



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"JARDÍN DE NIÑOS TIERRA BLANCA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

P R E S E N T A:

MANUEL GALICIA CHAVARRIA

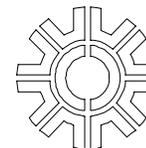
JURADO:

ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO R.
DR. EN ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE
M. EN ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

UN NIÑO NO EDUCADO, NO PUEDE SER UN BUEN MEXICANO. JUSTO SIERRA.

MEXICO D.F.

2007





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

A mis papas:

Matilde y Manuel por depositar en mi su amor, ayuda, confianza y apoyo incondicional para lograr este objetivo. Titularme.

A mis hermanas:

Myrna, Miroslava, Marlen y sus familias, por su apoyo, comprensión, y ayudarme cuando lo necesitaba.

A mis abuelitos, tíos, primos y sobrinos:

Por apoyarme e impulsarme a seguir adelante. ¡Gracias!

A los Arquitectos:

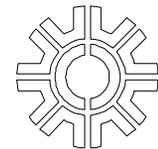
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
M. en Arq. Silvia Decanini Terán

Por su apoyo, tiempo y dedicación para la realización de éste trabajo.

A la UNAM, Facultad de Arquitectura:

Por darme la oportunidad de realizar mis estudios en sus aulas.

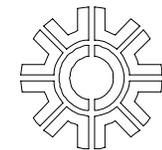
A todos ustedes Mil gracias de todo corazón , que Dios los bendiga por que han sido una bendición en mi vida.





ÍNDICE

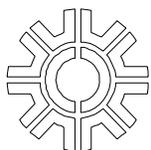
	INTRODUCCIÓN	1
1.	MARCO CONTEXTUAL	5
	1.1. CONTEXTUALIZACIÓN	6
	1.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA	8
	1.3. DEFINICIÓN DEL USUARIO	12
	1.4. DEFINICIÓN DE LA DEMANDA	15
	1.5. CONCLUSIONES	16
2.	MARCO HISTÓRICO	17
	2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO	18
	2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO	24
	2.3. APORTACIONES	36
	2.4. CONCLUSIONES	41



ÍNDICE



3.	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	42
3.1.	CONCEPTUALIZACIÓN	43
3.2.	CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	46
3.3.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	48
3.4.	REFERENCIAS ARQUITECTÓNICAS	51
3.5.	CONCLUSIONES	56
4.	MARCO METODOLÓGICO	57
4.1.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	58
4.2.	MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	60
5.	MARCO OPERATIVO	63
5.1.	INVESTIGACIÓN	64
5.2.	DESARROLLO DEL PROYECTO	82
5.3.	CONCLUSIONES	164
6.	BIBLIOGRAFÍA	165





INTRODUCCIÓN

La sociedad actual considera al niño como parte de una categoría social determinada, este aspira simultáneamente a la individualización y socialización. El niño exige lo simbólico, lo complejo, quiere poder subir y bajar, trepar y saltar, percibir el ritmo de las estaciones del año, apreciar el calor, el frío; la sombra y la luz, y sobre todo el lento transcurrir del tiempo. La mayor parte de los espacios destinados a la infancia, cuidan esas realidades elementales. La actividad principal del niño es crecer, descubrir su temporalidad. La insistencia de aislar al niño es el medio de excluirlo de nuestra vida, de nuestro espacio o exactamente racionalizar su comportamiento y abolir su inquietud e imaginación originales.

La sociedad adulta proyecta al niño como modelo reducido, y le crea mundos artificiales tradicionalmente. Las actitudes de reducción, como de exclusión, son totalmente erróneas pues se quiere definir al niño negando su especificidad.

Partiendo del propósito de proveer los elementos para la creación de los espacios infantiles, y el reflejo en ellos, en las necesidades de la sociedad; con el objeto de estructurar una proposición arquitectónica adecuada en este caso, dada la configuración especial que tiene el terreno y que a su vez sea acorde con el bienestar de los niños de México, se examinó la situación de la población infantil en general y de nuestra zona trabajo en particular, llegando a la conclusión de que es indispensable brindar las facilidades necesarias para que estos niños gocen del servicio de un Jardín de Niños, ya que mientras sus madres trabajan, ellos se encuentran totalmente abandonados.



EL NIÑO ES UN SER CURIOSO,
AVENTURERO Y EXPLORADOR POR
NATURALLEZA. HAGAMOS ESPACIOS PARA ELLOS.



NO-COCODON-



SE DEBE ENSEÑAR A LOS NIÑOS
LA IMPORTANCIA Y CUIDADO DEL
MEDIO AMBIENTE.



Por la importancia que representa mejorar las condiciones en que se desarrollan los niños, los participantes en el diseño de sus espacios y de la ejecución de los mismos, no deben provenir solamente de un sector de nuestra sociedad; problemas de salud, educación, economía, y desarrollo cultural son, por ejemplo, aspectos significativos de la problemática que deben ser atendidos.

Al integrar el material, que contiene la participación de especialistas de múltiples disciplinas, (entrevistas) y del análisis de éstas y de una amplia bibliografía que contiene una amplia gama conceptual y extensa información, sobre los diversos aspectos de la problemática infantil. Este análisis se centró en el niño que requiere de un JARDÍN DE NIÑOS, se hacen numerosas referencias al marco familiar y al medio social, obteniéndose un panorama general de la situación y de los problemas que tienen los espacios donde crece la niñez mexicana, y a la vez la síntesis de los avances de los profesionales particulares y del estado, en el esfuerzo de estudiar y atender a dichos problemas, mas aún, del conjunto de estos materiales, se desprende con claridad el problema de los sectores sociales menos favorecidos, que además es la población más numerosa.

En el curso de la investigación surgen importantes reflexiones y datos acerca del desarrollo biológico y psicológico del niño, de los factores que inciden en favor o en contra de su formación desde el momento de su nacimiento y durante sus primeras etapas de desarrollo, donde se relaciona con los demás niños, en el Jardín de Niños. La mayor parte de las opiniones forman el patrimonio científico universal, pero en todo momento se encuentra presente la experiencia profesional mexicana y la referencia de las peculiaridades nacionales.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos de este proyecto serán principalmente crear un espacio que propicie un ambiente de juego, de amistad, donde se tratará de variar las formas, los colores, las escalas, la dimensión de las ventanas. El exterior tenderá igualmente a desarrollar en el niño el sentido del descubrimiento por la variedad de elementos que lo componen. La integración de juegos exteriores como los sube y baja, o la resbaladilla, los columpios, los toboganes, Los niños son especialmente atraídos por el piso, prefieren sentarse en él ¿porqué no poner alfombra?

Tomando en cuenta que en la Colonia Tierra Blanca del pueblo de San Juan Ixtayopan no se cuenta con Jardín de Niños en un radio de un kilómetro se debe satisfacer esta demanda, por lo que planeo desarrollarlo como el tema para presentar mi tesis profesional.



INCULCAR A LOS NIÑOS EL AMOR HACIA NUESTRO PAÍS Y LOS SIMBOLOS PATRIOS



INTRODUCCIÓN

1. *MARCO CONTEXTUAL*

1.1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.2. COSTRUCIÓN DEL PROBLEMA

1.3. DEFINICIÓN DEL USUARIO

1.4. DEFINICIÓN DE LA DEMANDA

1.5. CONCLUSIONES



1. 1. CONTEXTUALIZACIÓN

La Delegación Tláhuac se encuentra en transición entre un esquema rural a uno urbano, y se encuentra entre una Delegación completamente urbanizada como lo es Iztapalapa y otra completamente rural como lo es Milpa Alta. Con gran tendencia al crecimiento. El tema de la presente tesis es Jardín de Niños, en la Colonia Tierra Blanca del pueblo de San Juan Ixtayopan, en la Delegación Tláhuac, ya que es un servicio con el que esta población no cuenta. Y este será un edificio destinado al cuidado, educación y formación del infante de 3 a 5 años 11 meses, antes de ingresar a la etapa de educación elemental. Los Jardines de Niños son creados para resolver un problema social: cuidar y educar a los niños de todas las clases sociales. Los niños se agrupan según las edades en aulas distintas; cada uno constituye una sociedad en miniatura. Creando en los niños un hábito de cortesía y solidaridad. La personalidad de los niños se desarrolla durante la etapa preescolar, la cual es muy importante para su vida futura, ya que en ella se forman traumas psicológicos que provocan problemas en la edad adulta.

El niño es considerado como un ser creador, y la actividad voluntaria es el mejor método para desarrollar sus facultades. Los niños que asisten al Jardín de Niños aprenden a trabajar, jugar y colaborar con sus semejantes. Todos cuentan con un plan de trabajo que por lo general comienza por la discusión, para que desarrolle su lenguaje y aprendan a dominar la organización de los juegos, o la preparación del trabajo en conjunto. Su aprendizaje se combina con tareas sencillas y de gran interés para el niño (dibujar, pegar, colorear, jugar, regar plantas, cuidar animalitos y plantas, ordenar los materiales de trabajo, equipo y muebles, cantar, convivir, etc.).



LAGO DE LOS REYES AZTECAS EN TLÁHUAC. ÁREA RECONOCIDA TURISTICAMENTE

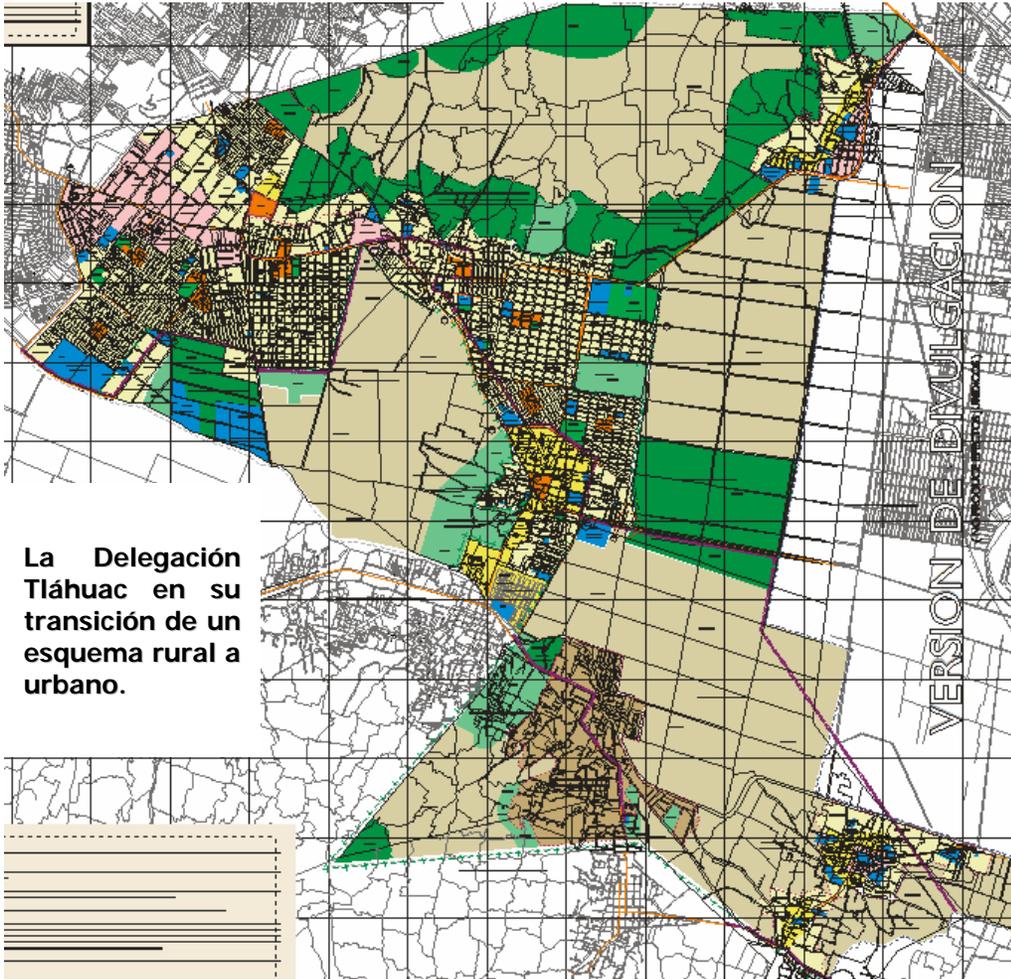


LA DELEGACIÓN TLÁHUAC EN SU TRANSICIÓN DE UN ESQUEMA RURAL A URBANO



1.1. CONTEXTUALIZACIÓN

MARCO CONTEXTUAL



La Delegación Tláhuac en su transición de un esquema rural a urbano.

SIMBOLOGIA	
SUELO URBANO	
H	_____
HC	_____
HO	_____
HM	_____
CB	_____
E	_____
I	_____
EA	_____
AV	_____
3/25/-	_____
SUELO DE CONSERVACION	
RE	_____
PRA	_____
PC	_____
COMUNIDADES Y POBLADOS RURALES	
HRB	_____
HR	_____
HRC	_____
ER	_____
DATOS GENERALES	
---	_____
---+---	_____
---	_____
.....	_____
-----	_____
-----	_____
○	_____
□	_____
□	_____

1.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

La planeación integral de los edificios de nivel preescolar, exige la necesidad de establecer los criterios fundamentales para la localización de los mismos, determinándose el ubicarlos cerca de las zonas habitacionales, en virtud del siguiente criterio:

- a) La mayoría de las madres, se dirigen a sus trabajos en los transportes públicos con un recorrido promedio de 40 minutos. Si la escuela está cerca de la zona de trabajo se expone al niño a accidentes de tránsito y a una fatiga mental por la aglomeración de personas en el transporte público y la contaminación del ambiente.
- b) La cercanía de la escuela a la casa habitación, permite que tanto la madre u otro familiar pueda llevar y recoger al niño si la madre tuviera que trabajar horas extras o llegara a sufrir un accidente.
- c) Al estar la escuela próxima a la zona habitacional, existe el control médico de la clínica de adscripción que en un momento dado tiene el expediente del niño con todos sus datos y además, servir de referencia, para llevar a cabo el programa de prevención de la salud en las escuelas.
- d) En el caso de accidente o enfermedad, se requiere de trasladarlo a la clínica de adscripción por lo que conviene que la escuela quede próxima a la zona habitacional misma que, estaría en el radio de influencia de su unidad médica.



CULTIVEMOS A NUESTROS NIÑOS
INSCRIBIENDOLOS A UN JARDÍN DE NIÑOS

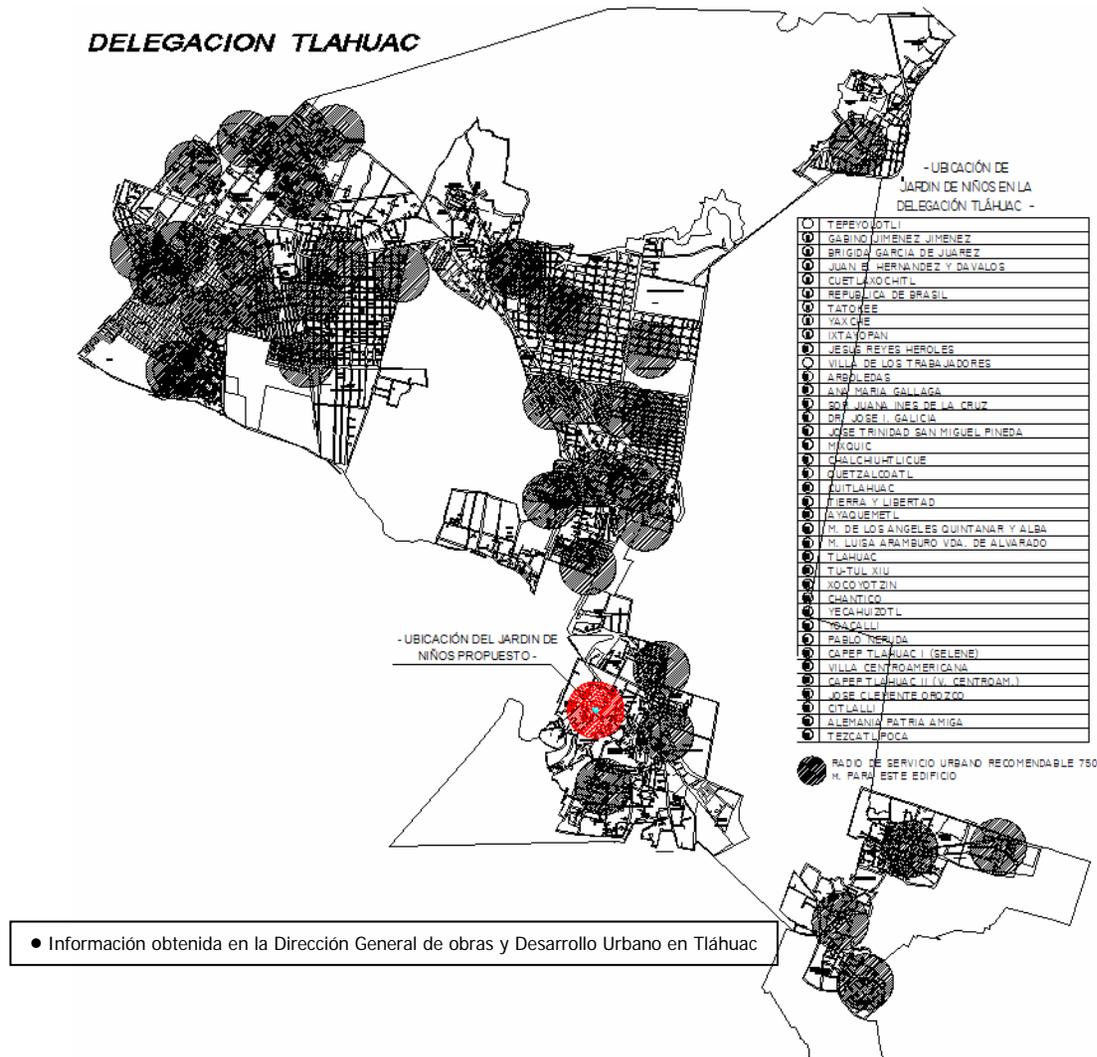


1.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

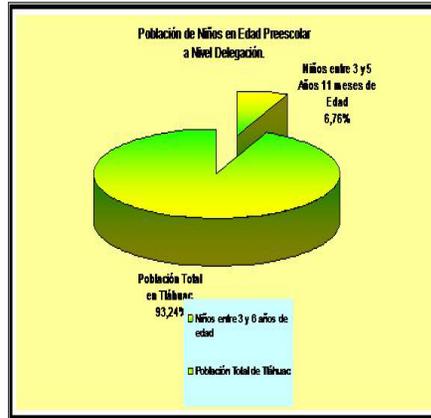
MARCO CONTEXTUAL

- e) Ubicar el edificio de nivel preescolar en la zona habitacional, fomenta la identificación de los niños con su propio ambiente.
- f) Ubicar los edificios preescolares en las zonas de trabajo, significaría en mayor o menor medida, integrarlos a las zonas más contaminadas de la ciudad, por lo que no es recomendable.
- g) El radio de servicio urbano recomendable para este edificio es de 750m. (ver plano siguiente)

1.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA



1.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

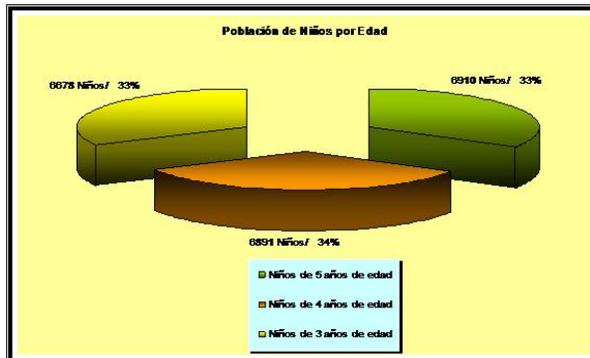


Gráfica 1. POBLACIÓN EN EDAD PREESCOLAR A NIVEL DELEGACIÓN.

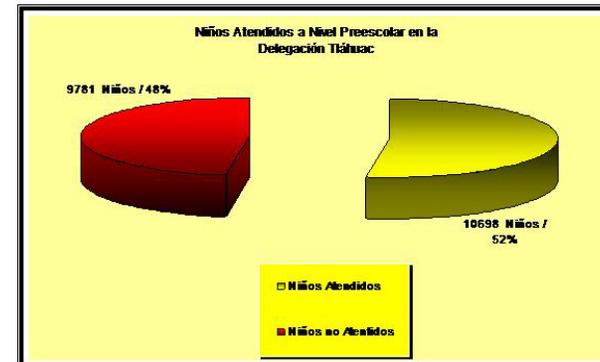
La Delegación Tláhuac tiene una población de 302,790 habitantes de los cuales 20,479 habitantes son niños de entre 3 y 5 años 11 meses de edad (ver Gráfica 1).

- 6,678 Niños de 3 años.
- 6,891 Niños de 4 años.
- 6,910 niños de 5 años. (ver Gráfica 2).

Para los cuales la Delegación Tláhuac cuenta con 41 planteles de nivel Preescolar (Jardín de Niños con servicio gratuito); atendiendo 10,698 alumnos en total que es el 52.2% de la población infantil de 3 a 5 años 11 meses de edad. Quedando sin atender el 47.8% de la población. Estos ubicados dentro de su perímetro delegacional, sin embargo la colonia Tierra Blanca no cuenta con este servicio. (ver Gráfica 3).



Gráfica 2. POBLACIÓN DE NIÑOS ENTRE 3, 4 Y 5 AÑOS DE EDAD.



Gráfica 3. POBLACIÓN INFANTIL ATENDIDA EN ALGÚN JARDÍN DE NIÑOS PÚBLICO.

1.3. DEFINICIÓN DEL USUARIO

Este Jardín de Niños dará servicio a toda la comunidad que lo requiera, sin importar su nivel socio-económico. Teniendo una capacidad de 270 alumnos por turno en 9 grupos de 30 niños c/u.

Este inmueble establece dos turnos de operación de nivel preescolar, en el cual se imparten conocimientos básicos para estimular la formación de hábitos, aptitudes, habilidades, destrezas; y fortalecer la identidad nacional y los valores culturales a grupos de alumnos de 3 a 5 años de edad, con duración variable de uno a tres años de estudio.

El Jardín de niños contará con un aula para el Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar CAPEP, el cual es un elemento de equipamiento destinado a la atención de niños de 5 y 6 años de edad con problemas de conducta, aprendizaje o lenguaje, remitidos de sus áreas de enseñanza, para después del tratamiento adecuado sean reintegrados nuevamente a su área para que continúen con su estudio normal.

Los usuarios estarán integrados por: *

- Una Directora
- Dos Secretaria
- Nueve Educadoras
- Nueve Ayudantes
- Un Profesor de Educación Física
- Una Profesora de Cantos y Juegos



ESCUELA JARDÍN DE NIÑOS PÚBLICO
EN LA DELEGACIÓN TLÁHUAC



ESCUELA PARTICULAR EN LA
DELEGACIÓN TLÁHUAC

1. 3. DEFINICIÓN DEL USUARIO



EL ÁREA PRINCIPAL DEL JARDÍN DE NIÑOS ES EL AULA DIDÁCTICA



LOS NIÑOS PREFIEREN JUGAR EN EL SUELO

- Una Educadora Especializada en problemas de aprendizaje
- Una Trabajadora Social
- Un Psicólogo
- Una Enfermera
- Una cocinera y su Ayudante
- Un Conserje
- Los Padres de Familia y visitantes
- 270 alumnos/turno

Las actividades principales dentro de estas escuelas son: las habilidades psicomotoras; para el cual se necesitan aulas didácticas con las siguientes áreas:

Área de trabajo: con mesas de trabajo, sillas, dos pizarrones.

Área de Guardado de materiales de trabajo (colores, hojas de papel, crayones, goma, lápiz, etc.) por cada alumno.

Área de Guardado de juguetes general (rompecabezas, palitos de paleta, pelotas de esponja, abate lenguas, etc.)

Área de Aseo Personal que contará con un espejo y dos repisas donde se colocarán: el jabón, toalla, peine, y todos aquellos productos de limpieza y aseo personal.

Closet: para colocar las chamarras, suéteres, chalecos de los alumnos.

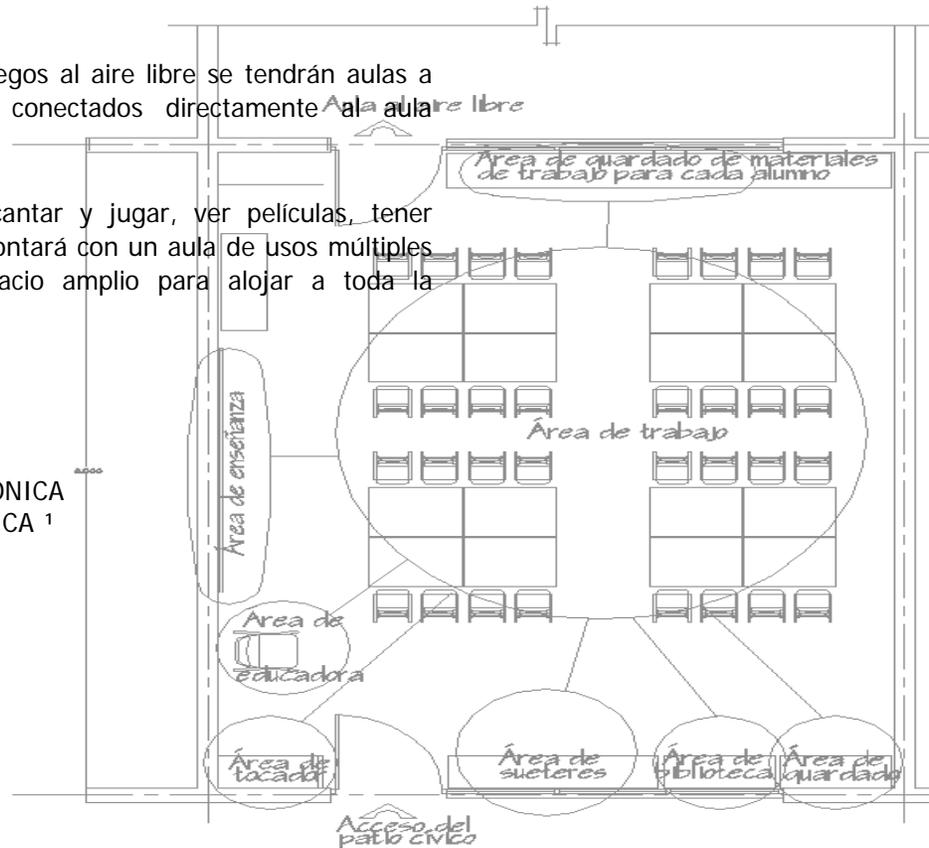
1.3. DEFINICIÓN DEL USUARIO

Área de biblioteca donde se guardarán: cuentos, libros, revistas para el uso del grupo.

Para las clases de juegos al aire libre se tendrán aulas a descubierto por cada grupo conectados directamente al aula didáctica.

Las actividades de cantar y jugar, ver películas, tener representaciones teatrales se contará con un aula de usos múltiples el cual se determina un espacio amplio para alojar a toda la población de alumnos.

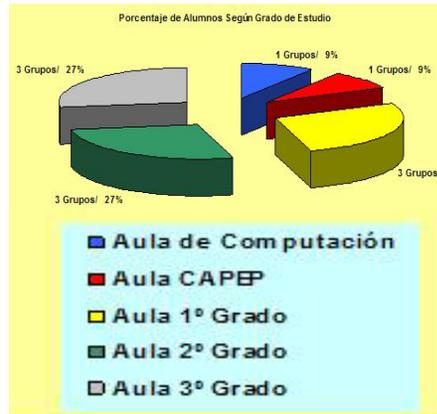
PLANTA ARQUITECTONICA DE UN AULA DIDACTICA ¹



PLANTA ARQUITECTONICA AULA DIDACTICA

1. Aula Didáctica según CAPCE. Comité Administrador del Programa Federal de Escuelas. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. Libro 2. Normas para Servicios Técnicos

1.4. DEFINICIÓN DE LA DEMANDA



ÁREA DE JUEGOS AL AIRE LIBRE



La población a atender en este edificio preescolar es de 270 alumnos por turno en 9 Aulas Didácticas, una Aula de Computación y un Aula de CAPEP. (Ver gráfica)

Tomando en cuenta que se debe considerar 1.20 m²* por alumno, por aula, estableciendo como área de las mismas: 36 m².

Todos los infantes deberán tener un lugar controlado: Aulas Didácticas y Aulas a Descubierto, por cada grupo, el cual contará con una Educadora y su Ayudante; con un cupo máximo de 30 alumnos, Aula de Uso Múltiple, Aula Cocina-Comedor, Sanitarios, tendrán Patio donde desarrollen los tradicionales juegos infantiles; Patio Cívico, donde se colocará el Asta Bandera para realizar los honores a nuestros Símbolos Patrios y formación de los alumnos, Áreas Verdes con juegos infantiles: columpios, sube y baja, resbaladilla, barra, juego de redes; Área de Parcelas donde los alumnos empezarán su aprendizaje sobre el cuidado, cultivo de plantas y flores; Granja para el cuidado de animalitos pequeños.

El Área Administrativa formada por: Dirección, Área Secretarial, Salón de Educadoras, Sala de Juntas, Servicio Médico, Trabajo Social.

El Área de Servicios: Bodega, Intendencia, Estacionamiento, Servicios Generales.

Para su establecimiento se recomiendan módulos tipo de 9 aulas. Su dotación se considera indispensable en localidades con 2,500 habitantes o más.

* M² construidos por alumno: CAPCE. Comité Administrador del Programa Federal de Escuelas. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. Libro 2. Normas para Servicios Técnicos

1.5. CONCLUSIONES.

Por los anteriores motivos considero la importancia de dar el servicio de un Jardín de Niños a la población de la Colonia Tierra Blanca del Pueblo San Juan Ixtayopan en la Delegación Tláhuac. El cual atenderá a 270 alumnos en dos turnos con un área de 9m^2 X alumno en una superficie de terreno de $3,234\text{ m}^2$. Con un área construida aproximada de $1,720\text{ m}^2$ y un área libre permeable de $1,514\text{ m}^2$.

Las consideraciones arquitectónicas que se deberán respetar, son las siguientes:

- ✚ Dimensión de los espacios su forma, mobiliario, texturas y sensaciones.
- ✚ Orientación recomendable es E y SE, luz y color.
- ✚ Los materiales de construcción y acabados adecuados para proporcionar Seguridad y Bienestar a los alumnos.
- ✚ Mantener un aislamiento acústico en el aula de usos múltiples impidiendo así la distracción de los alumnos que se encuentren en sus aulas de clases.
- ✚ Evitar lugares donde los alumnos se puedan esconder.
- ✚ No tener esquinas en la construcción para evitar que los alumnos se lastimen.
- ✚ Las ventanas tendrán una altura de 1.00 m para que los alumnos no se distraigan al pasar otros alumnos por afuera de su aula, permitiendo que las educadoras los vigilen sin problema alguno.



2. *MARCO HISTÓRICO*

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

2.2. INNOVACIONES TECNOLÓGICAS DE DISEÑO

2.3. APORTACIONES

2.4. CONCLUSIONES

2. 1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

Es conveniente incluir los antecedentes históricos de las “Escuelas de Párvulos” que actualmente conocemos como Jardín de Niños o etapa de educación preescolar.

La primera educación de los niños, durante la época prehispánica, corría a cargo de sus padres; a los varones les enseñaban sus oficios, y si eran mujeres las madres las instruían en los quehaceres domésticos. Los padres les inculcaban la laboriosidad, la honradez, moderación y piedad filial. Siendo así hasta el siglo XIX.

La ley de 1842, se decía que la enseñanza elemental sería obligatoria para todos los niños de siete a quince años de edad en toda la República Mexicana. Teniendo como instrucción una “educación informal” durante sus primeros siete años, heredando los “oficios” de una sociedad artesanal y campesina.

En 1883, una de las primeras escuelas dedicadas a los párvulos llamada “esperanza” se situó en Veracruz, a cargo del maestro Enrique Laubscher. Alumno del Maestro Froebel¹.

En el D.F. el maestro mexicano Manuel Cervantes Imaz, fundó una sede en 1884.

El secretario de Justicia e Instrucción Pública, Justino Fernández, nombró en el año de 1902 una comisión para que revisara las escuelas de párvulos en el extranjero. En esa comisión se encontraban Rosaura Zapata y Elena Zapata quienes, con objeto de ver la organización y el funcionamiento de dichas escuelas, viajaron a San Francisco, Nueva York y Boston.



Maestra de Párvulos,
Archivo Federico Casasola



Niñas Jugando a San Miguelito,
Archivo Federico Casasola

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO



Festejos del Centenario,
Archivo Federico Casasola



Los Niños y sus libros en el Preescolar,
AHSEP 1942.

De esta manera se obtuvo el modelo prototipo del Kindergarten o Jardín de Niños, con el cual se fomentaría a la niñez mexicana, el desarrollo de su propia naturaleza física, moral e intelectual. Fundando así el 1º de julio de 1903 la Escuela de Párvulos Número Uno; ahora conocida como Federico Froebel.

Los jardines de niños fueron establecidos por don Justo Sierra, en 1904. Al respecto declaró: "UN NIÑO NO EDUCADO NO PUEDE SER UN BUEN MEXICANO".

Las escuelas de párvulos dejaron ese nombre en 1907, para llamarse así Kindergarten o Jardín de niños.

Durante el movimiento revolucionario los jardines siguieron funcionando. De hecho, hacia 1913 surgió un fuerte rumor en el sentido de que serían suprimidos. Sin embargo, la realidad era que el gobierno se había dado cuenta de que dichos establecimientos servían a las clases altas y medias, por lo cual trató de que las clases bajas también disfrutaran de ellos.

Hacia enero de 1914 se publicó una ley que se relacionaba con estos planteles. Con el objetivo principal para el "desenvolvimiento armónico de las buenas cualidades de los niños". Se hablaba de cuestiones físicas, morales e intelectuales, se tomaba en cuenta la corrección de sus defectos físicos, psíquicos y sociales, se enfatizaba la necesidad de despertar el amor a la patria y en ser neutral en lo que se refería a creencias religiosas.

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

Al igual que la primaria, esta educación sería gratuita. Se insistía en que todos los ejercicios de los jardines de niños tendrían que contribuir a la formación de la personalidad de cada alumno.

En 1917 con la promulgación de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos dice:

Art. 3º.- Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado Federación, estados y municipios impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias.

La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia: Dicha educación será laica, obligatoria y gratuita.

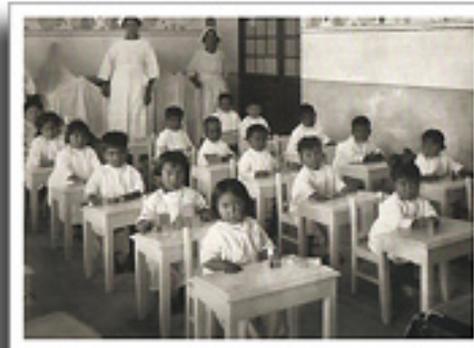
Entre 1917 y 1926, los jardines de niños aumentaron de 17 a 25 en la capital de la República.

En el año de 1928 fue creada la Inspección General, nombrándose como su directora a la señorita Rosaura Zapata con el compromiso de formar niños netamente mexicanos, saludables, alegres, espontáneos y unidos.

Hacia finales del gobierno de Plutarco Elías Calles el número de jardines de niños había aumentado a 84 en la capital de la República. Este incremento indica el interés que, poco a poco, fue mostrando el gobierno por la educación de los párvulos.



Festejo del Día del Niño, AHSEP.
1042



Kindergarten de la Fabrica Nacional
de Vestuario y Equipo, Fideicomiso
Archivos Plutarco Elías Calles
y Fernando Torreblanca

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO



Rosaura Zapata visita Jardín de Niños
Ricardo Castro, AHSEP, 1952.



Jardín de Niños
Ricardo Castro, AHSEP, 1952.

El presidente Cárdenas, en 1937, decretó que la educación preescolar quedará adscrita a la Dirección de Asistencia Infantil, misma que en 1938 pasó a ser la Secretaría de Asistencia Social. Por su parte, el presidente Ávila Camacho trasladó, en 1941, dicho nivel escolar a la Secretaría de Educación Pública, creándose el Departamento de Educación Preescolar. En ese mismo año se formó una comisión que reorganizaría los programas relacionados con salud, educación y recreación.

El secretario de Educación Pública, Torres Bodet, consideraba que a pesar de que la educación de los niños era tarea primordial de la madre, en muchas ocasiones no tenían ni el tiempo ni la preparación para atender correctamente a sus hijos. De aquí la necesidad de que el Estado las auxiliara por medio de la educación preescolar.

Fue por ello que la Secretaría de Educación Pública hizo grandes esfuerzos para mejorar las instalaciones de estos planteles, y equiparlos con el mobiliario y el material didáctico que respondiera mejor a sus necesidades. Su número aumentó considerablemente. En 1946 había un total de 620 en toda la República.

Miguel Alemán también se preocupó por el avance del preescolar. Fue entonces cuando la Dirección General de Educación Preescolar se orientó a preparar educadoras en todo el país. Para este fin se utilizó como medio el radio, a través de programas diarios que deberían desarrollar las maestras con los niños. Al finalizar el sexenio de Alemán había en toda la República 898 jardines de niños.

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) otorgo a los jardines de niños más importancia desde el punto de vista técnico que desde el económico. El resultado fue que los planteles aumentaron a 1132 en todo el país. Incluso en 1957, se celebró en México el Congreso de la Organización Mundial para la Educación Preescolar (OMEP).

El sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1964) se distinguió por su preocupación por mejorar la educación pública, y la enseñanza del preescolar no fue la excepción. Los planteles aumentaron a 2324 en todo el país.

Durante el sexenio Gustavo Díaz Ordaz, gran parte de este esfuerzo hacia la educación preescolar se vio reducido por otras prioridades, tan solo aumentaron a 3 164 planteles, siendo insuficiente para la demanda que cada vez aumentaba.

Luis Echeverría (1970-1976) reestructuro los planes de trabajo con base en las modernas corrientes psicopedagógicas con dos actividades fundamentales: jugar para coordinar sus movimientos y las experiencias senso motrices que lo ayudaban a desarrollarse física y socialmente.

En septiembre de 1979 la SEP solicito al CONAFE elaborar un proyecto de Educación Preescolar apto para operar en pequeñas localidades rurales.

El programa se inicio en 1980 en forma experimental para ampliarse a las comunidades rurales aumentando de 2300 niños de cinco años a 2,215,000 niños en cinco años.



Grupo de Maestras y alumnos de Preescolar. AHSEP. 1942.



Jaime Torres Bodet, Rosaura Zapata y María Elena Charis en la inauguración del Jardín de Niños Rosaura Zapata, AHSEP, 1960.

2.1. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO



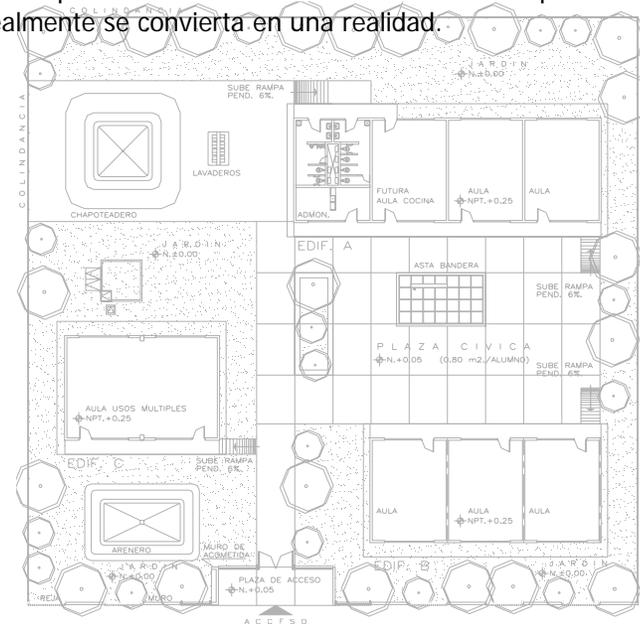
Actividades en un Jardín de Niños de la década de los ochenta, AHSEP. 1980.

En el ciclo escolar (1996-1997) el número de niños atendidos en preescolar ascendió a 3,238.337, lo que representaba un aumento de casi 69 mil alumnos equivalente a un incremento del 2% con relación al año anterior.

Por último después de una constante lucha por reconocer la importancia y obligatoriedad del nivel preescolar, es en el año 2005 que por iniciativa de ley se da el carácter de obligatorio a la educación preescolar, lo cual será un proceso gradual siendo obligatorio primero el tercer año, después segundo y tercero y llegando al 2009 primero, segundo y tercero, solo se espera que este paso tan importante en la historia de la educación preescolar en México realmente se convierta en una realidad.

PLANTA DE CONJUNTO DE UN JARDÍN DE NIÑOS TIPO CAPCE

CAPCE. Comité Administrador del Programa Federal de Escuelas. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. Libro 2. Normas para Servicios Técnicos



2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

Al iniciar en el infante su etapa de aprendizaje, y tomando en cuenta que la informática ha venido a ampliar los campos de conocimiento y esto a traído nuevas oportunidades así como necesidades.

La informática preescolar es la inducción del infante a la computación por medio de actividades y juegos divertidos, perfectamente graduados, a través de los cuales se adquieren no solo conocimientos, sino otras nociones asociadas con ella e igual de importantes: números, letras, medidas de tiempo, etc.

Uno de los elementos que tomaremos en cuenta es la utilización de: El Pizarrón Electrónico Interactivo. Que como opción tenemos dos tipos:

- a) Pizarrón de proyección frontal
- b) Pizarrón de proyección trasera

El Pizarrón Electrónico Interactivo, convierte la computadora y proyector en una poderosa herramienta para la enseñanza, capacitación, presentaciones y reuniones de trabajo.

Pizarrón de proyección frontal

El pizarrón interactivo SMART Board es una pantalla interactiva de gran tamaño con el cual podemos lograr que las educadoras y alumnos exploren un sitio Web, realizar juegos interactivos, ver películas, embarcarse en un viaje virtual. Contribuye a aumentar la motivación y el rendimiento de los



LA COMPUTACIÓN HA LLEGADO A TOMAR UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN NUESTRA VIDA.

INDUCIR A LA INFANCIA A LA INFORMÁTICA



2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO



estudiantes al convertir el aprendizaje basado en consultas en una experiencia dinámica en la sala de clases.

La clave de esta experiencia es el tacto. Simplemente se toque la superficie de la pantalla para seleccionar menús e iconos. Para escribir notas, puede usar un lápiz o el dedo. No necesita usar baterías ni herramientas especiales que fallan o se pierden.

Cada vez que se reúna, enseñe, capacite o realice presentaciones, el pizarrón interactivo SMART ayudará a su grupo a ahorrar tiempo, ampliar la interacción y mejorar la comunicación.

Se logrará un aprendizaje interactivo con:

Tocar el pizarrón para controlar cualquier aplicación de la computadora

Entre otras actividades generales:

Crear

Escriba anotaciones, dibujar diagramas e ilustraciones, ideas.

Resalte

Subrayar información clave con tinta electrónica.

Capturar

Guardar, imprimir o enviar mensajes por correo electrónico.

Simplificar

Trabajar de manera natural sobre el pizarrón con herramientas comunes y de fácil uso.

2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

Pizarrón de Proyección Trasera

Conectado a la computadora y en combinación con su proyector, el Pizarrón Electrónico Interactivo de Proyección Trasera le permite con sólo tocar la pantalla, acceder a los materiales de cómputo, usted puede tomar una pluma para escribir notas o anotar sobre sus aplicaciones y trabajar de manera natural en el pizarrón, sin proyectar ninguna sombra.

El Pizarrón Electrónico Interactivo de Proyección Trasera, convierte a cualquier computadora en una poderosa herramienta de colaboración y presentaciones.

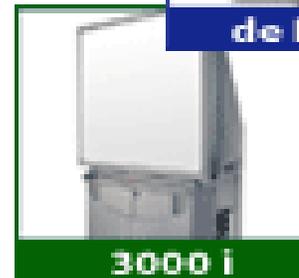
El Pizarrón Electrónico Interactivo de Proyección Trasera incluye modelos integrados, de gabinete y de pared.

2000i

El modelo 2000i de altura ajustable, incluye un proyector integrado en su gabinete abierto y provee una imagen de alta calidad, control de toque preciso y una simple instalación.

3000i

El modelo 3000i incluye un proyector integrado en su gabinete, que por sus dimensiones se puede colocar en espacios reducidos y le ayuda a mostrar sus presentaciones de manera dinámica.



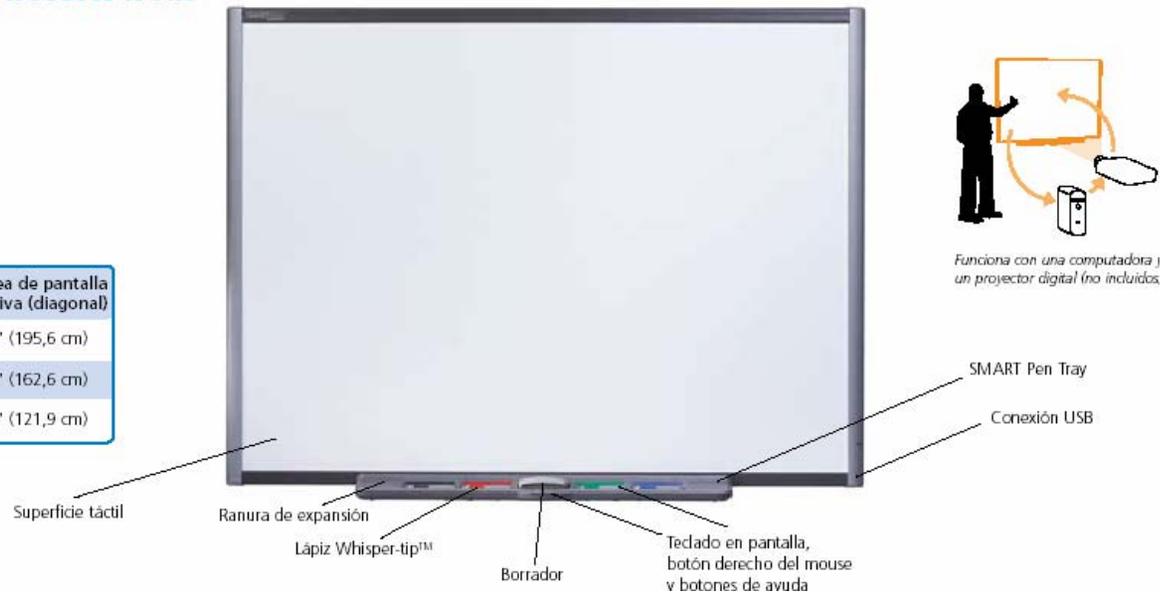
2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

De Pared

Los modelos 1610, 1710 y 1810 y 2860 se empotran a pared en ambientes diseñados a la medida y proporcionan una imagen profesional y nítida, que le permite maximizar su espacio.

Características

Modelo	Área de pantalla activa (diagonal)
680	77" (195,6 cm)
660	64" (162,6 cm)
640	48" (121,9 cm)



2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

SISTEMA CONSTRUCTIVO CON ACERO-PANEL

El sistema constructivo Acero-Panel, es un sistema constructivo basado en la forma de construcción que se usa desde hace mas de 40 años en E.U., que consiste en hacer las casas a base de una estructura ligera, para después forrarse con paneles y así conformar los muros y techos.

Lo primero es la cimentación, que se hace de acuerdo al terreno y al estudio de mecánica de suelos para hacer el diseño estructural de la casa. Que puede dar como resultado una cimentación con losa de concreto, o simplemente un suelo; cemento y una dala para los muros. Cabe hacer la aclaración que estas casas son hasta 10 veces mas ligeras que una casa con el sistema tradicional, dándonos esto una gran economía en la cimentación, además de una solución estructural mas económica y adecuada para la zona sísmica de esta región

El segundo paso es armar la estructura de acero que sostendrá los muros y los techos de la casa. Esta estructura en los muros se hace a base de poste de acero galvanizado en calibre 20 con una separación máxima de 40 o 30 cm. según si la casa es de uno o mas niveles. Para los techos se usa perfil de acero calibre 14 con la misma separación que los muros, para que cada poste cargue una viga.

Una vez hecho el esqueleto o estructura de la casa se cierran los entrepisos si es de dos o mas niveles, con una losa de concreto ligero colada sobre una lámina acanalada galvanizada.



ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO



COLOCACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA

2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO



Para los techos de azotea se coloca una lámina de concreto prefabricado (plycem), enseguida se coloca aislamiento térmico, se impermeabiliza y se pone teja o ladrillo de azotea según sea el diseño.

Ya que se tiene la estructura, se ponen los ductos para instalaciones eléctricas, alarmas, sistemas inteligentes, tuberías de agua, etc. Con éste sistema se pueden hacer casas inteligentes o automatizadas porque es más fácil instalar todo el cableado necesario para estos sistemas, que ahorran energía y hacen la vida más cómoda.

