

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura



U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tema: Remodelación y Ampliación del Albergue “CASA HOGAR INFANTIL”, ubicado en la Av. San Jerónimo No. 860 Colonia San Jerónimo Lídice, Delegación La Magdalena Contreras, México Distrito Federal.

“Reporte profesional que para obtener el título de Arquitecto presenta:
Gabriel Juárez Pérez

Arq. Ángel Rojas Hoyo
Arq. Olivia Huber Rosas
Arq. Irma Romero González



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.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

CAPÍTULO I

Introducción al tema.....	12
Casa Hogar Infantil	
Prólogo.....	13
Comparativo: ESTADO ACTUAL – PROYECCIÓN A FUTURO	
Objetivos Generales.....	14
Fundamentación	15

CAPÍTULO II

(ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS)

ANÁLISIS DE ÁREAS DE UNA GUARDERÍA.....	17
Clasificación de niños	
Filtro de acceso	
Administración	
Servicios	
Sala de lactantes	
Sala de maternales	
Salón de preescolares	
Salón de usos múltiples	
Áreas comunes	
ANÁLISIS DE UN ALBERGUE INFANTIL.....	23
Administración	
Servicios médicos	
Clínica de conducta	
Educación especial	
Habitaciones	
Servicios colectivos	
Servicios generales	

ANÁLISIS DE AREAS DE LA ESCUELA PRIMARIA.....	25
Ecología	
El conjunto	
Zona educativa	
Zona administrativa	
Zona de servicios	
Zona deportiva y recreativa	
Requerimientos	
Comodidad	
Cancelaría	
Estructura	
Escaleras	
Forma y dimensiones	
Puertas	
Ventanas	
Materiales	
Sanitarios	
CAPÍTULO III	
(ANÁLISIS DEL PREDIO EN ESTUDIO)	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	29
Vista aérea del conjunto	
Ubicación geográfica	
Vialidades	
Servicios urbanos	
IMAGEN URBANA.....	32
Topografía del terreno.....	41
MEDIO FÍSICO CLIMÁTICO.....	42
Soleamiento	
Lluvia	
Temperaturas	
Vientos	
ESTRATIGRAFÍA DEL PREDIO EN ESTUDIO.....	44

CAPÍTULO IV
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO (ANÁLISIS DE LO QUE EXISTE)

EDIFICIO “A”	47
Planta baja	
Planta alta	
Cimentación	
Estructura	
Acabados	
Instalación hidráulica	
Instalación sanitaria	
Instalación eléctrica	
Diagnostico constructora RIOBOO	
Mecánica de suelos	
EDIFICIO “B”	62
Distribución arquitectónica	
Cimentación	
Estructura	
Muros	
Losas	
Instalación hidráulica	
Instalación sanitaria	
Instalación eléctrica	
Instalación de gas	
PROBLEMÁTICA DEL EDIFICO “B”	72
EDIFICIO “C”	76
Planta baja estado actual	
Planta 1er y 2do nivel estado actual	
Cimentación	
Estructura	
Muros	
Instalaciones hidráulicas	
Instalaciones sanitarias	
Instalaciones eléctricas	

EDIFICIO “D”	85
Planta baja	
Cimentación	
Muros	
Cubierta	
Instalaciones hidráulicas	
Instalaciones sanitarias	
Instalaciones eléctricas	
Primera modificación área de Psicología	
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS AL CONJUNTO	92
Cuarto de maquina	
Cisterna	
Área de administración	

CAPÍTULO V

SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL

Administración	94
Caseta de vigilancia	
Estacionamiento	
Edificio “A”	94
Edificio “B”	95
Edificio “C”	95
Edificio “D”	95

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Edificio “A”	96
Edificio “B”	96
Comedor	
Área de lavado	
Edificio “C”	96
Edificio “D”	96
Mantenimiento	
Servidumbre	

CAPITULO VII PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CENDI).....	97
A) Zona de exteriores	
B) Recepción de niños	
C) Zona de lactantes	
D) Zona de maternales	
E) Zona de preescolares	
F) Zona de servicios generales	
ESCUELA PRIMARIA.....	101
A) Zona de exteriores	
B) Gobierno	
C) Zona de enseñanza	
D) Servicios	
E) Zona de actos cívicos	
F) Zona de deportes	
ALBERGUE (CASA HOGAR PARA NIÑOS).....	104
A) Zona de exteriores	
B) Zona medica	
C) Zona de habitaciones	
D) Zona de servicios	
E) Zona de lavandería	
F) Talleres	
G) Zonas complementarias	
H) Almacén y mantenimiento	
I) Convento	

CAPÍTULO VIII ANÁLISIS DEL PROPIO EJERCICIO PROFESIONAL

Reflexión sobre el trabajo de investigación.....	109
ANÁLISIS CRITICO DEL EJERCICIO PROFESIONAL.....	110

CAPÍTULO IX

Bibliografía.....	111
-------------------	-----

ANEXO I**LEVANTAMIENTOS (estado actual de los edificios)**

1.- PLANTA DE CONJUNTO (estado actual)	C01
2.- PLANTA DE CONJUNTO (topográfico y sección).....	T01
3.- EDIFICIO “A” (planta baja y cimentación).....	AL01
4.- EDIFICIO “A” (planta alta y fachada).....	AL02
5.- EDIFICIO “A” (corte transversal y longitudinal).....	AL03
6.- EDIFICIO “B” (estado actual).....	AL04
7.- EDIFICIO “B” (corte A-A’ y B-B’)	AL05
8.- EDIFICIO “C” planta baja (estado actual).....	AL06
9.- EDIFICIO “C” planta 1er y 2do nivel (estado actual).....	AL07
10.- EDIFICIO “C” corte longitudinal y fachada(estado actual).....	AL08
11.- EDIFICIO “C” corte transversa	AL09
12.- EDIFICIO “D” PLANTA BAJA (convento estado actual).....	AL10
13.- EDIFICIO “D” 1er modificación.....	AL11

ANEXO II**PROYECTO**

14.- PLANTA DE CONJUNTO (propuesta arquitectónica).....	C02
15.- PLANTA DE CONJUNTO (planta de techos).....	C03
16.- PLANTA BAJA GOBIERNO.....	A01
17.- PLANTA 1ER NIVEL MATERNALES.....	A02
18.- PLANTA 2° NIVEL SERVICIOS MÉDICOS.....	A03
19.- EDIFICIO GOBIERNO(corte A-A’).....	A04
20.- EDIFICIO LACTANTES Y PREESCOLARES (corte longitudinal).....	A05
21.- EDIFICIO GOBIERNO Y ACCESO (fachada noreste y corte transversal).....	A06
22.- EDIFICIO LACTANTES Y PREESCOLARES (fachada sureste).....	A07
23.- EDIFICIO GOBIERNO (acceso principal y recepción de niños).....	A08
24.- EDIFICIO GOBIERNO (planta alta psicología).....	A09
25.- EDIFICIO PREESCOLAR (planta baja).....	A10
26.- EDIFICIO LACTANTES (planta baja).....	A11
27.- EDIFICIO ESCUELA (planta tipo).....	A12
28.- EDIFICIO ESCUELA (fachada noroeste y corte transversal).....	A13
29.- EDIFICIO ESCUELA (fachada sureste).....	A14
30.- EDIFICIO BIBLIOTECA (sótano).....	A15
31.- EDIFICIO BIBLIOTECA (planta baja biblioteca).....	A16

32.- EDIFICIO BIBLIOTECA (tapanco, área de cómputo).....	A17
33.- EDIFICIO BIBLIOTECA (cortes transversal y fachada).....	A18
34.- EDIFICIO BIBLIOTECA (corte longitudinal).....	A19
35.- EDIFICIO BIBLIOTECA (fachada principal).....	A20
36.- EDIFICIO CONVENTO (planta arquitectónica).....	A21
37.- EDIFICIO CONVENTO (corte longitudinal).....	A22

AGRADECIMIENTOS:

Largo y sinuoso camino el que tuve que recorrer para por fin llegar a la tan anhelada meta, pero por supuesto que no lo hice solo puesto que existen seres maravillosos que dios ha enviado para cuidarnos, que nos levantan y empujan cuando sentimos que desfallecemos en los momentos más difíciles, por eso, como primer instancia le agradezco a **Dios** por su ayuda, por la vida, por haberme permitido cumplir una de mis metas, por la oportunidad que me ha dado de expresarme y de ser una persona útil para mi familia y para el entorno que me rodea.

A MIS PADRES:

Agradezco y dedico este trabajo con humildad, también a un gran ser Humano, a una Ángel que dios me envió y que ha permitido que me acompañe durante toda mi existencia, pues desde que tengo memoria siempre ha estado a mi lado ayudándome, trabajando incansablemente, sin importar el día o la hora, preocupándose siempre por mí, para que no me falte nada, y que sin importar las dificultades que la vida nos ofrecía, por las carencias económica en la que vivíamos, siempre ha sabido sacar fuerzas de flaqueza para seguir apoyándome, dándome más que lo suficiente para que por fin se cumpliera este sueño tan deseado, me refiero a **Doña Hilaria**, mi madre, con todo cariño, admiración y respeto dedico este trabajo y ruego a dios para que me permita poder brindarle y retribuir a su gran nobleza un poco de lo mucho que ella ha dado por mí.

Así de esta forma también recuerdo a mi padre **Sr. Don Tacho (QEPZD)** que **Dios** lo tenga en santa gloria, pues él se ha anticipado a la presencia de **Dios** y creo que desde haya, donde él esta, también de alguna forma me ha ayudado para superar los obstáculos y problemas que la vida me plantea día a día, y poder salir adelante de todos ellos, por lo que agradezco de manera infinita, así como también por los consejos, por la gran educación que de él recibimos, por los días de juegos y tardes de bohemia, por sus enojos y grandes pláticas y relatos de cuentos extraordinarios, en donde a mis hermanos y a mi, nos dejaba maravillados y sorprendidos por sus historias de seres increíbles y en algunos casos de seres malévolos y diabólicos, por todos esos recuerdos y vivencias, muchas e infinitas gracias **PAPA** donde quiera que estés.

A MIS HERMANOS:

Gilberto, M^a. Elena, M^a. Luisa, Maximino, Florentino, Ricardo y Martín, a todos ellos muchas gracias, se que a veces las palabras no son suficientes para manifestar todo el sentimiento de agradecimiento que encierra nuestro corazón, pero si quiero decirle que este trabajo representa el esfuerzo que hicieron por mí, y que al terminar este trabajo también el éxito es de todos, y que el apoyo que recibí tanto económica como moral fue invaluable y que sin él jamás hubiera logrado nada, por eso también a cada uno de ellos con cariño y respeto dedico este trabajo, y que además sirva como testimonio y motivación para todos mis sobrinos que quisieran seguir estos pasos, gracias nuevamente.

A MARGARITA:

A veces las cosas no resultan como uno quisiera, y a mí me sucedió, que en los últimos años de carrera tuve complicaciones serias que por un momento creí que ya no podría continuar y terminar este proyecto, sin embargo alguien me levanto y me empujo para seguir adelante y dar el último paso, esa fue **Margarita**, creo que sería injusto de mi parte no darle el crédito que ella se merece, pues también sufrió algunas de las desveladas que yo pase, ayudarme hacer algunas tareas, también agradezco por la ayuda moral y económica que de ella recibí, espero que este orgullosa pues el esfuerzo que se hizo, valió la pena y al igual que a mis hermanos le agradezco y dedico con mucho respeto y cariño este trabajo y decirle que forma parte del éxito obtenido, por todo ello mil gracias **Margarita**.

CAPÍTULO I

Introducción: Actualmente en la Ciudad de México existe un poco más de 22 millones de habitantes, incluyendo las zonas conurbada del Estado de México, de los cuales el 8% son niños de 0 a 14 años de edad, de este 8% según el INEGI (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA) un 0.85% Son niños de la calle, es decir que existe una población aproximada 15 mil niños de la calle de entre los 6 a 14 años de edad, estos niños han sido abandonados por sus padres o se han separado de sus familias por diversos problemas y quizás el más importante sea el problema económico, **“La Casa Hogar Infantil”**, es una institución que surge a como respuesta a este gran problemática que vive de forma cada vez más común nuestra sociedad, el abandono de niños a temprana edad, de recién nacidos que se encuentran abandonados en las calles ó basureros y otros un poco más grandecitos que ante las constantes agresiones físicas, psicológicas ó sexuales por familiares cercanos, por padres drogadictos o alcohólicos, prefieren irse de sus casas, y se dedican a vagar, pedir limosnas y otros más son explotados de alguna forma, y quizás lo más grave es que se convierten potencialmente en jóvenes delincuentes.

En consecuencia a éste gran problema, se han creado instituciones de beneficencia Públicas y Privadas, interesadas en resolver o coadyuvar para que dicho fenómeno disminuya, ya que afectan considerablemente el desarrollo social y económico de las familias, considerando que los niños bien alimentados, bien educados y cobijados por el seno de sus familias, son promesa de un mejor futuro tanto de sus familias como del entorno en donde viven.

La Asociación Femenil a Favor del Niño, es una de las Instituciones, que surgen a raíz de este gran problema, ya que se dedican a prestar ayuda a niños de bajos recursos, a niños huérfanos de Padre o Madre, y de familias desintegradas, ésta institución comenzó a laborar desde el 8 de Septiembre de 1941, la cual crearon el primer albergue en el Municipio de Naucálpán, en el Estado de México, para una población de apenas 50 infantes, sin embargo en el año de 1953, por la ampliación de una gran avenida en la zona, el terreno donde estaba establecido este albergue fue expropiado, por lo que tuvieron que cerrar sus puertas por casi 3 años ya que no conseguían lugar para establecerse nuevamente.

Fue hasta el año de 1956 cuando después de muchas solicitudes y gestiones ante autoridades importantes, incluyendo a la misma Presidencia de la República, por fin consiguieron se les otorgara un predio y apoyo económico para poder edificar lo que hasta ahora se le conoce como **CASA HOGAR INFANTIL**, el cual quedo bajo el patrocinio de La Asociación Femenil a Favor del Niño.

La ubicación del predio del cual les fue asignado es en Av. San Jerónimo No. 860, en la colonia San Jerónimo Lídice, en estas instalaciones albergan 180 niños de entre los 4 a 15 años de edad, de los cuales el 60% son niños y el 40% son niñas, éstos niños son huérfanos de padre o madre, de bajos recursos y de la calle, viven en éste lugar y solo los fines de semana y en vacaciones de verano e invierno, son entregados a algún familiar o tutor, es importante mencionar que en este lugar, se imparte la educación primaria en sus seis grados correspondientes así como un pequeño grupo de jardín de niños, para cubrir el total de la población escolar la Casa Hogar Infantil, ha permitido ingresen niños que cuentan con padre o madre y solo acuden a la escuela ya que por las tardes son retirados de las instalaciones por sus tutores., los niños que viven en este albergue, se les proporciona alimentación, vestido, alojamiento y sobre todo educación, tratando siempre de brindarles amor y calor hogareño.

Posterior a que han cumplido con la educación primaria se les canaliza a instituciones más grandes que cuentan con instalaciones y niveles educativos superiores, ya que lamentablemente la Casa Hogar Infantil, al día de hoy, se encuentra con limitaciones en relación a los niveles de educación que pueden impartir pues como se ha mencionado solo se imparte la primaria, así que los niños que la han terminado continúan sus estudios en otros albergues y de esta manera se incorporan a la sociedad de forma productiva y exitosa.

PRÓLOGO: A través de una plática sostenida con el Sr. Licenciado Adalberto Espinosa León, administrador general de la Casa Hogar Infantil, manifestó su deseo en desarrollar un proyecto que le permitiera modernizar el sistema operativo del albergue con el que cuenta hoy así como incrementar la capacidad de alojamiento, ya que el conjunto se construyó en 1956, el cual se diseñó y se edificó con ciertas características que en su tiempo cumplió, sin embargo este inmueble es ya superado por la cantidad de problemas que se han acumulado a través de los años, tanto en las construcciones como en el sistema de operación, pues en los diferentes edificios se han detectado fallas estructurales, fallas en las instalaciones hidráulicas y sanitarias, y sobre todo, en la cuestión de funcionamiento, pues existen áreas que son obsoletas o que simplemente ya no cumple con normas reglamentarias., y quizás lo más significativo del lugar, es de capacidad de alojamiento, ya que año tras año existe una gran cantidad de niños que son rechazados por no contar con mayores espacios para albergarlos, por lo que el Lic. Espinosa cree que es urgente hacer una reorganización total del conjunto, pues su deseo y del Patronato que subsidia LA CASA HOGAR INFANTIL, es de seguir creciendo y abrir más lugares para captar la mayor cantidad de niños y hacer más provechosos los espacios, pues se sabe que el terreno es bondadoso y haciendo una buena planeación podrían alcanzarse los objetivos anhelados.

En la siguiente tabla haremos un comparativo de las instalaciones con las que cuenta actualmente el albergue y con las que el patronato tiene en planeado realizar.

ESTADO ACTUAL

CRECIMIENTO A FUTURO

EDIFICIO	CAPACIDAD	EDIFICIO	CAPACIDAD
1.- Escuela Primaria	240 niños	1.- Escuela Primaria	480 niños
2.- Jardín de niños	40 niños	2.- Guardería infantil	270 niños
3.- Albergue Infantil	180 niños	3.- Albergue Infantil	250 niños
4.- Convento	12 Religiosas	4.- Convento	25 Religiosas
5.- Administración	8 Personas	5.- Administración	20 Personas
6.- Servicio Médico	No existe	6.- Servicio medico	4 zonas
7.- Servicios Generales*	No existe	7.- Servicios generales	Implementar
8.- Cajones de estacionamiento	5 autos	8.-cajones de estacionamiento	50 autos

* Cuarto de maquinas, contenedor de basura, conserjería, taller de mantenimiento, almacén.

Como se puede observar en tabla anterior, de las disciplinas con las que cuenta actualmente esta institución, se pretendería incrementar su capacidad de manera importante, por ejemplo: la escuela primaria que cuenta solo con seis grupos, esta crecería con seis grupos más, es decir que aumentará su capacidad en un 100%, del grupo de jardín de niños que existe actualmente, este aumentará y se creará un Centro de Desarrollo Infantil completo, del Albergue infantil que tiene una capacidad de alojamiento de 180 niños éste pretendería incrementar a 250 menores, y por supuesto que junto con cada una de estas disciplinas que son las más importantes de este complejo, paralelamente se crearían espacios para todas las actividades de apoyo como son: el convento para las religiosas, centro médico integral, biblioteca, áreas de computo, áreas deportivas, de recreación, etc.

OBJETIVOS GENERALES:

Para poder plantear soluciones a las peticiones del administrador del Albergue, será necesario en primera instancia, valorar las construcciones existentes a través de un estudio exhaustivo y determinar el estado real en el que se encuentran, (revisando cimentaciones, muros de carga, sistema estructural, cubiertas, instalaciones en general, zonificación, etc.) Ya que si el resultado fuera positivo y fueran aprovechables los edificios existentes, se tomarían como base para formular la nueva propuesta Arquitectónica que surgirá como respuesta a las necesidades que señala el administrador del Albergue.

Posteriormente se revisará las condiciones del terreno tanto topográficamente, de estratigrafía, climatología, de comunicación y de reglamentación para delimitar las posibilidades de crecimiento.

Los objetivos particulares se atenderán cuando se determine los elementos que conformaran el proyecto arquitectónico del conjunto, sabiendo que las actividades principales se desprenden de la creación de una Guardería para niños de 45 días de nacidos a 5 años 11 meses, la ampliación de la escuela primaria, y como actividad preponderante la casa hogar, es decir el albergue para 250 niños de 6 a 14 años de edad, para ello se visitaran instalaciones similares en las que se pueda observar con claridad el funcionamiento, el tipo de arquitectura, formas, espacios abiertos y elementos de apoyo para el desarrollo armonioso de los niños, se verificaran reglamentos y normas establecidas por las dependencias de Gobierno, y finalmente la adecuación de acuerdo a las condicionantes topográficas y climatológicas del lugar.



Gráfico No. 01

Metodología que aplicaremos para la integración del reporte profesional. En primera instancia se deberá de recopilar la mayor información posible, en todo lo referente a las disciplinas que se han mencionado (GUARDERIA, ECUELA PRIMARIA Y ALBERGUE INFANTIL), para tener idea clara del funcionamiento de las partes que lo conforman y áreas que se necesitan. Posteriormente se realizará el estudio del estado actual del conjunto para valorar cada espacio, edificio, e infraestructura con la que cuenta, y hacer la fusión de lo rescatable del inmueble con lo necesario según las conclusiones obtenidas a partir de la investigación recabada en edificios análogos a los planteados en el proyecto. Considerando siempre el uso que se le está dando, de reglamentaciones, de datos históricos, del entorno urbano en el que está situado el inmueble.

De lo que se quiere tener, se podrían ordenar de la siguiente manera:

- Que es un albergue infantil, guardería y escuela primaria.
- Que tipo de población lo utiliza
- Como funciona y que elementos lo conforman
- Conclusiones y conformación de programa arquitectónico

De lo que existe actualmente:

- Que capacidad de alojamiento posee actualmente el inmueble
- Condiciones de funcionalidad de los edificios
- Condiciones físico estructurales de los inmuebles
- Condiciones de las infraestructuras del conjunto
- Estatus en lo referente de normas y reglamentos establecidos
- Capacidad financiera del patronato que patrocina este lugar
- Problemáticas detectadas
- Solución y propuesta conceptual del conjunto
- Proyecto arquitectónico.

FUNDAMENTACION:

En el año de 1956 se construyo LA CASA HOGAR INFANTIL para albergar 180 niños de 4 a 15 años de edad, estos niños son huérfanos de padre o madre, de bajos recurso y de la calle, en este lugar además de darles alojamiento y alimentación se les imparte la educación preescolar y primaria.

El patronato que mantiene económicamente a este lugar, es una asociación civil que se denomina, LA ASOCIACION FEMENIL A FAVOR DEL NIÑO, se ha propuesto mejorar las condiciones del lugar y de incrementar la capacidad de alojamiento, ya que al día de hoy este inmueble ha presentado algunas deficiencias en su funcionamiento, para ello el Lic. Adalberto Espinosa León, Administrador Único de este lugar, y en representación de este patronato ha solicitado apoyo para realizar el estudio necesario, resolver y plantear un proyecto Arquitectónico, que satisfaga íntegramente los objetivos planteados y lograr consolidar el proyecto añorado.

CAPÍTULO II ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.

CENDI (Centro de Desarrollo Infantil)

Genero de edificio que atiende y cuida a niños cuyos padres no disponen del tiempo para ocuparse de Ellos por su horario de trabajo. Centro educativo en el cual se reciben niños de dos meses a un poco menos de seis años con el propósito de cuidarlos y educarlos, son instalaciones que tienen por objeto proporcionar servicios de atención completa a niños de ambos sexos, entre los 45 días de nacidos y los seis años de edad, con métodos modernos para la atención de Lactantes, Maternales y Preescolares.

Estas instalaciones funcionan durante el día con horario variable de acuerdo con las necesidades específicas de las madres; estas entregan a los niños por la mañana y los recogen por la tarde.

En esta organización debemos considerar de manera importante algunos conceptos como la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez, de manera que reciban la atención adecuada, así como el tipo de servicios que demanda el niño que asiste a esta institución, el numero y características del personal que atenderá a los niños según su clasificación, de igual forma la participación que se requiere de los padres de familia.

CLASIFICACION DE LOS NIÑOS

SECCION	ESTADO ACTUAL
LACTANTES	De 45 días a Un año 6 meses
Lactantes 1	De 45 días a 6 meses
Lactantes 2	De 7 meses a 11 meses
Lactantes 3	De un año a Un año 6 meses
MATERNALES	DE UN AÑO 7 MESES A 3 AÑOS 11 MESES
Maternal 1	De un año 7 meses a Un año 11 meses
Maternal 2	De dos años a Dos años 11 meses
Maternal 3	De tres años a tres años 11 meses
PREESCOLARES	DE 4 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES
Primero	De 4 años a 4 años 6 meses
Segundo	De 4 años 7 meses a 4 años 11 meses
Tercero	De 5 años a 5 años 11 meses

ANÁLISIS DE ÁREAS PARA UNA GUARDERÍA

Uno de los objetivos es que el niño sienta la Guardería como una extensión de su hogar, que le brinde de atractivos y busque cumplir sus funciones, las condiciones que se deben de tomar en cuenta para el proyecto arquitectónico contribuyen al aspecto psicológico tanto de los niños como de sus mamás, estos contarán con suficiente luz natural, ambiente agradable y facilidad de vigilancia.

EL ACCESO: Cuando sea posible se debe de optar por dos accesos, el principal por donde ingresan los niños y el de servicio, totalmente independiente este último, además debe de estar bien controlada la salida del personal dentro del acceso principal para que no escape ningún niño, lo que genera un control de acceso y salida, donde no entre nadie si no tiene autorización de la directora y solo sale el niño, con su mamá o tutor.

VIGILANCIA INTERNA: Es muy importante evitar lugares donde el niño no esté a la vista de su maestra o de alguna de ellas que circule por la zona.

ADMINISTRACIÓN

La administración se conforma de los siguientes elementos: la dirección, coordinador, enfermería, departamento de trabajo social, pedagogos especialistas en aprendizaje, consultorio dental y departamentos de enfermos.

DIRECCIÓN: Se encarga de todos los asuntos administrativos como llevar el control de todas las personas que laboran en ese lugar, de suministro de víveres, de mantenimiento al inmueble, y de gastos en general.

DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL: En este departamento es de investigar la situación de las personas o padres que llevan a los niños a esta institución, para determinar el estado real de su economía y en general su estatus socioeconómico.

SERVICIOS

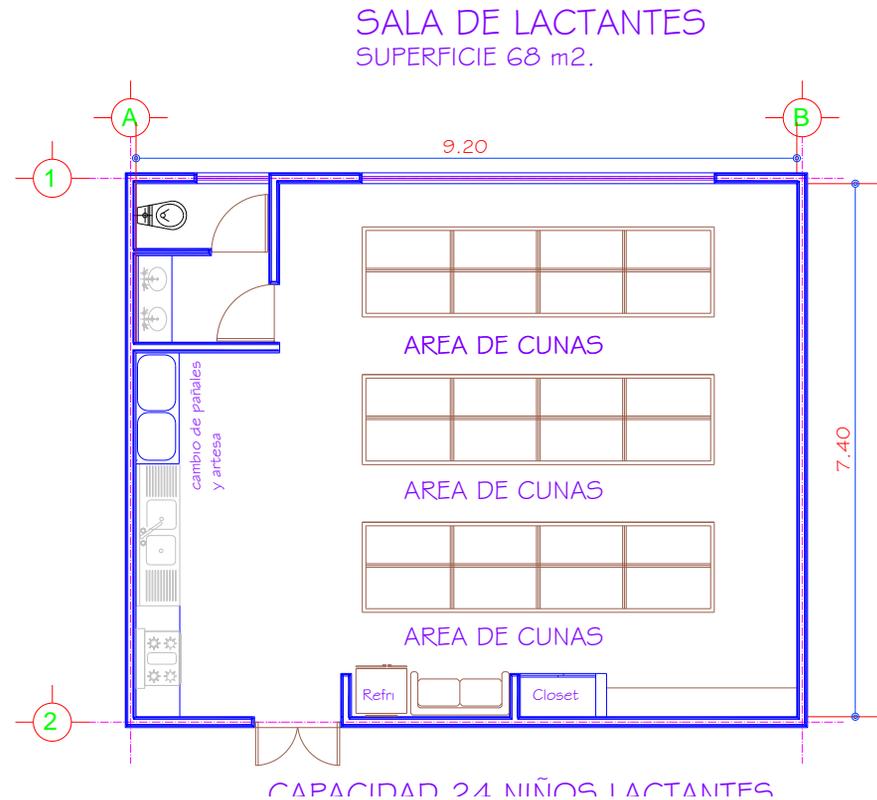
ENFERMERÍA: Su funcionamiento consiste en curar a los niños en caso de algún accidente menor, y o valorar a los niños que lleguen a la institución con algún padecimiento epidemiológico para separar de los demás niños y mantenerlos aislados.

Dentro del programa arquitectónico no puede faltar un consultorio de medicina general y Pediátrico, en donde los médicos atienden los casos que se presentan, así como la vigilancia de aquellos niños que tienen síntomas de enfermedades comunes transmisibles, como gripa, con el fin de detectarlos y no admitirlos hasta que se recuperen para no causar contagio a otros niños, es importante contar con un espacio de aislamiento mientras llegan sus familiares.

Consultorio dental: en caso de tener niños enfermos o con molestias de dentadura se les atenderá en este local, contará con los instrumentos básicos para atención adecuada como: esterilización, jeringas, anestesia, rayos x, etc.

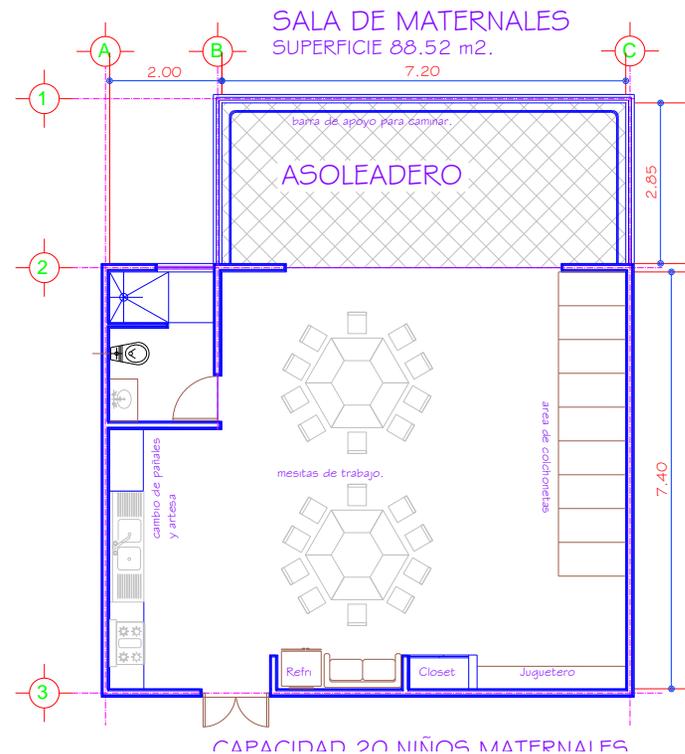
Departamento de enfermos: en este local se tiene aislado a niños que presentan alguna enfermedad contagiosa, siendo atendidos ahí mismo.

Sanitarios. Los muebles que componen los sanitarios como inodoros, lavabos y mingitorios, son de tamaño especial, ajustándose al tamaño de los niños.



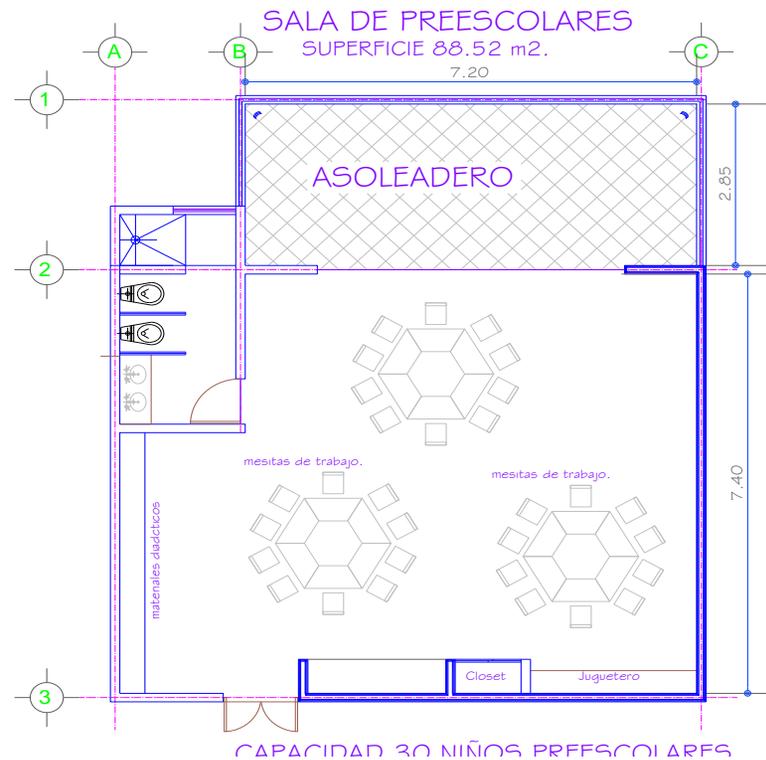
SALA DE LACTANTES: Por la clasificación de los niños por la edad, existen tres tipos de salas, En esta sala están los niños de 45 días a un año y medio, en este lugar existe cocinetas donde se calienta y preparan los alimentos, los muebles de este local son una estufa, fregadero, refrigerador, también existe un lugar donde se bañan, la sala se amuebla con estantes para botellas o mamilas, cuna para que duerman y clóset donde guardan cobijitas.

El mobiliario del local va cambiando conforme la clasificación indicada, al principio por ejemplo la sala ilustrada son para niños de 45 días a 6 mese pues el predominio en mobiliario son cunas, a esta edad los niños no caminan, existe el segundo tipo de sala para los niños mas grandecitos pero aun predominan las cunas es decir para niños de 7 meses a once meses a esta edad los niños empiezan a gatear y se acondicionan corrales con colchonetas para que ahí gateen, y la última sala para lactantes que seria para los niños de un año a un año y medio, a esta edad los niños empiezan a caminar y el mobiliario cambia de cunas a colchonetas únicamente en este mismo espacio, inclusive se coloca una barra perimetral en algún muro para que se sostengan pues a esta edad dan sus primeros paso pero aun siguen aislados dentro del salón.

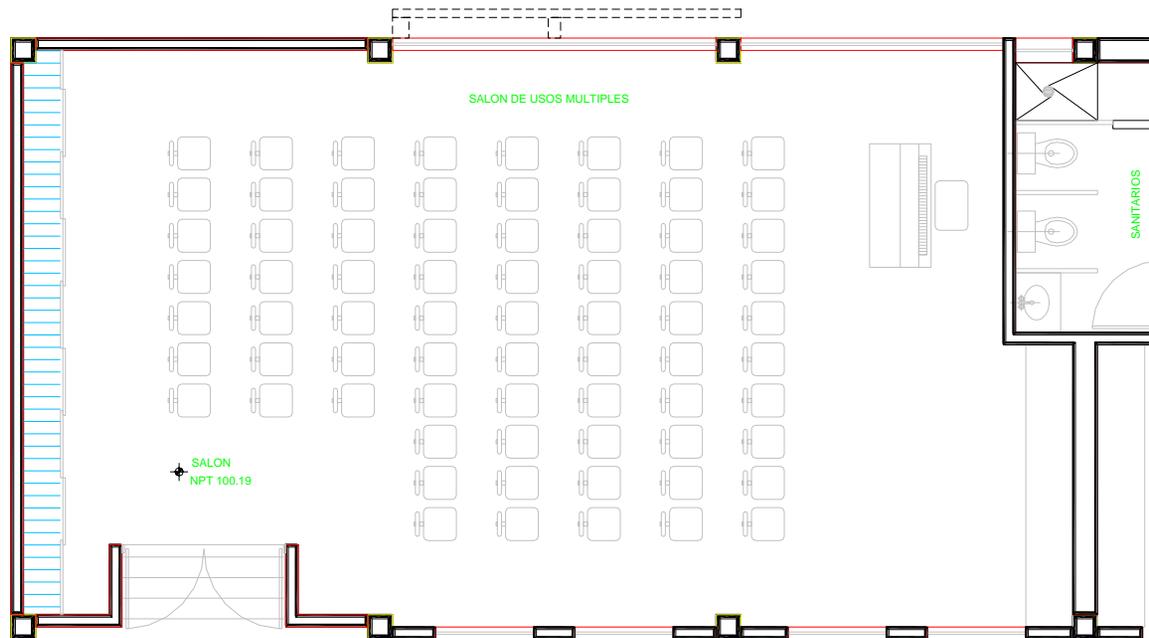


SALA DE MATERNALES: Al igual que en las salas de lactantes, existen tres tipos de salas, ya que los niños a esta edad ya caminan sin problema, algunos avisan para ir al baño, pero sin embargo otros no por lo que el baño de artesanía aun existe, el predominio de este lugar ya son mesitas para trabajar y colchonetas, las sillas y mesitas son de tamaño especial resistentes y livianos de tal forma que los mismos niños los puedan maniobrar, ya los juguetes se vuelven importantes, estos deberán de ser de buen tamaño y que no se les desprendan partes, ya que los niños por su curiosidad todo se lo llevan a la boca y corren el riesgo de ahogarse.

La clasificación de los niños se da de la siguiente manera, Maternales “A” son de un año siete meses a un año once meses, Maternales “B” son de dos años a dos años once meses la sala ilustrada albergaría a niños de esta edad, en donde a diferencia de las salas de los lactantes se le adhiere un espacio mas que es un espacio en donde salen a jugar y se le denomina asoleadero, también ya se incluye una regadera pues algunos niños tienen que asearse por completo, y por ultimo Maternales “C” son de 3 años a 3 años once meses, para esta edad ya se vuelve necesario un sanitario o dos, ya que los niños de esta edad ya lo usan y generalmente quieren ir acompañados, en todos los casos los salones deben de tener ventanas bajas para que los niños siempre estén vigilados por los maestros que están adentro y por la que camina por el pasillo.



SALÓN PARA PREESCOLARES: En este lugar finalmente lo ocupan niños de 4 años a 5 años 11 meses, ya que de aquí pasan a la escuela primaria, sin embargo la clasificación sigue quedando en tres bloques, Preescolar “A” son niños de 4 años a 4 años y medio, Preescolar “B” son niños de 4 años 7 mese a 4 años 11 meses y por ultimo están los niños de 5 años a 5 años once meses., el salón ilustrado es el que corresponde a preescolar “B” y la capacidad será de 25 a 30 niños, aquí los niños entre que juegan se preparan para dar el cambio a la escuela primaria, el mobiliario únicamente son mesitas y sillas de tamaño especial, se aumenta el número de muebles wc, ya que aquí los niños van por su propia cuenta al baño, los muebles son especiales, se les enseña a hacer uso del lava manos, aquí practican con semillas, con juguetes interactivos debe de haber un pizarrón en donde la maestra les ilustre animalitos y figuras infantiles, deberá de existir un área abierta donde existan juegos infantiles que no pongan en riesgo la integridad de los niños, areneros, áreas con pasto, columpios, sube y baja, puentecitos, etc. pero aun se sigue utilizando el asoleadero. Al salir al área de juegos infantiles deberá de estar en permanente vigilancia de sus maestras, también en este lugar deberá de contar con un patio cívico pues iniciaran el aprendizaje de los honores la bandera.

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES: En este salón a los niños de Preescolar, es decir a niños de 4 años a 5 años once meses, se les enseña canto, baile, algunos juegos y teatro guiñol, que los divierte mucho, el mobiliario consta de un piano generalmente, y en algunas ocasiones de otros instrumentos de percusión, en temporadas de lluvias o en lugares con clima extremoso lo utilizan para desarrollar honores a la bandera., el mobiliario además de los instrumentos musicales son banquetas o sillas para que se sienten los niños, jugueteros y la capacidad podrá variar de 45 a 60 sillas.

ÁREAS COMUNES

COMEDOR: Como los niños permanecen en la guardería de 7:00 a.m., a 6:00 p.m., es necesario efectuar ahí sus tres comidas o más, los muebles son mesas y sillas cuyas dimensiones son similares al de las aulas, el servicio del comedor esta bajo la vigilancia de un dietista, este comedor funcionara para los niños de tres a seis años, para los más pequeños es decir para los lactantes, siempre permanecerán en sus salas, los mas grandecitos comerán en una silla llamada periquera.

COCINA: Es donde se preparan los alimentos de los niños, sus muebles son: estufa, fregadero, refrigerador, horno de microondas, tostador, y mesas de apoyo, además tiene un almacén para utensilios de cocina, como vajillas, platos, vasos, cucharas, manteles, servilletas, por lo general serán de plástico o materiales resistentes a los golpes, abra un lugar para la alacena y cámara de refrigeración en donde se guarden los alimentos fríos, y almacén de alimentos secos, en lugar cercano a la cocina deberá de ubicarse el banco de leche, el mobiliario ocupado en esta zona es refrigerador, bascula, lava losas, centrifugado y fregadero.

PATIO: Se deberá tener un patio, debido a que es muy importante el asoleadero para la recreación y distracción de los infantes durante su estancia. En el patio principal se realizaran actividades que varían según la organización de la guardería, en algunas instituciones se les enseña a respetar a la bandera como ya se comento anteriormente, a tener actividades como marchar, jugar o identificarse con la naturaleza por medio de hortalizas, vegetales y flores.

ÁREAS DE JUEGOS: Se diseña una pila de arena para que los niños jueguen aprendiendo, entre otros muchos juegos seguros.

