

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial, Acuerdo S.E.P.
No. 15018, Diario Oficial 29 de Noviembre de 1976

ESCUELA DE ARQUITECTURA

"ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA"

Tesis profesional que para obtener el Título de:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

Presenta: FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA

Guadalajara, Jal. 1988

Por eso te hablaré de estos dolores que quisiera apartar,
te obligaré a vivir una vez más entre sus quemaduras,
no para detenernos como en una estación al partir,
ni tampoco para golpear con la frente la tierra,
ni para llenarnos el corazón con agua salada,
sino para caminar conociendo, para tocar la rectitud
con decisiones infinitamente cargadas de sentido,
para que la severidad sea una condición de la alegría, para
que así seamos invensibles,

Pablo Neruda

(de la arena traicionada, del Canto General)

A los niños del programa MESE del DIF Jalisco
y a todos los que como ellos sufren
abandono, hambre y marginación

Gracias

A TI el que se pinta a SI mismo, el dador de la Vida.

A mi Padre (in memoriam)

A mi Madre

Hermanos, Familiares, Maestros, Amigos

y a Ti cuyas obras van encaminadas al Bien Común
cualquiera que sea tu credo, raza o posición social

pax tibi frater

INDICE

Introducción	pag.	8
Objetivos.....	pag.	10
Metodología.....	pag.	11
El programa MESE	pag.	12
El problema del menor callejero	pag.	12
Antecedentes	pag.	14
Principios educativos	pag.	15
Metodología educativa	pag.	17
Etapas del programa	pag.	19
Situación actual	pag.	23
Análisis de las Actividades (Situación actual).....	pag.	23
Planos arquitectónicos	pag.	45
Planos estructurales	pag.	50
Planos de instalaciones	pag.	52
Planos de herrería y carpintería ...	pag.	57

Planos de acabados	pag.	63
Fotografía	pag.	68
El proyecto arquitectónico	pag.	72
Análisis de las actividades (espacios proyectados)	pag.	72
Planos arquitectónico	pag.	95
Planos estructurales	pag.	102
Memoria de cálculo	pag.	105
Planos de Instalaciones Hidraulicas		
Sanitarias y Gas	pag.	137
Memorias de cálculo	pag.	140
Planos de instalaciones electricas	pag.	156
Memoria de cálculo	pag.	159
Planos de Herrería y Carpintería ..	pag.	170
Planos de acabados	pag.	176
Planos de Detalles Constructivos ..	pag.	179
Fotografías	pag.	181
Presupuesto	pag.	186
Conclusiones	pag.	204

Apendice 1 "Análisis de los espacios"	pag.	206
Referencias Bibliográficas	pag.	232
Bibliografía	pag.	236
Indice de planos	pag.	238

INTRODUCCION.

El Albergue para menores en situación extraordinaria es una propuesta de remodelación para las casas que maneja el DIF Jalisco, en que habitan niños callejeros.

En la investigación participamos María Guadalupe de la Peña y Francisco Alvarez Partida, los proyectos se presentan en forma individual.

El proyecto de tesis abarcaba originalmente niños y ancianos, su nombre era "Centro Comunal: Asilo de Ancianos y Orfanatorio", y sus objetivos estan especificados en la carta dirigida a la Comisión de Tesis, para solicitar la aprobación del tema, la cual se anexa.

El decidir trabajar solamente con niños obedeció principalmente a dos razones: la primera, que llegamos a la conclusión de que para fundamentar bien nuestro trabajo, necesitabamos la colaboración de un equipo multidisciplinario, en el cual habría psicólogos y trabajadores sociales, que estarían encargados de proporcionar las bases para realizar un programa arquitectónico, como por ejemplo qué tipo de ancianos y qué tipo de niños convivirían mejor, cuales actividades recreativas y de trabajo productivo podrían desarrollar mejor en conjunto y de que tamaño deberían ser los grupos que manejaríamos, eran preguntas que nos hubieran llevado mucho tiempo responder por nosotros mismos y que por otra parte como arquitectos no nos competían; la segunda razón fué que la institución con la cual estabamos

colaborando requería de un Albergue para menores en situación extraordinaria proyecto que ya estaba bien fundamentado y en marc^ba desde hacia varios años y cuyas necesidades eran bien concretas y posibles de realizarse, por lo cual contando con la aprobación de la Comisión de Tesis de nuestra escuela decidimos tomarlo como tema definitivo.

Aunque los proyectos que se presentan son de remodelación, la tesis no esta dirigida hacia este punto en particular, sino a resolver el problema planteado desde su conjunto, hasta el mayor detalle posible permitido por el tiempo, por lo tanto nuestra propuesta va más hacia lo que consideramos debe ser un trabajo completo que resuelva un problema arquitectónico, que a una tesis sobre remodelación.

OBJETIVOS.

I. Elaborar dos proyectos arquitectónicos de remodelación:

- a) De una casa habitación (proyecto elaborado por Francisco Alvarez Partida).
- b) De una granja con tres casas (proyecto elaborado por Guadalupe de la Peña P.).

para que alberguen las instalaciones que satisfagan las necesidades planteadas por el MESE del DIF Jalisco.

Dichos trabajos comprenderan cuestiones de proyecto arquitectónico, construcción, --
instalaciones, acabados y presupuesto de la obra.

II. Demostrar capacidad y/o habilidad en la solución de un problema arquitectónico concreto, en las áreas antes mencionadas llegando a los niveles de detalle máximo posibles.

METODOLOGIA.

- 1.- Investigación de campo y teórica sobre el programa MESE
- 2.- Levantamiento e inspección detallados de los lugares a remodelar, para determinar el estado actual de las construcciones.
- 3.- Elaboración de programas arquitectónicos.
- 4.- Elaboración de proyectos arquitectónicos.
- 5.- Determinación del sistema constructivo a utilizar
- 6.- Cálculo estructural
- 7.- Cálculo de las instalaciones.
- 8.- Elaboración del presupuesto
- 9.- Retroalimentación al punto # 4 hasta encontrar una solución satisfactoria.
- 10.- Conclusiones.

EL PROGRAMA MESE DIF JALISCO (1)

El problema del menor callejero.

El programa para Menores en Situación Extraordinaria (MESE), atiende a un sector de la población que más comúnmente se denomina "Niño de la calle o Menor callejero" y que se origina por diferentes causas: el bajo nivel económico de la familia del niño, la escasa preparación escolar de los padres, cuando no un marcado analfabetismo, la desintegración familiar en sus distintas expresiones; separación de los padres, abandono, malos tratos, padrastrismo, etc. Existen también dos subtipos: "el niño en la calle" y "el niño de la calle"; el primero es el niño que obligado por alguna o algunas de las circunstancias descritas anteriormente, realiza actividades para-económicas en la calle, como serían vender chicles, ramos de flores, limpiar parabrisas y hacer maromas o actos de ventriloquía, para obtener dinero con el cual ayuda al gasto familiar y/o a sí mismo, pero aún cuenta con un lugar en donde pasar la noche o a donde llegar después de transcurrido algún tiempo, lo cual no sucede con el niño de la calle, éste ha abandonado completamente su hogar, tiene que dormir en la calle, en algún lote baldío, una casa deshabitada, en la central de autobuses o del ferrocarril o cuando les va bien en algún hotel barato; la calle entonces se convierte en el elemento que viene a suplir la función de la familia, es en ella donde el menor aprende a sobrevivir y la que le da los me

dios para hacerlo, los cuales tienen como eje rector: el abuso, la violencia, y la utilización del débil por el más fuerte.

Para poder comer y obtener ropa u otra clase de artículos realiza actividades para-- económicas como "los niños en la calle", pero además y aunque esto no excluya a algunos "niños en la calle"; robará, tendrá relaciones con homosexuales o será utilizado para distribuir droga o iniciar a otros.

Las agresiones y los golpes de los mismos callejeros, de la policía y de otras personas, aunados al rechazo y a la desconfianza de que son objeto lo hacen una persona agresiva y desconfiada.

Los programas sociales que atienden a este tipo de niños son especiales, ya que instituciones como: orfanatorios, internados, casas hogar, etc. no los aceptan debido a que son casos que por su problemática son muy difíciles de atender, y cuando los aceptan son los niños los que no se adaptan a sus métodos y generalmente vuelven a la calle.

Antecedentes.

El trabajo directo con los menores inició en Agosto de 1983, trabajo encaminado a de finir los rasgos de la problemática de los M.E.S.E.

En otoño de 1983 se abre el quinto piso de la Central Camionera como espacio de tra- bajo con los menores callejeros.

En abril de 1985 se abre el Albergue del Niño Perdido, el cual atendió a los calleje-
ros menores de 12 años.

El 5 de Enero de 1986 se toma la decisión de abandonar el quinto piso de la Central
Camionera E.C.A.T.

El 12 de enero del mismo año se cierra el Albergue del Niño Perdido.

En el mismo mes se abre la Casa de Superación en Pablo Gutiérrez # 378, que atiende a
los niños de la E.C.A.T. y a los del Albergue.

En abril de 1986 se decide implementar tres etapas en el programa, mismas que en la -
práctica corresponderán a tres espacios o albergues, el primero de los cuales ya esta a punto de con- -
cluirse; siendo las etapas dos y tres el objeto esta tesis.

Principios Educativos.

Partiendo de la premisa de que es posible hacer que el menor callejero cambie, si se eliminan o modifican las causas que producen el fenómeno: los antecedentes familiares y principalmente las condiciones de vida en la calle.

Se pretende lograr este cambio; sacando al menor de la vida callejera, ofreciéndole una alternativa de vida que le permita adquirir los medios y los recursos (capacitación laboral y formación escolar) para escapar de la miseria de la calle, ser autosuficiente y descubrir y establecer una gama de experiencias y relaciones mejores a las de su vida familiar callejera.

Esto se logra con un proceso de cambio simultáneo, en donde por un lado el menor conoce, se capacita y practica una nueva forma de vida y por el otro es educado para erradicar, las viejas costumbres y concepciones de la vida familiar y callejera y fomentar en él actitudes y valores nuevos acerca del trabajo, el estudio, la mujer, el sexo y en general una actitud distinta ante la sociedad.

Proporcionar la comida, la casa y otros artículos básicos, crearía un menor dependiente, por lo que en la solución al problema se insiste en que el menor practique los nuevos medios aprendidos para allegarse los artículos primarios e incluso para seguirse capacitando; también se - -

insiste en un proceso de cambio simultáneo entre: capacitación-práctica y educación-formación, por que ambas constituyen el proceso de cambio y no se puede dar una parte sin la otra.

Para el programa el niño no es ni un delincuente al cual haya que castigar y amedrentar, ni una persona incapacitada a quien se debe sobreproteger.

La educación es un producto vivencial, en el cual la experiencia del menor tiene un peso determinante para formar y modelar sus concepciones, conductas y hábitos, en el proceso educativo el agente educativo no es el educador, sino la participación y por lo tanto la experiencia del menor - en la organización, en las actividades de la colectividad, en el trabajo, la limpieza, las reuniones - de grupo, la comida, en el juego, etc.

El Método Educativo.

El proceso educativo esta orientado a que el conjunto de menores asuma gradualmente la conducción, la organización de la tarea común y la respuesta a los problemas que emanan de su desempeño, y esta dividido en tres fases; en cada una de ellas se diferencias el tipo de tareas que se plantea, las normas que la rigen o nivel de disciplina, etc.

La colectividad adquiere consistencia organizativa mediante el trabajo de los menores, un trabajo en el cual se den tres factores: primero, que el producto elaborado implique la participación conjunta de los menores, ya que de esta manera la calidad del producto terminado compete a todos los implicados en el proceso de producción y será responsabilidad del grupo que esta calidad sea buena para que el producto se venda, esto implica que los miembros del grupo se hagan eficientes y responsables por el trabajo que desempeñan individualmente, y que sea el mismo grupo quién demande un buen trabajo de sus miembros; segundo que el conjunto de los menores se apropie de la totalidad del proceso productivo, para que el menor no se vea a si mismo como un asalariado, sino como una persona en quien reposa un sector de responsabilidades directivas en la empresa común; tercero, que el propósito del trabajo sea el producir para intercambiar el producto por satisfactores de las necesidades individuales y colectivas del grupo.

La producción establece la lógica elemental en la cual se monta la argumentación -- -- pedagógica, el menor debe producir para el trabajo, pero más que profesionalizarlo lo importante es formar en él un hábito y una actitud positiva hacia el trabajo, lo cual lo capacita para vivir fuera del abrigo institucional.

Es mediante la experiencia directa en el proceso productivo como el menor logra entender la importancia de la responsabilidad, el respeto a los demás, las exigencias del grupo y el papel que le corresponde en éste.

Actualmente el lustra de zapatos, que es una actividad tradicionalmente asumida por los menores callejeros, es el trabajo del cual obtiene sus recursos la colectividad, pero se esta -- -- organizando un taller de carpintería para que funcione productivamente y de capacitación a los menores.

La disciplina.

Entendida como la actitud del grupo que lo lleva a cumplir conscientemente de un modo constante y eficaz con las actividades necesarias y útiles para la comunidad, lo cual significa que el menor la asume sin coacción, engaños o chantajes.

El educador.

Es el motor organizativo de la comunidad educativa, elabora propuestas precisas para cada una de las áreas de la vida de los menores, su tarea principal es cuidar la interacción correcta del menor con la colectividad, así como la influencia de ésta en el menor.

En el programa, el educador forma parte de un equipo, que debe compartir los planteamientos pedagógicos centrales, el cual discute colectivamente la toma de decisiones y las experiencias que se originan dentro de la colectividad.

Descripción general de las etapas del proceso.

Las etapas marcan una evolución en el grado de organización de la colectividad, del nivel de horizontalidad y capacidad de autogestión y de las actitudes del menor.

Etapas I.

Esta etapa cumple los objetivos de acercarse al menor, conocerlo en la interacción -

con su grupo y en sus espacios naturales de reunión, darle a conocer los objetivos y la filosofía del programa, formular un primer diagnóstico para descubrir las secuelas que le ha ocasionado la vida en la calle y estimular su interés por el cambio.

Para lograr ésto el educador organiza actividades de tipo recreativo, tales como excursiones, fiestas, juegos, etc. Para que tales actividades adquieran un valor educativo deben ser organizadas y contar con la participación del menor en su planeación.

Podríamos definir este espacio como "un lugar de reunión y esparcimiento", que debe contar con cocina equipada modestamente, pero sin alimentos, tan sólo con los aditamentos indispensables para cocinar; baño, lavadero, cuarto de reunión y cuartos que se presten para un uso múltiple.

Etapa 2.

Los objetivos de esta etapa son confrontar al menor con los hábitos propios de su vida callejera, insertándolo en un espacio que le implica el ejercicio de habilidades y actitudes radicalmente diferentes a las que rigen en la vida de la calle; estimular en él una actitud responsable de las consecuencias de sus actos; introducirlo en un ambiente en el que las dependencias y las jerarquías se

establecen sobre la base de una tarea común; afianzar en él una actitud no peticionista sino comprometida con el grupo y abrirle una perspectiva de vida cimentada en el trabajo y el estudio.

Las tareas comunes son la limpieza y mantenimiento del espacio, deportes y recreación organizados, así como participar en la preparación de los alimentos, recibiendo para esto instrucción de las cocineras.

Para esta etapa se considera que el espacio también funcione como vivienda, por lo cual debe contar con cuartos amplios como dormitorios, espacios para la escuela, pequeños talleres de actividades manuales, su capacidad debe ser aproximadamente para 30 menores, quienes cuando mucho deberán permanecer en este lugar por un espacio de 3 meses, antes de pasar a la etapa 3.

Este espacio debe funcionar también como lugar de estancia para menores que no tienen un proceso de calle muy radicalizado y a los cuales es posible reintegrar en corto tiempo al hogar.

Etapa 3.

Los objetivos que se persiguen aquí son: capacitar al menor para la vida productiva, orientarlo al autosostenimiento, estimularlo a que incluya los estudios de primaria y secundaria e incenti-

varlo a que continúe en grados superiores.

El rasgo más importante de esta etapa, es que la colectividad avanza hacia el autofinanciamiento, sustentándose en talleres productivos, cuyo avance es gradual ya que el menor ingresa a esta etapa con el régimen de la anterior; las cocineras deben retirarse también gradualmente, a medida que el proceso se consolida de tal forma que esta actividad pueda ser asumida por los menores.

Esta etapa debe pilotearse en un primer momento, para luego implantarse a gran escala, en ella se insertarán además técnicos especializados en ramas necesarias a la operatividad del programa.

Aquí se requiere un espacio más confortable y amplio que los que corresponden a las etapas anteriores, debe contar con espacios para dormitorios, comedor, cocina, lugares para reuniones del grupo, para recreación y de ser posible espacios para practicar deporte.

Es un lugar para ser habitado y en el que transcurre la mayor parte de la vida de los menores, esta etapa funcionará en un primer momento con 35 ó 40 menores.

ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES (Situación actual).

En este capítulo se presentan los datos producto de un estudio de los espacios en los cuales se realizan las diferentes actividades que se dan en el albergue MESE, bajo los aspectos que se mencionan más adelante, con el fin de evaluar la utilización actual del espacio al compararlo con los resultados con los del siguiente capítulo, y así proponer las modificaciones necesarias en el proyecto.

- | | | |
|----|--|----------------------|
| a) | Aspectos antropométricos espaciales: | Areas |
| | | Distribución Interna |
| | | Otros |
| b) | Aspectos bioclimáticos: | Insolación |
| | | Iluminación natural |
| | | Ventilación |
| c) | Aspectos constructivos, e instalaciones. | |
| d) | Interrelación de actividades | |

Actividad No. 1.- Dormir Menores.

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.

Area: 63.80 m² en planta baja, 48.31 m² en planta alta, 112.11 m² en total.

No. de cuartos: 5 en planta baja: 4 de 14.00 m², 1 de 7.80 m².

3 en planta alta: 1 de 14.71 m², 1 de 19.60 m², 1 de 14.00 m².

Distribución int.: 4 menores de cada cuarto, 2 literas por cuarto.

Otros: Se trabaja en equipos de 4 personas

Falta una zona para trabajo o estudio individual.

Insolación: 4 en planta baja dan al Oriente y 1 al Poniente.

1 en planta alta da al Norte, 1 al Oriente y 1 no tiene.

Iluminación nat.: 5 en planta baja tienen iluminación deficiente

1 en planta alta el de 19.60, tiene iluminación deficiente.

Ventilación: 4 en planta baja tienen ventilación deficiente

1 en planta alta tiene ventilación deficiente.

A. Constructivos: Inundaciones en época de lluvias por falta de desniveles en patios y pasillos, alumbrado deficiente.

Interrelación: 1 en planta baja esta aislado, en los demás se presentan robos por estar intercomunicados entre sí. (Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones - situación actual).

Actividad No. 1.- Dormir Educadores.

No. de usuarios: 2 por turno, aproximadamente 6 en total.

Area: 24.50 m2 en planta alta

No. de cuartos: 1 en planta alta de 24.50 m2

Distribución int.: 2 educadores.

1 litera, 1 escritorio, 1 anaquel, 2 archiveros y varias sillas.

Otros: Se trabaja en equipos de 2 educadores.

Funciona también como sala de juntas, oficina y archivo; tiene poca jerarquía.

Insolación: Norte.

Iluminación Nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. Constructivos: Ninguno

Alumbrado correcto

Interrelación: Tránsito obligado para ir al baño de educadores y empleados.

(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 2.-

Higiene personal (Baños menores).

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.
Area: 12.82 m2 en planta baja, 4.141 m2 en planta alta, 16.96 m2 en total.
No. de cuartos: 2 en planta baja: 1 de 5.22 m2, 1 de 7.60 m2.
1 en planta alta: 1 de 4.14 m2.

Distribución int.: 1 persona a la vez, 1 en planta baja el de 5.22 m2 con tina.

Otros: Utilización constante de la tina.

Insolación: 1 en planta baja el de 5.22 m2 no tiene y 1 da al poniente.
1 en planta alta da al Poniente.

Iluminación nat.: 1 en planta baja el de 5.22 m2 no tiene y en 1 es correcta.
1 en planta alta es correcta.

Ventilación: 1 en planta baja el de 5.22 m2 no tiene y en 1 es correcta.
1 en planta alta es correcta.

A. Constructivos: Bastante deteriorados y poco higiénicos. Instalaciones hidráulicas en buen estado. Alumbrado deficiente.

Interrelación: 1 en planta baja esta aislado de los dormitorios (consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 2.- Higiene personal (Baños educadores y personal)

No. de usuarios: 2 educadores por turno más cocineras y maestras.

Area: 3.78 m2 en planta alta.

No. de cuartos: 1 en planta alta de 3.78 m2.

Distribución int.: 1 persona a la vez.

Otros: Seria deseable que hubiera uno para hombres y otros para mujeres.

Insolación: Sur

Iluminación nat.: Deficiente

Ventilación: Correcta

A. Constructivos: Humedades en el techo (tinacos).

Instalaciones hidráulicas en buen estado.

Interrelación: Fuera de alcance para cocineras y maestras.

Su utilización interrumpe otras actividades.

(consultar el diágrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 3.-

Comer (Menores y Educadores).

No. de usuarios: 28 menores y 6 educadores que comen por separado.

Area: 28.96 m2 en planta alta.

No. de cuartos: 1 en planta alta, en una terraza cubierta

Distribución int.: Libre; en mesas y sillas.

Otros: Se utiliza primero por los menores y luego por los educadores.

Las cocineras comen en la cocina.

Insolación: Norte, Oriente y Poniente.

Iluminación nat.: A la intemperie.

Ventilación: A la intemperie.

A. Constructivos: Inundaciones en época de lluvias por falta de desniveles en patios y pasillos, alumbrado deficiente.

Terraza cubierta con lámina de asbesto cemento, no hay piso:
Poco higiénico.

Instalación hidráulica no necesaria. Tuberías a descubierto.

Interrelación: Tránsito obligado para ir a los lavaderos, alejado del lugar de preparación de los alimentos (consultar el diagrama anexo; esquema de vinculación en situación actual).

Actividad No. 4.- Preparar y cocinar alimentos.

No. de usuarios: 2 cocineras por turno

Area: 30.50 m2 en planta alta.

No. de cuartos: 2 planta alta: 1 de 14.00 m2, 1 de 16.50 m2.

Distribución int.: 1 cuarto el de 14.00 m2 funciona como almacén.

1 lavadero, una estufa, 2 mesas, 2 anaqueles, 2 refrigeradores y muebles de cocina integral.

Otros: Las cocineras comen aquí.

Insolación: 1 el de 14.00 m2 da al Norte el otro da al Oriente.

Iluminación nat.: 1 el de 14.00 m2 tiene iluminación correcta en el otro es deficiente porque da a un patio cubierto.

Ventilación: Correcta por reglamento aunque requiere mejoras.

A. Constructivos: Requiere ventilación cruzada, ruido molesto del frontón.

Instalaciones hidráulicas y de gas en buen estado.

Interrelación: No tiene acceso fácil desde la calle para meter viveres o sacar basura, no hay relación directa con el comedor. (Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 5.-

Estudiar Menores. (Alfabetización, Primaria y Secundaria).

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.

Area: 45.12 m² en planta baja.

No. de cuartos: 3 en planta baja: 1 de 13.20 m², 1 de 15.68 m², 1 de 16.24 m².

Distribución int.: Varía de acuerdo al número de alumnos por nivel.

1 escritorio o mesas alrededor de las cuales se trabaja.

Otros: Cada cuarto o salón corresponde a una de las etapas de la educación indicadas en el encabezado.

No existen grados intermedios.

Se utiliza 4 hrs. al día por las mañanas de 9 a.m. a 1 p.m.

Insolación: 1 el de 13.20 da al Norte, los otros dos al poniente.

Iluminación nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. constructivos: 2 cuartos: el de 15.68 m² y el de 16.24 m² tienen techo de lámina de asbesto cemento. El piso tiene ondulaciones.

No hay protección al intemperismo; daños a libros y muebles.

Interrelación: 1 el de 13.20 m² esta aislado, no hay sanitarios para maestros, el archivo - esta desvinculado. (Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones sí tuación actual).

Actividad No. 6.- Recreación (juegos al aire libre).

No. de usuarios: 28 menores, aunque actualmente hay 11.

Area: 142.63 m2 en planta baja.

No. de cuartos: 1 patio al aire libre en planta baja.

Distribución int.: Cancha de frontón no reglamentaria.

Otros: Usos múltiples: frontón, futbol, etc.

Insolación: Al aire libre.

Iluminación nat.: Al aire libre.

Ventilación: A la intemperie.

A. constructivos: Los muros son de adobe y estan agrietados.

Faltan bebederos.

Alambrado protector defectuoso.

Alumbrado insuficiente.

Interrelación: Con el área para estudio.

Area separada del resto del albergue.

(Consultar el diágrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 6.-

Recreación (juegos de mesa).

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.

Area: 13.20 m2 en planta baja. (Ya antes contado como secundaria en la actividad No. 5 Estudiar).

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: Libre, con varias mesas y sillas.

Otros: Ninguno.

Insolación: Norte.

Iluminación nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. Constructivos: Ninguno.

Interrelación: Con el patio de ingreso a la casa y con los dormitorios de la planta baja.
(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 7.- Trabajar menores.

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores actualmente hay 11.

Area: 13.20 m2 en planta baja. (Ya antes contado como secundaria en la actividad

No. 5 Estudiar).

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: Libre, 1 mesa y varias sillas.

Otros: Ninguno.

Insolación: Norte.

Iluminación nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. Constructivos: Ninguno.

Interrelación: Con el patio de ingreso a la casa y con los dormitorios de la planta baja.

(Consultar el diagrama anexo: esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 7.- Trabajar educadores.

No. de usuarios: 6 educadores o más cuando se reúnen de otros albergues.

Area: 24.50 m2 en planta alta. (Ya antes contado como dormitorio de los educadores en la actividad No. 1 Dormir educadores).

No. de cuartos: 1 en planta alta.

Distribución int.: 1 Escritorio y varias sillas.

Otros: Funciona también como dormitorio de educadores y archivo.

Tienen poca jerarquía.

Insolación: Norte.

Iluminación nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. constructivos: Ninguno

Alumbrado correcto.

Interrelación: Tránsito obligado para ir al baño de educadores y empleados.

(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 8.- Servicios lavar.

- No. de usuarios:** Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.
- Area:** 1.05 m2 en planta baja, 6.30 m2 en planta alta, 7.35 m2 en total.
- No. de cuartos:** 1 área en planta baja de 1.05 m2.
1 en planta alta de 3.30 m2.
- Distribución int.:** 1 lavadero en planta baja.
- Otros:** 2 lavaderos en planta alta.
- Insolación:** 1 en planta baja al descubierto.
1 en planta alta da al Norte y al Este.
- Iluminación nat.:** 1 en planta baja al descubierto.
1 en planta alta correcto.
- Ventilación:** 1 en planta baja a la intemperie.
1 en planta alta correcto.
- A. constructivos:** 1 en planta esta a la intemperie y en planta alta tienen un techo de lámina de asbesto-cemento.
- Interrelación:** 1 en planta alta esta comunicado a través del comedor.
instalación hidráulica correcta. (Consultar el diagrama anexo; esquema de -- vinculaciones situación actual).

Actividad No. 9.- Servicios tender.

No. de usuarios: Oficialmente puede atender a 28 menores, actualmente hay 11.

Area: Libre (por toda la casa).

No. de cuartos: Ninguno

Distribución int.: Libre

Otros: Falta una zona de tender a cubierto.

Insolación: Al aire libre.

Iluminación nat.: Al aire libre.

Ventilación: A la intemperie.

A. Constructivos: No hay protección contra robos.

Interrelación: Se encuentran zonas de tender en toda la casa; en el frontón, en azoteas, -
etc., generalmente espacios que se puedan dominar fácilmente para vigilar -
la ropa.

(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 10.- Servicios almacenar.

No. de usuarios: 40 aproximadamente.

Area: 15.60 m2 en planta baja, 29.71 m2 en planta alta, 45.31 m2 en total.

No. de cuartos: 2 en planta baja: 1 de 9.15 m2 y 1 de 6.45 m2.

2 áreas en azotea: 1 de 15.00 m2 y 1 de 14.71 m2.

Distribución int.: Libre.

Otros: Se utiliza para guardar material y mobiliario no aprovechable en el albergue.

Utilización poco frecuente.

Insolación: 2 en planta baja no tienen.

1 en azotea el de 14.71 m2 al aire libre, el otro al Oriente.

Iluminación nat.: 2 en planta baja no tienen.

2 en azotea al aire libre.

Ventilación: 2 en planta baja insuficiente.

2 en azotea a la intemperie.

A. constructivos: 1 en azotea techado con la lámina de cartón asfáltico.

2 en planta baja con alumbrado correcto. En azotea no hay.

Interrelación: 2 en planta baja con alumbrado correcto. En azotea no hay. (Consultar el - -
diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 11.- Servicios tirar basura.

No. de usuarios: 40 aproximadamente.

Area: 4.00 m2 en planta baja, 1 m2 en planta alta (ya consideradas en las áreas de cochera y de circulación horizontal respectivamente).

No. de cuartos: 1 área en planta baja .
1 área en planta alta.

Distribución int.: Libre, 4 botes de 200 litros y cajas de cartón.

Otros: Produce malos olores.

Insolación: Norte (Cuando la cochera esta abierta) No deseable.

Iluminación nat.: Correcta. No necesaria.

Ventilación: Correcta. No deseable.

A. constructivos: Ninguno
Alumbrado correcto.

Interrelación: Alejado de la cocina y en relación directa con el recibidor. (Consultar el -
diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

Actividad No. 13.- Servicios guardar autos.

No. de usuarios: 1 esporádicamente, que pertenece a alguno de los educadores.

Area: 12.74 m2 en planta alta.

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: Libre

Otros: Funciona como basurero.

Insolación: Norte.

Iluminación nat.: Correcta.

Ventilación: Correcta.

A. constructivos: Ninguno.

Cuenta con instalación hidráulica.

Interrelación: Con la calle y con la recepción.

Actividad No. 14.-

Circulaciones de tránsito horizontal.

No. de usuarios: 40 aproximadamente.

Area: 86.17 m2 en planta baja, 40.40 m2 en planta alta, 126.56 en total.

No. de cuartos: Corredores, pasillos pasos y recibidor.

Distribución int.: Libre.

Otros: Demasiado espacio desperdiciado.

Insolación: Variable.

Iluminación nat.: Variable.

Ventilación: Variable.

A. constructivos: Algunos muros sin enjarrar.

Tuberías e instalación eléctrica al descubierto.

Algunos tránsitos estan a la intemperie.

Interrelación: Variable.

(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

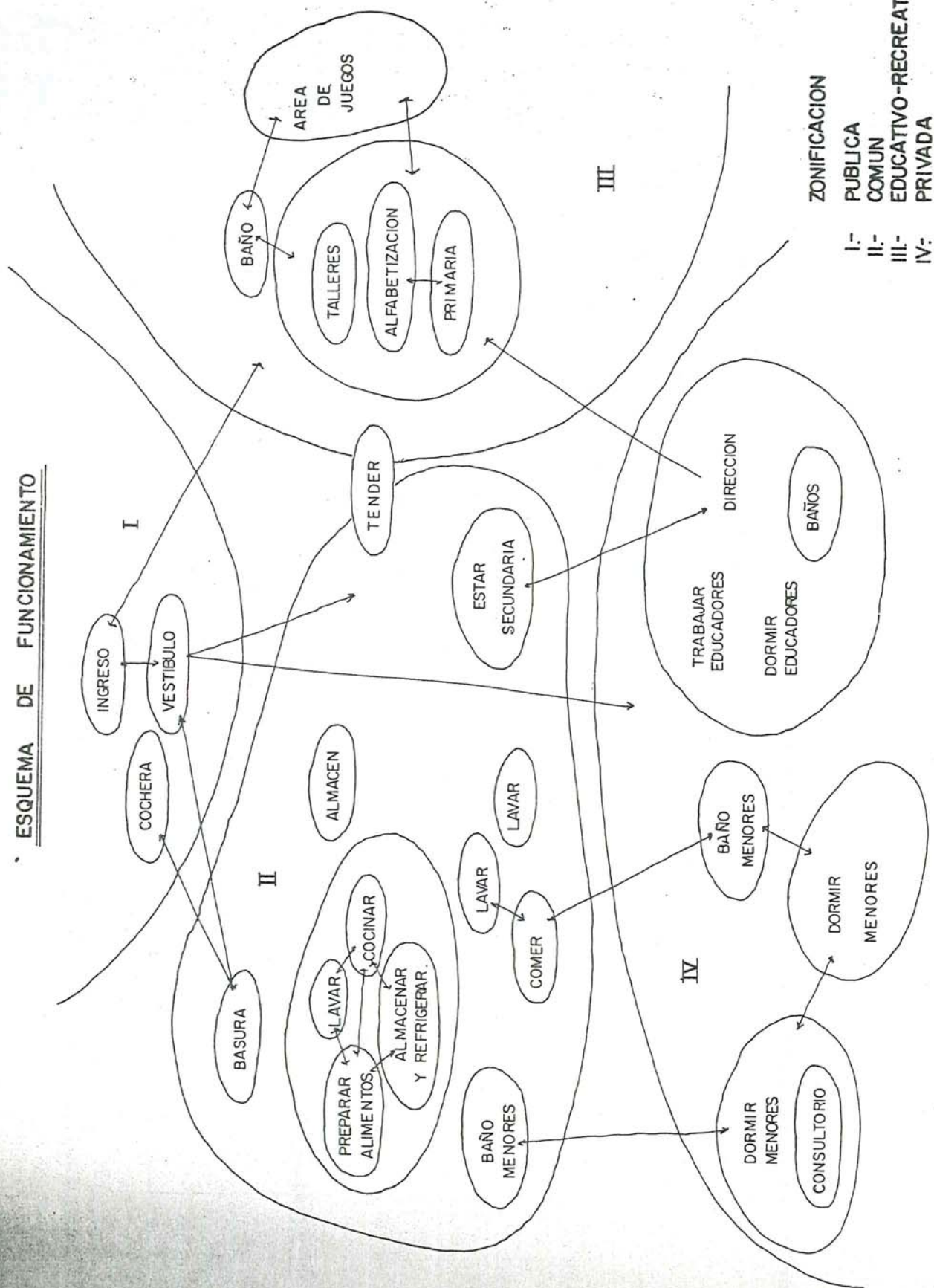
Actividad No. 14.-

Circulaciones de tránsito vertical.

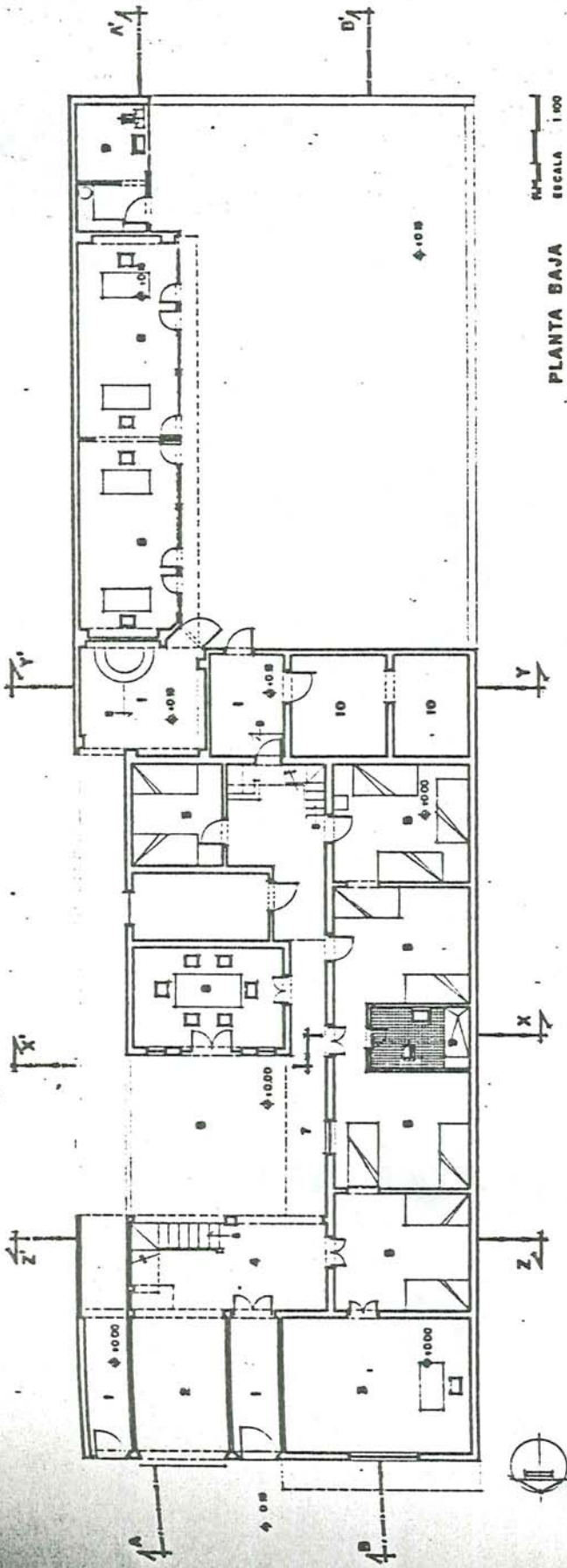
No. de usuarios: 40 aproximadamente.
Area: 9.45 m2 (ya incluidos en circulaciones de tránsito horizontal).
No. de cuartos: Escaleras.
Distribución int.: Variable.
Otros: Problemas de funcionamiento.
Insolación: Variable.
Iluminación nat.: Variable.
Ventilación: Variable.
A. constructivos: Angostas, mal trazadas.
2 se encuentran a la intemperie.
Interrelación: Variable.

(Consultar el diagrama anexo; esquema de vinculaciones situación actual).

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



ZONIFICACION
 I.- PUBLICA
 II.- COMUN
 III.- EDUCATIVO-RECREATIVA
 IV.- PRIVADA



PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

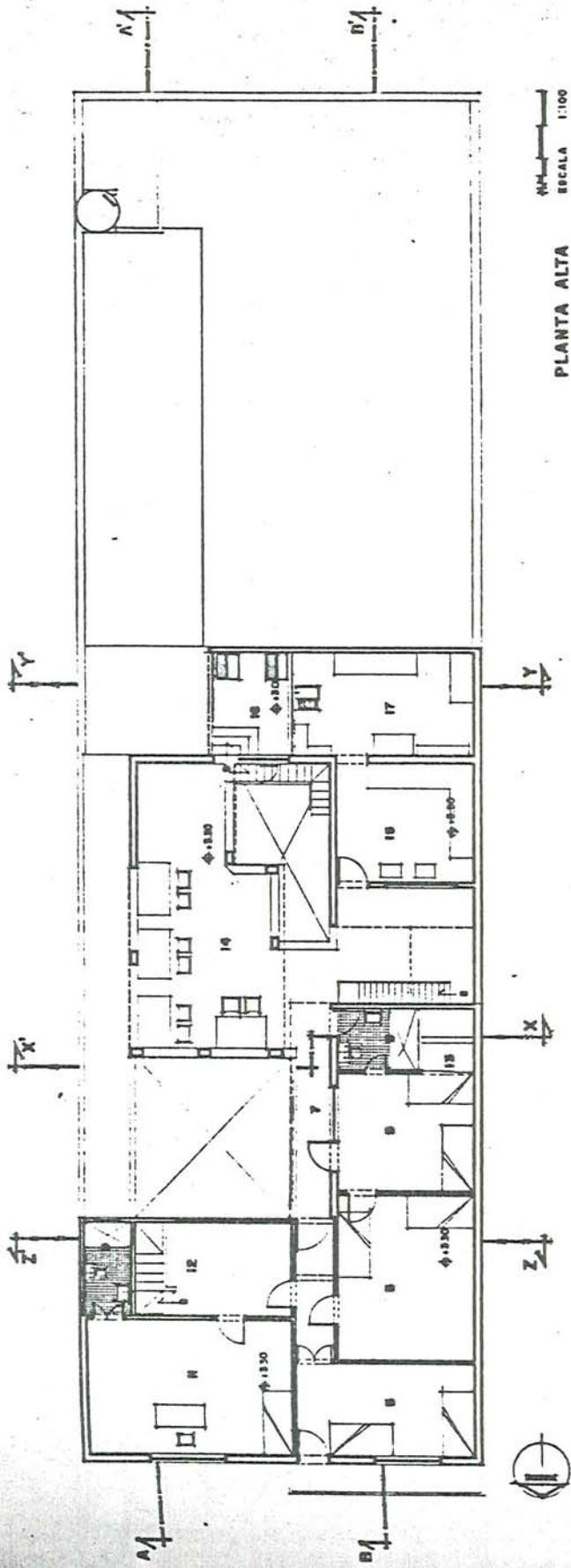
- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1- PASILLO DE INGRESO | 6- PATIO |
| 2- COCHERA | 7- CORREDOR |
| 3- CONSULTORIO | 8- AULA |
| 4- ZAGUÁN | 9- BAÑO |
| 5- DORMITORIO | 10- BODEGA |



A-1

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTIENE: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO
FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA





PLANTA ALTA

ESCALA 1:100

- 5: DORMITORIO
- 7: CORREDOR
- 9: BAÑO
- 11: CUARTO DE EDUCADORES
- 12: VESTIBULO

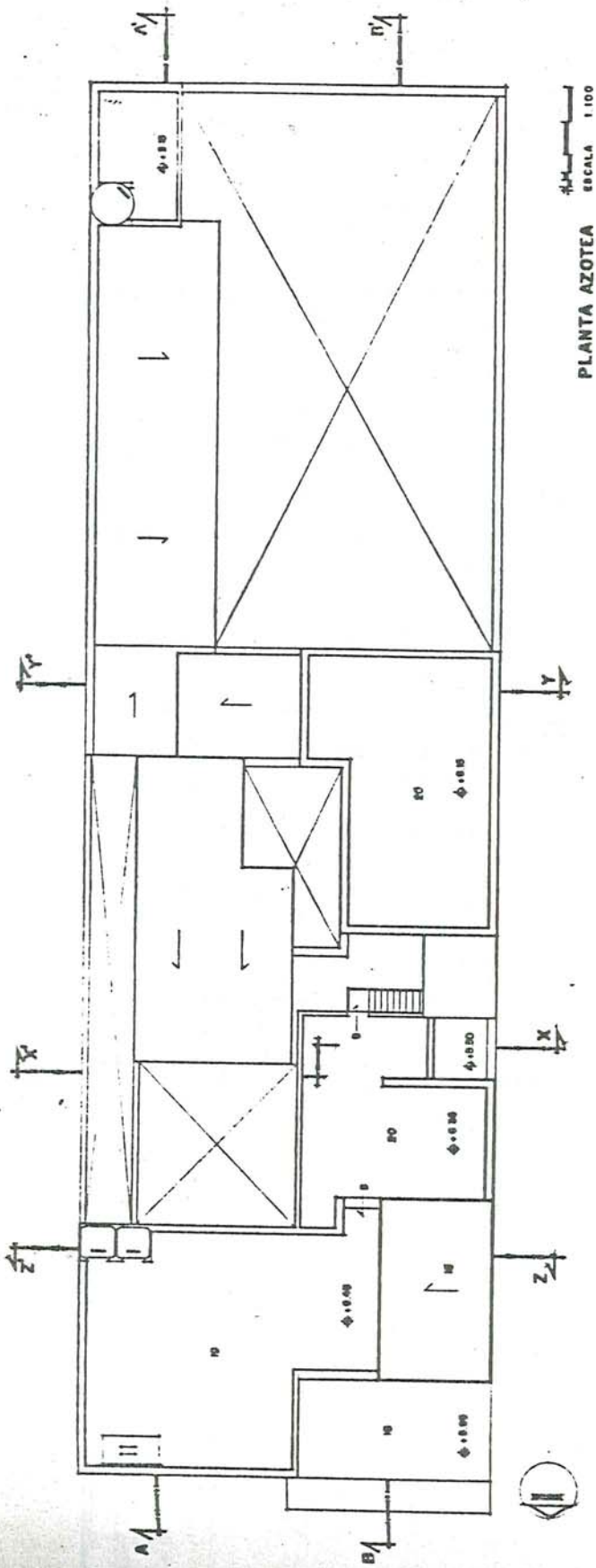
- 13: CLOSET
- 14: COMEDOR Y DESPENSA
- 15: OFICIO
- 16: LAVADEROS
- 17: COCINA

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA





PLANTA AZOTEA ESCALA 1:100

18-ALMACEN
19-TENDEDEROS
20-AZOTEA



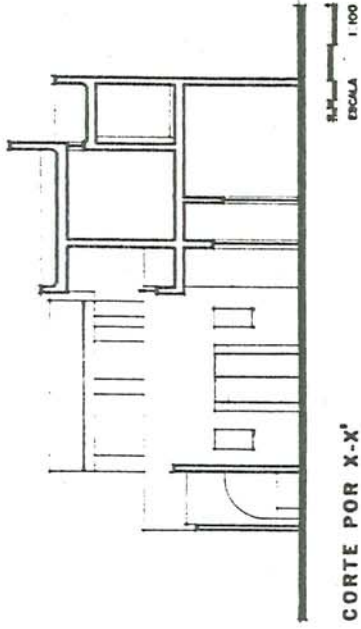
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONSTRUCCION: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO

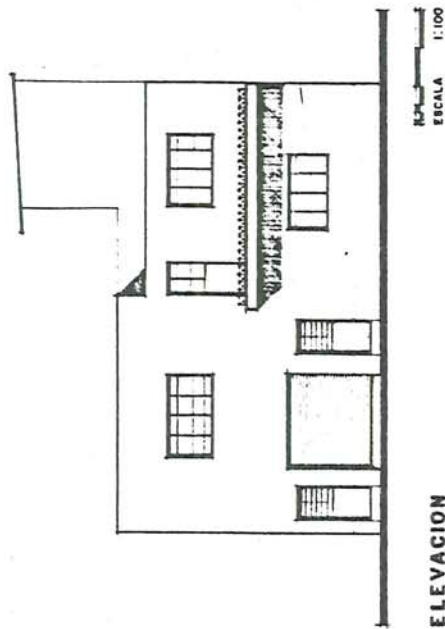
PROYECTO: FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA



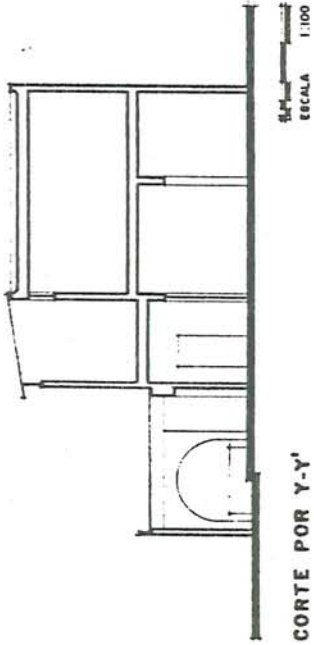
A-3



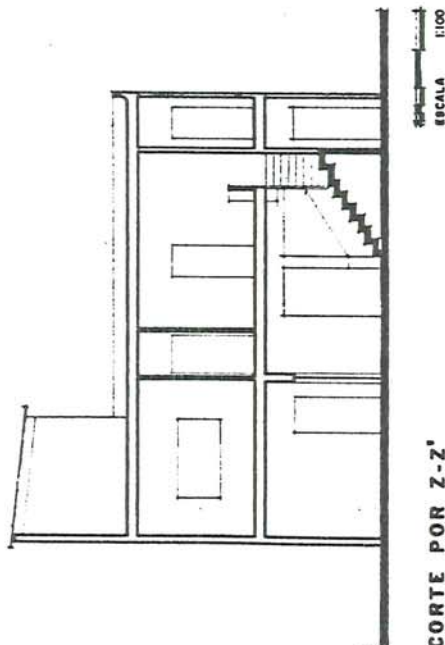
CORTE POR X-X'



ELEVACION



CORTE POR Y-Y'



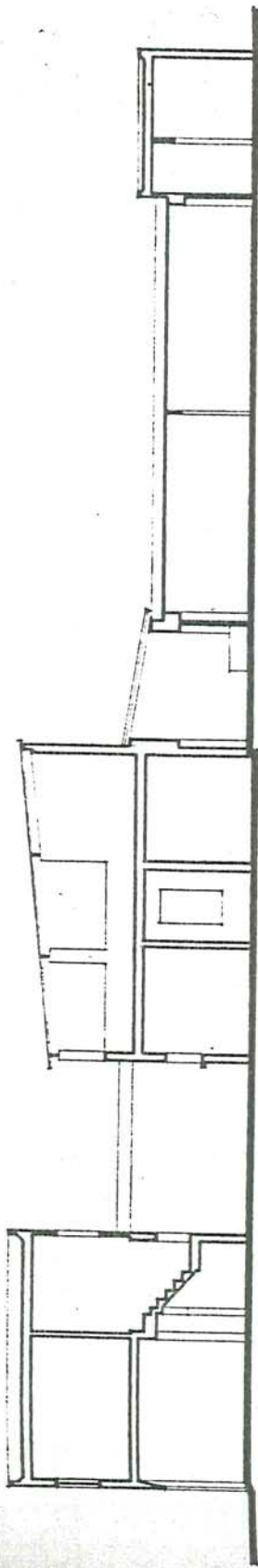
CORTE POR Z-Z'



A-4

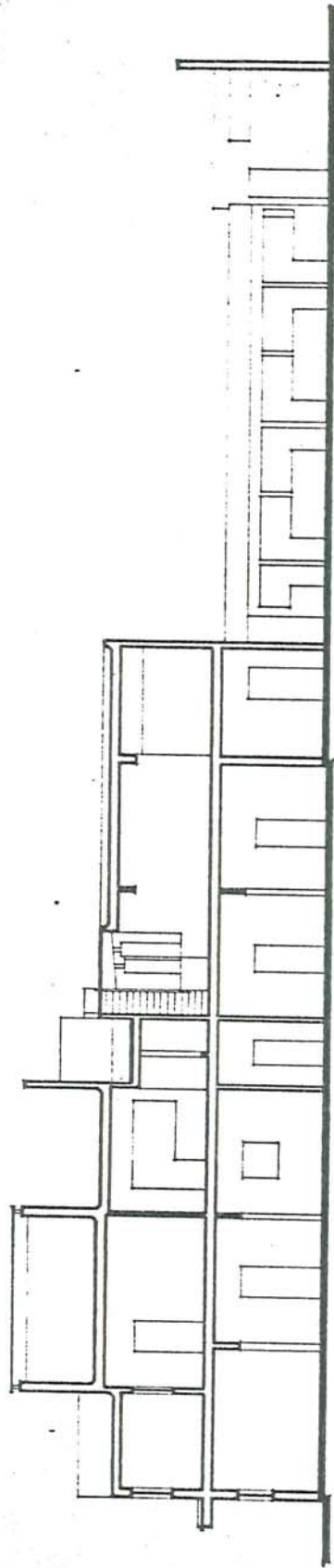
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTINENTE: FACHADA PRINCIPAL Y SECS. TRANSV. PCO. ALVAREZ PARTIDA





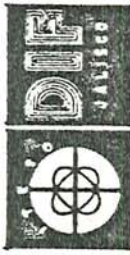
CORTE POR A-A'

ESCALA 1:100



CORTE POR B-B'

ESCALA 1:100

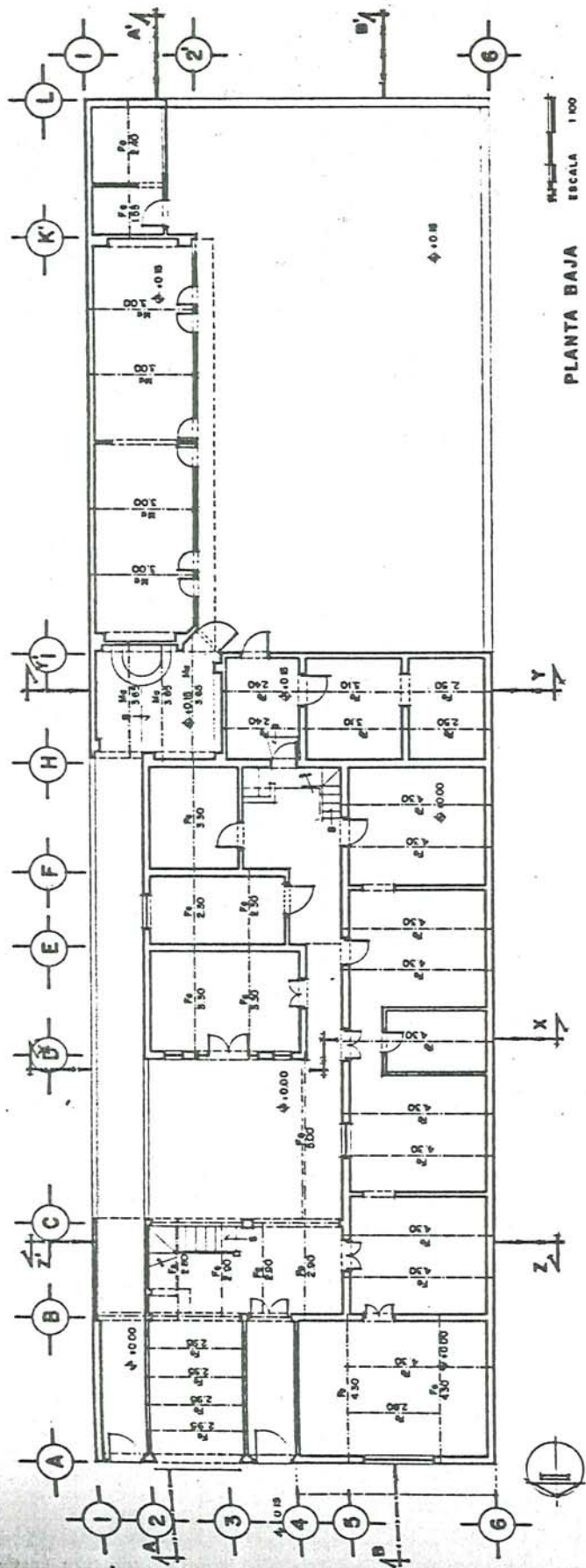


ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTENIDO: SECS. LONGITUDINALES

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA



A-5



PLANTA BAJA

ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

Fg.—VIGA DE ACERO (RIEL DE FERROCARRIL)

Mg.—VIGA DE MADERA

EL NUMERO INFERIOR INDICA LA LONGITUD EN MTS. DE LA VIGA.