Para acabar los muros al exterior se ponen tres capas; primero tablaroca para exteriores, después poliestireno de alta densidad de 1" y para finalizar una malla plástica y enjarre de cemento con el acabado que se desee. Para acabar los muros y techos al interior, primero se pone un aislante de fibra de vidrio de 3" y después se coloca tablaroca, si se quiere tener una textura no lisa, se maneja una pasta texturizada como acabado final.



Con estos techos y estos muros se obtiene un espacio arquitectónico con un mayor confort, en cuanto a aislamiento térmico y acústico, que una casa hecha con sistema tradicional de ladrillos y concreto.

Una vez que se tienen los muros y techos de la casa, entramos a lo que son los acabados, que son exactamente iguales a los del sistema tradicional, o sea; pisos, puertas, ventanas, baños, cocina, etc.

2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

Otra de las grandes ventajas de este sistema constructivo, es la rapidez de ejecución, una casa se hace en solo cuatro meses. Además éste sistema por sus materiales, tiene un costeo muy exacto, dándonos esto la seguridad de hacer la casa en el precio pactado, bajo contrato.



M
A
R
C
O

H
I
S
T
Ó
R
I
C
O

2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

Cámara de Gesell

La Cámara de Gesell, es un laboratorio dotado con herramientas necesarias que permiten el ejercicio investigativo experimental por medio de la replicación controlada de fenómenos de la realidad, así como la realización de prácticas derivadas de los conocimientos teóricos que pueden desarrollarse bien en espacios creados artificialmente o bien en escenarios reales.



Es un espacio acondicionado fundamentalmente para realizar observaciones con personas, presta apoyo tanto a investigación como a algunos componentes de la formación para el desarrollo de réplicas de experimentos, comprensión de conceptos psicológicos y desarrollo de habilidades de observación y registro.

Se convierte en escenario para el análisis de conceptos teórico-prácticos elementales en la intervención de primer y segundo nivel en áreas de Psicología, Educación y Desarrollo Humano.

El desarrollo de habilidades se logra, gracias a la observación análisis y registro de conductas en áreas como desarrollo de la niñez, juventud, psicopatología, evaluación, taller de entrevista.

Este laboratorio cuenta con dos aulas separadas por un vidrio de visión unilateral y un equipo de Audio, se recomienda que cuente con un equipo de circuito cerrado de T.V. e intercomunicación.

MATERIALES ACUSTICOS

En la actualidad los estudios sobre acústica nos permiten tener recintos más aptos para las múltiples necesidades a las que esta sirve y que van desde salones de clase, oficinas, industrias, auditorios, estudios de grabación, etc. También ha habido un avance en los materiales que se utilizan para lograr una cierta calidad acústica y que estos pueden ser plafones, pisos, recubrimientos, etc.

El aislamiento acústico se consigue principalmente por la masa (espesor) de los elementos constructivos, aunque una disposición adecuada de materiales puede mejorar el aislamiento acústico hasta niveles superiores a los que, la suma del aislamiento individual de cada elemento, pudiera alcanzar.

La forma en que estén colocados estos materiales constructivos (el orden de las capas) influye mucho en el resultado final. De igual modo, influye que exista, o no, cámara de aire separando dichos materiales aislantes.

A pesar de ello, hay que diferenciar entre aislamiento acústico y absorción acústica:

El aislamiento acústico proporcionar una protección al recinto contra la penetración y propagación del ruido, al exterior.

La absorción acústica mejora la propia acústica del recinto, controlando el tiempo de reverberancia, etc.

2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

La misión de un aislante, si está colocado en el interior puede ser absorber el sonido que le llega, no obstante, colocado en el exterior, tendrá como misión reflejar la mayor cantidad de energía sonora que reciba, para impedir que penetre en el recinto.

Ahora bien, si nos referimos a estructuras, un material absorbente colocado en el espacio cerrado entre dos tabiques paralelos mejora el aislamiento que ofrecerían dichos tabiques por sí solos.

La capacidad de aislamiento acústico de un determinado elemento constructivo, fabricado con uno o más materiales, es su capacidad de atenuar el sonido que lo atraviesa. La atenuación o pérdida de transmisión sonora de un determinado material se define como la diferencia entre la potencia acústica incidente y el nivel de potencia acústica que atraviesa el material.

El aislamiento acústico se consigue principalmente por la masa de los elementos constructivos, aunque una disposición adecuada de materiales puede mejorar el aislamiento acústico hasta niveles superiores a los que, la suma del aislamiento individual de cada elemento, pudiera alcanzar.

Otros materiales aislantes son materiales tales como hormigón, terrazo, acero, etc. son lo suficientemente rígidos y no porosos como para ser buenos aislantes.

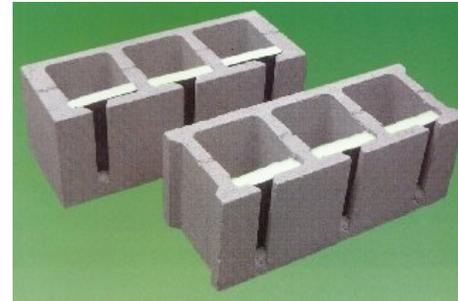
2.2. INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE DISEÑO

Las cámaras de aire (un espacio de aire hermético) entre paredes actúan como un gran y eficaz aislante acústico. Si se agrega, además, material absorbente en el espacio entre los tabiques (por ejemplo, lana de vidrio), el aislamiento mejora todavía más.

Tomando en cuenta que las juntas mal selladas una puerta que no encaja, etc. Pueden ocasionar un mal aislamiento.

Soundblox es un bloque de hormigón acústico, con las mismas características constructivas de un bloque de hormigón tradicional. La diferencia radica en que Soundblox posee unas cualidades acústicas sorprendentes, con un inmejorable coeficiente de absorción así como un elevado índice de aislamiento. Con Soundblox puede disponerse en una sola pieza de un completo elemento acústico de construcción, alcanzándose un nivel de reducción sonora $R_w = 54$ dB y un coeficiente de absorción acústica $\alpha_s = 0.90$ (nrc).

Sus dimensiones son 49 x19 x19 cm, su peso es de 16 Kg./unidad su presentación es de 72 piezas por palet. Sus aplicaciones van desde naves industriales, teatros, salas de reuniones, bares, auditorios aulas, piscinas, pabellones deportivos, cabinas de radio y TV.



2.3. APORTACIONES.

Tomando en cuenta la investigación realizada sobre los espacios educativos existentes donde se observa la austeridad, por lo tanto utilizaremos formas, texturas y colores.

El lenguaje de los colores: Los psicólogos demuestran que todo hombre posee una escala de colores propia y que en ellos puede expresar su humor, su propio temperamento, su imaginación y sus sentimientos. Está también demostrado que el hombre a su vez es influido por los colores en todo su estado anímico.

No obstante debemos observar que por muy importantes que sean las relaciones entre sensación y color, resultan excesivamente personales y subjetivas.

ROJO.- Es un color que parece salir al encuentro, adecuado para expresar la alegría entusiasta y comunicativa. Es el mas excitante de los colores, puede significar: PASIÓN, EMOCIÓN, ACCIÓN, AGRESIVIDAD, PELIGRO.

AZUL.- Es un color reservado y que parece que se aleja. Puede expresar: CONFIANZA, RESERVA, ARMONÍA, AFECTO, AMISTAD, FIDELIDAD, AMOR.

VERDE.- Reservado y esplendoroso. Es el resultado del acorde armónico entre el cielo -azul- y el Sol -amarillo- . Es el color de la ESPERANZA. Y puede expresar: NATURALEZA, JUVENTUD, DESEO, DESCANSO, EQUILIBRIO.

2.3. APORTACIONES.

AMARILLO.- Irradia siempre en todas partes y sobre toda las cosas, es el color de la luz y puede significar: EGOÍSMO, CELOS, ENVIDIA, ODIO, ADOLESCENCIA, RISA, PLACER.

ANARANJADO.- Es el color del fuego flameante, ha sido escogido como señal de precaución. Puede significar: REGOCIJO, FIESTA, PLACER, AURORA, PRESENCIA DE SOL.

ROSA.- El dicho popular: "lo ves todo de color de rosa", refleja fielmente su significado: INGENUIDAD, BONDAD, TERNURA, BUEN SENTIMIENTO, AUSENCIA DE TODO MAL.

VIOLETA.- Es el color que indica ausencia de tensión. Puede significar: CALMA, AUTOCONTROL, DIGNIDAD, ARISTOCRACIA y también VIOLENCIA, AGRESIÓN PREMEDITADA, ENGAÑO.

BLANCO .- Es la luz que se difunde (no color). Expresa la idea de: INOCENCIA, PAZ. INFANCIA, DIVINIDAD, ESTABILIDAD ABSOLUTA, CALMA, ARMONÍA. Para los Orientales es el color que indica la muerte.

NEGRO .- Es lo opuesto a la luz, concentra todo en si mismo, es el colorido de la disolución, de la SEPARACIÓN, de la TRISTEZA. Puede determinar todo lo que está escondido y velado: MUERTE, ASESINATO, NOCHE. También tiene sensaciones positivas como: SERIEDAD, NOBLEZA, PESAR.

2. 3. APORTACIONES.

MAX-MOV



GRIS .- Es el color que iguala todas las cosas y que deja a cada color sus características propias sin influir en ellas, puede expresar: DESCONSUELO, ABURRIMIENTO, PASADO, VEJEZ, INDETERMINACIÓN, DESANIMO. (Fuente de la información: Rocio Isabel Jiménez, Rep. Dom.)

SENSOR DE MOVIMIENTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Diseñado para acoplarse dentro de caja universal.

Valor estético

REF: MXC-MOV

Sensor de movimientos



Este mecanismo está diseñado en torno a un detector de movimientos de alta integración. Dispone de una tecla táctil para el cambio de modo (encendido, apagado, automático). Se suministra en diferentes colores y con cercos adaptados a varias series eléctricas. Se integra junto con el resto de mecanismos de la vivienda.

Polivalente

El dispositivo se conecta al bus de domótica mediante cable UTP CAT5, usando dos pares de hilos del cable para entregar el contacto N.C. (para usarlo con cualquier central de alarma convencional) y la salida del antisabotaje.

2.3. APORTACIONES.

Puede trabajar en modo iluminación, con lo cual las señales generadas se usan para el encendido automático de luces, con un retardo programable o bien en modo alarma, en cuyo caso la información se envía por el bus y directamente a los cables del CAT5, que puede ser cableado por separado hacia la central de alarmas.

Programación fácil

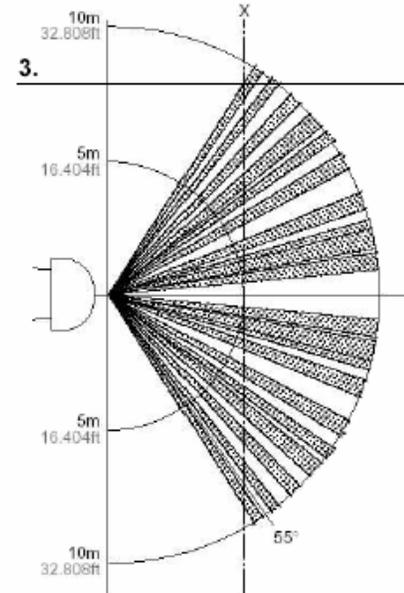
El dispositivo se programa desde cualquier navegador Internet a través del módulo de control de la vivienda, no es necesario instalar complejos programas en el PC, admite el tele-mantenimiento, y tele-diagnóstico, reduce costes de mantenimiento y facilita la localización de averías.

Integración Hay varios formatos para hacerlo compatible con varias marcas y modelos de mecanismos eléctricos.

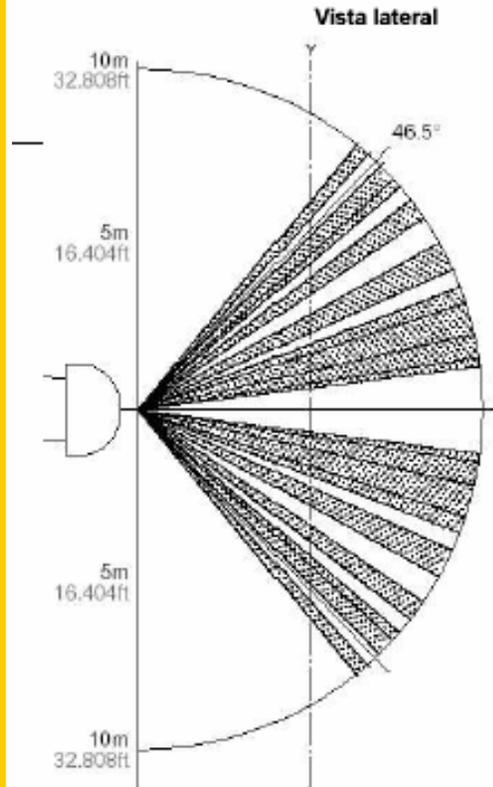
Microprocesador

El equipo está supervisado por un microprocesador que integra las comunicaciones, así como la gestión de las señales del detector, así como los automatismos de encendido de luces y la generación de alarmas, almacena en memoria no volátil sus últimos parámetros de funcionamiento.

Margen de detección de movimientos.
Vista desde arriba



2. 3. APORTACIONES.



Alarma

En el uso como alarma, los cables CAT5 son recibidos en un módulo instalado en el armario de domótica, donde se entregan los hilos de alarma en regletas convencionales para llevarlos hasta la central usada.

Especificaciones técnicas del sensor de movimientos

SALIDAS:

En cable CAT5, las señales del bus + dos hilos de contacto de relé N.C. + dos hilos de antisabotaje.

MODOS FUNCIONAMIENTO:

Desde control domótico: Iluminación ó Alarma.
Mediante pulsador, (ON- OFF- AUTO), sólo cuando está en modo iluminación.

ALIMENTACIÓN:

12V, 30mA

DATOS:

RS-485

CAJA:

Adaptada a caja universal de mecanismo eléctrico.

CONECTORES:

RJ-45, salida en cable CAT5E (no apantallado). Sistema de conexión compatible con cableado UTP CAT5 (Ethernet)

2.3. APORTACIONES.

La superficie del detector está dividida en 26 zonas, correspondientes a la estructura de ojo de insecto que tiene la lente semiesférica de la cápsula.

Dotando al detector de alta sensibilidad ante mínimos movimientos, ideal el encendido de luces cuando el usuario está sentado.

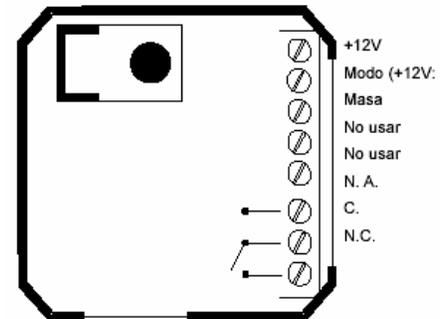
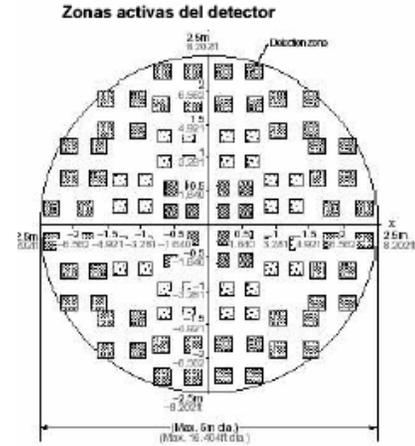
ESQUEMA DE CONEXIÓN DE UN DETECTOR AL BUS DE DOMÓTICA Y A UNA CENTRAL DE ALARMAS



Si el modelo de detector usado no tiene conector RJ11, para cable CAT5

Se usará una manguera apantallada de 6 hilos.

Cuya conexión es de la siguiente forma:



2. 4. CONCLUSIONES

Mucho ha cambiado la enseñanza en México desde haber adquirido los conocimientos y oficios de forma hereditaria de padres a hijos a consecuencia de no haber espacios educativos.

Pasando por los primeros estudiantes en las Escuelas de Párvulos, 1903, durante la época de Justo Sierra como Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.

La tendencia actual de la enseñanza ha sido trazada en gran medida por la tecnología, más en concreto por la computación. Esta ha hecho que se hagan cambios en la forma de enseñar y aprender, y como es lógico nuevos espacios para poder realizar las actividades que se requieren. Ya no solo se habla del aula didáctica con el grupo de alumnos sentados frente a un maestro, ahora se habla de salones donde los alumnos interactúan con los pizarrones interactivos que son conectados a las computadoras.

Volviendo a los espacios, la tecnología ofrece en el mercado una gran cantidad de productos constructivos, Acero-Panel, sistemas de Circuito Cerrado de TV, Sensores de Movimiento, Aislantes Acústicos. Sistemas de Iluminación Inteligente, etc.

Para lograr una arquitectura flexible y dar diferentes sensaciones a los alumnos al ingresar a cualquiera de los espacios arquitectónicos que componen este proyecto considerando la dimensión de los espacios, formas, colores y texturas.

Para este proyecto de escuela, Jardín de Niños, se hará uso de diferentes equipos inteligentes para el ahorro de energía, luz, agua y éste sea un edificio auto sustentable.

3. *MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL*

3.1. CONCEPTUALIZACIÓN

3.2. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.4. REFERENCIAS ARQUITECTÓNICAS

3.5. CONCLUSIONES



3. 1. CONCEPTUALIZACIÓN

La principal razón de el Jardín de Niños es enseñar a vivir al niño en sociedad, a aprender reglas de conciencia, socializar, a entender lo que es suyo y lo que no, a participar con otros y principalmente a ser un sujeto social.

El espacio escolar tiene carácter público y social; es centro de actividades. Su conceptualización es como algo vivo, estimulante para los sentidos, debe reunir todas las condiciones necesarias que permitan el desenvolvimiento y desarrollo integral del niño. Que por naturaleza es un ser creador, explorador, curioso, quiere poder, quiere poder subir y bajar, trepar y saltar, percibir el ritmo de las estaciones del año, apreciar el calor, el frío; la sombra y la luz, y sobre todo el lento transcurrir del tiempo.

La actividad principal del niño es crecer, descubrir su temporalidad. La insistencia de aislar al niño es el medio de excluirlo de nuestra vida, de nuestro espacio o exactamente racionalizar su comportamiento y abolir su inquietud e imaginación originales.

Los espacios de enseñanza y esparcimiento son las principales áreas de este proyecto arquitectónico los cuales estarán ubicados de tal forma que exista un control visual, para dar seguridad, protección y orientación adecuadas.

3. 1. CONCEPTUALIZACIÓN

Se hará una solución arquitectónica sencilla para evitar la dificultad de orientación y desplazamiento del niño; dando así la interacción entre espacios y dejando puntos de referencia para diferenciar las distintas zonas de la escuela.

La variedad de formas, volúmenes, el empleo del color y de la luz, creará ambientes más acordes a la personalidad del niño; la luz es un aliado que estimula los sentidos, el color es alegría y ayuda a orientarse en el espacio.

Por lo tanto debemos cuidar estos elementos principales. Todo esto para dar a los niños un espacio atractivo, cómodo que tenga una sensación predominante de amplitud de espacios, estos deben de ser generosos, es decir, deben tener la medida para poder realizar las actividades al interior adecuadamente sin que estos lleguen a ser un desperdicio, todo en conjunto debe estar bajo ese concepto.

Debido a las diferentes zonas que se pueden ver en el programa arquitectónico, cada una debe ser tratada de manera diferente.

La zona administrativa debe ser un lugar donde los usuarios de este espacio trabajen cómodamente, no sean interrumpidos por la actividades exteriores.

3. 1. CONCEPTUALIZACIÓN

La zona escolar que es el leitmotiv de la escuela debe ser la parte más representativa de esta, las aulas didácticas, aulas a descubierto y el salón de usos múltiples deben ser partes perfectamente identificables en la escuela y coherentes a su función.

El salón de usos múltiples al ser un espacio donde no solo la comunidad de la escuela sino que personas externas que asistan a las actividades, con sus hijos, ofrezca un espacio interesante amplio y llamativo para ser más fácil identificable.

El comedor tiene que ser un lugar cómodo, ya que su función es la restaurar las fuerzas y despejar la mente y hacer espera en algunos casos, aparte de todo esto es un punto de reunión de todos los alumnos de esta escuela, pero aparte de esto su abastecimiento y función no debe intervenir en las actividades del plantel.

Las ideas anteriores pueden ir modificándose y enriqueciéndose según conforme se vaya avanzando en el proyecto, por lo tanto el resultado final puede y va a distar de lo que aquí se haya expresado.

3. 2. CONCEPTO ARQUITECTONICO.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Este proyecto se regirá por dar al alumno la sensación de libertad, dentro de una amplia espacialidad tomando en cuenta la antropometría de los infantes (de tres a seis años).

El proyecto arquitectónico será de un carácter funcional tomando en cuenta lo formal racional y expresivo. Para dar al usuario una sensación agradable y confortable durante su estancia en la escuela.

- a) Se refiere a la adecuación funcional de los recursos materiales y humanos de acuerdo a los objetivos generales del programa.
- b) El medio deberá permitir el desplazamiento de los niños, y debe estar planeado de tal forma, que permita que los adultos puedan supervisar fácilmente todas las áreas.

3. 2. CONCEPTO ARQUITECTONICO.

c) El diseño del medio deberá reflejar y ser coherente con los valores artísticos y culturales del grupo social.

d) La distribución del personal deberá estar de acuerdo con el modelo de aprendizaje de la escuela, tomando en cuenta el grado de interacción necesaria entre la maestra y el niño, para llevar a cabo las actividades planeadas, tanto asistenciales como de instrucción, ya sea distribuyendo un número adecuado de adultos por zonas, como en algunos casos o asignando el número de niños por adulto en una proporción adecuada.

e) La distribución adecuada de los horarios de actividades, teniendo en cuenta los patrones biológicos de auto-regulación en el orden de la educación, el cuidado y alimentación. La duración de las actividades no deberá transgredir los límites de la atención o alcanzar índices de fatiga. Las actividades a su vez deberán balancearse adecuadamente entre las de gran actividad física y las de menor actividad.

M
A
R
C
O

T
E
Ó
R
I
C
O

C
O
N
C
E
P
T
U
A
L

3. 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



Este proyecto se deberá basar en un pluralismo moderno, es decir, no debe dejarse manipular por un dogma en particular, la ventaja que esta postura tiene es la de poder utilizar aquello que se crea útil para dar una mejor solución a este problema.

Al basarse solo en una teoría se el objeto arquitectónico resultante se basa en dogmas que poco tendrían que ver con las necesidades del sujeto (s), que requieren un espacio específico.

Así si solo se basase en el funcionalismo, el objeto se olvida de la parte expresiva aquella parte de la arquitectura que no se razona, una arquitectura racional estandariza las soluciones lo mismo da que sea un usuario u otro, un lugar específico o no.

De esta forma creo que una arquitectura que se basa en puntos que puedan servir para este proyecto, tales como; la formas de la arquitectura orgánica, la adaptación que tienen con su entorno, el funcionalismo porque antes que nada el edificio debe funcionar, servir a su propósito la enseñanza en este caso.

El deconstructivismo para contrarrestar la sencillez de las formas que pudieran resultar de una solución demasiado funcional, además si a esto le agregamos que los espacios deconstructivistas son parecidos a los que las recomendaciones acústicas piden, es decir evitar el paralelismo en muros y ángulos de 90^a grados.

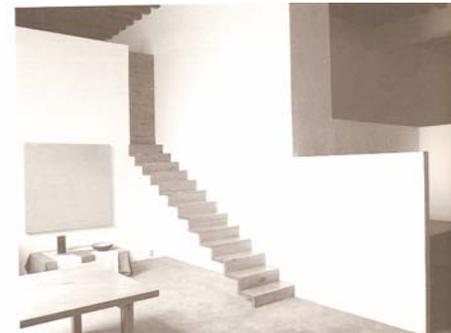
3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Por otro lado la arquitectura minimalista resulta altamente llamativa en la actualidad a pesar de que es una corriente con ya mucho tiempo, su filosofía sigue teniendo arraigo en gran cantidad de obras que se realizan en estos momentos de la historia.

En conclusión la mejor solución es va ser aquella que retome lo que pueda servir a el propósito que esta buscando, en este caso la nueva escuela de música de la UNAM, esto sin llegar a ser una mezcla de corrientes arquitectónicas que darían como resultado un híbrido que no sería aceptado por la personas.

La primera referencia que voy a mencionar es la obra organicista de Alvar Aalto, la Baker House en el Mit. Lo que esta obra pede aportar es la forma el la que se va desarrollando sobre el terreno, la oportunidad que ofrece a los espacios de tener vista al exterior, esto es lo que se puede aplicar a este proyecto, ya que se necesita que las aulas didácticas tengan iluminación, ventilación natural.

De las nuevas obras que se han realizado quiero tomar en primer lugar la obra del arquitecto japonés Tadeo Ando, la arquitectura que este arquitecto hace con pocos elementos (minimalista), en especial creo que el vestíbulo del Seminario Vitra en Alemania, logra emocionar o hacer sentir algo con pocos elementos muros en concreto aparente, acero y cristal, además de la iluminación, la escalera redonda que rompe con la ortogonalidad que tendría el lugar sin esta.



MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



Otro ejemplo que me gustaría poder aplicar en cualquier espacio de esta obra es la Koshino House, el uso que hace de la iluminación así como los espacios simples pero emotivos son algo que quisiera lograr en los espacios de la escuela, en especial Las aulas didácticas.

Siguiendo con la línea minimalista la obra de Jaques Herzog y Pierre de Meuron, me resulta igualmente atractiva por los mismos motivos que Tadeo Ando, el minimalismo, aunque en estos dos arquitectos a veces no pareciera tan evidente, pero una de sus obras que creo que podría funcionar en especial para la biblioteca o salones es la Biblioteca que también hicieron en Alemania.

La simplicidad con que esta resuelta resulta muy interesante, además si pensamos que a una biblioteca se va a ver libro no el edificio mismo esta obra resulta justo eso y por lo tanto quiero que sea así un edificio simple que no distraiga y cumpla con las necesidades de los usuario como buena iluminación ventilación y distribución espacial.

3. 4. REFERENCIAS EXTERNAS

En el proceso de investigación es necesario tener referencias o puntos de partida tanto teóricos como prácticos. Por lo tanto vamos a citar algunos edificios análogos.

El primer edificio análogo estudiar es el “Jardín de Niños Cuitlahuac” ubicado en: Calle Rondalla Esq. Carlos Martínez Gil No. 916, Col. San José, Delegación Tláhuac, c.p. 13020.

Este se desarrolla en los edificios A, B, C y D en 1 y 2 niveles, con una superficie construida 1,117.81 m². en un predio de 2,630.70 m².

POBLACIÓN ESCOLAR

El Plantel cuenta con una población mixta en un turno único de:

Primer Grado	5 aulas	175 alumnos
Segundo Grado	5 aulas	175 alumnos
Total	10 aulas	350 alumnos

Su estructura está formada marcos rígidos de traves y columnas de concreto reforzado con losas planas de concreto reforzado de 10 cm de peralte con una pequeña pendiente dada con un relleno para desalojar las aguas pluviales .



FOTO AÉREA DE JARDÍN DE NIÑOS



ACCESO PRINCIPAL DE JARDÍN DE NIÑOS

3. 4. REFERENCIAS EXTERNAS

ACABADOS

Los muros son de block hueco de 6 x 12 x 24 cm, con acabado en barniz natural.

Las puertas son de multypanel color blanco, las ventanas son de aluminio con cristal flotado transparente de 4 mm.

El piso de las aulas es de acabado en concreto pulido.

Piso en plaza cívica de concreto.

En plafones y muros los acabados son de pintura vinílica.



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO AMPLIACION

3. 4. REFERENCIAS EXTERNAS

ESPACIO	EDIFICIO	DIMENSIÓN	ÁREA
		m X m	m ²
Sanitarios	A	5.25 X 7 X 2	73.50
Escalera	A	3.39 X 7	23.73
Aula 1	A	7.7 X 7	53.90
Aula 2	A	7.52 X 7	52,64
Aula 3	A	7.52 X 7	52,64
Aula 4	A	7.52 X 7	52,64
Aula 5	A	7.7 X 7	53,90
Pasillo	A	2.2 X 46.8 X 2	205,92
Aula 6	A	7.7 X 7	53,90
Aula 7	A	7.52 X 7	52,64
Aula 8	A	7.52 X 7	52,64
Aula 9	A	7.52 X 7	52,64
Aula 10	A	7.7 X 7	53,90
Escalera de Emergencia	A	4.9 X 10.4	50,96
		SUBTOTAL	734,42
Dirección	B	3.10 X 9.31	28,86
Comedor	C	17.58 X 7.68	135,01
Conserjería	D	8.16 X 8.38	68,38
AREA CONSTRUÍDA TOTAL			966,68
Plaza Cívica			450,00
Área de juegos y jardines			542,00
Patio			2006,63
ÁREA DEL PREDIO			2630,70

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3. 4. REFERENCIAS EXTERNAS

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



El segundo plantel es el "Jardín de Niños María Luisa Arámbulo" se localiza en Calle Rafael Castillo S/N, Colonia San Mateo, Delegación Tláhuac. se desarrolla en los edificios A, B, C y D en 2 nivel, con una superficie construida 1,150.97 m². en un predio de 3,870.61 m².

El Plantel cuenta con una población mixta en un turno único de:

Primer Grado	4 aulas	132 alumnos
Segundo Grado	3 aulas	105 alumnos
Total	7 aulas	237 alumnos

Los muros son de block hueco de 6 x 12 x 24 cm, con acabado en barniz natural.

Las puertas son de multypanel color naranja y de herrería, las ventanas son de aluminio con cristal flotado transparente de 4 mm.

El piso de las aulas es de loseta cerámica de 0.30 x 0.30 m.

Piso en plaza cívica de concreto.

En plafones y muros los acabados son de pintura vinílica.

Las áreas jardinadas se encuentran mal estado.

3. 4. REFERENCIAS EXTERNAS

ESPACIO	EDIFICIO	DIMENSIÓN	ÁREA
AULA 1	A	8.0*6.0	48.00
AULA 2	A	8.0*6.0	48.00
AULA 3	A	8.0*6.0	48.00
AULA 4	A	8.0*6.0	48.00
DIRECCIÓN	A	8.0*3.20	25.60
SANITARIOS	A	8.0*6.0	48.00
SALA DE JUNTAS	A	4.0*3.20	12.80
BODEGA	A	4.0*3.20	12.80
		SUBTOTAL=	291.20
AULA 5	B	8.0*6.40	51.2
AULA 6	B	8.0*6.40	51.2
BODEGA	B	8.0*3.20	25.6
PASILLO	B	16.35*1.45	23.71
		SUBTOTAL=	151.71
SANITARIOS PROFESORES	C	7.10*7.10	50.41
SANITARIOS NIÑAS	C	7.10*7.10	50.41
SANITARIOS NIÑOS	C	7.10*7.05	50.055
BODEGA 1	C	7.10*3.45	24.495
BODEGA 2	C	7.10*3.50	24.85
DIRECCIÓN	C	7.10*3.63	25.773
ADMINISTRACIÓN	C	7.10*3.48	24.708
PASILLO	C	35.61*2.00	71.22
		SUBTOTAL=	321.92
COMEDOR	D	7.10*14.20	100.82
COCINA	D	7.10*7.00	49.7
SALON DE USOS MÚLTIPLES	D	7.10*14.10	100.11
AULA	D	7.10*7.10	50.41
PASILLO	D	42.55*2	85.1
		SUBTOTAL=	386.14
		TOTAL	1150.97
PLAZA CÍVICA			605.3
AREAS LIBRES			1,934.57



FACHADA PRINCIPAL DE JARDÍN DE NIÑOS



ACCESO AL ESTACIONAMIENTO

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.5. CONCLUSIONES

En conclusión este proyecto debe ir satisfaciendo los requerimientos necesarios para su buen funcionamiento y habitabilidad, resolviendo su espacio para poder realizar la actividad adecuadamente y sentirse bien en el.

Para ello la utilización de pocos materiales como el concreto aparente, texturas, volúmenes y color, estos deberán dar forma a cada uno de los espacios que conformarán este edificio, el cual estará dividido por zonas, administrativa, servicios y académica.

La fundamentación teórica que va a sustentar este proyecto estará basada en un Pluralismo Moderno, es decir, la obra no se apegará a un solo dogma teórico sino que tomará los puntos de teorías que pudieran ser aplicables en este proyecto, esto con el fin de ofrecer una obra más rica en soluciones y más apta a las necesidades de sus usuarios.

Obras minimalistas como la de Tadeo Ando y Jaques Herzog y Pierre Meuron, serán retomadas en algunas ideas que pueden servir para dar soluciones y carácter a ciertos espacios del proyecto.



4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.2. MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

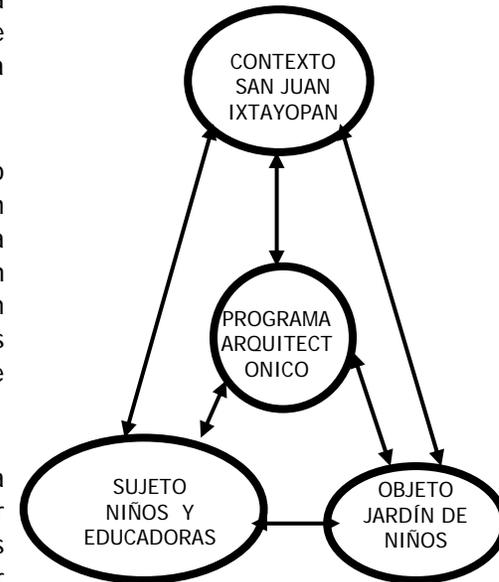
4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para elaborar la investigación de este y cualquier proyecto ejecutivo se debe seguir una metodología:

La metodología empleada en este Seminario de Tesis es la proporcionada por el M.E.S. Arq. Rafael Martínez Zárate, ya que ésta es ordenada y sistemática, la cual es desarrollada de la siguiente manera:

Marco contextual que consistió en ubicar en un espacio tiempo la demanda de un sujeto con respecto a un objeto en un contexto, es decir, la construcción de Jardín de Niños para la colonia Tierra Blanca, los motivos que originaron esta decisión son la falta de este servicio. Determinando que era necesario un plantel, Jardín de Niños, se analizó al usuario para saber cuáles eran sus características y necesidades y pasarla a una lista que es el programa de partes (o programa arquitectónico).

El segundo paso fue analizar la evolución de la tipología del tema para esto el de los Jardines de Niños con el fin de ver como han sido, como son y hacia que rumbo se dirigen cuales son los avances tecnológicos que ha tenido, esto permitirá ser mas específicos y saber que proyectar a la hora de hacerlo y de esta manera no tratar de inventar el hilo negro como comúnmente se dice. Así diseñar un edificio mejorando el desarrollo de los niños.



4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La etapa que siguió llamada marco teórico conceptual, consistió en formarse ideas de cómo podría ser el proyecto lo que quería que expresase y como, ahí es donde explique que quería que fuese un lugar con la sensación de libertad en una amplitud espacial.

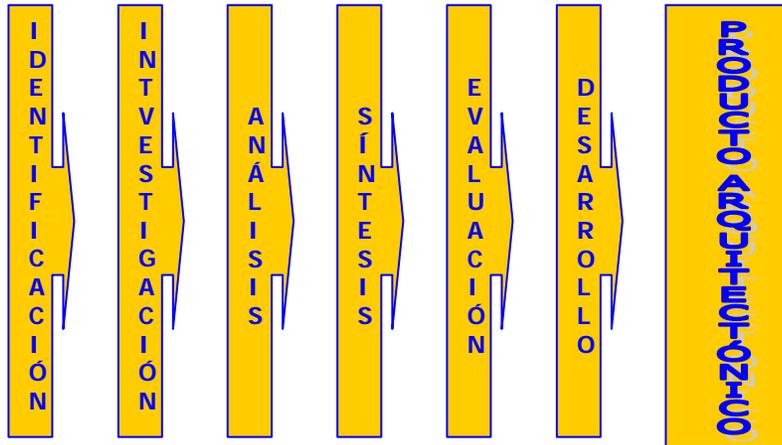
Esto a base de materiales como el concreto, texturas, volúmenes y color La fundamentación teórica que va a sustentar esta obra estaría basada en la sustracción de diferentes elementos de diferentes corrientes esto con el fin de no apegarse a una sola teoría y proponer una solución más maleable a las necesidades del usuario.

Para poder diseñar el Jardín de Niños me voy a valer tanto de la investigación la cual me da un aproximado de los m² que cada espacio requiere. Luego voy a elaborar un esquema de distribución de los espacios.

Para dar una mayor forma a este esquema me voy a plantear que es lo que quiero que las personas sientan ahí y sobre que teoría o teorías me voy a fundamentar para lograrlo.

4.2. MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El método de diseño utilizado para la elaboración de ésta tesis de Arquitectura es basado en la siguiente Matriz conceptual del proceso de diseño.



Enfoque intuitivo analógico.- Se lleva a cabo una recolección de datos del: contexto, sistema urbano, terreno, levantamiento fotográfico, entorno, condicionantes que pone el contexto, tanto social como del entorno.

Se hace levantamiento de edificios similares: funcionamiento, locales, croquis del levantamiento. Se determinan necesidades, demandas y requerimientos del usuario así como las condicionantes y determinantes del contexto, infraestructura y alturas

4.2. MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Para llevar a cabo una descripción arquitectónica de los sistemas similares y sus programas arquitectónicos (mobiliario, funcionalidad). Ámbito, relación e influencia de los ambientes (como se siente el usuario en el espacio, en el sitio).

Condicionantes arquitectónicas; formas y dimensiones de los espacios, tecnológicas y de ubicación (instalaciones, acabados, donde está ubicada en relación).

Referencias cualitativas y cuantitativas, cuantos usuarios son.

Enfoque Racional.- todos las formas de diseño una investigación documental, toda la normatividad en donde se refleje el edificio, Normas y reglamentos del lugar.

Asesorías. Desde la mecánica de suelos hasta la jardinería.

Diseño de modelos de investigación para que lo haga para entender las características, calidades y cantidades técnicas y tecnológicas en el espacio, cada actividad va a determinar diferentes condiciones tecnológicas y de investigación.

Considerar todas las Restricciones legales.

Enfoque analítico.- se analiza toda la información que corresponde al proyecto, diseño, tecnologías, se hace una selección de información que sirva para ocuparla en el proyecto.

4.2. MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Como conclusión tenemos el Programa Arquitectónico.- que es la conjunción arquitectónica a una demanda social de objeto arquitectónico. Conjunto de elementos y factores especiales que van a definir la consecuencia de un objeto arquitectónico. Este programa depende de la investigación metódica de las condiciones que prevalecen y las condiciones que se manifiesta en un contexto determinado, cumpliendo con las características generales de la tipología arquitectónica, respetando las normas y reglamentos de construcción locales, y satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

El Sistema Arquitectónico

El edificio es considerado como sistema porque está compuesto por una serie de elementos cuyo funcionamiento particular, permita el funcionamiento adecuado del edificio.

Todo sistema arquitectónico se divide en zonas generales de actividades que desarrollan las actividades características del sistema, con sub-zonas que se dividen en espacios o áreas específicas que se caracterizan por su función básica. Por último los locales o elementos básicos o unidades de diseño definidas por unidades específicas donde se consideran la función y dimensión espacial en relación a la antropometría y ergonometría del usuario, el mobiliario y las áreas de circulación.



5. *MARCO OPERATIVO*

5.1. INVESTIGACIÓN

5.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

5.3. CONCLUSIONES

5.1. INVESTIGACIÓN

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

El programa arquitectónico estará basado en las necesidades del usuario las características de terreno y la conclusión del estudio las normas que nos rigen principalmente en el proyecto, para el buen funcionamiento y diseño de un Jardín de niños, son:

- El Reglamento de Construcciones para Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias
- El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL
- Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL
- Secretaría de Educación Pública SEP
- Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas CAPFCE.

M
A
R
C
O

O
P
E
R
A
T
I
V
O

5.1. INVESTIGACIÓN

PROGRAMA DE NECESIDADES DE UN JARDIN DE NIÑOS

Necesidades	Espacio que genera	Equipo y mobiliario
Administración, atención de problemas con padres de familia y maestros.	Dirección.	Escritorio, sillas, sillones de visitas archivero.
Descanso de educadoras juntas de Madres de Familia, preparación, material complementario, planes y actividades manuales.	Salón de educadoras.	Escritorio, silla, archivero, mesa de juntas y asientos de descanso.
Estudio socio económico familiar.	Cubículo de trabajo social.	Escritorio, sillas, sillones de visitas archivero.
Asistencia médica, primeros auxilios.	Enfermería.	Escritorio, silla, mesas. Cama de exploraciones.
Aseo personal y necesidades fisiológicas.	Baños y sanitarios.	Excusado, lavabo, tocador, mingitorio, bebedero y
Recepción y selección de niños, avisos especiales a educadoras y madres.	Vestíbulo de recepción.	Bancas para niños, asientos de espera, pizarrón de avisos y motivos decorativos.
Guardado de material de Realización de actividades interiores relativas al hogar.	Bodega. Cocina o comedor.	Estantería. Mesitas con cajones y sillas, dos fregaderos, estufa, equipo
Encauzar expresiones artísticas por medio del dibujo.	Aula didáctica.	Mesas, sillas, armario de guardado y mueble del
Expresiones artísticas por medio del moldeado, recortado	Aula didáctica.	Mesas, sillas, armario de guardado y mueble del

5.1. INVESTIGACIÓN

Enseñanza teórica. Ejercitar a los niños en los juegos de atención y lectura.	Aula didáctica. Biblioteca.	Mesas, escritorio y pizarrón. Mesas, sillas, armario de guardado.
Cantos, juegos rítmicos, cuentos actuados, bailes, orquestas infantiles y actividades sin estrado.	Salón de cantos y juegos.	Mesas, sillas, área de equipo misical.
Actividades a descubierto. Juegos a cubierto, gimnasia rítmica, escenificaciones, exposiciones, fiestas de fin de Guardar elementos del teatro.	Patio. Teatro.	Asientos. Asientos, estrado, pantalla, equipo de audio y video.
Alimentación de los niños. Preparación de alimentos y enseñanza de repostería.	Bodega. Comedor. Cocina.	Estantería. Mesas y sillas. Estufa, fregadero con vertedor y escurridor, mesa de
Reposo y siestas. Desarrollo de actos cívicos. Desarrollo físico.	Cuarto de cambio de Patio. Jardín de juegos.	Colchonetas y armarios. Asta bandera, foro, juegos. Juegos infantiles y arenero.
Continuidad al exterior del aula cerrada. Aprendizaje del cuidado de animales.	Aula a descubierto. Granja.	Piso pavimentado con material antiderrapante. Gallinero, conejera, palomar, área de de guardado de granos y forrajes, pileta de agua,
Aprendizaje de cultivos y cuidado de flores.	Parcelas.	Equipo de jardinería,, guardado.

5.1. INVESTIGACIÓN

M
A
R
C
O

O
P
E
R
A
T
I
V
O

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

MATRIZ SINTETICA								
LOCAL	SISTEMA OBSERVADO 1		SISTEMA OBSERVADO 2		SISTEMA OBSERVADO 3		ELEMENTOS DE DISEÑO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	K	Q
ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN								
Área de oficina del director								
Toilette								
Área de oficina del administrador								
Área secretarial								
Cubiculo de médico								
Cubiculo de trabajo social								
Cubiculo de psicólogo								
Cámara Gesell								
Enfermería								
Toilette								
Sala de juntas								
Toilette								
Vestibulo y sala de espera								
Bodega								
ZONA DE ACTIVIDADES BÁSICAS								
Aulas didácticas								
Aula a descubierto								
Aula de usos múltiples (cantos y juegos)								
Sala de cómputo								

5.1. INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

ZONA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS							
Cocina							
Comedor							
ZONA DE ACTIVIDADES A DESCUBIERTO							
Plaza cívica							
Patio							
Jardines							
Foro al aire libre							
Alberca o chapoteadero							
Jardines con juegos infantiles							
Arenero							
Parcelas							
Granjas							
ZONA DE ACTIVIDADES DE SERVICIOS GENERALES							
Sanitarios niñas							
Sanitarios niños							
Sanitario educadoras							
Cuarto de aseo							
Casa del conserje							
Bodega de material didáctico y de oficina							
Almacén general							
Cuarto de máquinas							

M
A
R
C
O

O
P
E
R
A
T
I
V
O

5.1. INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE NORMATIVIDAD

MATRIZ SINTETICA								
LOCAL	CAPCE		SEDESOL		REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA		ELEMENTOS DE DISEÑO	
	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²
ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN								
Área de oficina del director	♣	16 m ²	♣	18 m ²	♣	5 m ² X persona	♣	24 m ²
Toilette	♣	3 m ²			♣	2 m ²	♣	3 m ²
Área de oficina del administrador	♣	8 m ² X persona			♣	5 m ² X persona	♣	24 m ²
Área secretarial	♣	8 m ² X persona			♣	5 m ² X persona	♣	24 m ²
Cubículo de médico					♣	6 m ² X persona	♣	24 m ²
Cubículo de trabajo social					♣	6 m ² X persona	♣	12 m ²
Cubículo de psicólogo					♣	6 m ² X persona	♣	12 m ²
Cámara Gesell					♣	6 m ² X persona	♣	12 m ²
Enfermería					♣	6 m ² X persona	♣	12 m ²
Toilette					♣	2 m ²	♣	3 m ²
Sala de juntas	♣	8 m ² X persona			♣	5 m ² X persona	♣	30 m ²
Toilette					♣	2 m ²	♣	3 m ²
Vestibulo y sala de espera					♣	5 m ²	♣	16 m ²
Bodega	♣	8 m ² X persona			♣	9 m ²	♣	30 m ²
ZONA DE ACTIVIDADES BÁSICAS								
Aulas didácticas	6m X 8m	48 m ²			♣	0,6 m ² X persona	♣	48 m ²
Aula a descubierto					♣	0,6 m ² X persona	♣	24 m ²
Aula de usos multiples (cantos y juegos)	♣	96 m ²	1	96 m ²	♣	0,6 m ² X persona	♣	96 m ²
Sala de cómputo					♣	0,6 m ² X persona	♣	72 m ²

5.1. INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE NORMATIVIDAD

MATRIZ SINTETICA								
LOCAL	CAPCE		SEDESOL		REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA		ELEMENTOS DE DISEÑO	
	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²	LOCAL	m ²
ZONA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS								
Cocina			1	48 m ²	▲	0,6 m ² X persona	▲	96 m ²
Comedor			1	48 m ²	▲	0,6 m ² X persona	▲	
ZONA DE ACTIVIDADES A DESCUBIERTO								
Plaza cívica	▲	528 m ²		288 m ²	▲	0,6 m ² X persona	▲	1 m ² X persona
Patio				1702	▲	0,6 m ² X persona	▲	1 m ² X persona
Jardines	3.8 m ² / alumno	1363 m ²			▲	0,6 m ² X persona	▲	40%
Foro al aire libre								
Alberca o chapoteadero					▲	0,6 m ² X persona		
Jardines con juegos infantiles	▲			1702	▲	0,6 m ² X persona	▲	1 m ² X persona
Arenero	▲	172 m ²					▲	40 m ²
Parcelas							▲	1 x aula
Granjas							▲	40 m ²
ZONA DE ACTIVIDADES DE SERVICIOS GENERALES								
Sanitarios niñas	▲	30 m ²	▲	30 m ²	cada/alumnos	2Exc, 2Lav	▲	5exc, 6lav
Sanitarios niños	▲	30 m ²	▲	30 m ²	cada/alumnos	2Exc, 2Lav	▲	3exc, 3min, 3lav
Sanitario educadoras	▲	4 m ²			▲	2Exc, 2Lav	▲	2Exc, 2Lav
Cuarto de aseo							▲	10 m ²
Casa del conserje							▲	50 m ²
Bodega de material didáctico y de oficina	▲	8 m ²	▲	9 m ²			▲	20 m ²
Almacén general	▲	8 m ²	▲	9 m ²			▲	20 m ²
Cuarto de máquinas							▲	20 m ²

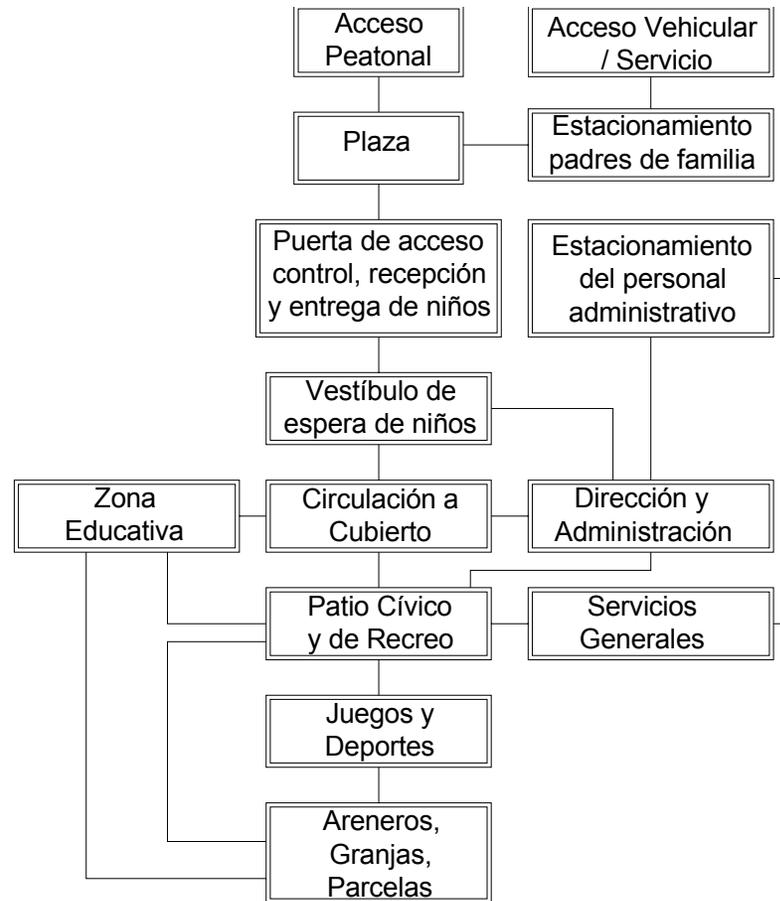
M
A
R
C
O

O
P
E
R
A
T
I
V
O

- ❑ Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos Construcción e Instalaciones. Libro 2. Normas para Servicios Técnicos. CAPFCE
- ❑ Cédulas Normativas. Subsistema Educación. SEDESOL
- ❑ Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico. Reglamento de Construcciones para el D. F.