ÁREAS VERDES: Cuando los niños acuden a este lugar donde existen plantas, flores, pasto, hortalizas, se deben de cuidar de que no ingieran ningún tipo de vegetación, que aunque no son nocivas para la salud pudiera causarles algún malestar estomacal o atragantarse, así mismo cuidar que no ingieran tierra o arena.

MUEBLES: Se compran o fabrican basándose e en un análisis riguroso de la antropometría de los infantes, se evitan tener muebles que se rompan con facilidad, que sean de peligro para el niño (mesas con esquinas muy agudas, sillas frágiles que se rompan y lastimen a los niños, etc.) y sean de limpieza fácil, además que estos muebles sean resistentes deberán de ser ligeros para que los mismos niños que usan estos espacios puedan moverlos sin dificultad. En otras áreas se colocaran colchonetas, estas deberán de ser de vinil forradas con alguna tela que pueda quitarse con facilidad para lavarla pero sin que dañe a la colchoneta, la finalidad de estas colchonetas en el piso es para que los niños jueguen sobre estas y en ocasiones se queden dormiditos sobre estas.

SEGURIDAD: Se relaciona con los elementos constructivos, las puertas pueden ser de materiales laminados de plástico, para que sean más fáciles de lavar, las ventanas que se tengan que abrir, deberán contar con protecciones o mosquiteros, para evitar el peligro que los niños se salgan por ahí o se caigan y puedan lastimarse.

Es importante que alguno de los materiales colocados en piso, muros y techos de aulas de estancia de los niños, tengan un alto índice de absorción acústica, se sugiere que se utilice colores tenues, para dar sensación de tranquilidad y brillantes.

ALBERGUE INFANTIL

Institución o centro educativo de integración que albergara a infantes de 2 a 10 años y de 4 a 14 años de edad que han sido recogidos de la calle o que son huérfanos, el objeto principal es proteger al infante, darle un espacio para vivir con actividades recreativas y orientarlo mediante métodos terapéuticos hacia una actividad productiva e integrarlo a la sociedad.

En el proyecto se manejan las necesidades primarias como: espacios para dormir, aseo, comer, educación y custodia. El ambiente deberá ser semejante al de una casa, que se logra combinando texturas, color, materiales, mobiliario y vegetación en el exterior para un jardín, así como una supervisión permanente por parte de sus profesores o personal adulto encargado de la educación.

La capacidad se calcula de acuerdo al número de personal, recursos económicos y tamaño del predio, los hay de 30, 120, y hasta capacidad de 200 y 250 niños., el personal necesario para su funcionamiento es el siguiente.

- DIRECTOR
- SECRETARIA
- COCINERAS
- CONSERJE
- PERSONAS QUE CONTROLAN A LOS NIÑOS
- MEDICO
- OPCIONALES COMO: PROFESORES
INSTRUCTORES
PSICÓLOGOS

Ubicación: la ubicación depende de la disponibilidad del terreno, porque en ocasiones son donaciones., de preferencia, cerca de centros urbanos y que sean terrenos de grandes dimensiones para diseñar áreas de juegos y jardines.

ANÁLISIS DE ÁREAS PARA UN ALBERGUE INFANTIL

ADMINISTRACIÓN: Son oficinas generales encargadas de la organización de la institución y constan generalmente de: Dirección, Patronato, Sala de Juntas, Cubículos para Trabajo Social, archivo, Oficina Jurídica, Sala de Espera, Recepción, Exposiciones Permanentes, Sanitarios y Cafetería.

SERVICIO MEDICO: Área que atiende a los infantes consta de: Consultorio de Pediatría, Odontología, Medicina General, Otorrinolaringología, Farmacia, Curaciones, Zona de encamados, Sala de Descanso, Comedor, Sanitarios Hombres y para Mujeres, Archivo y Cafetería.

CLÍNICA DE CONDUCTA: Atenderá los diversos grados de problemas de educación y retraso mental en los niños; desarrollara sistemas de investigación para una mejor rehabilitación y educación e integrar a los infantes a la sociedad.

Está formada por grupos de especialistas que se encargan del estudio del niño, para detectar el problema contara con instalaciones específicas para cada área de conocimiento, consta con cubículos de Psicología, Psiquiatría, Salones destinados a diferentes terapias de grupo o juego con capacidad para 20 niños, Cubículos para terapias individual con cámara Gessel.

La educación especial y la clínica de conducta deben de estar al mando de un mismo Coordinador.

EDUCACIÓN ESPECIAL: Conjunto de Aulas para resolver los problemas de aprendizaje de estudiantes que ingresan a medio curso con problemas de lectura y escritura., está formado por maestros, Especialistas y Terapeutas encargados para incorporar a los niños al medio social lo más pronto posible.

HABITACIONES: Lugar para albergar por habitación de siete a nueve niños, clasificados por edad, de un mismo sexo, las habitaciones, estancias y talleres son atendidos por una persona que hace de figura paterna, quien además contara con un cubículo, escritorio, sanitaria y dormitorio. La habitación será recomendable orientarlas hacia el Norte.

SERVICIOS COLECTIVOS: Se concentran los espacios de convivencia, al comedor, cocina, frigorífico, estancia general, baños y vestidores para hombres y mujeres.

SERVICIOS GENERALES: Se localiza el control, patio de maniobras, ropería, lavandería, cuarto de maquinas, diesel, subestación eléctrica, conserje, utilería, bodega, abasto y panadería.

ESCUELA PRIMARIA

Las escuelas Primarias es un establecimiento público o privado donde se imparte a los niños la instrucción elemental correspondiente a la enseñanza básica obligatoria, también llamada escuela elemental.

Es el elemento que agrupa a los niños y los interrelaciona con los profesores, quienes fungirán como guías en el proceso de aprendizaje.

El progreso, la complejidad de la vida económica y social han hecho de la escuela primaria una de las preocupaciones vitales del gobierno., a ella acude la mayor parte de la población escolar de cada país y son de carácter obligatorio; en casi todos los países, la instrucción elemental se ha distribuido en seis grados, y la edad de los alumnos fluctúa entre los seis y catorce años.

Para efectos de programación y análisis de demanda, la zona de influencia de una escuela estará determinada en función del tiempo de movilización de los alumnos para concurrir a ella, se recomienda que no sea mayor a quince minutos, para los dos primeros grados, ni de treinta minutos para los grados restantes.

El número de alumnos que un maestro debe de atender es de 30 a 55 alumnos como máximo, cuando sean alumnos del mismo grado y de 25 a 45 cuando sean de grados diferentes.

Regularmente, el número máxima de grupos por escuela primaria federal será de 12 por turno y solo en aquellas localidades donde exista dificultad en la abstención de terreno, se podrán ampliar hasta 18 por turno.

Es necesario procurar que ninguna escuela atienda a más de tres aulas en primer grado.

Se recomienda que la escuela este cerca de otros servicios, para su complementación, como son: áreas culturales y recreativas, deberá de estar alejado del radio de centros de contaminación ambiental, física y moral, considerando de acuerdo al código sanitario, una distancia de 200 metros en áreas rurales y 500 metros en áreas urbanas.

El acceso principal debe realizarse por calle de baja circulación vehicular, el terreno deberá de contar con los servicios municipales necesarios, para el funcionamiento de los locales a construir (agua, energía eléctrica, drenaje, medios de transporte, etc.).

ECOLOGÍA

Para evitar modificaciones al equilibrio ecológico en fauna y flora de la región, deberá de tratarse los desechos de aguas negras, basura y desperdicios, antes de su reintegración a la naturaleza.

Cuando no exista drenaje municipal, se evitara verter las aguas negras y jabonosas a causes de arroyos, ríos, playas o directamente al terreno antes de su tratamiento; es conveniente que estas sean tratadas en fosas sépticas, y reintegradas por medio de posos de absorción.

Las zonas arboladas, en los conjuntos escolares, influyen en el medio físico del lugar, creando microclimas protegiendo de las incidencias solares directas y de los vientos dominantes.

Es recomendable por cada 200 metros cuadrados, considerar la existencia de 20 árboles.

ANÁLISIS DE ÁREAS PARA LA ESCUELA PRIMARIA

EL CONJUNTO: En el proyecto del conjunto los locales se agrupan de acuerdo con sus características y requerimientos, formando varias zonas: Educación Académica, Tecnológica, Administrativa, Servicios, Deportiva y Recreativa.

ZONA EDUCATIVA: En ella se realiza la función y las actividades más significativas de la educación, para ello se exige que respondan óptimamente a sus requerimientos en forma precisa.

Debe aislarse de áreas ruidosas producidas fuera del plantel y que distraigan de manera evidente al estudiante, o dentro del mismo, como es el área de deportes, por lo que es recomendable aislarla de vías importantes.

ZONA ADMINISTRATIVA: Considérese este como el primer elemento de tránsito hacia la distribución del plantel, requiriéndose lo siguiente: Tendrá fácil acceso y control de la circulación principal, estará ubicada de forma adecuada para controlar visualmente cada una de las zonas existentes, guardara cierta privacidad con respecto a áreas ruidosas y tendrá relación directa con la plaza cívica.

La plaza de acceso será proporcional en sus dimensiones al proyecto del conjunto, con ingreso por calles de bajo flujo vehicular, contara con estacionamiento para maestros, según las necesidades específicas del lugar.

ZONA DE SERVICIOS: Es un complemento de apoyo a áreas educativas y de uso común, la intendencia se integrara a la zona académica y administrativa para un mejor control y mantenimiento de la escuela.

Los servicios sanitarios se ubicaran en la zona central del conjunto.

La cooperativa es el punto de convergencia de los alumnos y del personal en los momentos de descanso, por ello conviene su localización en un lugar agradable.

ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA: Esta comprende las canchas de juego, los espacios libres, las plazas, andadores y circulaciones, las canchas deportivas, deben de tener un acceso independiente al de la escuela, para servir a la comunidad como espacio compartido y deberá de conectarse con una vía secundaria.

REQUERIMIENTOS

El número de pisos de una escuela primaria deberá ser en zonas urbanas, planta baja y dos niveles máximo, para la separación entre edificios, se recomienda las siguientes Normas:

En las escuelas primarias, la distancia entre la fachada longitudinal y las colindancias, deberá de ser de doce metros mínimo, o uno punto cinco veces su altura, la distancia entre muros cabeceros deberá de ser de nueve metros mínimo.

COMODIDAD: Orientación, para climas tropicales y templados, la orientación conveniente es Norte-Sur, para clima frío se recomienda la orientación Oriente-Poniente.

Soleamiento y Lluvias, las circulaciones se protegerán del sol y la lluvia, mediante volados o aleros en edificios de un solo nivel, los volados serán de 1.10 metros mínimo de claro, con una altura de 2.25 metros sobre el nivel de banqueta.

Para edificios de dos o más niveles, los volados en circulaciones serán de 2.25 metros mínimo en su borde y la relación ancho /alto de este será 1:1 mínimo., se recomienda auxiliarse de cortinas, de árboles, para reducir o filtrar la penetración solar a los salones de clases.

CANCELERÍA: Las cancelerías para las ventanas se recomienda que sean fabricadas de aluminio o de madera, para zonas de alta precipitación pluvial y de clima cálido.

ESTRUCTURAS: Se recomienda el uso de estructuras de concreto, de acero con muros de carga, en zonas rurales por la dificultad de trasladar materiales de construcción se recomienda prototipos con estructuras de acero prefabricadas, de tal manera que se puedan trasladar en partes y armar en sitio., al diseñar la estructura es conveniente considerar que sus dimensiones y geometría facilite la utilización óptima del espacio Arquitectónico.

Para determinar el tipo de estructura, debe de considerarse la ubicación, topografía, calidad de terreno, así como aprovechar las facilidades de construcción y los materiales existentes en la localidad.

La cubierta, se recomienda que la cubierta de los edificios reúna las siguientes características: Resistencia, Aislamiento acústico y térmico, impermeabilidad, pendientes adecuadas a la climatología del lugar.

El ancho de las circulaciones en pasillos a cubierto tienen de 1.5 metros a 2.20 metros, dependiendo del tipo de estructura.

ESCALERAS: En edificios de dos o tres niveles la escalera debe tener 1.80 metros mínimo de ancho por rampa, conservando en el descanso la misma medida en su profundidad. Entre descansos debe de haber 13 peldaños como máximo, la altura máxima de los peldaños será de 18 centímetros, huella de 30 centímetros como mínimo, la medida entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas, la altura mínima de los barandales cuando sean necesarios, serán de 90 centímetros medidos a partir de la nariz del escalón y se construirán solamente de elementos verticales y de manera que impidan el paso de los niños a través de ellos.

FORMA Y DIMENSIONES: Según el sistema de educación establecido, la población por salón será mixta, la capacidad máxima por aula es de 50 alumnos, ya que con un mayor número la enseñanza resultaría deficiente, la superficie por alumno es de 1.20 a 1.50 m².

En sus dimensiones se consideran los muebles, circulaciones y espacio del profesor, la forma geométrica del salón será en el sentido longitudinal deberá tener de 6.00 a 8.00 metros y en el sentido transversal, es conveniente que la longitud máxima del aula no exceda de 12.00 metros, esto con el fin de que el último niño de la fila, pueda distinguir cómodamente lo escrito en el pizarrón.

PUERTAS: Conviene proyectar solo una puerta de 90 centímetros de ancho como mínimo y que pueda estar situada lo más cerca de la plataforma, de manera que abata contra ella y sirva de tope, esta situación conviene porque facilita al profesor el control de los movimientos de entrada y salida de los alumnos.

VENTANAS. Llevan un antepecho de más o menos un metro sobre el nivel de piso terminado del salón, su propósito siempre será de lograr una iluminación uniforme dentro del salón. La superficie de iluminación para un aula deberá ser la quinta parte de la superficie del piso, la iluminación natural se puede lograr mediante material de fibra de vidrio traslucido, que deja pasar más del 90% de luminosidad, la ventana del salón de clases deberá contar con superficies repartidas para la ventilación permanente del salón, esta superficie deberá de ser igual a la tercera parte de la superficie de la iluminación (quinta parte del área total del salón), se considerará tres metros cúbicos de aire por alumno, para evitar el enciameamiento del aire, siempre se considerará un buen sistema de ventilación natural, la altura mínima del salón puede considerarse de 2.70 metros libres.

MATERIALES: Pisos, deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, de fácil mantenimiento y colocación práctica y económica.

MUROS: Se necesita un elemento con cualidades de aislante acústico, resistente igualmente al impacto y a la abrasión, con acabados en pintura vinílica mates, de colores sedantes y colocación práctica y económica.

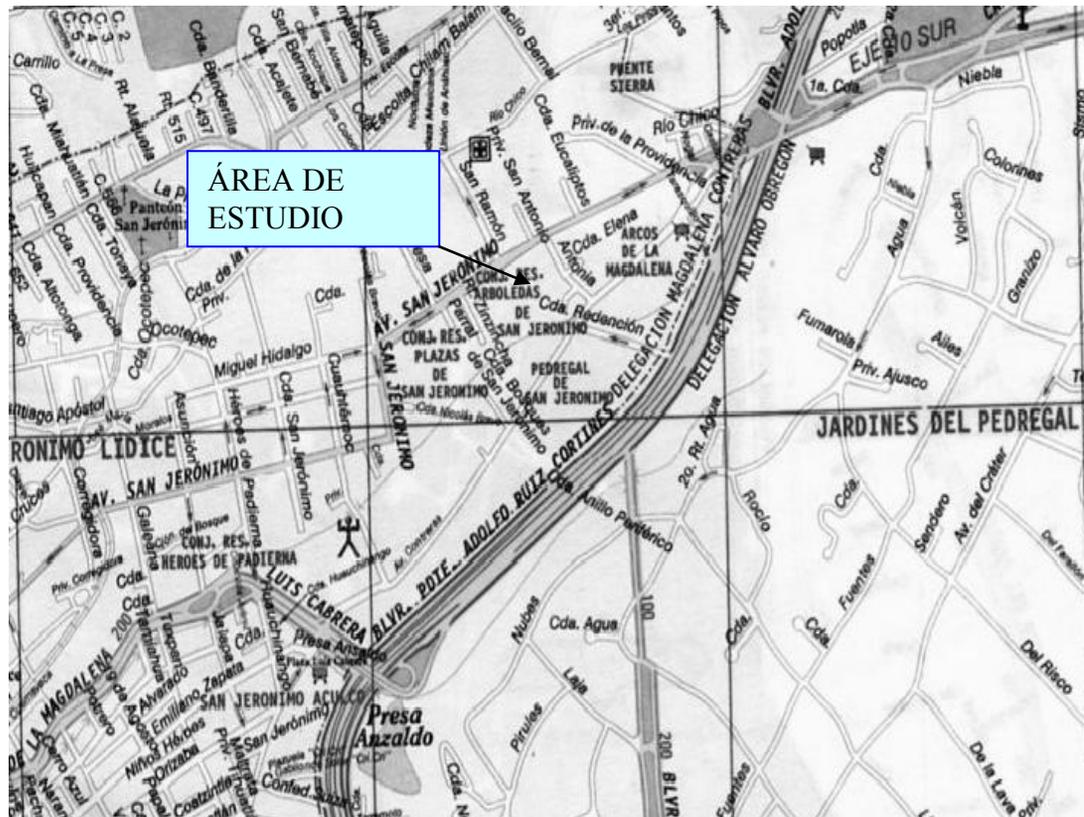
SANITARIOS: Deberán de ser separados para Hombres y para Mujeres, el de hombres deberá contar con un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos; el de las mujeres, deberá contar con un excusado por cada 20 alumnas, deberán contar con ventilación e iluminación natural, también deberá contar con un lavabo y un bebedero por cada 50 alumnos, estos en igual medida para hombres y mujeres, los mingitorios para niños serán especiales para esta edad.

CAPÍTULO III
UBICACIÓN GEOGRÁFICA, ENTORNO Y CARACTERÍSTICAS GEOFÍSICAS DEL TERRENO EN ESTUDIO.



Vista aérea del conjunto, CASA HOGAR INFANTIL.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Actualmente las instalaciones del albergue CASA HOGAR PARA NIÑOS, se ubica en Av. San Jerónimo número 860, en la colonia San Jerónimo Lídice, Delegación La Magdalena Contreras, en la Ciudad de México, Distrito federal, ocupa un área de 10,317 m² de los cuales 1,630 m² están construidos.

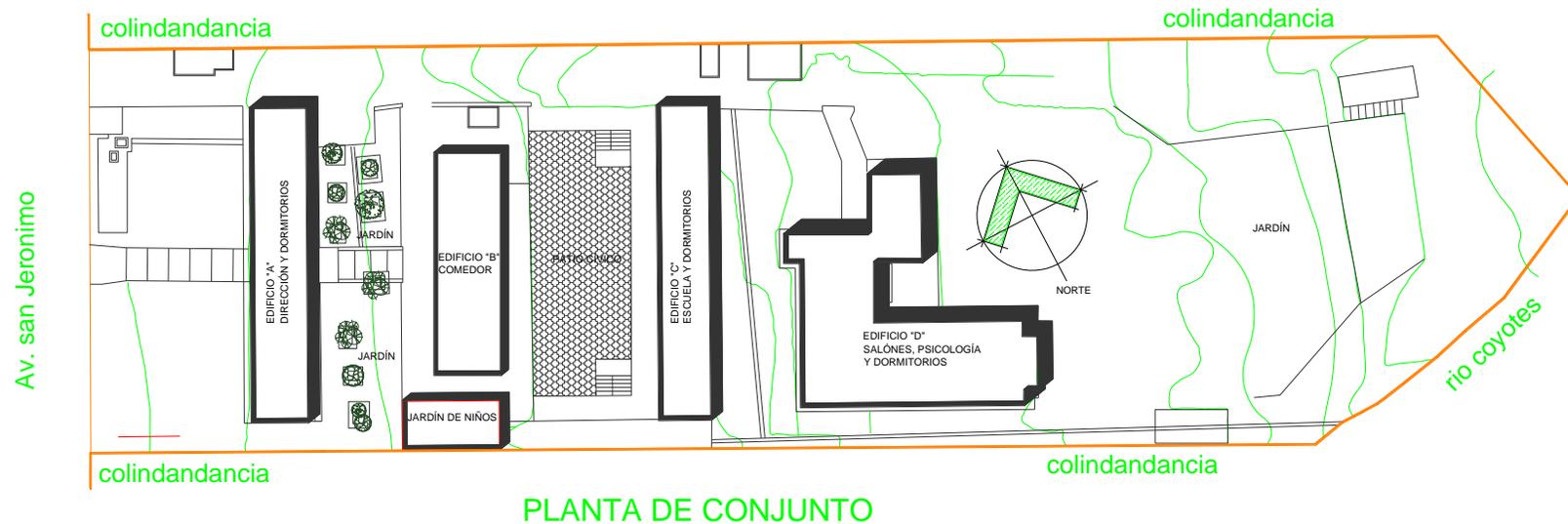


Gráfico No. 01

El inmueble se distribuye a través de cuatro edificios que se denominan “A”, “B”, “C” y “D”, los tres primeros fueron construidos en el año de 1956, el cuarto fue construido en 1982.

VIALIDAD: El predio se ubica en Av. San Jerónimo No. 860 en la colonia San Jerónimo Lidice, La principal vía de comunicación es el boulevard Lic. Adolfo López Mateos (anillo periférico sur), y a partir de este punto se derivan las calles de Av. Luís Cabrera, Av. Río Magdalena y Av. San Bernabé.

SERVICIOS URBANOS: El medio de transporte es a través de línea de colectivos de las rutas 66 que tienen base en el metro Miguel Ángel de Quevedo, y ruta 42, que tiene su base en el metro Viveros, además que hay dos rutas de camiones de la ex ruta 100, la línea 64 que viene de san Lorenzo tezónco y pasa por el metro Copilco, y la última ruta de camiones que son Judío Tanque y que tienen su base en Metro Copilco, los servicios de agua potable, energía eléctrica, telefonía, se suministra por la Av. San Jerónimo, y el colector de aguas negras cruza por la parte baja del terreno.

IMAGEN URBANA: En realidad en esta zona no existe una tipología Arquitectónica predominante, ya que es una zona residencial y el tipo de arquitectura que presenta no responde a un patrón en específico, lo que se puede resaltar es la abundante vegetación, ya que existe una gran cantidad y variedad de árboles de gran altura como son jacarandas, fresnos, eucaliptos, coníferas etc., algunas fachadas están cubiertas con enredaderas, como podremos ver más adelante en la memoria fotográfica.

Esta es una vista de Av. San Jerónimo del periférico hacia el predio en estudio, existe un tramo de esta vialidad que es de doble sentido vehicular como se observa en la foto, de la calle de presa a anillo periférico, como puede observarse existen árboles de 20 metros de altura, varios de ellos han tenido que ser podados o cortados totalmente por el peligro que representan de caer, principalmente en temporadas de vientos.



Este es la fachada del lujoso Restaurante Santa Clara, ubicado sobre la acera norte de la Av. San Jerónimo, como puede observarse no responde a ningún parámetro o tipología Arquitectónica, la vegetación es el único elemento predominante en este entorno.



A ciento cincuenta metros de distancia del predio en estudio, se pueden ver construcciones como esta donde difícilmente se puede hacer un análisis que nos permita tomar como parámetro de continuidad en las construcciones del lugar, esta fachada que vemos es un condominio horizontal y desafortunadamente no existe nada rescatable que pudiéramos tomar en cuenta para aplicar en nuestro proyecto.



Esta es una vista más de Av. San Jerónimo, como ya mencionamos anteriormente, los árboles son los elementos predominantes, tal es el caso que han quedado dentro del arroyo vehicular algunos de ellos como lo podemos apreciar, la vista es de anillo periférico hacia la calle de presa, nuestro terreno en estudio se encuentra sobre la acera izquierda ha unos cuantos metros.



Justo frente a nuestro predio en estudio se ubican estas viviendas, la altura de los edificios no supera los tres niveles, como se aprecia en la casa de la izquierda, la mayoría de las viviendas se encuentran remetidas del paramento de la calle, normalmente este espacio que queda entre la calle y la construcciones son utilizados como jardín



Esta es otra residencia mas, que se ubica justo frente de nuestro terreno en estudio, la forma como se concibió, nada tiene que ver con lo que hemos venido viendo, por lo que de igual forma no encontramos ningún elemento de valor arquitectónico que pudiéramos retomar en lo que será nuestro conjunto, quizás lo más relevante son las enredaderas que cuelgan de las fachadas de piedra brasa.



En esta fotografía podemos observar parte de la fachada del inmueble en estudio, el edificio que alcanzamos a ver, es parte del edificio "A", que mas adelante comentaremos ampliamente, lo que podremos describir de esta fotografía es el muro de la fachada principal del albergue, mide de altura 2.50 metros, los materiales usados como podemos observar, el desplante y a modo de guardapolvo o rodapié, es a base de piedra bola de río y a un metro de altura se continua con tabique rojo de barro recocido, la banqueteta tiene un ancho de 1.50 metros y la calle tiene un ancho de 12 metros.



En la calle de San Ramón y Av. San Jerónimo, se localizan las oficinas de la Conferencia Internacional de Seguridad social del IMSS, en los muros exteriores se mantuvo el orden similar al de el albergue, pues el muro de fachada está construido con piedra braza a una altura de un metro, y es rematada con una reja de malla ciclónica, esto para dar transparencia a la fachada del inmueble así como dejar ver el enorme jardín.



En esta fotografía se observa que se repite el caso de los enormes árboles como el que se localiza a media banqueta que obliga a los peatones a cruzar o a caminar por el arroyo vehicular poniendo en riesgo su integridad, también se ha comentado la variabilidad de de la vegetación por citar otro ejemplo podemos ver una enorme palmera que se localiza dentro del predio vecino al nuestro, dentro del paisaje urbano también se observa varios transformadores eléctricos que garantizan de manera eficiente el servicio, ya que se comenta que rara vez existan apagones.



TOPOGRAFÍA DEL TERRENO:

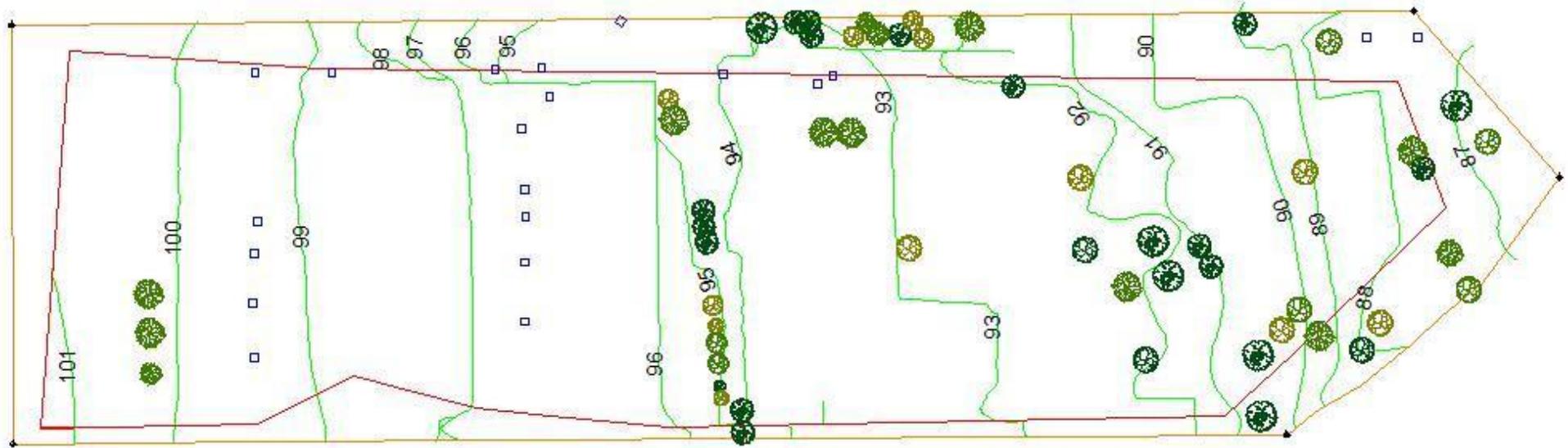


Gráfico No. 02

El terreno presenta una pendiente constante en el sentido longitudinal, habiendo una diferencia de 15 metros entre la parte más alta que es la Av. san Jerónimo y la más baja que es en la colindancia con río coyotes, las colindancias que presenta dicho predio son las siguientes: hacia Noreste, colinda con el conjunto habitacional de tipo residencial, hacia el Sureste, colinda con el río coyotes o río san jerónima, el cual tiene un ancho promedio de 6.00 metros y una profundidad de hasta 3.50 metros, mantiene permanentemente una lamina de aguas negras de aproximadamente 30 litros por segundo y solo en temporadas de lluvias aumenta considerablemente su caudal hasta 250 litros por segundo, al Suroeste colinda con el predio que pertenece al Instituto Nacional Indigenista, el cual mantiene una construcción en ruinas, y por ultimo hacia el Noroeste colinda con av. San Jerónimo.

Para la construcción de los edificios "A", "B", "C", se conformaron plataformas con rellenos artificiales y muros de contención con piedra volcánica para detener dichos rellenos.

MEDIO FÍSICO: CLIMATOLOGÍA

SOLEAMIENTO: Los meses con días de sol: Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre con hasta 28 días de sol; los meses con mayor días nublados son Junio, Julio y Agosto con hasta 31 días nublados.

LLUVIA: Los meses con mayor precipitación pluvial son los meses de: Junio, Julio y Agosto con hasta 290 milímetros, los meses con menos precipitación pluvial son: Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre.

TEMPERATURA POR MES

Los registros son en grados Celsius.

C°	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
MEDIA	13.61	14.52	15.83	17.28	17.62	17.32
EXTREMA MAXIMA	25.37	25.88	27.33	28.55	28.38	27.55
EXTREMA MINIMA	2.38	3.50	4.50	7.00	7.83	8.50

C°	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
MEDIA	13.61	14.52	15.83	17.28	17.62	17.32
EXTREMA MAXIMA	25.37	25.88	27.33	28.55	28.38	27.55
EXTREMA MINIMA	2.38	3.50	4.50	7.00	7.83	8.50

LECTURAS TOMADAS EN LA DECADA DE LOS 90'S

Como se puede observar los meses con mayor temperatura son los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio y Agosto, los más fríos son los meses de: Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo.

VIENTOS:

AÑO	ESTE	OESTE	NORTE	SUR
1997	6.00 meses	-----	6.00 meses	-----
1998	4.00 meses	2.00 meses	6.00 meses	-----
1999	9.00 meses	-----	3.00 mese	-----
2000	11.00 meses	-----	1.00 mes	-----
2001	7.00 meses	2.00 meses	3.00 meses	-----
2002	3.00 meses	-----	4.00 meses	5.00 meses
2003	3.00 meses	-----	7.00 meses	2.00 meses
2004	1.00 mes	3.00 meses	5.00 meses	3.00 meses
2005	5.00 meses	-----	5.00 meses	2.00 meses
totales	49 meses	7 meses	40 meses	12 meses

Los vientos dominantes son del Este, Norte y Noroeste.

Los meses con mayor frecuencia son: Enero, Febrero, Marzo con velocidades de 20.10 m/s.

Nota: todos los datos de metrología fueron proporcionado por el INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA.

ESTRATIGRAFÍA DEL PREDIO EN ESTUDIO

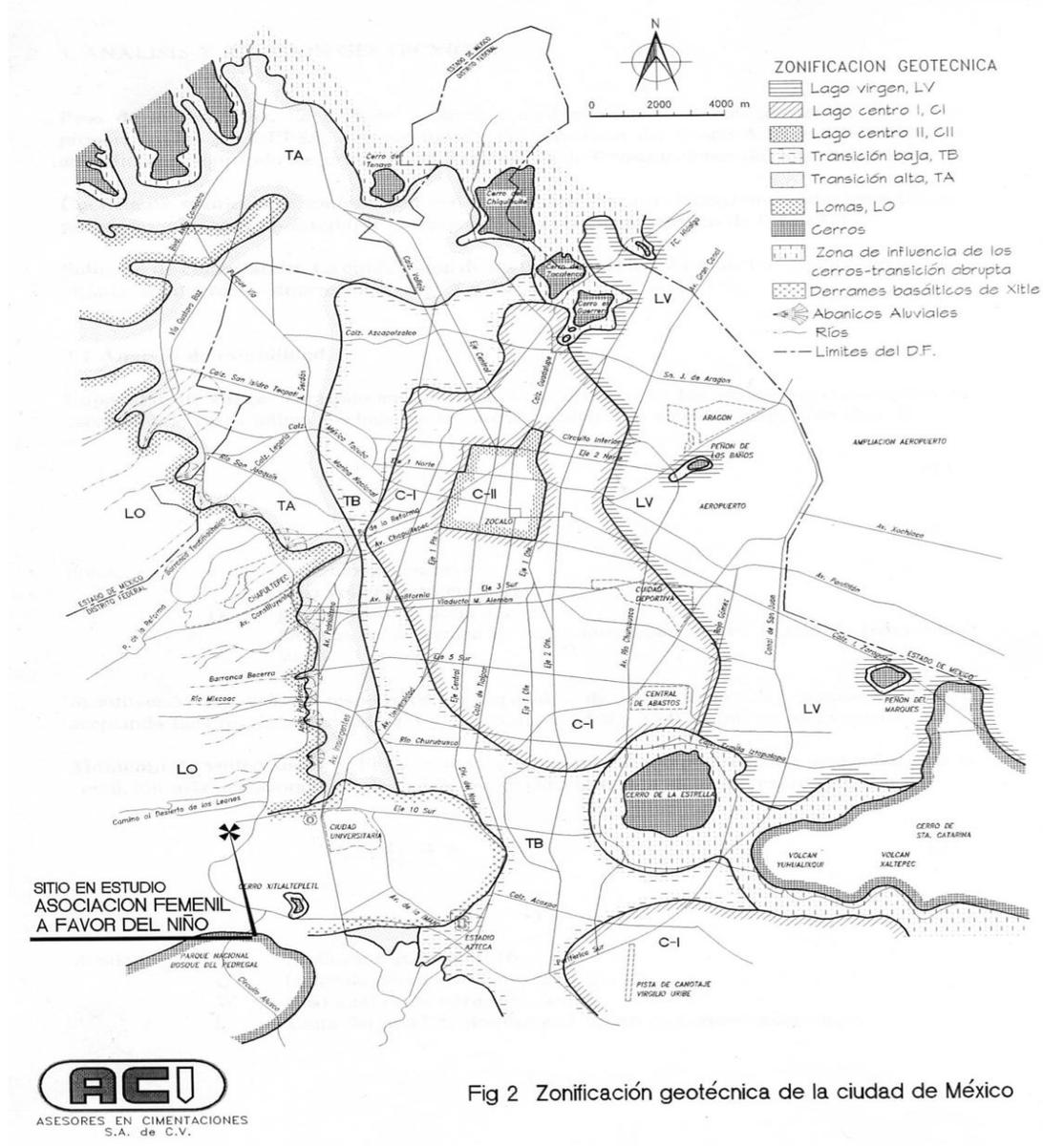


Fig 2 Zonificación geotécnica de la ciudad de México



En el mes de Mayo de 1996 se realizó un estudio de Mecánica de Suelos, para verificar las condiciones del terreno donde están cimentados los edificios, este estudio fue realizado por la compañía ASESORES EN CIMENTACIONES S.A DE C.V., y los resultados fueron los siguientes: el predio se encuentra ubicado en la zona denominada lomerío, caracterizada por la presencia de materiales de alta resistencia y baja deformabilidad y eventualmente por rellenos artificiales colocados para nivelar las plataformas de desplante de los diferentes edificios, ya que existe una fuerte pendiente de Av. San Jerónimo a el arroyo coyotes que cruza por la parte baja del predio, el desnivel es de 15 metros de altura.

La estratigrafía se describe a continuación:

De 0.00 a 0.60 metros de profundidad.- Capa de suelo vegetal formada por arcillas limosa color café oscuro, con abundantes raíces.

De 0.60 a 2.40 metros de profundidad.- Toba formada por limo arcilloso con arena café claro, de consistencia dura y muy cementada.

De 2.40 a 4.20 metros de profundidad.- Arena pomítica poco limosa, color café con algunas gravas asta de 13 milímetros en estado compacto.

De 4.20 a 5.70 metros de profundidad.- toba construida por limo arcilloso color café claro, con arena y gravilla de hasta 13 milímetros de consistencia que varía de rígida y dura.

De 5.70 a 8.00 metros de profundidad.- aglomerado compuesto por arena color café claro con algunas gravas sub. Angulares hasta de 52 milímetros.

De 8.00 a 9.00 metros de profundidad.- toba limo arenoso con fragmentos de roca adesítica, hasta la profundidad explorada el nivel de agua freática no se detecto.

CAPACIDAD DE INCREMENTO SÍSMICO: La capacidad de carga admisible estática y sísmica, aceptando factores de seguridad de 3 y 2, el resultado es de 25 a 35 toneladas por metro cuadrado, respectivamente.

CONTENIDO DE HUMEDAD: Se detecto en algunos casos un alto contenido de humedad en profundidades de hasta 5.70 metros, un contenido de humedad del 71%, en profundidades menores el contenido de humedad fue del 10% al 28%.

CAPÍTULO IV PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO:

Posteriormente a la recopilación de información en todo lo que se refiere al medio físico, climático y entorno urbano del predio en estudio, así como la visita y observación de edificios análogos a las disciplinas que se desarrollaran en el albergue, se puede tener un criterio más amplio para valorar el rescate y adecuación de edificios existentes en el conjunto ya que gracias al conocimiento y experiencia adquirido podremos plantear de manera más sólida el proyecto del albergue, fusionando las estructuras que pudieran rescatarse con espacios nuevos y de esta manera formular el proyecto arquitectónico deseado por el cliente.

Ahora bien, continuaremos con el análisis de manera particular de cada edificio que integra el conjunto, estudiando su estado físico constructivo, el uso que se le está dando, el personal que labora en el lugar y por último, las conclusiones a las que se llegaron, en donde se determinara si el edificio es susceptible de ser rescatado y aprovechable.

La Casa Hogar Infantil, se distribuye a través de 4 edificios que se denominan “A”, “B”, “C” y “D”, los tres primeros fueron construidos en el año 1956, el cuarto fue construido en 1986.

El uso que se le da actualmente a cada uno de ellos es el siguiente:

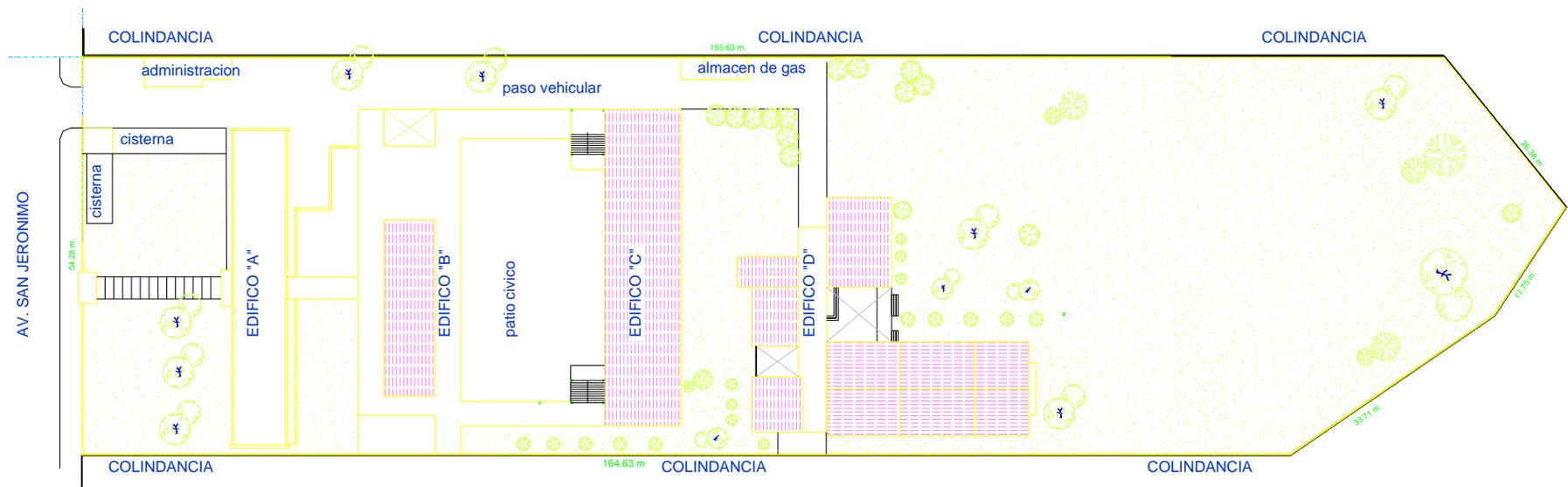


Gráfico No. 03
FACULTAD DE ARQUITECTURA

EDIFICIO "A": Es un edificio de dos niveles, con dimensiones de 7.00 metros de ancho por 45 metros de largo, dentro de este inmueble Se ubica la dirección de la escuela primaria, la coordinación de las religiosas que laboran en este lugar, el salón de usos múltiples, el área de cómputo y el dormitorio de las religiosas.

