

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tema:

## ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

en Xochimilco Distrito Federal

TALLER JUAN O'GORMAN

Tesis Profesional que para obtener el título de arquitecto presenta:

**César Agustín Mendoza Ferrer**

Asesores:

**Dr. en Arq. Enrique Sanabria Atilano**

**Arq. Manuel Granados Ubaldo**

**Arq. Chisel Nayally Cruz Ibarra**



Ciudad Universitaria, México D.F.  
Noviembre de 2006





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A mi **Universidad** que me ha permitido desarrollarme en todos los aspectos de mi vida y me ha dado la oportunidad de poder alcanzar una meta soñada con la cual dejo de testimonio el presente documento.

A mis padres **Ignacio y Guadalupe** por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y esfuerzo para ayudarme a construir cada etapa de mi vida.

A mis hermanas y sobrina **Beatriz, Cristina y Odette** por estar a mi lado en cada momento de mi vida y compartir momentos gratos que llevaré conmigo siempre.

A todos mis amigos en especial a **Luís y Rebeca** con los que aprendí muchas cosas juntos y en los cuales siempre he encontrado un apoyo sincero que agradezco y comparto.

A **Belén** por sus consejos y apoyo incondicional en cada meta emprendida.

A mis asesores **Dr. en Arq. Enrique Sanabria, Arq. Manuel Granados y Arq. Chisel Cruz** por compartir conmigo sus experiencias y conocimientos que me sirvieron de guía a lo largo de este proyecto.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA</b> .....	7
<b>2 ANTECEDENTES</b>	
▪ Antecedentes históricos en México de Asistencia Social .....	10
▪ Surgimiento de albergues en México .....	11
▪ Albergues de asistencia en la Ciudad de México .....	12
▪ Usuario	
<b>3 ANÁLISIS DEL SITIO</b>	
▪ Localización geográfica .....	16
▪ Medio Físico .....	17
○ Clima	
○ Hidrografía	
○ Asolamiento	
○ Sismicidad	
▪ Medio Urbano .....	18
▪ Zona Específica de Trabajo .....	18
▪ Terreno	
<b>4 NORMATIVIDAD</b>	
Reglamento de construcción del Distrito Federal.....	20
<b>5 ANÁLOGOS</b>	
Albergue de Estancia Temporal para niños maltratados, en México D.F.	
Albergue Casa de la Amistad para niños con cáncer, en México D.F.	
▪ Funcionamiento .....	27

	<b>Pág.</b>
▪ Instalaciones	
▪ Proceso Constructivo	
<b>6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	
▪ Lista de Necesidades .....	43
▪ Síntesis de Programa Arquitectónico .....	45
▪ Análisis de Áreas	
<b>7 CONCEPTO DE DISEÑO</b>	
▪ Conceptualización del Proyecto .....	48
▪ Condiciones de Diseño .....	51
<b>8 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	
▪ Memoria arquitectónica .....	59
Planos arquitectónicos	
Planta Baja .....	62
Planta Alta .....	63
Planta de Conjunto .....	64
Cortes de conjunto .....	65
Cortes Edificio A .....	66
Cortes Edificio B .....	67
▪ Memoria de criterio estructural .....	68
Planta de cimentación .....	69
Losa de entepiso .....	70
▪ Memoria criterio de instalaciones	
Eléctricas .....	71
Planta de Conjunto .....	75
Edificio A .....	76
Edificio B .....	78

	<b>Pág.</b>
Diagrama Unifilar .....	80
Hidráulicas .....	81
Planta de Conjunto .....	82
Edificio A .....	83
Edificio B .....	85
Isométrico .....	87
Sanitarias .....	88
Planta de Conjunto .....	89
Edificio A .....	90
Edificio B .....	92
Isométrico .....	94
Gas .....	95
▪ Acabados	
Tabla de simbología .....	97
Planta de conjunto . .....	98
Edificio A .....	99
Edificio B .....	101
▪ Detalles	
Corte por fachada .....	103
Constructivos .....	106
Instalaciones .....	108
<b>9 FACTIBILIDAD FINANCIERA</b>	
.....	110
<b>CONCLUSIONES</b> .....	113
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	114

## INTRODUCCIÓN

La asistencia social es un tema que ha encontrado su origen en la antigüedad, basta remontarnos a la época prehispánica donde se dan algunas manifestaciones de carácter asistencial en la acción de benefactores que mantenían los grupos mexicanos sobre los grupos de los cuales recibían tributo.

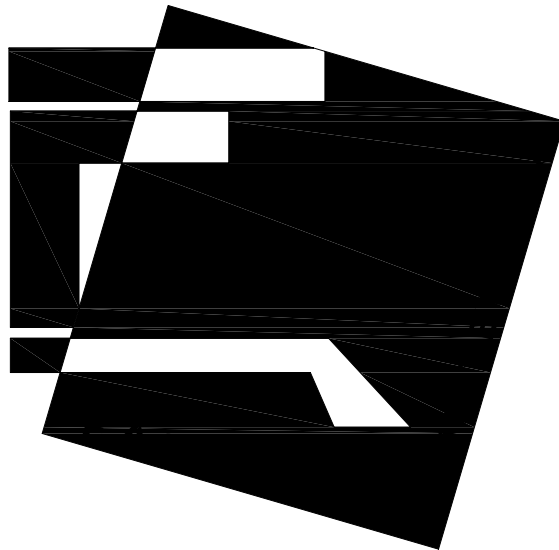
Con este origen, ha ido modificándose la llamada asistencia social hasta llegar al pleno concepto de ayudar a grupos sociales, enfermos y ancianos de bajos recursos, que surgió con el movimiento de colonización en México y que principalmente fue llevado a cabo por instituciones religiosas en carácter de misericordia para después ponerlo en marcha congregaciones y asociaciones civiles hasta nuestros días.

Asumiendo la conciencia social es que he tomado como tema de profundización la investigación y desarrollo del proyecto “Albergue para niños con Cáncer”, el cual es un tema no muy común en el ámbito arquitectónico y en consecuencia la mínima existencia de espacios de este género. El lugar seleccionado es el Distrito Federal al ser éste, en el cual se congregan la mayoría de hospitales destinados al cáncer y a los cuales son capitalizados los enfermos de diversas partes del país.

El presente documento de tesis se divide en dos etapas: una primera etapa consta del desarrollo de una investigación del tema que abarca sus orígenes, características, necesidades, leyes y análogos, la cual se resume en una lista de necesidades del local que se interpreta arquitectónicamente en un anteproyecto.

La segunda etapa se conforma por el desarrollo ejecutivo del anteproyecto a través de planos arquitectónicos, de construcción, instalaciones, acabados, detalles, además de un breve estudio de factibilidad financiera que nos muestra el impacto económico que genera la materialización del proyecto arquitectónico.

El proyecto arquitectónico se conforma principalmente por dos edificios desplantados en dos niveles; el primero de tipo público al albergar en su interior espacios como salón de usos múltiples, cocina, comedor, talleres, lavandería, y oficinas principalmente; y el segundo edificio de tipo privado, destinado a zona habitacional. La jerarquía del proyecto la estructuran las formas de los edificios que encierran un patio central privado que a su vez rige al conjunto y que en su periferia matiza con diversas zonas jardinadas.



I

**JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**



## JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

A través del tiempo nos hemos dado cuenta que los espacios arquitectónicos que albergan instituciones de salud y de asistencia social, no son suficientes para satisfacer las necesidades que demanda el mundo y particularmente que México requiere.

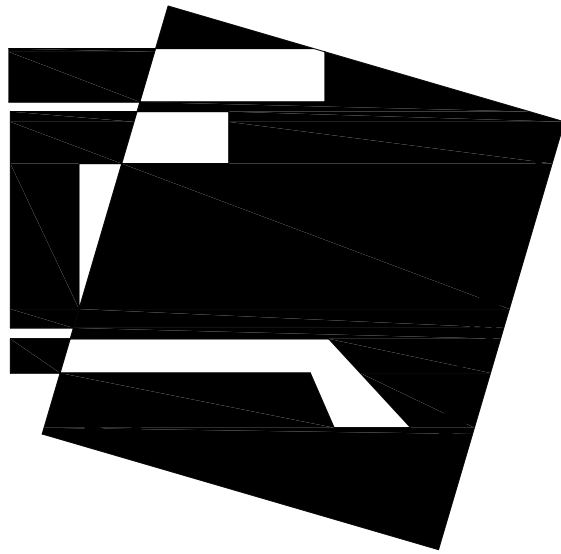
Por esta razón, aunada al compromiso de contribuir como arquitecto con el desarrollo del país; es que surge la necesidad de crear un espacio arquitectónico en cual se pueda dar albergue y terapia a niños de escasos recursos que padecen cáncer, siendo esta, una enfermedad que ocupa el 2° lugar de mortalidad infantil en México.

El desarrollo de este proyecto pretende demostrar mediante la aplicación de los conocimientos arquitectónicos, la capacidad de solución a diversas demandas de espacios que Interactúan en un albergue, y que por su simple naturaleza generan una variedad en tecnología, servicios y de sensaciones que ayudan a los usuarios a un mejor desarrollo.

Un ejemplo de esto serán aquellos espacios tales como los dormitorios, que pretenden dar asilo a padres e hijos y generar en ellos una tranquilidad con la cual puedan descansar y sentirse cómodos; tratando de relacionarlo ya sea directamente o indirectamente a través de caminos, áreas verdes o formas, con aquellos talleres en los cuales los niños puedan desarrollar esas actividades intelectuales que muchas veces tienen que dejar atrás por su enfermedad.

Así, estos espacios desarrollan una interacción en un conjunto arquitectónico que brinda beneficio social y de salud al país.

Otra de las causas importantes que motivan el desarrollo de este espacio, es porque existe una gran variedad de albergues ya sea de ancianos, de niños maltratados, de madres, etc.; pero que de esa cantidad son escasos aquellos albergues destinados directamente a niños con cáncer y que por tanto son lugares de mucha afluencia que no satisfacen la demanda y tienden al crecimiento; surgiendo así una nueva razón de peso para la creación de este género de espacios en el país que están olvidados por la población en general por no tener conocimiento ni relación directa alguna con este tipo de pacientes.



2

## ANTECEDENTES

## ANTECEDENTES

### ASISTENCIA SOCIAL

Conjunto de instituciones que brinda albergue, atención médica y jurídica a todas las personas (lactantes, infantiles, juveniles y ancianas) que no cuentan con recursos humanos ni materiales para subsistir dignamente.

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN MÉXICO

Durante la época prehispánica se dan algunas manifestaciones en el carácter asistencial. Los grupos mexicanos mantenían una acción de benefactores sobre los grupos de los cuales recibían tributo.

Posterior a la conquista surge la necesidad de realizar obras públicas. El primer concepto que se vislumbra es la creación de escuelas en las que se alimentará y adecuará a los grupos sociales, enfermos y ancianos de bajos recurso. Estas obras tenían tendencia de misericordia; las instituciones religiosas son las primeras en llevarlas a cabo, después lo harían las congregaciones y asociaciones civiles.

El servicio social aparece en los años cuarenta y, se modifica de asistencia pública en 1942, a ser asistencia social, desprendiéndose los esquemas de seguridad.

*Beneficiarios de la asistencia social.* Son aquellos sujetos o individuos, familias y comunidad a quienes se destinan los servicios principales.

Se mencionan grupos de instituciones que comprenden la asistencia social:

1. Albergue
2. Aldea infantil
3. Asilo de ancianos y otras instituciones similares
4. Centro de tratamiento de enfermedades crónicas
5. Centro materno infantil
6. Centro de integración juvenil
7. Guardería infantil
8. Orfanatorios y casas cuna
9. Hogar de indigentes

## SURGIMIENTO DE ALBERGUES INFANTILES PARA NIÑOS CON CÁNCER EN MÉXICO

El cáncer es una enfermedad que cada vez se presenta con mayor frecuencia en la población infantil, sin importar su nivel social y económico. Cada año más de 14,000 niños con cáncer, procedentes del interior de la República, acuden a los centros hospitalarios en el Distrito Federal.

Debido a la precaria situación económica de sus familiares, el 90% de ellos no tienen en donde alojarse y pernoctan en las calles, estaciones del metro o terminales de autobús. Con hambre, debilidad y frío, muchas veces estos niños mueren víctimas de neumonía, agotamiento o interrupción del tratamiento.

En México, dadas las deficientes características socio-económicas de la mayoría de su población, y con una gran parte carente de seguridad social, surge la necesidad de crear albergues que puedan ayudar a estas personas a recibir la atención necesaria para su enfermedad.

A través de Asociaciones Civiles existentes en México, es como ha sido posible la creación de este tipo de albergues, que dan alojamiento a todas aquellas personas que padecen la enfermedad y que también por razones geográficas no pueden estar trasladándose a la Ciudad de México; es por esto que a lo largo del país se han desarrollado asociaciones que puedan albergar a personas sin tener que recorrer distancias tan largas.

Existen muchas asociaciones que brindan apoyo a los niños con cáncer a lo largo y ancho de toda la República Mexicana entre las cuales destacan por su importancia:

- Albergue La Esperanza.
- Asociación Mexicana de lucha contra el cáncer.
- Asociación de Mujeres Yucatecas Contra el Cáncer.
- Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer (AMANC).
- Asociación Mexicana de Tanatología.
- Casa de la Amistad para niños con cáncer.
- Centro Oncológico de Chiapas.
- Colostomizados<sup>1</sup>
- Fundación Protectora de Niños con Cáncer.
- Grupo Reto.
- Patronato de Lucha contra el Cáncer, AC.
- Programa Nacional Contra el Cáncer.
- Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos.

---

<sup>1</sup> Una colostomía es una incisión (corte) en el colon (intestino grueso) para crear una abertura artificial o "estoma" a la parte exterior del abdomen.

## ALBERGUES DE ASISTENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

En la Ciudad de México existen alrededor de 4 albergues que brindan apoyo a niños con cáncer de escasos recursos, que vienen de provincia y no tienen donde alojarse. Algunos de los más importantes son:

### Albergue AMANC

AMANC, desde 1982, viene apoyando a niños de escasos recursos que sufren de cáncer y que no cuentan con seguridad social, alcanzando un porcentaje de éxito en el tratamiento superior al de estadísticas generales.

Actualmente AMANC apoya a pacientes de cuatro hospitales del Distrito Federal:

- Instituto Nacional de Pediatría
- Hospital Infantil de México
- Hospital General de México.
- Hospital Pediátrico de Moctezuma.

En 1992 AMANC da comienzo a un nuevo programa, consistente en proporcionar albergue al niño enfermo de cáncer, así como a un familiar acompañante, provenientes de los diferentes Estados de la República Mexicana, durante su estancia en el Distrito Federal, para las sesiones de quimioterapia que reciben en los hospitales ya mencionados.

### APUAC

En mayo de 1992, la unidad de los padres que viven incidentes semejantes y el amor por sus hijos dio como resultado el surgimiento de APUAC.

APUAC se originó en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, perteneciente al Seguro Social, como un grupo de ayuda, sin fines de lucro y asesorados por los servicios de Oncología, Trabajo Social Y Salud Mental, se dieron a la tarea de apoyar a otros padres que estuvieran en situaciones semejantes y así ofrecer un frente solidario y común a su lucha contra el cáncer.

En junio de 1993 comienza a funcionar como Asociación con dos objetivos primarios:

1. Incrementar el nivel terapéutico.
2. Consolidar el grupo de autoayuda

En 1995 inicia el gran proyecto de colocar un albergue para recibir a los pacientes y sus familiares que no residían en la Ciudad de México y que además no contaran con recursos suficientes para solventar hospedaje en sitios comerciales.

Actualmente la asociación ha sufrido muchos cambios, sus objetivos son mucho mayores y su misión es más extensa, pero también las ganas y las satisfacciones de colaborar con aquellos que más lo necesitan.

### Casa de la Amistad para Niños con Cáncer, I.A.P. (CA)

Debido al grave problema del cáncer, en 1990 se funda Casa de la Amistad para Niños con Cáncer, I.A.P. (CA) con la misión de “brindar apoyo integral a niños de escasos recursos que padecen cáncer en México” desde recién nacidos hasta los 18 años, que no cuentan con ningún tipo de seguridad social (IMSS, ISSSTE) y que son canalizados a través de los Hospitales del Sector Salud

- Hospital General de México
- Hospital Infantil de México “Dr. Federico Gómez”
- Hospital Juárez de México
- Hospital Pediátrico de Moctezuma
- Instituto Nacional de Cancerología
- Instituto Nacional de la Nutrición
- Instituto Nacional de Pediatría

Casa de la Amistad opera a través de dos programas: Albergue y Banco de Medicamentos lo que permite dar continuidad al tratamiento y con ello tener mayor éxito en el mismo. Los niños pueden “recuperar su salud y reintegrarse a su comunidad como seres sanos y productivos. El compromiso es brindarles calidad de vida.”

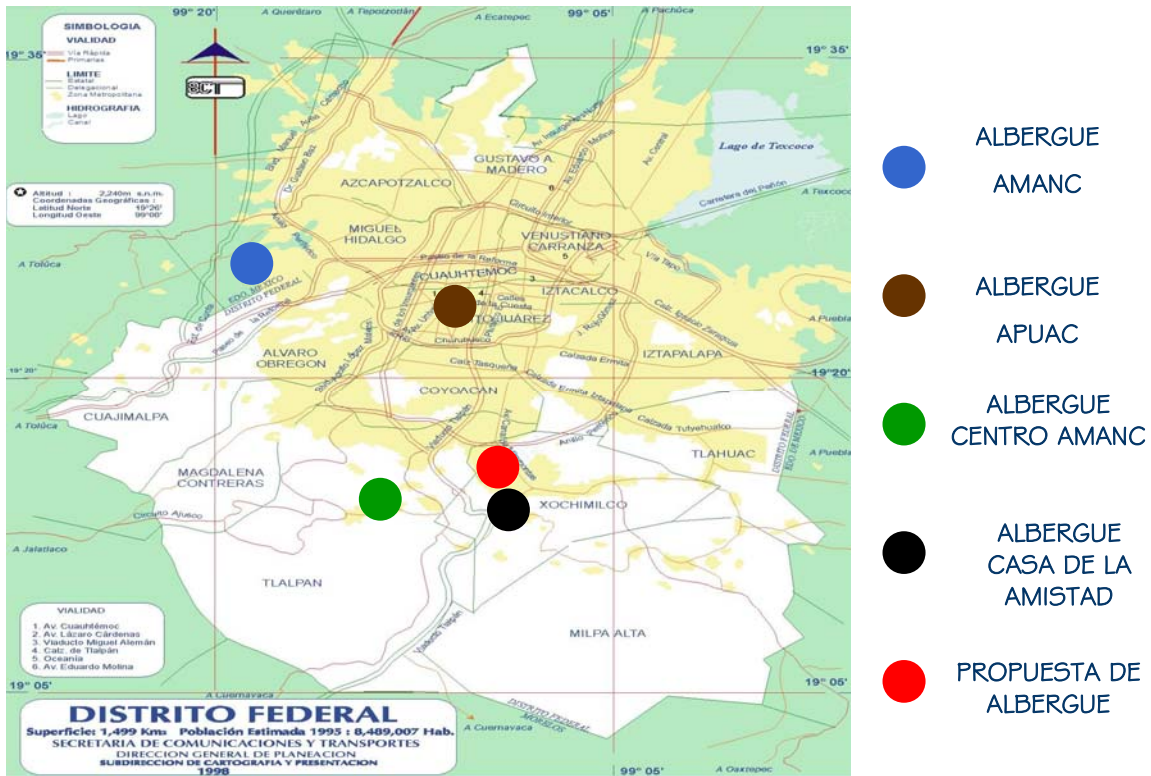
### Nuevo Centro Amanc

En el mes de marzo de 2003 entra en operación el CENTRO AMANC, ubicado en Magisterio Nacional No. 100, Tlalpan, Distrito Federal. La principal causa del surgimiento de este albergue es dar alojamiento a un total de 114 personas, que significa atender al triple de población que se recibe en las instalaciones actuales.

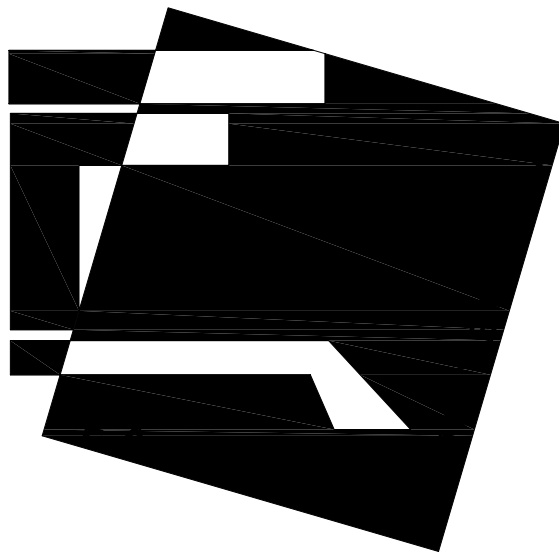
La propiedad que alberga las instalaciones del CENTRO AMANC, es un exconvento adquirido en agosto de 1996, gracias a un donativo específico para tal fin. Las obras de remodelación y construcción lograron iniciarse tomando en cuenta las áreas de conservación que se encontraban ya construidas y que han sido remodeladas bajo la supervisión del Instituto Nacional de Antropología e Historia. En ellas se ubican oficinas, banco de medicamentos, comedores, cocina, bodegas y capilla.

El CENTRO AMANC constituye un lugar digno para los enfermos y sus familiares, además de que se encuentra a sólo tres kilómetros de distancia de la zona de hospitales, donde se ubican, entre otros, el Instituto Nacional de Pediatría, el Instituto Nacional de Cancerología y el Instituto Nacional de Atención Médica y Nutrición "Dr. Salvador Zubirán", lo que les permite un rápido traslado a los niños.

## LOCALIZACIÓN ALBERGUES CIUDAD DE MÉXICO



Gráfica N°1. Localización de Albergues



3

**ANÁLISIS DE SITIO**



## ANÁLISIS DE SITIO

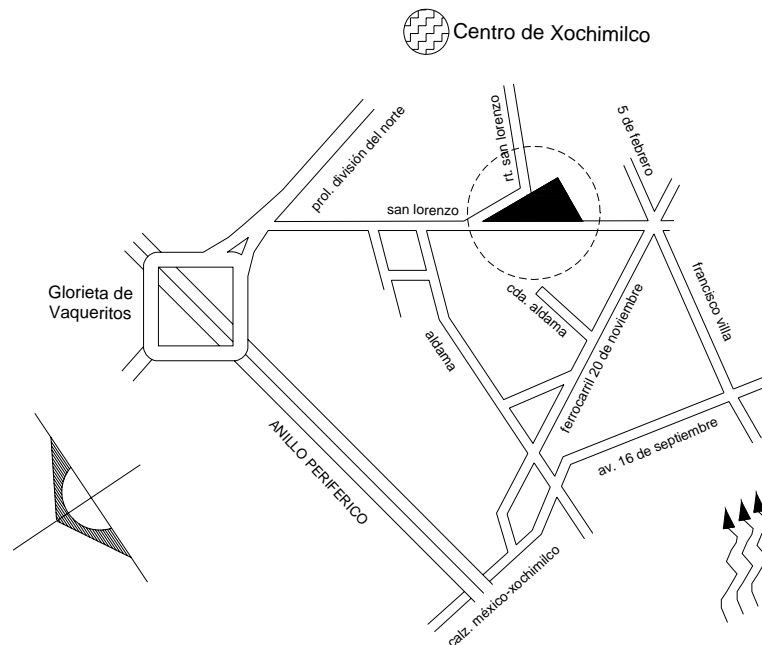
### Localización Geográfica

**Xochimilco**, es una localidad ubicada al sur del valle de México, a 23 km del centro de la capital mexicana. Su superficie alcanza los 122 km<sup>2</sup>; que representa el 8.4% del total del Distrito Federal, por lo que ocupa entre las 16 delegaciones el tercer lugar en tamaño y esta limitada al norte con Tlalpan, Coyoacán y Tláhuac; al oeste con Tláhuac, al sur con Milpa Alta y al oeste con Tlalpan.

Determinado por el último censo de población; Xochimilco cuenta con 368,798 habitantes, de los cuales 180,763 son hombres y 188,035 mujeres.

### Zona específica de trabajo (Terreno)

El predio se encuentra localizado en la calle San Lorenzo manzana 10 lote 52. en el pueblo de San Juan Tepepan en la Delegación Xochimilco, el terreno cuenta con dos accesos principales, localizados uno en su lado oriente que se encuentra la calle Privada de San Lorenzo y otro que se encuentra en su lado norte por la calle San Lorenzo el cual se pretende tomar como acceso principal. En su lado poniente y sur presenta colindancia con casas habitación.



**Plano 1. Localización del terreno**  
**UBICACIÓN**

San Lorenzo . Manzana 10 . Lote 52 . San Juan Tepepan  
Xochimilco . C.P. 16020 . México D.F.

### Características del terreno

1. El terreno cuenta con vías de comunicación accesibles que lo comunican no solo con su entorno inmediato de la delegación Xochimilco, sino también con las delegaciones: Tláhuac, Iztapalpa, Coyoacán, Tlalpan y Milpa Alta.
2. El terreno tiene dimensiones adecuadas para el proyecto además de contar con infraestructura y equipamiento adecuado para su realización.
3. El terreno cumple con el uso de suelo marcado en el plan de desarrollo urbano, destinado para la realización del proyecto en cuestión (equipamiento).
4. El terreno se encuentra exento de inundaciones, deslaves, etc; debido a su topografía regular plana

### Infraestructura

El terreno cuenta con todos los servicios de infraestructura necesarios para que el proyecto de Casa Hogar a realizar funcione adecuadamente; alumbrado público, drenaje, abastecimiento de agua potable, red de alcantarillado además del servicio telefónico

### Contexto urbano de San Juan Tepepan

El contexto urbano inmediato se presenta como zona de equipamiento en la que destacan algunos conjuntos de educación, deportivos, abasto, etc; además de la zona habitacional de clase media y media alta donde el predominio de conjuntos habitacionales en condominio horizontal resaltan los niveles de construcción permitidos para la zona.

## Medio Físico

### Clima

El clima de la Delegación Xochimilco según clasificación es de templado-subhúmedo en la llanura y región baja de los declives, y templado-con invierno frío en las partes altas. La temperatura media anual es de 22°C, la máxima promedio es de 23.9°C y la mínima promedio es de 9.2°. Las lluvias ocurren principalmente en verano y otoño con una precipitación media anual de 859mm.

### Vientos

De Mayo a Noviembre proceden del Norte y en Diciembre del Noroeste. En Enero, Febrero y Marzo provienen de diversas direcciones del Norte, Sur y Oeste, aunque con más frecuencia del Norte, Noroeste y este.

## Equipamiento

EQUIPAMIENTO URBANO	
Salud	Clinica de Medicina Familiar Centro de Salud Urbano
Transporte	Autobuses Tren Ligero

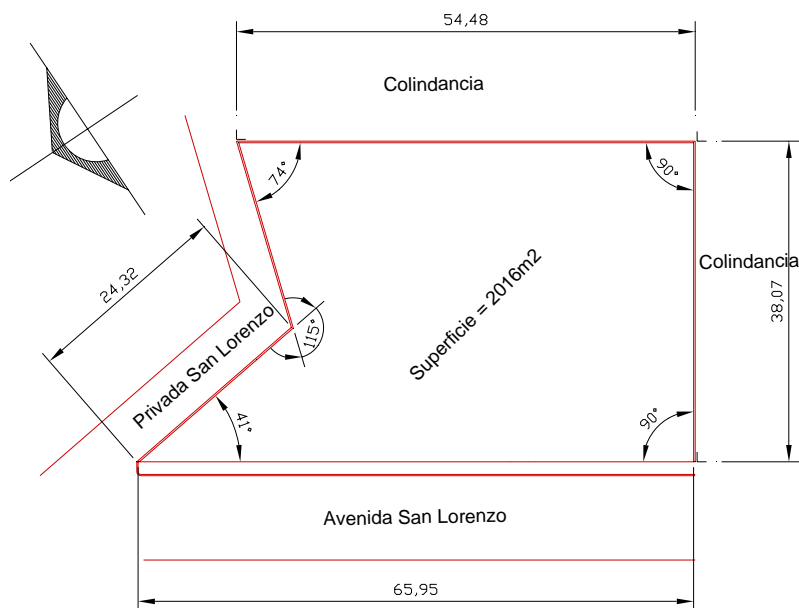
**Tabla 1.** Equipamiento Urbano Aledaño al Predio

## Topografía y Uso de Suelo

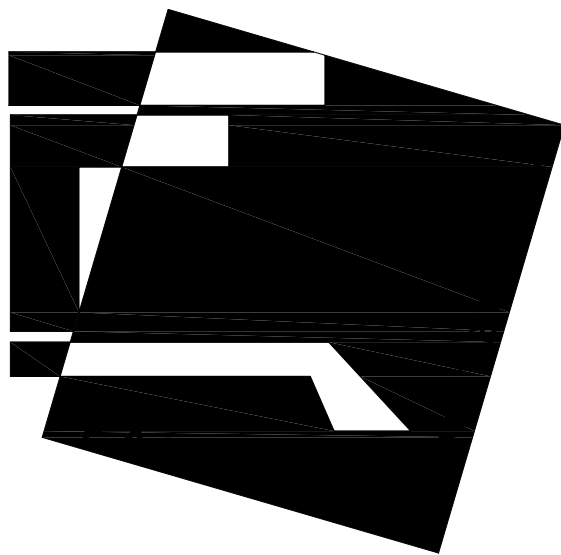
La topografía del terreno es regularmente accidentada, la mayor pendiente en el es aproximadamente del 2%. La poligonal del predio es triángular. El terreno se encuentra en una zona determinada Zona II ó de transición, compuesta principalmente por arcillas que nos marca una resistencia aproximada de 2 a 5 Ton/M2.

El uso de suelo permitido en esta zona de San Juan Tepepan es de equipamiento, lo que nos permite el libre desarrollo del proyecto y su apego a las normas según plan de desarrollo urbano.

*Uso de suelo de equipamiento:* Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abastos, seguridad e infraestructura.



**Plano 2.** Plano Topográfico



4

## NORMATIVIDAD

## NORMATIVIDAD

Referencia de artículos de normatividad del reglamento de construcción:

**Art. 5.** Género y rango de edificios

Para efecto del reglamento de construcción del Distrito Federal, el edificio esta considerado en el género de Servicios, apartado Asistencia social (por ejemplo: centro de tratamiento, de integración, protección, orfanatos, asilos y casas cuna)

**Art. 18.** Rampas y banquetas

El gobierno establece las restricciones para ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos así como para personas impedidas dentro de las que se encuentran:

- Confinados a sillas de ruedas.
- Los que caminan con dificultad, con muletas o prótesis.
- Ciegos o con mala vista.

**Art. 54.** Licencias de construcción

Licencia de construcción es el documento que expide la Delegación por medio de la cual se autoriza, según el caso, a construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación, o a realizar, obras de construcción, reparación o mantenimiento de instalaciones subterráneas.

**Art. 76.** Superficie construida

Derogado en reglamento y sustraído de Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se estipula para la zona de trabajo en la Delegación Xochimilco un tipo de uso de suelo "Equipamiento, con 2 niveles de construcción y 25% de área libre"

**Art. 80.** Estacionamiento

Las edificaciones deberán de contar con espacios para estacionamiento de vehículos establecidos en Normas Técnicas Complementarias, en cuales se establece por género de edificio Asistencia social 1 cajón por cada 50 m<sup>2</sup> construidos de los cuales 1 de cada 25, debe estar destinado a personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación.

**Art. 81.** Dimensiones y características de locales

Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

**Art. 90.** Ventilación e iluminación

Los locales en la edificación contarán con medios de ventilación que asegure la provisión de aire exterior, así como iluminación diurna y nocturna en los términos que fijan las Normas Técnicas Complementarias.

**Art. 94.** Salidas de emergencia

En las edificaciones las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzca directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y fechas permanentemente iluminadas y con una leyenda escrita “salida” o “salida de emergencia” según sea el caso.

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

Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este reglamento.

**Art. 98.** Puertas de acceso

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10m cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60m por cada 100 usuarios o fracción; pero sin reducir los valores mínimos que establezcan, en las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

**Art. 99.** Circulaciones horizontales

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

**Art. 100.** Escaleras y rampas

Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75m.

**Art. 101.** Pendientes en rampas

Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para escaleras en el artículo anterior.

**Art. 117.** Topología de las edificaciones

Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

-De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00m de altura, y hasta 250 ocupantes y hasta 3000m<sup>2</sup>.

-De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00m de altura o más de 250 ocupantes o más de 3000m<sup>2</sup> y además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

**Art. 150.** Cisternas

Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.

**Art. 152.** Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán de ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

**Art. 154.** Instalaciones hidráulicas

Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de aguas, los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros por minuto, los dispositivos de abertura y cierre de agua que evite su desperdicio; los lavabos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.

**Art. 157.** Tuberías

Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes. Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocará con una pendiente mínima de 2%.

**Art. 159.** Albañales

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberán ser de 15cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2%, los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5cm. de diámetro como mínimo que prolongará cuando menos 1.5m arriba del nivel de la azotea de la construcción.

**Art. 160. Registros**

Los albañales deberán de tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 50x70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno y hasta dos metros.

**Art. 175. Tipos de suelo**

Para fines de estas disposiciones, el Distrito Federal se considera dividido en las zonas I a III, dependiendo del tipo de suelo. El tipo de suelo compuesto en la zona de tepepan en la Delegación Xochimilico es Zona III. Lacustre integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales espesor superior a 50m.

### NORMATIVIDAD ESPECIAL PARA PERSONAS IMPEDIDAS

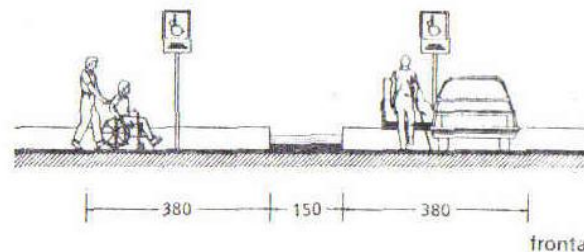
Dentro de las características funcionales se tomarán en cuenta algunas condiciones para las personas minusválidas, pues en alguna etapa de la enfermedad disminuye la capacidad para desplazarse libremente por lo que es necesario bastón, trípodes o silla de ruedas. Las circulaciones serán más amplias de lo normal.

#### Circulaciones Exteriores

**Accesos.** Comprende el tramo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal para ingresar al edificio. Cuando exista pendiente en el terreno es recomendable ligar el vestíbulo por medio de una rampa con anchura mínima de 1.50 m o por medio de andadores de 0.91 m de ancho con pasamanos a ambos lados a una altura de 0.75 a 0.86 m.

El vestíbulo de acceso a una vivienda será como mínimo de 1.80 x 1.80m. en edificios de mayor volumen de construcción, estará ligado con rampas y escalinatas a las zonas de acceso (estacionamiento o a la calle). La unión del vestíbulo con la rampa debe ser lo más suave posible.

**Estacionamiento.** En estacionamientos públicos se destinarán cajones para personas discapacitadas; debe tener en uno de sus costados una rampa de 1.50 m de ancho que conduzca a la banqueta (ver Fig. 1 y 2).

**Fig.1**



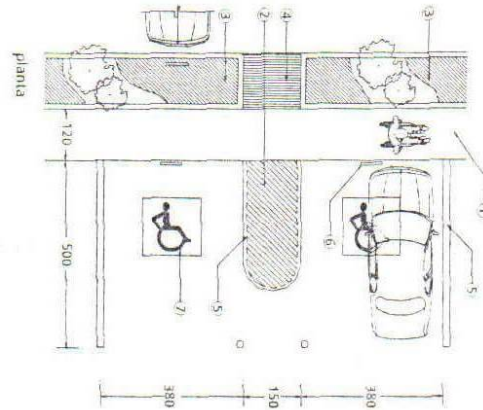


Fig. 2

*Circulaciones Interiores.* En vestíbulos de acceso se considera circulación de 1.05 a 1.20m, mínimo. En pasillos para cambios de dirección, 0.92m de ancho y descanso de 1.22m. cuando la persona requiera usar silla de ruedas, en los puntos donde tenga que maniobrar se considera un ancho mínimo de 1.50m.

*Puertas.* Se consideran puertas de por lo menos 1.0m libres en los locales incluyendo sanitarios; barandales de apoyo de 5 cm. de diámetro a 76 cm. de altura (ver fig.3).

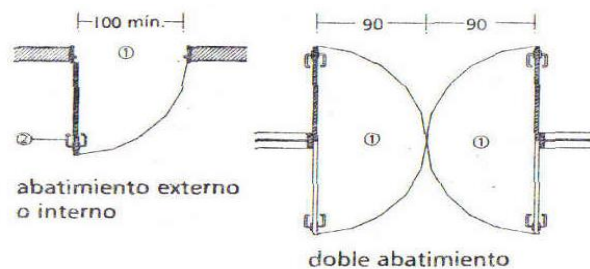


Fig.3

*Rampas.* Se deben evitar la existencia de escalones, se suplen con rampas de pendiente máxima de 8% en interiores y 12% en exteriores en longitudes máximas de 10 m, considerando 0.90 m de ancho por persona en interiores y 1.50 m en exteriores(ver fig.4 y 5).

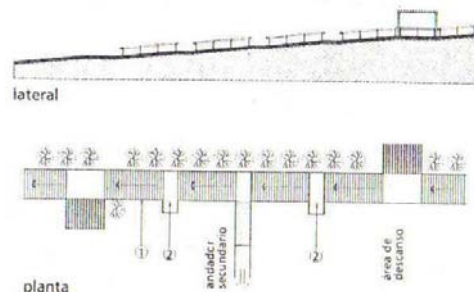


Fig.4

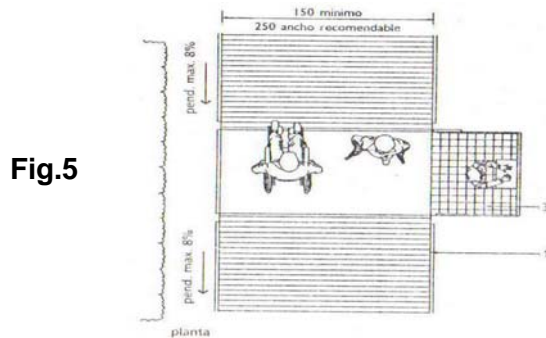


Fig.5

**Áreas de espera.** En estos espacios se dejan asientos para personas discapacitadas con todos los accesorios correspondientes. Si se dejan espacios para sillas de ruedas deben ser de 0.80 x 1.20m. Dentro de las circulaciones prolongadas o vestíbulos de espera se dotará de sillas para descanso.

**Ascensores.** Los botones estarán a una altura de 0.89 m como mínima y 1.22 m como máxima.

**Contactos.** Se instalarán a una altura del nivel de piso terminado de 0.38m de la parte inferior de la caja.

**Apagadores.** 1.22 a 1.37 m; estas mismas alturas son aplicables a closets y alacenas de cocina (ver fig.6)

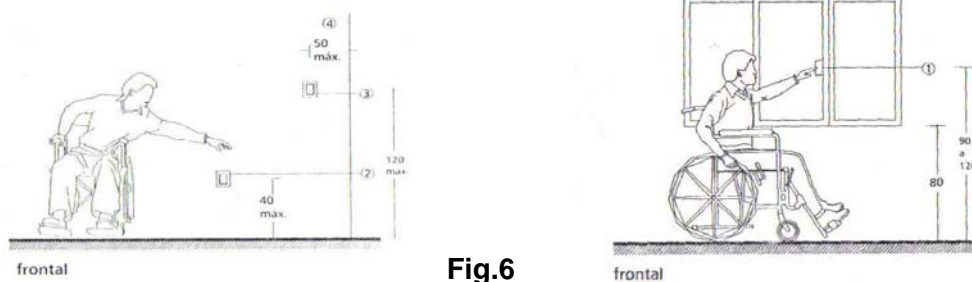


Fig.6

**Pisos, acabados y detalles.** Los pisos en acabados interiores y pavimentos exteriores, deberán ser firmes, estables y antiderrapantes. En exterior contarán con pendientes para evitar encharcamientos. Se utilizan materiales como grava, piedra o adopasto, se contará con andadores de 120 cm. de ancho mínimo en material firme y antiderrapante de a cuerda a norma (ver fig.7).