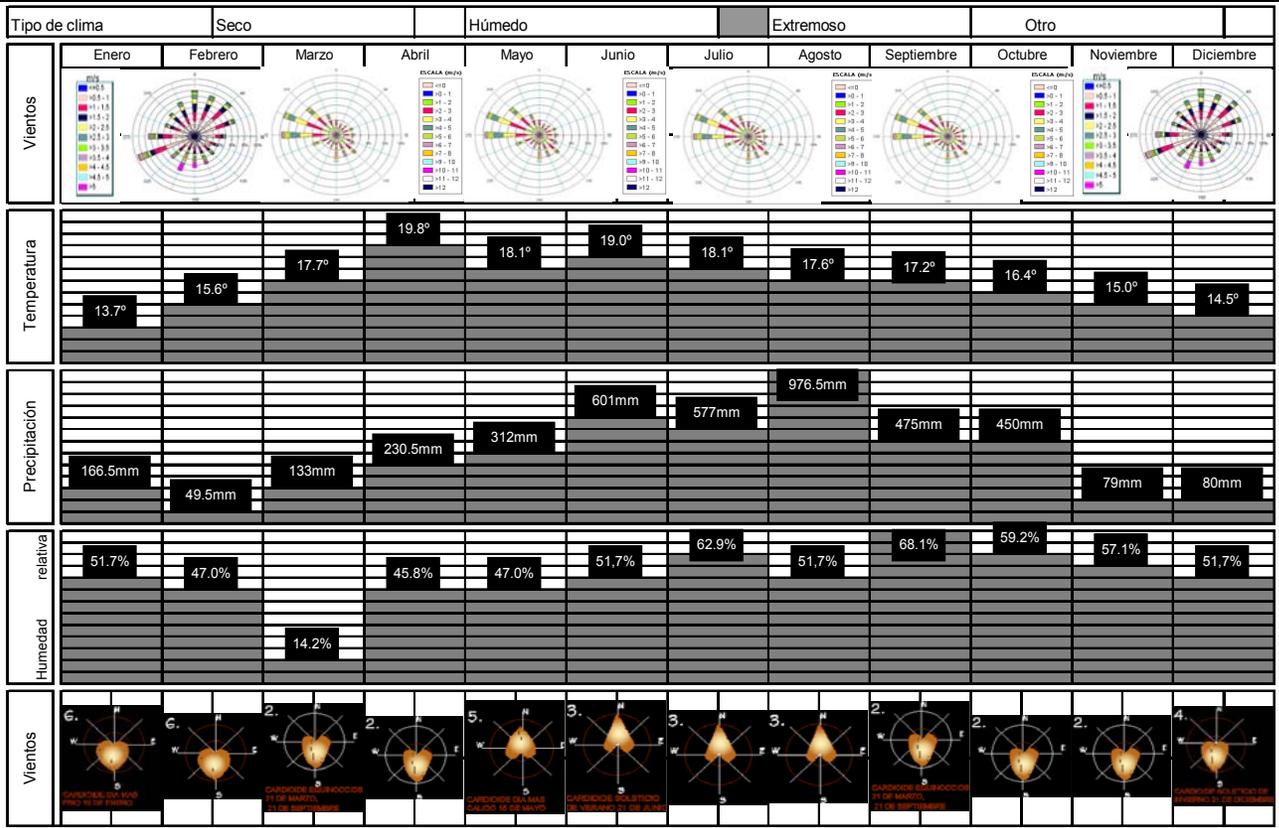
5.1. INVESTIGACIÓN

DIAFRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN DE NIÑOS



5.1. INVESTIGACIÓN

CONTEXTO FISICO ESTRUCTURA CLIMÁTICA



Observaciones:
 * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC.GDF
 * SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE.GDF
 * INFORME CLIMATOLOGICO NMENSUAL. SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA Y MODELACION

CONTEXTO
INVESTIGACIÓN APLICADA
AL DISEÑO ARQUITECTONICO

M A R C O O P E R A T I V O



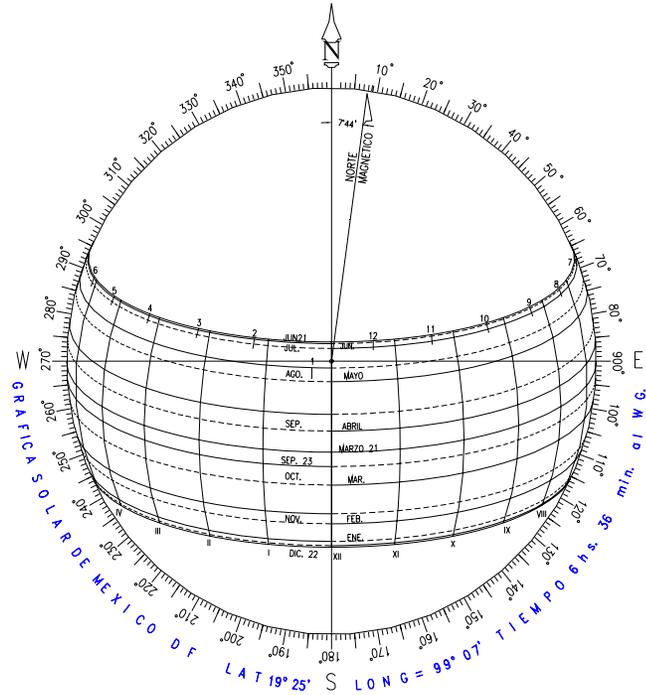
5.1. INVESTIGACIÓN

MARCO OPERATIVO

CONTEXTO FÍSICO

GRÁFICA SOLAR

CONTEXTO



Observaciones:

- * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC.GDF
- * SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE.GDF
- * INFORME CLIMATOLÓGICO NMENSUAL. SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA Y MODELACION

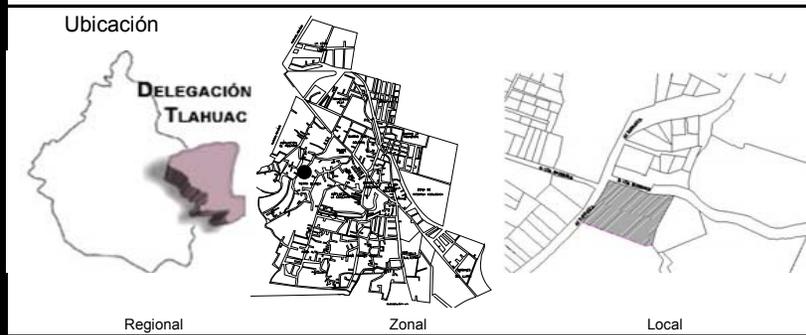
INVESTIGACIÓN
AL DISEÑO
APLICADA
ARQUITECTÓNICO



5.1. INVESTIGACIÓN

ESTRUCTURA GEOGRAFICA ESTRUCTURA ECOLOGICA

Localización	Modalidad Geográfica					
	Desierto	Valle	Montaña	Bosque	Cuenca	Costa
Longitud:	Latitud:		Altitud:			
99°03'15"	19°18'15"		2250 msnm			



Aspectos Topográficos		Plano Topográfico
Geológico: descripción	Resistencia: 4.5 ton/m ²	
	Estructura: de transición	
	Composición: Arcillas, arena y gravas.	
Hidrológico: descripción	Nivel Freático: 2-3 m de profundidad	
	Focos de agua: 7 km - S. S. Catarina	
	Permeabilidad: Alta	
Orográfico: descripción general del terreno	El relieve es peniplano, interrumpido por la presencia de surcos, bordos de canales y terracerías así como por ligeros hundimientos.	

Observaciones:
 * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC. GDF
 * SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE. GDF
 * INFORME CLIMATOLOGICO MENSUAL. SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA Y MODELACION

Flora	Paisaje:	Especie	Función
	Protección:	PRADERA	
	Ornato:	PIRUL, TRUENO, ALCANFOR, AHUEJOTES, SAUCES, LLORONES, FLORES, ALCATRAZ, ROSALES, GIRASOLES, LILIS, TULIPAN.	ASOLEAMIENTO, VIENTOS. ADORNO

Fauna	Silvestre:	Especie	Afectación
	Doméstica:	VIBORA, TUZA, TLACUACHE, AVES, PERROS, GATOS, CABALLOS, VACAS, BORREGOS	ninguna mínima
	Nociva:	RATA NEGRA, PICHONES	mínima

Ciclos ecológicos	Niveles de contaminación:	13,553 ton/año de monóxido de carbono 980 ton/año de hidrocarburos
	Higienización del medio:	La Delegación Tláhuac juega un papel muy importante al contar con 5,674 hectáreas de Área de Protección Ecológica, que tienen, entre otras funciones, la de servir como un área de captación de agua para los mantos freáticos.
	Ciclos de regeneración ambiental:	

CONTEXTO

INVESTIGACIÓN AL DISEÑO ARQUITECTONICO APLICADA

MARCO REFERENCIAL

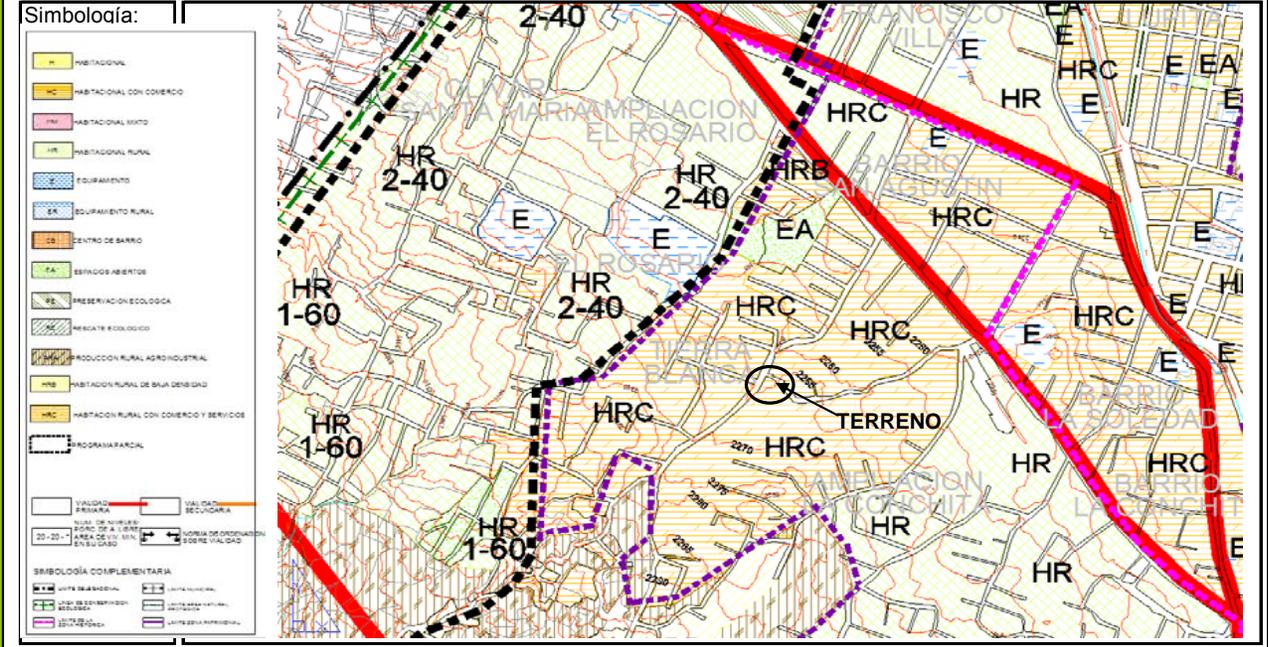


5.1. INVESTIGACIÓN

MARCO OPERATIVO

CONTEXTO FISICO ASPECTOS OROGRÁFICOS

Perfil



CONTEXTO

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Observaciones:
 * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC. GDF
 * SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE. GDF
 * DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO, TLÁHUAC



5.1. INVESTIGACIÓN

CONTEXTO URBANO																											
Infraestructura	Servicios municipales	Agua	SI NO																								
		Drenaje																									
		Energía eléctrica																									
		Vialidades																									
		Vías de comunicación																									
		Pavimento																									
		Sistema de transporte																									
		Control de desechos																									
		Gas																									
		Servicios de apoyo	Telégrafos																								
Correos																											
Teléfonos																											
Radio																											
Televisión																											
Periódicos																											
Servicios generales																											
Morfología urbana	Perfil Urbano	PREDOMINA LA CONSTRUCCIONES DE 1 NIVEL 																									
	Volumetría																										
Morfología urbana		Color																									
Morfología urbana		Geométrización	La geometrización predominante es de prisma rectangular y con techos inclinados de uno y dos niveles,																								
Morfología urbana		Tipología urbana	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Monumentos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Edificios</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lotes baldíos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Jardines y plazas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Estacionamientos</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		SI	NO	Monumentos			Edificios			Lotes baldíos			Jardines y plazas			Estacionamientos								
	SI	NO																									
Monumentos																											
Edificios																											
Lotes baldíos																											
Jardines y plazas																											
Estacionamientos																											
Morfología urbana		Valores urbanos	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Monumentales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Históricos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sociales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Culturales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Políticos</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		SI	NO	Monumentales			Históricos			Sociales			Culturales			Políticos								
	SI	NO																									
Monumentales																											
Históricos																											
Sociales																											
Culturales																											
Políticos																											
Morfología urbana		Uso del suelo	HRC. HABITACIONAL CON COMERCIO Y SERVICIOS																								
Equipamiento		Áreas habitacionales	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unif.</th> <th>Plurif.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Asentamiento irregular</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Tugurio</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vecindad</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Interés social</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Clase media</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Zona residencial</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Zona de lujo</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Unif.	Plurif.	Asentamiento irregular			Tugurio			Vecindad			Interés social			Clase media			Zona residencial			Zona de lujo		
	Unif.	Plurif.																									
Asentamiento irregular																											
Tugurio																											
Vecindad																											
Interés social																											
Clase media																											
Zona residencial																											
Zona de lujo																											
Equipamiento		Trabajo	Artesanal: SI Industrial: SI																								
Equipamiento		Educación	Estructural: <input checked="" type="checkbox"/> Técnica: <input checked="" type="checkbox"/>																								
Equipamiento		Recreación	Activa: deportivos, bosque, jardines Pasiva: plazas, jardines, parques																								
Equipamiento		Áreas de servicio	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Administrativos</td><td></td></tr> <tr><td>Comercios</td><td></td></tr> <tr><td>Bancos</td><td></td></tr> <tr><td>Servicio médico y de salud</td><td></td></tr> <tr><td>Seguridad y protección</td><td></td></tr> <tr><td>Turismo</td><td></td></tr> <tr><td>Terminales de transporte</td><td></td></tr> <tr><td>Servicio de almacenamiento</td><td></td></tr> <tr><td>Panteones</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Administrativos		Comercios		Bancos		Servicio médico y de salud		Seguridad y protección		Turismo		Terminales de transporte		Servicio de almacenamiento		Panteones							
Administrativos																											
Comercios																											
Bancos																											
Servicio médico y de salud																											
Seguridad y protección																											
Turismo																											
Terminales de transporte																											
Servicio de almacenamiento																											
Panteones																											
Equipamiento		Áreas rurales	Agrícolas: chinampería, ejido, ciénega Pecuarias: si Forestales: Bosque de Tláhuac																								

CONTEXTO

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

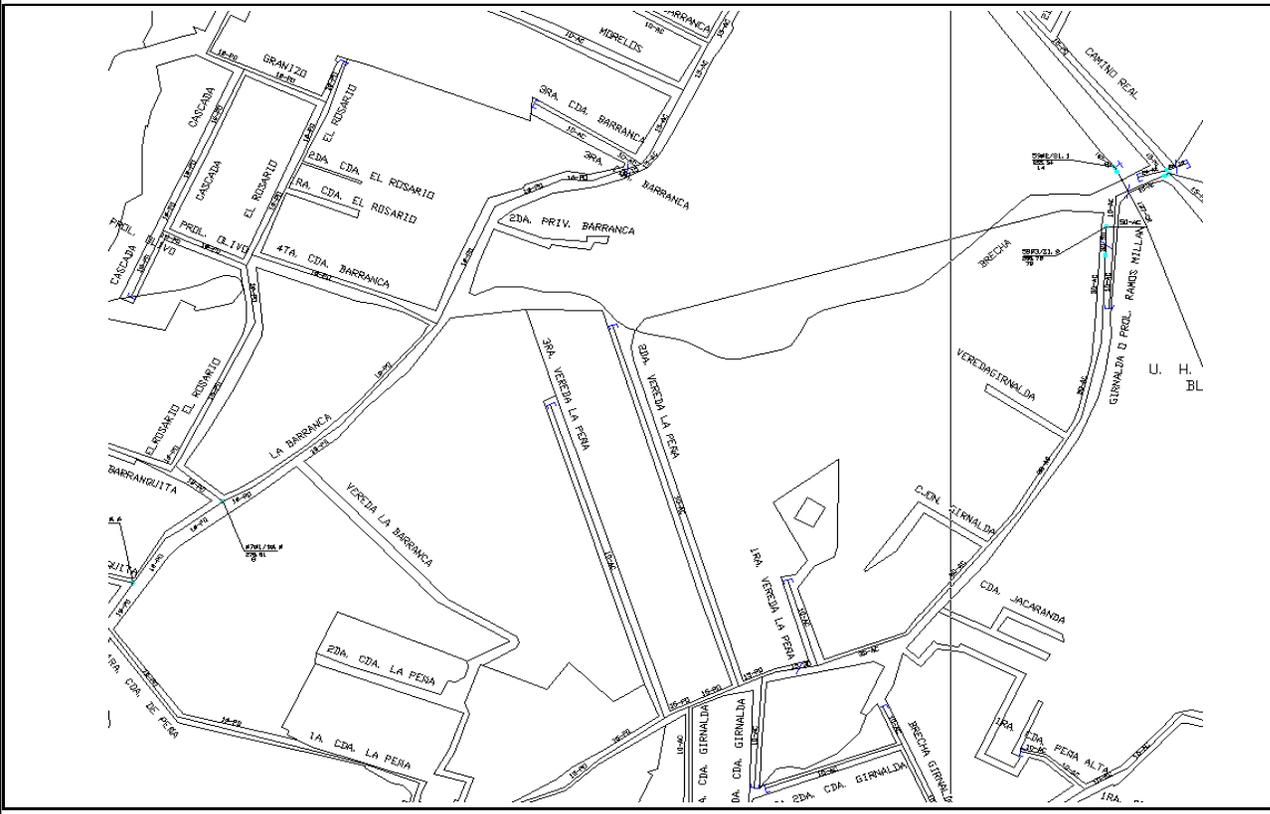
MARCO OPERATIVO

Observaciones:
 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac
www.tlahuac.df.gob.mx
www.inegi.gob.mx
www.pueblosoriginarios.gob.mx



5.1. INVESTIGACIÓN

CONTEXTO URBANO PLANO GENERAL DEL CONTEXTO



CONTEXTO

INVESTIGACIÓN AL DISEÑO
 APLICADA ARQUITECTONICO

MARCO OPERATIVO

Observaciones:
 * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC.GDF
 * SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE.GDF
 * INFORME CLIMATOLOGICO MENSUAL. SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA Y MODELACION

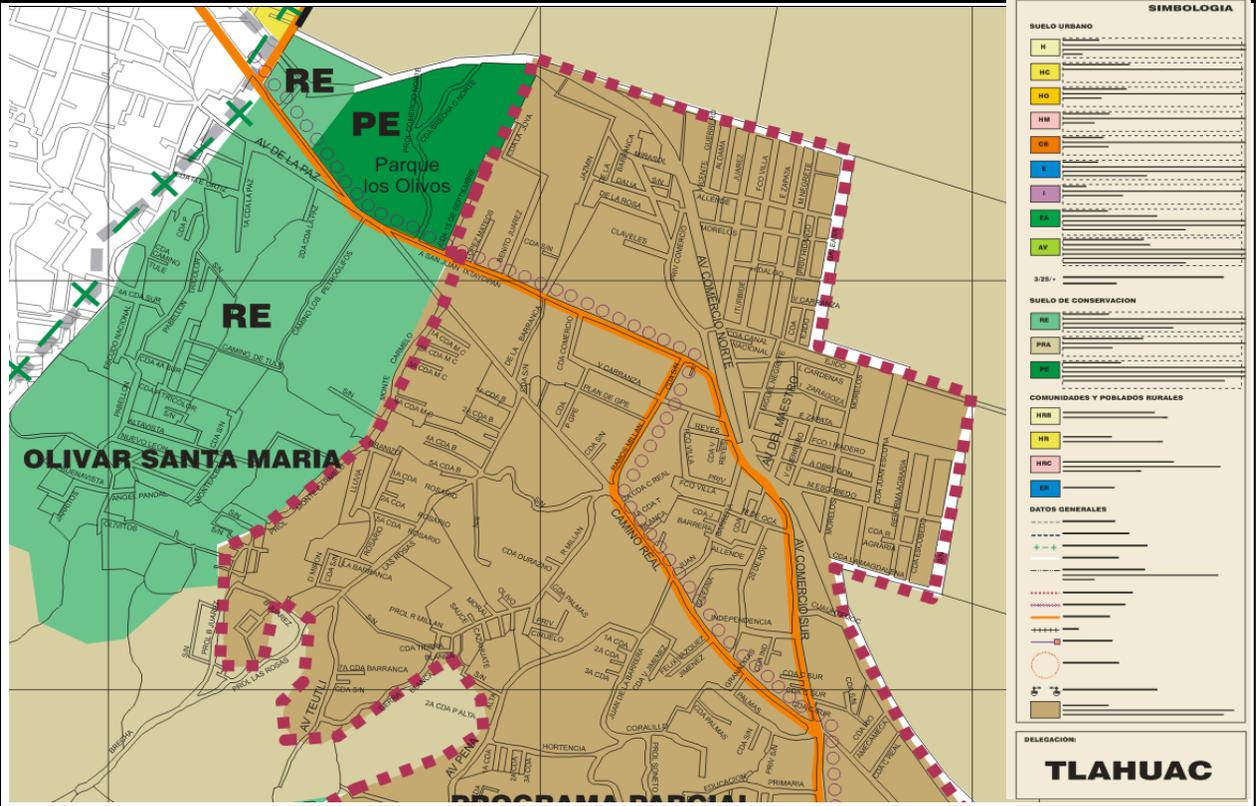
* PLANO OBTENIDO EN LA DIRECCION DE OPERACION HIDRAULICA. DOH EN TLÁHUAC



5.1. INVESTIGACIÓN

MARCO OPERATIVO

CONTEXTO URBANO PLANO GENERAL DEL CONTEXTO



CONTEXTO

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTONICO

Observaciones:
 * PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC.GDF
 * SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE.GDF
 * INFORME CLIMATOLOGICO MENSUAL. SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA Y MODELACION

* PLANO OBTENIDO EN LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRAULICA. DOH EN TLÁHUAC



5.1. INVESTIGACIÓN

ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA CONTEXTO SOCIAL ESTRUCTURA SOCIAL

Sistema Productivos	Recursos naturales: 66% de la superficie de Tláhuac es: suelo de conservación ecologica	Población económica 	Aspectos demográficos	Pirámide de edades: 	Composición familiar Tipo de familia: 4 personas
	Actividades productivas: La PEA: 60.6% en el sector terciario, 35.8% en el secundario, 3.59% en el sector primario	Tasa de empleo y desempleo 60.6% en el sector terciario, 35.8% en el secundario, 3.59% en el sector primario		Número de habitantes: 344,106 Hab	Grupos étnicos:
Relaciones de producción	Formas de organización: * Productores ejidales y comunales. * Inversionistas privados.		Aspectos de densidad	Densidad de población: promedio de 3521hab/km².	
	Sector Social. Ingreso de la población: * El 74.32% de la población percibe un ingreso de 0-3 salarios mínimos (ingresos bajos)			Hacimientos: 64.29 % de viviendas con hacinamiento	
Fuerzas productivas	Formas de comercialización: * Venta al menudeo de productos agropecuarios en mercados y tiánguis dentro del perímetro delegacional; así como la exportación de productos del campo a la Central de Abastos.		Estructura y organización social	Áreas de asentamiento: * El 5.5% del Area Urbana son asentamientos irregulares (30 asentamientos)	
	Recursos poblacionales 2.3% Actividad comercial 2.5% Establecimientos manufactureros 11,15% Actividad rural			Vecinal Las organizaciones sociales mejor estructuradas en San Juan Ixtayopan son las mayordomías Comunal Las organizaciones sociales mejor estructuradas en San Juan Ixtayopan son las mayordomías	
Aspectos de densidad	Recursos poblacionales 		Origen e incremento poblacional	Población arraigada: * población aproximada de 35 mil habitantes de los cuales el 80% son arraigados	
	Dinámica migratoria de crecimiento Tasa de crecimiento: 3.90% Movilidad poblacional: 1.76% Natalidad: 2.70% Mortalidad: 5.5% Control demográfico			Población flotante: el 20% de la población se encuentra en movimiento	

Observaciones:
 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac
www.tlahuac.df.gob.mx
www.inegi.gob.mx
www.pueblosoriginarios.gob.mx

MARCO OPERATIVO

CONTEXTO

INVESTIGACIÓN AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

INEGI. CALIDAD CHIVARRA

5.1. INVESTIGACIÓN

MARCO OPERATIVO

CONTEXTO SOCIAL

Aspecto: psicologico-ideológico

Ética:



San Juan Ixtayopan es un pueblo de raíces profundas y antiguas. Su fundación se remonta a la caída de los chichimecas en manos de las siete tribus aztecas originales. Ellas fundaron el Pueblo y sus primeros barrios

Significación



SAN JUAN IXTAYOPAN: Se compone de los vocablos náhuatl iztayotl (salmuera) y de pan (sobre), entonces dice "sobre la salmuera", la mayoría de la gente del pueblo y los pueblos circunvecinos lo conocían con el nombre de "tierra blanca".

Idiosincracia



Observaciones:

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac
www.tlahuac.df.gob.mx
www.inegi.gob.mx
www.pueblosoriginarios.gob.mx

Aspectos: culturales

Hábitos



Uno de los hábitos a nivel internacional del pueblo San Juan Ixtayopan es su afición al frontón por lo que este año fueron la sede para el torneo internacional de "Pelota Vasca"

Costumbres



Ferias Populares. Celebramos la fiesta principal de San Juan Ixtayopan del 2 al 5 de enero en honor a la Virgen de La Soledad. Los festejos de San Juan Bautista son del 22 al 24 de junio y la Octava del 29 al 30 de junio

Tradiciones



San Juan Ixtayopan es famoso en Tláhuac por sus tapetes de aserrín de colores con imágenes religiosas. Estos se colocan en las principales calles del Pueblo durante los festejos de Semana Santa. También somos famosos por nuestra Feria del Elote, que se lleva a cabo en el mes de agosto.

Tendencia social



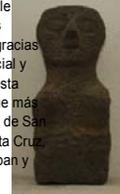
Tláhuac es una delegación que se encuentra en transición entre un esquema rural a uno urbano, que se ubica entre una delegación completamente urbanizada como Izapalapa y otra totalmente rural como Milpa Alta.

ESTRUCTURA SOCIOCULTURAL

Determinantes regionales

Etnología

En el año de 1483, conducidos por el noble Hueytlahuelanqueh, siete grupos aztecas provenientes del norte lograron dominar gracias a una mejor organización económica, social y militar a los chichimecas que habitaban esta región. Las familias aztecas fueron las que más tarde construyeron y habitaron los barrios de San Mateo, Santa Martha, Los Angeles, y Santa Cruz, así como los pueblos de Tecómiltl, Ixtayopan y Tulyehualco.



Religión

Iglesia de la Soledad

La iglesia y plaza de La Soledad fue construida en el siglo XVII y según la tradición popular fue edificada en honor de la Virgen de la Soledad, la cual también es venerada en el estado de Puebla, en el centro de México



Tendencias políticas

San Juan Ixtayopan (Tláhuac). Proyecto: Soledad en el corazón de la tierra blanca en donde nace nuestra identidad (2003). San Juan Ixtayopan (Tláhuac). Proyecto: Un encuentro entre danza conchera y su cultura (2005). Otros proyectos productivos y culturales que han aportado recursos a la comunidad: Cultura Vecinal, Hábitat, PIEPS. Las organizaciones sociales mejor estructuradas en San Juan Ixtayopan son las mayordomías, que trabajan en la organización de las festividades religiosas.

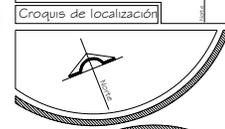
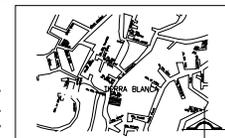
CONTEXTO

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO





5. PROYECTO EJECUTIVO



Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Ventilar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
Su Comandante de Barranca s/n
2da. Cerrada Barranca, San Juan de los Rios,
C.D. México DF.

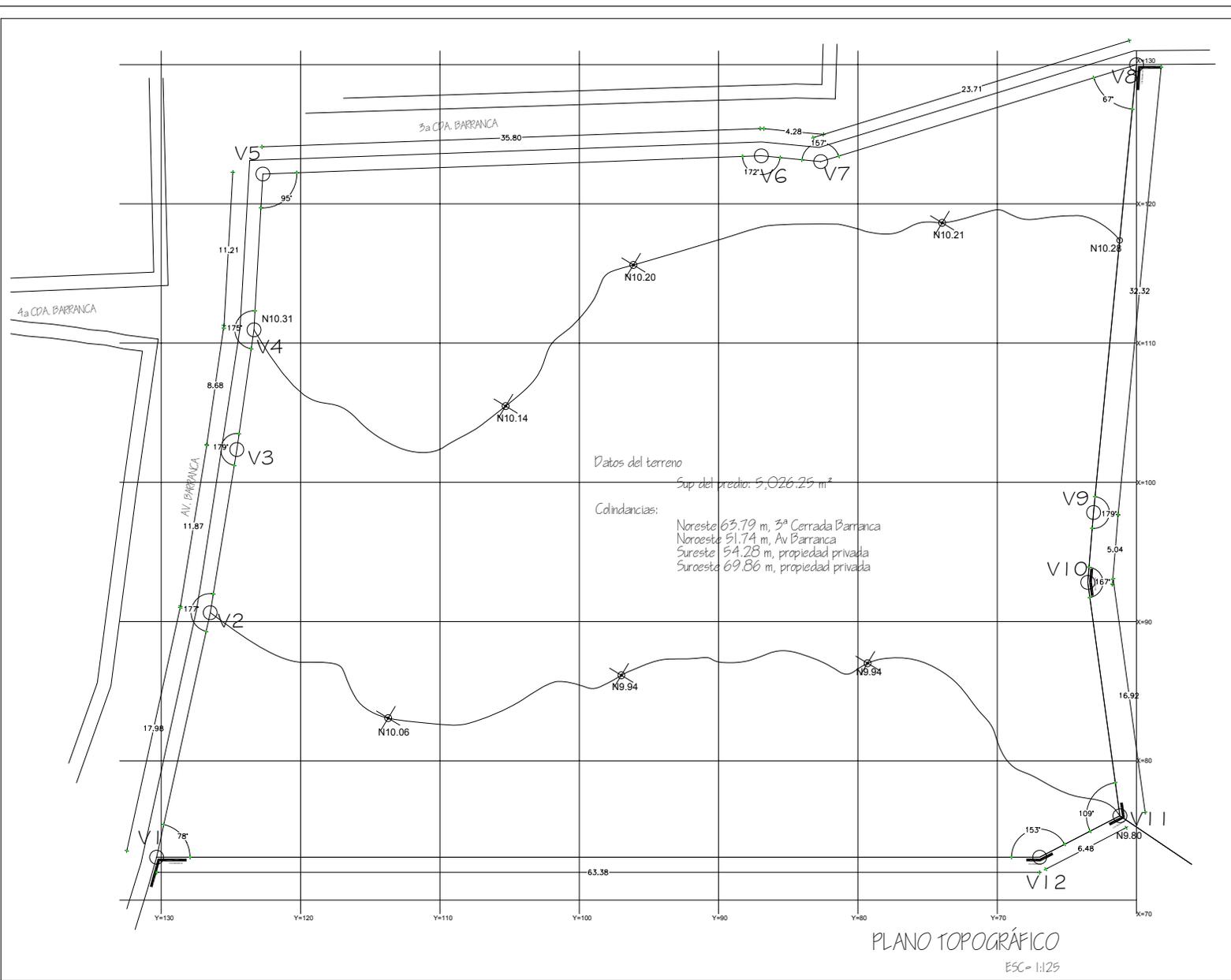
PROYECTO:
Módulo GALICIA ORIVASA

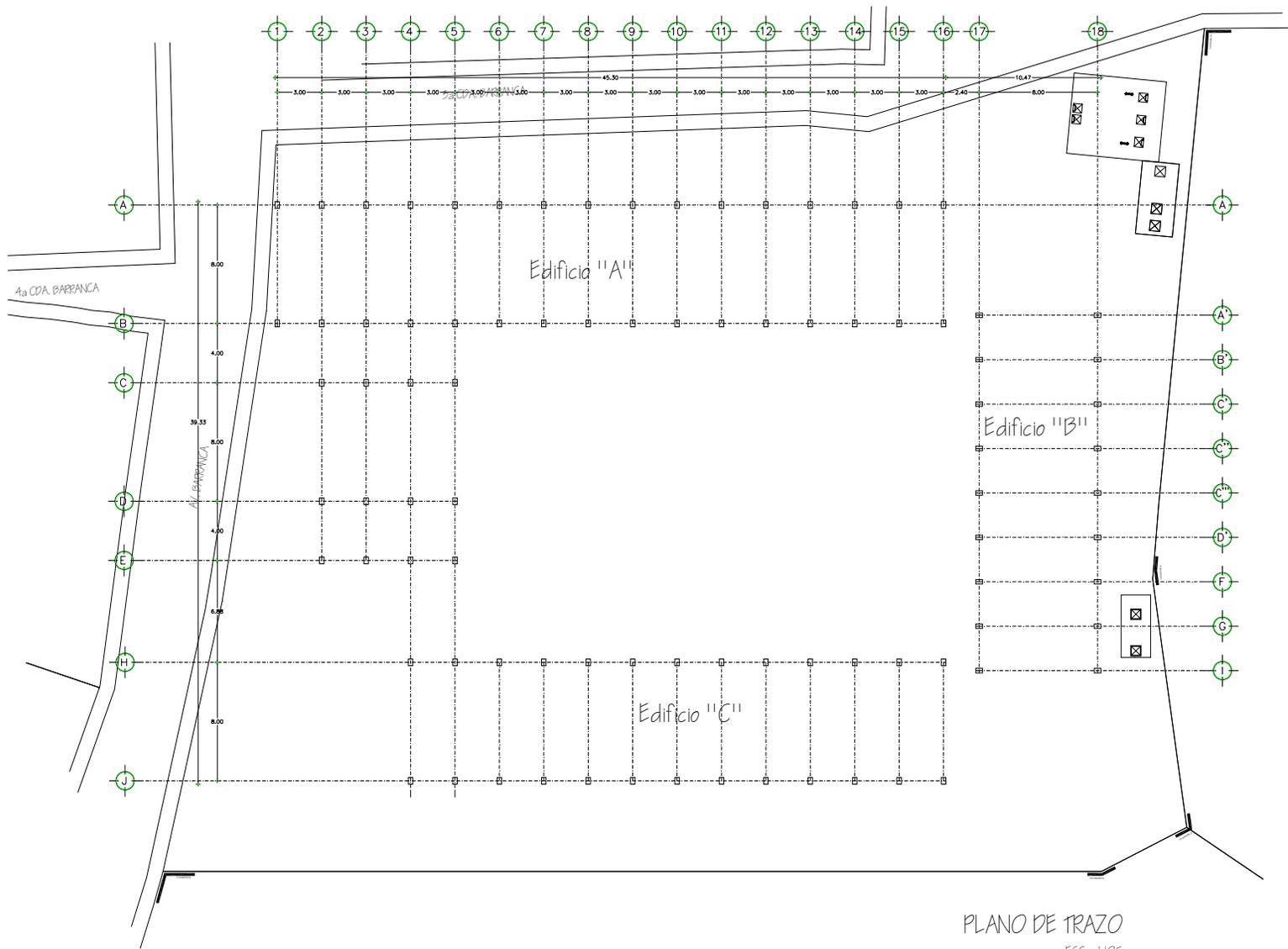
LENGUAJE:
Dra. Ana Estela Martínez Zúñiga
Ing. Carlos López, Ricardo Fierro
M. en Arq. Diana Elizabeth Terán

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO TOPOGRÁFICO

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:125 PT-01





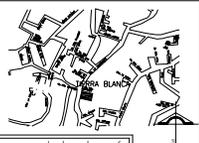
PLANO DE TRAZO
 ESC = 1:125

UNAM

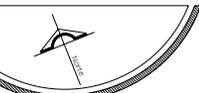


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 C.U.

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Croquis de localización



Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas nigel al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
 Del Consejo de la Dirección de la C.A. Centro Escolar "San Juan de los Rios", Sit. Suburb. P.P.

PROYECTO:
 MANEJO GRUPO GUARDERÍA

JEFE:
 Sr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
 Arq. Estela López Maza y
 M. en Arq. Diana Escobar Tardín

FECHA:
 JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE TRAZO

COTAS: ESCALA: PLANO:
 METROS 1:125 PT-02



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

-CONJUNTO-

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El Jardín de Niños "Tierra Blanca" está ubicado en la Avenida Barranca esquina con 3ª Cerrada de la Barranca en la Colonia Tierra Blanca del Pueblo San Juan Ixtayopan en la Delegación Tláhuac, D.F.

Tiene como colindancias los siguientes puntos: Al Norte: La 3ª Cerrada de la Barranca, Al sur: Casas habitación, Al Oriente: Casas habitación, Al Poniente: La Avenida de la Barranca

El predio cuenta con la siguiente infraestructura: agua, drenaje, energía eléctrica, vialidades pavimentadas, se pretende dar servicio digno a la comunidad de esta delegación.

Para el desarrollo del plan maestro para el conjunto se realizaron las siguientes consideraciones para el proyecto:

Integrar los espacios para actividades académicas, culturales, deportivas y de esparcimiento, áreas para la realización de eventos masivos tanto en exteriores como en interiores, sitios verdes que inviten a la realización de ejercicio así como un área administrativa y médica que atienda y vigile a los infantes.

Este Jardín de Niños se desarrolla en tres edificios, cuerpo A, B, y C; con un área construida de 1,720 m² y un área de 1,514 m². utilizada en áreas verdes, estacionamiento, circulaciones, patio cívico. En un predio de 3,234 m² de superficie.

ÁREAS EXTERIORES

El acceso peatonal y vehicular es por Av. Barranca ambos convergen a una plaza principal la cual conecta al acceso principal del inmueble.

El estacionamiento está ubicado en la parte suroeste del edificio, con una capacidad de 9 cajones que por Norma (SEDESOL) exige 1 cajón por cada aula didáctica; siendo estos de 2.50 X 5.00 m c/u.

El área de carga y descarga está ubicada en la parte norte sobre la 3ª Cerrada de la Barranca, donde se encuentra el contenedor de basura y el acceso para los alimentos de la cocina comedor de este inmueble.

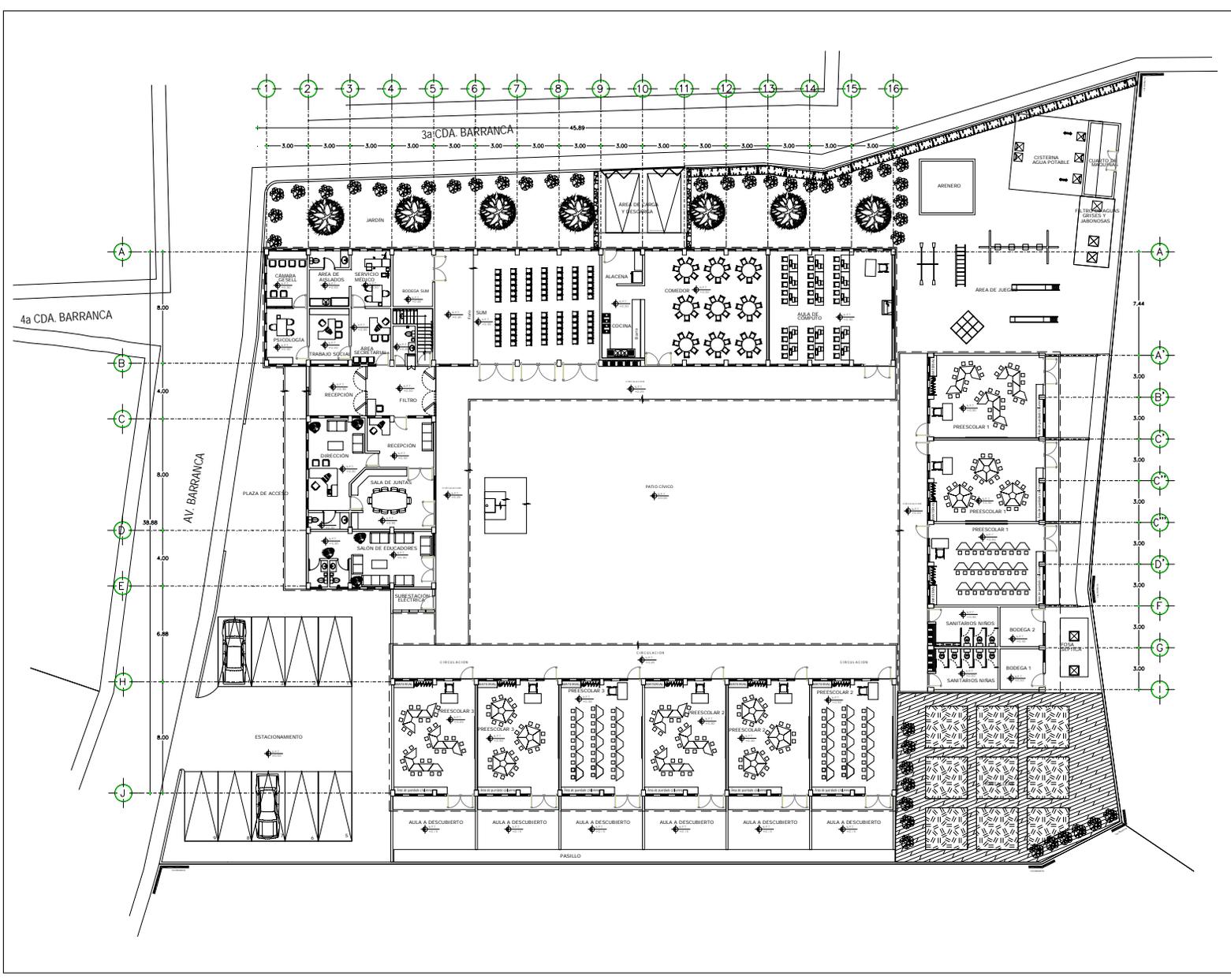
Las áreas verdes con superficie de 490 m²; está formada por: jardines y área de juegos en la parte norte del conjunto, y 200 m² de parcelas para los infantes de esta escuela.

El Edificio "A" con 665 m² construidos en planta baja, y 100 m² en planta alta (casa del conserje). En la Planta Baja se ubica el acceso principal conectando a un vestíbulo para recepción y filtro de niños, este nos distribuye al Área Administrativa, Área Médica, Área Cultural, al Patio Cívico y de éste al Área Educativa (edificios B y C).

Los Edificios "B" y "C" se desarrollan en un nivel formando el Área Educativa, con una orientación E y SE que son las más recomendables, y Servicios Sanitarios que por norma nos exige 2 wc. y 2 lavabos por cada 50 alumnos, para atender las necesidades de los alumnos por turno en este Jardín de Niños.

El Edificio "A" con 665 m² construidos en planta baja, y 100 m² en planta alta (casa del conserje). En la Planta Baja se ubica el acceso principal conectando a un vestíbulo para recepción y filtro de niños, este nos distribuye al Área Administrativa, Área Médica, Área Cultural, al Patio Cívico y de éste al Área Educativa (edificios B y C).

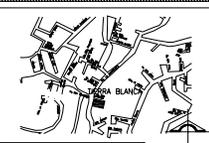
Los Edificios "B" y "C" se desarrollan en un nivel formando el Área Educativa, con una orientación E y SE que son las más recomendables, y Servicios Sanitarios que por norma nos exige 2 wc. y 2 lavabos por cada 50 alumnos, para atender las necesidades de los alumnos por turno en este Jardín de Niños.



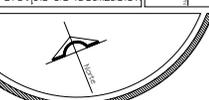
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA



C.U.



Cróquis de localización



Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a Carrizal de la Barranca sin Col. Tierra Blanca, San Juan Ixcayapan, Del. Tlhuac, D.F.

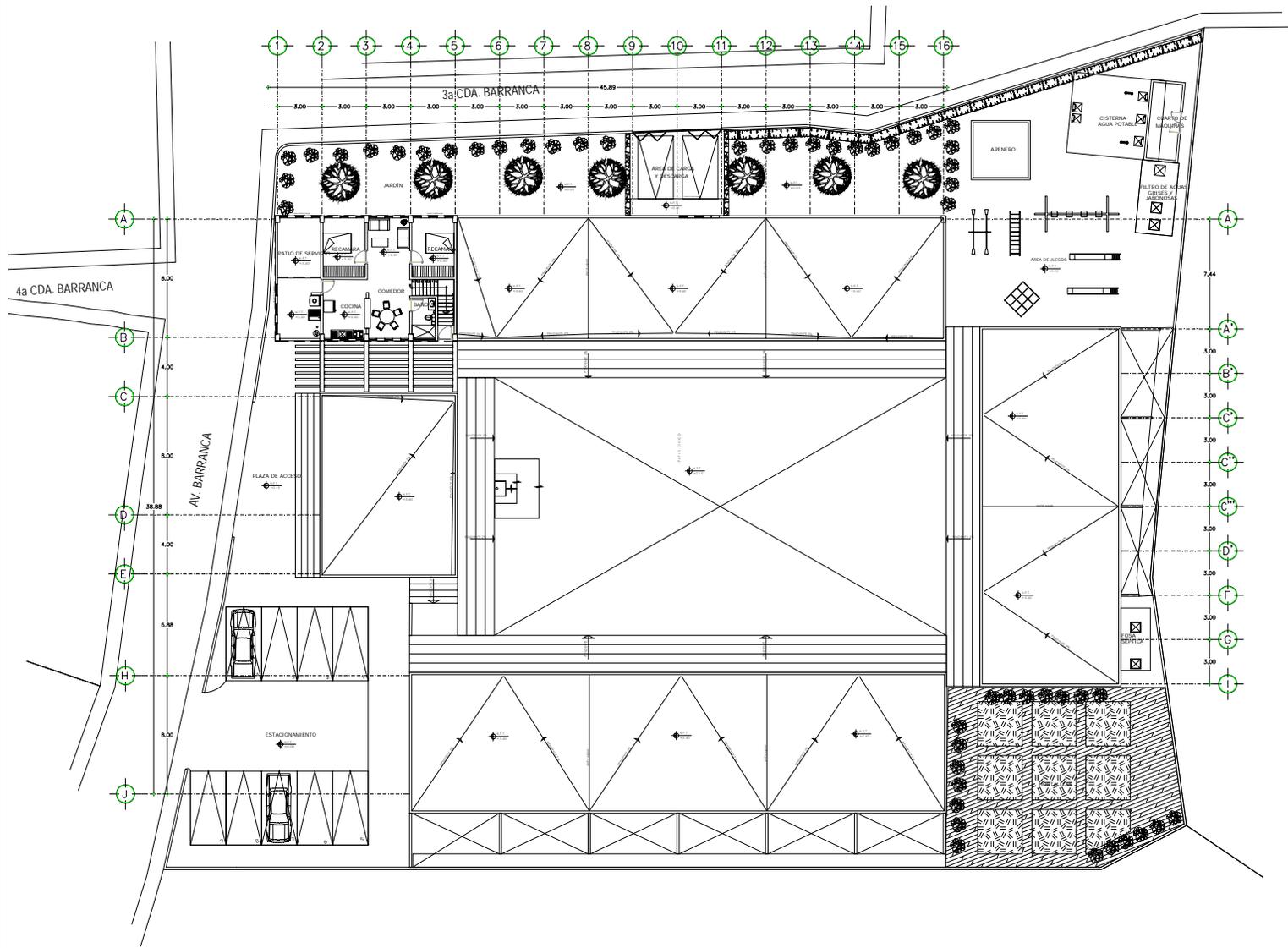
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eulalia Gómez Maspego Rojas
M. en Arq. Silvia Decasim Terán

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Planta Baja - conjunto

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:125 CO-01



UNAM

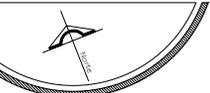


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS UTMEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Croquis de localización



Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA:



UNAM

PROYECTO DE TESIS

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UNAM

UBICACIÓN: 3a Carrizal de la Barranca s/n Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan, Del. Tlaxcala, D.F.