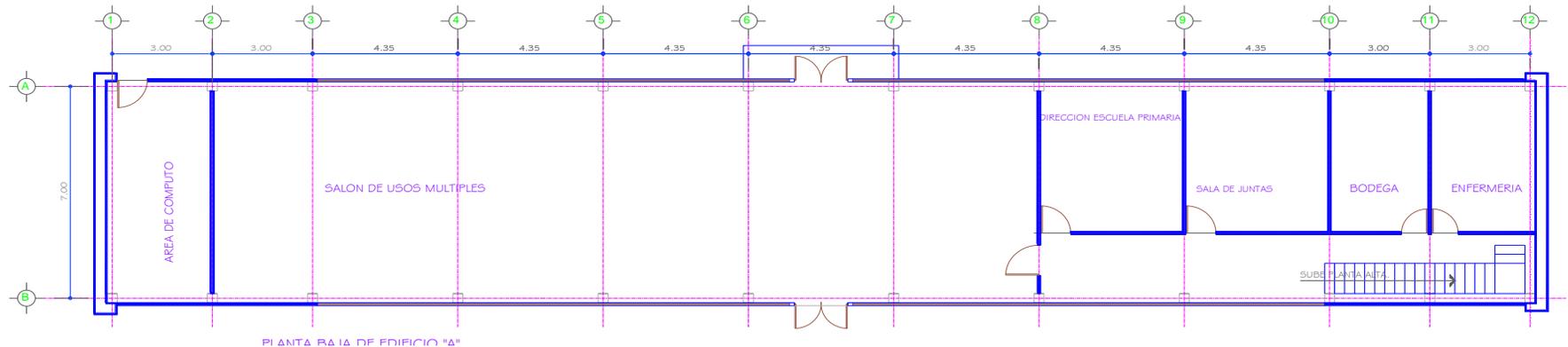


Gráfico No. 04

El edificio se construyó en el año de 1956, tiene una orientación de noreste-suroeste, actualmente el uso que se le da es de la siguiente manera: En la planta baja, en el extremo noroeste se ubica el área de cómputo con una superficie de 21.00 m², en la parte central del edificio se ubica el salón de usos múltiples con una superficie de 174 m², en el extremo sureste se ubica la dirección de la escuela primaria y la sala de juntas con 21.75 m² cada una y por último la enfermería y la bodega de la escuela primaria con 21.00 m² también cada una, en el extremo suroeste también se localiza la escalera que comunica a la planta alta, podemos mencionar que esta escalera presenta grave problema ya que los escalones están muy peraltados de más de 18 centímetros y las huellas menores a treinta centímetros por lo que la vuelve bastante incómoda.

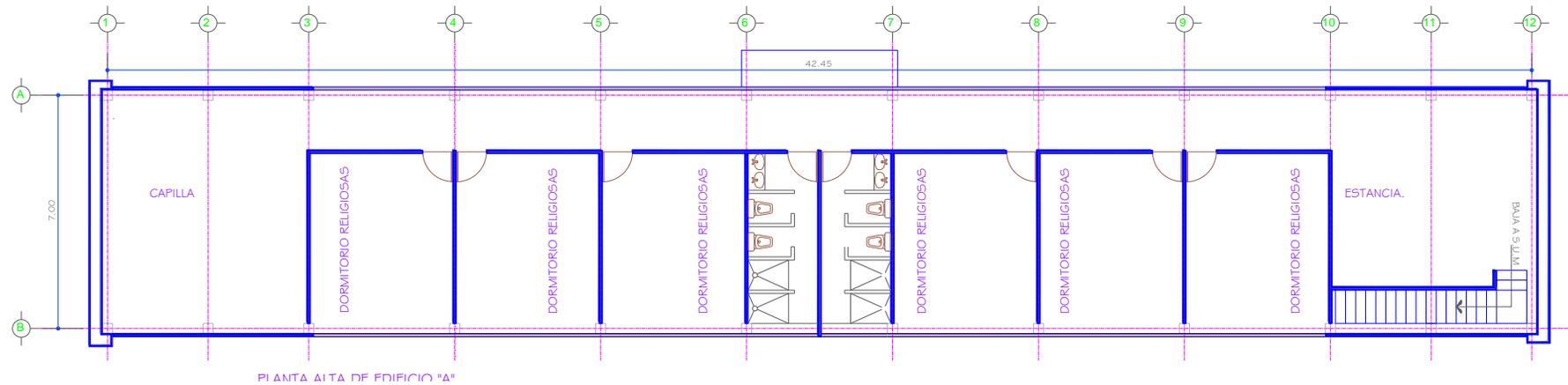


Gráfico No. 05

En la planta alta: se ubica el dormitorio de las religiosas, se ha acondicionado un espacio para una pequeña capilla en donde las religiosas todas las mañanas se reúnen a celebrar sus ceremonias religiosas, también en la planta alta se ubica el núcleo de baños para el aseo personal de ellas, una pequeña estancia, la orientación de las recamaras son propicias ya que por las mañanas reciben el sol dando una temperatura agradable, hacia el costado noroeste se ubica el pasillo de un metro cincuenta de ancho por 30 metros de largo, este pasillo da acceso a cada local, se ilumina a través de unas ventilas que se colocaron a un metro setenta de alto cerrando la vista totalmente a este lugar, podríamos mencionar que lo estrecho y largo del pasillo da la sensación de claustro quizás se cierra totalmente debido a que esta fachada es la principal que da hacia la avenida san jerónimo.

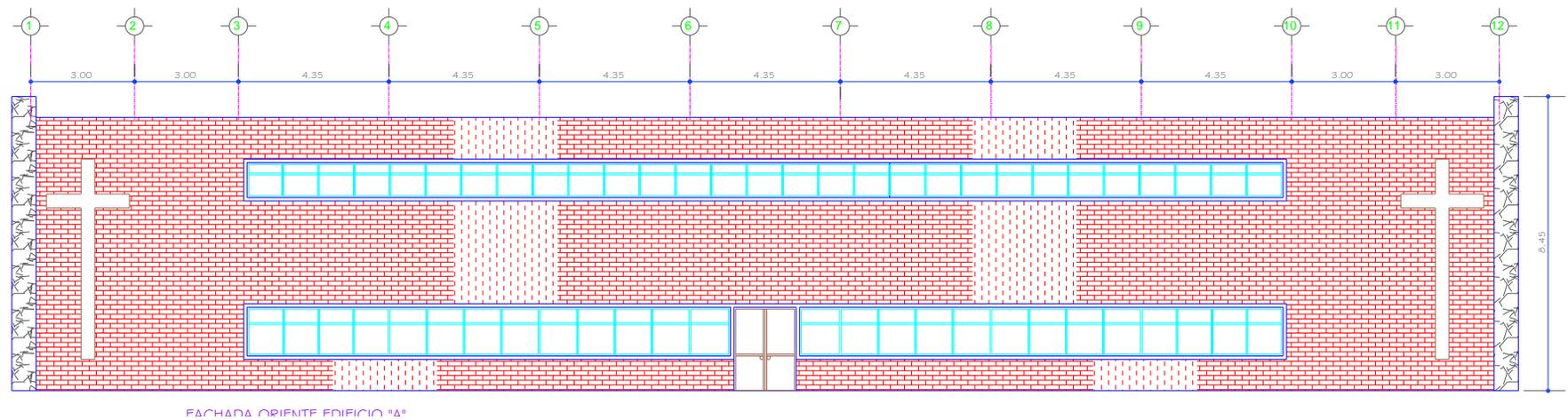


Gráfico No. 06

Los materiales de construcción del edificio “A”: En los extremos del edificio se construyeron dos enormes muros de mampostería de 8.45 metros de altura y espesor de 50 centímetros, en los muros longitudinales son a base de tabique rojo refractario tipo la huerta, asentados con mortero de cemento-arena, los muros interiores son del mismo material, pero aplanados con yeso y terminado con pintura vinílica., la cancelaría es a base de perfiles tubulares de abatimiento y cristal de 6 milímetros normal.

La estructura: es a base de marcos rígidos de concreto armado en ambos sentidos, los muros existentes están desligados de la estructura por lo que la carga se distribuye a traves de las columnas hasta la cimentación que es a base de zapatas aisladas de diferentes dimensiones.

Las losas incluyendo el desplante son: losas macizas, el entrepiso y la losa de azoteas, son idénticas, de 10 centímetros de espesor.

Acabados en piso: en la planta baja, sobre el firme de concreto, tiene un recubrimiento a base de terrazo de 20 x 20 centímetros, por cierto ya acusa el paso de los años pues es visible el deterioro que tiene., en la planta alta, sobre bastidor de madera tiene duela de madera de pino y en las habitaciones de las religiosas están alfombradas.

Instalación hidráulica: En el edificio existen dos núcleos de baños, los cuales se abastecen con cuatro tinacos de asbesto de 1,100 litros de capacidad, estos tanques están ubicados en la azotea, los muebles existentes son 4 regaderas, 4 muebles sanitarios y 4 lavabos, los materiales utilizados en la instalación hidráulica es: en los ramales principales son tubería de de fierro galvanizado con diámetros de 1", 3/4" y 1/2" para el agua fría, y para el agua caliente con tubería de de cobre instalados recientemente con diámetros de 3/4" y 1/2", el agua caliente se obtiene de dos calentadores a base de gas de 120 litros.

Instalación sanitaria: cuenta con dos bajadas ya que los baños están ubicados en la planta alta del edificio, las bajadas son de fierro fundido de 100 mm, 4" de diámetro, descargan a un registro en donde las aguas negras se mezclan con las aguas jabonosas y de ahí se incorporan al colector principal.

Instalación eléctrica: el centro de carga se encuentra a un costado de las escaleras, de aquí se distribuye a través de ductos de p.v.c. pesado (verde) de 50 mm, 2", los alimentadores son de alambre de cobre suave de diferentes calibres, la iluminación se da a través de lámparas de bajo consumo, el lugar que mas consumo registra es el área de computo que fue adaptado recientemente en la planta baja de este edificio.

Herrería: las ventanas son de perfiles tubulares ligeros y tienen cristal templado de 6 mm de espesor, las puertas principales del edificio son del mismo material y se encuentran en regular estado, pues aun con el buen mantenimiento que se le ha proporcionado, el tiempo ha deteriorado de manera evidente los materiales.

CIMENTACION:

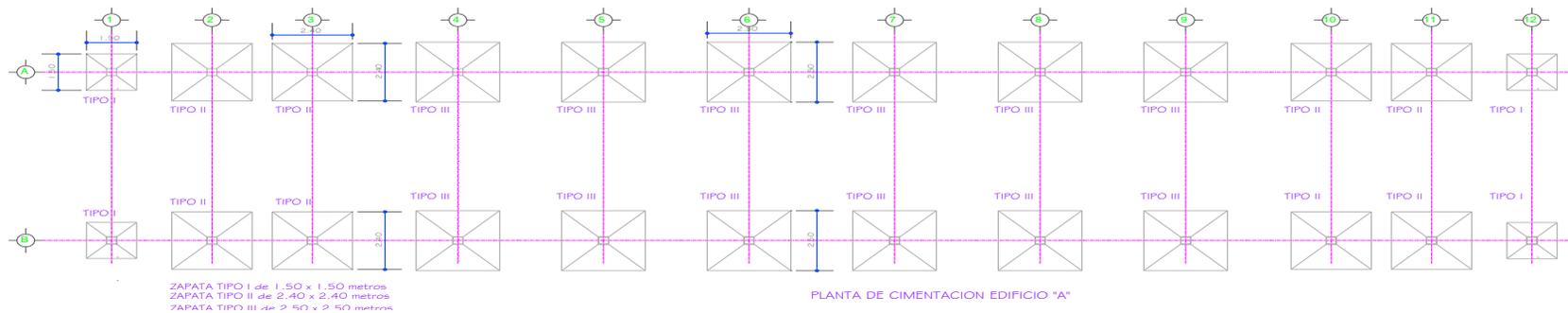


Gráfico No. 07

Cimentación: la cimentación del edificio "A", se encuentra resuelta a través de zapatas aisladas de 3 diferentes dimensiones, desplantadas a una profundidad de 1.65 m de profundidad en terreno firme y sólido. Posteriormente se levanta sobre columnas de concreto armado de sección cuadrada de 35 x 35 centímetros, cerrando el marco con traveses de concreto armado de 30 cms de base x 70 cms de peralte. Así mismo se construyó muros de contención a base de piedra volcánica para soportar el relleno de los pisos ya que como se comento al inicio el predio presenta un desnivel considerable.

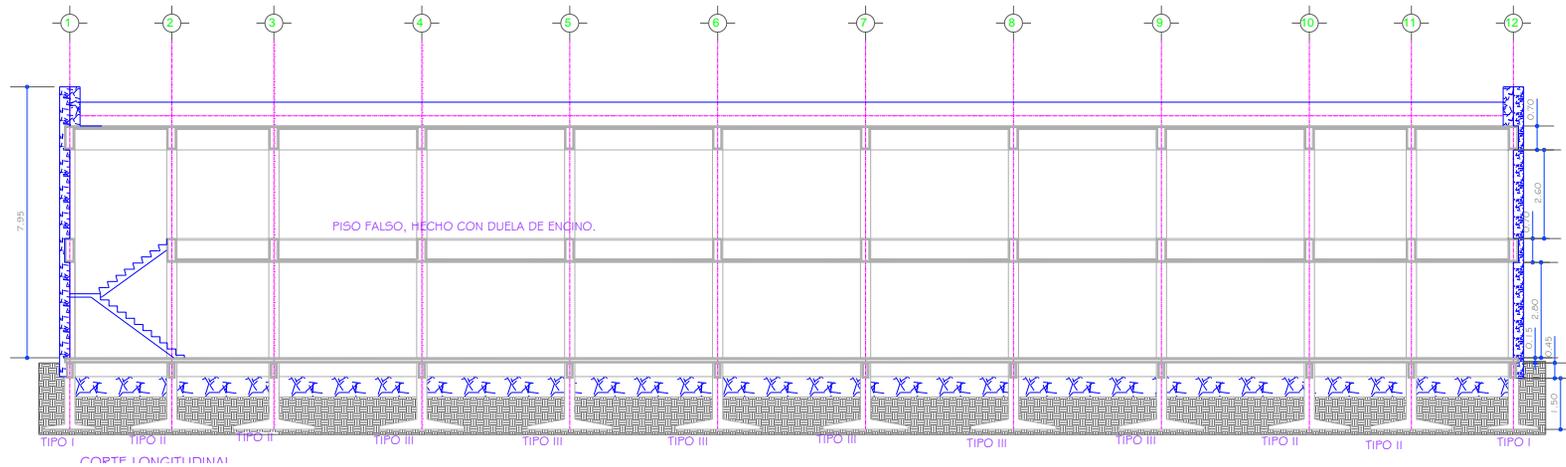


Gráfico No. 08

En el perímetro de la cimentación, se construyeron muros de mampostería que sirvieron para contener el relleno artificial que se colocó para nivelar el piso, cabe señalar que este relleno fue de mala calidad, ya que no se compactó al grado requerido, y ello propició asentamientos y agrietamientos en los pisos, sin embargo esto no pone en riesgo al edificio ya que la estructura principal (zapatas y columnas y losas) se encuentra en buen estado.

En esta imagen podemos observar parte del edificio “A”, el muro de mampostería que se observa, no funciona de forma estructural, solo es un elemento decorativo, se observa también la fachada principal del edificio, el material es a base de tabique rojo refractario y hueco, la gran cruz indica que, en este lugar es donde viven las religiosas y aunque en otro edificio más moderno existe ya parte de este dormitorio a este edificio le tienen gran respeto pues significa mucho para ellas y aun mantienen la capilla y las habitaciones en la planta alta se sigue ocupando como parte de sus dormitorios.



Esta es la fachada Noroeste del edificio, lo que se observa en primer plano es la cisterna de más de 48 m³, los muros de las caras longitudinales del edificio, se colocaron de forma independiente de la estructura, se hicieron calas para verificar la forma como se ligaban a ésta, y si existían refuerzos horizontales y verticales, sin embargo no se encontró refuerzo alguno, por lo que debido a lo largo y alto del muro se han presentado agrietamientos, que no ponen en riesgo al edificio sin embargo si pone en peligro a las personas que ocupan este inmueble por si se desprendiera alguna pieza de este muro.



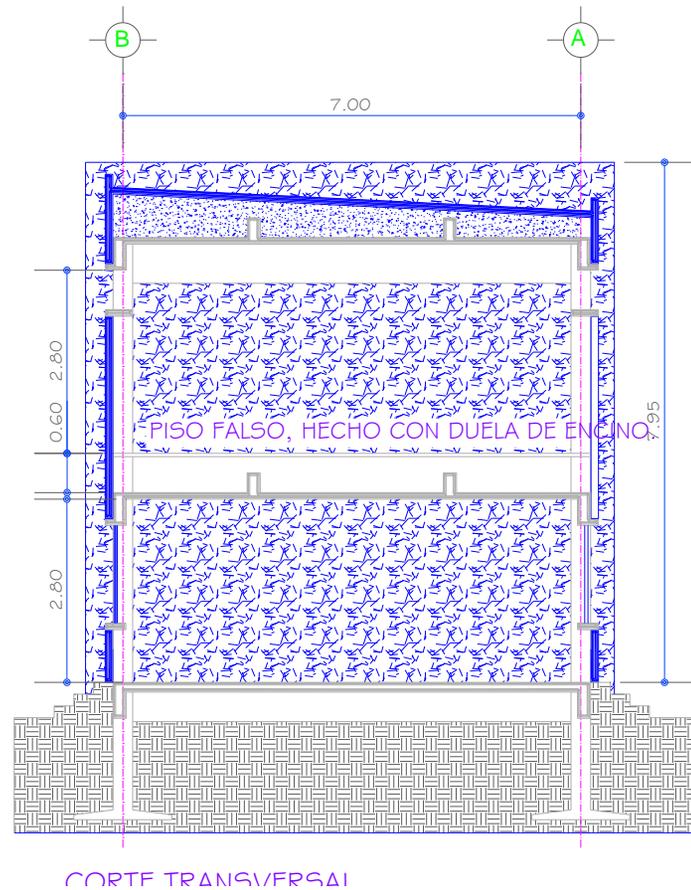


Gráfico No. 09

En este corte podemos apreciar de mejor manera como se colocan los muros longitudinales, los cuales están libres de la estructura general y solo funcionan como tapones laterales, el entrepiso es de losa de concreto armado, y sobre este se existe un bastidor de polines de pino y duela de encino, por el tiempo ya presenta deterioro, además que ha acumulado humedad por lo que el olor que predomina en el lugar es a madera enmohecida.

En esta fotografía podemos observar la disposición de las travesaños principales, así como la unión de estas con las travesaños secundarias, el acabado de los muros interiores son con yeso y pintura vinílica, la iluminación es con lámparas economizadoras de energía.



Esta es una vista del interior del pasillo que comunica a las celdas de las religiosas, la privacidad para ellas es importante, por ello la ventanas que se observan están a 1.60 metros de nivel de piso terminado, así mismo se observa el ritmo de las travesaños del entrepiso y las columnas en donde descansan estas, los colores mostrados son colores suaves que denotan tranquilidad.



En esta fotografía podemos ver los calentadores de agua que abastecen al edificio "A" y que fueron instalados recientemente, la capacidad de éstos es de 120 litros cada uno, toda la instalación fue hecha con tubería de cobre de $\frac{3}{4}$ " y $\frac{1}{2}$ " de diámetro, la ubicación de estos no es la más adecuada primero pues no es agradable a la vista segundo que debido a la orientación recibe de frente corrientes de aire que con frecuencia los apaga.



DIAGNÓSTICO DE LA CONSTRUCTORA RIOBOO

Los problemas que presenta este cuerpo son los siguientes:

- deformación en las losas de pisos
- Los muros de longitudinales (muros de fachadas) se han separado de la estructura 25 milímetros, no se observó ningún tipo de liga entre la estructura y dichos muros
- Existen grietas de 45° en los extremos de los muros de fachada
- Existen grietas de cortante en los recubrimientos de las traveses de los marcos transversales centrales.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Zonificación y estratigrafía. El predio se encuentra en la zona denominada lomas, caracterizada por la presencia de alta resistencia y baja deformabilidad y eventualmente por rellenos artificiales, colocados para nivelar el terreno. La estratigrafía del predio se compone de la siguiente manera:

De 0.00 a 0.60 m., capa de suelo vegetal formada por arcilla limosa color café oscuro, con abundantes raíces.

De 0.60 a 2.40 m., toba formada por limo arcilloso con arena café claro, de consistencia dura y muy cementada.

De 2.40 a 4.20 m., arena polvosa, poco limosa, color café con algunas gravas hasta de 13 mm., en estado compacto.

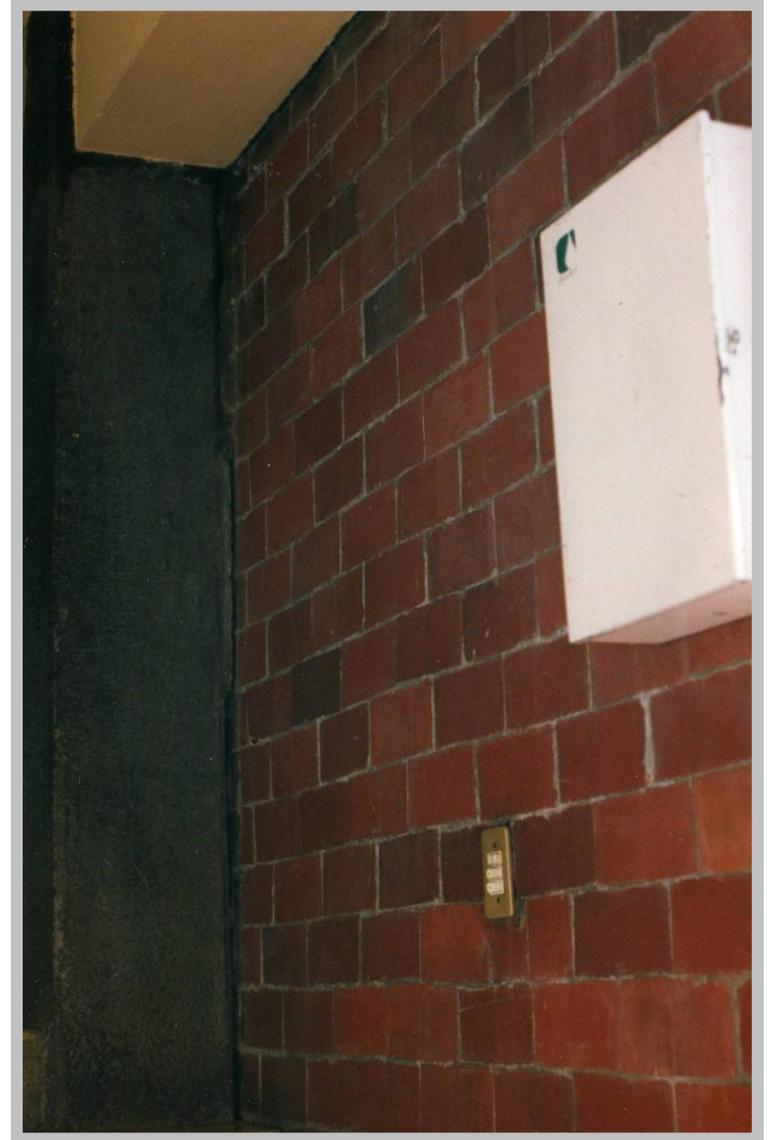
De 4.20 a 5.70 m., toba constituida por limo arcilloso color café, con arena y gravilla hasta de 3 mm, de consistencia que varía de rígida a dura.

De 5.70 a 8.00 m., aglomerado compuesto de arena color café claro con algunas gravas subangulares hasta de 25 mm.

De 8.00 a 9.00 m., toba limo arenosa con fragmentos de roca adhesiva.

Hasta la profundidad explorada, el nivel de aguas freáticas no se detectó.

En la esquina superior derecha, que forma la trabe y la columna se puede observar que existe una separación entre la estructura y el muro de 25 a 30 milímetros, debido a que no existe ningún tipo de liga entre la estructura y el muro, y esta separación se ha prolongado en los últimos años a consecuencia de la falta de liga entre ambos, estas grietas no ponen en riesgo a la estabilidad del edificio pero si del muro además de ponen en riesgo la integridad de las personas que ocupan este inmueble ya que si llegasen a desprenderse una parte del muro podría lesionar seriamente a cualquiera.



En este acercamiento podemos observar que además de la separación de los muros de la estructura ya existen filtraciones serias por las fisuras existentes, en consecuencia estas filtraciones propiciarán el deterioro acelerado de los acabados inclusive si esta filtración penetra la estructura podría llegar al acero de refuerzo ocasionando graves daños a estos y entonces si pondría en riesgo a la estructura.



En la parte superior de la cruz de vitroblocs se observa que existe una grieta en el muro de tabique y esto es debido a que no existe refuerzo horizontal ni vertical, en ambas fachadas del edificio sucede lo mismo, ya que estos son puntos vulnerables para los movimientos sísmicos por la longitud y por la altura del edificio.

Sin embargo la estructura del inmueble no corre ningún riesgo y solo los muros de fachada son los que presentan este problema, por lo que de suceder un desprendimiento de alguna parte de este si traería consecuencias para las personas que habitan este lugar.



EDIFICIO “B”

Este edificio es de un solo nivel, con una estructura sencilla, ya que la cubierta principal es a base de láminas de asbesto-cemento, en él se ubica al comedor principal de los niños, que no es suficiente debido a que para que todos ellos coman se tienen que turnar en por lo menos dos servicios, también hay una área para comedor de las religiosas que tampoco es suficiente ya que en otro edificio existe el complemento de éste, también se ubica la cocina principal, una área para lavandería, una más para planchado de ropa y por ultimo en el extremo suroeste del edificio se adaptó una estructura para desplantar dos aulas que funcionan como jardín de niños, al ser una adaptación a la estructura original del edificio, en temporada de lluvias con frecuencia se inunda además que justo a un costado existe un registro obligado de un alcantarillado de 60”, que justo en esta temporada es rebasado por su capacidad, inundando con aguas negras este espacio.

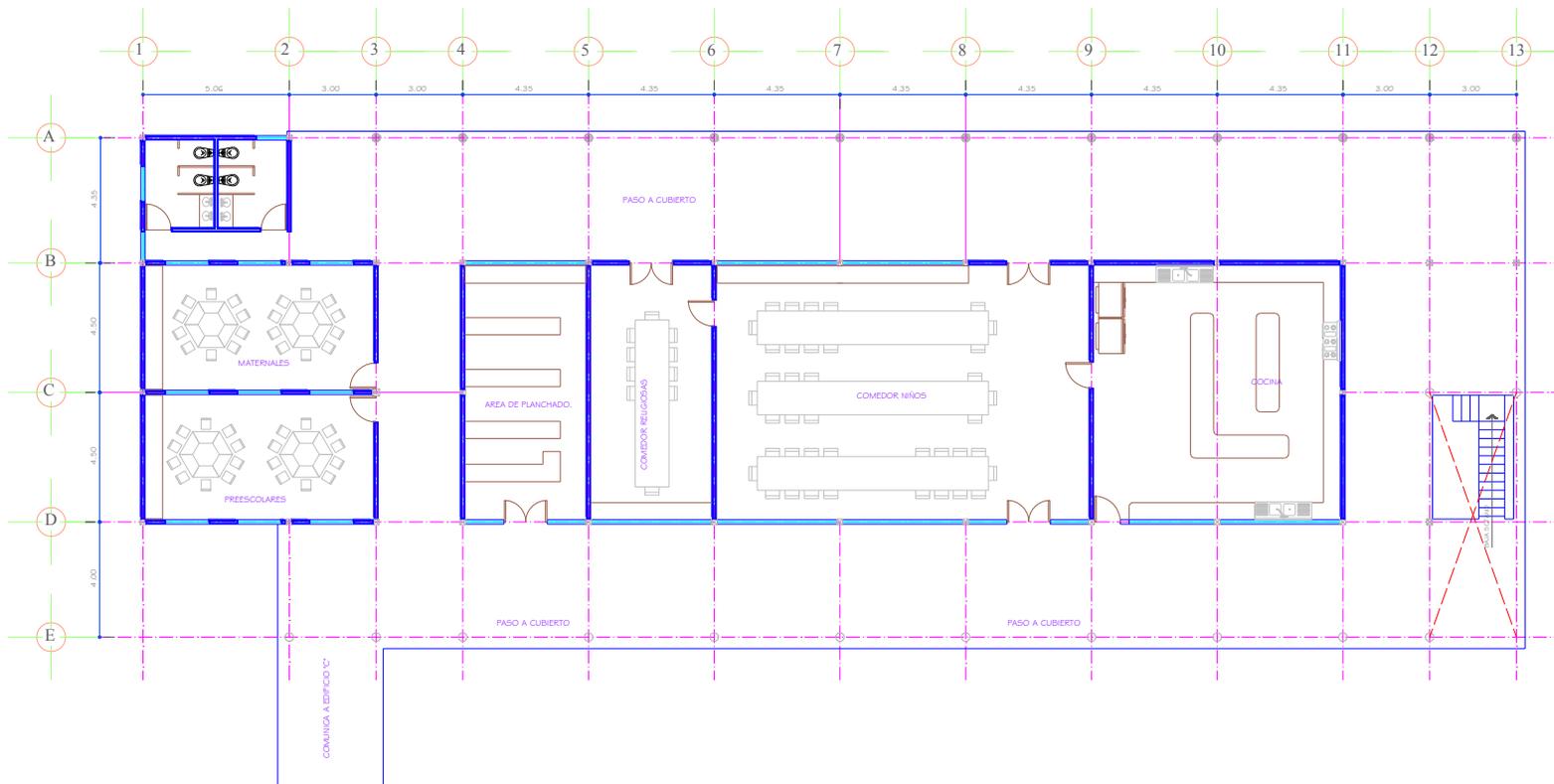


Gráfico No. 10

El edificio está distribuido en superficies de la siguiente manera:

Área de desplante: $47.51 \text{ m} \times 17.35 \text{ m} = 824.29 \text{ m}^2$

1.-	Cocina	8.70 m x 9.00 m=	78.30 m ²
2.-	Comedor para niños	13.05 m x 9.00 m=	117.45 m ²
3.-	Comedor para religiosas	4.36 m x 9.00 m=	39.24 m ²
4.-	Lugar para planchar ropa	4.36 m x 9.00 m=	39.24 m ²
5.-	Jardín de niños	8.26 m x 9.00 m=	74.34 m ²
6.-	Lavandería	4.00 m x 2.85 m=	11.40 m ²
7.-	Pasos a cubierto	(42.45 m x 4.00 m) 2 áreas=	339.60 m ²
8.-	Servicios sanitarios	4.33 m x 5.00 m=	21.65 m ²
9.-	Áreas complementarias (pasillos, escaleras)		103.07 m ²
Gran total de edificio "B"			824.29 M²

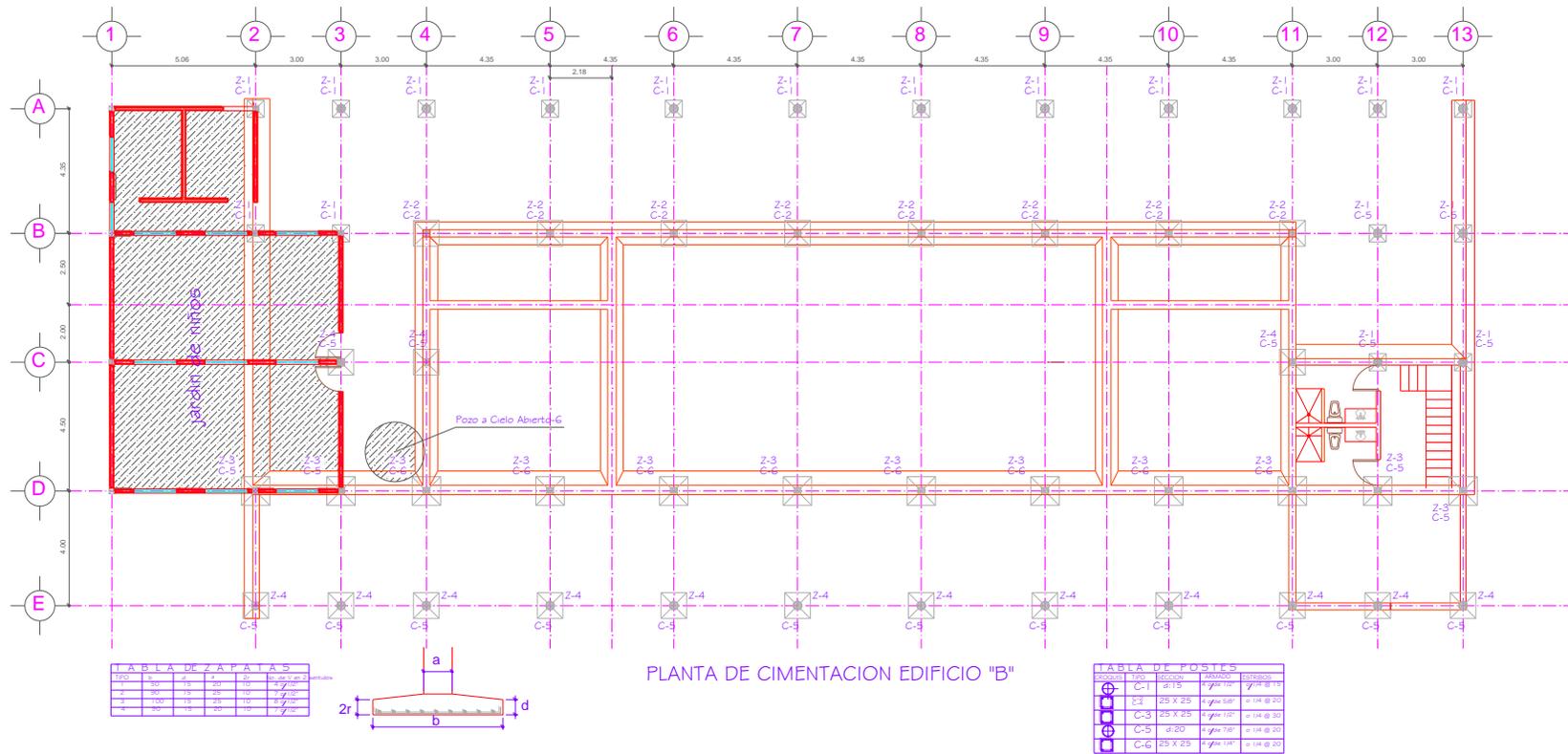


Gráfico No. 11

CIMENTACIÓN: el sistema de cimentación utilizado en este edificio es, a base de zapatas aisladas, contra traves de liga de concreto armado, y debido a que el terreno donde se construyo presenta una pendiente de más del 30%, se colocaron muros de contención en el perímetro de la cimentación para sostener los rellenos artificiales que conforman la plataforma donde se desplanta este edificio, del estudio de mecánica de suelos que se realizo, en este edificio se ejecuto un Pozo a Cielo Abierto (PCA-6) para determinar la profundidad y calidad de rellenos así como las secciones del muro de contención, obteniéndose los siguientes resultados: rellenos formados por limos, arenas y gravas, con desperdicios de construcción, en estado semicompacto, con distintas tonalidades de color café. Que la geometría del muro de contención es trapezoidal hecho a base de piedra volcánica de 3.10 metros de profundidad y sección de base 1.00, corona 0.55 metros.

Las zapatas son de varias secciones como se indica en cuadro anexo, y que se desplantan en suelo sólido y solo los rellenos utilizados son de mala calidad por lo que aunado con la fuerte humedad del lugar ya se presentan algunos asentamientos y agrietamientos en los pisos.

Columnas: son de concreto armado de sección cuadrada las que integran el cuerpo principal y de diferentes medidas según muestra el cuadro anterior, ya que las columnas que soportan la cubierta de los pasillos son redondas del mismo material y de 20 centímetros de diámetro.

Muros: son de tabique rojo aparente, tipo ligero de 10 x 10 x 20 centímetros, asentado con cemento- arena, y a pesar que no cuenta con refuerzos horizontales ni verticales presentan buena apariencia.

Cubierta: el cuerpo principal está cubierto a base de láminas de asbesto-cemento sobre armaduras de perfiles ligeros, la cubierta en su conjunto se encuentra en regular estado, pues ya presenta algunas filtraciones debido a que algunas laminas están rotas y deterioradas, el paso a cubierta que rodea al edificio es a base de losas de concreto armado y se encuentran en buen estado.

Pisos: son firmes de concreto simples, con recubrimiento de terrazo de 20 x 20 centímetros, asentado con mortero de cemento – arena.

La cubierta del edificio es de lámina de asbesto como se puede observar, dentro de estos locales, como es el comedor y cocina las temperaturas son muy contrastantes, ya que en verano se siente demasiado calor y en invierno la temperatura es demasiado fría, además que el deterioro es evidente, en temporadas de lluvias existen varias goteras que incomodan a los niños cuando llueve en horas de sus alimentos.

También se observa el paso a cubierto, este no presenta ningún problema, la vista de esta fachada es hacia el patio cívico o patio de recreo que conforma con el edificio C.



En esta fotografía se puede observar hacia el costado derecho con mayor detalle la cubierta del edificio “B”, y la forma de cómo se integra con el paso a cubierto y con el patio de recreo de la escuela primaria, edificio C hacia el costado izquierdo.



En esta fotografía se puede apreciar parcialmente la fachada noreste del edificio "B", sobre el techo del pasillo se instalaron ventanas para proporcionar mayor iluminación al comedor y a la cocina, esta cancelería que está hecha a base de herrería y cristal claro de 3 mm, se encuentra en regular estado, ya que por el alto grado de humedad ye existen algunas piezas enmohecidas, oxidadas y en algunos casos cristales rotos o ventanillas inexistentes.



Esta es la vista que complementa la fachada noreste del edificio “B”, y el muro de piedra que se observa a la derecha pertenece al edificio “A”, y justo en medio de este espacio entre el edificio B y el A, se ubica el drenaje que en temporadas de lluvias se desborda e inunda de aguas negras el jardín de niños que se ubica al fondo del edificio.



Esta es una vista por el interior del comedor, en donde se ha colocado la mesa previo al desayuno de los niños, como se puede observar la capacidad es limitada pues por cada servicio se atienden solo a 64 niños, por lo que se tiene que repetir cuando menos en tres ocasiones el servicio, por otro lado se alcanza a ver parte de la estructura que sostiene el techo de lamina de asbesto, el muro que divide el comedor de los niños con el comedor de las religiosas es de prefabricados (tablaroca) y para tener acceso hasta el comedor de ellas, tienen que cruzar el comedor de los niños por lo que lo vuelve bastante incomodo.



DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO “B”

Para la alimentación de la cocina y de la lavandería que se ubica en el sótano, se cuenta con dos tinacos de 1,100 litros cada uno, y se distribuye en una red por gravedad, esta red es a base de tubería galvanizada de $\frac{3}{4}$ " y de 1" de diámetro, por el tiempo que lleva en funcionamiento se han detectado algunas piezas ya enmohecidas y con fugas que se han reparado sin embargo siempre existe una nueva, el agua caliente se suministra desde la caldera que se ubica a 30 metros del edificio (ver planta de conjunto), la red con la cual se suministra es a base de tubería de cobre de $\frac{3}{4}$ " de diámetro, que se observa en buen estado.

Instalación Sanitaria: las aguas residuales que se producen en este lugar, son jabonosa y grasosas, desgraciadamente no tienen ningún tratamiento y tampoco son aprovechadas en una segunda ocasión, se descargan directamente al drenaje a través de tuberías de fierro fundido de 4" de diámetro (100 mm), el agua pluvial que se capta en las azoteas es canaliza a través de tuberías de pvc de 4" (100mm) y también se descarga directamente al drenaje sin que se aproveche, en temporada de lluvias sería bastante la cantidad de agua que se podría captar ya que en esta zona las precipitaciones pluviales son abundantes.

Instalación Eléctrica: a partir de un centro de carga de 8 circuitos que se ubica en un costado de la cocina, se derivan los circuitos eléctricos con conductores de tipo alambre a contactos polarizados que no cuentan con tierra física, y a luminarias de tipo fluorescentes de 38 watts, los conductores son alambres de cobre suave calibre #10 y #12, el tablero se alimenta con conductores eléctricos calibre #8 desde el centro de carga principal que se ubica en el acceso al conjunto ya que no existe subestación eléctrica en el complejo.