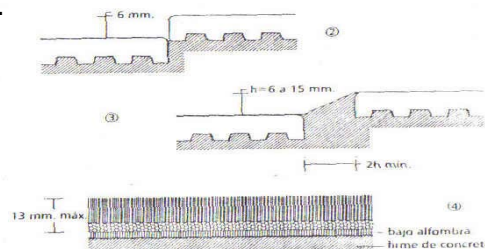
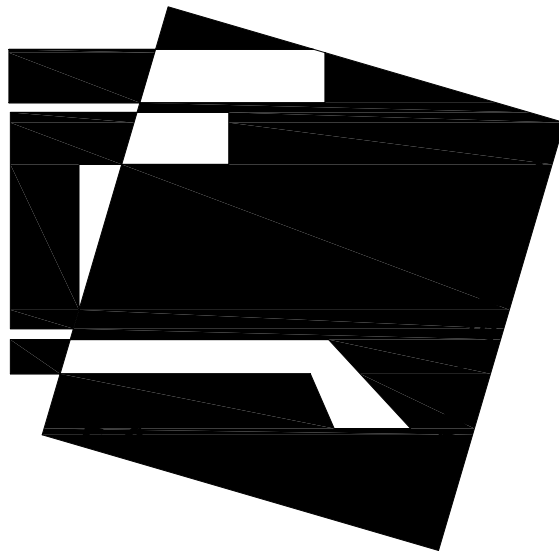


Fig.7



5

## ANÁLOGOS

## ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

Analizar un edificio análogo tiene como finalidad la de resaltar aquellas relaciones o semejanzas existentes entre espacios del mismo género que estoy investigando y del cual realizo su proyecto; dichas características me permiten mediante una separación de las partes de un todo, poder llegar a aquellos principios o elementos que lo rigen.

El desglose de cada espacio que conforma un Conjunto Arquitectónico nos mostrará en un primer plano su funcionamiento particular; en un segundo término aquellas partes que lo componen como su estructura y si esta está resulta correctamente de acuerdo al las condiciones del terreno, niveles de construcción y género del edificio. Los materiales y acabados trascienden principalmente por ser aquellos que brindan el confort<sup>1</sup> y generan las sensaciones adecuadas para el usuario que busca en estos espacios su plena satisfacción. Las instalaciones de electricidad, hidráulicas, sanitarias, telefónicas, etc; juegan un papel importante en la calidad que se le pretende dar al espacio, ya que lo hacen más eficiente y funcional para el usuario.

Obtenida la particularidad de cada espacio y su relación de cada uno de ellos entre sí, hará más claro y correcto el funcionamiento general del conjunto.

El estudio particular del Albergue de Estancia Temporal de la Procuraduría General de Justicia radica en ser aquel que presenta una mayor similitud en las edades y condiciones sociales de los albergados, que generan la creación de espacios arquitectónicos más adecuados para ellos de acuerdo a la edad, tiempo de estancia y actividades.

El análisis del Albergue "Casa de la Amistad" lo podemos catalogar como aquel espacio más semejante de acuerdo a su propósito de creación que es el de albergar a niños con cáncer de 0 a 18 años, que nos genera una mejor orientación y referencia para la correcta solución del proyecto, tomando en cuenta aquellos aciertos y errores en funcionamiento y forma en los que hayan incurrido.

---

<sup>1</sup> El confort es un concepto subjetivo que expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuando las condiciones de temperatura, de lugar y humedad son favorables a la actividad que se desarrolla.

ALBERGUE DE ESTANCIA TEMPORAL

Ubicado en la esquina que forman Dr. Jiménez y Dr. Lavista en la Colonia Doctores Distrito Federal se encuentra el albergue infantil de estancia temporal para niños maltratados, abandonados y de bajos recursos de la Procuraduría General de Justicia. Este espacio fue diseñado y construido por el arquitecto Manuel Glaxiola respondiendo a las demandas de albergar a niños para después canalizarlos a un hogar determinado.

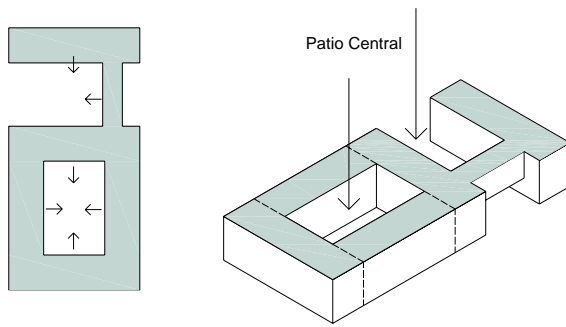


Fig.8

El conjunto esta conformado por cuerpos geométricos de forma regular (ver fig.8), relacionándose unos con otros a base de puentes, generando un patio central cubierto hacia el que se vierten la mayoría de las vistas.

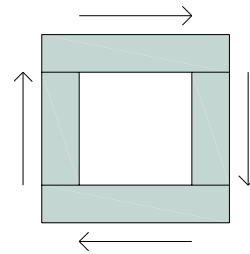


Fig.9

La configuración de los recorridos en el albergue es lineal marcada por los pasillos (ver fig.9)

Los cuerpos presenta dos niveles de 6 m de altura total que resaltan aún más la jerarquía de la fachada (ver fig.10), marcada con un frontón clásico que rige el eje de composición del conjunto(ver fig.11)

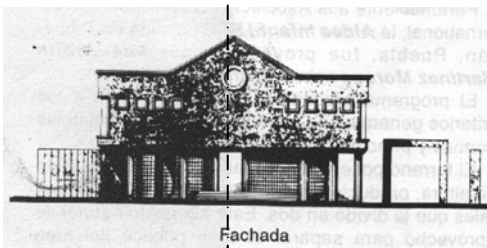


Fig. 10

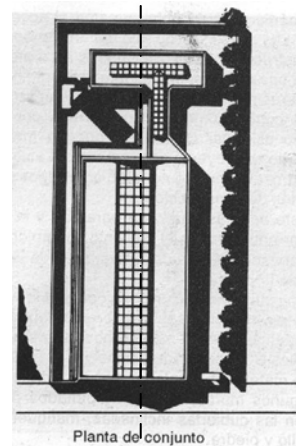
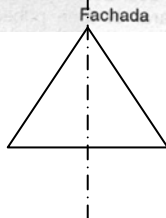


Fig.11

Simetría marcada con el eje de composición son los principios ordenadores del conjunto ( ver fig.12)

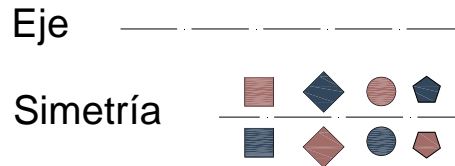
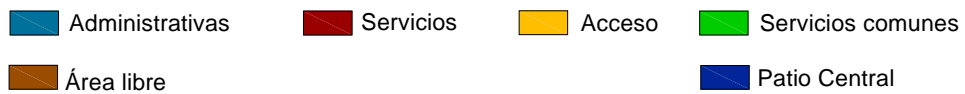
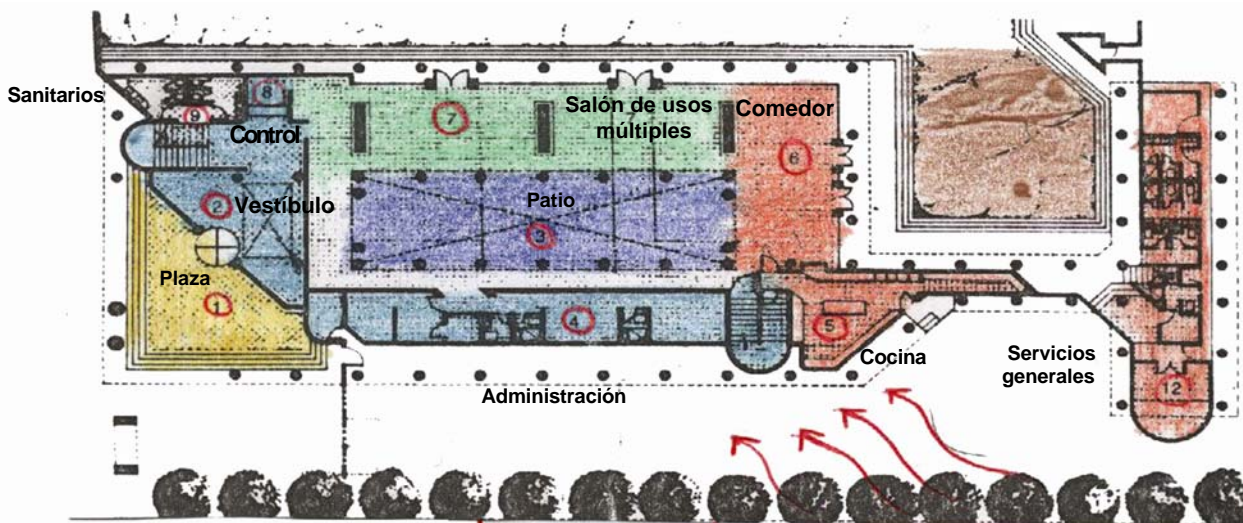
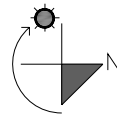


Fig. 12

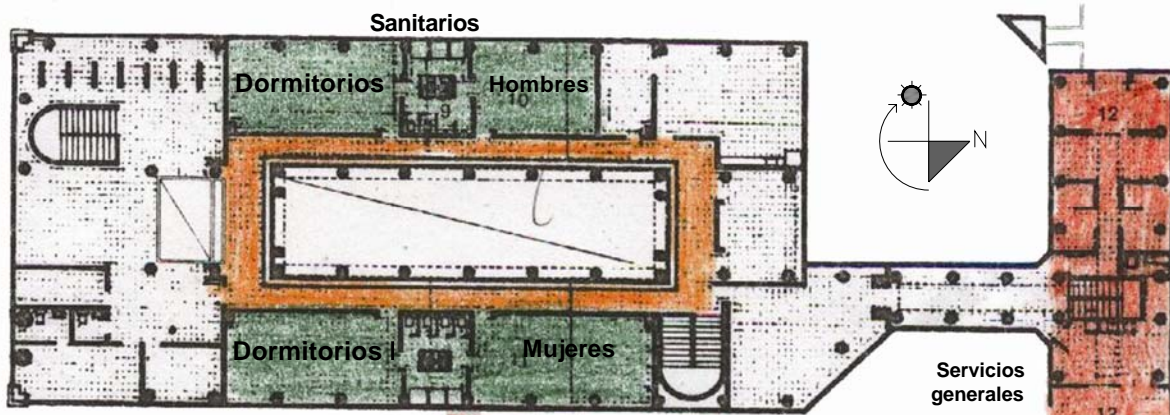
Planta Baja



Plano. 3

Planta Alta

La orientación de los edificios hacia el norte permite una correcta ventilación por medio de vientos cruzados.



Plano. 4

Las marcadas zonificaciones en el albergue (P.B ver plano.3 y P.A. ver plano.4) muestran claramente las delimitaciones de zona pública y zona privada respectivamente importantes en este tipo de conjuntos.

Diagrama de funcionamiento

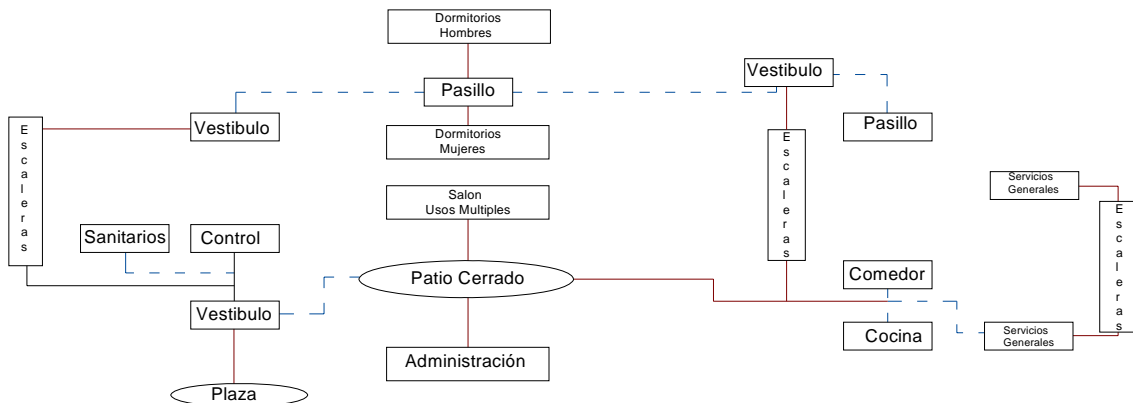
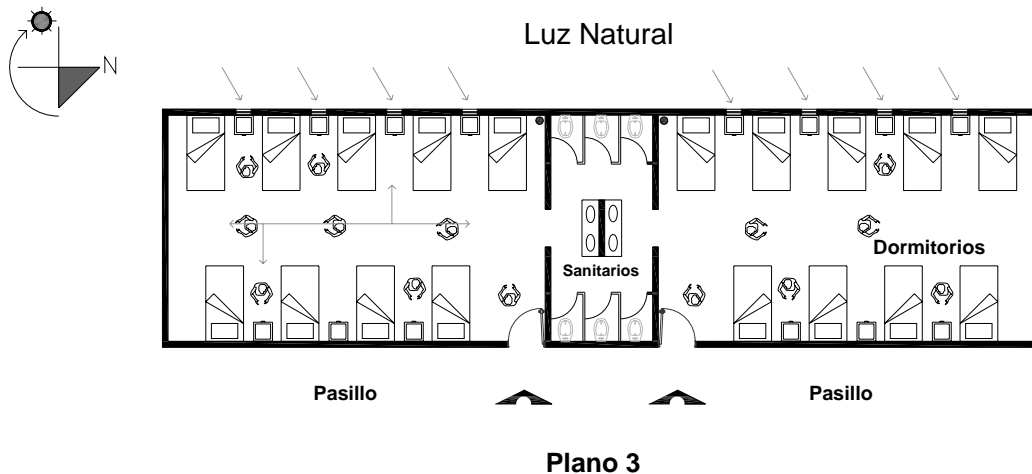


Diagrama 1



## Sitios de Jerarquía

*Dormitorios.* los dormitorios están orientados al poniente (plano 3) por lo que disfrutan de luz natural la mayor parte del día, pero sin llegar a afectar la visión controlando la entrada de luz por medio del diseño de ventanas de 50x50 cm. (ver fig. 12) dispuestas a cada metro a lo largo de los dormitorios en su cara poniente.



La distribución de recorridos es lineal marcados por el pasillo central.

Los dormitorios están dimensionados para albergar a niños en los dormitorios de hombres y 20 niñas en los de mujeres. Las dimensiones de los espacios son de 23 m de largo x 6m de ancho y una altura de 3m, con instalaciones centralizadas de baños.

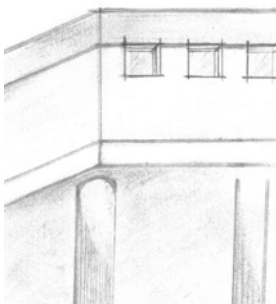


Fig. 12

En el interior de los dormitorios (ver fig.13) la organización de las camas se presenta alineada a la fachada poniente.

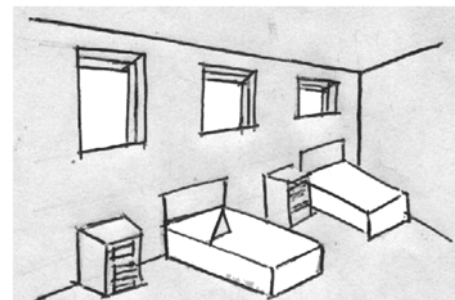
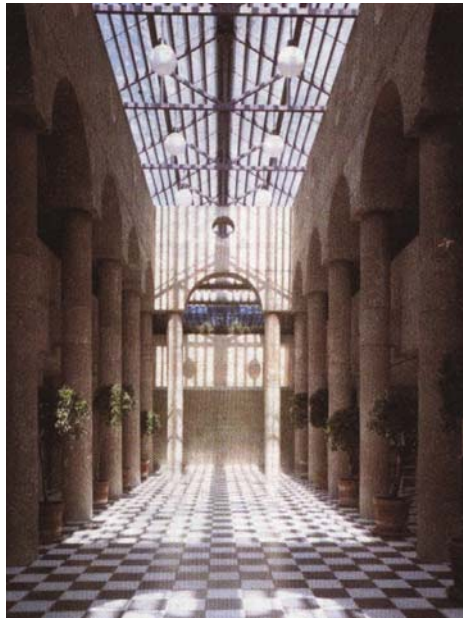


Fig.13



*Patio Central.* Funciona como eje de composición del conjunto al marcar la simetría (ver fig.14)

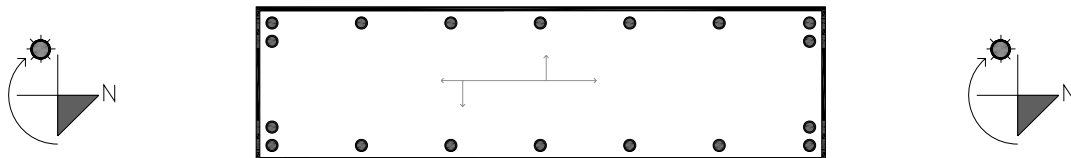
El piso de loseta en colores Intercalados juega con la Iluminación y sus sensaciones que genera.



Columnas circulares rematando y uniéndose entre si por medio de arcos de medio punto que dan más jerarquía al patio

Fig. 14

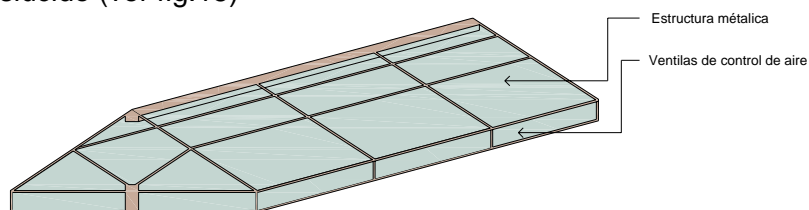
La circulación como en la mayor parte del conjunto se vuelve a presentar lineal.



El patio central se muestra como elemento ordenador del conjunto pro su ubicación, materiales e iluminación del que se conforma. Los muros están construidos a base de concreto martelinado que ayuda al control natural de temperatura y genera una característica estética del conjunto.

La entrada de vientos dominantes provenientes del noroeste es controlada a través de ventilas que se encuentran ubicadas en la parte inferior de la estructura metálica, que soporta el techo translucido (ver fig.15)

Fig.15



*Fachada Principal.* Espacio abierto que a través de columnas, sustracción y adición de volúmenes (ver fig.16) generan una plaza abierta en la planta baja; y que por el cambio de geometría o regularidad en las formas proyecta un contorno que rige la composición simétrica del conjunto( ver fig. 17).



Fachada Principal

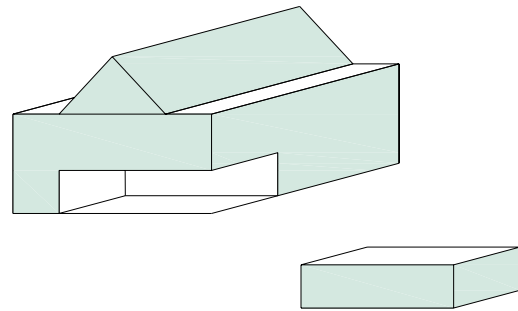


Fig. 16

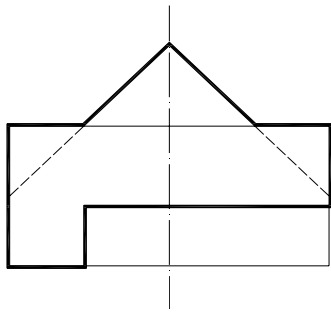
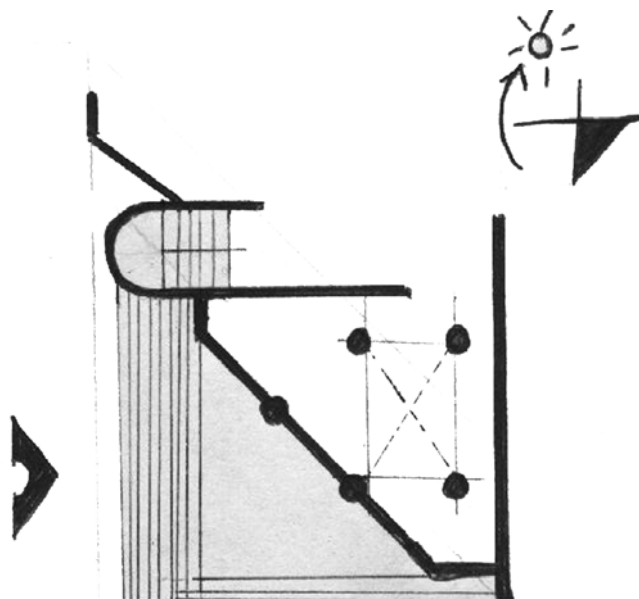


Fig.17

Planta arquitectónica que se rige por las formas triangulares y cuadradas que rigen la fachada.

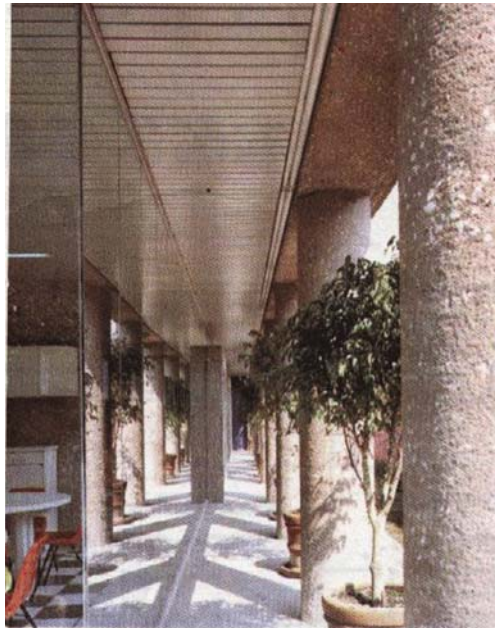
Muros de concreto martelinado con trozos de mármol y arena de tezontle combinado con estructura aparente y bloques de vidrio en muros divisorios que junto con tragaluz proporcionan iluminación. (ver plano 4)



Plano 4

*Pasillos.* Los pasillos se localizan adosados a los volúmenes tanto interior como exteriormente creando un espacio de transición que genera sensaciones de libertad y amplitud mediante el uso de columnas circulares y ventanales a piso con cristal tipo espejo (ver fig.18)

Muros divisorios  
de cristal.



Plafón de madera con lámparas  
remetidas para iluminación arti-  
ficial.

Columnas circulares de concre-  
to martelinado y arena de tezon-  
tle con acabado aparente.

**Fig.18**

ALBERGUE CASA DE LA AMISTAD

Debido al creciente problema de niños con cáncer en México, en 1990 se crea el albergue “Casa de la Amistad” al sur de la Ciudad de México en Tepepan Xochimilco. El propósito del albergue es brindar apoyo integral a niños de escasos recursos que padecen cáncer desde recién nacidos hasta los 18 años y que no cuentan con seguridad social IMSS, ISSSTE, que son canalizados a través de hospitales gubernamentales.

El conjunto arquitectónico que conforma el albergue es caracterizado por una forma poligonal cuadrada (ver fig.19) que presenta la sustracción de un cuerpo volumétrico rectangular que deja su espacio al jardín interior hacia el cual se proyectan la mayoría de las vistas.

La sustracción de un volumen triangular al cuerpo rectangular general marca el acceso principal al albergue (ver fig. 20)

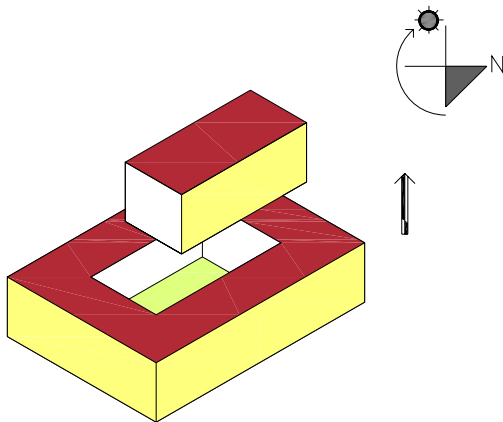


Fig. 19

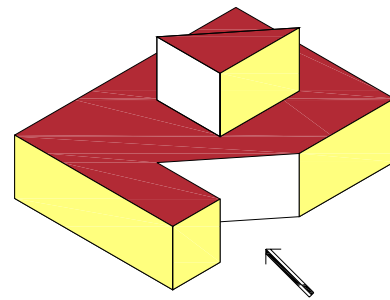


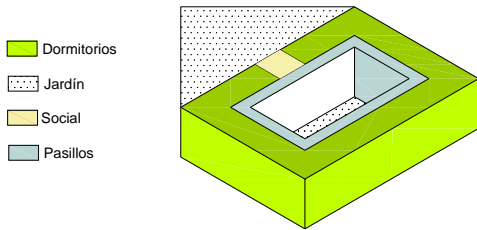
Fig.20



El remetimiento en la fachada principal y los techos a 2 aguas son característica jerárquica del conjunto (ver fig.21)

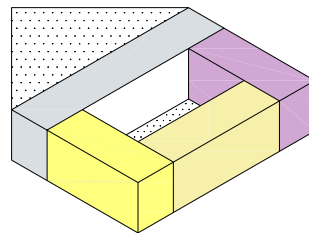
Fig. 21

La distribución de las áreas se da en base a la zonificación de los dos niveles que conforman el albergue (ver fig. 22 y 23)



- Dormitorios
- Jardín
- Social
- Pasillos

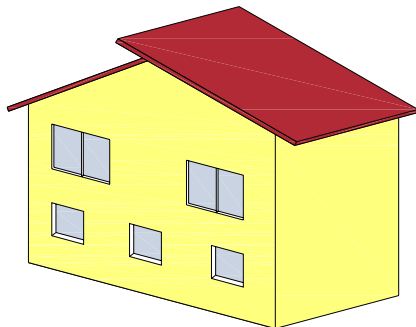
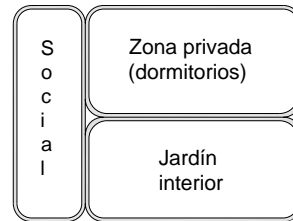
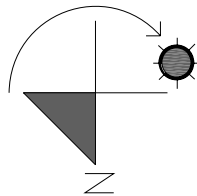
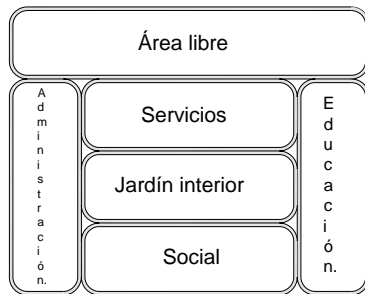
Fig. 22 Planta Baja



- Servicios generales
- Administrativas
- Social
- Educación
- Área libre

Fig. 23 Planta Alta

Zonificaciones en planta

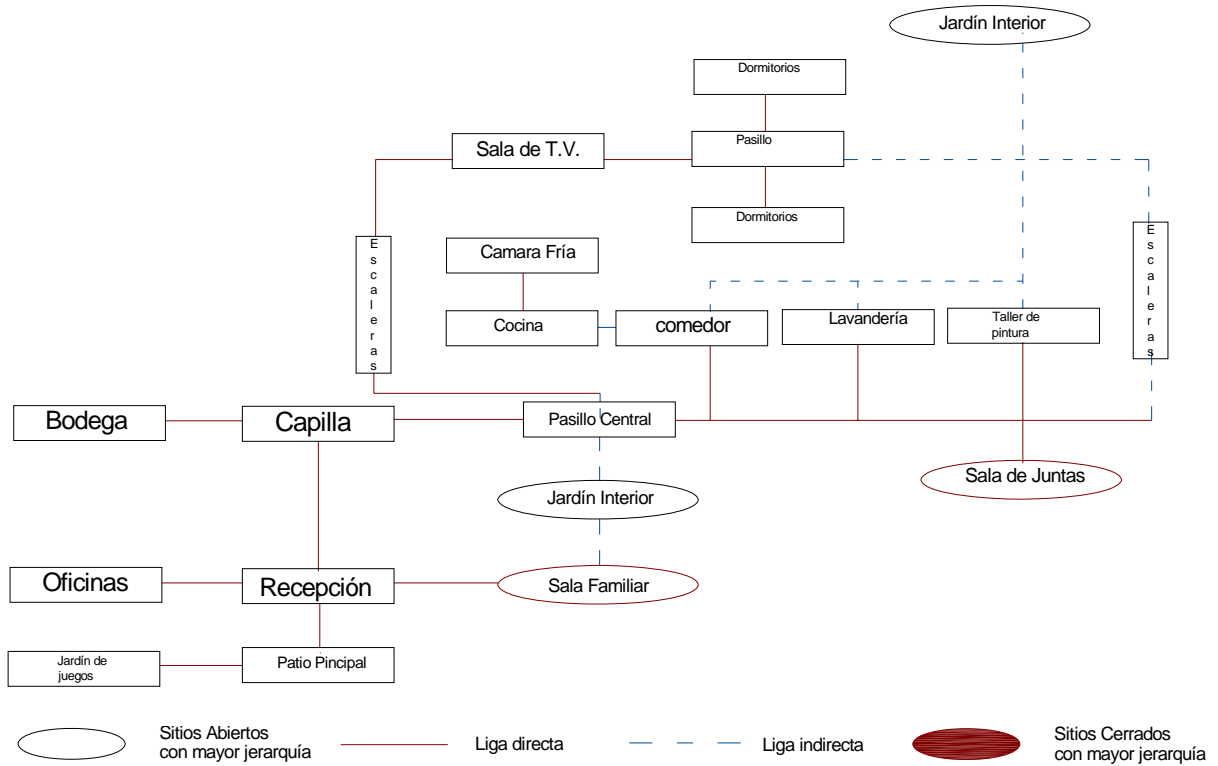


La altura promedio total es de 7m tomando en cuenta el punto más alto que generan la inclinación de los techos a dos aguas( ver fig.24)

Fig. 24

El diseño de los espacios deja de manifiesto el concepto arquitectónico de hogar que se le pretende dar al albergue (ver fig.24).

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



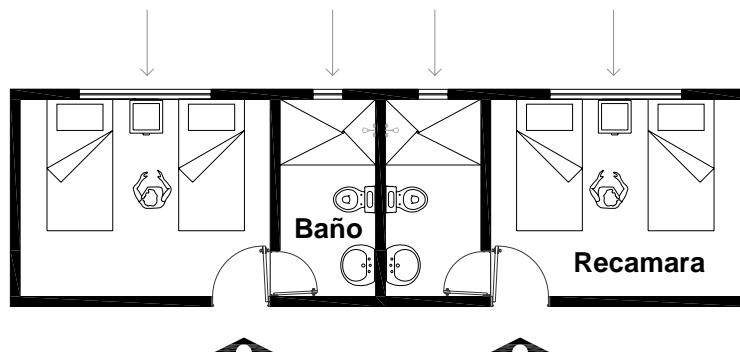
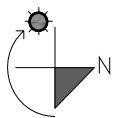
ESPACIOS DE JERARQUÍA

Los dormitorios se localizan en la planta alta y orientados al sur obteniendo así una iluminación natural la mayor parte del día y generar con esto un ahorro en el consumo de energía eléctrica (ver plano 5).

Luz natural

Jardín

Plano 5



Los muros de interiores son de concreto con un acabado de aplanado fino con revestimiento de pintura en color blanco para generar la sensación de amplitud y limpieza que remate en el encuadre de la ventana con una vista hacia el jardín exterior que ahonda aún más las sensaciones antes mencionadas (ver fig. 25).

Pisos de loseta en color marrón contrastante con color de muros delimitando su altura de 2.8 m.

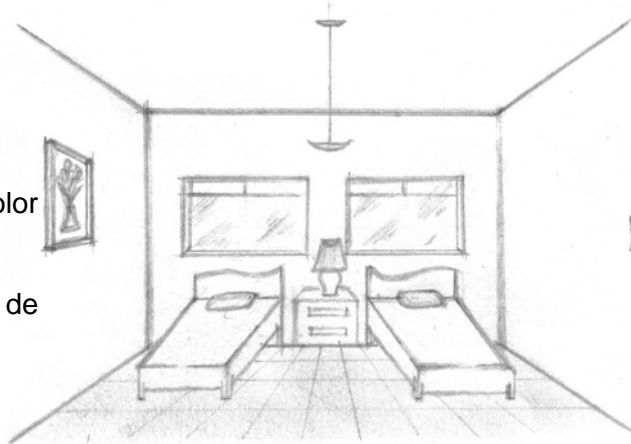


Fig.25

El acceso a los dormitorios se da por el lado este llegando a un pasillo en la planta alta que distribuye las habitaciones que gozan de vistas tanto al jardín interior como el exterior.

Las instalaciones de los baños están correctamente resueltas por encontrarse centralizadas tanto las instalaciones hidráulicas, de gas y las sanitarias, lo que permite un ahorro del material de las instalaciones y un mejor rendimiento de los recursos (ver fig. 26 y 27). Todo el albergue cuenta con instalaciones de electricidad, teléfono y solo la zona de gobierno cuenta con instalación electrónica de internet.

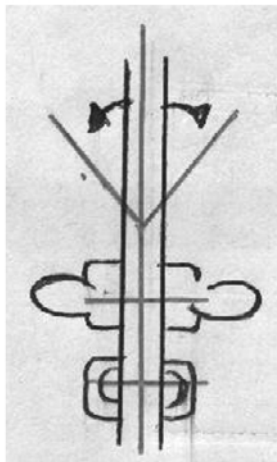


Fig. 26

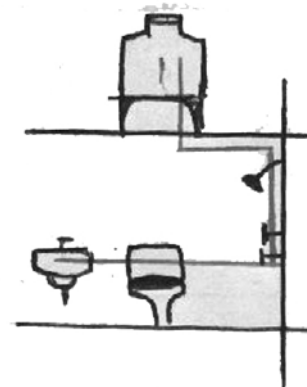
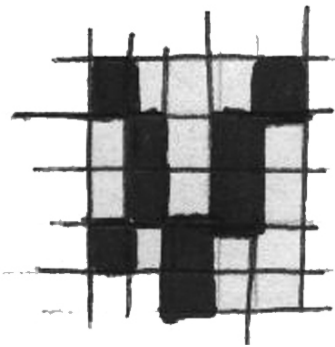
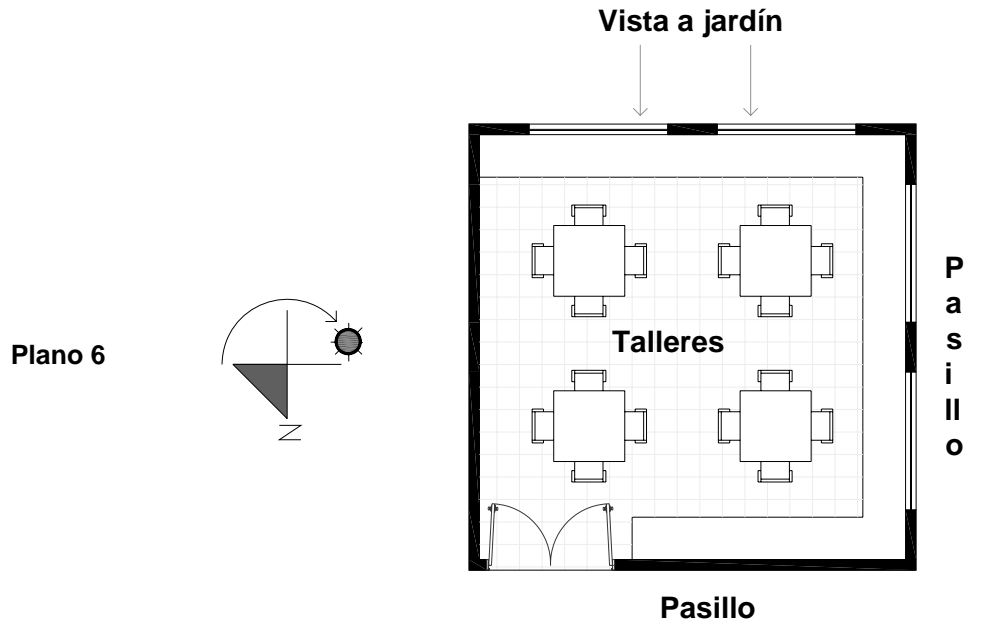


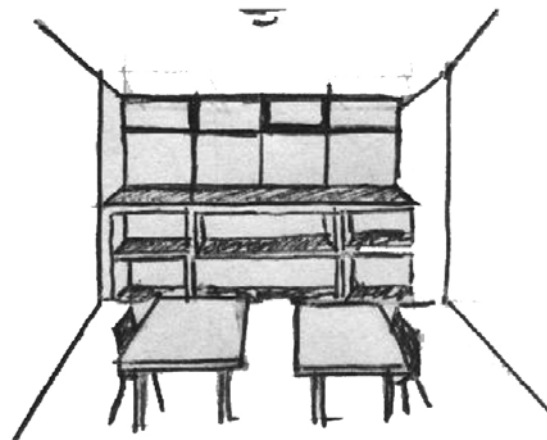
Fig. 27

*Talleres.* Están ubicados al sur-oeste, gozando todo el día de iluminación natural. Por sus dimensiones de 6 m de ancho x 6m de largo y una altura de 2.8 m se considera apto para las actividades que ahí se desarrollan (ver plano 6). Las circulaciones en su interior son marcadas en trama (ver fig.28)



**Fig.28**  
Configuración de recorrido en trama

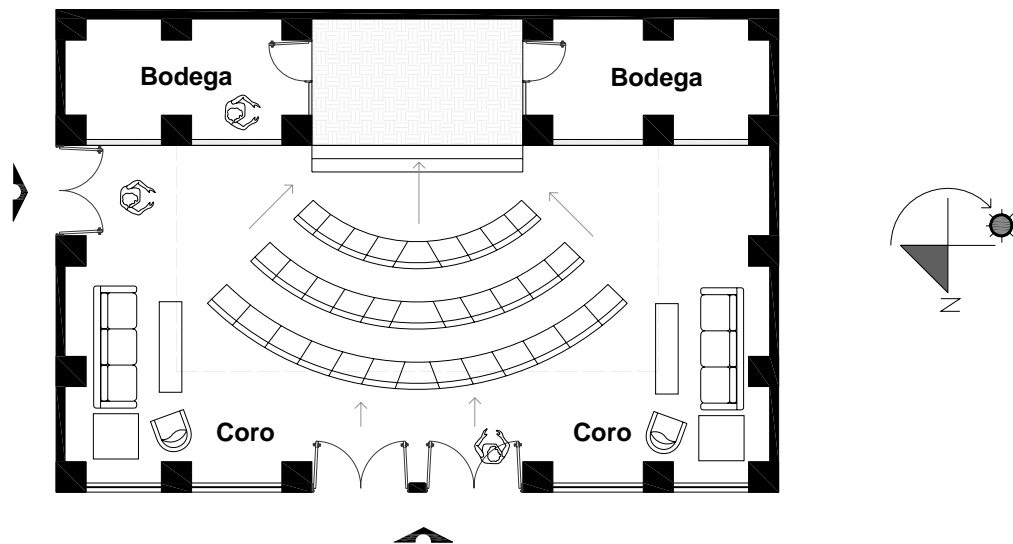
Ventilación del lugar a través de ventilas localizadas en la parte superior de las ventanas (ver fig.29)



**Fig.29**



*Sala Familiar.* Esta dispuesta para albergar eventos sociales además de poder utilizarse como auditorio ya que dispone de una plataforma con desplante a +60 cm. del nivel de piso. La isóptica se resuelve a través de la plataforma y sillas que son organizadas radialmente ( ver plano 7)



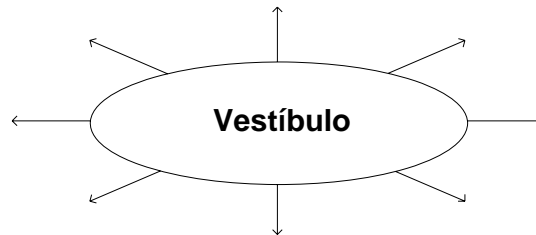
**Plano 7.Sala Familiar**

Las dimensiones del lugar son 8 m de ancho x 12m de largo que crean una superficie de 96 m<sup>2</sup> que aumenta con área de coro de 40m<sup>2</sup> a 136m<sup>2</sup> por una altura total de 7 m al punto más alto. El lugar cuenta con capacidad promedio para 100 personas cómodamente sentadas.

