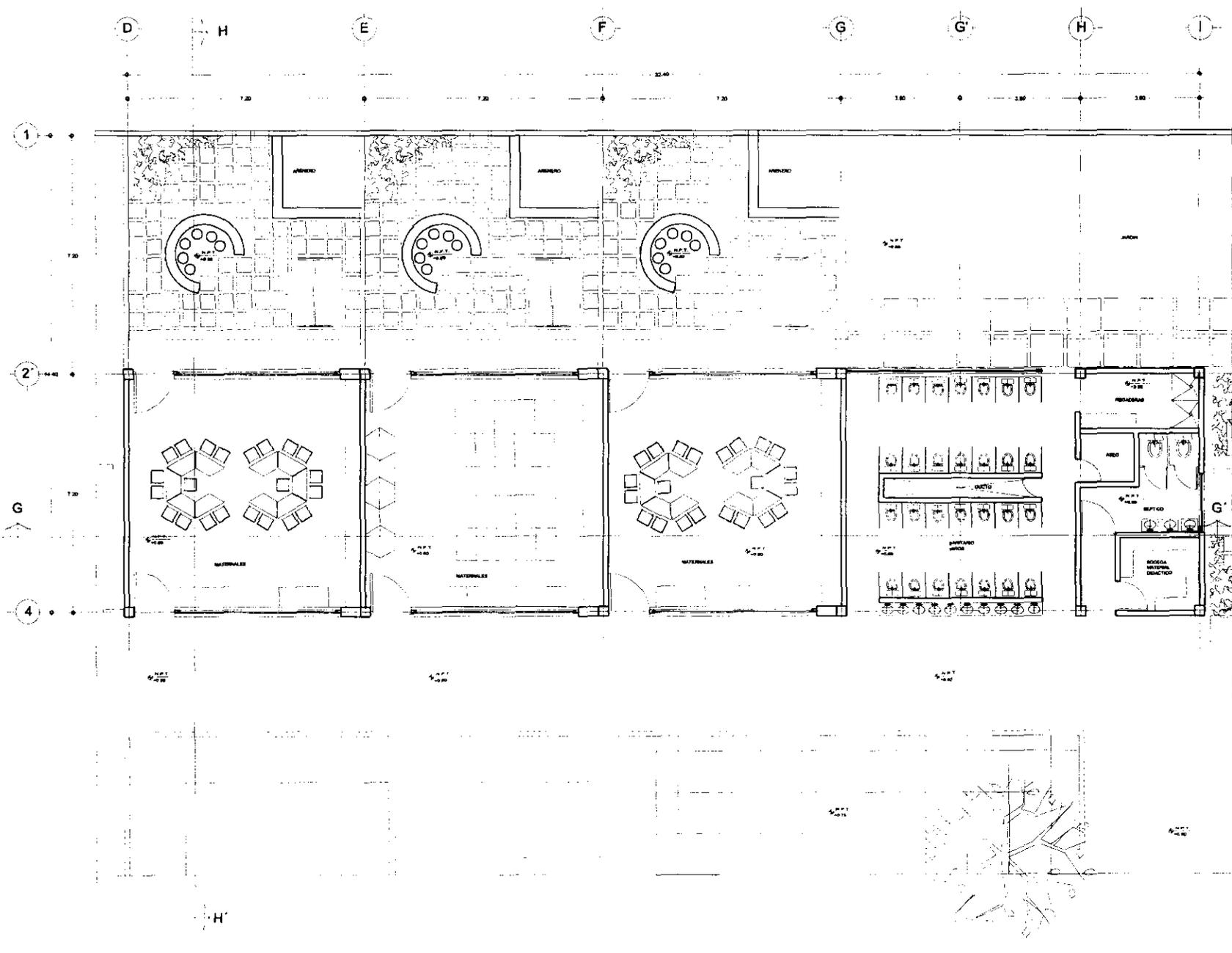
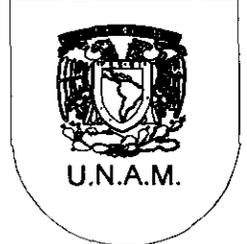


SECCION DE MATERNALES

ESCALA: 1:50
FECHA: AGOSTO 2000
AUTOR: AQ-11

INGENIERO: GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

PROFESOR: ARO. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARO. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



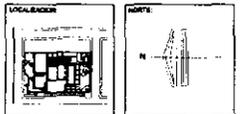


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- SÍMBOLOS**
- N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE BANDA
 - N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
 - N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
 - N.C.B. NIVEL CORONAMIENTO DE BANDA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SON AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTÁN EN METROS

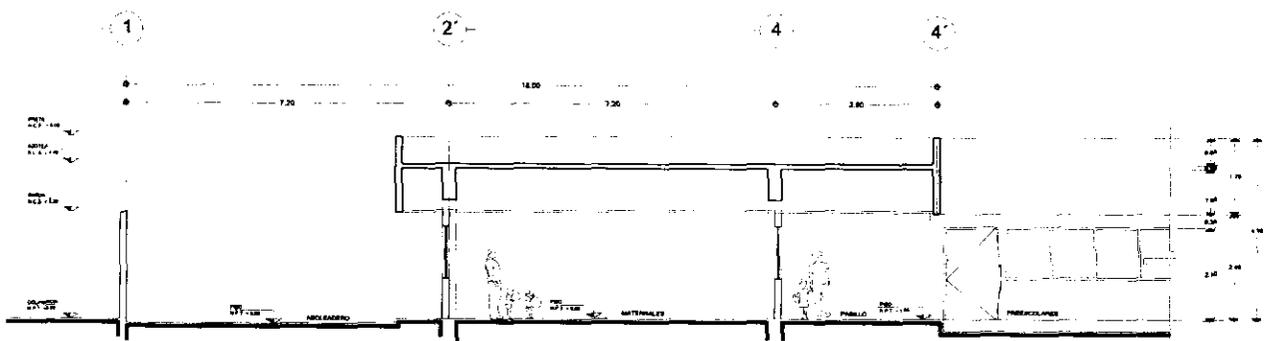
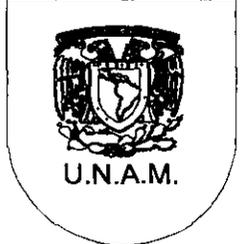


SECCION DE MATERNALES

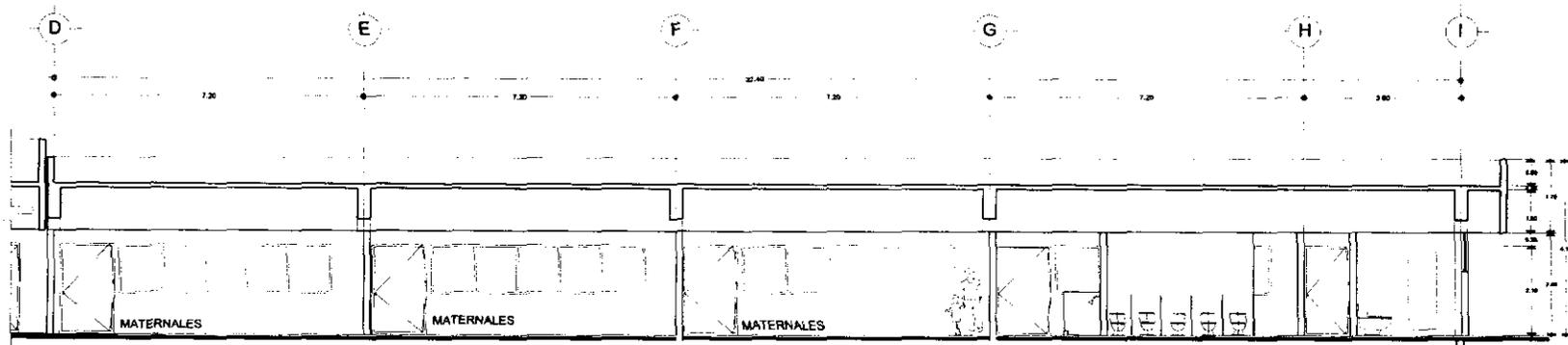
ESCALA	COTACIONES	CLAVE
1:50	METROS	AQ-12
FECHA: AGOSTO 2000		

Nombre: GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

Asesora: ARL RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARO. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



CORTE H - H'



CORTE G - G'

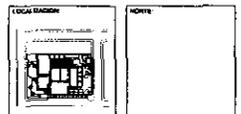


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SABERLOGIA
N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PARETE
N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
N.F.T. NIVEL FINO TERMINADO