Instalación de Gas: La cocina se alimenta de gas butano desde la estación de gas que se ubica a 40 metros del edificio, y se hace a traves de una red a base de tubería de cobre tipo “L” de 1" de diámetro. (Ver planta de conjunto)

PROBLEMÁTICA QUE PRESENTA EDIFICIO “B”

Los problemas que ha presentado este edificio se podrían clasificar en dos tipos: el primero que es de tipo constructivo y el segundo de tipo funcional.

Los de tipo constructivo se puede decir que a partir de la cimentación se han detectado problemas, ya que a través del estudio de mecánica de suelos se descubrió que este al igual que los anteriores edificios se construyeron sobre rellenos artificiales, los cuales a través del tiempo se han ido consolidando ya que fueron rellenos de mala calidad, creando cavernas debajo de los pisos, como es el caso de este, ya que en las losas o firmes de desplante presentan asentamientos y hundimientos de más de 5 centímetros, además que se detecto que uno de los muro de contención se encuentra en el límite de volteo, quiere decir que debido a que se desplanto sobre material inerte de mala calidad y debido al empuje que recibe podría derrumbarse, esto presenta un alto riesgo para los niños que normalmente se encuentran jugando en el patio de recreo ya que este muro colinda con él.

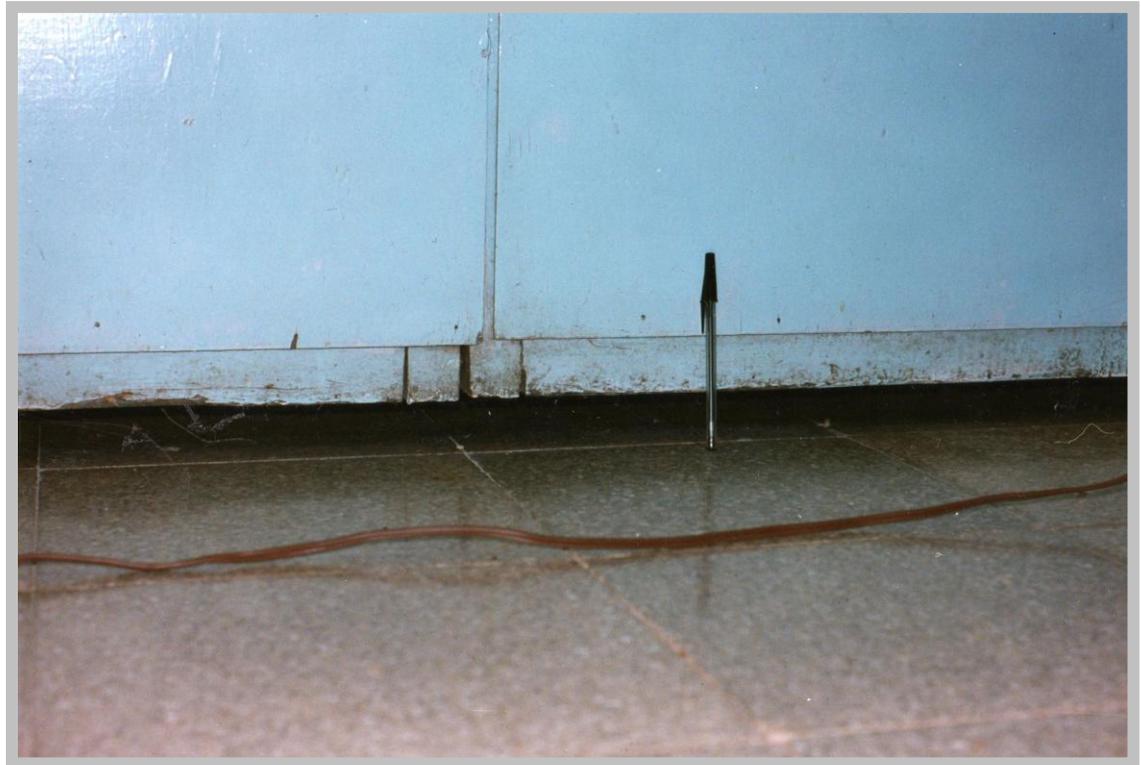
Por otro lado se ha detectado que las cancelarías están en muy mal estado ya que estas fueron fabricadas con perfiles ligeros y que a pesar del buen mantenimiento que se le da, ya presentan deterioro considerable, ya que este tipo de material es susceptible a la humedad pues en esta zona existe en alto porcentaje, además que ya existen ventanas sin cristales por lo que es difícil controlar el clima externo.

La cubierta como elemento primordial, como se ha mencionado anteriormente, es a base de laminas de asbesto, este es un material fibroso, hecho a base de cemento y otros materiales, que efectivamente es de un material impermeable sin embargo no es nada aislante de las temperaturas ya que con facilidad transmite hacia el interior el calor o frío que exista en el exterior, estas laminas tienen un tiempo de vida considerable, sin embargo son frágiles a golpes y se rompen con facilidad, y esto ha ocurrido en el edificio, ya que muchas de las laminas han sufrido rupturas que han propiciado abundantes goteras y en temporadas de lluvias son difíciles de controlar.

El edificio es rodeado por un paso a cubierto que está construido con columnas y losas de concreto armado, se hizo una cala en una de las losas para determinar la calidad de concreto y el acero de refuerzo, se detecto que el concreto es pobre y de mala calidad pues se rompe con una facilidad y la cantidad de acero de refuerzo también es escaso y lógicamente las losa ya presentan flechamiento y filtraciones, por lo que en temporada de lluvias las goteras se presentan al centro de las losas pues estas forma depresiones al centro que captan agua y se mantienen aquí durante varios días hasta que parte se filtra y parte se evapora.

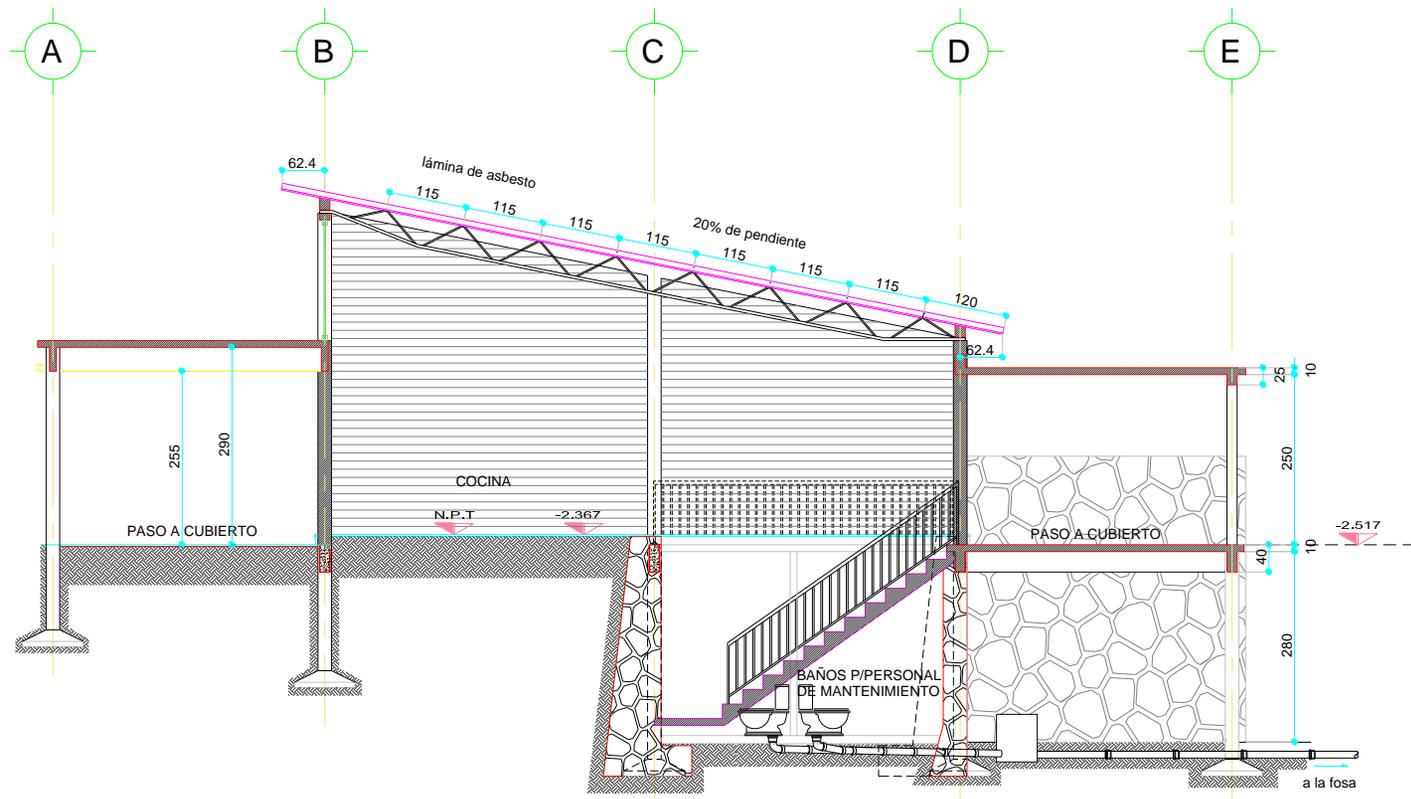
Entre el edificio “A” y el edificio “B”, cruza un alcantarillado de 152.5 centímetros (60”), este alcantarillado de aguas negras ha presentado fuertes problemas en el lugar, pues en temporada de lluvias tiende a desbordarse a través de un registro obligado que se ubica a un costado del jardín de niños, produciendo malos olores y poniendo en riesgo la salud de los niños, ya se ha solicitado en diversas ocasiones a las autoridades correspondientes para que se realice su reubicación pero asta la fecha no habido ninguna respuesta.

Esta fotografía se tomo en el eje 6 entre los ejes “B” y “D” (ver gráfico 10), como se puede observar el muro se encuentra flotando entre 3 y 5 centímetros ya que los asentamientos que se han presentado han ido en aumento por la consolidación de rellenos de mala calidad que se utilizaron para la nivación de este edificio.



Este es patio de recreo de la escuela primaria el cual se ubica entre el edificio “C” y el edificio “B”, el edificio “B”, es el que se observa del lado derecho de esta perspectiva, así como el paso a cubierto, y apenas de manera tenue se alcanza a ver el muro de contención que según el estudio de mecánica de suelos podría sufrir volteo.





CORTE EDIFICIO B

Gráfico No. 12

El muro de contención que se observa en el eje “D”, según los resultados del estudio de mecánica de suelos se encuentra en el límite de carga, por lo que se tendría que demoler y reconstruir con las nuevas dimensiones que nos arrojará el cálculo estructural, en caso de que se deseara reutilizar este inmueble. El muro de contención del eje “C”, no recorre todo el eje ya que solo forma el espacio en donde se ha acondicionado un espacio para vestidor del personal de mantenimiento y este queda entre los ejes 11 y 13. (Ver plano 11). El drenaje que se observa es a base de tubería de albañal de 4”, el cual se encuentra demasiado deteriorado ya que se reparó en varias ocasiones.

EDIFICIO "C"

Este edificio al igual que los anteriores también se construyó en 1956, sin embargo quizás este sea el edificio más importante de los tres, ya que en él se aloja propiamente toda la comunidad del albergue durante la mayor parte del día, pues éste tiene la función de ser la escuela donde se imparte la educación primaria, además de otras actividades extraescolares, y se utiliza como dormitorio de los niños que se mantienen internos durante el periodo escolar, a este edificio recientemente se inició con la reestructuración de la cimentación ya que como resultado del estudio de mecánica de suelos así como de las nuevas disposiciones y reglamentación para edificios de este uso, según el reglamento de construcción del Distrito Federal no cumplía con las secciones de zapatas así como la cantidad de acero y concreto de las columnas.

El edificio consta de tres niveles, en la planta baja se acondicionó seis aulas con capacidad para cuarenta alumnos por lo que se utiliza para los seis grupos que conforman la escuela primaria, además del núcleo de baños, los lavabos por el mal diseño de los baños quedan fuera de este y se ubican en el pasillo.

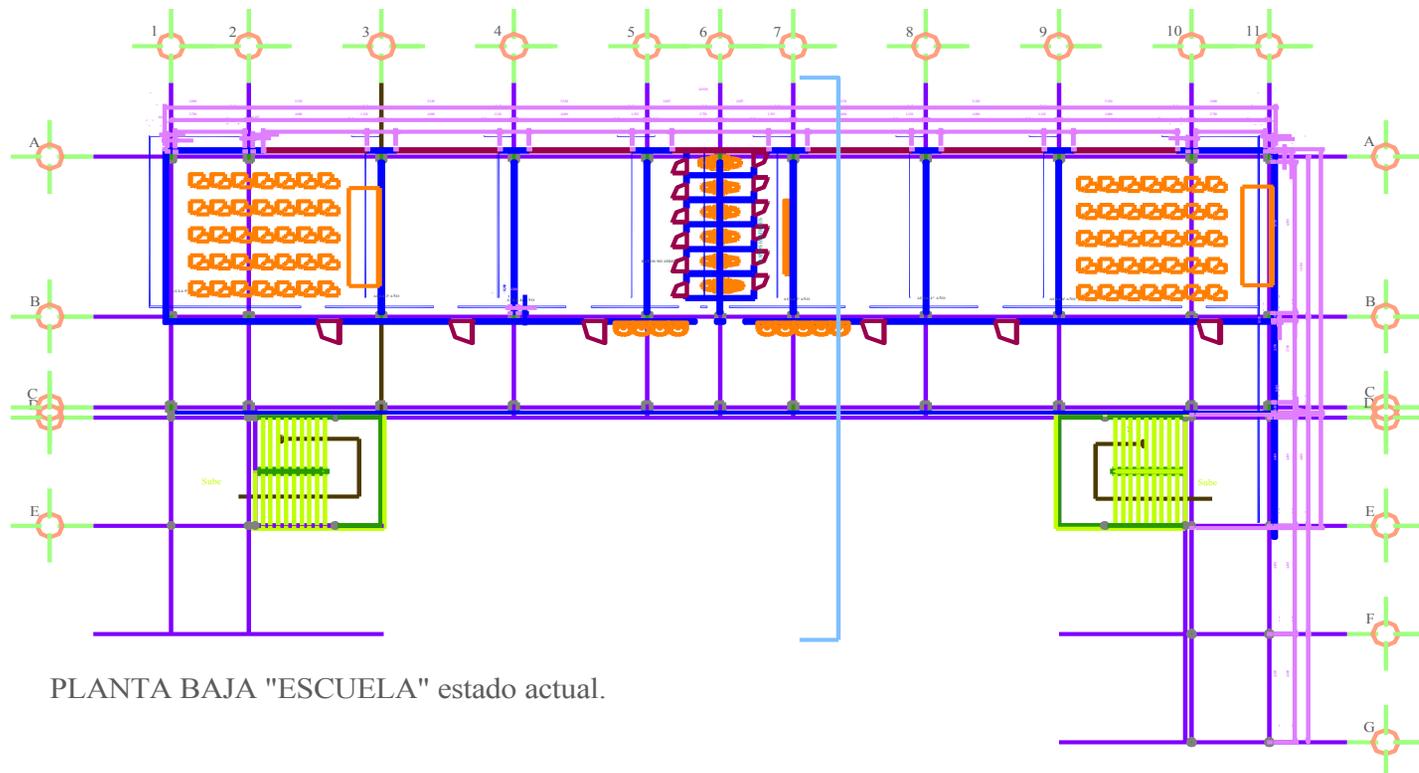


Gráfico No. 13

En el primer y segundo nivel se utiliza como dormitorios y la disposición en el pisos es el mismo para los dos niveles, es decir hacia el centro del inmueble se ubican el núcleo de baños, que a diferencia de la planta baja, este si está bien distribuido, ya que incluye regaderas, lavabos, retretes y área de vestidor, en los costados del piso se establece literalmente el dormitorio, distribuidos de la siguiente manera: el primer nivel hacia el costado noreste se ubica el dormitorio de niños de 12 a 14 años con capacidad de 50 camas, además de un lugar para un dormitorio independiente para la religiosa que se encarga que exista orden y que practiquen sus oraciones antes de dormir, en costado suroeste se ubica el dormitorio para niños de 9 a 11 años de edad, distribuida las camas igual que en espacio anterior.

En el segundo nivel hacia el costado noreste es dormitorio para niños de 6 a 8 años y por ultimo dormitorio para niños de 4 a 5 años que son de los más pequeños de edad el cual contiene aditamentos especiales para estos niños, como son tinas para bañarse, muebles sanitarios pequeños y en este lugar se ha adaptado un espacio para guardar la ropa de cama, así como la ropa del diario de todos los niños.

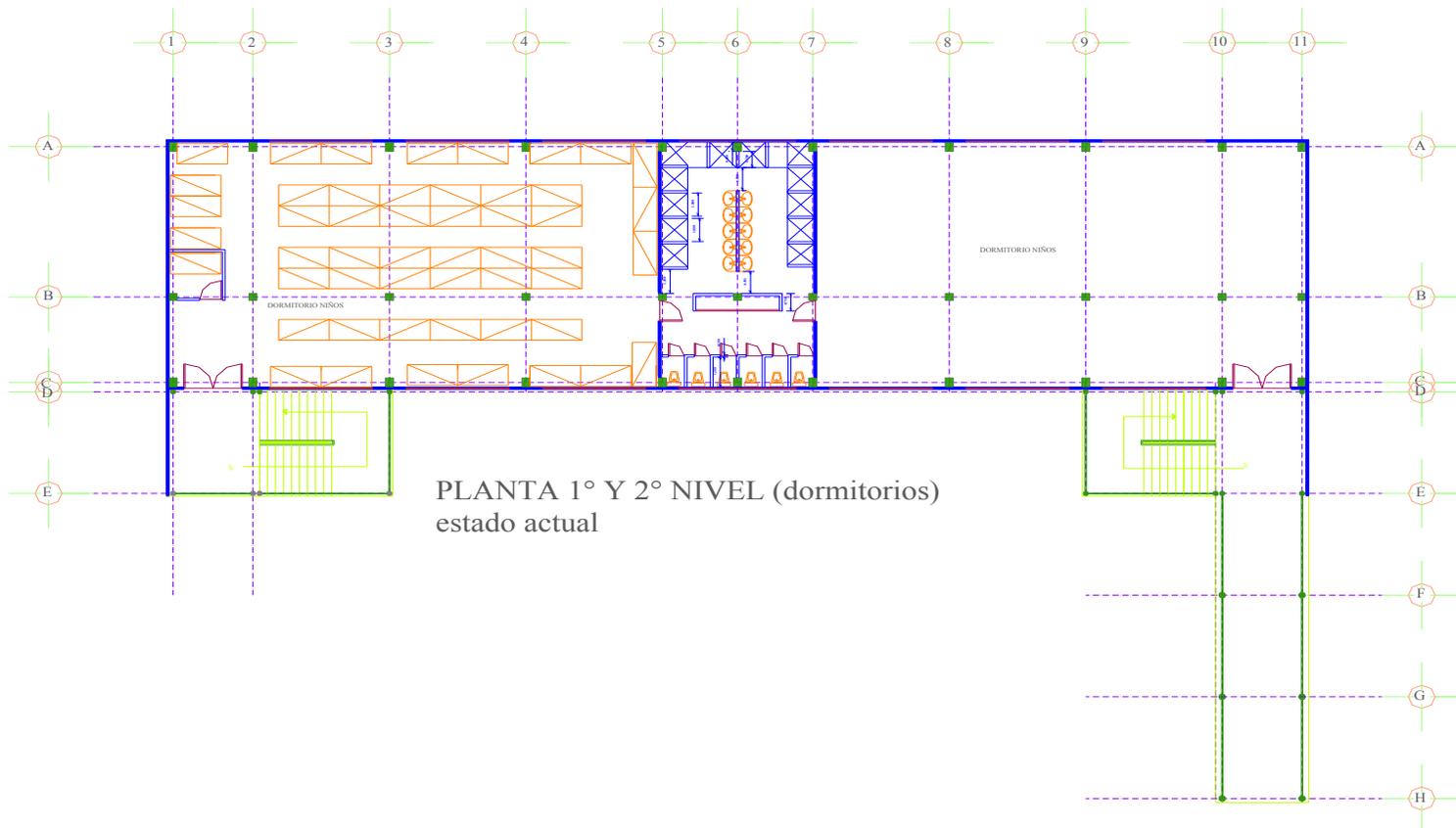


Gráfico No. 14

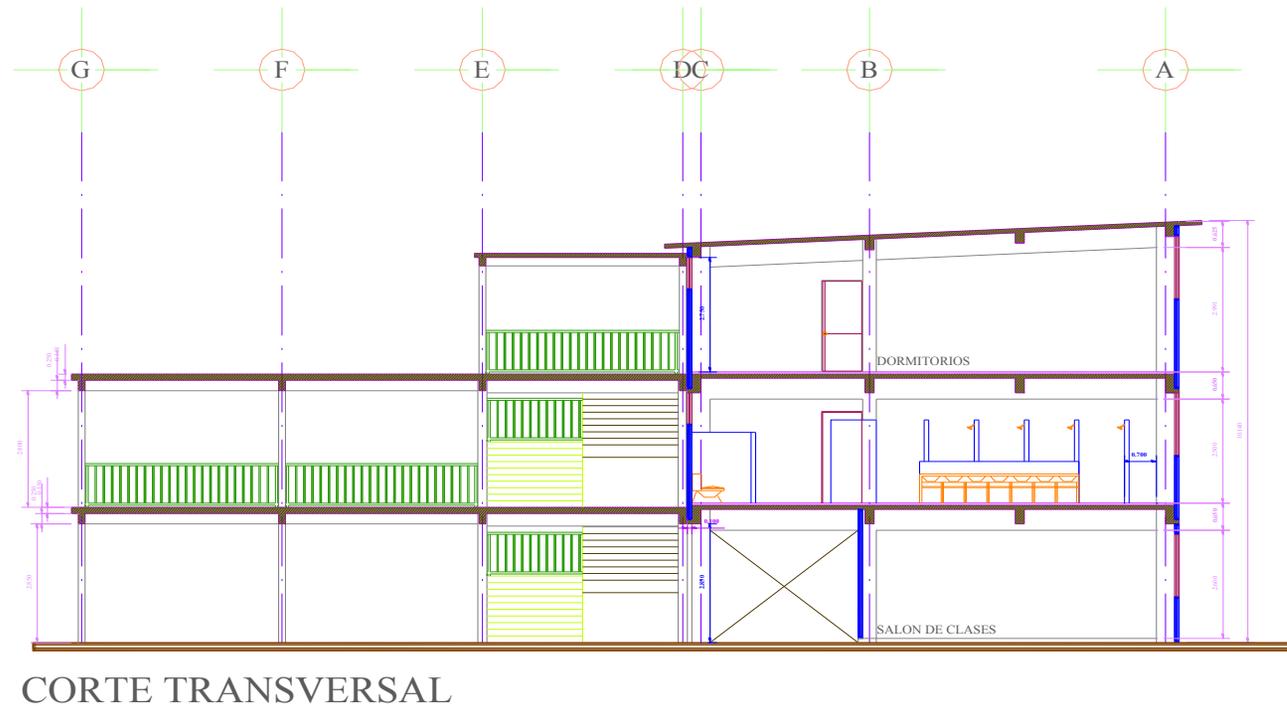


Gráfico No. 15

En esta sección se puede observar la mayor parte del sistema estructural del que está conformado el edificio: se desplanta a través de zapatas aisladas de 3 diferentes secciones, se levanta columnas de concreto armado de sección rectangular 30 x 40 centímetros, y cierra el marco traves primarias del mismo material pero sección de 50 x 30 centímetros y en sentido perpendicular a estas, se refuerza con traves secundarias de con sección de 20 x 25 centímetros.

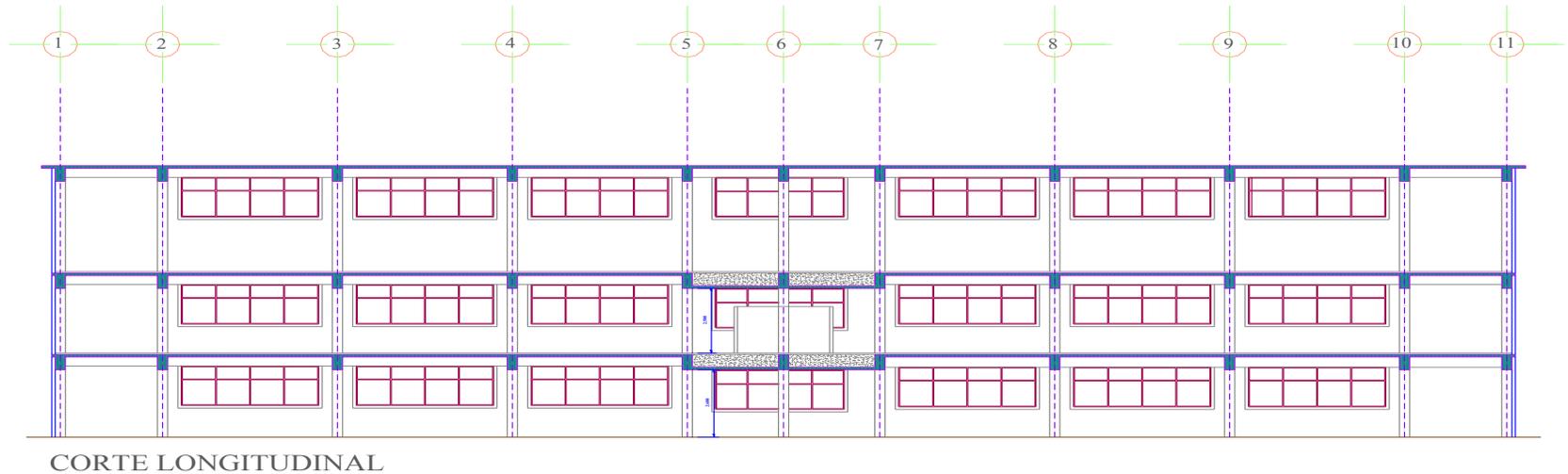


Gráfico No. 16

Las cubiertas del inmueble así como de los entrepisos, son losas macizas de concreto armado, el acabado de la cubierta es a base de impermeabilizante prefabricado a base de asfalto de 4 mm, con gravilla integrada color terracota, para las instalaciones de los baños en 1er y 2do nivel, se construyeron charola para alojar éstas, los acabados de los pisos es a base de granito de 2 centímetros de espesor, esto último presentan demasiado desgaste en áreas de circulación principalmente, además que ya se han cambiado varias piezas que no son del mismo tipo que el existente por lo que hace notar con claridad las piezas que se han sustituido.

El criterio utilizado en la construcción de los tres edificios es el mismo y me refiero a los edificios “A”, “B” y “C”, por lo que existen patrones que se repiten y se identifican claramente, empezando con el sistema de cimentación, muros, columnas y acabados en general.

Para el edificio “C” podremos mencionar que además de los mismos materiales utilizados que en los otros edificios su comportamiento ha sido menos alarmante pues aun teniendo la colación de los muros de fachada desligados de la estructura, aquí no se han presentado fisuras como en el edificio “A”, sin embargo en la planta baja si se han presentado asentamientos en los pisos por las mismas causa, pues se ha detectado, que los rellenos utilizados en la construcción de los firmes, es malo, ya que se utilizo material arcilloso que al tener contacto con la humedad que existe en lugar, se consolida propiciando huecos y estos a su vez producen los agrietamientos en los firmes.

En el perímetro de la cimentación se construyeron muros de contención a base de piedra volcánica, que sirven para contener los rellenos, el desplante del edificio se encuentra sobre terreno firme, y estos rellenos de los que se mencionan son propiciados por la pendiente natural del terreno, pues en él se manifiesta una pendiente constante del 8% en promedio.

MUROS: este edificio tiene muy pocos muros, ya que en el interior solo existen los entre ejes que conforman los baños, de ahí, los muros perimetrales son los más significativos, los materiales son a base de tabique hueco de 10 x 10 x 20 centímetros, asentados con mortero cemento-arena.

El inmueble cuenta con dos escaleras, las cuales se ubican en cada extremo, la estructura de las escaleras son independiente al cuerpo del edificio, las condiciones de ésta son aceptables, sin embargo, sería conveniente renovar el acabado, ya que existen algunos escalones que empiezan a presentar desgaste en las huellas.

SERVICIOS: el núcleo de baños para los tres niveles se ubican al centro del edificio, en la planta baja se cuenta con 12 retretes, 9 lavabos y un mingitorio, para los dos niveles siguientes se tiene 6 retretes, 12 regaderas y 10 lavabos, en suma para los dos niveles son 12 retretes, 24 regaderas y 20 lavabos, para estos servicios se alimentan de agua fría desde la cisterna y el equipo hidroneumático que se localiza a 80 metros de distancia y se hace a través de una red con tubería de cobre de 2” (50 mm) y 1” (25 mm) de diámetro.

Para el agua caliente se alimenta desde la caldera que se ubica en el costado noreste del edificio a una distancia de 40 metros y se hace a través de tubería de cobre de 1 ½” (38 mm) y 1” (25 mm) de diámetro.

Por lo que se sabe nunca o rara vez se han quedado sin agua, pues el servicio es bastante regular aunado a que la capacidad de la cisterna de almacenamiento es de 48 m³, y el gasto máximo para este edificio es de más o menos 22 mil litros.

Para las instalaciones sanitarias, las descargas de los muebles es a través de 4 bajadas con tubería de 4” de fierro fundido, y éstas se captan en un solo registro ya que no existe drenaje donde se separe las aguas negras de las jabonosas, y de ahí se conecta al colector principal a través de una atarjea a base de tubería de asbesto cemento de 4”, el colector principal cruza a lo largo del terreno por el costado nororiente con tubería de asbesto cemento de 8”, y solo en algunos tramos se ha sustituido tubería de este material por pvc sanitario.

Instalaciones eléctricas: la energía eléctrica se distribuye a través de un centro de carga de 8 circuitos y conductores eléctricos son alambres de cal #12 para luminarias y cal #10 para contactos, las lámparas son de tipo fluorescente de bajo consumo, los conductores eléctricos principales que alimentan al centro de carga son cables tipo thw cal #8 que se derivan del tablero principal que se localiza a una distancia de 40 metros, los conductores eléctricos que distribuyen la energía dentro del edificio son alambres que ya presentan un deterioro aparente, pues en donde se han hecho reparaciones, el alambre que se extrae se rompe fácilmente, por lo que es urgente hacer el cambio de estos conductores para evitar algún siniestro.

En esta fotografía se puede observar el puente que une el edificio C con el edificio B, el edificio "C" es el que se ubica a la izquierda de la perspectiva, y debajo del puente se observa el patio de de recreo de los niños, la herrería en los barandales ya presentan deterioro, pues los postes con los que están anclados al concreto se observa oxidado y con el riesgo que al menor esfuerzo se rompa y se pueda lastimar algún niño.



Esta es una perspectiva más del edificio “C”, y al fondo se observa con claridad el núcleo de escaleras de la cabecera noreste del edificio, en la planta baja del inmueble existe un pasillo que sirve como paso a cubierto ya que en temporada de lluvias, son muchos los días de lluvia y los niños pueden llegar al comedor sin problema de que se mojen, el piso del patio de juegos es a base de mezcla asfáltica y sobre esta existen dibujos que sirven como decoración y juegos infantiles, además de marcar los límites de las canchas de vóley bol y basquetbol.



Esta fotografía fue tomada en el interior del dormitorio para niños de 6 a 8 años, este se ubica en el segundo nivel del edificio “C”, como se puede observar primero la estructura de éste se encuentra en excelentes condiciones, el tabique de los muros por sus propiedades de ser repelente a la humedad se observa en buenas condiciones, no así el espacio que se le da a cada niño, pues en este lugar existe sobrepoblación además que por el espacio abierto es difícil controlar el clima, ya que predominantemente es frío el lugar.



Esta es una perspectiva de la fachada nororiente del edificio “C”, en las caras largas del muro se hicieron calas para verificar si existía refuerzo, y ver la forma de cómo se ligaban a la estructura sin embargo no existe tal refuerzo, el tabique con el que se construyó es hueco de 10 x 10 x 20 centímetros, del tipo refractario, la cancelería de las ventanas es a base de perfiles tubular ligero, cristal claro de 4 mm. Dentro del estudio realizado a la estructura, se niveló y plomeó con equipo especial las cuatro caras del edificio para saber el grado de desplome que presentan éstas, y se detectó que esta fachada precisamente presenta un desplome de 10 centímetros, que en proporción de la altura realmente no significa nada.



EDIFICIO “D”

A finales de la década de los 70's, la demanda de niños por querer ingresar al albergue fue demasiadas por lo que el patronato se empezó a preocupar por no contar con mayores espacios, la población escolar total se completaba con niños que eran llevados en la mañana y retirados por la tarde de la escuela por sus padres o tutores, sin embargo lugares para quedar hospedados no lo había, y en un gran esfuerzo del patronato, en el año de 1982 se construye el cuarto edificio el cual se denominaría edificio “D”, la finalidad principal para lo que sería creado este inmueble, es para albergar el dormitorio de las niñas que viven en este lugar, además de abrir nuevas áreas para las religiosas que cuidan de ellas, en algún tiempo el dormitorio de éstas se mantenía junto con los niños en el edificio “C”, sin embargo conforme ha ido crecido la población de los infantes, ya no fue posible mantenerlas, ya que las niñas tienen que tener un espacio propio y cuidado especial,

En este edificio se distribuye de la siguiente manera: dormitorio para 32 camas, núcleo de baños con 6 regaderas, 7 lavabos y 6 muebles sanitarios, espacio para la cocina y comedor para 16 personas, la capilla cuenta con una superficie de 90 m2., este espacio además de cumplir con esta función también se utiliza como biblioteca y otros usos, entre ellos se dan pláticas de índole religioso y clases de pintura.



Perspectiva de la fachada noroeste, el ala izquierda es el dormitorio de las niñas y de religiosas, al centro parte de los servicios cocina y comedor y del lado derecho se puede observar de forma parcial la capilla y muy al fondo el edificio alto es el edificio “C”, por la pendiente natural del terreno el edificio quedo escalonado de la manera como se puede observar escalonada la cubierta del dormitorio, la orientación del edificio así como los grandes ventanales permite que la mayor parte del día sean áreas bien iluminadas, se procuro mantener la misma corriente en cuanto utilización de material constructivos ya que los muros son de tabique rojo refractario similar al de los edificios A, B y C, sin embargo la forma y la estructura son diferente.

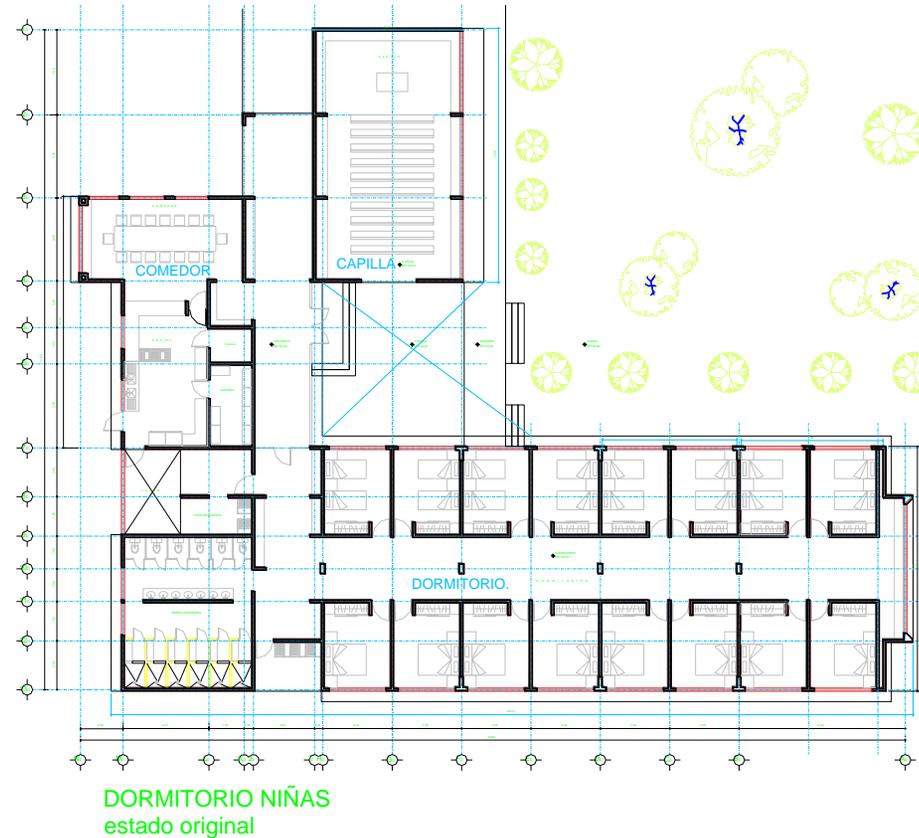


Gráfico No. 17

CIMENTACIÓN: El edificio se desplanta en una superficie de 695 m², la cimentación es a base de zapatas corridas de concreto armado, y contra trabes del mismo material, el terreno presenta una pendiente constante por lo que se crearon plataformas a diferentes niveles y la cimentación queda de esta forma, la estructura principal quedo constituida con columnas y trabes de concreto armado, el acabado es aparente.

MUROS. Los muros al igual que todo el conjunto, es a base de tabique rojo refractario ligero, que se encuentran en buen estado, el 80 % de estos son acabado aparente y solo el 20% el acabado es aplanado con cemento-arena y pintura vinilica color blanca.

CUBIERTA: Son losas macizas de concreto armado de 12 cms., de espesor a dos aguas con una ligera pendiente del 10%, esto en el áreas de dormitorios, en lo que es el comedor, cocina, capilla y núcleo de baños, las losas son del mismo material con pendientes del 35%, el pasillo principal que une a los diferentes locales es la cubierta es plana, el acabado es a base de impermeabilizante integral asfáltico, por lo que se pudo observar este material ya está bastante deteriorado,

PISOS: son firmes de concreto con recubrimiento cerámico de 10 x 20 cms., color terracota, se encuentra en buenas condiciones, los andadores exteriores están hechos con adoquín de cruz de 8 centímetros de espesor color terracota.

INSTALACIONES.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA: El suministro de agua fría se da a través de tubería de cobre tipo “m” de 1” (25 mm) de diámetro, que se conecta directamente desde el tanque hidroneumático que se ubica al acceso del predio a una distancia de 120 metros, el agua caliente se da a través de tubería similar, pero de la caldera que se ubica al costado noreste del edificio “C”, a una distancia de 40 metros.

INSTALACIÓN SANITARIA: la descarga de los muebles sanitarios así como de las regaderas y lavaderos son desechada al colector principal, no existen drenajes separados es decir las aguas jabonosas de las aguas negras, y no existe planta de tratamiento de aguas residuales por lo que no se aprovecha nada, la totalidad de las instalaciones son con tubería de pvc de 4” (100 mm) y 2” (50mm) de diámetro.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS: a partir de un centro de carga de 20 circuitos ubicado en el comedor se distribuye la energía eléctrica a través de conductores eléctricos cal. #10 para contactos y cal. #12 para luminarias., los alimentadores principales recientemente se cambiaron ya que los anteriores eran alambrea cal. #10 y estos ya presentaban deterioro, se cambiaron por cables tipo thw cal. #8, desde el centro de carga al el interruptor principal que se ubica a 60 metros de distancia.

Las luminarias en el área de dormitorios son lámparas incandescentes y en área del comedor y capilla son luminarias de bajo consumo.



Esta es la fachada sureste del edificio, el escalonamiento de las cubiertas obedece a la pendiente del terreno, la cancelaria es a base de aluminio duranodick y cristal filtra sol de 6 mm., los muros son de tabique rojo refractario, los muretes son rematados con una plancha de concreto, el acabado de trabes y columnas de concreto es aparente, los pasillos y plazas exteriores el acabado es con adoquín de 8 cms., color terracota.

Dentro de todas las actividades con las que cuenta el albergue, todas son importantes y la mayoría de ellas están cubiertas relativamente bien, tanto en espacio y ubicación estratégica dentro del conjunto, sin embargo existen algunas actividades que no cuentan con un propio espacio y se han tenido que improvisar cubículos sin que éstos cumplan estrictamente con lo requerido, tal es el caso del edificio “D”, ya que en el año de 1996 tuvo que ceder parte del dormitorio sacrificando 8 recamaras para adaptar consultorios que se utilizarían en la atención a los niños que han sufrido algún tipo de trauma desde físico o mental, en ellos se dan terapias tanto a niños como padres de familia tratando de ayudar para que el desarrollo de ellos sea lo más normal posible, los locales aquí adaptados cubre esta necesidad sin que esto quiera decir que la ubicación y funcionalidad sea lo mejor.