La estructura de la sala familiar esta resuelta a base de columnas de 50x50cm dispuestas a cada 2 m librando un claro de aproximadamente 12m, tratando de utilizar al máximo la superficie dispuesta.

Este espacio cuenta con un coro a 2.5 m de altura; el acceso al coro es a través de escaleras exteriores, aumentando con esto la capacidad de usuarios sin restricción de isoptica ni de acústica. Su orientación hacia el norte (ver plano 7), genera un espacio con iluminación media natural, que sin embargo como ventaja principal ofrece al usuario un lugar fresco, indispensable en espacios cerrados con gran afluencia.

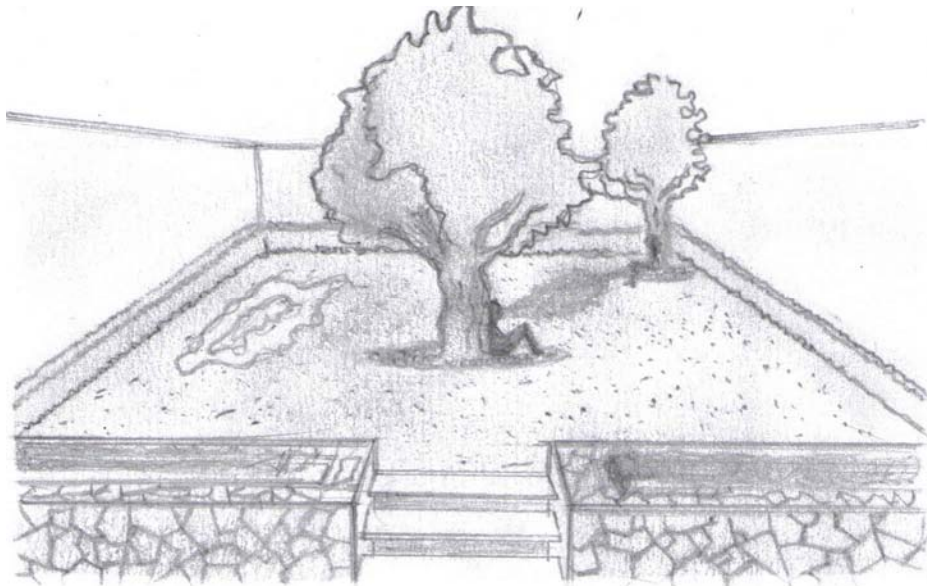
La configuración de recorrido predomina como radial al generar crea dentro un pequeño vestíbulo que distribuye a los usuarios en las salas dispuestas a los extremos o a las butacas dispuestas radialmente al centro del lugar (ver fig. 30)

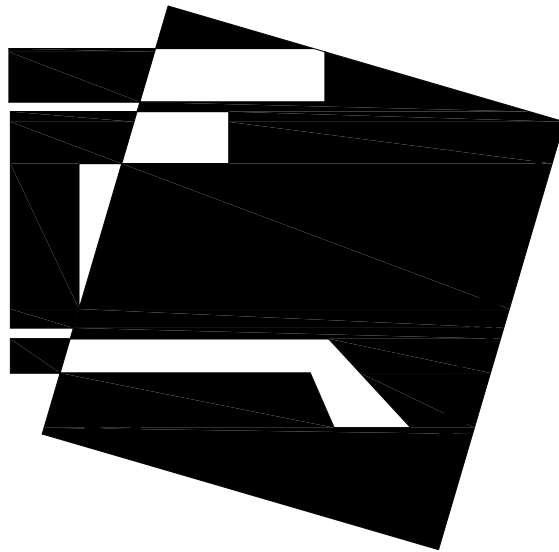


**Fig. 30 Configuración de Recorrido**

*Jardín Exterior.* Ubicado en la parte posterior del albergue, el jardín está orientado hacia el sur, lo que le permite un desarrollo favorable de la vegetación que aunado a los juegos mecánicos que ahí se encuentran, crean un espacio de recreación ideal para los usuarios en su mayoría niños que habitan el albergue (ver fig. 31)

**Fig.31 Jardín Exterior**





6

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## LISTA DE NECESIDADES ALBERGUE INFANTIL

### ZONA DE ACCESO

- Acceso Principal
- Acceso de servicio
- Estacionamiento (vehículos de la institución)

### ZONA ADMINISTRATIVA

- Vestíbulo de recepción
- Sala de espera
- Recepción
- Archivo
- Privado de director
- Oficinas de personal
- Sala de juntas

### ZONA ENFERMERÍA

- Consultorio médico
- Primeros auxilios
- Baño
- Encamados

### ZONA BANCO DE MEDICAMENTOS

- Vestíbulo
- Almacén de medicamentos
- Mostrador

### ZONA DORMITORIOS

- Vestíbulo
- Habitaciones para 1 paciente y un familiar
- Sanitarios personales

### ZONA SERVICIOS COMÚNES

- Sala familiar

### SERVICIOS GENERALES

- Comedor
- Cocina
  - Bodega de almacenamiento
  - Preparación

Alacena

- Cocción
- Cuarto de basura
- Anden carga y descarga
- Cámara fría
- Cisterna
- Lavandería
  - Lavadoras
  - Secadoras
  - Ropa sucia
  - Ropa limpia
  - Planchado
- Bodega
- Patio de servicio

#### TALLERES

- Pintura
- Repujado

#### ZONA JUEGOS AL AIRE LIBRE

- Arenero
- Juegos mecánicos (resbaladilla, columpio, etc.)

#### ZONA JARDINADA

- Área de descanso
- Área de árboles

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

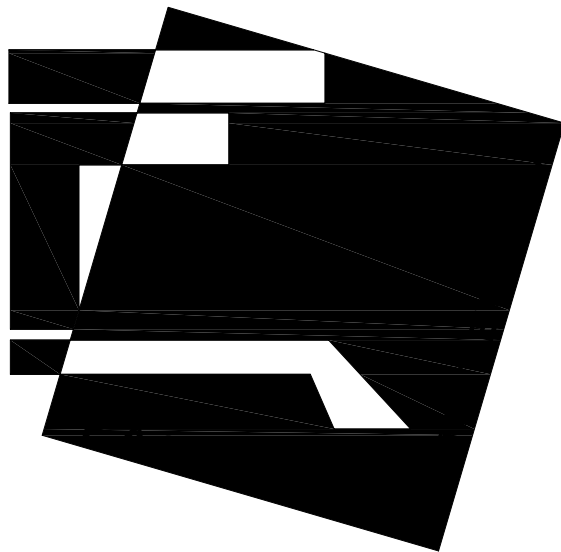
Clave	Local	Usu.	Actividad	Mobiliario	Orientación	Iluminación			Agua	Electricidad		Instalaciones		Dimensiones				
		Min-max				Natural	Art.Nivel	Art.Luxes	Dotación	Lámpara	Accesorios	Especiales	Telefono	l	a	alt.	M2	
1	<b>Zonas Exteriores</b>																	
1.1	Plaza de acceso	3 a 10			Oeste	Directa	Medio	250-500		Halogeno	Tablero de control			6.3	6.25		39.7	
1.2	Estacionamiento	1 a 16	Resguardo de vehículos de la institución	Según reglamento 1 por cada 50m2 construidos (1 cajón para personas espaciales por cada 25)	Norte	Indirecta	Medio	50-200	2L/m2/día	Vapor de mercurio	Tablero de control	Hidráulica		11	36.5	Aprox	400	
1.3	Jardines		Contemplación y relajación		Sur/este	Directa	Bajo	50-200	5Lm2/día	Incandecente	Tablero de control	Hidráulica		Aprox	Aprox		602	
1.4	Explanadas	10 a 160	Actividades cívicas		Central	Directa	Medio	250-500		Incandecente	Tablero de control		Público	12.9	10		129	
1.5	Áreas Recreativas																	
1.5.1	Juegos Mecánicos (en jardines)	3 a 125	Recreación y esparcimiento	1 resbaladilla, 1 columpio de 3 plazas	Sur	Directa	Bajo	50-200		Incandecente				8	7		56	
																	1226.7	
2	<b>Zona Privada</b>																	
2.1	Gobierno																	
2.1.1	Recepción y espera	1 a 3	Recibir y controlar visitantes; esperar	1 escritorio, 2 sillas	Norte/este	Semidirecta	Bajo	50-200		Fluorecente	1 inter,3contactos	Internet	Privado	3.8	3	2.5	11.5	
2.1.2	Oficina director	1 a 5	Dirigir	1 escritorio, 1 sillón ejecutivo, 1 mesa para computadora, 2 sillas, 2 sillones con mesa de centro	Norte/este	Directa	Medio	250-500	20L/m2/día	Fluorecente	2 inter, 6contactos	Internet	Privado	5.5	3.7	2.5	21.5	
2.1.3	Baño Privado	1	Necesidades fisiológicas	1 wc, 1lavabo	Norte	Indirecta	Medio	250-500	100/Emp/día	Fluorecente	1 inter, 1 contacto			1.5	1.2	2.5	1.8	
2.1.4	Sala de Juntas	1 a 6	Toma de decisiones	Mesa de juntas para 6 personas y seis sillas 2 plazas, 1 mesa de apoyo, toilet	Norte	Indirecta	Medio	250-500			1 inter, 3contactos		Privado	3.4	3	2.5	10.2	
2.2	Administración																	
2.2.1	Sala de espera	1 a 6	Esperar	2 sillones de 2 plazas, 2 mesas	Oeste	Directa	Bajo	50-200		Halógeno	1 inter, 2 contacto			6.3	4.5	2.5	28.6	
2.2.2	Oficina administrador	2 a 3	Administración de fondos	1 escritorio, 1 sillón ejecutivo, 1 mesa para computadora y 4 sillas	Norte/oeste	Indirecta	Medio	250-500	20L/m2/día	Fluorecente	1 inter, 2 contactos		Privado	6.7	3.8	2.5	24	
2.2.3	Banco de medicamentos	1 a 3	Resguardo de medicamento	6 anaqueles 0.45x0.90x2.10m	Norte/oeste	Indirecta	Alto	más 500	20L/m2/día	Fluorecente	1 inter, 2 contactos	Internet	Privado	4.8	3.7	2.5	18	
2.2.4	Oficinas Personal (3)	2 a 3	Generación de fondos manejo de personal	1 escritorio, 1 silla, 1 mesa para computadora, 2 archiveros, 2 sillones	Este	Semidirecta	Medio	250-500	20L/m2/día	Fluorecente	1 inter, 4 contactos	Internet	Privado	3.8	3	2.5	45	
2.3	Sanitarios empleados																	
2.3.1	Sanitarios hombres	1	Necesidades fisiológicas	1 wc, 1 lavabo	Norte	Semidirecta	Bajo	50-200	100L/Emp/día	Fluorecente	1 inter, 1 contact.	Hidra-Sanitaria		1.4	1.1	2.5	1.6	
2.3.2	Sanitarios mujeres	1	Necesidades fisiológicas	1 wc, 1 lavabo	Norte	Semidirecta	Bajo	50-200	100L/Emp/día	Fluorecente	1 inter, 1 contact.	Hidra-Sanitaria		1.4	1.1	2.5	1.6	
																	163.8	
3	<b>Zonas Comunes</b>																	
3.1	<b>Áreas Generales</b>																	
3.1.1	Salón de usos múltiples	5 a 60	Actividades sociales	19 sillas y 1 Sala completa	Sur/oeste	Directa	Medio	250-500		Halógena	4 inter, 9 contactos			8.75	4.8	4	42	
3.1.2	Sala T.V.(2)	3 a 15	Recreación y juego	1 mueble de tv, 1 tv, 1 juego de sala completa	Este	Indirecta	Bajo	50-200		Fluorecente	2 inter, 2 contactos			6.6	3	2.5	20	
3.1.3	Terraza Ajardinada	1 a 18	Recreación y descanso	4 mesas para 4 personas y 2 para 2 personas, todas con sombrilla	Sur	Directa	Bajo	50-200		Incandecente		Sanitaria		14.2	10.3		146	
3.2	Talleres																	
3.2.1	Dibujo y pintura	4 a 18	Educacional	5 mesas de trabajo, 20 sillas 2 anaqueles 0.90x3.00x0.90m	Sur	Directa	Alto	más 500	20L/alum/día	Fluorecente	2 inter, 5 contactos	Hidra-sanitaria		6.5	4.6	3	30	
																	258	
4	<b>Zona Dormitorios</b>																	
4.1	Habitación Doble (18) (Paciente y un familiar)	1 a 2	Descanso, dormir	2 camas individuales, 2 burros, 1 comoda	Sur/este	Directa	Bajo	50-200	300L/huesp /día	Fluorecente	1 inter, 2 contactos			4	3	2.5	12	
4.1.1	Baño (18)	1 a 2	Limpieza corporal necesidades fisiológicas	1 wc, 1 lavabo, 1 regadera, 1 mueble de guardado.	Oeste/este	Semidirecta	Bajo	50-200		Fluorecente	1 inter, 1 contacto	Hidra-Sanitaria		2.9	1.2	2.5	3.5	
																	311	

Clave	Local	Usu.	Actividad	Mobiliario	Orientación	Iluminación			Agua	Electricidad		Instalaciones		Dimensiones				
		Min-max				Natural	Art.Nivel	Art.Luxes	Dotación	Lámpara	Accesorios	Especiales	Telefono	l	a	alt.	M2	
5	<b>Servicios Generales</b>																	
5.1	Comedor																	
5.1.1	Sección de mesas	6 a 36	Ingerir alimentos	6 mesas para 6 personas, 36 sillas	Norte/oeste	Directa	Bajo	50-200		Incandecente	2 inter, 3 contactos			8.3	6.3	2.5	52	
5.2	Cocina								12Litros/									
5.2.1	Bodega	1	Guardado de materia pri.		Norte	Indirecta	Bajo	50-200	Comida	Incandecente	1 inter, 1 contacto			2.6	1.6	2.5	4.3	
5.2.2	Preparación	2 a 4	preparación de alimentos	2 mesas (1x1x0.90m)	Norte	Indirecta	Bajo	50-200		Incandecente	2 contactos	Hid-San-Gas		6	2	2.5	12	
5.2.3	Cocción	2 a 4	Cocción de alimentos	1 parrilla con 6 quemadores	Norte	Indirecta	Bajo	50-200		Incandecente				6	1.2	3	7.7	
5.2.4	Lavado	1 a 3	Lavado de trastes	2 fregaderos con tarja y escurridor	Norte	Indirecta	Bajo	50-200		Incandecente		Hidra-Sanitaria		6	1.2	3	7.7	
5.2.5	Cámara fría	1 a 2	Guardado de carnes, verduras, lacteos	1 congelador, 1 refrigerador	Norte	Indirecta	Bajo	50-200		Incandecente	1 inter, 2 contactos	Sanitaria		1.8	1.2	3	2.2	
																		85.9
6	<b>Zona Médica</b>																	
6.1	Enfermería																	
6.1.1	Consultorio médico	2 a 3	Atención médica	1 escritorio, 1 silla, 1 camilla, 1 anaquel de 0.45x0.90x2.1m	Este	Directa	Medio	250-500	800L/cama/día	Incandecente	1 inter, 2 contactos	Hidra-Sanitaria	Privado	3.7	2.3	2.5	8.6	
6.1.2	Baño	1	Necesidades fisiológicas	1 wc, 1 lavabo	Este	Directa	Medio	250-500	20L/usu/día		1 inter, 1 contacto	Hidra-Sanitaria		1.8	1.2	2.5	2.2	
6.2	Cubículo Psicología	2 a 3	Atención psicológica	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón ejecutivo, 2 sillas, 2 archiveros, 1 librero, 1 mesa de juntas con 4 sillas	Sur	Directa	Medio	250-500		Fluorecente	1 inter, 3 contactos		Privado	4.1	3.8	2.5	15.6	
																		26.4
7	<b>Zona Servicios</b>																	
7.1	Sanitarios Comunes																	
7.1.1	Sanitarios hombres	1 a 5	Necesidades fisiológicas	2 wc, 1 mingitorio, 2 lavabos	Este	Semidirecta	Bajo	50-200	20L/usu/día	Fluorecente	1 interruptor	Hidra-Sanitaria		3.8	3.8	2.5	14.5	
7.1.2	Sanitarios mujeres	1 a 4	Necesidades fisiológicas	2wc, 2 lavabos	Este	Semidirecta	Bajo	50-200	20L/usu/día	Fluorecente	1 interruptor	Hidra-Sanitaria		3.8	3.8	2.5	14.5	
7.2	Lavandería																	
7.2.1	Sección Lavadoras y secadoras	2 a 6	Lavado y secado de ropa de albergados	4 lavadoras capacidad 15 kg y 2 secadoras industriales	Norte	Indirecta	Bajo	50-200	40L/kilos de ropa	Fluorecente	Tablero de control	Hidráulica		6.3	3.8	2.5	24	
7.2.2	Sección ropería	1 a 3	Guardado de ropa	2 anaqueles de 0.50x3.0x1.6m con entrepaños	Norte	Indirecta	Bajo	50-200	seca	Fluorecente	1 interruptor			3.8	2.5	2.5	9.4	
7.3	Almacén y Mantenimiento																	
7.3.1	Taller de mantenimiento	1 a 3	Mantenimiento general	2 mesas de trabajo, 2 bancos 1 tornillo de bancada, 1 esmeril, cajones de herramienta, 2 anaqueles 0.90x1.80x1.80m	Sur	Semidirecta	Bajo	50-200		Incandecente	2 inter, 4 contactos	Hidra-Sanitaria	Privado	3.8	3.8	3.5	14.4	
																		76.8

NOTA: La dotación de cada espacio es según reglamento de construcción para el genero de Servicios (oficinas, baños públicos, salud, lavanderías, espacios abiertos) Los niveles de iluminación artificial son tomados del apartado "Transitorios" del reglamento de construcción del Distrito Federal.

RESUMEN DE ÁREAS		
ÁREA CONSTRUIDA	M2	%
ZONA PRIVADA	163.8	8.12%
ZONA COMÚN	258	12.79%
ZONA DORMITORIOS	311	15.42%
ZONA SERVICIOS GENERALES	85.9	4.25%
ZONA MÉDICA	26.4	1.30%
ZONA SERVICIOS	76.8	3.80%
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>921.9</b>	<b>46%</b>
El porcentaje construido varia al encontrarse desplantado en dos niveles		
ÁREA LIBRE		
ZONA EXTERIOR	1226.7	64%
(incluye estacionamiento aire libre)		
<b>ÁREA TOTAL GENERAL</b>	<b>2016.547</b>	<b>100%</b>

SEGÚN PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO. USO DE SUELO "EQUIPAMIENTO": 2 NIVELES CON 25% DE ÁREA



7

## CONCEPTO



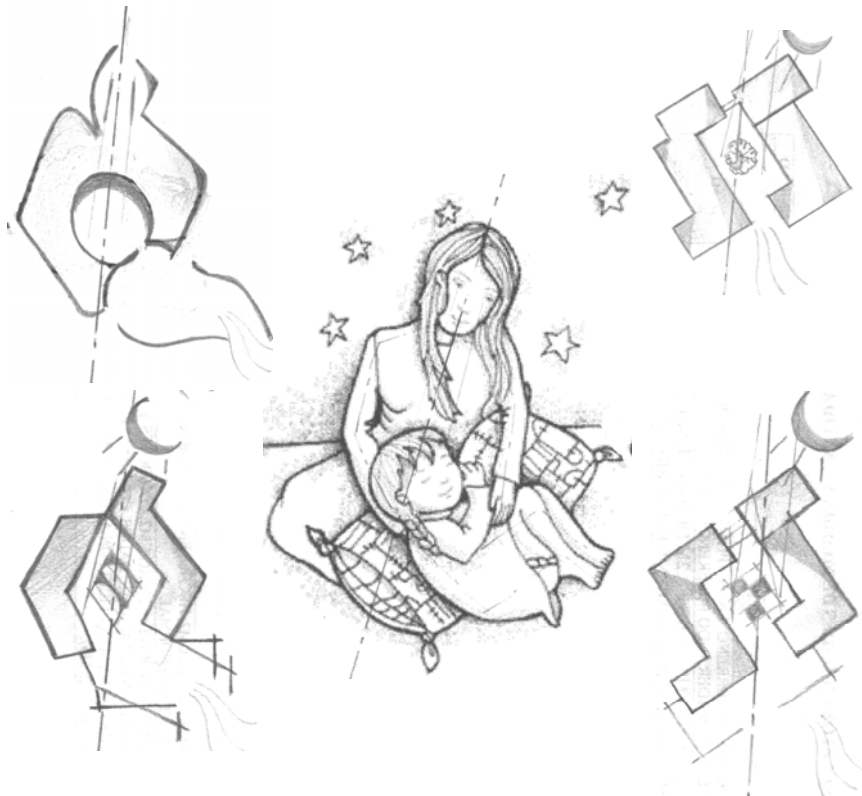
## CONCEPTO

La tranquilidad, confort<sup>1</sup> y seguridad que busca un niño en su madre, la encuentra en sus brazos que lo rodean y crean un espacio céntrico para su abrigo.

Con base en un patio central donde se congregan las actividades sociales y cívicas se generan a su periferia los espacios que alberguen las diversas zonas públicas y privadas que conforman un albergue.

Las alturas en los edificios de gobierno como cabeza del cuerpo humano, rigen al conjunto regulando la iluminación que penetra al centro de los brazos y generando el confort y nivel de temperatura hacia el interior del mismo a través de acabados y materiales de construcción que revisten la forma del edificio.

La abstracción de los brazos predisposta en base a los edificios, marca la circulación que se desarrolla partiendo de un punto central el cual toma origen en la explanada.

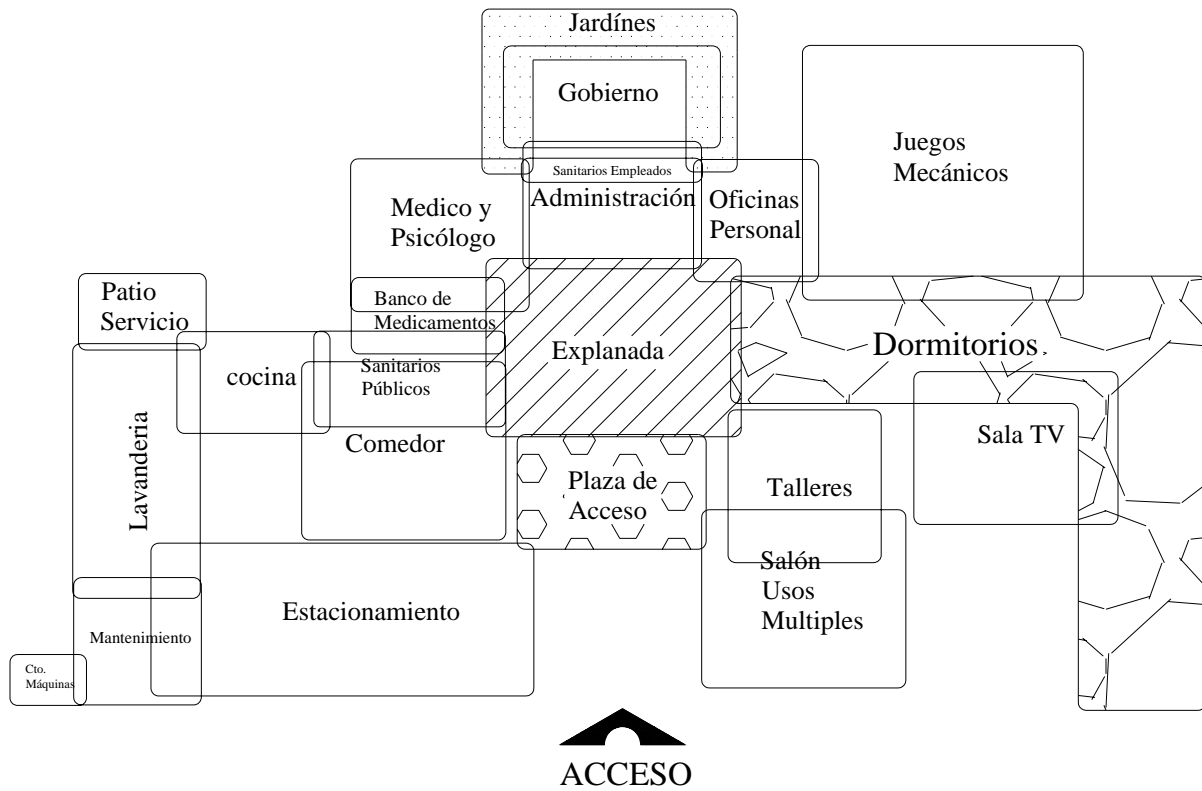


<sup>1</sup> El confort es un concepto subjetivo que expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuando las condiciones de temperatura, de lugar y humedad son favorables a la actividad que se desarrolla.

**PROPUESTA 1**

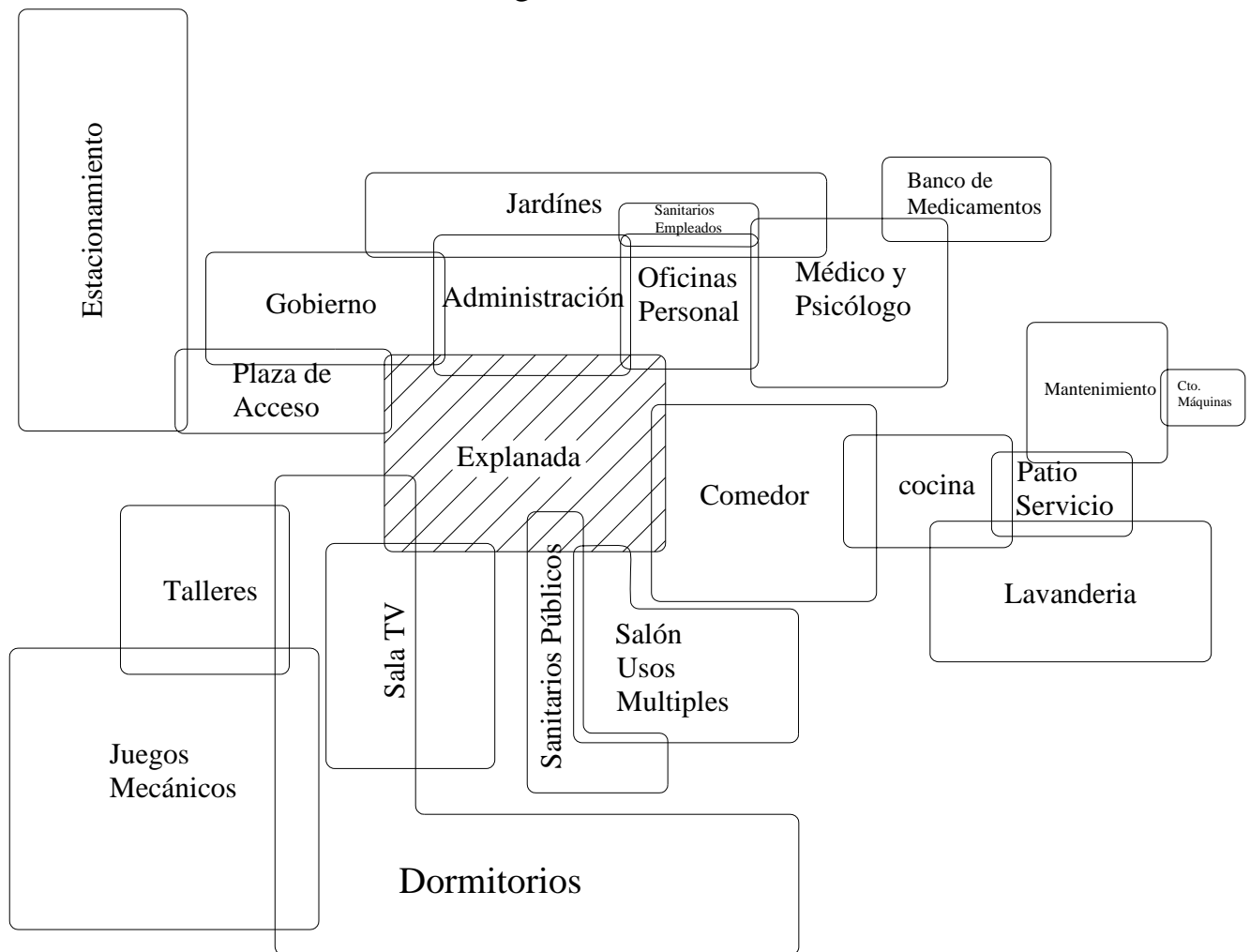
ALBERGUE NIÑOS CON CANCER

Diagrama de Relaciones



**PROPUESTA 2**

**ALBERGUE NIÑOS CON CANCER**  
**Diagrama de Relaciones**

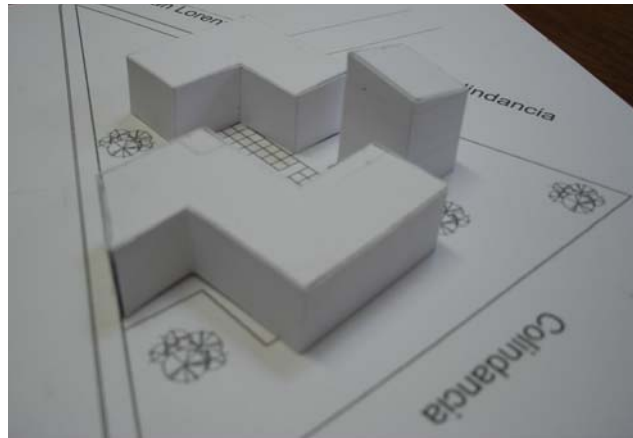


## ANÁLISIS

### PROPUESTA

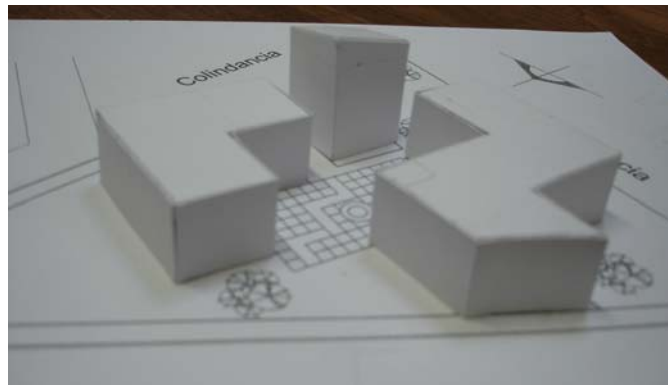
#### CONDICIONES FAVORABLES DE DISEÑO:

- Acceso Definido.
- Orden en la organización de espacios.
- Plaza Central claramente delimitada.
- Disponen de Iluminación natural todos los locales.

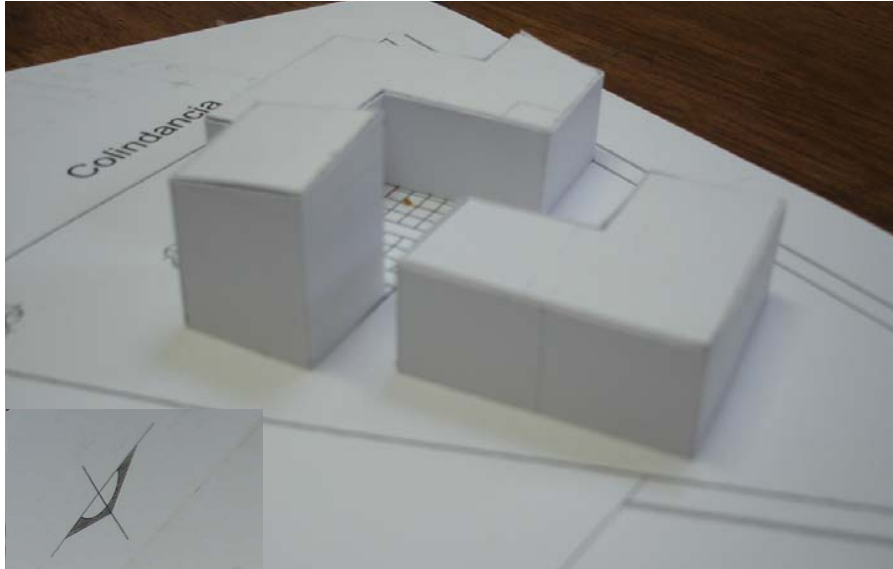


Fachada Sur

- Jerarquía de Espacios.
- Dormitorios al poniente
- Delimitantes visuales a través del conjunto
- Recorridos cortos a través del conjunto.
- 



Fachada Principal



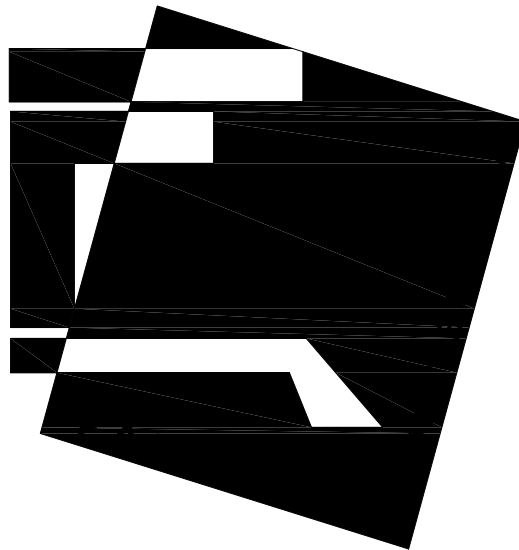
#### Fachada Nor-Oeste

#### CONDICIONANTES ADVERSAS DE DISEÑO:

- Formas Rígidas.
- Asolamiento directo en algunas fachadas

#### Conclusión

El uso de formas regulares desplantadas en trayectorias poligonales, crea el ritmo en el sembrado de los edificios, lo que genera por si mismo recorridos atractivos al usuario además de la delimitación visual de los espacios simplemente con la forma de los locales. Al generar en base a formas de edificios una plaza interior, esta se convierte por su ubicación en el punto central del conjunto y de la atención visual del usuario. El juego de alturas medias, la distancia entre edificios, y la orientación de los mismos respecto al norte, permiten el paso de luz natural hacia el centro del conjunto y a su vez la iluminación de los locales, transformándose posteriormente está energía luminosa, en energía térmica de primordial importancia en la climatización natural de los locales y que se regula a su vez con el tipo de materiales de construcción y el recorrido de vientos dominantes que cruzan por medio del conjunto y que son tomados en cuenta principalmente para la proyección de zonas específicas del conjunto como cocina y baños.



7

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**



**FACHADA PRINCIPAL**



**FACHADA PRINCIPAL**





**PERSPECTIVA TERRAZA**



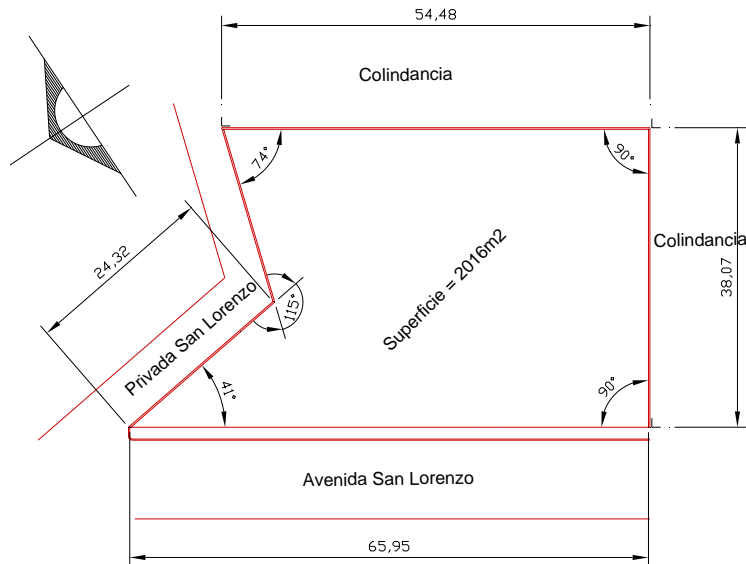
**PERSPECTIVA PARTE POSTERIOR**



**PERSPECTIVA ESTACIONAMIENTO**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El predio se encuentra localizado en la calle San Lorenzo manzana 10 lote 52. en el pueblo de San Juan Tepepan en la Delegación Xochimilco, el terreno cuenta con dos accesos principales, localizados uno en su lado nor-este que se encuentra la calle Privada de San Lorenzo y otro que se encuentra en su lado oeste por la calle San Lorenzo. En su lado este y sur presenta colindancia con casas habitación. La topografía del predio es regular plana con un desnivel máximo de 1.20 m en sentido oeste-este y una superficie de 2016 m<sup>2</sup> inscrita en una poligonal.

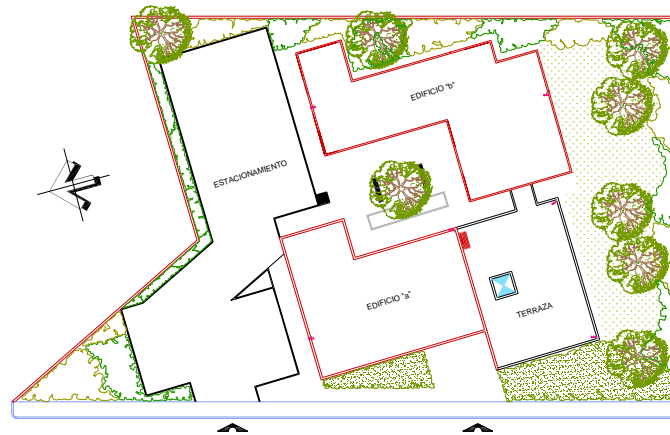


El Albergue está conformado por dos volúmenes de dos niveles que distribuyen; en uno la zona pública que contiene gobierno, servicios, zona médica y de aprendizaje, y el segundo, la zona privada que contiene habitaciones. Los edificios están orientados al suroeste tratando de aprovechar la iluminación natural al máximo y la temperatura que se genera, siendo esta de confort para los niños.

El acceso al conjunto puede ser tanto peatonal como vehicular sin que este restrinja o interrumpa el primero. El acceso principal está orientado hacia el oeste, marcado por una explanada cubierta ubicada entre las puertas del conjunto y las del edificio "A", y en la cual se congregan también, los usuarios que arriban al lugar en vehículo y los cuales llegan a este a través de un pasillo lateral que viene desde el estacionamiento, ubicado al lado norte del conjunto.

El estacionamiento del conjunto se localiza en el lado norte del conjunto, este tiene su acceso sobre la avenida principal y está dividido en dos secciones, la primera para

visitantes y la segunda para empleados y albergados. Primeramente se ubica el estacionamiento de visitas, el cual se localiza a un costado del edificio "A" que alberga los servicios y al cual se conduce a través de un pasillo exterior. A un costado del edificio B encontramos el estacionamiento de empleados, el cual se encuentra localizado estratégicamente en esta parte, con el fin de evitar el acceso a personas cuyo origen de visita sea únicamente administrativo; y no se vea involucrado en circulaciones cruzadas con la zona privada del conjunto.



El acceso al edificio "A" es por medio de una puerta de vidrio coronada por un marco metálico de aluminio, que se integra y a su vez destaca de la fachada en color blanco. En el interior se arriva a un vestíbulo principal enmarcado por ventanales, el cual rige la distribución principal del edificio y congrega tanto circulaciones horizontales como verticales. Por el lado norte del vestíbulo se encuentra la zona de servicios, como cocina, comedor, bodega, lavandería a los cuales también se tiene acceso a través de puertas de servicio ubicadas al lado norte donde se ubica el estacionamiento para así no generar una interrupción de circulaciones.

En el lado sur-oeste del vestíbulo encontramos el salón de usos múltiples el cual tiene acceso directo desde el mismo y el cual se ve resaltado por sus ventanales orientados al oeste y un domo que ilumina aún mas el espacio. En esta misma orientación encontramos las escaleras que llevan a la zona de gobierno que se ubica en la planta alta del edificio, la cual cuenta con 5 oficinas y una sala de juntas, además de un archivo, sanitarios y sala de espera, mismos que desembocan en una terraza. Dicha terraza es un espacio donde interactúan tanto empleados como los niños albergados, por ser un lugar intermedio al cual se conecta el 2do edificio a través de un puente ubicado en la planta alta que desemboca en dicho lugar. La altura media de la terraza permite la entrada de luz natural a la plaza que rige la circulación general del conjunto.

