



8  
2EJ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN

ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

VILLA ECOLOGICA

MILPA ALTA, D.F.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

LUIS ANTONIO BELTRAN CARDOSO

FALLA DE ORIGEN

1995



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

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

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

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



00  
2EJ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN  
ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA  
VILLA ECOLOGICA  
MILPA ALTA, D.F.  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA  
LUIS ANTONIO BELTRAN CARDOSO

FALLA DE ORIGEN

1995



albergue para enfermos por sida.

villa ecológica.

DEDICO ESTE TRABAJO  
A MIS PADRES  
POR HABERME DADO  
SU APOYO INCONDICIONAL  
EN TODO MOMENTO  
Y A QUIENES LES DEBO TODO.  
GRACIAS.

**GRACIAS A:**

ARQ. ILSE FISCHER B.  
ARQ. MA. LUISA SANCHEZ G.  
ARQ. JAVIER ESPEJO S.  
ARQ. GABINO BARREDA S.  
Y MUY EN ESPECIAL AL  
ARQ. XAVIER CHAVEZ T.  
POR SU AYUDA INCONDICIONAL

A MIS HERMANOS  
REBECA, LILIA Y DANIEL;  
POR SU COMPRENSION  
Y APOYO.  
A MIS AMIGOS QUE  
SIEMPRE ME AYUDARON  
Y APOYARON.  
**GRACIAS.**

...Y A TODOS LOS  
QUE DE ALGUNA  
MANERA EL SIDA  
HA LLEGADO A  
NUESTRA VIDA...



POBLACION OBJETIVO. ADULTOS VIH+  
UBICACION. MILPA ALTA, D.F.  
BELTRAN CARDOSO LUIS ANTONIO.

# **índice.**

## **parte uno.**

introducción.	1
1.- ubicación.	3
2.- objetivos y fundamentación.	11
3.- antecedentes.	14
4.- funcionamiento.	17
5.- programa de necesidades.	30
6.- usuario.	48
7.- memoria descriptiva del proyecto.	62
8.- criterio estructural.	66
9.- criterio instalación hidráulica.	91
10.- criterio instalación sanitaria.	98
11.- criterio instalación eléctrica.	105
12.- amortización y financiamiento.	112
13.- conclusiones.	114
bibliografía.	116
glosario.	119

## **parte dos.**

a.- proyecto arquitectónico.	122
b.- estructura.	146
c.- instalaciones.	154

**introducción.**

La situación actual que ha provocado la incidencia del virus VIH, causante de una enfermedad tan terrible como el SIDA, es alarmante. Para finales del siglo actual -o sea en tan solo unos años- se estima que habrá alrededor de 120 millones de personas infectadas con el mortal virus en todo el mundo, en estos momentos, no obstante, los expertos que participaron en el estudio consideran que en el mundo ya han sido infectadas alrededor de 13 millones de personas. La epidemia del SIDA es muy seria y podría irse fuera de control.

Se estima que en México, por lo menos 19,729 enfermos del SIDA y alrededor de 360,000 portadores del virus VIH, (seropositivos). Es decir, unas cifras que no coinciden con las ofrecidas en forma oficial por la Organización Mundial de la Salud. En el caso del D.F., donde uno de cada 1 420 hab. tiene SIDA o ha fallecido por este padecimiento; además ocupa el cuarto lugar en casos de SIDA, el primer lugar lo ocupa Veracruz con 1,432; Guadalajara 882, Cuernavaca 756, D.F. 705, Puebla 589 y el Edo. de Méx. 361; el 56.6 % del total son del D.F., México y Jalisco. (reportados hasta noviembre de 1994, SIDA/ETS, año 8, no. 11, EPI-CONASIDA, boletín mensual).

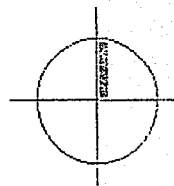
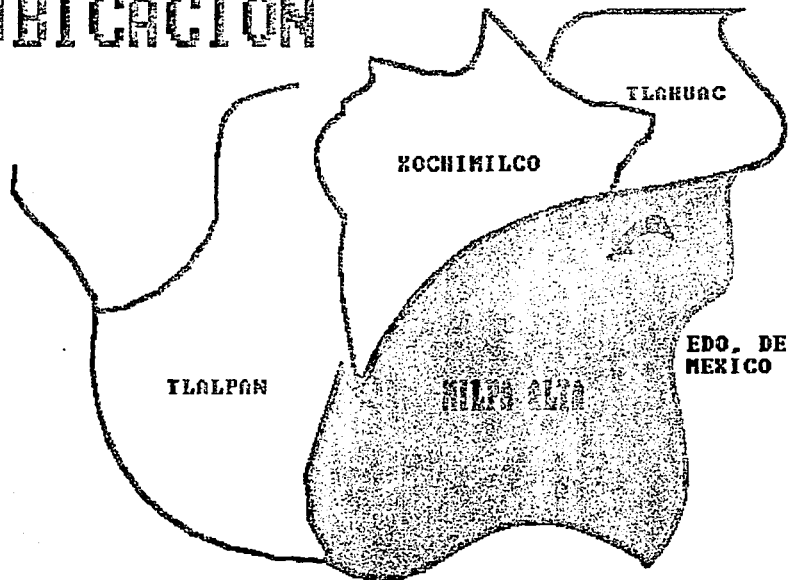
Se propone un albergue para enfermos por el SIDA, una "villa ecológica", en la delegación Milpa Alta, D.F.; por ser un lugar tranquilo, alejado de la ciudad y considerándolo de carácter rural y con clima templado.

Es un lugar donde los "seropositivos", conviven entre ellos armónicamente, y con una comunidad; ofreciendo su trabajo en diferentes áreas para el sostenimiento del albergue, que se pretende sea en su mayoría autosuficiente, realizando actividades y trabajando en beneficio de la comunidad.

Por razones obvias, el albergue solo será denominado "villa ecológica", ya que la gente aún no entiende esta situación y por respeto a los que ahí convivan.

# 1.- ubicación.

# UBICACION



El terreno se encuentra ubicado en la calle Oaxaca Norte no. 2, Col. la Cruz, en la Delegación Milpa Alta, donde siendo parte del Distrito Federal es considerado aún un lugar de tipo rural, donde la actividad primordial de la gente es de tipo agro-industrial.

Cuenta con todos los servicios de infraestructura necesarios para nuestro proyecto; tales como luz, teléfono, electricidad, drenaje, calles pavimentadas y urbanización controlada. En cuanto a transportes ya sea público o particular, el acceso a este lugar desde cualquier punto del D.F. y áreas circunvecinas es muy fácil. Además cuenta con casas-habitación, un DIF, y un clínica a corta distancia. Se aprecia un paisaje muy agradable, ya que a corta distancia se encuentra un barranco y se vé el pueblo y las zonas inhabitadas.

En su vegetación destacan en su mayoría las nopaleras, y el clima es templado con bajas de temperatura en invierno, no fuertes.

## **clima.**

En la delegación de Milpa Alta tenemos las siguientes características y criterios particulares de diseño, respecto al clima.

El altiplano o región central del país se ve favorecido por el clima templado, cuyas características generales son las siguientes.

**Temperatura;** las temperaturas promedio en el año flutúan entre 15° y 25°C que caen dentro del rango de confort humano, con temperaturas máximas en 35°C y mínimas en 10°C.

**El asoleamiento;** Una distribución uniforme entre días soleados y nublados durante el año. Los días de mayor claridad son de septiembre a diciembre y los de menor claridad durante la época de lluvia.

**Viento;** Las velocidades del viento son estables durante el año fluctuando de 10 a 20 Km/hs., aunque en los meses de enero a marzo es mayor. La dirección predominante es Norte; Noreste, y Noroeste, y es cambiante en los meses de verano. Viento frío del Norte en invierno. El viento en los primeros meses del año provoca tolvaneras.

**Precipitación;** el período de lluvias se concentra en unos cuantos meses de mayo a agosto, con lluvias esporádicas el resto del año. El promedio de precipitación pluvial anual fluctúa de 200 a 600 mm.



**Humedad relativa;** El promedio anual de humedad fluctúa en el rango de 40-60%, siendo baja en primavera y alta en verano.

En zonas templadas la selección de un terreno o sitio se hace para condiciones de poco calentamiento, aunque se deben de tener presentes los períodos de sobrecalentamiento.

Desde el punto de vista de asoleamiento y vientos, los terrenos con pendientes hacia el Suroriente son los mejores. Sin embargo, en terrenos planos habrá que buscar que los árboles no tapen las brisas de verano, pero que sí desvíen o maticen vientos fríos de invierno. Si el terreno se ubica en montaña (clima frío) una orientación hacia el Surponiente es recomendable para lograr mayor calentamiento.

Las regiones templadas se caracterizan por un clima moderado a lo largo del año, lo cual permite que la construcción de viviendas o edificios sea bastante flexible. Solamente habría que cuidar el asoleamiento del Poniente, que en verano puede ser molesto.

Para el manejo de los torrenciales aguaceros de verano, se debe procurar el escurrimiento de las aguas hacia zonas bajas para evitar los encharcamientos e inundaciones.

El objetivo general de diseño debe buscar el balance entre los períodos de bajo calentamiento con los de sobrecalentamiento, reduciendo o propiciando para cada estación del año la incidencia del asoleamiento en la producción de calor.

## **clima.**

### **criterios de diseño.**

#### **diseño urbano.**

La selección del sitio; pendientes hacia el Suroriente son recomendadas, no obstante que en las partes altas el viento incide con mayor fuerza. Debe regularse con bordes rompevientos.

En cuanto al trazado; las calles deben tener predominantemente una orientación sobre el eje Surponiente. Evitar el viento frío del norte y captar las brisas de verano. El trazado puede ser libre y curvilíneo.

La estructura; una lotificación abierta y flexible en la que los edificios tiendan a mezclarse con la naturaleza; esta estructura propicia una densidad variada.

Respecto a los espacios exteriores; áreas jardinadas provistas con grupos de árboles. Las distancias a los servicios pueden ser variables ya que el clima permite trayectorias peatonales confortables.

Del paisaje; se debe procurar una relación entre exteriores e interiores; los espacios exteriores pueden servir como extensión de los espacios interiores durante buena parte del año.

Vegetación; proponer rompevientos contra los vientos fríos del norte, sin estropear las brisas de verano; los árboles de follaje tupido y perenne pueden colocarse sobre el lado poniente a las viviendas.

### **diseño arquitectónico.**

Tipo de vivienda; el clima permite disposiciones muy flexibles. Es deseable propiciar una relación cercana entre la vivienda y la naturaleza; el diseño puede adoptar cualquier forma.

En cuanto a la planta; hay libertad en diseño. Es conveniente buscar la conexión espacial entre exteriores e interiores. Las recámaras pueden localizarse sobre el Oriente y las terrazas sobre el Sur y Suroriente. Las viviendas pueden tener varios niveles sin afectar su período de calor, la altura promedio es de 2.30 m.