NOTAS

CIMENTACION.— NO SE TIENEN DATOS AL RESPECTO, SE SUPONE UNA CIMENTACION DE PIEDRA BRAZA ASENTADA

SOBRE UNA SUPERFICIE CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 2 Kg./CM.²

MUROS.— DE LADRILLO DE LAMA EN ACOMODOS A SOGA Y CAPUCHINO Y A TEZON, LA MAYORIA ENJARRADOS

Y EN APARENTE BUEN ESTADO.

ENTREPISOS.— BOVEDA DE LADRILLO DE LAMA, ASENTADA SOBRE RIELES DE FFCC.

AZOTEAS.— IDE M.

LAMINA DE ASBESTO ACANALADA, SOPORTADA SOBRE POLINES DE MADERA.

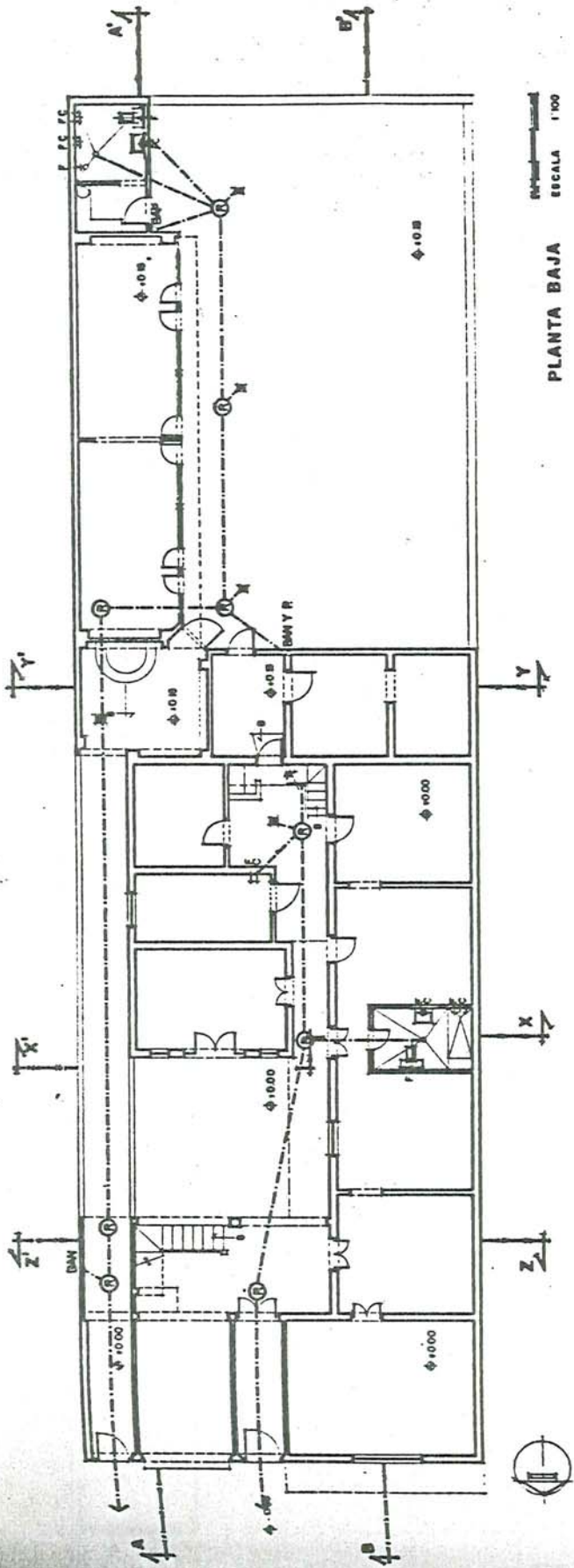


ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: VIGUERIA

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA





PLANTA BAJA
ESCALA 1/100

- | | |
|-----|-------------------------|
| --- | DRENAJE |
| --- | AGUA FRIA |
| --- | AGUA CALIENTE |
| --- | GAS |
| + | SALIDA DE AGUA FRIA |
| + | SALIDA DE AGUA CALIENTE |
| + | TANQUE DE GAS |
| ○ | BOILER |
| ○ | MOTOR |
| ○ | REGISTRO |

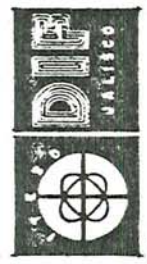
- | | |
|---|-------------------------------------|
| ⊠ | REJILLA |
| ⊠ | LLAVE DE PASO |
| ⊠ | BAJANTE DE AGUAS NEGRAS |
| ⊠ | BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES |
| ⊠ | BAJANTE DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES |

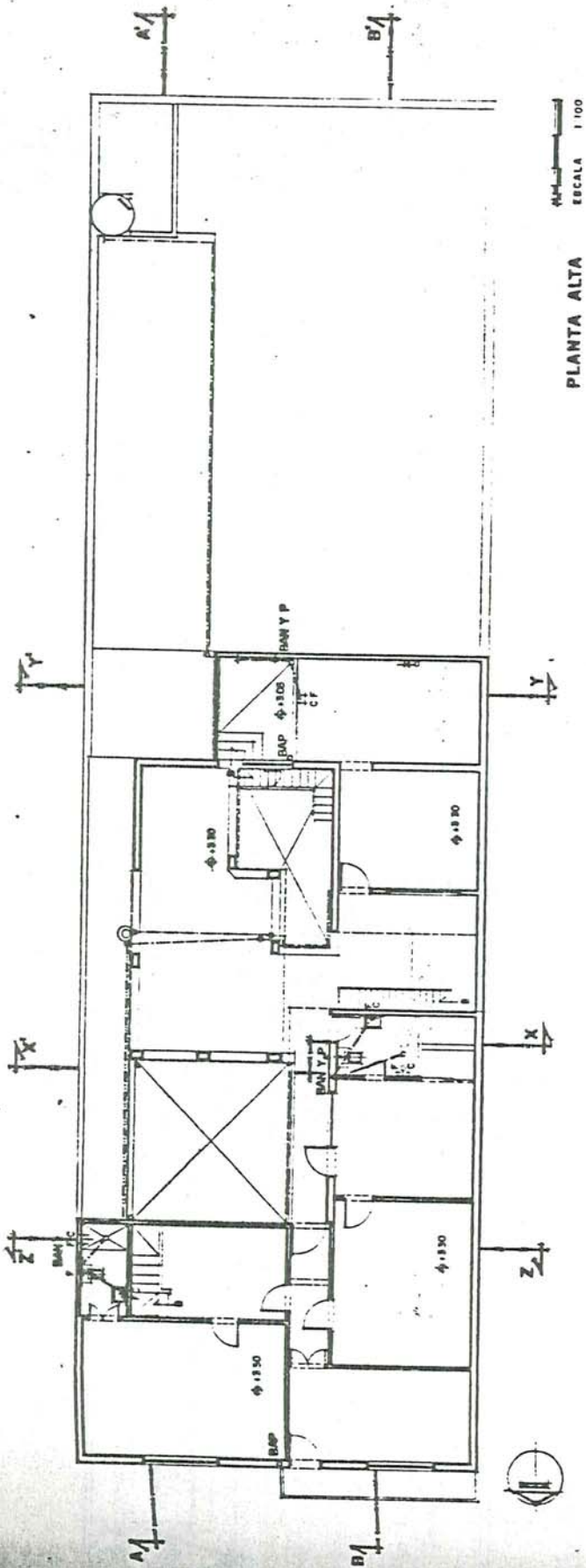
NOTA
LA TUBERIA VISIBLE ES DE FIERRO GALVANIZADO EN BUENAS CONDICIONES DE CONSERVACION, ADEMAS RECIBE MANTENIMIENTO CONSTANTE.

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: DRENAJE, AGUA FRIA, CALIENTE Y GAS

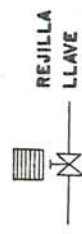
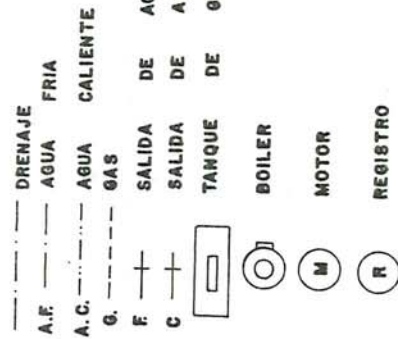
F. ALVAREZ PARTIDA





PLANTA ALTA

ESCALA 1:100

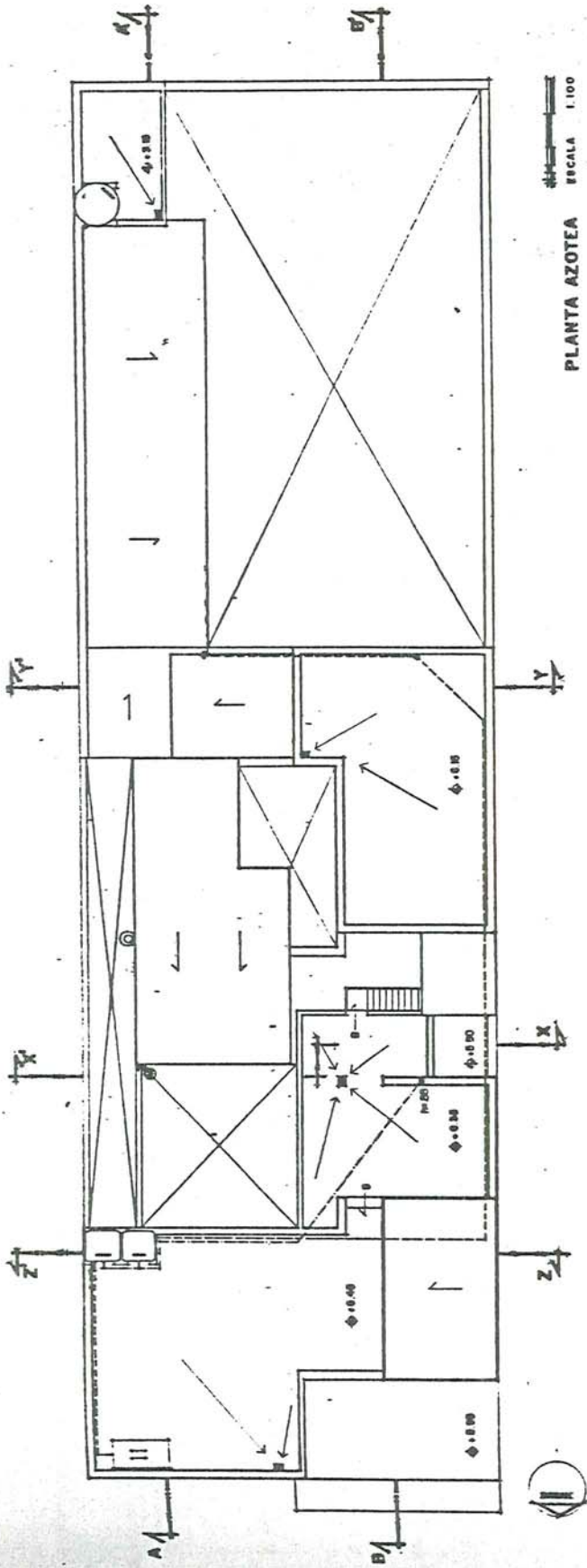


DE PASO
 DE AGUAS NEGRAS
 DE AGUAS PLUVIALES
 DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTENIDO: DRENAJE, AGUA FRIA, CALIENTE Y GAS

FRANCISCO ALVAREZ P.

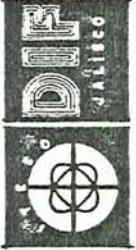




PLANTA AZOTEA ESCALA 1:100

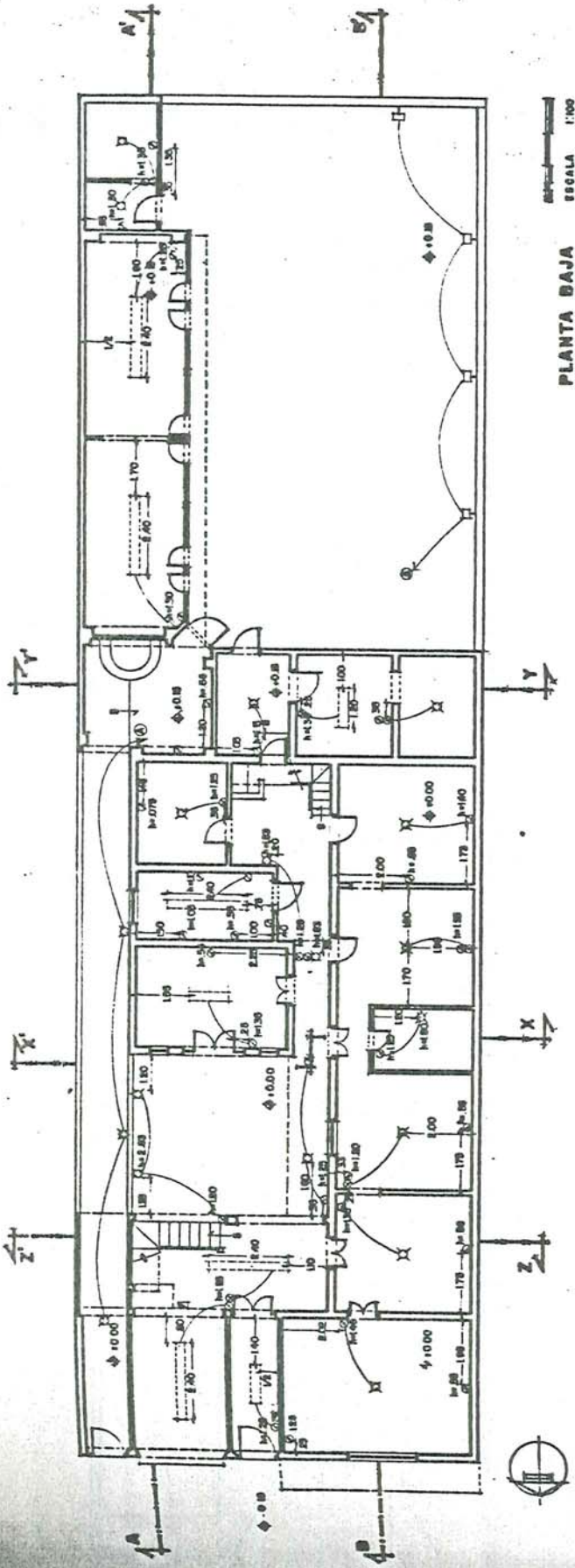
- DRENAJE
- A.F. --- AGUA FRIA
- A.C. --- AGUA CALIENTE
- G. --- GAS
- F + --- SALIDA DE AGUA FRIA
- C + --- SALIDA DE AGUA CALIENTE
- [] TANQUE DE GAS
- [] BOILER
- (M) MOTOR
- (R) REGISTRO

- [] REJILLA
- [] LLAVE DE PASO
- B.A.M. BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N.Y.R. BAJANTE DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTENIDO: DRENAJE, AGUA FRIA, CALIENTE Y GAS
 P.C.O. ALVAREZ PARTIDA





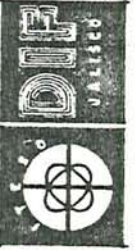
PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

	SLIM-LINE 2 x 74 W.		APAGADOR DE DOS POLOS
	SLIM-LINE 2 x 38 W.		CONTACTO 250 W.
	REFLECTOR 500 W.		MOTOBOMBA
	LAMPARA INCANDESCENTE 75 W.		CENTRO DE CARGA
	ARBOTANTE 60 W.		MEDIDOR
	APAGADOR CENCILLO		TELEFONO

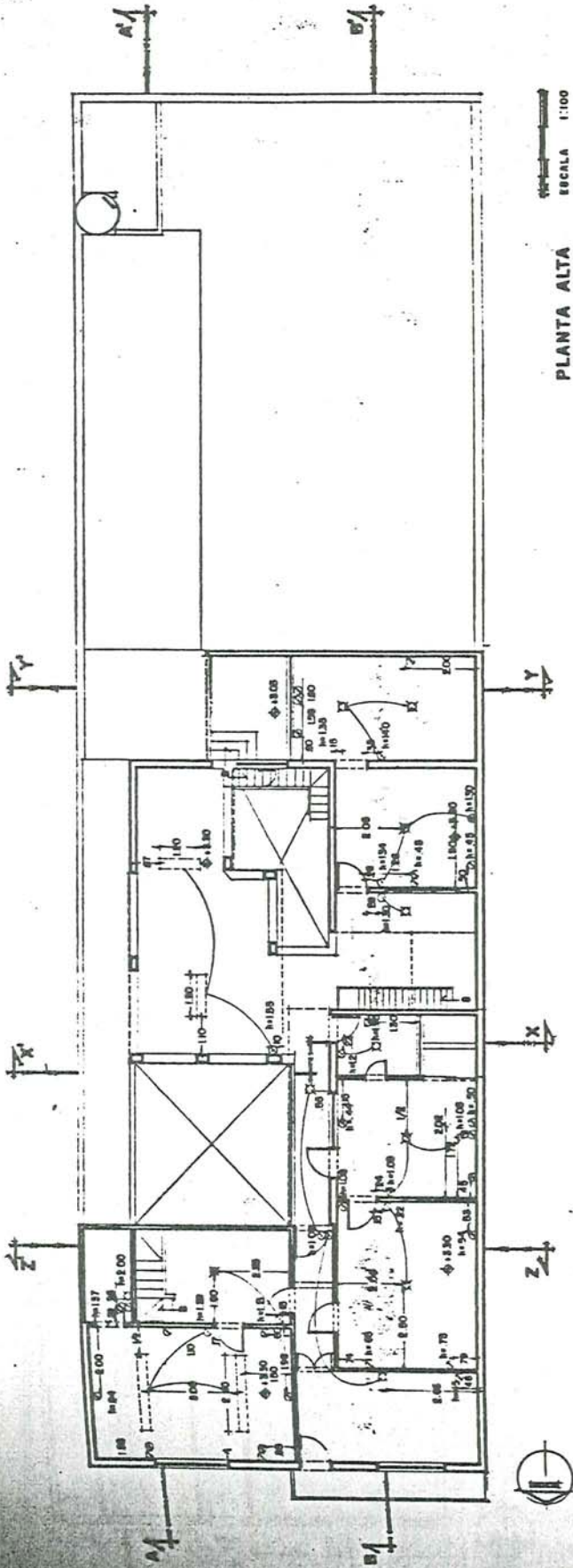
NOTAS
CABLEADO OCULTO MUY DETERIORADO.

CABLEADO APARENTE, COLOCADO POSTERIORMENTE.



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 DISTRIBUCION LAMPARAS APAGADORES Y CONTOS.
 FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA

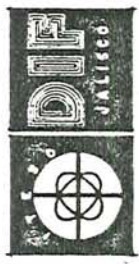




PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

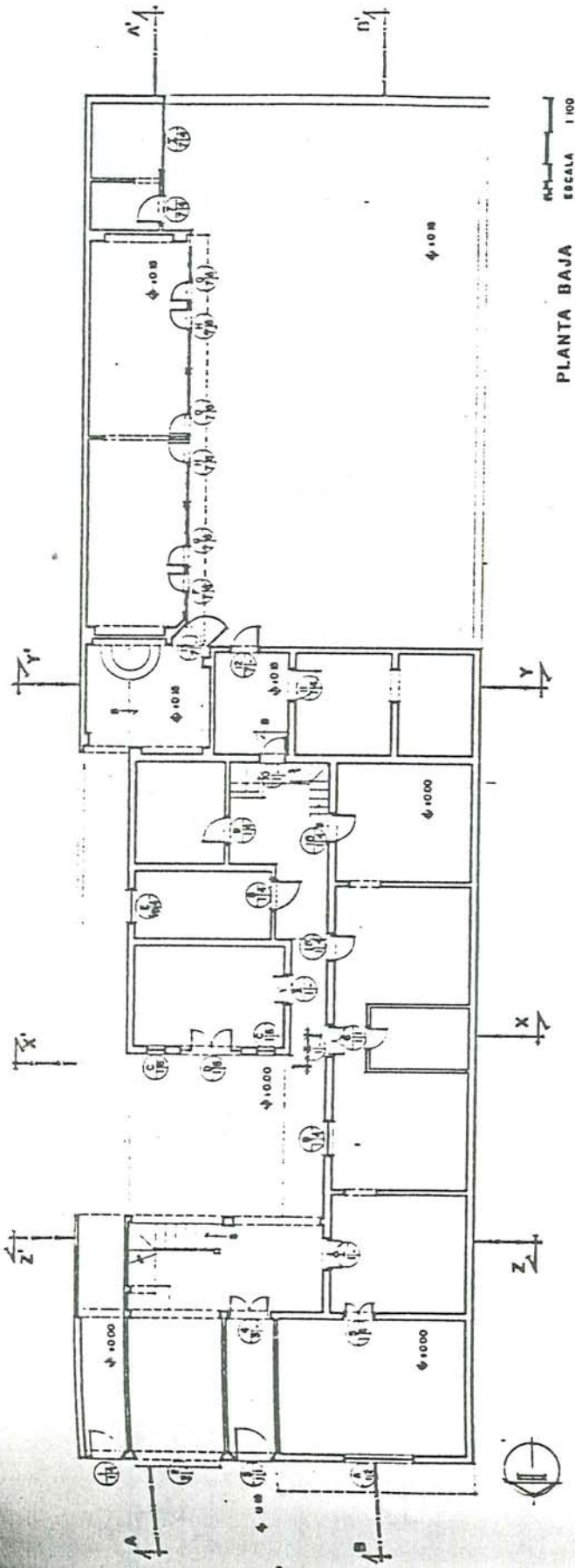
SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------|
| | SLIM - LINE 2 x 74 W. | | APAGADOR DE DOS POLOS |
| | SLIM - LINE 2 x 36 | | CONTACTO 250 W. |
| | REFLECTOR 500 W. | | MOTOBOMBA |
| | LAMPARA INCANDESCENTE 75 W. | | CENTRO DE CARGA |
| | ARBOTANTE 60 W. | | MEDIDOR |
| | APAGADOR SENCILLO | | TELEFONO |



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTRATADO: DIST. LAMPARAS APAGADORES Y CONTACTOS FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA





PLANTA BAJA
ESCALA 1/100

SIMBOLOGIA



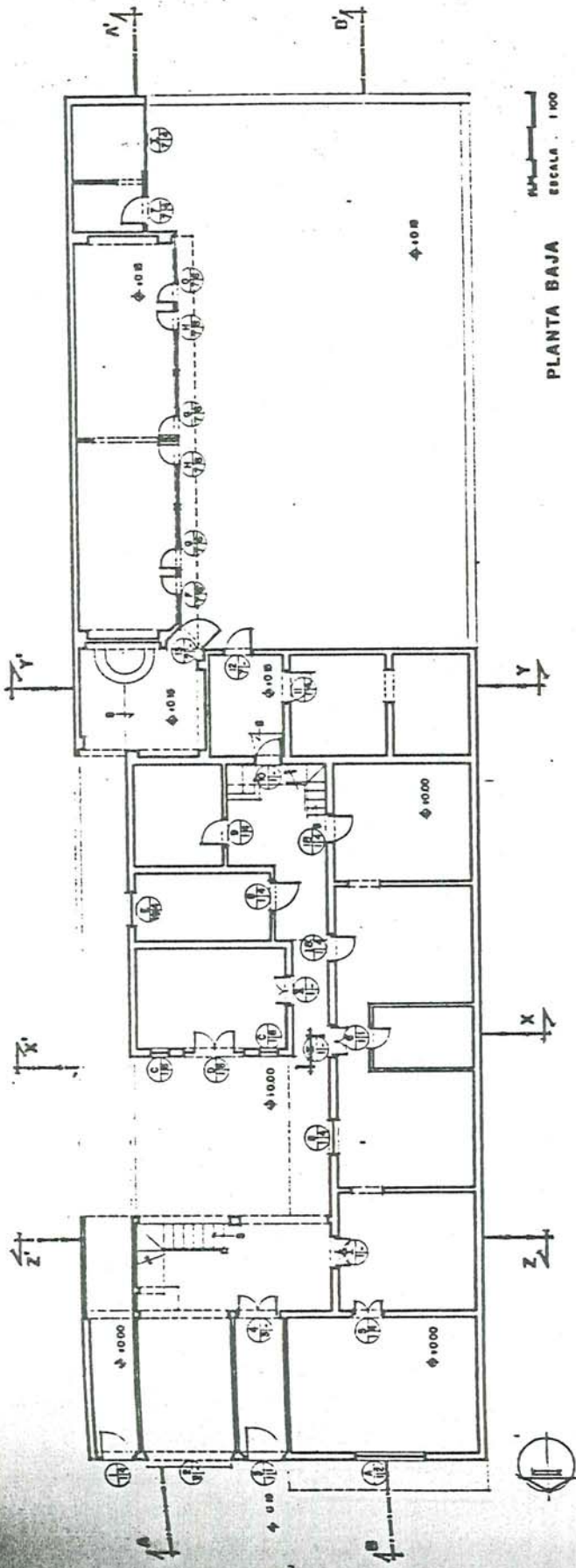
- 1.- PUERTAS (HERRERIA)
- 1.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 2.- CORTINA METALICA
- 3.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 4.- HERRERIA ESTRUCTURAL
- 5.- DUELA DE LAMINA VERTICAL CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 6.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 7.- IDEM
- 8.- DUELA DE LAMINA VERTICAL CON MANGUETERIA TUBULAR
- 9.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 10.- LAMINA

- 11.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 12.- LAMINA
- 13.- IDEM
- 16.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL VENTANAS (HERRERIA)
- A.- HERRERIA ESTRUCTURAL
- B.- IDEM
- C.- IDEM
- D.- IDEM
- E.- HERRERIA TUBULAR
- F.- HERRERIA ESTRUCTURAL
- G, H, I, J.- IDEM



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTIENE: HERRERIA Y CARPINTERIA





PLANTA BAJA

ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

PUERTAS (CARPINTERIA)

- I.- ENTABLERADA
 - II.- IDEM
- COLOR**
- 1.- AMARILLO PAJA
 - 2.- OCRE
 - 3.- NEGRO
 - 6.- AZUL GRIS
 - 7.- BLANCO



SIMBOLOGIA

VIDRIERIA

- SIN VIDRIO
- 1.- FALTA VIDRIO
- 2.- VIDRIO 3.5 MM.
- 4.- VIDRIO 3.5 MM. IMPRESO CONCHAS
- 6.- TELA DE GALLINERO
- 8.- COMBINACION DE VIDRIOS 3.5 MM. IMPRESO CONCHAS EN COLORES CAFE Y TRANSLUCIDO

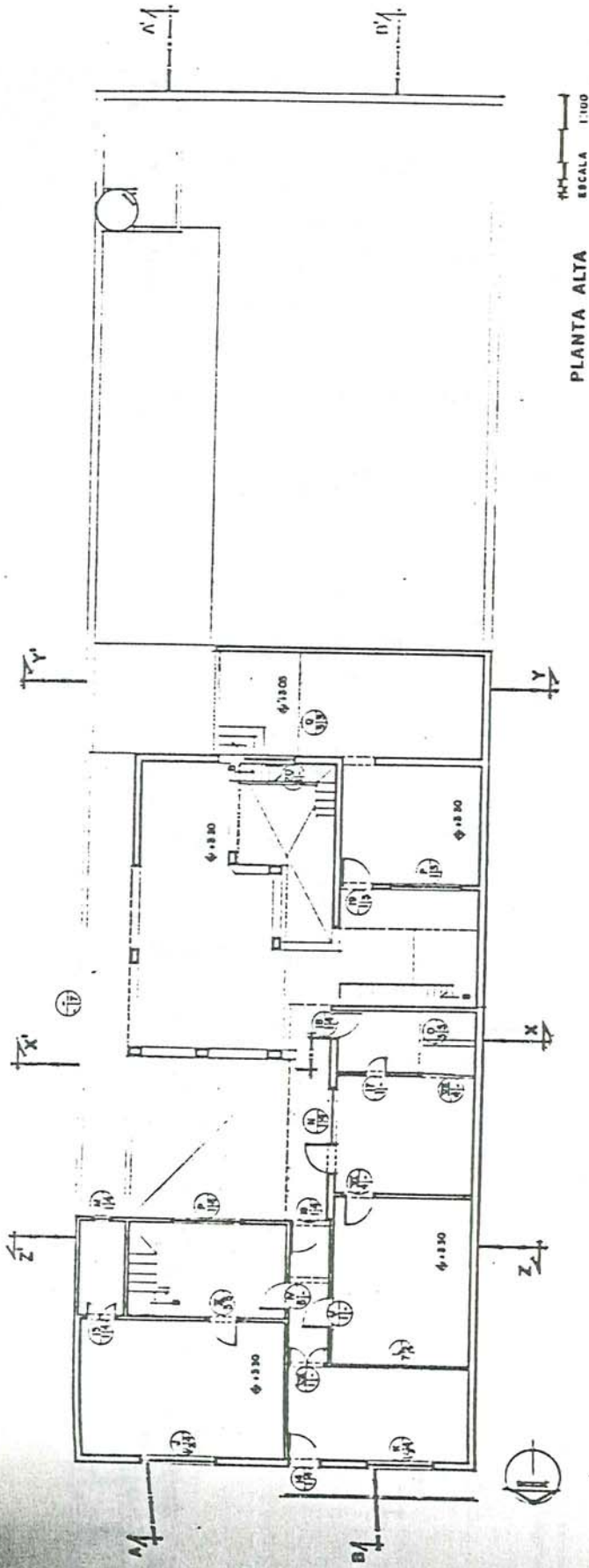


ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: HERRERIA Y CARPINTERIA

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA





PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

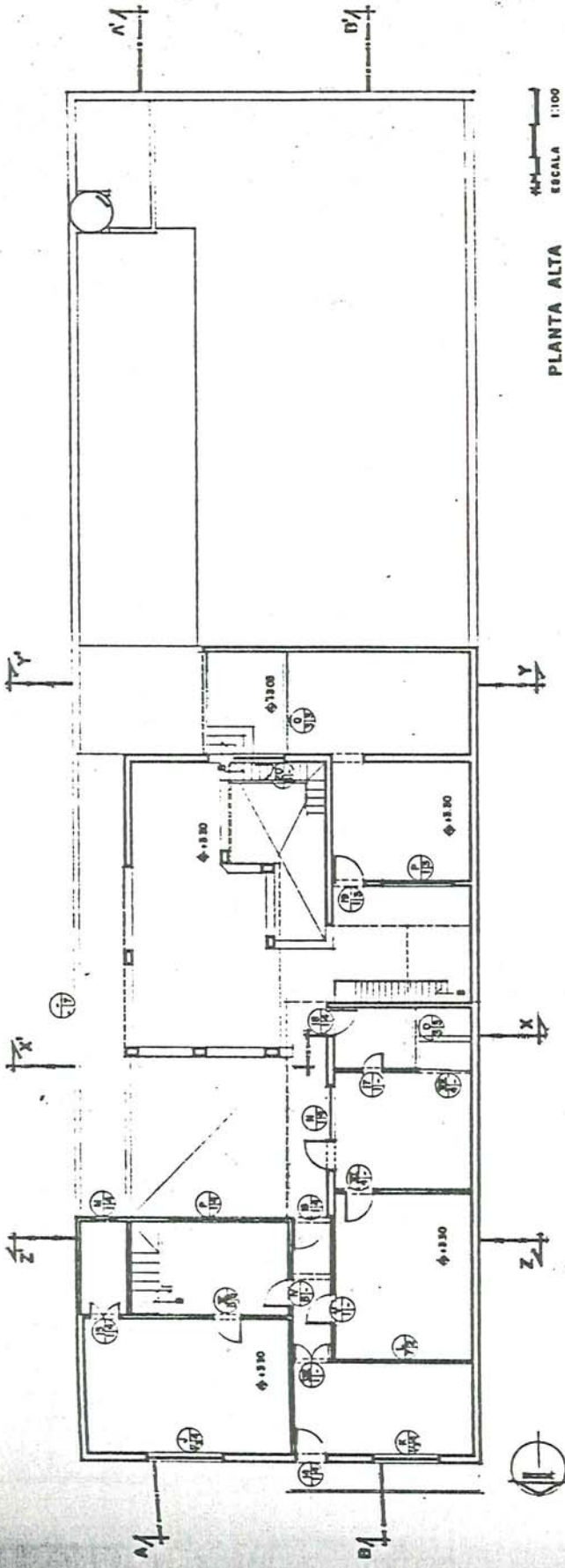
- | | | | |
|------|------------------------------------|----------|---|
| | PUERTAS (HERRERIA) | O.- IDEM | III TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO CON VENTANA |
| 14.- | LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL | P.- IDEM | IV.- TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO |
| 15.- | IDEM | Q.- IDEM | V.- ENTABLERADA |
| 16.- | IDEM | | VI.- TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO |
| 17.- | DUELA DE LAMINA VERTICAL | | VII CLOSET CON PUERTAS DE TRIPLAY DE PINO EN TAMBOR |
| 18.- | LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL | | VIII.- ENTABLERADA |
| 19.- | IDEM | | |
| 20.- | LAMINA | | |
| J.- | VENTANAS (HERRERIA) | | |
| K.- | HERRERIA ESTRUCTURAL | | |
| L.- | IDEM | | |
| M.- | IDEM | | |
| N.- | IDEM | | |



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTINUIDAD: HERRERIA Y CARPINTERIA

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA







PLANTA ALTA

ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

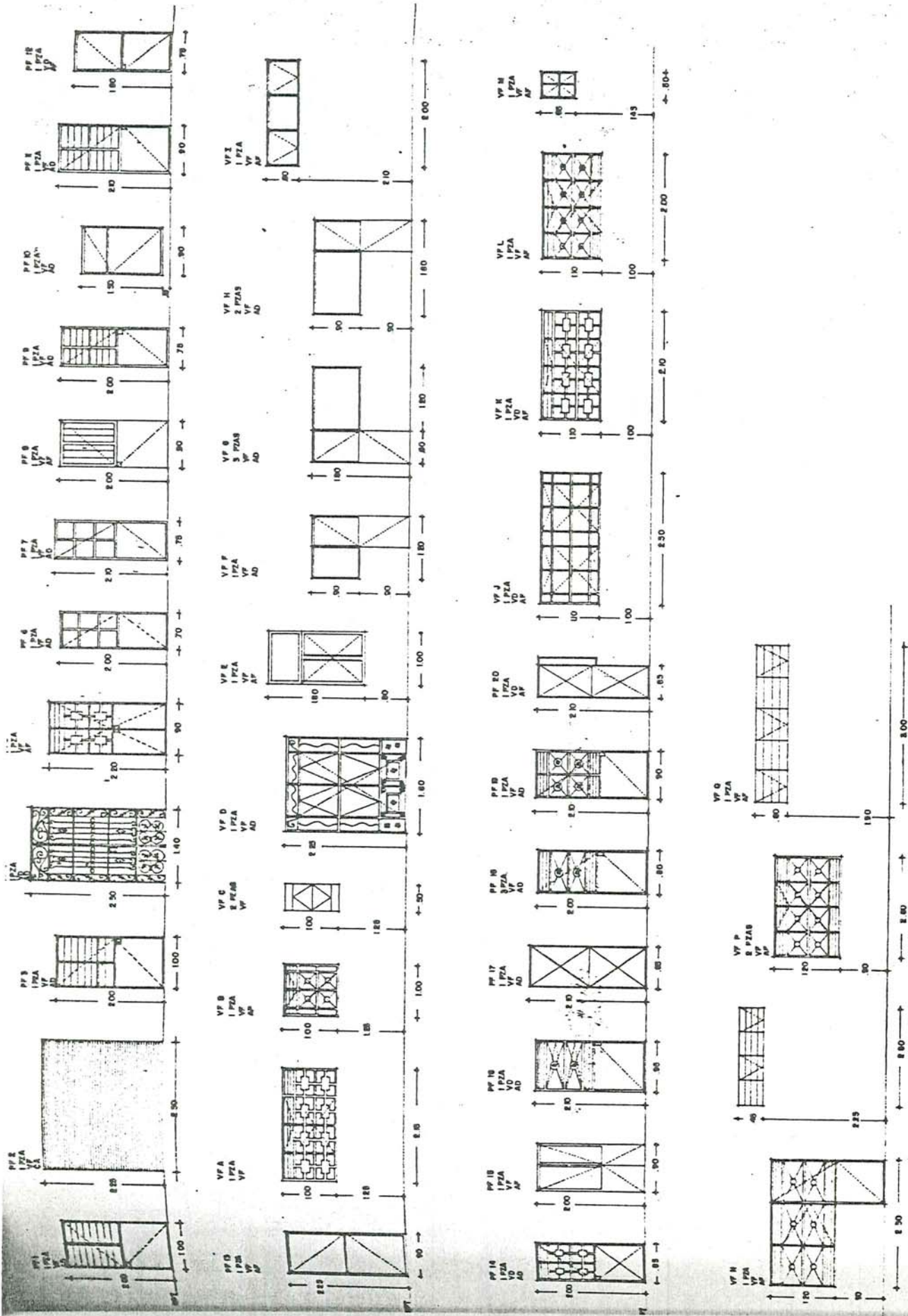
-  1.- AMARILLO PAJA
- 3.- NEGRO
- 4.- AZUL CLARO
- 5.- CAFE
- 7.- BLANCO
- VIDRERIA
- SIN VIDRIO
-  2.- VIDRIO 3.6 MM.
- 3.- VIDRIO 3.6 MM. IMPRESO FLORENTINO
- 4.- VIDRIO 3.6 MM. IMPRESO CONCHAS
- 9.- FIBRACEL




HC2

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTENIDO: HERRERIA Y CARPINTERIA
 FRANCISCO ALVAREZ MARTIN








HC-3

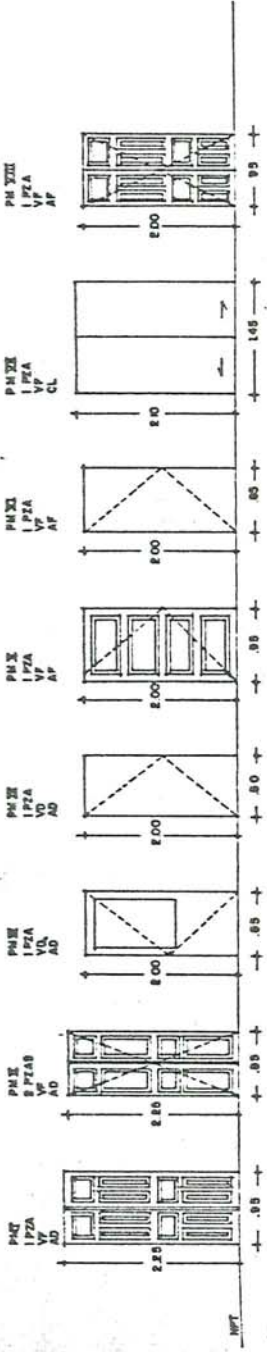
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTRUCCION: HERRERIA

FRANCISCO AJAÑEZ PARTIDA



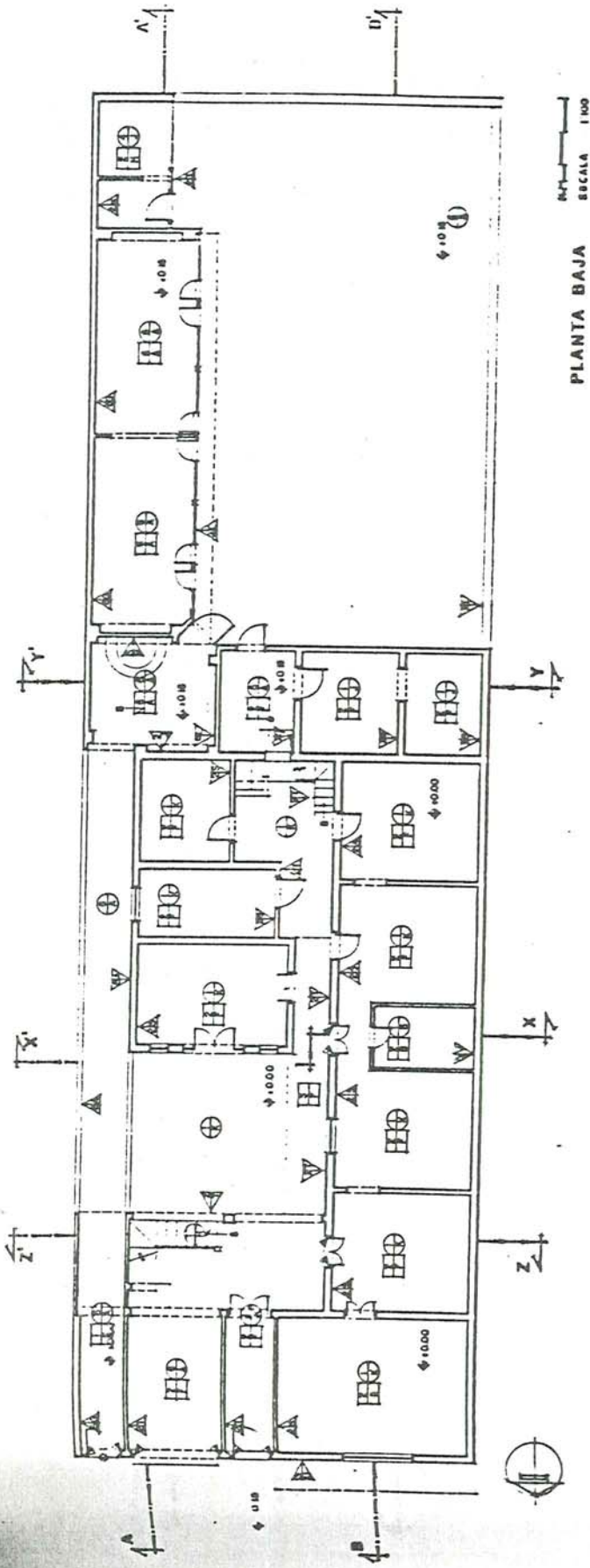
DIF



HC-4

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTENIDO: CARPINTERIA
 FRANCISCO ALVAREZ MARTIDA



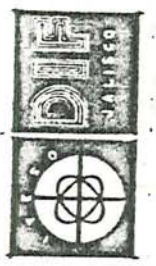


PLANTA BAJA
 ESCALA 1:100

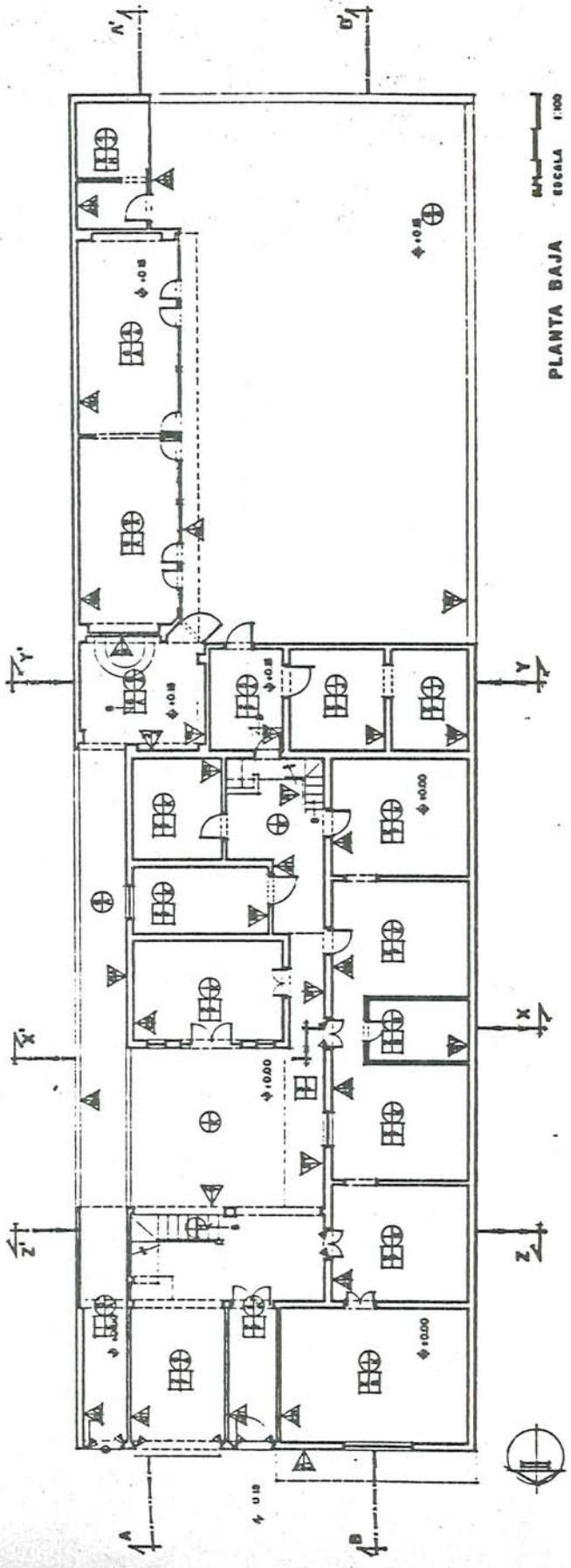
PISOS		TECHOS		MUROS	
TIPO	COLOR	TIPO	COLOR	TIPO	COLOR
1- MOSAICO DE PASTA DE 20 x 20 cms.	A- NATURAL	1- LADRILLO APARENTE EN RUSTICO	A- NATURAL	2- ENJARRE LISO	VER SIGUIENTE HOJA.
5- LADRILLO DE AZOTEA DE 18 x 20 cms.	B- RAYAS VERDES	2- ENJARRE LISO	B- VINILICA PAJA	3- ENJARRE RUGOSO	
6- CEMENTO PULIDO	C- BLANCAS, Y BANDERA, Y OSCURO	6- LAMINA DE ASBESTO CEMENTO	F- ESMALTE PAJA	4- AZULEJO 15 x 15 cms.	
	J- AMARILLO		H- ESMALTE PAJA	5- AZULEJO 11 x 11 cms.	
	K- AMARILLO CON MOTAS			6- LADRILLO APARENTE	
	BLAN-				
	CAS.				

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDOS: ACABADOS



FINACOR ALUMINIZ PART. CIA



PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

CONTINUACION.

MUROS

TIPO	COLOR	COLOR	COLOR
2- ENJARRE LISO	APLANADO		
3- ENJARRE RUGOSO	15 x 15 cms		
4- AZULEJO 11 x 11 cms.			
5- AZULEJO APARENTE.			
6- LADRILLO			

TIPO	COLOR	COLOR	COLOR
U- COMBINACION: ESMALTE OCRE HASTA 1.55 Y VINILICA AMARILLO			
V- COMBINACION: AZULEJOS VERDE OSCURO 15 x 15 cms Y VINILICA AMARILLO PAJA.			

TIPO	COLOR	COLOR	COLOR
S- COMBINACION: AMARILLO PAJA EN ES-MALTE HASTA 1.50 Y VINILICA AMARILLO			
T- COMBINACION: ESMALTE CAFE COCOA HASTA 1.50 Y VINILICA AMARILLO PAJA.			

TIPO	COLOR	COLOR	COLOR
A- NATURAL	BLANCA		
G- VINILICA	VERDE		
I- VINILICA OSCURO.			
J- ESMALTE CONCENTRADO	AMARILLO		
K- ESMALTE PAJA.	AMARILLO		



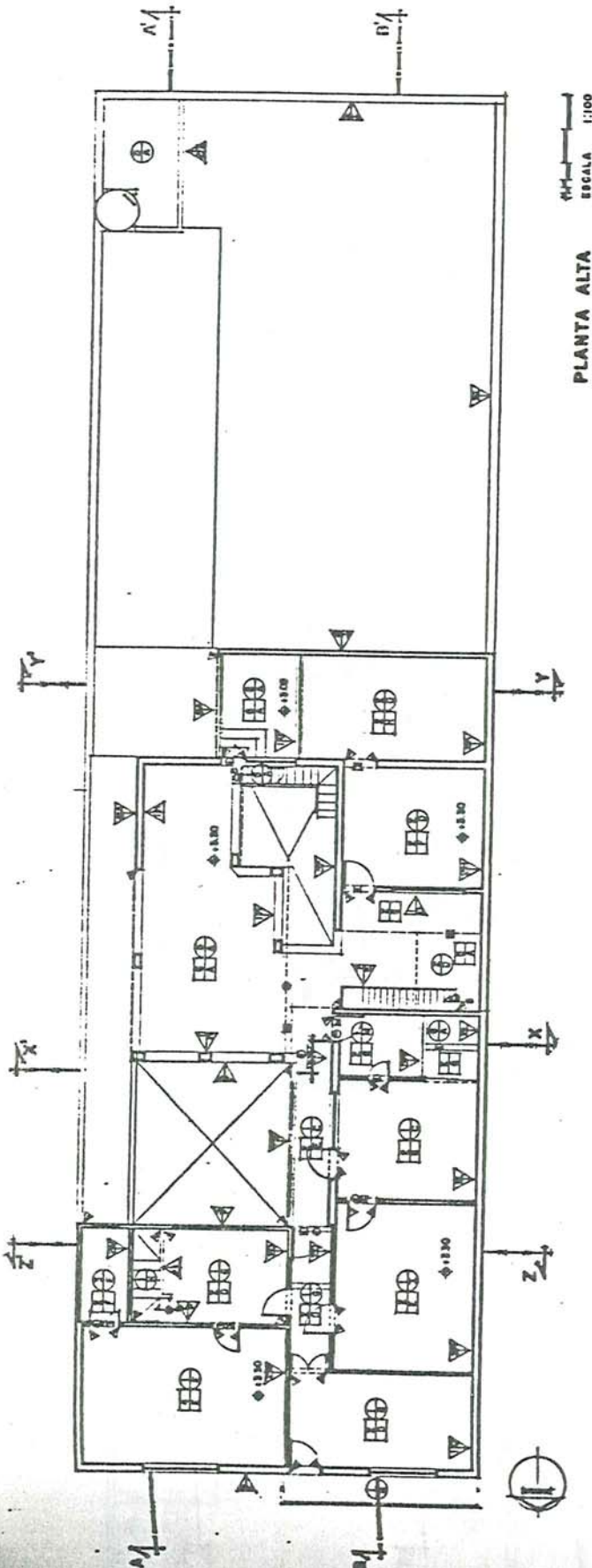
DIF
JALISCO

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: ACABADOS

Ac-1





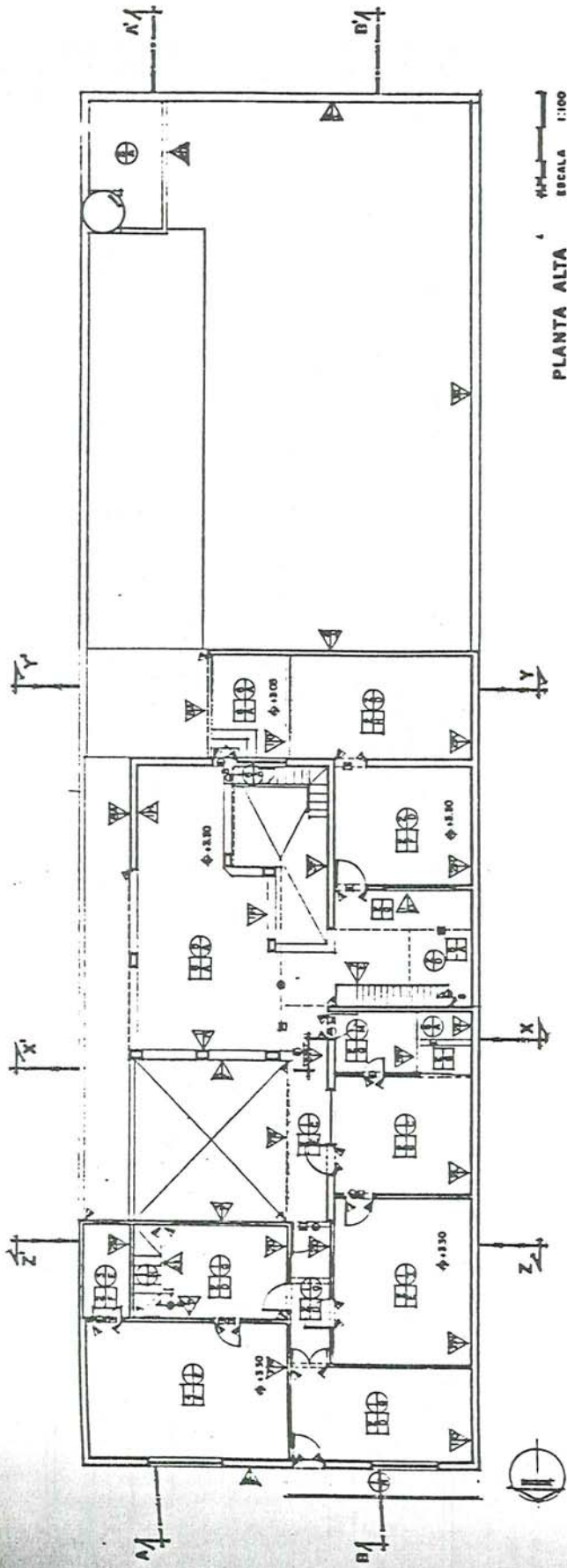
PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

PISOS		PISOS	
TIPO	COLOR	TIPO	COLOR
1- MOSAICO DE PASTA 20 x 20 cms.	A- NATURAL	5- LADRILLO DE AZOTEA 16 x 20 cms.	G- VERDE JASPEADO CON NEGRO Y BLANCO.
2- MOSAICO DE PASTA 25 x 25 cms.	C- RAYAS AZULES.	6- CEMENTO PULIDO DE METAL	H- GRIS CON PUNTOS BLANCOS.
3- MOSAICO A CUATRO CUADROS 20 x 20 cms.	D- AMARILLO PAJA CON PUNTOS BLANCOS.		I- ROJO CLARO CON VETAS BLANCAS EN J.
4- MOSAICO DE PASTA A 16 CUADROS DE 20 x 20 cms.	E- AZUL JASPEADO CON NEGRO Y BLANCO.		L- NEGRO.
	F- CREMA.		
			M- MOSAICO DE PASTA EN CUADROS BLAN- COS Y VERDE OS- CURO.
			N- BLANCO CON VETAS ROJAS.