La terraza esta estructurada por diversa vegetación como salvia, lavanda, romero, ayube y pastos de las pampas, que rodean mesas utilizadas tanto para descanso, relajación así como para juegos de mesa; creando un ambiente agradable y fresco al usuario.

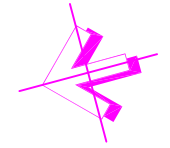
Por el lado oeste del edificio "A" encontramos un pasillo que conduce tanto a la salida del primer edificio que desemboca en la plaza interior del conjunto así como a la zona de servicios donde encontramos los sanitarios públicos, enfermería, psicólogo y talleres de manualidades; todos estos ocultos al vestíbulo principal por encontrarse de espaldas a este y encontrarse sobre un pasillo posterior que se oculta a través de un muro que divide estas secciones y sobre el cual descansa parte de la estructura de escaleras que conducen a la planta alta.

En la plaza central del conjunto, podemos ver que esta también vestíbula las circulaciones exteriores que desembocan en ella; por el lado norte se recibe a los usuarios que provienen del estacionamiento de empleados y albergados, por el lado oeste a los usuarios que provienen del edificio "A", por el lado sur se recibe a los niños en su mayoría, que vienen de las áreas jardinadas y por el lado oeste se da continuidad a la circulación para arribar al edificio "B" que alberga la zona privada de los dormitorios.

En el edificio "B", arribamos a un vestíbulo; el cual es conformado por una sala de estar que remata en ventanales con vista hacia un jardín de contemplación orientado al lado este. Mediante circulaciones hacia el lado norte y sur encontramos pasillos sobre los cuales se ubican los dormitorios que conforman el edificio, dichos dormitorios cuentan con espacio para dos camas individuales y un baño completo. En el lado norte de la planta baja, se localizan las habitaciones diseñadas especialmente para personas que utilizan sillas de ruedas; dichas diferencias radican principalmente en dimensiones de circulaciones y tipos de muebles de baño.

La planta alta esta desplantada por el tipo del nivel inferior, con la diferencia de que por el pasillo del lado sur, encontramos una puerta que nos conduce al puente que enlaza al edificio "A" con el "B".

El entorno de los edificios se encuentra marcado por áreas verdes en las cuales los niños puedan encontrar un lugar de diversión, esparcimiento y relajación; puntos de suma importancia en proyectos arquitectónicos de éste genero.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

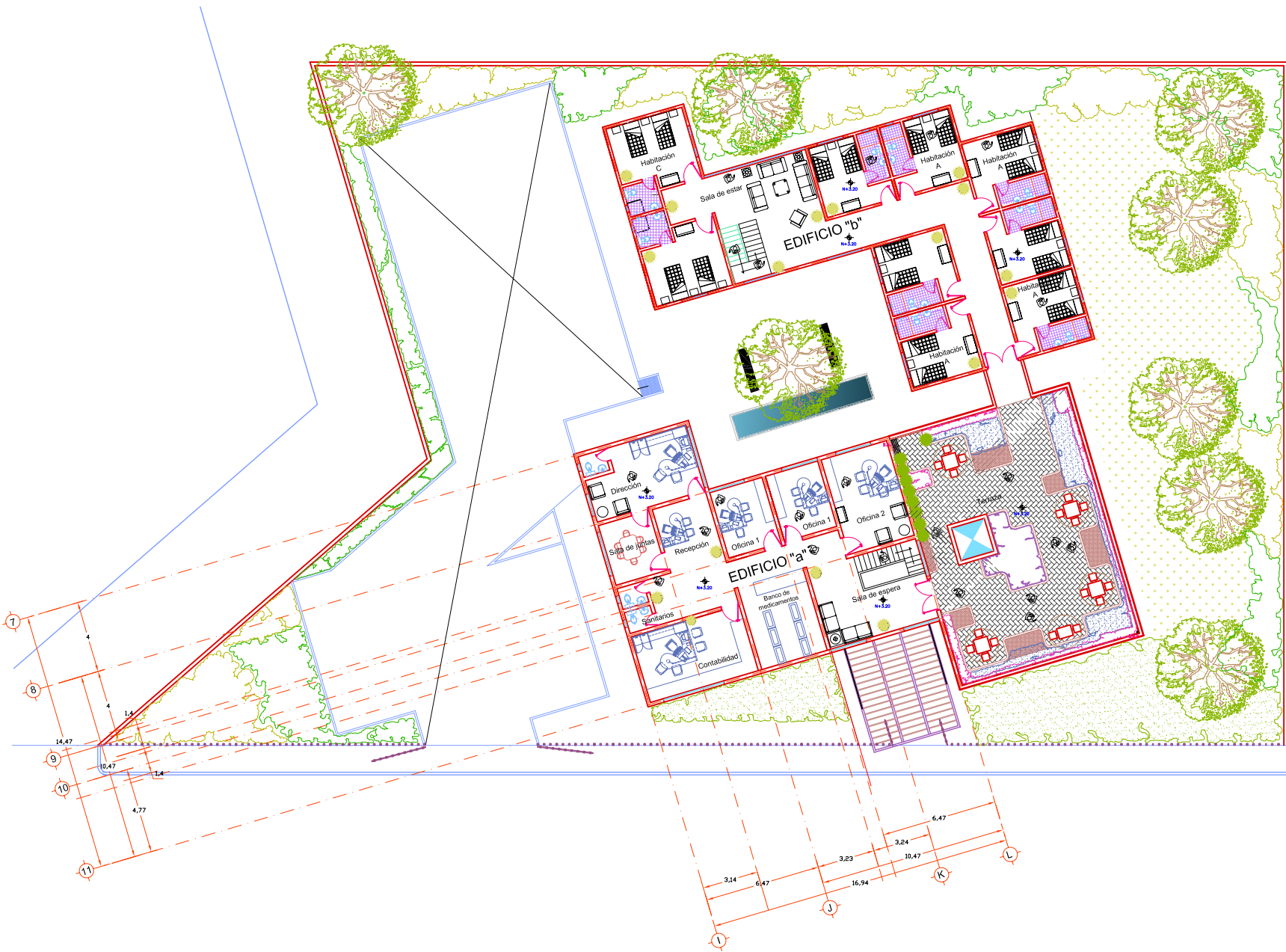
Planta Baja de Conjunto  
Esc: 1:125 Acot: m

plano



Arquitectónico

plano



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

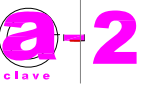
Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

Planta Alta de Conjunto  
Esc: 1:100 Acot: m

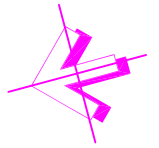
plano



Arquitectónico

plano





orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

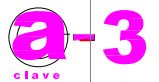
Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

plano

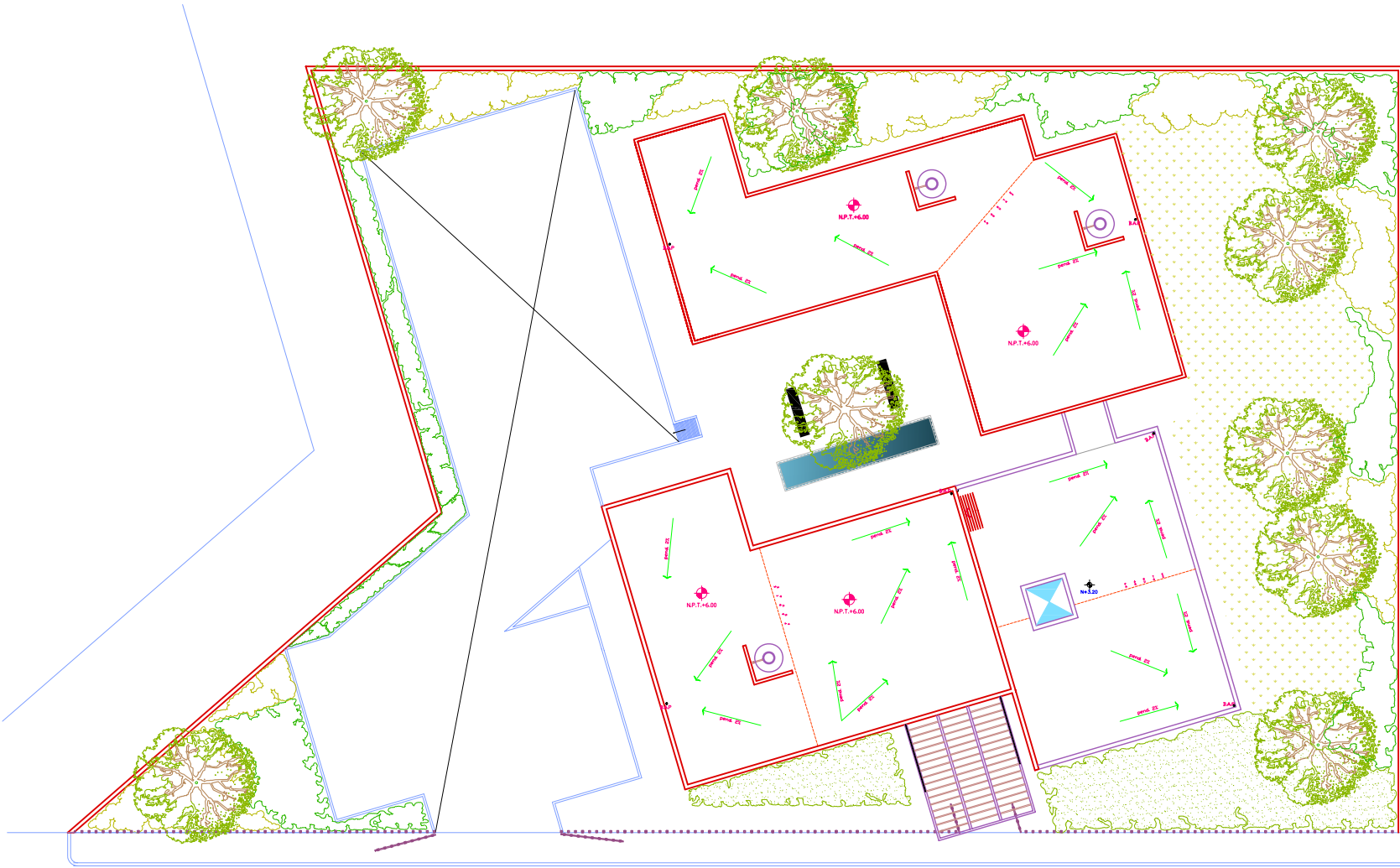
Planta de Techos

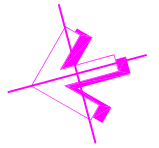
Esc: 1:100 Acot: m

plano



Arquitectónico





orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Cortes de Conjunto

Esc: 1:100 Acot: m

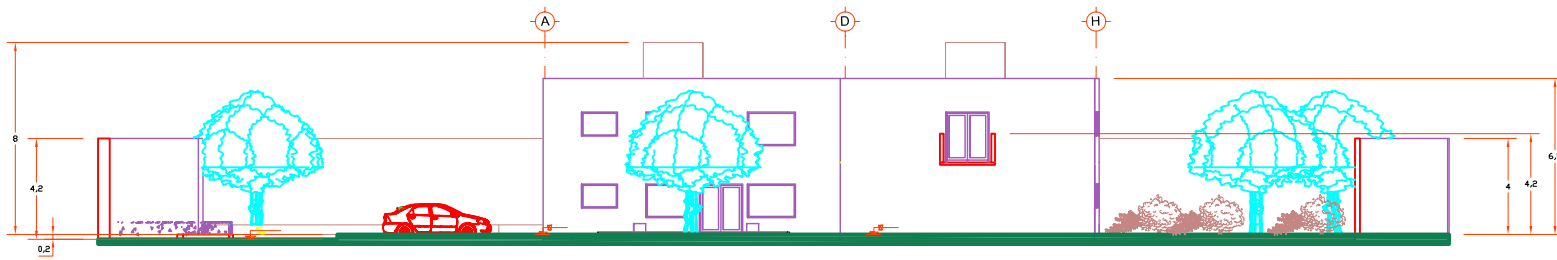
plano



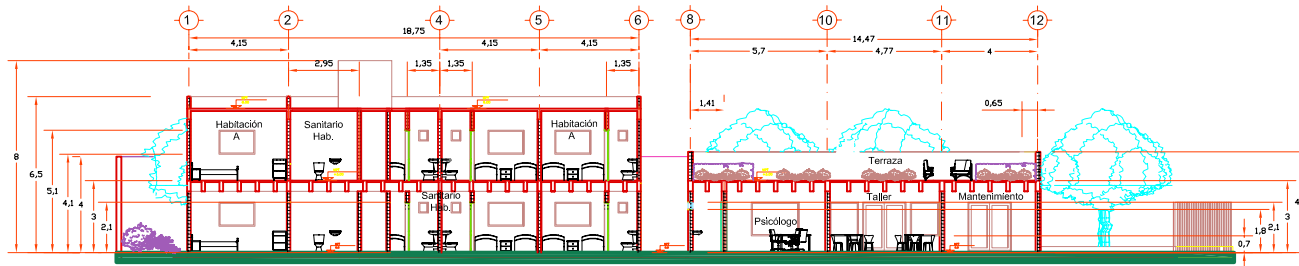
Arquitectónico

plano

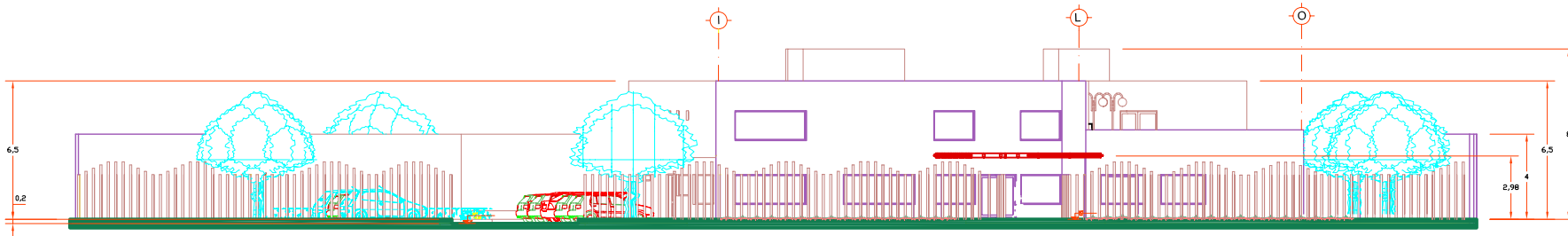
65



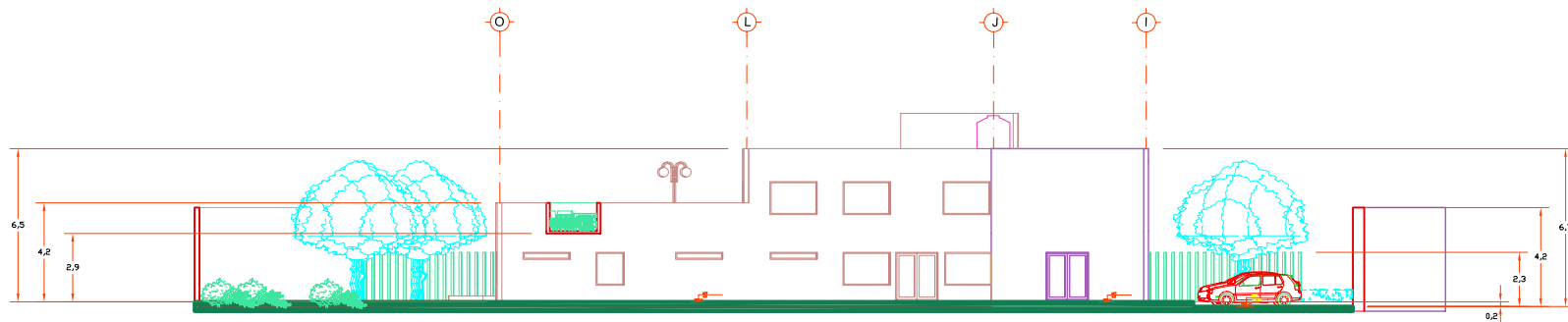
Corte longitudinal de conjunto



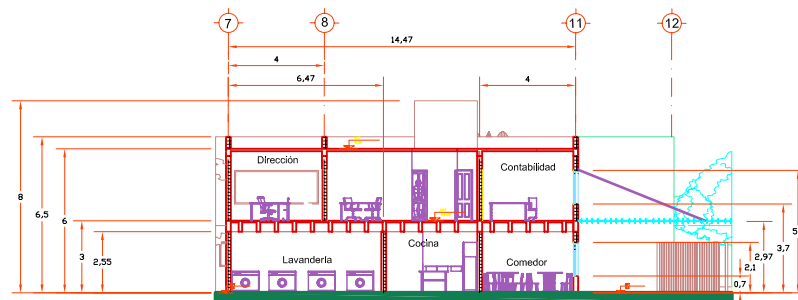
Corte transversal de conjunto



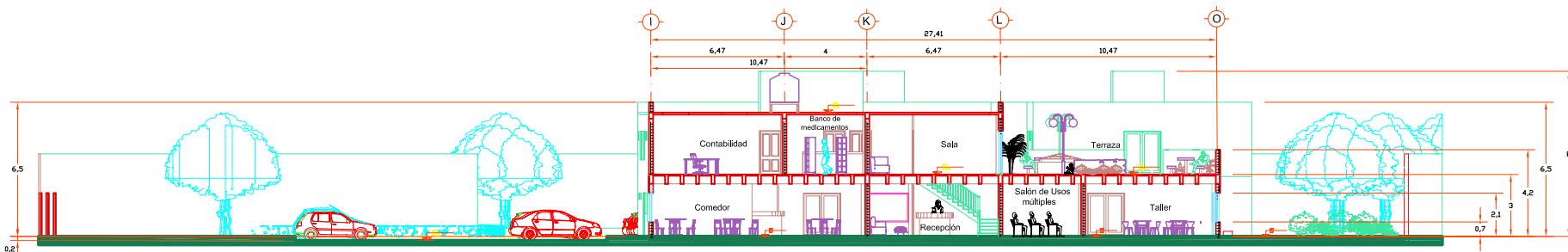
Fachada Oeste



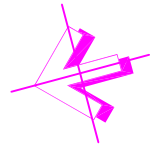
Fachada este "edificio a"



Corte transversal "edificio a"



Corte longitudinal "edificio a"



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Cortes edificio "a"

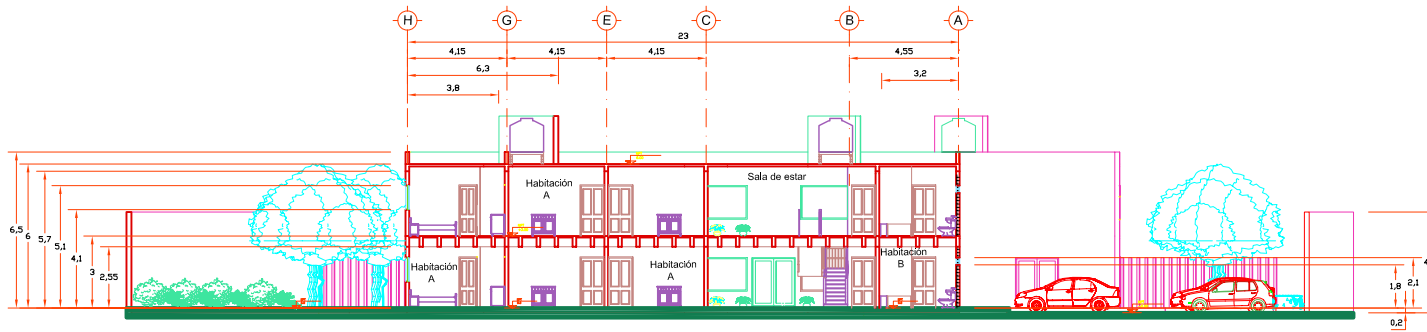
Esc: 1:100 Acot: m

plano

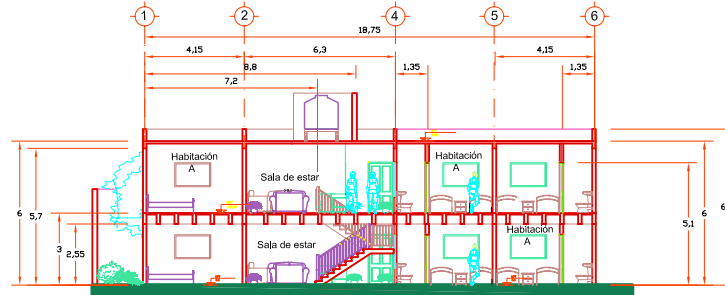


Arquitectónico

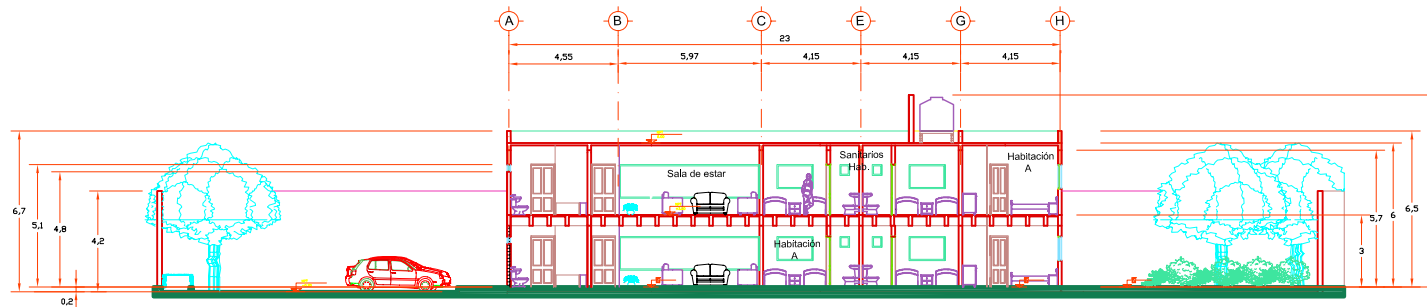
plano



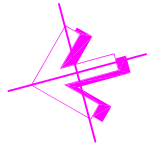
Corte longitudinal "edificio b"



Corte transversal "edificio b"



Corte longitudinal "edificio b"



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:

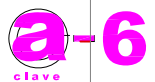
observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Cortes edificio "b"

Esc: 1:100 Acot: m

plano



Arquitectónico

plano

## MEMORIA DE CRITERIO ESTRUCTURAL

La estructura del conjunto es de concreto armado y colado en sitio, con lo cual se rigidiza aún mas la estructura por medio de la armadura metálica que soporta el esfuerzo de tracción y el concreto que soporta el esfuerzo de compresión. La cimentación es a base de zapatas corridas debido a que la zona de trabajo es de tipo III (según Art. 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal), encontrándose una baja resistencia del terreno de 2.5 ton/cm<sup>2</sup> pero con la ventaja de que el conjunto se desplanta en solo dos niveles los cuales son el nivel máximo permitido de construcción en la zona, y con lo cual hace eficiente el sistema utilizado. La complementación en la cimentación es a través de trabes de liga que refuerzan la unión del sistema constructivo.

La estructura es conformada por muros de carga de 14cm, hechos a base de tabicón vibrocompactado de medidas 10x14x28cm, que en sus extremos, se refuerza a través refuerzo vertical de 20x20cm, y en el sentido horizontal a través de dala de cerramiento de 20x45cm, la cual alcanza un libramiento en claro de 6.3 m, con un sistema reticular de entrepiso, utilizado en base a contener tanto instalaciones hidráulicas como sanitarias y eléctricas por plafón que permitan un mejor manejo de las mismas. La losa esta aligerada en base a casetones de poliestireno ahogados de 70x70cm, y nervaduras de 15cm postensadas en una dirección con una separación de 85cm a eje y apoyadas en trabes de concreto reforzado de 20x 45 que descansan sobre los muros de carga para solidificar más la estructura. La altura nivel de entrepiso terminado es de 2.55m.

En losa de azotea el sistema constructivo es en a base a losa maciza (plana) de 10cm, apoyando las cargas verticales con trabes en sentido longitudinal y transversal de 20x30cm, con un libramiento de altura de nivel de 2.55m. Dichas trabes son apoyadas en muros de carga hechos de tabicón vibrocompactado, que son desplantados desde la cimentación con lo cual se rigidiza aún más la estructura.

El tipo de concreto es de un  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  (clase 1)

El acero de refuerzo es de  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (grado 1)

La estructura deberá cumplir con el reglamento y normas de diseño siguientes:

- a) Reglamento de construcciones del Distrito Federal actualizado.
- b) Normas Técnicas complementarias para Diseño por sismo.
- c) Normas Técnicas complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr. Arq. Enrique Sanabria  
Arq. Manuel Granados  
Arq. Chisel Cruz Ibarra

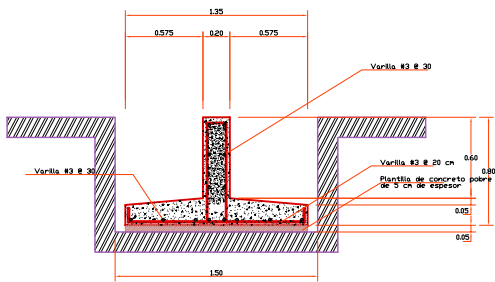
plano

Planta de  
Cimentación  
Escala: 1:100 Acotado en metros

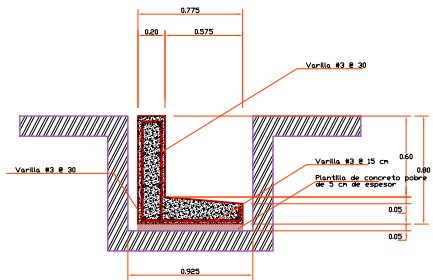
plano



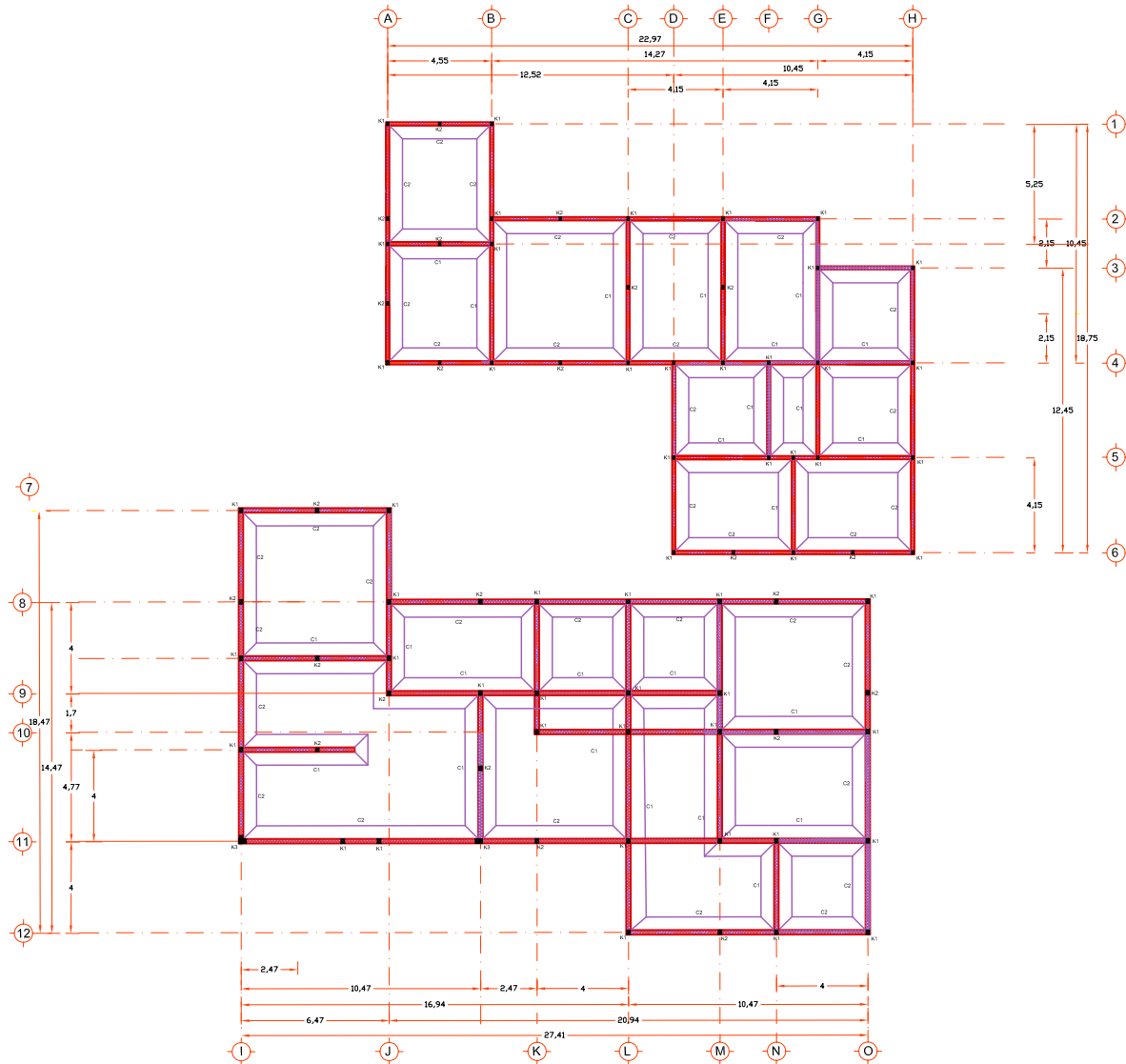
Estructural

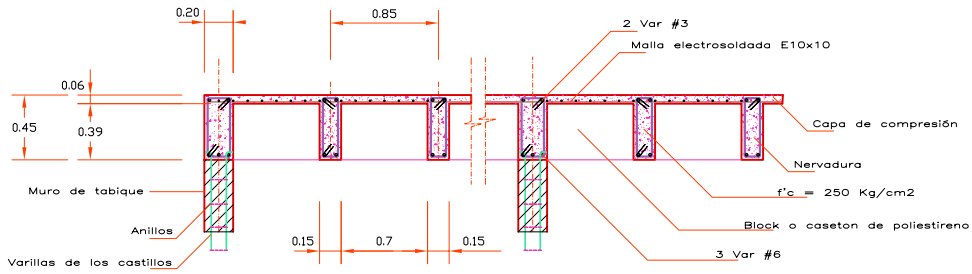


CORTE 1 Zapata corrida C1  
ESC: 5.625:1  
ACOT: m

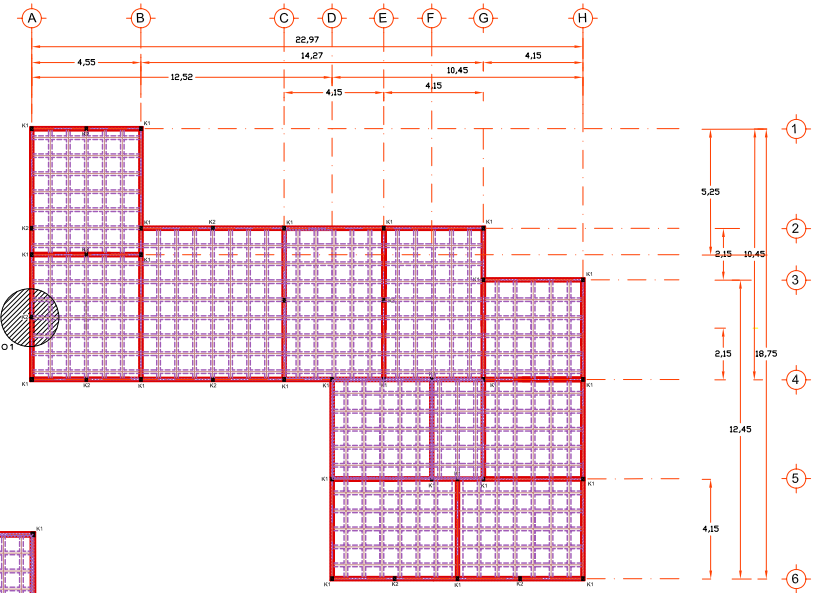


CORTE 2 Zapata corrida C2  
ESC: 5.625:1  
ACOT: m

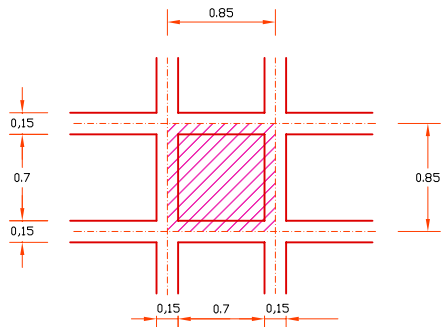




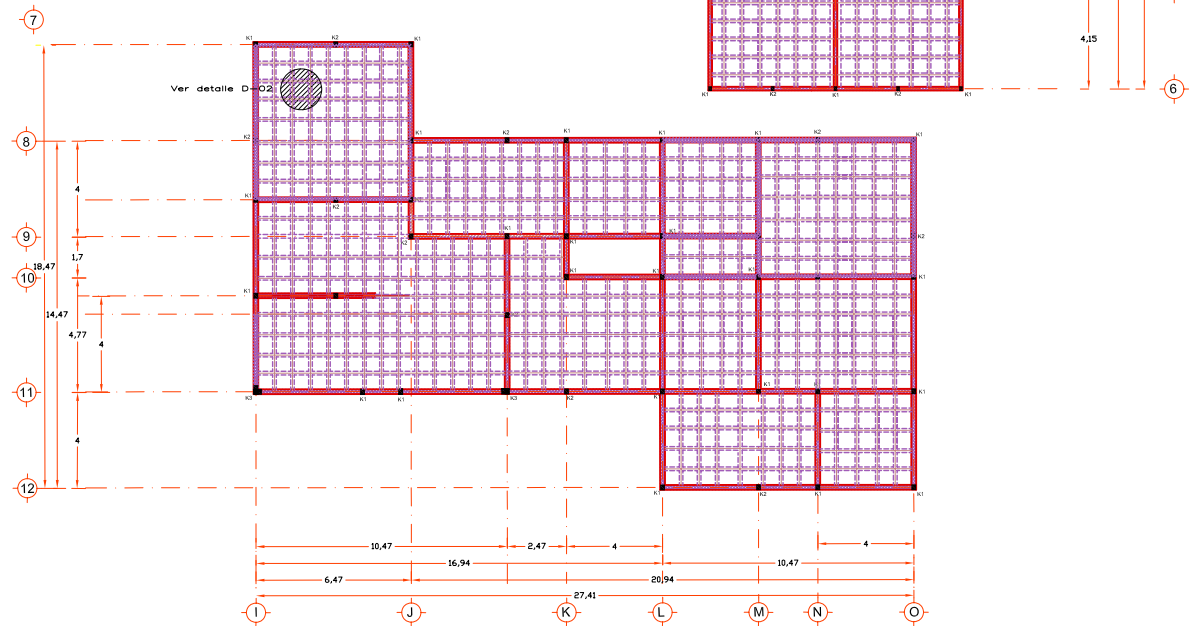
Detalle D-01  
Losa Nervada



Planta del Cuadro



Detalle D-02  
Losa Nervada



LOSA RETICULAR  
EL ENTREPISO DE EDIFICIO A Y B SERÁ DE  
LOSA RETICULAR CON CASETONES DE 70 X 70 CM.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Losa Nervada  
de entepiso  
Ese: 1:100 Acot: m

plano



plano

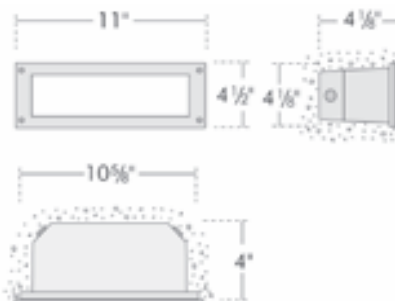
Estructural

## MEMORIA DE CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La energía eléctrica del conjunto, es suministrada por la Compañía de Luz y fuerza del centro. La acometida al conjunto es en baja tensión derivando en un tablero general, el cual se ramifica en otros 8 para su mejor control, con 6 controles exteriores de luminarias por sección, para evitar en caso de mantenimiento un apagón general; además de 2 tableros interiores, uno para cada edificio del conjunto, que de igual manera se subdivide en circuitos para que en caso de mantenimiento, no se vea interrumpido el suministro.

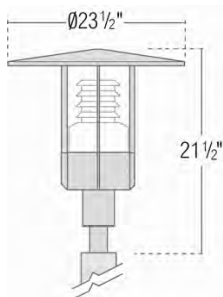
**Iluminación Exterior.-** La iluminación es manejada por un medio principal de alimentación y los dispositivos de protección por sobre corriente de los circuitos. La iluminación exterior se maneja por piso y en secciones, derivando en registros igualmente ocultos que permiten un mejor mantenimiento de los conductores. En algunas secciones dependiendo el tipo de espacio, varia el tipo de lámpara que es utilizada.

**Zona de Corredores Exteriores -** Lámpara fluorescente de material aluminio, hecho en base rectangular de 75w, Modelo SL790, marca Lumenton de dimensiones 11"x4 ½"



L-01

**Zona de Estacionamiento -** Lámpara de intemperie de vapor de mercurio de 150w para punta de poste de 4m de altura con radio de acción de 9m. Modelo L930PT. Marca Lumenton



L-02



Zona Jardinada



- Lámpara incandescente de material aluminio para sobreponer en piso con acabado en poliéster micropulverizado de aplicación electrostática, de 100w. Modelo AG200 marca Lumenton.



L-03

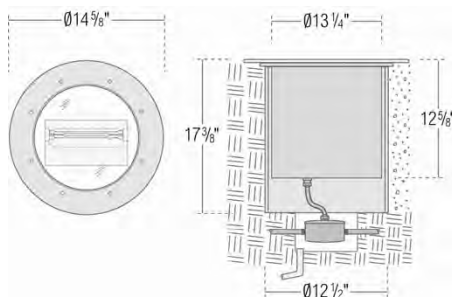
- Arbotante de intemperie con lámpara fluorescente en cuerpo de fundición de aluminio a presión, acabado en poliéster micropulverizado de aplicación electrostática modelo 85/80AG de 60w. marca Phillips.



L-04

Zona Explanadas

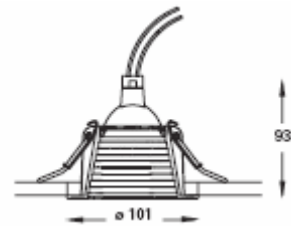
- Lámpara incandescente con recubrimiento de níquel, anclada a piso, de 70w, con radio de acción de 6m. Modelo IG730, marca Lumenton.



L-05

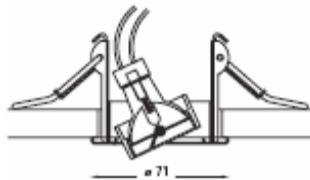
**Iluminación Interior.-** La iluminación interior en edificios es manejada a través de un tablero general para cada uno, en el cual se ramifica en circuitos eléctricos por secciones, distribuidas parcialmente tanto en planta alta como en planta baja.  
Las redes eléctricas interiores se localizan ocultas en falso plafón, quedando sobrepuestas y ancladas en charolas, mismas que son sujetas a techo a base de varilla roscada.

- Zonas Públicas Interiores
- Lámpara halógena para falso plafón, en material Aluminio; con acabado en poliéster micropulverizado, de 50w. Modelo MR16, marca Phillips.



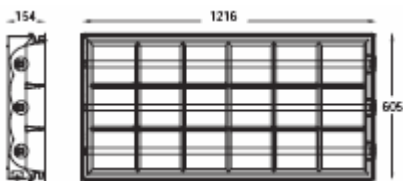
L-06

- Lámpara Halógena dirigible, para falso plafón en material Aluminio, de 35 w. Modelo MR11, marca Phillips.