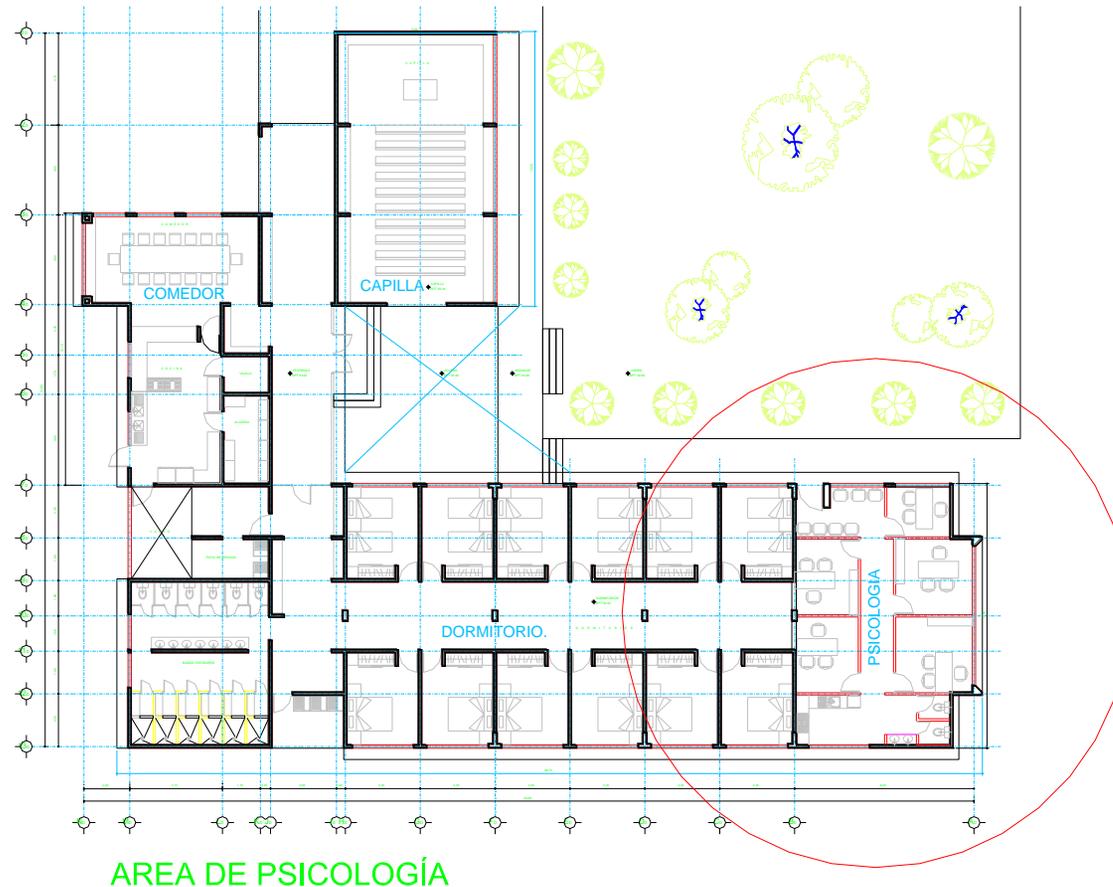


Gráfico No. 18

Se puede observar el acceso principal del edificio “D”, hacia el costado derecho en primer plano es la fachada noreste del comedor de las religiosas, hacia el centro el pasillo que comunica con el dormitorio y a la izquierda es parte de la capilla, el edificio está rodeado de abundante vegetación y el piso como se puede observar es de adoquín.



Fachada noroeste del edificio “D”, la pendiente de las cubiertas del área de baños y servicios es del 35%, los muros de tabique rojo se encuentran en buen estado y solo el impermeabilizante de las cubiertas se observan deteriorados, se alcanzan a ver los registros del colector de aguas negras los cuales funcionan bien sin embargo se han detectado raíces dentro de la tubería ya que son de asbesto., se construyo una banquetita de concreto en el perímetro del edificio, con el fin de protegerlo de la humedad, ya que en temporada de lluvias la vegetación crese demasiado rápido y de esta manera se evita se afecte los muros.



Vista aérea del edificio “D”, la ubicación dentro del predio, propicia que el edificio sea bastante agradable ya que se integra perfectamente con el jardín, en esta perspectiva se alcanza a ver parte de los juegos infantiles que los niños utilizan a la hora del recreo y por las tardes.



ESPACIOS COMPLEMENTARIOS AL CONJUNTO

CUARTO DE MAQUINAS: Actualmente se cuenta con dos espacios para esta función, uno de ellos se ubica en el acceso del predio, dentro de este, se ubica los tanques hidroneumáticos así como las bombas que abastecen al tanque que alimentan solo a los edificios “C” y “D”, sin embargo debido a que no existe filtro para el acceso de personal ni caseta de vigilancia este espacio se utiliza también para este fin, las dimensiones con el que cuenta es de 4.00 x 4.00 mts., el estado en que se encuentra es aceptable.

El segundo local se ubica al costado noreste del edificio “C”, con dimensiones similares a la anterior, en el se instalo la caldera que suministra de agua caliente a los baños de los edificios “C”, “D” y “B” (comedor), a un costado de este local se instalo una estación de gas con la que la caldera se alimenta

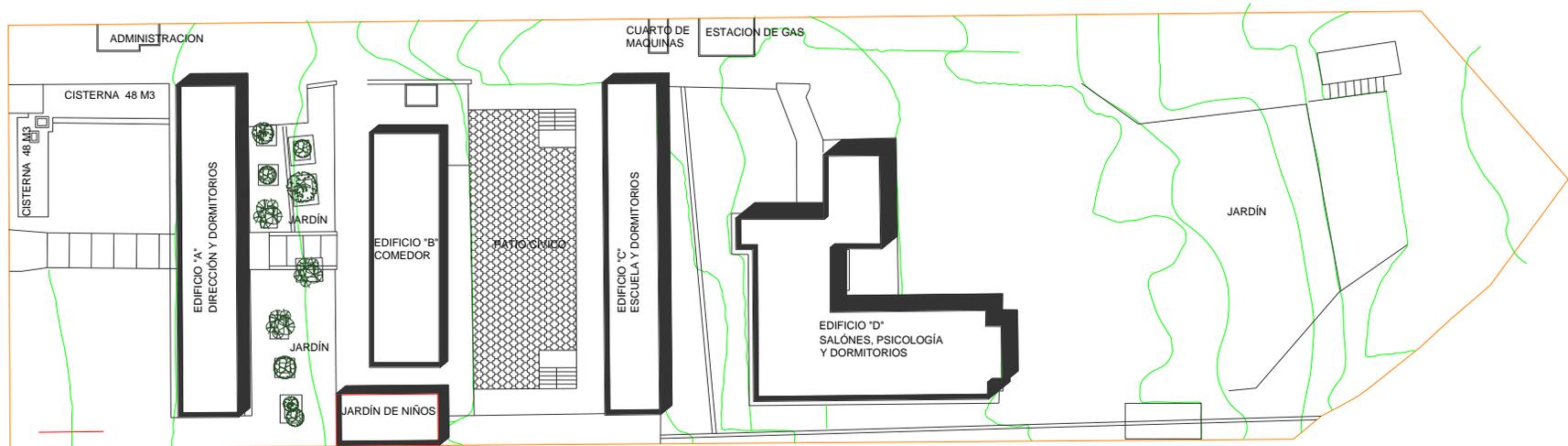


En esta perspectiva se puede observar parcialmente una de las cisternas la capacidad de la cisterna son 48 m³.

Al fondo la fachada noroeste del edificio “A”, y a la izquierda se observa también parcialmente la administración la cual denota deterioro en sus muros y lo mas grave es que el espacio es insuficiente, pues en este lugar laboran mas de 10 personas y la superficie apenas son 24.00 m².

Cisterna: Para el almacenamiento de agua del gasto diario del conjunto, existen dos cisternas ubicadas al acceso del conjunto, con capacidad de 48 m³, cada una, es de decir 43 mil litros, por lo que se sabe jama san tenido problema de abasto del vital liquido, estas cisternas están construidas de forma subterránea a base de muros de mampostería y repellados con mortero de cemento-arena, por la falta de refuerzos de acero y por efecto del gran contenido de agua ya empiezan a manifestar filtraciones y por lo que se observa dentro de poco tiempo estos depósitos se requerirá de una remodelación total.

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN: Este servicio se desarrolla dentro de un local de 4.00 x 6.00 metros, construido a base de muros de tabicón, repellido con mortero de cemento arena y acabado en pintura vinílica, la losa es de concreto armado, dentro de este espacio se ubica el baño, cocineta para café y un espacio para archivo y el reto para la distribución de tres escritorios, las condiciones de este local son precarias, pues aun con el buen mantenimiento que se le da, ya presenta filtraciones, el repellido de los muros presentan humedad y se empiezan a desprender.



PLANTA DE CONJUNTO

Gráfico No. 01

Como se puede observar en el plano de conjunto, la ubicación de la administración no obedece a ninguna composición en especial sino más bien como que su acomodo fue al azar, también se observa las cisternas que como ya se comentó jamás han tenido problema de abasto, su ubicación obedece a que ese lugar es la parte más alta del conjunto, y solo el edificio “A”, queda por arriba de la cota hidráulica, los demás edificios podrían abastecerse por gravedad sin ningún problema.

CAPÍTULO V**SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL**

1.- ADMINISTRACIÓN: Existe un local de 4.00 x 6.00 metros, que es ocupado como administración, sin embargo el poco espacio con el que se cuenta no es suficiente, pues en el local de 24 m² laboran un promedio de 10 personas que son: el Administrador General, Contador, Coordinador de Servicio Social, Secretaria, Nutrióloga, Personal que realiza su servicio social, no cuenta con recepción, solo existe un sanitario., además que el propio local presenta un deterioro aparente, muros enmohecidos por la humedad, aplanados desprendiéndose y general es un espacio que no es operable.

2.- CASETA DE VIGILANCIA: No cuenta con caseta de vigilancia, el lugar que se utiliza como tal, es el cuarto de maquinas donde se ubican las bombas y el tanque hidroneumático, además de no contar con un filtro para el personal y autos que ingresa al conjunto, el policía que controla el acceso no tiene comunicación directa con la administración ni con el resto del conjunto.

3.- ESTACIONAMIENTO: El espacio destinado a este fin, es para solo 4 vehículos, insuficiente para gran demanda que se tiene, ya que cuando se realizan reuniones por parte del patronato del albergue, no caben los vehículos de los funcionarios teniendo que utilizar av. san jerónimo para este fin poniendo en riesgo a los peatones que circulan por el lugar, pues generalmente se estacionan sobre las banquetas.

4.- EDIFICIO “A”: En la planta alta se ubica el convento de las religiosas que trabajan en el conjunto, este espacio es un tipo de galerón no una casa, carece de todas las comodidades que las religiosas requieren, por ejemplo las habitaciones son muy estrechas, carecen de ventilación, no cuentan con área de estar, servicio propio de cocina ni de comedor, tampoco cuentan con biblioteca, cuando tienen eventos sociales, les visitan de otros estados y no cuentan con dormitorios extras para sus visitas, la capilla con la cuentan es muy pequeña pues no caben todas las religiosas cuando celebran misas, además de que no cuenta con todo lo necesario para sus liturgias, en este lugar viven religiosas de edad avanzada, y las escalera para llegar a las habitaciones en la planta alta son bastante incómodas para ellas, no cuentan con espacios privados ni de meditación, espacios que son importantes y necesarios para el desarrollo de ellas.

La planta baja es utilizada como salón de actos, en este lugar se realizan las reuniones generales como: las clausuras de ciclo escolar, festejo de aniversario del conjunto, misas, sin embargo a la fecha ya es insuficiente por lo reducido del edificio, los locales que completan la planta baja son utilizados, oficina del director, sala de juntas que cuando se reúne el patronato es insuficiente por lo que las reuniones prefieren celebrarlas en el salón de actos dejando sin uso la sala, existe también un reducido local como enfermería el cual no cuenta con sanitario, ni cuarto de aislamiento.

5.- EDIFICIO “B”: Contiene los servicios como: el comedor, cocina, lavandería, planchado y guardado de ropa.
Los principales problemas son los siguientes:

COCINA: es muy pequeña, no cuenta con almacén de frigoríficos, no existe alacena, se ha improvisado un espacio en donde se almacena todo, detergentes, alimentos perecederos y no perecederos, vajillas, etc., no existe un orden, con altísimo riesgo de descomposición de alimentos.

COMEDOR: Los problemas que presenta: primero el comedor es insuficiente para que los niños coman juntos, ya que algunos deberán de esperar hasta el tercer turno, dentro de este espacio se adapto un lugar para comedor de las religiosa sin embargo no es propio ya que para que la servidumbre llegue a este lugar tienen que cruzar por el comedor de niños con el riesgo de producir algún accidente., y el mobiliario que existe no es adecuado e insuficiente.

ÁREA DE LABADO: La lavandería no tiene el funcionamiento industrial que necesita, tomando en cuenta que tiene que atender una población de 147 niños internos que viven en el albergue, 15 religiosas, 18 mujeres que forman el grupo de servidumbre, no cuentan con secadora de ropa, el tendedero de ropa queda a 50 metros de distancia ya que el espacio cubierto con el que cuentan solo caben tres sabanas por lo que en temporada de lluvias padecen mucho con el secado de ropa, de apoyo a la lavandería existe un espacio con tres lavaderos, las aguas jabonosas que se producen y que es bastante no es aprovechada y se desalojándola directamente al drenaje.

6.- EDIFICIO “C”: Es de tres niveles, en el primer nivel se ubica la escuela primaria, la cual tiene seis salones, ninguno cuenta con medidas reglamentarias, además que la iluminación natural por la orientación es impropia, ya que por la mañana el sol entra directamente sobre los pupitres de los niños, no cuenta con sala de descanso para maestros, no cuenta con dirección y la que actualmente se usa es el privado de la directora general que se ubica en otro edificio, quedando fuera del alcance ocular de los niños y maestros, no existe baños propios para los maestros que imparten la educación primaria, el patio de recreo con el que cuenta no es suficiente pues se da hacinamiento de niños.

Los niveles segundo y tercero son dormitorios de los niños, son áreas abiertas tipo galerón, y se observan hileras interminables de camas, son áreas muy frías por el espacio tan grande y abierto, dentro del dormitorio de los niños se construyó un dormitorio privado que pertenece a la religiosa que cuida de los niños, sin embargo el espacio es muy reducido pues solo cabe su cama, no cuenta con botiquín de primeros auxilios, no cuenta con estufa para calentar algún alimento o medicamento, no tiene espacio para escritorio, los dormitorios no cuenta con alarma, detectores de humo o extintores contra fuego.

7.- EDIFICIO “D”: Originalmente este edificio era dormitorio exclusivamente para niñas con capacidad para 48 camas, sin embargo se redujo a 32 pues se eliminaron 16 de ellas para adaptar el área de Psicología, dentro del área que se restó al dormitorio se construyó 7 cubículos que funcionarían como consultorios para atender a los niños con problemas psicológicos, de lento aprendizaje, ó algún complejo o trauma propiciado por el maltrato de sus padres o tutores, la idea quizás fue buena sin embargo los problemas inician al restar área al dormitorio de las niñas, pues hasta antes de esto funcionaba sin ningún problema, y ahora tendría que reacomodar la población de este lugar, por otro lado el área que se asigna como área de psicología, no es suficiente, ya que no cuenta con sala de espera, no cuenta con recepción, no cuenta con salas de terapia de conjunto, los consultorios son demasiado pequeños.

8.- MANTENIMIENTO: Existen personas que se dedican al mantenimiento de las instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas, en general de las cosas que se van presentando en los edificios del conjunto, así como trabajos de jardinería, sin embargo no se cuenta con un lugar exclusivo para el resguardo de herramientas, se ha acondicionado un tejaban e un costado de la estación de gas, sin embargo no se tiene control de las herramientas por lo que el riesgo que se presenta es que algún niño pudiera extraer del lugar alguna herramienta con la que pudiera herir a su persona o a sus compañeros, no cuentan con baños ni vestidores por lo que se podría comentar que prácticamente no existe local para este fin.

9.- SERVIDUMBRE: En este lugar laboran 18 jóvenes, que son las encargadas de realizar los trabajos en la cocina, de aseo en los dormitorios, de lavar la ropa, de comprar los víveres, etc., todas ellas viven en el albergue, sin embargo no existe un lugar propio, ya que sus dormitorios se ubican en el sótano del edificio “C”, lugar con todas las incomodidades posibles, no cuentan con iluminación ni ventilación, no tienen privacidad pues duermen en literas, no cuentan con sala de estar, para todas ellas solo existe dos regaderas, sin vestidor. Etc. Comenta el administrador del albergue que este lugar representa un espacio inhumano muy por debajo de lo que se podría vivir dignamente.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

EDIFICIO “A”: Las deformaciones de las losas de pisos son debido a una mala compactación del material de relleno utilizado, por lo cual es necesario levantar los pisos para hacer un mejoramiento del material de relleno y de la compactación del mismo.

La separación de muros de fachada no ocasiona ningún menoscabo de la resistencia de la estructura ya que están desligados de ella, siendo necesario únicamente sujetar estos muros a la estructura para evitar posibles caídas que pudieran lesionar a los ocupantes del inmueble.

El agrietamiento de los muros de fachada es ocasionada por los asentamientos diferenciales de la cimentación y aunque debido a la edad de la estructura, dichos asentamientos deberían de ser casi nulos, el otro problema de las fisuras se debe principalmente a los movimientos sísmicos, porque estos muros son muy largos y altos, y no cuentan con refuerzos ni verticales ni horizontales, por lo que se hace de una manera eminente la reestructuración de dichos muros.

El caso de las trabes en las cuales se presentan grietas por cortante en sus recubrimientos, sería conveniente, retirar estos, para ver si las trabes están o no agrietadas y tomar las medidas adecuadas.

Del edificio “A”: que fungía como administración, salón de usos múltiples en la planta baja, dormitorio de las religiosas y área de estar en la planta alta, se retomaría únicamente la estructura ya que los resultados de investigación que se obtuvo, fue que la estructura, trabes, columnas, cimentación y losas están perfectamente sanas, pudiéndose aprovechar sin problema, no así los muros de fachadas, ni las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, por todo lo anterior el uso que tenía cambiaría radicalmente.

EDIFICIO “B”: Por lo que se refiere al edificio y a su estructura, en su momento se comento de sus fallas en pisos, propiciado por los malos rellenos utilizados, el riesgo de volteo de un muro de contención que sostiene prácticamente al edificio y del mal estado en que se encuentra la cubierta., aunado con que la demanda solicitada actualmente supera completamente la capacidad que este edificio podría dar. Por lo que es recomendable la demolición del inmueble y aprovechar el espacio para el nuevo proyecto que se realizaría, ya que de querer rescatar este edificio saldría contraproducente por el alto costo que esto implicaría, además que la ubicación que tiene no es la más adecuada para el comedor principal.

EDIFICIO “C”: Es importante mencionar que este edificio al igual que los edificios A y B, se les han practicado diversos estudios, pues la preocupación por las fisuras presentadas en los muros de fachadas pudieran ser señas de una posible falla en la estructura, pero las conclusiones presentadas como resultado de estos estudios primero por la empresa RIOBOO, posteriormente por la empresa ACI, en apoyo a la constructora DEPSA es que las estructuras de dichos edificios están en perfectas condiciones y solo los muros de fachada se encuentran en mal estado, sin embargo el edificio “C” por tratarse de de una construcción de tipo A, clasificación que da el reglamento de construcción del Distrito Federal, y por que fue construido en 1955 – 1956, la cantidad de acero y concreto en los elementos estructurales, según estas nuevas normas de construcción, no cumple, por lo que se hace de manera necesaria su reestructuración, por la nueva demanda adquirida para la escuela primaria y porque se ha iniciado la reestructuración del inmueble, este lugar será y ubicara exclusivamente la escuela primaria, teniendo que reubicar el dormitorio de los niños.

EDIFICIO “D”: Por ser un edificio construido recientemente (1996) relativamente no presenta ningún problema en su estructura, sin embargo la nueva demanda para dormitorio de niñas son 100 camas, ni remotamente podría seguir funcionando como tal, por lo que se la dará un nuevo uso, quizás lo que convendría es crear y completar espacios dignos para las religiosa que viven.

CAPÍTULO VII**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

En resumen de las áreas anteriormente analizadas, y tomando las consideraciones los parámetros señalados por las diferentes instituciones; tales como la Secretaría de Educación Pública (S.E.P.), el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (C.A.P.F.C.E.), y del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, se indica el siguiente PROGRAMA ARQUITECTONICO.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

A) ZONA DE EXTERIORES

Paso a cubierto	20.00 m2
Plaza de acceso	60.00 m2
Jardines	400.00 m2
Patio con Jardín de Lactantes	100.00 m2
Patio con jardín de Maternales	100.00 m2
Areneros (opcional)	27.00 m2
Patio con Asta Bandera (preescolares)	150.00 m2
Hortalizas	225.00 m2
Estacionamiento 13 cajones	325.00 m2
SUB-TOTAL	1,407.00 M2

B) RECEPCIÓN DE NIÑOS

Vestíbulo de Acceso	60.00 m2
Sala de Espera	40.00 m2
Área de Secretaria y Recepción	15.00 m2
Sanitarios Hombres	6.00 m2
Sanitarios Mujeres	6.00 m2
Dirección	20.00 m2
Sala de Juntas	20.00 m2
Filtro de niños	6.00 m2
Área de Nutriología	16.00 m2
SUB-TOTAL	189.00 M2

C) ZONA DE LACTANTES (de 45 días a un año 6 meses)

CLASIFICACION DE BEBES

- SALAS PARA BEBES DE 45 DÍAS A 6 MESE
- SALAS PARA BEBES DE 7 MESE A UN AÑO
- SALAS PARA NIÑOS DE UN AÑO A UN AÑO 6 MESES

Vestíbulo y Circulaciones	20.00 m2
Salas para bebes y cuneros para 25 niños	70.00 m2
Cuarto para bebes (sillas, colchonetas, mesa para cambiar pañales y Closet) dos salas	140.00 m2
Bañeras para bebes (baño de artesa)	8.00 m2
Preparación de biberones	6.00 m2
sanitarios	8.00 m2
SUB-TOTAL	252.00 M2

D) ZONA DE MATERNALES (de un año 7 meses a 4 años)

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

- SALA PARA NIÑOS DE 1 AÑO 7 MESE A 1 AÑO 11 MESES
- SALA PARA NIÑOS DE 2 AÑOS A 2 AÑOS 11 MESES
- SALA PARA NIÑOS DE 3 AÑOS A 3 AÑOS 11 MESES

Vestíbulo y circulaciones	20.00 m2
Sala para niños de 19 meses a 23 meses	60.00 m2
Sala para niños de 24 meses a 35 meses	60.00 m2
Sala para niños de 36 meses a 47 meses	60.00 m2
Dormitorios	100.00 m2
Sanitarios niños de 3 wc y 3 lavabos	13.00 m2
Toilette para personal	24.00 m2
SUB-TOTAL	337.00 M2

E) ZONA DE PREESCOLARES (de 4 años a 5 años 11 meses)

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

- DE 4 AÑOS A 4 AÑOS 6 MESES
- DE 4 AÑOS 7 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
- DE 5 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES

Vestíbulo y circulaciones	30.00 m2
Aulas con: closet, ludoteca, biblioteca. 3 salas de 60 m2 c/u	180.00 m2
Sala de canto y juegos	100.00 m2
Bodega de material didáctico	6.00 m2
Dormitorio de 35 m2, uno por cada sala	105.00 m2
Baños para niños 6 wc, 6 lavabos	12.00 m2
Baños para niñas 6 wc, 6 lavabos	12.00 m2
Toilette para personal	15.00 m2
SUB-TOTAL	460.00 M2

F) ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Comedor del personal que laboran en el lugar	20.00 m2
Cuarto de aseo	6.00 m2
Sala de descanso de asistentes	30.00 m2
Bodega de material didáctico	6.00 m2
Cocina	9.00 m2
Guarda vajilla	12.00 m2
Alacena	12.00 m2
Banco de leche	50.00 m2
SUB-TOTAL	145.00 M2

Nota: personal que estará al cuidado de la población infantil.

- Lactantes: una niñera por cada 6 niños
- Maternal: una niñera ó educadora por cada 8 niños
- Preescolar: una educadora por cada 12 niños.

**SUMA DE ÁREAS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
(CENDI)**

A.- ZONA DE EXTERIORES (áreas abiertas)	1,407.00 m2
B.- RECEPCION DE NIÑOS	189.00 m2
C.- ZONA DE LACTANTES	252.00 m2
D.- ZONA DE MATERNALES	337.00 m2
E.- ZONA DE PREESCOLARES	460.00 m2
F.- ZONA DE SERVICIOS GENERALES	145.00 M2
TOTAL DE AREAS PARA EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	2,790.00 M2
AREAS ABIERTAS	1,407.00 M2
AREA DE CONSTRUCCION	1,383.00 M2

ESCUELA PRIMARIA

CAPACIDAD 600 ALUMNOS

Para el 40 % de Niñas	240 alumnos
Para el 60 % de Varones	360 alumnos
Espacios requeridos por alumnos 1.20 m2 c/uno	720 m2
Espacios abiertos por alumno 6.50 m2 c/uno	3900 m2
Aulas para capacidad de 30 a 50 alumnos máximo.	60.00 m2

ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA ESCUELA

A) ZONA DE EXTERIORES

Plaza de acceso	100.00 m2
Pasos a cubiertos	200.00 m2
Caseta de vigilancia	6.00 m2
Estacionamiento 14 autos	175.00 m2
circulaciones	175.00 m2
SUB-TOTAL	656.00 M2

B) GOBIERNO

Vestíbulo de recepción	40.00 m2
Control de sala de espera	30.00 m2
Área secretarial (4 secretarias)	20.00 m2
Dirección	24.00 m2
Administración	24.00 m2
Auxiliar de contabilidad	10.00 m2
Sala de maestros	24.00 m2
Bodega y copias	12.00 m2
Archivo	12.00 m2
Sanitarios hombres y mujeres	16.00 m2
Cuarto de aseo	6.00 m2
SUB-TOTAL	218.00 M2

C) ZONA DE ENSEÑANZA

Circulaciones a cubierto	160.00 m2
Biblioteca	70.00 m2
Aulas (12 aulas de 65 m2 c/u)	780.00 m2
Área de casilleros	25.00 m2
Cooperativa	12.00 m2
Baños para los alumnos	60.00 m2
SUB-TOTAL	1,107.00 M2

NUMERO DE MUEBLES SANITARIOS POR SEXO.

BAÑOS	WC	MINGITORIOS	LAVABOS	BEBEDEROS
HOMBRES	12 PIEZAS.	12 PIEZAS.	8 PIEZAS	8 PIEZAS
MUJERES	12 PIEZAS.	0.00	5 PIEZAS	8 PIEZAS

D) SERVICIOS

Cisterna de agua potable	30.00 m2
Cuarto de aseo	6.00 m2
Bodega de material didáctico	30.00 m2
SUB-TOTAL	66.00 M2

E) ZONA DE ACTOS CIVICOS

Patio cívico	600.00 m2
Asta para bandera	6.00 m2
SUB-TOTA	606.00 M2

F) ZONA DE DEPORTES

Cancha de volé bol (1)	180.00 m2
Cancha de básquet bol (1)	270.00 m2
Mesas de ping pong (4)	100.00 m2
Cancha de futbol (opcional)	270.00 m2
SUB-TOTAL	820.00 M2

SUMA DE ÁREAS PARA LA ESCUELA PRIMARIA

A) ZONA DE EXTERIORE	656.00 m2
B) GOBIERNO	218.00 m2
C) ZONA DE ENSEÑANZA	1,107.00 m2
D) SERVICIOS	66.00 m2
E) ZONA DE ACTOS CIVICOS	606.00 m2
F) ZONA DE DEPORTES	820.00 m2
TOTAL DE AREAS DE LA ESCUELA PRIMARIA	3,473.00 M2
AREAS ABIERTAS	2,112.00 M2
AREA DE CONSTRUCCION	1,361.00 M2

ALBERGUE (CASA HOGAR INFANTIL)

CAPACIDAD DEL ALBERGUE 250 NIÑOS

Población de Niñas 40%	100 niñas
Población de Varones 60%	150 niños

La edad de los infantes que se mantendrán internos será de los 4 a los 14 años

ESPACIOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA CASA HOGAR INFANTIL

A) ZONA DE EXTERIORES

Pasos a cubierto	100.00 m ²
Estacionamiento para 16 autos	200.00 m ²
Circulaciones	200.00 m ²
Jardines	400.00 m ²
Sección de tendido	100.00 m ²
Patio de maniobras	100.00 m ²
SUB-TOTAL	1,100.00 M²

B) ZONA MEDICA

Sala de espera	12.00 m ²
Recepción	12.00 m ²
Archivo	8.00 m ²
Consultorio médico (pediatría y odontología)	40.00 m ²
Medicina general	20.00 m ²
Baño (1 regadera, 1 wc y 2 lavabos)	9.00 m ²
Cuarto de encamado	12.00 m ²
Cuarto de aislamiento	12.00 m ²
Trabajo social 5 cubículos de 6.00 m ² c/u	30.00 m ²
Psicología	72.00 m ²
SUB-TOTAL	227.00 M²

C) ZONA DE HABITACIONES

DORMITORIOS INFANTILES DE 4 A 6 AÑOS	
Niños (2 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	60.00 m2
Niños (1 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	30.00 m2
DORMITORIOS INFANTILES DE 7 A 8 AÑOS	
Niños (2 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	60.00 m2
Niños (1 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	30.00 m2
DORMITORIOS INFANTILES DE 9 A 10 AÑOS	
Niños (3 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	90.00 m2
Niños (1 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	30.00 m2
DORMITORIOS INFANTILES DE 11 A 14 AÑOS	
Niños (2 dormitorios de 40.00 m2 para 20 niño)	80.00 m2
Niños (2 dormitorios de 30.00 m2 para 20 niño)	60.00 m2
SUB-TOTAL	440.00 M2

D) ZONA DE SERVICIOS

NUMERO DE MUEBLES SANITARIOS POR SEXO.

BAÑOS	WC	MINGITORIOS	LAVABOS	REGADERAS
HOMBRES	15 PIEZAS.	12 PIEZAS.	12 PIEZAS	30 PIEZAS
MUJERES	12 PIEZAS.	0.00	10 PIEZAS	20 PIEZAS

SUB-TOTAL	110.00 M2
------------------	------------------

SANITARIOS y BAÑOS PARA EMPLEADOS

Hombres(1 de 15.00 m2 para vestidor, 1 wc, 1 regadera, 2 lavabos, 1 mingitorio)	15.00 m2
Mujeres (1 de 15.00 m2 para vestidor, 2 wc, 1 regadera y 2 lavabos)	15.00 m2
SUB-TOTAL	30.00 M2

SANITARIOS COMUNES

Hombres (2 de 6.00 m2 para 2 wc, 2 lavabos y 2 mingitorios)	12.00 m2
Mujeres (2 de 6.00 m2 para 2 wc, y 2 lavabos)	12.00 m2
SUB-TOTA	24.00 M2
SUB-TOTAL DE ZONA "D"	164.00 M2

E) ZONA DE LAVANDERIA

Sección de lavado	24.00 m2
Sección de planchado	12.00 m2
Sección de ropa sucia	12.00 m2
Sección de secado y tendido	24.00 m2
SUB-TOTAL	72.00 M2

F) TALLERES

Dibujo y pintura	50.00 m2
Modelos y escultura	50.00 m2
Computación	50.00 m2
Danza	50.00 m2
canto	50.00 m2
SUB-TOTAL	250.00 M2

G) ZONAS COMPLEMENTARIAS

COMEDOR	
Sección de comensales	130.00 m2
Sección de mesas de empleados	30.00 m2
COCINA	
despensa	24.00 m2
Cocina fría	24.00 m2
Cocina caliente	24.00 m2
Almacén de vajillas	24.00 m2
Zona de lavado	12.00 m2
SUB-TOTAL	268.00 M2

H) ALMACEN Y MANTENIMIENTO

Oficina de control	12.00 m2
Taller de mantenimiento	30.00 m2
Cuarto de maquinas	20.00 m2
Almacén de desechos	8.00 m2
SUB-TOTAL	70.00 M2

I) CONVENTO

Celdas (12 cubículos de 16.00 m2 c/u)	192.00 m2
Sala de estar	35.00 m2
Estudio	65.00 m2
Comedor	65.00 m2
Cocina	40.00 m2
Baño (8 regaderas, 10 lavabos y 8 wc)	42.00 m2
Sala de juegos	35.00 m2
Locutorios (3 locales de 6.00 m2 c/u)	18.00 m2
Sala capitular para 20 personas	65.00 m2
Capilla	100.00 m2
Patio de servicio	30.00 m2
Cuarto de aseo	6.00 m2
bodega	12.00 m2
SUB-TOTAL	705.00 M2

SUMA DE AREAS PARA EL ALBERGUE CASA HOGAR INFANTIL

A) ZONA DE EXTERIORES	1,100.00 m2
B) ZONA MEDICA	227.00 m2
C) ZONA DE HABITACIONES	440.00 m2
D) ZONA SERVICIOS	164.00 m2
E) ZONA DE LAVANDERIA	72.00 m2
F) TALLERES	250.00 m2
G) ZONAS COMPLEMENTARIAS	268.00 m2
H) ALMACEN Y MANTENIMIENTO	70.00 m2
I) CONVENTO	705.00 m2
TOTAL DE AREAS DE ALBERGUE INFANTIL	3296.00 M2
AREAS ABIERTS	1,100.00 M2
AREAS DE CONSTRUCCION	2,196.00 M2

GRAN TORAL DE AREAS PARA LA REMODELACION Y AMPLIACION DE LA CASA HOGAR INFANTIL.

	CONSTRUCCION	ÁREA ABIERTA
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	1,383.00 M2	1,407.00 M2
ESCUELA PRIMARIA	1,361.00 M2	2,112.00 M2
ALBERGUE CASA HOGAR INFANTIL	2,194.00 M2	1,100.00 M2
GRAN TOTAL	4,938.00 M2	4619.00 M2

9,557.00 M2

CAPÍTULO VIII**REFLEXIÓN SOBRE EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

La primera vez que tuve contacto con el administrador del albergue el Lic. Adalberto Espinoza y sentados sobre la cisterna que se ubica al acceso del inmueble, me platicaba sobre el deseo de poder hacer algunos cambios y arreglos al conjunto, pues comentaba que con el paso de los años eran ya demasiados los problemas que presentaba el inmueble, problemas de tipo funcional y constructivos, pero que contratar los servicios de un arquitecto o despacho de arquitectos que hicieran un proyecto que resolvieran los problemas, le resultaría muy caro, ya que las condiciones económica con las que cuenta el patronato que administra dicho albergue, es solvente para cosas de primera necesidad, sin embargo para una cosa como esta, si sería un poco complicado, también comentaba, que sería prudente pedir apoyo a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM.) a través de la FACULTAD DE ARQUITECTURA para que alumnos que van terminando sus carreras y aportaran ideas nuevas, frescas y ofrecieran propuestas para el mejoramiento del lugar., y fue en ese momento que aproveche la ocasión de manifestar mi deseo de tomar ese problema como tema de mi tesis ya que estaba terminando la carrera, y me parecía interesante poder cooperar, aportando alguna idea que pudiera ser aprovechable a futuro si lo consideraba prudente, por lo que el Administrador de manera satisfactoria acepto y ofreció darme todo el apoyo que fuera necesario para realizar este trabajo.

La investigación del tema desde el principio se torno interesante, ya que se mezclaban una serie de disciplinas, que son inherentes a nuestra profesión y que me daban la oportunidad de poner en práctica y reforzar las cosas que en algún momento habría aprendido en las aulas de la Facultad, el nombre del tema **“REMODELACION Y AMPLIACION DE LA CASA HOGAR INFANTIL”**, lo tomo en base las características que presenta el conjunto y en base a lo que la administración del albergue solicita.

Remodelación por la posibilidad de rescatar algunas estructuras que existen y que se encuentran en buen estado, y que el único problema que presentan es deterioro en los muros de fachada y la falta de espacios adecuados para las funciones que se les ha asignado.

Ampliación porque una de las primeras inquietudes de la administración del lugar es la de tener mayor capacidad de alojamiento para niños desamparados, así como completar y crear espacios nuevos para cubrir satisfactoriamente los requerimientos del albergue.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL REPORTE PROFESIONAL:

Al terminar de integrar el presente documento, me queda la sensación de que quizás pudo haber sido mejor, sin embargo se que al final hice mi mayor esfuerzo para explicar lo mas claro posible, de forma escrita y gráfica el trabajo que aborde, ya que el tema era bastante interesante por la diferentes vertientes que presentaba, variantes que había que ir entretejiendo para que al final se obtuviera el resultado mas acertado posible.

Gracias a este trabajo pude ver de manera clara y directa los problemas que en la vida real se presentan, ya que durante el proceso de recabar la mayor información posible, tuve que tratar directamente con los directores de las instituciones y que si en su momento yo era una persona tímida para hablar, tendría que dejar de serlo, para explicar el porque necesitaba que estas personas me apoyaran dándome la información que les requería, en las diferentes escuelas y albergues que visite la situación fue la misma, sin embargo, yo sabia que el objetivo principal era recabar la información para integrar el presente documento y además para tener conocimiento sobre el funcionamiento de los diferentes guarderías, escuelas y albergues, y eso fue lo que me motivo a seguir adelante.

Otra de las cosas que me deja como experiencia este trabajo, es que cuando se tiene un problema, se deben de analizar todas sus alternativas o posibilidades de solución, ya que como sabemos, un problema a veces tiene mas de una solución y siempre se deberá de tomar la mas lógica o la que logra convencernos que es la mejor, en la creación de espacios arquitectónico se caracterizan por este fenómeno, ya que depende de la ubicaron geográfica del predio, de la forma y topografía del terreno, de la orientación y del entorno urbano, de los materiales de construcción de la zona etc., aun con todas estas condicionantes para dar una respuesta o solución a una edificación para cierto uso son infinitas.

En particular aprendí y complementé mi preparación académica, en varias cosas, podría decirse que en las disciplinas que abarco el tema como: la guardería infantil, la escuela primaria y el albergue para niños, y en verdad es que después de haber realizado este trabajo, muchas cosas referente a estos temas me serian familiares, sin embargo otras cosas como el hecho de observar con detenimiento los diferentes materiales de construcción y de instalaciones con los que cuenta una edificación estos son aplicables universalmente a cualquier edificio, en este lugar, me toco aprender de todo, desde los muebles sanitarios especiales para niños, o el cuarto de maquina donde se encuentra el tanque hidroneumático donde se observa la cantidad de válvulas y piezas especiales que se ensamblan para que este sistema funcione correctamente, o las instalaciones de la caldera en donde se distribuye el agua caliente a cierta temperatura y por otro lado el vapor, de las instalaciones eléctricas, de cómo son las derivaciones que se hacen de un tablero principal a un tablero secundario, los calibres de los conductores y las canalizaciones que deben de tener estos conductores para protegerlos dependiendo si son subterráneas o aparentes, y quizás de lo mas importante de este ejercicio es, el funcionamiento de cada una de las área que integraran al conjunto, pues para la guardería los aspectos de seguridad para lo niños son primordiales, por ejemplo que no sea posible que alguno de ellos se escape del lugar, que deberá de haber filtros para que ninguna persona ajena se lleve algún niño, que el propio edificio no contenga elementos que pueda dañar al infante, asi como centro medico para atender en su momento si algún niño hubiese sufrido algún accidente, la situación del albergue y la escuela primaria es muy similar, ya que tratar con infantes sabiendo que son tan vulnerables, se requerirá del mayor cuidado posible.

En conclusión puedo decirse que este trabajo me dejo la experiencia de que cuando se tenga algún problema similar al tratado en este documento, sabremos como abordarlo, ya que independientemente del edificio del que se trate la metodología a seguir seria la misma., además de considerar siempre los aspectos antes mencionados como la ubicaron geográfica del predio, de la forma y topografía del terreno, de la orientación y del entorno urbano, de los materiales de construcción de la zona, y de cosas especiales que pudiera presente el inmueble a construir, creo que siempre que se consideren estos aspectos el resultado al final será positivo.