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: ACABADOS

FRANCISCO ALBAZ PARTIDA



PLANTA ALTA ESCALA 1:100

CONTINUACION

MUROS

MUROS

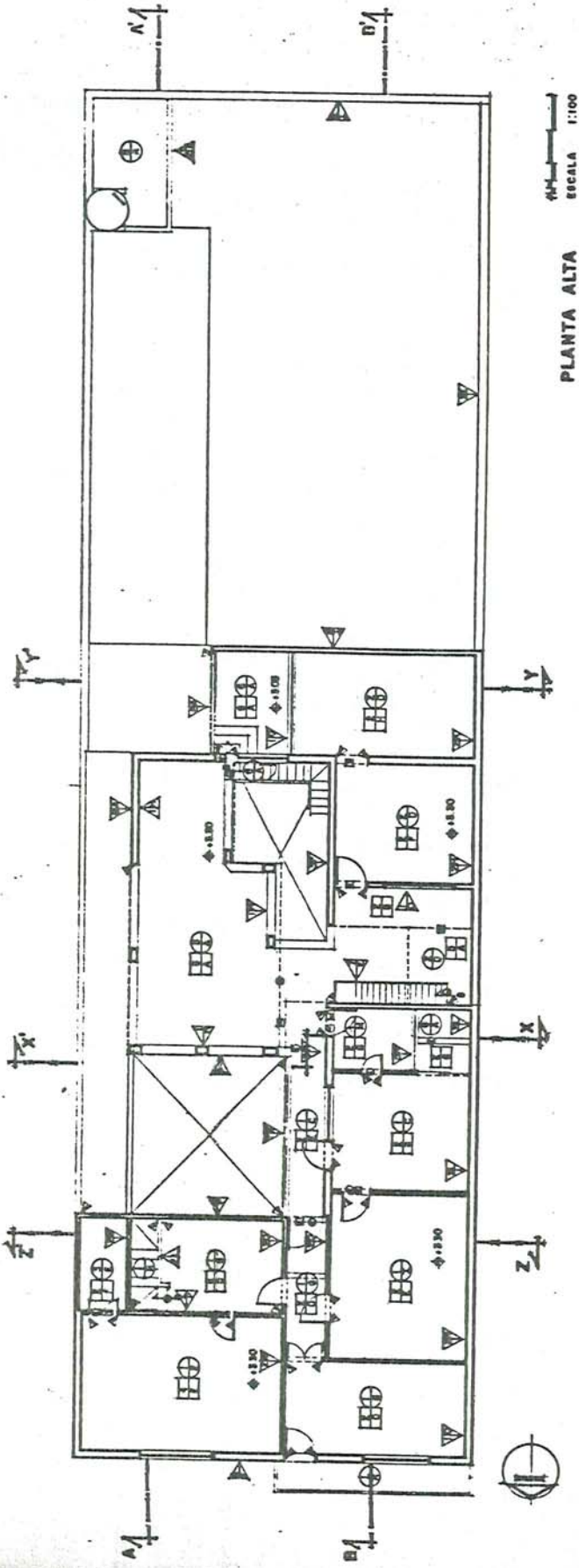
TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
1- ENJARRE APALILLADO FINO	1- ENJARRE APALILLADO FINO	1- ENJARRE APALILLADO FINO	1- ENJARRE APALILLADO FINO
2- ENJARRE APLANADO LISO.	2- ENJARRE APLANADO LISO.	2- ENJARRE APLANADO LISO.	2- ENJARRE APLANADO LISO.
3- ENJARRE RUGOSO	3- ENJARRE RUGOSO	3- ENJARRE RUGOSO	3- ENJARRE RUGOSO
5- AZULEJO 11 x 11 cms.	5- AZULEJO 11 x 11 cms.	5- AZULEJO 11 x 11 cms.	5- AZULEJO 11 x 11 cms.
6- LADRILLO DE LAMA APARENTE.	6- LADRILLO DE LAMA APARENTE.	6- LADRILLO DE LAMA APARENTE.	6- LADRILLO DE LAMA APARENTE.
7- BARANDAL DE METAL.	7- BARANDAL DE METAL.	7- BARANDAL DE METAL.	7- BARANDAL DE METAL.
COLOR	COLOR	COLOR	COLOR
K- ESMALTE PAJA	K- ESMALTE PAJA	K- ESMALTE PAJA	K- ESMALTE PAJA
L- ESMALTE BLANCO	L- ESMALTE BLANCO	L- ESMALTE BLANCO	L- ESMALTE BLANCO
N- ESMALTE QUESA.	N- ESMALTE QUESA.	N- ESMALTE QUESA.	N- ESMALTE QUESA.
AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO
AZUL-CIELO	AZUL-CIELO	AZUL-CIELO	AZUL-CIELO
BLANCO	BLANCO	BLANCO	BLANCO
AZUL-TUR	AZUL-TUR	AZUL-TUR	AZUL-TUR
COLOR	COLOR	COLOR	COLOR
O- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,50 Y VINILICA BLANCA.	O- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,50 Y VINILICA BLANCA.	O- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,50 Y VINILICA BLANCA.	O- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,50 Y VINILICA BLANCA.
P- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 0,30 Y LAMBRIN DE DUE- LA VERTICAL 4' EN LACA OSCURA.	P- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 0,30 Y LAMBRIN DE DUE- LA VERTICAL 4' EN LACA OSCURA.	P- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 0,30 Y LAMBRIN DE DUE- LA VERTICAL 4' EN LACA OSCURA.	P- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 0,30 Y LAMBRIN DE DUE- LA VERTICAL 4' EN LACA OSCURA.
COLOR	COLOR	COLOR	COLOR
Q- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,15 Y VINILICA AZUL-CLARO	Q- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,15 Y VINILICA AZUL-CLARO	Q- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,15 Y VINILICA AZUL-CLARO	Q- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1,15 Y VINILICA AZUL-CLARO
R- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1/2 DE LA ALTURA Y VINILICA AMARILLO PAJA.	R- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1/2 DE LA ALTURA Y VINILICA AMARILLO PAJA.	R- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1/2 DE LA ALTURA Y VINILICA AMARILLO PAJA.	R- COMBINACION: ESMALTE AZUL-CIELO HASTA 1/2 DE LA ALTURA Y VINILICA AMARILLO PAJA.
COLOR	COLOR	COLOR	COLOR
A- NATURAL	A- NATURAL	A- NATURAL	A- NATURAL
B- VERDE CLARO	B- VERDE CLARO	B- VERDE CLARO	B- VERDE CLARO
C- BLANCO.	C- BLANCO.	C- BLANCO.	C- BLANCO.
D- VERDE OSCURO	D- VERDE OSCURO	D- VERDE OSCURO	D- VERDE OSCURO
E- NEGRO.	E- NEGRO.	E- NEGRO.	E- NEGRO.
F- VINILICA AMARILLO PAJA.	F- VINILICA AMARILLO PAJA.	F- VINILICA AMARILLO PAJA.	F- VINILICA AMARILLO PAJA.
G- VINILICA BLANCA	G- VINILICA BLANCA	G- VINILICA BLANCA	G- VINILICA BLANCA
H- VINILICA AZUL-CIELO	H- VINILICA AZUL-CIELO	H- VINILICA AZUL-CIELO	H- VINILICA AZUL-CIELO

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: ACABADOS

FRANCISCO ALARCE PARTIDA

A-2



PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

CONTINUACION

TECHOS



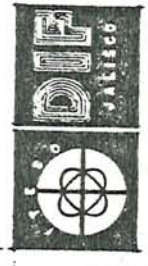
TIPO

- 2: ENJARRE APLANADO LISO.
- 3: ENJARRE RUGOSO.
- 4: TIROL
- 5: LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO TRANSLUCIDO.
- 6: LAMINA ACANALADA DE ASBESTO.



COLOR

- A: NATURAL
 - C: VINILICA
 - D: VINILICA LADO
 - E: VINILICA
 - F: ESMALTE
 - G: ESMALTE
 - H: ESMALTE
- AZUL-CIELO.
 - BLANCO-AZUL
 - BLANCA.
 - BLANCO.
 - AZUL-CIELO
 - AMARILLO-P.

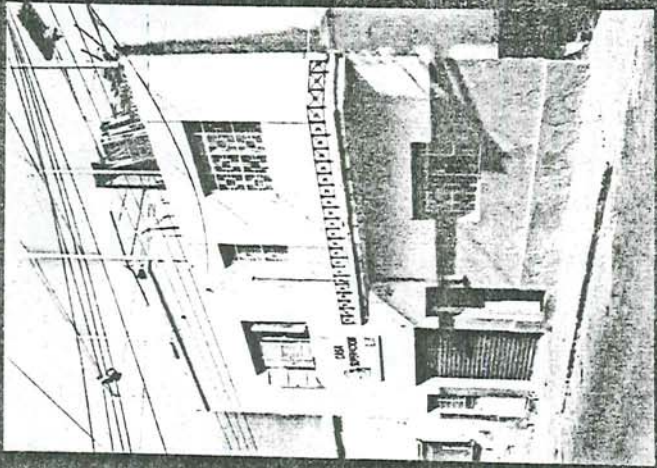
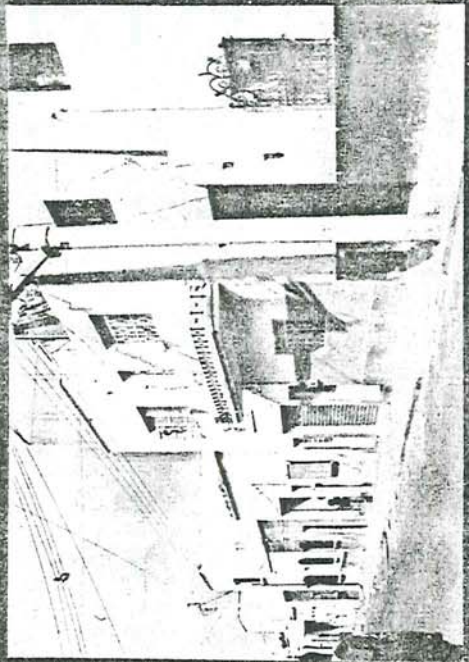


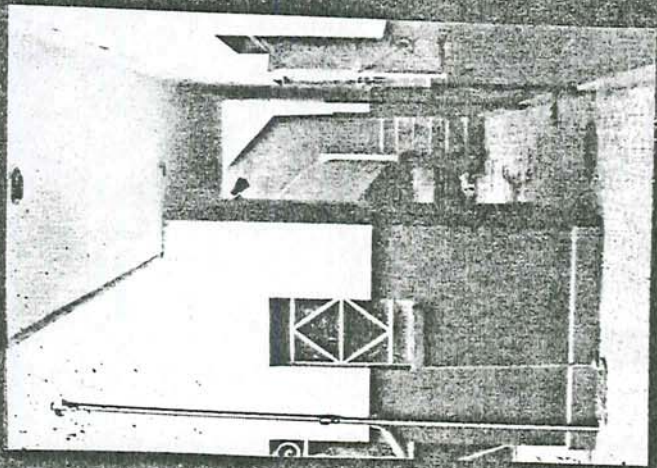
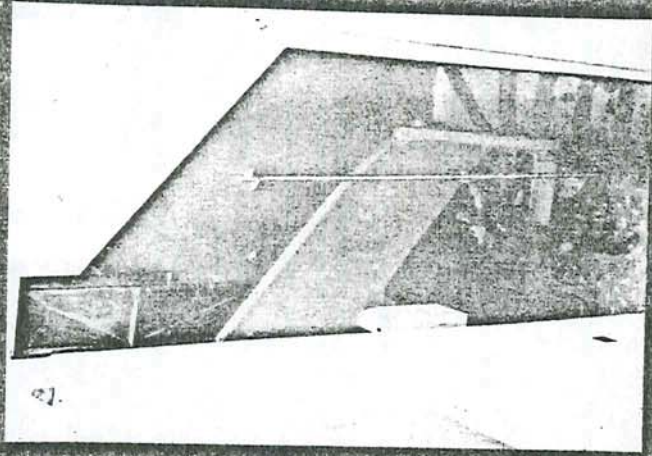
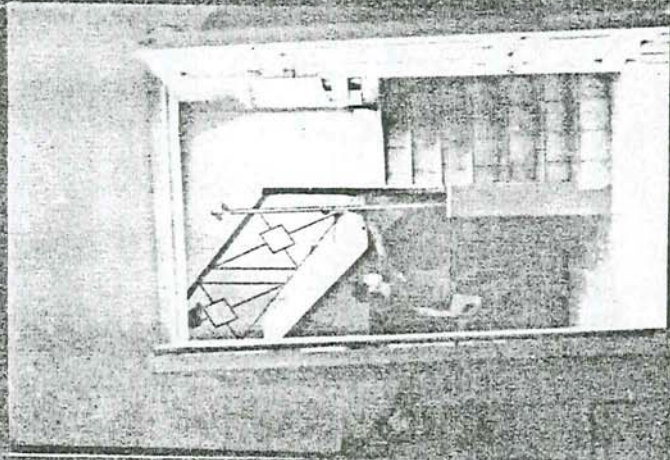
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

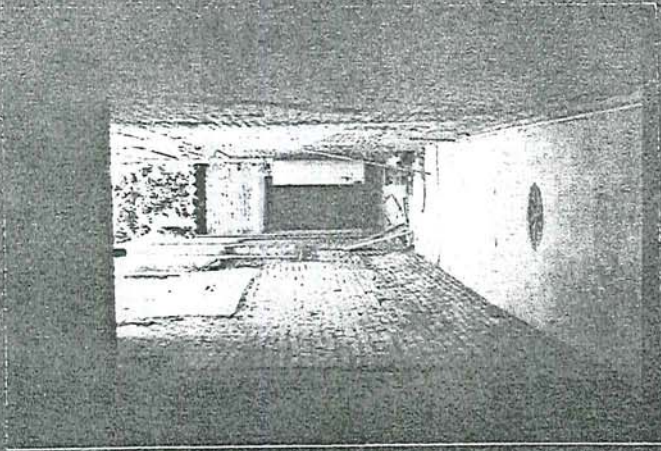
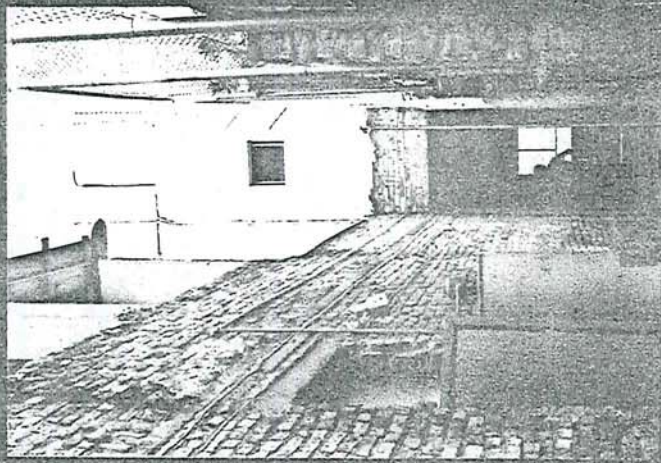
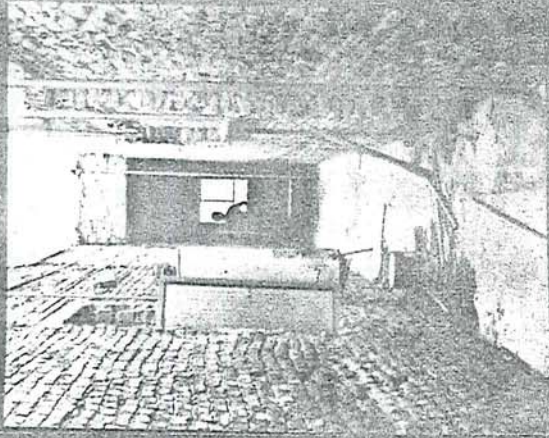
CONTIENE: ACABADOS

FRANCISCO ALONSO MARTIN

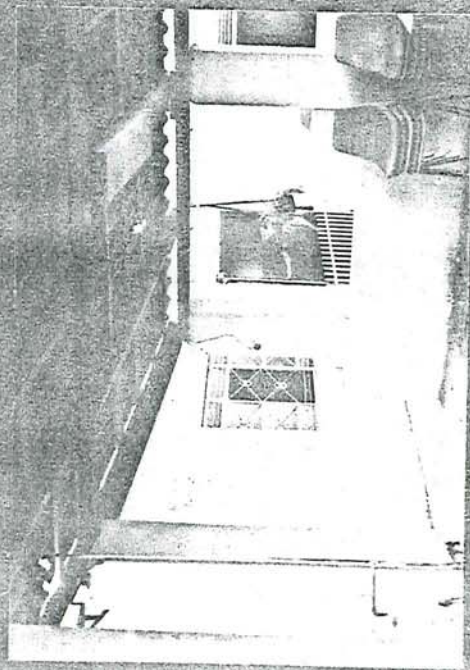
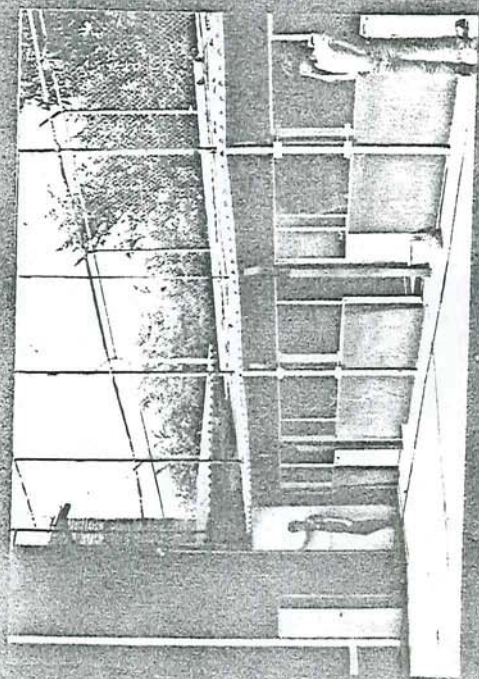
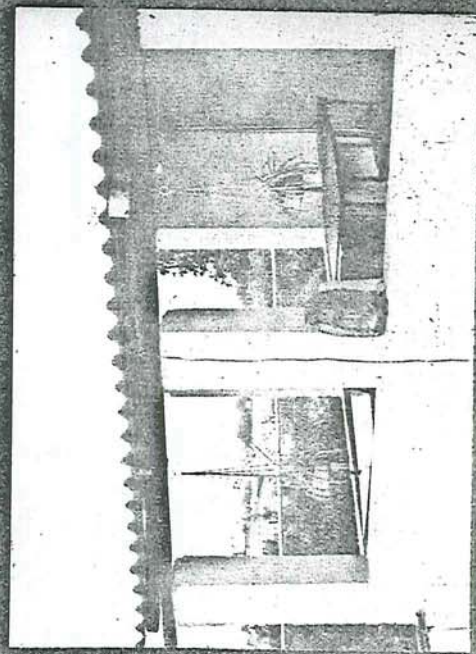
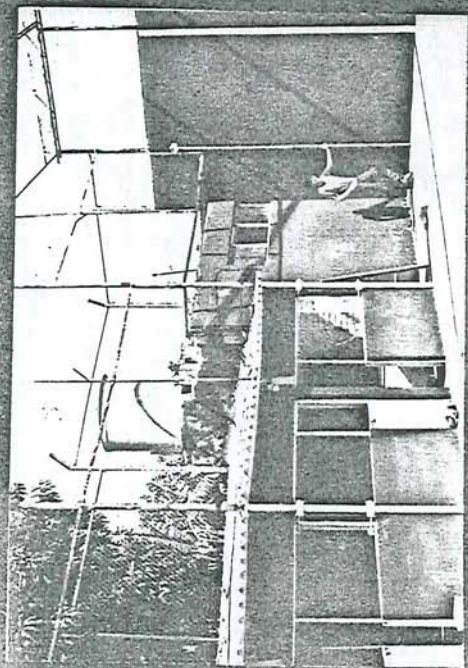








- 70 -



ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES. (En espacios proyectados).

En este capítulo se hace un estudio de las mismas actividades que se analizaron en el capítulo anterior, pero partiendo de los datos arrojados por el análisis de la actividad (ver anexo "Análisis de las actividades") en los cuatro puntos que a continuación se describen; con los cuales se puede proyectar el espacio adecuado para realizar dicha actividad, con el fin de evaluar la utilización actual del espacio al comparar los resultados con los del capítulo anterior y definir los cambios que será necesario hacer en la remodelación del albergue.

a) Aspectos antropométricos espaciales:

Area

Distribución interna

Otros.

b) Aspectos bioclimáticos:

Insolación

Iluminación natural

Ventilación

c) Aspectos constructivos, e instalaciones.

d) Interrelación de actividades.

Actividad No. 1.- Dormir Menores.

No. de usuarios: 32 menores, en dormitorios para 4 personas.

Area 12.00 m2 por habitación, 96.00 m2 en total, en zona privada.

No. de cuartos: 8 en planta alta

Distribución int.: 4 menores en cada cuarto, 2 literas y 4 lockers por cuarto, más el área de estudio individual para cada uno, con 2 escritorios y 4 sillas.

Otros: Se trabaja en equipos de 4 personas.

Insolación: Ocupación nocturna o en horas inhábiles; lugar de estudio individual.

Iluminación nat.: Sur y Oriente, evitar Norte y Poniente

Ventilación: 1.5 m2 ó 1/8 del área del cuarto.

A. Constructivos: 0.5 m2 o 1/24 del área del cuarto.

Utilizar colores claros y lavables.

40 luxes por habitación = 1 foco de 60 w.

2 contactos.

Interrelación: Zona de actividades privadas, baño menores y dormir educadores.

Actividad No. 1

Dormir Educadores.

No. de usuarios:

2 educadores.

Area:

12.00 m2 en zona privada

No. de cuartos:

1 en planta alta

Distribución int.:

2 educadores, 2 camas, 2 lockers, más una área de trabajo individual, -
con 1 escritorio y 2 sillas.

Otros:

Se trabaja en equipos de 2 educadores.

Expresar igualdad con respecto a los menores, poder vigilar los dormitorios. Ocupación nocturna.

Insolación:

Sur.

Iluminación nat.:

1.50 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación:

0.50 m2 ó 1/24 del área.

A. Constructivos:

Utilizar colores claros y lavables.

40 luxes por habitación = 1 foco de 60 w.

2 contactos y salida para teléfono

Interrelación:

Zona de actividades privadas, baño de educadores y dormir menores.

Actividad No. 2.-

Higiene personal (baños menores).

No. de usuarios: 32 menores.

Area: 3.00 m2 en zona educativa-recreativa, 4.50 m2 en zona común, 9.28 m2 en zona privada, 16.78 en total.

No. de cuartos: 2 en planta baja: 1 de 3.00 m2, 1 de 4.50 m2
1 en planta alta: 1 de 9.28 m2.

Distribución int.: 1 en la zona educativo-recreativa con: 1 lavabo, 1 excusado y 1 bebedero. 1 en la zona común con: 2 lavamanos y 1 excusado. 1 en la zona privada con: 1-2 lavamanos, 1-2 excusados y 2-3 regaderas.

Otros: Uso individual y compartido.

Insolación: No necesaria.

Iluminación nat.: No necesaria.

Ventilación: 1/4 del área o por medio de ducto.

A. constructivos: Chequeo de instalaciones actuales para ver si cumplen con los nuevos requerimientos de agua fría, agua caliente y drenajes.
2 focos de 60 w. ó 1 slim-line, 1 contacto.
Agua fría y agua caliente

Interrelación: Con sus respectivas zonas.

Actividad No. 2.-

Higiene personal (baños educadores y personal).

No. de usuarios:

2 educadores por turno más cocineras y maestras.

Area:

3.00 m2 en zona educativo-recreativa, 2.00 m2 en zona común, 4.00 m2 en zona privada, 9.00 m2 en total.

No. de cuartos:

2 en planta baja: 1 de 3.00 m2, 1 de 2.00 m2
1 en planta alta: 1 de 4.00 m2.

Distribución int.:

2 el de la zona educativo-recreativa y el de la zona común con: lavamanos y 1 excusado. 1 en la zona privada con: 1 lavamanos, 1 excusado y 1 regadera.

Otros:

Uso individual

Insolación:

No necesaria.

Iluminación nat.:

No necesaria.

Ventilación:

1/24 del área o por medio de ducto.

A. constructivos:

Chequeo de instalaciones actuales para ver si cumplen con los nuevos requerimientos de agua fría, agua caliente y drenaje.
2 focos de 60 w. ó 1 slim-line, 1 contacto.

Agua fría y agua caliente.

Interrelación:

Con sus respectivas zonas.

Actividad No. 3.-

Comer (Menores y Educadores).

No. de usuarios: 32 menores y 6 educadores que comen por separado.

Area: 51.00 m² en zona común.

No. de cuartos: 1 en planta baja

Distribución int.: 8 mesas, 32 sillas ó 16 bancas y algunos anaqueles.

Otros: Debido a su utilización en períodos cortos en este espacio se pueden -
realizar otras actividades.

Insolación: Sur, evitar Poniente.

Iluminación nat.: 6.45 m² ó 1/8 del área.

Ventilación: 2.13 m² ó 1/24 del área.

A. Constructivos: Esta área requiere de la demolición de varios muros. 40 luxes = 10 focos
de 60 w. (arbotantes).

Interrelación: Zona común acceso fácil desde varios puntos en especial desde la cocina.

Actividad No. 4.-

Almacenar, refrigerar, preparar, cocinar y servir alimentos. Lavar loza.

No. de usuarios:

2 cocineras por turno y 2 equipo de 4 menores.

Area:

24 m2 en zona común.

No. de cuartos:

1 en planta baja.

Distribución int.:

1 fregador, 1 estufa, 1 horno, mobiliario de cocina, 1 alacena y 1 refrigerador.

Otros:

Separación física de la alacena y el refrigerador, considerar alturas de mobiliario para utilización de los menores.

Insolación:

Norte protegido.

Iluminación nat.:

1.12 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación:

0.37 m2 ó 1/24 del área, buscar ventilación cruzada.

A. constructivos:

Prever instalaciones para equipo de refrigeración.

200 luxes = 2 aparatos slim-line de 2 x 38 w, 8 contactos, 1 foco de 60 w en la alacena y otro de 60 w en el refrigerador.

Agua fría y caliente, gas.

Interrelación:

Zona común, con el ingreso, el basurero y el comedor

Actividad No. 5.-

Estudiar menores. (Alfabetización, Primaria y Secundaria).

No. de usuarios:

32 menores y 6 maestros.

Area:

77.00 m2 en zona educativo-recreativa.

No. de cuartos:

1 en planta baja con 3 divisiones.

Distribución int.:

Varia de acuerdo al número de alumnos por nivel.

32 mesas, 32 sillas para los menores, más 2 opcionales para los maestros, que se podrán mover según se desee.

Otros:

Cada cuarto o salón corresponde a una de las etapas de la educación indicadas en el encabezado.

Se utiliza 4 hrs. al día por las mañanas de 9 a.m. a 1 p.m., por lo cual en esta área se pueden realizar otras actividades.

Insolación:

Norte.

Iluminación nat.:

9.60 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación:

3.20 m2 ó 1/24 del área.

A. constructivos:

Posibilidad de modificar la forma de los salones.

130 luxes = 3 aparatos slim-line de 2 x 38 w y 2 contactos por cada área o salón.

Interrelación:

Zona educativo-recreativa, dirección y baño.

Actividad No. 5.-

Estudiar Menores (Dirección).

No. de usuarios: 1 maestro.

Area: 9.00 m2 en zona educativo-recreativa.

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: 1 escritorio, 2 sillas y 1 archivero

Otros: Control sobre la escuela y el área de recreativa

Insolación: Norte, Sur, evitar poniente

Iluminación nat.: 1.12 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación: 0.37 m2 ó 1/24 del área.

A. constructivos: Tablero de control eléctrico para la zona educativo-recreativa.
40 luxes = 1 foco de 60 w., 2 contactos.

Interrelación: Zona educativo-recreativa, baño, aulas y patio de juegos.

Actividad No. 6.-

Recreación (Juegos al aire libre).

No. de usuarios: 32 menores, 2 educadores.
Area: 150% del área de las aulas.
No. de cuartos: 1 patio al aire libre en planta baja.
Distribución int.: Cancha de frontón no reglamentaria, 2 postes para colocar mallas, 2 -- --
cestos para basket ball.
Otros: Usos múltiples: frontón, futbol, etc.
Insolación: Al aire libre.
Iluminación nat.: Al aire libre.
Ventilación: A la intemperie.
A. constructivos: Equipo deportivo necesario, malla ciclónica divisoria.
6 reflectores de 500 w cada uno.
1 bebedero.
Interrelación: Zona común educativo-recreativa, con el baño, la dirección, las aulas y
el ingreso.
Area separada del resto del albergue.

Actividad No. 6.-

Recreación (juegos de mesa).

No. de usuarios: 32 menores y 2 educadores.

Area: 70.00 m² en zona educativo-recreativa.

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: Anaqueles para guardar juegos, 1 mesa de ping-pong.
Se propone además otros espacios en planta alta.

Otros: Espacio compartido con el comedor.

Insolación: Sur.

Iluminación nat.: 5.55 m² ó 1/8 del área.

Ventilación: 2.10 m² ó 1/24 del área.

A. constructivos: Esta zona requiere de la demolición de varios muros.
40 luxes = 10 lámparas de 60 w. (arbotantes).

Interrelación: Zona educativo-recreativa, zona común, ingreso.

Actividad No. 7.- Trabajar menores.

No. de usuarios: 32 menores y 2 educadores.

Area: 77.00 m2 en zona educativo-recreativa.

No. de cuartos: 1 en planta baja con 3 divisiones.

Distribución int.: 32 mesas, 32 sillas para los menores, más 2 opcionales para los educadores, que se podrán mover según se desee.

Otros: Espacio compartido junto con la actividad de estudiar menores.

Insolación: Norte

Iluminación nat.: 9.60 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación: 3.20 m2 ó 1/24 del área.

A. constructivos: Posibilidad de modificar la forma de los salones.

130 luxes = 3 aparatos slim-líne de 2.38 w y 2 contactos por cada área o salón.

Interrelación: Zona educativo-recreativa, dirección y baño.

Actividad No. 7.-

Trabajar educadores.

No. de usuarios: 6 educadores o más cuando se reúnen de otros albergues.

Area: 24.00 m² en zona común.

No. de cuartos: 1 en planta baja.

Distribución int.: 2 libreros, 1 almacén, 1 escritorio, 2 sillones, 1 mesa, 8 sillas.

Otros: Funciona para trabajo de equipo e individual, desde él se puede vigilar y controlar el albergue.

Insolación: Oriente, evitar poniente.

Iluminación nat.: 3.00 m² ó 1/8 del área.

Ventilación: 1.00 m² ó 1/24 del área.

A. Constructivos: Requiere de la demolición de un muro de carga.

160 luxes = 2 aparatos slim-line de 2.75 w, 1 foco de 60 w y 2 contactos.

Salida para teléfono.

Interrelación: Zona común, baño, zona pública.

Actividad No. 8.-

Servicios Lavar.

No. de usuarios: 32 menores.
Area: 8.40 m2 en zona común
No. de cuartos: 1 en azotea
Distribución int.: 4 lavaderos.
Otros: Ninguno
Insolación: Sur protegido, evitar Poniente.
Iluminación nat.: 1.05 m2 ó 1/8 del área.
Ventilación: 0.35 m2 ó 1/24 del área.
A. constructivos: Techo ligero para evitar sobrecarga ya que estará en un tercer nivel.
2 aparatos slim-line de 2 x 38 w y 1 contacto.
Agua fría.
Interrelación: Zona común, tendederos y dormitorios.

Actividad No. 9.-

Servicios tender.

No. de usuarios: 32 menores.
Area: 32.00 m2 en zona común.
No. de cuartos: 8 celdas de 4.00 m2 cada una, en azotea.
Distribución int.: Cables para colgar ropa, 1 candado.
Otros: 1 celda por equipo de 4 menores.
Insolación: Al aire libre.
Iluminación nat.: Al aire libre.
Ventilación: A la intemperie.
A. constructivos: Divisiones ligeras para evitar sobrecarga en la azotea.
Interrelación: Zona común, lavadero y dormitorios.

Actividad No. 10.-

Servicios almacenar.

No. de usuarios:

40 aproximadamente.

Area:

6.00 m2 en zona común.

No. de cuartos:

1 en planta alta

Distribución int.:

Libre.

Otros:

Se utiliza para guardar material y mobiliario no aprovechable en el -
albergue. Utilización poco frecuente.

Insolación:

No necesaria.

Iluminación nat.:

No necesaria.

Ventilación:

0.25 m2 ó 1/24 del área.

A. constructivos:

Buena ventilación para evitar la humedad.

Interrelación:

Zona común, con dormitorios, comedor y estancia.

Actividad No. 11.-

Servicios tirar basura.

No. de usuarios:

40 aproximadamente.

Area:

2.25 m2 en zona común.

No. de cuartos:

1 en planta baja.

Distribución int.:

2 tambos de 518 lts. 1 diablo, 1 vertedero.

Otros:

Esconder lo más posible, fácil acceso desde el interior y el exterior.

Insolación:

No deseable

Iluminación nat.:

No necesaria

Ventilación:

No deseable

A. constructivos:

Hermético para evitar malos olores.

1 foco de 60 w.

Agua fría.

Interrelación:

Zona común, cocina, talleres, lugares en donde se produzcan desperdicios.

Actividad No. 12.-

Servicios medicos consulta.

No. de usuarios: 1 Pasante que acude esporádicamente
Area: 15.00 m2 en zona común
No. de cuartos: 1 en planta baja.
Distribución int.: 1 librero, 1 escritorio, 1 banco, 2 sillas, 1 camilla, anaqueles.
Otros: Espacio compartido con la actividad de trabajo individual de los educa
dores.
Insolación: Norte.
Iluminación nat.: 1.875 m2 ó 1/8 del área
Ventilación: 0.625 m2 ó 1/24 del área
A. constructivos: 160 luxes = 2 aparatos slim - line 2 x 38 w, 2 contactos
Interrelación: Zona común, trabajo educadores, baño e ingreso.

Actividad No. 13.-

Servicios expo-venta.

No. de usuarios: 1 esporádicamente, que pertenece a alguno de los educadores.

Area: 15-20.00 m2 en zona pública

No. de cuartos: 1 en planta baja

Distribución int.: Se proponen anaqueles para mostrar los productos elaborador en los ta-
lleres.

Otros: Abierta al público, control acceso al interior del albergue

Insolación: Norte

Iluminación nat.: 2.50 m2 ó 1/8 del área.

Ventilación: 0.83 m2 ó 1/24 del área.

A. constructivos: Espacio para adaptarse a la función que en el futuro se de
2 focos de 60 w y 2 contactos

Interrelación: Zona pública, con la calle y con la recepción

Actividad No. 14.-

Circulaciones de tránsito horizontal.

No. de usuarios:	40 aproximadamente
Area:	Mfñima necesaria
No. de cuartos:	Corredores, pasillos pasos y recibidor
Distribución int.:	Libre
Otros:	Cuidar amplitudes necesarias para lograr flufdez en las circulaciones - y comodidad.
Insolación:	Variable.
Iluminación nat.:	Variable.
Ventilación:	Variable.
A. constructivos:	Protegidas contra inemperie Iluminación variable
Interrelación:	Vincular zonas entre sí.

Actividad No. 14

Circulaciones de tránsito vertical.

No. de usuarios:

40 aproximadamente.

Area:

Mínima necesaria

No. de cuartos:

Escaleras.

Distribución int.:

Variable

Otros:

Cuidar amplitudes necesarias para lograr fluidez en las circulaciones y comodidad.

Insolación:

Variable.

Iluminación nat.:

Variable.

Ventilación:

Variable.

A. constructivos:

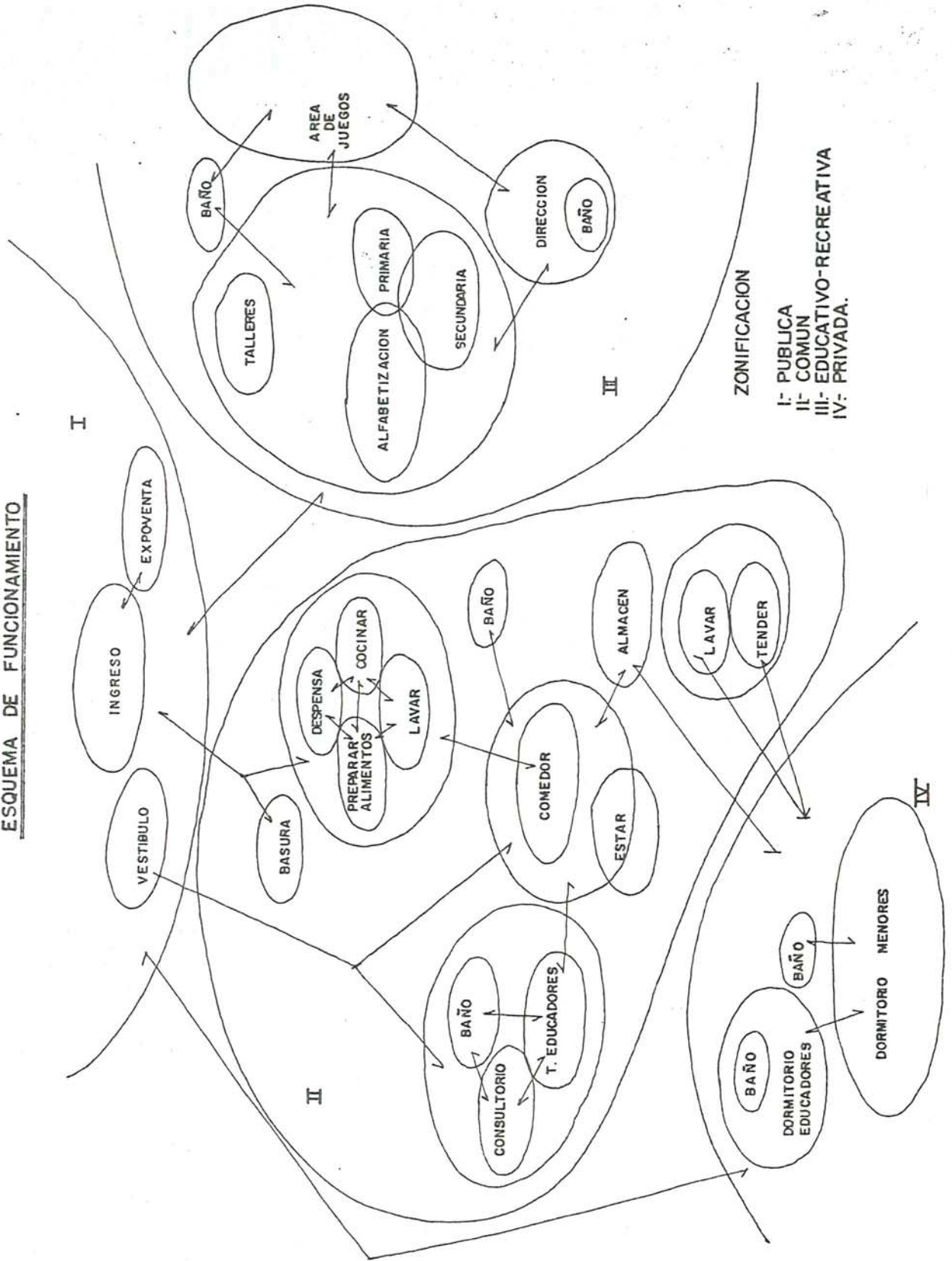
Protegidas contra intemperie.

Iluminación variable.

Interrelación:

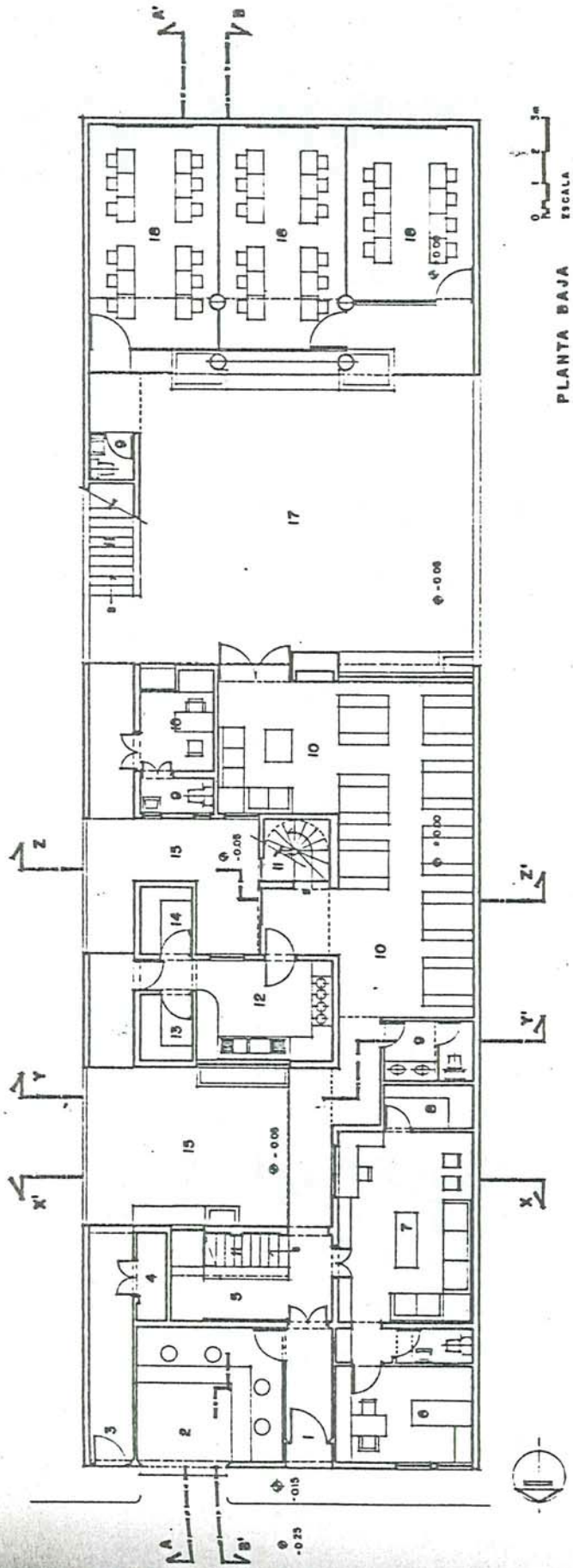
Vincular zonas entre sí

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



MATRIZ DE INTERRELACIONES REMODELACION

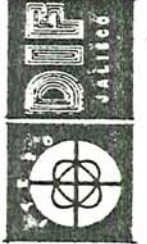
I.	1. Ingreso	
	2. Vestíbulo	
	3. Sala Expo-venta	
II.	1. Basura	
	2. Cocinar	
	3. Preparar alimentos	
	4. Almacenar y refrigerar	
	5. Lavar loza	
	6. Comer	
	7. Estar	
	8. Baños menores	
	9. Consultorio	
	10. Trabajar educadores	
	11. Baño de personal	
	12. Almacén	
	13. Lavar	
	14. Tender	
III.	1. Talleres	
	2. Alfabetización	
	3. Primaria	
	4. Secundaria	
	5. Baños menores	
	6. Área de juegos	
	7. Dirección	
	8. Baño de personal	
IV.	1. Dormitorio menores	
	2. Baño menores	
	3. Dormitorio educadores	
	4. Baño educadores	



PLANTA BAJA

ESCALA


- | | | |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1- ENTRADA PRINCIPAL | 7- SALA DE EDUCADORES | 13- DESPENSA |
| 2- SALA DE EXPOSICION Y VENTAS | 8- CLOSET | 14- REFRIGERADOR |
| 3- ENTRADA DE SERVICIO | 9- BAÑO | 15- PATIO |
| 4- BASURERO Y VERTEDERO | 10- COMEDOR Y ESTANCIA | 16- DIRECCION DE JUEGOS |
| 5- ZAGUAN | 11- ESCALERA | 17- PATIO DE JUEGOS |
| 6- CONSULTORIO | 12- COCINA | 18- AULAS |



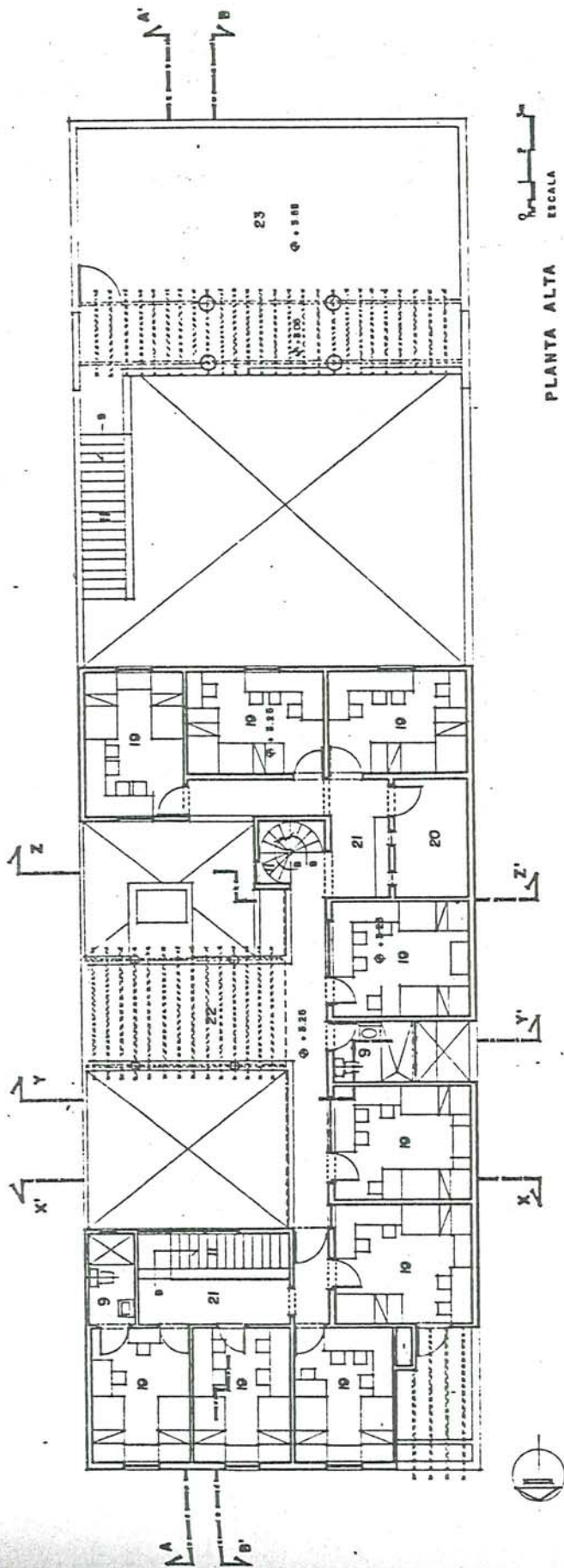
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO

A-1



FRANCISCO ALVAREZ P



PLANTA ALTA



- 9-BAÑO
- 11-ESCALERA
- 12-RECAMARA
- 20-BODEGA
- 21-DISTRIBUIDOR
- 22-PATIO PERGOLADO
- 23-FRONTON.

- 96 -

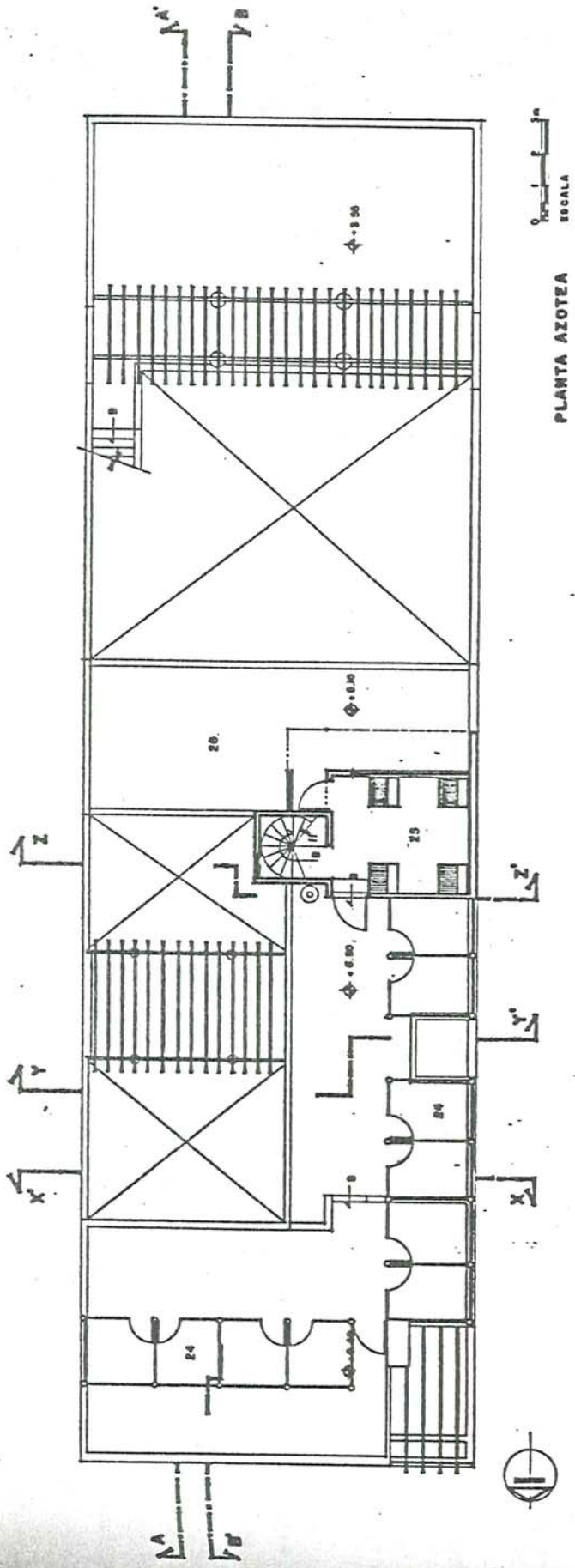
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA



A-2





- II- ESCALERA
- 24- TENEDERO
- 25- LAVADERO
- 26- TERRAZA.