NOTAS GENERALES
1. LAS COTAS RODEAN AL DIBUJO
2. LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1:20

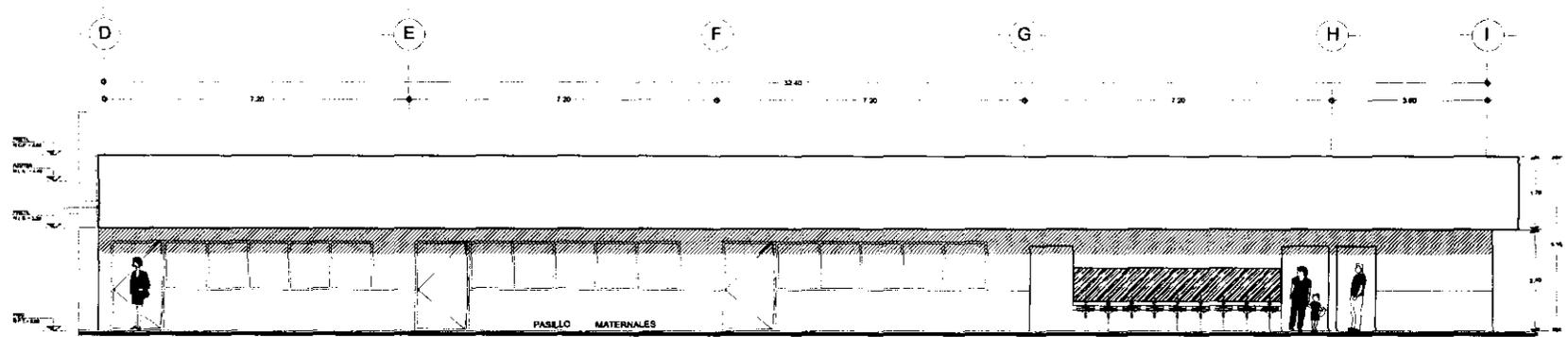


SECCION DE MATERNALES

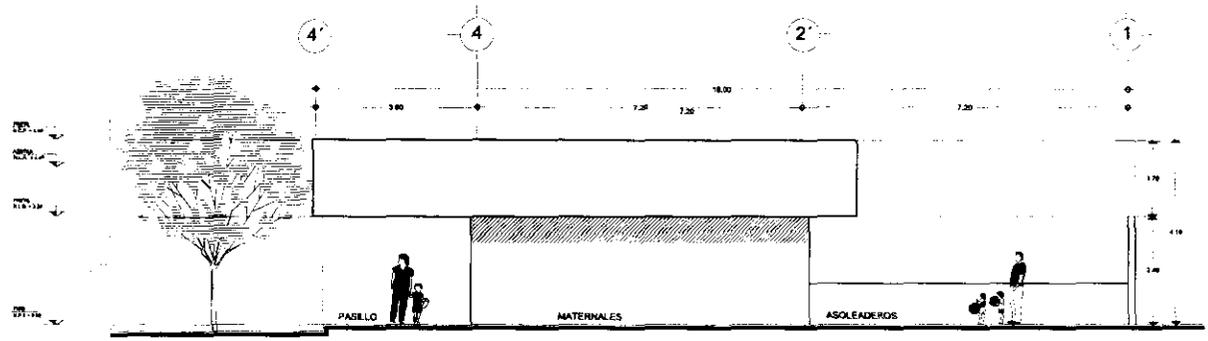
ESCALA 1:30
FECHA AGOSTO 2000
CLAVE AQ-13

INGENIERO GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

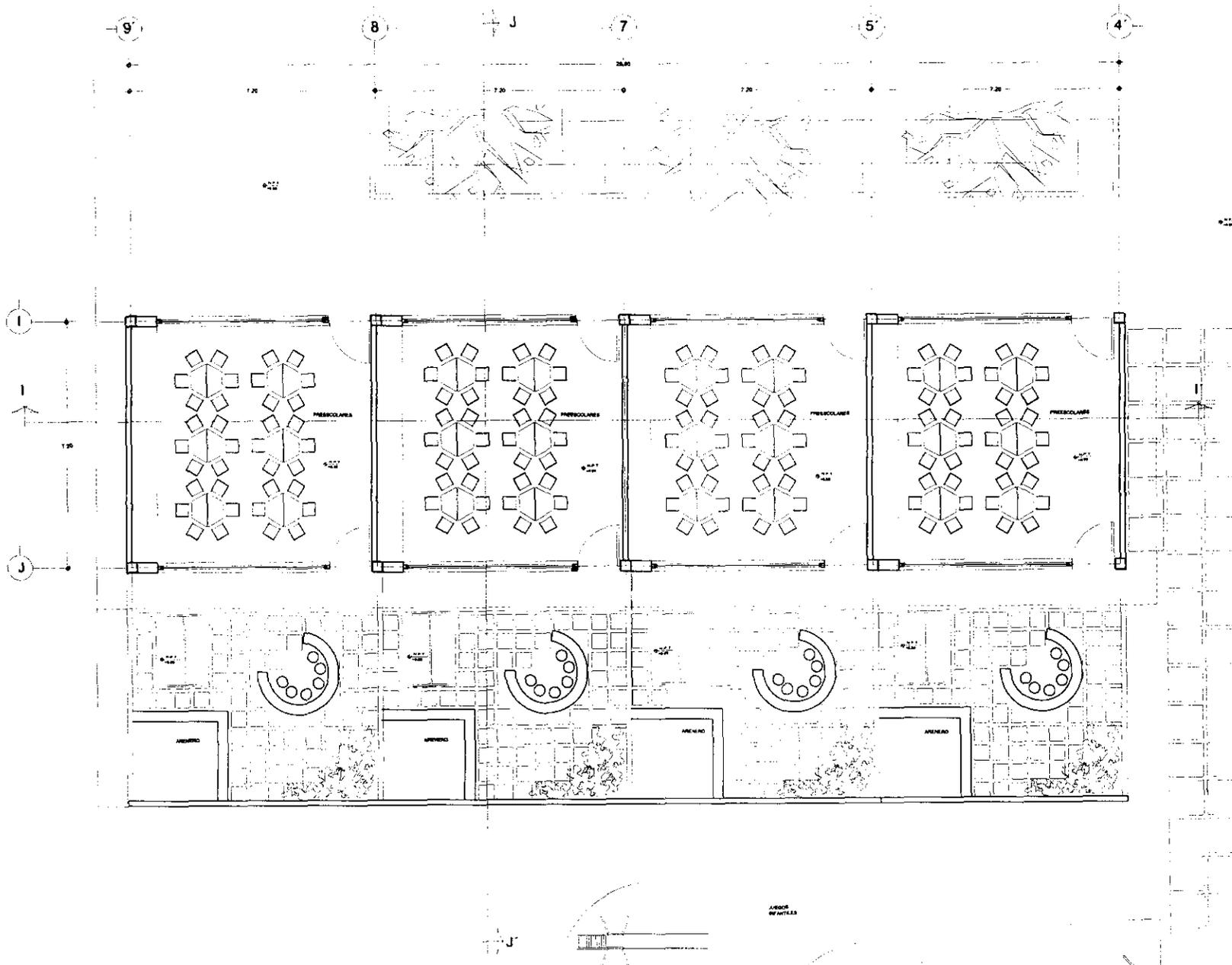
PROFESOR ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLALBA
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIÑO



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

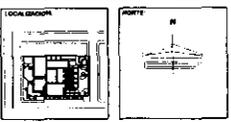


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SIMBOLOGIA
K.P.T. NIVEL DE FINO TERMINADO

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS ROJEAN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1:50



SECCION PREESCOLARES

ESCALA 1:50
FECHA AGOSTO 2000
AUTOR AQ-14

PROFESOR GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ASISTENTE ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN
ARG. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO





TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

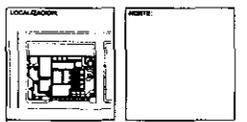
LEYENDA

N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE BARRA
N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
N.C.B. NIVEL CORONAMIENTO DE BARRA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

LAS COTAS NGEN AL DIBUJO
LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1:20



TITULO

CORTES PREESCOLARES

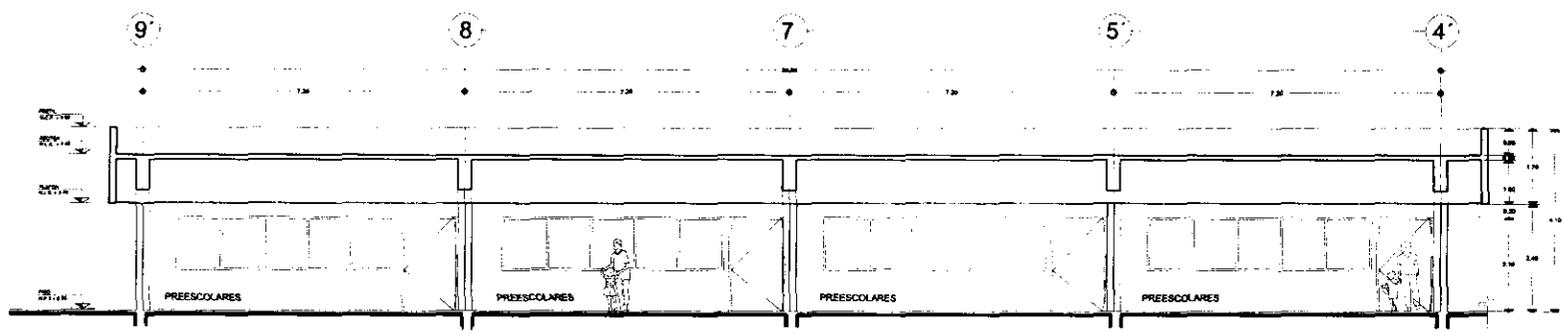
ESCALA	ADICIONES	CLASE
1:20	METROS	AQ-15
FECHA: AGOSTO 2000		

NOMBRE

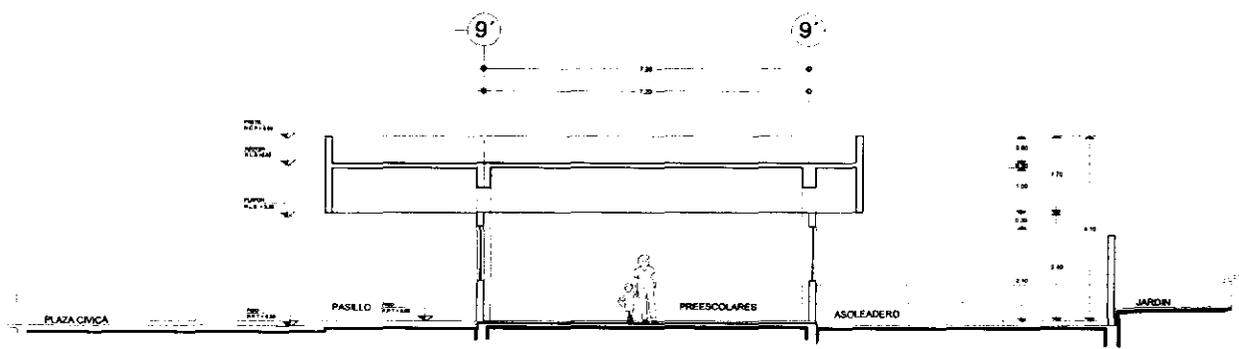
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ANEXOS

ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



CORTE I - I'



CORTE J - J'

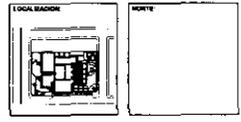
SIMBOLOGIA

N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PIEDE
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1:30

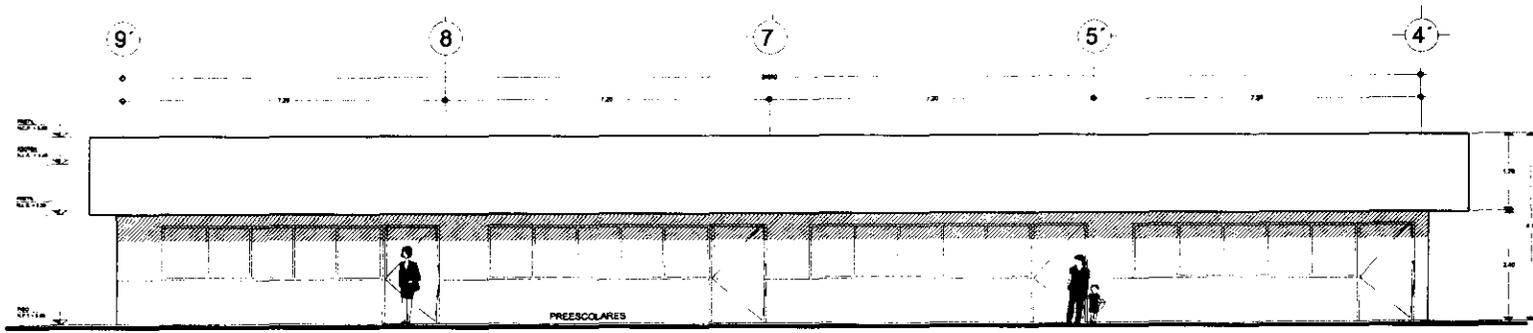


PLANO
SECCION PREESCOLARES

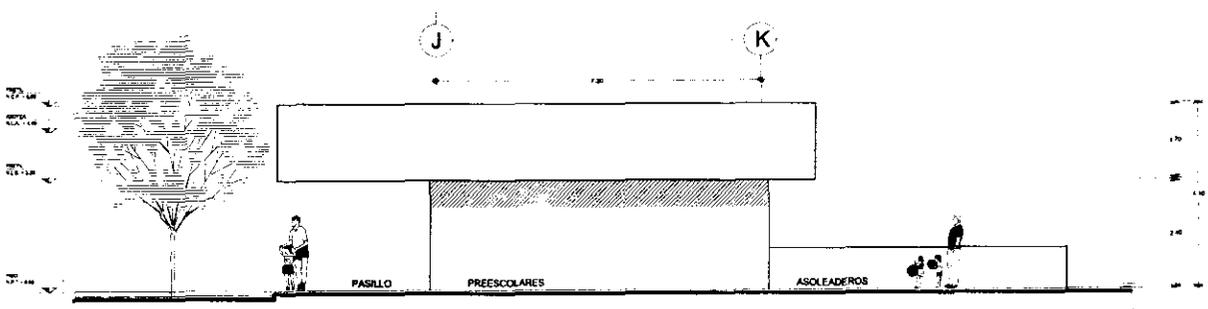
ESCALA 1:30
 ADJUSTACIONES METROS
 FECHA AGOSTO 2000
 DISEÑO AQ-16

ACADÉMICO
GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

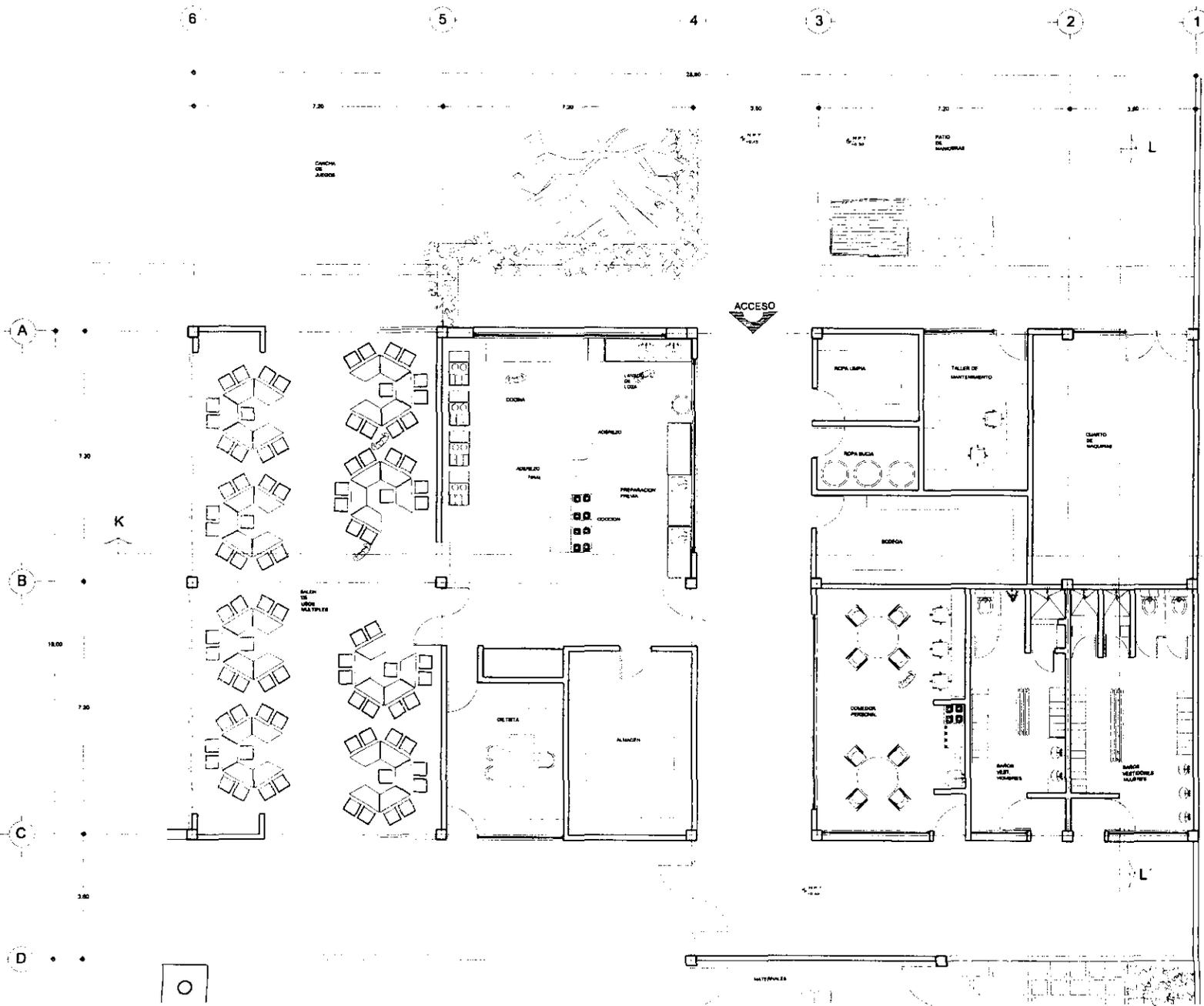
ASESORES
 ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
 DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN
 ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



FACHADA NORTE

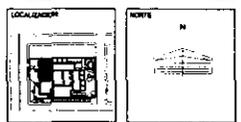


FACHADA PONIENTE



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SEMBOLOGIA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
NOTAS GENERALES
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

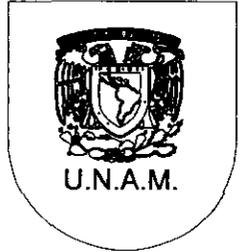


PLANO
SECCION DE SERVICIOS

ESCALA 1:50	NOTACIONES METROS	CLAVE AQ-17
FECHA AGOSTO 2000		

NOMBRE
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESORES
ARG. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAH
ARG. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO





TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

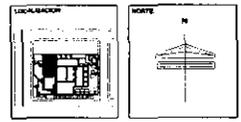
SIMBOLOGIA

N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE BANDA
N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
N.C.B. NIVEL CORONAMIENTO DE BANDA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

... LAS COTAS SON AL DIBUJO
... LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GENERAL 1:40