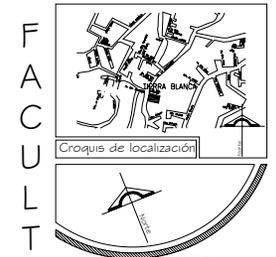
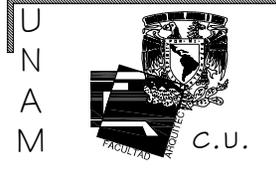
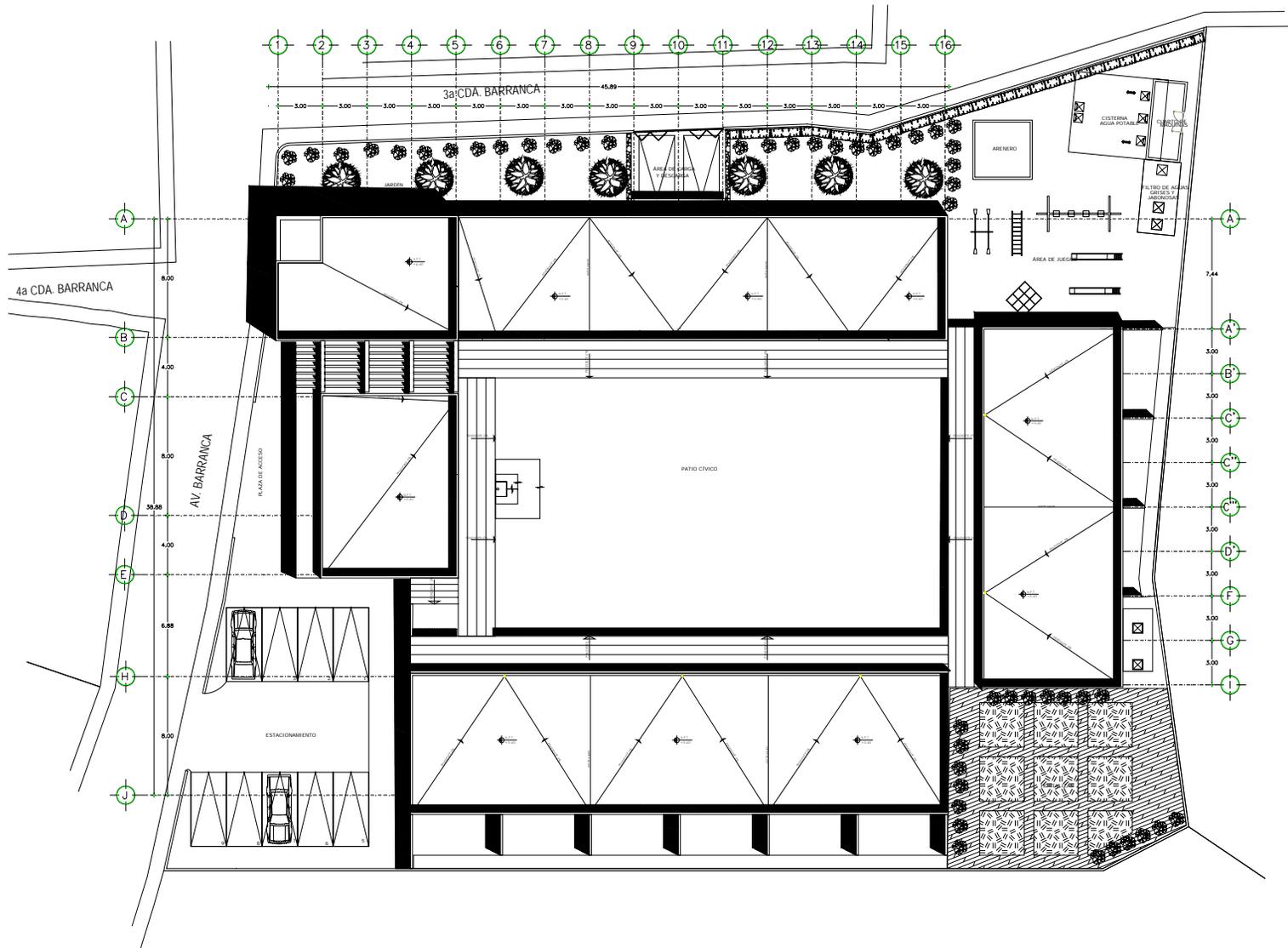
PROYECTO: MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO: Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eloisa Gómez Márquez Rojas
M. en Arq. Silvia Decapatin Terán

FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Planta Alta - conjunto

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:125 CO-02



Simbología

- ↔ Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- ↖ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otro sistema.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS
**Jardín de Niños
 TIERRA BLANCA**

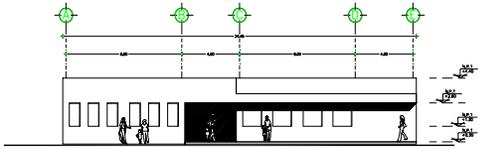
UBICACIÓN:
 3a Carrizosa de la Barranca sin
 Col. Tierra Blanca, San Juan Itzapopan,
 Dist. Tlaxiaco, D.F.

PROYECTO:
 MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

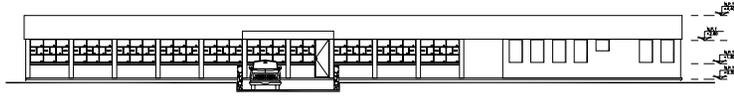
JURADO:
 Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
 Arq. Epifanio Gómez Mayagoitia
 M. en Arq. Silvia Decalain Terán

FECHA:
 JULIO 2007

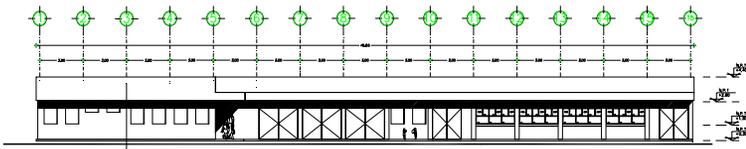
NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 Planta Azoteas - conjunto
 COTAS ESCALA: 1:125
 NOMBRE: **CO-03**



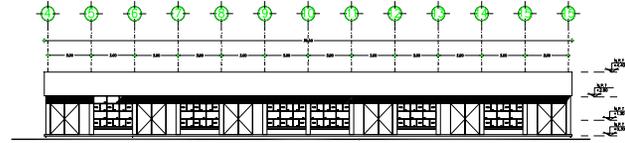
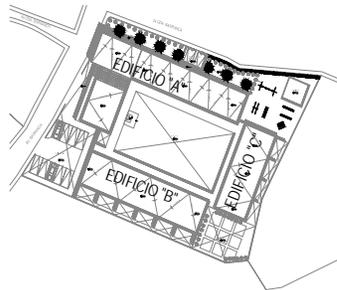
FACHADA ACCESO PRINCIPAL
EDIFICIO "A"



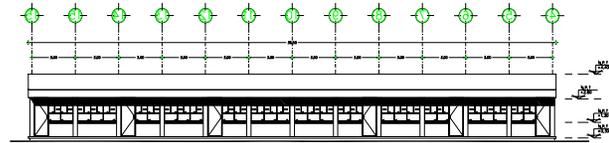
FACHADA NORESTE
EDIFICIO "A"



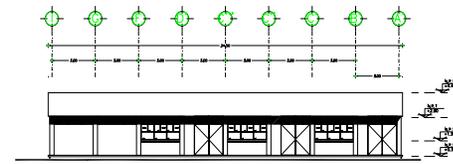
FACHADA SURESTE
EDIFICIO "A"



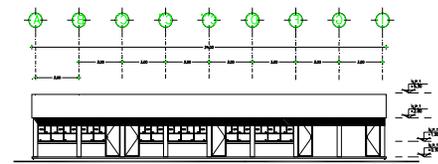
FACHADA SURESTE
EDIFICIO "B"



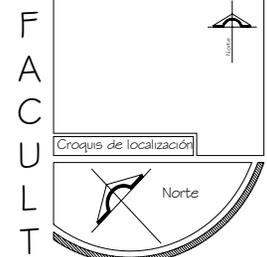
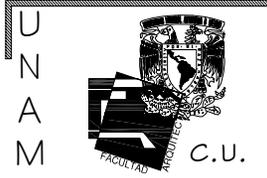
FACHADA NORESTE
EDIFICIO "B"



FACHADA SURESTE
EDIFICIO "C"



FACHADA NORESTE
EDIFICIO "C"



Simbología

- ↕ Cambio de nivel
- ▬ Nivel de piso de terminado en planta
- ▬ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acootaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA:
0 10 20 30 40 50 METROS

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Cerrada de la Blanca en el
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayocan,
Del. Tlalhuac, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zarate
Arq. Elisa Gómez Márquez Rojas
M. en Arq. Silvia Decarlin Terán

FECHA:
JULIO 2007

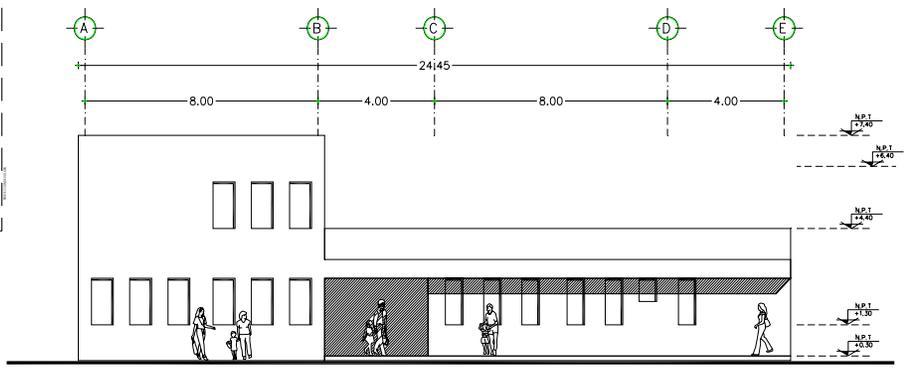
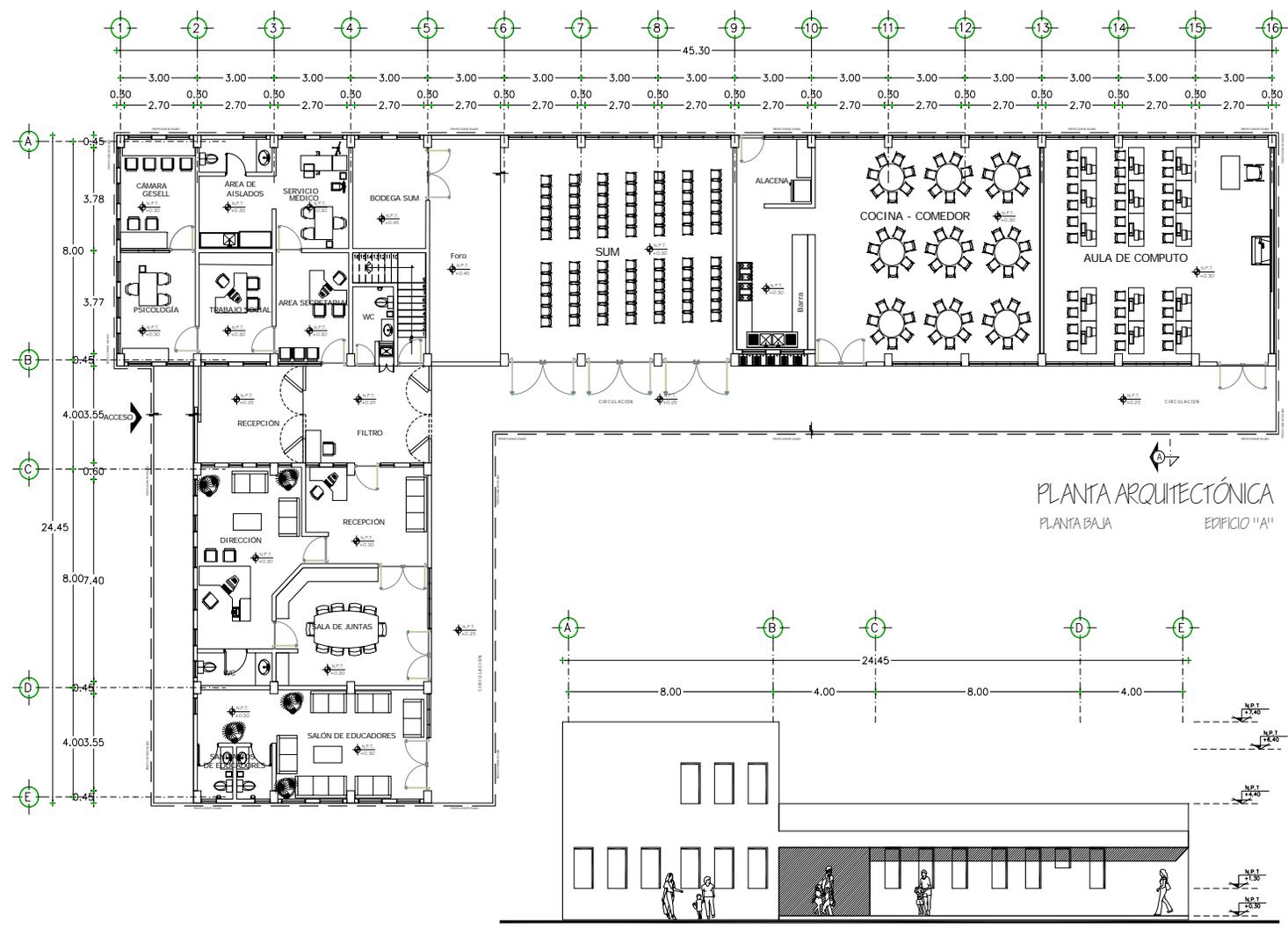
NOMBRE DEL PLANO:
FACHADAS - conjunto

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 CO-04



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

-EDIFICIOS "A", "B" Y "C"-



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- ↕ Cambio de nivel
- ↔ Nivel de piso de terminado en planta
- ↕ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acreditaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a Carrada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan,
Dist. Toluca, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRIA

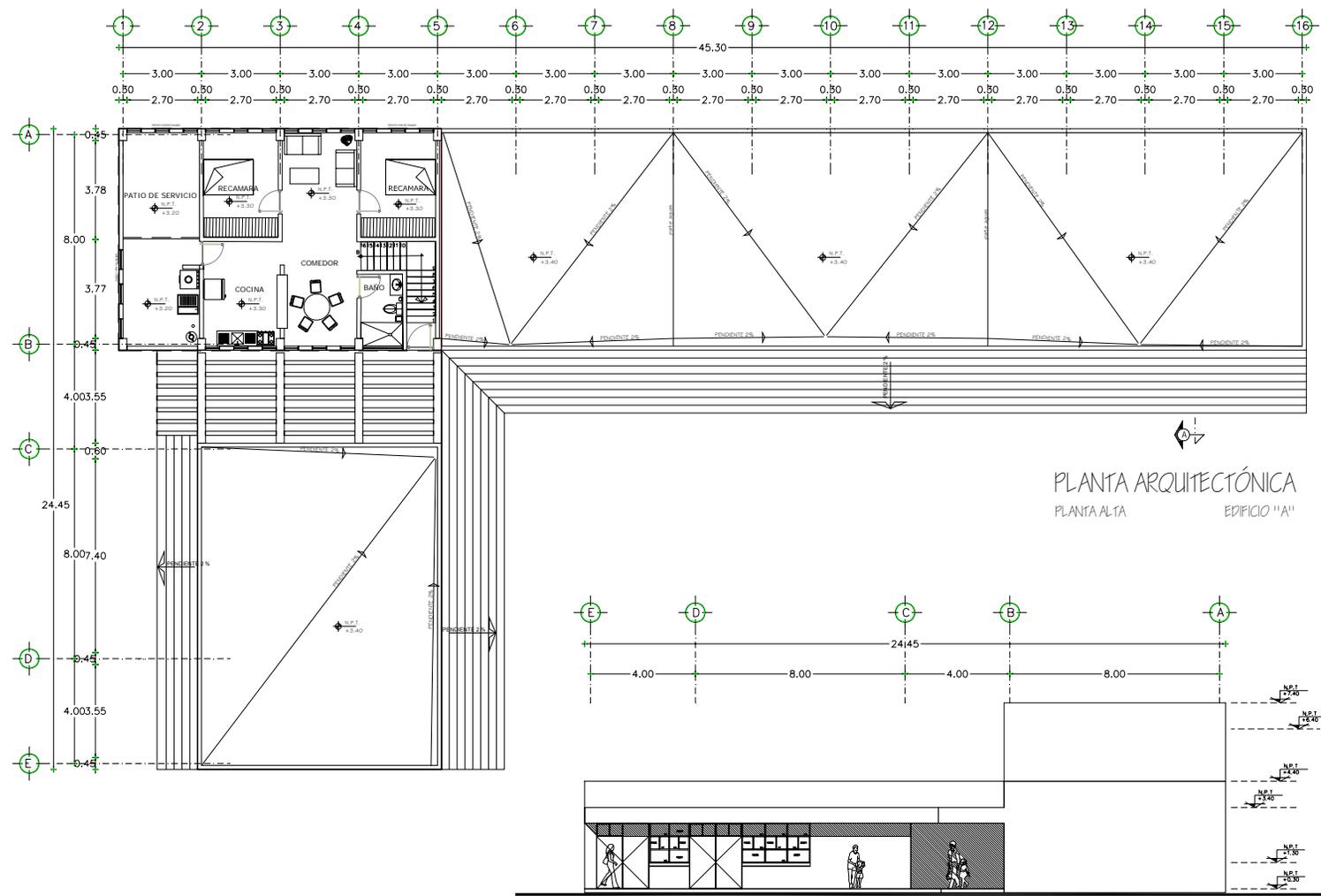
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eloy Gómez Masquero Rojas
M. en Arq. Silvia Escobar Terpe

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo "A"

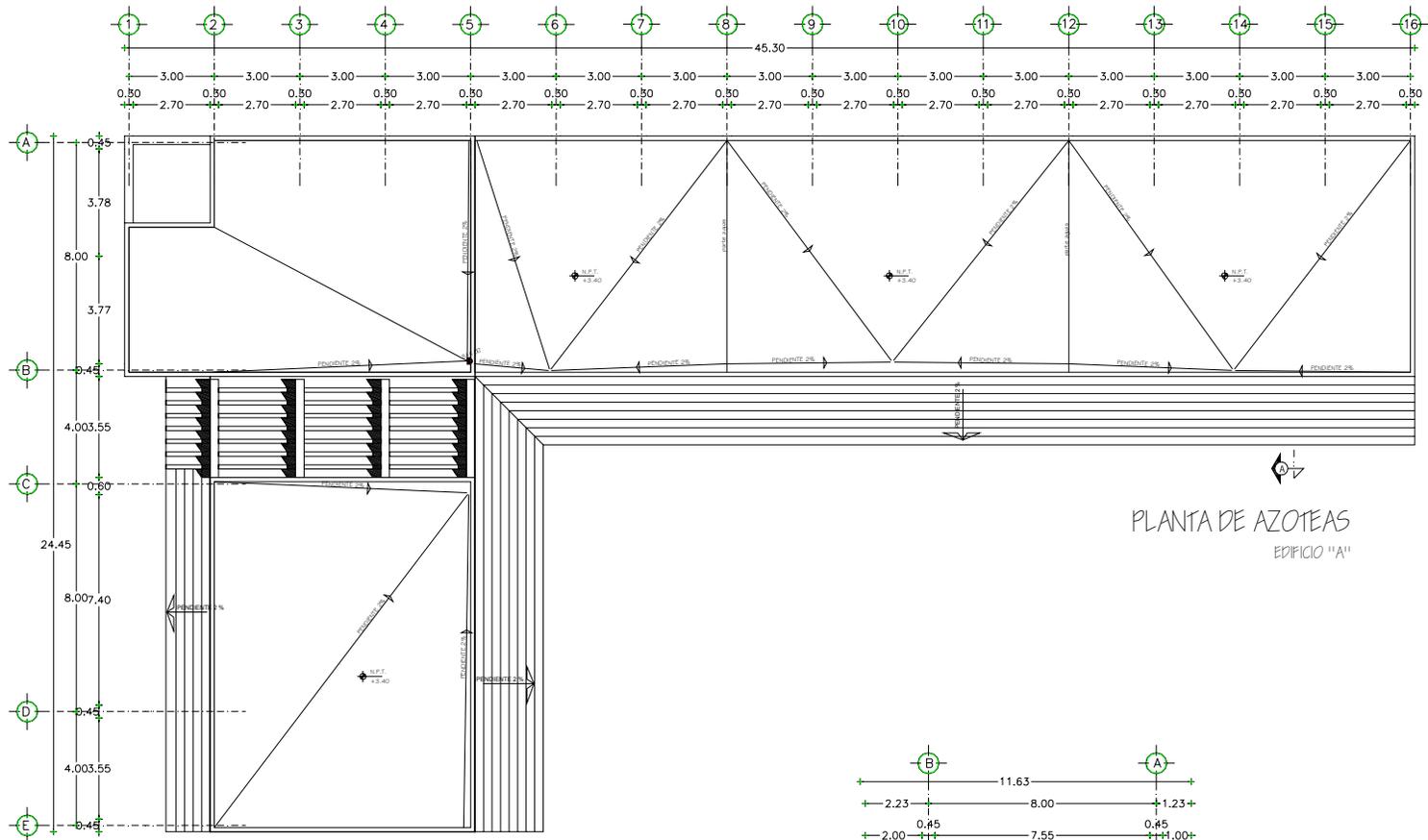
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100

Arq / A-02

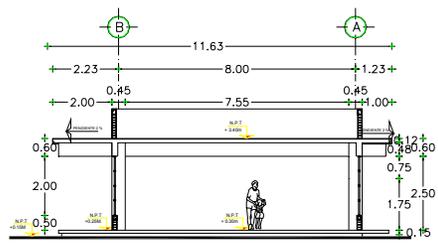


PLANTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA ALTA EDIFICIO "A"

FACHADA INTERIOR SALIDA
PLANTA ALTA EDIFICIO "A"



PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "A"



CORTE TRANSVERSAL A-A'
TIPO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Cuerpo de localización

Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS

Jardín de Niños
TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a Cerrada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixcayotlan,
Del. Tlalhuac, D.F.

PROYECTO:

MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Epifanio Gómez Mayagoigoyen
M. en Arq. Silvia Escarim Terán

FECHA:

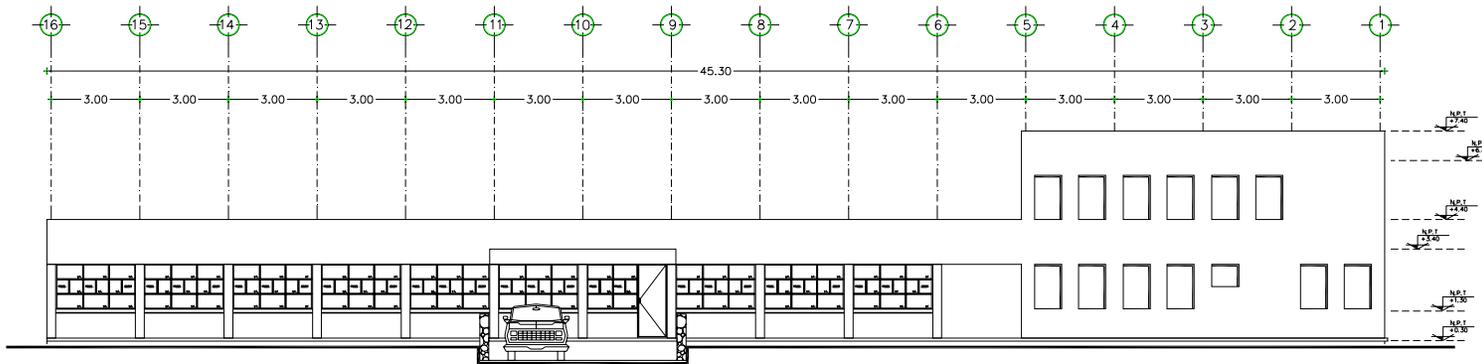
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:

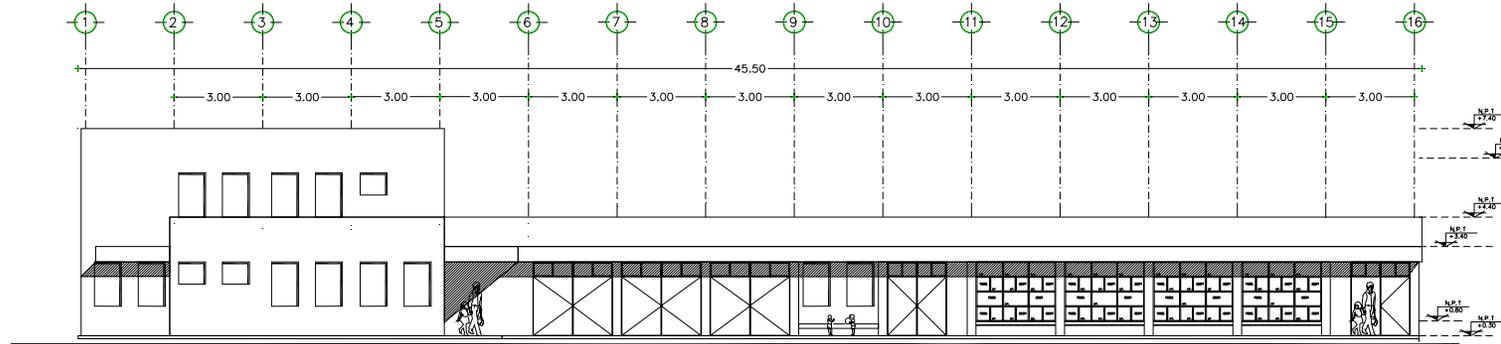
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo "A"

COTAS:

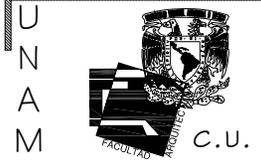
ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 Arq / A-03



FACHADA NORESTE
EDIFICIO "A"



FACHADA SURESTE
EDIFICIO "A"



Simbología

- ↕ Cambio de nivel
- ↔ Nivel de piso de terminado en planta
- ↕ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
De Cejuela a la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan,
Del. Tlaxiaco, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

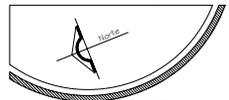
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zarate
Arq. Enola Gómez Masqueo Escue
M. en Arq. Silvia Decalim Terán

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo "A"

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 Arq / A-04

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- ↕ Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a. Carretera de la Blanca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtiyoapan,
Dist. Tehuacan, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

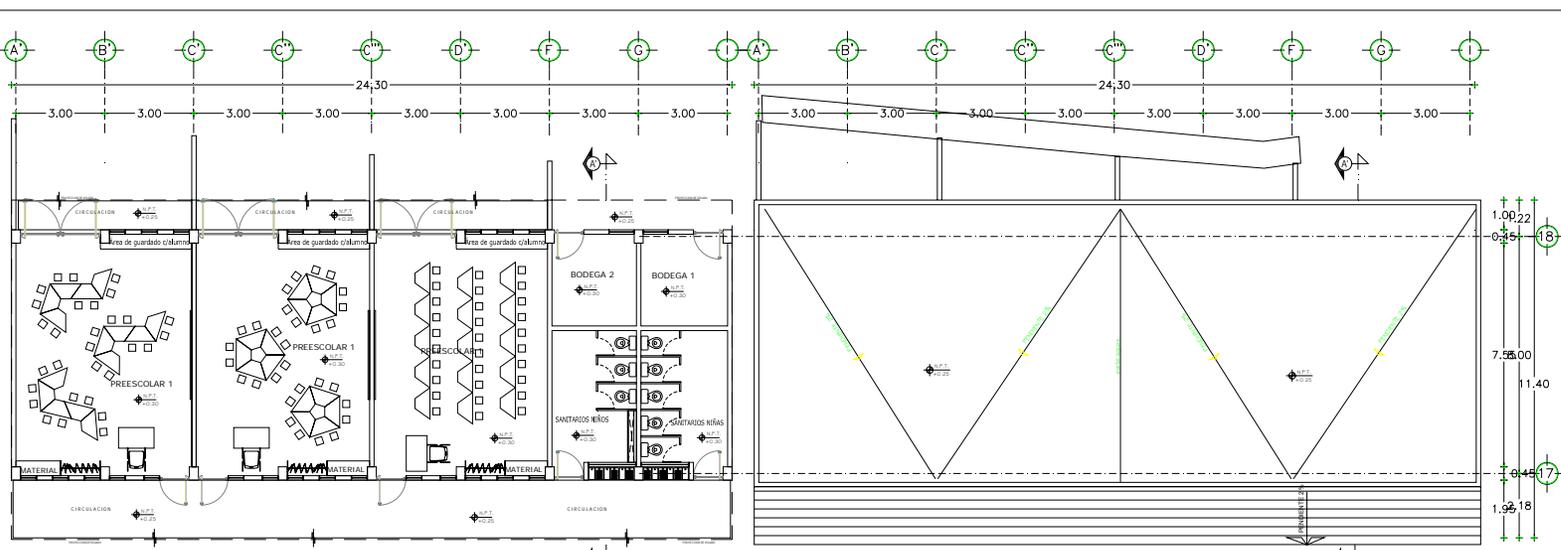
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Estela Gómez Velasco Sigala
M. en Arq. Silvio Decarim Terán

FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo " B "

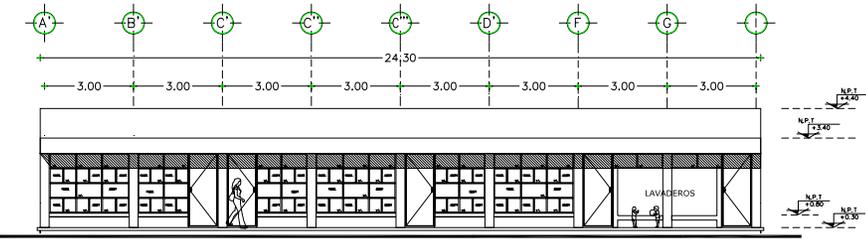
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75

Arq / B-05

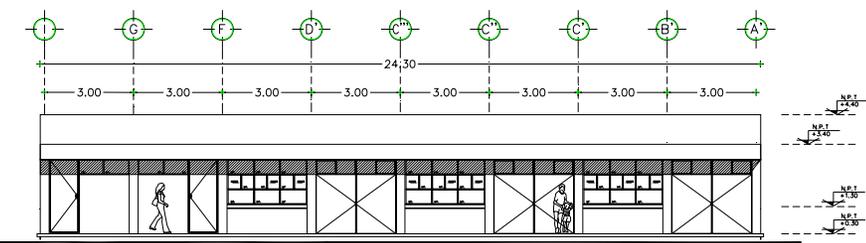


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "B"

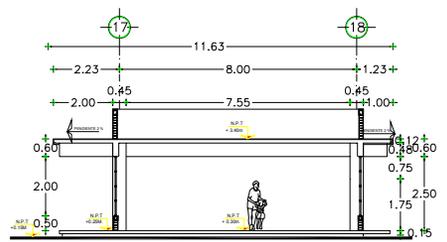
PLANTA DE AZOTEAS EDIFICIO "B"



FACHADA SURESTE EDIFICIO "B"

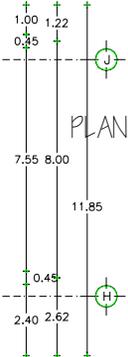
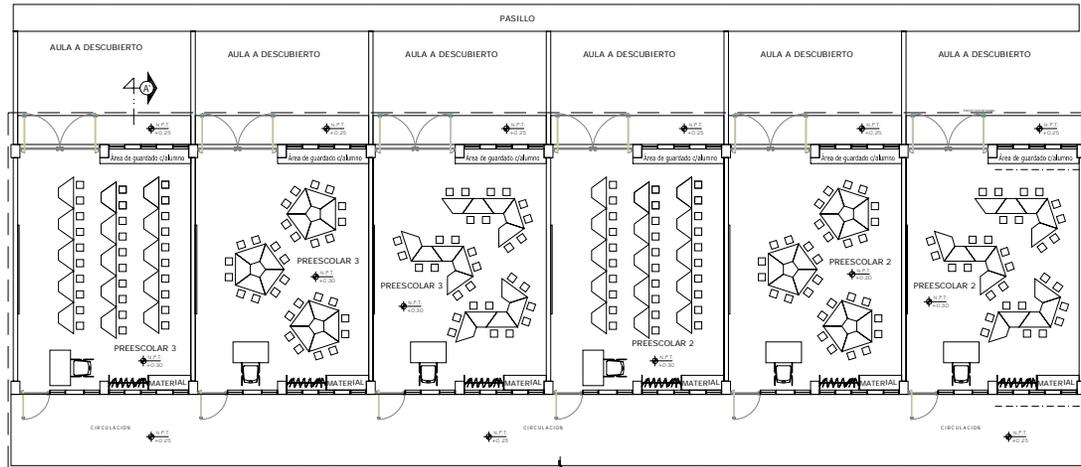
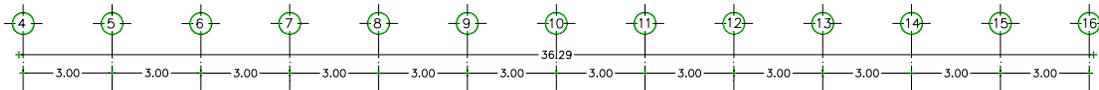


FACHADA NOROESTE EDIFICIO "B"

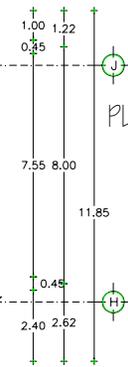
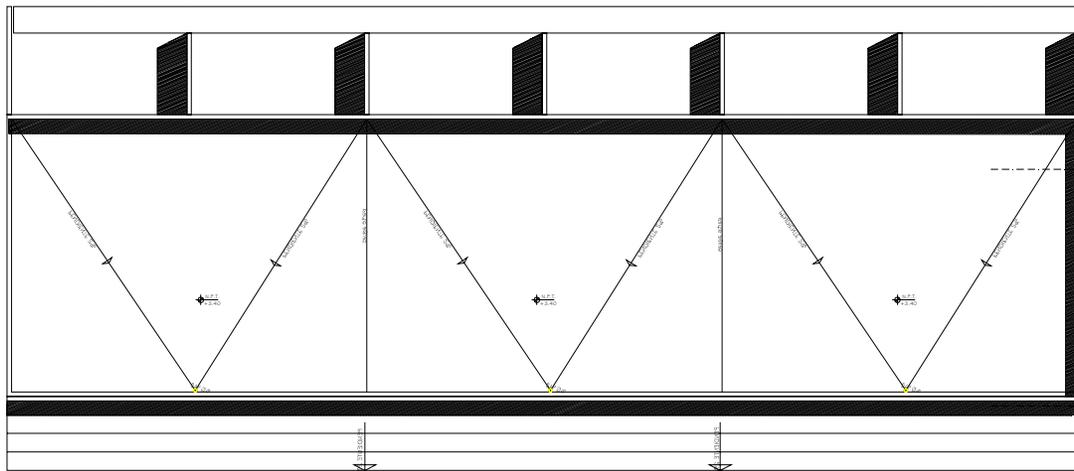
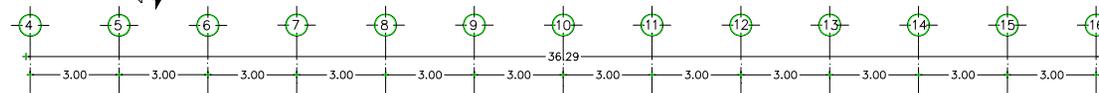


CORTE TRANSVERSAL A-A'

PLANO ARQUITECTÓNICO EDIFICIO "B"



PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "C"

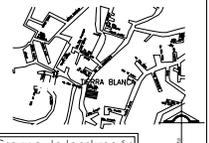


PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "C"

UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA C.U.



Croquis de localización



Simbología

- ↔ Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- ↕ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- Las cotas incluyen el altopo.
- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:



PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños
TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a. Cerrada de la Benemérita en
Del. Tlalpam, San Juan Ixtayopan,
Del. Tlaxcala, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

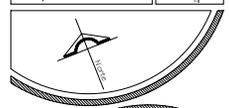
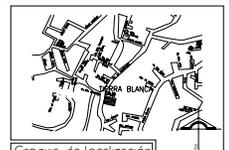
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eloísa Gómez Masquero Rojas
M. en Arq. Silvia Decamín Terán

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo " C "

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 Arq/ C-06

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- Cambio de nivel
- Nivel de piso de terminado en planta
- Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Acondicionarse y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Carrada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Tepeyanpan,
Del. Tlalhuac, D.F.

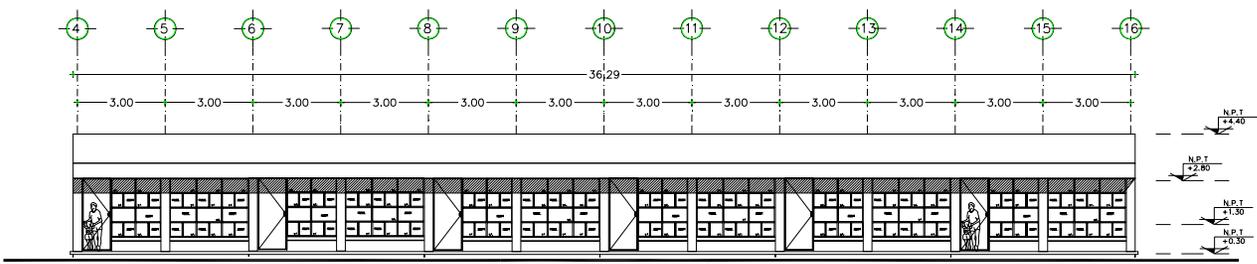
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Estela Gómez Magaña Rojas
M. en Arq. Silvia Decarini Terán

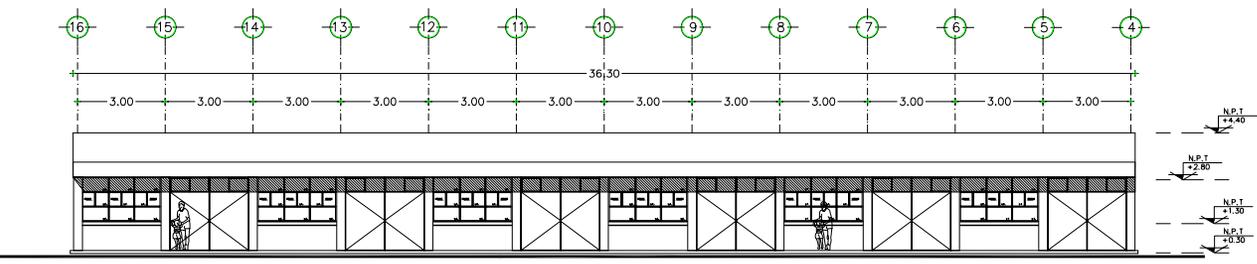
FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
Cuerpo "C"

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 Arq / C-07



FACHADA SUROESTE
EDIFICIO "C"



FACHADA NORESTE
EDIFICIO "C"



PROYECTO ESTRUCTURAL

MEMORIA DE CÁLCULO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

1.-Estructuración

1.1Materiales

Concreto

- 1.- Para toda la estructura excepto plantilla $f'c= 250 \text{ kg. / cm}^2$.
- 2.- Para plantilla $f'c= 100 \text{ kg. / cm}^2$.
- 3.- Morteros $f'c= 75 \text{ kg. / cm}^2$.

Acero

- 1.- Acero de refuerzo para diámetros mayores de $5/16''$ $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 2.- Acero de refuerzo de $1/4''$ $f'y= 2530 \text{ kg/cm}^2$
- 3.- Malla electrosoldada $f'y= 5000\text{kg/cm}^2$

Mamposterías

- Tabique de barro recocido $f*m= 40 \text{ kg. / cm}^2$
Tabicón de concreto $f*m= 20 \text{ kg / cm}^2$

ANÁLISIS DE CARGAS

La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, considerándose dos categorías de combinaciones:

I. Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables, se considerarán todas las acciones permanentes que actúen sobre la estructura y las distintas acciones variables, de las cuales la más desfavorable se tomará con su intensidad máxima y el resto con su intensidad instantánea, o bien todas ellas con su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para la combinación de carga muerta más carga viva, se empleará la intensidad máxima de la carga viva de la sección 6.1, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones de la carga viva más desfavorables que la uniformemente repartida, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea especificada en la mencionada sección; y

II. Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes, variables y accidentales, se considerarán todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y únicamente una acción accidental en cada combinación.

FACTORES DE CARGA

Para determinar el factor de carga, FC, se aplicarán las reglas siguientes:

a) Para combinaciones de acciones clasificadas en el inciso a, se aplicará un factor de carga de 1.4. Cuando se trate de edificaciones del Grupo A, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5;

b) Para combinaciones de acciones clasificadas en el inciso b, se tomará un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación;

c) Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomará igual a 0.9; además, se tomará como intensidad de la acción el valor mínimo probable.

Cargas vivas unitarias, kN/m² (kg/m²)

Destino de piso o cubierta	W	Wa	Wm
Otros lugares de reunión (bibliotecas, templos, cines, teatros)	0.4	2.5	3.5
gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas, aulas, salas de juego y similares)	(40)	(250)	(350)
Azoteas con pendiente no mayor de 5 %	0.15	0.7	1.0
	(15)	(70)	(100)

Tipo de suelo

El terreno esta ubicado en una Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m. Debido a estas propiedades físicas del terreno se tomara una resistencia del mismo de 5 Ton/m².

Coefficiente Sísmico

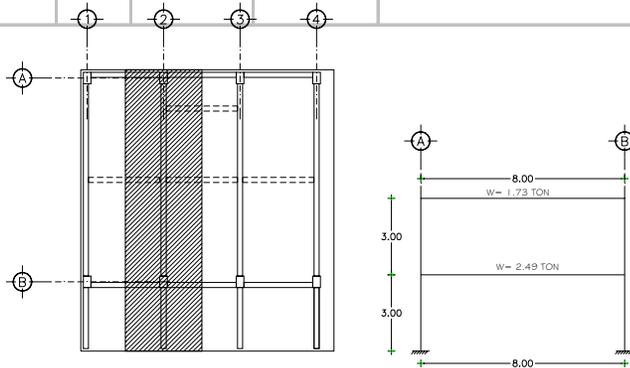
El coeficiente sísmico que corresponde es de 0.60 por ser una estructura que se clasifica dentro del Grupo A y estar en Zona III. De acuerdo a las características propias de la estructura esta tendrá un factor de comportamiento sísmico el cual es el siguiente: $Q=4$.