L-07

- Empotrado con lámpara fluorescente tubular en cuerpo de lámina de acero calibre 22, fosfatizado y acabado en poliéster micropulverizado de acción electrostática de 3x32w.  
Reflector de aluminio especular, louver parabólico abatible.desmotable, en acabado aluminio semiespec-tacular. Útil en falso plafón modular de suspensión visible



L-08



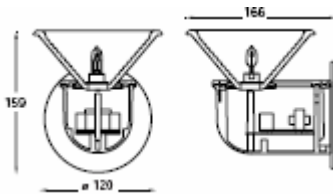
## Zonas Privadas Interiores

- Candil decorativo con lámpara incandescente suspendido en losa o falso plafón, para lámpara halógena modelo MR16 de 50w. Modelo Glammy onix, marca Phillips.

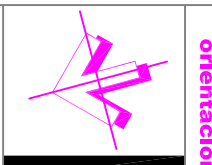


L-09

- Arbotante decorativo para lámpara halógena compacta, en material aluminio acabado en poliéster micropulverizado; de 60w, Modelo 64/4xB marca Phillips.



L-10



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustin

datos  
proyecto

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

**Símbologías:**

- ◆ LAMPARILLA INGENUENTE ANULADA A PESO DE AJOYE
- ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE DE 2X4W 1700 LUMEN
- SALIDA DE CENTRO INGENUENTE
- LAMPARILLA DE INTERFERENCIA DE VAPOR MERCURIO DE 40W PARA PUNTA DE POSTE DE 4MTS DE ALTURA
- ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE LUMINOW DE 70W
- ◆ CONTACTO PULCERADO
- ◆ PASADIZO SENSILLO
- ◆ APAGADOR DE TRES VIAS
- ◆ SALIDA SPOT
- ◆ AMBIOTANTE
- ◆ FOTODIODEA C 111P
- ◆ AMBIOTANTE DE BATERIA
- ◆ CENTRO DE CARGA PARA C 3 PASADIZOS
- ◆ RECEPTOR EN PLATO O LONA
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA TELEFONO
- FREENTE DE INTERFONO
- ◆ ACORREIDA ELECTRICA
- ◆ MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA
- CIRCUITO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLATO VIVO TECHO
- RECEPTOR ELECTRICO
- SWITCH 3X30 A
- ◆ TIERRA FISICA
- ◆ TUB. TUBERIA BUA TUBERIA

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

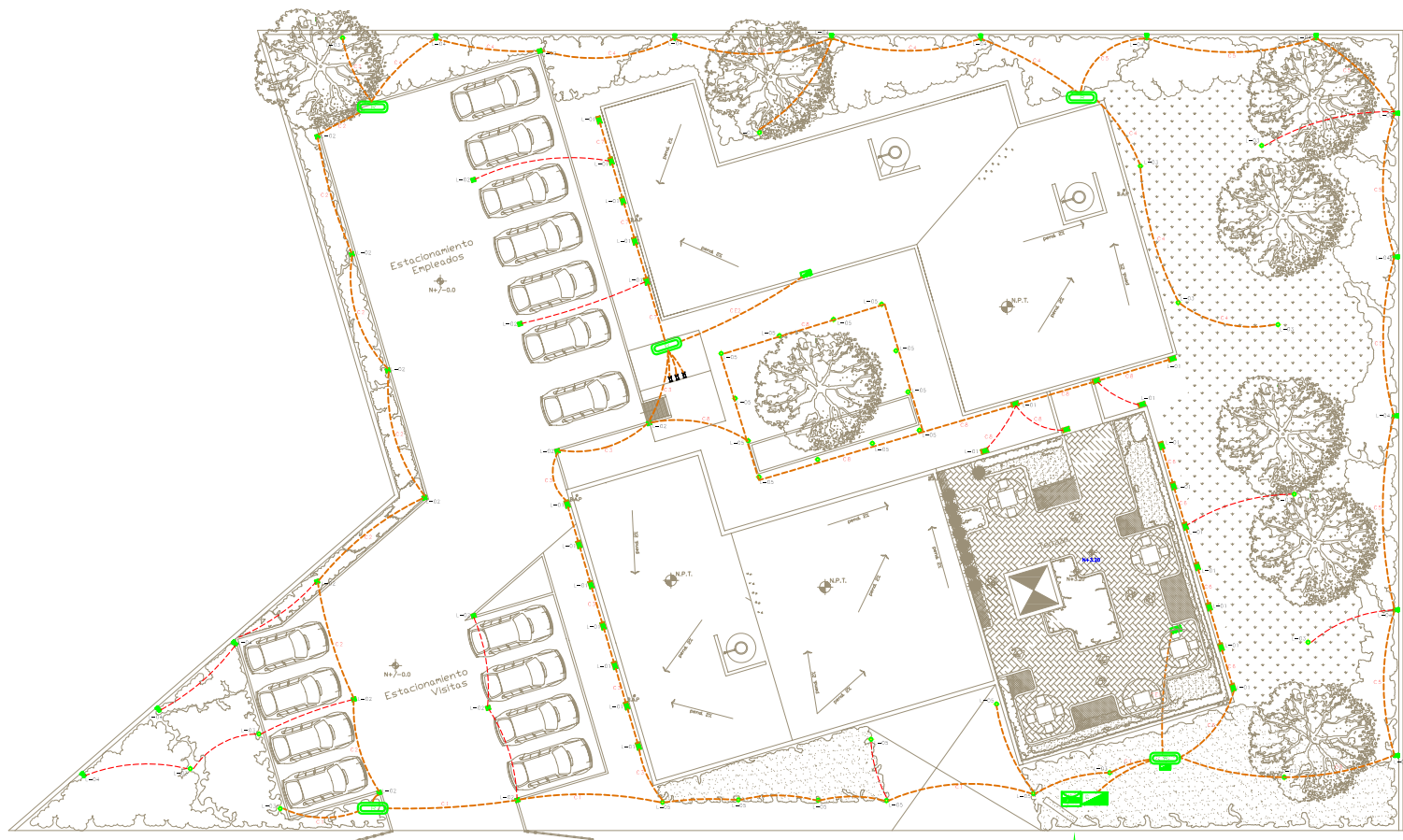
**Planta de Conjunto**

Esc: 1:100 Acot: m

plano



Instalación Eléctrica



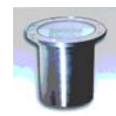
L-04



L-02



L-01



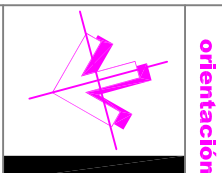
L-05



L-03

**NOTAS:**

CONTACTOS: A ( 0.38 ) MTS. DEL PISO EXCEPTO EN BAÑOS CUYA ALTURA SERA DE 1.27 MTS.  
APAGADORES A 1.27 MTS DEL N.P.T.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

proyecto

Simbología

- ◆ LAMPARILLA INCANDESCENTE AVOLVEDA A FIJO DE 60W
- ◆ EMPOTRADO CON LAMPARILLA FLUORESCENTE TABLADO EN CUADRO DE LANTERNA DE 40W
- ◆ SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ◆ LAMPARILLA DE INTERFERENCIA DE VAPOR MERCURIO DE 40W PARA PARED DE POSTE DE 4 MTS DE ALTURA
- ◆ LAMPARILLA INCANDESCENTE LUMINARIA DE TUBO
- ◆ CONTACTO POLARIZADO
- ◆ APAGADOR SENCILLO
- ◆ APAGADOR DE TRES VÍAS
- ◆ SALIDA SPOT
- ◆ INTERRUPTOR DE CONTROL PARA LAMPARILLA INCANDESCENTE DE INTERIOR
- ◆ AMBIENTE DE INTERIOR
- ◆ CENTRO DE CARGA PARA 1 - 3 PASAPULGAS
- ◆ REGISTRO EN TABLADO DE 0,05A
- ◆ ACCIDENTE ELÉCTRICO
- ◆ PROTECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- ◆ CIRCUITO
- ◆ TUBERÍA POR PISO
- ◆ TUBERÍA POR PISO Y TACHO
- ◆ REGISTRO ELÉCTRICO
- ◆ SWITCH 3X3 A
- ◆ TUBERÍA FÍSICA
- ◆ SÍMB. TUBERÍA BAJA TUBERÍA

observaciones asesor

Dr. Arg. Enrique Sanabria  
Arg. Manuel Granados  
Arg. Chisel Cruz Ibarra

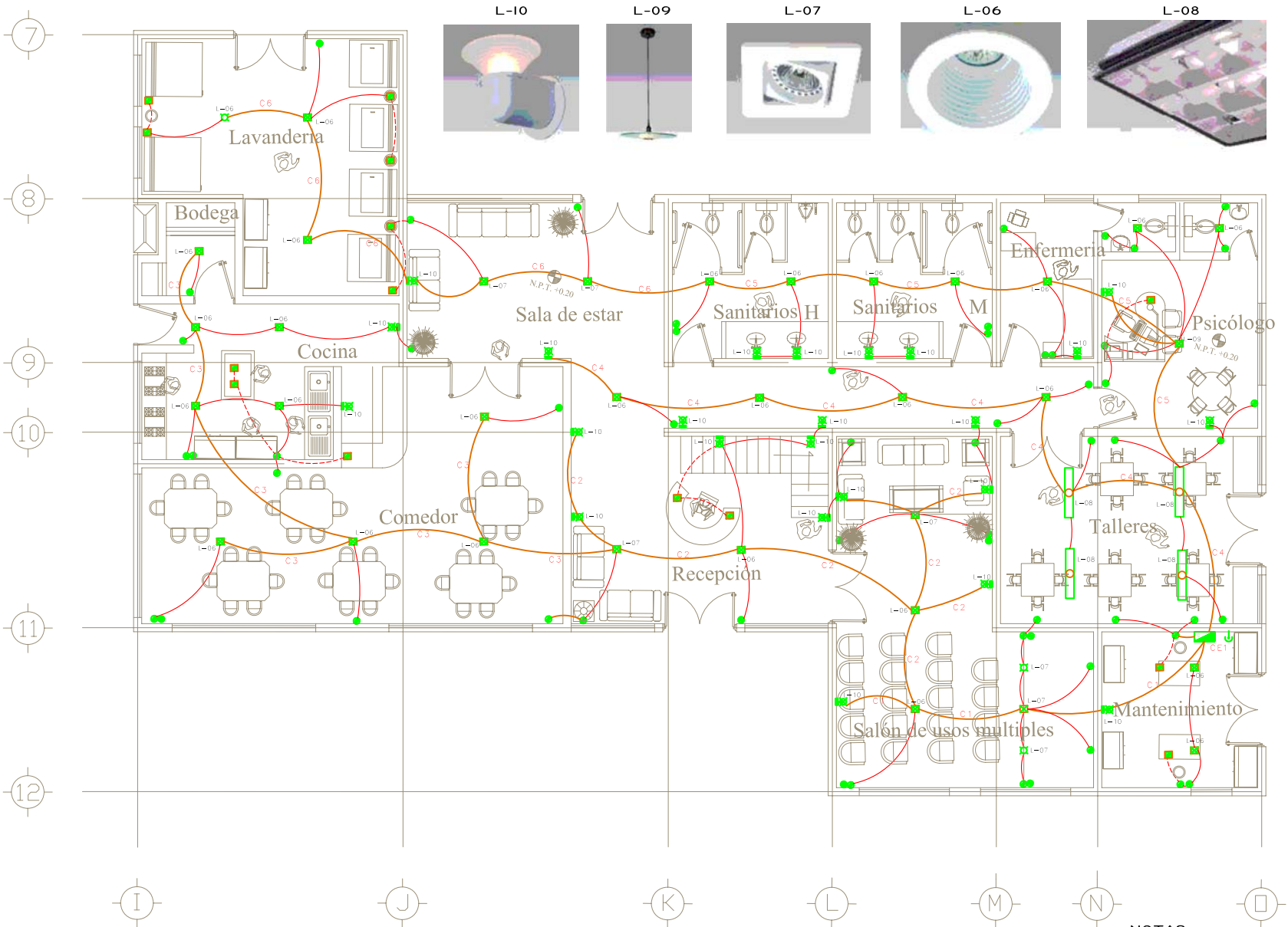
Planta Baja  
Edificio A  
Escala: 1:50 Acot. m

plano



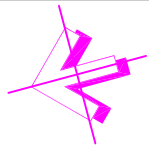
Instalación Eléctrica

plano



NOTAS:

CONTACTOS: A ( 0,38 ) MTS. DEL PISO EXCEPTO EN BAÑOS CUYA ALTURA SERA DE 1,27 MTS.  
APAGADORES A 1,27 MTS DEL N.P.T.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Simbología

- ◆ LAMPARILLA INCAHIBICIENTE ANULADA A PISO DE ABOVE
- ◆ EMPOTRADO CON LAMPARILLA FLUORESCENTE TABLA AIR EN CUERPO DE LAMPARILLA DE ABOVE
- ◆ SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ◆ LAMPARILLA DE VITRIERAS DE VAPOR
- ◆ CONTACTO DE BARRA PARA PARED DEL PISO DE 1.27 MTS DE ALTURA
- ◆ LAMPARILLA ALUMINADA CUBIERTOS DE PISO
- ◆ CONTACTO POLARIZADO
- ◆ APAGADOR SENCILLO
- ◆ APAGADOR DE TRES VIAS
- ◆ SALIDA SPOT
- ◆ APAREJO PARA COMODIDAD PARA LAMPARILLA DE CONTACTO DE BARRA
- ◆ APAREJO DE BATERIA
- ◆ CONTACTO DE CUERPO PARA 1/3 PASTILLAS
- ◆ REGISTRO EN PARED O LOSA
- ◆ LAMPARILLA ELECTROVA
- ◆ MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA
- ◆ CIRCUITO
- ◆ TUBERIA POR PISO
- ◆ TUBERIA POR PARED VIVO TECHO
- ◆ REGISTRO ELECTRICIDAD
- ◆ SWITCH DSO/A
- ◆ TUBERIA FISICA
- ◆ TUBERIA PARA TUBERIA

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Planta Alta  
Edificio A  
Escala: 1:50 Acotm

plano



Instalación Eléctrica

plano

NOTAS:

CONTACTOS: A ( 0.38 ) MTS. DEL PISO EXCEPTO EN BAÑOS CUYA ALTURA SERA DE 1.27 MTS.  
APAGADORES A 1.27 MTS DEL N.P.T.

7

8

9

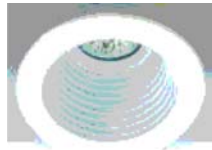
10

11

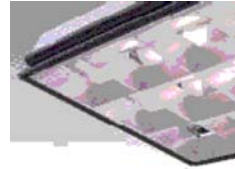
L-07



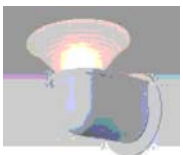
L-06



L-08



L-10



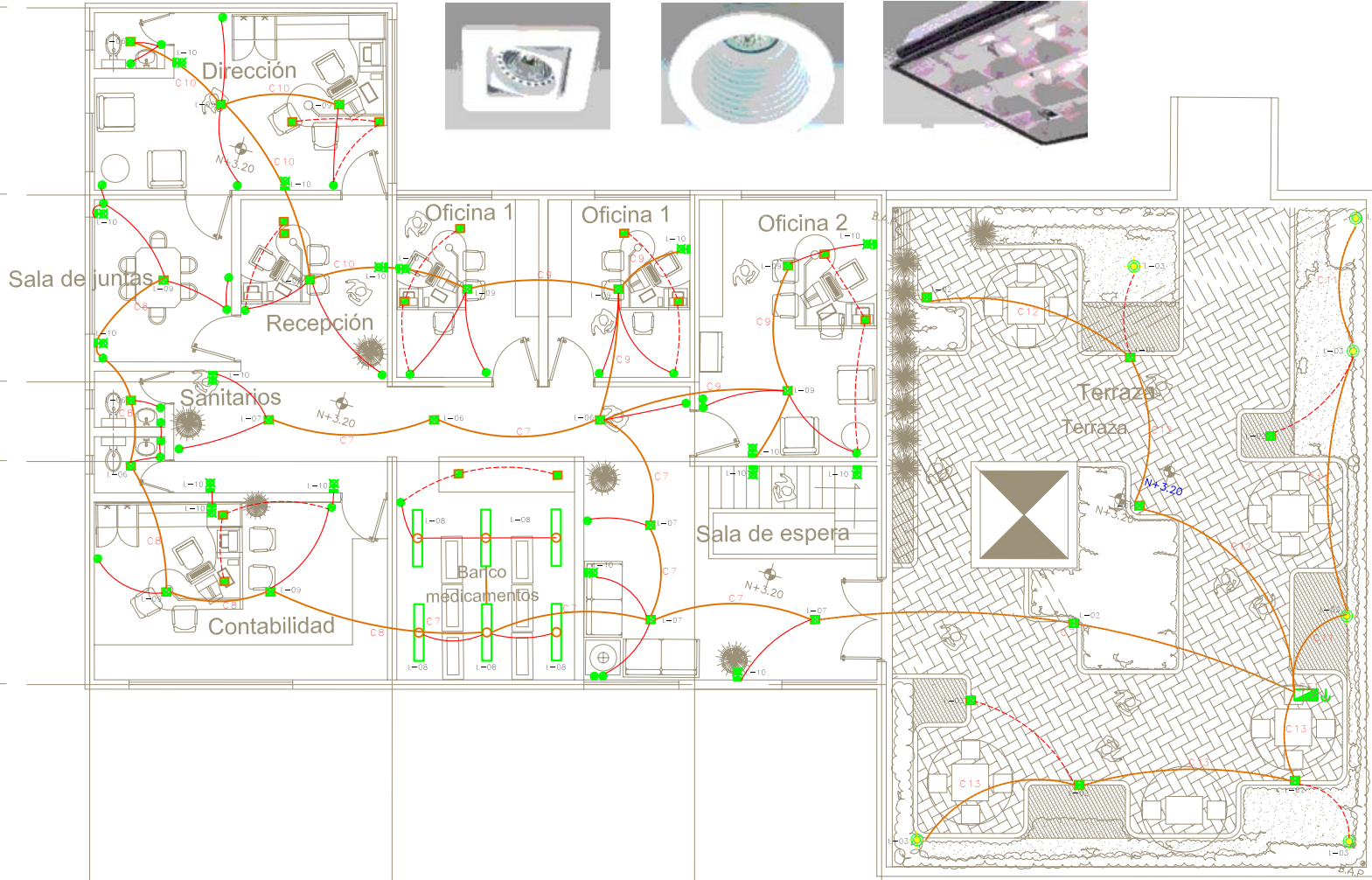
L-09

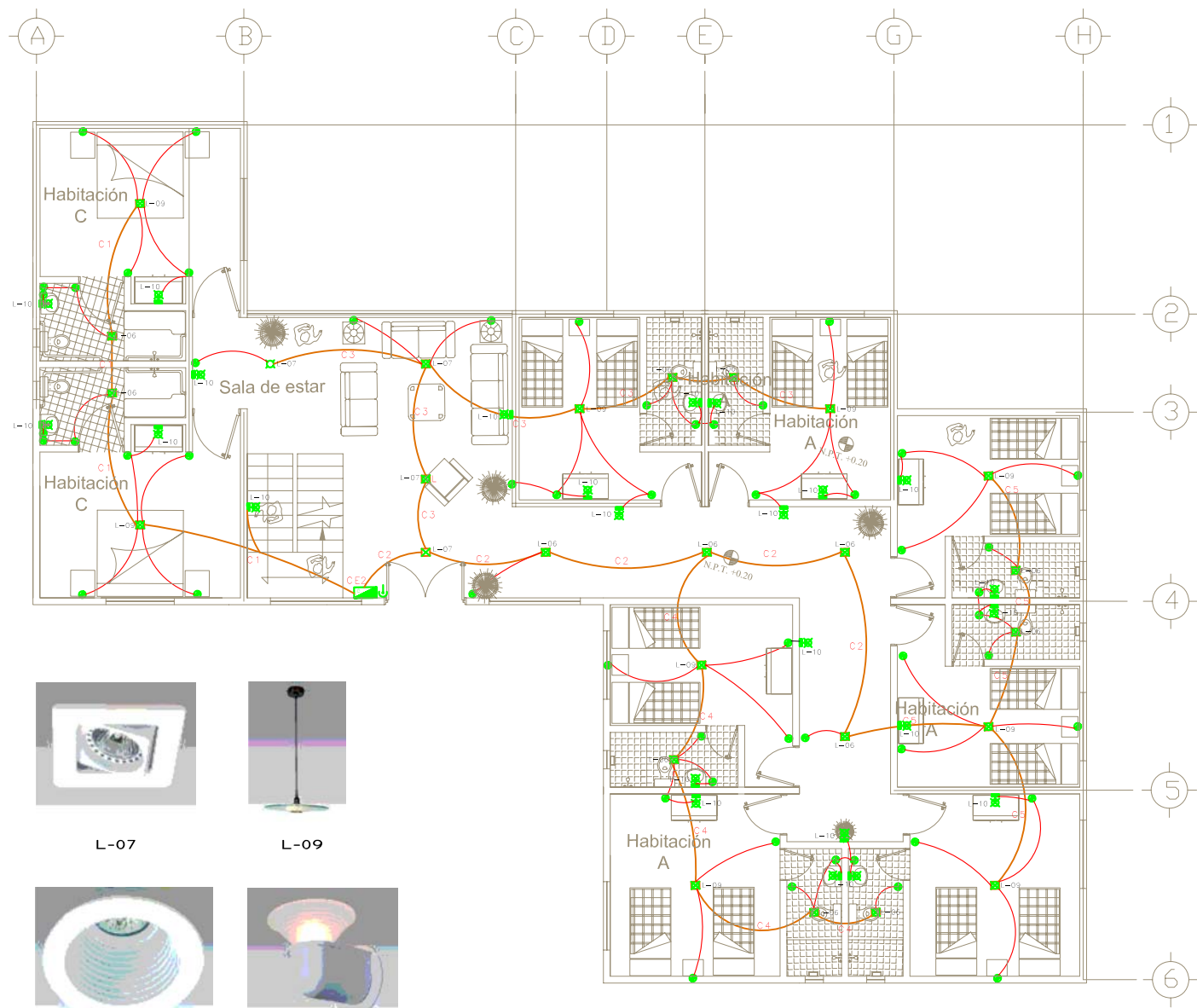


L-03



L-02





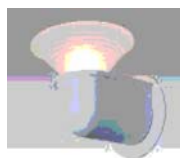
L-07



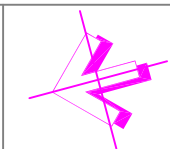
L-09



L-06



L-10



**datos**  
 Facultad de Arquitectura  
 Mendoza Ferrer Cesar Agustin

**proyecto**  
 ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

- Símbología:**
- ◆ LAMPARILLA HECHERCEENTE ANULADA A TRES DE ANCHO
  - ◆ EMPOTRADO CON LAMPARILLA FLUORESCENTE TABLERO EN CUADRO DE LAMPARAS DE ACERO
  - ◆ BARRERA DE CONTACTO INCAUTAMENTE
  - ◆ LAMPARILLA DE INTERFERENCIA DE VAPOR MERCURIO DE ACERO PARA PLANTA DE POSTE DE 4MTS DE ALTURA
  - ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE CANTONEROS DE TON
  - ◆ CONTACTO POLARIZADO
  - ◆ APAGADOR BENCILLO
  - ◆ APAGADOR DE TRES VIAS
  - ◆ SALIDA SPOT
  - ◆ APARATO COMBINADO PARA LAMPARILLA RECIBIDA DE TORNADO
  - ◆ APARATANTE DE INTERRUPTOR
  - ◆ CONTROL DE CORRIENTE PARA 1 3 PASIFILAS
  - ◆ REGISTRO EN PLANO O LOGIA
  - ◆ ACCIDENTAL ELECTRICA
  - ◆ PROTECTOR DE ENERGIA ELECTRICA
  - ◆ CIRCUITO
  - ◆ TUBERIA POR PISO
  - ◆ TUBERIA POR PLANO Y/O TECHO
  - ◆ REGISTRO ELECTRICO
  - ◆ SWITCH 3000 A
  - ◆ TIERRA FISICA
  - ◆ SUB TUBERIA BAJA TUBERIA

**observaciones asesor**  
 Dr.Arg.Enrique Sanabria  
 Arg.Manuel Granados  
 Arg.Chisel Cruz Ibarra

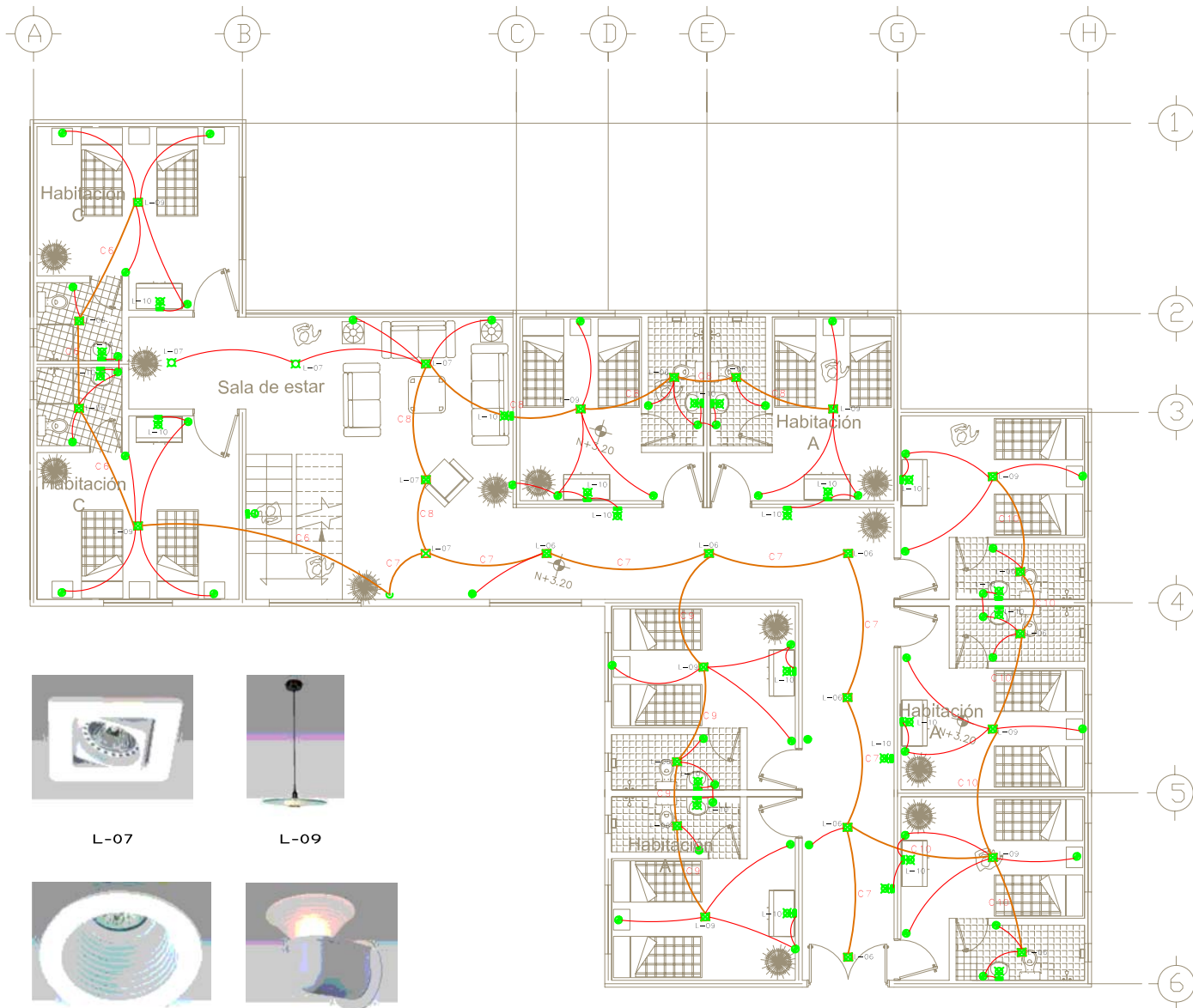
**plano**  
 Planta Baja de Edificio B  
 Esc: 1:50 Acot: m



**plano**  
 Instalación Eléctrica

**NOTAS:**

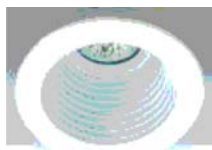
CONTACTOS: A ( 0.38 ) MTS. DEL PISO EXCEPTO EN BAÑOS CUYA ALTURA SERA DE 1.27 Mts.  
 APAGADORES A 1.27 MTS DEL N.P.T.



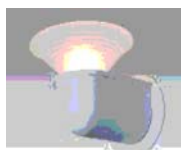
L-07



L-09



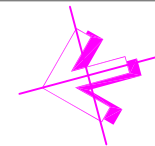
L-06



L-10

**NOTAS:**

CONTACTOS: A ( 0.30) MTS. DEL PISO EXCEPTO EN BAÑOS CUYA ALTURA SERA DE 1.27 MTS.  
 APAGADORES A 1.27 MTS DEL N.P.T.



orientación



Facultad de Arquitectura  
 Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

**ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER**

proyecto

**Simbología**

- ◆ LAMPARILLA INCANDESCENTE ANULADA A PISO DE SOBRA
- ◆ EMPOTRADO CON LAMPARILLA FLUORESCENTE TABLA UN EN CUERPO DE LAMPARA DE PARED
- ◆ SALIDA DEL CENTRO INCANDESCENTE
- ◆ LAMPARILLA DE INTERIOR DE VAPOR MERCURIO DE PISO PARA PARED DEL PISO DE 1.175 DE ALTURA
- ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE CUBIERTA DE PISO
- ◆ CONTACTO POLARIZADO
- ◆ APAGADOR SENCILLO
- ◆ APAGADOR DE TRES VIAS
- ◆ SALIDA SPOT
- ◆ APAGADOR REGULADOR PARA LAMPARILLA REGULADOR DE INTENSIDAD
- ◆ AMBIENTE DE INTERIOR
- ◆ CONTROL DE CARGA PARA 1 - 3 PASAJEROS
- ◆ REGISTRO EN PARED O CUBA
- ◆ ACCIONERA ELECTRICA
- ◆ PROTECTOR DE ENERGIA ELECTRICA
- ◆ CIRCUITO
- ◆ TUBERIA POR PISO
- ◆ TUBERIA POR PISO VIVO TECHO
- ◆ REGISTRO ELECTRICO
- ◆ SWITCH DADO A
- ◆ TUBERIA FISICA
- ◆ SUELO TUBERIA BAJO TUBERIA

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
 Arg.Manuel Granados  
 Arg.Chisel Cruz Ibarra

**Planta Alta**  
 Edificio B  
 Esc: 1:50 Acot: m

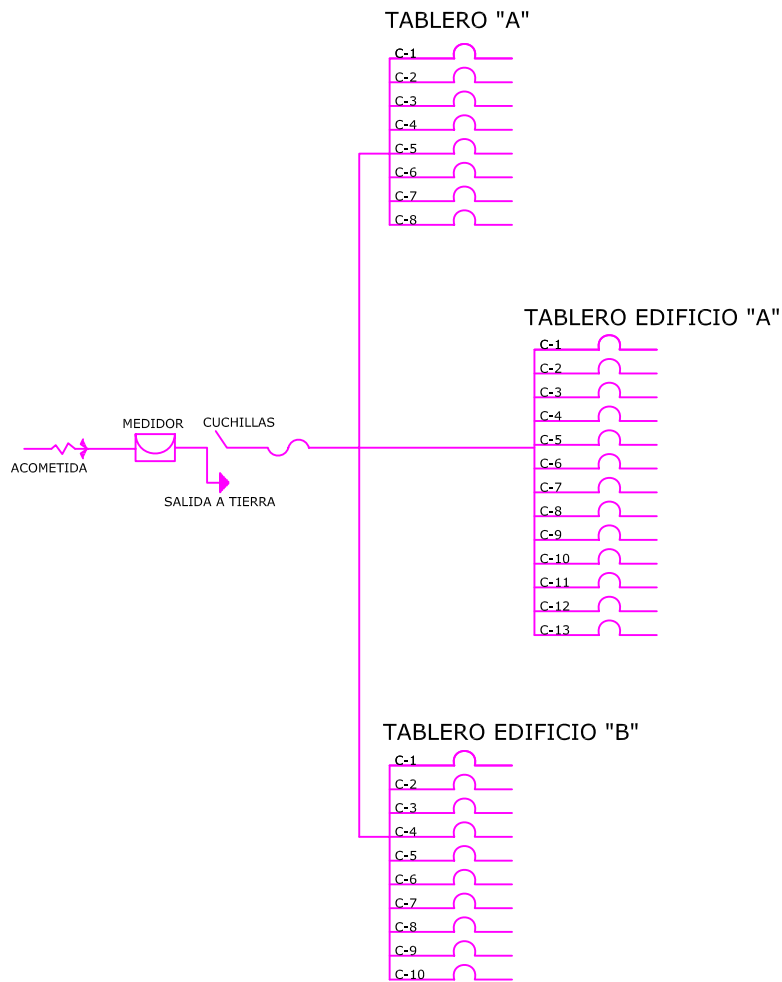
plano



Instalación Eléctrica

plano





CUADRO DE CARGAS EXTERIORES

CUADRO DE CARGAS, TABLERO QO-12/8, 3F-4H, 220/ 127 VOLTS

CIRCUITO NO.	L-01	L-02	L-03	L-04	L-05	TOTAL WATTS	A LA FASE	
	75W	150W	100W	60W	70W		A	C
C-1		3	2		7	1140	1140	
C-2		7	3	4		1590	1590	
C-3	7	4				1725	1725	
C-4		1	4	4		790	790	
C-5			3	7		720	720	
C-6	6		1			550	550	
C-7	5	2				675	675	
C-8	6				12	1290	1290	
TOTAL	24	17	13	15	19	8440	8440	

CUADRO DE CARGAS EDIFICIO A

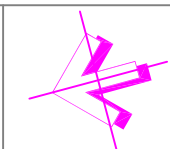
CUADRO DE CARGAS, TABLERO QO-12/8, 3F-4H, 220/ 127 VOLTS

CIRCUITO NO.	L-01	L-02	L-03	L-04	L-05	L-06	L-07	L-08	L-09	L-10	TOTAL WATTS	A LA FASE	
	150W	100W	50W	35W	90W	50W	50W	150W				A	C
C-1			3	3				2	7	1425	1425		
C-2			2	2				9	8	1910	1910		
C-3			9					2	9	1920	1920		
C-4			4		4			3	8	1964	1964		
C-5			7					1	6	1960	1960		
C-6			3	2				1	7	1330	1330		
C-7	1		2	4	6			3	4	1756	1756		
C-8			2					3	5	1900	1900		
C-9								4	4	1940	1940		
C-10			1					3	3	1580	1580		
C-11	1	3								450	450		
C-12	3	1								550	550		
C-13	3	2								650	650		
TOTAL	8	6	33	11	10	11	38	78		19355	19355		

CUADRO DE CARGAS EDIFICIO B

CUADRO DE CARGAS, TABLERO QO-12/8, 3F-4H, 220/ 127 VOLTS

CIRCUITO NO.	L-06	L-07	L-09	L-10	TOTAL WATTS	A LA FASE		
	50W	35W	50W	60W		150W	A	C
C-1	2				1700	1700		
C-2	4	1			235	235		
C-3		3			1935	1935		
C-4	3		2	6	1660	1660		
C-5	2		3	5	1750	1750		
C-6	2		2	4	1640	1640		
C-7	6	1			335	335		
C-8	2	4		7	1720	1720		
C-9	2		2	4	1340	1340		
C-10	3		3	6	2010		2010	
TOTAL	26	9	14	45	14325	12315	2010	



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

Simbología

- ◆ LAMPARILLA INCANDESCENTE AMOLADA A PISO DE 60W
- ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE DE 25W 750 3000LM
- ◆ SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ◆ LAMPARILLA DE INTERFERENCIA DE VAPOR MERCURIO DE 60W PARA PUNTO DE POSTE DE ANTO DE ALFAMA
- ◆ LAMPARILLA FLUORESCENTE LUMINOSA DE 75W
- ◆ CONTACTO POR ARRABAZO
- ◆ PASADIZO DE VÍO
- ◆ PASADIZO DE TRES VÍOS
- ◆ SALIDA SPOT
- ◆ AMBIANTE
- ◆ FOTODINÁMICA C 3HP
- ◆ AMBIANTE DE BATERÍAS
- ◆ SENTRO DE CARGA PARA C 3 PASADIZOS
- ◆ MEDIDOR EN PILA O LOSA
- ◆ SALIDA TELEFONO
- ◆ SALIDA TELEFONO
- ◆ FONTE DE INTERFONO
- ◆ ACOPETIDA ELECTRICA
- ◆ MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA
- ◆ CIRCUITO
- ◆ TIERRA POR FASE
- ◆ TIERRA POR FILRO VÍO TECNO
- ◆ MEDIDOR ELECTRICO
- ◆ SWITCH 3000 A
- ◆ TIERRA FISICA
- ◆ SUB TIERRA BAJA TIERRA

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

Diagrama Unifilar Esquemático  
Ese: S/E Acob m



Instalación Eléctrica

orientación

datos

proyecto

observaciones asesor

plano

plano

## MEMORIA DE CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua para el conjunto se lleva a cabo, por medio de una toma que se lleva de la red general a la cisterna del albergue; dicha tubería es de material cobre rígido con un diámetro de  $\frac{3}{4}$ " (19mm) variando su diámetro en conexión a muebles según sea el caso, hasta 13mm.

La cisterna del conjunto está dimensionada en 2.7x2.7x2.7mts, con una capacidad de almacenamiento de 20000 lts (20m<sup>3</sup>). Una vez almacenada el agua en cisterna, se procede a su distribución y almacenamiento en 2 tanques elevados en azotea con capacidad de 2500Lts c/u, de los cuales derivan 2 ramales, uno para agua fría que va a los diversos muebles sanitarios y otro para colectores solares que a su vez se auxilia de calentadores eléctricos para control de temperatura. Lista tanto agua caliente como agua fría, continúan recorridos verticales juntos, en exteriores de fachada posterior o en su defecto por muros a escuadra, evitando dañar la imagen estética del edificio, Tomando como punto preventivo las pérdidas de temperatura en las tuberías de agua caliente, se procede a revestir las mismas con fibra de vidrio de 25 mm, que ayudan a mantener constante la temperatura.

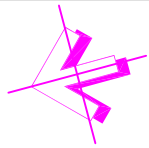
La distribución interior de las redes hidráulicas se realiza a través de charolas por debajo de losa de entepiso y sobre plafones falsos, con lo cual no altera el nivel de techo terminado y facilita la reparación rápida de futuras fugas debidas a desgaste de piezas o por mantenimiento preventivo. La circulación vertical de las redes se realiza únicamente por muros divisorios, evitando ranurar muros de carga, ya que puede alterar las propiedades estructurales de los mismos.

Cumpliendo con programas de apoyo para el ahorro de agua, los muebles sanitarios públicos, están dotados con llaves de cierre automático y sensor de presencia, con lo cual se busca un ahorro en el consumo y mayor limpieza. Para generar un menor desperdicio de agua, los sanitarios tienen una descarga máxima de 6 lts, mingitorios 3lts máximo y por uso, tanto regaderas, lavabos y fregaderos, tiene un gasto máximo de 10 lts/minuto.

### DATOS DE CÁLCULO

POBLACIÓN	54 = 36 huésped	Y	18 empleados
DOTACIÓN	300 lts/huésped/día		100 lts/trab/día
CONSUMO DIARIO	10800 lts/día		1800 lts/día
GASTO MEDIO	12600 lts/86400seg	=	0.1458 lts/seg.
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.1458X1.2	=	0.175 lts/seg.

Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5lts/m<sup>2</sup>/día. En el albergue se utiliza sistema perforado y pozo de absorción en la disminución del gasto de agua de riego, obtenida de colección pluvial.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Simbología

- TEE
- CORNO
- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE GAS
- REGULADOR DE ENTRADA DE GAS
- VALVULA DE SERVIDO DE GAS
- CALENTADOR ELECTRICO BOSCH GAS 200L
- VALVULA HIDRAULICA
- VALVULA CHECK
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- CALENTADOR ELECTRICO SIEMENS

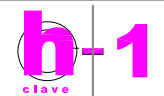
observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Planta de Conjunto

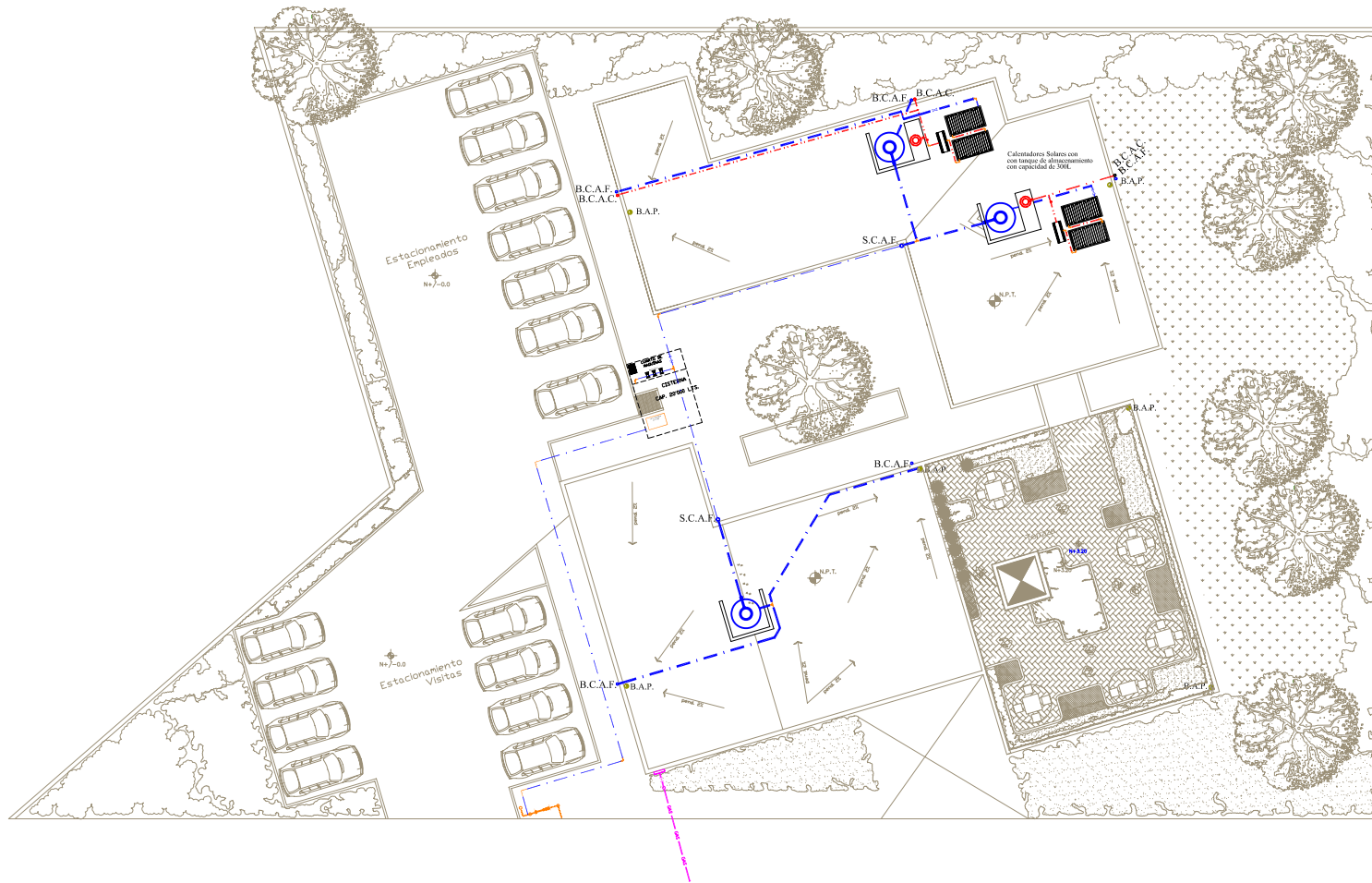
plano

Esc: 1:100 Acots m



plano

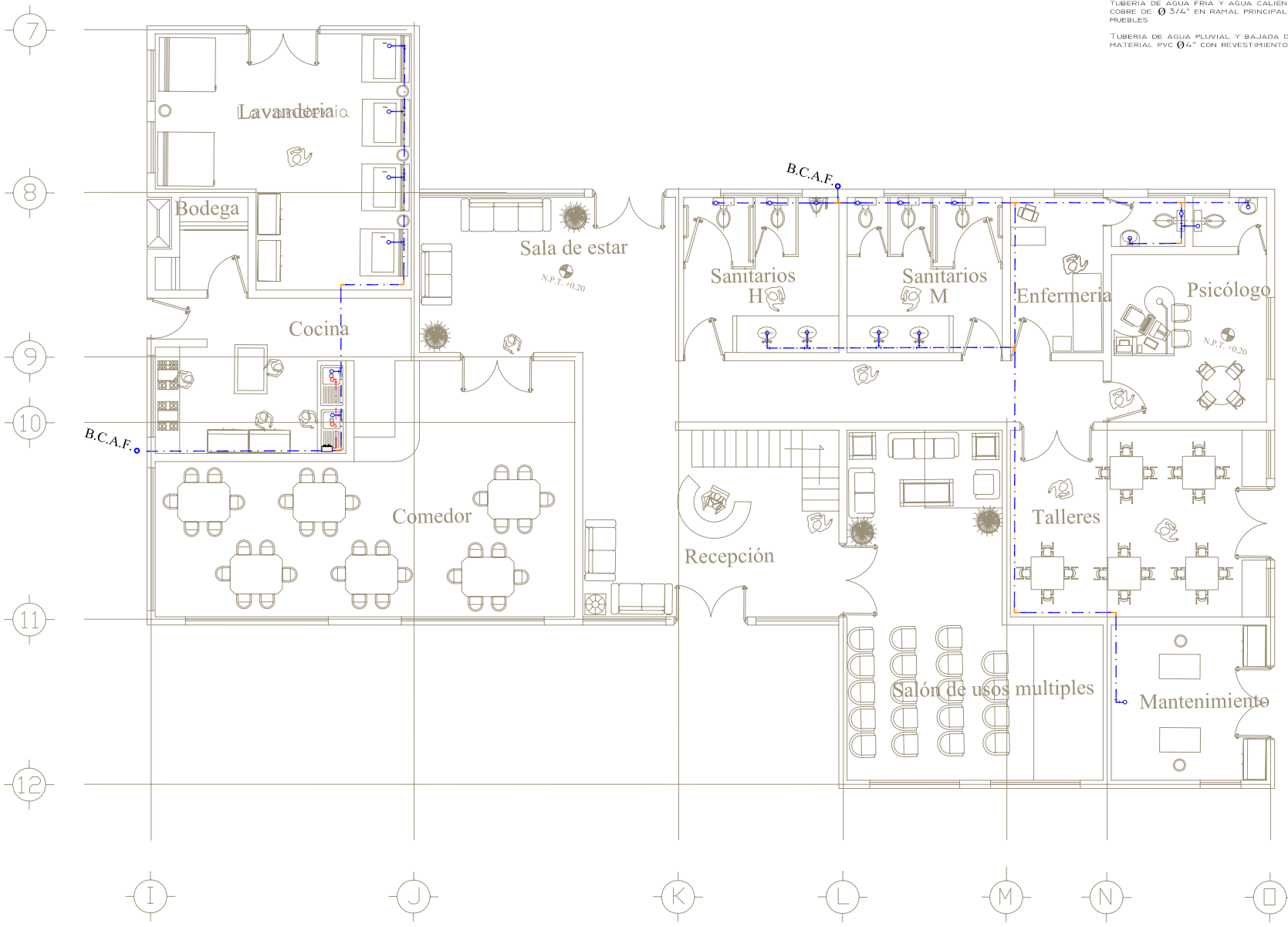
Instalación Hidráulica



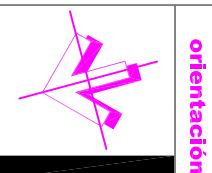
NOTAS:

TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES

TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROK.



**NOTAS:**  
 TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES  
 TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROR.











**orientación**

  
**Facultad de Arquitectura**  
 Mendoza Ferrer Cesar Agustín

**datos**

**proyecto**

**ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER**

- Simbología**
-  TEE
  -  CODO
  -  LINEA DE AGUA FRIA
  -  LINEA DE AGUA CALIENTE
  -  LINEA DE GAS
  -  REGULADOR DE ENTRADA DE GAS
  -  VÁLVULA DE SERVIDO DE GAS
  -  CALENTADOR ELÉCTRICO BOMBA CAP. 200L
  -  VÁLVULA HIDRÁULICA
  -  VÁLVULA CHECK
  -  S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  -  B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
  -  B.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  -  MEDIDOR
  -  B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  -  CALENTADOR ELÉCTRICO

**observaciones asesor**

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
 Arg.Manuel Granados  
 Arg.Chisel Cruz Ibarra

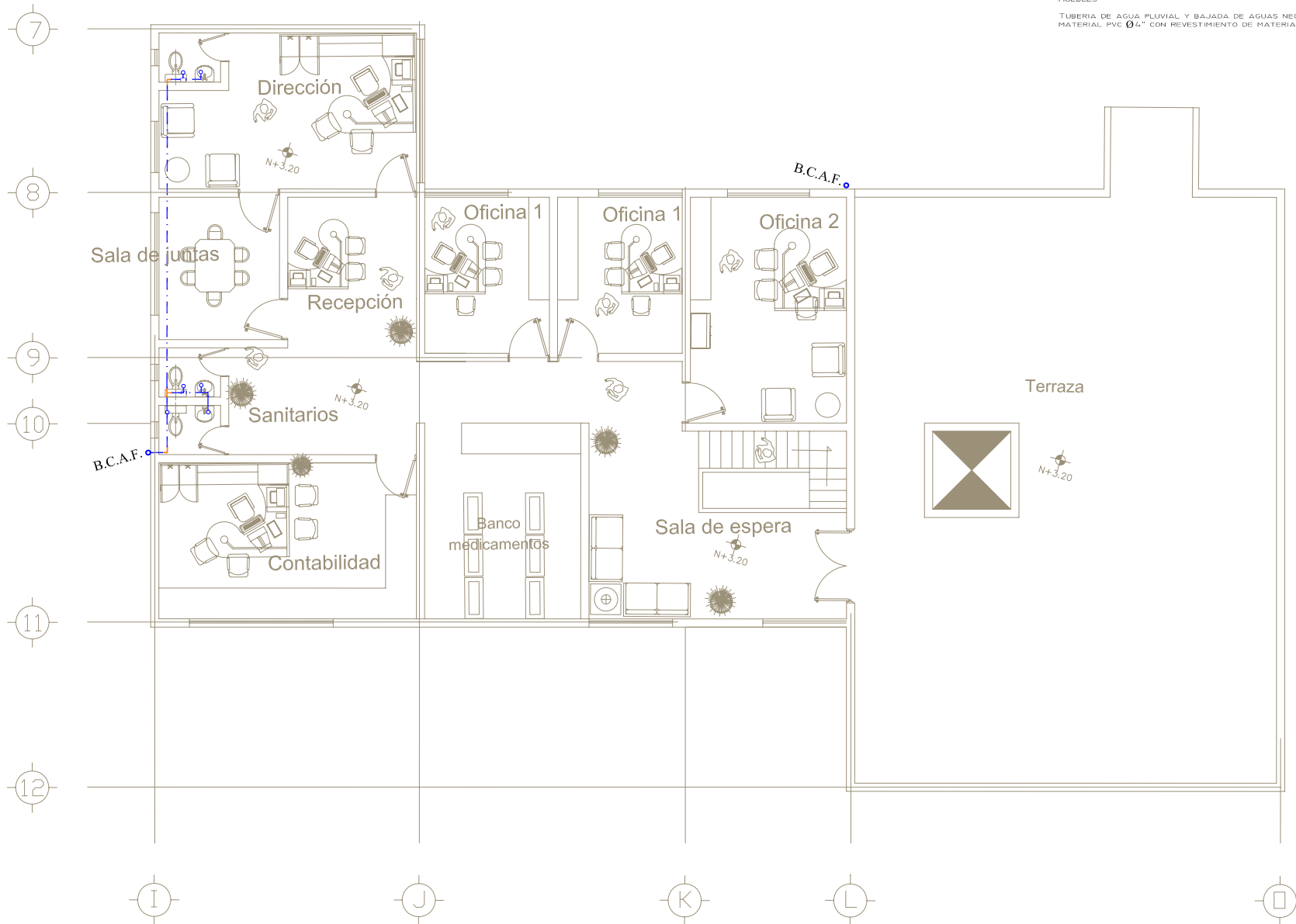
**plano**

**Planta Baja**  
**Edificio A**  
 Esc: 1:50 Acot: m

**plano**

  
**h-2**  
 clave

**Instalación Hidráulica**



**NOTAS:**  
 TUBERÍA DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES  
 TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROR.

**orientación**

**datos**

**Facultad de Arquitectura**  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

**proyecto**

**ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER**

**Simbología**

- TRIE
- COBRO
- LÍNEA DE AGUA FRÍA
- LÍNEA DE AGUA CALIENTE
- LÍNEA DE GAS
- REGULADOR DE ENTRADA DE GAS
- VÁLVULA DE SERVIDO DE GAS
- CALENTADOR ELÉCTRICO BOSCH CAP. 200L
- VÁLVULA MANUALEA
- VÁLVULA CHECK
- S.C.A.F. SUBE COLUMPIA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.F. BAJA COLUMPIA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.C. SUBE COLUMPIA DE AGUA CALIENTE
- FISIDOR
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- CALENTADOR ELÉCTRICO SIGRANG

**observaciones asesor**

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

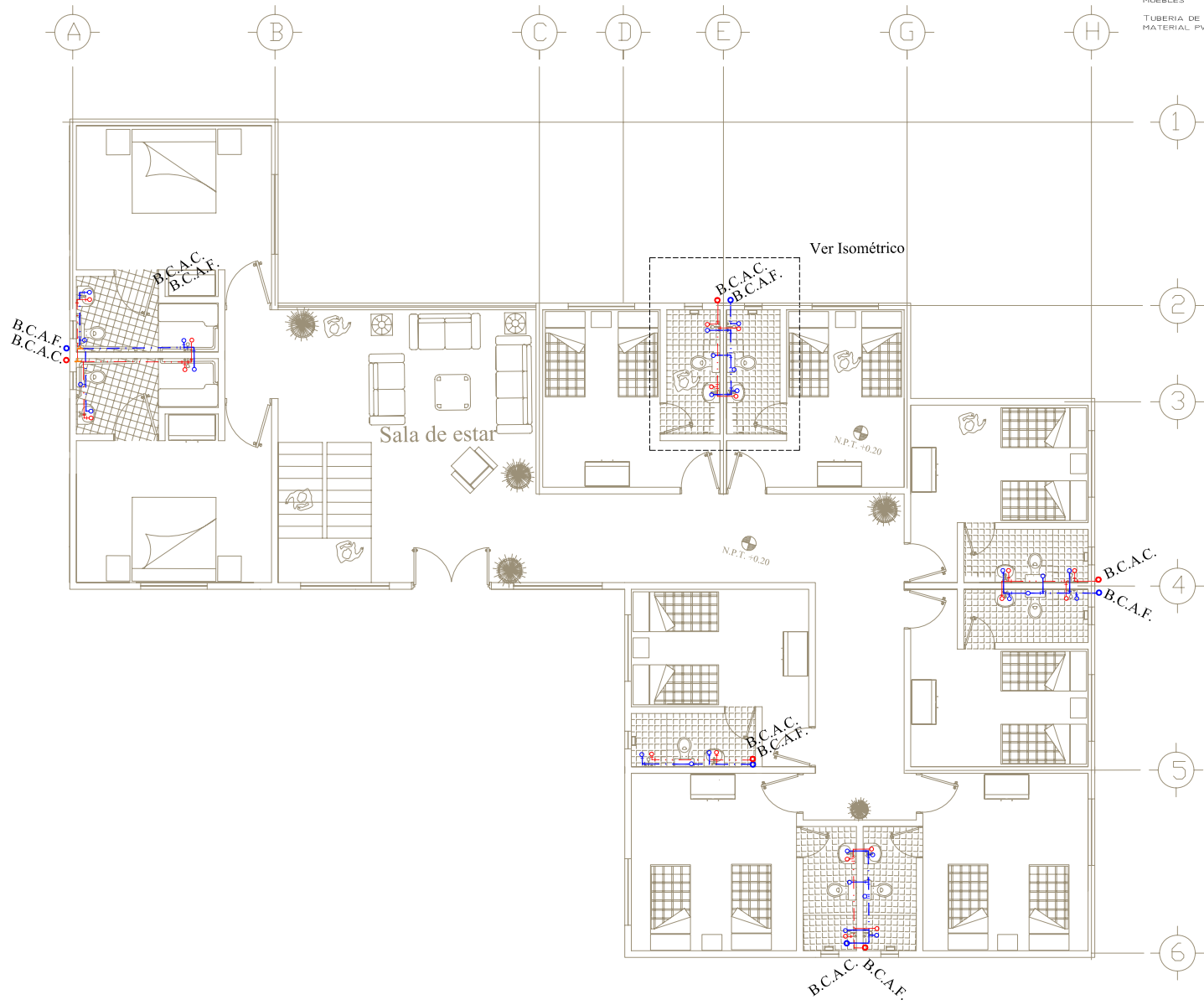
**plano**

**Planta Alta**  
**Edificio A**  
Esc: 1:50 Acots m

**plano**

**h-3**  
clave

**Instalación Hidráulica**

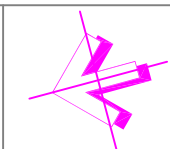


**NOTAS:**

TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES

TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUKOR.

	<b>orientación</b>
	<b>datos</b>
<b>ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER</b>	<b>proyecto</b>
<b>Simbología</b>	<b>observaciones asesor</b>
TIE COBO LINEA DE AGUA FRIA LINEA DE AGUA CALIENTE LINEA DE GAS REGULADOR DE ENTREGA DE GAS VÁLVULA DE SERVICIO DE GAS CALENTADOR ELÉCTRICO BOSS/CAF. DOSE VÁLVULA HIDRÁULICA VÁLVULA CHECK S.C.A.F. SUBE COLUMPIA DE AGUA FRIA B.C.A.F. BAJA COLUMPIA DE AGUA FRIA B.C.A.C. SUBE COLUMPIA DE AGUA CALIENTE B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL CALENTADOR ELÉCTRICO GIBRANTE	
<p>Dr.Arq.Enrique Sanabria          Arq.Manuel Granados          Arq.Chisel Cruz Ibarra</p>	
<p><b>Planta Baja</b>  <b>Edificio B</b>          Esc: 1:50 Acot: m</p>	
<p><b>h-4</b>          clave</p> <p><b>Instalación Hidráulica</b></p>	



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustin

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

**Simbología**

- TEE
- CODO
- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE GAS
- REGULADOR DE ENTRADA DE GAS
- VALVULA DE SERVICIO DE GAS
- CALENTADOR ELECTRICO BOSCH CAP. 200L
- VALVULA MANUALEA
- VALVULA CHECK
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- CALENTADOR ELECTRICO SIEGENS

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

Planta Alta  
Edificio B  
Esc: 1:50 Acot: m

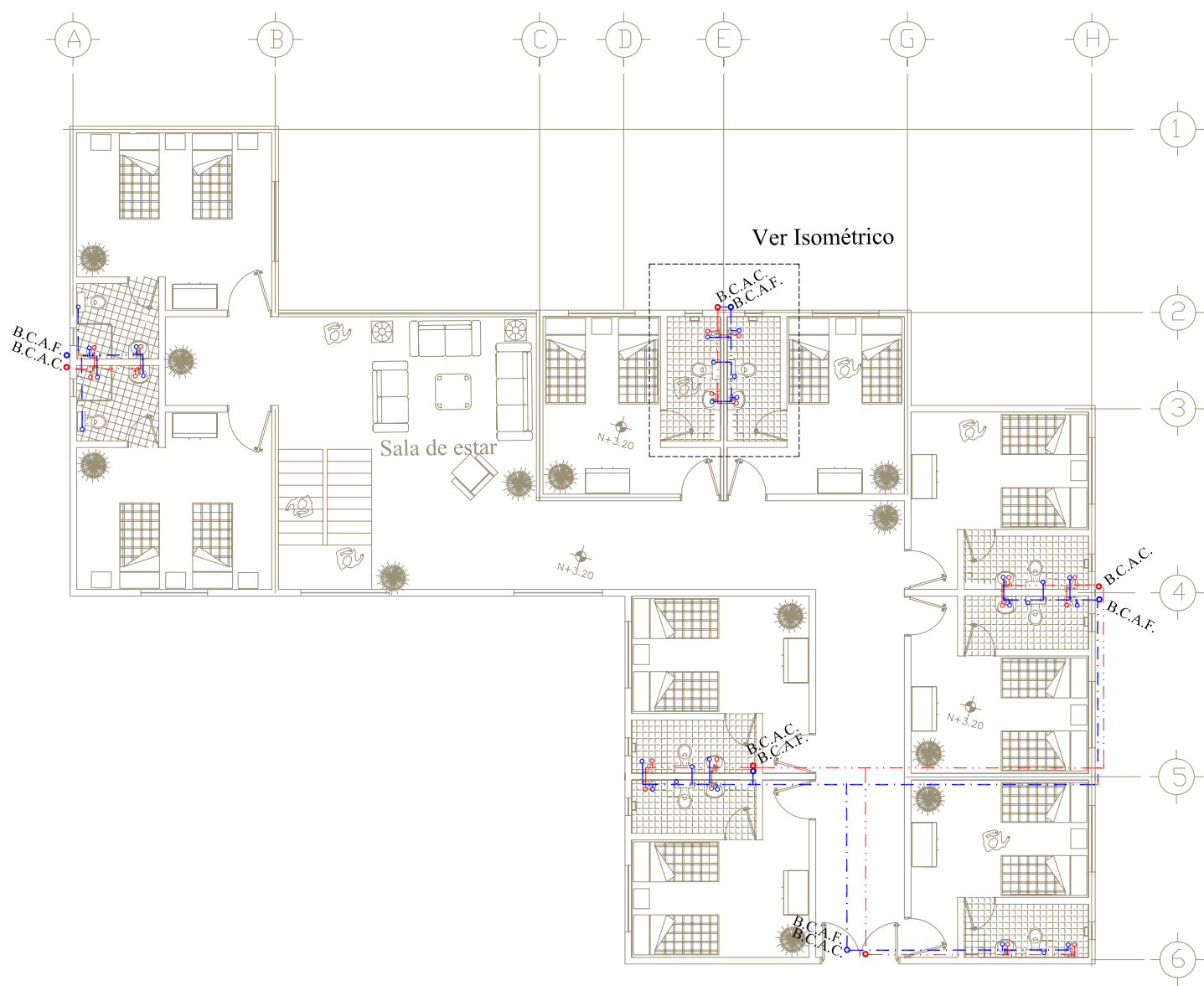
plano

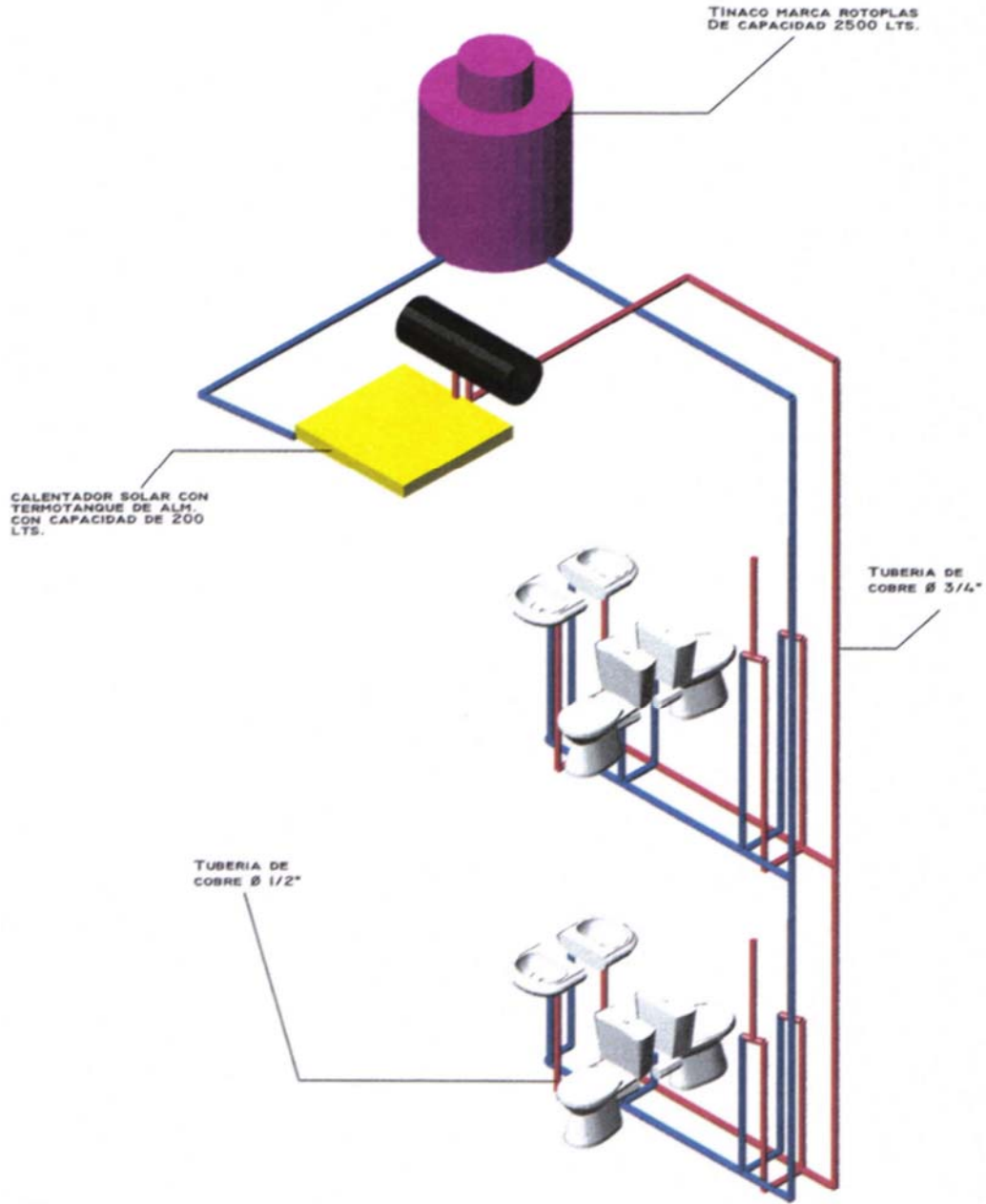


Instalación Hidráulica

plano

**NOTAS:**  
 TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES  
 TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUKOR.





NOTAS:

TUBERIA DE 2000 PPM Y AGUA CALIENTE DE 60°C  
 PARA UN Ø 1/2" DE AGUA FRESCA Y 3/4" A 100°C DE  
 HIBRIDO

TUBERIA DE AGUA FRÍO Y CALIENTE DE 2000 PPM DE  
 HIBRIDO, PPM 1000 Y 2000 PPM DE HIBRIDO HIBRIDO

<p>Instalación Hidráulica</p> <p><b>b-6</b></p> <p>N.º 1234</p>	<p>Isométrico de Inst. Hidráulica</p> <p>Auto: 08</p> <p>Auto: 08</p>	<p>Dr. José Roberto Martínez</p> <p>Arq. Roberto Martínez</p> <p>Arq. César Mendoza Ferrer</p>	<p>observaciones</p> <p>1. TUBERIA DE 2000 PPM Y AGUA CALIENTE DE 60°C PARA UN Ø 1/2" DE AGUA FRESCA Y 3/4" A 100°C DE HIBRIDO</p> <p>2. TUBERIA DE AGUA FRÍO Y CALIENTE DE 2000 PPM DE HIBRIDO, PPM 1000 Y 2000 PPM DE HIBRIDO HIBRIDO</p>	<p>proyecto</p> <p>ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER</p>	<p>datos</p> <p>Facultad de Arquitectura</p> <p>Universidad Privada del Perú</p>	<p>orientación</p>
---	---	--	---	---	--	--------------------



## MEMORIA DE CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

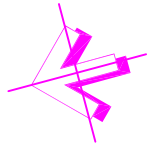
El conjunto arquitectónico cuenta con una triple red de drenajes, uno utilizado para aguas grises, otro para agua pluvial utilizada en riego para su aprovechamiento así como una tercera que recolecta las aguas jabonosas y grasas vertiéndolas en un filtro anaeróbico para su tratamiento y posterior uso en riego. Las aguas grises son aquellas provenientes de inodoros y mingitorios, las pluviales son aquellas aguas que descienden de la azotea a consecuencia de las lluvias y las terceras aquellas que provienen de su uso en lavado y cocinas.

La red de aguas negras esta considerada en toda una trayectoria de recolección de aguas residuales tanto de área de servicios sanitarios como de locales que determinan el manejo de sustancias y/o residuos neutros que no expongan el riesgo de contagio y contaminación.

La tubería considerada en el interior de los edificios es de material PVC sanitario suspendida en losa de entrepiso oculta en falso plafón y sujeta con arandelas de metal a losa; el cruce con nervaduras de losa reticular esta previsto y aceptado antes del colado de la losa, evitando que el cruce invada parte de la estructura de acero de la nervadura disminuyendo así sus propiedades (ver plano de detalle N°1). Una vez en la red vertical de desagüe, (diámetro 10cm) es conducida a registros de 50x70cm, con altura variable para poder dar la pendiente de 2 % y lograr así el correcto desalojo por gravedad; una vez ahí, el agua residual es conducida a través de la red externa con tubería de concreto ahogado en terreno natural, a la red municipal de drenaje.

El desalojo de aguas pluviales es conducido verticalmente por una tubería de material PVC de diámetro 10cm a una red horizontal llamada sistema perforado y pozo de absorción. Conforme baja el agua de lluvia, esta es conducida a través de tubos con pequeñas perforaciones con dirección a las áreas jardinadas y en su trayecto van filtrando el agua al subsuelo directamente y al final del recorrido se almacena los residuos en pozos de absorción con el mismo sistema de filtración al subsuelo.

La recolección de aguas jabonosas y grasas se hace a través de una red especial de drenaje instalado en las zonas específicas de cocina y lavandería, al ser estas las de un uso cotidiano y de mayor gasto, con lo cual su tratamiento en base a un filtro anaeróbico de arena permite su reutilización en actividades de riego en áreas verdes y con lo cual se genera un ahorro en el suministro de agua.



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustin

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Simbología

- TUBERIA SANITARIA
- DESALOJO PLUVIAL, RED DE AGUAS NEGROS A TRAVES DEL REJILLA DE AGUAS NEGROS
- TUBERIA AGUAS JABONOSAS
- R REGISTRO DE AGUAS NEGROS 50x70 CH.
- B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGROS
- B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.J. BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA
- Col.arena COL. ARENA
- Ø Espirento
- VEL. VEL.
- COBB COBB

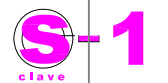
observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

Planta de Conjunto

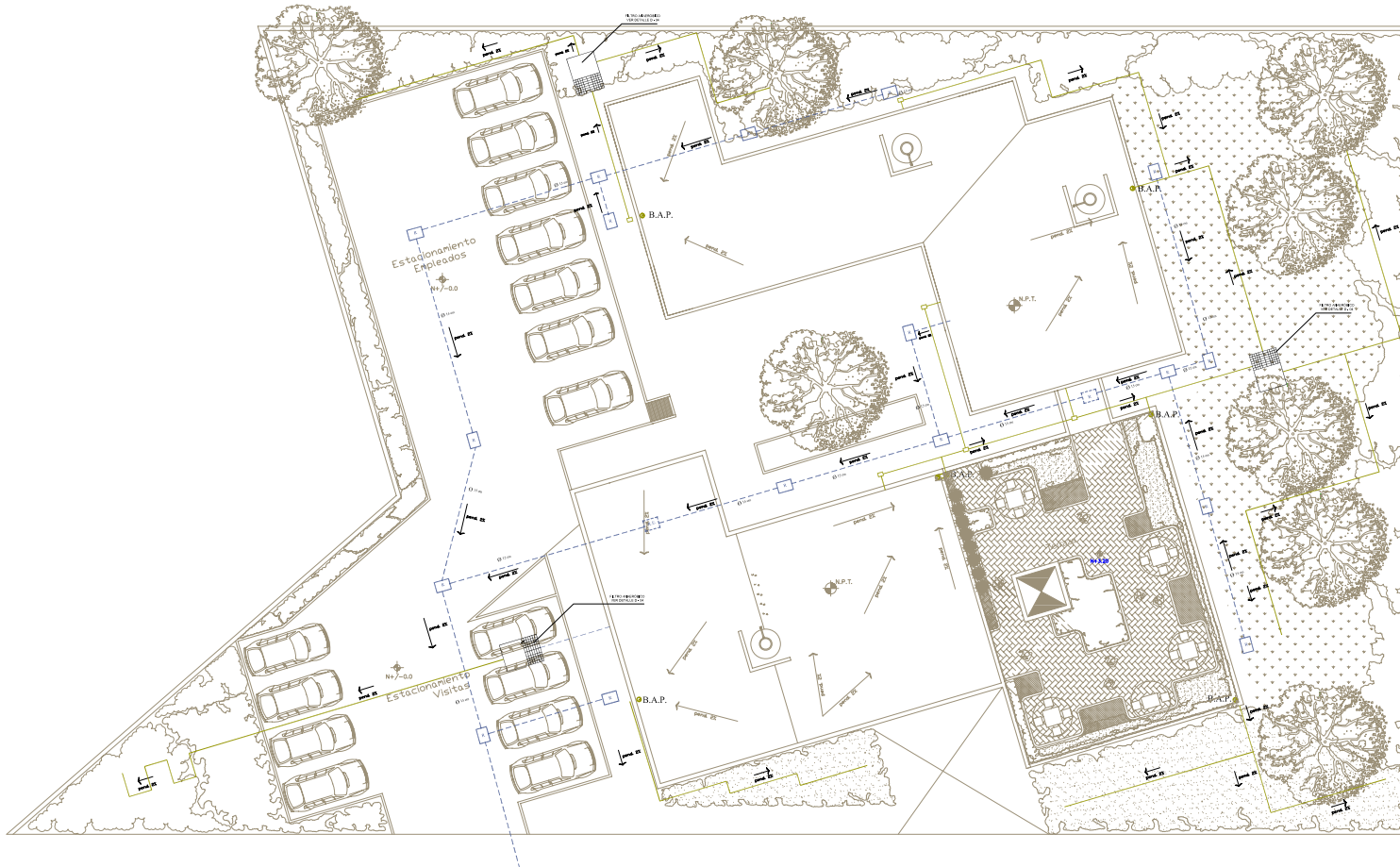
Escala: 1:100 Acot. m

plano



Instalación Sanitaria

plano



NOTAS:

TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES

TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROK.

TUBERÍA DE AGUA JABONOSA DE Ø2" DE MATERIAL PVC CONECTADA A RED DE DESAGUE PLUVIAL Ø4"

DESALOJO DE AGUA PLUVIAL Y AGUAS JABONOSAS ATRAVÉS TUBERÍA VERTICAL Ø4" DE MATERIAL PVC, HACIA FILTRO ANAERÓBICO PARA SU TRATAMIENTO Y POSTERIOR USO EN RIEGO DE ÁREAS VERDES



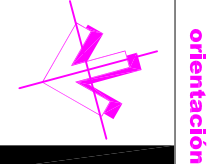
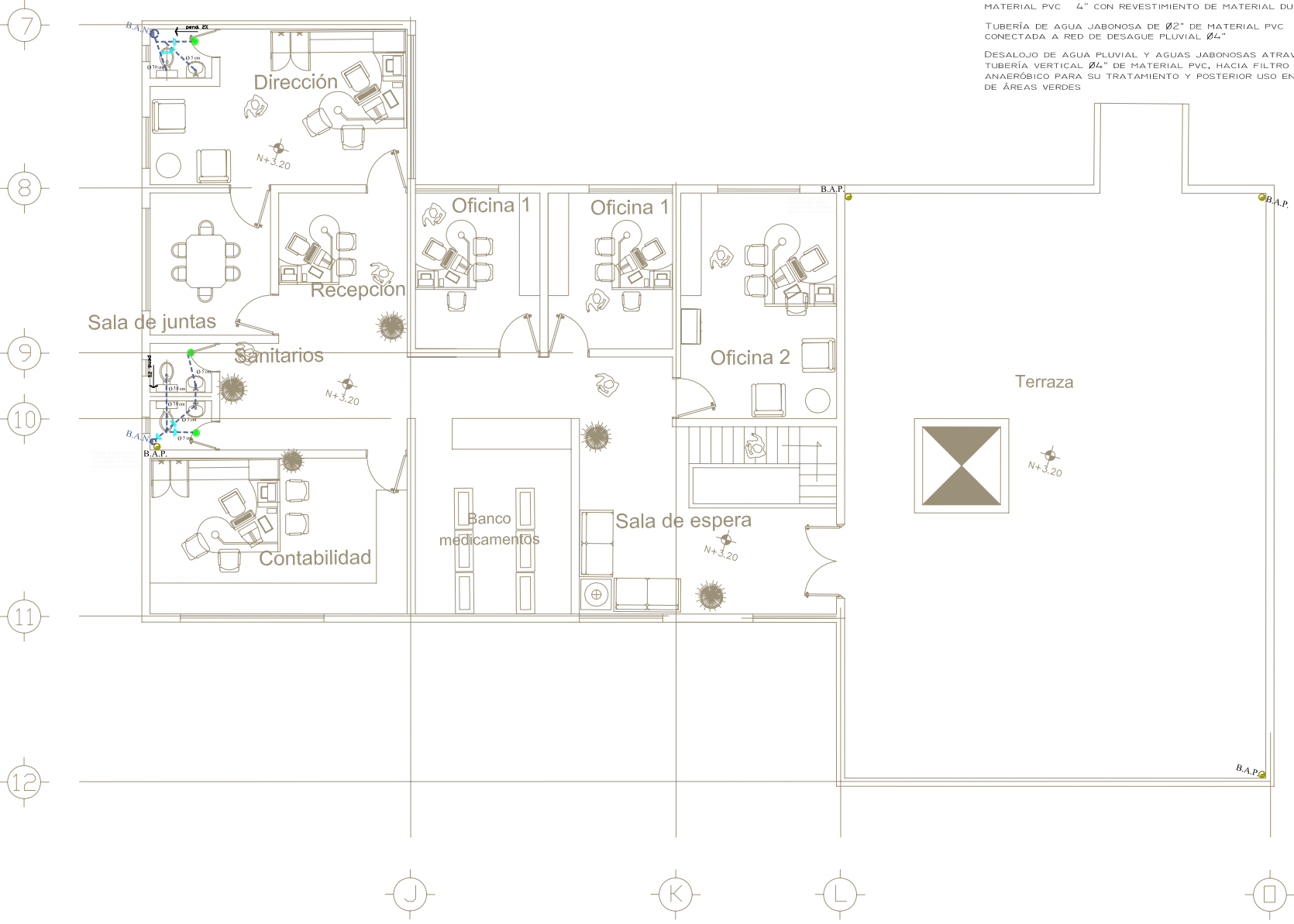
**NOTAS:**

TUBERÍA DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES

TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROK.

TUBERÍA DE AGUA JABONOSA DE Ø2" DE MATERIAL PVC CONECTADA A RED DE DESAGUE PLUVIAL Ø4."

DESALOJO DE AGUA PLUVIAL Y AGUAS JABONOSAS ATRAVÉS TUBERÍA VERTICAL Ø4" DE MATERIAL PVC, HACIA FILTRO ANAERÓBICO PARA SU TRATAMIENTO Y POSTERIOR USO EN RIEGO DE ÁREAS VERDES



**datos**

Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

**proyecto**

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

**Simbología**

TUBERÍA SANITARIA

DESAGUE PLUVIAL: RIEGO DE ÁREAS VERDES A TRAVÉS DE FILTRO ANAERÓBICO Y POSTERIOR USO EN RIEGO

TUBERÍA DESAGUE JABONOSAS

R RECEIVO DE AGUAS NEGRAS SOTTO CH.