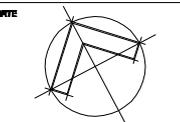
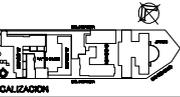
CAPÍTULO IX

BIBLIOGRAFÍA

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1.- Ching Francis F. | <u>ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN</u> | Editorial: GG/México |
| 2.- Roger H. Clark
Michael Pause | <u>ARQUITECTURA: TEMAS DE COMPOSICIÓN</u> | Editorial: GG/México |
| 3.- SV. Szokolav | <u>ENERGÍA SOLAR Y EDIFICACIÓN</u> | Editorial: BLUME |
| 4.- Kennetn Powell | <u>EL RENACIMIENTO DE LA ARQUITECTURA</u>
<i>(La transformación y reconstrucción de edificios antiguos)</i> | Editorial: BLUME |
| 5.- Arai Mostredi | <u>CONSTRUCCION PARA LA INFANCIA</u>
<i>(Guarderías, jardines de infancia, centros preescolares)</i> | Editorial: JACOBO KRAUEL |
| 6.- Palao Asencio | <u>GUARDERÍAS: DISEÑO DE JARDINES DE INFANCIA</u> | Editorial: GG/México |
| 7. - Mark Dudek | <u>ARCHITECTURA OF SCHOOLS</u>
<i>The new learning environments</i> | Editorial: ARCHITECTURAL PRESS |
| 8.- | <u>COMITÉ ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA</u>
<u>FEDERAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELA</u> | C.A.P.C.E |



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



NOTAS:

LEGENDA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO ESTADO ACTUAL

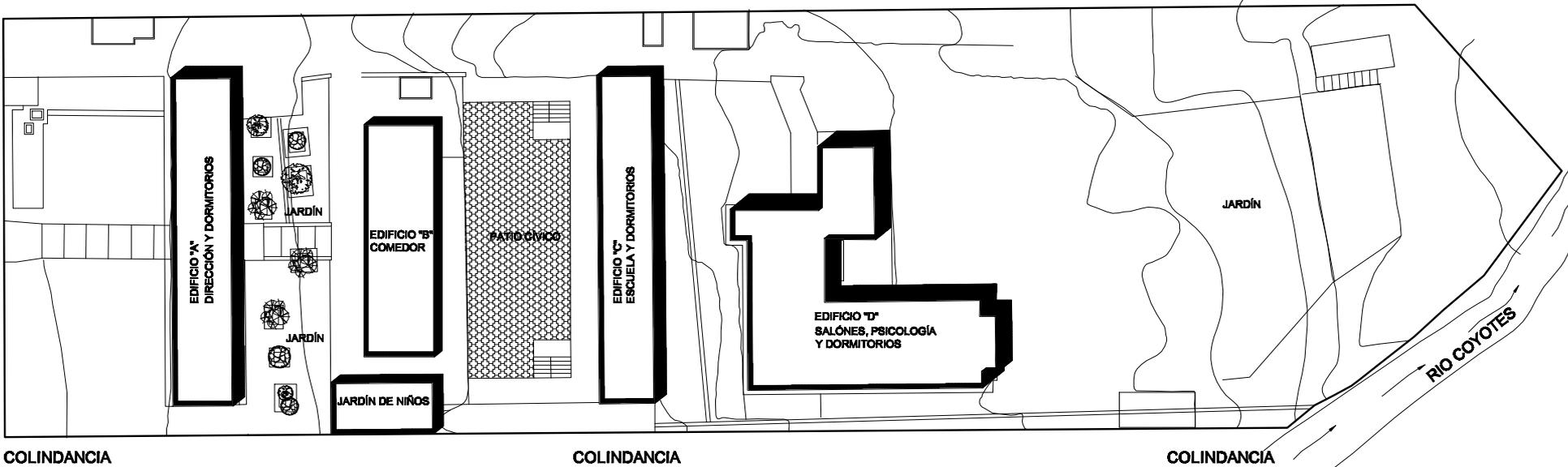
AUTORES: JUAREZ PEREZ GABRIEL

FECHA: 1/2009
LUGAR: MEXICO
PROYECTO: JPH
CÓDIGO: C01



FACULTAD DE ARQUITECTURA

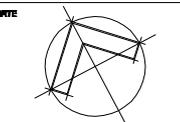
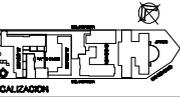
AV. SAN JERÓNIMO



PLANTA DE CONJUNTO



INICIALES:
ANGEL ROMERO
OLGA HUMER ROMERO
IRMA ROMERO GONZALEZ



NOTAS:

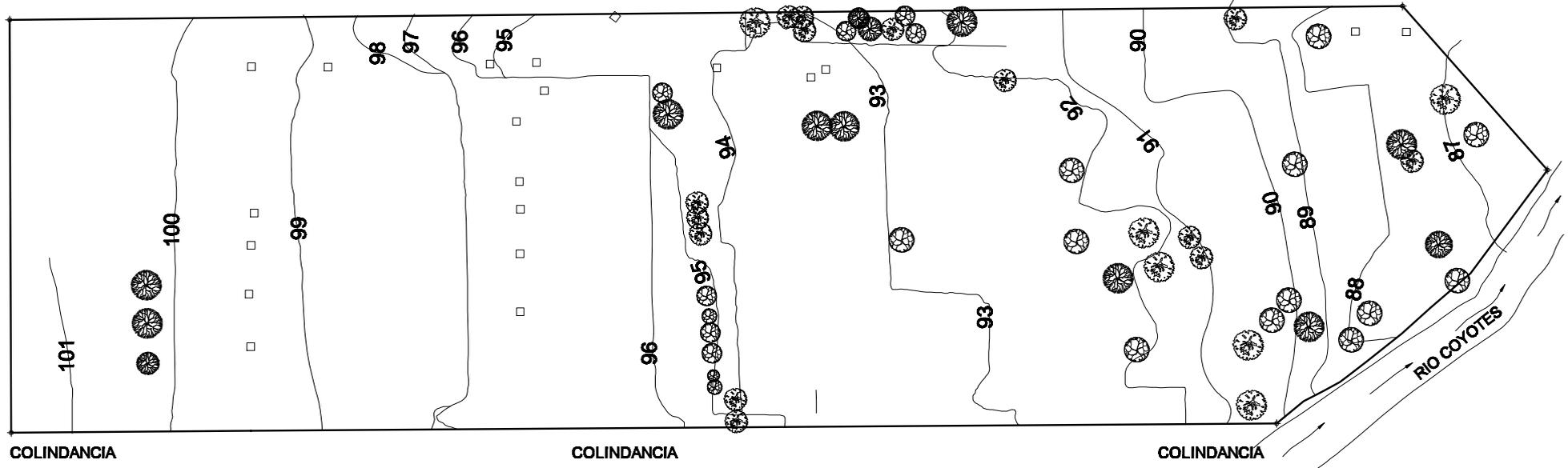
SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANTA DE CONJUNTO TOPOGRAFICO

PROYECTISTA: JUAN PÉREZ GABRIEL

FECHA: 1/2009
LUGAR: MTS
PROYECTO: JPS
FOLIO: T01



AV. SAN JERÓNIMO

TOPOGRAFICO

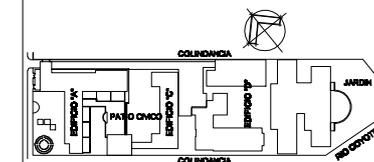


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

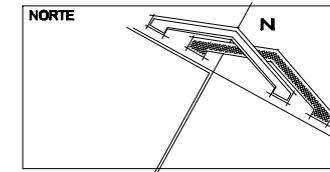
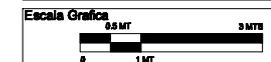
SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



LOCALIZACIÓN URBANA



LOCALIZACIÓN



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

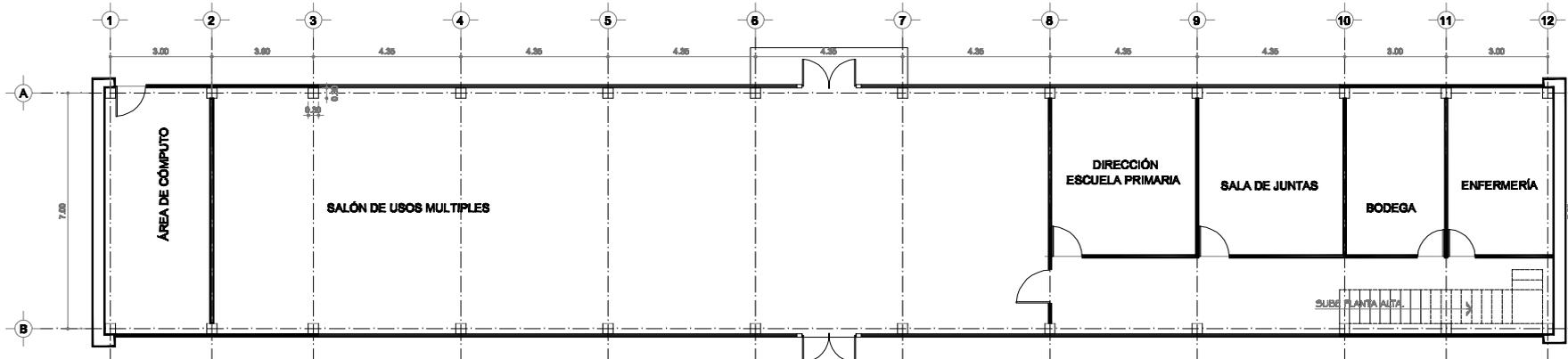
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA BAJA PLANTA DE ORIENTACION EDIFICIO A

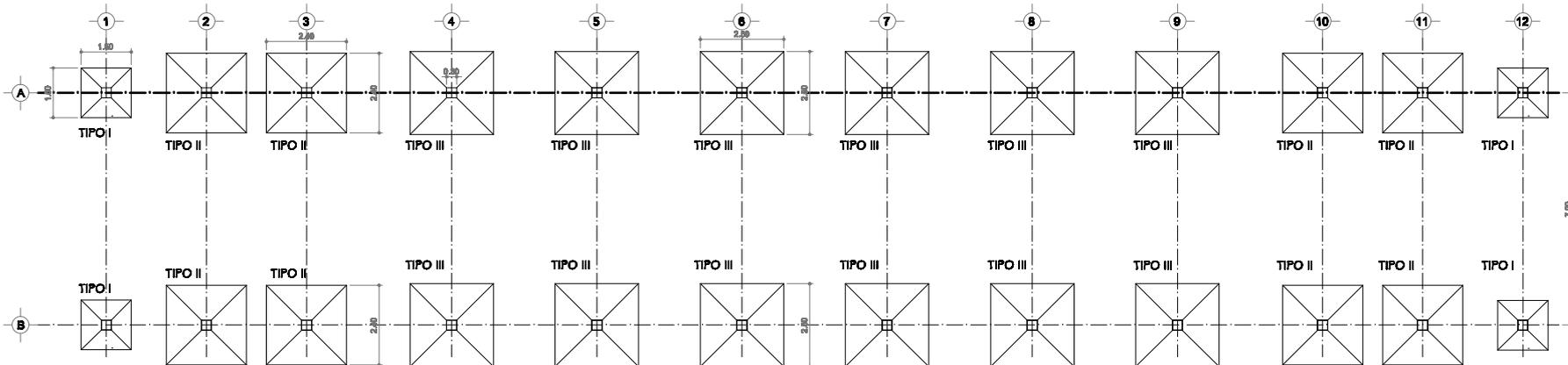
PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	DATE:	
AÑO:	2018		
DIBUJANTE:	JPG		
PROFESOR:			

AL01

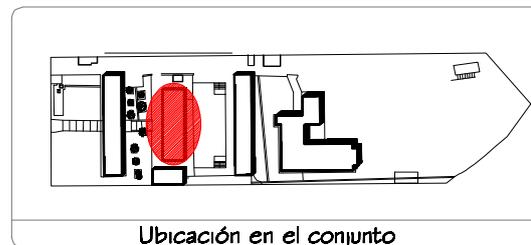


PLANTA BAJA DE EDIFICIO "A"



PLANTA DE CIMENTACION EDIFICIO "A"

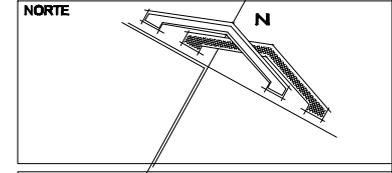
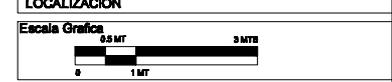
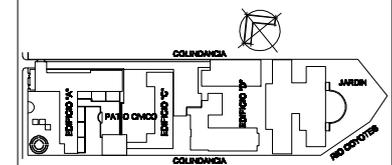
ZAPATA TIPO I de 1.50 x 1.50 metros
ZAPATA TIPO II de 2.40 x 2.40 metros
ZAPATA TIPO III de 2.50 x 2.50 metros



Ubicación en el conjunto



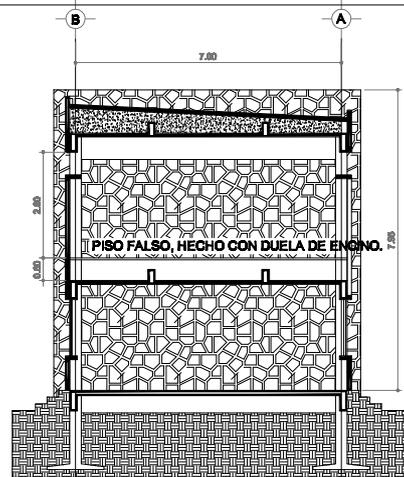
SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUMER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



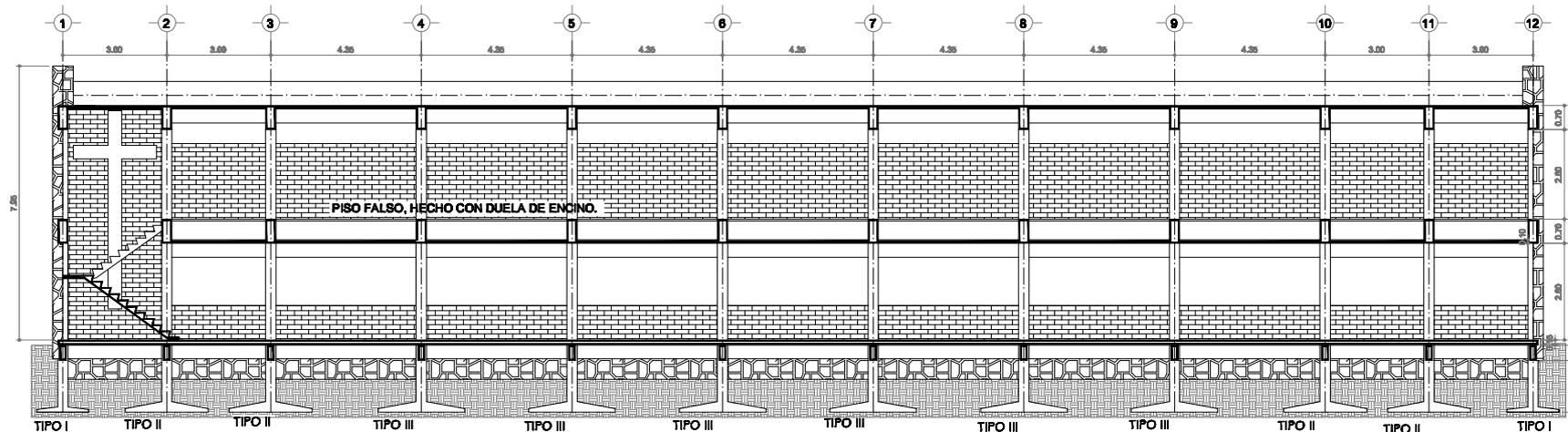
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

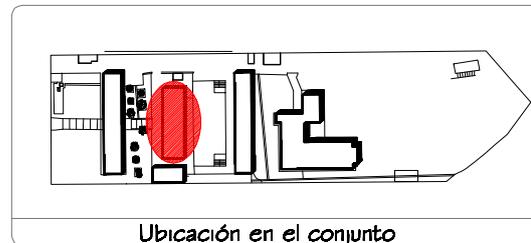
PROYECTO:	PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL	
PLANO:	CORTE LONGITUDINAL CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO A	
PROYECTISTA:	JUÁREZ PÉREZ GABRIEL	
ESCALA:	1:500	GRAB
FECHA:	2018	
DISEÑO:	JPG	
PROYECTO:		AL03



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



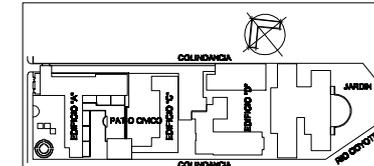
Ubicación en el conjunto



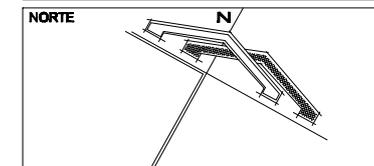
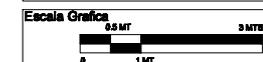


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



LOCALIZACION



NOTAS:

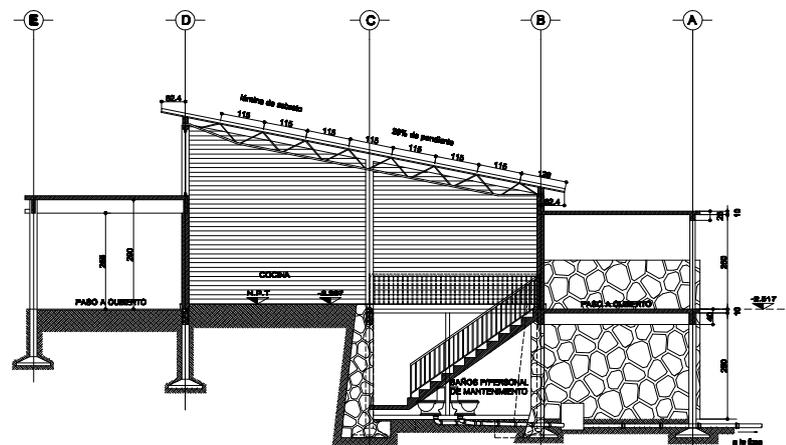
SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CABA
HOGAR INFANTIL

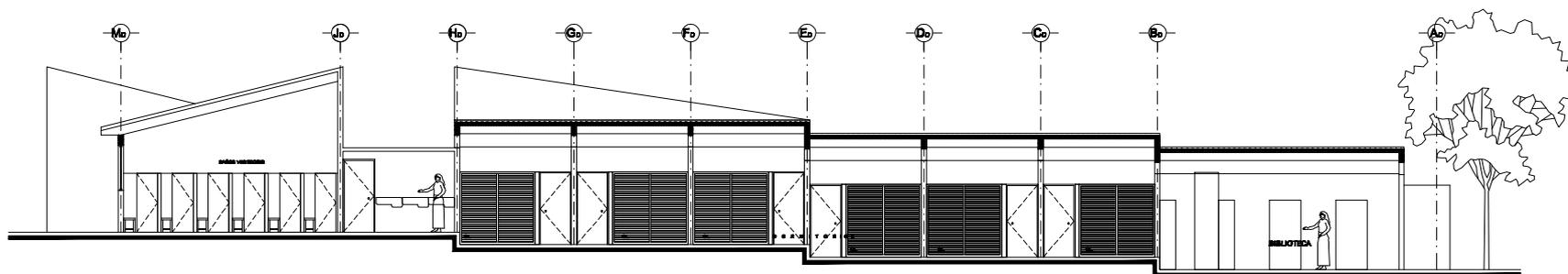
PLANO: CORTES ARQUITECTONICOS
ESPESOR 1/4 Y 1/2"

PROYECTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

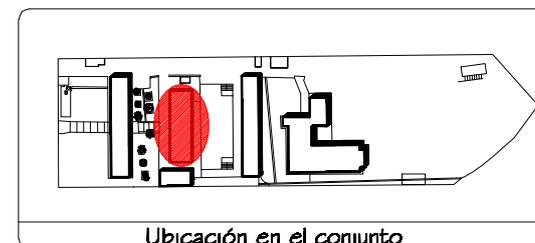
ESCALA:	1:50	AL05
ASIST:	MTB	
DEBUE:	JPB	
FECHA:		



CORTE EDIFICIO B



CORTE EDIFICIO D

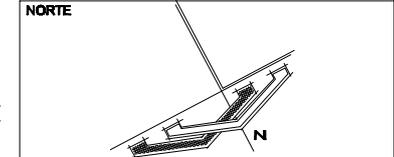
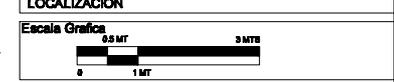
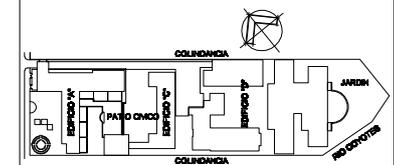
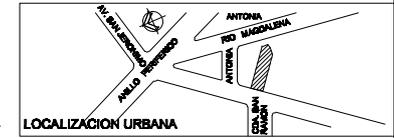


Ubicación en el conjunto



U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYD
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

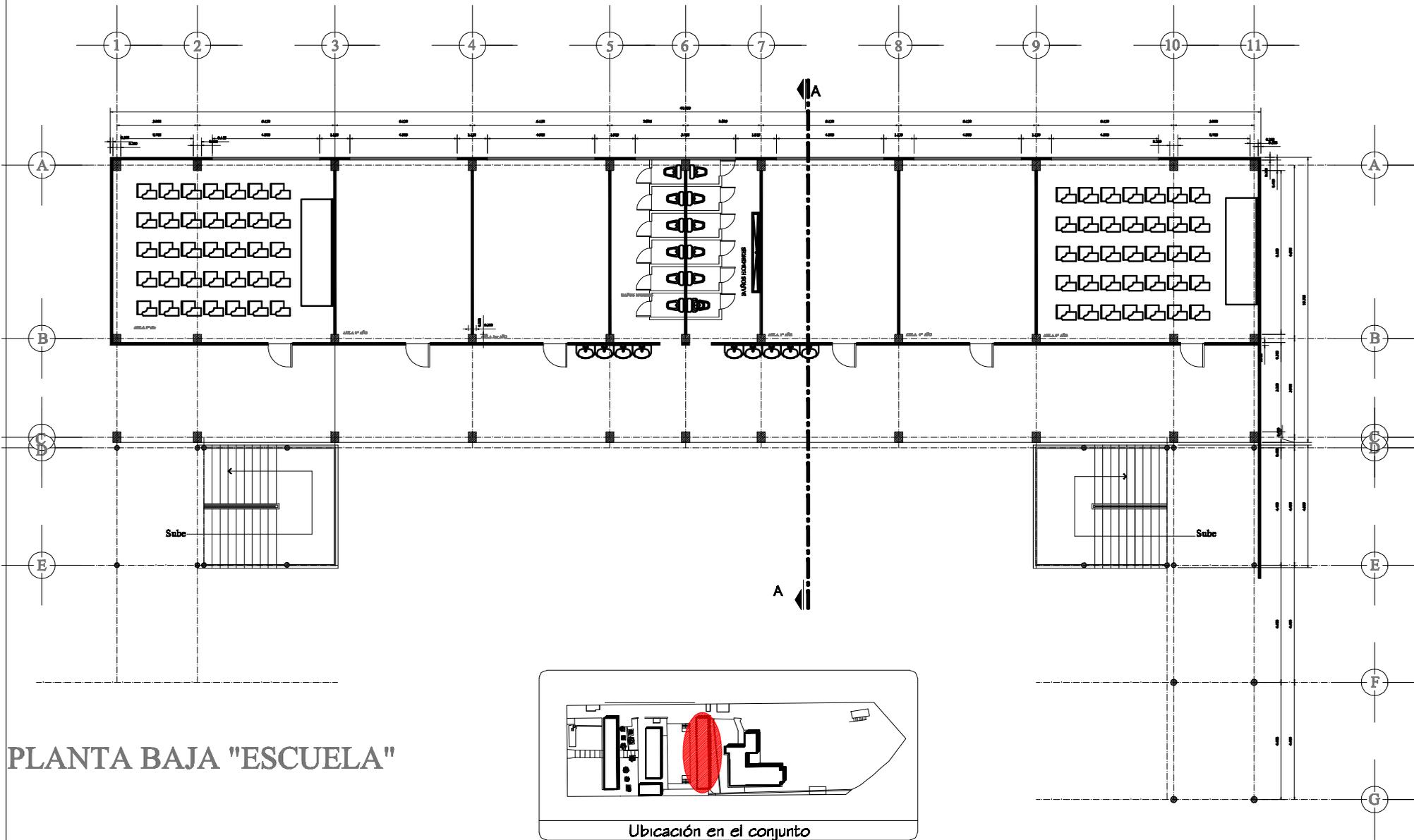
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA EDIFICIO 'C' (ESCUELA)

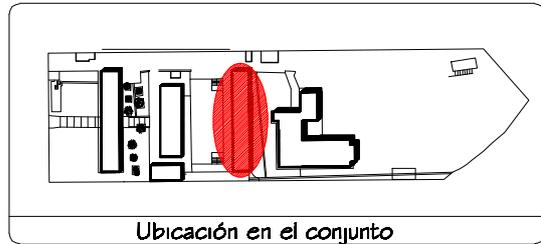
PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

FECHA:	1/08	CAD:
ASIST:	MTB	
DESA:	JPD	
PROF:		

AL06



PLANTA BAJA "ESCUELA"

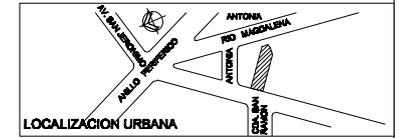




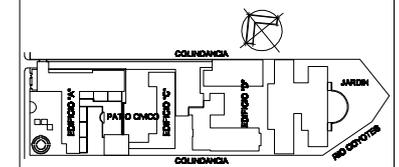
U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYD
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



LOCALIZACIÓN URBANA

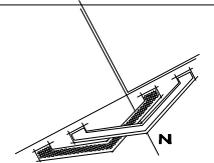


LOCALIZACIÓN

Escala Grafica



NORTE



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: FACHADAS Y CORTE
ESPALDO 0'

PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

TRABAJO: 1:00

ASISTENTE: MTR

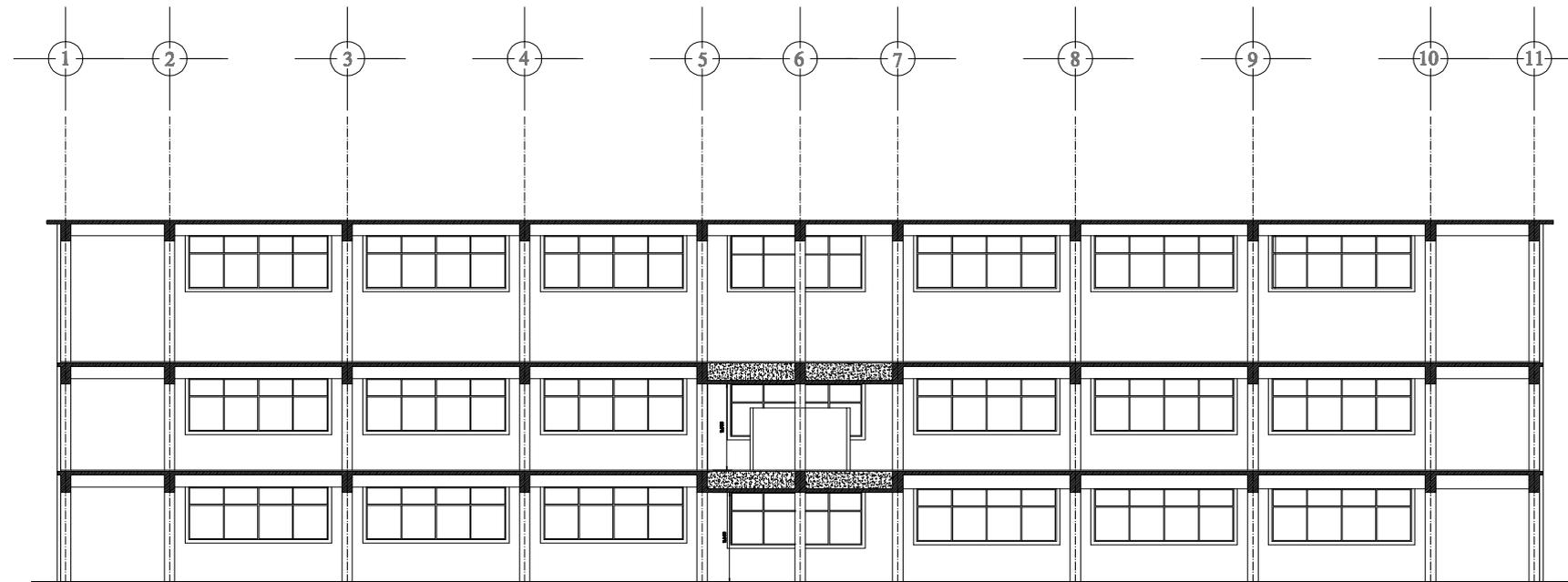
DEBUTANTE: JPD

FECHA:

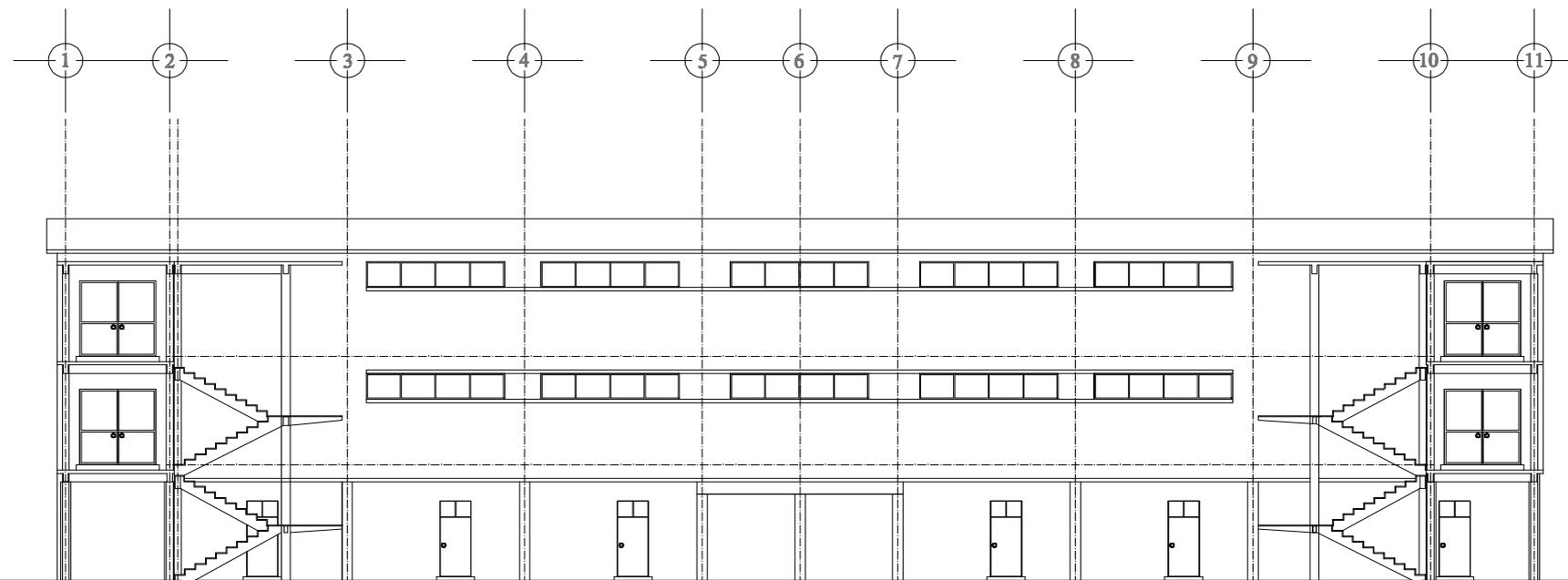
AL08



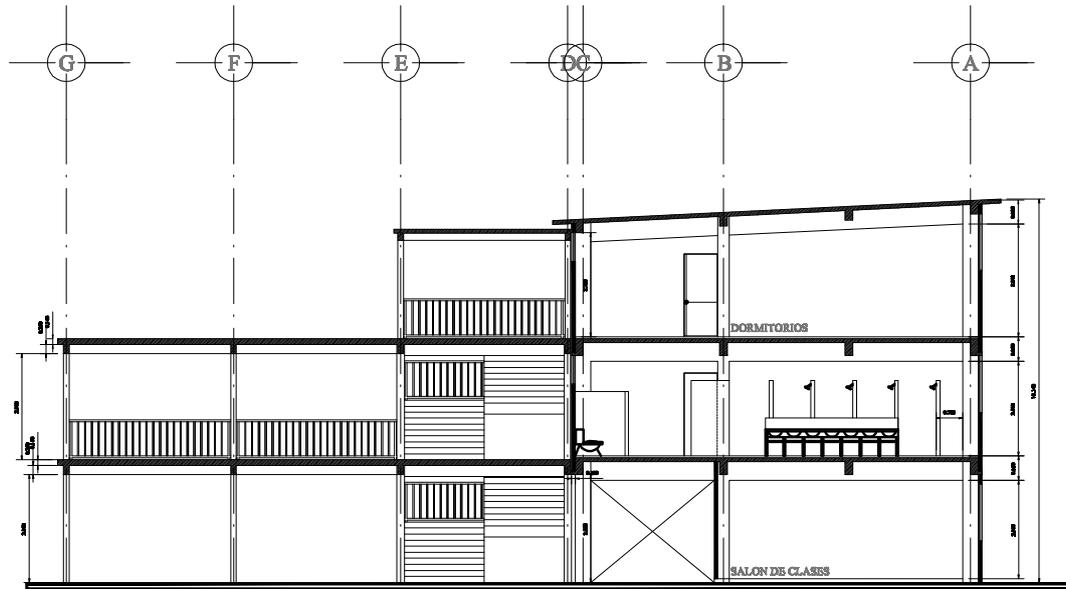
FACULTAD DE ARQUITECTURA



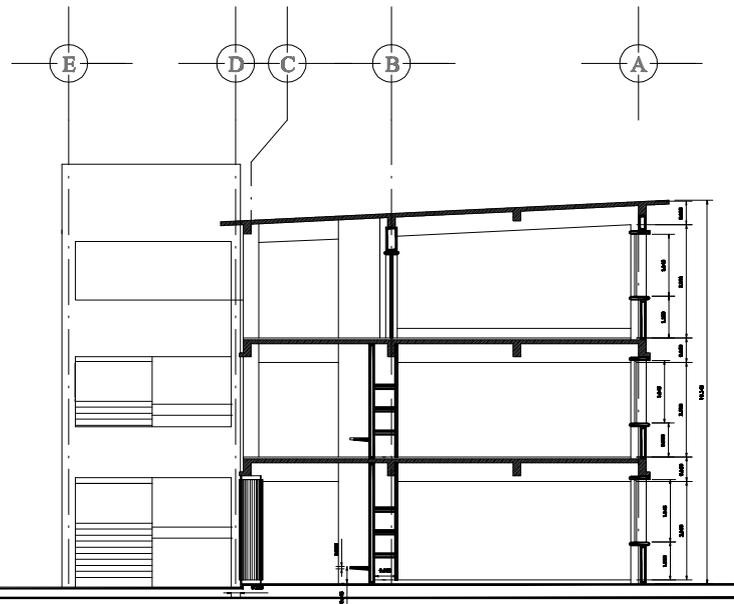
CORTE TRANSVERSAL



FACHADA NOROESTE



CORTE TRANSVERSAL

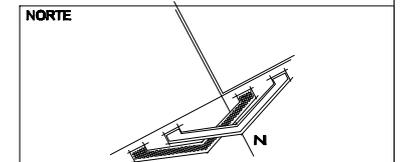
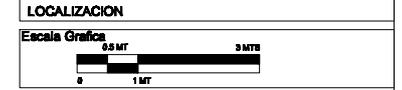
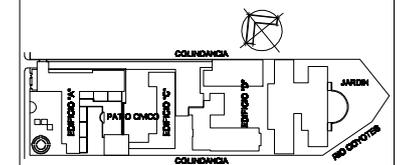


CORTE TRANSVERSAL



U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: CORTE ARQUITECTONICOS 1/100

PROYECTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

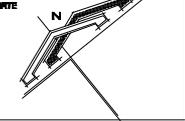
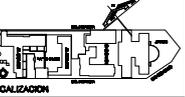
BOYCA:	1:100	DATE:	
ASIST:	MTB	PROYECTA:	
DEBUX:	JPG	BOYCA:	
PROY:		PROY:	

AL09





UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



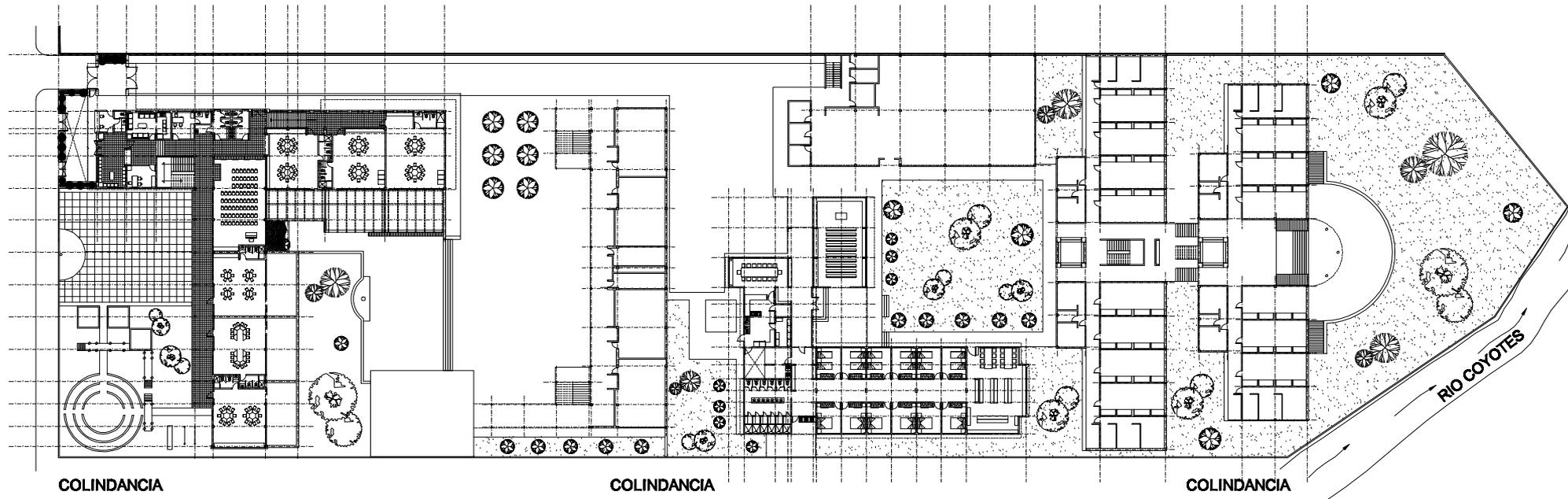
NOTAS:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PROFESOR: JUAN PÉREZ GABRIEL

FECHA: 1/2008
LUGAR: MEXICO
CARRERA: JPA
CÓDIGO: C02



AV. SAN JERÓNIMO

RIO COYOTES

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

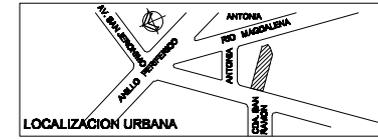


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

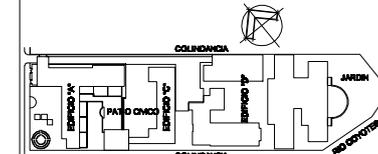
SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROSAS HOYO
ARQ. OLGA HUBER ROSAS
ARQ. RIMA ROMERO GONZÁLEZ