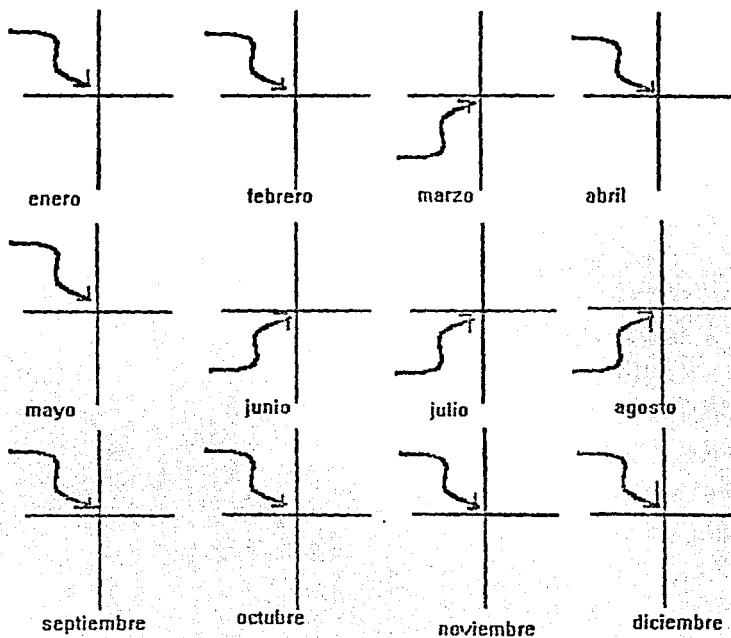
Sobre la orientación; la vivienda debe de estar preferentemente orientada hacia el Suroriente.

Forma; Una forma alargada sobre el eje Nortesur recibe menos castigo de asoleamiento que otros climas. Por lo tanto una forma de cruz o irregular es posible, aunque preferentemente con extensiones sobre el eje Surponiente.

En interiores se requiere un mínimo de ventilación cruzada, la penetración del sol es deseable por lo que los espacios no deben ser muy profundos.

Color; se pueden usar colores medianos indistintamente; pero es recomendable emplear los colores oscuros en lugares sombreados o protegidos del sol de verano y colores claros sobre los techos.

## vientos dominantes



## 2.- objetivos y fundamentación.

## **objetivo general.**

Proyectar una villa, donde se ofrezca al "seropositivo", las condiciones de vida que favorezcan su desarrollo armónico e integral.

Una de las primeras implicaciones de este objetivo, es concebir el montaje de la villa alrededor de un ecosistema que permita la producción, el aprendizaje y la investigación; que favorezca la integración grupal y la rearmónización del hombre con su entorno, y que logre la autosuficiencia económica de sus habitantes, repercutiendo productivamente en la sociedad, dado que se trata de generar las condiciones en las que ellos puedan recrear su propia cotidianeidad, a través del redescubrimiento del hombre como parte integral de la naturaleza, es preciso considerar el ecosistema como una unidad productiva hecha a base de tecnologías alternativas que respeten el devenir de la naturaleza.

Con esto se encauzará el tiempo-vida del "seropositivo" en aras de su realización como ser humano, al tiempo que se ofrece una alternativa a los problemas económicos, políticos y sociales de seropositividad.

Cabe aclarar que la "Villa Ecológica", se plantea como una experiencia a partir de la cual generar un modelo de vida que sea reproducible en aquellos lugares donde se requiera.

## **justificación.**

El virus VIH y su manifestación adquirida SIDA, se ha convertido en un serio problema de salud con fuertes repercusiones en lo social, político y económico. Esto ha generado una serie de acciones para el control de la epidemia.

Los efectos del amarillismo que los medios de comunicación abordaron al inicio del problema, influyen decisivamente y con fuerza en la conciencia social, manifestándose bajo la forma de estigma, prejuicios y rechazo hacia la población afectada, aunando la presión social a las presiones económicas y políticas.

La convivencia entre seropositivos y seronegativos dentro de este contexto de estigmas, prejuicios, rechazos, etc. transforma el problema biológico del SIDA, en un problema psicosocial, lo que podríamos llamar el SIDA "psicosocial".

Finalmente, la atención brindada por las diversas entidades públicas y privadas, coinciden en algunos ámbitos del problema: fundamentalmente la prevención y el apoyo terapéutico, pero no han logrado un modelo de atención integral que permita al paciente la cura del SIDA "psicosocial", que ha diferencia de la biológica, si se puede curar, luchando ante cualquier estado o situación que impida el reconocimiento de la plenitud que ya existe en el ser humano.

3.- antecedentes.



## **antecedentes.**

El descubrimiento en 1981 del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), y su manifestación adquirida (SIDA), sin duda, se ha convertido en un grave problema de salud con fuertes repercusiones en lo social, político y económico. Esto ha generado una serie de acciones, para el control de la epidemia.

México ocupa el quinto lugar mundial, y el tercero en el continente americano con 19 729 casos. (reportados hasta noviembre de 1994. SIDA/ETS, año 8, no.11, EPI-CONASIDA).

A partir del momento en que una persona contrae el virus, pueden pasar muchos años para que se desarrolle la enfermedad; todo depende de su estado físico, sus hábitos y las condiciones de su entorno.

Durante todo el período asintomático, los seropositivos\* pueden continuar desarrollando todas sus actividades normalmente, simplemente de no sobrepasar los límites naturales.

Por otra parte, los efectos por la ignorancia de la población, desarrollan temores en la conciencia social, manifestándose como rechazo a la población infectada y con las respectivas presiones económicas, políticas y sociales.

\*Seropositivo. Persona portadora del VIH, asintomática, pero que puede contagiar a otras.

La convivencia entre seropositivos y seronegativos dentro de este contexto de estigmas, prejuicios, rechazos, etc. transforma el problema biológico del SIDA, en un problema psicosocial, lo que denominamos SIDA "psicosocial".

Finalmente, la atención brindada por las diversas entidades públicas y privadas inciden en algunos ámbitos del problema: fundamentalmente la prevención y el apoyo terapéutico, pero no han logrado un modelo de atención integral que permita la cura del SIDA "psicosocial" de manera eficaz.

En este contexto surge la presente propuesta de una "Villa Ecológica", para "seropositivos" como un lugar donde convivan en un ambiente sano, sin estigmas y con la oportunidad de una atención integral. La convivencia en esta comunidad ecológica, pretende retomar el valor de la existencia humana a través de la producción de los insumos que permitan la autosuficiencia económica de la villa, todo esto, como una forma de acercarse a la solución del SIDA "psicosocial", que ha diferencia de la biológica, si se puede curar, luchando contra cualquier estado o situación que impida el reconocimiento de la plenitud que ya existe en el ser humano.

La villa ofrecerá aquellas condiciones de vida que requieran los pacientes para iniciar la autogestión. No estamos hablando de un sitio de reclusión y aislamiento, o de un nuevo tipo de leproscario; sino de generar un modelo de vida alternativo que favorezca la optimización del tiempo-vida del paciente.

## 4.- funcionamiento.

## **funcionamiento del albergue.**

Por medio del CONASIDA y de las asociaciones civiles, se analizará a los posibles candidatos a ingresar al albergue, para esto se contará con una oficina en la Cd. de México, donde se les dará la información adecuada y posteriormente una cita en el albergue.

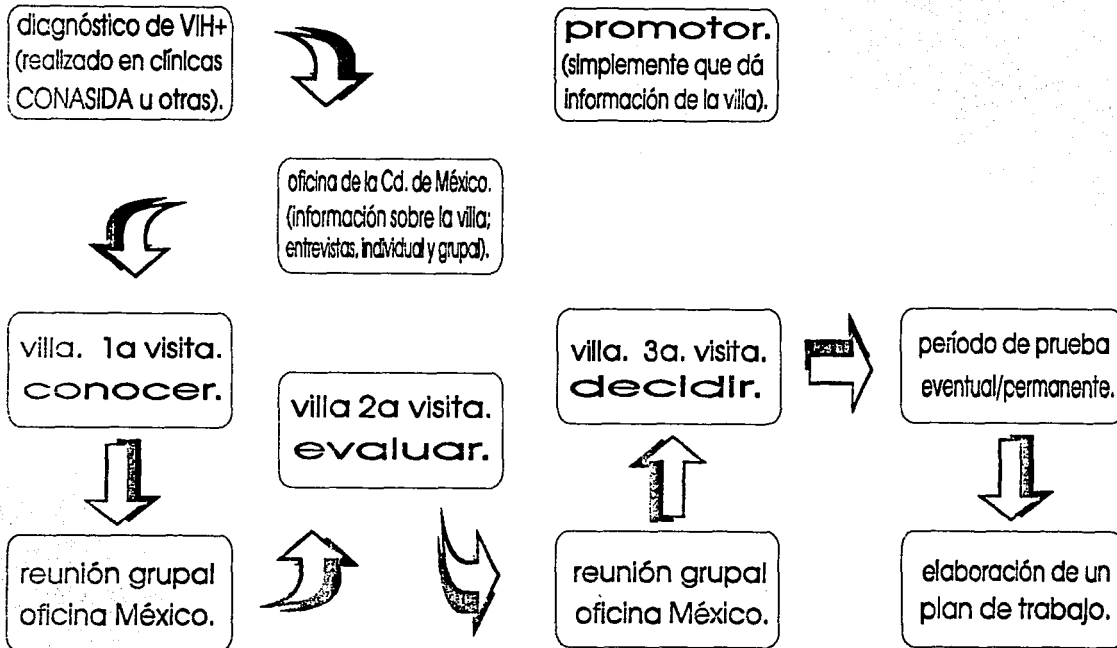
Se les explicará ya en el lugar, lo relacionado al funcionamiento del albergue, podrán relacionarse con la gente que se encuentre ahí, y la decisión final será de ellos.

El albergue no es un lugar cerrado, pues los habitantes pueden salir y entrar cuando lo deseen, obviamente ya tendrán clasificados por medio de un programa de funcionamiento las diferentes actividades a realizar.

Por razones obvias este albergue permanecerá en el anonimato y su razón social será únicamente "Villa Ecológica".

Funcionamiento.                      oficina Cd. de México.-----Villa ecológica.

# diagrama de flujo para el ingreso a la villa ecológica.



## objetivos a corto plazo.

- 1.- Obtención y equipamiento de una casa-habitación en la Cd. de México, como sede del proyecto, a fin de contar con las oficinas y el personal necesario para llevar a cabo la investigación sobre las condiciones idóneas para la fundación de la villa.
- 2.- Establecer los convenios con aquellas instituciones que apoyen el proyecto.
- 3.- Realizar la investigación de dichas condiciones idóneas para establecer la villa.
- 4.- Obtener un terreno, que por el momento, se piensa sea mínimo 5 hectáreas, (una de las cuales sea plana); cercano al D.F., con clima templado, con agua, fuera de toda población.
- 5.- Construcción de las instalaciones.
- 6.- Equipar las áreas iniciales de:
  - Habitaciones. (Mobiliario, enseres, aparatos eléctricos, etc.)
  - Servicios. (Cocina, lavandería, limpieza.)
  - Producción. (Maquila de tecnología alternativa, invernadero, textiles, etc.)
  - Manutención. (Proyectos ecológicos integrales: huertos, hortalizas, etc.)
  - Mantenimiento. (Herramientas, aparatos eléctricos, etc.)
  - Educativa. (Aparatos eléctricos, material educativo, etc.)

Nota. Es preciso considerar la integración de tecnologías alternativas; (huertos hidropónicos, tecnología solar, etc.) Es decir, supeditarlos al flujo de energía más pertinente.
- 7.- Diseñar una propuesta para el funcionamiento interno de la villa; (áreas, organigrama, funciones, etc.), que será modificada por sus habitantes de acuerdo a la experiencia que vayan desarrollando.

## **objetivos a mediano plazo.**

Conformar un equipo de trabajo para la oficina de la Cd. de México, cuyas funciones serían.