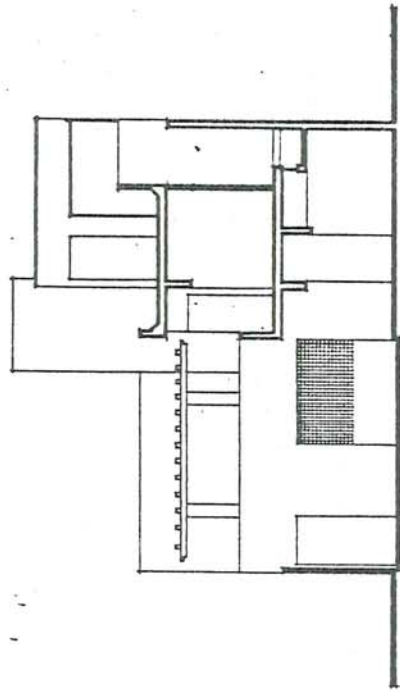
A-3

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

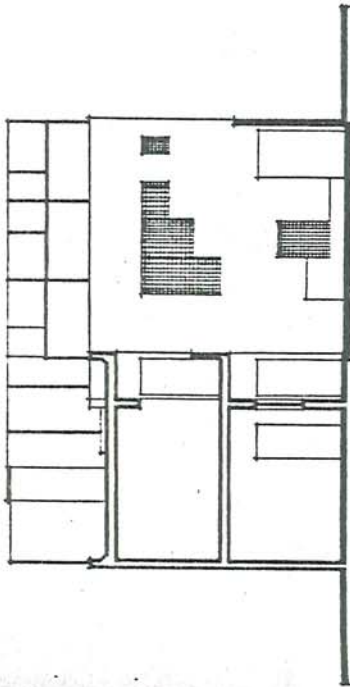
CONTINENTE: DISTRIBUCION Y AMUEBLADO

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA

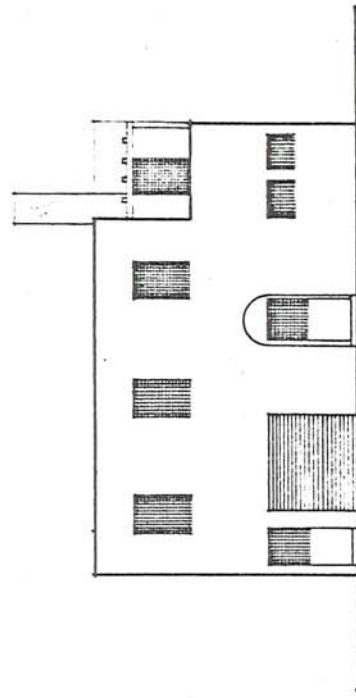




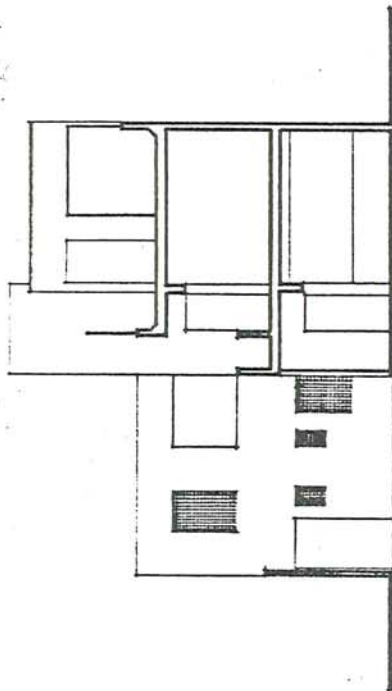
CORTE Y - Y'



CORTE X - X'



ALZADO EXTERIOR



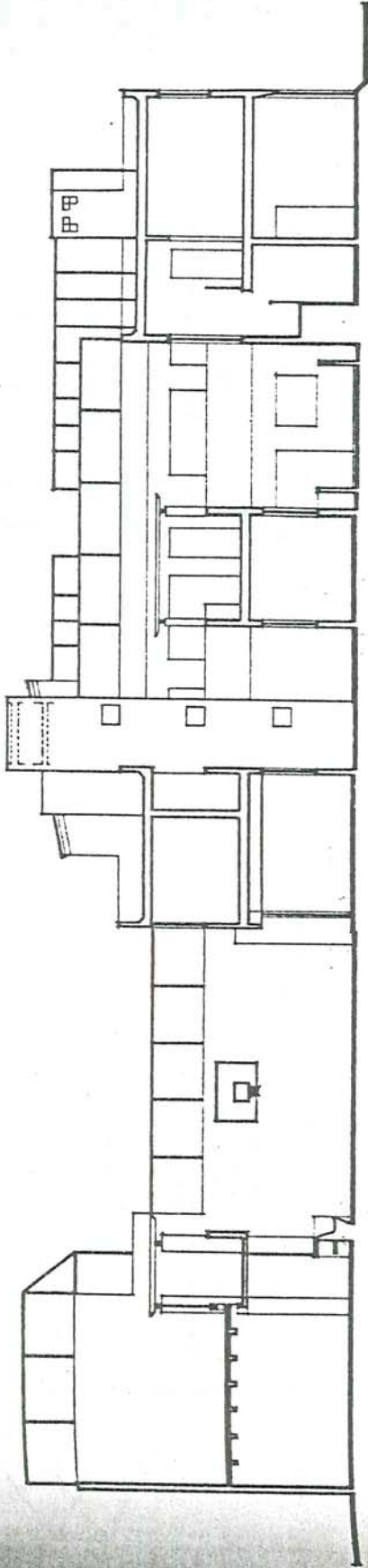
CORTE Z - Z'



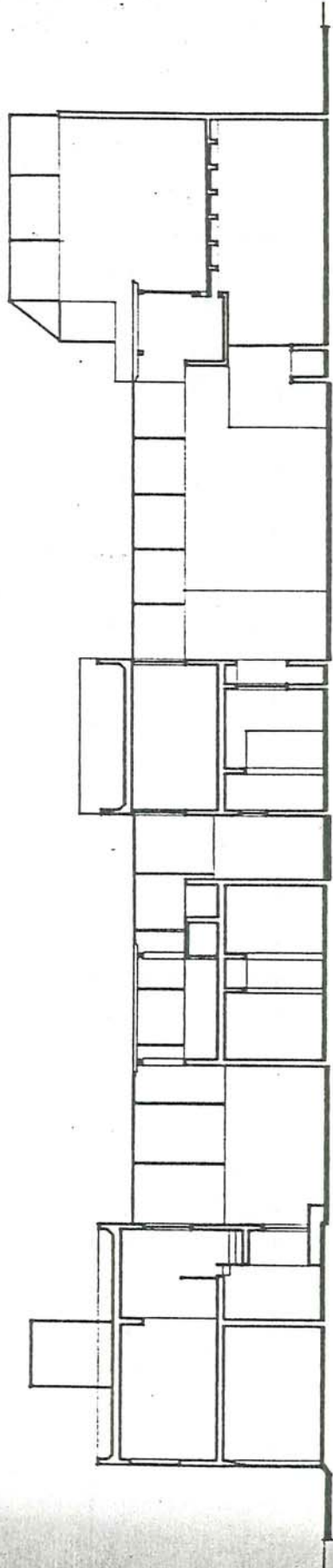
A-4

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTENIDO: FACHADA PRINCIPAL Y SECCIONES TRANSVERSALES FCO ALVAREZ MARTIDA





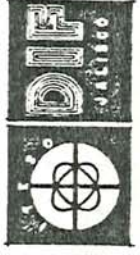
SECCION B-B'

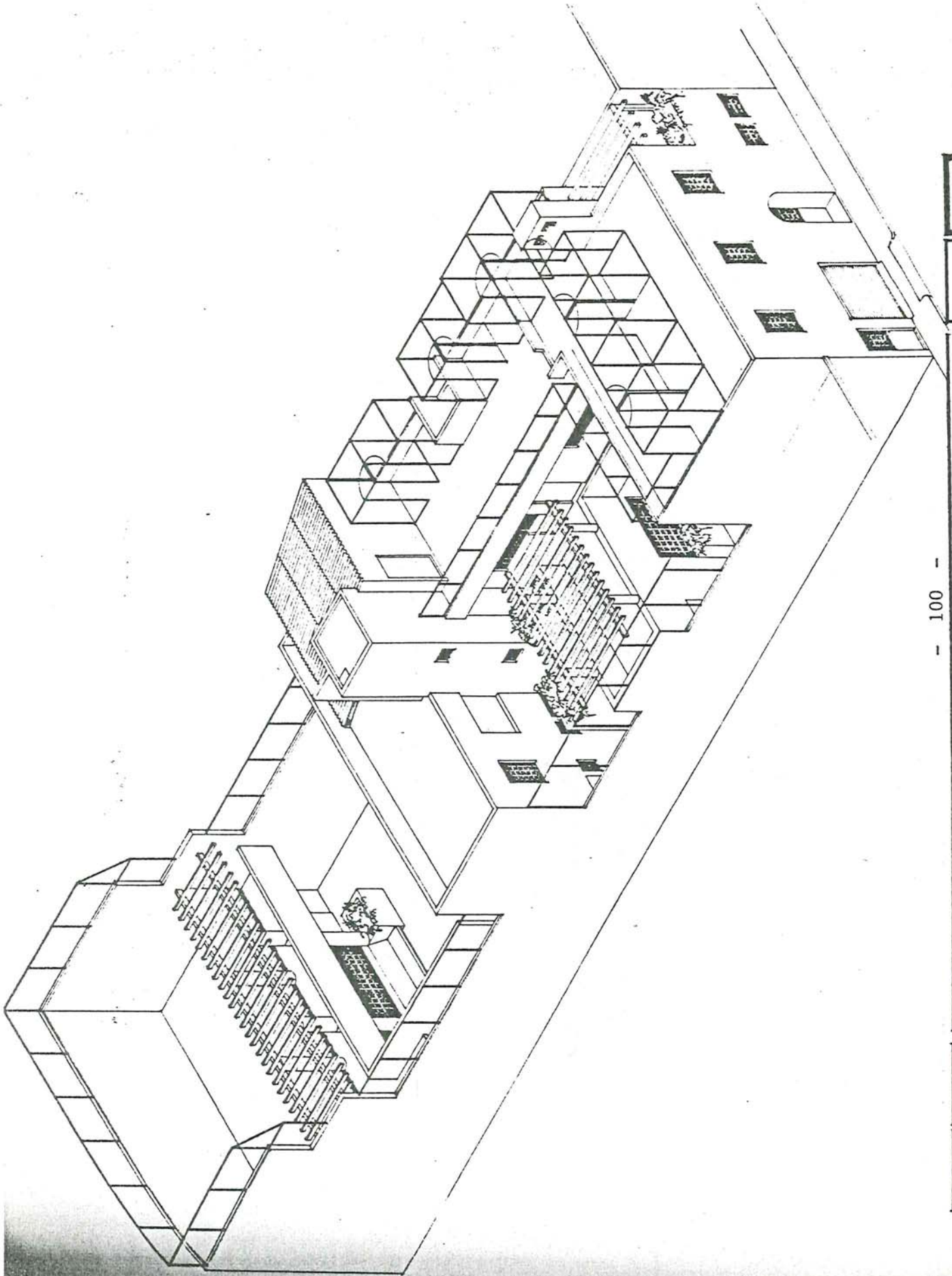


SECCION A-A'



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 AUTORES: FRANCISCO ALABEZ IÑIGUA
 SECCIONES LONGITUDINALES





- 100 -



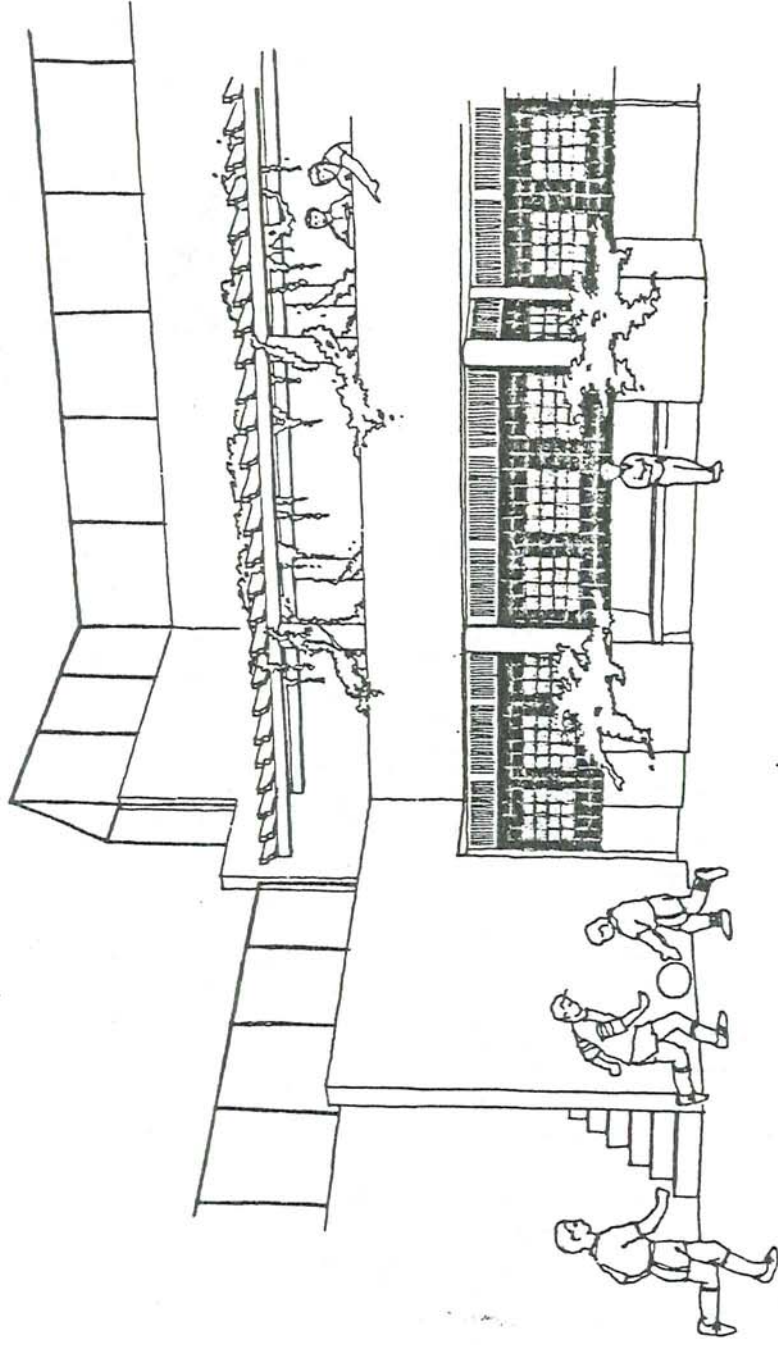
A-6

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

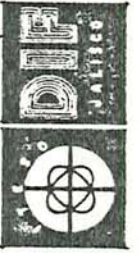
CONTINENTE: ISOMETRICO

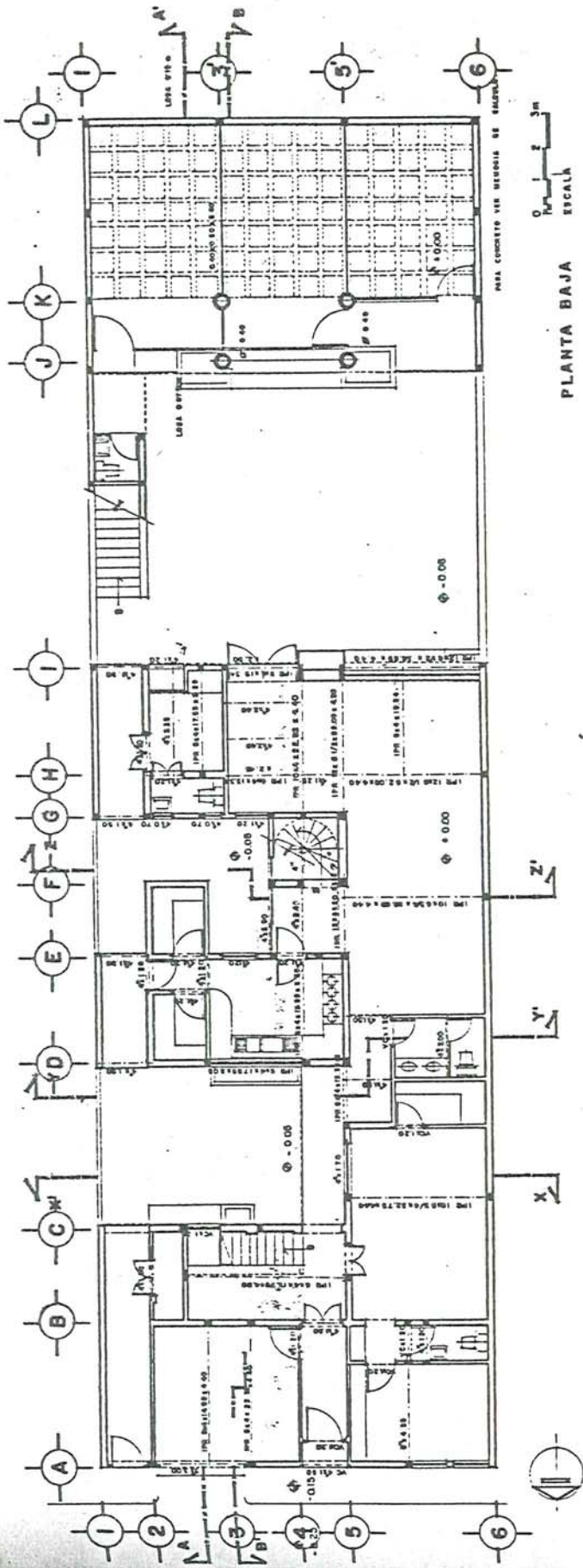
FRANCISCO ALVAREZ MARTIN





ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CENTRO: PATIO DE JUEGOS, ESCUELA Y FRONTON
FRANCSO ALVAREZ RIRIDA





PLANTA BAJA

--- VIGA DE FIERRO

- - - LOSA NERVADA DE CONCRETO

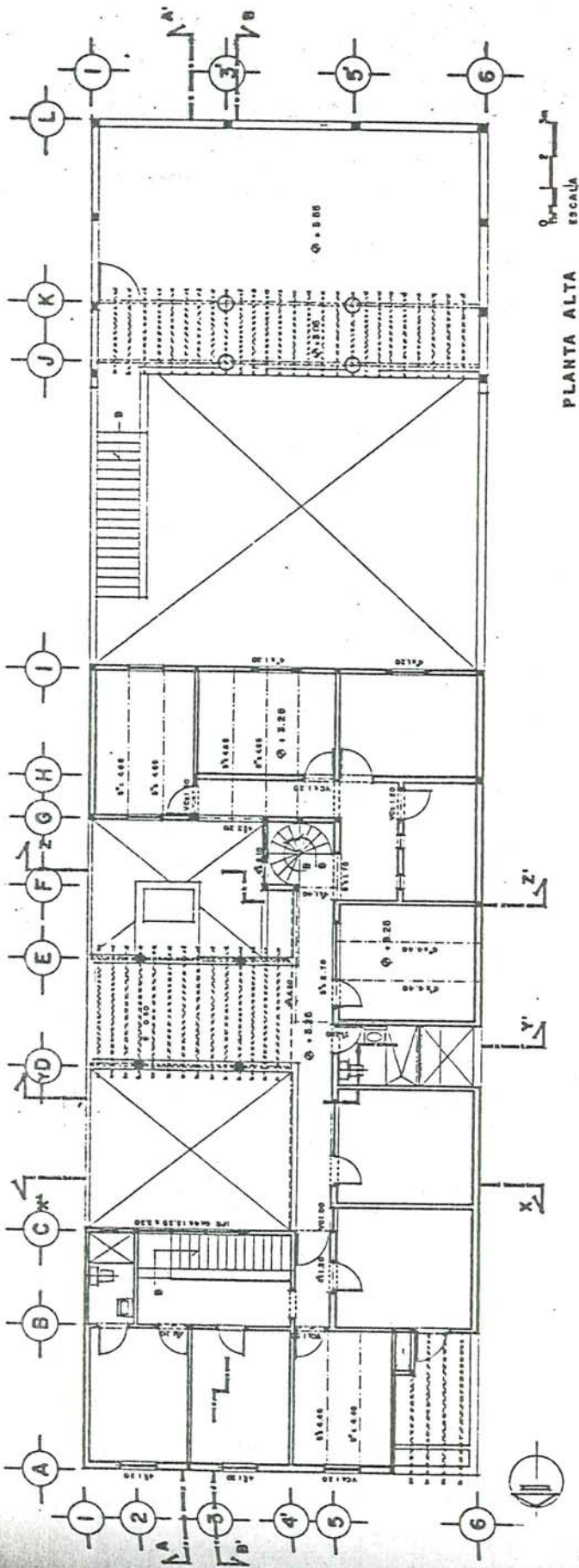
■ CASTILLO

NOTA SE INDICAN SOLAMENTE LAS NUEVAS VIGAS QUE SE COLOCARAN PARA SUSTITUIR A LOS MUROS YA EXISTENTES, O LAS PARTES EN DONDE LA CONSTRUCCION ES NUEVA, ASI COMO LOS CASTILLOS NECESARIOS. PARA DATOS SOBRE EL CALCULO CONSULTAR LA MEMORIA QUE SE ANEXA.



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CONTIENE **LOSAS DE CONCRETO, VIGUERIA Y CASTILLOS**
 FRANCISCO ALVAREZ MARTOS






PLANTA ALTA

— VIGA DE FIERRO

■ CASTILLO

● COLUMNA

NOTA SE INDICAN SOLAMENTE LAS VIGAS NUEVAS QUE SE COLOCARAN PARA SUSTITUIR MUROS YA EXISTENTES O LAS PARTES EN DONDE SE REALICE CONSTRUCCION NUEVA, ASI COMO LOS CASTILLOS NECESARIOS. PARA DATOS SOBRE EL CALCULO CONSULTAR LA MEMORIA DE CALCULO QUE SE ANEXA.




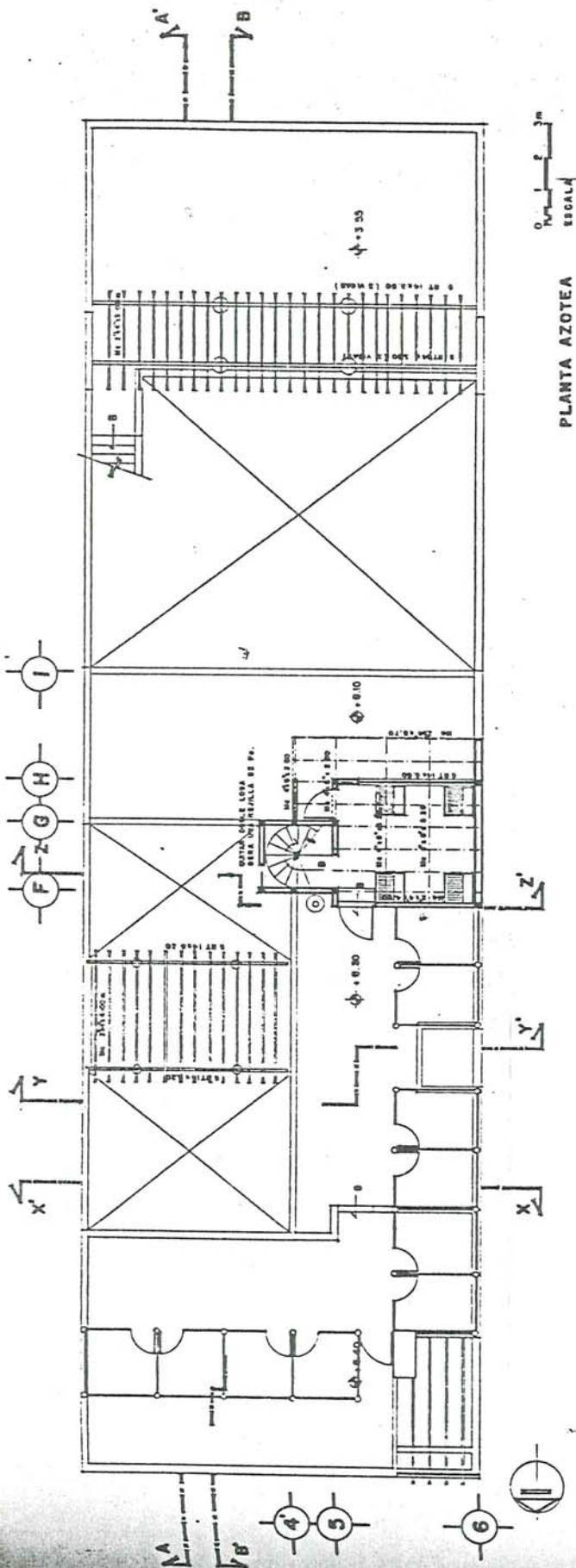
E-2

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: 1 VIGUERIA Y CASTILLOS

FRANCISCO ALVAREZ MARTO





PLANTA AZOTEA

— VIGA DE FIERRO

Mo. — VIGA DE MADERA

■ CASTILLO

NOTA SE INDICAN SOLAMENTE LAS VIGAS NUEVAS QUE SE COLOCARAN PARA SUSTITUIR MUROS YA EXISTENTES, O LAS PARTES EN DONDE SE REALICE CONSTRUCCION NUEVA, ASI COMO LOS CASTILLOS NECESARIOS. PARA DATOS SOBRE EL CALCULO CONSULTAR LA MEMORIA DE CALCULO QUE SE ANEXA.



MEMORIA DE CALCULO

En este capítulo se expone el procedimiento de cálculo para viguería de madera, acero y concreto y para columnas de concreto que se ocupan como parte de la remodelación del edificio.

Los criterios, fórmulas y procedimientos estan sacados de:

La Madera y su uso en la Construcción (2), Apuntes de la clase de estructuras del Ing. Carlos Pérez G. (3), Diseño Estructural Simplificado (4), Manual de Aceros Monterrey (5), - Manual C.E.F. (6), Reglamento de Construcciones de Ayuntamiento (7), Folletos Vigas IPR (8), - Folleto Vigas de Concreto (9), Folletos Perfiles Rol-Ten (10).

NOMENCLATURA

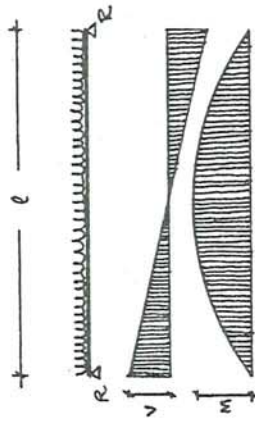
- R = Reacción (kgs)
- RA = Reacción en A (kgs)
- RB = Reacción en B (kgs)
- M = Momento máximo al centro del claro (kg.m)
- Mx = Momento máximo en x (kg.m)
- X = Punto en donde se presenta el momento máximo obtenido por triángulo semejantes en base al diagrama de cortantes de la viga o por fórmula.
- S = Modulo de sección (cm⁴)
- W = Carga uniformemente repartida por metro lineal(kgs.)
- L = Longitud sin apoyo de la viga (mts.)
- P = Carga concentrada (kgs.)

FORMULAS.

1) Viga simple con carga uniformemente repartida

$$R = \frac{Wl}{2}$$

$$M = \frac{Wl^2}{8}$$



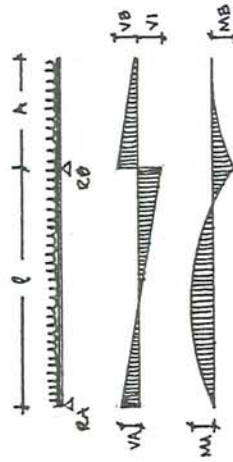
2) Viga simple con un voladizo y con carga uniformemente repartida

$$R_A = \frac{W}{2L} (L^2 - A^2)$$

$$R_B = \frac{W}{2L} (L + A)^2$$

$$M_A = \frac{W}{8L^2} (L+A)^2 (L-A)^2 \text{ [en } x = \frac{L}{2} - (1 - \frac{A^2}{L^2})]$$

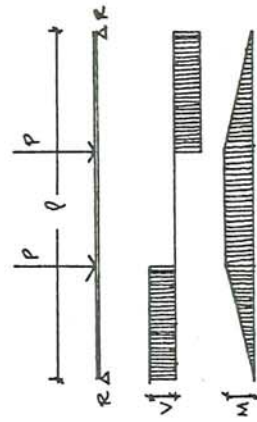
Utilizar el mayor como momento máximo



3) Viga simple con dos cargas concentradas e iguales, simetricamente colocadas.

$$R = P$$

$$M = P \times A \text{ (entre ambas cargas concentradas)}$$





4) Viga simple con una carga concentrada al centro

$$R = \frac{P}{2}$$

$$M = \frac{PL}{4}$$



5) Vigas simple con dos cargas concentradas diferentes, colocadas en cualquier punto.

$$R_A = \frac{P_1 (L - A) + P_2 B}{L}$$

$$R_B = \frac{P_1 A + P_2 (L - B)}{L}$$

$$M_A = R_A \cdot A \text{ (m\u00e1ximo si } R_A < P_1)$$

$$M_B = R_B \cdot B \text{ (m\u00e1ximo si } R_B < P_2)$$

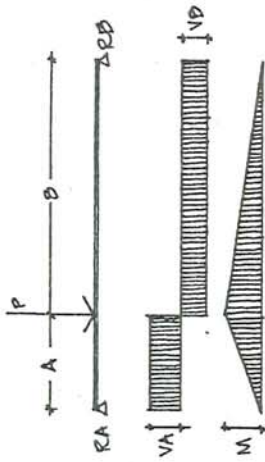


6) Viga empotrada en un extremo y libre en el otro con una carga con-

centrada en este extremo.

$$R = P \text{ kg}$$

$$M = PL$$

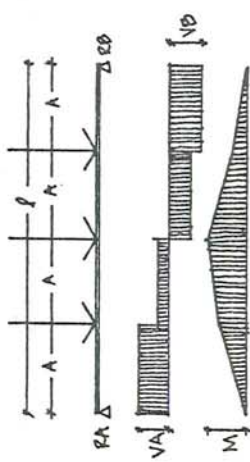


7) Viga simplemente apoyada con carga concentrada en cualquier punto

$$R_A = \frac{PB}{L} \quad [\text{máx. si } A < B]$$

$$R_B = \frac{PA}{L} \quad [\text{máx. si } A > B]$$

$$M = \frac{PAB}{L}$$



8)

Viga simplemente apoyada con 3 cargas concentradas diferentes. --

Colocadas simétricamente.

$$R_A = \frac{P_1 \times (Ax_3) + P_2(Ax_2) + P_3(Ax_1)}{A \times 4}$$

$$R_B = \frac{P_1 \times (Ax_1) + P_2(Ax_2) + P_3(A \times 3)}{A \times 4}$$

$$M = (R_A \times A \times 2) - (P_1 \times A)$$

CALCULOS.

Cuarto de lavado en azotea E'H 56

Largueros (Dirección 5 - 6)

a) Análisis de carga

Lámina Standar 6 mm. de asbesto cemento 1.22 x 1.00 m. 13.80 kg/mt

Larguero de pino Eco. 2"x4" x 4'7 1/2" 4.68 kg/mt

Viento 20.58 kg/mt

Carga viva azotea 100.00 kg/mt

140.00 kg/mt

b)

Cálculo

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 75 kg.

M = 28.125 kg x m

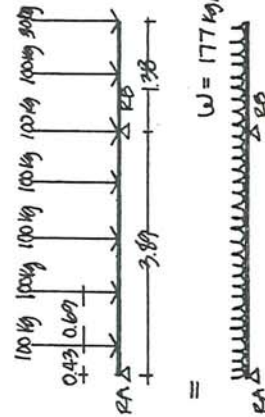
S = 25.26 → Polin 2"x4" S = 58.33 cm³ > 25.26

Vigas 5'E'H y 5"E'H

Cálculo

Viga tipo 2 (simple con un voladizo y carga uniformemente repartida)

RA = 300 kg.



RB = 650 kg.

$Mx = 254.23 \text{ Kg} \cdot \text{m}$

X = 1.69

S = a) Pino blanco $317.79 \text{ cm}^3 = 4'' \times 6''$

b) IPS $15.22 \text{ cm}^3 = 3''$

c) ROL-TEL $13.16 \text{ cm}^2 = 4\text{RT}14$

Viga H56

Viga Tipo 3 (Simple con dos cargas concentradas e iguales simétricamente colocadas)

RA = 650 kg.

M = 955 Kg · m²

S = Rol-ten 45.5 = 6RT14 peso 8.98 kg.m

Cerramientos Planta Alta

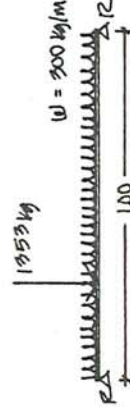
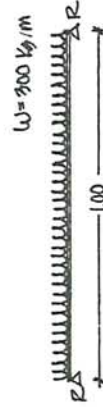
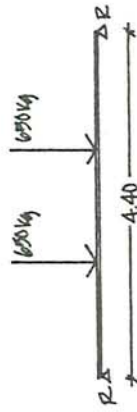
Cerramiento Tipo (caso crítico)

Viga Tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

Vigueta de concreto 1 m = 7,600 Kg. · m > 300 Kg. · m

Cerramiento tipo que coincide con una viga I 5'5"

Combinación de viga tipo 1 y Tipo 4 (simple con carga uniformemente repartida)



tida más una carga concentrada al centro del claro).

Solución en Acero

$e = 801.5 \text{ kg.}$

$M = 369.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$

$S = 22.12 \text{ cm}^3 \longrightarrow 3'' \text{ ó } 4''$

C 24

Combinación Viga tipo 1 y Tipo 5 (Simple con carga uniformemente repartida + dos cargas concentradas diferentes, colocadas en cualquier punto).

$RA = 1371.5 \text{ kg.}$

$RB = 1548.50 \text{ kg.}$

$M = 1354.48 \text{ kg.}$

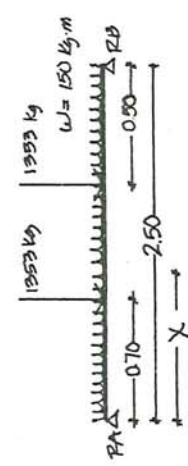
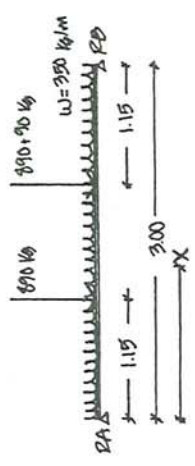
$X = 1.34 \text{ m.}$

$S = 81.10 \text{ cm}^3 \longrightarrow 6'' \text{ ó } 1PR \quad 6 \times 4 \times 13.39$

5 D' E'

Combinación viga tipo 1 y tipo 5 (Simple con carga uniformemente repartida + dos cargas concentradas diferentes, colocadas en cualquier punto)

$RA = 1432.26 \text{ kg.}$



RB = 1648.74 kg.

M = 956.28 kg. m

X = 0.87 m

S = 57.44 cm³ → 5"

Cerramiento Planta Baja

Cerramiento tipo (Caso crítico)

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 600 kg.

M = 180 kg. m

S = 10.77 → 4"

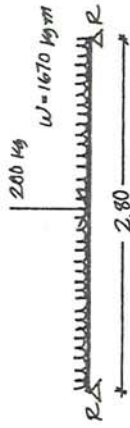
D34

Combinación viga tipo 1 y tipo 4 (Simple con carga uniformemente repartida + una carga concentrada al centro del claro)

R = 2438 kg.

M = 1780 kg. m

S = 106.38 → 1PR 6" x 4" x 17.85 kg.



Vigueria Planta Alta

Vigueria tipo para los dormitorios de la planta alta.

Viga tipo 1 (simple con carga uniformemente repartida)

Sentido más largo:

$$R = 1,196.25 \text{ kg.}$$

$$M = 1,309.9 \text{ kg. m}$$

$$S = 77.89 \text{ cm}^3 \text{ --- } 5''$$

Sentido más corto

$$R = 1,023 \text{ kg.}$$

$$M = 845 \text{ kg. m}$$

$$S = 50.53 \text{ cm}^3 \text{ --- } 5''$$

DF56

Viga tipo 1 (simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 1,485 \text{ kg.}$$

$$M = 1,670.62 \text{ kg. m}$$

$$S = 100 \text{ cm}^3 \text{ --- } 6''$$

D'F4

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

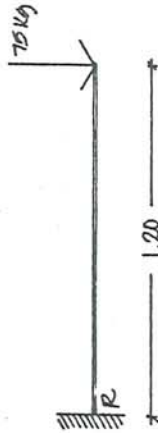


$$R = 750.75 \text{ kg.}$$

$$M = 793.80 \text{ kg.m}$$

$$S = 47.53 \text{ cm}^3 \text{ --- } 4''$$

D45



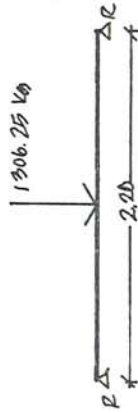
Viga tipo 6 (Empotrada en un extremo y libre en el otro con una carga concentrada en este extremo).

$$R = 751 \text{ kg.}$$

$$M = 901.20 \text{ kg.m}$$

$$S = 53.93 \text{ cm}^3 \text{ --- } 5''$$

G34



Viga tipo 4 (simple con una carga concentrada al centro)

$$R = 653.125 \text{ kg}$$

$$M = 718.43 \text{ kg.}$$

$$S = 43.02 \text{ mc}^2 \text{ --- } 4''$$

GI34



Viga tipo 2 (simple con un voladizo y con carga uniformemente repartida)

$$RA = 1,798.46 \text{ kg.}$$

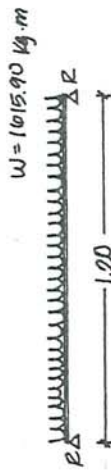
$$RB = 814.04 \text{ kg.}$$

$$M = 602.43 \text{ kg.m}$$

X = 1.48

S = 36.07 cm³ ——— 4"

F45



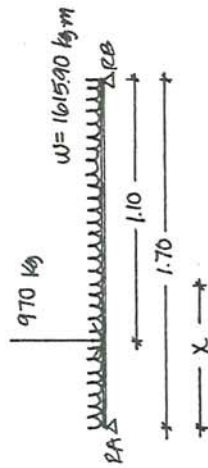
Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

RA' = 970 kg.

M = 291 kg.m

S = 17.41 cm³ ——— 3" ó 4'L

5E'G



Combinación viga tipo 1 + tipo 7 (Simple con carga uniformemente repartida + una carga concentrada en cualquier punto)

RA = 2001 kg.

RB = 1606 kg.

M = 858.80 kg.m

X = 1.03

S = 51.42 cm³ ——— 5"

Vigueria Planta Baja

AB3



Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 1601.6 \text{ kg.}$$

$$M = 1762 \text{ Kg.m}$$

$$S = 105.5 \text{ cm}^3 \longrightarrow 6'' \text{ ó IPR } 8'' \text{ x } 14.88 \text{ kg.}$$

AB3'

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 2574 \text{ kg.}$$

$$M = 2831.40 \text{ kg.m}$$

$$S = 169.5 \text{ cm}^3 \longrightarrow 7''$$

AB5'

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 2,607 \text{ kg.}$$

$$M = 2,867.70 \text{ kg.m}$$

$$S = 171.72 \text{ cm}^3 \longrightarrow 8''$$

o apoyando en muro del baño.

Viga Tipo 2 (Simple con un voladizo y con carga uniformemente repartida)

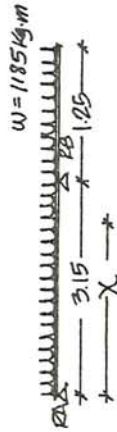
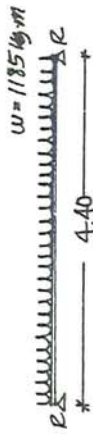
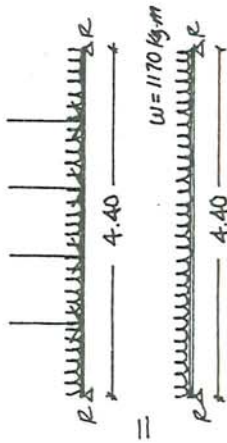
$$RA = 1,572.50 \text{ kg.}$$

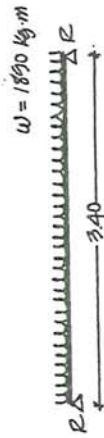
$$RB = 3,641.50 \text{ kg.}$$

$$Mx = 1,043.3 \text{ kg.m}$$

$$X = 1.33 \text{ m}$$

$$S = 62,47 \text{ cm}^3 \longrightarrow 5''$$





3HI

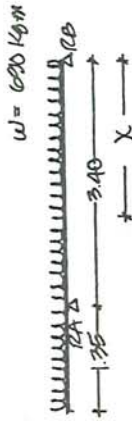
Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 3,213 kg.

M = 2,731.05 kg.m

S = 163.54 cm³ → 7"

GI3"



Viga tipo 2 (Simple con un voladizo y carga uniformemente repartida)

RA = 2,290 kg.

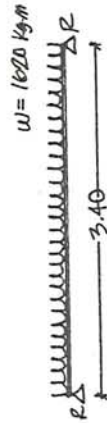
RB = 990 kg.

Mx = 710 kg.m

X = 1.43

S = 42.50 → 4"

5'HI

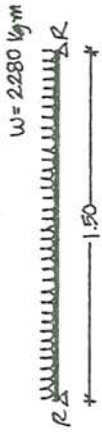


Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 2,673 kg.

M = 2,205 kg.m

S = 132.05 cm³ → 7" x 2 vigas 5" ó IPR 8" x 4" x 19.34 kg.



C'55' y D'55'

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

$R = 1,710 \text{ kg.}$

$M = 641.25 \text{ kg.}$

$S = 39 \text{ cm}^3 \longrightarrow 4''$

5C'D

Combinación viga tipo ly tipo 7 (simple con carga uniformemente repar-

tida y carga concentrada en cualquier punto)

$RA = 1,845 \text{ kg.}$

$RB = 2,525 \text{ kg.}$

$Mx = 1,275 \text{ kg.m}$

$X = 1.38$

$S = 76.34 \text{ cm}^3 \longrightarrow 5''$

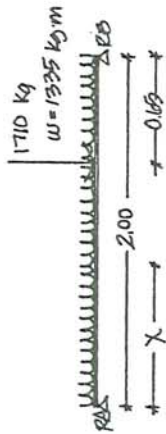
C'56

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

$R = 5200 \text{ kg.}$

$M = 5,327 \text{ kg.m}$

$S = 319 \text{ cm}^3 \longrightarrow 10'' \times 5^3/4 \times 32.73 \text{ kg.}$





5'FH

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

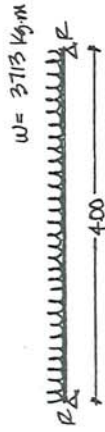
Se puede eliminar utilizando una dala de repartición arriba.

R = 1,190 kg.

M = 1,130 kg.m

S = 67.55 cm³ — 5" ó 2 vigas 4"

E'56



Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 7,500 kg.

M = 7,426 kg.m

S = 444.67 — 10" x 5³/4" x 38.69 kg.

5'HI



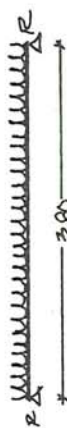
Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 2,754 kg.

M = 2,341 kg.m

S = 140.17 — 7" ó 2 vigas de 2 x 5"

5'FH



Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 1,190 kg.

M = 1,130 kg.m

S = 67.55 cm³ → 5" ó 2 vigas 4"

E'56

Combinación viga tipo ly tipo 7 (simple con carga uniformemente repartida y carga concentrada en cualquier punto)

RA = 7,164.25 kg.

RB = 10,734.25 kg.

M = 4,522.50 kg.m

S = 270.80 cm³ → 9" ó 2 vigas 7"

5GI

Combinación viga tipo 1 y tipo 7 (simple con carga uniformemente repartida y una carga concentrada en cualquier punto)

RA = 9,160 kg.

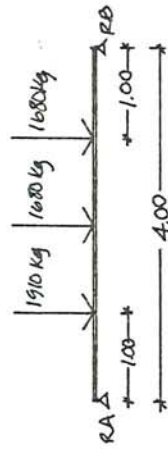
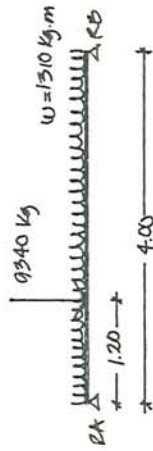
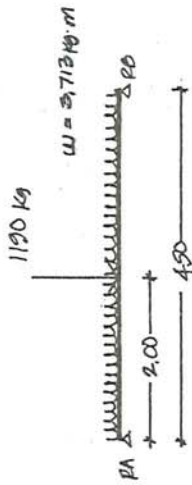
RB = 5,425 kg.

M = 10,048.80 kg.m

S = 601.72 cm³ → IPR 12" x 6½" x 52.08 kg.

4GI

Viga tipo 8 (Simple con 3 cargas concentradas diferentes, colocadas simétricamente.)



$$R_A = 2,695 \text{ kg.}$$

$$R_B = 2,580 \text{ kg.}$$

$$M = 3,475 \text{ kg.m}$$

$$S = 208 \text{ cm}^3 \longrightarrow \text{IPR } 10'' \times 4'' \times 22.32 \text{ kg.}$$

3'GI

Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 2,482.5 \text{ kg.}$$

$$M = 1,861.87 \text{ kg.m}$$

$$S = 111.48 \text{ cm}^3 \longrightarrow \text{IPR } 6'' \times 4'' \times 17.85 \text{ kg.}$$

H'3'4

Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 690 \text{ kg.}$$

$$M = 396.75 \text{ kg.m}$$

$$S = 23.75 \longrightarrow 4''$$

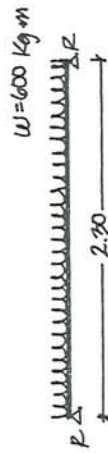
H34

Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

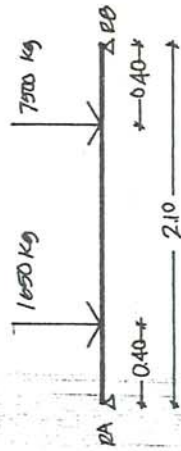
$$R = 1,512.25 \text{ kg.}$$

$$M = 869.54 \text{ kg.m}$$

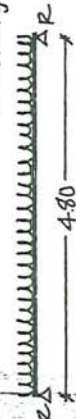
$$S = 52.06 \longrightarrow \text{IPR } 6'' \times 4'' \times 13.39 \text{ kg.}$$



$$w = 3540 \text{ kg/m}$$



$$w = 330 \text{ kg/m}$$



I 3'4

Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 3,894 \text{ kg.}$$

$$M = 2,141.70 \text{ kg.m}$$

$$S = 128.25 \longrightarrow \text{IPR } 8'' \times 4'' \times 19,34 \text{ kg.}$$

5EF

Viga tipo 5 (Simple con dos cargas concentradas diferentes, colocadas en cualquier punto.

$$RA = 2,764.28$$

$$RB = 6,385.71 \text{ kg.}$$

$$M = 2,554.28 \text{ kg.m}$$

$$S = 152.95 \longrightarrow 7'' \text{ ó IPR } 8'' \times 4'' \times 19.34 \text{ kg.}$$

B'2'5

Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 840 \text{ kg.}$$

$$M = 1,123.2 \text{ kg.m}$$

$$S = 67.25 \text{ cm}^3 \longrightarrow 5'' \text{ ó IPR } 6'' \times 4'' \times 13.39 \text{ kg.}$$



4DE

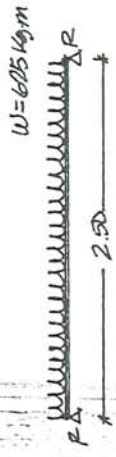
Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 1,395 kg.

M = 1,081.12 kg.m

S = 64.73 \rightarrow 5" ó IPR 6"x4" x 13.39 kg.

5'FG



R = 312.5 kg.

M = 488.38 kg.m

S = 29.23 \rightarrow 4"

G56

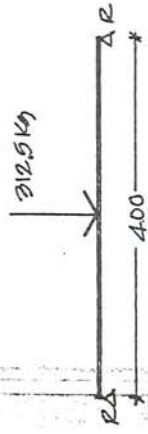
Viga tipo 4 (Simple con una carga concentrada al centro)

R = 156.25 kg.

M = 312.50 kg.m

S = 18.71 $\text{cm}^3 \rightarrow$ 3" ó 4" L

3'EF y 4 EF



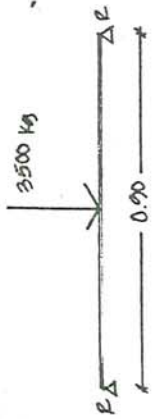
Viga tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 1,556 kg.

M = 787.50 kg.m

S = 47.15 $\text{cm}^3 \rightarrow$ 4"





E3'4"

Viga tipo 4 (Simple con una carga concentrada al Centro)

R = 1750 kg.

M = 787.50 kg.m

S = 47.15 — 4"

2'HI



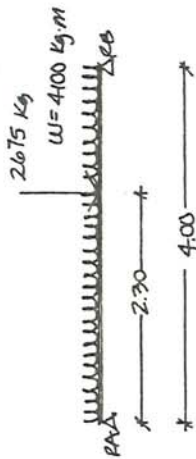
Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente repartida)

R = 768 kg.

M = 614.40 kg.m

S = 36.71 — 4"

H56



Combinación Viga tipo I y tipo 7 (Simple con carga uniformemente reparti

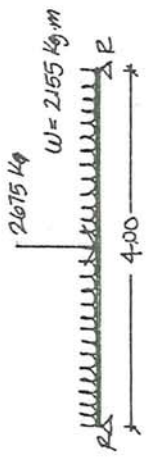
da y carga concentrada en cualquier punto).

RA = 9340 kg.

RB = 9740 kg.

M = 10,640 kg.m

S = 637 cm³ — IPR 12" x 6½" x 52.08 kg.



I56

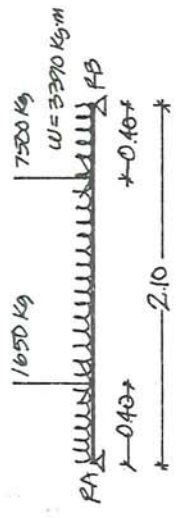
Combinación Viga tipo 1 y tipo 4 (Simple con una carga uniformemente repartida y carga concentrada al centro)

R = 5650 kg.

M = 6985 kg.m

S = 418.26 — IPR 12" x 6 1/2" x 38.69 kg.

5EF



Combinación Viga tipo 1 y tipo 5 (Simple con carga uniformemente repartida y dos cargas diferentes colocadas en cualquier punto).

RA = 6325 kg.

RB = 9950 kg.

M = 3883.54 kg.m

X = 0.98 m.

S = 232.54 cm³ — IPR 10" x 4" x 25.29 kg.

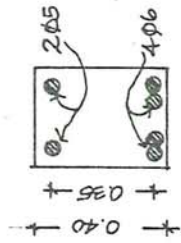
IPR 12" x 4" x 20,83 kg.

Viguería de Concreto (Diseño plástico).

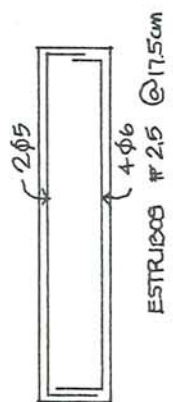
Area escuela KL 3' y KL 5'

Viga tipo 1 (Simple con carga uniformemente distribuida)





$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



RA = 6048 kg.

M = 8,164.8 kg. m

a) Cálculo de la sección balanceada

$M_u = 1.6 \text{ M}$

$M_u = 13,063.68 \text{ kg.m}$

$$\frac{M_u}{\phi b d^2 f'c} = \frac{13,063.68 \times 100}{0.9 \times 20 \times 35^2 \times 250} = 0.2369$$

$q = 0.285$

$$p = 0.285 \frac{250}{4200} = 0.0169$$

$$\phi P_b = 0.75 \times 0.85 \times 0.85 \times \frac{250}{4200} \left(\frac{6000}{6000+4200} \right)$$

0.0033 0.0169 0.0189 \therefore Se acepta la sección

b) Cálculo del acero de tensión

$$AS = 0.169 \times 20 \times 35 = 10.14 \text{ cm}^2$$

4 Varillas # 6 = 11.48 cm²

c) Cálculo del acero por cortante en el Lecho Superior

$$p_m \frac{14}{f_g} = \frac{14}{4200} = 0.0033$$

$$AS = 0.0033 \times 30 \times 40 = 3.69 \text{ cm}^2$$

2 Varillas # 5 = 3.98 cm²

d) Diseño por Cortante

$$V_u = 6048 \text{ kg.}$$

$$A_v = \frac{(V_u - \phi V_c) s}{\phi f_{yd}}$$

$$\phi V_c = \phi \cdot 53 \sqrt{f'c} \cdot b \cdot d$$

$$\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{250} \times 20 \times 35$$

$$\phi V_c = 4,968.12 \text{ kg.}$$

$$\text{Empleando estribos } \phi \text{ 2.5} \quad A_s = 0.49 \text{ cm}^2$$

$$A_v = 0.98 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{A_v \phi f_{yd}}{V_u - \phi V_c} = \frac{0.98 \text{ cm}^2 \times 0.85 \times 4200 \text{ kg/cm}^2 \times 35 \text{ cm.}}{\text{kg.} - 4,968.12 \text{ kg.}} = 115 \text{ cm.}$$

$$S_{\text{max}} = \frac{d}{2} = \frac{35 \text{ cm.}}{2} = 17.5 \text{ cm.}$$

$$V_u - \phi V_c = 1.1 \quad f'c \text{ db}$$

$$V_u - \phi V_c = 4,690.68$$

$$1.1 \sqrt{f'c} \text{ db} = 12,174 \text{ kg.} \therefore \text{separación} = 17.5 \text{ cm.}$$

estribos # 25 @ 17.5 cm.