C1=	$\frac{C}{Q}$	Grupo A Zona III=	$\frac{0,60}{4,00}$	0,15
-----	---------------	-------------------	---------------------	------

ANÁLISIS DE CARGAS UNITARIAS						
LOSA DE AZOTEA						
ANÁLISIS	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO VOL	PESO	TOTAL
Impermeabilizante Imperquimia	1,00	1,00	-	-	4,00	4,00
Losa de Concreto Armado	1,00	1,00	0,12	2400,00	-	288,00
Falso Plafón de Tablaroca	1,00	1,00	-	-	25,00	25,00
					carga muerta	317,00
					sobrecarga	40,00
					carga muerta	357,00
					Losa de Azotea = Carga Muerta + Carga Viva = (357 + 100,00)	457,00
					Losa de Azotea = Carga Muerta + Sismo = (357 + 70,00)	427,00
LOSA DE ENTREPISO						
ANÁLISIS	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO VOL	PESO	TOTAL
Loseta Vinílica	1,00	1,00	-	-	7,50	7,50
Losa de Concreto Armado	1,00	1,00	0,12	2400,00	-	288,00
Falso Plafón de Tablaroca	1,00	1,00	-	-	25,00	25,00
					carga muerta	320,50
					sobrecarga	40,00
					carga muerta	360,50
					Losa de Entrepiso = Carga Muerta + Carga Viva = (360,50 + 350,00)	710,50
					Losa de Entrepiso = Carga Muerta + Sismo = (360,50 + 250,00)	610,50
MURO PERIMETRAL						
ANÁLISIS	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO VOL		TOTAL
Tabique Rojo Recocido	1,00	1,00	0,12	1300,00		156,00
Castillo de 15 X 20 cm.	0,20	1,00	0,15	2400,00		72,00
Aplanado de mortero Cemento - Arena	1,00	1,00	0,02	2100,00		84,00
Cadena de cerramiento	1,00	0,15	0,15	2400,00		54,00
					carga muerta	366,00

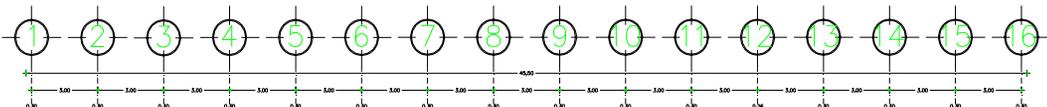
BAJADA DE CARGAS

ANÁLISIS	
LOSA DE AZOTEAS	$457.00 \text{ Kg/m}^2 \times 33.00 \text{ m}^2 = 15,081.00 \text{ (} 15,081.00 \text{ Kg + } 3,960.00 \text{ Kg) / } 11.00 \text{ ML} = 1,731.00 \text{ Kg/ML}$
VIGA	$360.00 \text{ Kg/m}^2 \times 11.00 \text{ ML} = 3,960.00 \text{ Kg}$
LOSA DE ENTREPISO	$710.50 \text{ Kg/m}^2 \times 33.00 \text{ m}^2 = 23,446.50 \text{ (} 23,446.50 \text{ Kg + } 3,960.00 \text{ Kg) / } 11.00 \text{ ML} = 2,491.50 \text{ Kg/ML}$
VIGA	$360.00 \text{ Kg/m}^2 \times 11.00 \text{ ML} = 3,960.00 \text{ Kg}$
	W= 1,73 TON
	W= 2,49 TON

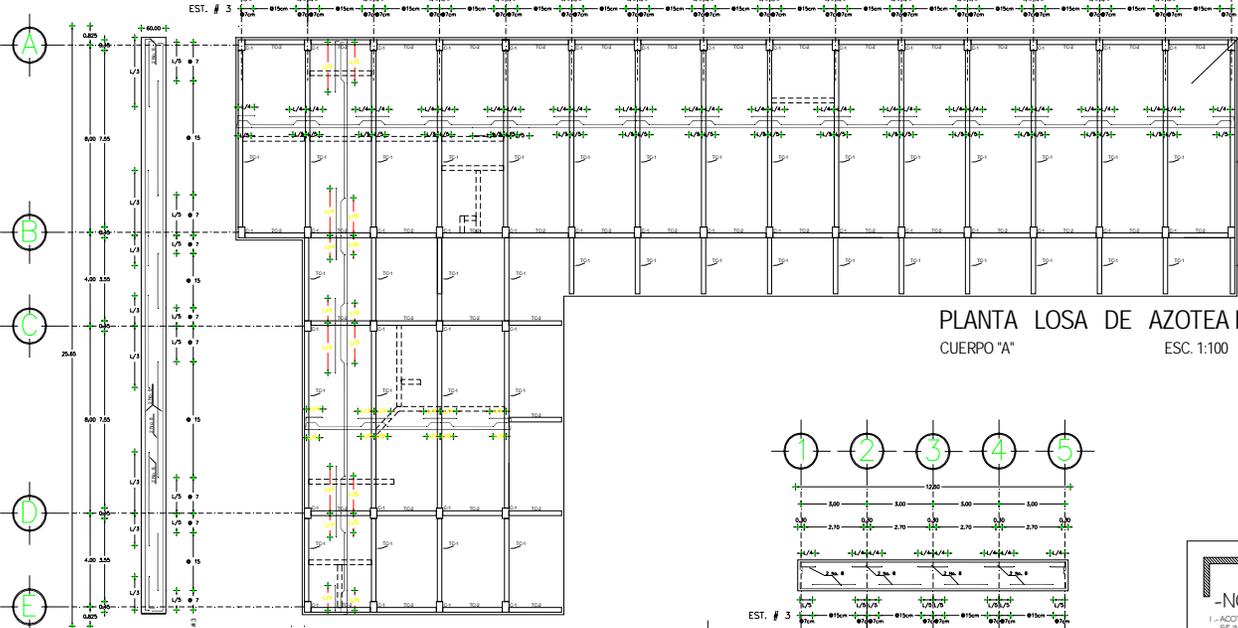


REVISIÓN DEL EMPUJE POR CORTANTE SÍSMICO

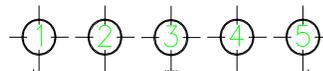
AZOTEA	$457.00 \text{ Kg/m}^2 \times 33.00 \text{ m}^2 = 15,081.00 \text{ (} 15,081.00 \text{ Kg + } 3,960.00 \text{ Kg) / } 11.00 \text{ ML} = 1,731.00 \text{ Kg/ML}$
VIGA	$360.00 \text{ Kg/m}^2 \times 11.00 \text{ ML} = 3,960.00 \text{ Kg}$
LOSA DE ENTREPISO	$710.50 \text{ Kg/m}^2 \times 33.00 \text{ m}^2 = 23,446.50 \text{ (} 23,446.50 \text{ Kg + } 3,960.00 \text{ Kg) / } 11.00 \text{ ML} = 2,491.50 \text{ Kg/ML}$
VIGA	$360.00 \text{ Kg/m}^2 \times 11.00 \text{ ML} = 3,960.00 \text{ Kg}$
	W= 1,73 TON
	W= 2,49 TON



LOSA DE CONCRETO $f_c = 250.0 \text{ Kg/cm}^2$ Y 12 cm DE ESPESOR + ARMADA CON VARILLAS DEL No. 4 A CADA 20 cm AMBAS DIRECCIONES



PLANTA LOSA DE AZOTEA P.B. CUERPO "A" ESC. 1:100



PLANTA LOSA DE AZOTEA P.A. CUERPO "A" ESC. 1:100

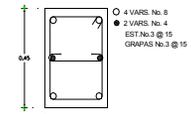
-NOTAS GENERALES-

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA DE ACUERDO CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO.
 - CONCRETO $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ EN TODA LA ESTRUCTURA
 - TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO 19 mm. (3/4").
 - ACERO DE REFORZO # 4200 Kg/cm² (64.5).
 - RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DEL ACERO DE REFORZO:

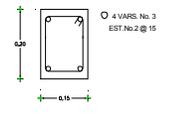
CONCRETO SOBRE TERRENO NATURAL:	3.00 cm
CONCRETO SOBRE PLANTILLA:	2.00 cm
OTROS ELEMENTOS:	
 - CARGA VIVA MAXIMA:

CUBIERTA DE AZOTEA:	100.00 Kg/m ²
---------------------	--------------------------
 - EL DETALLADO DEL ACERO DE REFORZO SE REALIZARA DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE TABLA:

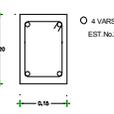
VARILLAS PARA LAJAS Y ARBOLADO DE DOBLEZ	
# 3 3/8"	40 cm/50 cm 3 cm
# 4 1/2"	50 cm/50 cm 3 cm
# 5 5/8"	70 cm/70 cm 4 cm
# 6 3/4"	80 cm/80 cm 6 cm
 - EN LA MANUFACTURA Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION SE DEBERAN CUMPLIR LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA CORRESPONDIENTE Y/O LA NORMA DEL ASTM EQUIVALENTE.
 - NO PODRA INDICARSE LA INGENIERIA ESTRUCTURAL EN LO REFERENTE A LOS DETALLES, ARMADOS O CUALQUIER OTRA INDICACION CONTRARIA EN ESTE PLANO, MEMORIA Y ESPECIFICACIONES SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO.
 - EN CASO DE NO EXISTIR INDICACION ALGUNA SOBRE ALGUN PARTICULAR DEL PROYECTO DEBERAN RESERVARSE LAS INDICACIONES DE LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO PARA LAS CONSTRUCCIONES DEL D.F. EN SU VERSION ACTUAL.
 - PARA EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA SE UTILIZO EL REGLAMENTO PARA LAS CONSTRUCCIONES DEL D.F. (1997) Y SUS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.
 - LOS DETALLES ESTAN FUERA DE ESCALA.
- SIMBOLOGIA:
- N. P. T. NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - N. D. NIVEL DE DESNIVANTE.
 - N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL.
 - N. NIVEL.
 - Ø DIAMETRO.
 - VAR. No. (VARILLAS DEL No. EN NO. DE OCTAVOS).
 - EST. No. ESTREBOS DEL No.
 - Ø ACIÑA (SEPARACION).
 - N.L.S. NIVEL LECHO SUPERIOR DE CONTRATELA.



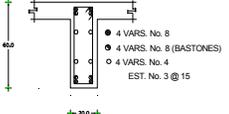
COLUMNA C-1 (TIPO)



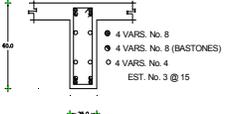
DALA DE CERRAMIENTO (TIPO)



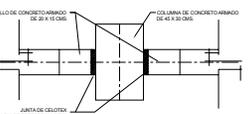
CASTILLO K-1 (TIPO)



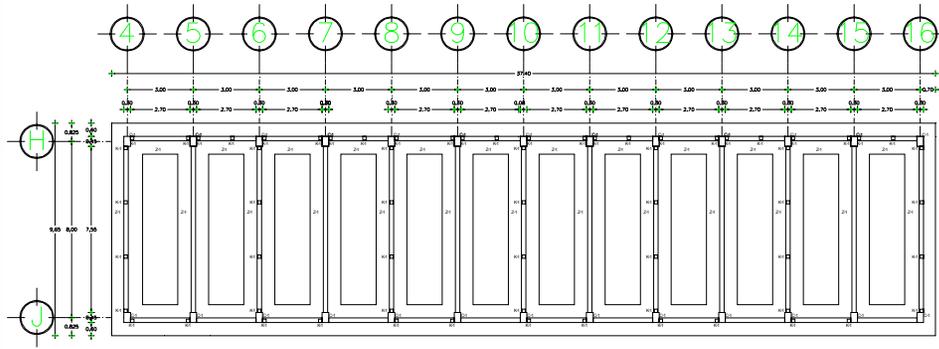
SECCION TRABE TC-2



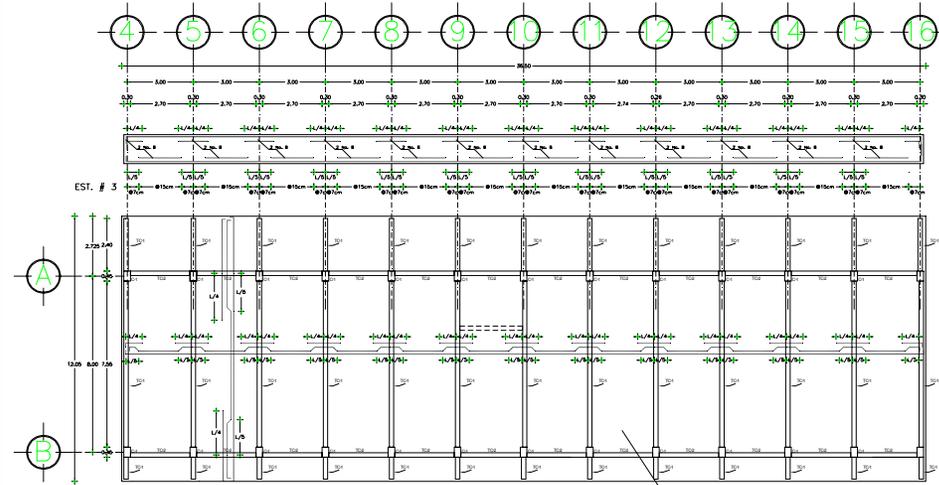
SECCION TRABE TC-1



DETALLE DE JUNTA

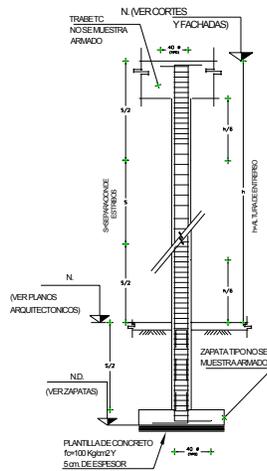


PLANTA DE CIMENTACIÓN
CUERPO "B"
ESC. 1:100

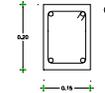


PLANTA LOSA DE AZOTE
CUERPO "B"
ESC. 1:100

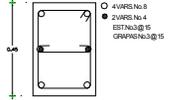
LOSA DE CONCRETO $f'c = 250.0 \text{ kg/cm}^2$ Y 12 cm DE ESPESOR ARMADA CON VARILLO #4 A CADA 20 cm AMBAS DIRECCIONES



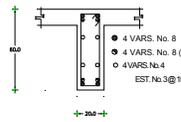
DETALLE ELEVACION DE COLUMNA C-1.



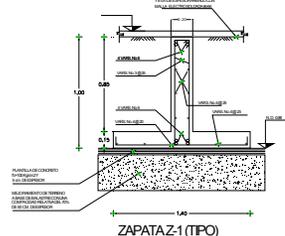
DALA DE CERRAMIENTO (TIPO)



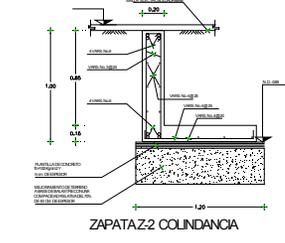
COLUMNA C-1 (TIPO)



SECCION TRABE TC-2



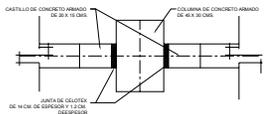
ZAPATAZ-1 (TIPO)



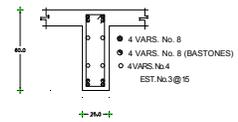
ZAPATAZ-2 COLUMNANCIA



CASTILLOK-1 (TIPO)



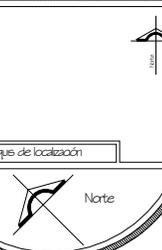
DETALLE DE JUNTA



SECCION TRABE TC-1



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Croquis de localización



Simbología

- ◀ Cambio de nivel
- ◀ Nivel de piso de terminado en planta
- ◀ Nivel de piso de terminado en subsuelo

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas nulas al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO DE TESIS

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

36. Carretera de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Texcayo,
Del. Tlaxcala, D.F.

PROYECTO:

MANUEL GALCÍA CHAVARRA

JURADO:

Dr. en Arq. Rubén Martínez Sotelo
Arq. Erika Gómez Moya y Pineda
Arq. en Arq. Susi Carolina Terán

FECHA:

JULIO 2007

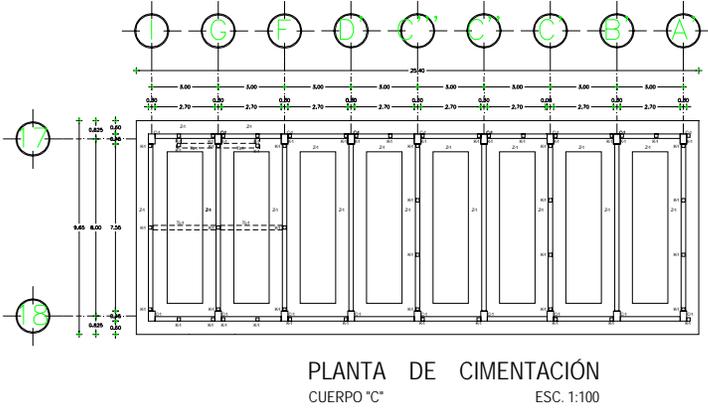
NOMBRE DEL PLANO

PROYECTO ESTRUCTURAL
Cuerpo "B"

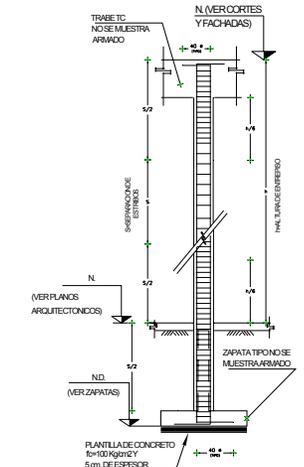
COTAS:

ESCALA: PLANO:
METROS: 1:100

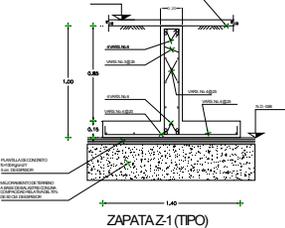
Es/BOI



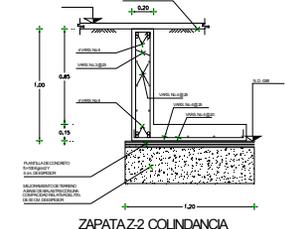
PLANTA DE CIMENTACIÓN
CUERPO "C"
ESC. 1:100



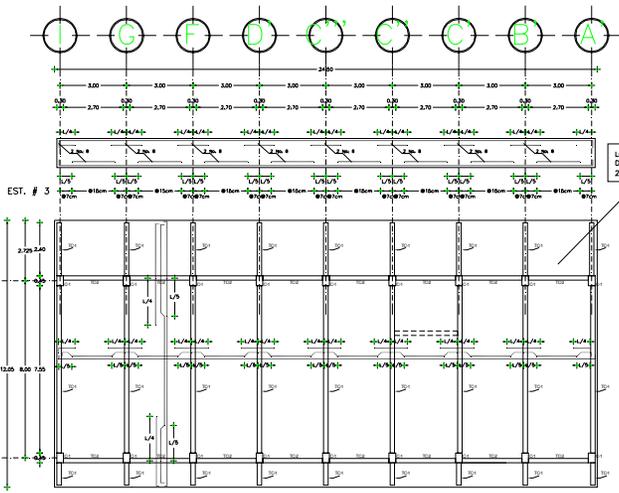
DETALLE ELEVACION
DE COLUMNA C-1.



ZAPATA Z-1 (TIPO)

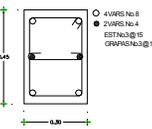


ZAPATA Z2 COLUMNDIANA

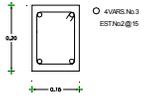


PLANTA LOSA DE AZOTEA
CUERPO "C"
ESC. 1:100

LOSA DE CONCRETO Fc = 250.0 Kg/cm² y 12 cm DE ESPESOR - ARMADA CON VARILLAS DEL No. 4 A CADA 20 cm AMBAS DIRECCIONES.



COLUMNA C-1 (TIPO)



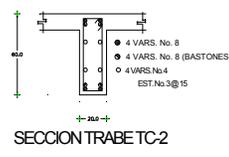
COLUMNA C-2 (TIPO)



DALA DE CERRAMIENTO (TIPO)

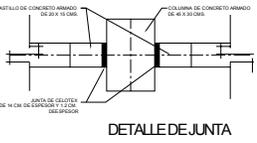


CASTILLO K-1 (TIPO)



SECCION TRABE TC-2

SECCION TRABE TC-1



DETALLE DE JUNTA

-NOTAS GENERALES-

- 1.- ACOTACIONES EN CENTRIMETROS Y NIVELES EN MERCA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- LAS COTAS REGEN AL DIBUJO.
- 3.- VERIFICAR CORTAS Y NIVELES EN OBRA DE ACUERDO CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
- 4.- CONCRETO: f_c = 250 Kg/cm² EN TODA LA ESTRUCTURA.
- 5.- TAMAÑO MÍNIMO DEL AGREGADO 19 mm (3/4").
- 6.- ACERO DE REFUERZO: #3 300 Kg/m; #4 375 Kg/m; #5 450 Kg/m; #6 525 Kg/m.
- 7.- RECLAMAMIENTO MÍNIMO DEL ACERO DE REFUERZO:

CIMENTACION SOBRE TERRENO NATURAL	5.00 cm.
CIMENTACION SOBRE PAVIMENTO	3.00 cm.
CIMENTACION SOBRE CIMENTACION DE OTRAS OBRAS	2.00 cm.
- 8.- CARGA VIVA MÁXIMA: 100.0 Kg/m².
- 9.- EL DETALLADO DEL ACERO DE REFUERZO SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES TABLAS:

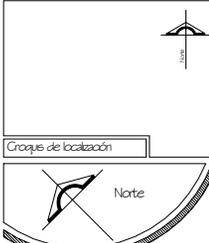
VARILLAS EN BARRAS ATRAVESADO DE DOBLEZ	
#3 300	40 mm x 40 mm x 3 mm
#4 375	50 mm x 50 mm x 4 mm
#5 450	70 mm x 70 mm x 5 mm
#6 525	80 mm x 80 mm x 6 mm
- 10.- SI LA MANUFACTURA Y MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SE OBTIENE EN EL EXTRANJERO, SE INDICARÁ EN EL DISEÑO LA MARCA Y FABRILLO, CORRESPONDIENTE A LA NORMA DEL ASIM EQUIVALENTE.
- 11.- NO HAY QUE MODIFICAR LA NOMENCLATURA DE LOS ELEMENTOS NI LOS DETALLES, ARMADOS O CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE TRABAJO, NI MODIFICAR LAS ESPECIFICACIONES DE LA AUTORIZACIÓN POR ESPORTO DE LOS RESPONSABILLES DEL PROYECTO.
- 12.- SI HAY CASO DE NO DISTRIBUCIÓN ALGUNA SOBRE ALGUNA PARTICULAR DEL PROYECTO DEBEAN RESERVARSE LAS INDICACIONES DE LOS DISEÑOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS DEL REGISTRO PARA SU CONSULTA Y COPIADO.
- 13.- PARA EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA SE UTILICÓ EL REGISTRO PARA LAS CONSTRUCCIONES DEL D.F. (1997) Y SE LEYERON LAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- 14.- LOS DETALLES ESTÁN FUERA DE ESCALA.

SECCION DE COLUMNA:	
N. P. T. NIVEL DE PISO TERMINADO	
N. D. NIVEL DE ESPALDANTE	
N. T. A. NIVEL DE TERMINO NATURAL	
Ø: DIAMETRO	
Ø: NIVEL DE CIMENTACION	
W: ANCHO DE COLUMNA	
h: ALTO DE COLUMNA	
N. S. C. NIVEL DE CIMENTACION SUPERIOR DE CONTRAVATE	



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Croquis de localización



Simbología

 Cambio de nivel
 Nivel de piso de terminado en planta
 Nivel de piso de terminado en alzado

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO DE TÍTULO

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN: Su Carrizal en la Esplanada
 Cal. Santa Fe de San Juan Hoytán
 del Tlalx. C.U.

PROYECTO: MANUEL GALCIA CHAVERRA

ELABORÓ: Dr. en Arq. Rubén Márquez Zúñiga
 Arq. Efraim Gómez López-Ramos
 M. en Arq. Silvia Desahn Tostá

FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ESTRUCTURAL
 Cuerpo "C"

COTAS: ESCALA: PLANO:
 METROS: 1:100 ES/CO4



PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto contempla la conexión a la red de agua potable que se localiza en Avenida Barranca esquina con la 3ª Cerrada de la Barranca en la Colonia Tierra Blanca del Pueblo San Juan Ixtayopan en la Delegación Tláhuac, D.F., con acometida a cisterna de agua potable ubicada en la parte noreste del conjunto, de aquí el agua será bombeada a los servicios mediante un equipo hidroneumático.

MEMORIA DE CÁLCULO.

Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; y los mingitorios tendrán una descarga de diez litros por minuto, y los dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; los lavabos, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no permitan más de diez litros por minuto según lo establece el reglamento de construcciones para el distrito federal y en las normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas.

GASTO DE AGUA POTABLE:

El edificio alojara a 540 alumnos y 60 trabajadores, conforme al Capítulo 3 y Tabla 3.1 de las Normas Técnicas Complementarias del proyecto Arquitectónico, establece:

CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA			
ESPACIO	REQUERIMIENTO MÍNIMO	CANTIDAD	TOTAL
EDUCACIÓN			
ALUMNOS	20 L / ALUMNO / TURNO	540 ALUMNOS	10,800 LITROS
OFICINAS	50 L / PERSONA / DIA	60 PERSONAS	3,000 LITROS
ESTACIONAMIENTO	8L / CAJÓN / DIA	9 CAJONES	72 LITROS
JARDÍN	5 L / M ² / DIA	845 m ²	4,225 LITROS
		TOTAL	18,097 LITROS

CAPACIDAD DE LA CISTERNA

Dotación de agua en un día = 18,097 litros
 Dotación para dos días = 36,194 litros
 Volumen de la cisterna = 36,194 litros

DIMENSIONES DE LA CISTERNA

Altura= 1.81 m
 Largo= 5.00 m
 Ancho= 4.00 m

$$V = b \times A = 36,2 \text{ m}^3$$

CAPACIDAD DE LA CISTERNA = 36.2 m³.

CÁLCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA

Máximo Consumo Probable Diario =	18,097 litros
Tiempo de Suministro =	86,400 segundos
Gasto Medio =	0.15
Coefficiente de Variación Diaria =	1.20
Gasto de Diseño =	0.181861 lts/seg
Velocidad de Diseño =	1 m/s

$$\begin{aligned}\emptyset &= \sqrt{4 \times 0.000181861 / 3.1416 \times 1} = 0.01522 \text{ metros} \\ &= 15.22 \text{ mm}\end{aligned}$$

$$\text{DIÁMETRO DE LA TOMA DOMICILIARIA} = 19 \text{ mm}$$

Los valores propuestos son interiores, si por procedimientos constructivos es necesario modificar las dimensiones se debe conservar el volumen para 36,200.00 m³.

EQUIPO DE BOMBEO.

Por lo que se sugiere un par de bombas centrifugas marca Aurora picca modelo 1¼ x 1½ x 7 acoplada directamente a motor eléctrico de 7.5 hp, a 3500 r.p.m., 60 ciclos, 127 volts. para dar un gasto de 69 GPM y vencer una carga de 151 pca con succión de 38 mm de diámetro y una descarga de 32 mm de diámetro.

Por lo que se sugiere. Dos tanque precargados marca Well-x-trol, mod. Wx-350, Cáp. 450lts. Para una presión máxima de trabajo de 100 lbs/pulg² = 7.03 kg/cm². y conexión roscada de 25mmø

"SELECCIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO"

"SELECCIÓN DE LA BOMBA"

C.O. = 10, mts Gasto de diseño= 69 gpm

C.D.T. = Hf + Hs + He+ Co

Donde;

C.D.T. = Es la carga dinamica total en metros.
 Hf = Son las pérdidas por fricción en metros.
 Hs = Es la carga por succión en metros.
 He = Es la carga estatica en metros.
 Co = Es la carga de operacion en metros.

C.D.T. arranque = 21,525 + 10,00 mts = 31,52 mts

C.D.T. arranque = 31,52 mts = 103,4 pies = 103 pies

Diferencial de operación= 14,08 mts

C.D.T. paro = C.D.T. arranque + Diferencial de operación

C.D.T. paro = 31,52 + 14,08mts = 46, mts

C.D.T. paro = 46, mts = 150,88 pies = 151 pies

Formula,

HP = C.D.T. paro x Qd / 3960 x n

Donde;

HP = potencia eléctrica TOTAL.
 C.D.T. paro = carga dinámica total de paro en pies.
 Qd = gasto de diseño en gpm.
 3960 = coeficiente de conversión de unidades.
 n = eficiencia.

Sustitución,

HP= 151x69/3960 X 0.55

HP = 4,78

Por lo que se sugiere un par de bombas centrifugas marca Aurora picca modelo 1¼ x 1½ x 7
 acoplada directamente a motor eléctrico de 7.5 HP, a 3500 R.P.M., 60 ciclos, 127 volts.
 Para dar un gasto de 69 Gpm y vencer una carga de 151 Pca
 Con succión de 38 mm de diametro y una descarga de 32 mm de diametro

"SELECCIÓN DEL TANQUE HIDRONEUMATICO"

Formula

Cth = factor x (Gmáx.+ Gmín. / 3)

Donde;

Cth = capacidad del tanque hidroneumático en LTS.
 Factor = 3.5 para una extracción del 26%.
 Gmáx=gasto maximo en LPM= 261.2
 Gmín=gasto minimo en LPM= 261.2

Cth=3.5 x (261.2 + 261.2 / 3)=

Sustitución,

Cth= 609.470 LTS

#IREF!

Por lo que se sugiere, Dos tanque precargados marca Well-x-trol, mod. Wx-350, cap. 450lts.
 Para una presión máxima de trabajo de 100 lbs/pulg² = 7.03 Kg/cm². y conexión roscada de 32mm

DIAMETROS DE TUBERIA HIDRAULICA (METODO HUNTER)

PLANTA BAJA EDIFICIO "A"

DIRECCIÓN Y EDUCADORAS

3 WC	5	15
3 LAVABOS	2	6
TOTAL		21

ÁREA MÉDICA

2 WC	5	10
2 LAVABOS	2	4
2 TARJA	4	8
TOTAL		22

COCINA COMEDOR

5 LAVABOS	2	10
2 TARJA	4	8
TOTAL		18

PLANTA BAJA EDIFICIO "B"

SANITARIOS HOMBRES

CANTIDAD	MUEBLE	UM	TOTAL UM
3	WC	10	30
2	MINGITORIO:	5	10
3	LAVABOS	2	6
	TOTAL		46

SANITARIOS MUJERES

CANTIDAD	MUEBLE	UM	TOTAL UM
5	WC	10	50
3	LAVABOS	2	6
	TOTAL		56

MATERIALES.

Tuberías. Todas las tuberías serán de cobre soldable tipo "M".

Válvulas. Todas las Válvulas serán de bronce clase 8.8 Kg/cm².

Conexiones. En las tuberías de cobre serán conexiones de bronce fundido para soldar o de cobre forjado para uso en agua.

MATERIALES PARA LA UNIÓN

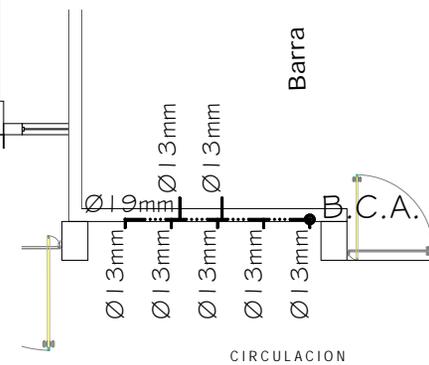
Para tuberías y conexiones de cobre, en la instalación de agua fría, se utilizarán soldadura de baja temperatura de fusión, con aleación de plomo 50% y estaño 50%, usando para su aplicación fundente no corrosivo. en la instalación de agua caliente, se utilizarán soldadura de baja temperatura de fusión, con aleación de estaño 95% y antimonio 5%, usando para su aplicación fundente no corrosivo.

**M
A
R
C
O

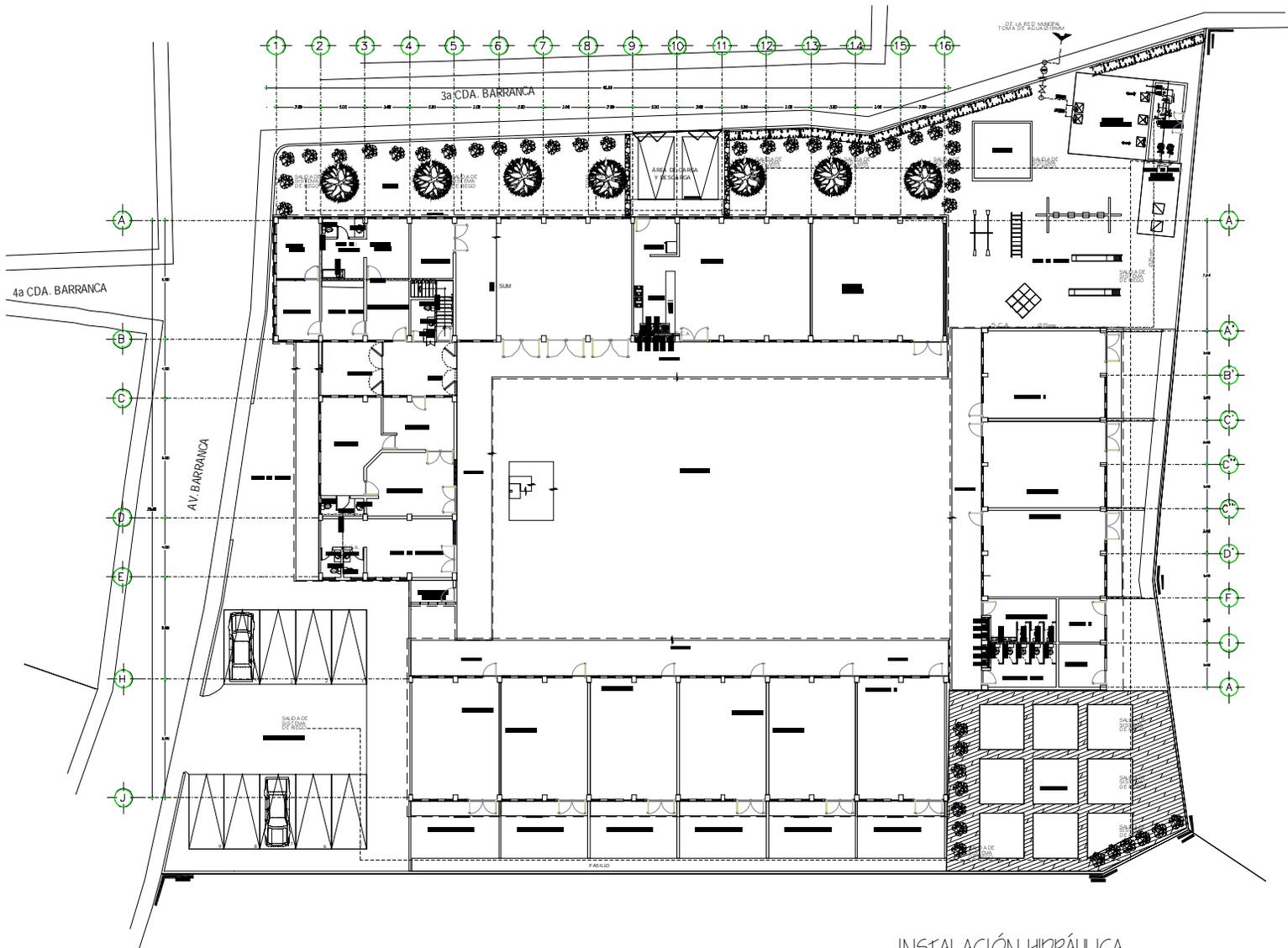
O
P
E
R
A
T
I
V
O**



INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN ÁREA MÉDICA



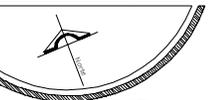
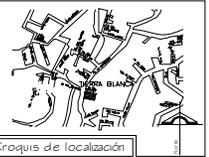
INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN COCINA



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA BAJA - CONJUNTO -



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- Tuberia de agua
- Valvula de paso
- Valvula de puerta
- Codo 90°
- Medidor
- BAF. Braga columna de agua
- SEA. sobre columnas
- VF. valvula flotante
- VS. valvula de seguridad
- TR. tubo de resaca
- JA. junta de agua

Notas Generales

Se usara tuberia de cobre tipo K15.
Los diámetros indicados son nominales.
Todos los materiales han sido especificados
según el D.S. 001-2001-AG.
Se utilizara la prueba hidrostática de
control de estanqueidad.
En las juntas constructivas se utilizará
Resina MSB-31 correspondiente.
Mod. 3112 de Ø 19 mm. de 1 m. largo.

PROYECTO DE TÍTULO
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a Central de la Barriada del
C.C. Tierra Blanca - San Juan Moyos.

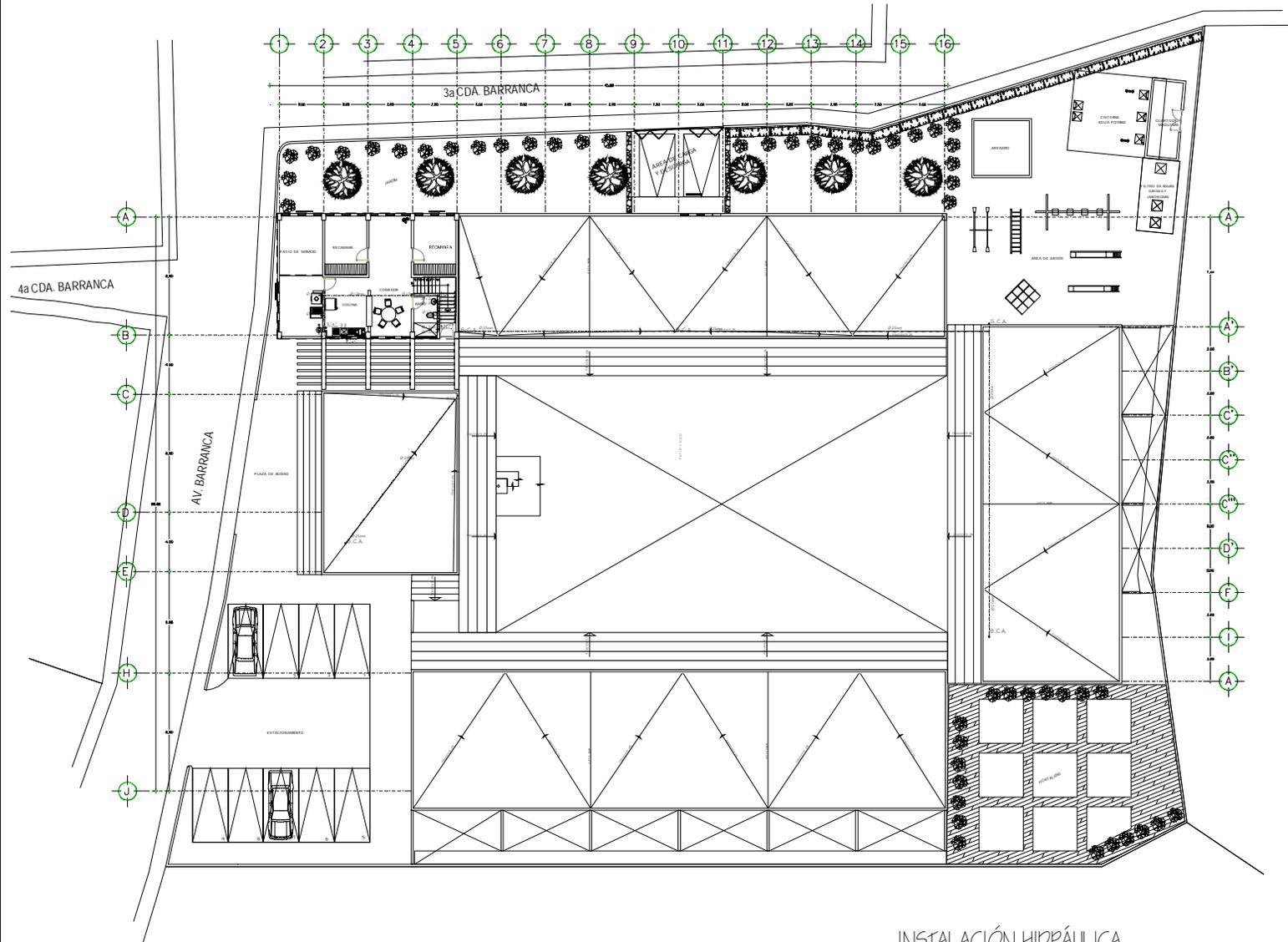
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAYARRA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Méndez Zarate
Arq. Erika Gomez Masias Rojas
Arq. en Arq. Silvia Dávalos Tosti

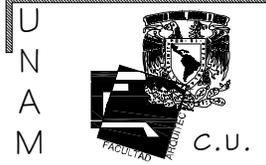
FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
Planta Baja - conjunto

COTAS:
ESCALA: PLANO:
METROS 1:100



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA ALTA - CONJUNTO -



Simbología

- Tuberia de agua fría
- valvula check
- valvula convertida
- valvula cierre
- medidor
- BAF tapa columna de agua fría
- S.C.A. sobre columna agua
- VF valvula flotador
- VS control de temperatura
- TM tapón maestro
- JA parp de aire

Notas Generales

Se usara tubería de cobre tipo "M" negro.
Los diámetros indicados, son los estándares.
Todos los muestros llevarán un parp de aire menor de 30 cm. de altura.
Se realizará la prueba hidrostática antes de colocar los acabados.
En las juntas constructivas se usara manguera flexible M&S 31 con adaptador hembra.
Mód. 31 1 2 del Ø 19 mm. de 1 m. de long.

ESCALA GRAFICA: 1:100

PROYECTO DE TÍTULO
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN: 3a Comisaría de la Barranca del Cdo. Tierra Blanca, San Juan del Uruguay, Del. Bahiaco, D.F.

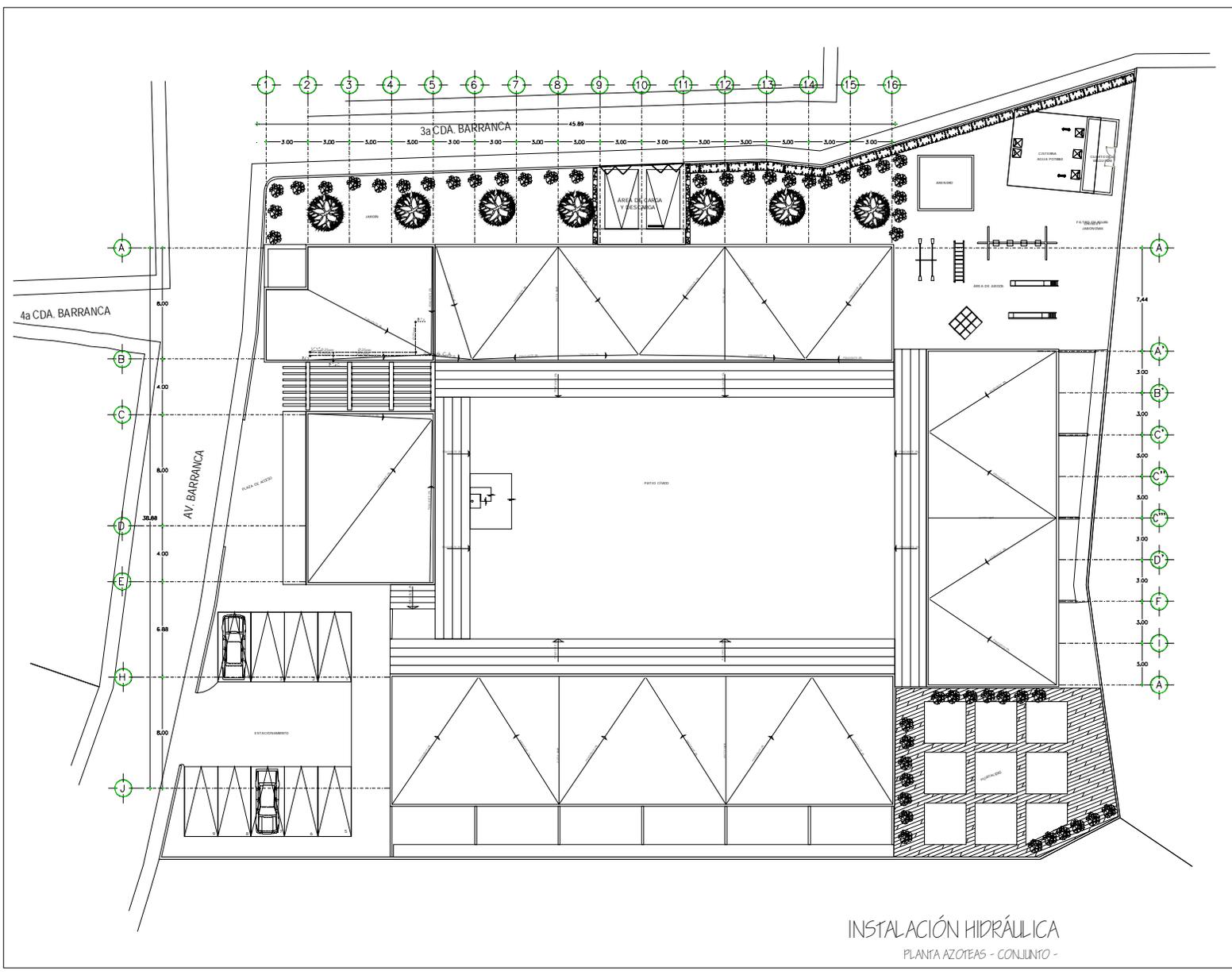
PROYECTO: MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO: Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Estela Gómez Masqueo Rojas
M. en Arq. Silvia Decapim Toppo

FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA
Planta Alta - conjunto

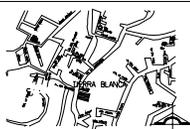
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 IH - 02



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA AZOTEAS - CONJUNTO -

U
N
A
M

C.
U.



Croquis de localización



Simbología

- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Válvula check
- Válvula compuerta
- Manera agua
- Medidor
- Traga columna de agua fría
- Traga columna de agua caliente
- VV
- Válvula flotador
- Válvula de magnetismo
- LM
- Tapan muelle
- JA
- Jarrón de arena

Notas Generales

Se usará tubería de cobre tipo "K" según los diámetros indicados, con los accesorios. Todos los muebles tendrán un jarrón de arena con una capacidad de 20 cm. de altura. Se realizará la prueba hidráulica antes de colocar los acabados.

En las juntas constructivas se utilizará manguera flexible MED-31 con adaptador hembra. Med. 3/12 de Ø 19 mm. de 1 m. de largo.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TÍTULO

Jardín de Niños
TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a Cerrada de la Barranca sin Col. Tierra Blanca, San Juan del Hospital, Del. Tucumán, C.T.F.