- Informar a los solicitantes sobre las características y organización de la villa.
- Cohesionar a los investigadores y profesionistas interesados en participar en el proyecto.
- Gestionar los recursos materiales y financieros requeridos en la operación y funcionamiento de la villa.
- Fomentar acciones de difusión y capacitación para la prevención del SIDA.
- Supervisar y evaluar el funcionamiento de la villa.

Desarrollar en la villa un modelo de vida bajo los siguientes lineamientos:

- Recuperar y mantener el equilibrio de energías físicas y psíquicas del individuo-comunidad, dotándolos de las técnicas pertinentes, (tai-chi, yoga, etc.).
- Armonizar el intelecto, la emoción y la voluntad de los individuos bajo un programa de ejercicios cotidianos para el control conciente y sistemático de las actitudes.
- Lograr la participación conciente, voluntaria y colectiva en el momento de la creación del modelo de vida.

Alcanzar la autosuficiencia económica de la villa a través de las diversas áreas productivas.

Conformar una unidad terapéutica integral brindando atención médica y psicológica amplia, que incluya diversas propuestas como herbolaria, homeopática, relajación, etc.

Los habitantes de la villa podrán realizar investigaciones en torno a diversos tópicos como alimentación, ejercicio, organización comunitaria, tecnologías alternativas, SIDA, etc.

Establecer contacto con los familiares y allegados al seropositivo, cuando la situación lo permita, tanto para apoyar el trabajo de este, como para ser portavoces de la villa, concientizando a la sociedad.

Considerando la situación actual del SIDA, la villa permanecerá en el anonimato por respeto a las personas que ahí convivan, pudiendo eventualmente y según las circunstancias, ser visitada o abierta para fines científicos.

Establecer contacto con los familiares y allegados del seropositivo, (si este así lo desea), para desarrollar un apoyo mutuo y brindar la ayuda terapéutica que la familia requiera.

Producir dentro de la villa, el mayor número posible de insumos para la vida cotidiana, (alimentos, enseres, etc.).

## **objetivos a largo plazo.**

Divulgar entre los sectores pertinentes de la sociedad, los avances de investigaciones, trabajos, etc.; que se desarrollen en la villa.

Formalizar el modelo de vida de tal manera que pueda ser replicado en otros estados de la República y en otros países.



## **efectos económicos, políticos y sociales.**

Contar con un lugar para vivir, ser atendidos y participar de la vida colectiva; significa para los seropositivos la oportunidad de continuar su desarrollo como personas, bajo el principio de justicia social. Sin ser estigmatizados, ni maltratados física y psicológicamente.

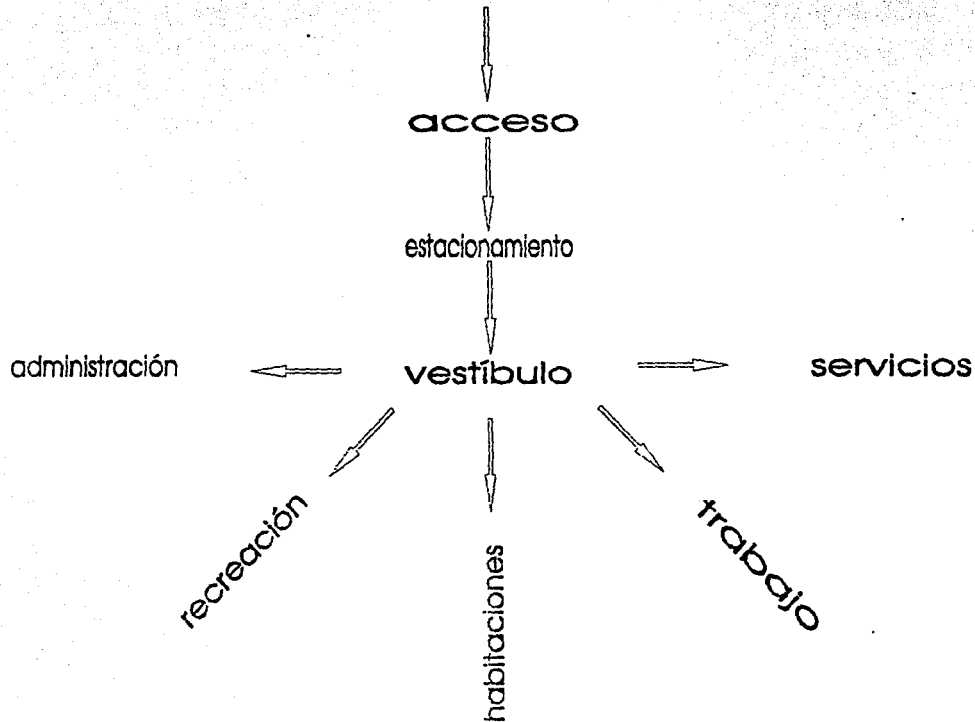
Por otra parte, se disminuirá la presión social, que actualmente rodea al seropositivo y sus allegados en la convivencia con los seronegativos.

Una vez que la Villa cuente con un modelo de operación, se propone reproducirlo para atender a la totalidad de los interesados a nivel nacional e internacional; con esto se reforzaría la posición de vanguardia que México tiene a nivel mundial en la lucha contra el SIDA.

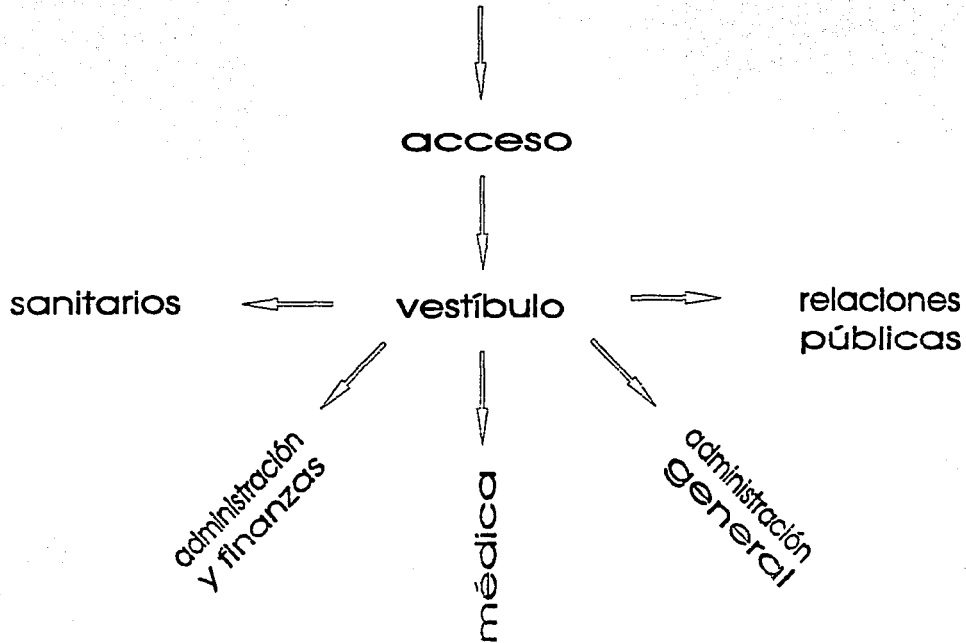
Finalmente, los beneficios económicos redundarían en la disminución del costo que representa para el paciente, la familia y el Sector Salud; la atención a la enfermedad.

En el mismo sentido, el costo de la villa podría redundar en beneficios; como la producción de conocimiento, investigaciones, etc., mismos que se publicarían dando crédito a todas aquellas instituciones, organizaciones y personas que apoyen esta labor.

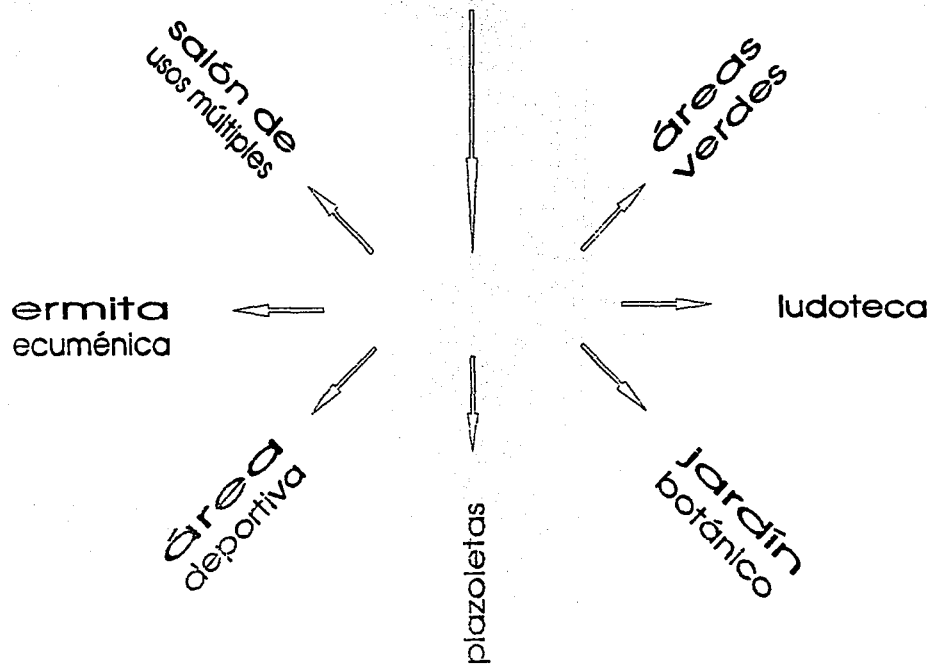
# diagrama general, villa ecológica.



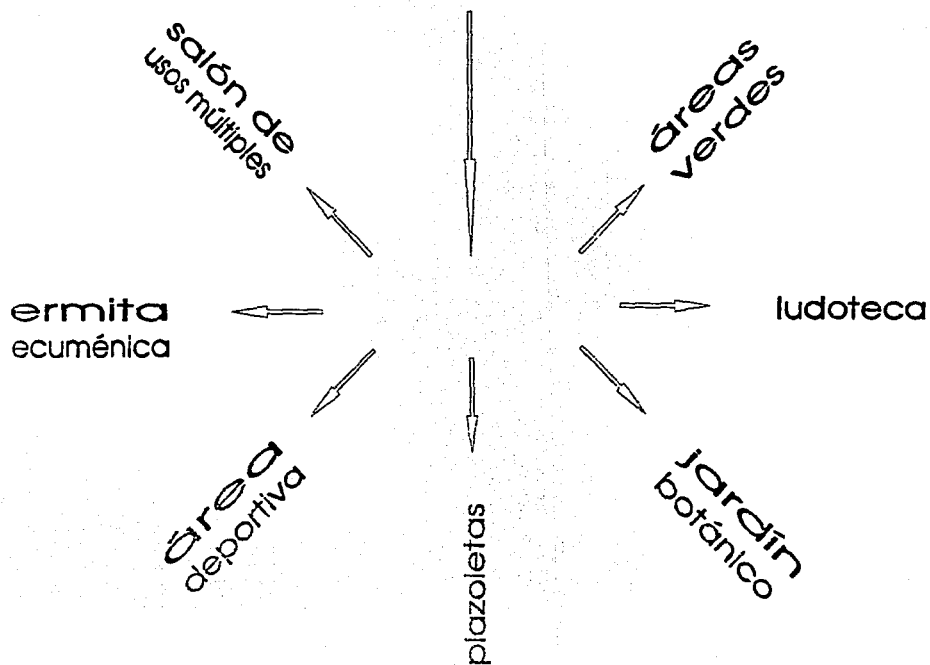
# diagrama particular, administración.