B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS

B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

B.A.J. BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA

Ø COLUMNA

DIAMETRO

1"=1'

0000

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

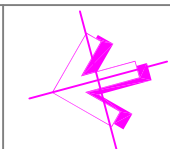
**plano**

Planta Alta  
Edificio A  
Escala: 1:50 Acotm

**plano**

3 clave

Instalación Sanitaria



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustin

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

**Simbología**

- TUBERIA SANITARIA
- DESAJO PLUVIAL MEDIO DE CUBILOS VIENTOS A TRAVÉS DEL ESTALAJADERO
- TUBERIA AGUAS JABONOSAS
- R** REGISTRO DE AGUAS NEGRAS 50x70 CH.
- B.A.N.** BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P.** BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.J.** BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA
- Ø** COLABERA
- Ø** CUBIERTO
- Ø** "Ø"
- Ø** CUBRO

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arg.Manuel Granados  
Arg.Chisel Cruz Ibarra

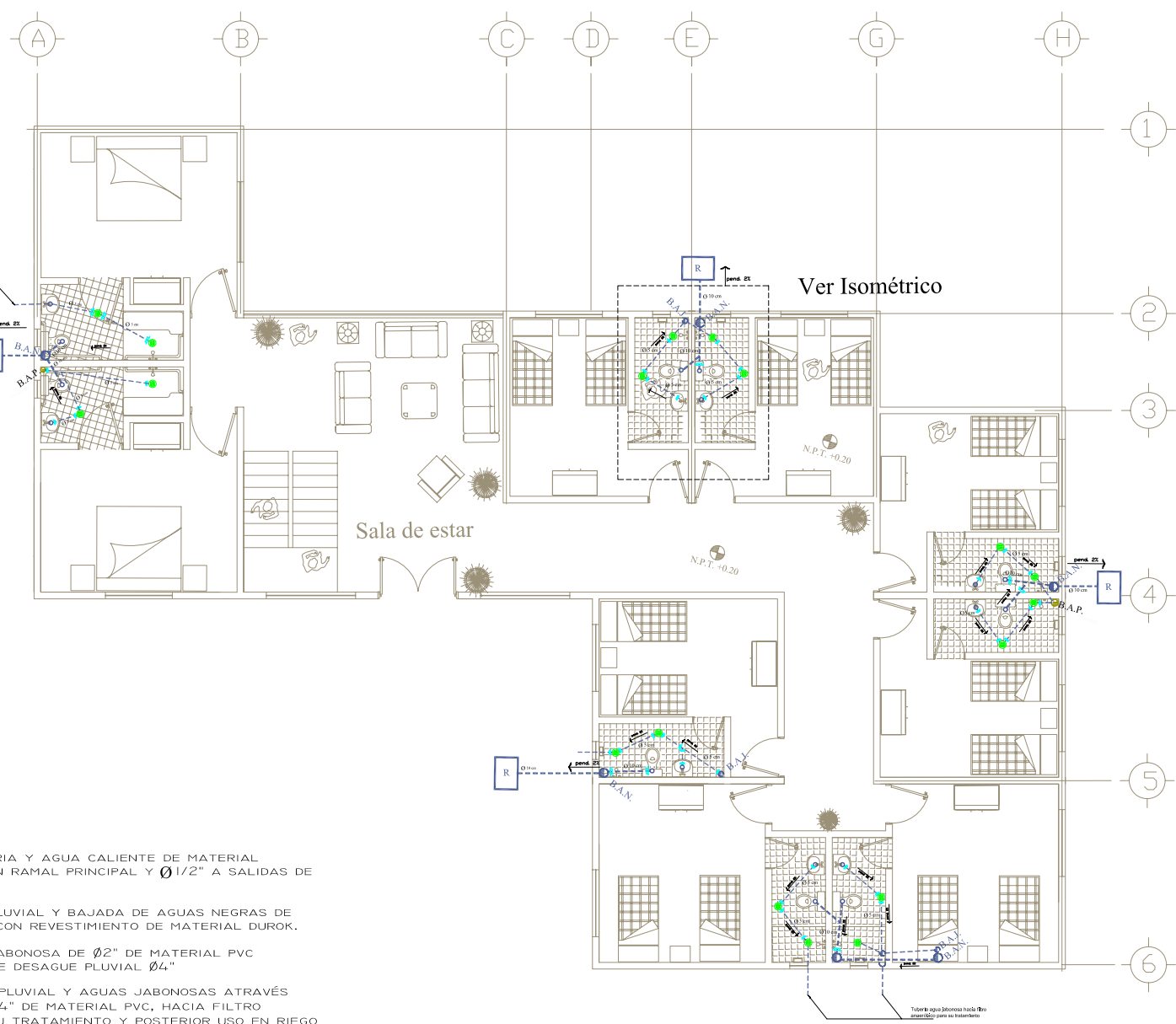
Planta Baja  
Edificio B  
Esc: 1:50 Acot: m

plano



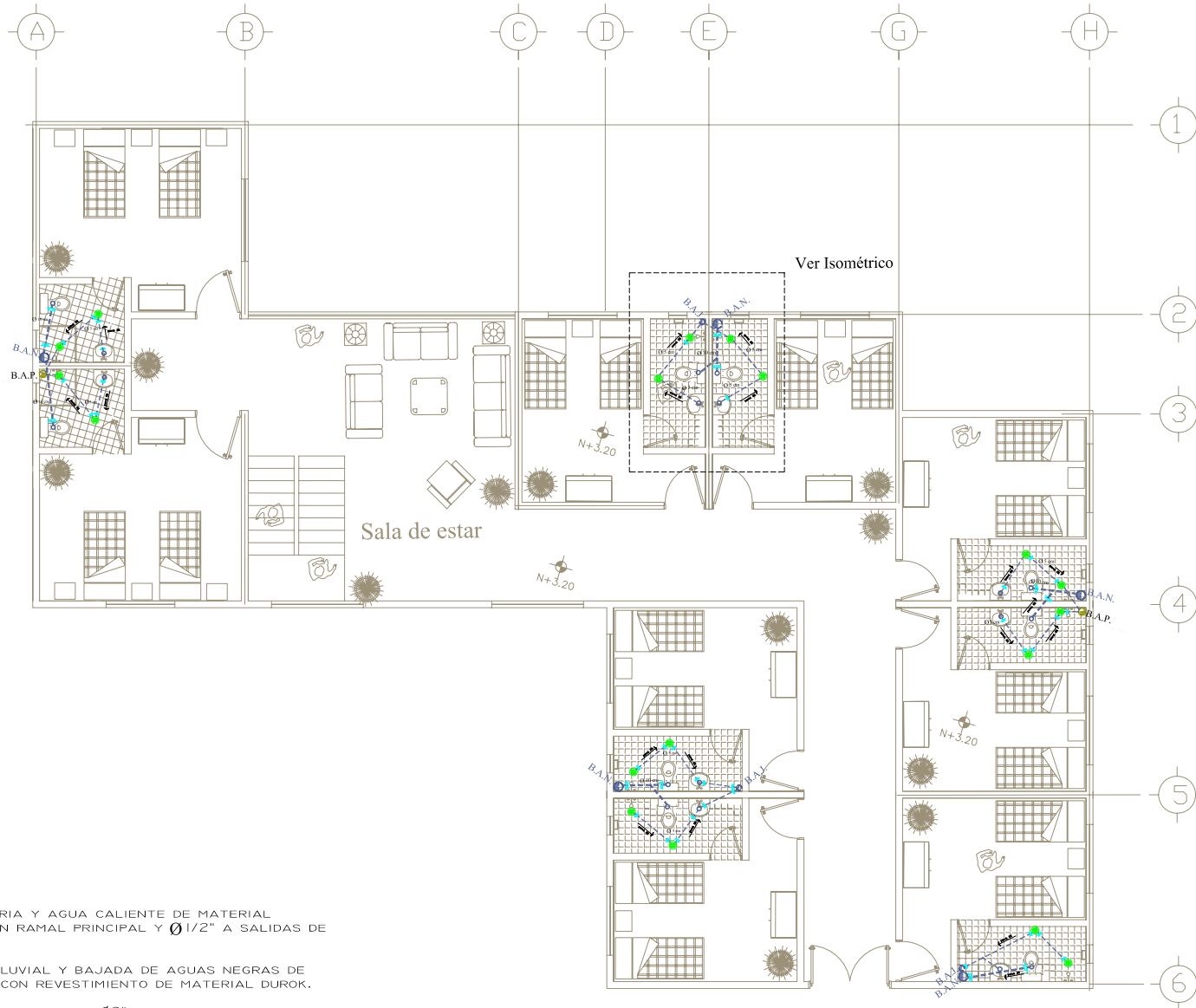
Instalación Sanitaria

plano



**NOTAS:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES
- TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROK.
- TUBERÍA DE AGUA JABONOSA DE Ø 2" DE MATERIAL PVC CONECTADA A RED DE DESAGUE PLUVIAL Ø 4"
- DESAJOJO DE AGUA PLUVIAL Y AGUAS JABONOSAS ATRAVÉS TUBERÍA VERTICAL Ø 4" DE MATERIAL PVC, HACIA FILTRO ANAERÓBICO PARA SU TRATAMIENTO Y POSTERIOR USO EN RIEGO DE ÁREAS VERDES



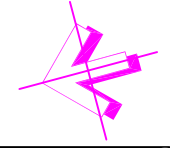
**NOTAS:**

TUBERÍA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE Ø 3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y Ø 1/2" A SALIDAS DE MUEBLES

TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC Ø 4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUROK.

TUBERÍA DE AGUA JABONOSA DE Ø 2" DE MATERIAL PVC CONECTADA A RED DE DESAGUE PLUVIAL Ø 4"

DESALOJO DE AGUA PLUVIAL Y AGUAS JABONOSAS ATRAVÉS TUBERÍA VERTICAL Ø 4" DE MATERIAL PVC, HACIA FILTRO ANAERÓBICO PARA SU TRATAMIENTO Y POSTERIOR USO EN RIEGO DE ÁREAS VERDES



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

**Simbología**

- TUBERÍA SANITARIA
- DESALOJO PLUVIAL, RIEGO DE ÁREAS VERDES A TRAVÉS DE FILTRO ANAERÓBICO Y POSTERIOR USO EN RIEGO DE ÁREAS VERDES
- TUBERÍA AGUAS JABONOSAS
- R REGISTRO DE AGUAS NEGRAS 50x70 cm.
- B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.J. BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA
- Col. JAB. COL. JABONOSA
- Ø Espereño
- 1/2" 1/2"
- 1/2" 1/2"
- 1/2" 1/2"

observaciones asesor

Dr. Arq. Enrique Sanabria  
Arq. Manuel Granados  
Arq. Chisel Cruz Ibarra

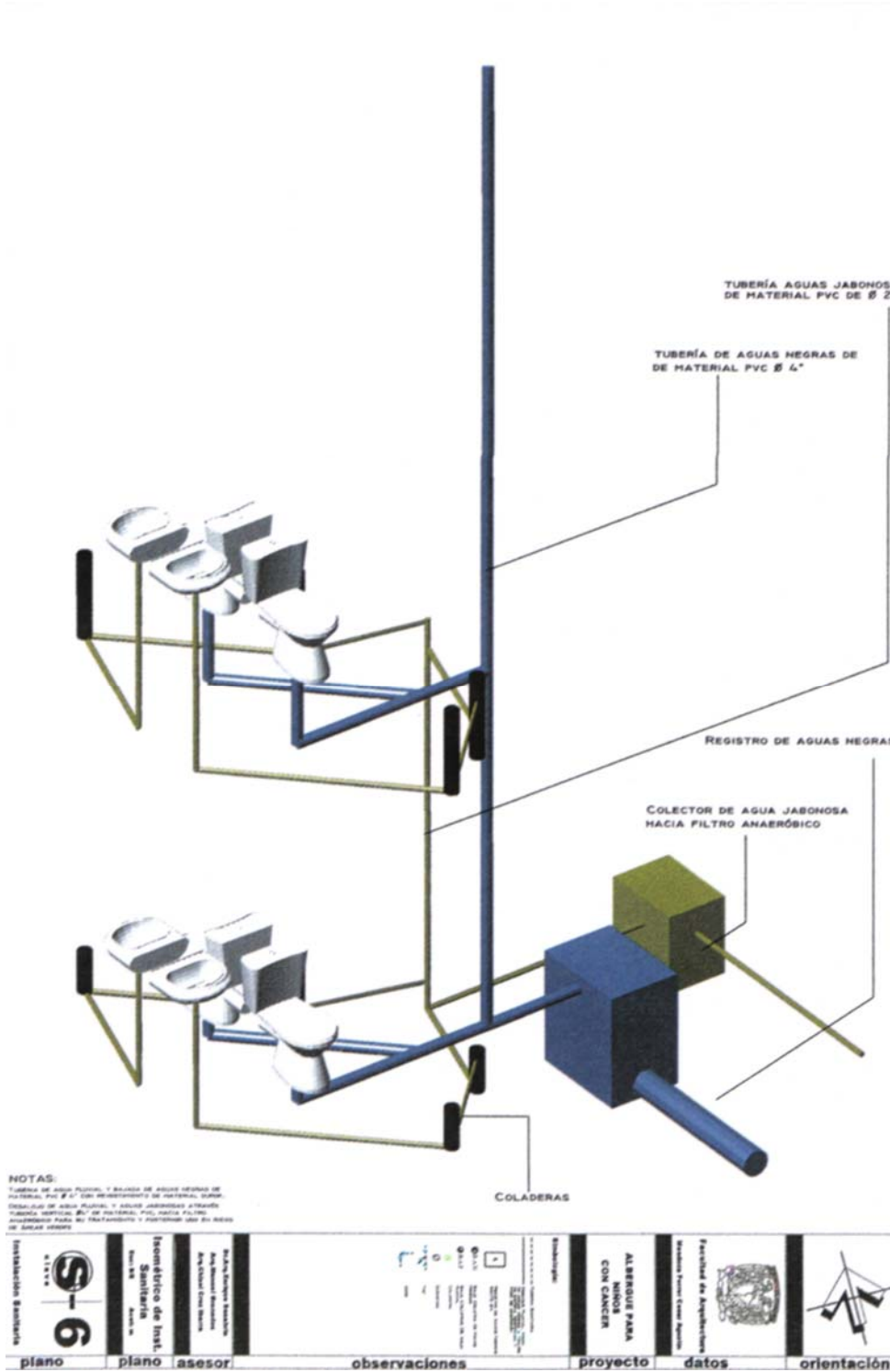
Planta Alta  
Edificio B  
Esc: 1:50 Acot: m

plano



Instalación Sanitaria

plano



## MEMORIA DE CRITERIO DE INSTALACIÓN DE GAS

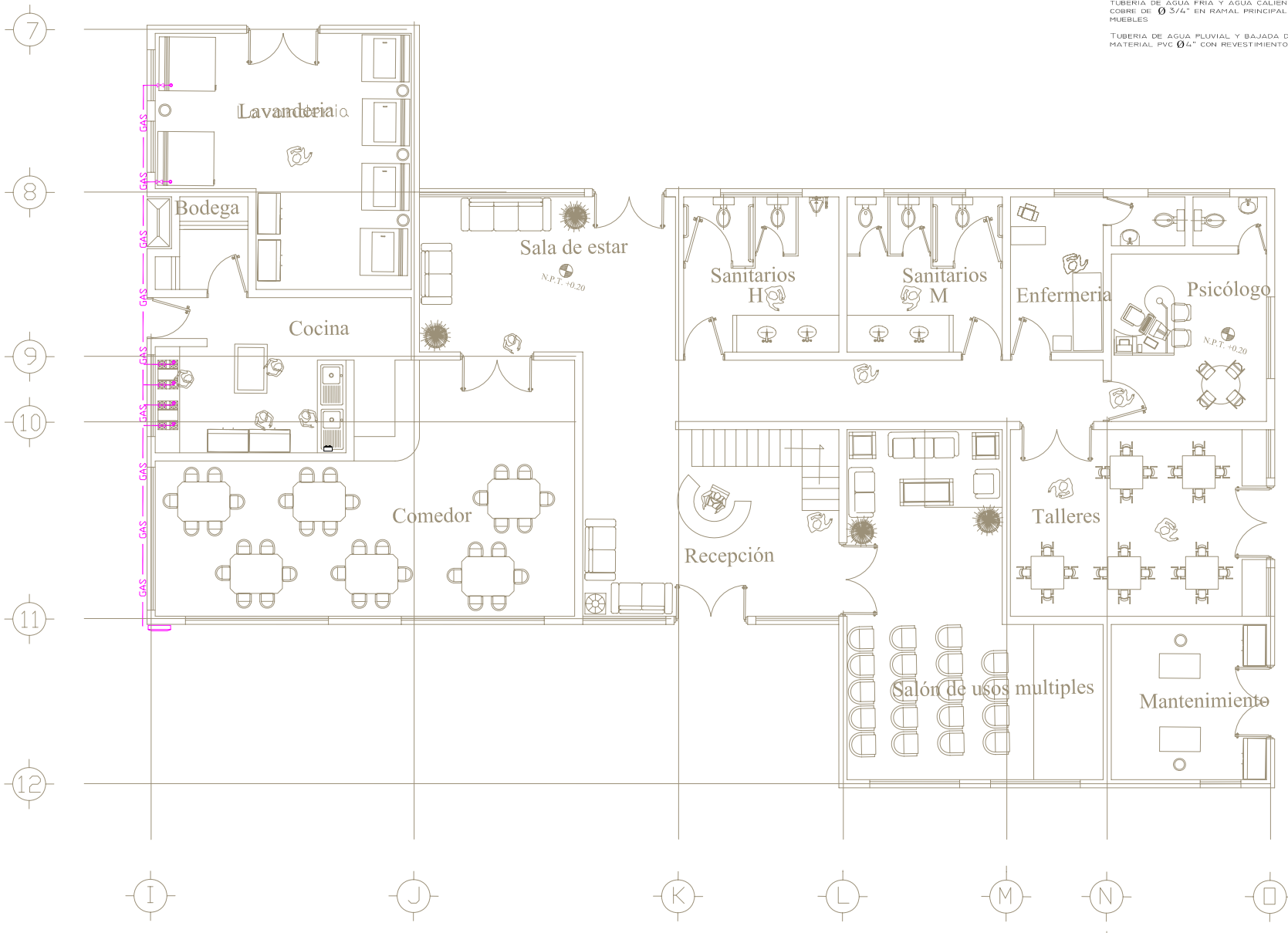
El sistema de gas natural es empleado en el conjunto, por ser aquel que como su nombre lo indica es limpio, sin color y sin olor por lo que en el caso de fuga, este tiende a elevarse y a disiparse en la atmósfera, disminuyendo el riesgo en su uso.

El uso del gas en el albergue es únicamente en el uso de aparatos domésticos, tal es el caso de la estufa para cocinar. El uso del sistema se presenta como solución a la necesidad de combustible para dichos aparatos y porque la red necesaria para su instalación es similar a la hidráulica, ya que es enterrada y con dispositivos de seguridad, además de una marcada diferencia en su costo respecto a otros tipos de combustible.

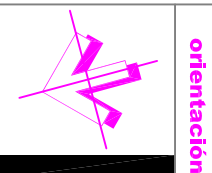
La instalación se deriva de la red municipal que tiene la zona; de ahí se conecta la toma particular del albergue y esta llega a un regulador que reduce la presión para adecuarla al uso correcto que se requiera, que en este caso es domiciliario. Después del regulador es colocado el medidor, el cual marca el consumo del servicio.

La instalación se realiza con tubería de cobre rígido y es instalado en posición visible a fin de evitar que en caso de fuga pueda almacenarse en espacios cerrados y sea de fácil reparación, además de esta medida de seguridad, están instaladas válvulas por cada mueble que requiera de su uso para así poder dar un correcto servicio y un fácil mantenimiento en tuberías que sufran desgaste o daño.





**NOTAS:**  
 TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE DE MATERIAL COBRE DE 0.3/4" EN RAMAL PRINCIPAL Y 0.1/2" A SALIDAS DE MUEBLES  
 TUBERIA DE AGUA PLUVIAL Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE MATERIAL PVC 0.4" CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL DUKOR.



**orientación**

**datos**

**ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER**

**proyecto**

**Simbología**

- TEE
- CODO
- LINEA DE GAS
- REGULADOR DE ENTRADA DE GAS
- VALVULA DE SERVICIO DE GAS
- CALENTADOR ELECTRICO 800W CAP. 200L

**observaciones asesor**

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
 Arq.Manuel Granados  
 Arq.Chisel Cruz Ibarra

**Planta Baja Edificio A**  
 Esc: 1:50 Acots m

**plano**

**g-1**

**plano**

**Instalación de Gas**

## ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MATERIAL BASE MUROS ( 1 )	
1	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 14 CM. DE ANCHO.
2	SISTEMA MAMPARAS DE ALUMINIO PARA DIVISION DE MUEBLES SANITARIOS EN SANITARIOS PUBLICOS
3	SISTEMA TABLAROCA DE 5 CM. PARA TUBERIAS OCULTAS.
4	
ACABADO INICIAL ( 2 )	
1	APLANADO DE YESO.
2	REPELLADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:1:1
3	APLANADO DE MEZCLA FINO ARENA-CEMENTO EN PROPORCION 1:1:1
4	
ACABADO FINAL ( 3 )	
1	PINTURA DE ESMALTE MATE COMEX, COLOR BLANCO, SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO.
2	PINTURA VINILICA COMEX COLOR LIFE, COLOR TAMAYO G1-09, SOBRE APLANADO DE YESO.
3	LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANITE MOD. LAGHI COLOR MARRON 20X30 CM. Y HUESO DE 20X30 CM.
4	ACABADO APARENTE.
MATERIAL BASE PISOS Y PAVIMENTOS ( 1 )	
1	LOSA MACIZA DE 10 CM. DE ESPESOR, F'C=250 KG/CM2
2	LOSA NERVADA DE 10 CM. DE ESPESOR, F'C=250 KG/CM2
3	FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 60-60-10-10 Y F'C=200 KG/CM2.
4	
ACABADO INICIAL ( 2 )	
1	PEGA AZULEJO CEMENTO CREST PARA PISO.
2	
3	
4	
ACABADO FINAL ( 3 )	
1	CANTERA MEXICANA GRIS DE 40X60 CM.
2	LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANITE MOD. FRANCESA COLOR ROJO 33X33 CM.
3	LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANITE MOD. LAGHI COLOR MARRON 33X33 CM.
4	LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANITE MOD. GUANAJUATO DECO 33X33 CM.
MATERIAL BASE PLAFONES ( 1 )	
1	LOSA DE NERVADA DE 10CM. DE ESPESOR
2	LOSA MACIZA DE 10 CM. DE ESPESOR, F'C=250 KG/CM2
3	
4	
ACABADO INICIAL ( 2 )	
1	REPELLADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:1:1
2	APLANADO DE YESO.
3	TIROL RUSTICO PLANCHADO.
4	ESTRUCTURA APARENTE.
ACABADO FINAL ( 3 )	
1	PINTURA VINILICA COMEX LIFE, COLOR TAMAYO G1-09, SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO.
2	PINTURA VINILICA COMEX LIFE ,COLOR RASPADO J2-06, SOBRE APLANADO DE YESO.
3	PINTURA VINILICA COMEX LIFE, COLOR RASPADO J2-06, SOBRE TIROL PLANCHADO.
4	

MUROS

PISOS Y PAVIMENTOS

PLAFONES

## ESPECIFICACIONES DE PUERTAS

PUERTA PT.1	H= 210 CM., ANCHO= 90 CM, ABATIMIENTO: IZQUIERDO, ACABADO: VALSA PANEL AMERICANA CONTRAMARCO: BASTIDOR DE MADERA DE PINO, BISAGRA HIDRAULICA Y CERRADURA YALE B-462 P BOLL.
PUERTA PT.2	H= 210 CM., ANCHO= 90 CM, ABATIMIENTO: DERECHO, ACABADO: VALSA PANEL AMERICANA, CONTRAMARCO: BASTIDOR DE MADERA, BISAGRA Y CERRADURA YALE A-80-PD BOLL
PUERTA PT.3	H= 210 CM., ANCHO= 70 CM, ABATIMIENTO: DERECHO, ACABADO: VALSA PANEL AMERICANA, CONTRAMARCO: BASTIDOR DE MADERA, BISAGRA Y CERRADURA YALE A-80-PD BOLL
PUERTA PT.4	H= 210 CM., ANCHO= 70 CM, ABATIMIENTO: AZQUIERDO, ACABADO: VALSA PANEL AMERICANA, CONTRAMARCO: BASTIDOR DE MADERA, BISAGRA Y CERRADURA YALE A-80-PD BOLL
PUERTA PT.5	H= 210 CM., ANCHO= 90 CM, ABATIMIENTO: IZQUIERDO, ACABADO: LAMINA PINTADA EN COLOR PLATA CON CIRSTAL DE 6MM.CONTRAMARCO: BASTIDOR PERFIL TUBULAR, BISAGRA Y CERRADURA YALE B-462 P BOLL
PUERTA PT.6	H= 210 CM., ANCHO= 90 CM, ABATIMIENTO: DERECHO, ACABADO: LAMINA PINTADA EN COLOR PLATA CON CIRSTAL DE 6MM.CONTRAMARCO: BASTIDOR PERFIL TUBULAR, BISAGRA Y CERRADURA YALE B-462 P BOLL

orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Casas Agustín

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CÁNCER

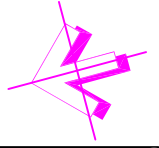
Observaciones:

observaciones asesor

Tabla de Simbología  
Escr: 11/00 Acab: m

plano

aoc1  
clave  
Acabados



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Planta de Conjunto

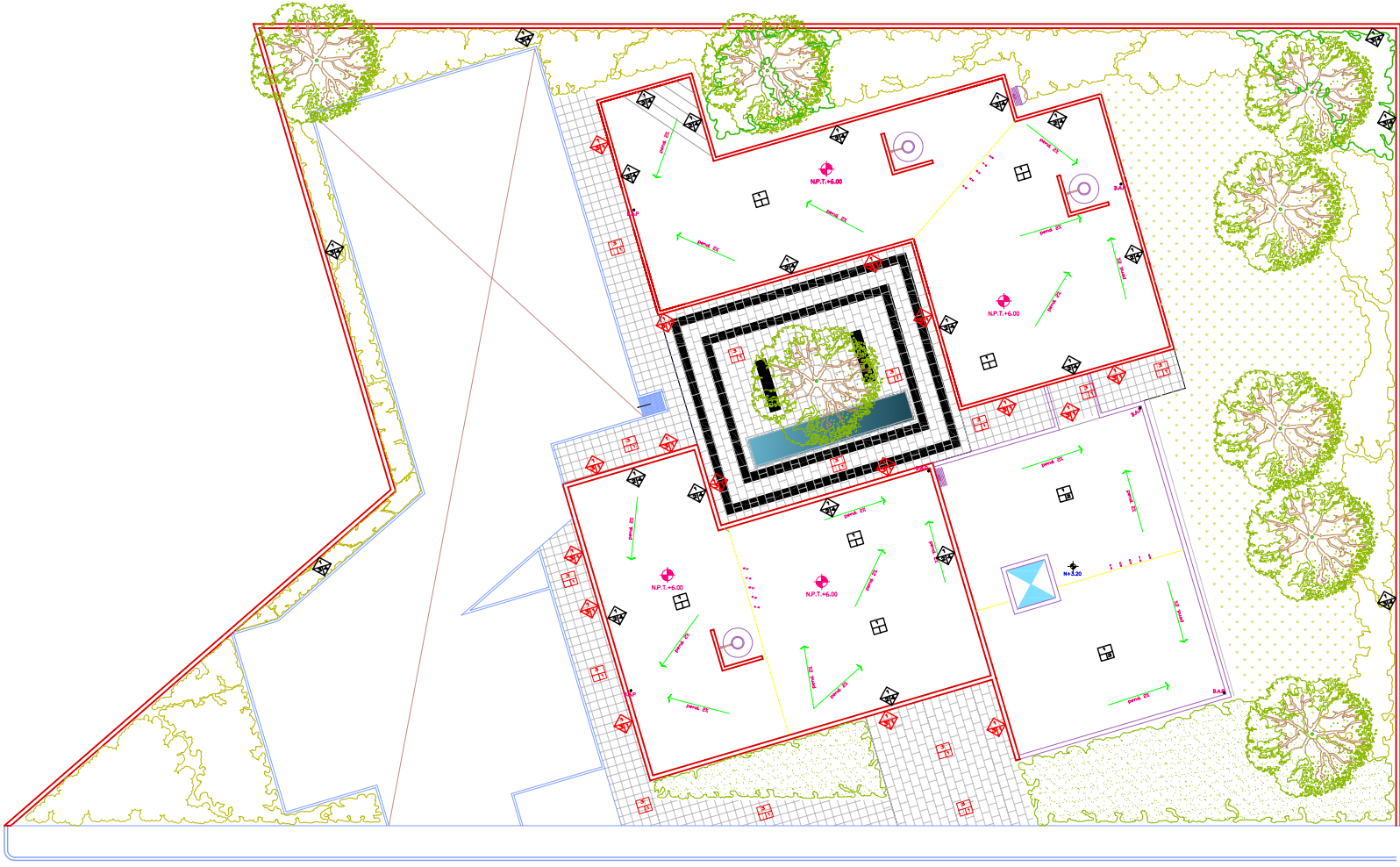
Esc: 1:100 Acots m

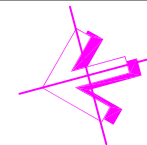
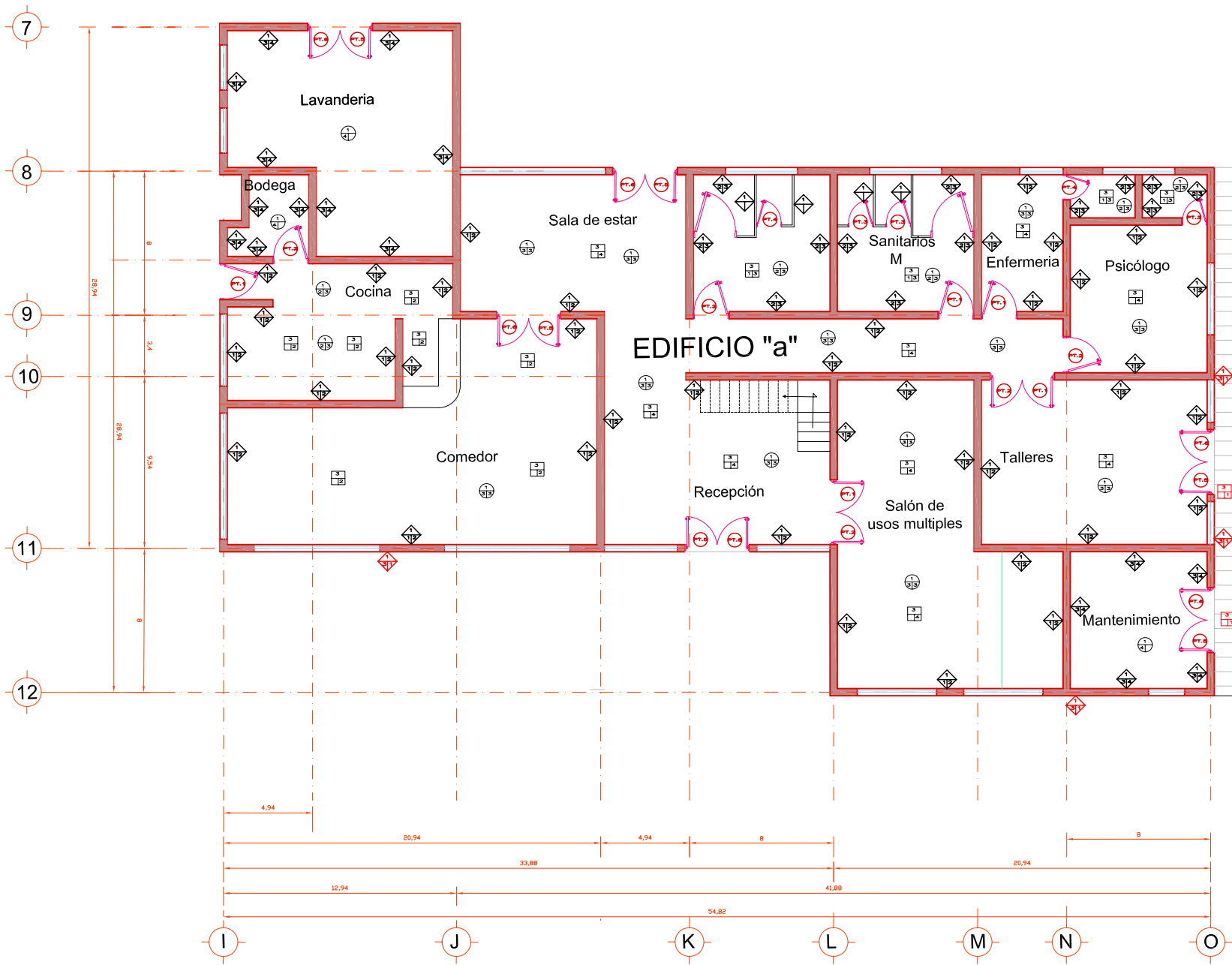
plano

ac-2  
clave

plano

Acabados





orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr. Arq. Enrique Sanabria  
Arq. Manuel Granados  
Arq. Chisel Cruz Ibarra

Planta baja edificio  
"a"

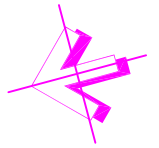
Esc: 1:50 Acot: m

plano

ac-3  
clave

Acabados

plano



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Planta alta edificio  
"a"

plano

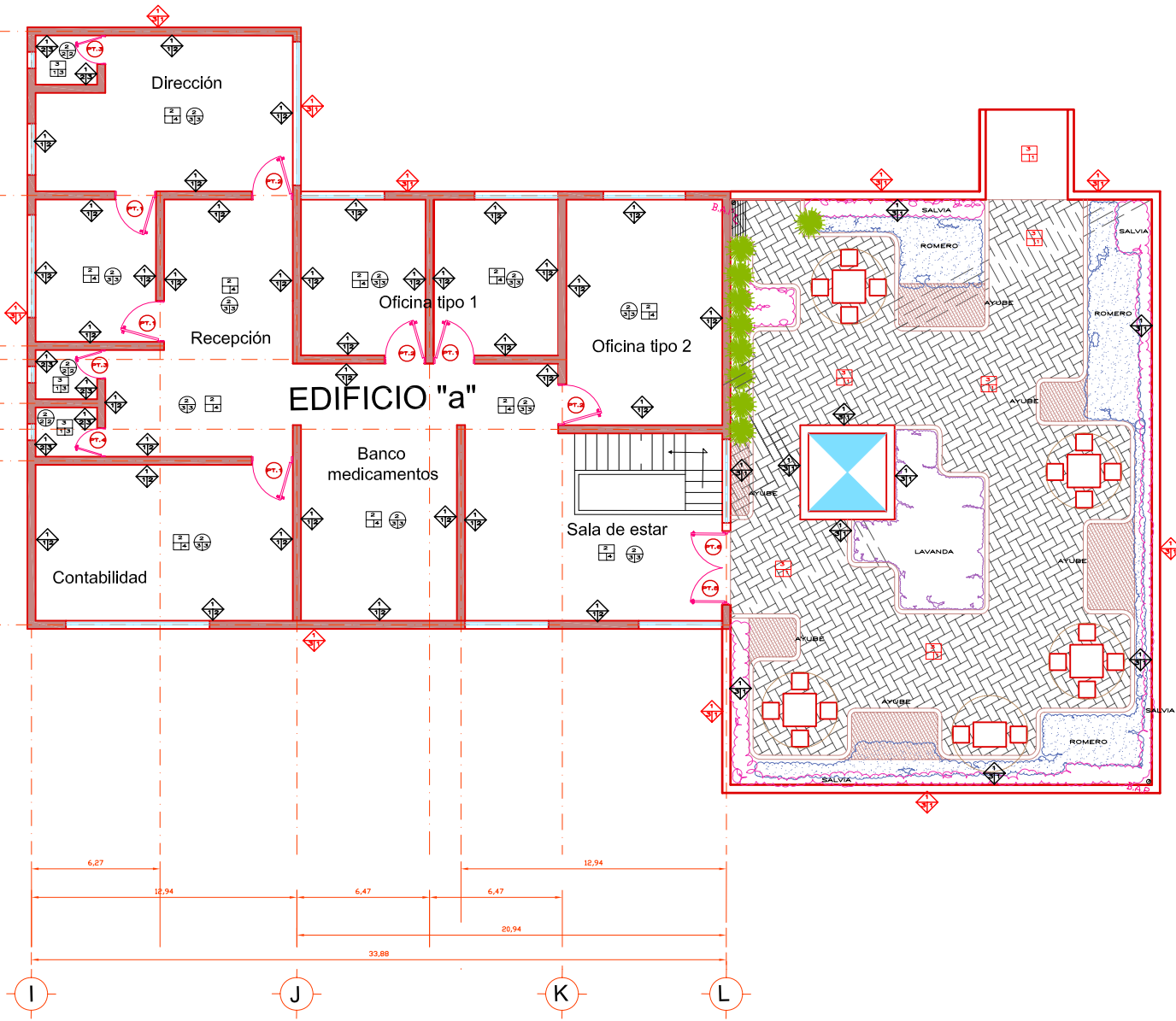
Esc: 1:50 Acot: m

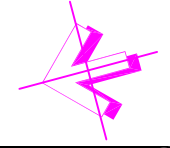
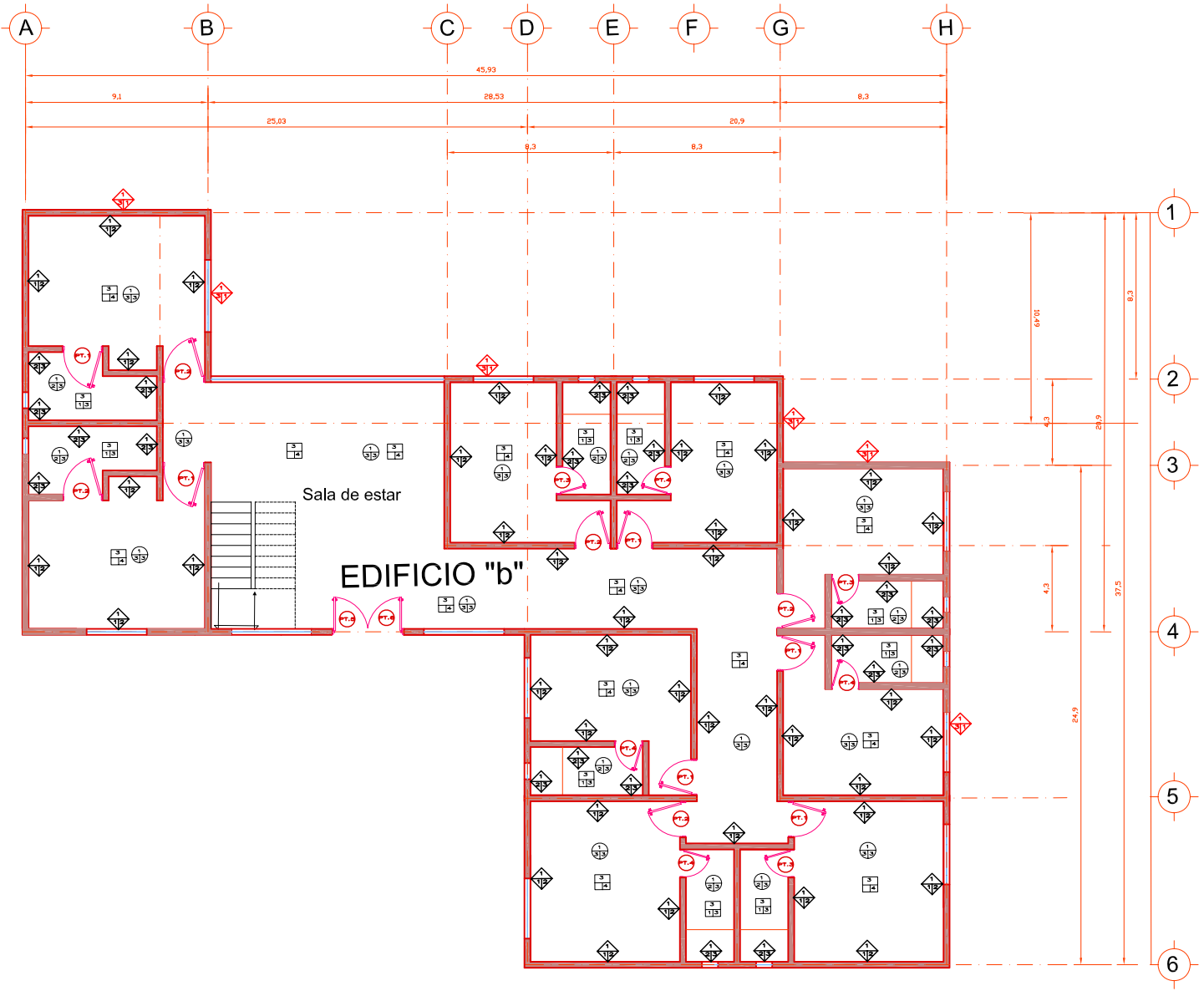
ac-4  
clave

plano

Acabados

100





orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arg.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Planta baja edificio "b"