PROYECTISTA:

MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Blanca Gómez Martínez Rojas
M. en Arq. Silvia Decalán Tosti

FECHA:

JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Planta Azoteas - conjunto

COTADO ESCALA: PLANO

METROS 1:100

IH - 03



Simbología

- Tubera de agua fría
- Tubera de agua caliente
- Válvula compuerta
- Tuerca union
- o Muebler
- BAF: Boga columna de agua fría
- CA: Agua columna agua
- VF: Válvula flotador
- VLS: Válvula de seguridad
- TM: Tapan macho
- JA: Junto de aire

Notas Generales

Se usara tubería de cobre tipo "n" negro.
Los diámetros indicados son los adecuados.
Todos los muebles levantar en giro de 90° de un mínimo de 30 cm. de altura.
Se evaluara la prueba hidráulica antes de colocar los acabados.
En las partes constructivas se utilizara manguera flexible NED-31 con adaptador hembra Nueve 3/4 de 20 lb mm. de 1 cm. de largo.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Cerrada de la Barranca sin Col. Terra Blanca, San Juan Moyotepec, Del. Tláhuac, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRA

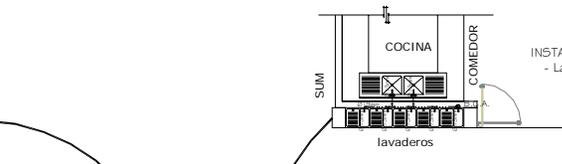
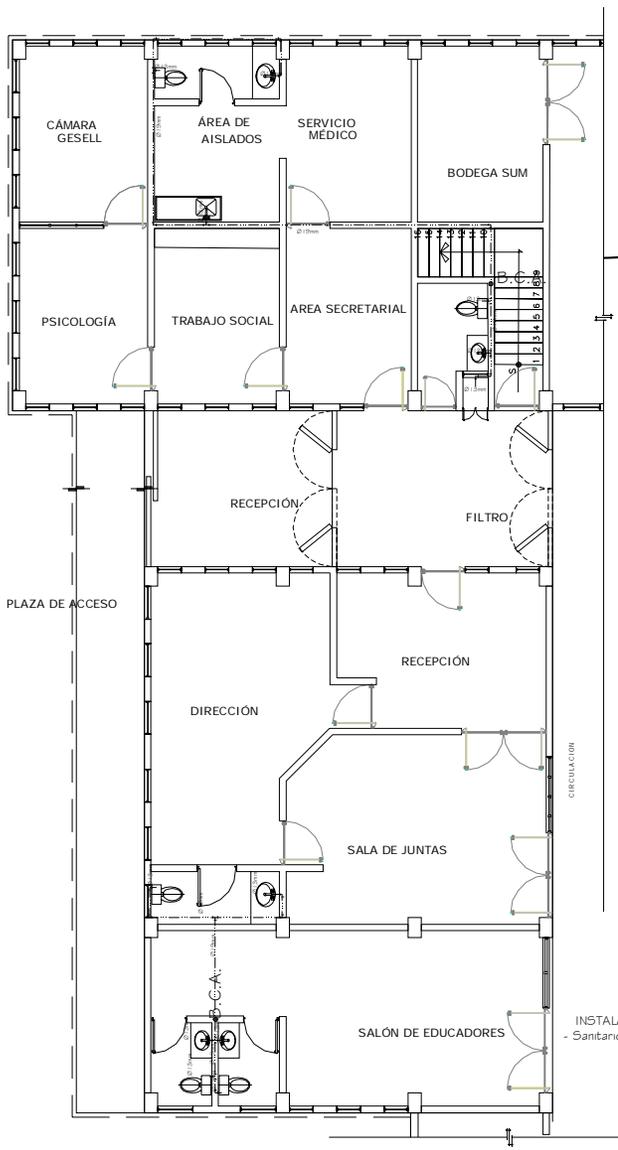
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Silvia Gómez Márquez Rojas
M. en Arq. Silvia Decanin Terzi

FECHA:
JULIO 2007

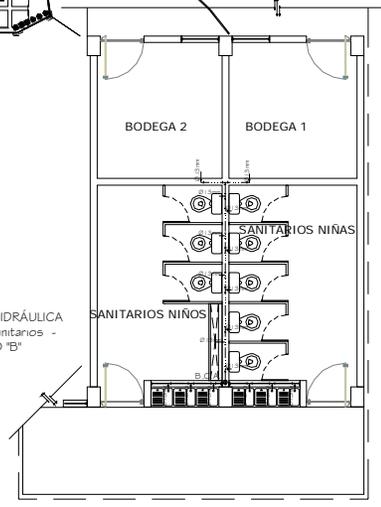
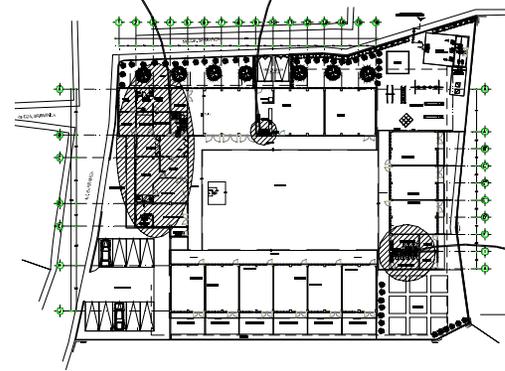
NOMBRE DEL PLANO:
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- Detalles -**

COTAS:
METROS 1:40

PLANO:
IH - 04

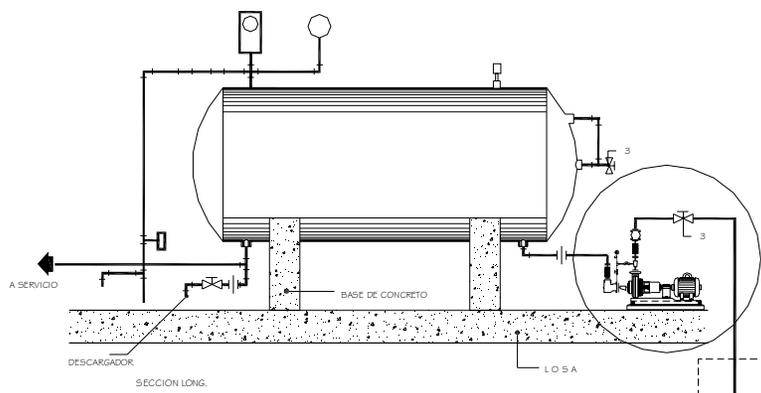


INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- Lavaderos y Cocina -
EDIFICIO "A"



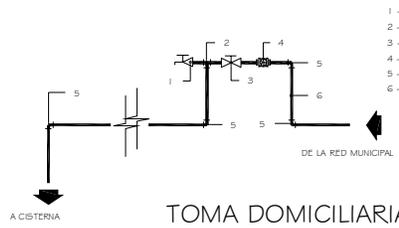
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- Núcleo de Sanitarios -
EDIFICIO "B"

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- Sanitarios en Administración -
EDIFICIO "A"



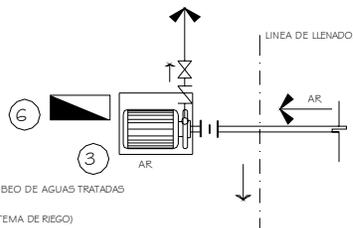
DETALLE ALIMENTACION DE AGUA

VER DETALLE A



- 1 - LLAVE DE NARIZ
- 2 - TEE DE COBRE Ø25mm
- 3 - VALVULA COMPUERTA
- 4 - MEDIDOR
- 5 - CODDO DE COBRE Ø25mm 90°
- 6 - TUBO DE COBRE Ø25mm

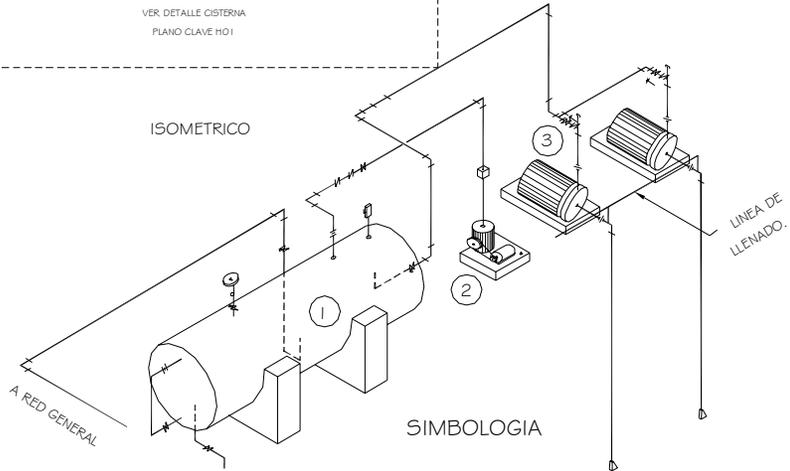
TOMA DOMICILIARIA



BOMBO DE AGUAS TRATADAS (SISTEMA DE RIEGO)

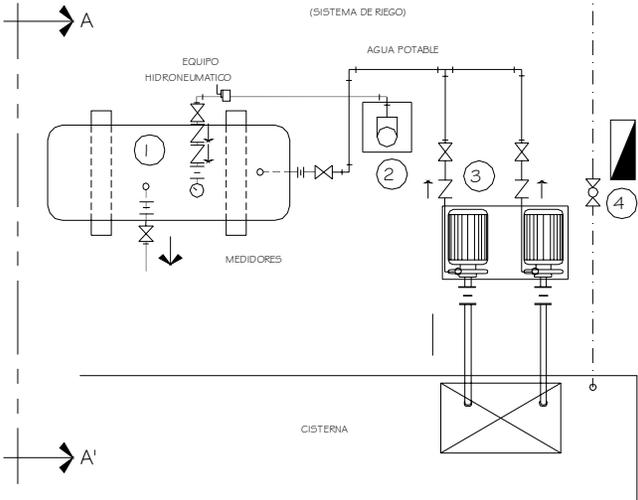
VER DETALLE CISTERNA PLANO CLAVE HO1

ISOMETRICO

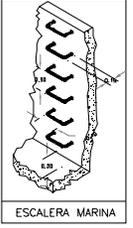
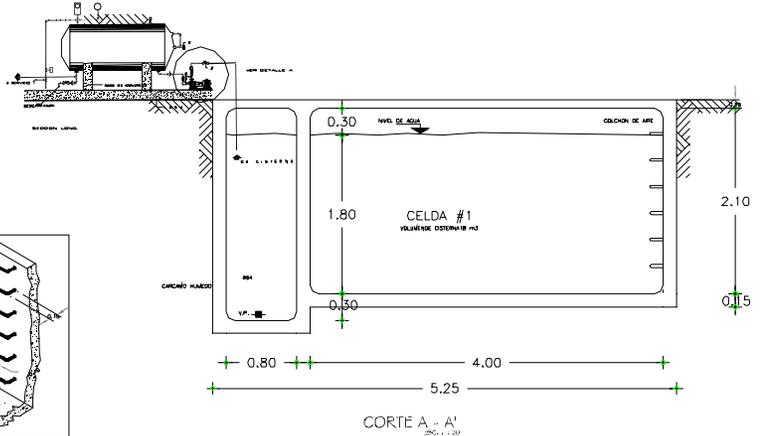
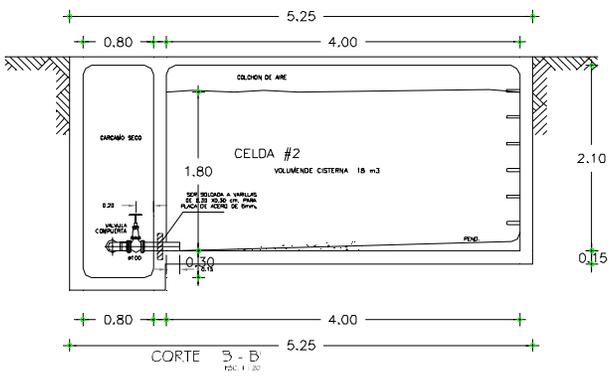
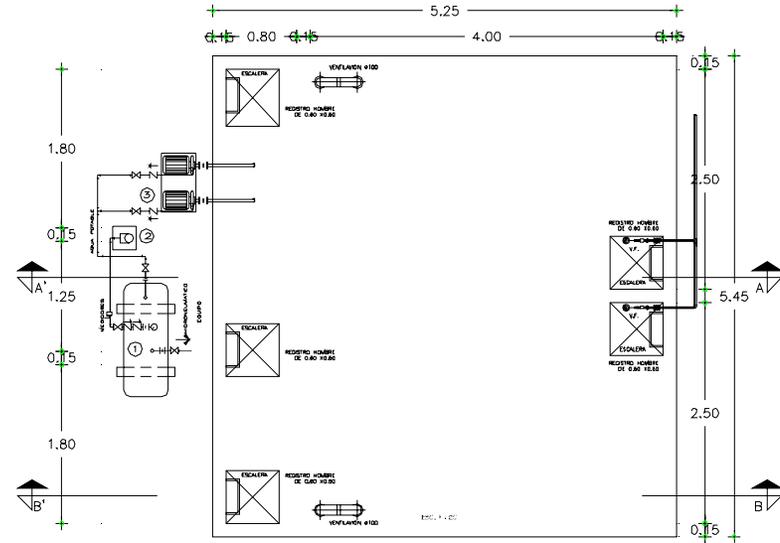
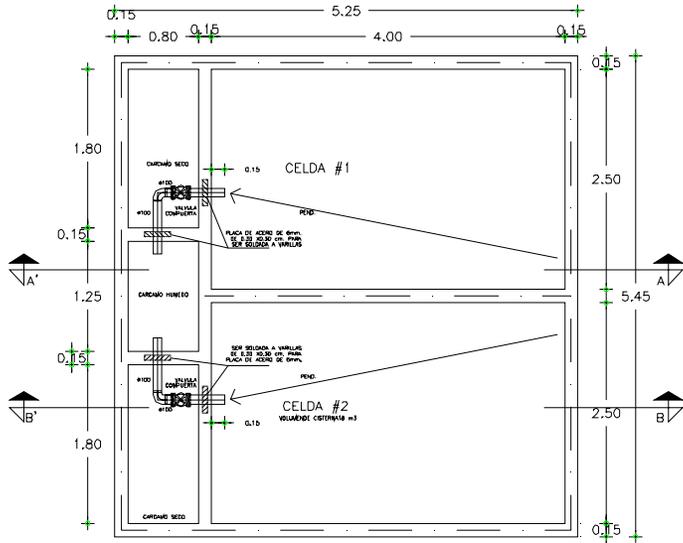


SIMBOLOGIA

- TUERCA UNION.
- VALVULA DE COMPUERTA 1 2S 1bCh2.
- VALVULA CHECK (RETENCION).
- VALVULA DE PIE (PICHANCHA).
- VALVULA DE SEGURIDAD.
- MANOMETRO CARATULA 2" Ø. 11 KgCm2.



DETALLE DE EQUIPO HIDRONEUMATICO



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Croquis de localización

Simbología

- Tubo de agua
- valvula check
- valvula compuerta
- tuerca union
- medidor
- SAF: biga columna de agua
- SACA: mazo columna
- VF: valvula flotador
- VS: valvula de seguridad
- TM: tapon macizo
- JA: jumo de aire

Notas Generales

Se usara tuberia de cobre tipo 1/2" agua.
Los diámetros indicados son los adecuados.
Todos los muebles seran en su mayor parte de 30 cm de alto.
Se usaran las practicas hidraulicas de color por los acabados.
En las juntas con tuerca se utilizara mangara flexible MEB-31 con adaptador hembra. Abast. 31.1 de 20 mm de diámetro.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACION:
3a Carrizal de la Democracia
Col. Tierra Blanca, San Juan Mapayán.
Dist. Tlaxiaco D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA OSWARRGA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zarate
Arq. Sonia González Manzano Rojas
M. en Arq. Silvia Decalán Torres

FECHA:
JUNIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA
- Sistema de Agua Potable -
COTAS

ESCALA: PLANO
METROS 1:20

IH - 06



PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA

MEMORIA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA

El diseño del sistema se basa en las unidades desagüe teniendo como restricción una velocidad mínima de 0.6 m/s, y máxima de 2.50 m/s.

El sistema separará las aguas grises, las aguas negras y las aguas pluviales para el tratamiento necesario para su reutilización o desalojo en su caso de cada una de las aguas.

Las aguas residuales serán tratadas cada una en su caso por medio de diferentes sistemas. Las aguas grises serán tratadas por medio de trampas de grasas y un filtro, al igual que las aguas pluviales serán recolectadas en una cisterna, para su reutilización en el sistema de riego de las áreas verdes.

Las aguas negras serán tratadas en una fosa séptica antes de ser arrojadas al colector municipal, la fosa será hecha en obra y como segunda opción se utilizará una fosa prefabricada cuyas especificaciones aparecerán en los planos correspondientes.

Ramales de desagües de núcleos sanitarios

Los desagües de los núcleos sanitarios descargarán a los registros, debiendo respetar los diámetros indicados en los planos.

Todas las tuberías deberán quedar debidamente soportadas y con la pendiente marcada de tal forma que se asegure no exista falla por pendiente ó desconexión de los mismos.

Sistema de ventilación

Todo sistema sanitario se verá complementado por reglamento y para su debida operación, con el sistema de doble ventilación del tipo unitario, el cuál se instalará en cada mueble así como al pie de la bajada y después de la última descarga.

Materiales a emplear.

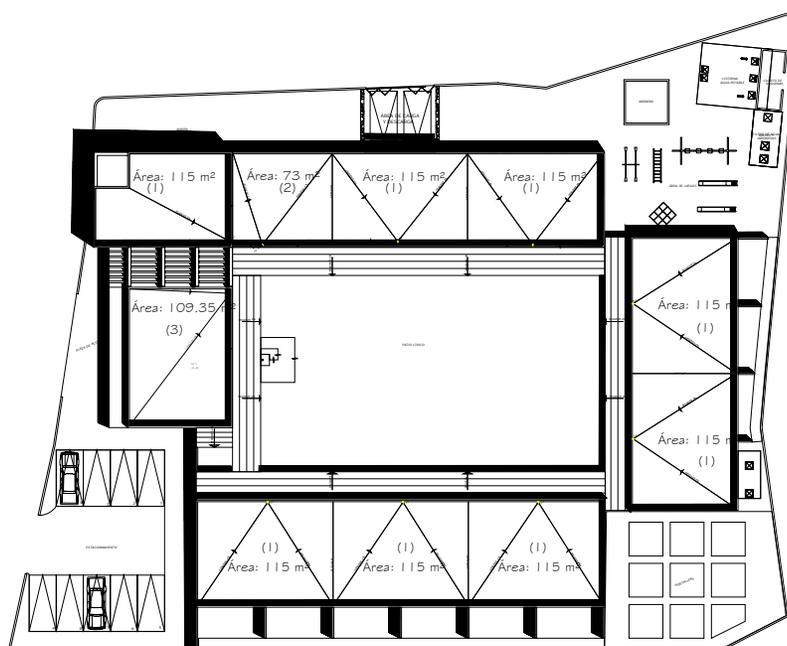
Todo sistema sanitario interior y las bajadas de agua pluvial serán de tubería de PVC sanitario de diferentes diámetros.

El ramaleo exterior será de tubería de albañal de diferentes diámetros. Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 X 60 cm, cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 X 70 cm, cuando menos, para profundidades de uno a dos metros; de 60 X 80 cm, cuando menos, para profundidades de más de dos metros. (Fuente: Reglamento de Construcción para el Distrito Federal)

DIAMETROS EN TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES

CAPACIDAD MAXIMA DE COLUMNAS PARA BAJADAS PLUVIALES

AREAS	M ²	Ø DE BAJADAS	No. DE BAJADAS
1	115	6"	1
2	75	6"	1
3	109,56	6"	1



M
A
R
C
O
O
P
E
R
A
T
I
V
O

DIAMETROS DE TUBERIA SANITARIA
 CAPACIDAD MAXIMA (EN UD) PARA RAMALES HORIZONTALES DE DESAGÜE DE MUEBLES SANITARIOS.

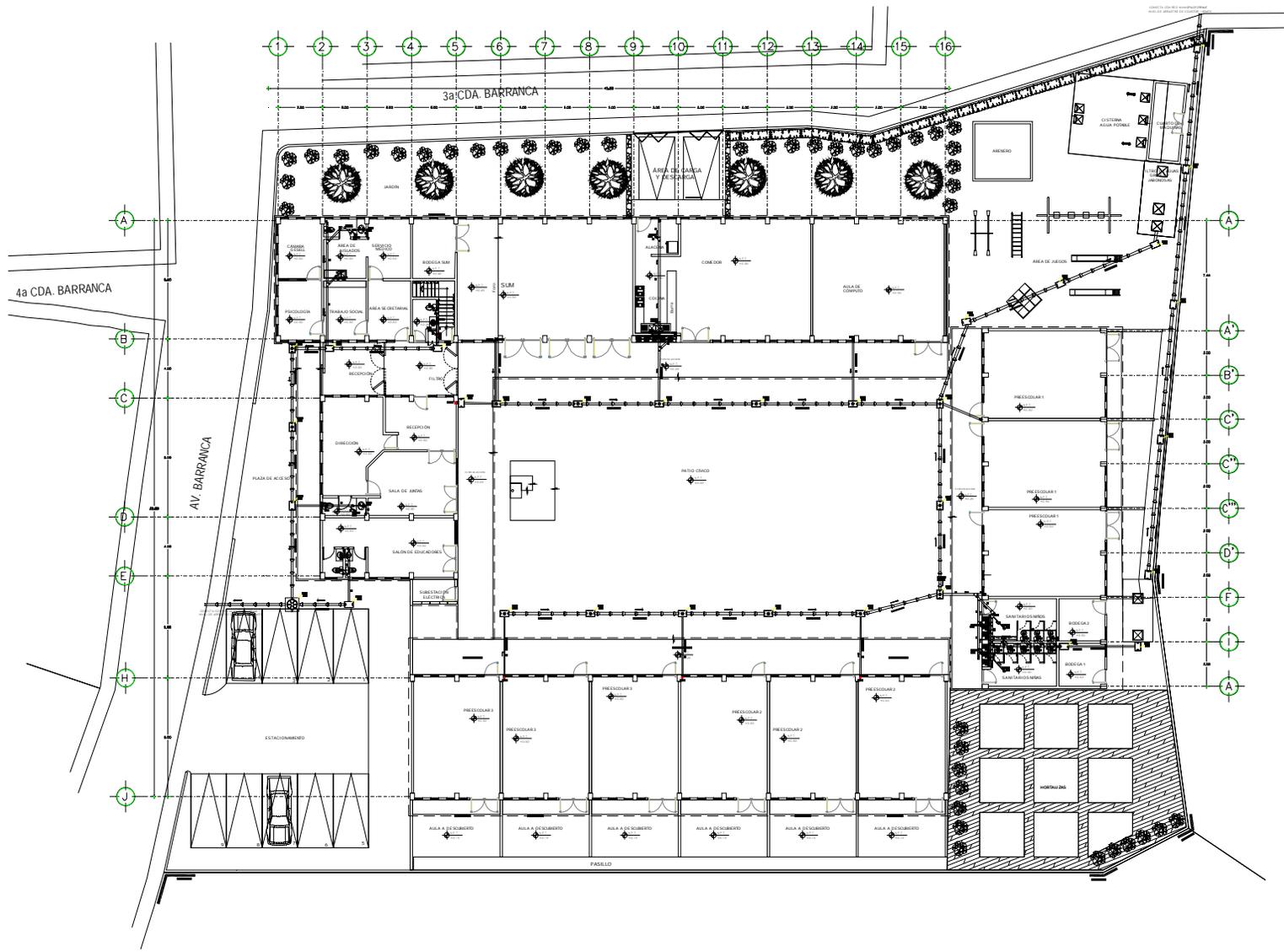
DIAMETRO DEL RAMAL	MUEBLES EN UNA MISMA PLANTA	MUEBLES DIRECTO AL ALBAÑAL
1 1/4" (32 MM)	1UD	1UD
1 1/2" (40 MM)	2	3
2" (50 MM)	6	6
2 1/2" (60 MM)	9	12
3" (75 MM)	16	20
4" (100 MM)	90	160
5" (125 MM)	200	360
6" (150 MM)	350	620

CAPACIDAD TOTAL MAXIMA (EN UD) DE COLUMNAS DE DESAGÜE

DIAMETRO	CON DESAGÜE EN 3 NIVELES	CON DESAGÜE DE +DE 3 NIVELES
1 1/4" (32 MM)	2 UD	2 UD
1 1/2" (40 MM)	4	8
2" (50 MM)	10	24
2 1/2" (60 MM)	20	42
3" (75 MM)	30	60
4" (100 MM)	240	500
5" (125 MM)	540	1100
6" (150 MM)	960	1900

CAPACIDAD TOTAL MAXIMA (EN UD) PARA ALBAÑALES Y RAMALES DE ALBAÑAL PARA DIVERSAS PENDIENTES

DIAMETRO	.5 %	1%	2%	4%
1 1/4" (32 MM)	---	---	1UD	1UD
1 1/2" (40 MM)	---	---	3	3
2" (50 MM)	---	---	21	26
2 1/2" (60 MM)	---	---	24	31
3" (75 MM)	---	20	27	36
4" (100 MM)	---	180	216	250
5" (125 MM)	---	390	480	575
6" (150 MM)	---	700	840	1000



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA C.U.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Simbología

→ Indica dirección de flujo

○ (with arrow) Calentador de la tubería

○ (with dot) Fuelle

○ (with cross) Distancia entre paneles

○ (with 'x') Placa de registro o paso de agua

○ (with 'x') Placa de sala con tapa de fondo

○ (with 'x') Tubería alvear

○ (with 'x') Tubería PVC of 1/2" o 1"

○ (with 'x') Registro común

○ (with 'x') Registro trampa de grasas

○ (with 'x') Registro traga tormentas

○ (with 'x') Regleta tipo frang

○ (with 'x') Condensador de vapor

○ (with 'x') Fijón de veda

○ (with 'x') Tubo ventilador

○ (with 'x') B.A.P.P. Bajada de agua pluvial

○ (with 'x') B.A.N. Bajada de agua negra

○ (with 'x') B.A.C. Bajada de agua limpia

○ (with 'x') Tapón registro

Notas Generales

1.- Se indica tubería de abastecimiento principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.

2.- Los diámetros indicados son los correctos.

3.- Las tuberías tienen un coeficiente de fricción $\lambda = 0.02$.

ESCALA GRAFICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños

TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a Central de la Barranca sin Col. Tierra Blanca - San Juan Ixcayotlan. Del. Tlhuac. D.F.

PROYECTO:

MANUEL GAUCIA CHAVARRÍA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Eloy Gómez Martínez Rojas
M. en Arq. Silvia Decalán Terán

FECHA:

JULIO 2007

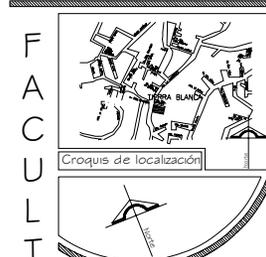
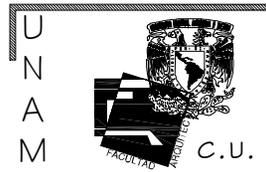
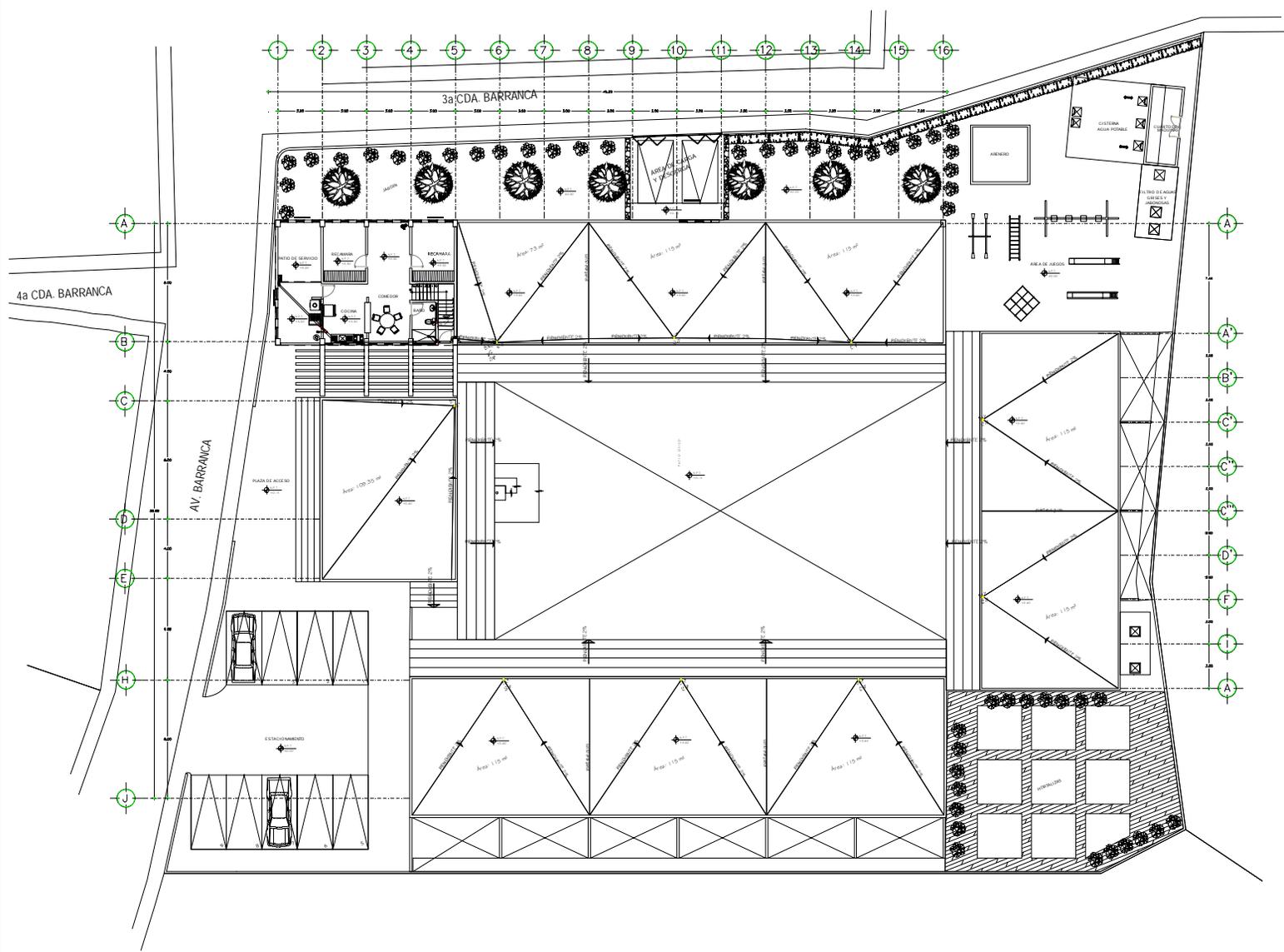
NOMBRE DEL PLANO:

INSTALACION SANITARIA

Planta Baja - conjunto

COTAS: **ESCALA:** **PLANO:**

METROS 1:100 15 - 01



Simbología

- Indica dirección de flujo
- (with diameter) Diámetro de la tubería
- Pasadizo
- (with distance) Distancia entre pozos/segregadores
- (with distance) Distancia al registro o pozo de visita
- (with 'P') Pomo de visita con tapa de fondo
- (with 'T') Tubería albanil
- (with 'B') Tubería PVC albanil B
- Registro común
- Registro trampa de grasas
- Registro trampa tormentas
- Registro tipo Irving
- Cisterna de presión
- (with 'P') Pomo de visita
- (with 'T.V.') Tubo ventilador
- (with 'B.A.P.') Bajante de agua pluvial
- (with 'B.A.N.') Bajante de agua negra
- (with 'B.A.S.C.') Bajante de agua gris
- (with 'T.R.') Tapan registro

Notas Generales

1. Se utilizará tubería de albanil en la red principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.
2. Las dimensiones multiplicadas son las correctas.
3. Las tuberías llevarán una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
 TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
 3a Carrtera de la Barranca en
 Zona Tierra Blanca, San Juan Tepeyan, D.F.

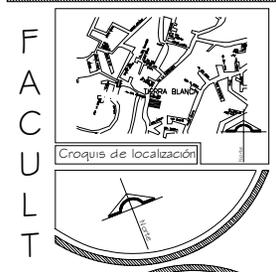
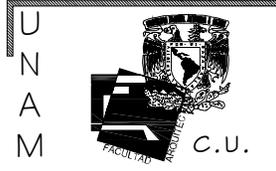
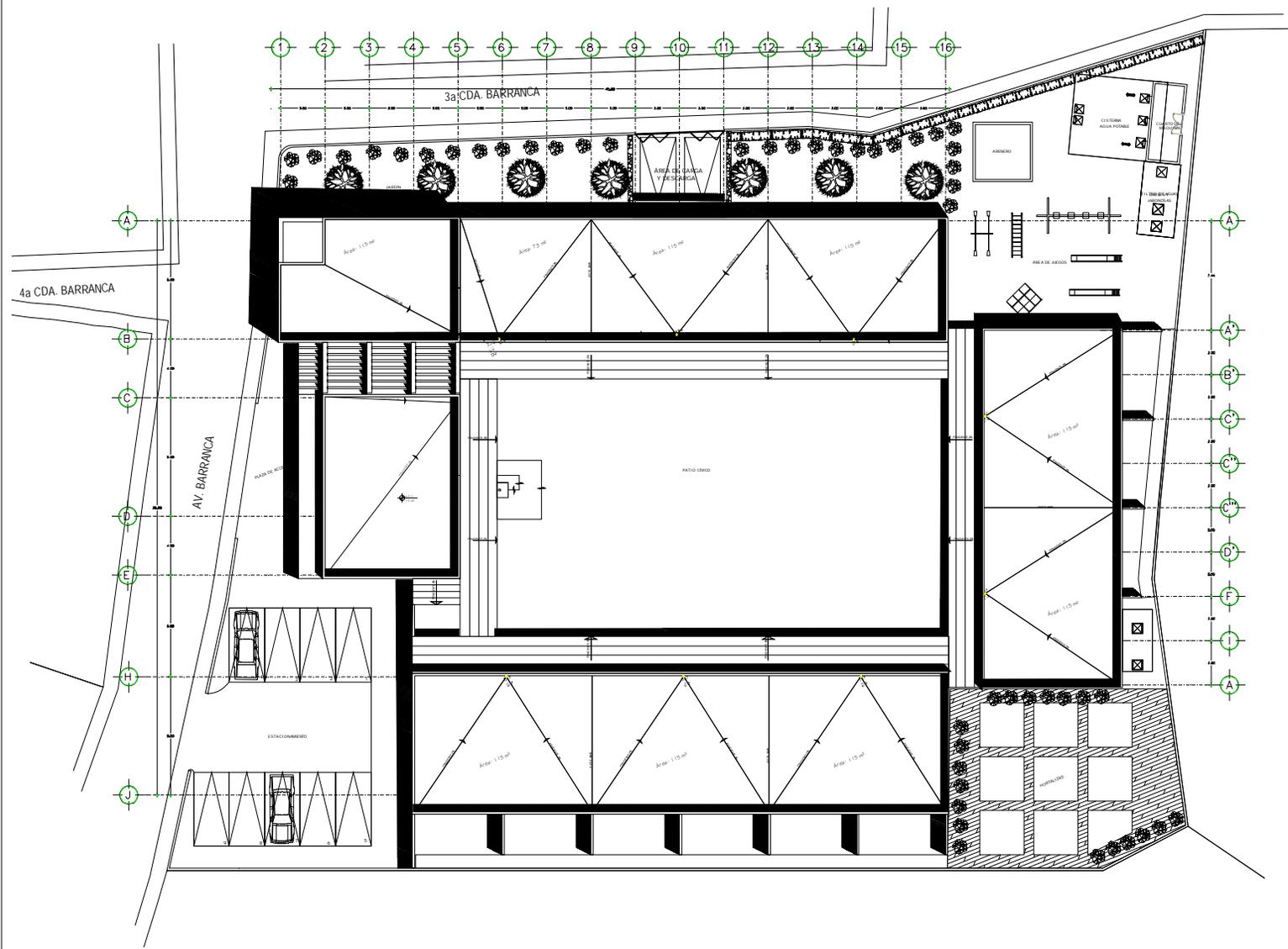
PROYECTO:
 MANUEL GALICIA CHAVARRA

JURADO:
 Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
 Arq. Ecológica Gerardo Martínez Rodríguez
 M. en Arq. Silvia Decohen Terzi

FECHA:
 JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA
 Planta Alta - conjunto

COFAS: ESCALA: PLANO:
 METROS 1:100 PLANO:



Simbología

- Indica dirección de flujo
- Ø 100 Ø 150 Ø 200 Diámetro de la tubería
- Pendiente
- Distancia entre poseologías
- Datos de registro o poses de agua
- Piso de vinilo con tapa de felpa
- Tubería de alamb
- Tubería PVC diámetro Ø
- Registro común
- Registro trampa de grasa
- Registro trapa tórmicas
- Regla tipo Irving
- Calculadora de presión
- Piso de agua
- Tubo ventilador
- T.V.
- B.A.P.
- B.A.N.
- B.A.C.
- B.A.C.
- B.A.C.
- T.R.
- Tapón registro

Notas Generales

1. Se utilizará tubería de alamb en el empicad y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC alamb.
2. Los diámetros indicados son los correctos.
3. Las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
 3a Carrizal de la Barranca an
 Col. Tierra Blanca, San Juan Ixcayotlan,
 Del. Tlhuac, D.F.

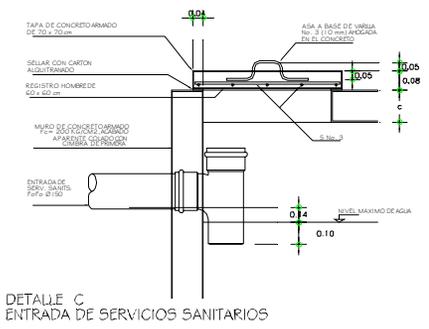
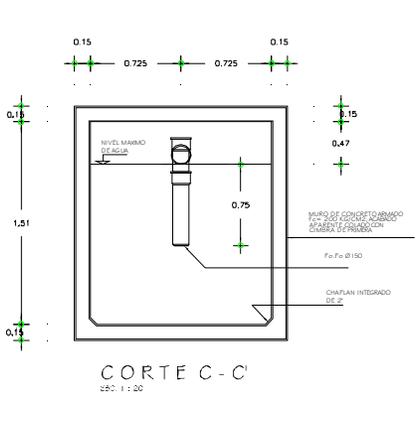
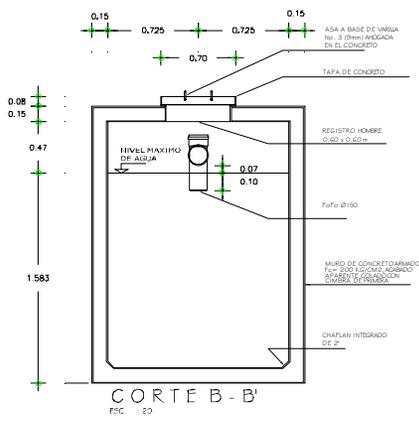
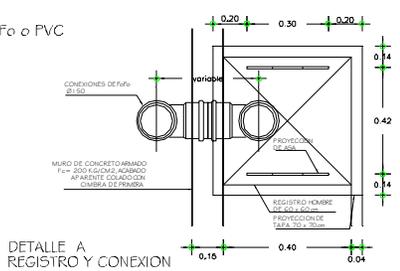
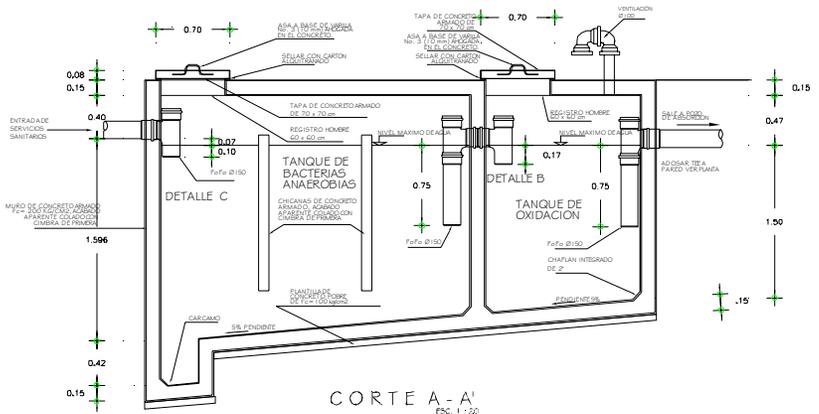
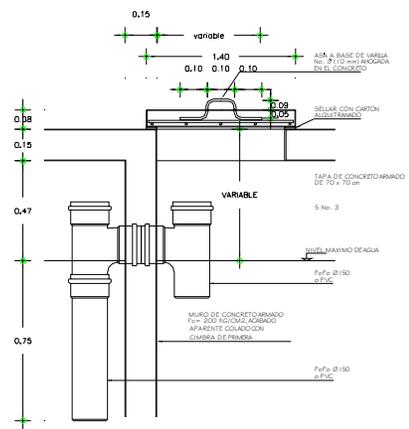
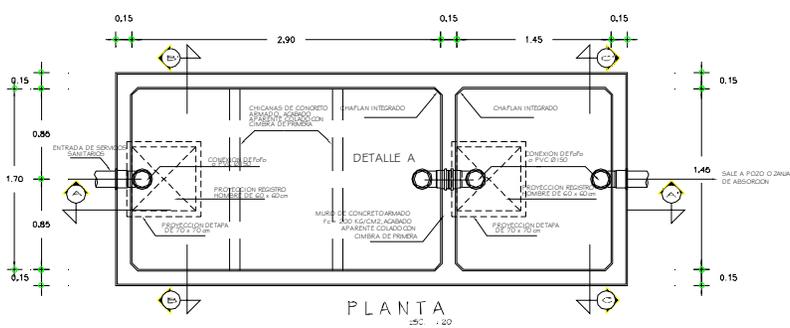
PROYECTO:
 MANUEL GALICIA CHAVARRA

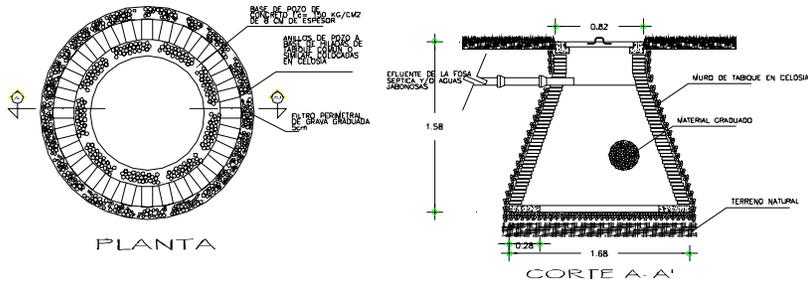
JURADO:
 Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúrate
 Arq. Eusebio Gómez Márquez Rojas
 M. en Arq. Silvia Decamín Terán

FECHA:
 JULIO 2007

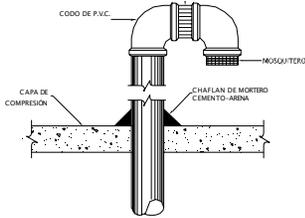
NOMBRE DEL PLANO:
 INSTALACIÓN SANITARIA
 Planta Azólicas - conjunto
 COTAS ESCALA PLANO

METROS 1:100

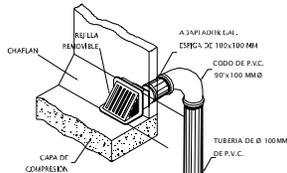




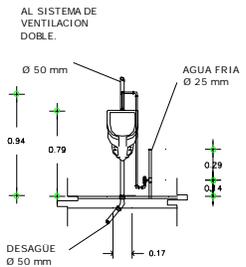
POZO DE ABSORCION



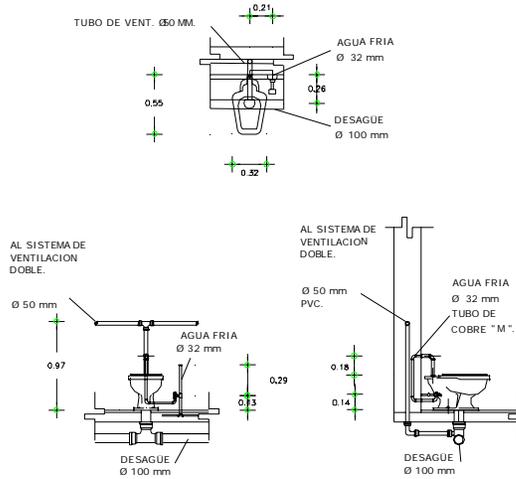
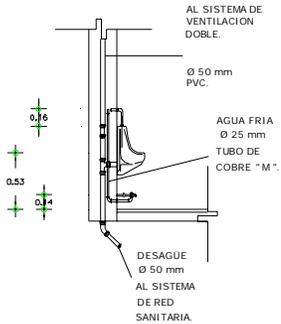
DETALLE DE REMATE DE VENTILACION



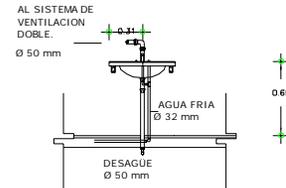
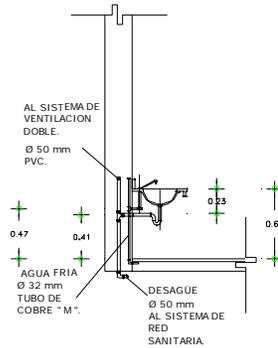
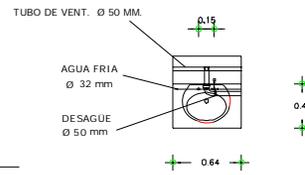
DETALLE DE COLADERA DE PRETIL



MINGITORIO



INODORO



LAVABO

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

C.U.

Croquis de localización

Simbología

- Indica direccion del flujo
- Ø 100-150 mm: Diámetro de la tubería
- Rectángulo: Pandeante
- Triángulo: Inclinación entre presión y aspiración
- Círculo: Diámetro de riego o paso de agua
- : Línea de acomodo
- : Paso de viento con tapa alfiler
- Tubería alfiler
- Tubería PVC alfiler Ø
- Rectángulo con triángulo: Riego tipo de gran
- Rectángulo con triángulo: Riego tipo long
- Rectángulo con triángulo: Cisterna de plast
- Rectángulo con triángulo: Paso de agua
- T.V.: Tubo ventilador
- S.A.P.: Bajante de agua pluvial
- S.A.S.: Bajante de agua negro
- S.A.G.: Bajante de agua gris
- T.R.: Tapan riego

Notas Generales

- 1.- Se utilizará tubería de alfiler en el principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.
- 2.- Una alfileratura indicación se usará con triángulo.
- 3.- Las tuberías llevarán una pendiente mínima del 2%.

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

LUBICACION: Jardín de Niños de la Barranca s/n Col. Tierra Blanca, San Juan Itzapan, Dist. Toluca, E.S.T.

PROYECTO: MANUEL GALICIA CHAVARRA

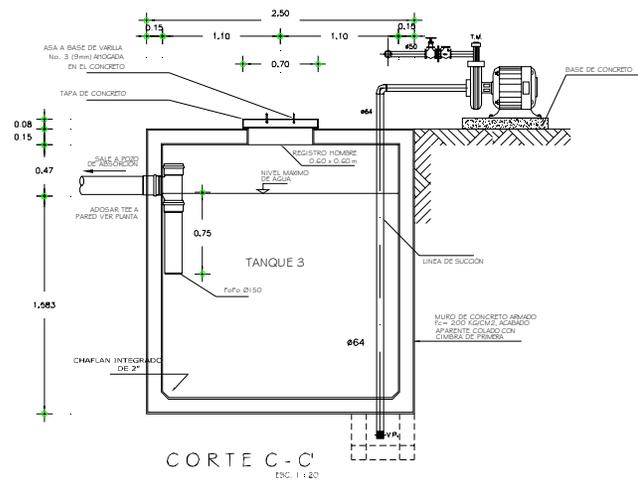
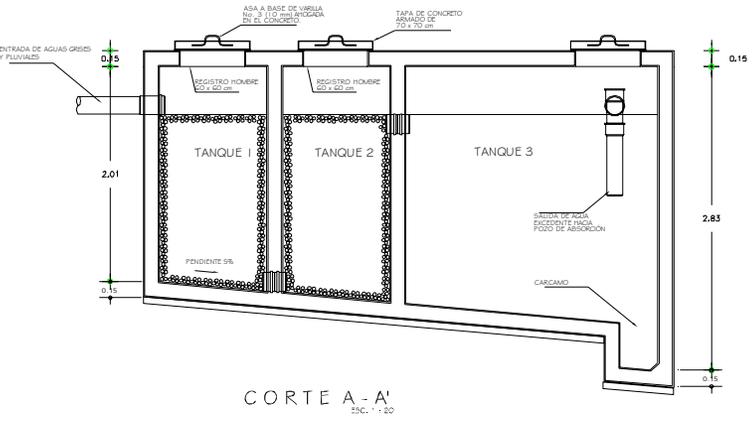
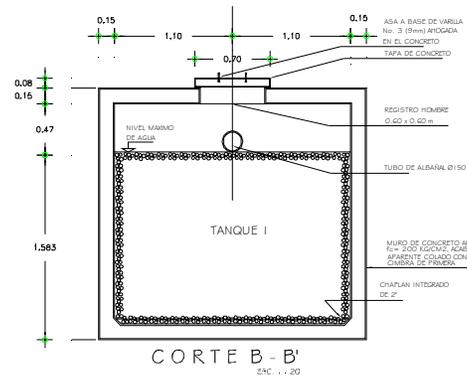
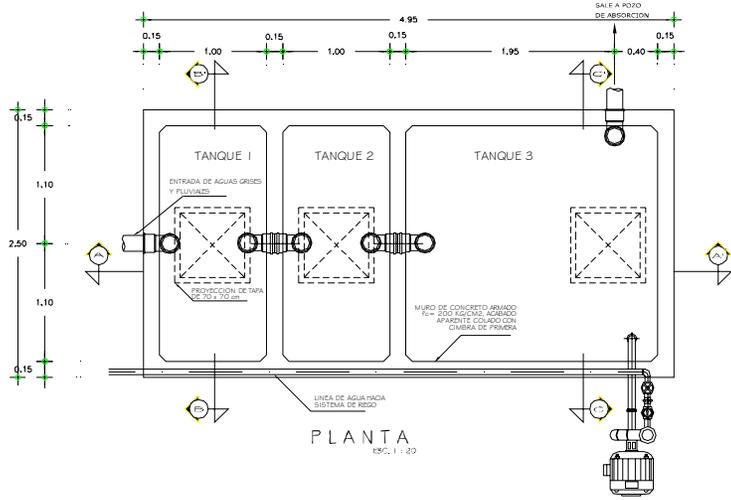
JURADO: Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga, Arq. Eusebio Gómez Márquez Rojas, M. en Arq. Silvia Escobedo Toral

FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO: INSTALACION SANITARIA

Poso de Absorcion

COTAS: ESCALA: PLANO: METROS: 1:50



UNAM



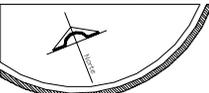
C.U.

FACULTAD



Croquis de localización

DE



ARQUITECTURA

Simbología

- Indica dirección del flujo
- Ø 20, Ø 25, Ø 30 Diámetro de la tubería
- Funicular
- Distancia entre propagadores
- Datos de registro o poste de visita
- Poste de visita con tapa de fondo
- Tubería alfiler
- Tubería PVC alfileres Ø
- Registro común
- Registro trampa de grasas
- Registro trapeo lavamanos
- Regla tipo lining
- Cisterna de plástico
- Poste de visita
- T.V. Tubo ventilador
- B.A.P. Bayas de agua pluvial
- B.A.N. Bayas de agua negra
- B.A.G. Bayas de agua gris
- T.S. Tapón registro

Notas Generales

1. Se utilizará tubería de alfiler en la red principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.
2. Los abastecimientos indicados son los correctos.
3. Las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños
TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a. Carretera de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Matepán,
Del. Tlaxiaco, D.F.

PROYECTO:

MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Euzalia Gómez Manero Rojas
M. en Arq. Olivia Decanini Terzi

FECHA:

JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:

INSTALACIÓN SANITARIA
Sistema de Agua Pluvial

COTAS:

ESCALA: PLANO:

METROS

se **15 - 06**



Simbología

- Indica dirección de flujo
- Diámetro de la tubería
- Posicionamiento
- Distancia entre pozos/registros
- Datos de registro o pozo de visita

Notas Generales

- Se utilizará tubería de albañil en la red principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.
- Las aberturas indicadas son las correctas.
- Las tuberías deberán estar pendiente mínima del 2%.

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

LUBICACIÓN:
Su Cerrada de la Barranca s/n.
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixcayotlan,
Del. Tlalaxc. D.F.