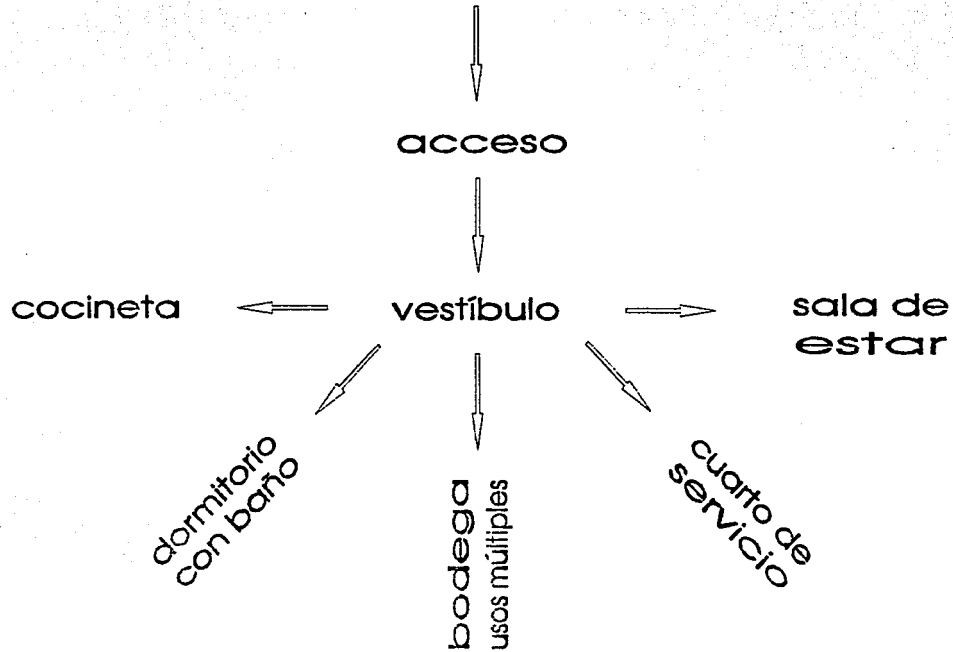
# diagrama particular, recreación.



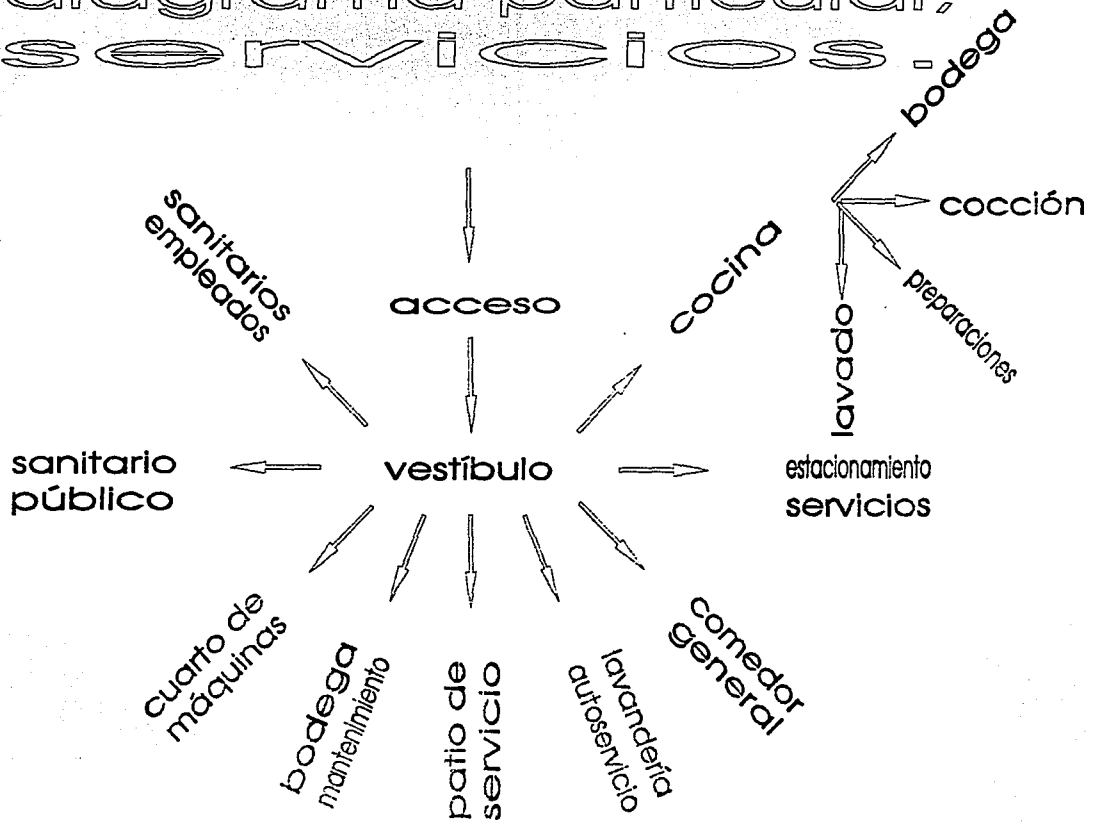
# diagrama particular, recreación.



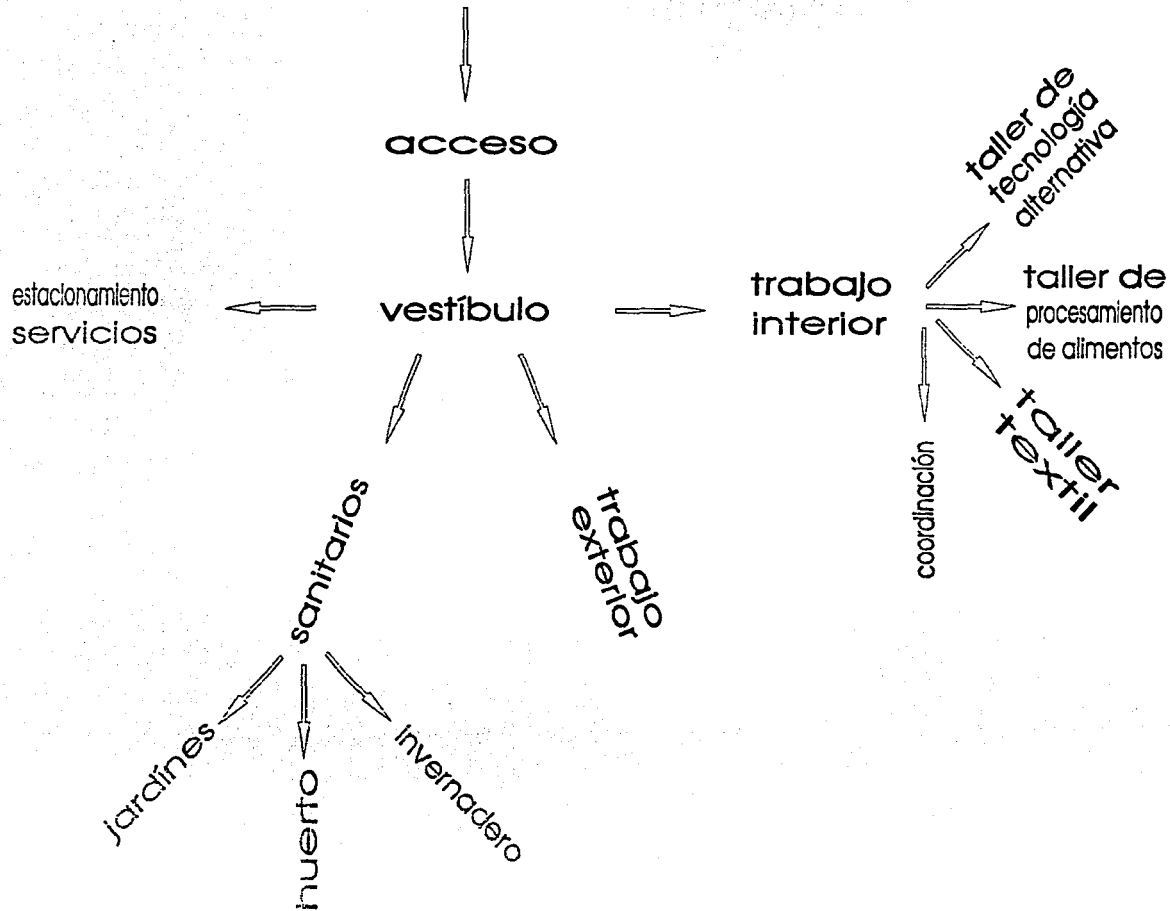
# diagrama particular, habitaciones.



# diagrama particular, servicios.



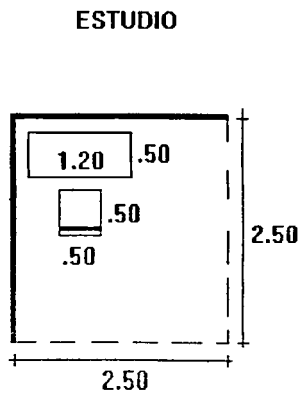
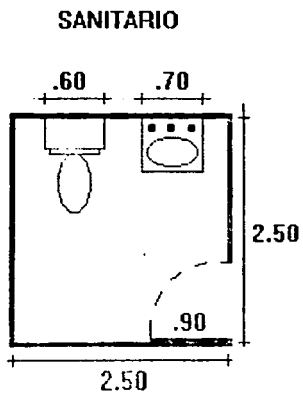
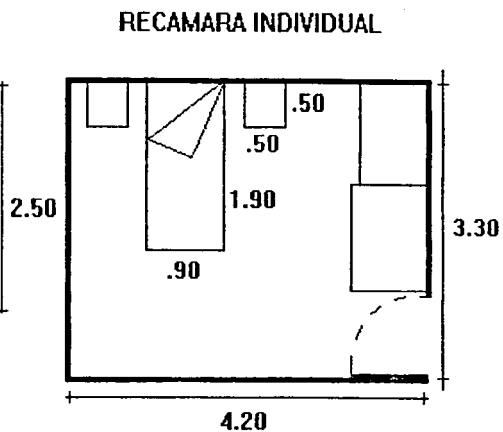
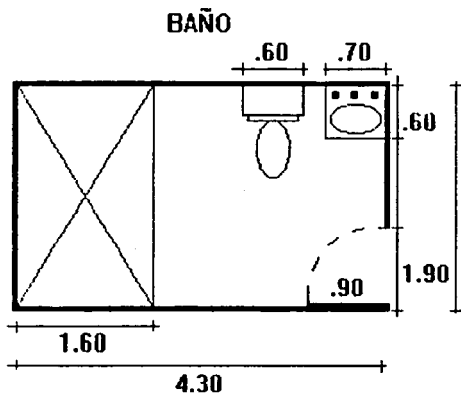
# diagrama particular, trabajo.