LOCALIZACIÓN URBANA



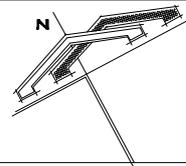
LOCALIZACIÓN



Escala Gráfica



NORTE



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLATA ARQUITECTÓNICA GOBIERNO PLANTA BAJA

PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA: 1:100

FECHA: 2018

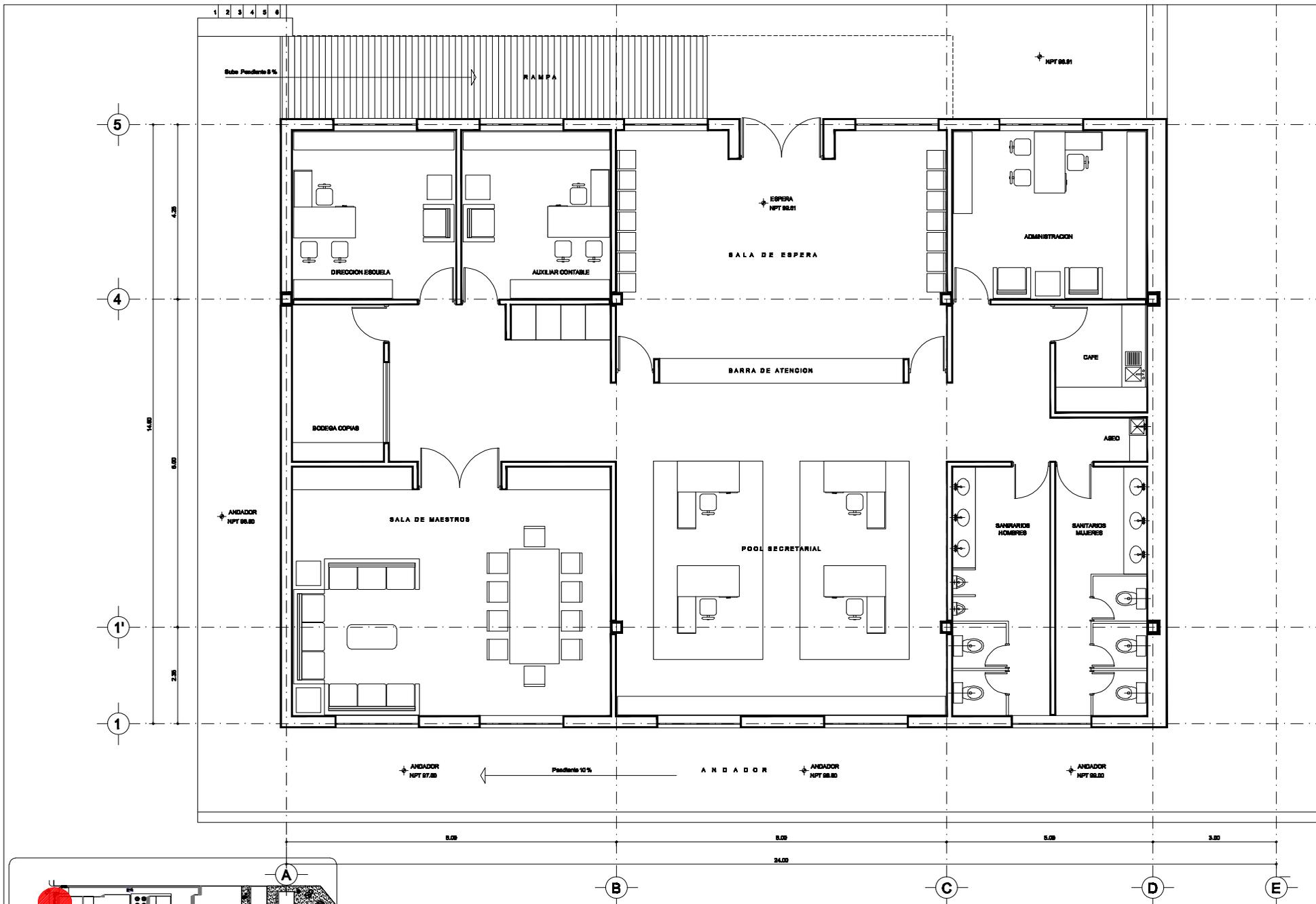
DISEÑO: JPB

PROYECTO:

A01



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GOBIERNO PLANTA BAJA

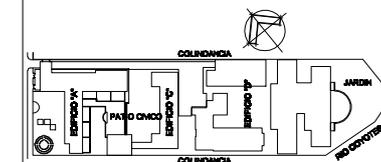
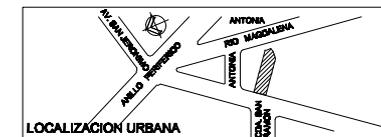


Ubicación en el conjunto

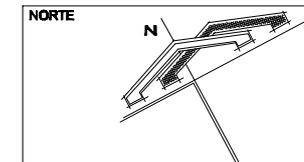


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
ARQ. OLGA HUBER ROSAS
ARQ. RIMA ROMERO GONZÁLEZ



LOCALIZACION
Escala Grafica
0 1 MT 3 MTS 6.5 MT



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

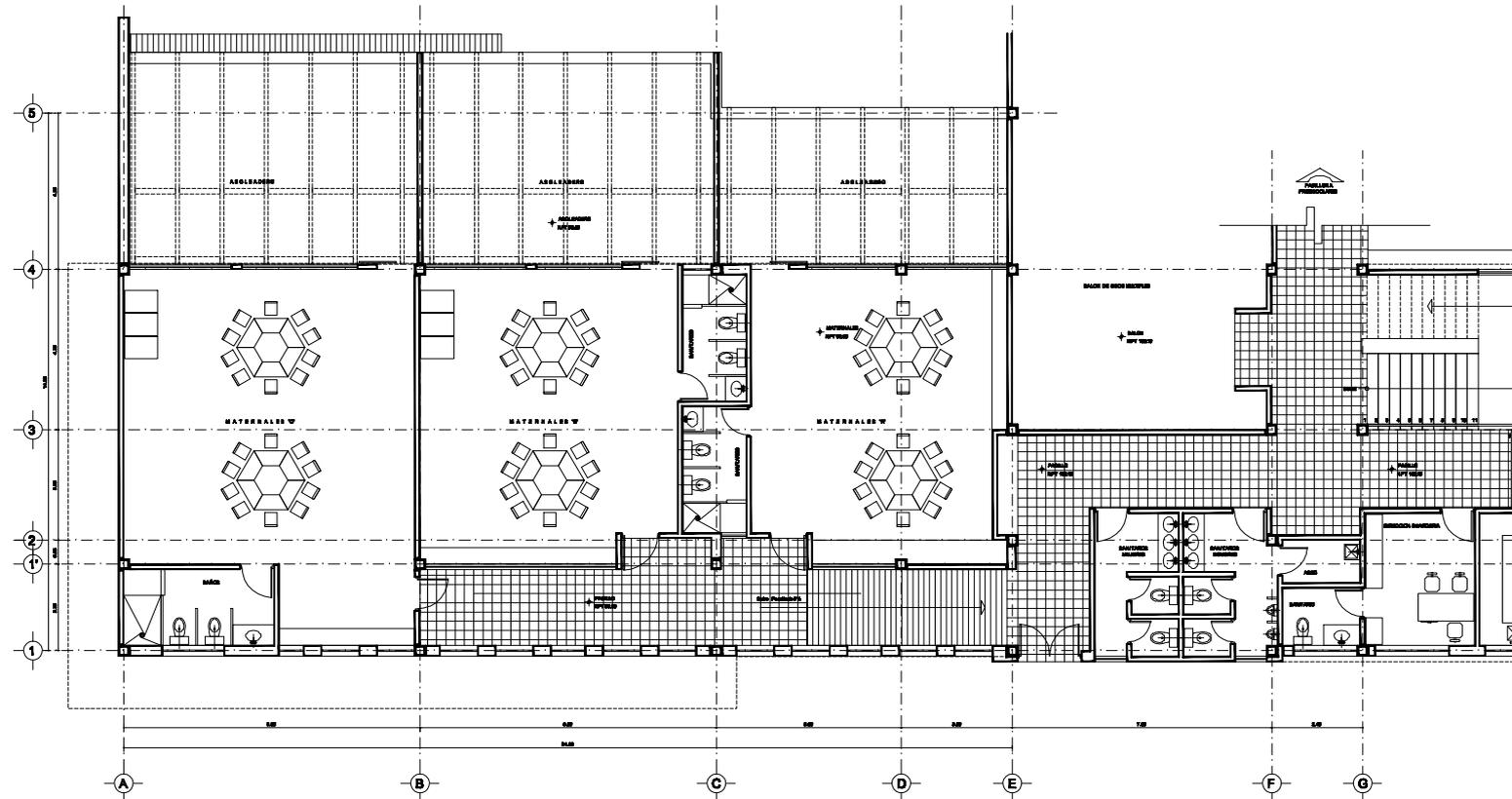
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA MATERNALES 1er PISO

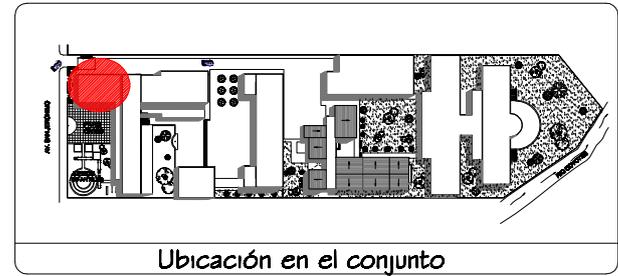
PROYECTISTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	DATE:	
AGE:	MTS		
DEBUI:	JPG		
FECHA:			

A02



MATERNALES 1 er PISO

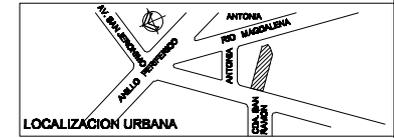


Ubicación en el conjunto

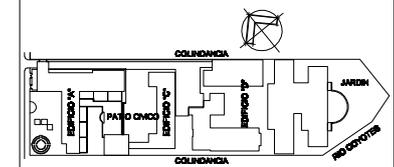


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

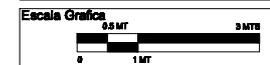
SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. RIMA ROMERO GONZÁLEZ



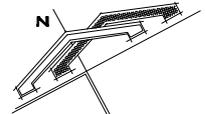
LOCALIZACION URBANA



LOCALIZACION



NORTE



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA SERVICIO MEDICO 2º PISO

PROYECTISTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA: 1:50 CADR

FECHA: 2018

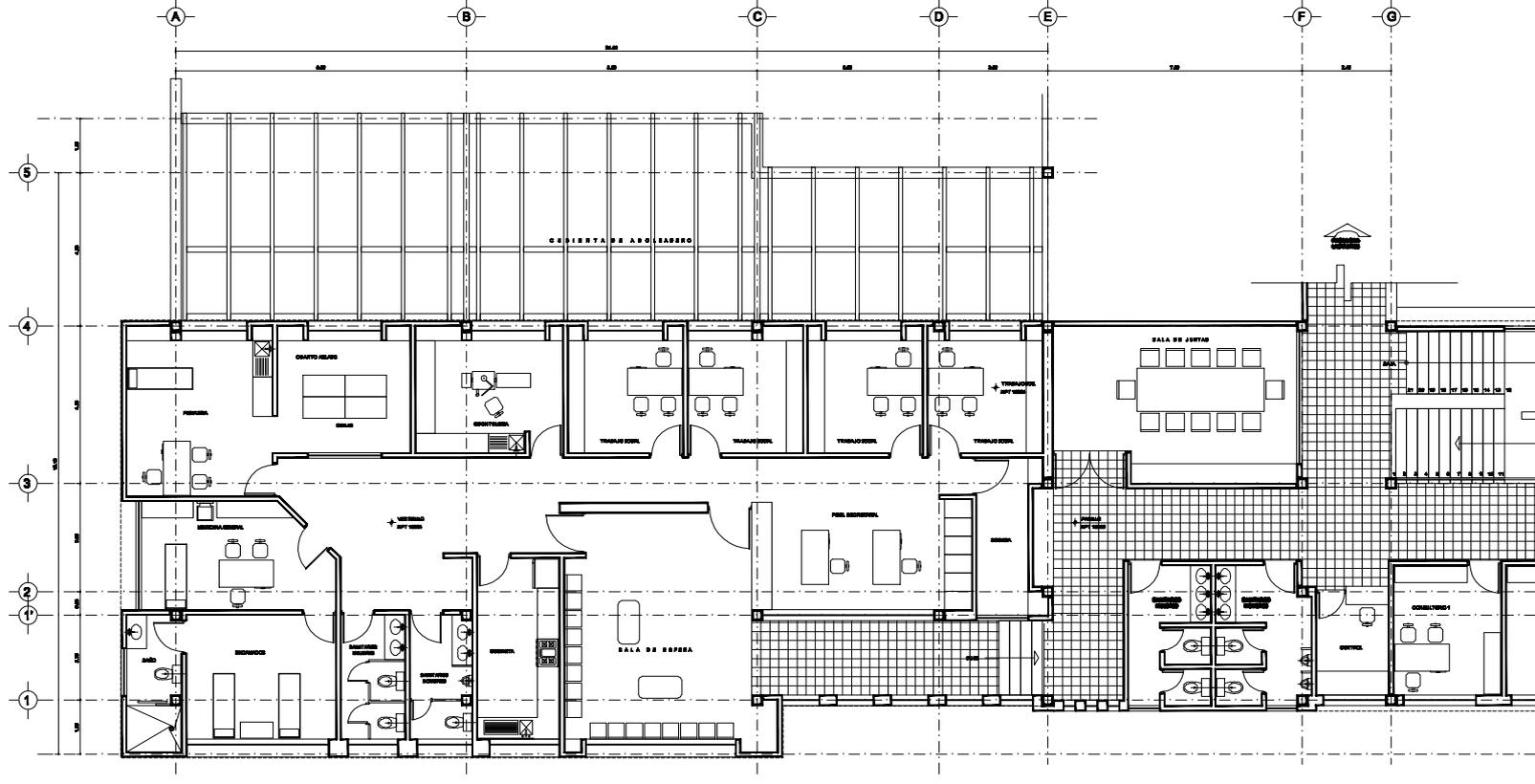
DIBUJANTE: JPB

PROYECTANTE: JPB

A03



FACULTAD DE ARQUITECTURA



**ZONA DE SERVICIO MEDICO
2º PISO**

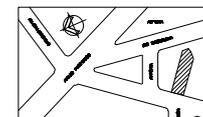


Ubicación en el conjunto

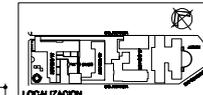


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

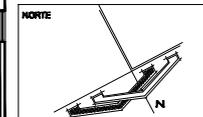
PROFESOR:
JOSÉ ROJAS HOTO
OLGA RAMÍREZ FIGUEROA
FRAN ROMERO SANCHEZ



LOCALIZACIÓN URBANA



LOCALIZACIÓN



NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

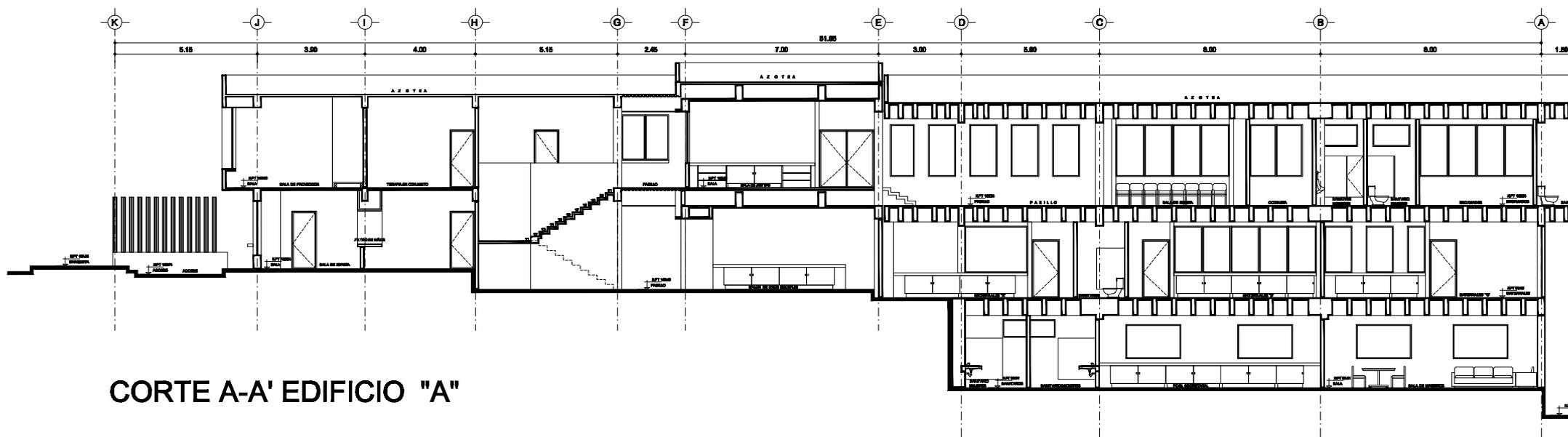
FOLIO: CORTE A-A' ESPESOR A

PROYECTISTA: JUAN PÉREZ GABRIEL

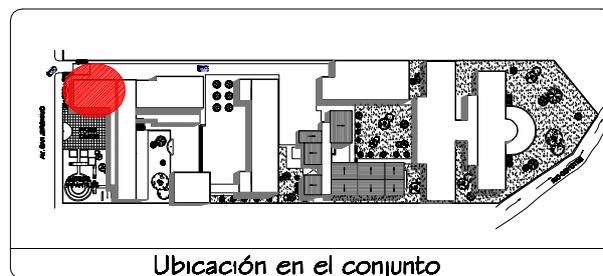
ESCALA: CADRE
AÑO: CADRE
ESCALA: 1:200
FOLIO: A04



FACULTAD DE ARQUITECTURA



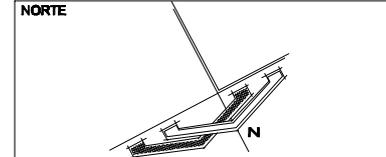
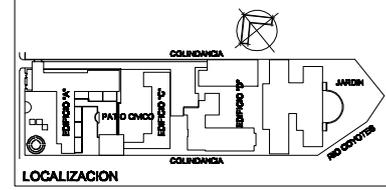
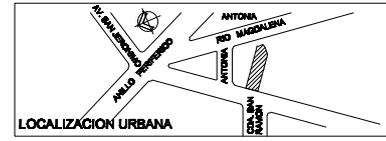
CORTE A-A' EDIFICIO "A"



Ubicación en el conjunto



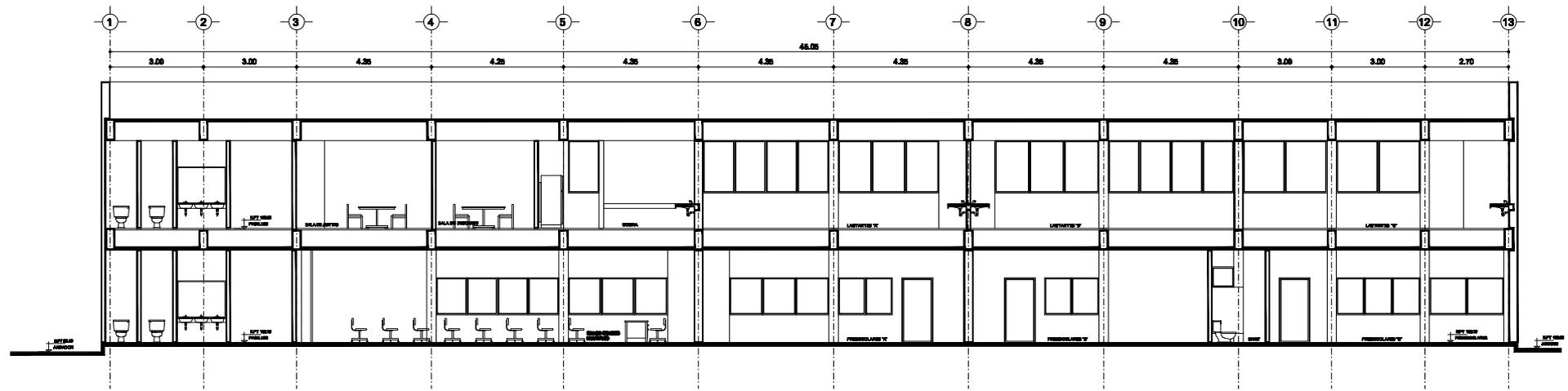
SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:	PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL	
PLANO:	CORTE B-B' EDIFICIO A	
PROYECTISTA:	JUÁREZ PÉREZ GABRIEL	
ESCALA:	1:25	QUADRO:
FECHA:	2018	A05
DISEÑO:	JPG	
PROYECTO:		



CORTE B-B' EDIFICIO "A"

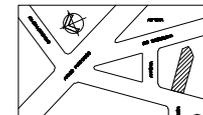


Ubicación en el conjunto

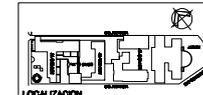


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

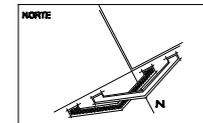
PROFESOR: JUANES, ROJAS HOTO
ALUMNA: RAMÍREZ ROSALES
ESPAL: ROMERO BENDICHA



LOCALIZACIÓN URBANA



LOCALIZACIÓN



NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA
HOJAR INFANTIL

TIPO: FACHADA NOROESTE
ESPAL A

PROFESOR: JUANES PÉREZ GABRIEL

ESCALA:

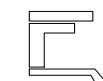
FECHA:

PROYECTO:

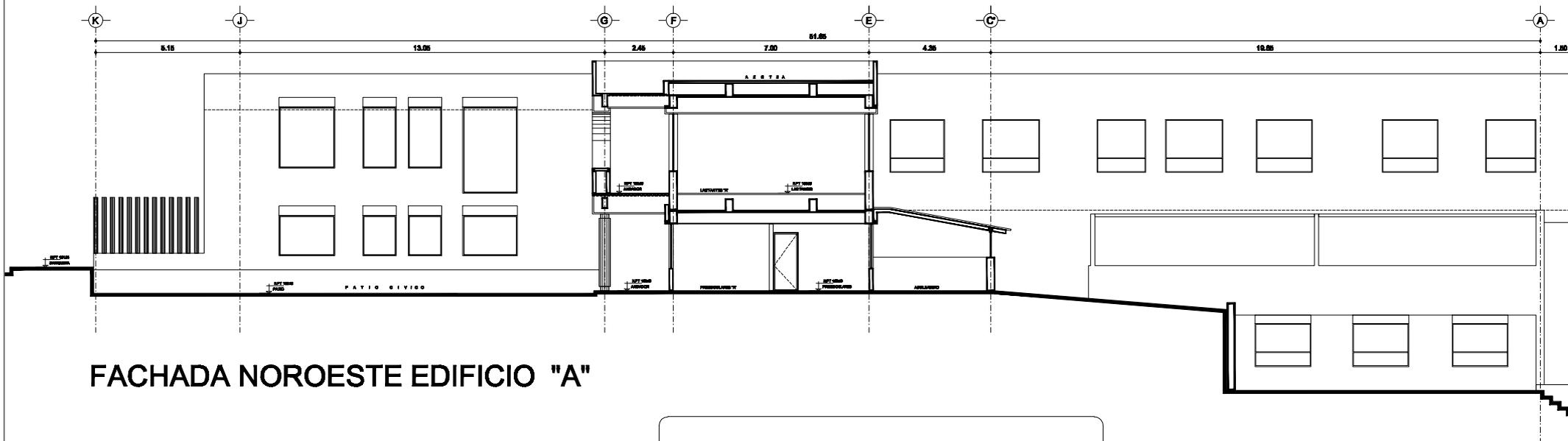
ESPAL:

PROYECTO:

A06



PROYECTO DE ARQUITECTURA



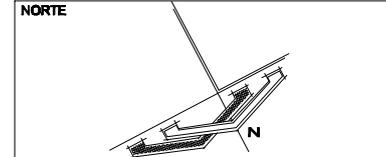
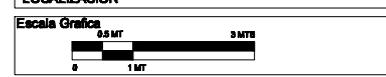
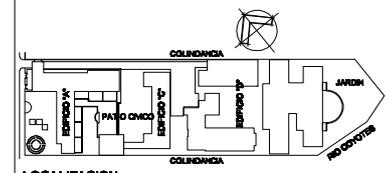
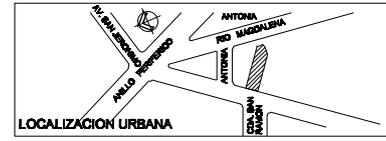
FACHADA NOROESTE EDIFICIO "A"



Ubicación en el conjunto



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

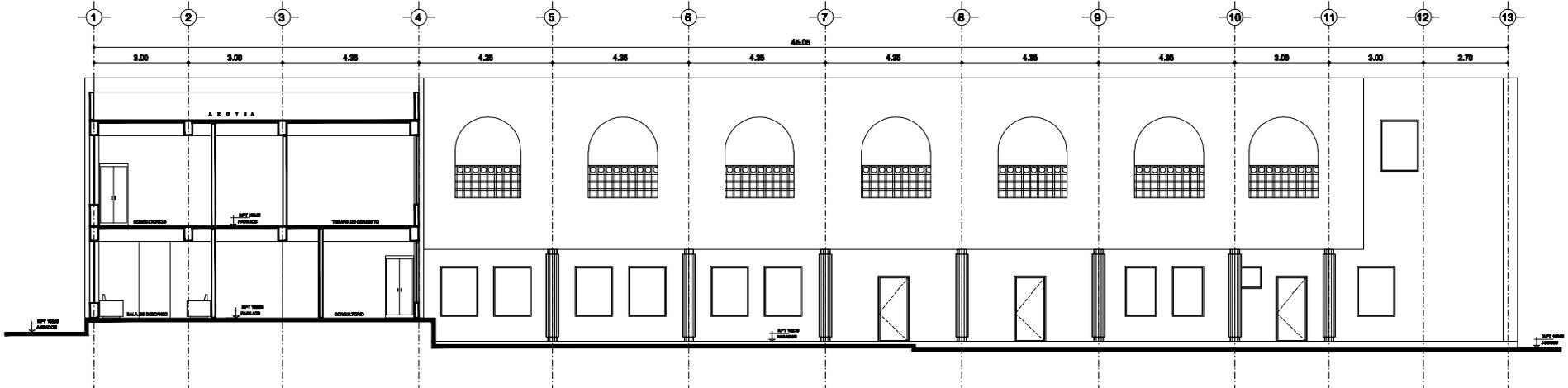
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: FACHADA SURESTE EDIFICIO A

PROYECTISTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	CADA
FECHA:	2018	
DESENHO:	JPG	
PROJETO:		

A07



FACHADA SURESTE EDIFICIO "A"

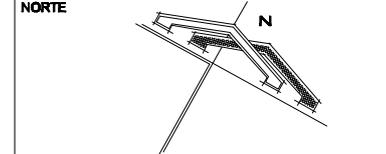
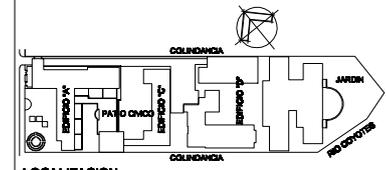


Ubicación en el conjunto



U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROSAS HOYO
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. RIMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

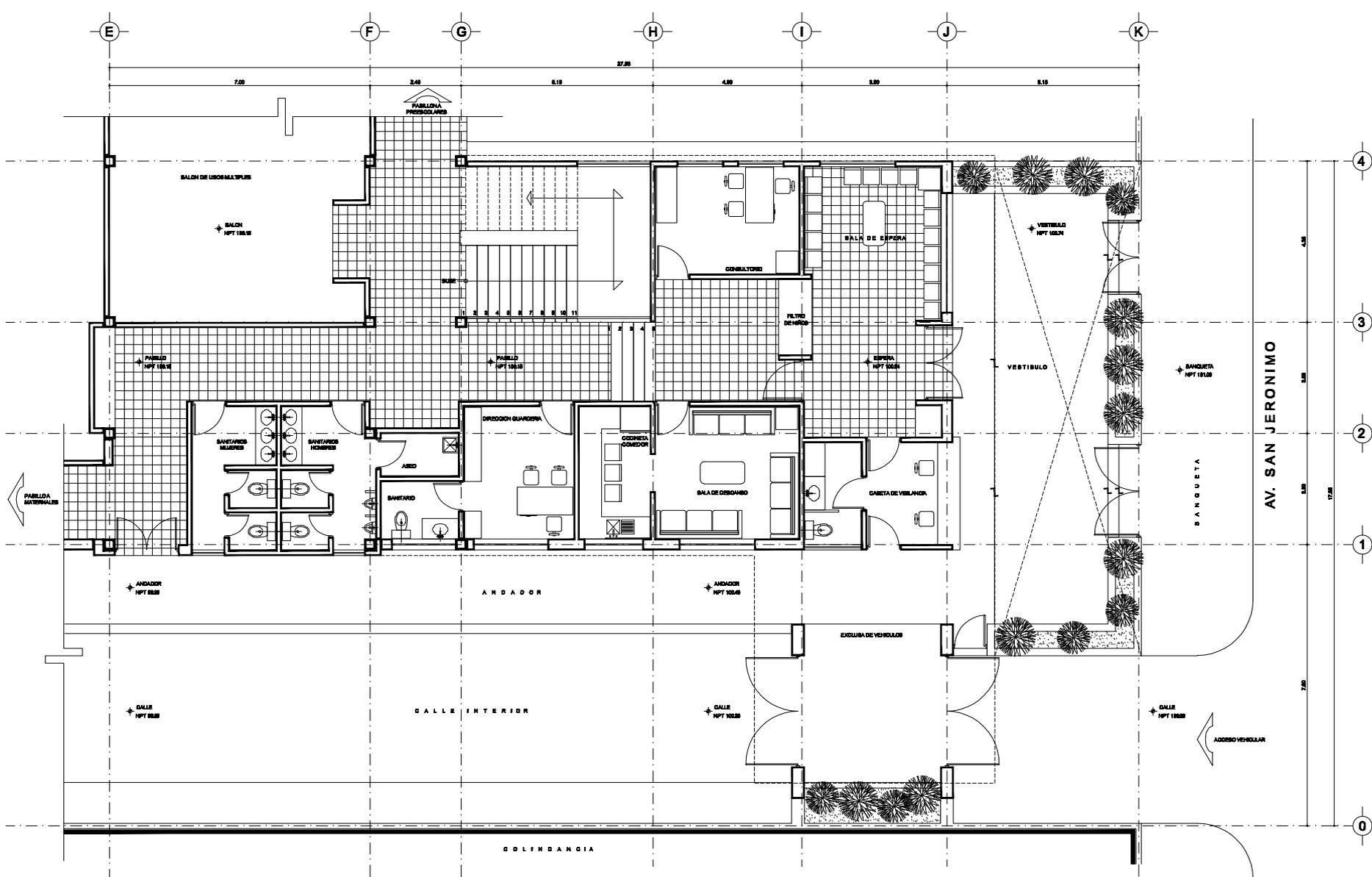
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA ACCESO PRINCIPAL RECEPCIÓN NIÑOS

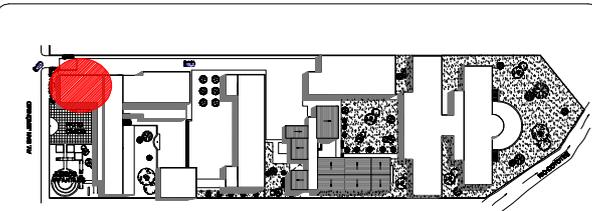
PROYECTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:100	CADA A08
ABO:	MTS	
DEBUC:	JPB	
FECHA:		

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**ACCESO PRINCIPAL Y RECEPCIÓN DE NIÑOS
PLANTA BAJA**

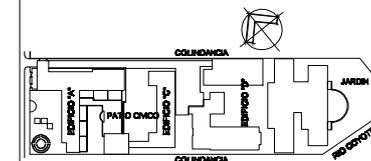
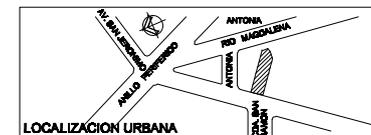


Ubicación en el conjunto

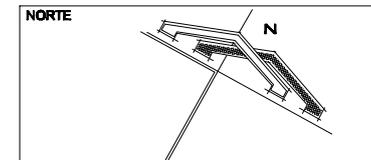
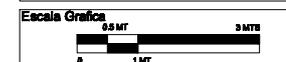


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



LOCALIZACION



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA ALTA PSICOLOGIA

PROYECTISTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA: 1:100

FECHA: 2018

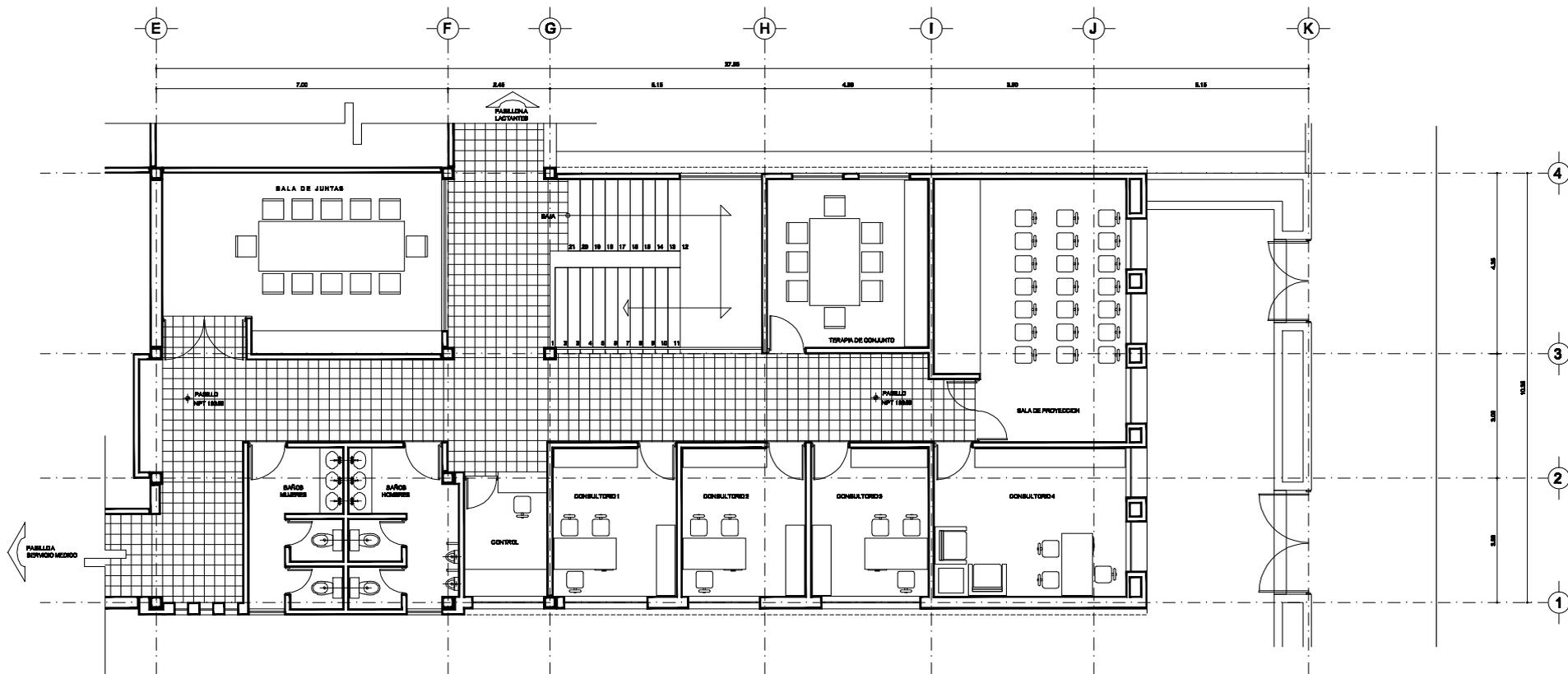
PROYECTISTA: JPB

PROYECTISTA: JPB

A09



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PSICOLOGIA PLANTA ALTA

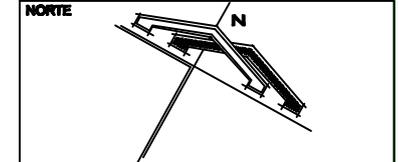
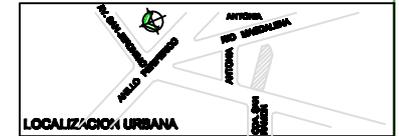


Ubicación en el conjunto



U. N. A. M.

SINODALES:
ARQ. ANGELO ROMÁN HOYO
ARQ. CLARA HERRERA ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

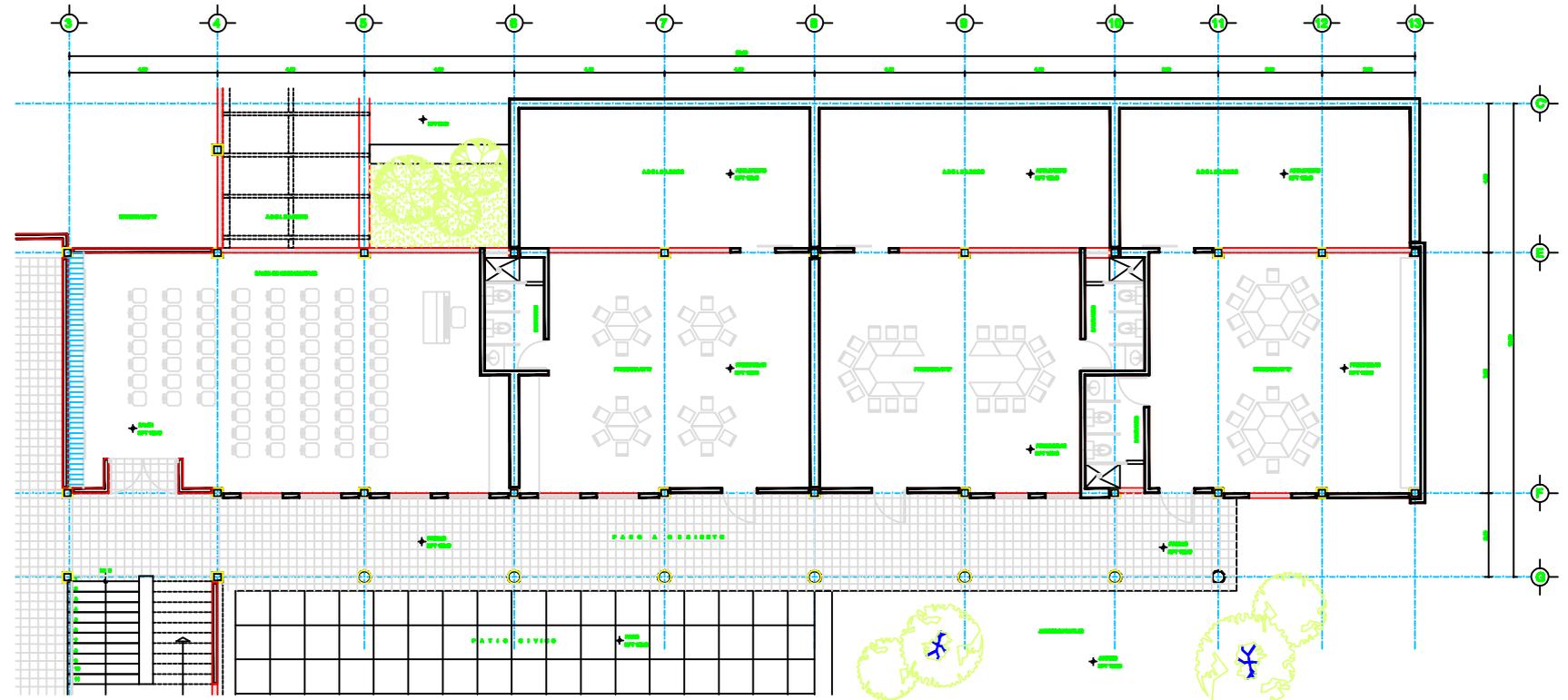


NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:	PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL
PLANO:	PLANTA ARQUITECTÓNICA PREESCOLAR FUNDAÇÃO
PROFESOR:	JUÁREZ PÉREZ GABRIEL
ESCALA:	1:500
FECHA:	2023
SEMESTRE:	2023
PERIODO:	

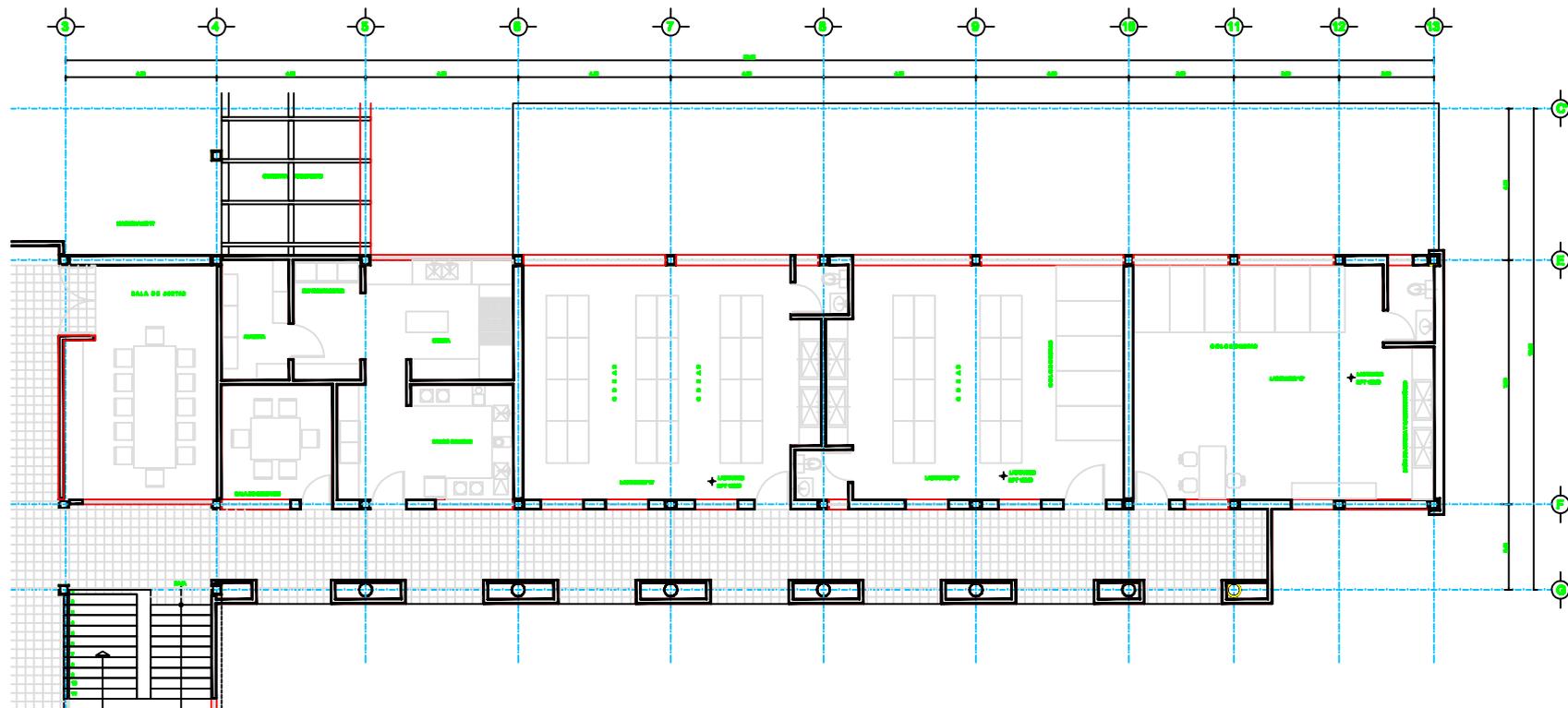
A10



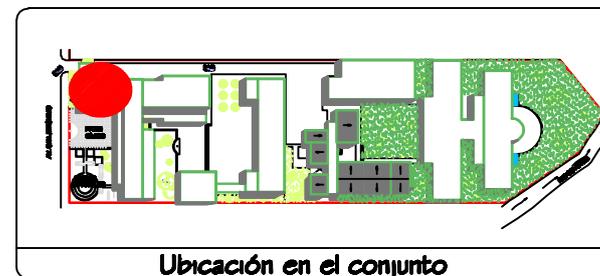
PREESCOLAR PLANTA BAJA



Ubicación en el conjunto



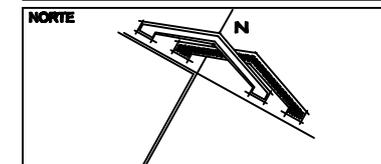
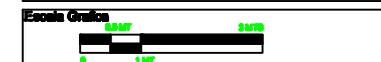
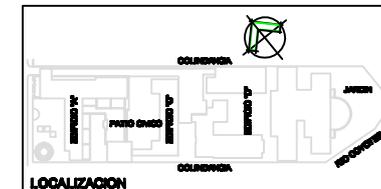
LACTANTES PLANTA BAJA



Ubicación en el conjunto

U. N. A. M.

SINODALES:
 ARQ. ANGEL ROMAN NOYO
 ARQ. CLARA RUBEN ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZALEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

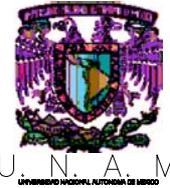
PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA LACTANTES PLANTA BAJA

PROFESOR: JUAREZ PEREZ GABRIEL

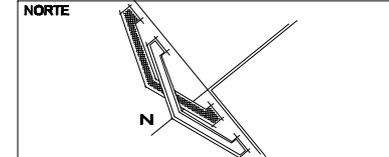
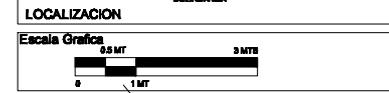
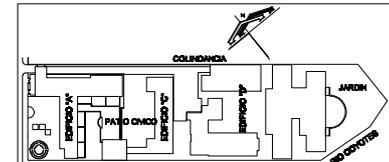
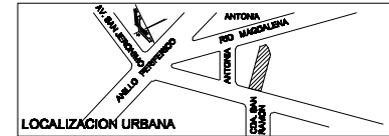
FECHA:	10/07	A11
PROFESOR:	...	
ESTUDIANTE:	...	
FECHA:	...	