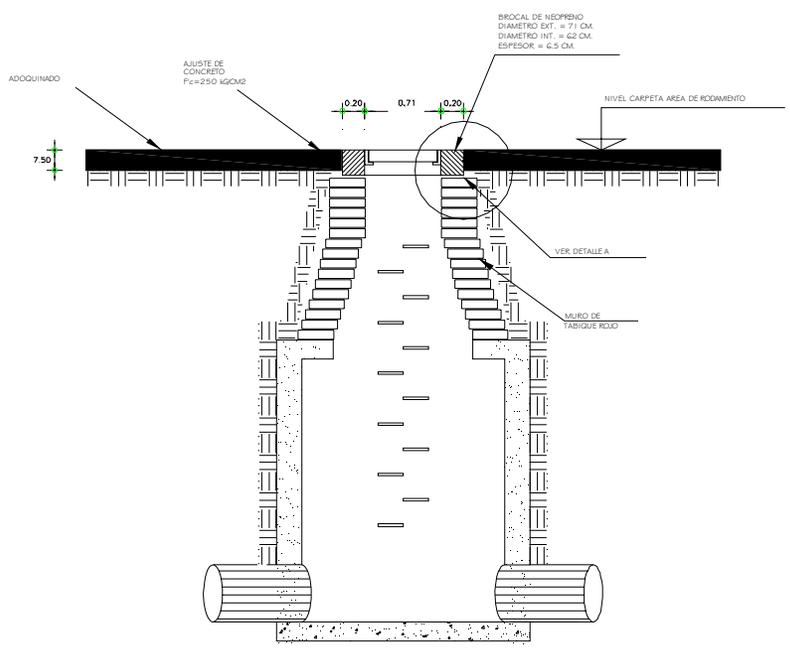
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zarate
Arq. Silvia Gómez Martínez Riquelme
M. en Arq. Silvia Decarim Terán

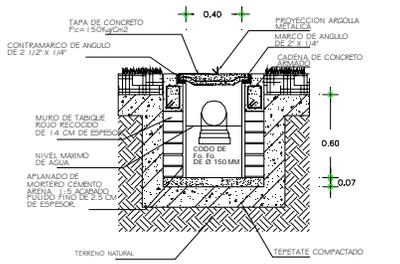
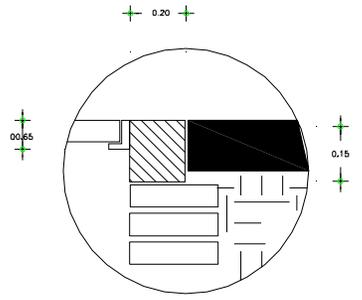
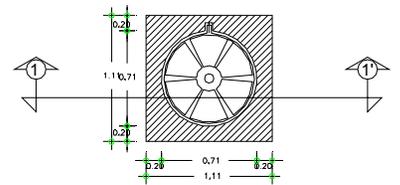
FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA
Pozo de Absorción y Registros

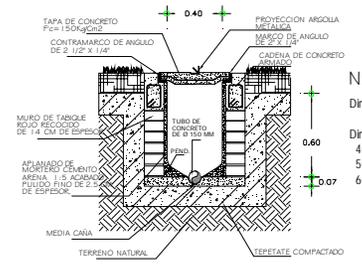
COTADO:
ESCALA: PLANO
METROS se 13 - 08



DETALLE DE BROCAL TIPO
CORTE 1 - 1



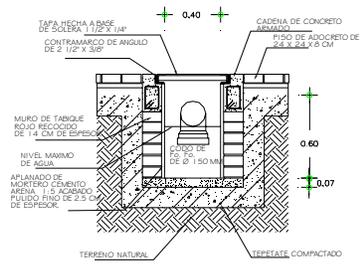
TRAMPA DE GRASAS
ESCALA: 1 : 20



REGISTRO TIPO
ESCALA: 1 : 20

Nota:
Dimensionamiento de registros segun su profundidad:

Dimensiones	Profundidad
40 x 60 cm	Hasta 1 m
50 x 70 cm	de 1 a 2 m
60 x 80 cm	Más de 2 m



TRAGATORMENTAS
ESCALA: 1 : 20

UNAM
C.U.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Croquis de localización

Simbología

- Indica dirección de flujo
- ϕ 2.00 ϕ 2.00 Diámetro de la tubería
- 1.00 1.00 Distancia entre pozos/habitaciones
- R R Tipo de tubería
- P P P Pozo de visita con tapa de fondo
- T T T Taberón albaril
- B B B Taberón PVC albaril ϕ
- C C C Registro común
- G G G Registro trampa de grasa
- L L L Registro trampa limpietas
- H H H Regla tipo hung
- P P P Coladera de pest
- V V V Pozo de visita
- T T T Tapa ventilador
- B.A.P. B.A.P. B.A.P. Bajante de agua pluvial
- B.A.G. B.A.G. B.A.G. Bajante de agua negra
- B.A.G. B.A.G. B.A.G. Bajante de agua gris
- T.R. T.R. T.R. Tapon registro

Notas Generales

- 1- Se colocara tubería de albaril en la red principal y en la red secundaria en el sistema tubería de PVC sanitario.
- 2- Los diámetros indicados son los correctos.
- 3- Las tuberías llevaran una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a Cerrada de la Barranca sin Col. Tierra Blanca - San Juan Ixcayotlán. Del. Tlhuac. D.F.

PROYECTO:

MANUEL GAUCIA CHAVARRA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Ezequiel Gómez Masado Rojas
M. en Arq. Silvia Decanni Terán

FECHA:

JULIO 2007

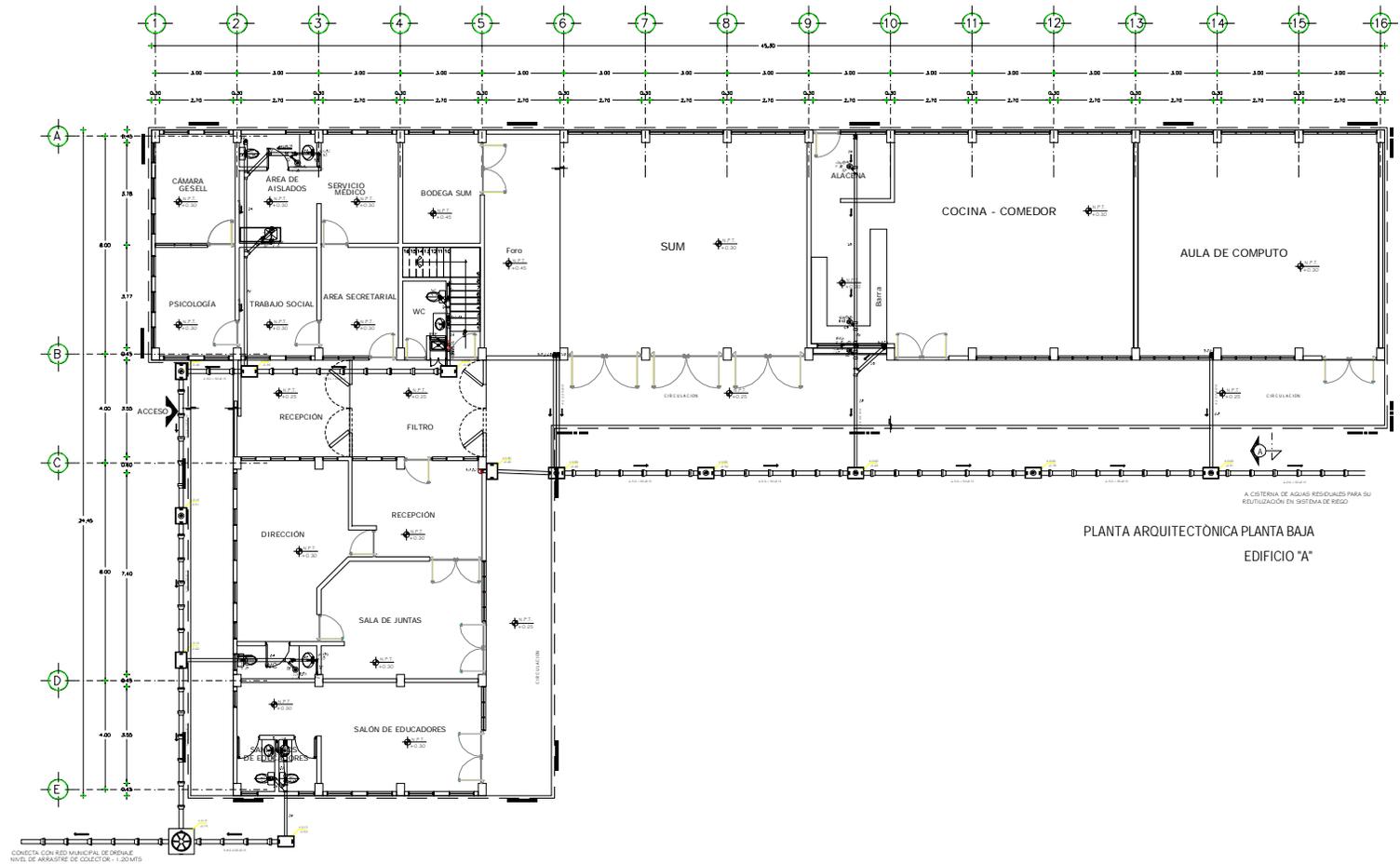
NOMBRE DEL PLANO:

PROYECTO SANITARIO Cuerpo "A"

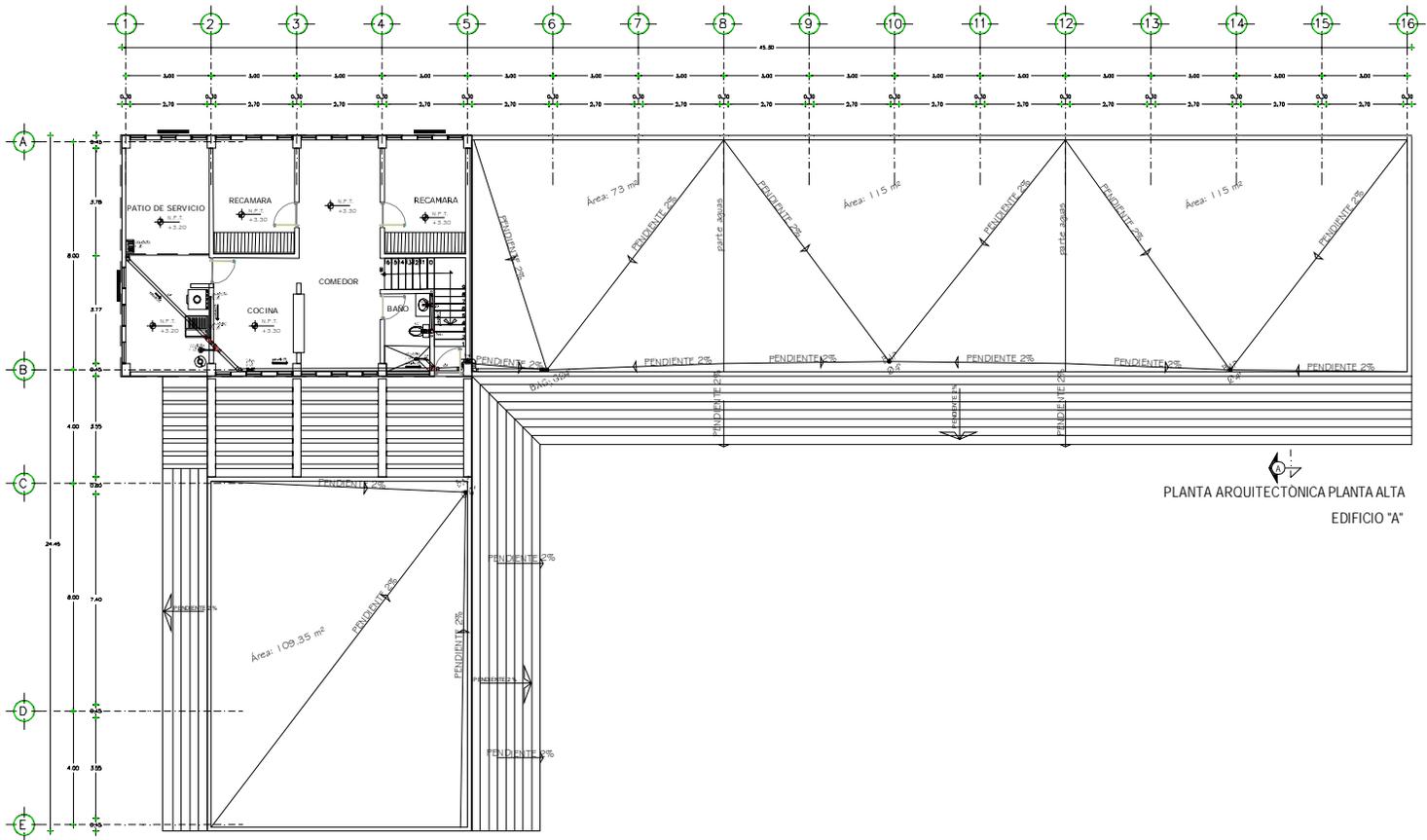
COTAS:

ESCALA: PLANO:
METROS: 1:75

15 / A-09



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA
EDIFICIO "A"



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA ALTA
EDIFICIO "A"

UNAM
C.U.

FACULTAD
DE

ARQUITECTURA

Simbología

- Indica dirección de flujo
- Diámetro de la tubería
- Pendiente
- Distancia entre pozos/depósitos
- Datos de registro o perfil de vista
- Pisos de vista con tapa de fib.
- Tubería alubar
- Tubería PVC alaranda Ø
- Registro común
- Registro trampa de gras
- Registro trampa tornados
- Regla tipo frang
- Coladera de presi
- Pisos de vista
- T.V.
- Tubo ventilador
- B.A.P.
- B.A.N.
- B.A.C.
- T.A.

Notas Generales

- 1- Se utilizará tubería de alubar en la red principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC alaranda.
- 2- Los caudaleros instalados son los comerciales.
- 3- Las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRÁFICA

FACULTAD

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños

TIERRA BLANCA

FACULTAD

UBICACIÓN:

Carretera de la Barranca al
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayapan,
Est. Tlaxcala, Tlax.

FACULTAD

PROYECTO:

MANUEL GALCÍA CHAVARRÍA

FACULTAD

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Elicia Gómez Muñoz Rojas
M. en Arq. Silvia Socorro Terán

FACULTAD

FECHA:

JULIO 2007

FACULTAD

NOMBRE DEL PLANO:

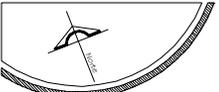
PROYECTO SANITARIO

Cuerpo "A"

FACULTAD

COTAS:

ESCALA: 1:100 PLANO: 15 / A-10



Simbología

- Indica dirección de flujo
- Ø 100 100 200 200 300 300 400 400 500 500 600 600 700 700 800 800 900 900 1000 1000
- Diámetro de la tubería
- Distancia entre pozos/sumideros
- Datos de registro o tipo de veda
- Tipo de tubería
- Pozo de visita con tapa de fibra
- Tubería alambal
- Tubería PVC alambal Ø
- Registro común
- Registro trampa de grasa
- Registro trampa tormentas
- Regla tipo frang
- Coladera de piso
- Pozo de visita
- T.V. Tubo ventilador
- S.A.P. Bajante de agua rosal
- S.A.N. Bajante de agua negra
- S.A.G. Bajante de agua gris
- T.S. Tanco sifonado

Notas Generales

- 1.- Se utilizará tubería de alambal en la red principal y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC sanitario.
- 2.- Los diámetros indicados son los correctos.
- 3.- Las tuberías llevarán una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRÁFICA: 1:100

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a. Calle de la Banqueta s/n.
Col. Tierra Blanca, San Justo Itzapatlan.
Dist. Tláhuac, D.F.

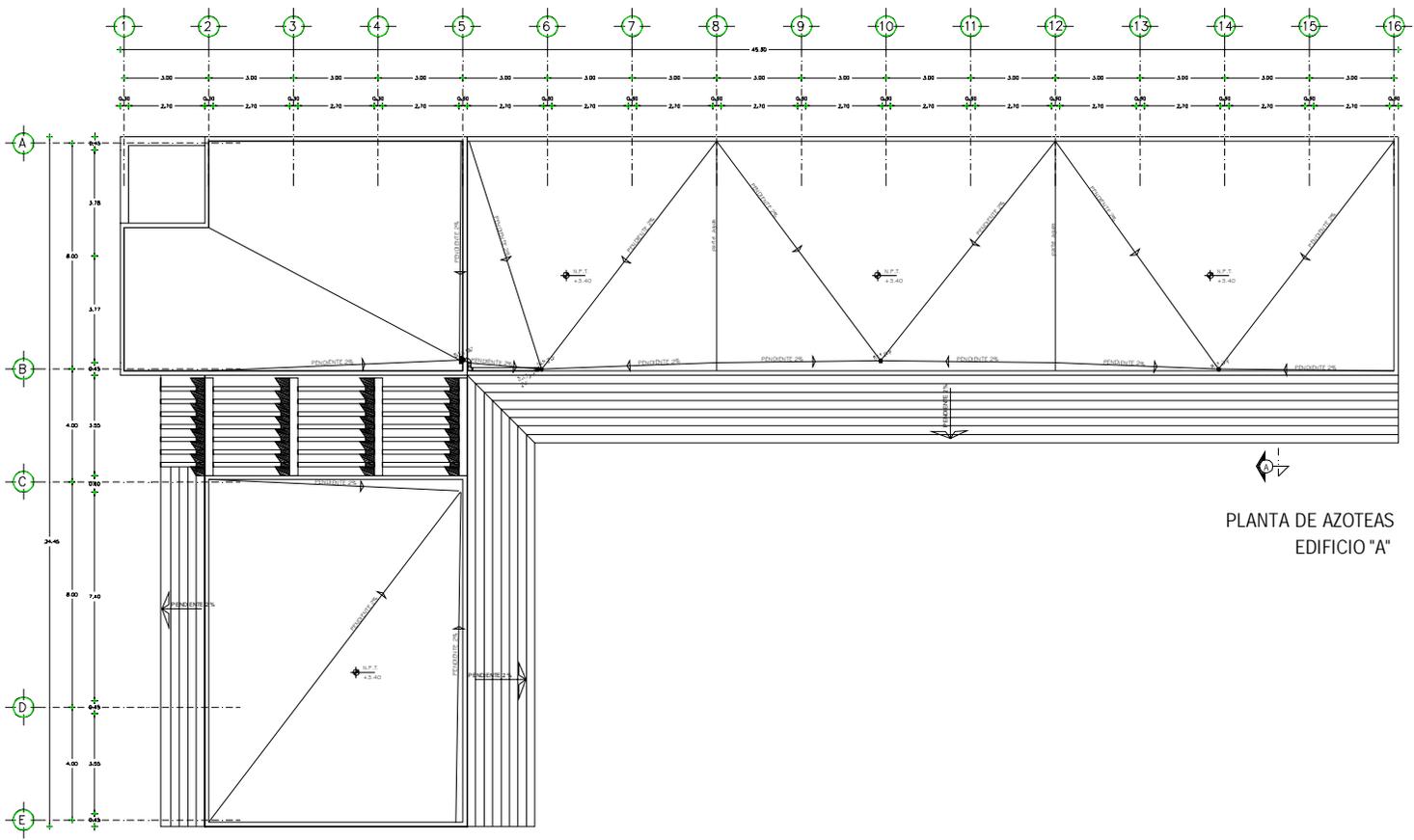
PROYECTO:
MANUEL GALLO A CHAVARRÍA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Espasa Gómez Manjón Rojas
M. en Arq. Silvia Decarín Terán

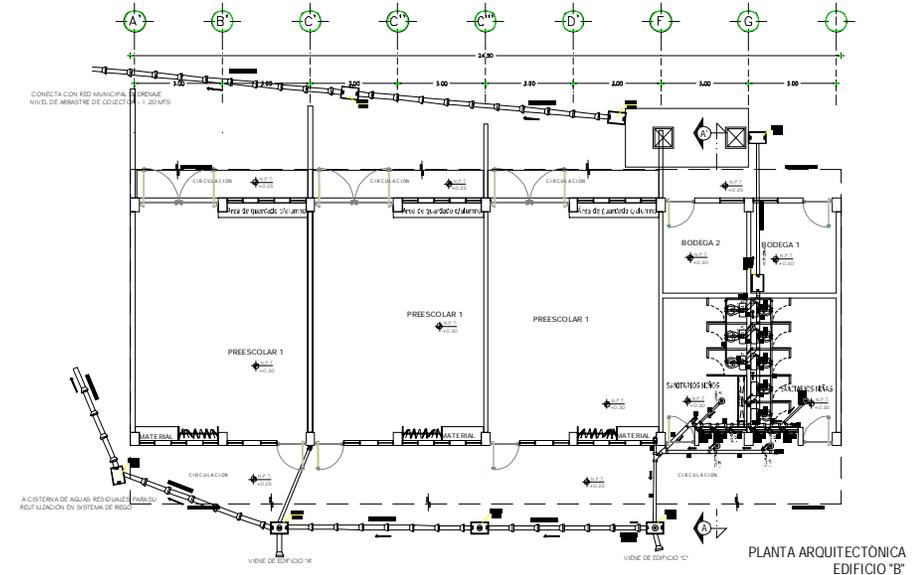
FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
**PROYECTO SANITARIO
Cuerpo "A"**

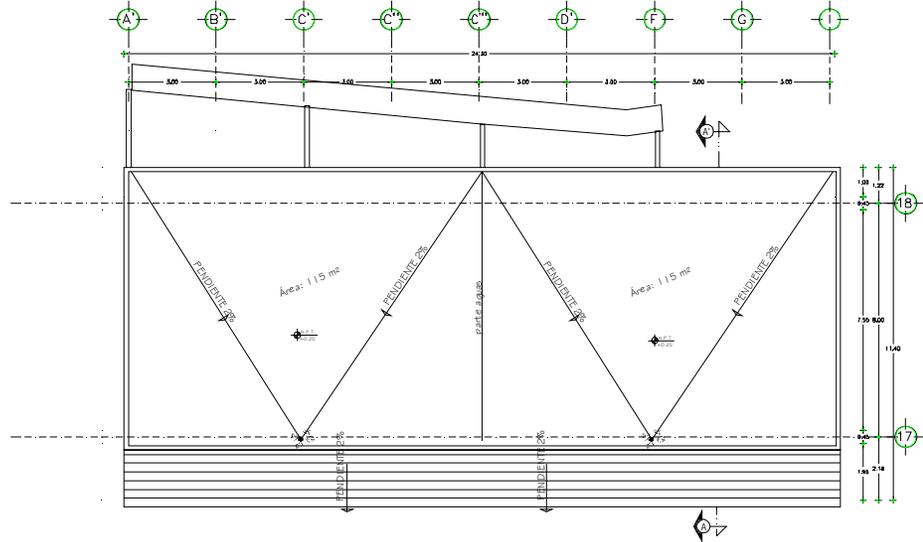
COTAS: ESCALA: PLANO:
MÉTRICOS 1:100 IS / A-11



PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "A"

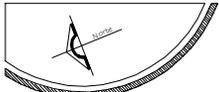


PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "B"



PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "B"

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- Indica dirección de flujo
- Indica diámetro de tubería
- Indica pendiente
- Indica distancia entre pozos/sumideros
- Indica datos de registro o pozo de visita
- Pozo de visita con tapa de fondo
- Tubería albare
- Tubería PVC adherente Ø
- Registro común
- Registro trampa de grasa
- Registro trampa de arenas
- Regla a trochil
- Coletera de piso
- Pozo de visita
- T.S.
- Tubo ventilador
- B.A.P.
- B.A.N.
- B.A.G.
- T.S.

Notas Generales

- Se utilizará tubería de albarbe en los tramos que se realicen en el local habilitado.
- PVC sanitario.
- Las tuberías indicadas son bicameras.
- Las tuberías llevarán una pendiente mínima del 2%.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Cerrada de la Baranca en
Cali Tierra Blanca - San Juan Moyopan,
Del. Tlalaxac, D.F.

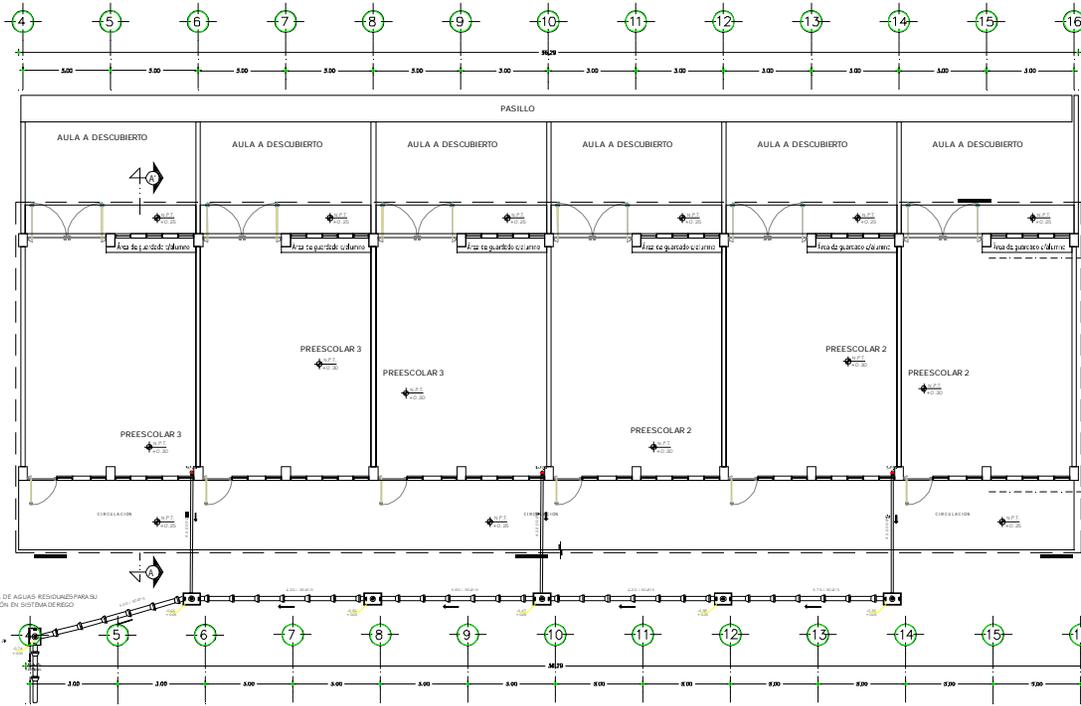
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Silvia Gómez Martínez Rojas
M. en Arq. Silvia Decalini Terán

FECHA:
JULIO 2007

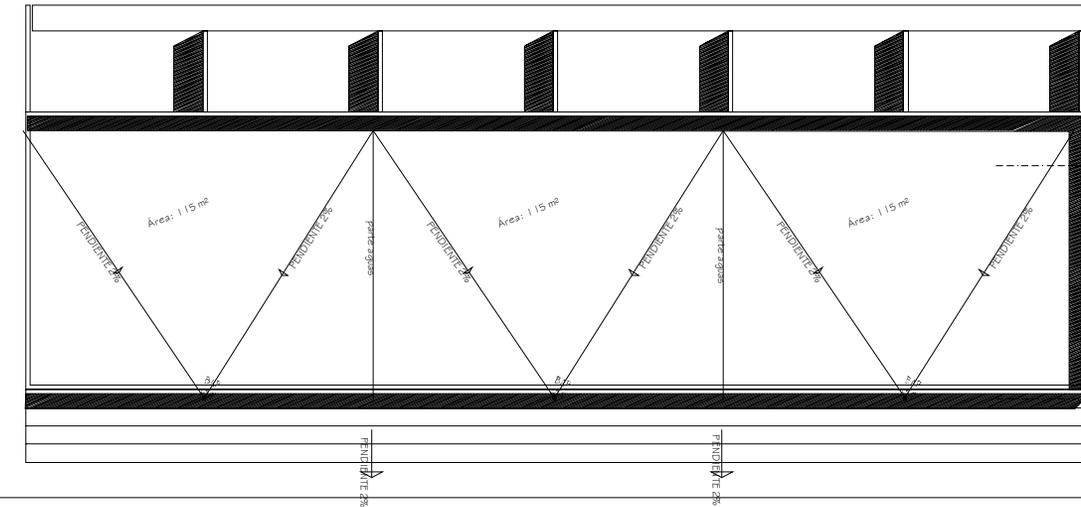
NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO SANITARIO
Cuerpo "B"

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 15/B-12



PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "C"

A CISTERNA DE AGUAS RESERVADES PARA SU REUTILIZACIÓN EN SISTEMA DE REGO



PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "C"

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA



C.U.



Croquis de localización



Simbología

	Indica dirección de flujo
	Clasificación de la tubería
	Fuerza de tubería
	Distancia entre puntos/registros
	Distancia de registro a punto de agua
	Punto de conexión con tubería de fondo
	Tubería de fondo
	Tubería PVC alfanbricada
	Registro común
	Registro trampa de grasas
	Registro trampa de tormentas
	Registro topobomb
	Condensador de vapor
	Punto de venta
	Tubo ventilador
	B.A.P. Bayalata de agua pluvial
	B.A.N. Bayalata de agua negra
	B.A.G. Bayalata de agua gris
	Tapón ragador

Notas Generales

- Se utilizará tubería de distribución de neopreno y en la red secundaria se utilizará tubería de PVC estándar.
- Los diámetros indicados son los nominales.
- Los tuberías tienen una protección al 20%.

ESCALA: GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:

**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Carranca de la Esplanada en
Dist. Tlalvael D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRA

JURADO:
Dir. en Arq. Rafael Martínez Blasco
Arq. Soledad Gómez Masquero Rojas
M. en Arq. Silvia Orozcoán Tello

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO SANITARIO
Cuerpo "C"

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75

15 / C-13



SISTEMA CONTRA INCENDIOS

MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO

Con base en el artículo 90 del Reglamento del Distrito Federal. Las edificaciones se clasifican en función al grado de riesgo de incendio, de acuerdo a sus dimensiones, uso y ocupación.

El edificio destinado a la educación es considerado de grado: alto riesgo ya que el número total de personas que ocupan el local incluyendo alumnos y trabajadores es mayor de 250. Los elementos constructivos, sus acabados y accesorios de la edificación deben resistir al fuego directo sin llegar al colapso y sin producir flama o gases tóxicos o explosivos, a una temperatura mínima de 1200° K (927° C) durante el lapso mínimo de 180 minutos.

Dispositivos para prevenir y combatir incendios

Los dispositivos seleccionados para el combate del incendio serán extintores. La edificación deberá de contar con un extintor por cada 60 m² en cada nivel o zona de riesgo, un detector de humo por cada 80 m², además de dos sistemas independientes de alarma, uno visual y otro sonoro.

La selección de extintores a emplear se determino de acuerdo al tipo de fuego que pueda producirse dentro del edificio, el cual será de dos clases: aquellos fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como trapos, viruta, papel, madera, basura y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan produciendo cenizas y brasas; y fuegos que se generan en sistemas y equipos eléctricos. Los extintores contendrán gas halón como agente extinguidor.

Características

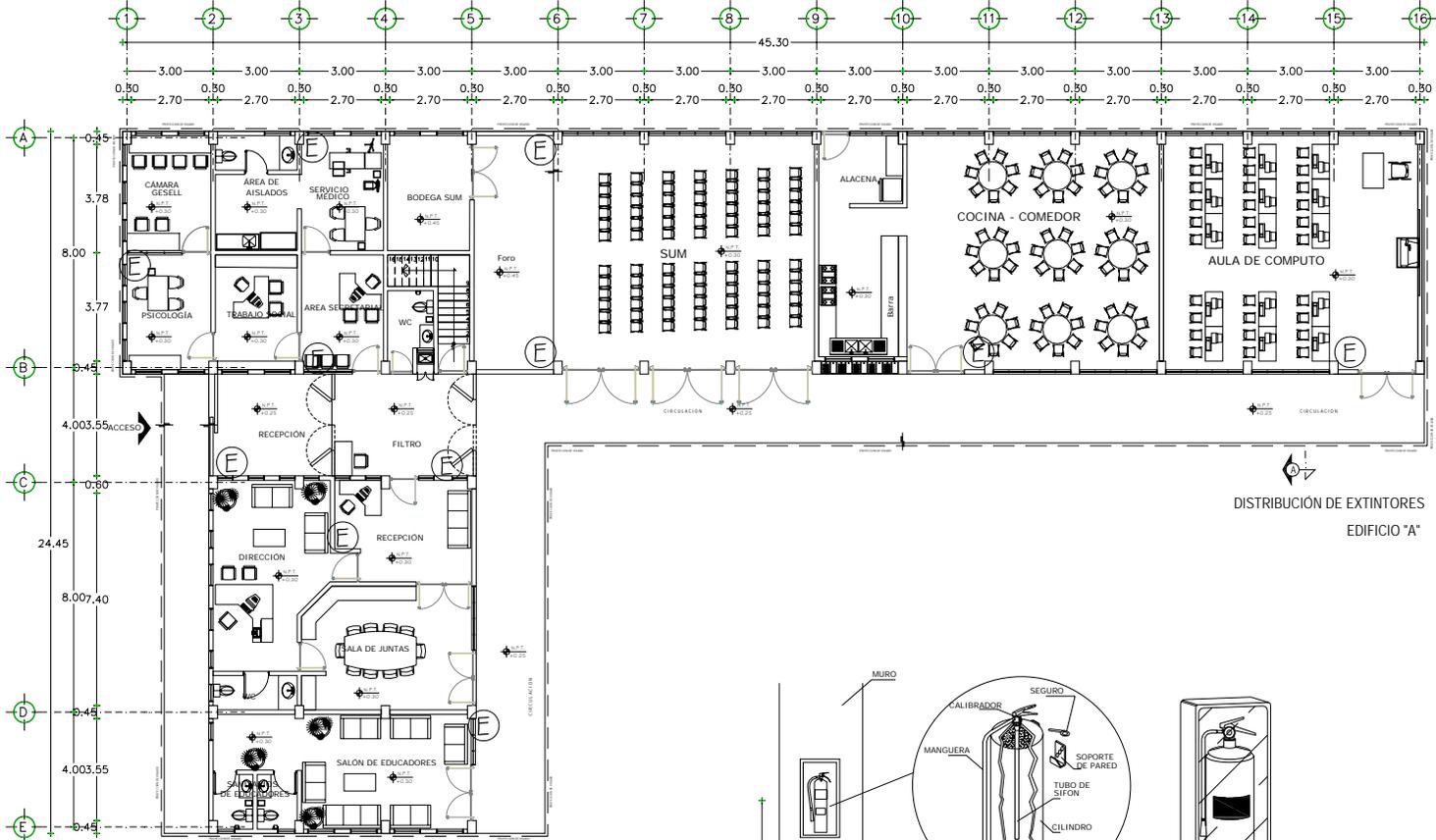
Capacidades de 1.0, 2.5, 4.5, 6.0 kg.

Fabricado en lamina calibre 14 rolada en frío, pintura horneada de alta resistencia y válvula de perfil de aluminio

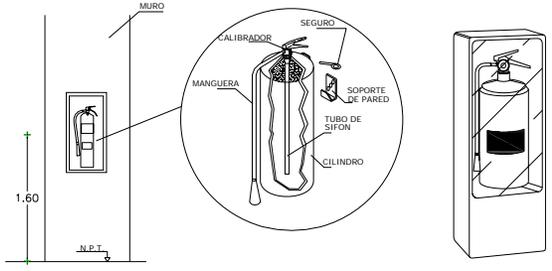
Se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal manera que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15.00 metros desde cualquier lugar en un local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos.

Se ubicarán y fijaran a una altura mínima del piso no menor de 0.10 m a la parte más baja del extintor, y en caso, de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del extintor; Se colocaran en sitios donde la temperatura no exceda de 50° C y no sea menor de -5° c; Estarán protegidos de la intemperie y en posición para ser usados rápidamente; y deberá estar debidamente señalizada la ubicación de cada uno de ellos.

Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico



DISTRIBUCION DE EXTINTORES
EDIFICIO "A"



E EXTINTORES
SIMBOLO

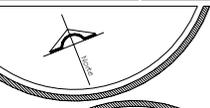
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



C.U.



Croquis de localización



Simbología

E Extintor del polvo químico

Notas

- 1.- Este plano es resultado de protección contra incendio
- 2.- El símbolo como resultado obtenido por el método de 0.5 l/mg/m² con corchales de 2" antes de la última prueba
- 3.- Los abreviados de flama y número según de la norma N.E.T. de México de flama y número según de la norma N.E.T. de México

ESCALA GRAFICA



PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACION:
3a. Cerrada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan,
Del. Tlaxcala, D.F.

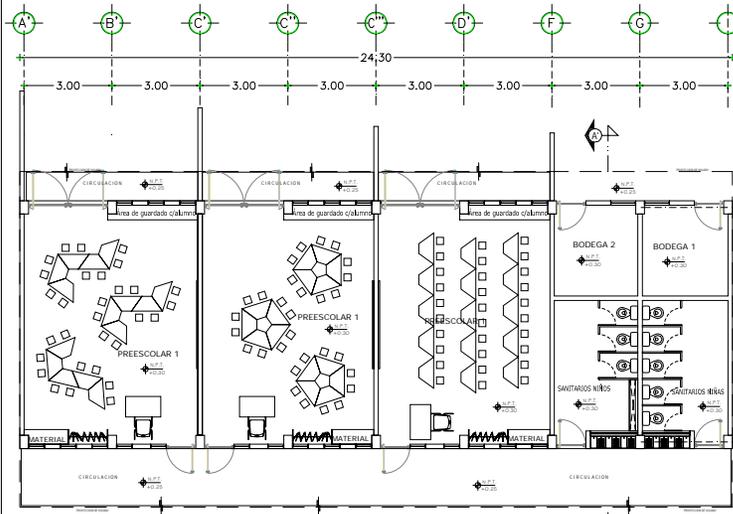
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Eloya Gómez Manzano Rojas
M. en Arq. Silvia Decarini Terán

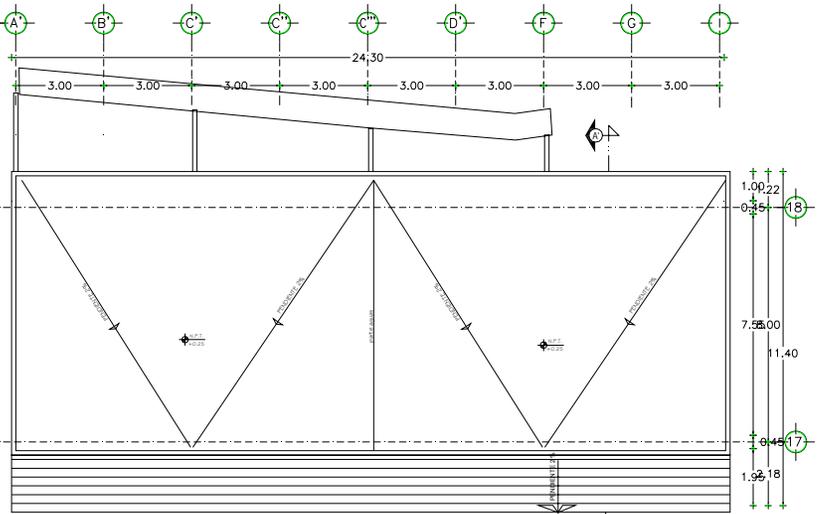
FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
Cuerpo "A"

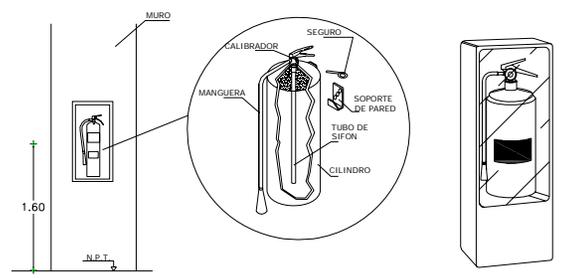
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 VSI-01



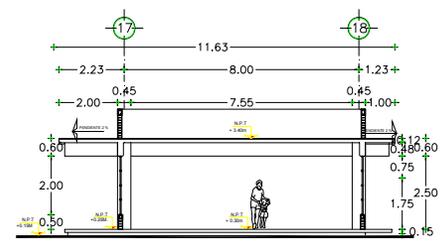
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "B"



PLANTA DE AZOTEAS EDIFICIO "B"



EXTINTORES SIMBOLO



CORTE TRANSVERSAL A-A'

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRONOS DE LOCALIZACIÓN

Simbología

Extintor del polvo químico

Notas

- 1.- Este plano es incluido de protección contra incendios.
- 2.- El símbolo contra incendio representa un almacenamiento de 0.2 a 1kg/m² con consumo de 2" antes de la visita OSHA.
- 3.- Los símbolos de OSHA - muestra según sea requerido y diferente de Edificio - muestra según sea requerido.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a. Carrizal de la Barranca en Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan, Del. Toluca, D.F.

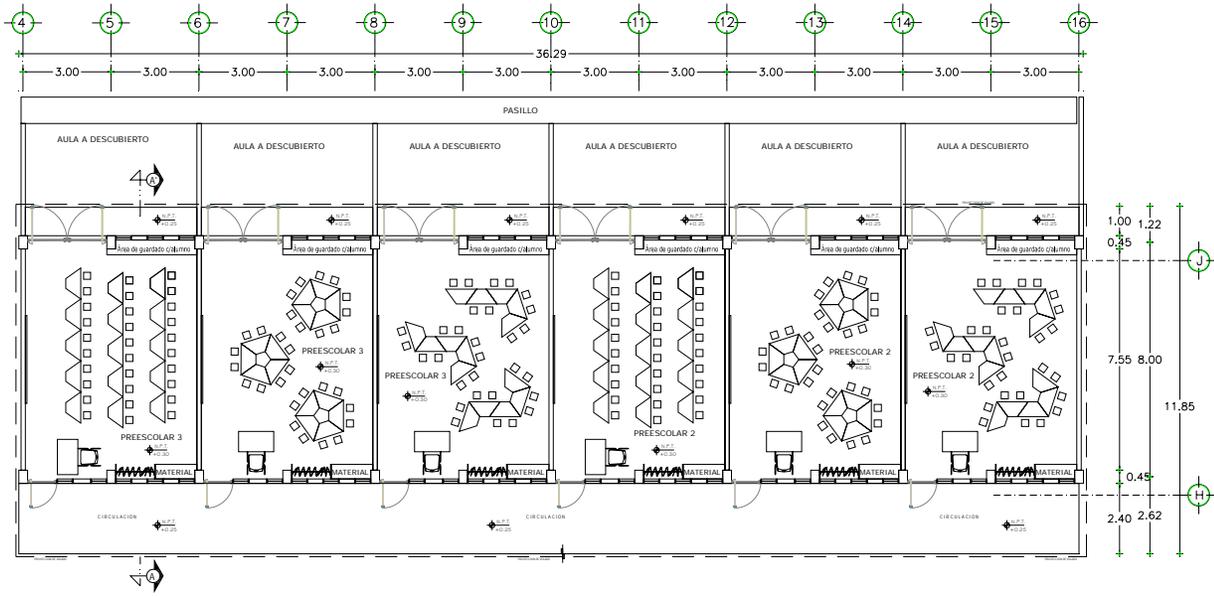
PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zúñiga
Arq. Eulalia Gómez Masquero Rojas
M. en Arq. Silvia Decalini Terán

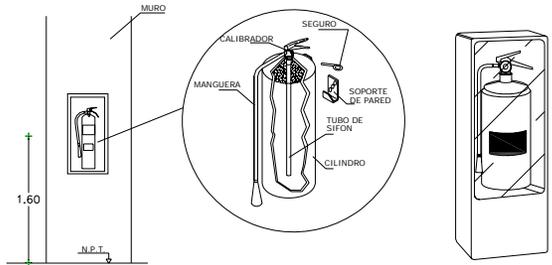
FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
Cuerpo " B "

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 VSI-02



PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "C"



E EXTINTORES
SIMBOLO

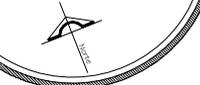
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



C.U.



Croquis de localización



Simbología

E Extintor del polvo químico

Notas

- 1.-Esa zona es estudio de protección contra incendios
- 2.-C: gabinetes contra incendios con un manómetro de 0 a 1 kg/cm² con control de 2" antes de la válvula
- 3.-C: 2000 litros de Sólido y manómetro control de 2" antes de la válvula de 2" y 1/2" y 1/2" de Sólido y manómetro control de 2" antes de la válvula

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Serranada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan,
Del. Tlaxcala, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Esp. Gómez Muñoz Rojas
M. en Arq. Silvia Docoim Tardá

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
Cuerpo "C"

COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:75 VSI-03



PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELECTRICA

La energía eléctrica será suministrada por la compañía de luz por medio de una acometida en alta tensión dirigida a una subestación donde se transformará y alimentará al tablero general de cual se derivaran los tableros secundarios ubicados en diferentes zonas del edificio.

La iluminación en zonas exteriores como lo es el estacionamiento, circulaciones, jardín; será con luminarias con sistema fotovoltaicos para la transformación de la energía solar en energía eléctrica.

El edificio contará con un sistema de iluminación de emergencia, el cual consistirá en lámparas recargables que estarán distribuidas estratégicamente en caso de falla eléctrica.

La iluminación de cada área interior se calculará en base a los requerimientos específicos tanto de la actividad a realizar, como también de las características físicas del local. Los niveles de iluminación adecuados para cada tarea visual se tomarán de los calculados por la Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación. Así también, e tomarán en cuenta las características físicas y técnicas de las luminarias propuestas.

MATERIALES PARA EMPLEAR

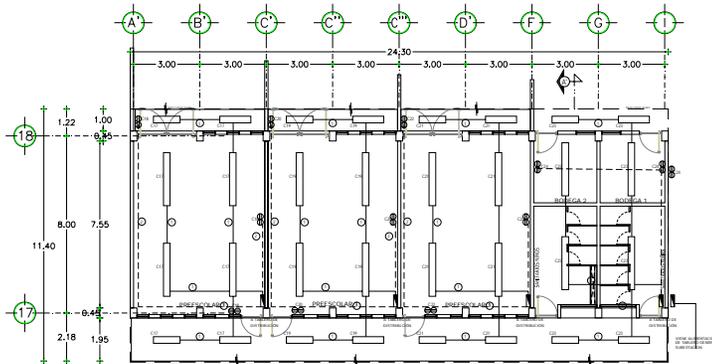
La ducteria dentro del edificio será de tubería conduit galvanizada de pared gruesa en diversos diámetros, así como de sus diversos accesorios para su buen funcionamiento. Se usará cable para 600 Volts y temperatura continua de operación del conductor de 75° C en ambiente húmedo ó 90° C en ambiente seco. El aislamiento será termoplástico, resistente a la humedad y al calor y retardador de flama.

La instalación contara con un sistema de tierra física a base de un conductor desnudo conector a una varilla copperweld.

El sistema de pararrayos es un sistema completo formado por puntas pararrayos terminales de tierra, interconexión de conductores, otros conectores y accesorios requeridos para completar el sistema.