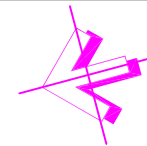
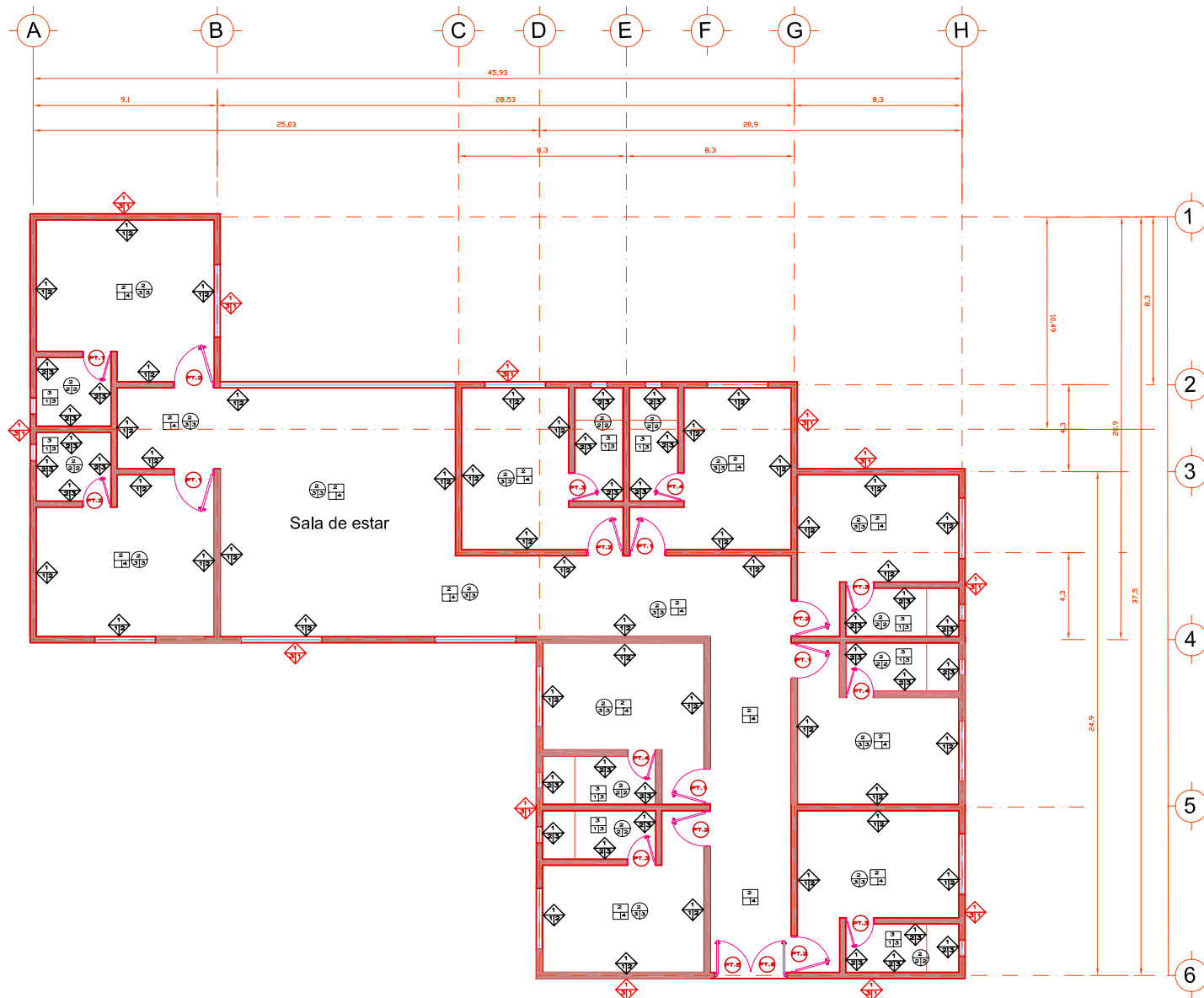
plano

Esc: 1:50 Acots m

ac-5  
clave

plano

Acabados



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CÁNCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr. Arq. Enrique Sanabria  
Arq. Manuel Granados  
Arq. Chisel Cruz Ibarra

plano

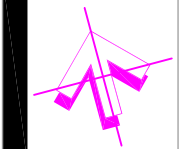
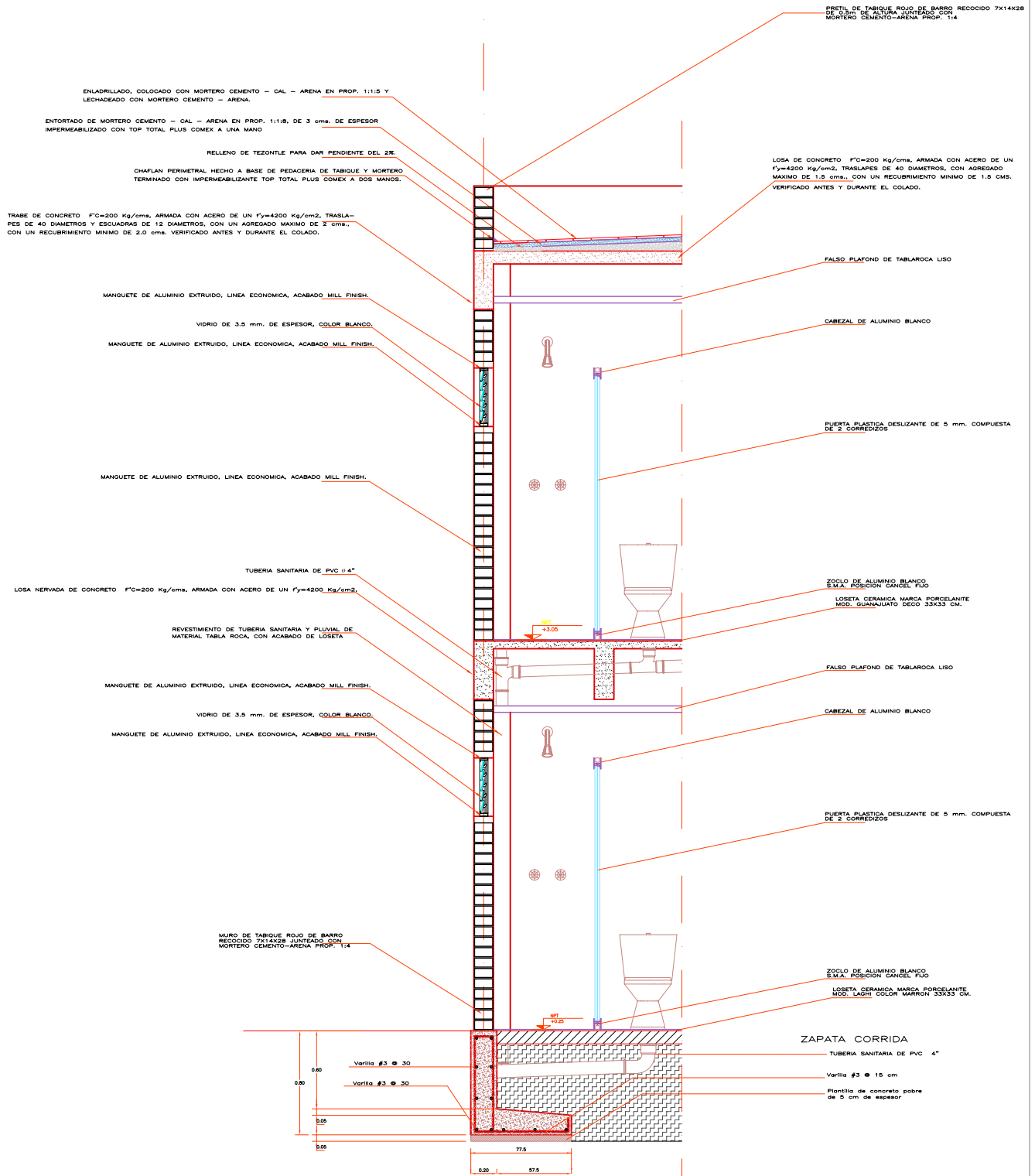
Planta alta edificio  
"b"  
Esc: 1:50 Acot: m

ac-6  
clave

plano

Acabados

2



orientación



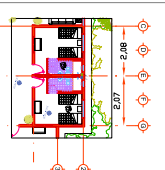
Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Aguilar

datos

ALBERGUE PARA  
NIÑOS  
CON CANCER

proyecto

Observaciones:



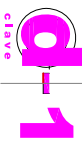
ZONA DE CORTE POR  
FACHADA

Dr. Arquitecto Sanabria  
Arquitectos Granados  
Arq. Daniel Cruz Flores

observaciones asesor

Corte por fachada  
Esc: 1:100 Acot: m

plano



plano

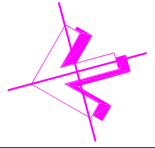
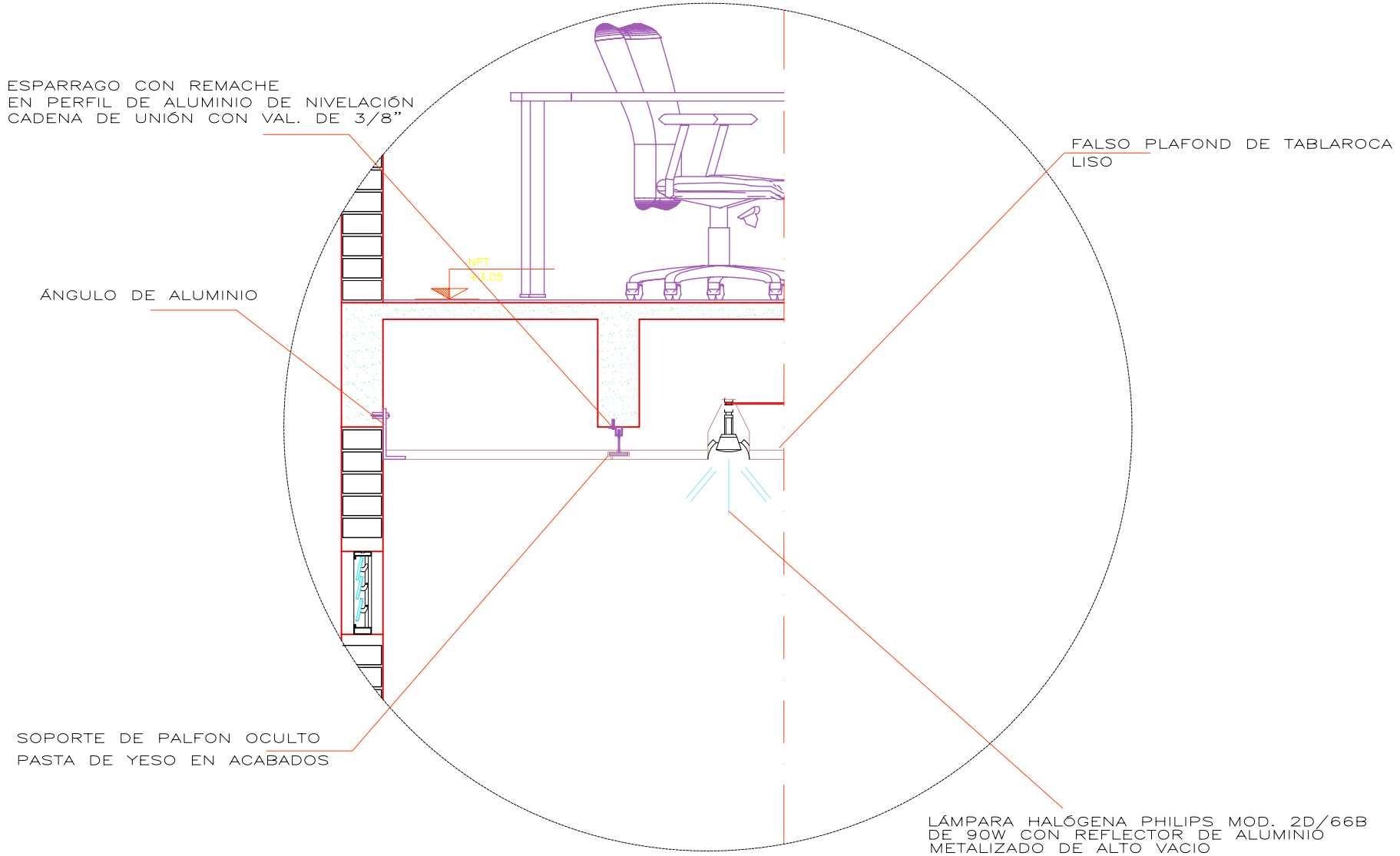
Detalles

103





# DETALLE Z: SUJECIÓN DE PLAFOND



orientación



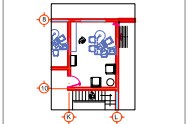
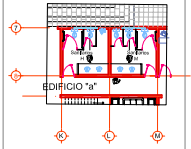
Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:



ZONA DE CORTE POR FACHADA

observaciones

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

asesor

Detalle Entrepiso

plano

Esc: 15:1 Acot: m

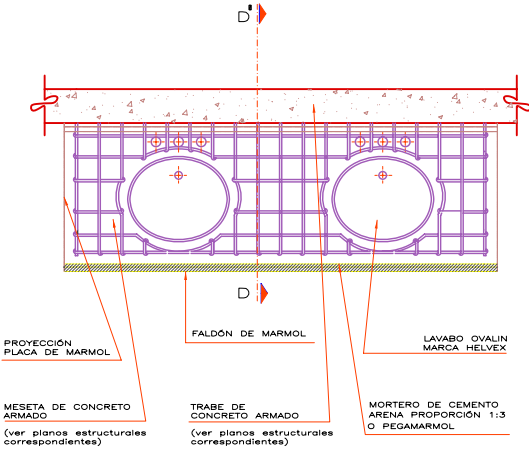


plano

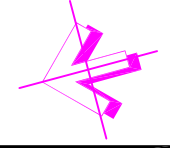
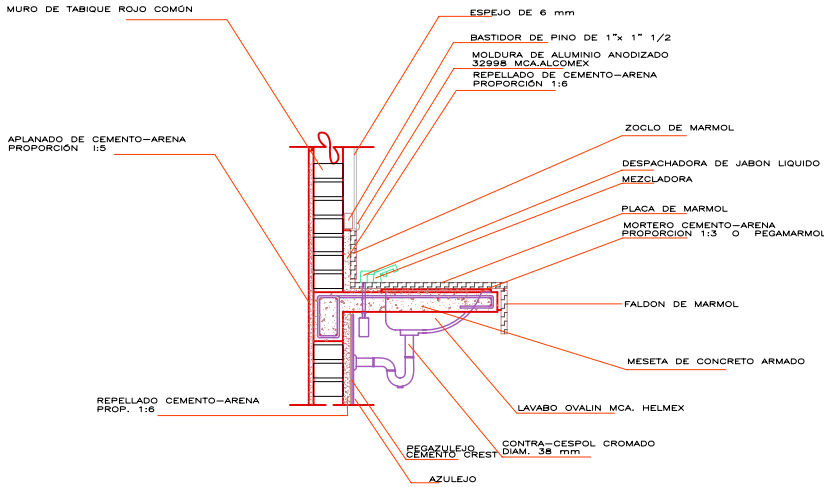
Detalles

# DETALLE DE MESETA

MESETA DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABO



## CORTE D-D'



orientación



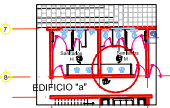
Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:



ZONA DE DETALLE DE MESETA DE SANITARIOS

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Detalle Meseta de Lavabo

Esc: 1:50 Acot: m

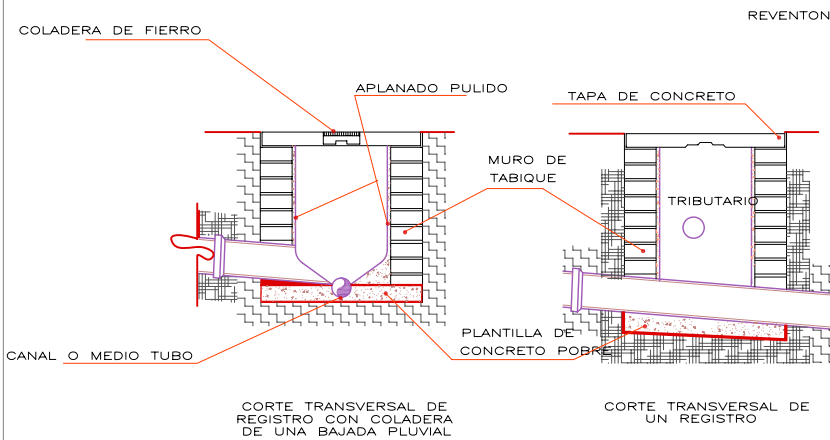
plano



plano

Detalles

# DETALLE DE REGISTROS

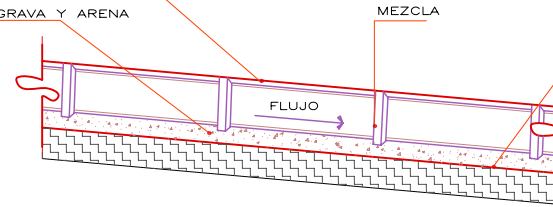


REVENTON PARA DAR PENDIENTE

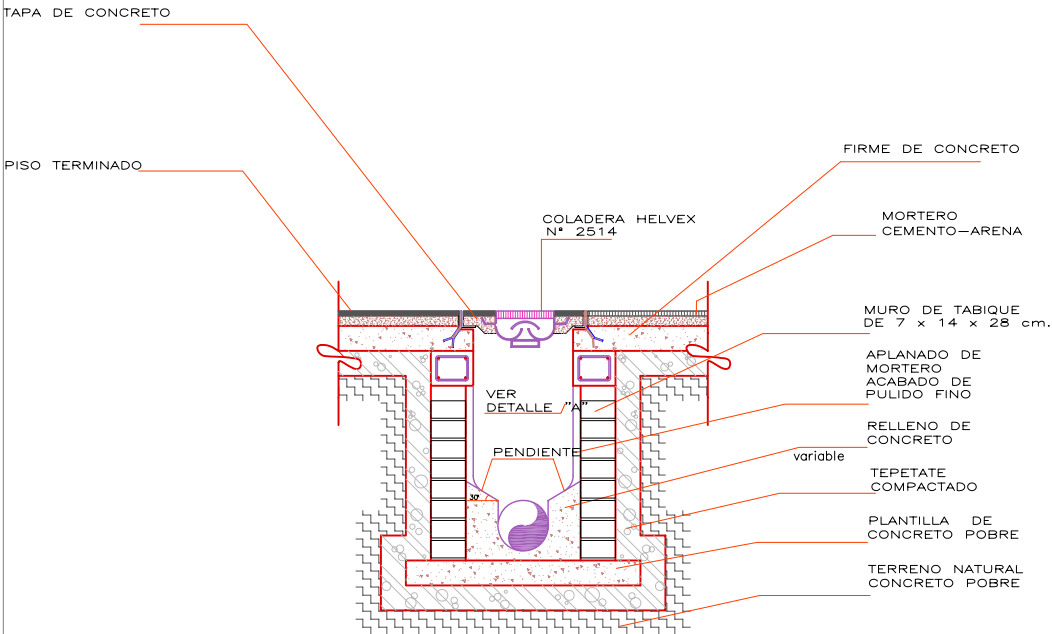
CAMA DE GRAVA Y ARENA

MEZCLA

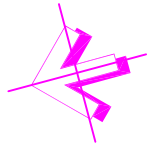
PENDIENTE DE PLANTILLA



CORTE LONGITUDINAL ALBAÑAL



REGISTRO PARA ALBAÑAL



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Detalle de registros

Esc: S/E Acot: m

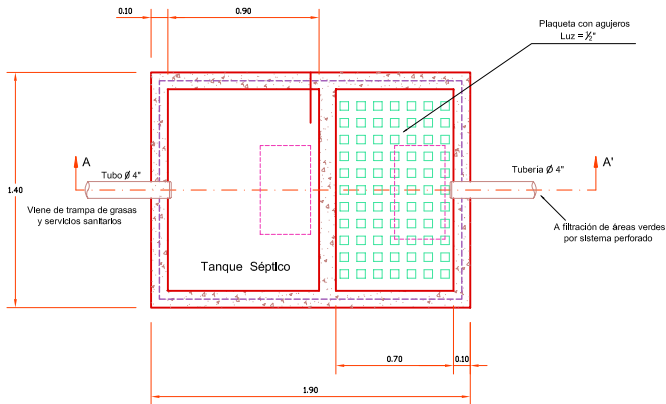
plano



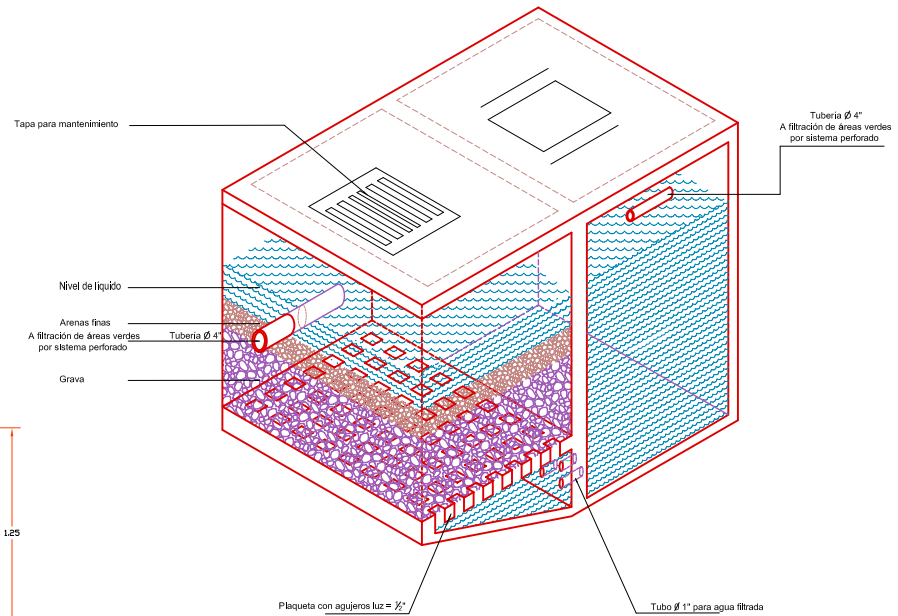
plano

Detalles

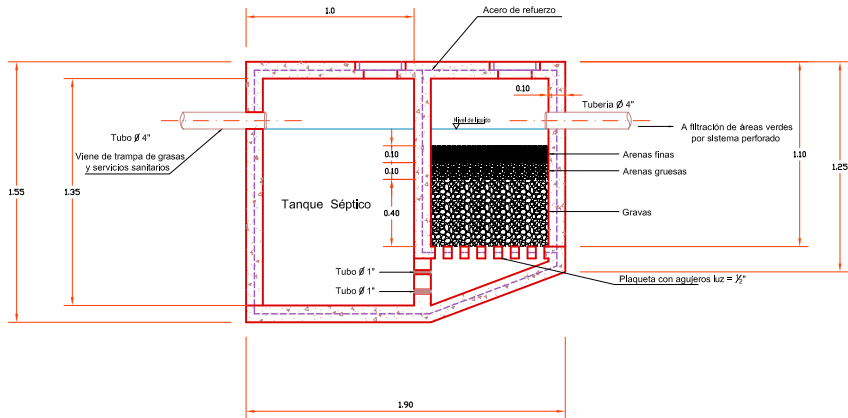
# FILTRO ANAERÓBICO PARA AGUAS JABONOSAS Y GRASAS



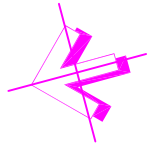
Planta



Isométrico



Corte A-A'



orientación



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

datos

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CANCER

proyecto

Observaciones:

observaciones asesor

Dr.Arq.Enrique Sanabria  
Arq.Manuel Granados  
Arq.Chisel Cruz Ibarra

Detalle de filtro

Esc: 7:1 Acot: m

plano

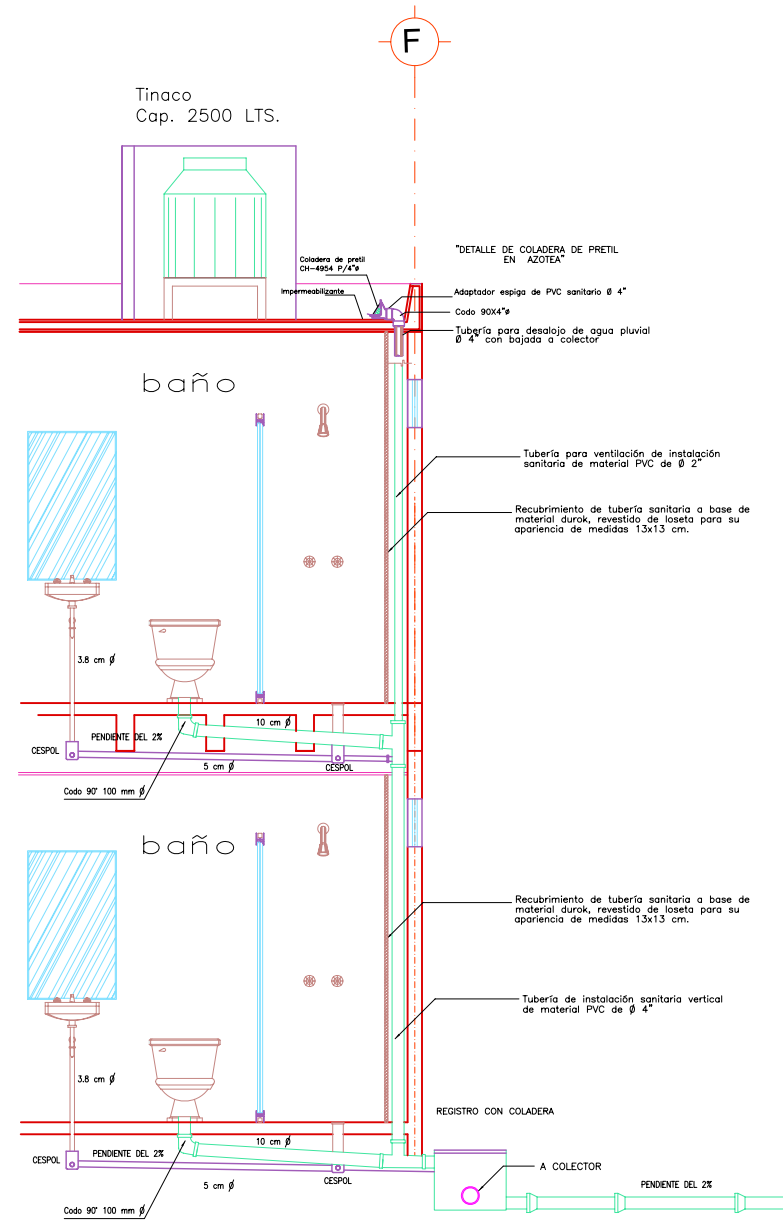
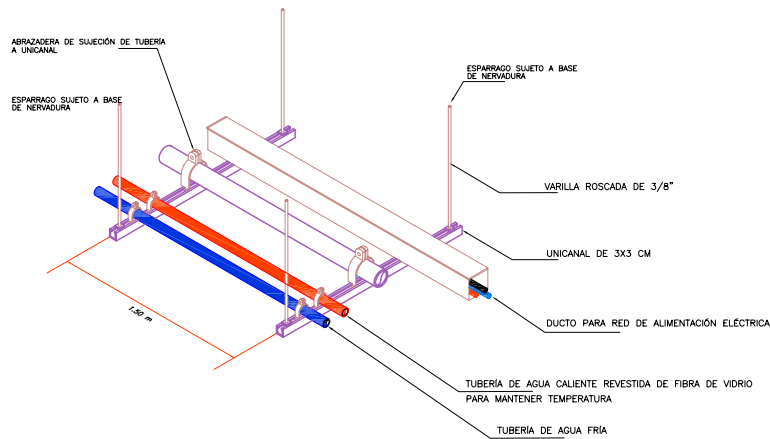


plano

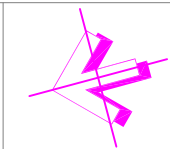
Detalles

# COLOCACIÓN DE INSTALACIONES EN FALSO PLAFOND

## INSTALACIONES EN FALSO PLAFOND A BASE DE UNICANAL SUJETO A LOSA DE ENTREPISO



DETALLE DE INSTALACIONES EN BAÑOS



Facultad de Arquitectura  
Mendoza Ferrer Cesar Agustín

ALBERGUE PARA NIÑOS CON CÁNCER

Observaciones:

Dr. Arq. Enrique Sanabria  
Arq. Manuel Granados  
Arq. Chisel Cruz Ibarra

Detalle de colocación de instalaciones  
Esc: S/E Acot: m



Detalles

orientación

datos

proyecto

observaciones asesor

plano

plano

## FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

EL presente desarrollo de presupuesto de obra, tiene como finalidad el conocimiento real de valores económicos que tienen los diversos factores que intervienen en la construcción de un proyecto, tales como materiales, honorarios de personal, maquinaria, y licencias entre otros.

El siguiente análisis se basa en tablas de aranceles que maneja como criterio el Colegio de Arquitectos de México, al ser estos los que presentan menor diferencia económica de los valores reales de la industria constructora, los cuales varían dependiendo el género del edificio, el costo por metro cuadrado de terreno así como el costo de los metros cuadrados construidos del proyecto.

Tomando en consideración la inversión económica que arroja el presupuesto, es que se cuantifica medianamente factible, el desarrollo completo del proyecto en una sola etapa, por lo cual se procede a realizar un programa de ejecución por etapas que pueda ser solventado a través de montos que donan empresas privadas como es el caso de Danone, que como movimiento social en sus productos promueve la ayuda a niños con cáncer.

Otro factor de inversión previsto en el desarrollo del proyecto, es la ayuda en materia prima que ofrecen algunas empresas, tal es el caso Cemex, que dona cemento y otros de sus productos para la construcción del albergue; así como otras que participan con la donación de artículos de oficinas, cristales, así como acero donado por siderúrgicas.

El principal motor para que estas empresas participen en la construcción de este tipo de espacios, es que se les otorga mediante este tipo acciones, el título de ESR Empresa Socialmente Responsable, que otorga el gobierno de México y que a su vez tiene un valor mundial. En otros casos los recibos que se les otorga libres de impuestos, cuentan como un modo de atracción para ciertos donantes.

Tomando en consideración el programa de trabajo que ayudo a resolver el análisis financiero, se determina que el tiempo aproximado de construcción desde su inicio hasta su culminación sea en un periodo no mayor a un año aproximadamente.

Basándonos en el programa de donación en base al cual subsisten estos espacios, es que se prevé a largo plazo el poder mantener a la vanguardia este local, y así poder continuar brindando ayuda a niños y sus padres que así lo requieran.

**P R E S U P U E S T O**

Superficie cosntruida: 1232.5 m2

COSTO DEL TERRENO COSTO m2 TOTAL PESOS  
Superficie 2016.547m2 \$6,500.00 \$13,107,555.50

<b>PORCENTAJE Y COSTO DIRECTO DE EDIFICACIÓN</b>			
<b>N°</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>PORCENTAJE EN %</b>	<b>COSTO m2</b>
1	Preliminares	3	\$240.00
2	Excavación	5	\$600.00
3	Cimentación	14.6	\$1,050.00
4	Estructura	24	\$1,340.00
5	Albañilería	11.6	\$1,100.00
6	Acabados	20.5	\$1,000.00
7	Inst. Hidráulica	9	\$420.00
8	Inst. Sanitaria	4	\$300.00
9	Instalación Eléctrica	6.8	\$550.00
10	Instalaciones Especiales	1.5	\$240
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>\$6,840.00</b>

<b>COSTO TOTAL DE EDIFICACIÓN</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD m2</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO</b>
EDIFICACIÓN	m2	1232.5	\$6,840.00	\$8,430,300.00
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN	PORCIENTO	10%	\$8,430,300.00	\$843,030.00
PRECIO				\$9,273,330.00
<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>				<b>\$10,664,329.50</b>
MAS 15% I.V.A.				

<b>COSTO DIRECTO DE JARDINERÍA</b>			
<b>N°</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>PORCENTAJE EN %</b>	<b>COSTO m2</b>
1	Jardinería	100	\$720.00
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>\$720.00</b>

<b>COSTO TOTAL DE JARDINERÍA</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>TOTAL</b>
JARDINERIA	m2	658	\$720.00	\$473,760.00
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN	PORCIENTO	10%	\$473,760.00	\$47,376.00
PRECIO				\$521,136.00
<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>				<b>\$599,306.40</b>
MÁS 15% I.V.A.				

<b>COSTO TOTAL DE ESTACIONAMIENTO AL AIRE LIBRE</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>TOTAL</b>
ESTACIONAMIENTO	m2	400	\$3,500	\$1,400,000.00
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN	PORCIENTO	15% DEL TOTAL DEL COSTO DEL	\$1,400,000.00	\$210,000.00
ARQUITECTO		ESTACIONAMIENTO		
PRECIO				\$1,610,000.00
<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>				<b>\$1,851,500.00</b>
PRECIO MÁS 15% I.V.A.				



**PROPUESTA ECONÓMICA TOTAL DE EDIFICACIÓN**

CONCEPTO	TOTAL (PESOS)
COSTO DIRECTO	
EDIFICACIÓN	\$10,664,329.50
JARDINERÍA	\$599,306.40
ESTACIONAMIENTO	\$1,851,500
	<b>\$13,115,135.90</b>
COSTO INDIRECTO 20%	<b>\$2,623,027.18</b>
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN ARQUITECTO 15%	<b>\$1,967,270.40</b>
<b>PRECIO</b>	<b>\$17,705,433.48</b>

**LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**

CONCEPTO	TOTAL (PESOS)
TOTAL 3% DE EDIFICACIÓN	\$531,163
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN ARQUITECTO 10%	\$53,116.30
<b>PRECIO DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>\$584,279</b>
<b>PRECIO MÁS 15% I.V.A.</b>	<b>\$671,921</b>

**PROPUESTA ECONÓMICA DE PROYECTO EJECUTIVO**

CONCEPTO	PORCENTAJE	TOTAL (PESOS)
LEVANTAMIENTO	10%	\$177,054.33
ANTEPROYECTO	20%	\$354,108.67
INDIRECTO DE OFICINA	5%	\$88,527.16
PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL	40%	\$708,217.34
ASESORIA DE INSTALACIONES	10%	\$177,054.33
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN ARQUITECTO	15%	\$265,581.50
<b>PRECIO 10% DE EDIFICACIÓN</b>	<b>100%</b>	<b>\$1,770,543.33</b>
<b>PRECIO MÁS 15% I.V.A.</b>		<b>\$2,036,124.82</b>

**TOTAL DE PRESUPUESTO**

CONCEPTO	TOTAL (PESOS)
EDIFICACIÓN	\$17,705,433.48
PROYECTO EJECUTIVO	\$2,036,124.82
LICENCIAS	\$671,921
TERRENO	\$13,107,555.50
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$33,521,034.80</b>

**DESGLOSE DE HONORARIOS DE ARQUITECTO**

CONCEPTO	PORCIENTO	TOTAL (PESOS)
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO	10%	\$47,376
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LICENCIAS	10%	\$843,030.00
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE ESTACIONAMIENTO	10%	\$671,921.00
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN EDIFICACIÓN	15%	\$265,581.50
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN JARDINERÍA	15%	\$210,000.00

**TOTAL DE HONORARIOS DE ARQUITECTO** **\$2,037,909**

## CONCLUSIONES

A través del desarrollo del proyecto, he podido constatar, que el género arquitectónico de asistencia social en México, está olvidado; tal vez la causa es que estos espacios en su mayoría son de asistencia privada y por lo cual es más difícil reunir el capital para llevar a cabo su materialización; aún sin embargo este tema de tesis busca encontrar en sus lectores la conciencia social sobre los padecimientos que sufre la niñez mexicana, la cual ha sido relegada a que en muchos casos cuando arriban al Distrito Federal en busca de ayuda médica, no tengan un lugar donde pasar la noche y a su vez duerman en las calles.

La mínima expresión arquitectónica del género, marca una justificación aún mayor para tomar en consideración este tipo de espacios y en los cuales pueda abrirse un nuevo campo laboral para nosotros como profesionales de la arquitectura.

Particularmente este proyecto me ha dejado un gran aprendizaje sobre la profesionalización de la arquitectura, digo profesionalización en el sentido de haberme introducido más en lo que es el desarrollo completo de un proyecto; particularmente el tema, fue un poco complejo al encontrar mínima información del mismo y más aún, algún espacio similar que sirviera de guía. Hoy me doy cuenta que la arquitectura va más allá de la teoría escolar y que debo estar preparado para satisfacer las necesidades humanas.

El proyecto me deja grandes enseñanzas en mi vida, pero más aún, satisfacciones al poder brindar con mis conocimientos una solución arquitectónica efectiva y vanguardista, a un problema real que vive la población de mi país y en especial la niñez.

## BIBLIOGRAFÍA

- "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL"; Editorial Sista, México 1994
- "PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO"
- Pérez Alamá, Vicente Arq. "MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN"; Losas, azoteas y cubiertas. Editorial Trillas, México 2000.
- F. Hall. PLOMERIA "SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE Y CALEFACCIÓN"; Editorial Limusa 1998.
- Arquitectos Mexicanos. "IDEAS INTERIORES"; Editorial Arquitectos Mexicanos.
- Neufert, "ARTE DE PROYECTAR ARQUITECTURA"
- Enríquez Harper, Gilberto "MANUAL PRÁCTICO DE INSTALACIONES HIDRAÚLICAS, SANITARIAS Y DE CALEFACCIÓN"; Editorial Limusa, 2004.
- Enríquez Harper, Gilberto "EL ABC DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN"; Editorial Limusa 2001.
- Enríquez Harper, Gilberto "GUÍA PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y COMERCIALES"; Editorial Limusa 1996.
- Becerril Onesimo. "DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRAÚLICAS Y SANITARIAS"; Editorial Trillas, Séptima edición.
- Plazola Alfredo "ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA"; Plazola Editores, México 1995.
- Murguía Díaz, Miguel "DETALLES DE ARQUITECTURA"; Editorial Árbol, México 1997.
- Gobierno del Distrito Federal "NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS"; Editorial Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.
- Gobierno del Distrito Federal "MANUAL TÉCNICO DE ACCECIBILIDAD"; Editorial Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V. México 2000.
- Panero Julios "LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES"; Editorial G. Gilli, Barcelona 1983.
- SEDESOL "SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO", México 1999.

- Fernández García, David "MANUAL DEL CONSTRUCTOR: ARQUITECTURA PRÁCTICA"; Málaga, España 1999.
- Cusa Ramos, Juan de "REVESTIMIENTOS"; CEAC, Barcelona España 1989.

### **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

[www.INEGI.com.mx](http://www.INEGI.com.mx)

[www.comex.com.mx](http://www.comex.com.mx)

[www.mapsa.com.mx](http://www.mapsa.com.mx) pisos.

[www.bosch.com](http://www.bosch.com)

[www.soloarquitectura.com.mx](http://www.soloarquitectura.com.mx)

[www.gob.mx](http://www.gob.mx)

[www.phillips.com](http://www.phillips.com)

[www.lumenton.com](http://www.lumenton.com)

[www.procelanite.com.mx](http://www.procelanite.com.mx)

[www.estiebeltron.com](http://www.estiebeltron.com)

[www.zincogreenroofs.com](http://www.zincogreenroofs.com)