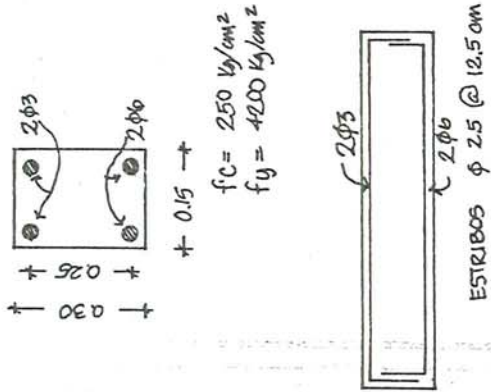
K13', K3'5' y K5'6

Vigas tipo I (Simple con carga uniformemente repartida)

$$R = 2,426 \text{ kg.}$$

$$M = 2,304.62 \text{ kg./m} \times 1.6 \quad M_{Iu} = 3,687.39 \text{ kg.m}$$





a) Cálculo de la sección balanceada

$$\frac{M_u}{\phi b d^2 f'c} = \frac{3687.69 \text{ kg.m} \times 100}{0.9 \times 15 \times 252 \times 250} = 0.1748$$

$$q = 0.198$$

$$p = 0.198 \times \frac{250}{4200} = 0.01178$$

0.0033 0.01178 0.0189 \therefore Se acepta la sección

b) Cálculo del acero de tensión

$$A_s = 0.01178 \times 15 \times 25 = 4.38 \text{ cm}^2$$

$$2 \text{ Varillas } \# 6 = 5.74 \text{ cm}^2$$

c) Cálculo del acero por contracción y temperatura en el lecho superior

$$P_m = \frac{14}{f_y} = \frac{14}{4200} = 0.0033$$

$$A_s = 0.0033 \times 15 \times 25 = 1.23 \text{ cm}^2$$

$$2 \text{ Varillas } \# 3 = 1.42 \text{ cm}^2$$

d) Diseño por cortante

$$V_u = 2,426 \text{ kg.}$$

$$A_v = \frac{(V_u - \phi V_c) S}{\phi f_{yd}}$$

$$\phi V_c = \phi 0.53 \sqrt{f'c} bd$$

$$\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{250} \times 15 \times 25$$

$$\phi V_c = 2671.13 \text{ kg.} \quad V_u$$

$$\text{Ampleando estribos \# 25} \quad A_s = 0.49 \text{ cm}^2$$

$$AV = 0.98 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{max}} = \frac{d}{2} = \frac{25}{2} = 12.5 \text{ cm.}$$

$$V_u - \phi V_c = 1.1 \sqrt{f'c} bd \therefore \text{OK}$$

K 13', K 3'5", K 5'6", J 13', J 3'5" y J5'6"

Vigas tipo 1 (Simple con carga uniformemente distribuida)

$$R = 1915.2 \text{ kg.}$$

$$M = 1819.44 \text{ kg.m} \times 1.6$$

$$M_u = 2911.10 \text{ kg.m}$$

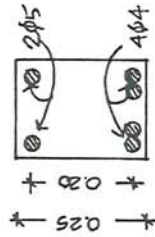
$$\frac{M_u}{\phi b d^2 f'c} = \frac{2911.10 \text{ kg.m} \times 100}{0.9 \times 15 \times 20^2 \times 250} = 0.2156$$

$$q = 0.254$$

$$= 0.254 \times \frac{250}{4200} = 0.015$$

$$0.033 \quad 0.0015 \quad 0.0189 \therefore \text{Se acepta la secci3n}$$

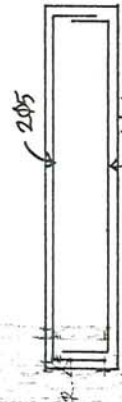
$w = 620 \text{ kg/m}$



* 0.15 *

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



ESTRIBOS $\phi 25 @ 7.5 \text{ cm}$

b) Cálculo del acero por tensión.

$$AS = 0.015 \times 15 \text{ cm.} \times 20 \text{ cm.} = 4.5 \text{ cm}^2$$

$$4 \text{ Varillas } \# 4 = 5.08 \text{ cm}^2$$

c) Cálculo de acero por contracción y temperatura lado superior.

$$m = \frac{14}{fy} = \frac{14}{4200} = 0.0033$$

$$AS = 0.0033 \times 15 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 0.99 \text{ cm}^2$$

$$2 \text{ Varillas } \# 25 = 0.98 \text{ cm}^2$$

d) Diseño por cortante

$$Vu = 1915.2 \text{ kg.}$$

$$Av = \frac{(Vu - \phi Vc) s}{\phi fyd}$$

$$\phi Vc = \phi \times 0.53 \sqrt{f'c} \times b \times d = 0.85 \times 0.53 \times \sqrt{250} \times 15 \times 20$$

$$\phi Vc = 2136.90 \text{ kg.}$$

$$S_{\text{max}} = \frac{d}{2} = \frac{15}{2} = 7.5$$

$$\text{Ampleando estribos } \# 2.5 \quad As = 0.49 \text{ cm}^2$$

$$Av = 0.78 \text{ cm}^2 \quad Vu - \phi Vc \quad 1.1 \sqrt{f'cbd} \therefore \text{OK}$$

Preseccionamiento de Columnas de Concreto

N = Carga Axial

= Excentricidad

M = Momento flexionante = N x

t = Diámetro de la columna zunchada o lado de la columna en el sentido de la flexión.

Columna con estribos: $\min = 0.10t$

Fórmula de la carga axial equivalente: Cuando se pretende tener una idea de la sección y área de acero necesaria en una columna de concreto reforzado, sujeta a flexocompresión, se podrá aplicar la siguiente fórmula que involucra los efectos de sollicitación axial y flexión simultáneamente.

$$P = N + \frac{McD}{t}$$

P = Carga axial equivalente

CD = Constante de cálculo que depende de la forma de la columna y disposición del acero longitudinal

Columna con estribos CD = 2.8

La carga máxima o de resistencia última de una columna de acuerdo a la teoría plástica se puede determinar con la siguiente expresión:

$$P_o = 0.85 f'c A_g + A_s f_y$$

P_o = Carga máxima o de resistencia última en las columnas = $p \times 1.6$

$f'c$ = Resistencia a la ruptura en compresión del concreto

A_g = Area total del concreto

A_s = Area del Acero = ρA_g

ρ = Porcentaje de acero longitudinal

F_y = Resistencia a la fluencia del acero

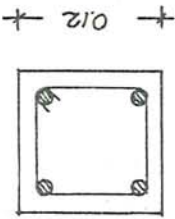
ϕ = Factor de seguridad para columnas

Columnas con estribos : $\phi = 0.70$

$$A_g = \frac{P_o}{\phi(0.85 f'c + \rho f_y)K}$$

$$K = \frac{L}{r} = 1.30 - 0.03 \frac{h}{b}$$

El porcentaje ρ no debe ser menor 1% ni mayor de 8%



Castillo tipo 15 x 15 cm.

$$N = 10,000 \text{ kg.}$$

$$M = 10,000 \times 0.10 \times 0.15 = 150 \text{ kg.m}$$

$$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$CD = 2.8$$

$$t = 0.15 \text{ mts (propuesta)}$$

$$Ps = N + \frac{McD}{t} = 10,000 + \frac{150 \times 2.8}{0.15} = 10,000 + 2800$$

$$Ps = 12,800 \text{ kg.}$$

$$Fs = 1.6$$

$$Po = Fs \cdot Ps = 1.6 \times 12,800 = 20,480 \text{ kg.}$$

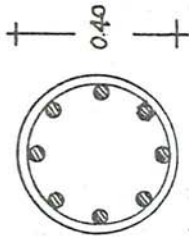
$$AG = \frac{Po}{\phi (.85f'c + \rho fy)k} = \frac{20,480}{0.70 (0.85 \times 2.50 + 0.03 \times 4000)} 0.7$$

AG = 125.70 cm² ∴ Una sección 12 x 12 cm. sería suficiente.

Ajustar según las necesidades del muro.

$$As = PAG = 3.77 \text{ cm}^2$$

$$\therefore 4 \# 4 \ 6 \ 2 \ # 4 + 2 \ # 3$$



Columnas K3' y K5'

$$N = 11,287.77 \text{ kg.}$$

$$M = N \times e = 11,287.77 \text{ kg} \times 0.10 \times 0.40 \text{ cm.} = 451.51 \text{ kg. mt}$$

$$f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

CO = 5.2 Redonda zunchada

$$t = 0.40 \text{ m.}$$

$$Ps = Nt \frac{McD}{t} = 11,287.77 \text{ kg.} \cdot \# \frac{451.51 \text{ kg. mt} \times 5.2}{0.40 \text{ mt}} = 17,156.63 \text{ kg.}$$

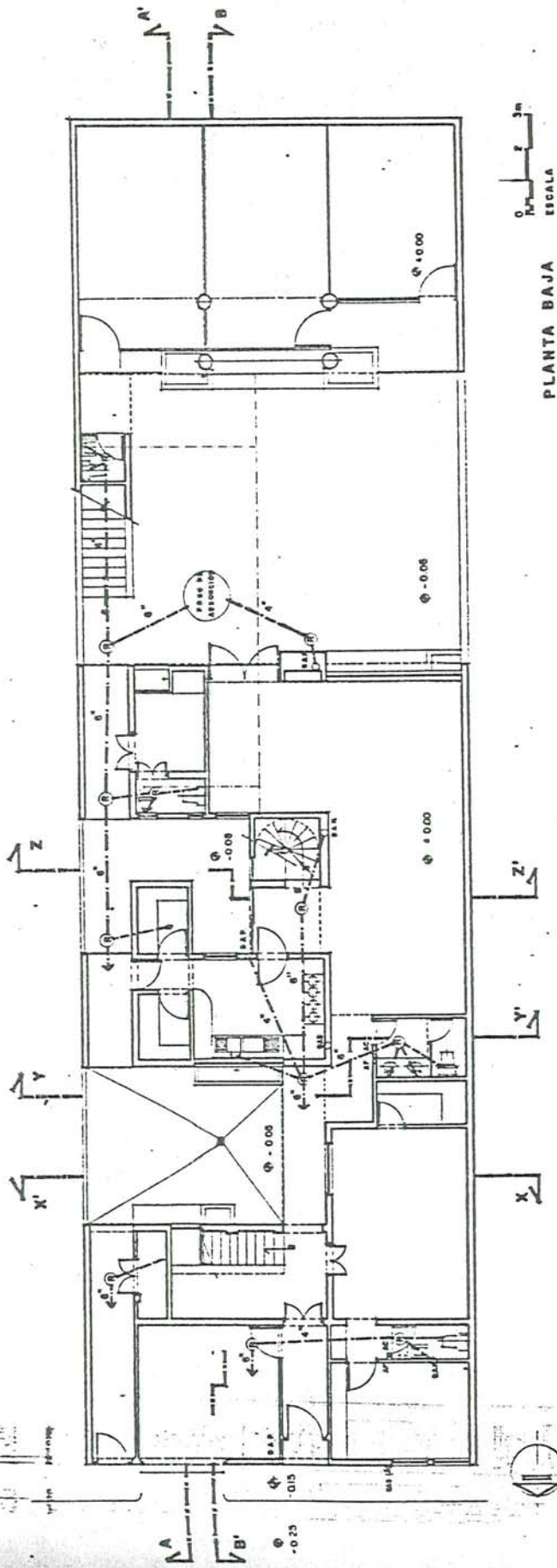
$$Fs = 1.6$$

$$Po = Fs \times Ps = 1.6 \times 17,156.63 = 27,450$$

$$Ag = \frac{Po}{k\phi(0.85f'c + pfy)} = \frac{27,450 \text{ kg.}}{0.70 \times 0.85 \times 150 \text{ kg/cm}^2 \times 0.03 \times 4200 \text{ kg/cm}^2} = 154.70 \text{ cm}^2$$

∴ La sección de ϕ 0.40 cms. es aceptable aunque bastante sobrada.

$$AS = fag = 0.03 \times 1.256 \text{ cm}^2 = 37.69 \text{ cm}^2 = 8 \# 8$$



PLANTA BAJA



- DRENAJE
- AF. --- AGUA FRIA
- AC. --- AGUA CALIENTE
- G --- GAS
- F --- SALIDA DE AGUA FRIA
- C --- SALIDA DE AGUA CALIENTE
- [] TANQUE DE GAS
- [] BOILER
- [] MOTOR
- [] REGISTRO

- [] REJILLA DE PASO
- [] LLAVE DE PASO
- B.A.N. --- BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. --- BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.M.Y.P. --- BAJANTE DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES.

NOTA SE INDICAN SOLAMENTE LOS NUEVOS BAJANTES, TUBERIA Y LLAVES QUE SERAN NECESARIAS CON LA REMODELACION, ASI COMO LOS NUEVOS REGISTROS Y LOS REGISTROS YA EXISTENTES A LOS CUALES ENTRONCAN LOS NUEVOS RAMALES. LA PENDIENTE SERA DEL 2%.

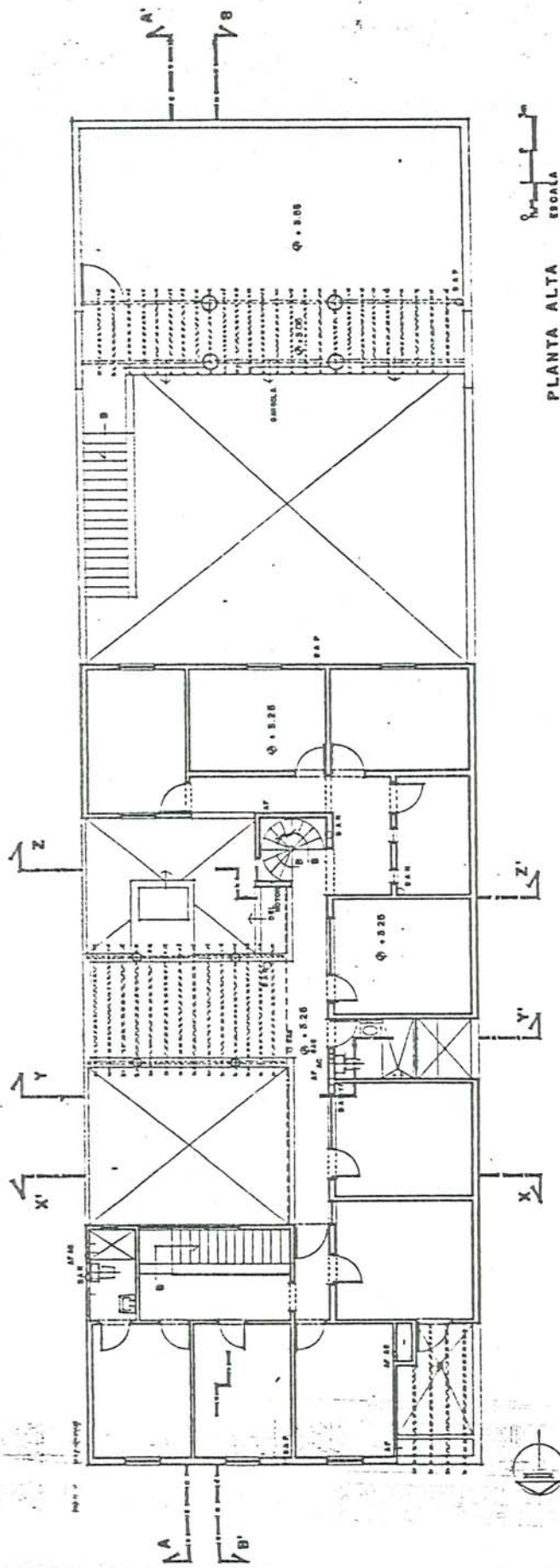


I-1

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTINENTE | INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

FRANCISCO ALVAREZ RIVERO





PLANTA ALTA
ESCALA

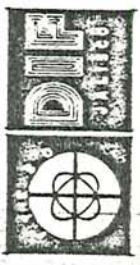
- | | |
|----------|-------------------------|
| — | DRENAJE |
| AF | AGUA FRIA |
| AC | AGUA CALIENTE |
| G | GAS |
| F | SALIDA DE AGUA FRIA |
| C | SALIDA DE AGUA CALIENTE |
| [Symbol] | TANQUE DE GAS |
| [Symbol] | BOILER |
| [Symbol] | MOTOR |
| [Symbol] | REGISTRO |

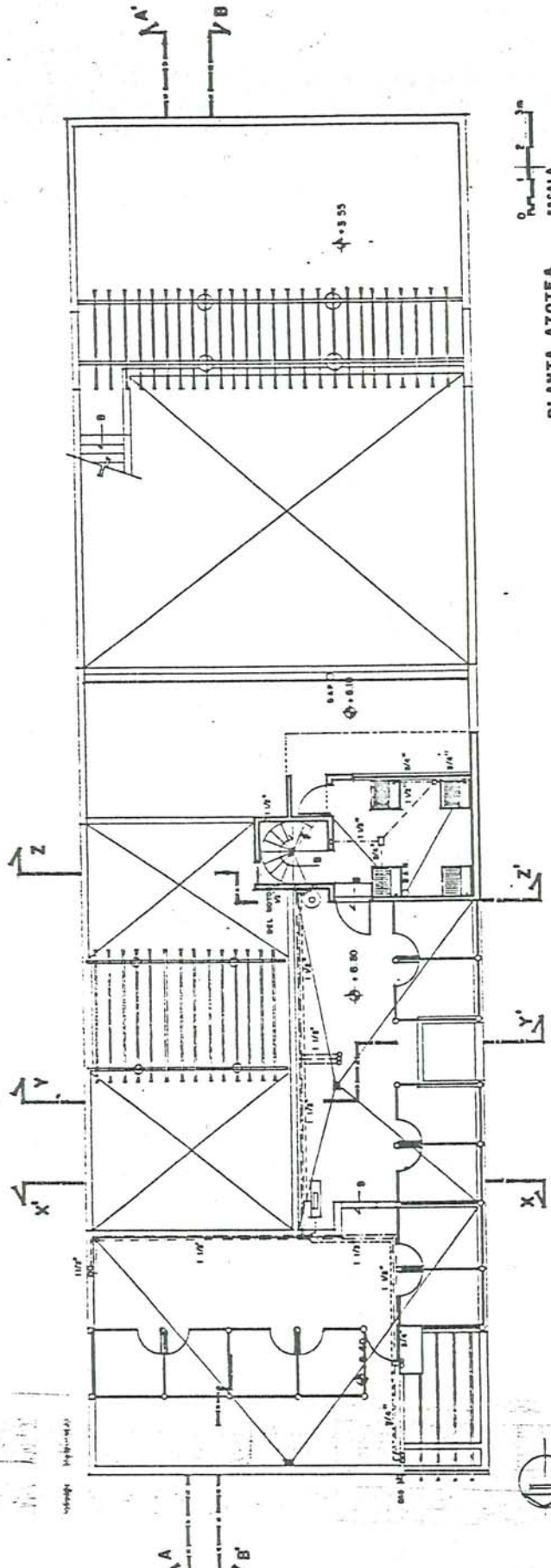
- | | |
|----------|--------------------------------------|
| [Symbol] | REJILLA |
| [Symbol] | LLAVE DE PASO |
| B.A.N. | BAJANTE DE AGUAS NEGRAS |
| B.A.P. | BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES |
| B.A.N.P. | BAJANTE DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES. |

NOTA
SE INDICAN SOLAMENTE LOS NUEVOS BA-
JANTES TUBERIA Y LLAVES QUE
CESARIAS CON LA REMODELACION, ASI COMO
LOS NUEVOS REGISTROS Y LOS REGISTROS -
YA EXISTENTES A LOS CUALES
CAN LOS NUEVOS RAMALES.
LA PENDIENTE SERA DEL 2%.



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTINIO: INSTALACIONES HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS
FRANCISCO AGUIRREZ PARRERA





PLANTA AZOTEA



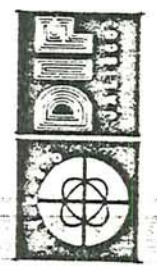
0 1 2 3m
ESCALA

- DRENAJE
- AF --- AGUA FRIA
- AC --- AGUA CALIENTE
- G --- GAS
- F --- SALIDA DE AGUA FRIA
- C --- SALIDA DE AGUA CALIENTE
- [] TANQUE DE GAS
- [] BOILER
- (M) MOTOR
- (R) REGISTRO

- [] REJILLA
- [] LLAVE DE PASO
- B.A.N. BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N.Y.P. BAJANTE DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

NOTA SE INDICAN SOLAMENTE LOS NUEVOS BAJANTES TUBERIA Y LLAVES QUE SERAN NECESARIAS CON LA REMODELACION, ASI COMO LOS NUEVOS REGISTROS Y LOS REGISTROS YA EXISTENTES A LOS CUALES CAN LOS NUEVOS RAMALES.

LA PENDIENTE SERA DEL 2%.



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
CONTINUA: INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA



I-3

Cálculo de las Instalaciones Hidraulicas.

Casa MESE No. 2 DIF

Especificaciones.

Se cálculo de acuerdo a los métodos descritos en los libros "Instalaciones en los Edificios" (11), "Datos Prácticos de Instalaciones Hidraulicas y Sanitarias" (12) y en los Apuntes de la clase de Instalaciones en los edificios del Ing. Antonio Hernández Quesada (13)

1. Instalación Hidraulica.

Cálculo de la Cisterna.

Se considero una dotación de 150 lts./persona/día (14)

El número de habitantes promedio de la casa es igual a 40 personas. Se desea una cisterna que supla el abasto de 2 días \longrightarrow $150 \text{ l/p/d} \times 40 \text{ p} \times 2 \text{ d} = 12,000 \text{ lts.}$

∴ Se propone una cisterna de 2 x 2.5 x 2.5, si la cisterna que existe actualmente no cumple con la dotación esperada.

Nota: El reglamento de construcción del Ayuntamiento de Guadalajara establece una dotación mínima diaria de 300 l/p/d. (15), pero se utilizo el dato 150 l/p/d por considerarlo más adecuado.

2. Cálculo del tinaco.

Se desea que el moto funcione 2 veces al día

$$\longrightarrow 150 \text{ l/p/d} \times 40 \text{ p.} \div 2 = 3000 \text{ lts.}$$

∴ la capacidad del tinaco será de 3000 lts.

3. Cálculo del motor.

$$\text{Hp} = \frac{\gamma \cdot Q \cdot h_m}{75 \text{ p.}} = \frac{1 \text{ g/lit} \times 0.19 \text{ lit/seg.} \cdot 74.4 \text{ m}}{75 \times 50 \%} = 0.37 \approx \frac{1}{2} \text{ H.P.}$$

Hp = caballos de fuerza que debiera tener el motor

γ = Peso volumétrico del líquido a transportar $\text{H}_2\text{O} = 1 \text{ Kg/lit}$

Q = Caudal de agua a transportar en lts/seg.

Q = A.V.

A = Area del conducto circular

V = Velocidad

$$0.6 \quad 1.5 \text{ m/seg.}$$

$$60 \quad 1.5 \text{ cm/seg.}$$

→ Tubería utilizada $\emptyset 1/2'' = 1.27 \text{ cm.}$

$$Q = \pi (1.27 \text{ cm}^2 \times 1.50 \text{ cm/seg.}) = 0.19 \text{ lit/seg.}$$

4 x 1000

Hm = Altura manométrica en mts.

$$Hm = T + J$$

T = Trayecto en mts.

J = Pérdidas hidráulicas por roce , cambio de dirección

aditamento y gravedad. (16.)

→ Tubería utilizada 1/2"

$$Hm = [20.20 \text{ m} + 20.20 \text{ m}] + [34 \text{ m}] = 74.4 \text{ m.}$$

J =

1.- Valvula check	= 13.80 m.
2.- Codo 90°	= 0.60 m.
3.- Motor	= 13.80 m.
4.- Codo 90°	= 0.60 m.
5.- Codo 90°	= 0.60 m.
6.- Flotador	= <u>4.60 m.</u>
	34.00 m.

P = Rendimiento mecanico 50% — 80%

INSTALACION HIDRAULICA

Agua Caliente.

Cálculo de calentador en base al No. de usuarios, 75 - 150 c/d/p.

No. de usuarios = 35. Se rebajo al No. que habita en la casa más cocineras.

Dotación de agua $300 \times 35 = 10,500$ lts/día.

Agua caliente = $1/3$ del consumo de Agua* = 3,500 lts/día (17.)

Capacidad del calentador $1/7$ del consumo diario = 500 lts/hr. ó 375 c/hr.

Se propone un calentador Hesa Mod. Vanguard con un gasto de agua caliente de 540 c/h. o dejar el existente instalándolo en su nueva localización.

Distribución de Agua Fría y Caliente por el sistema de gravedad (explicación de las tablas de control para checar la pérdida de presión en las tuberías).

- a) Los tramos de tubería están indicados en el isométrico correspondiente.
- b) En las siguientes 3 columnas se determina el suministro en unidades de consumo parciales (P) y acumuladas (A) que requiere cada tramo en base a los aparatos que alimenta (los valores se obtienen de tablas) y se hace una conversión de unidades de consumo a litros/segundos.
- c) Columna \emptyset .- Se supone un diámetro de tubería hasta que la pérdida de presión resultante sea la deseada.
- d) En las columnas bajo el título "Longitud de Tubería (mts)" se calcula la longitud total - de las partes rectas + la longitud obtenida en tablas para tomar en cuenta la pérdida de presión que tiene el agua al pasar por alguna conexión + la longitud de los bajantes o de los montantes que existan en el tramo.

Existirán de 1 a 3 resultados según el tramo continúe más adelante o solamente de 1 ó 2 ---
ramales secundarios.

e) En las columnas bajo el título "pérdidas de presión" se obtiene de gráficas la pérdida de presión por recorrido del agua a través de una tubería entrando con el valor total de -- longitud de tubería obtenido en la columna anterior más la pérdida de montantes siendo la pérdida de presión $p = 1.0$ h

El total es la suma de todos los datos anteriores.

f) En las columnas bajo el título de "Presiones (kg/cm²)" se obtiene de tablas el valor de la presión requerida en base al número de artefactos que se tiene que alimentar y se compara con la presión disponible en la red más la obtenida por bajantes (hidrostática) para finalmente obtener una presión real que a su vez pasara a ser la presión disponible en la red - del siguiente tramo.

INSTALACION HIDRAULICA TABLA DE CONTROL PARA
CHECAR LAS PERDIDAS DE PRESTION EN LAS TUBERIAS

TRANO	SIMINISTRO		LONGITUD DE TUBERIA (MTS.)				BAJANTE		PERDIDAS DE PRESTION			PRESIONES			Kg/m ²	
	U. de Cp.		RECTA	EQUIVALENTE		MONTANTE	TOTAL	PRESTION		REQUERIDA	DISPONIBLE		REAL			
	P	A		C/seg	CONEXIONES			LONG	LINEAS		MONT	TOTAL		RED.		HIDROST.
I	a-b	6	6	25	1 1/2"	1.40	1 codo 90°	2.15	b 2.75	5.65	0.0034	-	0.0034	-	0.2716	0.2716
	b-c	2	2	10	1 1/2"	1.75	1 T giro 2 codos 90°	2.15 1.50	m 1.00	2.15 4.25	0.0013 0.0148	0.1	0.1162	0.36	0.2716	0.1554
	b-d	4	4	20	1 1/2"	2.40	1 T giro 1 codo 45° 1 codo 90°	2.15 0.90 1.50	m 1.00	2.15 5.80	0.0013 0.0024	0.1	0.1037	-	0.2716	0.1679
	d-e,f	2	2	10	1 1/2"	1.00	1 T giro 1 codo 90°	2.15 0.75	-	2.15 1.75	0.0009 0.0061	-	0.007	0.36	0.1679	0.1608
II	a-b	26	26	75	2 1/2"	5.5	1 codo 90°	2.45	b 2.75	10.7	0.0047	-	0.0047	-	0.275	0.2702
	b-c	14	14	50	2 1/2"	6.5	1 T paso	0.75	-	7.25	0.0032	-	0.0032	-	0.2702	0.2670
	c-d	6	6	25	2 1/2"	2.5	1 T paso	0.45	-	2.95	0.0017	-	0.0017	-	0.2670	0.2653
	d-e	2	2	10	1 1/2"	5.00	1 T paso 1 codo 90°	0.45 2.25	b 2.10	9.80	0.0343	-	0.0343	0.36	0.2652	0.210
	d-f	4	4	20	1 1/2"	2.00	1 T giro 2 codos 90°	2.15 1.50	b 6.20	2.15 9.70	0.0013 0.14	-	0.1413	0.65	0.2652	0.650
	c-g	8	8	30	2 1/2"	7.00	1 T giro 1 T giro 1 codo 90° 1 T paso	3.65 2.15 1.50 0.45	b 3.00	3.65 13.65 11.95	0.0007 0.0122 0.0024	-	0.0129 0.0031	0.65	0.2652	0.3
	g-h	2	2	10	1 1/2"	2.50	1 T paso 3 codos 90°	0.45 1.83	b 3.20 m 1.00	0.45 8.50	0.0040 0.238	0.1	0.342	0.36	0.5639	0.320
	b-i	12	12	45	1 1/2"	-	1 T giro 1 T giro 1 T paso	3.65 2.15 0.45	b 3.00	3.65 5.15 3.45	0.0016 0.0103 0.0069	-	0.0119 0.0085	0.65	0.2702	0.3
	i-j	6	6	25	1"	-	1 codo 90°	0.90	b 3.20	4.10	0.0205	-	0.0205	0.65	0.5617	0.32
III	a-b	15	15	55	1 1/2"	-	-	-	b 8.95	8.95	0.0268	-	0.0268	-	-	0.305
	b-c	12	12	45	1 1/2"	0.50	1 T giro	2.15	-	2.15	0.0041	-	0.0041	-	0.868	0.8608
	c-d	8	8	30	1 1/2"	3.50	1 T paso	0.45	-	3.95	0.0043	-	0.0043	-	0.5608	0.5508
	d-e	6	6	25	1 1/2"	7.00	1 T paso	0.60	-	7.60	0.0005	-	0.0005	-	0.8555	0.8521
	e-f	2	2	10	1 1/2"	2.50	1 T paso 2 codos 90°	0.60 1.20	m 1.00	0.60 4.70	0.0005 0.0115	0.1	0.2321	0.36	0.8521	0.6200
	e-g	4	4	20	1 1/2"	5.00	1 T giro	2.15	-	2.15	0.0013	-	0.0168	0.65	0.8521	0.8358
	d-h	2	2	10	1 1/2"	2.70	1 T giro 2 codos 90°	2.15 1.20	m 1.00	2.15 4.90	0.0019 0.1372	0.1	0.2391	0.26	0.8568	0.6177
	c-i	4	4	20	1 1/2"	1.60	1 T giro	2.15	-	2.15	0.0004	-	0.0052	0.65	0.8608	0.8556
	b-j	3	3	15	1"	8.00	1 T giro 3 codos 90°	2.15 2.70	m 1.00	2.15 11.70	0.006 0.019	0.1	0.1259	0.36	0.8681	0.7422

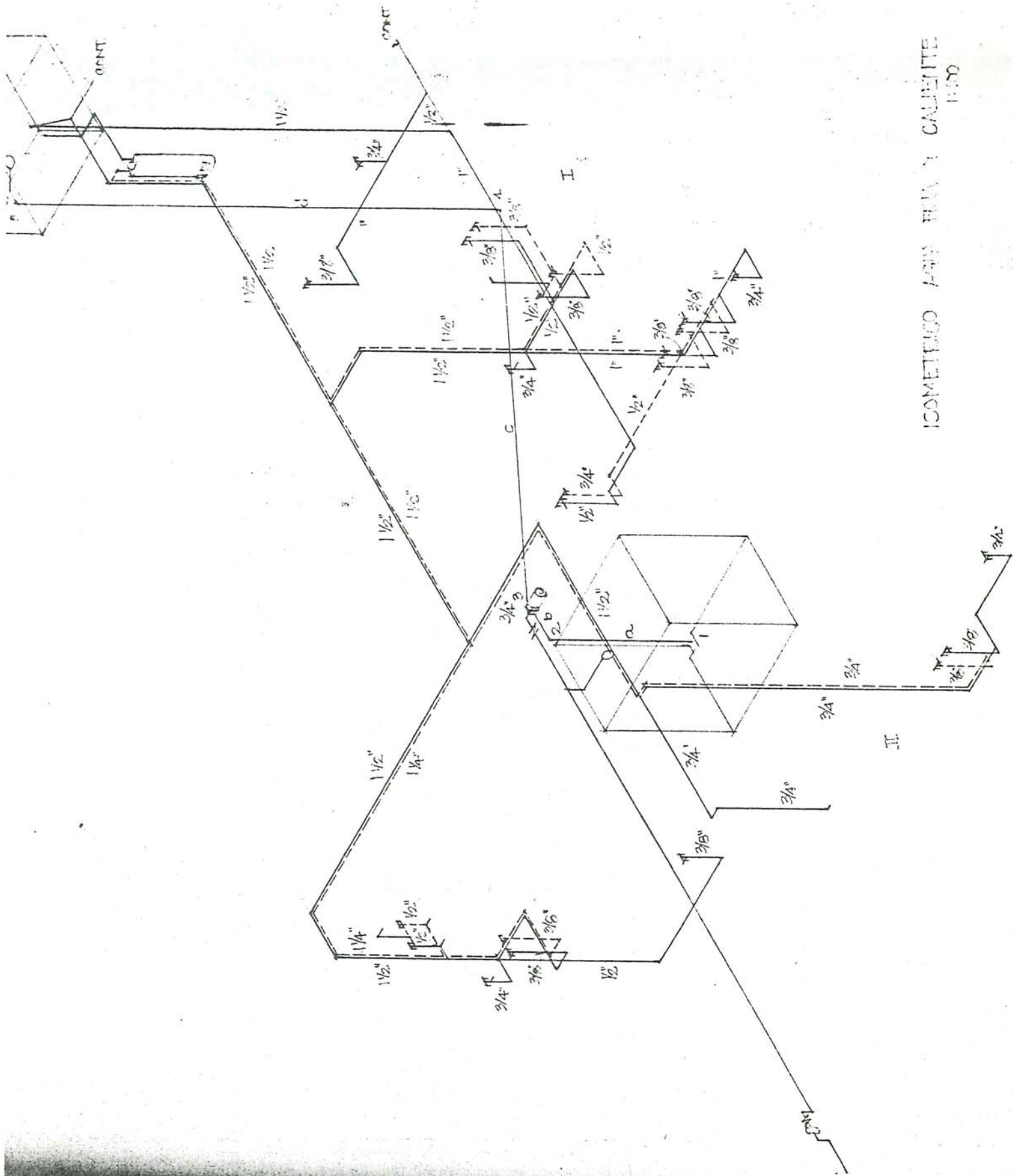
* SE PUEDE UTILIZAR
Ø 1 1/2" SIN BAJAR
MUCHO LA PRESTION
EN VEZ DE 2 1/2"

U de C = 5 c/mtn.

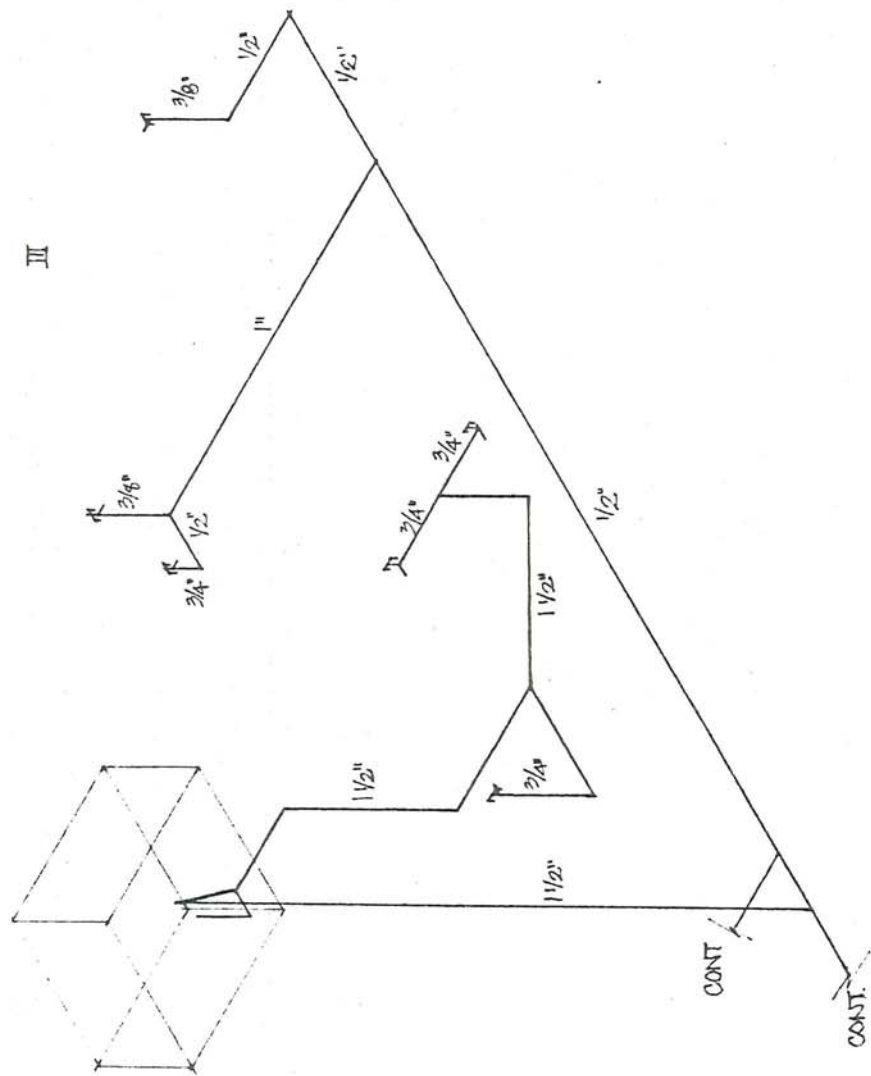
AUNQUE LA PRESTION
ESTA POR DEBAJO DE
LA REQUERIDA SE
CONSIDERA ACEPTABLE
EN CASO CONTRARIO,
HABRIA QUE ELEVARE
EL TINACO 1.5 m. POR
ENCIMA DEL ACTUAL

INSTALACION HIDRAULICA TABLA DE CONTROL PARA CHEGAR LAS
 PERDIDAS DE PRESION EN LAS TUBERIAS. AGUA CALIENTE

TRAMO	SUMINISTRO		LONGITUD DE TUBERIA (MTS.)			PERDIDAS DE PRESION			PRESIONES			Kg./m ² REAL
	U. de Cp.		RECTA MTS.	EQUIVALENTE CONEXIONES	LONG.	BAJANTE MONTANTE	PRESION		REQUE RIDA.	DISPONIBLE		
	P	A					LINEAS	TOTAL		RED.	HIDROST.	
a-b	16	16	60	11/2"	—	b 1.05	1.05	0.0036	0.0036	0.105	0.105	0.1014
b-c	16	16	60	11/2"	3 codos 90°	b 1.70	11.7	0.0409	0.0409	0.170	0.170	0.2304
c-d	6	6	25	11/2"	1 T paso	—	0.45	0.0016	0.0049	—	—	0.2255
d-e	2	6	25	11/2"	1 T giro	b 6.20	2.15	0.0012	0.0535	0.65	0.62	0.792
d-f	4	4	20	11/4"	3 codos 90°	b 3.00	2.15	0.0012	0.0178	0.65	0.300	0.5076
c-g	10	10	35	11/2"	1 T giro	b 3.00	2.15	0.0075	0.0166	0.65	0.300	0.5137
g-h	6	6	25	1"	1 T giro	b 3.20	4.70	0.0235	0.0235	0.5157	0.32	0.8122
h-i	2	2	10	1 1/2"	2 codos 90°	m 1.00	5.20	0.13	0.1	0.36	—	0.5822



ISOMETRICO APP. PIA. 7 CALIBRE
 1:50



ISOMETRICO AGUA FRIA Y CALIENTE
1:100

Cálculo de la instalación de gas.

Casa MESE No. 2 DIF.

Especificaciones.

Se cálculo y diseño de acuerdo con la norma del Dr. Pole y las especificaciones que se encuentran en el "Manual del Instalador de Gas L.P." (18) y los apuntes de la clase de Instalaciones en los edificios del Ing. Antonio Hernández Quesada (19).

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DE GAS.

1. Tipo de construcción y clase de instalación.
 - a) Habitacional (albergue) 2 plantas.
 - b) Instalación Clase A, grupo No. 2 (doméstica con tanque estacionario)
2. Aparatos de consumo y su ubicación. (Considerando gas L.P.)

Estufa 4 quemadores y horno en la cocina, más calentador de agua 110 lts. en la azotea.

E4QH + CA 110 lts.

- a) Consumos parciales y consumo total (por hora).

E4QH 0.418 m³/h

CA 110 lts. 0.239 m³/h

Consumo total 0.657 m³/hora

b) Consumos parciales y consumo total por día (20)

$$E4QH \quad 0.418 \times 4 \text{ hrs/uso} = 3.344 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$CA \quad 110 \text{ lts.} \quad 0.239 \times 4 \text{ hrs/uso} = \underline{0.956 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$\text{Consumo total} = 4.3 \text{ m}^3/\text{d} \times 60 \text{ días.}$$

3. Selección del tanque estacionario y del regulador de baja presión.

a) De acuerdo al consumo total $C=0.657 \text{ m}^3/\text{hr}$ se necesita un recipiente estacionario con una capacidad de vaporización igual o mayor de $0.657 \text{ m}^3/\text{hr}$ ∴ si un tanque estacionario de 300 lts. tiene una capacidad de vaporizaciones de $2.97 \text{ m}^3/\text{hr}$ el de 500 lts. que existe actualmente esta bien.

b) De acuerdo al consumo total esperado por día y calculando para un relleno c/2 meses - -
 $c = 258 \text{ m}^3$ ∴ tanque de 500 lts. durará $3\frac{1}{2}$ meses.

El regulador debe ser capaz de suministrar como mínimo $0.657 \text{ m}^3/\text{h}$ o un volumen superior -
de vapor de gas.

∴ Regulador B.O. REGO 2403 - C - 2 cap. $5.38 \text{ m}^3/\text{hr}$.

FISHER 922 - 1 cap. $5.38 \text{ m}^3/\text{hr}$.

4. Tipo y recorrido de tubería.

Se considero tubería de fierro galvanizado cédula 40 para los tramos principales y cobre flexi--

$$S = \frac{F}{\sigma}$$

σ = Esfuerzo de trabajo permitido en flexión kg/cm²

a) Para la madera se considero un pino blanco

con $\sigma = 110 \text{ Kg/cm}^2$

b) Para el acero 1670 kg/cm^2

c) Para determinar la sección de los elementos en concreto se utilizo el método plastico que se explica más adelante.

ble tipo K para las conexiones con los aparatos.

5. El recorrido se procura sea el más corto, además de dar un mínimo de vueltas para evitar en lo posible, pérdidas por cambios de dirección no contemplados en la fórmula.

6. Cálculo de los tramos de tubería a partir del regulador.

Fórmula aplicada:

$$h = c^2 \times L \times f \quad (\text{Fórmula del Dr. Pole})$$

h = caída de presión expresada en porcentaje de la original (27.94 gr/cm²).

h 5% 27.94 gr/cm²

C = Consumo total en el tramo de tubería por calcular, expresado en m³ de vapor de gas por hora (m³/h).

L = Longitud en metros del tramo de tubería considerado

F = Factor de tubería (21)

Instalación de Gas - máxima caída de presión.

Tabla de control para red de distribución

TRAMO	LONG.	MATERIAL	∅ mm	C	F	h
a - b	0.60	CF-K	9.5	0.657	4.60	1.191
b - c	3.90	FG-40	15.8	0.657	0.1540	0.259
c - d	6.90	FG-40	15.8	0.239	0.1540	0.061
d - e	0.60	CF-K	9.5	0.239	4.60	0.157
e - f	8.8	FG-40	15.8	0.418	0.1540	0.237
f - g	1.50	CF-K	9.5	0.418	4.60	1.206

Cálculo según las normas Dr. Pole

INSTALACION DE GAS

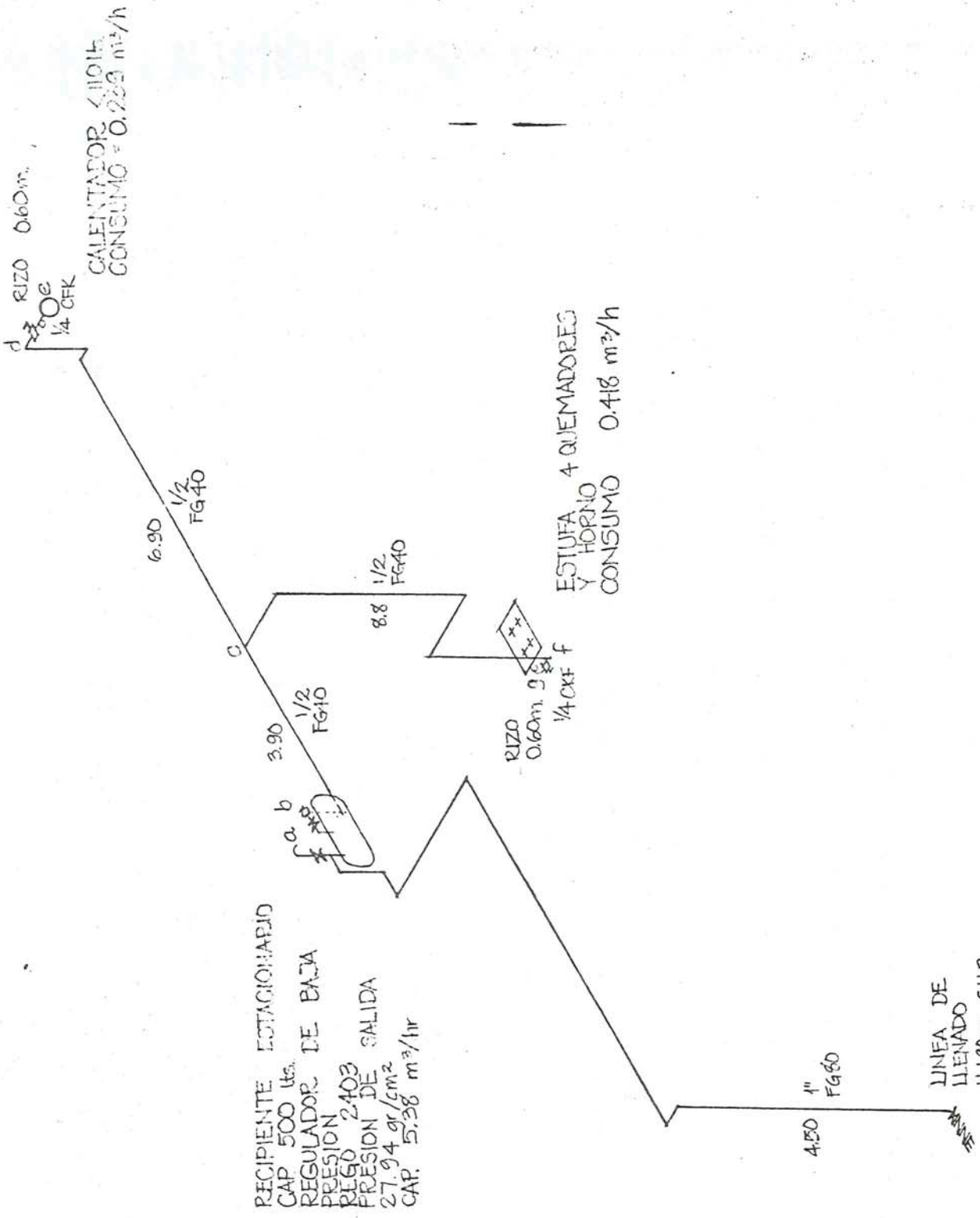
Prueba de hermeticidad. (22)

Todas las instalaciones de gas L.P. o natural antes de ponerse en servicio, deben someterse a una prueba de hermeticidad.

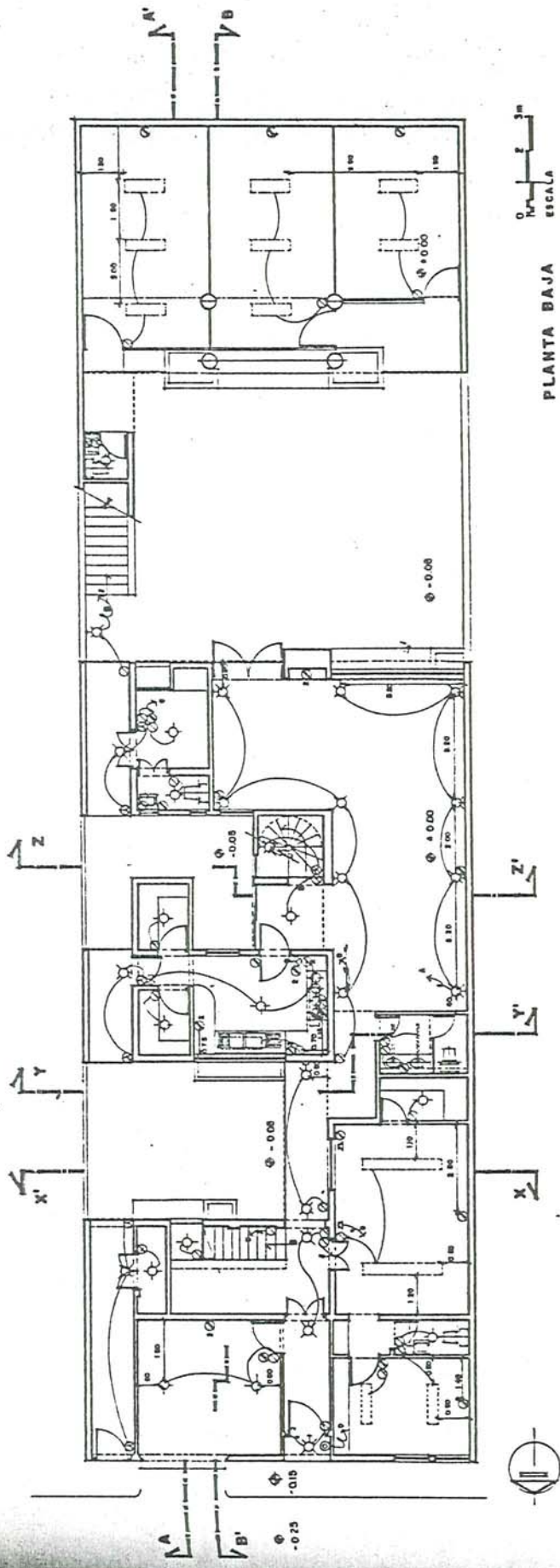
Realizar con CO₂ inclusive con el mismo gas a utilizar, pero jamás utilizar oxígeno por- que sus residuos mezclados con el gas formarían mezclas explosivas.

Recomendaciones:

- a) Una primera prueba antes de conectar los aparatos de consumo a una presión manométrica de 0.5 kg/cm² durante un tiempo mínimo de 10 minutos.
Esta prueba puede ser realizada inclusive con el aire a presión contenido en los recipientes, si la presión obtenida es la requerida.
- b) Debe realizarse una segunda prueba con los aparatos de consumo ya conectados, a una presión manométrica de 27.94 gr./cm², que es la de trabajo, también durante un tiempo mínimo de 10 minutos.