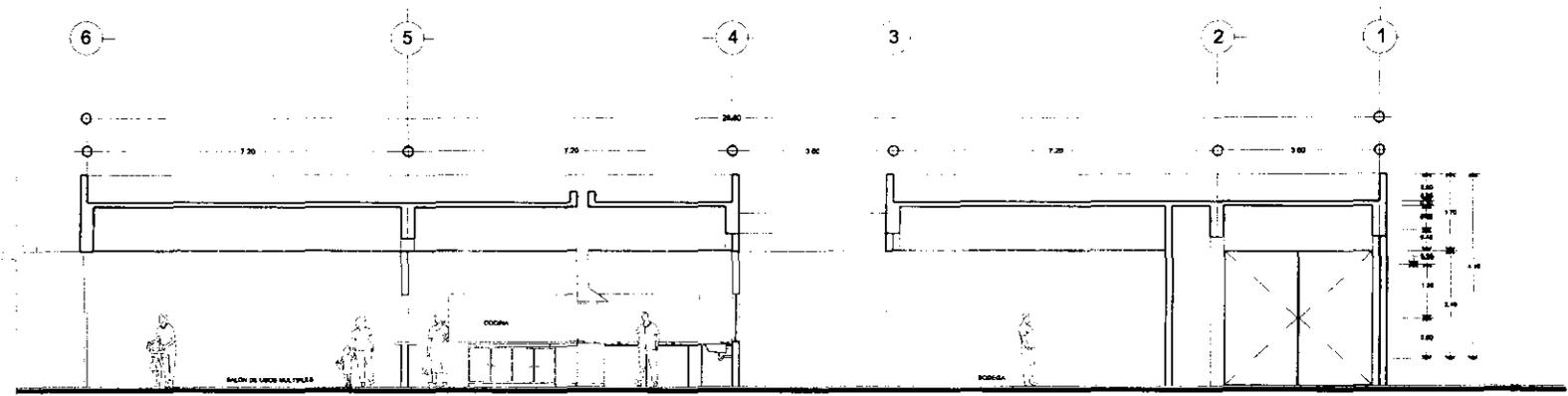


SECCION DE SERVICIOS

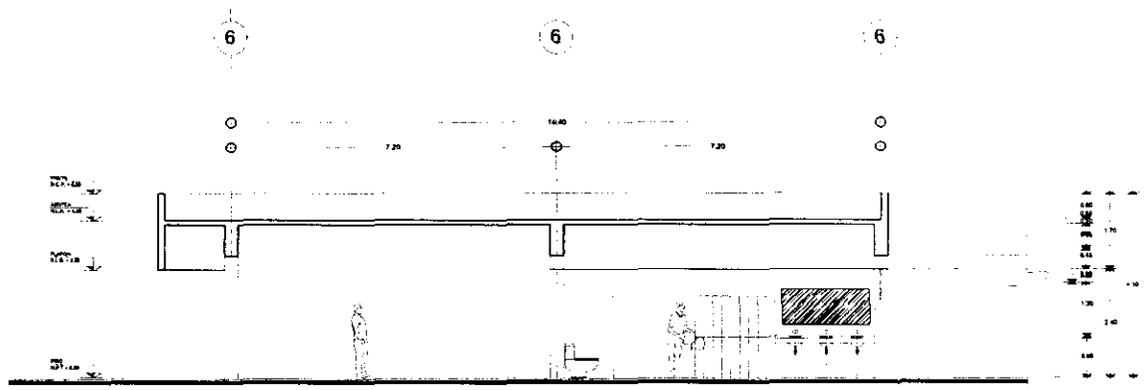
ESCALA 1:50
FECHA AGOSTO 2000
CLAVE AQ-18

PROFESOR GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

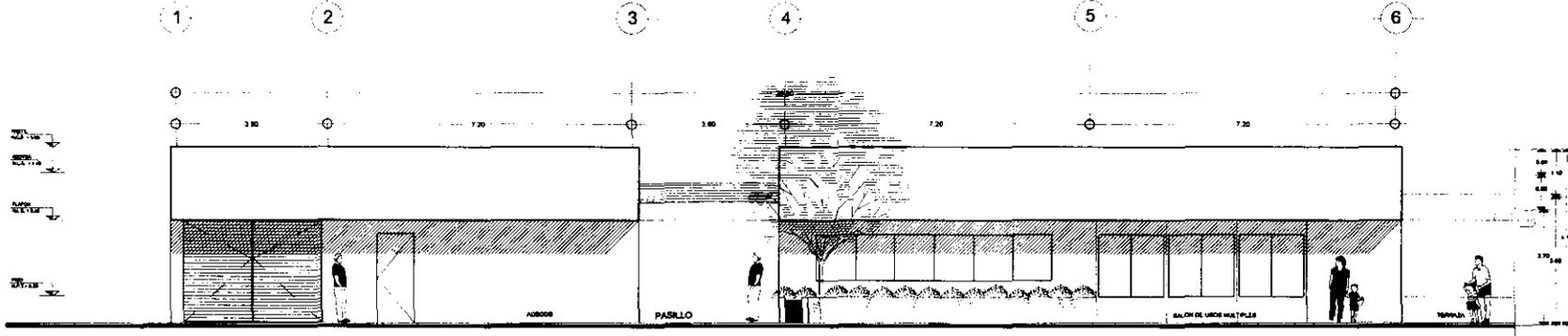
ALUMNOS ARG. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARG. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



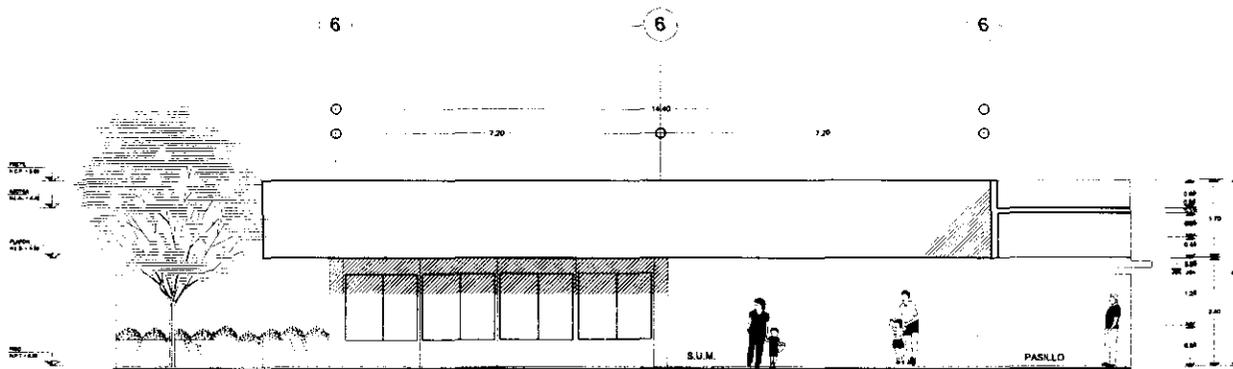
CORTE K-K'



CORTE L-L'



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

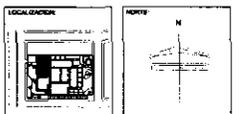
SABIDOBA

N.C.P. NIVEL CORDONAMIENTO DE BANDA
N.L.A. NIVEL LECHO ALTO
N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
N.C.B. NIVEL CORDONAMIENTO DE BANDA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

- . LAS COTAS PROVEN AL DIBUJO
- . LAS COTAS ESTAN EN METROS

ESCALA GRAFICA 1:50



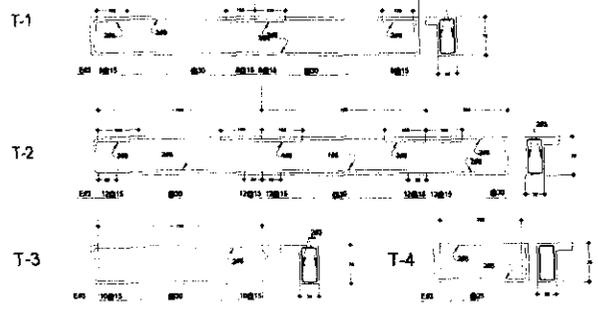
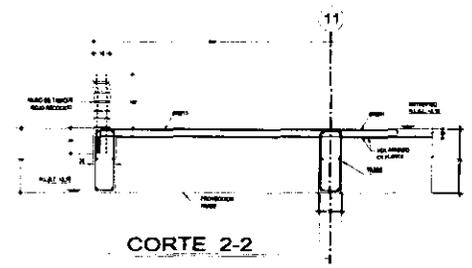
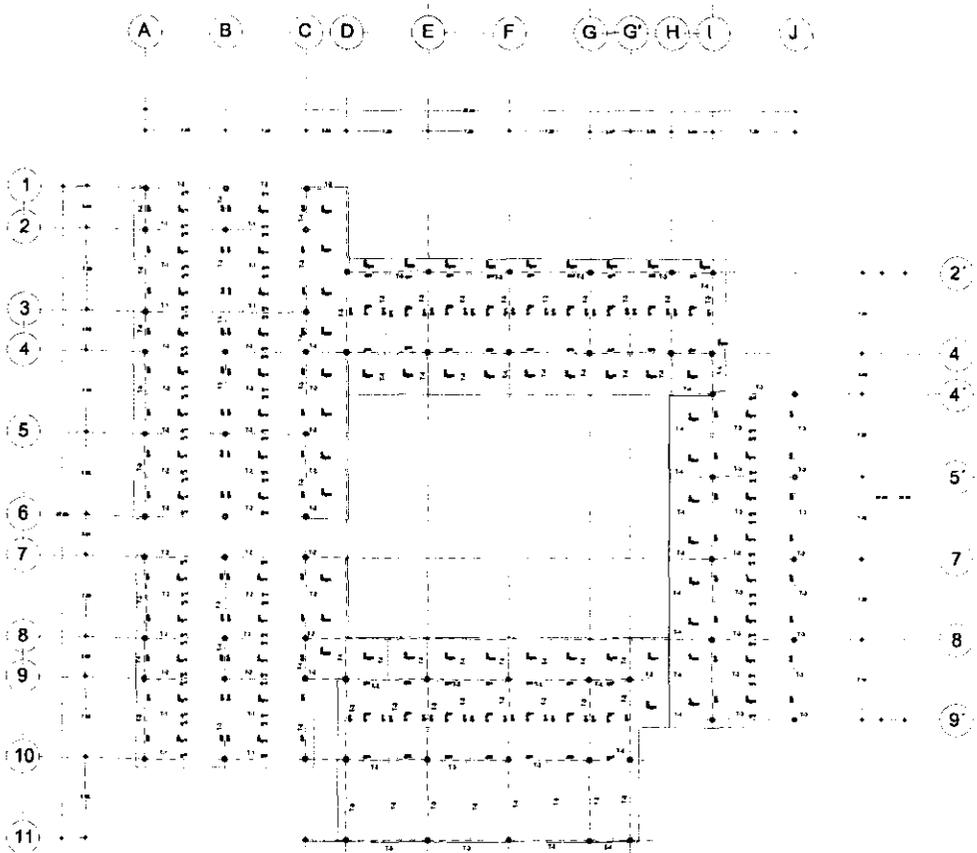
SECCION DE SERVICIOS