CALCULOS DE ILUMINACION ZONA ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA							
LUMENES POR LAMPARA	2.950						* DATOS SOLO PARA ANALISIS DE AREA.
COEFICIENTE DE UTILIZACION	0,64						* LUMINARIA DE 2X32 WATTS.
FACTOR DE MANTENIMIENTO	0,70						* ALTURA DE MONTAJE 3 METROS
ZONA	E LUXES	L M	A M	AREA M2	CANTIDAD LAMPARAS	CANTIDAD POR DISEÑO GABINETES	ARQUITECT
DIRECCIÓN	250	6,70	4,10	27,47	5	2,60	5
ADMINISTRACIÓN	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
ÁREA SECRETARIAL	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
CUBÍCULO MÉDICO	250	6,00	4,00	24,00	5	2,27	5
TRABAJO SOCIAL	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
PSICÓLOGO	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
CÁMARA GESSELL	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
ENFERMERÍA	250	4,00	3,00	12,00	2	1,13	2
SALA DE JUNTAS	250	6,00	5,00	30,00	6	2,84	6
VETÍBULO Y SALA DE ESPERA	250	9,00	4,00	36,00	7	3,40	7
AULAS DIDÁCTICAS	250	8,00	6,00	48,00	9	9,08	9
AULA COCINA COMEDOR	250	12,00	8,00	96,00	18	9,08	18
SALA DE CÓMPUTO	250	9,00	8,00	72,00	14	6,81	14
AULA DE USO MULTIPLE	250	12,00	8,00	96,00	18	9,08	18
SALÓN DE EDUCADORAS	250	6,00	4,00	24,00	5	2,27	5

CALCULOS DE ILUMINACION ÁREAS DE SERVICIOS							
LUMENES POR LAMPARA	900						* DATOS SOLO PARA ANALISIS DE AREA.
COEFICIENTE DE UTILIZACION	0,64						* LUMINARIA DE TIPO PL 1X13 WATTS.
FACTOR DE MANTENIMIENTO	0,70						* ALTURA DE MONTAJE 3 METROS
ZONA	E LUXES	L M	A M	AREA M2	CANTIDAD LAMPARAS	CANTIDAD POR DISEÑO GABINETES	CANTIDAD POR DISEÑO ARQUITECT
SANITARIO NIÑOS	100	6,00	3,00	18,00	4	4,46	4
SANITARIO NIÑAS	100	6,00	3,00	18,00	4	4,46	4
SANITARIO EDUCADORAS	100	4,00	2,00	8,00	2	1,98	2
SANITARIO DIRECCION	100	2,00	1,50	3,00	1	0,74	1
SANITARIO MÉDICO	100	2,00	1,50	3,00	1	0,74	1
PASILLOS	100	4,00	2,00	8,00	2	1,98	2
BODEGA MATERIAL DIDÁCTICO	100	5,00	4,00	20,00	5	4,96	5
ALMACEN	100	5,00	4,00	20,00	5	4,96	5
CUARTO DE MAQUINAS	100	5,00	4,00	20,00	5	4,96	5



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "B"

NOTAS:

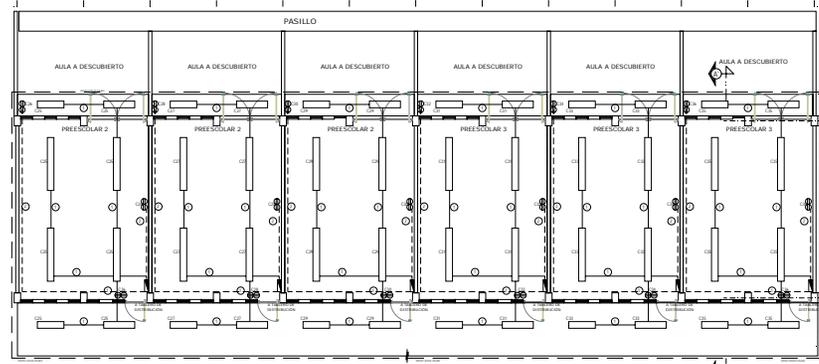
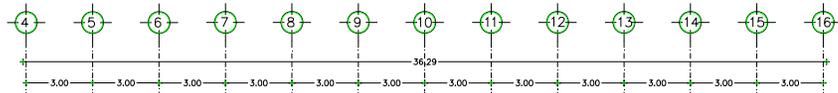
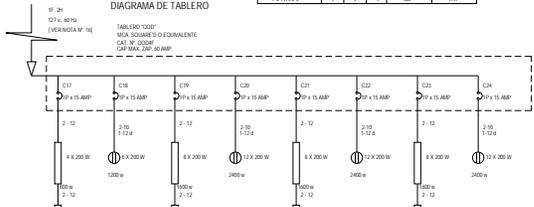
- 1.- TODA LA INSTALACIÓN SE HARÁ A BASE DE TUBERÍA CONDUIT DE PARED GRISEA GALVANIZADA Y ROSCADA EN LOS EXTREMOS; EN LOS DIÁMETROS INDICADOS EN EL PLANO.
- 2.- DEJAR LA TUBERÍA VACÍA Y GUADA CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE N° 18.
- 3.- LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO ESPECIFICADO SERÁ DE 13 mm.
- 4.- USAR CONDUCTOR TIPO THH-90°C, RESISTENCIA AL AISLAMIENTO 600V, PARA CALIBRES N° 12 O MENORES.
- 5.- LAS TRAYECTORIAS DE LOS DUCTOS SON APROXIMADAS; LOS AJUSTES DEFINITIVOS SE RESOLVERÁN EN OBRA.
- 6.- SE USARÁ SOLAMENTE EQUIPO Y MATERIAL ELÉCTRICO DE MARCAS QUE TENGAN REGISTRO EN LA DICI-SECOA.
- 7.- TODAS LAS CAJAS DE PASO, SALIDAS O CONEXIONES DEBEN ESTAR PROVISTAS DE UNA PARRA DE MUESTRA MATERIAL ADECUADO A SU FORMA Y DE UN ESPESOR NO MENOR A LAS PAREDES DE LAS CAJAS.
- 8.- LA SUPERFICIE INTERIOR DEL TUBO DEBE SER LISA Y LAMPÍNEA INTERIOREMENTE PARA USAR RESINAS O SIENTES QUE PROTEJAN DENTRO LOS CONDUCTORES. LOS EXTREMOS DE CADA TUBO DEBEN SER ESCARADOS PARA EVITAR BORDES CORPANTES.
- 9.- CUANDO UN TUBO ENTRE A CÁMARES DEBEN COLOCARSE UN MONITOR O BOQUILLA QUE DOTE LAS INSPECCIONES EN EL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR.
- 10.- NO DEBERÁ CORTARSE EL CONDUCTOR PARA HACER EMPALMES EN CAJAS DE PASO QUE SÓLO TENGAN LA FUNCIÓN DE CAMBIAR DE TRAYECTORIA AL CONDUCTOR.
- 11.- HACER CORTES UNIFORMES EN DIRECCIONES PARA ELEMENTOS DEL MISMO CIRCUITO; SALIDAS A LAMPARAS, CONTACTOS O PUNOS DE INTERVENCIÓN.
- 12.- PARA LA COLOCACIÓN DE CONDUCTORES EN LAS CANALIZACIONES, NO DEBEN USARSE LUBRICANTES O LAMPAROS QUE PUEDAN DAÑAR EL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR.
- 13.- APLICARLE SOLAMENTE A LOS LUMINARIOS FLUORESCENTES: a) TODA LA TORNILLERÍA, BORNES, TUERCAS, ARROJADOS, ETC. PARA LAS LAMPARAS, DEBERÁ SOMETERSE A UN PROCESO DE GALVANIZADO Y TROPICALIZADO. b) LA PINTURA EN PISO BLANCO PARA LAS LAMPARAS DEBERÁ SER APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE DE FÁBRICA.
- 14.- PARA ALIMENTAR LOS CIRCUITOS, VER PLANO DE CONDUITO DONDE SE INDICA LA TRAYECTORIA DIÁMETRO DE LA TUBERÍA, CALIBRE DEL CONDUCTOR Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE DE CADA UNO; SI EN EL PLANO DE CONDUITO NO SE INDICAN LOS TIPOS DE INTERRUPTORES, LOS CIRCUITOS DEBEN CONECTARSE POR MEDIO DE UN PANEL DE CONTROL DE CARGA (COP) ALIMENTADO DEL PRIMER TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (CÓDIGO DE COLORES ALIMENTADO DEL PRIMER TABLERO DE DISTRIBUCIÓN O NUDO DE ACOPAMIENTO, UTILIZANDO PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE DE 30 AMP. Y CONDUCTORES DE ALICERÍA 9 A SIGUIENTE TABLA:

ALIMENTACIÓN AL TABLERO PARA OPERANTES DISTANCIAS						
N° DE COND.	CALIBRE MENOR	AMP	CALIBRE MAYOR	MEDIO TIPO	MEDIO TIPO	
2	8	19	15	2,00	40	10 x 1
2	6	25	15	2,00	84	10 x 4
2	4	25	15	2,00	102	10 x 8

17.- CÓDIGO DE COLORES PARA CIRCUITOS DERIVADOS:
 NEUTRO = BLANCO O GRISE.
 TIERRA = VERDE O SIN AISLAMIENTO.
 FASE = COLORES VARIOS.

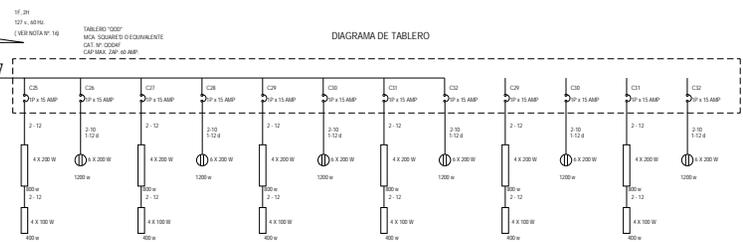
18.- ESTOS LUMINARIOS SE INSTALARÁN SÓLO CUANDO LA CONSTRUCCIÓN DEL AULA SEA POR SISTEMA DE UN EDIFICIO Y SE CONECTARÁN A TABLERO SÓLO EN EL CIRCUITO A, UTILIZANDO PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE DE 15 AMP.

ALIMENTACIÓN Y CONDUITO		FASE		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO		DIÁMETRO Y CALIBRE DEL CONDUCTOR	
LOCALIZACIÓN	CIRCUITO	TIPO	SEÑAL	TIPO	SEÑAL	TIPO	SEÑAL
C01	1	1	1	100	1	100	13
C02	1	2	1	100	1	100	13
C03	1	3	1	100	1	100	13
C04	1	4	1	100	1	100	13
C05	1	5	1	100	1	100	13
C06	1	6	1	100	1	100	13
C07	1	7	1	100	1	100	13
C08	1	8	1	100	1	100	13
C09	1	9	1	100	1	100	13
C10	1	10	1	100	1	100	13
C11	1	11	1	100	1	100	13
C12	1	12	1	100	1	100	13
C13	1	13	1	100	1	100	13
C14	1	14	1	100	1	100	13
C15	1	15	1	100	1	100	13
C16	1	16	1	100	1	100	13
TOTAL	1	1	1	100	1	100	13



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "C"

ALIMENTACIÓN Y CONDUITO		FASE		INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO		DIÁMETRO Y CALIBRE DEL CONDUCTOR	
LOCALIZACIÓN	CIRCUITO	TIPO	SEÑAL	TIPO	SEÑAL	TIPO	SEÑAL
C01	1	1	1	100	1	100	13
C02	1	2	1	100	1	100	13
C03	1	3	1	100	1	100	13
C04	1	4	1	100	1	100	13
C05	1	5	1	100	1	100	13
C06	1	6	1	100	1	100	13
C07	1	7	1	100	1	100	13
C08	1	8	1	100	1	100	13
C09	1	9	1	100	1	100	13
C10	1	10	1	100	1	100	13
C11	1	11	1	100	1	100	13
C12	1	12	1	100	1	100	13
C13	1	13	1	100	1	100	13
C14	1	14	1	100	1	100	13
C15	1	15	1	100	1	100	13
C16	1	16	1	100	1	100	13
TOTAL	1	1	1	100	1	100	13



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Croquis de localización

North arrow

Simbología

- Change of level
- Level of finish in plan
- Level of finish in elevation

-Eléctrica-

- Luminaire of 2 x 74 w
- Luminaire of 2 x 36 w
- Simple switch
- Contact
- Socket for plug
- Table of distribution
- Interrupter of safety type navaja

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas negas al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:

3a Cerrada de la Barranca s/n.
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixcayotlan, Del. Tlalhuac, D.F.

PROYECTO:

MANUEL GALICIA CHAVARRA

JURADO:

Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Estela Gómez Malagón Rojas
M. en Arq. Silvia Desalim Terán

FECHA:

JULIO 2007

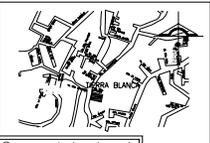
NOMBRE DEL PLANO:

PROYECTO ELÉCTRICO
Cuerpo "B" y "C"

COTAS:

ESCALA: PLANO:
METROS 1:100

IE / ByC-02



Simbología

- Carrito de nivel
- Nivel de piso de terminación en planta
- Nivel de piso de terminación en alzado

-Eléctrica-

- Luminaria de 2 x 74 w
- Luminaria de 2 x 38 w
- Apagador sencillo
- Contacto
- Tubera por losa
- Tubera por muro o piso
- Tablero de distribución
- Interruptor de seguridad tipo navaja

Notas generales

- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- Las cotas rigen al alzado.
- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACIÓN:
3a. Cerrada de la Barranca sin
Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan,
Dist. Tabasco, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GAUCIA CHAVARRIA

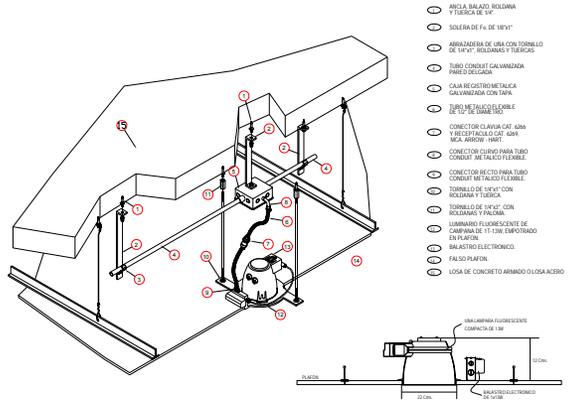
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Escobar Gómez Martínez Rojas
M. en Arq. Silvia Escobar Terán

FECHA:
JULIO 2007

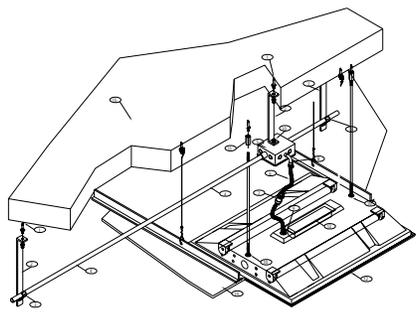
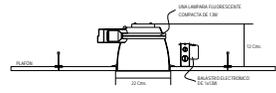
NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ELECTRICO
Detalles

COTAS:
METROS

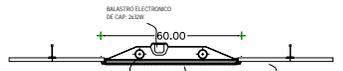
ESCALA:
1E / Det-01



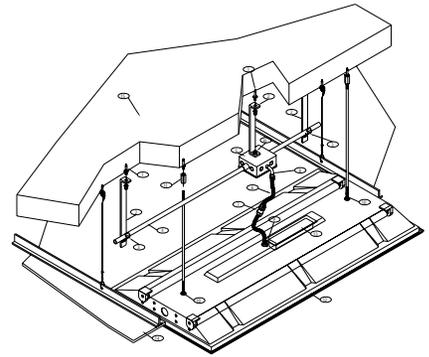
DETALLE TÍPICO DE COLOCACION
LUMINARIO FLUORESCENTE COMPACTO
DE 1T-13W DE EMPOTRAR EN PLAFÓN



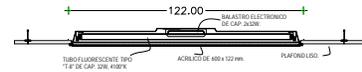
DETALLE TÍPICO DE COLOCACION
LUMINARIA FLUORESCENTE
DE EMPOTRAR EN PLAFÓN



LUMINARIA FLUORESCENTE DE 60X60 CM



DETALLE TÍPICO DE COLOCACION
LUMINARIA FLUORESCENTE
DE EMPOTRAR EN PLAFÓN



LUMINARIA FLUORESCENTE DE 122X30 CM

- ANCHA BAZALDO BOLDWINA Y TUBERÍA DE 1/2"
- SOLERA DE F.V. DE 1/2"
- ARMADURA DE UBA CON TORNILLO DE 1/4"
- BOLDWINA Y TUBERÍA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADA PAREDE DOBLADA
- CABLE RECEPTOR METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- TUBO METALICO FLEXIBLE DE 1/2" DE DIAMETRO
- CONECTOR CLAVIA CAT 406A Y RECEPTOR CAT 406A
- CONECTOR CUERPO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- TORNILLO DE 1/4"
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 60X60 CM DE EMPOTRAR EN PLAFÓN
- BALASTRO ELECTRONICO
- FALSO PLAFÓN
- LOSA DE CONCRETO ARMADO O LOSA ACERO

- ANCHA BAZALDO BOLDWINA Y TUBERÍA DE 1/2"
- SOLERA DE F.V. DE 1/2"
- ARMADURA DE UBA CON TORNILLO DE 1/4"
- BOLDWINA Y TUBERÍA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADA PAREDE DOBLADA
- CABLE RECEPTOR METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- TUBO METALICO FLEXIBLE DE 1/2" DE DIAMETRO
- CONECTOR CLAVIA CAT 406A Y RECEPTOR CAT 406A
- CONECTOR CUERPO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- TORNILLO DE 1/4"
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 60X60 CM DE EMPOTRAR EN PLAFÓN
- BALASTRO ELECTRONICO
- FALSO PLAFÓN
- LOSA DE CONCRETO ARMADO O LOSA ACERO

- ANCHA BAZALDO BOLDWINA Y TUBERÍA DE 1/2"
- SOLERA DE F.V. DE 1/2"
- ARMADURA DE UBA CON TORNILLO DE 1/4"
- BOLDWINA Y TUBERÍA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADA PAREDE DOBLADA
- CABLE RECEPTOR METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- TUBO METALICO FLEXIBLE DE 1/2" DE DIAMETRO
- CONECTOR CLAVIA CAT 406A Y RECEPTOR CAT 406A
- CONECTOR CUERPO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE
- TORNILLO DE 1/4"
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- TORNILLO DE 1/4" CON BOLDWINA Y TUBERÍA
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 122X30 CM DE EMPOTRAR EN PLAFÓN
- BALASTRO ELECTRONICO
- FALSO PLAFÓN
- LOSA DE CONCRETO ARMADO O LOSA ACERO

CODIGO DE COLORES PARA INSTALACION ELECTRICA	
FASE 1	NEGRO
FASE 2	AZUL
FASE 3	ROJO
NEUTRO	BLANCO
TUBERIA FISICA	VERDE
TUBERIA ANILADA	VERDE

TOMAR LAS INSTALACIONES DEBEA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM-001-SE-1996
REGISTRO DE USO
SEMIPALCO



PROYECTO DE ACABADOS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS

El proyecto de acabados de éste Jardín de Niños será a base de materiales y texturas finas para evitar los riesgos de rasguños o raspaduras con texturas gruesas o porosas ya que los niños no miden el peligro a la hora de andar jugando.

Los pisos interiores de aulas, baños, área administrativa, médica, social: que tienen como base: firme de concreto armado con malla electrosoldada, $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ y 10 cm de espesor; su acabado final será piso de loseta de 33 X 33 cm. Modelo: Pedregal, marca: Puebla, antiderrapante para tráfico pesado; asentado con pasta adhesiva Crest y lechadeado con cemento blanco.

Los pisos exteriores, pasillos, plaza cívica, estacionamiento, que tienen como base: firme de concreto simple y 10 cm de espesor; será acabado escobillado antiderrapante.

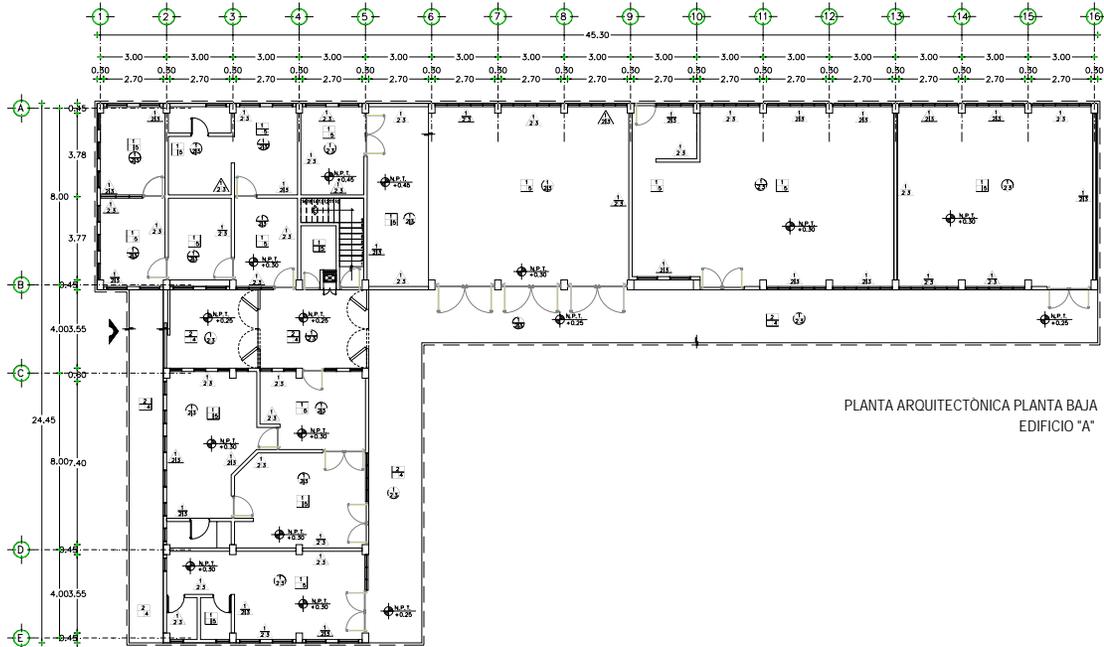
En columnas se tendrá un acabado boleado o en su defecto chaflanes, para evitar esquinas, siendo esto un peligro para los infantes. Su acabado será pintura vinílica sobre el concreto aparente que se logra utilizando cimbra de primera.

Los muros de áreas húmedas, tienen como base muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena prop. 1:5; acabado inicial: repellado con mortero cemento-arena de 2.5 cm de espesor; su acabado final es azulejo de 20 X 30 cm. Marca Interceramic, asentado con pasta adhesiva Crest y lechadeado con cemento blanco.

Los muros de áreas secas, tienen como base muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena prop. 1:5; acabado inicial: aplanado fino con mortero cemento-arena de 2 cm de espesor; su acabado final es dos manos de pintura vinilica.

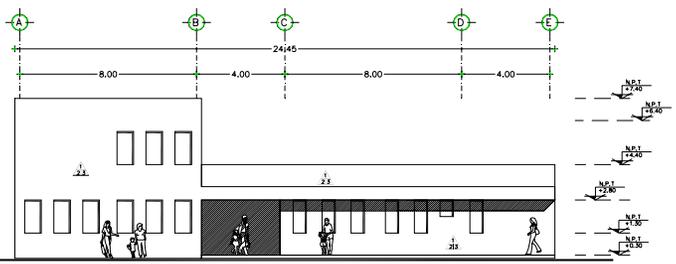
El plafón con base, losa de concreto armado $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f'y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ y 12 cm de espesor con terminado aparente, su acabado final será dos manos de pintura vinilica.

Las azoteas con base, losa de concreto armado $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f'y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ y 12 cm de espesor, su acabado final será: Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado) a base de un primario imperprim S, calafateo con cemento plástico bituplastic AT, colocación por termofusión de aero uniplas SBS 4.5 PG ó aero uniplas APP 4.5 PG, con bandas adherentes por la parte inferior formando canales anti-abolsamientos y recubrimiento sílico antinflama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS ó APP PLUS, con refuerzo central de fibra poliester de 180 gr/m^2 , con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia, y acabado superior con gravilla Imperquimia.

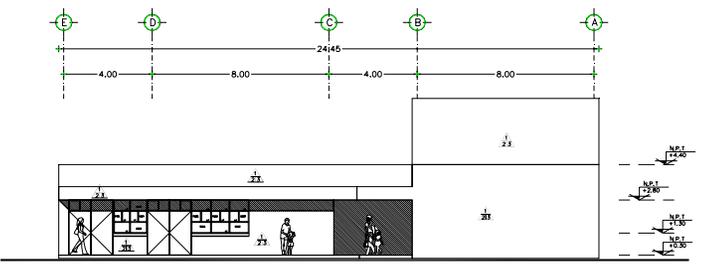


PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA
EDIFICIO "A"

Elemento	Base	Acabado Inicial	Acabado Final
Piso interiores (pasillos, baños, administrativo, indicia, social)	Firme de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 Kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	Pegado con pasta adhesiva Crest y lachado con cemento blanco.	Piso de loseta de 33 x 33 cm. Modelo: Pedregal Marca: Puebla Antiderrapante para tráfico pegado
Piso exteriores (pasillos, plaza, acceso, civica, estacionamiento)	Firme de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 Kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	-	Escobillado antiderrapante, a nivel de piso terminado (n.p.t.) indicado
Columna de concreto armado.	Columna de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 kg/cm ²	Aplastado fino cemento arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor.	Acabado final de pintura vinilica, dos manos
Muros en áreas húmedas	Muro de tabique rogo recocido 6x12x24, acabado común, asentado con mortero cemento arena 1:5, en áreas planas.	Repletado mortero cemento arena 1:5, 2.5 cm de espesor.	Muro de aculote de 20 x 30 cm. manticatercerm, asentado con pasta adhesiva lachado con cemento blanco
Muros en áreas secas	Muro de tabique rogo recocido 6x12x24, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5, en áreas planas.	Aplastado fino pintura arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor.	Acabado final de pintura vinilica, dos manos
PLAFÓN	Losas de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 KG/CM ² . 12cm. de espesor.	Terminado aparente en plafón. Deberá ser supervisado durante su ejecución para garantizar el terminado aparente	Acabado final de pintura vinilica, dos manos
AZOTEA	Losas de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 KG/CM ² . 12cm. de espesor.	Pastema (metalmacado) a base de un primario interprim 5, cables con cemento plástico bioplástico at. colocación por termofusión de	vinil las sbs 3.5 vg la vinilas app pla 3.5 vg. con refuerzo central de fibra de vidrio de 90 g/m ² y acabado superior con gravilla impermegrima, impermegrima,



FACHADA ACCESO PRINCIPAL
EDIFICIO "A"



FACHADA INTERIOR SALIDA
EDIFICIO "A"



Notas generales

- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:
0 5 10 20

PROYECTO DE TESIS:
**Jardín de Niños
TIERRA BLANCA**

UBICACION:
3a Carrada de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Itayopan.
Del. Tlaxiaco, D.F.

PROYECTO:
MANUEL GAUCIA CHAVARRIA

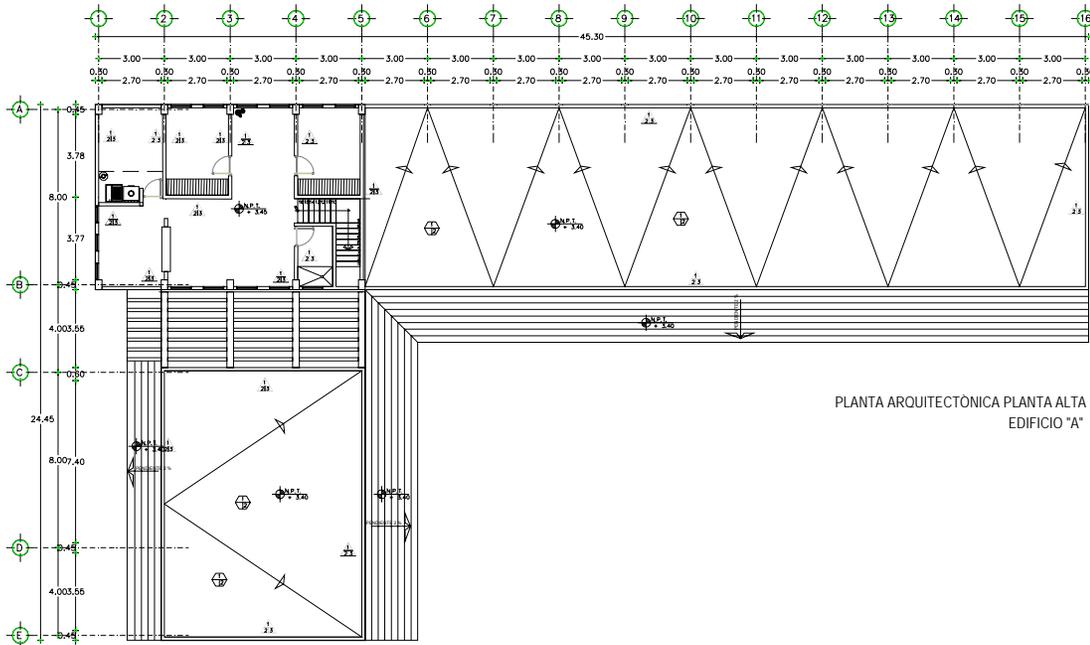
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eucalia Gómez Masquero Rojas
M. en Arq. Silvia Decasari Terán

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
**PROYECTO ACABADOS
Cuerpo "A"**

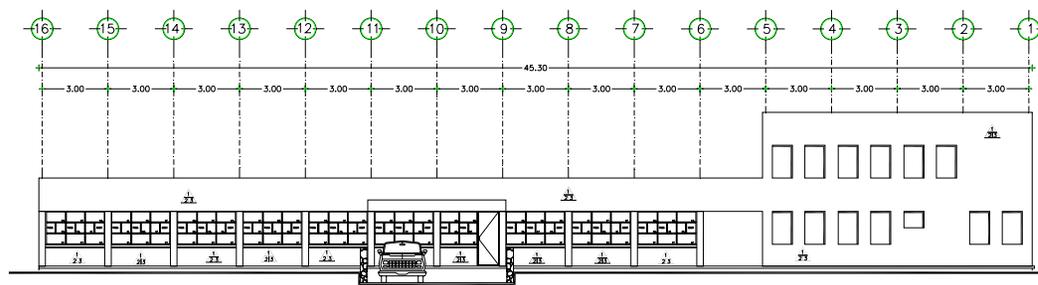
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 Ac / A-OI

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA ALTA
EDIFICIO "A"

Elemento	Base	Acabado Inicial	Acabado Final
Piso interiores (áreas: aulas, laboratorios, administrativa, médica, social)	Prime de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 Kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	Pegado con pasta adhesiva Crest y lechada con cemento blanco.	Piso de loseta de 33 x 33 cm. Modelo Pedregal Maraca. Pielita Antiderrapante para tráfico pisado.
Piso exteriores (pasillos, plazas, acceso, cívica, estacionamiento)	Prime de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 Kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	-	Escobillado antiderrapante, a nivel de piso terminado (n.p.t.) indicado.
Columna de concreto armado.	Columna de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 kg/cm ²	Aplano fino cemento arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
Muros en áreas húmedas	Muro de tabique rojo recocido 6x1 2x24, acabado común, asentado con mortero cemento arena 1:5, en áreas planas.	Repellado mortero cemento arena proporción 1-5, 2.5 cm de espesor	Muro de azulejo de 20 x 30 cm. marcantiterámico, asentado con pasta adhesiva lechada con cemento blanco
Muros en áreas secas	Muro de tabique rojo recocido 6x1 2x24, acabado común, asentado con mortero cemento arena 1:5, en áreas planas.	Aplano fino cemento arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
PLAFÓN	Losa de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 Kg/cm ² , 12cm. de espesor;	Terminado aparente en plafón. Deberá ser supervisado durante su ejecución para garantizar el terminado aparente	Acabado final de pintura vinílica, dos manos.
AZOTEA	Losa de concreto armado FC= 250 Kg/cm ² y acero FY= 4200 Kg/cm ² , 12cm. de espesor;	Sistema prefabricado a base de un sistema interprim s, cableado con cemento plástico (Pulplast) at, colocación por termofusión de	uniflats sbs 3.5 vig 3.5 vig, con refuerzo central de fibra de vidrio de 90 gsm ² y acabado superior con gravilla impermeable.



FACHADA NORESTE
EDIFICIO "A"



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Croquis de localización



Norte



Simbología

- ↖ Cambio de nivel
- ↖ Nivel de piso de terminado en planta
- ↖ Nivel de piso de terminado en alzado

Notas generales

- 1.- Anotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al alzado.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.



ESCALA GRÁFICA

PROYECTO DE TESIS:
Jardín de Niños
TIERRA BLANCA

UBICACIÓN:
3a. Carrizal de la Barranca s/n
Col. Tierra Blanca, San Juan Matayocan,
Del. Tlalhuac. D.F.

PROYECTO:
MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

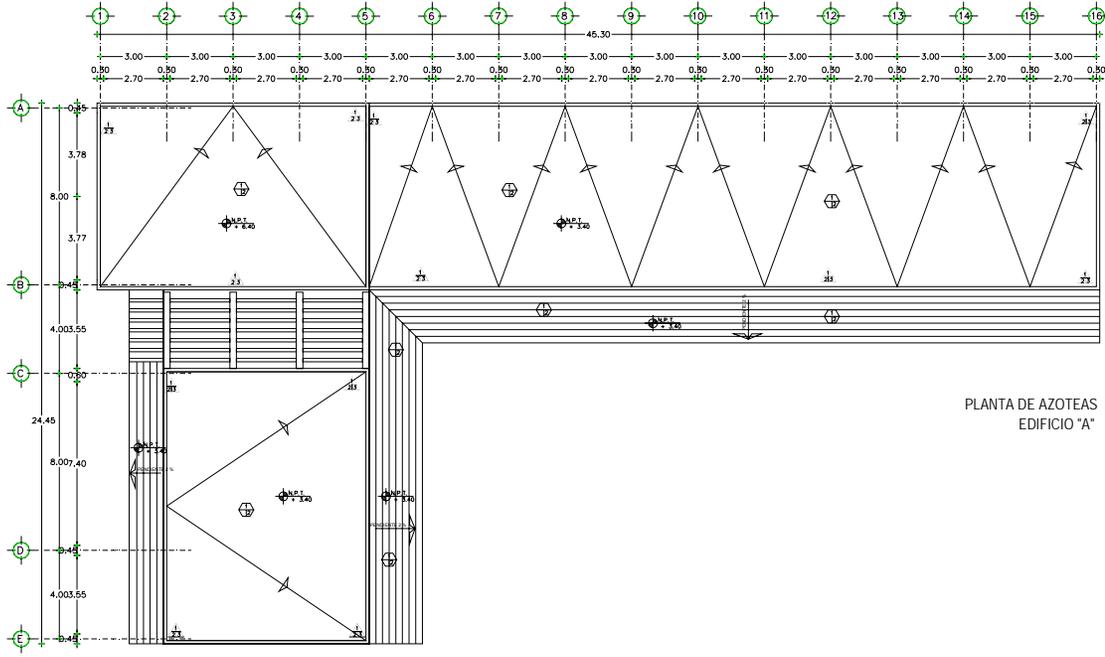
JURADO:
Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eoula Gómez Mayago Rojas
M. en Arq. Silvia Decasim Terón

FECHA:
JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:
PROYECTO ACABADOS
Cuerpo "A"

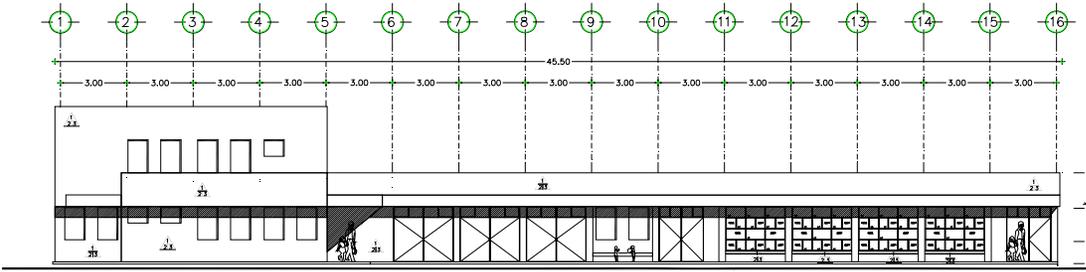
COTAS: ESCALA: PLANO:
METROS 1:100 METROS

Ac / A-02



PLANTA DE AZOTEAS
EDIFICIO "A"

Elemento	Base	Acabado Inicial	Acabado Final
Piso interiores (pasos, aulas, laboratorios, administrativa, médica, social)	Firme de concreto armado con mala electrolitizada FC= 100 kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	Pegado con pasta adhesiva Crest y lechada de cemento blanco.	Piso de loseta de 33 x 33 cm. Modelo Pedregal Marca: Puebla Antiderrapante para tráfico pesado.
Piso exteriores (pasos, plaza: acceso, cívica, estacionamiento)	Firme de concreto armado FC= 100 kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	-	Escobillado antiderrapante, a nivel de piso terminado (n.p.t.) indicado.
Columna de concreto armado.	Columna de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ²	Aplano fino cemento arena proporción 1:6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
Muros en áreas húmedas	Muro de tabique rojo recocido 6x12x24, acabado común, asentado con mortero cemento arena 1:5, en áreas planas.	Replleado mortero cemento arena 1:5, 2.5 cm de espesor	Muro de azulejo de 20 x 30 cm. marcentenermic, asentado con pasta adhesiva lechada de cemento blanco
Muros en áreas secas	Muro de tabique rojo recocido 6x12x24, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5, en áreas planas.	Aplano fino cemento arena proporción 1:6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
PLAFON	Losa de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ² , 12cm. de espesor;	Terminado aparente en plafón. Deberá ser supervisado durante su ejecución para garantizar el terminado aparente	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
AZOTEA	Losa de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ² , 12cm. de espesor;	Sistema prefabricado a base de un premarco interprim s, calafateo con cemento plástico Bituplastic at, colocación por termofusión de	unplaf sbs 3.5 vj o unplaf app plus 3.5 vj, con refuerzo central de fibra de vidrio de 90 gr/m ² y acabado superior con grava impermeqma,



FACHADA SURESTE
EDIFICIO "A"

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Norte

Simbología

Notas generales

- 1.- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños

TIERRA BLANCA

UBICACION:

3a C/ra de la Barranca en Cd. Torre Blanca, San Juan Itzayapan, Del. Tlaxcal, D.F.

PROYECTO:

MANUEL GALICIA CHAVARRIA

JURADO:

Dr. en Artes Rafael Martínez Zárate
Arq. Edoúard Gómez Márquez Rojas
M. en Arq. Silvio Delacón Terán

FECHA:

JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO:

PROYECTO ACABADOS

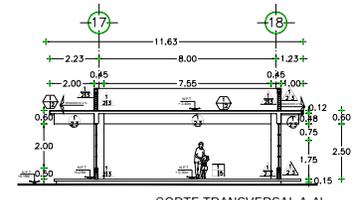
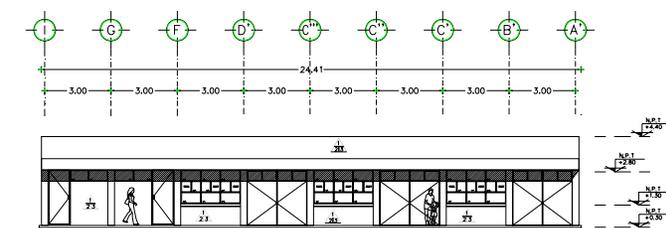
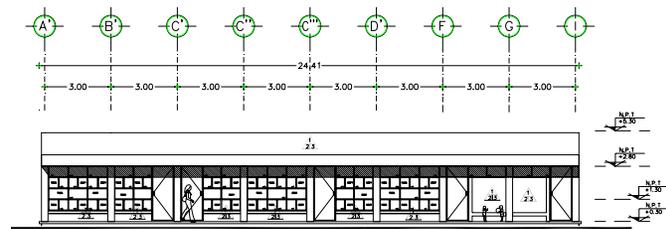
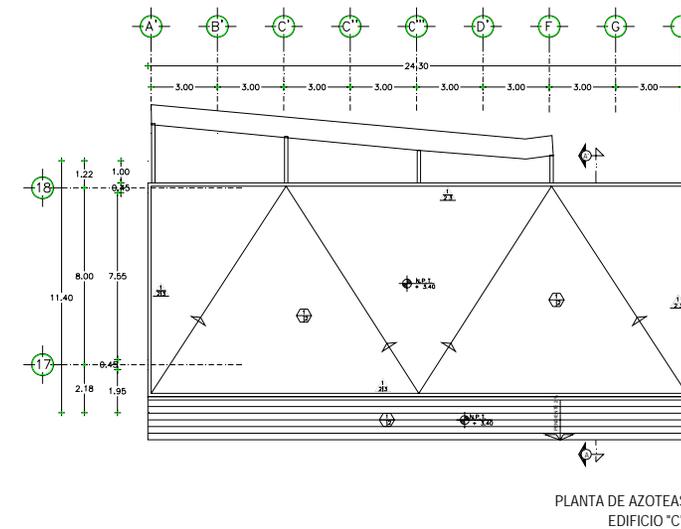
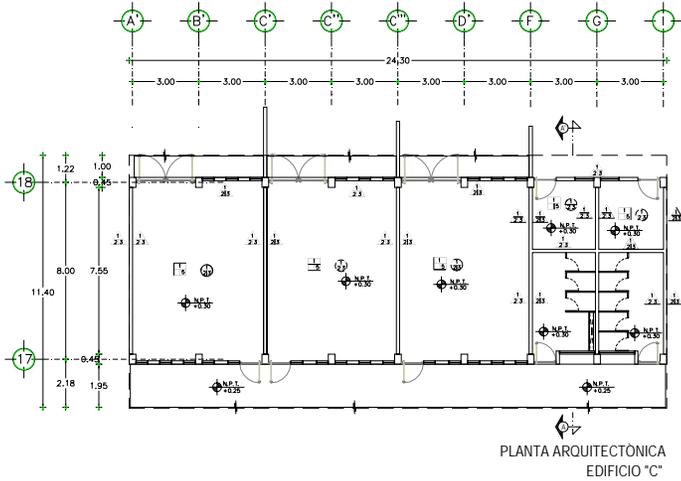
Cuerpo " A "

COTAS:

1:100

ESCALA:

Ac / A-03



Elemento	Espe	Acabado Inicial	Acabado Final
Piso interior (pared, suelo, administración, oficina, baño)	Prima de concreto armado con malla electrosoldada 10x10 a 100 kg/m ² y 20 mm de espesor	Pavado con pasta de cemento y arena 1:2.5 con inclusiones con cemento blanco para tráfico pesado	Piso de basta de pasta de cemento 2:3 y 20 mm. Muebles "Panteg" blancos. Punteros de aluminio para tráfico pesado
Piso exterior (pasillo, plaza, terraza, zona estacionamiento)	Prima de concreto armado con malla electrosoldada 10x10 a 100 kg/m ² y 20 mm de espesor	-	Acabado antideslizante, a nivel del piso terminado (p.i.)
Columna de concreto armado	Columna de concreto armado 15x15 cm con 4 barras de acero y 20 mm de espesor	Acabado fino de pintura arena epoxi 1:1 de 20 cm de espesor	Acabado fino de pintura anticorrosiva blanca
Muro en zona techada	Muro de albañilería tipo macizo 20x20 cm, acabado con mortero cemento arena 1:3, en zona techada	Revestido normal tipo macizo 15x15 cm con 20 mm de espesor	Muro de albañilería tipo macizo 20x20 cm con mortero cemento arena 1:3, acabado con pintura anticorrosiva blanca
Muro en zona seca	Muro de albañilería tipo macizo 15x15 cm, acabado con mortero cemento arena 1:3, en zona seca	Acabado fino de pintura arena epoxi 1:1 de 20 cm de espesor	Acabado fino de pintura anticorrosiva blanca
PLAFÓN	Losa de concreto armado 15x15 cm con 4 barras de acero y 20 mm de espesor	Terminado con yeso en pluma 1:1 con aplicación para protección al fuego	Acabado fino de pintura anticorrosiva blanca
ASOSTA	Losa de concreto armado 15x15 cm con 4 barras de acero y 20 mm de espesor	Revestido normal (anticorrosivo) a 15x15 cm con 20 mm de espesor	Revestido tipo 3:5 con mortero cemento arena 1:3, acabado con pintura anticorrosiva blanca

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Norte

Simbología

- ↕ Cambio de nivel
- ↕ Nivel de piso de terminación en planta
- ↕ Nivel de piso de terminación en alzado

Notas generales

- Acotaciones y niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
- Las cotas rigen el dibujo.
- Verificar cotas y niveles en obra.

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO DE TESIS:

Jardín de Niños TIERRA BLANCA

UBICACIÓN: en Carretera de la Barranca s/n Col. Tierra Blanca, San Juan Ixtayopan, Del. Tlaxcala, D.F.

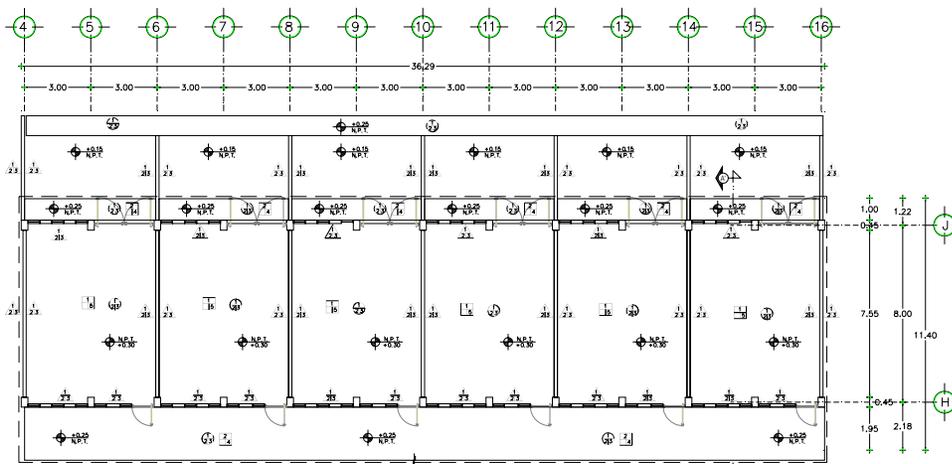
PROYECTO: MANUEL GALICIA CHAVARRÍA

JURADO: Dr. en Arq. Rafael Martínez Zárate
Arq. Eloy Gómez Maquero Rojas
M. en Arq. Silvia Decarini Terán

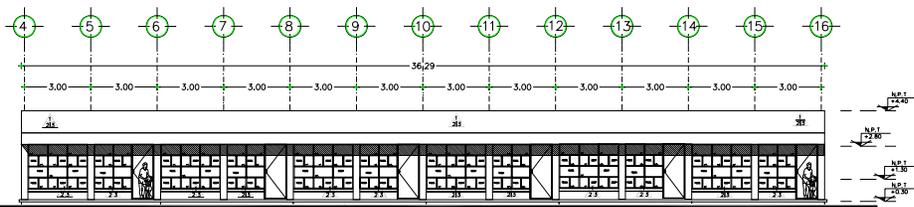
FECHA: JULIO 2007

NOMBRE DEL PLANO: PROYECTO ACABADOS Cuerpo "B" *

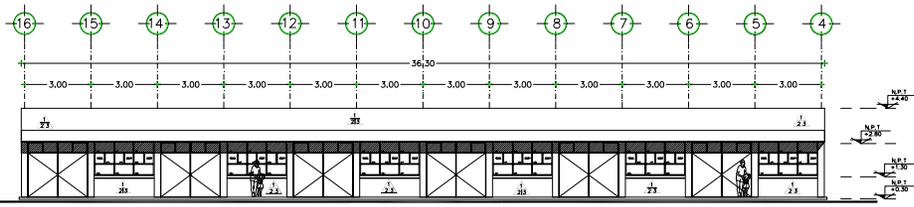
COTAS: ESCALA: PLANO: METROS 1:100 Ac / C-04



PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO "B"



FACHADA SUROESTE
EDIFICIO "B"



FACHADA NORESTE
EDIFICIO "B"

Elemento	Base	Acabado Inicial	Acabado Final
Piso interiores (áreas: aulas, baños, administrativa, médica, social)	Firme de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	Pegado con pasta adhesiva Crest y lchadaado con cemento blanco.	Piso de loseta de 33 x 33 cm. Modelo: Pedregal Marca: Purbia Antulserapante para tráfico pesado
Piso exteriores (pasillos, plaza-acceso, cívica, estacionamiento)	Firme de concreto armado con malla electrosoldada FC= 100 kg/cm ² y 5 cm. de espesor.	-	Escobillado antideslizante, a nivel de piso terminado (n.p.t.) indicado
Columna de concreto armado,	Columna de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ²	Aplanao fino cemento arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
Muros en áreas húmedas	Muro de tabique rojo recocido (x) 2x24, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5, en áreas planas.	Replleado mortero cemento arena proporción 1-5, 2-3 cm de espesor	Muro de azulejo de 20 x 30 cm. marcantenerame, asentado con pasta adhesiva lchadaado con cemento blanco
Muros en áreas secas	Muro de tabique rojo recocido (x) 2x24, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5, en áreas planas.	Aplanao fino cemento arena proporción 1-6 de 2cm. de espesor	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
PLAFON Losa de concreto armado	Losa de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ² , 1 2cm: de espesor.	Terminado aparente en plafón. Deberá ser supervisado durante su ejecución para garantizar el terminado aparente	Acabado final de pintura vinílica, dos manos
AZOTEA Losa de concreto armado	Losa de concreto armado FC= 250 kg/cm ² y acero Fy= 4200 kg/cm ² , 1 2cm: de espesor.	Sistema prefabricado a base de un primario intermen y calafateo con cemento plástico bituplastic at, colocación por termofusión de	unplas sbs 3-5 vg ó unplas app plus 3-5 vg, con refuerzo central de fibra de vidrio de 90 g/m ² y acabado superior con gravilla impermeable,



En base a la investigación realizada y tomando en cuenta todos los aspectos necesarios a considerarse se llevo a la solución optima de un proyecto ejecutivo que tiene como finalidad la de satisfacer los objetivos generales y particulares de esta tesis.

Se desarrollo una solución arquitectónica equilibrada en forma y función, es decir, la forma le da un carácter al edificio sin perder la funcionalidad de todos sus espacios interiores y exteriores, logrando satisfacer en el aspecto humanístico tanto en lo estético como en el confort necesario para la realización de las actividades tanto del usuario como del personal.

Los aspectos técnicos fueron parte importante para lograr una optimización en las soluciones aplicadas, tanto en lo estructural como en las diferentes instalaciones que integran el proyecto. Desde la selección de los sistemas constructivos, materiales, accesorios, mobiliarios y equipos; dando como resultado el ahorro de recursos antes, durante y después de la construcción del proyecto.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

CAPCE

NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS,
PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES.

LIBRO 1. GENERALIDADES Y TERMINOLOGÍA

LIBRO 2. NORMAS PARA SERVICIOS TÉCNICOS

SEDESOL

ATRIBUCIONES DE LAS DEPENDENCIAS NORMATIVAS

TOMO 1. EDUCACIÓN Y CULTURA

ESTRUCTURA DEL SISTEMA NORMATIVO

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE TLÁHUAC
DEL. TLAHUAC

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO
MES ARQ RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE

METODOLOGÍA ESPECIAL DE INVESTIGACIÓN
MES ARQ RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE

ARQUITECTURA MODERNA
RICARDO MOTANER

ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA
ALFREDO PLAZOLA CISNEROS
MÉXICO PLAZOLA EDITORES 1996



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

DIEGO BECERRIL ONÉSIMO

ED. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS

DIEGO BECERRIL ONÉSIMO

ED. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

LUIS ARNAL SIMON, MAX BETANCOURT SUÁREZ

TRILLAS

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTONICO

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL

CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL

CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL

CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL
CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

DE LAS ESCUELAS DE PÁRVULOS UNA HISTORIA QUE CONTAR
LUZ ELENA GALVÁN LAFRAGA

OTROS

www.tlahuac.df.gob.mx

www.inegi.gob.mx

www.sedesol.gob.mx

www.mundosmart.com

www.aceropanel.com

www.acusticaarquitectonica.com

Arq.com.mx

www.sistemadomoticomodular.com

[La arquitectura del silencio.monografias.com](http://Laarquitectura.delosilencio.monografias.com)

[Arquitectura. Una manifestación de autenticidad.monografias.com](http://Arquitectura.Unamanifestaciondeautenticidad.monografias.com)



BIBLIOGRAFÍA