ISOMETRICO INSTALACION DE GAS
1:100



PLANTA BAJA



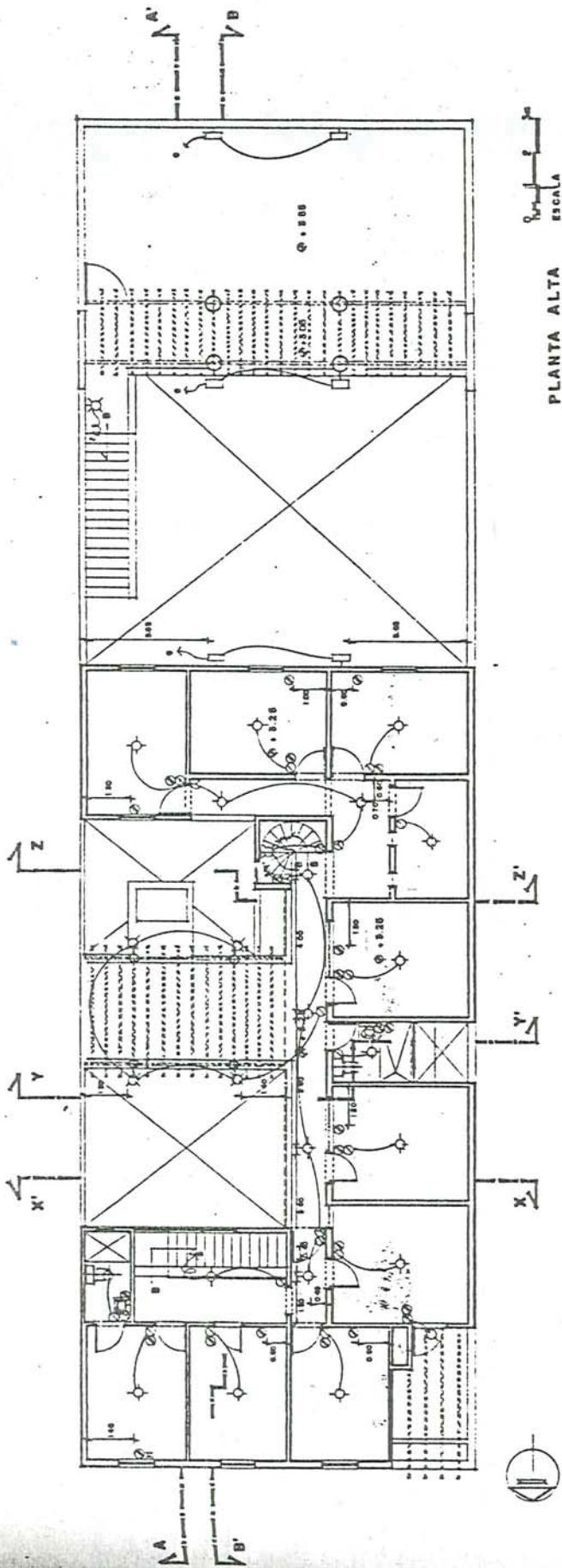
	SLIM-LINE 2 x 74 W.		APAGADOR DE DOS POLOS
	SLIM-LINE 2 x 38 W.		CONTACTO 150 W.
	REFLECTOR 500 W.		MOTOBOMBA
	LAMPARA INCANDESCENTE 60 W.		CENTRO DE CARGA
	ARBOTANTE 60 W.		MEDIDOR
	APAGADOR SENCILLO		TELEFONO

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTINENTE: DISTRIBUCION DE LAMPARAS, APAGADORES Y CONTACTOS

FRANCISCO ALVAREZ TORRES

E-I



PLANTA ALTA



	SLIM-LINE 2 x 74 W.		APAGADOR DE DOS POLOS
	SLIM-LINE 2 x 38 W.		CONTACTO 150 W.
	REFLECTOR 500 W.		MOTOBOMBA
	LAMPARA INCANDESCENTE 60 W.		CENTRO DE CARGA
	ARBOTANTE 60 W.		MEDIDOR
	APAGADOR SENCILLO		TELEFONO



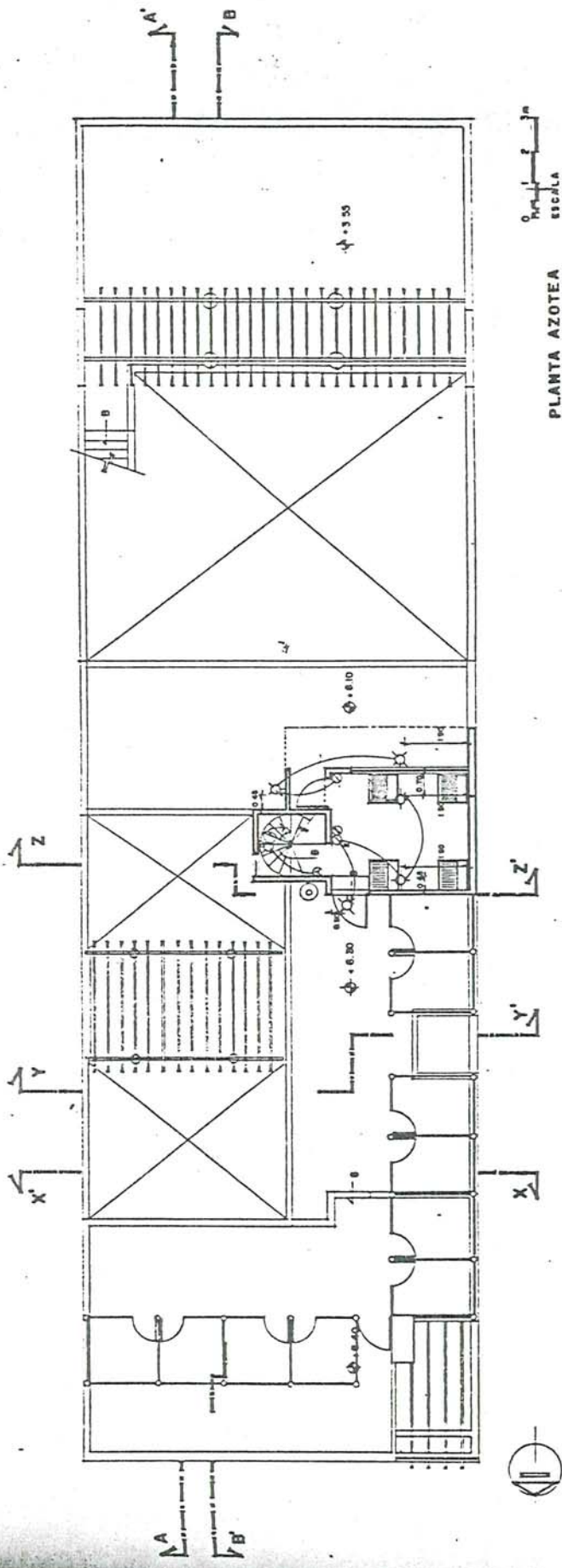
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: DISTRIBUCION DE LAMPARAS Y APAGADORES CONT.

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA

EI-2





PLANTA AZOTEA



	SLIM-LINE 2 x 74 W.		APAGADOR DE DOS POLOS
	SLIM-LINE 2 x 38 W.		CONTACTO 150 W.
	REFLECTOR 500 W.		MOTOBOMBA
	LAMPARA INCANDESCENTE 60 W.		CENTRO DE CARGA
	ARBOTANTE 60 W.		MEDIDOR
	APAGADOR SENCILLO		TELEFONO



ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA
 CENTRO: DISTRIBUCION DE LAMPARAS Y APAGADORES Y CONTACTOS
FRANCISCO JAVIER AZOTEA



CALCULO DEL ALUMBRADO.

Casa MESE No. 2 DIF

Especificaciones:

Se cálculo de acuerdo a los métodos descritos en "Instalaciones en los Edificios" (23), "Manual del Arquitecto y el Constructor" (24), utilizando cuando fué posible las especificaciones mejores de ambos libros.

Solo se calcularon las habitaciones consideradas como importantes debido a la importancia de la actividad y al número de personas que entraban en ella.

Los cálculos dan un resultado aproximado para tomarse como criterios del proyecto y deberán, si se desea más exactitud, ser examinados por un especialista en iluminación.

Secuela de Cálculo.

- 1) Determinar por medio de tablas la iluminación que requiere la habitación ("E" luxes), entrando en la tabla con el uso dado al espacio.

2) Elección del aparato a utilizar, por medio de tablas estudiando el tipo de luz que se desea --
obtener.

3) Determinar la cantidad de lámparas que requiere la habitación, por medio de tablas entrando con la altura del local.

4) Calcular la potencia luminosa de las lámparas "P" (Lumenes)

$$F = \frac{A \cdot E}{ku \cdot x \cdot kd}$$

A = Area del piso en m²

E = Iluminación media que se desea en luxes (punto 1)

ku = Coeficiente de utilización de la habitación, dado por una tabla, entrando con la combinación

de:

a) Factor del Local.- Coeficiente dado por la distribución de la luz en local tomando en --
cuenta sus tres dimensiones y cuyo valor se obtiene de tablas.

b) Coeficiente de reflexión de las paredes y techo.- Que toma en cuenta la reflexión de la -
luz en techos y paredes; su valor esta dado por tablas de reflexión aproximados para colo
res de claridad media.

kd = Coeficiente de mantenimiento.- Toma en cuenta la eficiencia del aparato en función de su estado de limpieza, valor que también se obtiene de tablas.

5) Elección de la potencia en vatios del aparato.

a) Obtener lumenes por aparato dividiendo la cantidad total de lumenes "F" entre el número de aparatos.

b) Escoger la lámpara adecuada, buscando en una tabla que convierta lumenes en vatios.

6) Comprobación.-

$$E = \frac{F}{A} \quad \text{ku} \cdot \text{kd}$$

En donde F = No. de aparatos por lumenes producidos por la lámpara escogida.

$$E' \gg E$$

1. Aula Escuela.

1.) $E = 130$ luxes

2.) Gabinete brillante para lámpara fluorescente de luz semidifusa.

3.) Altura 3.30 mts. \rightarrow No. de aparatos 3

$$4.) F = \frac{A \times E}{ku \cdot kd} = \frac{(25.84 \text{ m}^2) \times (130 \text{ luxes})}{0.39 \times 0.70} = 12,304.70 \text{ lumenes}$$

$$A = 3.80 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} = 25.84 \text{ m}^2$$

$$E = 130 \text{ luxes}$$

$$ku = 0.39$$

$$a. = 0.8$$

b. = Techo claro pero con casetones 50% reflexión

Paredes claras 88% reflexión

$$kd = 70\%$$

5.) a.- $F_{ap} = \frac{12,304.70}{3} = 4,101$ lumenes/aparato

b.- 2 lámparas slim-line de 1.22 mts. luz blanca o blanca.

$$\text{calidad standard} = 2350 \times 2 = 4700 \text{ lumenes}$$

$$6.) E = \frac{F}{A} \quad ku \cdot kd = \frac{(4700 \times 3) \times 0.39 \times 0.70}{25.84} = 149 > 130 \text{ lux}$$

3. Aula Educadores.

1.) $E = 160$ Luxes

2.) Gabinete brillante para lámpara fluorescente de luz semidifusa.

3.) Altura = 2.95 mts. \rightarrow No. de aparatos 2

4.) $F = \frac{A \times E}{ku \times kd} = \frac{23.20 \text{ m}^2 \times 160 \text{ Luxes}}{0.45 \times 0.70} = 11,784.12$ lumenes

$A = 5.80 \times 4.00 = 23.20 \text{ m}^2$

$E = 160$ Luxes

$ku = 0.45$

$a = 1.00$

$b =$ Techo claro 75%

Pared clara 50%

$kd = 70\%$

5.) a.- $F_{ap} = \frac{11,784.12}{2} = 5,892.60$ lumenes/aparato

b.- 2 lámparas slim-line de 2.44 mts. luz blanca o blanca calidad standard = $5100 \times 2 = 10,200$ lumenes.

6.) $E = \frac{F}{A} ku \cdot kd = \frac{(10,200 \times 2) \times 0.45 \times 0.70}{23.20 \text{ m}^2} = 276.98 > 160$ Luxes

4. Consultorio.

1.) $E = 160$ luxes

2.) Gabinete brillante para lámpara fluorescente de luz semidifusa.

3.) Altura = 2.95 \rightarrow No. de aparatos 2.

$$4.) F = \frac{A \times E}{ku \times kd} = \frac{11.80 \text{ m}^2 \times 160}{0.45 \times 0.70} = 5,993.65 \text{ lumenes}$$

$$A = 2.95 \times 4.00 = 11.80 \text{ m}^2$$

$$E = 160 \text{ luxes}$$

$$ku = 0.45$$

$$a = 0.8$$

$$b = \text{Techo claro } 75\%$$

$$\text{Pared clara } 50\%$$

$$kd = 70\%$$

5.) a.- $F_{ap} = \frac{5,993.65}{2} = 2,996.82$ lumenes/aparato

b.- 2 lámparas slim-line de 1.22 mts. luz blanca o blanca calidad standard = 2350 x 2 =

4700 lumenes

$$6.) E = \frac{F}{A} \quad ku \cdot kd = \frac{(4700 \times 2) \times 0.45 \times 0.70}{11.80 \text{ m}^2} = 2.28 > 160 \text{ luxes}$$

5. Cocina.

1.) $E = 200$ luxes

2.) Gabinete brillante para lámpara fluorescente de luz semidifusa.

3.) Altura 2.95 mts. → No. de aparatos 2

$$4.) F = \frac{A \times E}{ku \times kd} = \frac{12.30 \text{ m}^2 \times 200 \text{ luxes}}{0.45 \times 0.70} = 7,809.52 \text{ lumenes}$$

$$A = 4.10 \times 3 = 12.30 \text{ m}^2$$

$$E = 200 \text{ luxes}$$

$$ku = 0.45$$

$$a = 0.8$$

$$b = \text{Techo claro } 75\%$$

$$\text{Pared clara } 50\%$$

$$kd = 70\%$$

5.) a.- $F_{ap} = \frac{7,809.52}{2} = 3,904.76$ lumenes/aparato

b.- 2 lámparas slim-line de 1.22 mts. blanco o clanda standard = $2350 \times 2 = 4700$ lumenes

$$6.) E = \frac{F}{A} \quad ku \cdot kd = \frac{(4700 \times 2) \times 0.45 \times 0.75}{12.30} = 257.92 > 200$$

6. Cuarto Tipo.

1.) E = 20 luxes

2.) Lámpara clara, reflector de campana luz directa

90° - 180° - 7%

0° - 90° - 60%

3.) Altura 2.80 mts. → No. de aparatos 1

$$4.) F = \frac{A \times E}{ku \times kd} = \frac{12 \text{ m}^2 \times 20 \text{ luxes}}{0.42 \times 0.75} = 761.90 \text{ lumenes}$$

$$A = 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$$

$$E = 20 \text{ luxes}$$

$$ku = 0.42$$

$$a = 0.8$$

$$b = \text{Techo claro } 75\%$$

$$\text{Pared clara } 50\%$$

$$kd = 75\%$$

$$5.) \text{ a.- Fap} = \frac{761.90}{1} = 761.90 \text{ lumenes}$$

b.- Foco 60 W

$$6.) E = \frac{F}{A} \text{ ku} \cdot kd = \frac{790 \times 0.42 \times 0.75}{12.00 \text{ m}^2} = 20.20 > 20 \text{ luxes}$$

7. Reflectores para el Frontón y El cuarto de Juegos.

$$N = \frac{L \times A}{0.7 \times \ell}$$

N = Número de reflectores.

L = Luxes por m² obtenido de una tabla de recomendaciones para iluminación proyectada con reflectores.

A = Area en m² a iluminar.

ℓ = Lúmenes de haz obtenido de una tabla de lúmenes de haz luminoso de reflectores típicos.

FRONTÓN.-

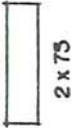
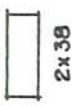




$$N = \frac{86 \times (11.5 \times 8.5)}{0.7 \times 3000} = 4 \text{ aparatos con lámparas.}$$

De 500 w. con diámetro del reflector de 30 a 41 cms. y extensión del haz luminoso media.

PATIO DE JUEGO.

$$N = \frac{86 (11.5 \times 5)}{0.7 \times 3000} = 2.35 \approx 2. \text{ aparatos con las mismas características que los anteriores.}$$

CUADRO DE CARGAS

CTO.							S-TOT.
1	2	6		14		11	4,346
2				19		13	4,390
3		8		14		12	4,448
4				19		13	4,390
5			6				3,000
6					1		500
							21,074.

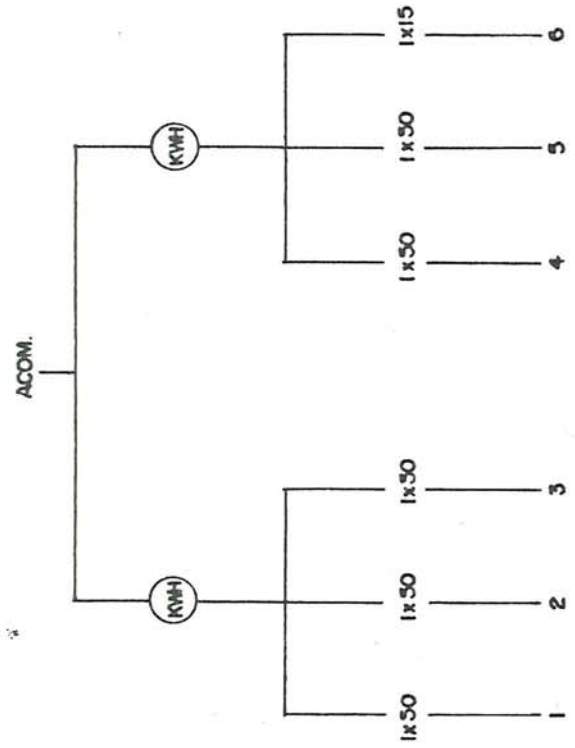
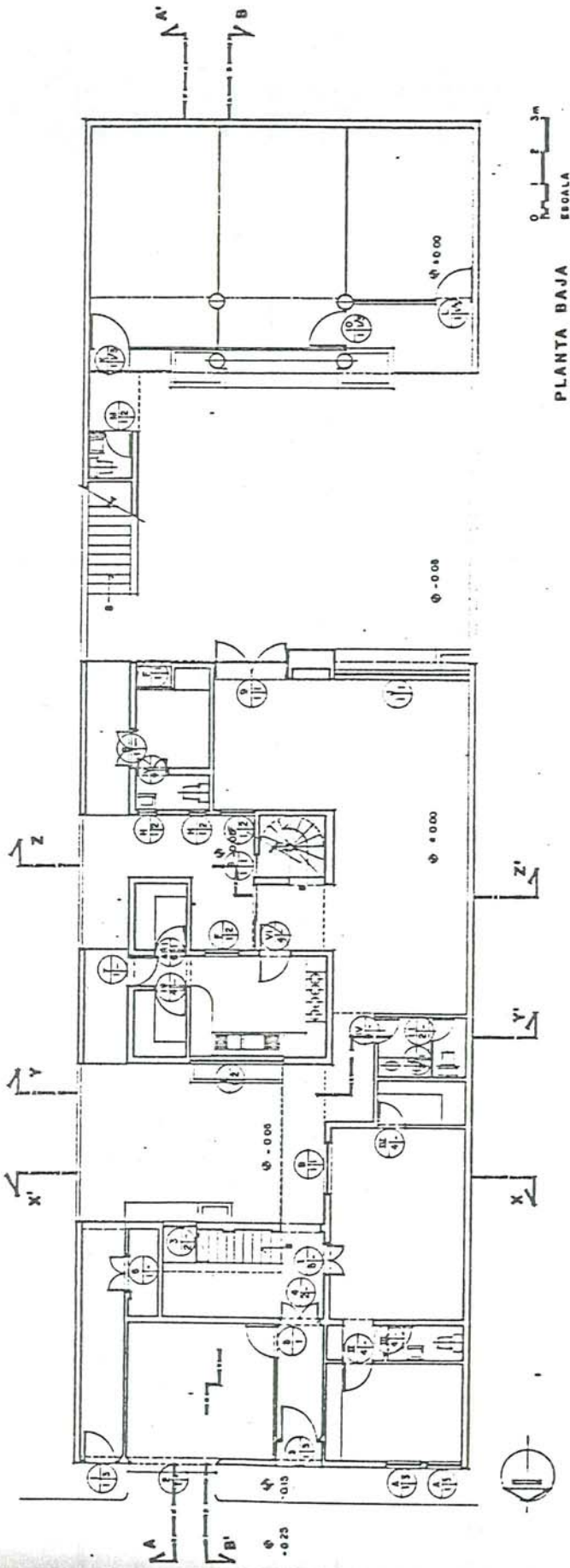


DIAGRAMA UNIFILAR



PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA

PUERTAS (HERRERIA)

- 1.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 2.- CORTINA METALICA
- 3.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 4.- HERRERIA ESTRUCTURAL
- 5.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL
- 6.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL
- 7.- PERSIANA DE LAMINA HORIZONTAL
- 8.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL
- 9.- MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 10.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL Y PERSIANA DE LAMINA HORIZONTAL

VENTANAS (HERRERIA)

- A.- HERRERIA ESTRUCTURAL
- B.- IDEM
- C.- IDEM
- D.- IDEM
- E.- IDEM
- F.- IDEM
- G.- IDEM
- H.- IDEM
- J.- IDEM
- K.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL Y PERSIANA DE LAMINA HORIZONTAL
- L.- IDEM
- M.- IDEM



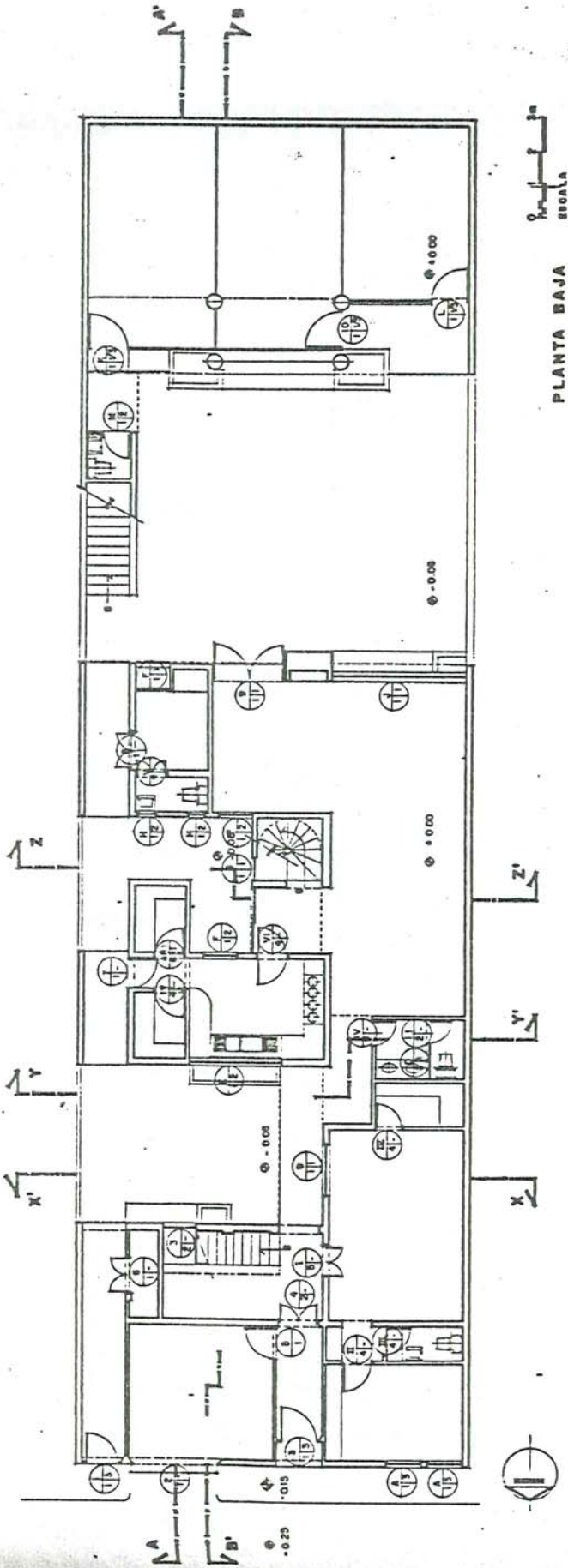
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: HERRERIA Y CARPINTERIA

FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA



HC-1



PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA

- | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------|-------------------------|-----------|
| | PUERTAS (CARPINTERIA) | | COLOR | | VIDRIERIA |
| I.- ENTABLERADA | ROJO OXIDO | 1.- SIN VIDRIO. | | 1.- VIDRIO 4. mm | |
| II.- TAMBOR CON TRIPLAY PINO 3mm | NEGRO | 2.- IMP. FLORENTINO 3.5 mm | | 3.- IMPRESO TAPIZ 5 mm. | |
| III.- IDEM | LACA NATURAL | | | | |
| IV.- IDEM | LACA EN ROJO OXIDO | | | | |
| V.- IDEM | ANODIZADO | | | | |
| VI.- IDEM | | | | | |
| | ISOMETRICO | | | | |
| | I.- DUELA DE LAMINA VERTICAL.. | | | | |



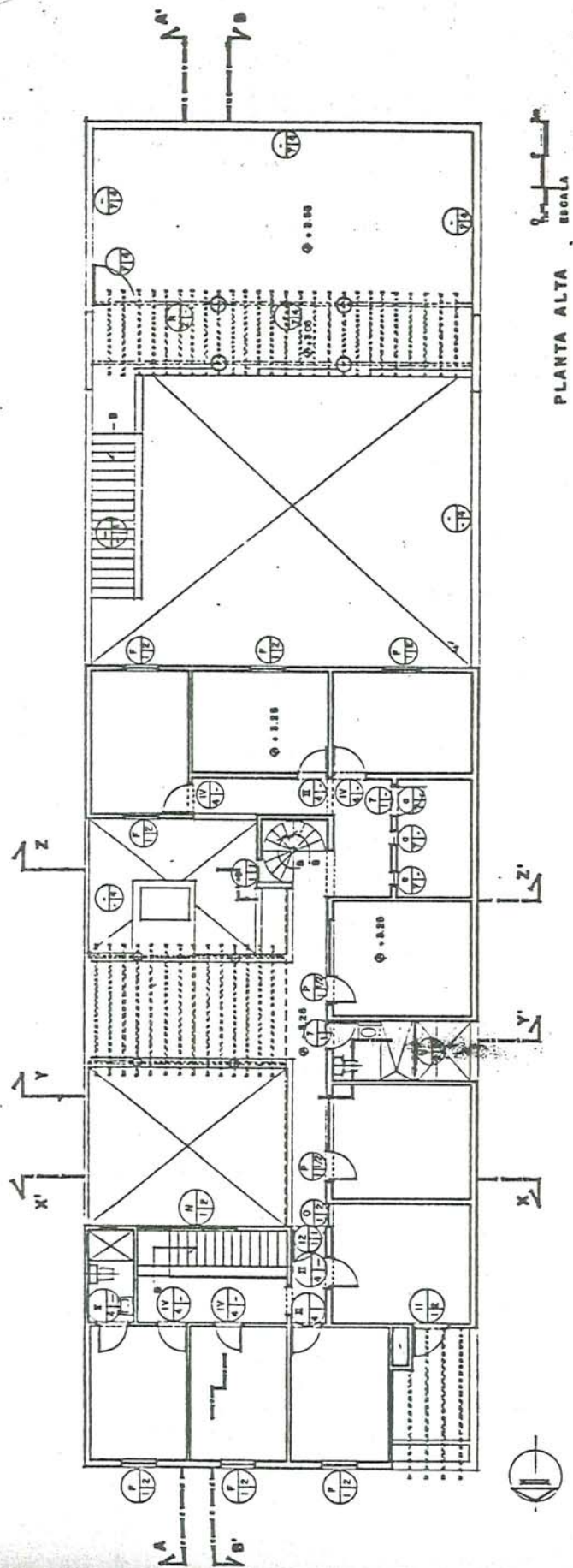
HC-I

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

COSTEROS: HERRERIA Y CARPINTERIA

FRANCISCO ALVAREZ MARTIDA





PLANTA ALTA

SIMBOLOGIA

-  PUERTAS (HERRERIA)
- 7.- PERSIANA DE LAMINA HORIZONTAL
- II.- LAMINA CON MANGUETERIA ESTRUCTURAL
- 12.- IDEM
- VENTANAS (HERRERIA)
- F - HERRERIA ESTRUCTURAL
- G, N, O, P, Q, - IDEM
- R.- PERSIANA DE LAMINA HORIZONTAL
- PUERTAS (MADERA)
- II.- TAMBOR DE TEMPLAY DE PINO DE 3 MM.
- IV.- IDEM

SIMBOLOGIA

-  COLOR
- 1.- ROJO OXIDO
- 2.- NEGRO
- 4 - LACA NATURAL
- 7.- VERDE OLIVO
- VIDRIERIA
- SIN VIDRIO
- I.- VIDRIO 4 MM.
- 2.- IMPRESO FLORENTINO 3.5 MM.
- 4.- MAYA CICLONICA

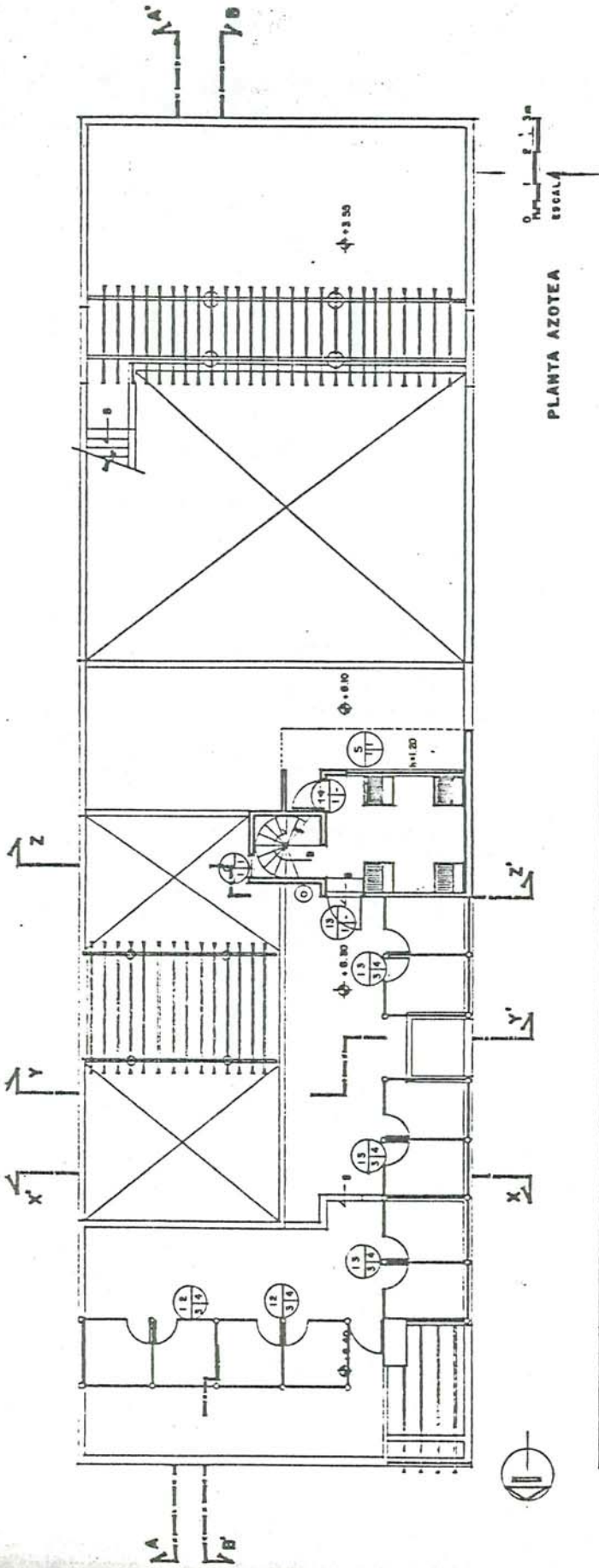


ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTENIDO: HERRERIA Y CARPINTERIA

FRANCISCO ALVAREZ MARTIN





SIMBOLOGIA

PUERTAS (HERRERIA)

13.- DUELA DE LAMINA HORIZONTAL
14.- IDEM.

VENTANAS (HERRERIA)

6.- HERRERIA ESTRUCTURAL
S.- IDEM.

ISOMETRICO

2.- TENDEDERO
3.- IDEM.

SIMBOLOGIA


COLOR

1.- ROJO OXIDO
3.- NATURAL

VIDRIERIA

--- SIN VIDRIO
I.- VIDRIO 4. mm.


4.- MALLA CICLONICA



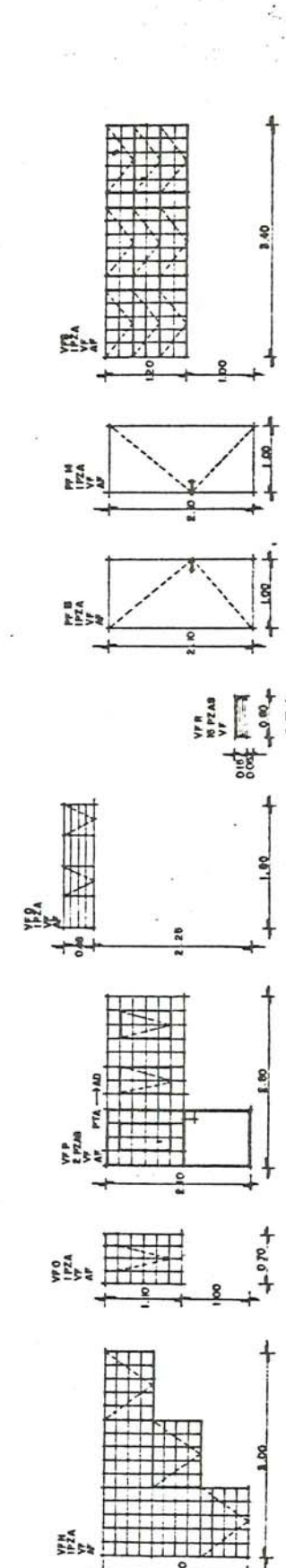
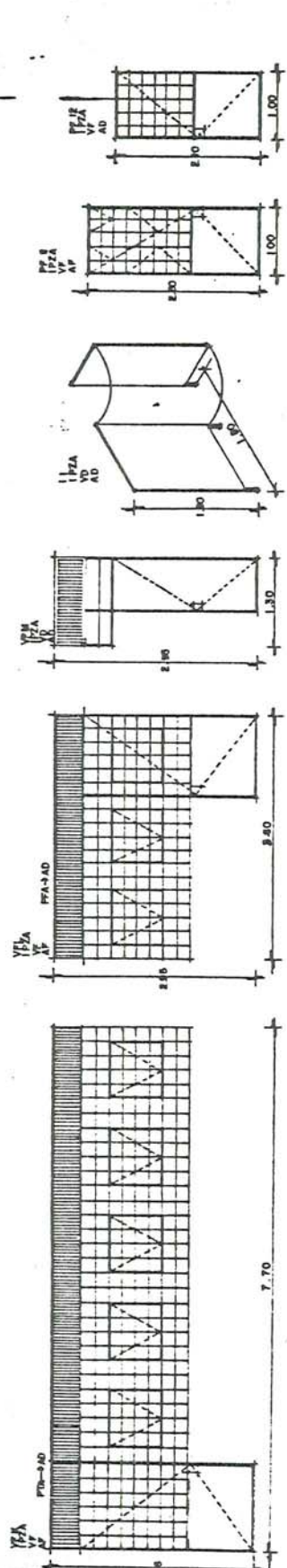
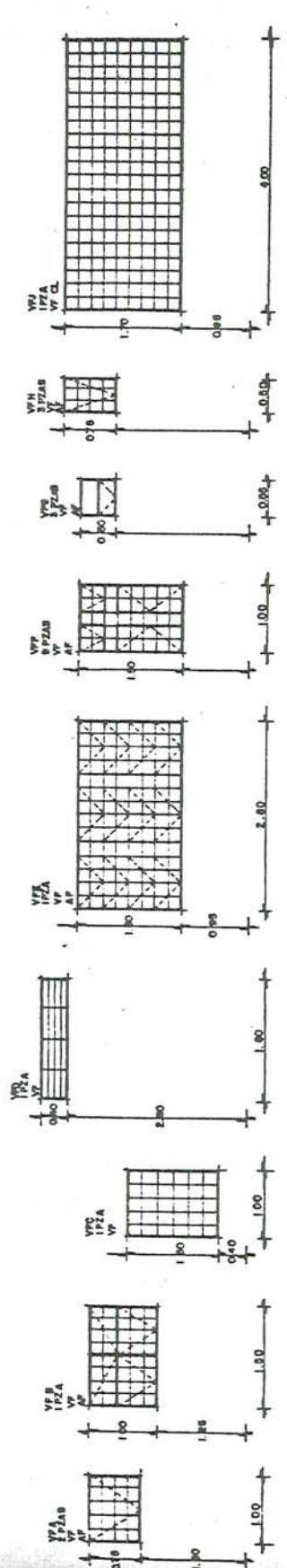
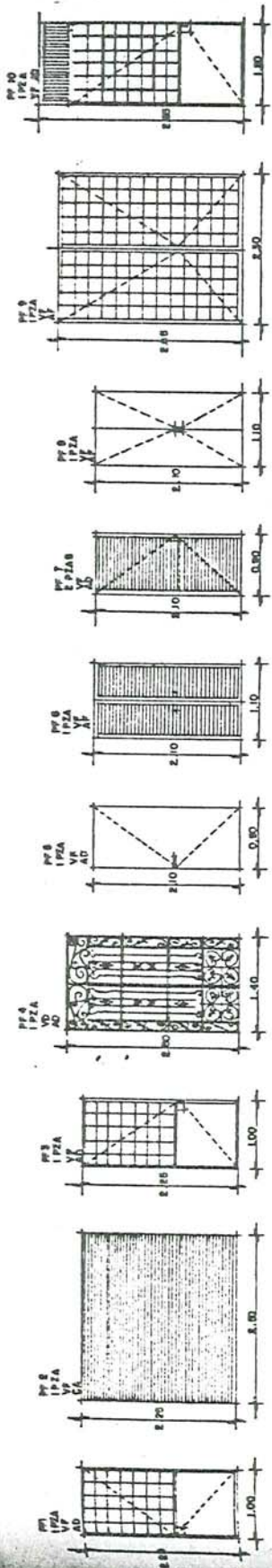
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: **HERRERIA Y CARPINTERIA**

HC-3



FRANCISCO ALVAREZ MARTIN



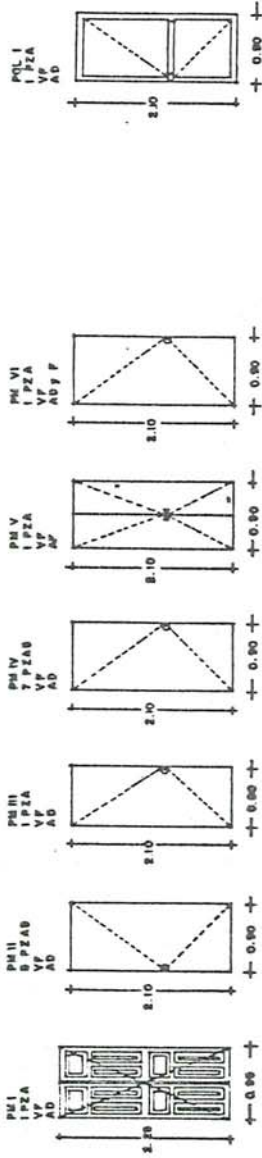
HC-4

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTINUA: **HERRERIA**

FRANCISCO ALVAREZ MARTIN





SIMBOLOGIA

- VF B → VENTANA DE FIERRO TIPO
- PO B → PUERTA DE ALUMINIO TIPO
- PF B → PUERTA DE FIERRO TIPO
- PM B → PUERTA DE MADERA TIPO
- N PZAS → N. DE PIEZAS
- VD → VISTA DENTRO
- VF → VISTA FUERA
- AD → ABATE DENTRO
- AF → ABATE FUERA
- CL → CORRE LATERAL
- CA → CORRE ARRIBA

COTAS GENERALES EN MTS.

PARA ISOMETRICOS DE LA AZOTEA VER ISOMETRICO GENERAL.

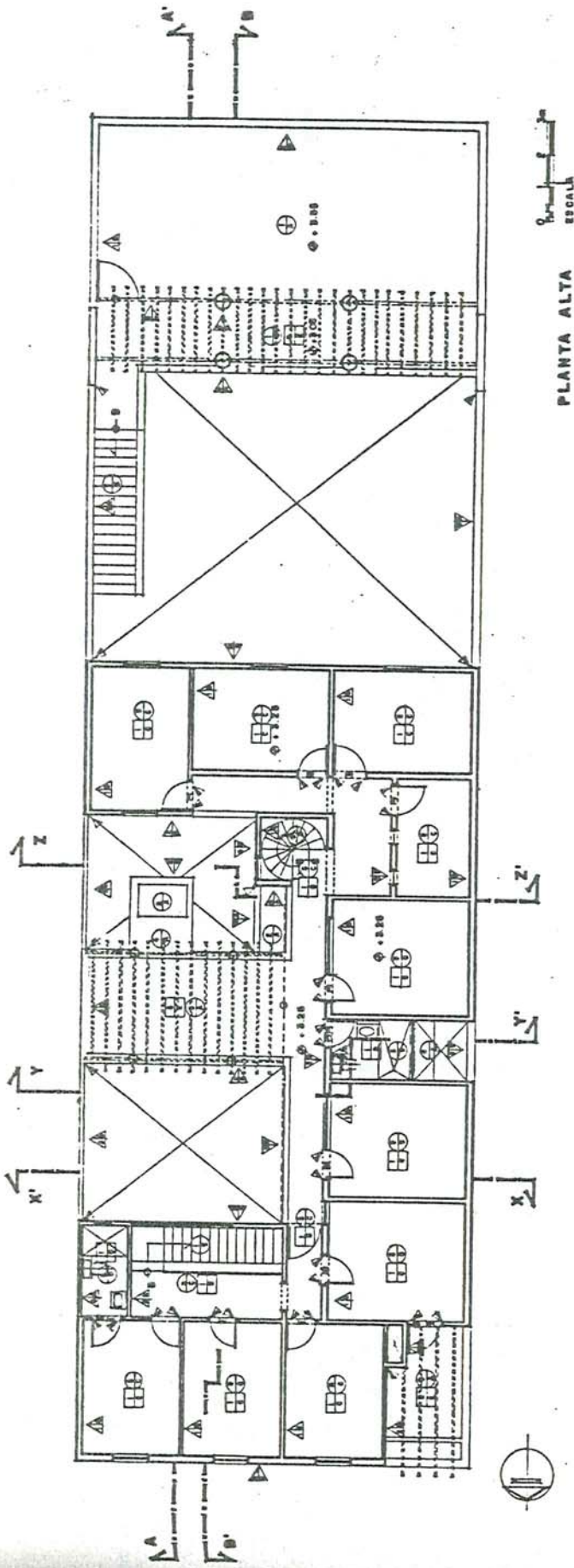


ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: **CARPINTERIA**

FRANCISCO ALVAREZ MARTIDA





PLANTA ALTA
ESCALA

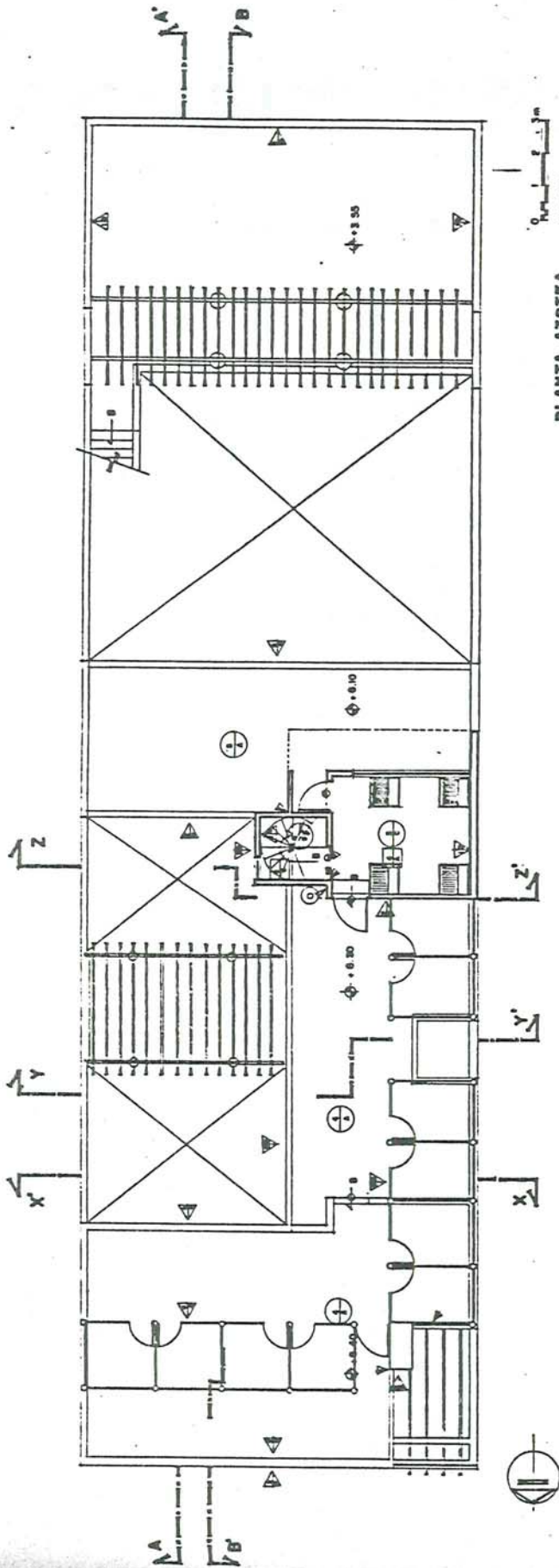
PISOS		TECHOS		MUROS	
TIPO	COLOR	TIPO	COLOR	TIPO	COLOR
<p>1- CEMENTO ESCOBILLADO</p> <p>2- CEMENTO PULIDO</p> <p>3- MOSAICO DE PASTA DE 25 x 25 cms.</p> <p>4- LADRILLO DE AZOTEA DE 16 x 16 cms.</p> <p>6- ESCALONES DE METAL</p>	<p>●</p> <p>◐</p>	<p>1- ENJARRE APLANADO LISO</p> <p>3- PERGOLAS DE MADERA.</p>	<p>◐</p> <p>◑</p>	<p>1- ENJARRE APLANADO LISO</p> <p>2- ENJARRE RUGOSO</p> <p>3- ENJARRE RUSTICO</p> <p>4- CONCRETO MARTELINADO</p> <p>5- MALLA CICLONICA</p> <p>6- AZULEJO AMARILLO 11 x 11 cms.</p>	<p>◐</p> <p>◑</p>
<p>A- NATURAL</p> <p>B- NEGRO</p> <p>C- INTERCERAMIC DEBERTICA SOLARE.</p> <p>D- INTERCERAMIC LEONARDO MARRON.</p>	<p>◐</p> <p>◑</p>	<p>B- PINTURA VINILICA COLOR DURAZNO.</p> <p>C- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO OSTION</p> <p>D- ESMALTE COLOR BLANCO OSTION</p> <p>E- LACA NATURAL.</p>	<p>◐</p> <p>◑</p>	<p>A- NATURAL</p> <p>B- PINTURA VINILICA COLOR DURAZNO</p> <p>D- PINTURA VINILICA COLOR VERDE CL. NO.</p> <p>G- ESMALTE COLOR CHAMPAGNA.</p>	<p>◐</p> <p>◑</p>

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTINENTE ACABADOS


FRANCISCO J. VAQUEZ MARTA





PLANTA AZOTEA


PISOS		TECHOS		MUROS	
TIPO	COLOR	TIPO	COLOR	TIPO	COLOR
<ul style="list-style-type: none"> 3.- MOSAICO DE PASTA DE 25 x 25 cms. AZOTEA 4.- LADRILLO DE 16 x 16 cms. 5.- LOSETA DE BARRO DE 40 x 40 cms. METAL. 6.- ESCALONES DE METAL. 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- NEGRO C- INTERCERAMIC DESERTICA SOLARE. 	<ul style="list-style-type: none"> 4.- LAMINA ACANADA DE ASBESTO CEMENTO 8.- FALSO PLAFON DE REJA DE ACERO. 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- NEGRO 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- EN JARRE PULIDO. 2.- ENJARRE RUGOSO. 3.- ENJARRE RUSTICO. 5.- MALLA CICLONICA. 	<ul style="list-style-type: none"> AFLANADO RUGOSO. RUSTICO. CICLONICA.
<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- NEGRO 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- NEGRO 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- PINTURA VINILICA DURAZNO. D- PINTURA VINILICA COLOR VERDE OLIVO. 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- PINTURA VINILICA DURAZNO. D- PINTURA VINILICA COLOR VERDE OLIVO. 	<ul style="list-style-type: none"> A- NATURAL B- PINTURA VINILICA DURAZNO. D- PINTURA VINILICA COLOR VERDE OLIVO. 	<ul style="list-style-type: none"> AFLANADO RUGOSO. RUSTICO. CICLONICA.



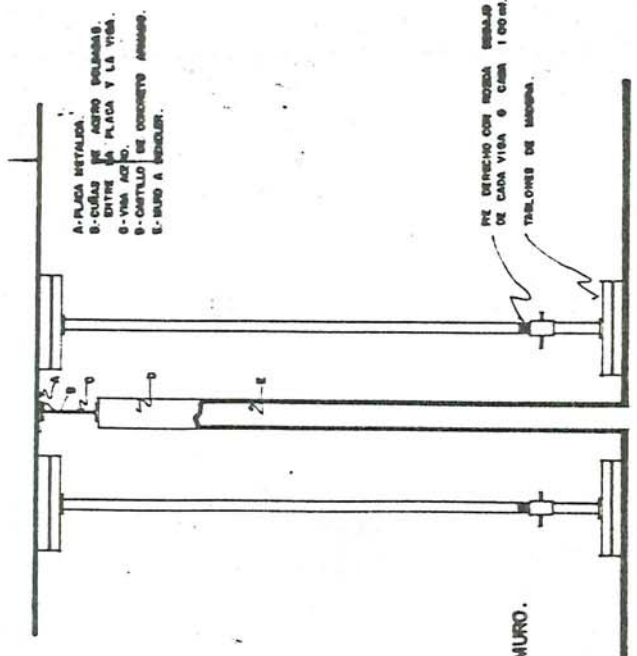
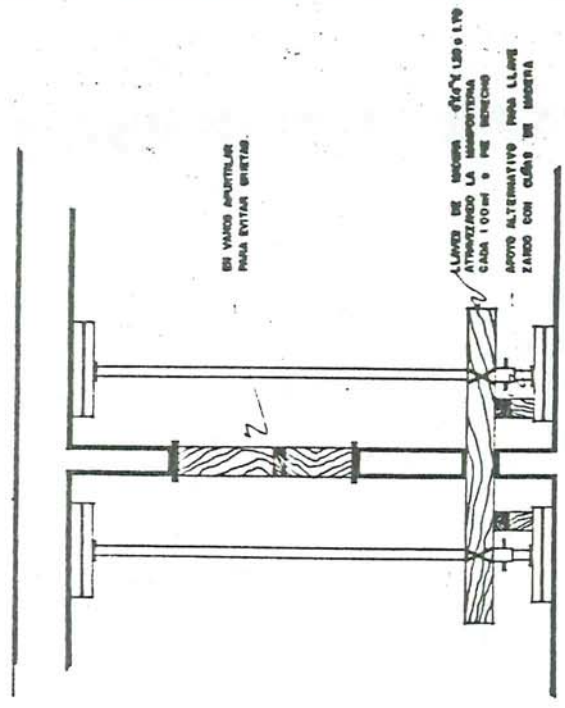
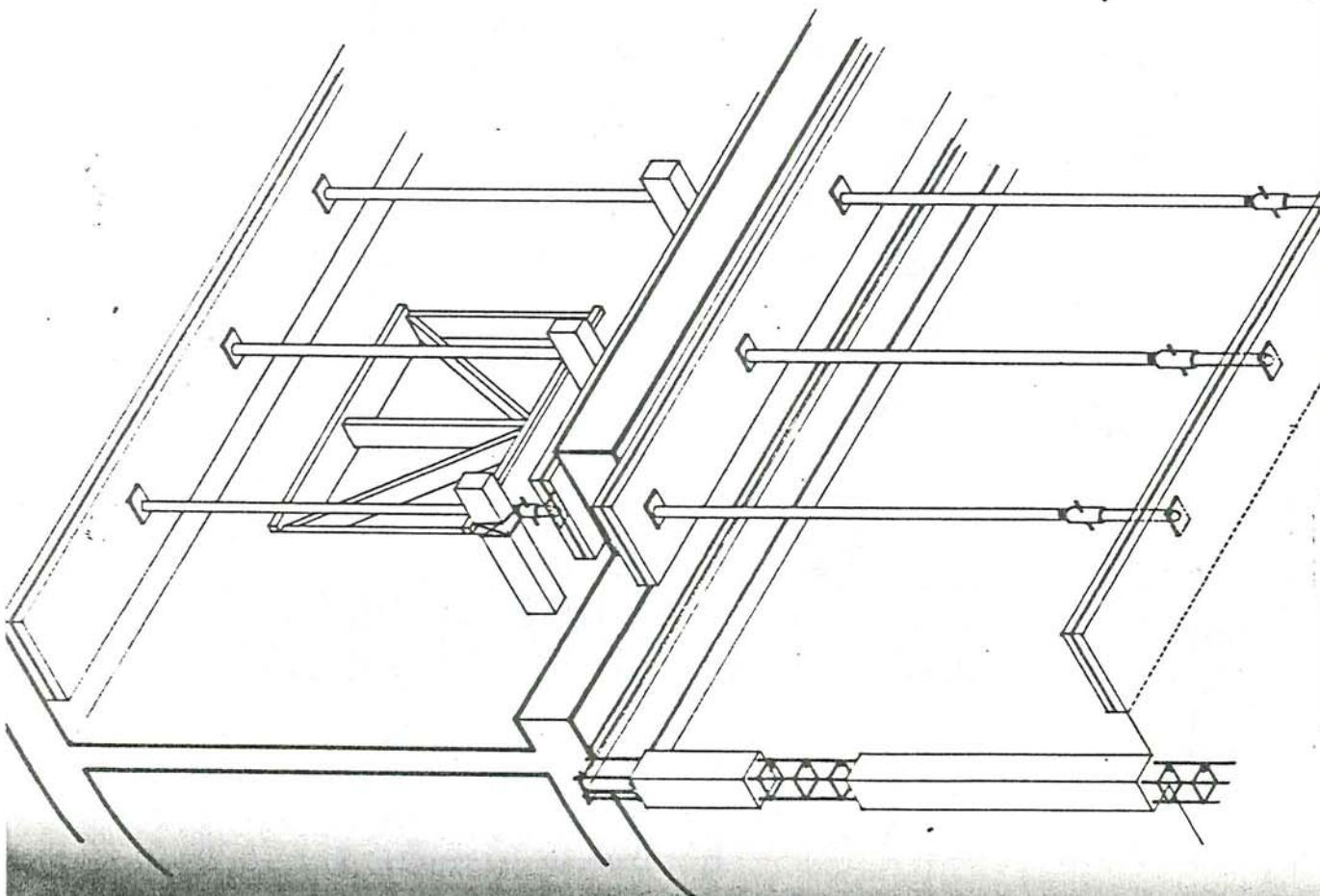
ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONTIENE: ACABADOS

FRANCISCO ALVAREZ MARTA



A-3



SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA SUSTITUCION DE MURO.