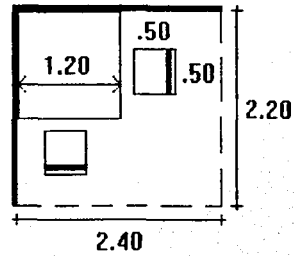
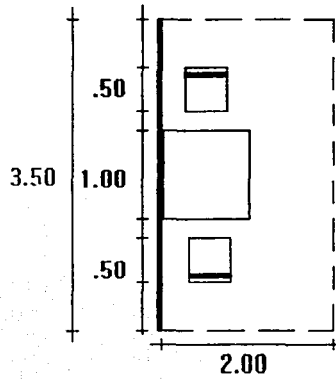


## **5.- programa de necesidades.**

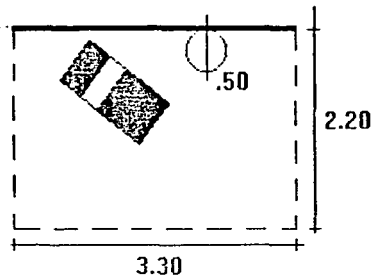
# ANÁLISIS DE ÁREAS HABITAR



**DESAYUNADOR  
( DOS COMENSALES )**

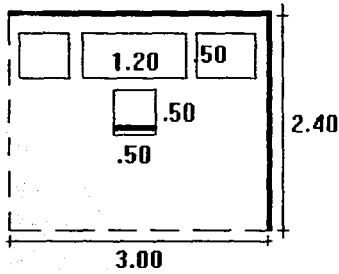


**TERRAZA**

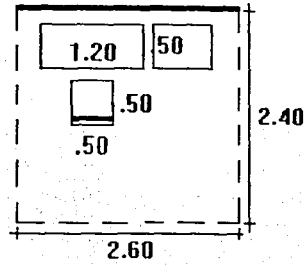


# ADMINISTRACION

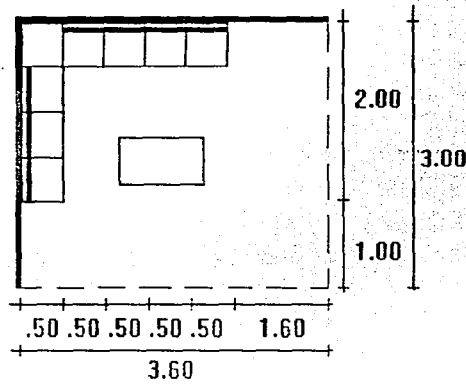
## ADMINISTRADOR



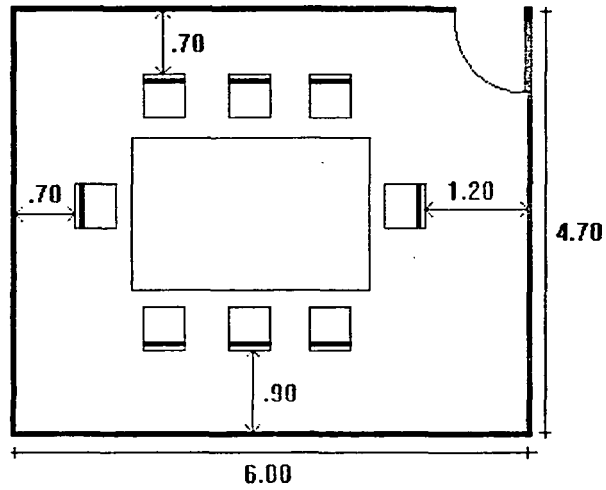
## SECRETARIA



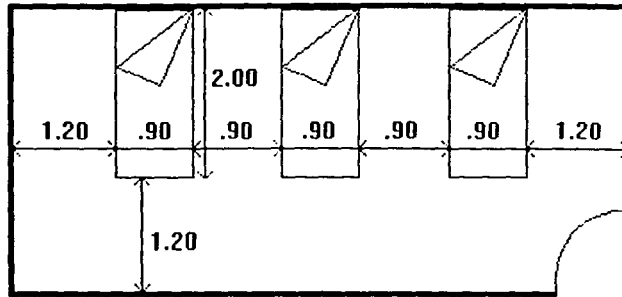
## SALA DE ESPERA



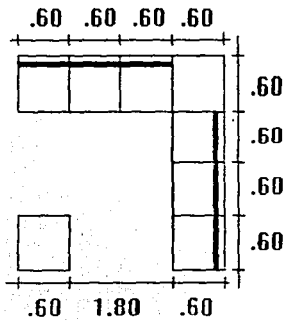
### SALA DE REUNIONES



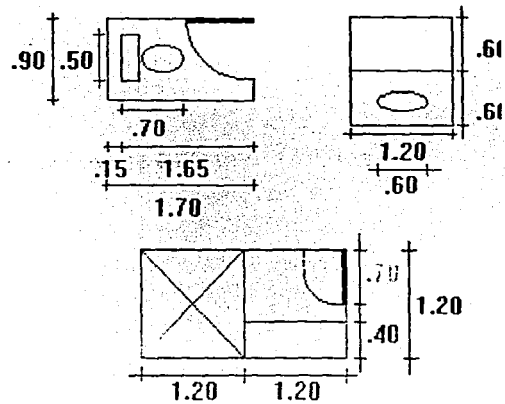
## DORMITORIOS



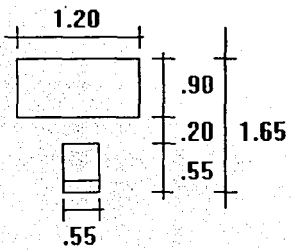
## ESTAR



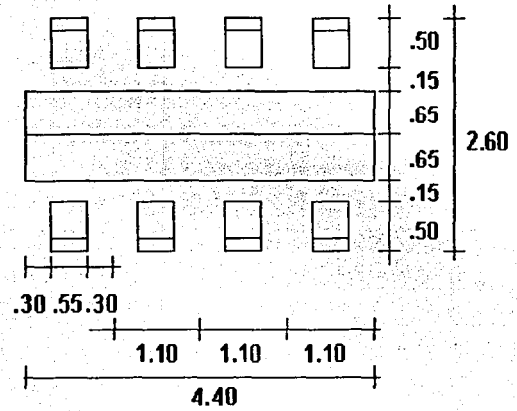
## SANITARIOS USOS MÚLTIPLES



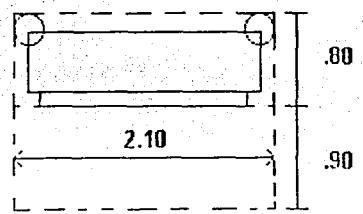
### Talleres



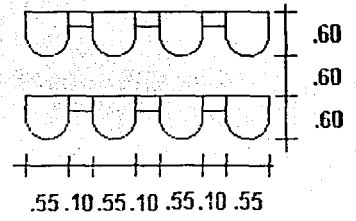
### Barra de Trabajo Manual



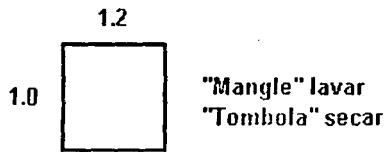
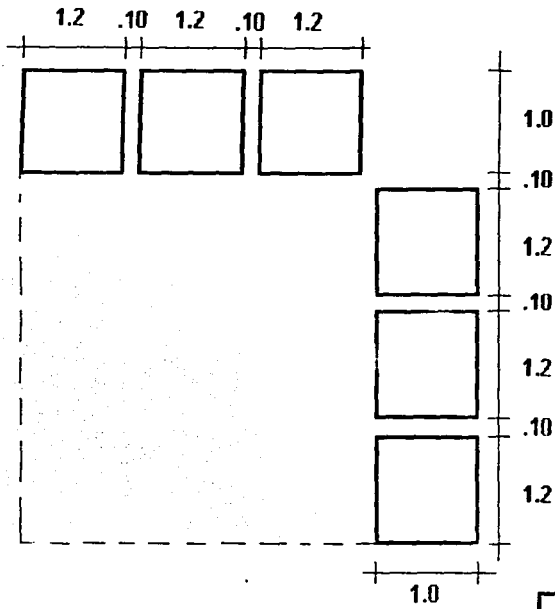
### Máquina Textil



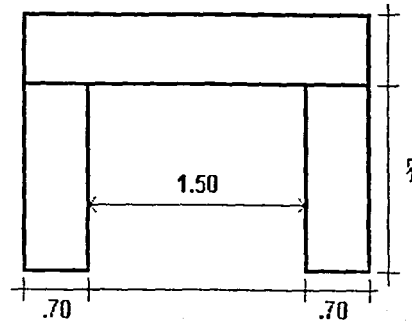
### Butacas Audiovisual



### Lavandería



### Guardado Utensilios





# programa arquitectónico.

- 1- **TRABAJO.**
  - Trabajo interior.
  - Trabajo exterior.
  - Educativa.
  - Científica.
  - Empresarial.
- 2- **SERVICIOS.**
  - Comedor general.
  - Lavandería.
  - Sanitarios públicos.
  - Baños empacados.
  - Estacionamiento público.
  - Estacionamiento personal.
  - Cuarto de máquinas.
- 3- **RECREACION.**
  - Salón de usos múltiples.
  - Ludoteca.
  - Ermitea ecuménica.
  - Jardines.
  - Plazuelas.
  - Jardín botánico.
  - Área deportiva.
- 4- **ADMINISTRACION.**
  - Administración y finanzas.
  - Relaciones públicas.
  - Trascuñaltes y restitución.
  - Desarrollo interior.
  - Mucha.
  - Servicios sanitarios.
- 5- **HABITACIONES.**
  - Habitaciones con baño.
  - (Hombres separativos).
  - (Capacidad 144).
  - Sala de estar.
  - Cocina.
  - Patio de servicio.
  - Resepa de usos múltiples.
  
  - Habitaciones con baño.
  - (Mujeres separativos).
  - (Capacidad 72).
  - Sala de estar.
  - Cocina.
  - Patio de servicio.
  - Resepa de usos múltiples.

## programa arquitectónico.

<b>1.- TRABAJO.</b>	<b>500.00 m2.</b>
1.1.- Trabajo interior.	
1.1.1.- Educativa.	140.00 m2.
1.1.1.1.- Coordinación general.	20.00 m2.
1.1.1.2.- Taller textil.	40.00 m2.
1.1.1.3.- Taller de procesamiento de alimentos.	50.00 m2.
1.1.1.4.- Salón de audiovisuales.	25.00 m2.
1.1.2.- Científica.	50.00 m2.
1.1.2.1.- Taller de tecnología alternativa.	50.00 m2.
1.1.3.- Empresarial.	60.00 m2.
1.1.3.1.- Icono. Publicidad y diseño gráfico.	30.00 m2.
1.1.3.2.- Similar.	30.00 m2.
1.2.- Trabajo exterior.	
1.2.1.- Huerto.	libre
1.2.2.- Invernadero.	libre
1.2.3.- Jardín botánico.	libre
1.2.4.- Áreas verdes.	libre

<b>2.-</b>	<b>SERVICIOS.</b>	<b>1 391.00 m2.</b>
2.1.-	Comedor general. (Autoservicio).	190.00 m2.
2.1.1.-	Comedor para 100 comensales. 1m2. c/u	100.00 m2.
2.1.2.-	Cocina. 0.50m2. c/u	50.00 m2.
2.1.2.1.-	Bodega productos no perecederos.	10.00 m2.
2.1.2.2.-	Congelador y refrigerador.	8.00 m2.
2.1.2.3.-	Preparaciones.	5.00 m2.
2.1.2.4.-	Cocción.	5.00 m2.
2.1.2.5.-	Preparación final.	5.00 m2.
2.1.2.6.-	Almacén para aseo. (uso diario)	4.00 m2.
2.1.2.7.-	Depósito para basura.	2.00 m2.
2.1.2.7.1.-	Triturador para basura orgánica.	0.50 m2.
2.1.2.7.2.-	Triturador para basura inorgánica.	0.50 m2.
2.1.3.-	Cuarto de mantenimiento. (Aseo y limpieza). Sanitarios públicos y empleados.	10.00 m2.
2.2.-	Estacionamiento público y de personal. (85 cajones para automóviles.)	1 062.00 m2.
2.3.-	Lavandería.	29.00 m2.
2.3.1.-	Lavadoras y secadoras.	25.00 m2.
2.3.2.-	Almacén de material.	4.00 m2.