FACULTAD DE ARQUITECTURA



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

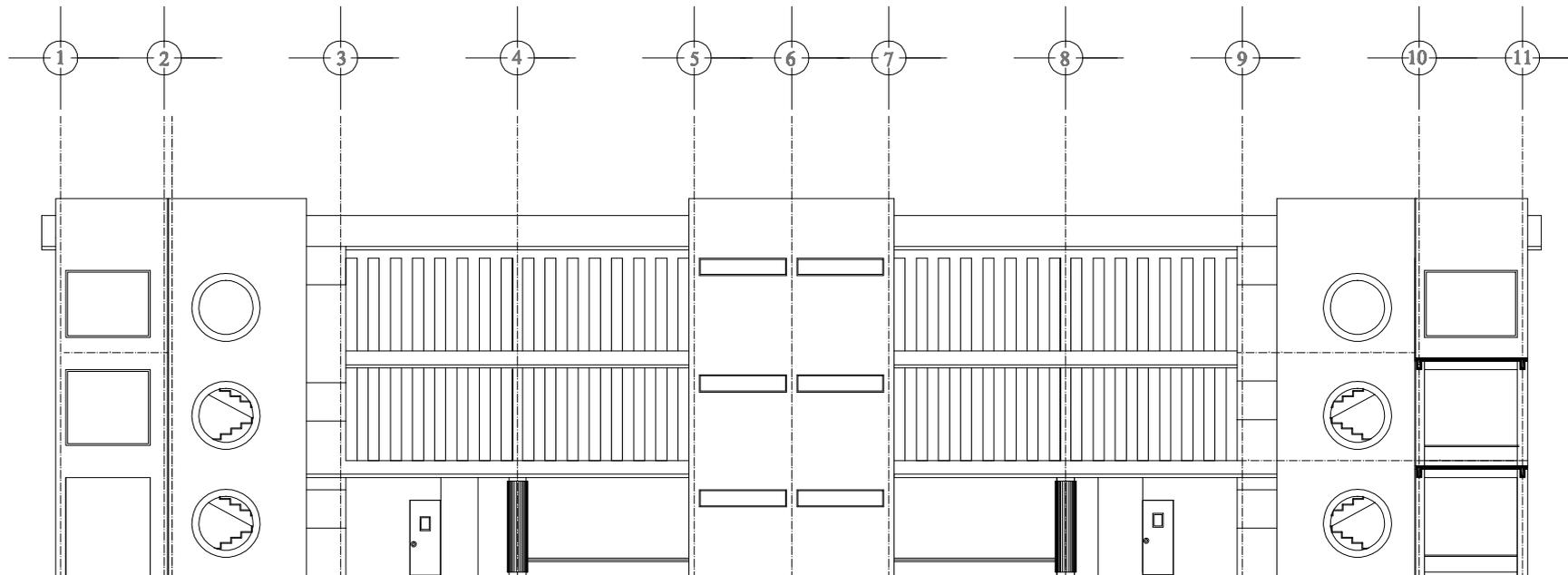


NOTAS:

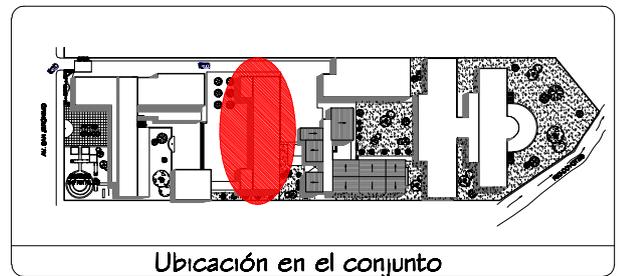
SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CABA HOGAR INFANTIL	
PLANO: CORTES Y FACHADAS EDIFICIO SENSILLA FACHADA NOROESTE, CORTE A-A'	
PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL	
ESCALA:	1:50
FECHA:	2018
DISEÑO:	JPD
FECHA:	

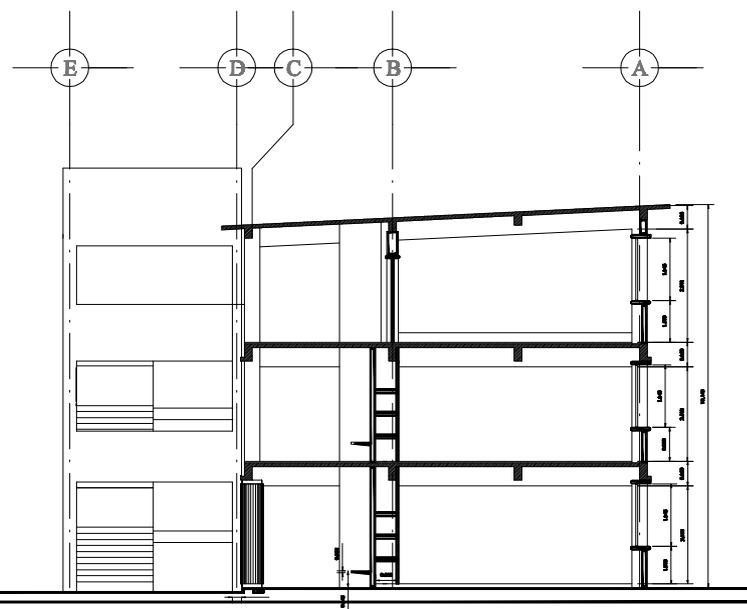
A13



FACHADA NORO-ESTE



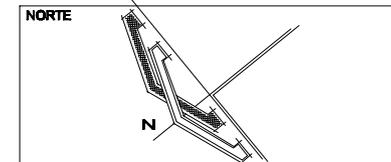
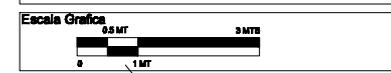
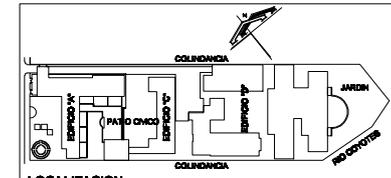
Ubicación en el conjunto



CORTE TRANSVERSAL A-A'



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLGA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

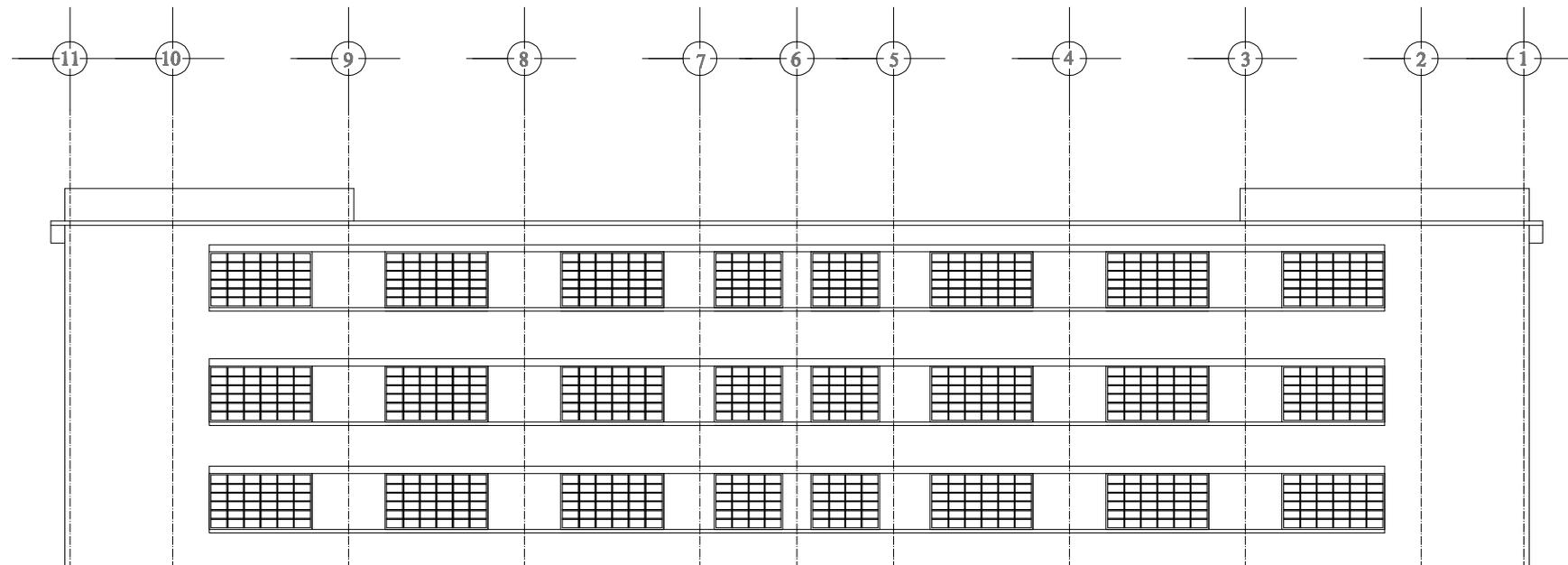
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: CORTES Y FACHADAS
 EDIFICIO SUEBIA
 FACHADA SUR-ESTE

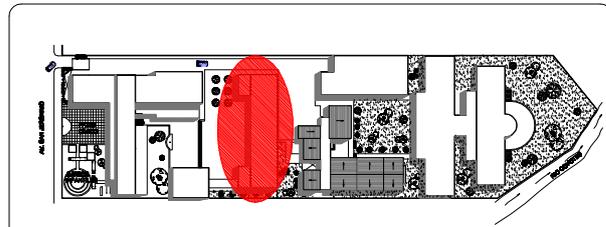
PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	CM
FECHA:	2018	
DEBIDA:	MTS	
FECHA:	JPD	
FECHA:		

A14



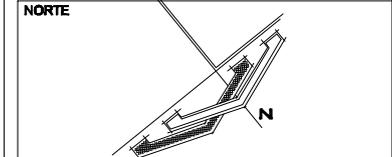
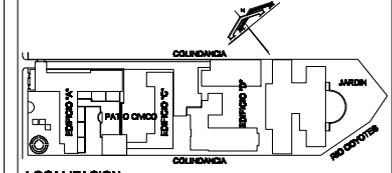
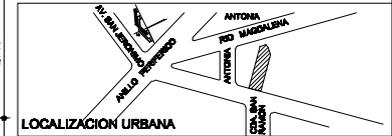
FACHADA SUR-ESTE



Ubicación en el conjunto



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

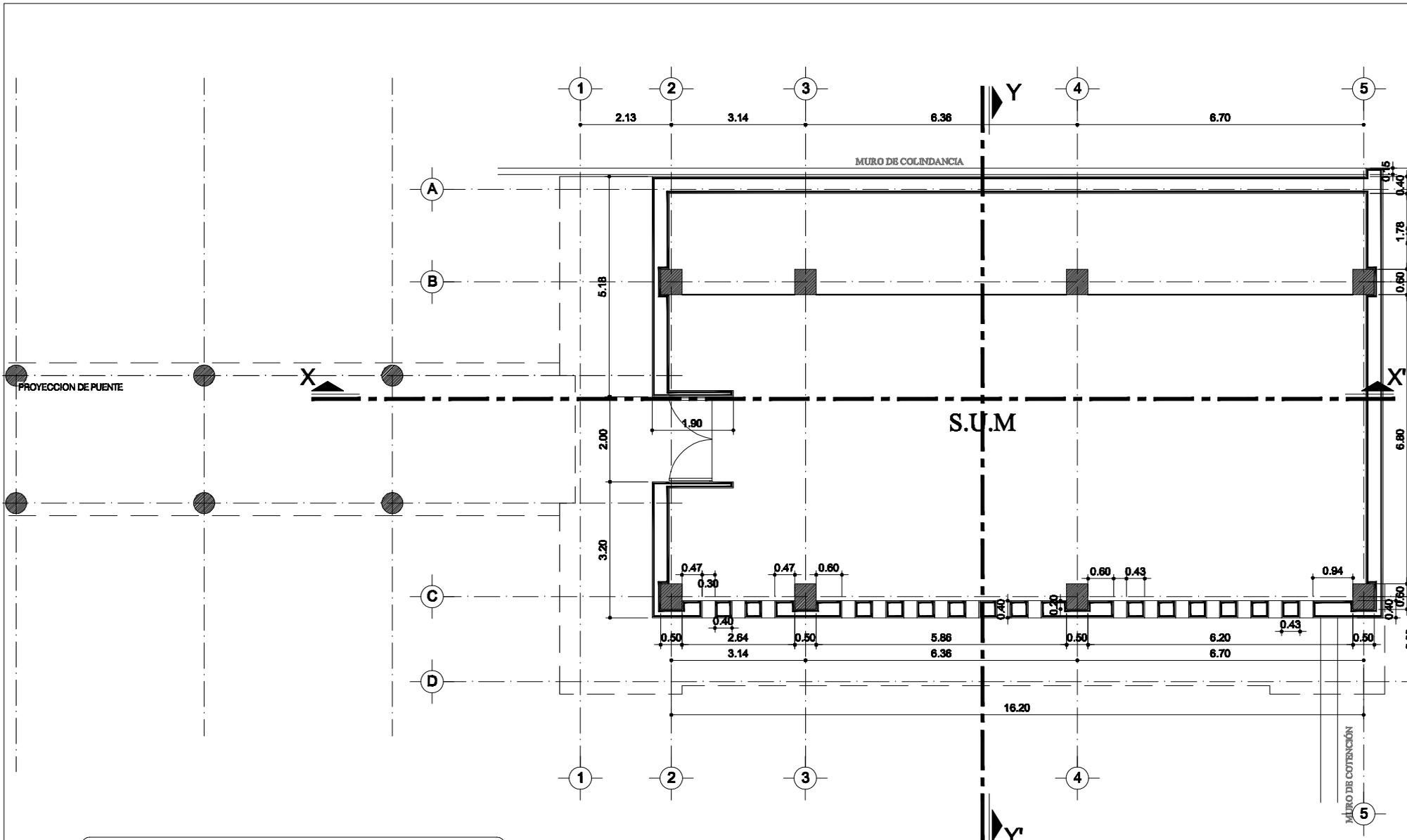
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA SALONES MÚLTIPLES SÓTANO

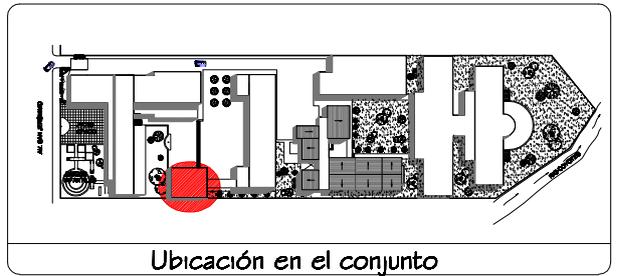
PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	DATE:	
AÑO:	2018		
DEBUI:	JPG		
FECHA:			

A15



SÓTANO



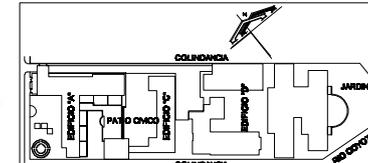


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

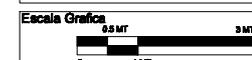
SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROSAS HOYO
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



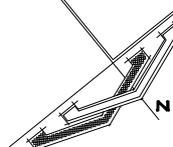
LOCALIZACIÓN URBANA



LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA PLANTA BAJA

PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

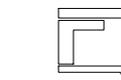
TRABAJO: 108

ASIGNATURA: ARQ

DESENÑO: JPB

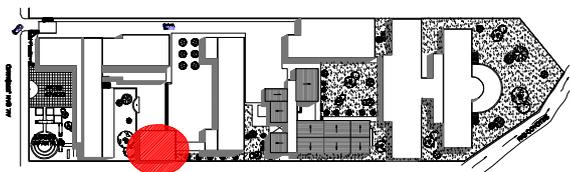
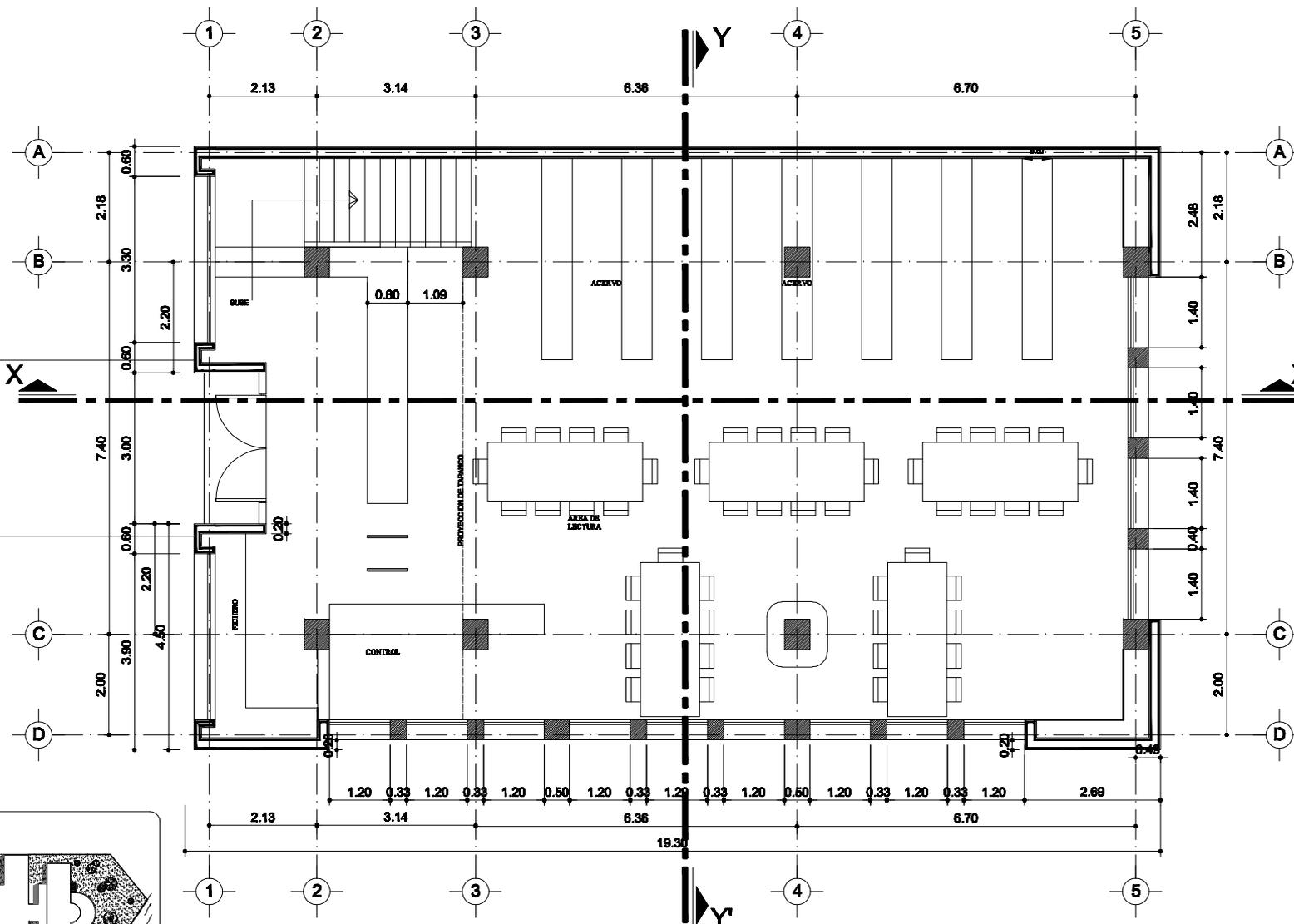
FECHA:

A16



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECCION DE PUENTE



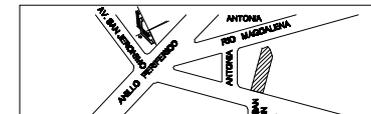
Ubicación en el conjunto

PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA

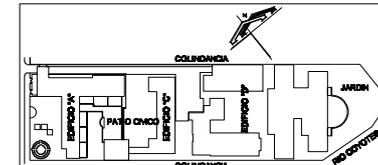


U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

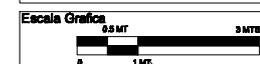
SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYD
ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



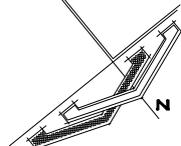
LOCALIZACIÓN URBANA



LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA, CÓMPUTO PLANTA TAPANCO

PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESTUDIANTE: _____

ASISTENTE: _____

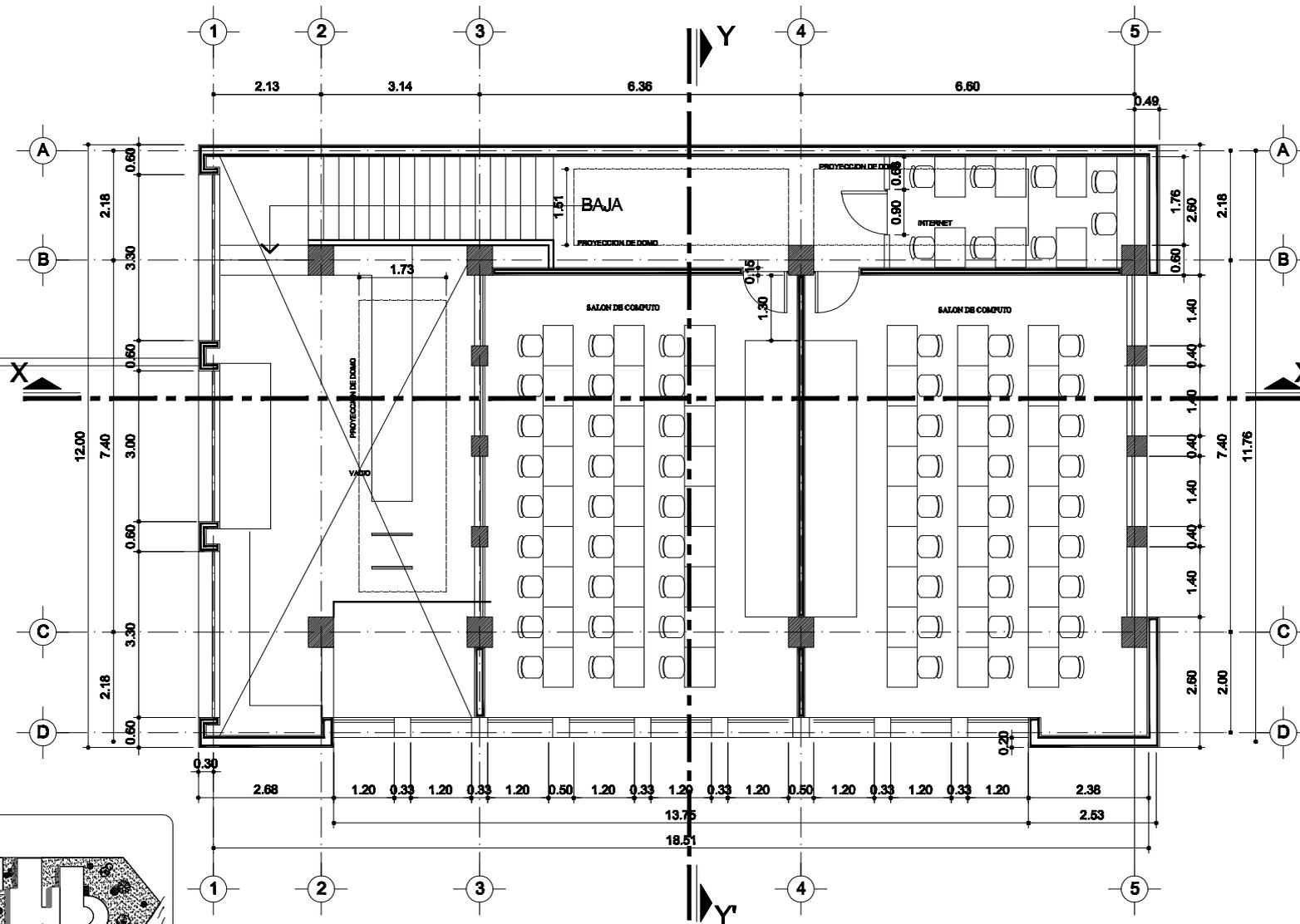
DIBUJANTE: _____

PROFESOR: _____

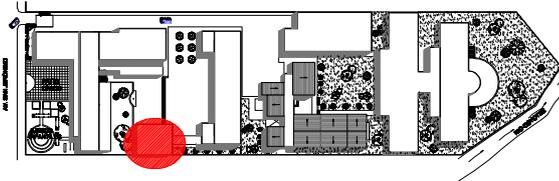
A17



FACULTAD DE ARQUITECTURA



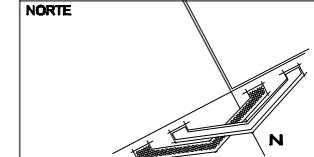
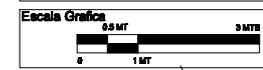
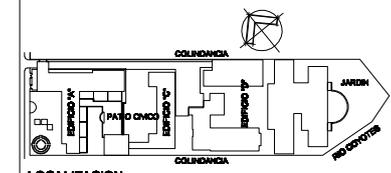
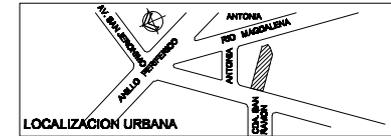
PLANTA TAPANCO (área de cómputo)



Ubicación en el conjunto



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
 ARQ. OLIVIA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

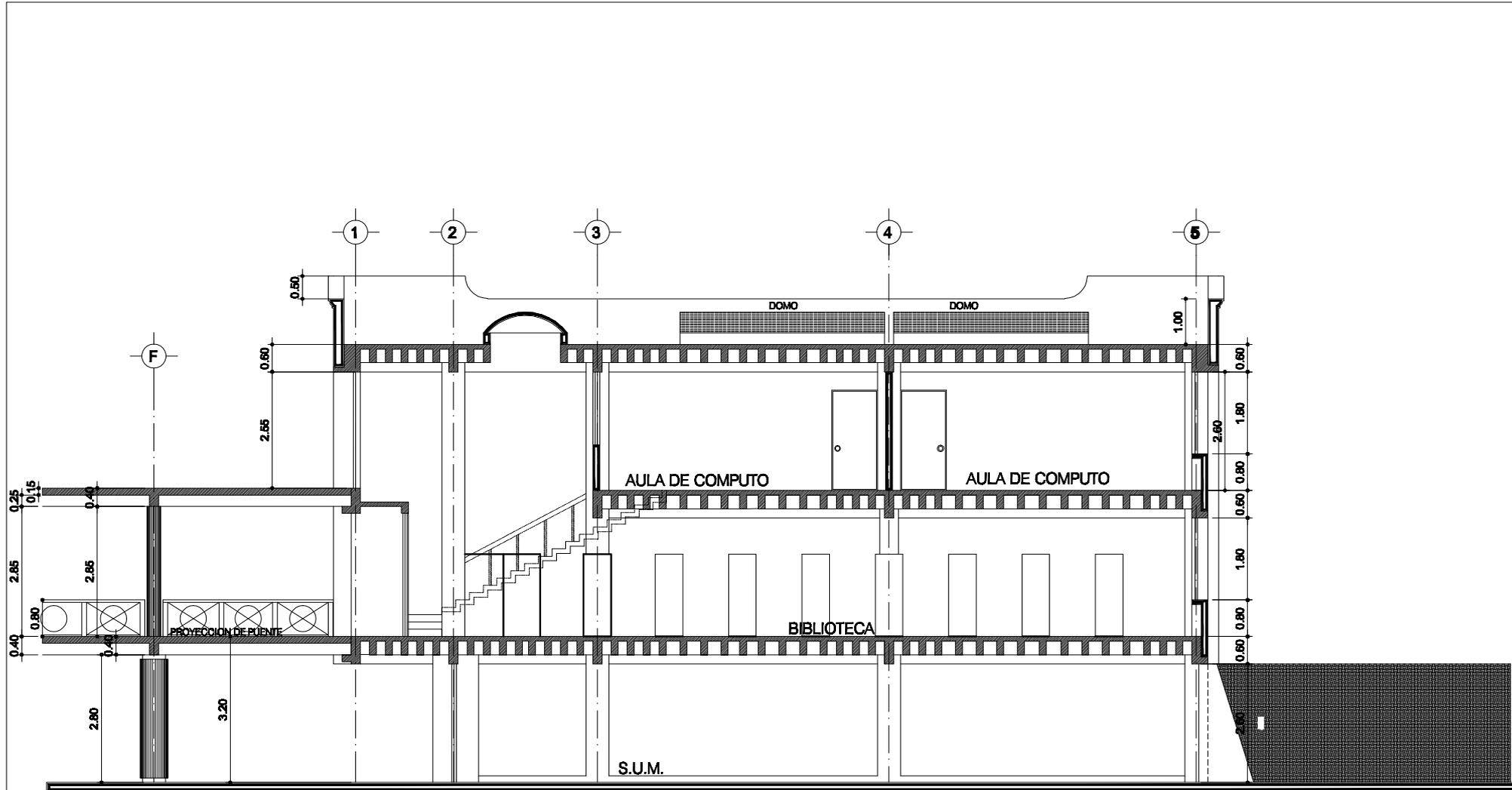
SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CABA HOGAR INFANTIL

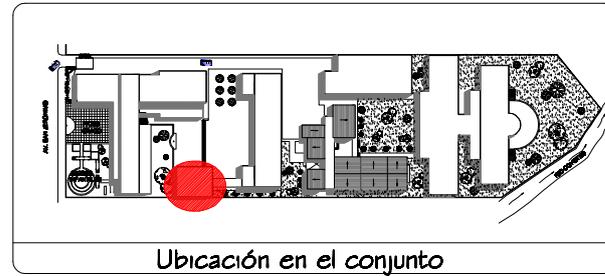
PLANO: CORTES Y FACHADAS
 CORTE LONGITUDINAL X-X'

PROYECTISTA: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

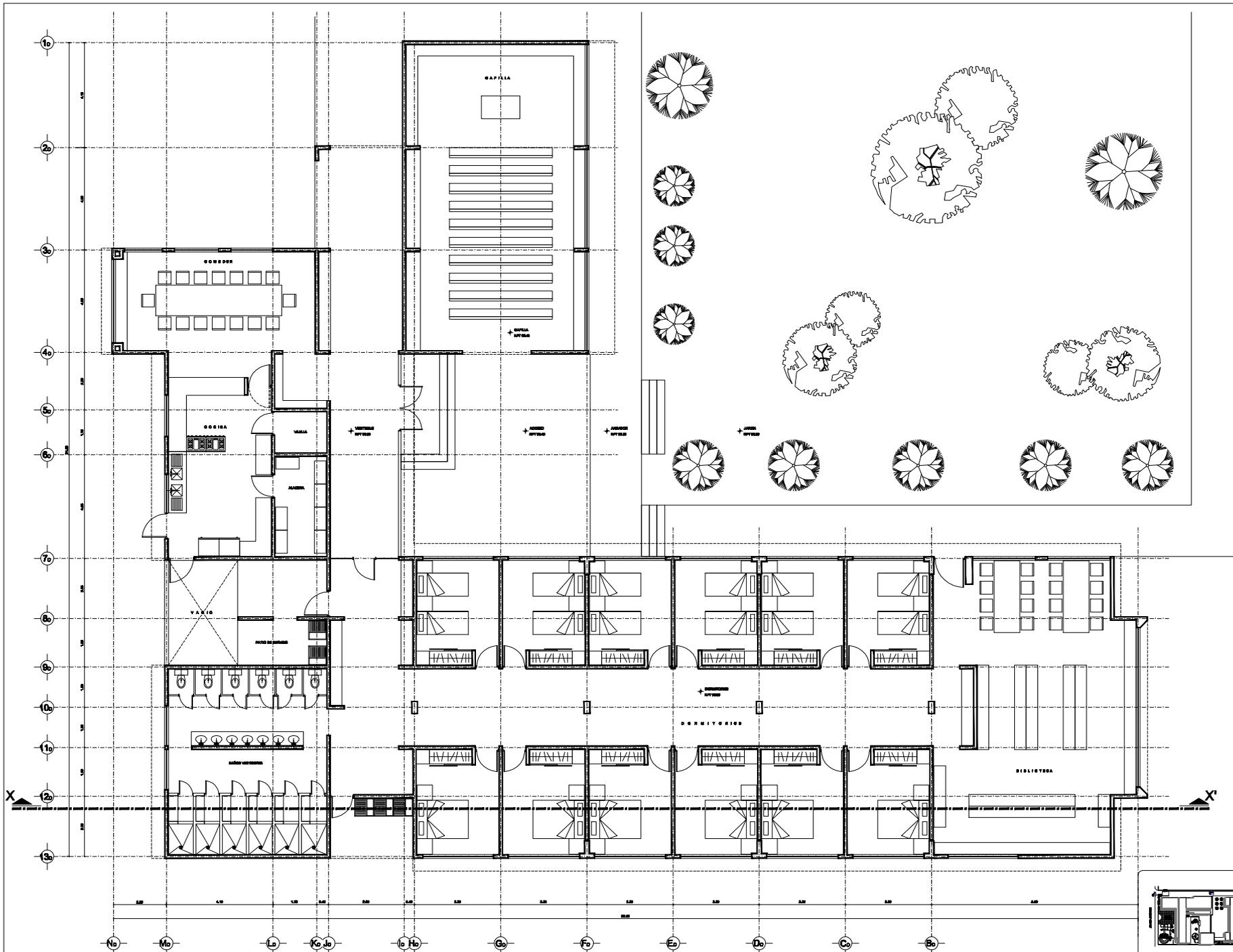
ESCALA:	1:30	DATE:
ASISTENTE:	MTB	A19
DESENÑADOR:	JPG	
PROYECTISTA:		



SECCIÓN LONGITUDINAL X-X'



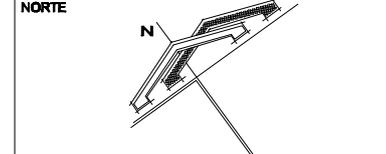
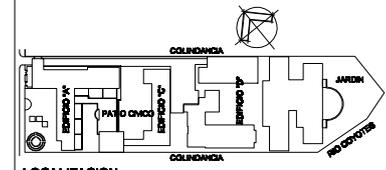
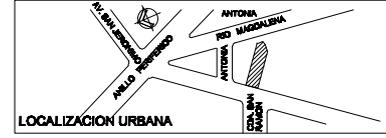
Ubicación en el conjunto



CONVENTO PLANTA BAJA



SINODALES:
 ARQ. ÁNGEL ROSAS HOYO
 ARQ. OLGA HUBER ROSAS
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA CONVENTO PLANTA BAJA

PROYECTADO POR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	DATE:	
AÑO:	2015		
DEBIDO:	JPG		
FECHA:			

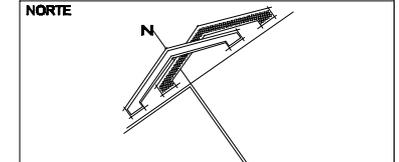
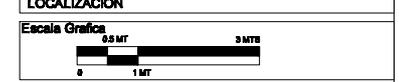
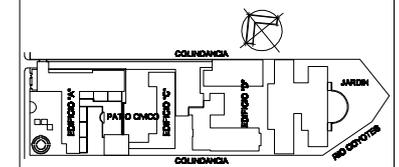
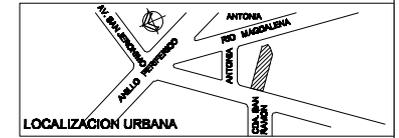
A21





U. N. A. M.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SINODALES:
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO
ARQ. OLIVA HUBER ROSAS
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

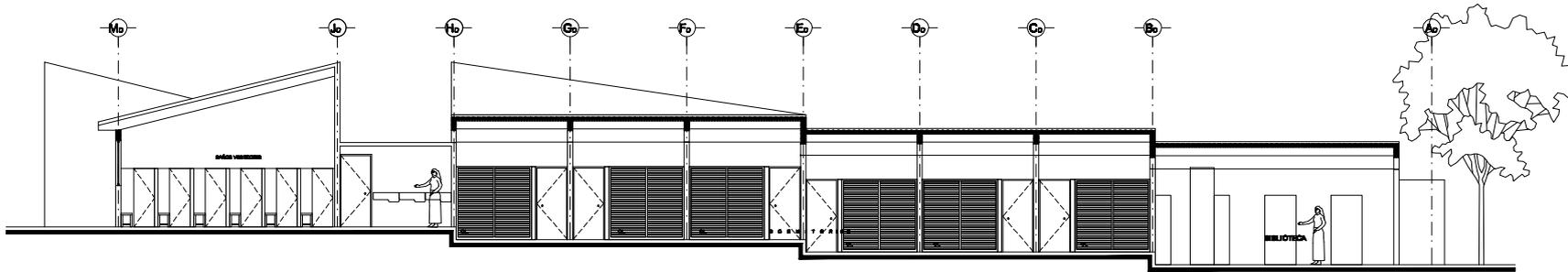
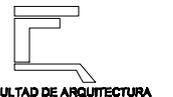
PROYECTO: PLAN MAESTRO DE CASA HOGAR INFANTIL

PLANO: CORTES Y FACHADAS
CORTE LONGITUDINAL X-X'
CONVISO

PROFESOR: JUÁREZ PÉREZ GABRIEL

ESCALA:	1:50	CM
ASISTENTE:	MTS	
DEBUTANTE:	JPG	
PROFESOR:		

A22



CORTE LONGITUDINAL X-X'