ESCALA 1:50	FECHA AGOSTO 2000	CLAVE AQ-19
----------------	----------------------	----------------

NOMBRE
GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ASESORES
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO





TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

LEGENDA

- COLUMPIA
- TIABE
- TIABE SECUNDARIA

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS IRIDEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS

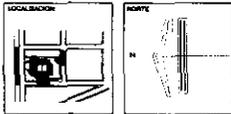
APROBACIONES Y FIRMAS

PROFESOR
D. ANTONIO TURATI VILLARÁN

ALUMNO
GUEVARA HERRERA MAYRA JANINETTE



ESCALA GRAFICA 1:200



PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA	FOOTAJONES	CLAVE
1:200	METROS	E-20
FECHA AGOSTO 2000		

PROFESOR
GUEVARA HERRERA MAYRA JANINETTE

ALUMNO
ARG. RAMON TORRES MARTINEZ
D. ANTONIO TURATI VILLARÁN
ARG. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO

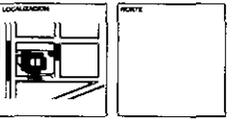




TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SARBOLOGIA

ESCALA GRÁFICA 1:30
0m 1.5m 3m

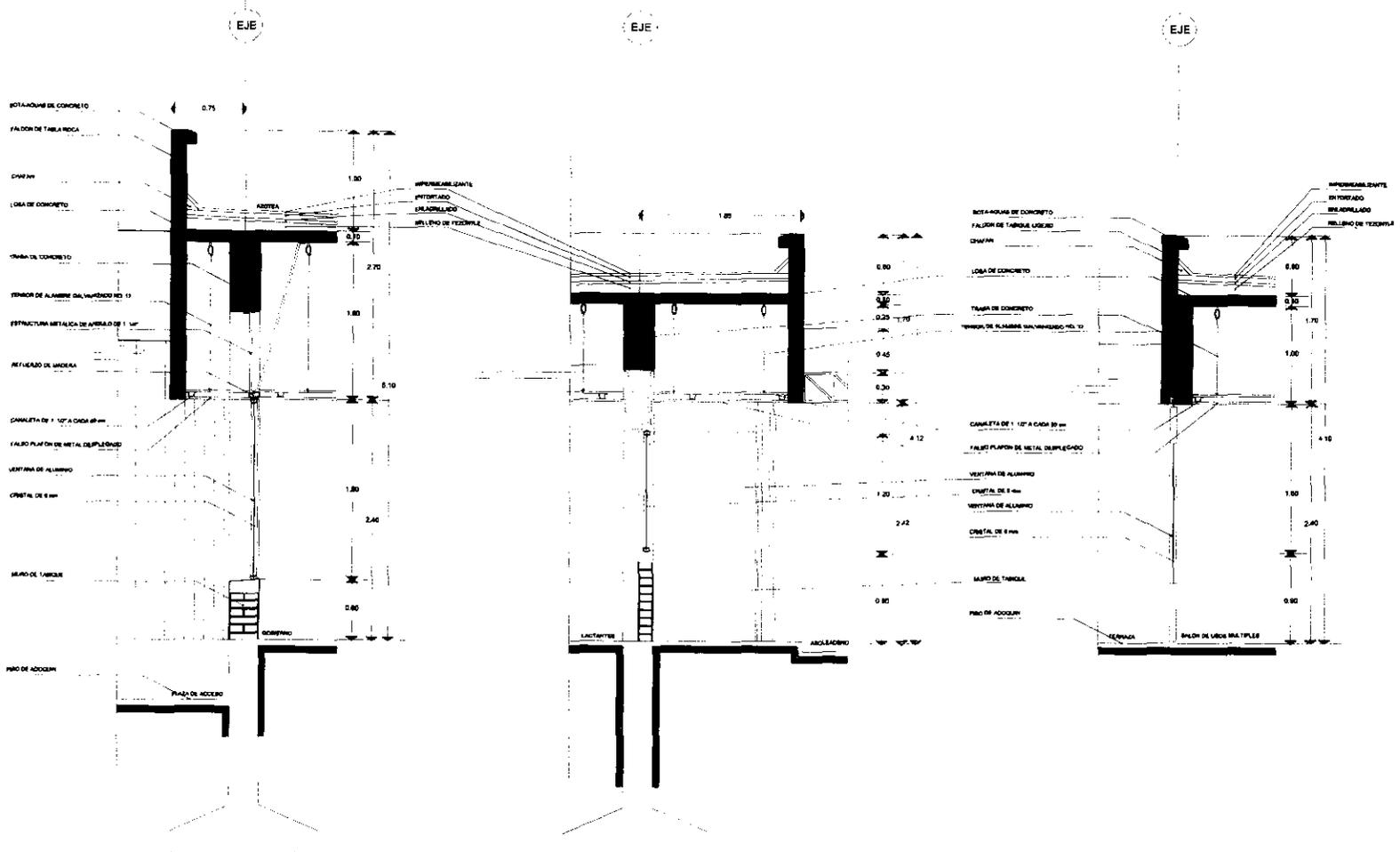
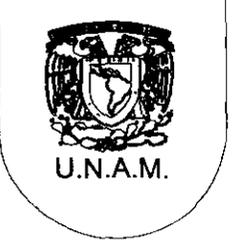


CORTES POR FACHADA

ESCALA 1:30	ACOTACIONES METRICAS	CLAVE CXF-22
FECHA AGOSTO 2000		

AUTORA GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ASesorAS ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BIIBIOLOGIA

ESCALA GRAFICA 1:200

LOCALIZACIÓN

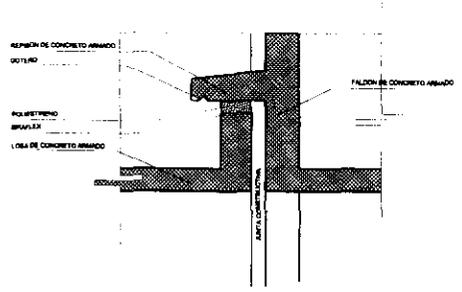
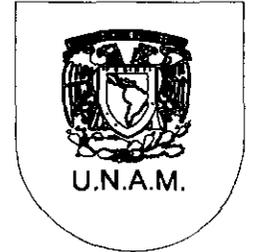
ORIENTE

PLANO
DETALLES CONSTRUCTIVOS

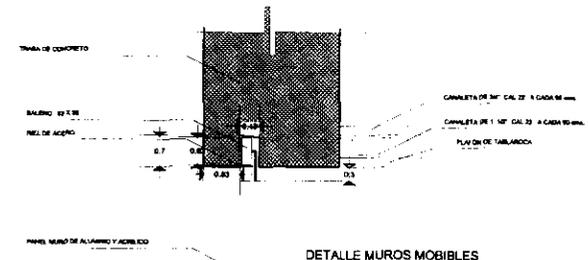
FECHA	ACTUACIONES	CUPIE
FECHA	METROS	D-23
AGOSTO 2000		

CONSEJO:
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

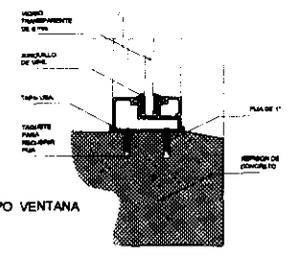
ASESORES:
ARG. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURJATI VILLARAN
ARG. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