2.4.-	Cuarto de máquinas.	100.00 m2.
2.4.1.-	Tanque elevado.	
2.4.2.-	Cisterna.	
2.4.3.-	Subestación eléctrica.	
<b>3.-</b>	<b>RECREACION.</b>	<b>650.00 m2.</b>
3.1.-	Salón de usos múltiples. (Salas de reunión). 4 m2. c/u.	400.00 m2.
3.2.-	Ludoteca.	25.00 m2.
3.2.1.-	Bodega, (juegos y material).	25.00 m2.
3.3.-	Ermita ecuménica.	25.00 m2.
3.4.-	Jardines.	libre
3.5.-	Plazoletas.	libre
3.6.-	Jardín botánico.	libre
3.7.-	Area deportiva.	200.00 m2.
3.7.1.-	Canchas deportivas. (Usos múltiples).	100.00 m2.
3.7.2.-	Gimnasio al aire libre.	100.00 m2.

<b>4.-</b>	<b>ADMINISTRACION.</b>	<b>508.00 m2.</b>
4.1.-	Administración y finanzas.	69.00 m2.
4.1.1.-	Coordinación general.	16.00 m2.
4.1.2.-	Auxiliar coordinación.	16.00 m2.
4.1.3.-	Secretaria.	12.00 m2.
4.1.4.-	Sala de espera.	25.00 m2.
4.2.-	Relaciones públicas.	69.00 m2.
4.2.1.-	Coordinación general.	16.00 m2.
4.2.2.-	Auxiliar coordinación.	16.00 m2.
4.2.3.-	Recepcionista.	12.00 m2.
4.2.4.-	Sala de espera.	25.00 m2.
4.3.-	Médica.	236.00 m2.
4.3.1.-	Recepcionista.	6.00 m2.
4.3.2.-	Sala de espera.	12.00 m2.
4.3.3.-	Exámenes médicos.	28.00 m2.
4.3.3.1.-	Consultorio médico y psicólogo.	12.00 m2.
4.3.3.1.1.-	Vestidor.	2.00 m2.
4.3.3.1.2.-	Lavabo.	2.00 m2.
4.3.3.1.3.-	Area para dos camas individuales.	12.00 m2.

	4.3.3.1.4.-	Desarrollo interior.	
	4.3.3.1.5.-	Trascendencia y Restitución.	
	4.3.4.-	Primeros auxilios.	23.00 m2.
	4.3.4.1.-	Consultorio médico.	12.00 m2.
	4.3.4.1.1.-	Vestidor.	2.00 m2.
	4.3.4.1.2.-	Baño completo.	9.00 m2.
	4.3.5.-	Farmacia.	33.00 m2.
	4.3.5.1.-	Barra de entrega de medicamentos.	18.00 m2.
	4.3.5.2.-	Almacén.	15.00 m2.
	4.3.6.-	Servicios sanitarios.	35.00 m2.
4.4.-		Administración general.	99.00 m2.
	4.4.1.-	Coordinación general.	16.00 m2.
	4.4.2.-	Auxiliar coordinador.	16.00 m2.
	4.4.3.-	Secretaria.	12.00 m2.
	4.4.4.-	Sala de espera.	25.00 m2.
	4.4.5.-	Sala de juntas.	30.00 m2.
<b>5.-</b>		<b>HABITACIONES.</b>	<b>1 944.00 m2.</b>
	5.1.-	Habitaciones con baño. (Hombres seropositivos). (Capacidad de 144 habitantes.)	
	5.1.1.-	Habitaciones.	1 296.00 m2.
	5.1.1.1.-	Dormitorio sencillo.	9.00 m2.
	5.1.1.2.-	Baño. 8 m2. c/u.	384.00 m2.
	5.1.1.3.-	Terraza. 6 m2. c/u.	36.00 m2.

5.1.1.4.-	Sala de estar. 16 m2. c/u.	198.00 m2.
5.1.1.5.-	Cocineta. 3 m2. c/u.	18.00 m2.
5.1.1.6.-	Patio de servicio. 20 m2. c/u.	120.00 m2.
5.1.1.7.-	Bodega de usos múltiples. 6 m2. c/u.	36.00 m2.
5.2.-	Habitaciones con baño. (Mujeres seropositivos). (Capacidad de 72 habitantes).	
5.2.1.-	Habitaciones.	648.00 m2.
5.2.1.1.-	Dormitorio sencillo.	9.00 m2.
5.2.1.2.-	Baño. 8 m2. c/u.	192.00 m2.
5.2.1.3.-	Terraza. 6 m2. c/u.	18.00 m2.
5.2.1.4.-	Sala de estar. 16 m2. c/u.	48.00 m2.
5.2.1.5.-	Cocineta. 3 m2. c/u.	9.00 m2.
5.2.1.6.-	Patio de servicio. 20 m2. c/u.	60.00 m2.
5.2.1.7.-	Bodega de usos múltiples. 6 m2. c/u.	18.00 m2.
<b>total.</b>		<b>4 993.00 m2.</b>
<b>superficie del terreno.</b>		<b>24 209.37 m2.</b>

## **1. trabajo.**

Dirigida a la industria; de procesamiento de alimentos y textil, buscando que los habitantes se reencuentren así mismos y a su grupo en relación con el entorno, en la medida en que generen su sustento.

### **educativa.**

Los usuarios reciben la información necesaria, desde la educación sexual, oficios, etc.; hasta capacitación adecuada para hacer posible su ayuda en el albergue, o impartiendo conocimientos propios, etc.

### **científica.**

En la que se desarrollan diversas investigaciones; tanto en lo tecnológico, aspectos psicosociales, etc., como en torno a la enfermedad misma.

## **2. servicios.**

Abocada al mantenimiento, limpieza, cocina, integrando rotativamente a los miembros y según sus posibilidades, como parte de su vida cotidiana.

## **3. recreación.**

Desarrollando actividades artísticas (talleres, eventos internos y externos), deportivas y distractivas, (juegos de mesa, paseos, talleres artesanales, etc.) y meditación.

## **4. administración.**

Organizar armónicamente el trabajo y el buen funcionamiento de la villa.

### **administración y finanzas.**

Area responsable de la consecución administrativa y buen uso de recursos financieros con todo tipo de instituciones, sociedades y personas que se interesen en apoyar económicamente a la villa.



### **relaciones públicas.**

Con la discreción pertinente, según las condiciones sociales; es la encargada de dar a conocer la villa entre los posibles candidatos a habitarla. Además responsable de entablar los contactos y convenios pertinentes con todo tipo de instituciones, asociaciones y personas que se consideren adecuadas para el beneficio de la villa y el proyecto.

### **trascendencia y restitución.**

Responsable de acompañar al paciente en el momento del deceso, buscando apoyarlo para que sea la cristalización de todos sus esfuerzos anteriores. Así mismo esta área se encargará de llevar el proceso pertinente para los restos físicos.

### **desarrollo interior.**

Area en la que se buscará la consolidación físico-energética en los pacientes, a fin de fortalecer su capacidad para enfrentar la muerte. Esto implica la realización de un programa de trabajo interior sistemático a través de sesiones grupales en las que se analizan planteamientos y realizan ejercicios en aras de ésta consolidación.

### **médica.**

Abocada al cuidado de la salud de los habitantes; abarca acciones preventivas, primeros auxilios. Los medicos que habrá podrán ser tanto pacientes, como apoyos o simpatizantes. Incluye farmacia con las medicinas necesarias para el control de la enfermedad y otros.

## **5. habitaciones.**

Lugar donde el seropositivo residirá, conviviendo armónicamente con sus demás compañeros, tanto de cuarto como en general; contará con tres camas con baño compartido por cuarto. Se realizará desde el lavado de ropa, hasta cocinar en esta misma área alimentos sencillos.

### **determinación de áreas construídas.**

administración.	345.00 m2.
trabajo.	689.65 m2.
recreación. (usos múltiples).	446.00 m2.
habitaciones.	2 268.00 m2.
servicios.	473.84 m2.
	<u>4 222.49 m2.</u>

### **determinación de áreas verdes y exteriores.**

estacionamientos.	1 826.00 m2.
jardines.	18 160.88 m2.
	<u>19 986.88 m2.</u>

### **superficie total del terreno.**

24 209.37 m2.

## 6.- usuario.

## **tipos de usuario.**

En el albergue habrá seropositivos con cinco variantes.

**1.**

Aquel seropositivo que viva en este lugar, colaborando con él mismo, y ofreciendo ayuda según capacidades.

**2.-**

Aquel seropositivo que únicamente venga a este lugar a trabajar y convivir con personas similares a ella, pero que no resida en el albergue.

**3.**

Cualquiera de los casos anteriores, pero se realiza por temporadas específicas.

**4.**

El albergue esporádicamente, y si su capacidad lo permite, acogerá a aquellos seropositivos que por razones distintas visiten la Cd. de México, para algún tratamiento o consulta. (seropositivos de provincia).

**5.-**

Todo aquel simpatizante y colaborador de la villa, que sea seronegativo.

## **usuarios habitantes.**

Según el índice de incidencia por sexos; los habitantes seropositivos contarán con dos áreas específicas, divididas en tres secciones separadas; la primera sección es habitaciones para mujeres, que contará con 72 camas, divididas en tres camas por cuarto. Esta sección será de dos niveles, divididas en tres módulos, cada uno con cuatro habitaciones por nivel. La segunda sección corresponde a habitaciones para hombres que contará con 144 camas. Esta sección está dividida en tres partes, de tres módulos cada uno, con cuatro habitaciones por nivel y tres camas también en cada habitación.

## **usuario externo.**

Este se refiere a toda aquella persona que trabaje en el albergue, siendo su lugar de residencia en otro lugar. Refiriéndonos a éstas personas como seronegativas voluntarias y/o seropositivos externos al albergue, (que no residan en él.) Se contará con instructores y organizadores para el buen funcionamiento de la villa.

## **actividades desempeñadas por los usuarios.**

Del total comprendido (216) de los usuarios, estos están ubicados en diferentes áreas o zonas de la villa, comprendidas básicamente bajo los siguientes parámetros del usuario.

1. Aquellos seropositivos que viven y trabajan en sitio.
2. Aquellos seropositivos que trabajan ahí, pero no viven en la villa.
3. Cualquiera de los casos anteriores, pero temporales.
4. Seropositivos de provincia, viven y trabajan ahí, pero temporales.
5. Seronegativos; trabajan ahí, pero no radican en el mismo.

El personal adecuado para cada área, a condición de que los propios usuarios cambien el plan de trabajo según sus necesidades, queda de la siguiente manera.