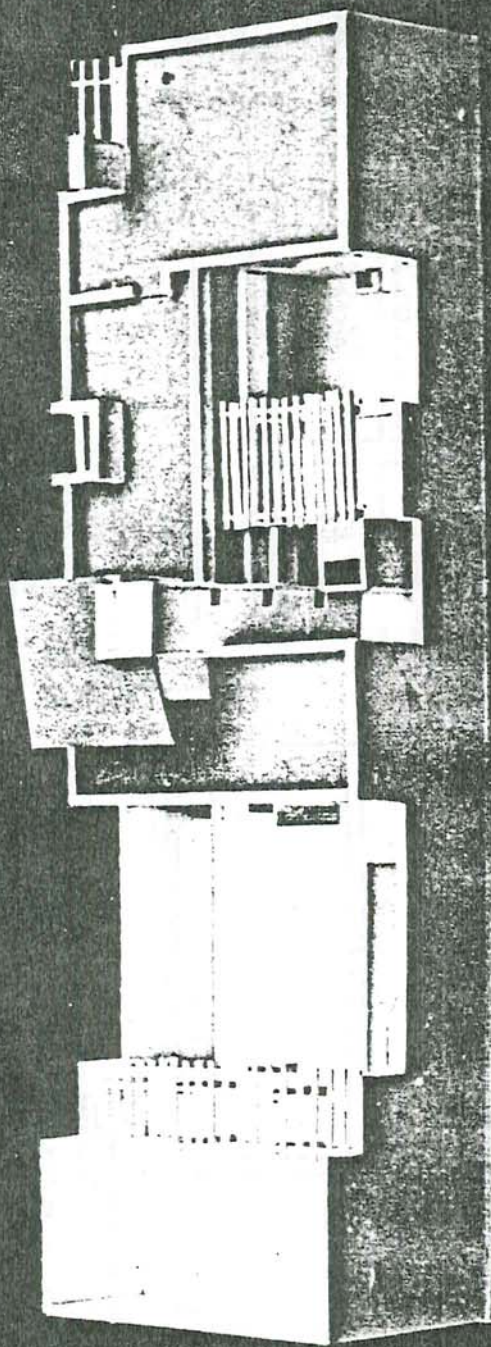
A

D-1

ALBERGUE PARA MENORES EN SITUACION EXTRAORDINARIA

CONSTRUIDO: FRANCISCO ALVAREZ PIÑERO

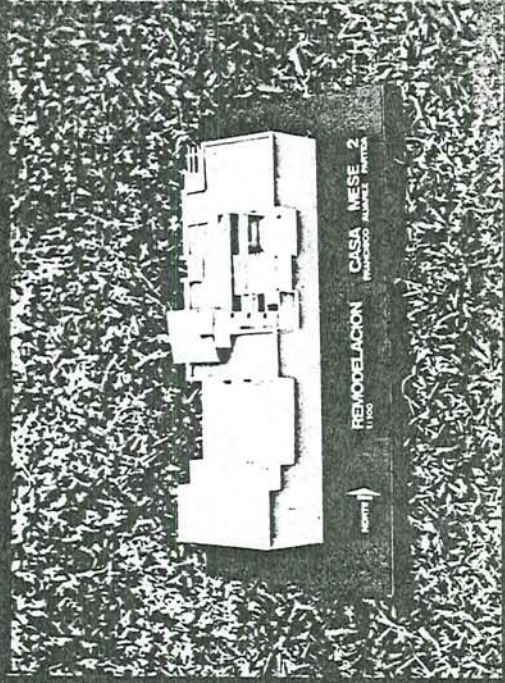
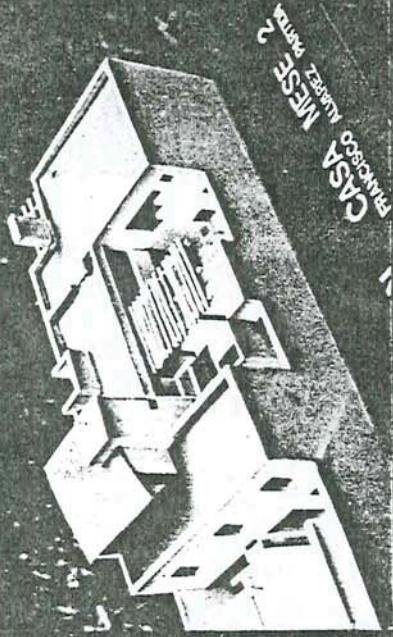
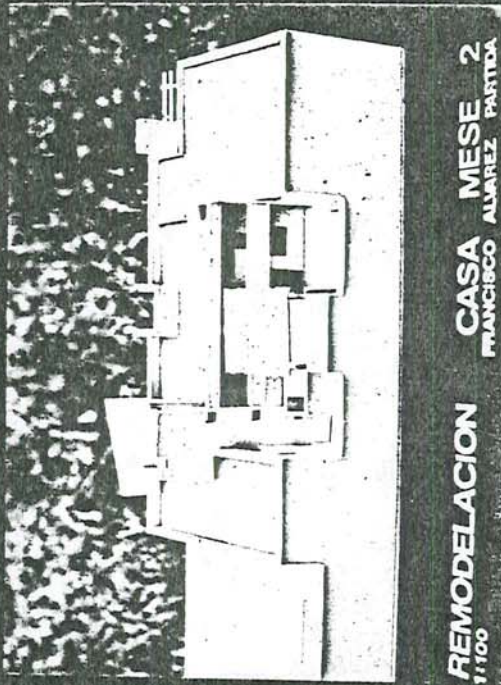
CONSTRUYENDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

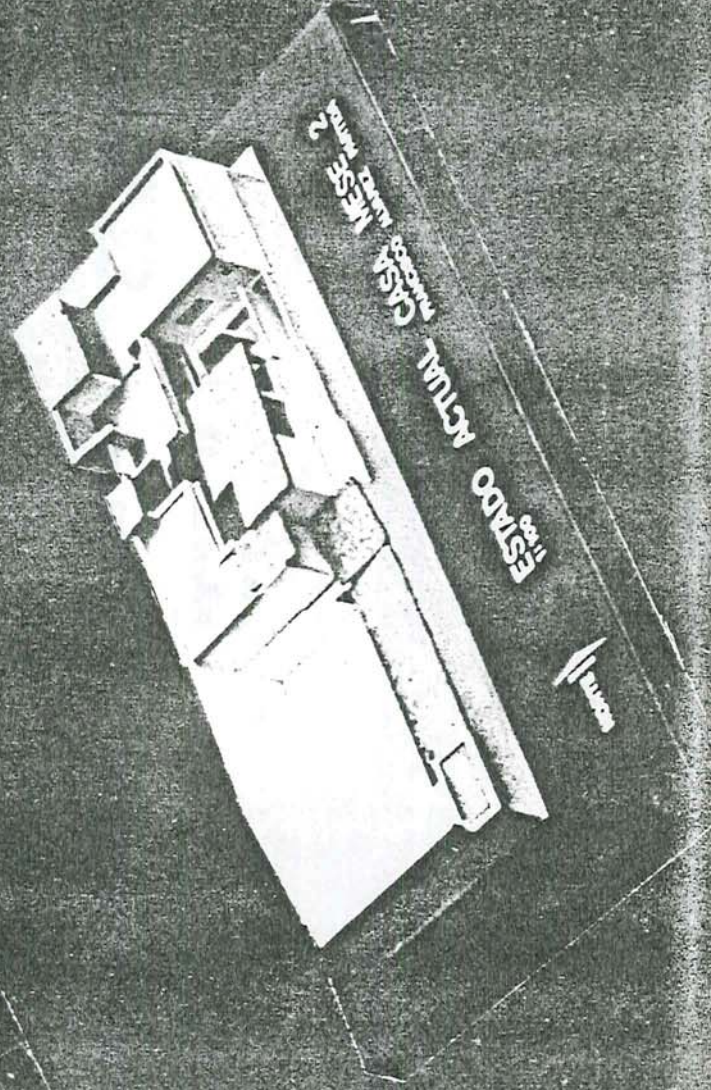
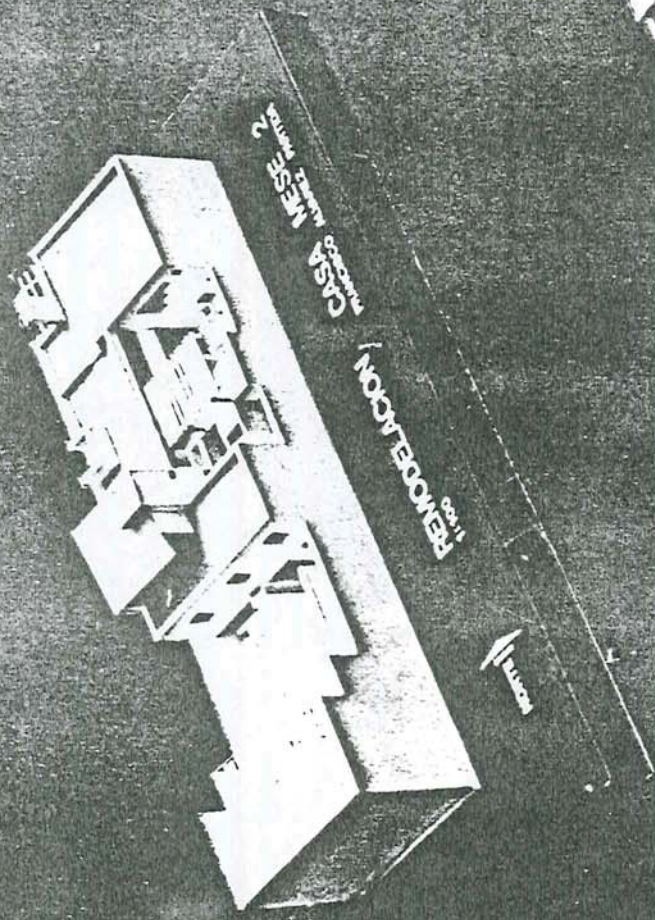


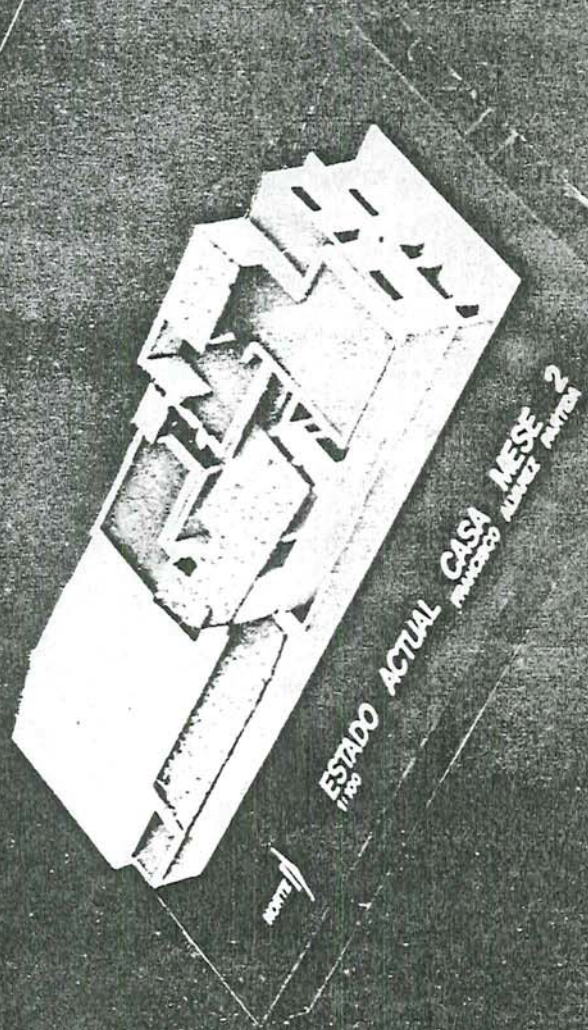
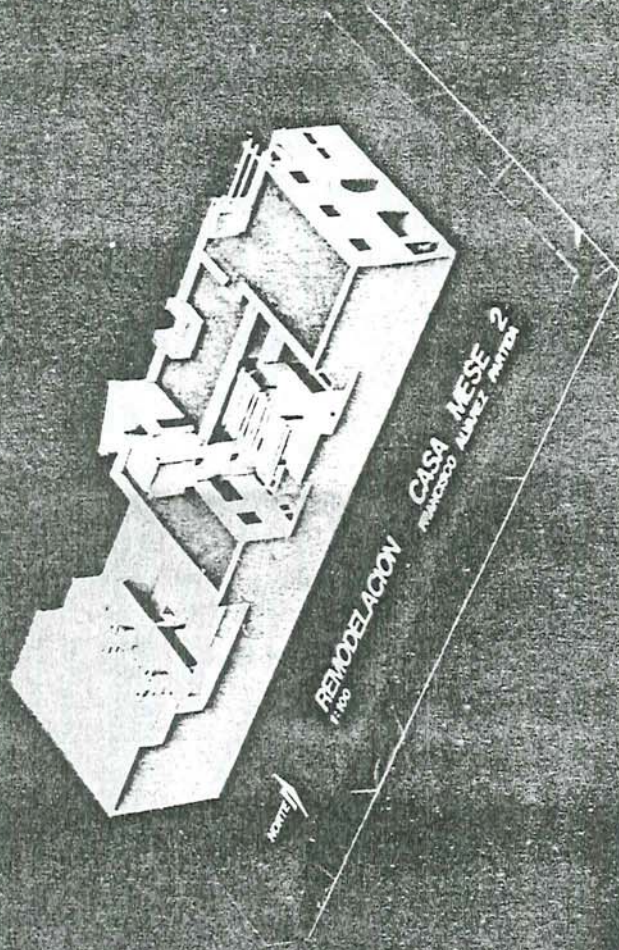
CASA MESE 2
FRANCISCO ALVAREZ PARTIDA

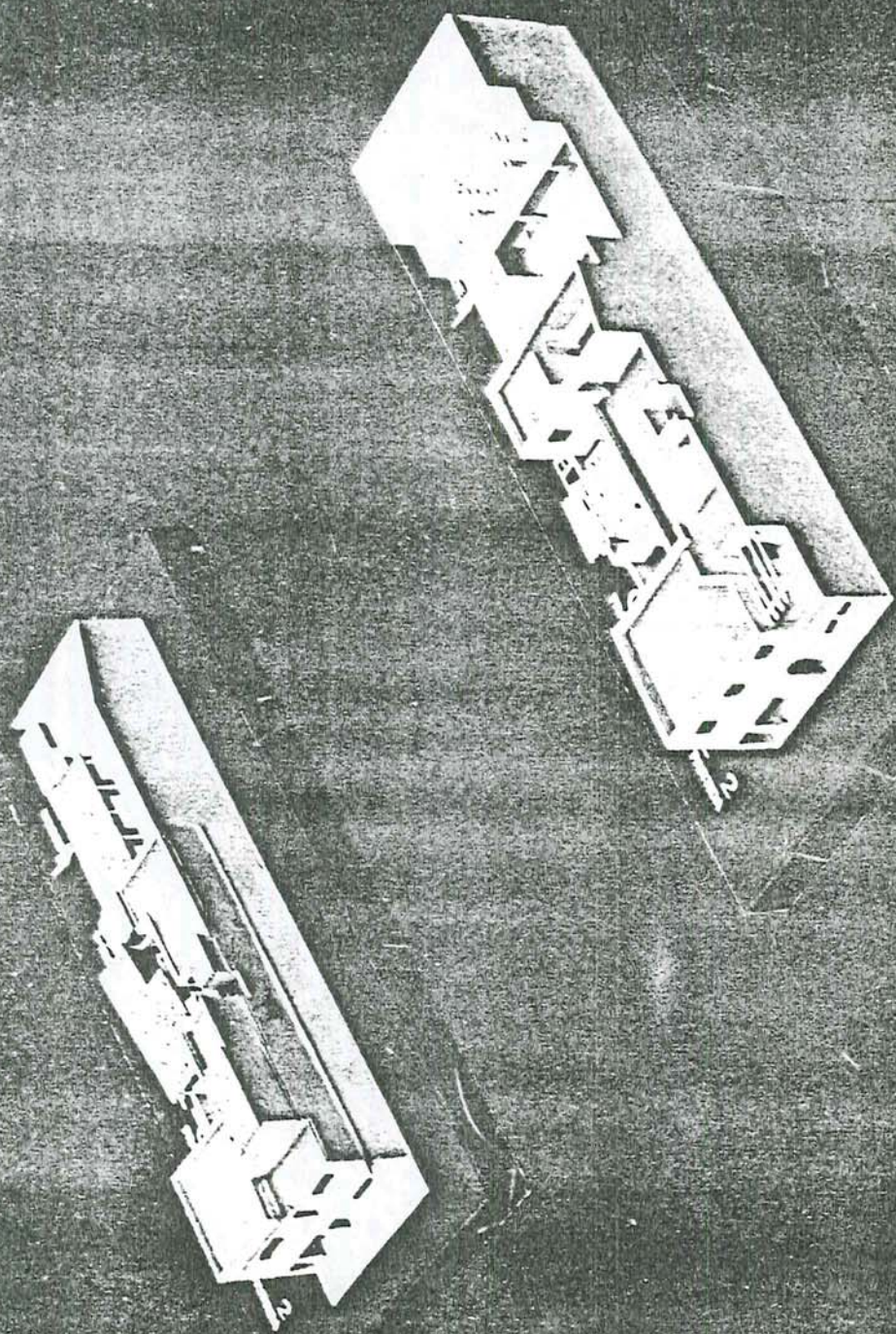
REMODELACION
1:100











PRESUPUESTO.

Las claves de concepto, los conceptos y los precios que a continuación se describen corresponden al catálogo auxiliar de costos directos de edificación, para la zona metropolitana de Guadalajara, que edita la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, actualizado al mes de Noviembre de 1986, cuando el concepto no se ha encontrado en el catálogo, se ha dejado en blanco su clave. (25)

El presupuesto toma en cuenta los gastos originados por la remodelación y el resultado debe considerarse como una aproximación, ya que los costos en este tipo de trabajos se elevan entre un 20% y un 40%, debido a un aumento en los tiempos de ejecución del trabajo y de las dificultades técnicas para construirlo, que no son fácilmente cuantificables.

También se presentan las estimaciones correspondientes a la demolición total de la construcción actual, más la de la construcción de un nuevo edificio, de tal manera que se tenga forma de comparar y evaluar opciones, para escoger la que más se adecue a nuestras necesidades.

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. Base	Importe
2102	Demolición parcial(muros y bóvedas necesarios para la remodelación)	1	Lote	\$ 339,487.70	\$ 339,487.70
2106	Excavación en cepas de 0 a 1.50 mts. de profundidad, en material tipo I, en seco. Incluye afine y traspaleo	52.74	m3/km	\$ 12,969.48	\$ 74,514.76
2107	Renchido de piedra brasa acomodada, asentada c/mortero calhídrica arena amarilla 1:5	52.74	m3	\$ 12,969.48	\$ 684,010.38
2111	Nivelación de cimiento de 5 a 150 cms., con rajuela de piedra brasa y mortero calhídrica-arena amarilla 1:5, de 60 cms. de ancho.	87.90	m1.	\$ 1,247.14	\$ 109,623.61
	Acarreo de material producto de excavación, en carretilla a 20 mts. de dist. material abundado, incluye carga, acarreo y descarga	129.63	m3	\$ 901.02	\$ 116,799.22

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. Base	Importe
2112	Acarrea de material sobrante de la construcción, en camión de volteo, carga a mano. 1er. km.	129.63	m3	\$ 782.51	\$ 101,436.77
2113	Acarreo de material sobrante de la construcción, en camión de volteo, por kilómetros subse- cuentes al primero	129.63	m3	\$ 137.75	\$ 178,565.33
2114	Cadena de desplante de concreto f'c=150kg/cm2, acero de refuerzo armex-4 vars., cimbra de madera 2 caras, acab.común, de 15x15 cms	39.50	ml.	\$ 2,681.48	\$ 105,918.46
2115	Cadena de desplante de concreto f'c=150kg/cm2, acero de refuerzo armex-4 vars., cimbra de madera 2 caras, acab.común, de 150x20 cms	47.60	ml.	\$ 3,029.27	\$ 144,193.25
2116	Impermeabilización de cadena de desplante de 15 cms. de ancho con "Impernova".	81.90	ml.	\$ 329.51	\$ 26,986.87

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. Base	Importe
2121	Tubería de concreto simple de 6" (15 cms.) de diám., asentada con mortero cemento-arena de rí o incluye excavación y relle no a metro de profundidad	45.50	ml.	\$ 1,496.01	\$ 68,068.45
2123	Suministro e instalación trampa de barro de 4" de diám. con mort. cemento gris-arena de rí o 1:5	3	pza.	\$ 1,277.42	\$ 3,682.26
2125	Caja arenera de 30x30 cms (int) forjada de cemento gris-arena de rí o 1:5, incl. excav. y rejilla de 25 x 25 cms.	3	pza.	\$ 4,485.47	\$ 13,456.41
2127	Registro forjado sin tapa, de ladrillo de lama y mortero cemento-arena de rí o 1:5, 40x60x 75 cms. (prom.), incl. excav., plantilla, y relleno	7	pza.	\$ 11,930.98	\$ 83,516.86

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid	P. Base	Importe
2128	Tapa de concreto para registro sanitario, con marco y contra-marco metálico, de 40x60 cms.	7	pza.	\$ 3,627.37	\$ 23,606.57
2135	Castillo de concreto f'c = 150 kg/cm2, con acero de ref. armex varillas, cimbra de madera 2 ca ras, acab. común, de 15x15 cms.	41.50	ml.	\$ 1,760.27	\$ 73,051.30
2137	Castillo de concreto f'c = 150 kg/cm2, con acero de ref. armex varillas, cimbra de madera 2 ca ras, acab. común, de 15x20 cms.	263.20	ml.	\$ 3,726.27	\$ 986,841.12
2140	Muro "Tezon" de 22 cms. de espesor con ladrillo de lama asentado c/mortero calhidra-arena amarilla 1:4, juntas de 1 cm. prom. acabado común (sucio)	412.64	m2	\$ 4,205.80	\$ 1'735,481.35

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2141	Muro "Soga y capuchino" de 17 cms. de esp., con ladrillo de lama asentado c/mort.calhidra-arena amarilla 1:4, juntas de 1 cm. prom. acabado común (sucio)	200.89	m2	\$ 3,759.04	\$ 755,155.55
2143	Cadena de coronamiento de concreto f'c=150 kg/cm2, acero de refuerzo armex-4 vars., cimbra de madera, acabado común, 15x15 cms.	60.20	m1.	\$ 2,273.53	\$ 169,403.57
2144	Cerramiento de concreto f'c=150 kg/cm2, acero de refuerzo armex-4 varillas, cimbra de madera 3 caras, acab.común, de 15x20 cms.	65.70	m2	\$ 3,449.89	\$ 226,657.77
2145	Firme de ladrillo de lama, asentado con mortero calhidra-arena amarilla 1:5 de 7 cms. de esp.	447.12	m2	\$ 1,339.22	\$ 598,792.05
2147	Montar y nivelar viguetas de acero para bóveda.	199.80	m1.	\$ 210.23	\$ 42,003.95

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2148	Cubierta de bóveda de cuña de ladrillo de lama, asentada con mortero calhidra-arena amarilla 1:4 acabado común(sucio)	81.29	m2	\$ 3,629.16	\$ 295,041.42
2160	Aplanado de 2 cms. de espesor en muros, con mortero calhidra arena amarilla 1:5, acabado <u>apallillado.</u>	2,196.48	m2	\$ 980.23	\$ 2'153,055.60
2161	Aplanado de 3 cms. de espesor en bóvedas, con mortero calhidra arena amarilla 1:5, acabado <u>apallillado.</u>	386.74	m2	\$ 1,244.53	\$ 481,309.53
2163	Colocación de herrería, con mortero cemento gris-arena de rño 1:4, incluye plomeado, <u>velado, y amacizado.</u>	115.53	m2	\$ 1,461.15	\$ 168,806.66

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2165	Boquillas en claros de puertas y ventanas, con mortero calhídra arena amarilla 1:5	357.80	ml.	\$ 284.74	\$ 101,879.97
2166	Gotero embutido, terminado con mortero calhídra-arena amarilla en proporción 1:5	52.15	ml.	\$ 562.51	\$ 29,334.89
2167	Emboquillado y perfilado de cajas para instalación eléctrica, con mortero calhídra-arena amarilla en proporción 1:5	131	pza.	\$ 164.26	\$ 21,518.06
2168	Recubrimiento de muros con azulejo liso 11x11 cms., asentado con cemento crest y junteado con lechada de cemento blanco.	54.11	m2	\$ 5,513.47	\$ 298,333.86
2170	Escalón para escalera, forjado c/ladrillo de lama y mort. calhídra-arena amarilla 1:5, y lechada de cem.gris, sin recubrim.	38.20	ml.	\$ 1,814.10	\$ 69,298.62

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2172	Piso de mosaico de pasta de - 25x25 cms., asentado con mortero calhidra-arena amarilla 1:4,unteado y lechadeado con cem. blanco	400.74	m2	\$ 2,718.07	\$ 1'089,239.40
2173	Zoclo de mosaico de pasta de 7 x 25 cms., asentado c/mortero calhidra-arena amarilla 1:4 y -unteado c/lechada de cm. bco.	364.90	ml.	\$ 866.28	\$ 316,105.57
2174	Piso de cemento de 3 cms. de espesor, c/mortero cemento gris arena de río 1:5, acabado pulido, con lechada de cemento blanco	220.31	m2	\$ 1,578.11	\$ 347,673.41
2178	Relleno de hormigón de jal de 14 cms. de espesor promedio, lechadeado con cemento gris, en entrepisos o azoteas.	81.29	m2	\$ 2,401.65	\$ 195,230.13

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2179	Enladrillado de azotea con ladrillo de barro de 16x16 cms., asentado con mort. calh.-arena amar. 1:5 incl. lechadeado, - acabado escobillado	140.80	m2	\$ 1,844.72	\$ 259,736.58
2179'	Enladrillado de azotea con ladrillo de barro de 40x40 cms., asentado con mort.calh.-a.amar.1:15, incl. lechadeado, acab.escobillado.	61.98	m2	\$ 2,311.72	\$ 143,280.41
2180	Zavaleta o chaflan en azotea con ladrilla de barro de 16x16 cms., asentado con mort.calh.-a.amarilla 1:5 y lechad. con cem.gris.	72.50	ml.	\$ 757.28	\$ 54,902.80
2181	Impermeabilización de azoteas a base de un sellador, 2 capas de asfalto oxidado y una membrana de refuerzo, en caliente	290.68	ml.	\$ 979.74	\$ 284,800.62

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2182	Suministro y colocación de accesorios de porcelana para baño - empotrables y amacizados con - pasta de cem. bco., incl. resanes	1	jgo.	\$ 13,403.24	\$ 13,403.24
2184	Suministro e instalación de lavadero mediano de cemento de 70x80 cms., incl. muro de soporte y - mort.cem.-a.rfo 1:5, en resanes	4	pza.	\$ 14,407.73	\$ 57,630.92
2201	Salida de instalación hidráulica incluye solo mano de obra (para w.c., lavabo, regadera, fregadero, calentador, tinaco, bomba, etc.)	29	sal.	\$ 8,454.89	\$ 245,191.81
2202	Salida de instalación eléctrica considerando un apagador sencillo, como ejemplo.	131	sal.	\$ 4,231.93	\$ 554,382.83
2203	Salida de instalación sanitaria incluye solo mano de obra (para w.c., lavabo, regadera, fregadero)	19	sal.	\$ 4,227.44	\$ 80,321.36

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2211	Herrería de perfiles tubulares - comerciales, cal. 18, para puertas ventanas, marcos, cancelles, etc. <u>in</u> <u>cluye herrajes, soldura y pint.</u>	1,526.91	kg.	\$ 859.44	\$ 983,085.73
2216	Suministro y colocación de vi- drio claro semi-doble de 3 mm. de <u>espesor.</u>	68.55	m2	\$ 5,431.49	\$ 372,328.64
2217	Suministro y colocación de vi- drio opaco (tapiz), de 3.5mm. de <u>espesor.</u>	6.19	m2	\$ 7,849.05	\$ 48,585.62
2231	Suministro y colocación de puer- ta de tambor de pino de 3mm., de 0.62x2.10 mts., incluye marco de <u>pino y chapa, sin acabados.</u>	1	pza.	\$ 29,901.57	\$ 29,901.57
2232	Suministro y colocación de puer- ta de tambor de pino de 3 mm. de 0.90x2.10 mts., incluye marco de <u>pino y chapa, sin acabados.</u>	13	pza.	\$ 35,515.49	\$ 461,701.37

Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2250	Suministro y colocación de puerta multipanel de 0.90x2.10 mts. en lámina cal.26, acabado impreso imitación madera, sin marco	1	pza.	\$ 64,880.59	\$ 64,880.59
2251	Pintura vinílica en muros y bóvedas o plafones de acabado apallado, con 2 aplicaciones (manos) como mínimo, calidad media.	1,950.86	m2	\$ 572.70	\$ 1,117,251.52
2252	Pintura de esmalte en muros y bóvedas o plafones de acabado pulido, con 2 aplicaciones (manos) como mínimo, calidad media.	632.36	m2	\$ 803.92	\$ 508,366.85
2253	Pintura de esmalte en herrería, con 2 aplicaciones (manos), como mínimo, calidad media.	231.06	m2	\$ 825.00	\$ 190,624.50
2254	Pintura de esmalte en puertas y superficies de madera, c/2 aplicaciones, como mínimo, cal. media	30.27	m2	\$ 904.53	\$ 24,972.75

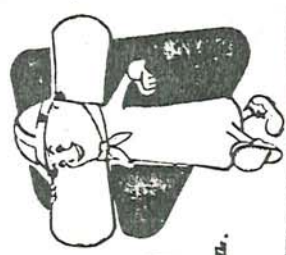
Clave	C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
2262	Guarnición (machuelo) forjado - c/ladrillo de lama y recubierto con mortero cem. a. río 1:5, de <u>15 cms. de ancho, incl excavación</u>	9.5	ml.	\$ 988.82	\$ 9,393.79
2264	Banqueta de concreto f'c=150 -- kg/cm2, de 8 cms. de espesor, - <u>acabado escobillado.</u>	18	m2	\$ 3,423.84	\$ 61,629.12
2280	Limpieza gruesa durante la eje- cución de la obra, por m2 de su- perficie construida, incluye sa- car sobrantes y basura al exte- <u>rior de la construcción.</u>	492.76	m2	\$ 86.90	\$ 43,188.31
2281	Limpieza gruesa general al final de la obra, por m2 de superficie construida, incluye sacar sobran- tes y basura al exterior de la <u>construcción.</u>	496.76	m2	\$ 73.90	\$ 36,710.56

C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
<u>Viguería de fierro</u>	1	lote	\$ 89,912.09	\$ 89,912.09
<u>Viguería de madera</u>	1	lote	\$ 71,806.23	\$ 71,806.23
<u>Subcontrato malla ciclón</u>	1	lote	\$ 1'433,060.00	\$ 1'433,060.00
Costo directo total				\$19'469,130.49
+ 30% Imprevistos y detalles				\$ 5'840,709.15
SUB-TOTAL				\$25'309,869.64
+ 30% Costos indirectos				\$ 7'597,960.89
Costo Total				\$32'902,830.53

II. Estimación correspondiente a la demolición total del edificio actual y a la construcción de uno nuevo.

C o n c e p t o	Cant.	Unid.	P. base	Importe
<u>Demolición total de edificio</u>	1	lote	\$ 862,000.00	\$ 862,000.00
<u>Construcción nuevo edificio</u>	534.96	m2	\$ 104,301.00	\$ 55'796,862.96
Costo directo total				\$ 56'658,862.96
+ 10% Imprevistos y detalles				\$ 5'665.886.29
Sub-total				\$ 62'324,749.25
+ 30% Costos indirectos				\$ 18'697,424.78
Costo total				\$ 81'022,174.03

Obra en proceso



TABASCO Tel. 25-31-31.- CON DIEZ LINEAS
GUADALAJARA. JALISCO. 10 de DICIEMBRE 1986.

CASA SUPERACION DIF.
Presupuesto No. 2446.
NEGULUSA h. 2913
Instalación en: PABLO GUTIERREZ. # 574.
GUADALAJARA, JAL. Tel. 24-52-17 Atención Sr. FCU. ALVAREZ PARTIDA.

Tipo de obra: Condiciones de Pago: 50% del importe al aceptar 50% al terminar trabajo.

CANTIDADES	DESCRIPCION	UNITARIO	TOTALES
63.10	Mts. l. Tela ciclón galvanizada calibre No. 12.5 melle 55 mms. de abertura de 2.50 mts. de alto. 157.75 m.2.-	1105.00	173,525.00
6.50	Mts. l. Tela ciclón galvanizada calibre No. 12.5 melle 55 mms. de abertura de 2.00 mts. de alto. 13.00 m.2.-	1100.00	14,300.00
73.10	Mts. l. Marco superior de tubo galvanizado de 42 m.3.D.E.-	1210.00	88,451.00
52.00	Mts. l. Alambre liso galvanizado entretelido abojo de la tela, evita que se cueleque o efloje. Postes de arranque de tubo reforzado de 58 mms. D.E. de 2.50 mts. de alto. más cimentación.-	77.00	4,004.00
8	Postes esquineros de tubo reforzado de 58 mms. D.E. de 2.50 mts. de alto. más cimentación.-	7734.00	108,276.00
16	Postes cargadores de tubo reforzado de 58 mms. D.E. de 2.50 mts. de alto. más cimentación.-	9847.00	78,776.00
10	Puertas de 1 hoja de 0.80 cms. de ancho por 2.50 mts. de alto. Colocación de postcra sobre bases de concreto e instalación de la tela, montaje del marco, e alambre, puertas, etc.-	7734.00	123,744.00
		24000.00	240,000.00
			165,305.00
			594,076.00
			149,661.40
			642,414.60
			126,362.43
			565,776.791

PLAZO DE ENTREGA: CASA DE PROTECCION AL TRABAJADOR GUADALAJARA S.A.S. HACIENDO CON CUIQUI A NOMBRE DE ALAMBRADO GUADA. JALISCO DE C.V.

CONDICIONES DEL CONTRATO: Al aceptar este presupuesto se aceptan las condiciones generales impresas al reverso.
ALAMBRADO GUADALAJARA S.A.S. CONCESSIONARIO O AGENTE: ACEPTADO COMPRADOR
Sra. DE C.V. GABRIEL BARRERA UNEM. CASH SUPERACION DIF.-

CONCLUSIONES.

Al decidir la conveniencia de la remodelación del edificio, influyeron varios factores:

- a) El inmueble en cuestión no es considerado como de valor arquitectónico, ya que no aparece en el catálogo de edificios de Guadalajara , quedando por lo tanto su valor de uso libre.
- b) No se dispone de otro edificio para alojar a los usuarios en forma momentánea, -- mientras se realiza la construcción y se determino que la remodelación es factible de hacerse por zonas, permitiendo el uso constante del inmueble.
- c) El edificio esta hecho con materiales de calidad aceptable en su mayor parte, su construcción data de aproximadamente 40 años y su estado de conservación es bueno.
- d) Aunque en éste, el dinero no representa un factor importante a considerar el resultado arrojado por el presupuesto, indica que la remodelación es más económica.
- e) Se considera que la remodelación en lo que se refiere a la sustitución de muros, no afecta la estabilidad estructural del sistema y el sistema constructivo sugerido a probado su eficacia en varios edificios de la Cd.

Sin embargo, en lo tocante a cambiar el caracter, el género de construcción y la funcionalidad del edificio, la remodelación no producirá nunca un resultado - - excelente pero si satisfactorio.

Por lo tanto:

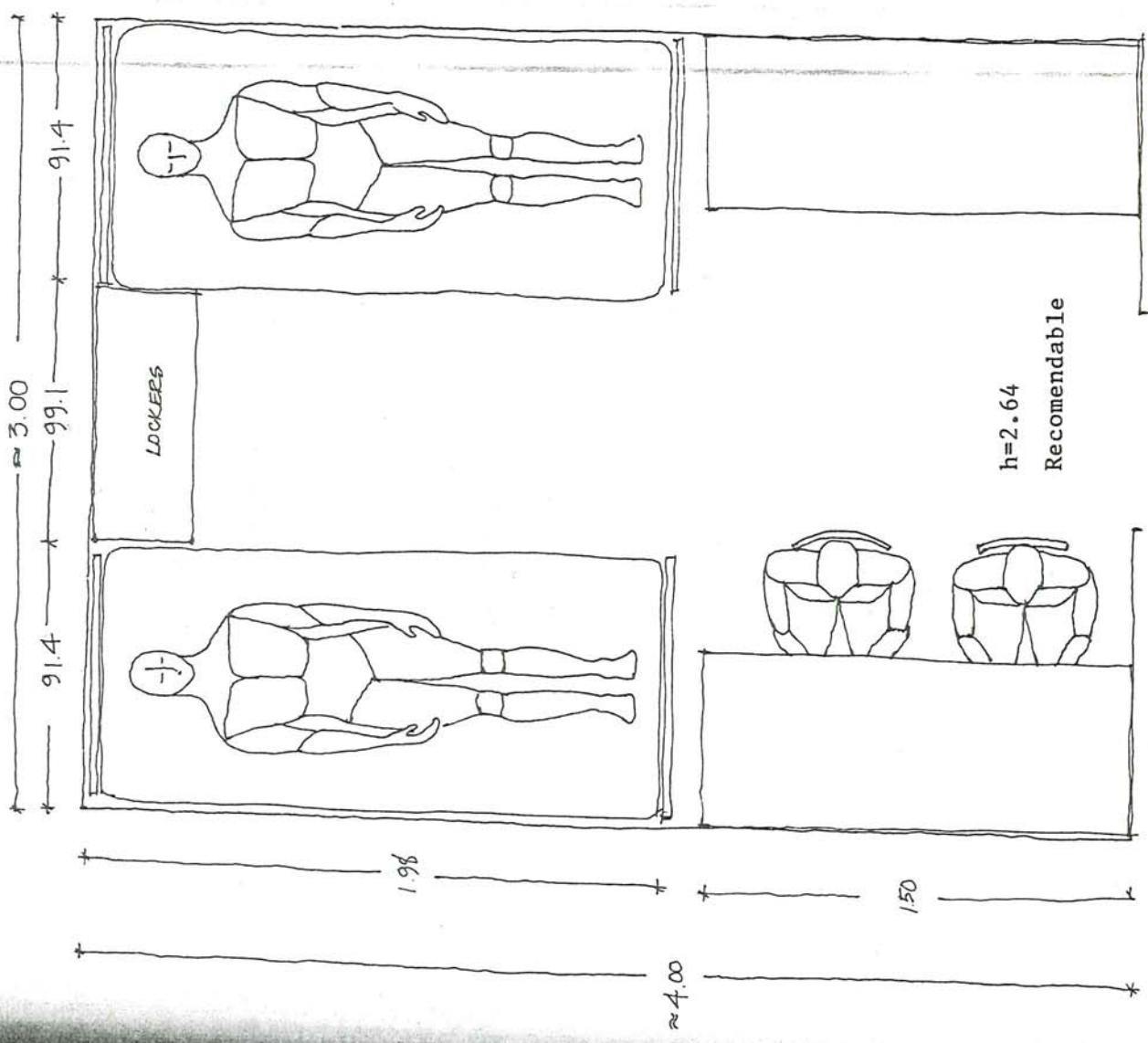
Al decidir la factibilidad en una obra de remodelación es necesario considerar, -
jerarquizar y ponderar ciertos aspectos, los cuales están dados por el programa -
de obra, y lo mismo cambiaran de un caso a otro.

ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES.

En este anexo se estudian las diferentes actividades dadas por el programa de obra bajo diferentes aspectos que junto con la bibliografía de la cual se obtuvieron los datos, a continuación se describen.

- a) El análisis antropométrico del cual se obtuvo el área mínimo propuesta, se tomo del libro "Las Dimensiones Humanas en Los Espacios que Habitamos" (26), del "Reglamento de Construcciones del Ayuntamiento de Guadalajara" (27), del libro "Instalaciones Deportivas (28) y del Architectural Graphic Standards (29).
- b) El mobiliario requerido para cada actividad se obtuvo de la investigación de campo con los usuarios y del Reglamento de Construcciones del Ayuntamiento de Guadalajara (30).
- c) La ventilación corresponde a la mínima permitida por el Reglamento de Construcciones del Ayuntamiento de Guadalajara (31).
- d) La renovación de aire del local se obtuvo de los apuntes de la clase de Instalaciones en los edificios (32), del libro "Acondicionamiento Natural y Arquitectura" (33) y "Neufert" (34).

- e) El volumen de aire requerido por habitación aparece en el "Neufert" (35).
- f) La iluminación de las habitaciones se obtuvo del "Reglamento de construcciones del Ayuntamiento de Guadalajara" (36) y corresponde al mínimo permitido.
- g) El alumbrado de una tabla de valores de iluminación media (37).



Dormitorio para equipo de 4 menores.

Area mínima propuesta = 12 m²

No. de dormitorios para menores = 8

Area total ocupada = 96 m²

Mobiliario = 2 literas, 2 escritorios, 1

jgo. de 4 lockers, 4 sillas.

Ventilación = 1/24 de área

Renovación de aire = 1.5 volumen local/hora

Volumen de aire requerido = 12 m³

Iluminación = 1/8 área.

Alumbrado = Mínimo 70 lux, recomendable

200 lux en el área de la cama

Mínimo 200 lux, recomendable

500 lux.

Escala 1:25

Datos: Area para dormitorio educadores. (2)

Area mínima propuesta = $4.00 \text{ m}^2 \times 2 = 8:00 \text{ m}^2$

(5) — $2.60 \times 2.60 =$

Mobiliario = 1 Litera

1 buro

Ventilación = $1/24 \text{ área [5] Renovación} = 1.5 \text{ vol. / pers / hora [2]}$

$30 \text{ m}^3 \text{ / pers / hora [2.3]}$

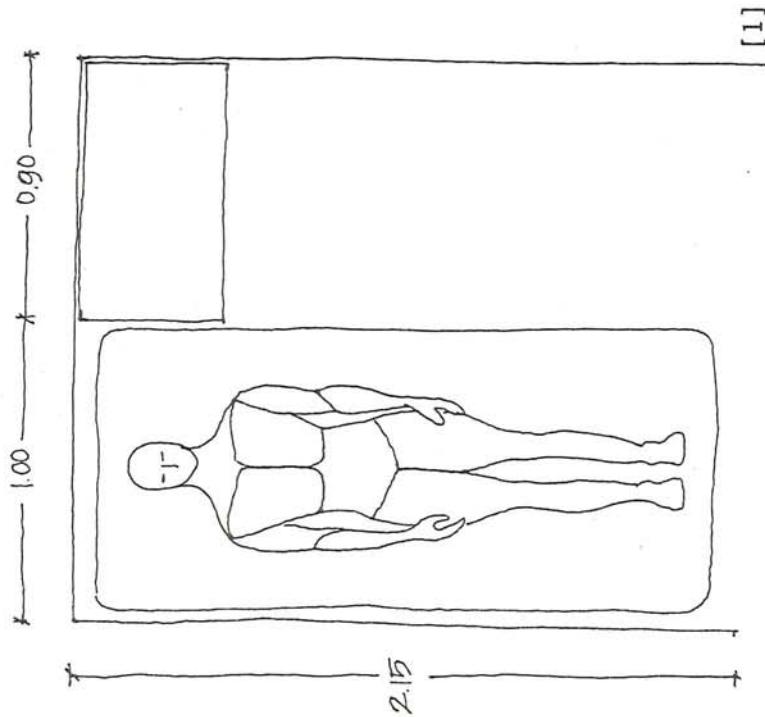
Volumen de aire requerido = $3 \text{ m}^3 \text{ / p.}$

Iluminación = $1/8 \text{ área de local [S]}$

Alumbrado = mínimo 70 lux del 200 [4]

en cama mínimo 200 lux.

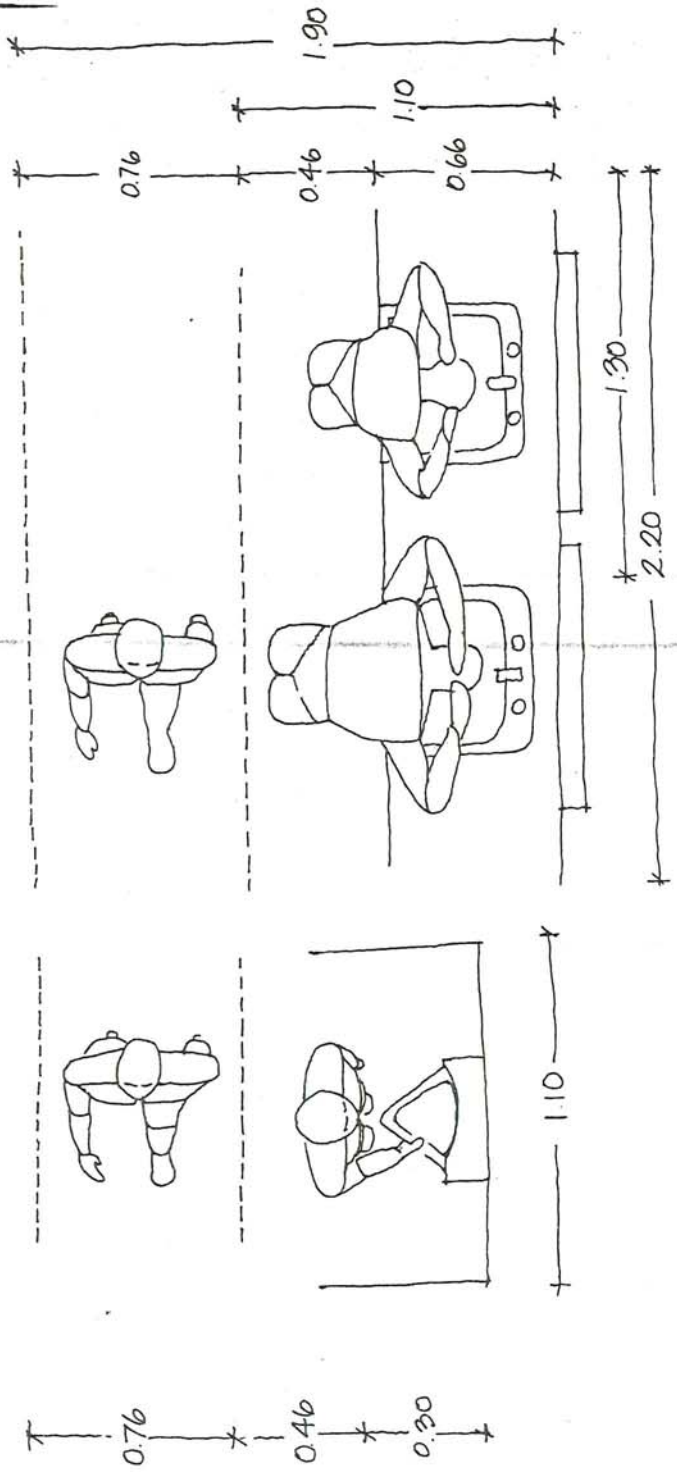
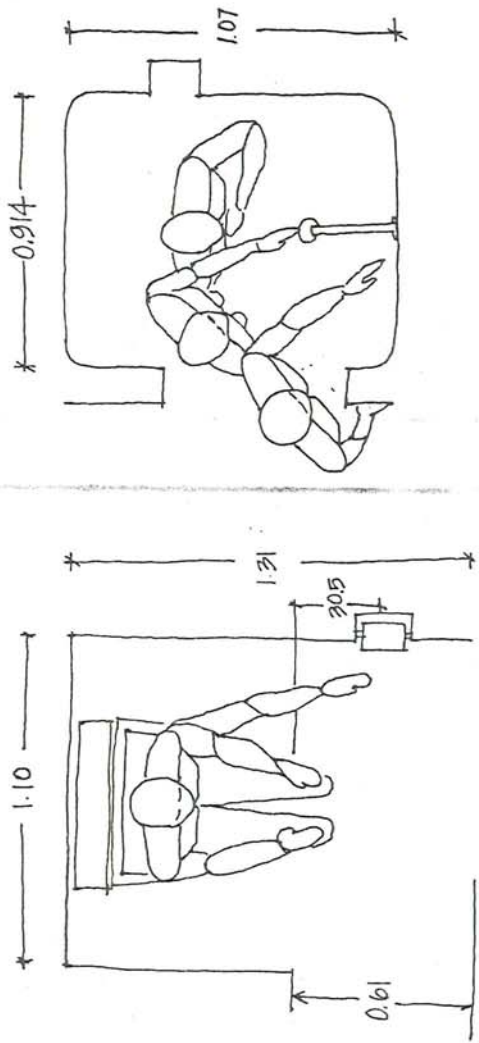
rec. 500 lux [4]



$h = 2.64 \text{ m}$ RECOMENDABLE

Escala 1:25

Dormir 2



Higiene Personal: Baños (Análisis General)

Areas mínimas propuestas: Lavabo = 1.43 m²
Lavabo doble = 2.18 m²
Inodoro = 1.43 m²
Duchas = 0.98 m²
Mingitorio = 1.60 m²

Ventilación = 1/24 área del local

Renovación = 1.5 volumen local/hora
40 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área del local

Alumbrado = mínimo 50 lux, recomendable 100 lux en espejos
mínimo 200 lux, recomendable 500 lux.

Baño Educadores.

Area mínima propuesta 4 m²

Número de Baños = 2

Area total ocupada = 8 m²

Aparatos = 1 lavabo, 1 inodoro, 1 ducha

Baño Personal y Maestros

Area mínima propuesta = 3 m²

Número de baños = 1

Area total ocupada = 3 m²

Aparatos = 1 lavabo, 1 inodoro

Baños menores Zona Privada

Area mínima propuesta = 15 m² ó 2 de 9.28 m²

Número de baños = 2

Area total ocupada = 18.56 m²

Aparatos = 1 inodoro, 1 mingitorio, 2 regaderas, 3 lavabos.