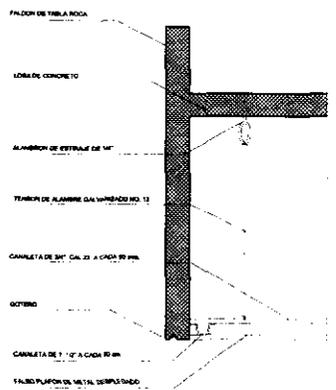
DETALLE TIPO JUNTA CONSTRUCTIVA
ESCALA 1:10



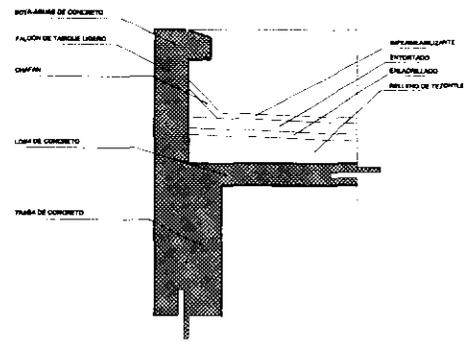
DETALLE MUROS MÓBILES
POR BALEROS



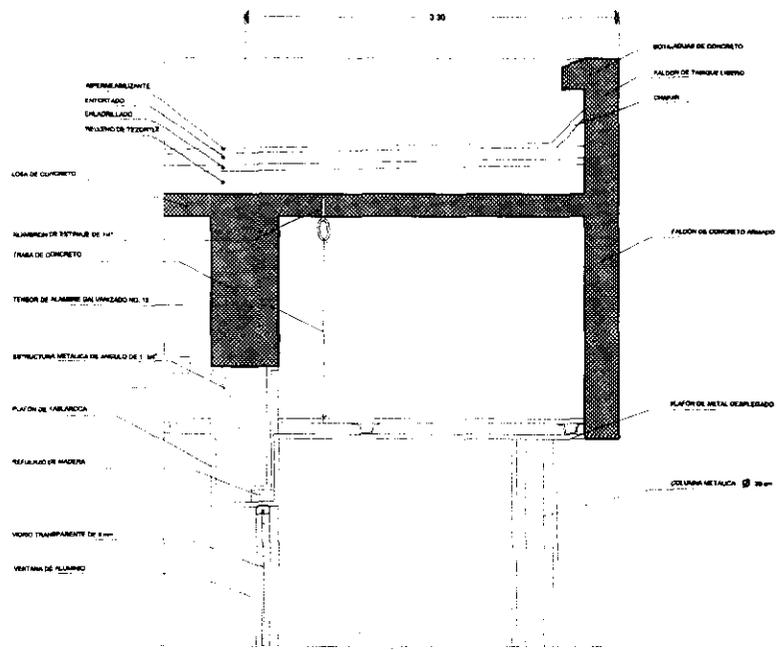
DETALLE TIPO VENTANA
ESCALA 1:1



DETALLE TIPO PLAFON EXTERIOR
ESCALA 1:10



DETALLE TIPO AZOTEA
ESCALA 1:10



DETALLE PLAFON EXTERIOR E
INTERIOR



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

LEGENDA

- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALENTE
- ALIMENTACION AL MUEBLE
- UNION EN FORMA "T"
- UNION EN FORMA DE "CODO"
- MICHOMANETICO
- ⊕ BOMBA DE AGUA
- ⊞ COMPRESOR
- ⊞ CALDERA
- CISTERNA

ESCALA GRAFICA 1:200

LOCALIZACION

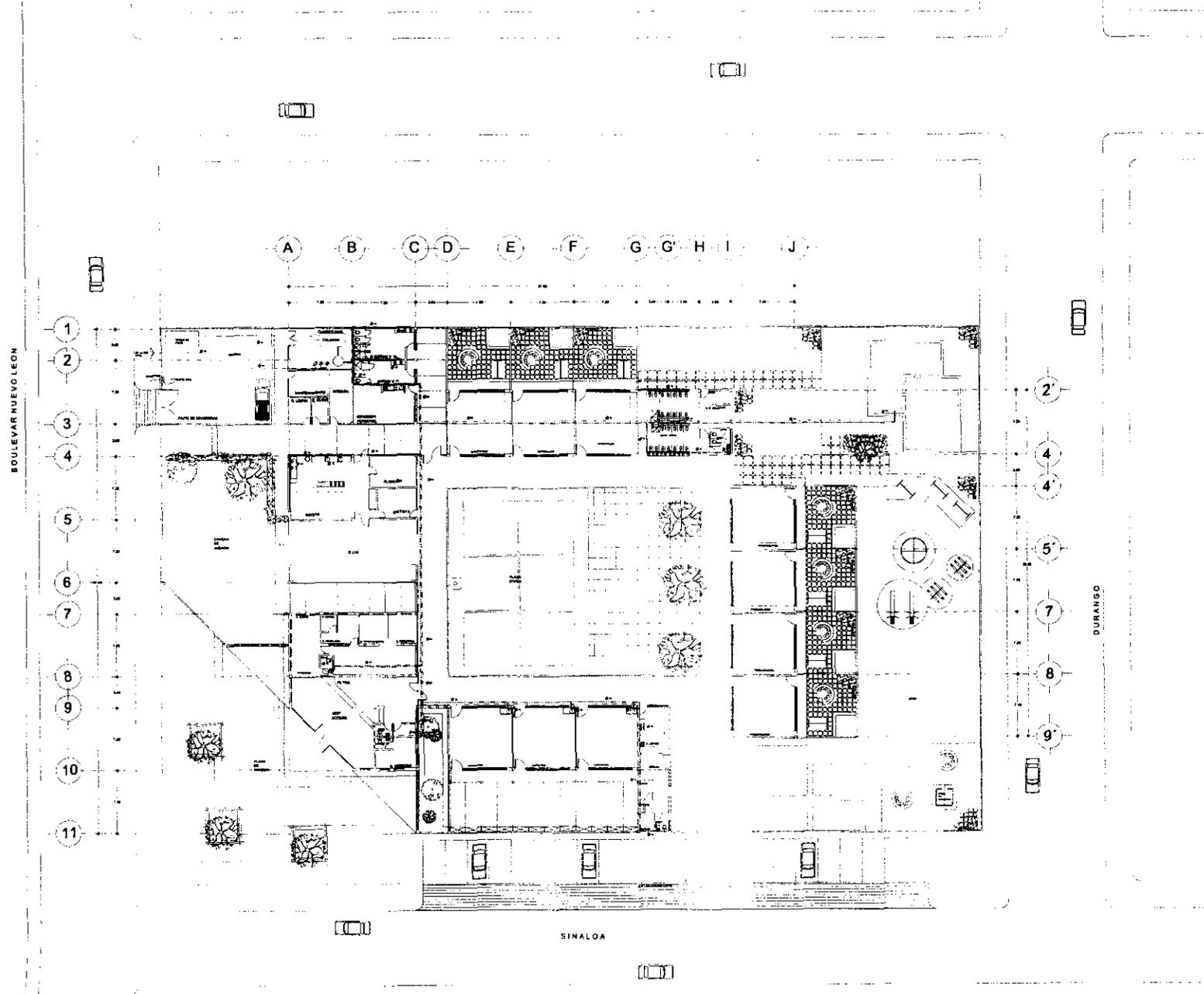
ORIENTACION

TITULO
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:200 AUTOFORJES: METROS CLAVE: IHC-24
FECHA: AGOSTO 2000

ALUMNO
GUEVARA HERRERA MAYRA JANETTE

ASESORES
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO

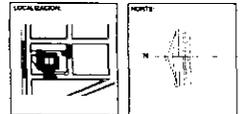
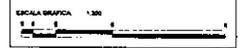




TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

SIMBOLOGIA

	Aguas Negras
	Aguas de Lluvia
	Coladeras
	Salida Aguas Negras
	Salida Aguas Pluviales
	Registritz
	Trampa de Grasas
	Rejilla
	Agua para Riego
	A Colector MPAL