- a. El área de Trabajo cuenta con una capacidad de 156 personas (internas) y 37 (externas), distribuidas en sus diferentes áreas y con dos turnos de trabajo.
- b. El área de Administración, cuenta con 26 empleados, (internos) y 11 (externos).
- c. En el área Recreativa, en "usos múltiples", existe un personal de 10 (internos) y 11 (externos), abocados al desarrollo cultural y recreativo de los habitantes.
- d. En Servicios, 24 personas (internas) y 11 (externas), realizan esas actividades. (Nota; en el área del comedor se contará con tres turnos de comida, adecuados a sus necesidades).

**Nota.** Todas estas labores y personal, serán de acuerdo al cuadro de actividades propuesto y rolándose en las diferentes áreas y éste se modificará de acuerdo a los resultados obtenidos.

## **actividades desempeñadas por los usuarios.**

Del total comprendido (216) de los usuarios, estos están ubicados en diferentes áreas o zonas de la villa, comprendidas básicamente bajo los siguientes parámetros del usuario.

1. Aquellos seropositivos que viven y trabajan en sitio.
2. Aquellos seropositivos que trabajan ahí, pero no viven en la villa.
3. Cualquiera de los casos anteriores, pero temporales.
4. Seropositivos de provincia, viven y trabajan ahí, pero temporales.
5. Seronegativos; trabajan ahí, pero no radican en el mismo.

El personal adecuado para cada área, a condición de que los propios usuarios cambien el plan de trabajo según sus necesidades, queda de la siguiente manera.

a. El área de Trabajo cuenta con una capacidad de 156 personas (internas) y 37 (externas), distribuidas en sus diferentes áreas y con dos turnos de trabajo.

b. El área de Administración, cuenta con 26 empleados, (internos) y 11 (externos).

c. En el área Recreativa, en "usos múltiples", existe un personal de 10 (internos) y 11 (externos), abocados al desarrollo cultural y recreativo de los habitantes.

d. En Servicios, 24 personas (internas) y 11 (externas), realizan esas actividades. (Nota; en el área del comedor se contará con tres turnos de comida, adecuados a sus necesidades).

**Nota.** Todas estas labores y personal, serán de acuerdo al cuadro de actividades propuesto y rolándose en las diferentes áreas y éste se modificará de acuerdo a los resultados obtenidos.

## **usuario por áreas.**

### **área administrativa.**

<b>local.</b>	<b>personal.</b>	<b>no.</b>
<b>coordinación general.</b>		9
	coordinador general.	1
	coordinador auxiliar.	2
	secretaria.	2
	auxiliares.	4
<b>administración y finanzas.</b>		8
	coordinador.	1
	coordinador auxiliar.	2
	secretaria.	2
	auxiliares.	3
<b>médica.</b>		13
	doctores especialistas.	3
	doctores generales.	3
	enfermeras.	3
	secretaria.	2
	auxiliar general.	2



**relaciones públicas.**

	7
coordinador.	1
coordinador auxiliar.	2
auxiliares.	2
repcionistas.	2

**total empleados.**

37

total responsables.

6

**área servicios.**

local.

personal.

no.

**cocina.**

10

chefs

3

ayudantes generales.

7

**barra de autoservicio.**

5

preparadores finales.

5

**servicios generales.**

organizador.	20
limpieza general del albergue, jardines y varios.	1
(rolando puestos -- según cuadro de -- actividades).	19

**total empleados.**

**35**

total responsables.

4

**área recreativa. (usos múltiples).**

local.

personal.

no.

**salones de usos múltiples.**

21

organizador.

1

auxiliares variables.

20

(según actividades --  
y/o eventos a seguir).

**ludoteca.**

1

organizador.

1

**capilla ecuménica.**

organizador. 1  
1

**total empleados.**

**23**

**total responsables.**

**3**

**área de trabajo.**

local.

personal. no.

**taller de procesamiento  
de alimentos.**

88

coordinador. 2

coordinador auxiliar. 2

personal. (interior). 20

personal. (exterior). 20

idem. (turno vesprino). 44

**taller de tecnología  
alternativa.**

36

coordinador. 3

coordinador auxiliar. 3

personal. 30

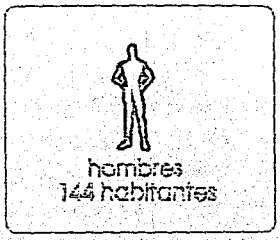
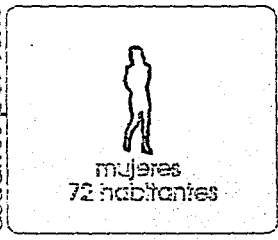
<b>taller textil.</b>		36
	coordinador.	3
	coordinador auxiliar.	3
	personal.	30
<b>aula capacitación.</b>		21
	exponentes temporales.	6
	asistentes.	15
<b>coordinación gral.</b>		12
	coordinador.	3
	coordinador auxiliar.	3
	auxiliares generales.	6
<b>total empleados.</b>		<b>193</b>
<b>total responsables.</b>		<b>11</b>

## área de habitaciones.

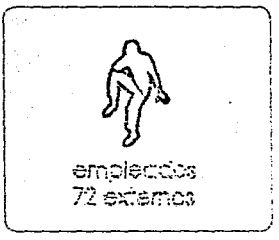
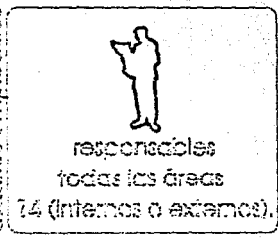
local.	personal.	no.
<b>habitaciones.</b>		216
	mujeres.	72
	hombres.	144
<b>total habitantes.</b>		<b>216</b>
total responsables.		216
<b>total empleados - habitantes.</b>		<b>216</b>
<b>total empleados - no habitantes, ( exteriores ).</b>		<b>72</b>
<b>total empleados en todas las áreas.</b>		<b>288</b>
<b>total habitantes.</b>		<b>216</b>
<b>total responsables en todas las áreas.</b>		<b>(14)</b>
<b>total responsables en habitaciones.</b>		<b>(216)</b>
<b>total usuarios. (internos o externos).</b>		<b>288</b>

# diagrama usuarios.

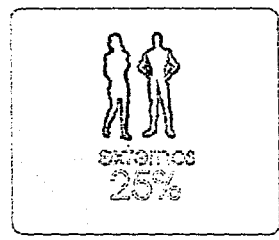
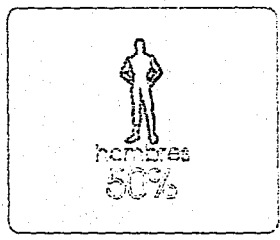
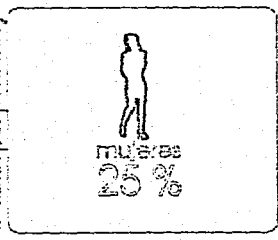
usuarios por sexo



usuarios empleados



usuarios por porcentaje



gráfica empleados/áreas.

habitaciones	habilitadas	216	responsables	216
trabajo	empleados	193	responsables	11
usos múltiples	empleados	23	responsables	3
servicios	empleados	35	responsables	4
administración	empleados	37	responsables	6

## **definición de figuras.**

### **habitante.**

1. Persona diagnosticada como VIH+ (seropositivo).
2. Persona diagnosticada con manifestaciones del complejo relacionado al SIDA.

### **colaborador.**

Persona en cualquiera de las dos situaciones anteriores, pero que no habita en la villa. Ocurre con cierta periodicidad, y/o pasa en ella algunas temporadas y/o trabaja de algún modo por ella desde el exterior.

### **apoyo.**

Persona VIH- que trabaja dentro de la villa y no habite en ella.

### **simpatizante.**

Persona VIH- que trabaja para la comunidad dentro y/o fuera de ella.

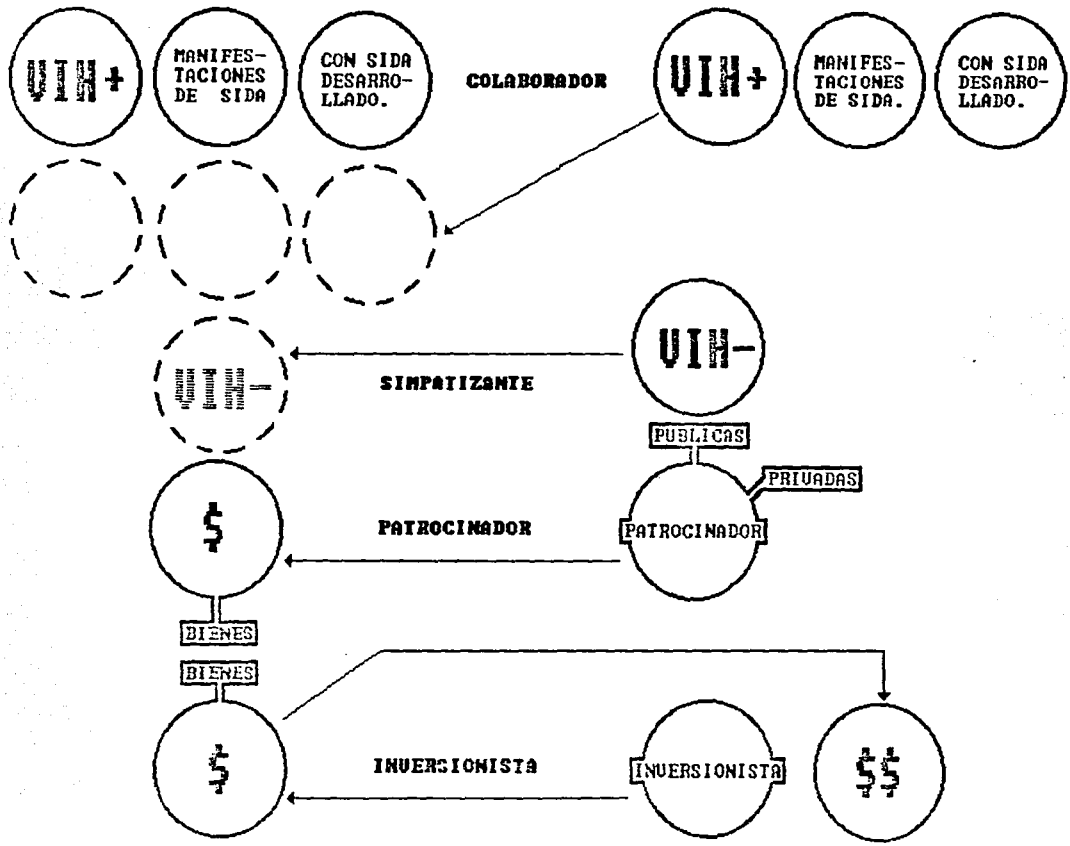
### **patrocinador.**

Instituciones públicas y privadas, sociedades y asociaciones cualesquiera y personas físicas que donen recursos de todo tipo (incluso económicos) a la villa.

### **inversionista.**

Mismas figuras que en el punto anterior, pero que recuperan su inversión más un porcentaje de ganancia.





## **7.- memoria descriptiva del proyecto.**

El albergue para enfermos por SIDA, "Villa Ecológica"; ubicado en la delegación Milpa Alta, D.F.; contará con los servicios propios de un proyecto de tal naturaleza y magnitud. El alumbrado de las áreas exteriores estará estudiado cuidadosamente para dar un nivel de iluminación correcto y adecuado.

Las alimentaciones eléctricas y acometidas de los edificios serán subterráneas, así como las líneas telefónicas del mismo; la red de distribución hidráulica se resolverá sin afectar la alimentación general del asentamiento urbano.

Se estudiará y resolverá el sistema de alcantarillado aprovechando la pendiente que existe en el lugar, para lograr una apropiada desembocadura en sus distintas zonas.