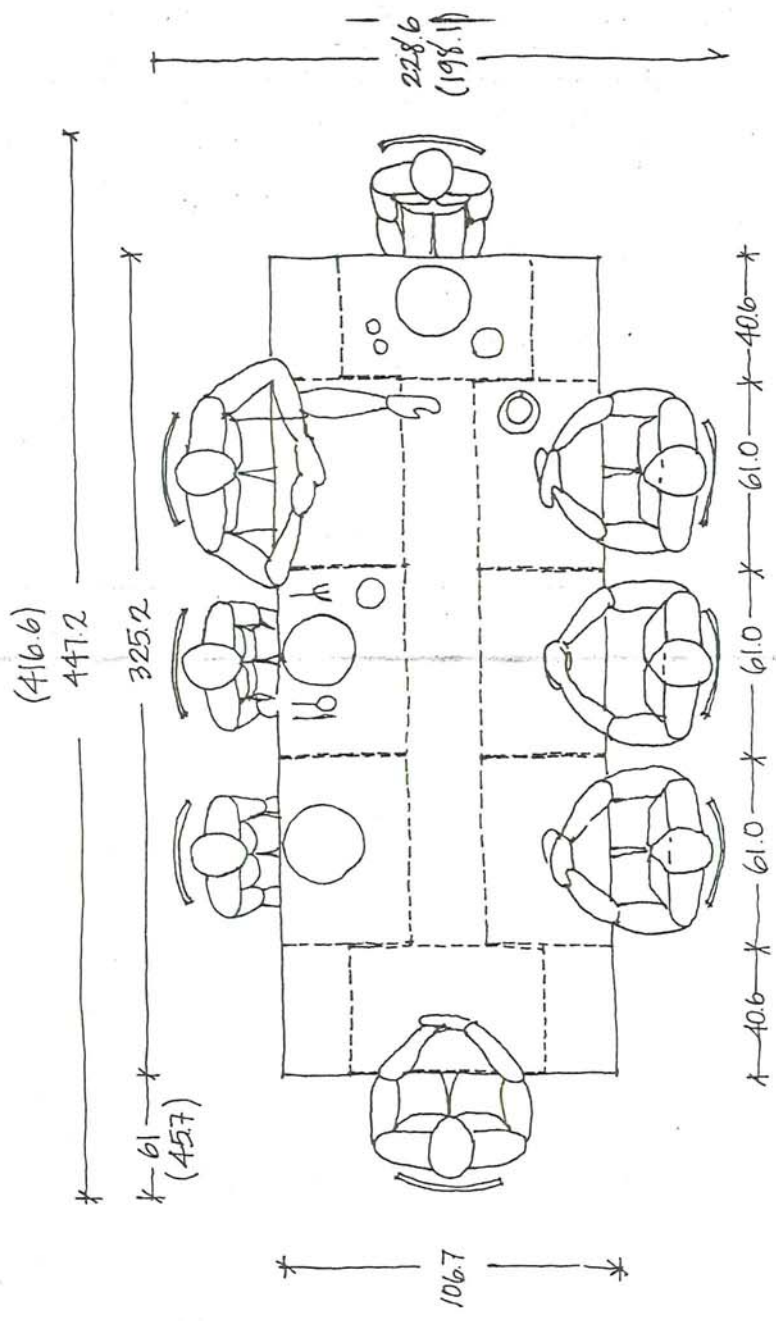
Area Baños menores Area Educativo-Recreativa

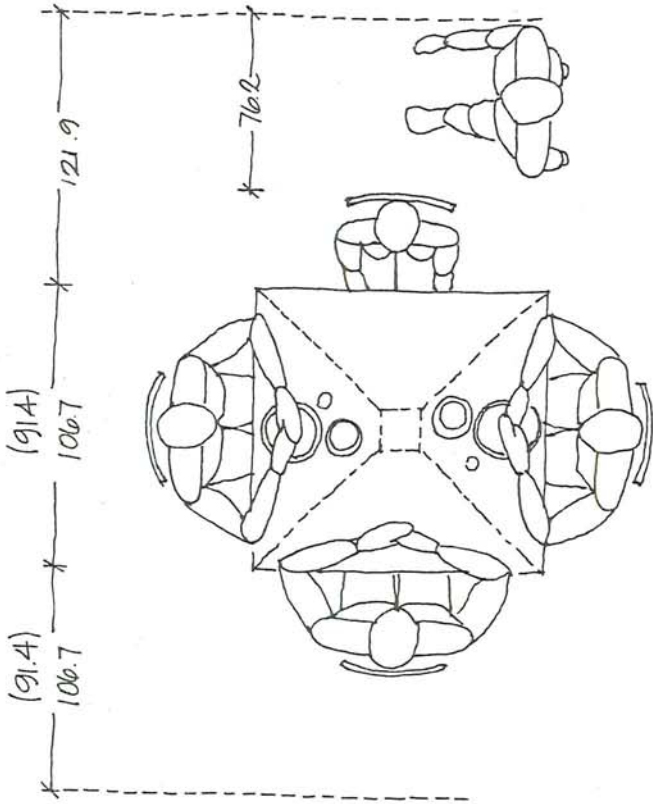
Area mínima propuesta = 3 m²

Número de baños = 1

Area total ocupada = 3 m²

Aparatos = 1 lavabo, 1 inodoro





Comedor.

Area mínima propuesta 58.84 m²

Mobiliario = 4 mesas 3.25 x 1.06, 32 sillas

Area mínima propuesta 51.00 m², optima 60 m²

Mobiliario = 8 mesas 106.7 x 106.7 cm.

4 mesas adicionales para hacer mesas de

8 personas.

32 sillas.

Número de comedores = 1

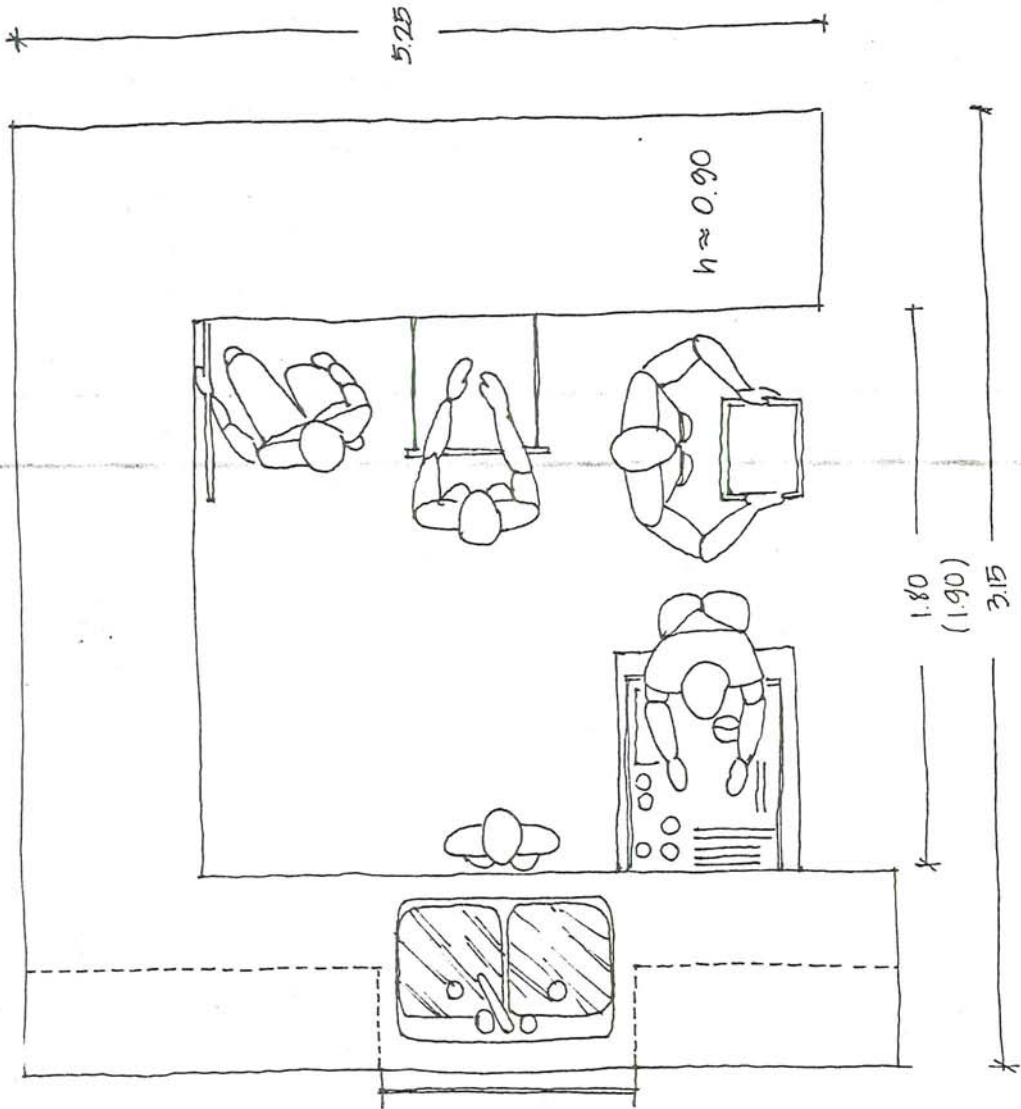
Ventilación = 1/24 área

Renovación de aire = 1.5 volumen del local/hora

30 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = mínimo 100 lux, recomendable 300 lux



Cocina.

Area mínima propuesta = 16.50 m²

Número de cocinas = 1

Personal = 3 cocineras

Mobiliario = 2 Anaqueles para trastes y cacerolas. 2 mesas rectangulares de preparación 0.60 x 0.80 x 1.55 mts.

1 estufa industrial con 4 quemadores con campana 0.50 x 0.80 x 2.00, 1 horno, 1 - tarja con filtro para agua, 1 basurero.

Ventilación = 1/24 área

Renovación de aire = 3 - 5 volumen local/hora
42/45 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área.

Alumbrado = mín. 100 lux Recomendable 200 lux.

Almacenaje de comida y Refrigeración.

Area mínima propuesta 8.05 m²

Número de almacenes = 1

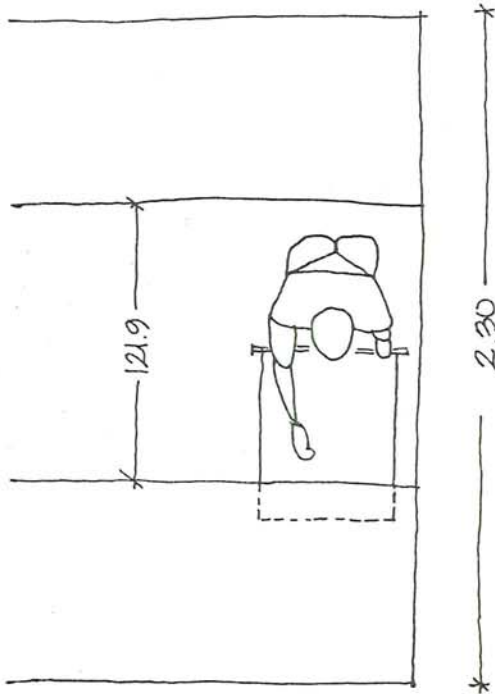
Abastecimiento = Abarrotes cada 15 días, verduras cada 8 -
días, carne diario.

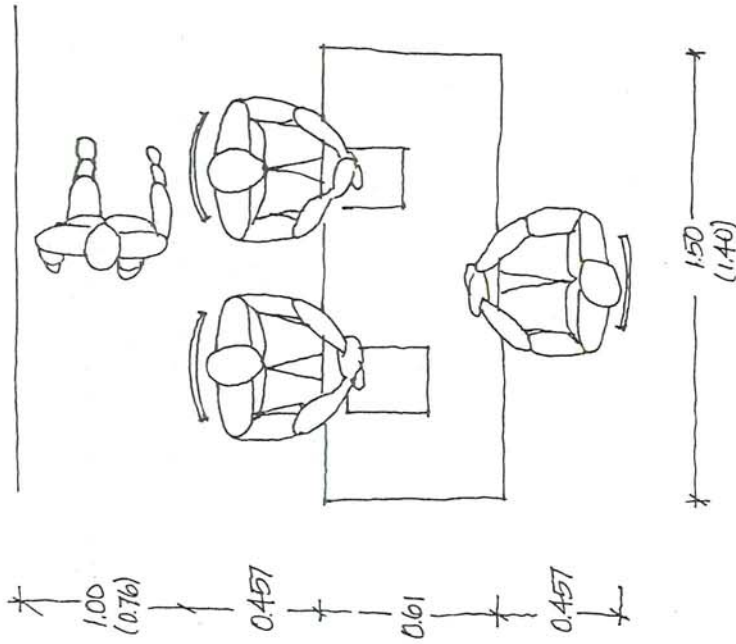
Mobiliario = 1 refrigerador, estantería

Renovación de aire = 1.5 veces volumen del local/hora

Iluminación = No requerida en ambos lados.

Alumbrado = Mínimo 100 lux, recomendable 200 lux





Area Educacional.

Area mínima propuesta = 77 - 85 m²

Número de áreas Educadores = 1

Mobiliario = 8 mesas 1.5 x 0.75 ó 1.20 x 0.60 mts.,

48 sillas, 3 - 5 libreros, 3 pizarrones,
2 mamparas divisorias.

Ventilación = 1/15 área

Renovación = 20 - 30 m³/persona/hora

15 - 25 m²/persona/hora

Iluminación = 1/5 área, ventana hacia la vía pública o a patios debiendo abarcar la ventana por lo menos toda la longitud de uno de los muros.

Dirección Escuela

Area mínima propuesta = 9 m²

Número de Direcciones = 1

Mobiliario = 1 escritorio 1.50 x 0.75 mts., 1

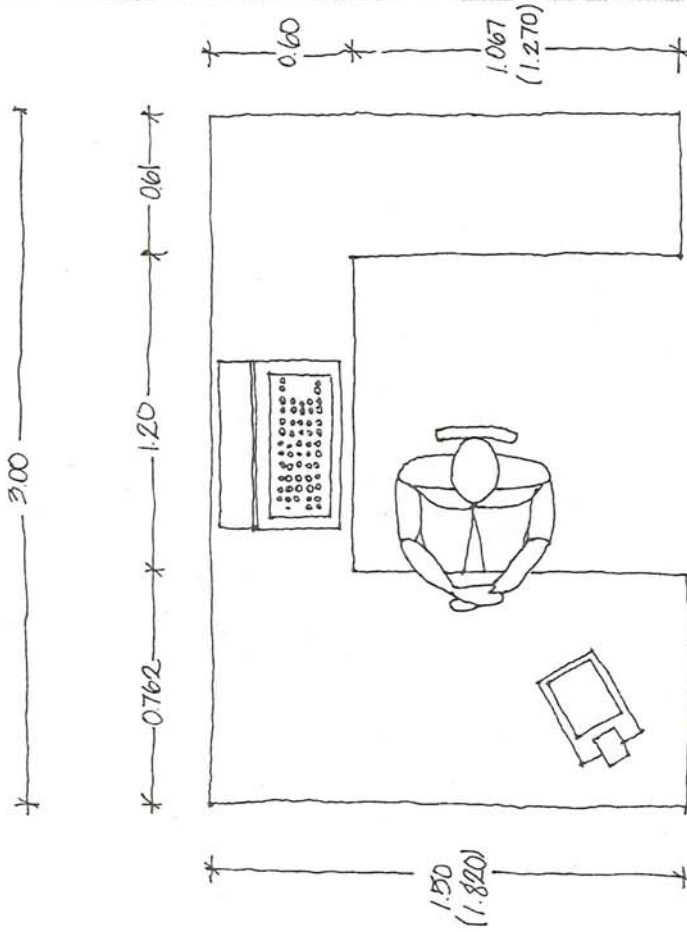
estritorio 1.20 x 0.60 mts.

1 archivero, 3 sillas.

Ventilación = 1/24 área

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = min. 300 lux, recomendable 600 lux



Recreo al Aire Libre.

Area mínima propuesta = 150% del área construida para escuela

= 117.86 m²

Mobiliario entre poste spiro-ball y pera, cestos basketball, 2 posterías minifutbool, 2 postes de volley-ball todo removible.

Deportes que se proponen.- Gimnasia, fut-bool, baloncesto, balónvolea, spirol, badmington, -- frontón.

(debido a restricciones de espacio, las canchas no serán reglamentarias).

Alumbrado - Mínimo 100 lux - recomendable 200 lux

Recreación Juegos de Mesa.

Area mínima propuesta = 50 m²

Mobiliario = 1 mesa ping-pong, 4 mesas, 40 sillas y
anaqueles para juegos.

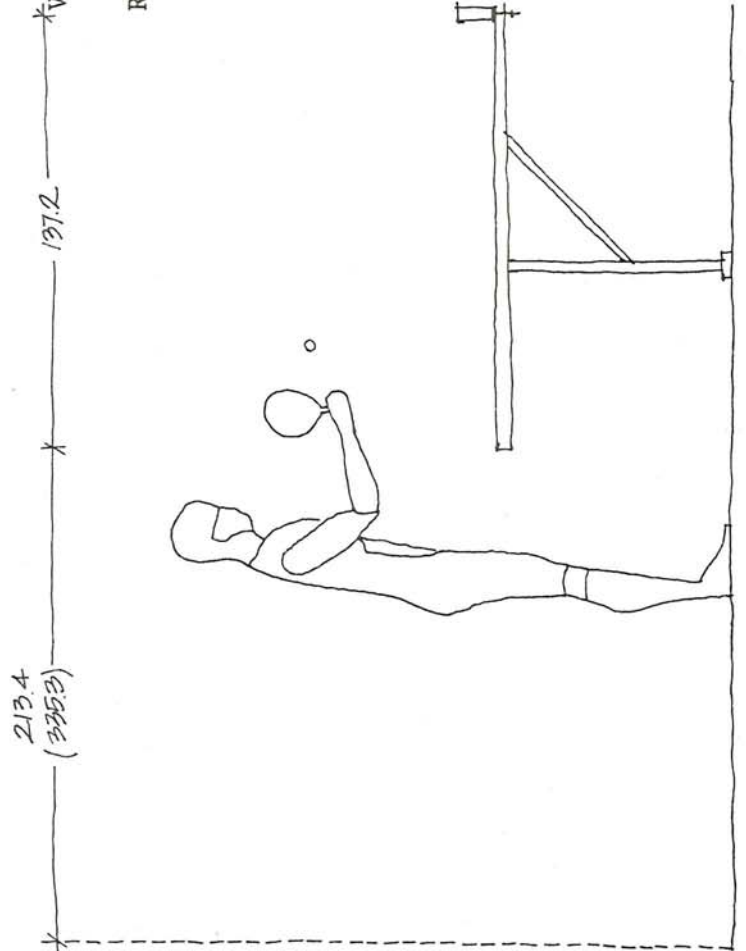
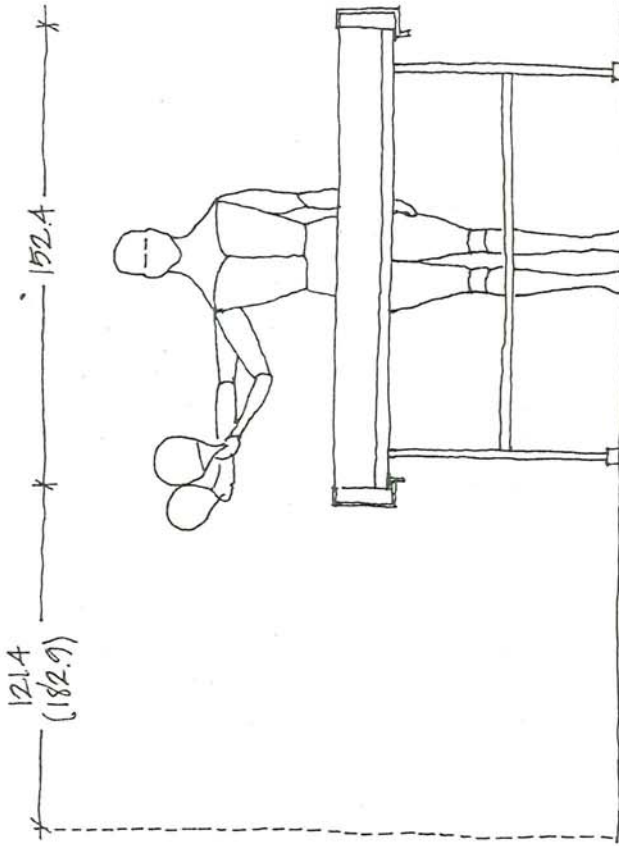
Deportes que se proponen = Tenis de mesa, Ajedrez, -
domino, Jgos. de mesa en
general, lectura.

Alumbrado = Mínimo 100 lux, recomendable 200 lux
para el tenis de mesa
mínimo 200 lux, recomendable 500 lux

Ventilación = 1/15 área

Renovación = 24-30 m³/persona/hora

20-35 m³/persona/hora



Trabajar Educadores.

Area mínima propuesta = 24.20 m²

Número de cuartos = 1

Mobiliario = 1 escritorio grande, 14 sillas, 1

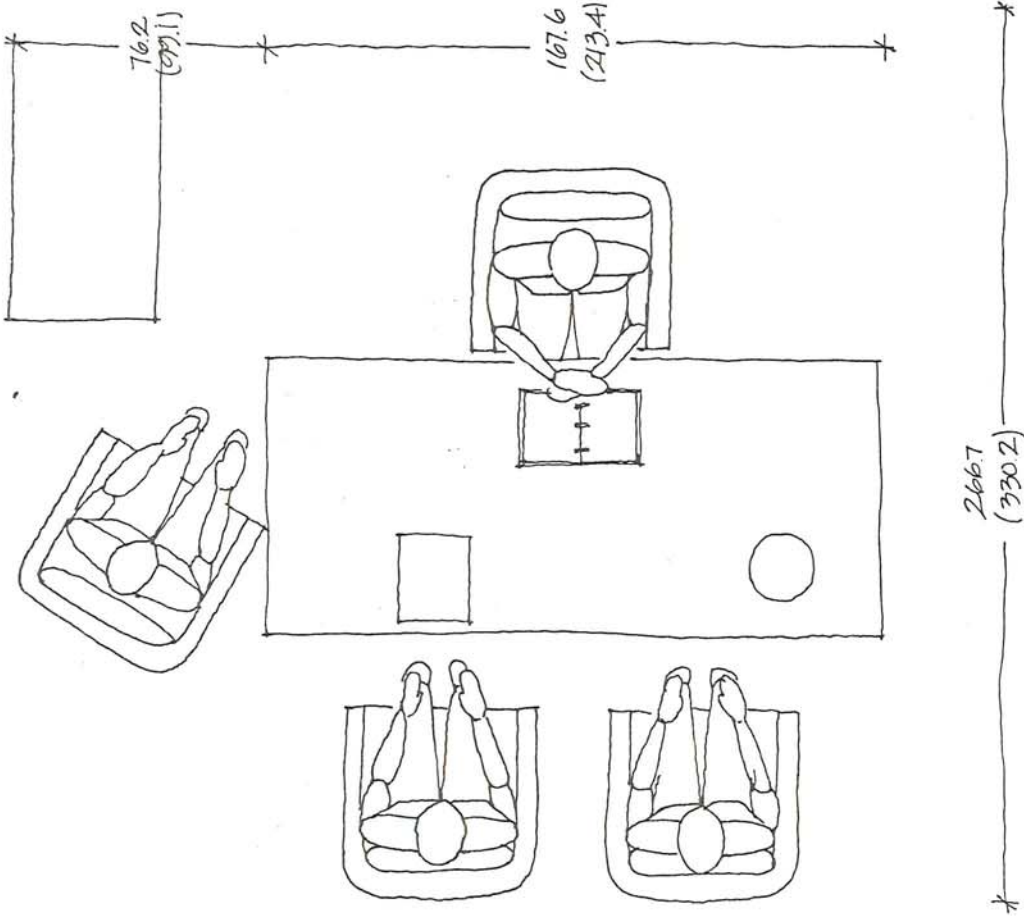
archivero, 2 lockers, equipo contra incendio.

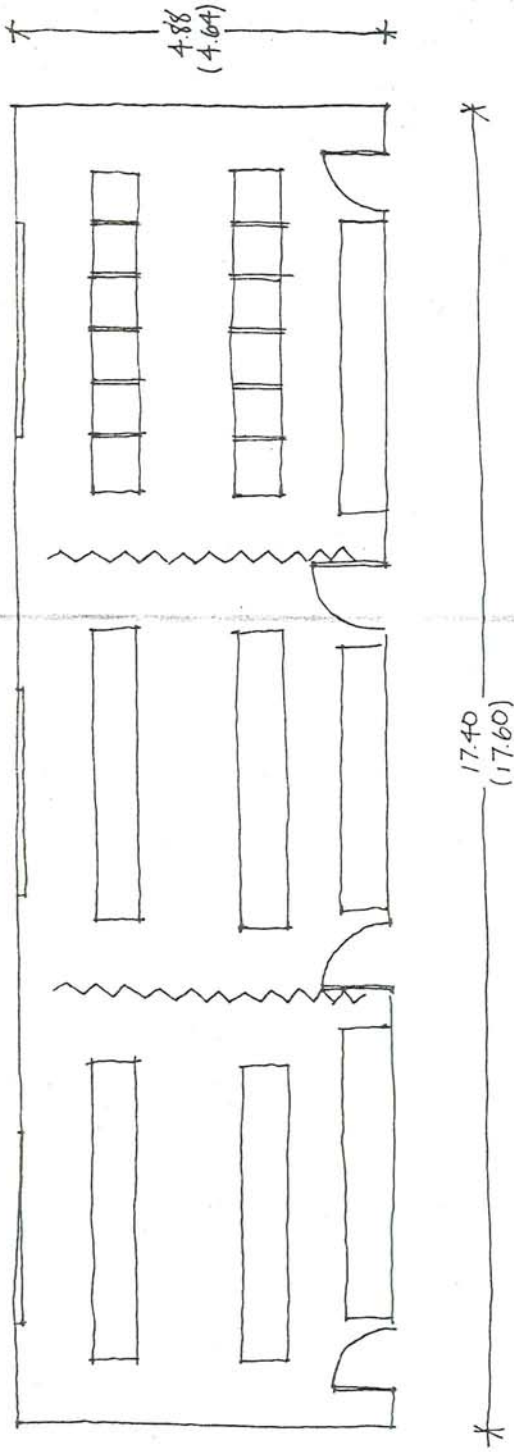
Ventilación = 1/24 área

Renovación de aire = 30-40 m³/persona/hora
20-35 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = Mínimo 70 lux, recomendable 200 lux.





Trabajar Niños

Area mínima propuesta = 77 - 85 m²

Número de área educacionales = 1

Mobiliario = 8 mesas 1.5 x 0.75 ó 1.20 x 0.60 mts., 48 sillas, 3-5 libreros, 3 pizarrones, 2 mamparas divisorias.

Ventilación = 1/15 área

Renovación = 20-30 m³/persona/hora
15-25 m³/persona/hora

Iluminación = 1/5 área, ventana hacia la vía pública o a patios, debiendo abarcar la ventana por lo menos toda la longitud de uno de los muros.

Lavaderos.

Area mínima propuesta = 8.40 m²

No. de cuartos = 1

Mobiliario = 3 lavaderos.

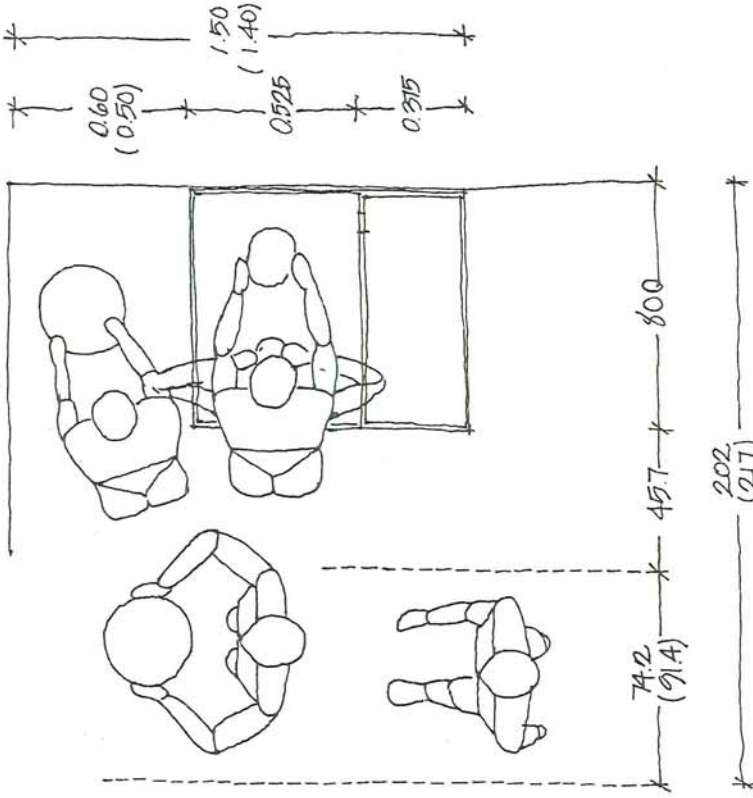
Ventilación = 1/24 área

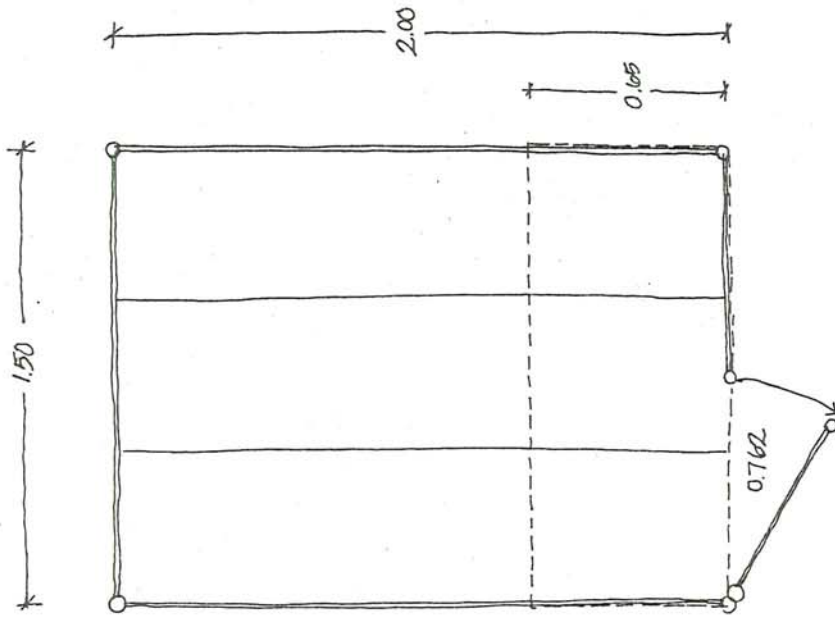
Renovación de aire = 1.5 volumen local/hora

30 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = Mínimo 100 lux, recomendable 200 lux





Tender.

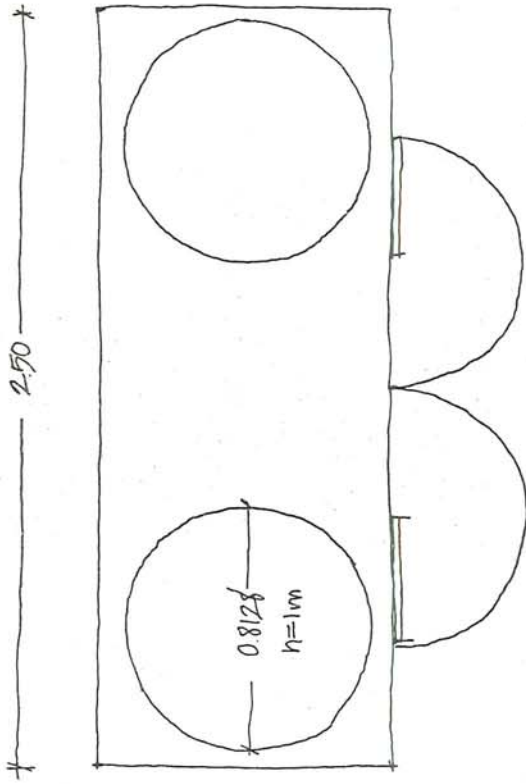
Area mínima propuesta = 3m²

Número de celdas = 8

Area total ocupada = 24 m²

Mobiliario = 2 cables para tender ropa, 1 candado
 (celdas hechas de malla ciclónica, -
 con área protegida de spl y lluvia).

Ventilación = Natural, con orientación favorable a
 vientos predominantes. "W"



Depósito de Basura.

Area mínima propuesta = 2.25 m²

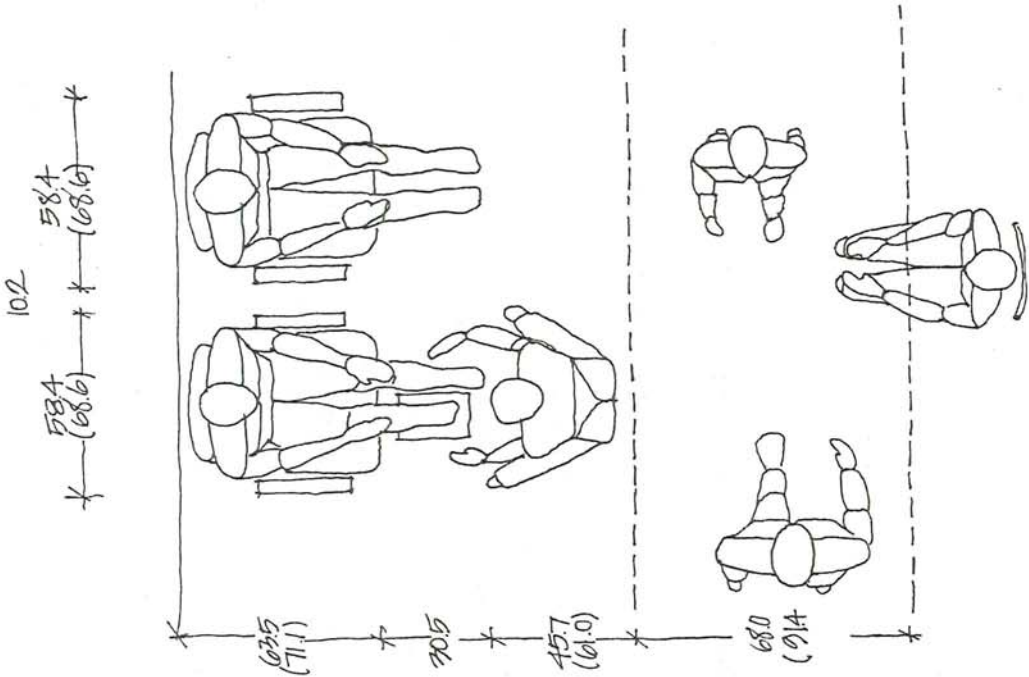
Mobiliario = 2 botes de 510 lts., 1 diablo

1 puerta de cierre hermético.

Ventilación = Mínima, mantener temperatura

Iluminación = No requiere

Alumbrado = Mínimo 70 lux, recomendable 200 lux.



Boleria.

Area mínima propuesta = 11.20 m²

Número de bolerias = 1

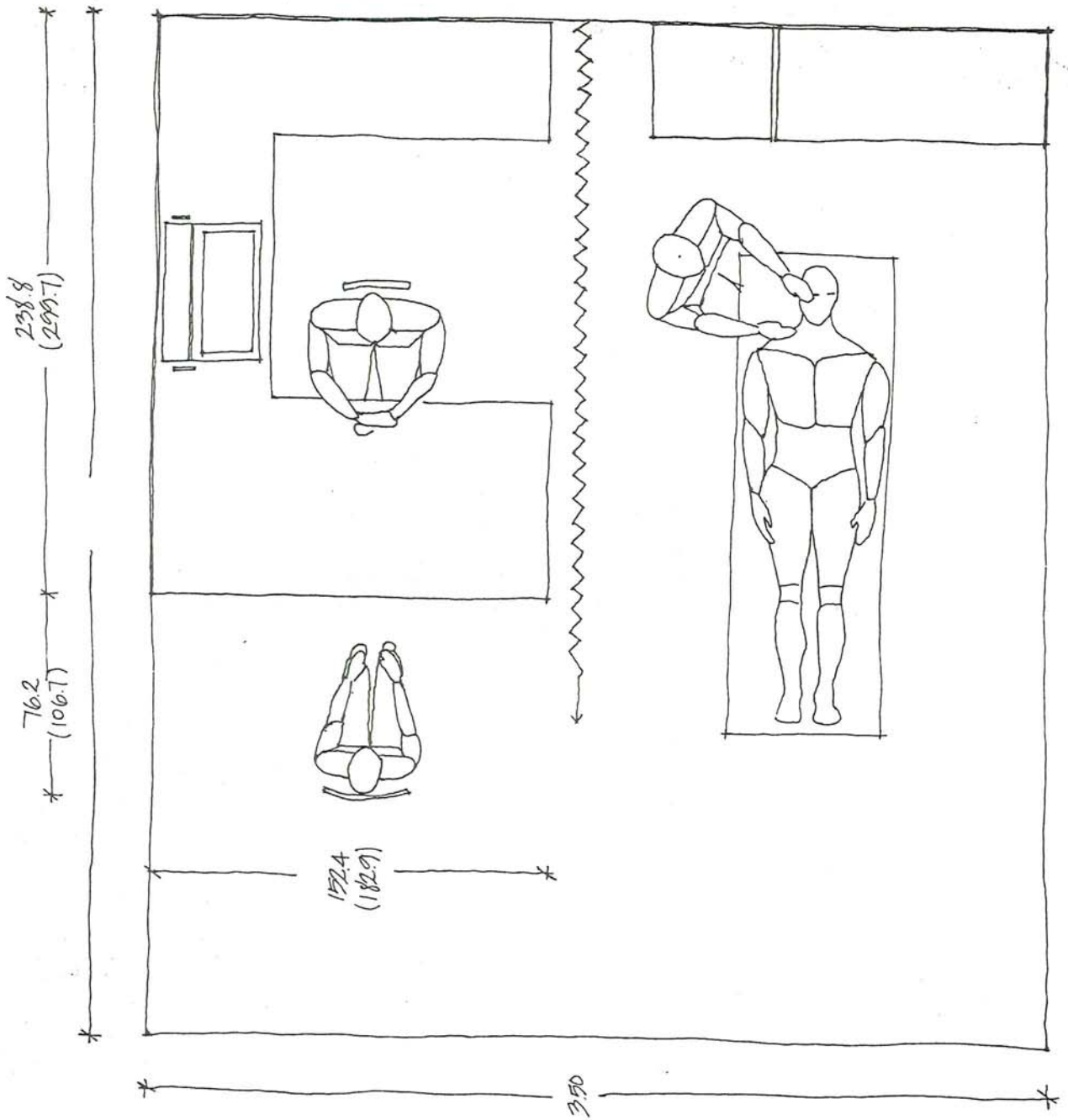
Mobiliario = 6 sillones para bolear
6 sillas, 6 bancos.

Ventilación = 1/24 área

Renovación de aire = 30 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = mínimo 500 lux, recomendable 700 lux



Consultorio Médico.

Area mínima propuesta = 15 m²

Mobiliario = 3 sillas, 2 escritorios 1.50 x 0.80 y 0.5 x 1.00 mts.

1 lavamanos, 1 archivero/librero, 1 botiquín, 1 cama de
reconocimiento.

Ventilación = 1/24 área

Renovación de Aire = 48-50 m³/persona/hora

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = Mínimo 300 lux, recomendable 900 lux

Circulaciones Horizontales

Anchos mínimos = vía única 106.7 ml. ó 1.20 m.

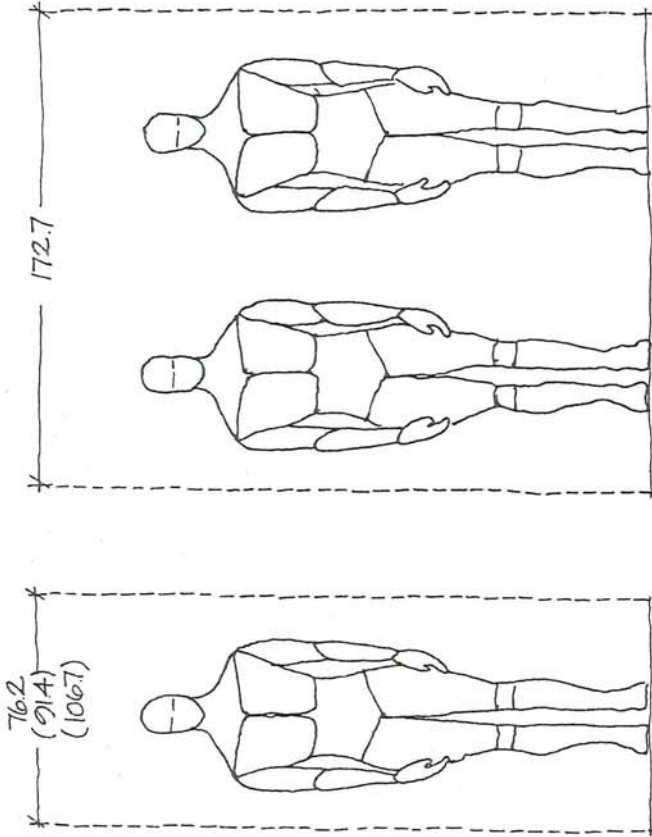
Vía doble 172.7 ml.

Altura de barandal = mínima 0.90 mts.

Ventilación = 1/24 área

Iluminación = 1/8 área

Alumbrado = mínimo 50 lux, recomendable 70 lux



Circulaciones verticales.

Ancho mínimo = 0.90 edificios unifamiliares

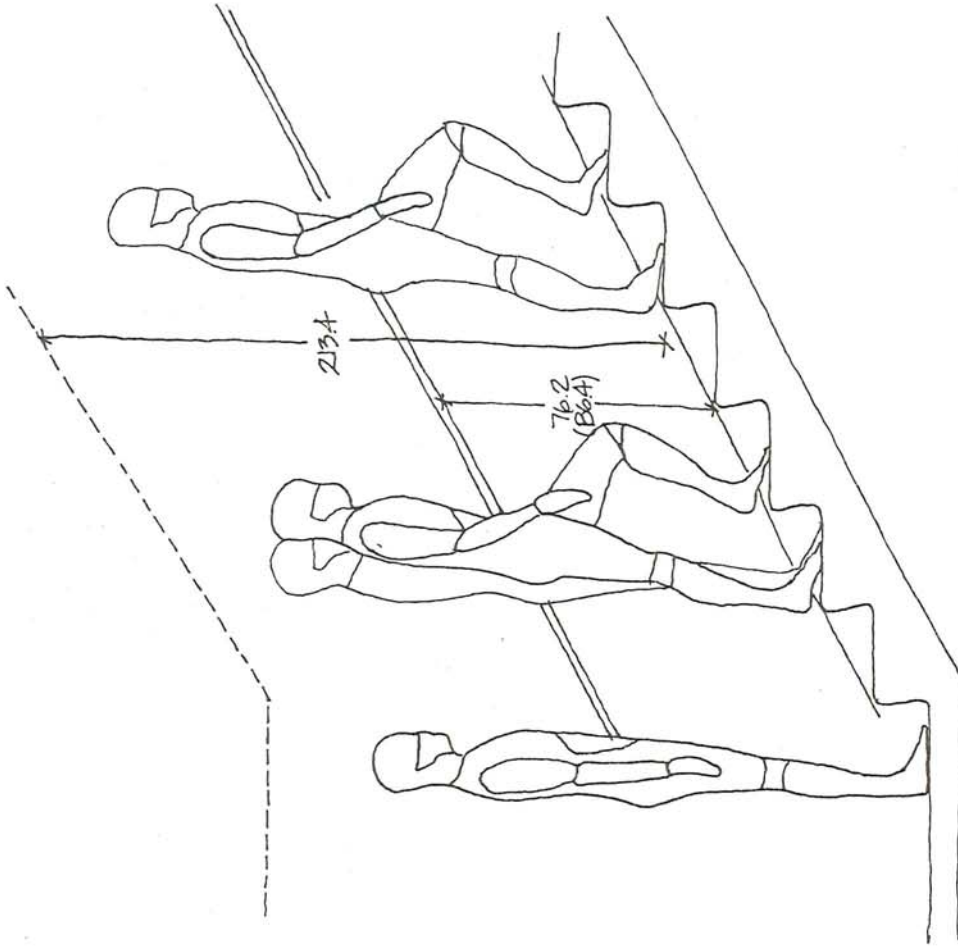
1.20 Escuelas.

Huellas \geq 0.25 mts.

Peraltes $<$ 0.18 mts.

Barandales = altura mínima 0.90 mts.

Para definir relaciones de huella contrahuella
(Fr. Architectural Graphic Standards, pág. 9)



NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. DIF JALISCO, El programa MESE, mimeógrafo, Guadalajara, Jal., 1986.
2. ROBLES FERNANDEZ-V., FRANCISCO, La madera y su uso en la construcción No. 5, INIREB, Xalapa, Ver., 1980, cap. 9 pp. 41-47.
3. PEREZ GARAGARZA, CARLOS ING., Estructuras de acero y de concreto, Apuntes.
4. GOMEZ TREMARI, RAUL, Diseño estructural simplificado, U de G., Guadalajara, Jal., 1979, cap. I pp. 17-99.
5. ACERO MONTERREY, Propiedades de elementos y resistencia de perfiles estructurales, Cía. Fundidora de fierro y acero Monterrey, S.A., México, D.F.
6. C.F.E., Manual de diseño de obras civiles C.1.4. Diseño por viento, C.F.E. Instituto de Investigaciones Eléctricas, México, D.F., 1981, Tema I Criterios de diseño
7. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, Jal., 1969, pág.
8. MULTIACEROS DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V., Vigas I.P.R., Folleto, Guadalajara, Jal.
9. VICON, Resistencia de vigas de concreto, Folleto, Guadalajara, Jal.
10. ACERO ROLADO, S.A. Perfiles Rol-ten, Folleto, Tlaquepaque, Jal.
11. COLABORACION, Instalaciones en los edificios, gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979, Cap. III y IV

12. BECERRIL, L. DIEGO ONESIMO, Datos prácticos de instalaciones Hidraulicas y Sanitarias, Becerril, México, D.F., 1986, cap. IV y IV bis.
13. HERNANDEZ QUESADA, ANTONIO ING., Instalaciones en los edificios, Apuntes.
14. BECERRIL L., DIEGO ONESIMO, Datos Prácticos de instalaciones Hidraulicas y Sanitarias, Becerril, México, D.F., 1986, pág. 62.
15. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, -
Ja.l., 1969, pág. 22.
16. COLABORACION, Instalaciones en los edificios, Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979, pp. 32-45 - -
especialmente pág. 41.
17. OP. CIT., Pág. 48
18. BECERRIL L., DIEGO ONESIMO, Manual del instalador de Gas L.P., Becerril, México D.F., 1986, cap.
XIV pp. 175-214
19. HERNANDEZ QUESADA, ANTONIO ING., Instalaciones en los edificios, Apuntes.
20. OP. CIT.
21. BECERRIL L., DIEGO ONESIMO, Manual del instalador de Gas L.P., Becerril, México D.F., 1986, - -
pág. 181
22. OP. CIT., cap. XIII pp. 163-165

23. COLABORACION, Instalaciones en los edificios, Gustavo Gill S.A., Barcelona, 1979, cap. XXIX y XXX.
24. KIDDER, FRANK E.-PARKER, HARRY, Manual del arquitecto y del constructor, UTEHA, México, D.F., - 1978, cap. XXXVIII
25. C.N.I.C., Catálogo auxiliar de costos directos de edificación Z.M.G., mimeógrafo, Guadalajara, Jal., Nov. 1986.
26. PANERO, JUILLIUS-ZELNIK, MARTIN, Las dimensiones humanas en los espacios interiores, Gustavo Gill, México D.F., 1984, pp. 131-279.
27. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, Jal., 1969, pp. 47-56
28. CUSA, JUAN, instalaciones Deportivas, CEAC, Barcelona, España, 1979, pp. 48-72
29. RAMSEY-SLEEPER, Architectural Graphic Standarse, Wiley, New York, 1981, cap. I.
30. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, Jal., 1969, pp. 47-56
31. OP. CIT.
32. HERNANDEZ QUESADA, ANTONIO ING., Instalaciones en los edificios, Apuntes.
33. PUPPO, ERNESTO, Acondicionamiento natural y arquitectura, Ed. Marcombo Boixareu Editores, Barcelona, España, 1979, pp.

34. NEUFERT, ERNST, Arte de Proyectar en Arquitectura, Gustavo Gill, Barcelona, España, 1982, -- --
pp. 95-96
35. OP. CIT.
36. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, Jal., 1969, pp. 47-56.
37. ASOCIACION FRANCESA DE ALUMBRADO, Anexo 1 Valores de iluminación media recomendables en servicio, AFA., Paris, 1961.

BIBLIOGRAFIA.

- ACERO MONTERREY, Propiedades elementos y resistencia de perfiles estructurales, Cía. Fundidora de Fierro y Acero Monterrey, S.A., México D.F.
- ACERO ROLADO S.A., Perfiles Rol-ten, Folleto, Tlaquepaque, Jal.
- ASOCIACION FRANCESA DE ALUMBRADO, Anexo 1 Valores de Iluminación media recomendables en servicio, Folleto, París, 1969
- AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE GUADALAJARA, Reglamento de construcciones, A.C.G., Guadalajara, Jal., 1969.
- BECERRIL L., DIEGO ONESIMO, Datos prácticos de instalaciones Hidraulicas y Sanitarias, Becerril, México D.F., 1986.
- BECERRIL L., DIEGO ONESIMO, Manual del instalador de Gas L.P., Becerril, México D.F., 1986.
- C.F.E. Manual de diseño de obras civiles C.1.4 Diseño por viento, C.F.E. Instituto de Investigaciones Eléctricas, México D.F., 1981.
- C.N.I.C., Catálogo auxiliar de costos directos de edificación Z.M.G., mimeógrafo, Guadalajara, - Jal., Nov. 1986.
- COLABORACION, Instalaciones en os Edificios, Gustavo Gili, Barcelona, España, 1979.
- CUSA, JUAN, Instalaciones Deportivas, CEAC, Barcelona, España, 1979.

- DIF JALISCO, El programa M.E.S.E., mimeógrafo, Guadalajara, Jal., 1986.
- GOMEZ TREMARI, RAUL, Diseño Estructural Simplificado, U de G, Guadalajara, Jal., 1979.
- HERNANDEZ QUESADA, ANTONIO ING., Instalaciones en los Edificios, Apuntes, 1983.
- KIDDER, FRANK E.-PARKER, HARRY, Manual del Arquitecto y del Constructor, UTEHA, México D.F., 1978.
- MULTIACEROS DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V., Vigas I.P.R., Folleto, Guadalajara, Jal.
- NEUFERT, ERNST, Arte de Proyectar en Arquitectura, Gustavo Gili, Barcelona, España, 1982.
- PANERO, JULIUS-SELNIK, MARTIN, Las dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, Gustavo Gili, México D.F., 1984.
- PEREZ GARAGARZA, CARLOS ING., Estructuras de Acero y de Concreto, Apuntes, 1984.
- PUPPO, ERNESTO, Acondicionamiento Natural y Arquitectura, Ed. Marcombo Boixareu Editores, Barcelona, España, 1972.
- RAMSEY- SLEEPER, Architectural Graphic Standards, Wiley, New York, 1981.
- ROBLES FERNANDEZ-V., FRANCISCO, La Madera y su uso en la Construcción No. 5, INIREB, Xalapa, -- Ver., 1980.
- VICON, Resistencia de Vigas de Concreto, Folleto, Guadalajara, Jal.

S I T U A C I O N A C T U A L

Nombre	Clave	Página
Distribución y amueblado planta baja	A - 1	45
Distribución y amueblado planta alta	A - 2	46
Distribución y amueblado planta azotea	A - 3	47
Fachada principal y secciones transversales	A - 4	48
Secciones longitudinales	A - 5	49
Viguería planta baja	E - 1	50
Viguería planta alta	E - 2	51
Drenaje agua fría, caliente y gas planta baja	I - 1	52
Drenaje agua fría, caliente y gas planta alta	I - 2	53
Drenaje agua fría, caliente y gas planta azotea	I - 3	54
Distribución de lámparas apagadores y contactos planta baja	EI- 1	55
Distribución de lámparas apagadores y contactos planta alta	EI- 2	56

Nombre	Clave	Página
Herrería y carpintería planta baja	HC - 1	57-58
Herrería y carpintería planta alta	HC - 2	59-60
Herrería	HC - 3	61
Carpintería	HC - 4	62
Acabados planta baja	Ac - 1	63-64
Acabados planta alta	Ac - 2	65-66-67

R E M O D E L A C I O N

Nombre	Clave	Página
Distribución y amueblado planta baja	A - 1	95
Distribución y amueblado planta alta	A - 2	96
Distribución y amueblado planta azotea	A - 3	97
Fachada principal y secciones transversales	A - 4	98
Secciones longitudinales	A - 5	99
Isométrico	A - 6	100
Vista del patio de juegos, escuela y frontón	A - 7	101
Losas de concreto, viguería y castillos planta baja	E - 1	102
Viguería y castillos planta alta	E - 2	103
Viguería y castillos planta azotea	E - 3	104
Instalación hidráulica, sanitaria y gas planta baja	I - 1	137
Instalación hidráulica, sanitaria y gas planta alta	I - 1	138
Instalación hidráulica, sanitaria y gas planta azotea	I - 3	139

Nombre	Clave	Página
Distribución de lámparas apagadores y contactos planta baja	EI- 1	156
Distribución de lámparas apagadores y contactos planta alta	EI- 2	157
Distribución de lámparas apagadores y contactos planta azotea	EI- 3	158
Herrería y carpintería planta baja	HC- 1	170-171
Herrería y carpintería planta alta	HC- 2	172
Herrería y carpintería planta azotea	HC- 3	173
Herrería	HC- 4	174
Carpintería	HC- 5	175
Acabados planta baja	Ac- 1	176
Acabados planta alta	Ac- 2	177
Acabados planta azotea	Ac- 3	178
Detalles constructivos	D - 1	179
Detalles constructivos	D - 2	180