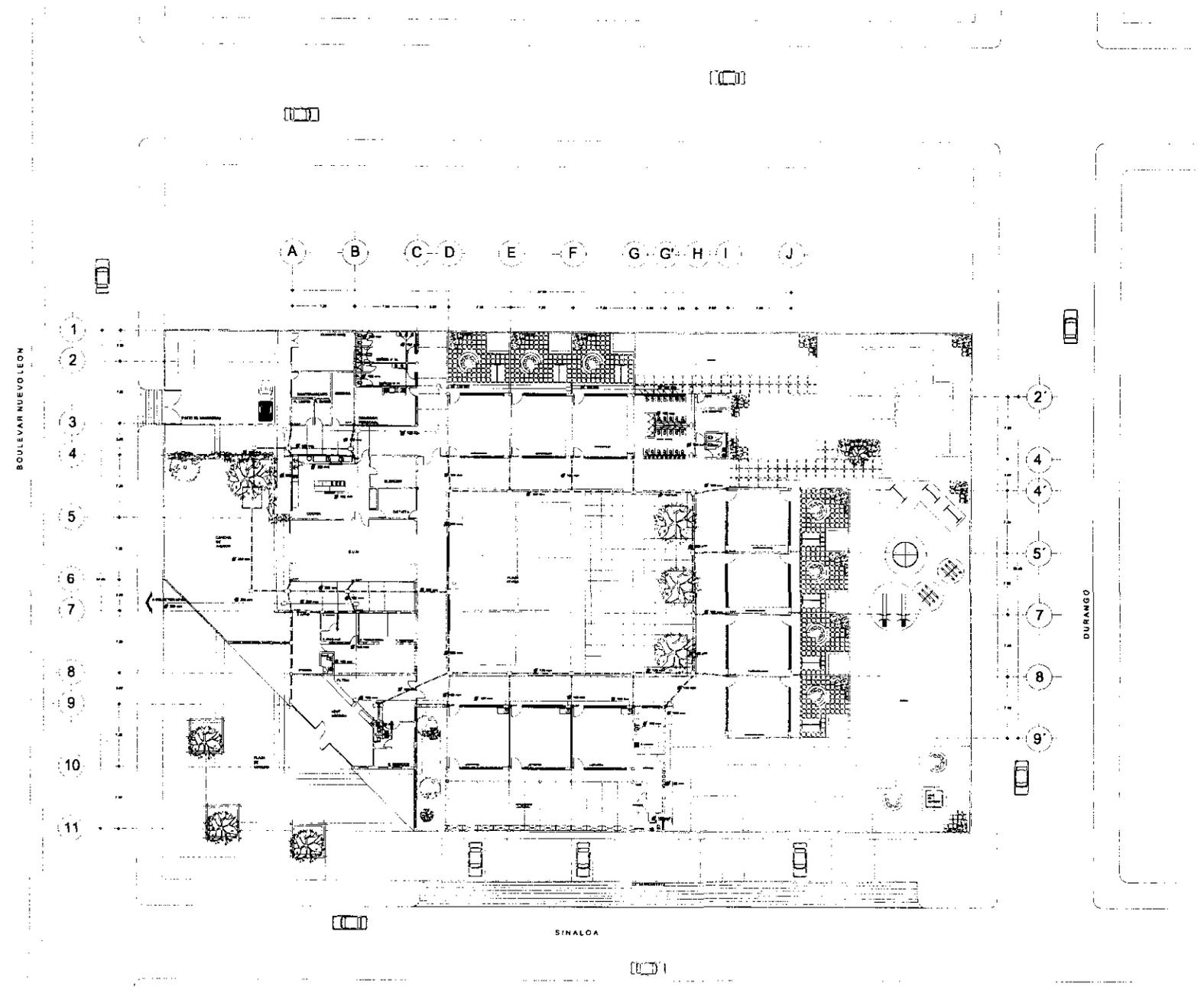


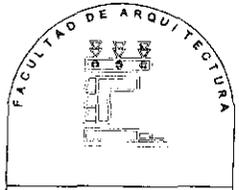
PLANO
INSTALACION SANITARIA

ESCALA: 1:300	ADAPTACIONES: METROS	CLAVE: IHC-25
FECHA: AGOSTO 2000		

PROFESOR: GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ALUMNOS: ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO



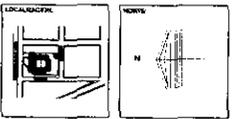


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

LEGENDA

- LUZ INCANDESCENTE
- LUZ AMBIENTE
- LUZ FLUORESCENTE
- APAGADOR
- CONTACTO
- BOMBA DE AGUA
- BOMBA REGULADORA
- COMPRESOR
- ARRANCADOR
- INTERRUPTOR DE NAVAJAS Y FUMILES
- TABLERO GENERAL
- TABLERO FUERZA
- TABLERO DE ALUMBRADO
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- LINEA ENTUBADA POR PLAFON 2-12
- ACOMETIDA

ESCALA GRAFICA 1:500



TITULO
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA	ACTIVACIONES	GRUPO
1:500	METROS	IEC-26
FECHA	AGOSTO 2000	

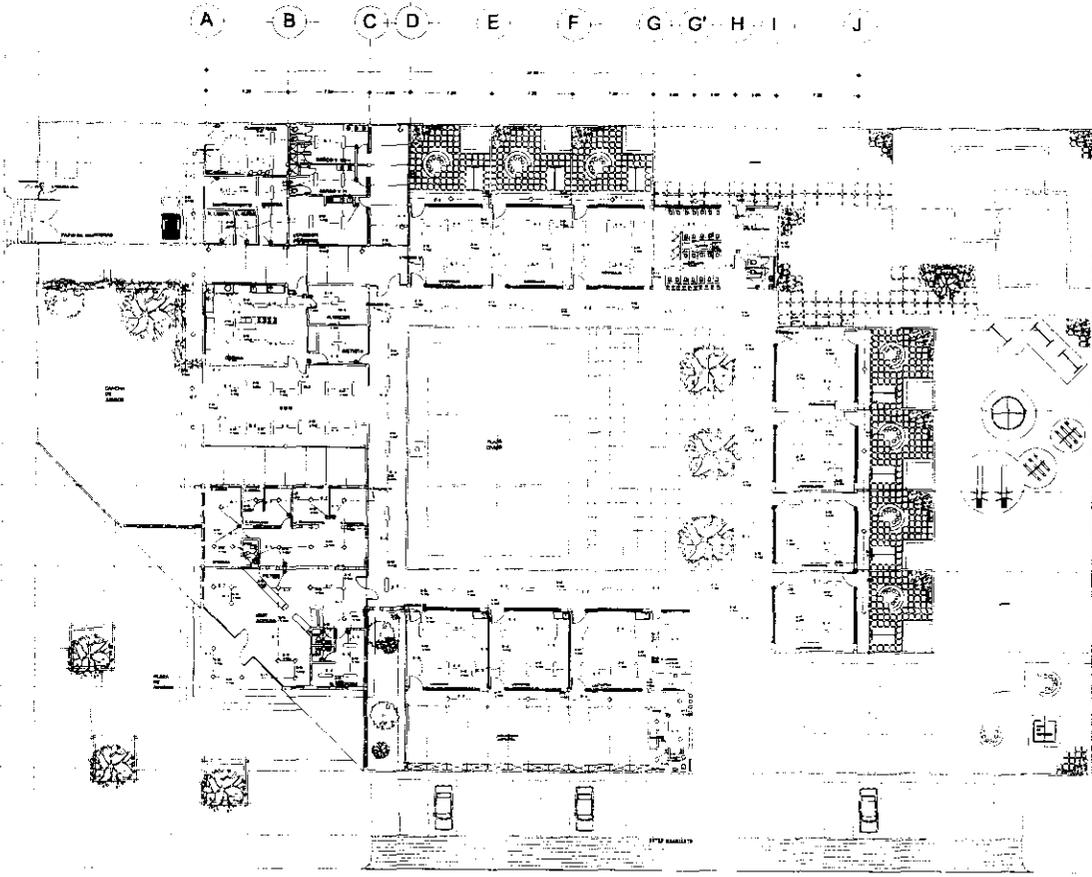
AUTORA
GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ASESORA
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIRO



BOULEVARD NUEVO LEON

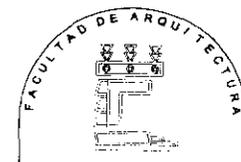
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



2
4
4
5
7
8
9

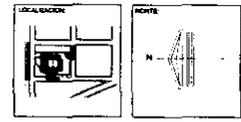
DURANGO

SINALOA



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- SIMBOLOGIA**
- LÍZ INCANDESCENTE
 - AMBIANTE
 - LÍZ FLUORESCENTE
 - APAGADOR
 - CONTACTO
 - BOMBA DE AGUA
 - BOMBA REGULADORA
 - COMPRESOR
 - ARRANCADOR
 - INTERRUPTOR DE NAVAJAS Y FUSIBLES
 - TABLERO GENERAL
 - TABLERO FUERZA
 - TABLERO DE ALAMBRAO
 - MEDIDOR
 - INTERRUPTOR DE REGULAO
 - LÍNEA ENTERRADA POR PLAFÓN 2-12
 - ACOMETIDA
- ESCALA GRÁFICA 1:500



PLANO
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA	NOTACIONES	CLAVE
1:500	METROS	IEC-27
FECHA	AGOSTO 2000	

PROFESOR: GUEVARA HERRERA MAYRA JANNETTE

ALUMNOS:
ARQ. RAMON TORRES MARTINEZ
DR. ANTONIO TURATI VILLARAN
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVINO

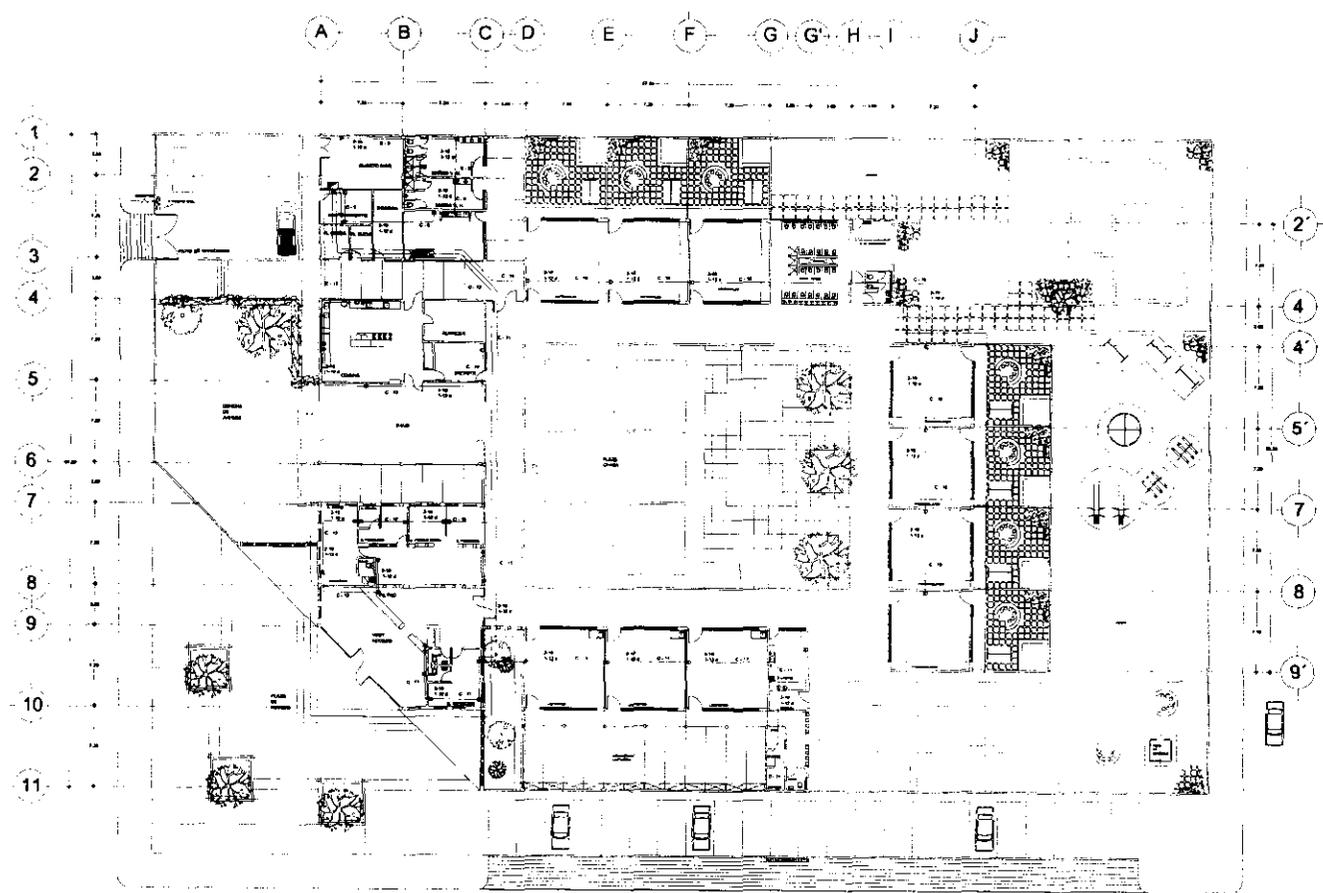
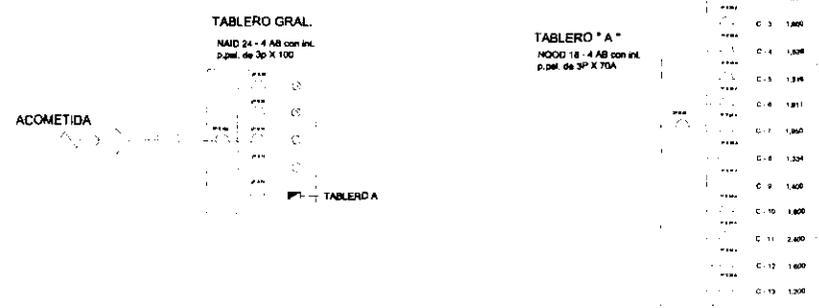


DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

GRUPO	1	2	3	11	12	13
1	1,000					
2		1,300				
3			1,300			
4				1,300		
5					1,311	
6						1,300
7						1,300
8						1,300
9						1,300
10						1,300
11				2,400		
12					1,600	
13						1,200
TOTAL	1,000	1,300	1,300	1,300	1,311	1,200

PRE SUPUESTO No. 1 CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

No	CONCEPTO.	UNIDAD.	CANTIDAD.	P.U.	IMPORTE.
1	EDIFICIO CENDI				
1.1	PRELIMINARES.				
	Deshierbe de terreno	M2	5952.00	\$ 1.50	\$ 8,928.00
	Acarreo de material	M3	1400.00	\$ 38.00	\$ 53,200.00
	Trazo y nivelación del terreno estableciendo ejes y referencias	M2	5600.00	\$ 6.00	\$ 33,600.00
	Compactación de terreno	M2	1306.00	\$ 21.00	\$ 27,426.00
			SUBTOTAL	\$	123,154.00
1.2	CIMENTACIÓN.				
	Excavacion de cepas	M3	360.00	\$ 69.00	\$ 24,840.00
	Plantilla de concreto pobre $f_c=100$ kg/cm ² de 5 cm de espesor	M2	1512.00	\$ 40.00	\$ 60,480.00
	Zapatas aisladas, incluye cimbra y acero de refuerzo.	M3	62.00	\$ 1,725.00	\$ 106,950.00
	Relleno y compactación de cepas	M3	248.00	\$ 40.83	\$ 10,125.84
			SUBTOTAL	\$	202,395.84
1.3	ESTRUCTURA.				
	Losa (azotea) $f_c=150$ kg/cm ²	M2	1512.00	\$ 1,725.00	\$ 2,608,200.00
	Columnas de concreto incluye: cimbra y acero de refuerzo	M3	18.00	\$ 1,725.00	\$ 31,050.00
	Trabes de concreto incluye: cimbra y acero de refuerzo	M3	163.30	\$ 1,725.00	\$ 281,692.50
	Contratrabes de concreto incluye: cimbra y acero de refuerzo	M3	22.30	\$ 1,725.00	\$ 38,467.50
	Castillos de concreto incluye: cimbra y acero de refuerzo	M3	5.00	\$ 1,725.00	\$ 8,625.00
	Relleno de tezontle	M3	114.50	\$ 139.05	\$ 15,921.23
			SUBTOTAL	\$	2,983,956.23

No	CONCEPTO.	UNIDAD.	CANTIDAD.	P.U.	IMPORTE.
EDIFICIO TERMINAL.					
1.4	ALBAÑILERÍA INTERIOR.				
	Firme de concreto para pisos f'c=150 kg/cm2	M2	4860.00	\$ 40.05	\$ 194,643.00
	Muros divisorios de tablarroca (2 caras)	M2	9.00	\$ 225.00	\$ 2,025.00
	Muros divisorios de tabique 6x12x24cm	M2	449.30	\$ 177.75	\$ 79,863.08
	Aplanados de mortero	M2	898.60	\$ 19.90	\$ 17,882.14
	Pintura	M2	1347.90	\$ 20.70	\$ 27,901.53
				SUBTOTAL	\$ 322,314.75
1.5	ALBAÑILERÍA EXTERIOR.				
	Guarniciones de concreto armado	ML	172.80	\$ 105.00	\$ 18,144.00
	Firme de concreto para pisos f'c=150 kg/cm2	M2	610.00	\$ 40.05	\$ 24,430.50
	Pintura	M2	1015.00	\$ 20.70	\$ 21,010.50
	Colocación del pasto	M2	20.00	\$ 25.00	\$ 500.00
	Colocación de árboles	M2	13.00	\$ 25.00	\$ 325.00
				SUBTOTAL	\$ 64,410.00
1.6	ACABADOS.				
	Loseta cerámica antiderrapante	M2	1512.00	\$ 142.50	\$ 215,460.00
	Azulejo	M2	10.80	\$ 106.21	\$ 1,147.07
	Falso plafond de tablarroca	M2	1512.00	\$ 172.50	\$ 260,820.00
	Impermeabilizante prefabricado dibiten	M2	1512.00	\$ 210.00	\$ 317,520.00
	Puertas de madera	PZA	7.00	\$ 450.00	\$ 3,150.00
	Cancelería de aluminio	M2	520.00	\$ 574.70	\$ 298,844.00
				SUBTOTAL	\$ 1,096,941.07

No	CONCEPTO.	UNIDAD.	CANTIDAD.	P.U.	IMPORTE.
	EDIFICIO CENDI.				
1.7	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.				
	Salida de lavabo, incluye plomería	SALIDA	28.00	\$ 795.00	\$ 22,260.00
	Salida de inodoro, incluye plomería	SALIDA	36.00	\$ 1,095.00	\$ 39,420.00
	Bajada de aguas pluviales de fo.fo	ML	68.00	\$ 398.00	\$ 27,064.00
	Equipo hidroneumático	PZA	2.00	\$ 165,000.00	\$ 330,000.00
				SUBTOTAL	\$ 418,744.00
1.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.				
	Alumbrado general exterior de lámparas de vapor de sodio de 200W	SALIDA	19.00	\$ 1,650.00	\$ 31,350.00
	Luminarias colgantes de alta intensidad de 200W con difusor	SALIDA	92.00	\$ 1,870.00	\$ 172,040.00
	Dowlinght para lámpara incandescente A-19/100W Mod. 39/67	SALIDA	40.00	\$ 900.00	\$ 36,000.00
	Versalita A-19 para embutir en plafond				
	Colocación de contactos trifasicos	SALIDA	38.00	\$ 230.00	\$ 8,740.00
				SUBTOTAL	\$ 248,130.00

No	CONCEPTO.	UNIDAD.	CANTIDAD.	P.U.	IMPORTE.
	EDIFICIO CENDI				
1.1	PRELIMINARES.				\$ 123,154.00
				SUBTOTAL	\$ 123,154.00
1.2	CIMENTACIÓN.				\$ 202,395.84
				SUBTOTAL	\$ 202,395.84
1.3	ESTRUCTURA.				\$ 2,983,956.23
				SUBTOTAL	\$ 2,983,956.23
1.4	ALBAÑILERÍA INTERIOR.				\$ 322,314.75
				SUBTOTAL	\$ 322,314.75
1.5	ALBAÑILERÍA EXTERIOR.				\$ 64,410.00
				SUBTOTAL	\$ 64,410.00
1.6	ACABADOS.				\$ 1,096,941.07
				SUBTOTAL	\$ 1,096,941.07
1.7	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.				\$ 418,744.00
				SUBTOTAL	\$ 418,744.00
1.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.				\$ 248,130.00
				SUBTOTAL	\$ 248,130.00
	TOTAL EDIFICIO TERMINAL				\$ 5,460,045.90
	COSTO x M2				\$ 3,600.00