Por otro lado, se tratará de lograr en el albergue una buena calidad en la urbanización, se pretende que las áreas exteriores y los módulos arquitectónicos formen un conjunto atractivo para que no solamente sea una zona de estadía temporal, sino también un lugar adecuado donde se brinde el apoyo necesario.

## **arquitectónico.**

El proyecto arquitectónico se divide en cinco áreas específicas.

- 1. Administración.**
- 2. Trabajo.**
- 3. Recreativa.**
- 4. Servicios.**
- 5. Habitaciones.**

1. La **Administración** será la encargada de coordinar y organizar adecuadamente las actividades del albergue en sus distintas áreas.

La zona administrativa a su vez se subdivide en:

- a. administración y finanzas.
- b. relaciones públicas.
- c. médica.
- d. coordinación general.
- e. servicios.

a. Area responsable de la consecución administrativa y uso adecuado de recursos financieros con las instituciones en general, sociedades y personas que brinden un apoyo económico a la villa.

b. Con la discreción pertinente, según las condiciones sociales, será la encargada de dar a conocer la villa entre los posibles usuarios a habitarla. Además responsable de entablar los contactos y convenios pertinentes con instituciones, asociaciones y personas en general que se consideren adecuadas para el beneficio de la villa y el proyecto.

c. Básicamente se abocará al control de la salud de los habitantes y se dividirá en los siguientes:

- acciones preventivas.
- primeros auxilios.
- exámenes médicos.
- psicólogos.

-trascendencia y restitución.

-farmacia.

- d. Encargada del adecuado funcionamiento de la villa en general.
- e. Servicios.

**2. Trabajo;** será dirigida a la industria de procesamiento de alimentos y textiles, como generador de su sustento. Buscando que los habitantes se reencuentren así mismos y al grupo, en relación con su entorno. Esta se divide en:

-coordinación.

-taller textil.

-taller de procesamiento de alimentos.

-salón de audiovisuales.

-taller de tecnología alternativa.

-publicidad y diseño.

-empresa alternativa.

-trabajo exterior.

**3. Recreativa;** encargada del desarrollo de actividades artísticas (talleres, eventos internos y externos), deportivas y sociales, (juegos de mesa, talleres artesanales,) y meditación.

**4. Servicios;** dirigida al mantenimiento, limpieza, cocina y comedor general; integrando rotativamente a los miembros y según la capacidad particular, como parte de la vida diaria.

**5. Habitaciones;** lugar donde el seropositivo habitará conviviendo con sus compañeros tanto de cuarto como en general. Se realizará desde el lavado de ropa y cocinado primario.

## **8.- criterio estructural.**

El proyecto ubicado en la delegación Milpa Alta, D.F.; donde la zona propuesta cuenta con un terreno de tipo pétreo, y por lo tanto la resistencia del terreno es de 20 ton/m<sup>2</sup>. El proyecto consta de diversas áreas en las que sus sistema constructivo es similar, se analizó el área de habitaciones que cuenta con nueve módulos iguales, tomando un módulo tipo a análisis. La cimentación será corrida y de mampostería, según el cálculo de bajada de cargas, nos dá medidas estándares debido a las propiedades del suelo; además tendrá traveses de liga y como todo el módulo es simétrico, los elementos estructurales son semejantes. Hay que tomar en cuenta que por el tipo de suelo llegan a haber cavernas dentro del suelo, por lo que es necesario antes que nada un estudio de mecánica de suelos.

En el área de la escalera se utilizó losa de cimentación.

El módulo cuenta con dos niveles; tanto en entepiso como en losa de azotea se utilizó vigueta y bovedilla, tomando en cuenta en azotea dos tipo de losa con diferente pendiente; la losa plana central con 2% y la de los extremos a dos aguas del 10%; por lo mismo sólo una área de la losa necesitará relleno. La colocación de las viguetas fué sobre el claro más corto, y en los extremos de la losa para ajustar se rellenará con concreto armado o se ajustará la bovedilla. En los baños del entepiso se utilizaron charolas con losa de concreto armado., así como losa de concreto armado en el área cercana a las escaleras, por ser áreas pequeñas y para ajustar.

Dentro del módulo se encuentra un claro de 7.00 mts.; solucionándolo a base de una viga IPR, con empotramiento en los extremos con muretes de 15 x 30 mts. y un apoyo central con una viga IPS, placas de acero en su base y superior; esta columna también se repite en el área del entepiso con losa de azotea.

Los muros son de carga confinados con dalas y castillos de concreto armado. En el caso de los pretiles exteriores en fachadas, se utilizará panel w, por su ligereza y con repellido, para evitar la humedad.

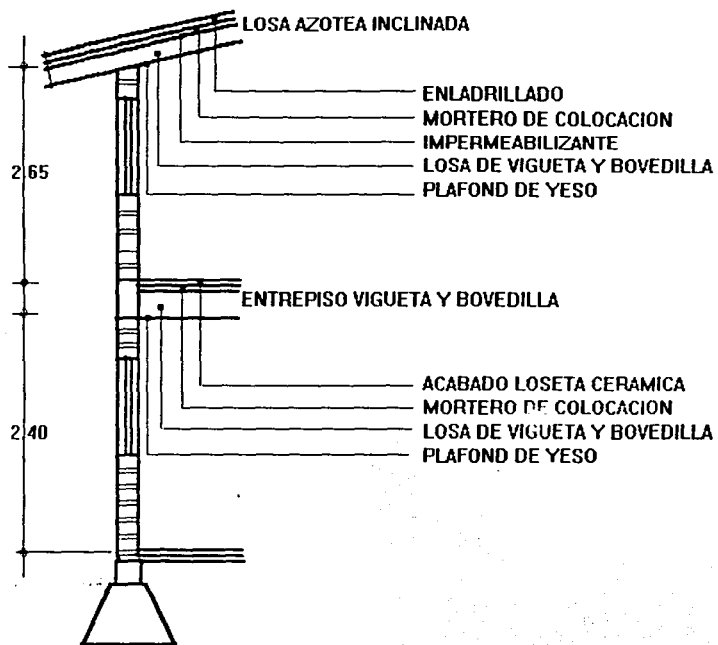
## ANALISIS DE CARGAS.

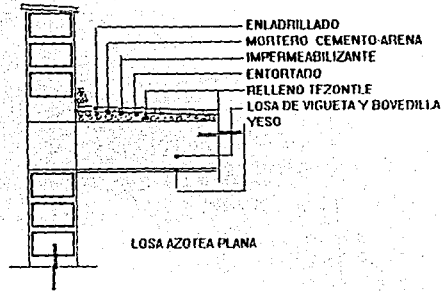
ENLADRILLADO	1 X 1 X 0.02 X 1600 KG./M2 =	32
MORTERO DE COL.	1 X 1 X 0.02 X 2000	= 40
IMPERMEABILIZANTE	1 X 1	= 5
LOSA VIG. Y BOV.		= 250
PLAFOND DE YESO	1 X 1 X 0.015 X 1500	= 22.5
		= 349.5
CARGA MUERTA		= 100
CARGA VIVA. (AZOTEA).		= 449.5
		= 450 KG/M2

ACABADO LOSETA C.		= 35
MORTERO DE COL.	1 X 1 X 0.015 X 2000 KG/M2 =	30
LOSA DE VIG. Y BOV.		= 250
PLAFOND DE YESO.	1 X 1 X 0.015 X 1500	= 22.5
		= 337.5
CARGA MUERTA		= 170
CARGA VIVA		= 507.5
		= 510 KG./M2



### ANALISIS DE CARGAS.





ENLADRILLADO	1500 X 0.02	=	30
MORTERO CEM.-AR.	2000 X 0.02	=	40
IMPERMEABILIZANTE	_____	=	5
ENTORTADO	2000 X 0.02	=	40
RELLENO TEZONTLE	1300 X 0.10	=	130
LOSA VIG. Y BOV.	_____	=	250
YESO	1500 X 0.02	=	30

CARGA MUERTA	=	525
CARGA VIVA	=	100

= 625 KG/M2

### MUROS INTERIORES.

<b>APLANADO YESO.</b>	<b>1 X 1 X 0.02 X 1500</b>	<b>=</b>	<b>30</b>
<b>MURO TABIQUE -</b>			
<b>ROJO RECOCIDO.</b>	<b>1 X 1 X 0.14 X 1500</b>	<b>=</b>	<b>210</b>
			<b>62</b>
			<b>(272)</b>
<b>APLANADO YESO.</b>	<b>1 X 1 X 0.02 X 1500</b>	<b>=</b>	<b>30</b>
			<b>= 332</b>
			<b>= 335 KG/M2</b>

---

---

### MURO INTERIOR-EXTERIOR.

<b>MORTERO CEM.-AR.</b>	<b>1 X 1 X 0.02 X 2000</b>	<b>=</b>	<b>40</b>
<b>MURO TABIQUE RO-</b>			
<b>JO RECOCIDO. (JUN-</b>			
<b>TEADO CON MOR---</b>			
<b>TERO CEM.-AR.)</b>	<b>1 X 1 X 0.14 X 1950</b>	<b>=</b>	<b>273</b>
<b>APLANADO YESO.</b>	<b>1 X 1 X 0.02 X 1500</b>	<b>=</b>	<b>30</b>
			<b>= 343</b>
			<b>= 345 KG/M2</b>

---

---

**ARMADOS.**  
**(INCLUYE CADENAS Y CASTILLOS) = 400 KG/M2**

---

---

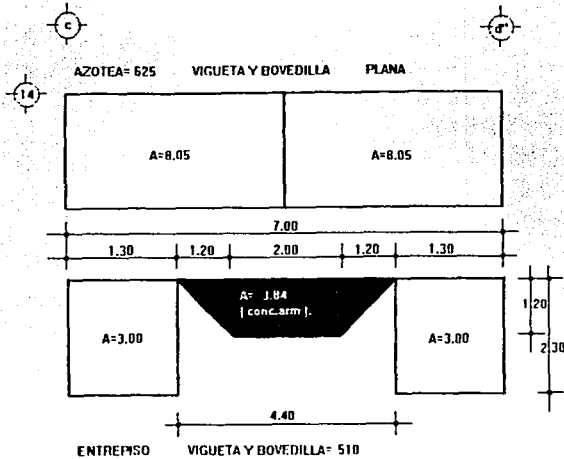
**ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO.  
( CHAROLA SANITARIOS ).**

ACABADO LOSETA C.		=	35
MORTERO DE COL.	1 X 1 X 0.015 X 2000	=	30
RELL. DE TEZONTLE	1300 X 0.10	=	130
LÓSA DE CON. ARM.	1 X 1 X 0.12 X 2400	=	288
PLAFOND DE YESO	1 X 1 X 0.015 X 1500	=	22.5
			<hr/>
CARGA MUERTA		=	505.5
CARGA VIVA		=	170.0
			<hr/>
		=	675.5
		=	680 KG/M2

**ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO.  
(PARA ESCALERAS Y VESTIBULO).**

ACABADO LOSETA C.		=	35
MORTERO DE COL.	1 X 1 X 0.15 X 2000	=	30
LÓSA DE CON. ARM.	1 X 1 X 0.12 X 2400	=	288
PLAFOND YESO	1 X 1 X 0.015 X 1500	=	22.5
			<hr/>
CARGA MUERTA		=	375.5
CARGA VIVA		=	170.0
		=	545.50 KG/M2

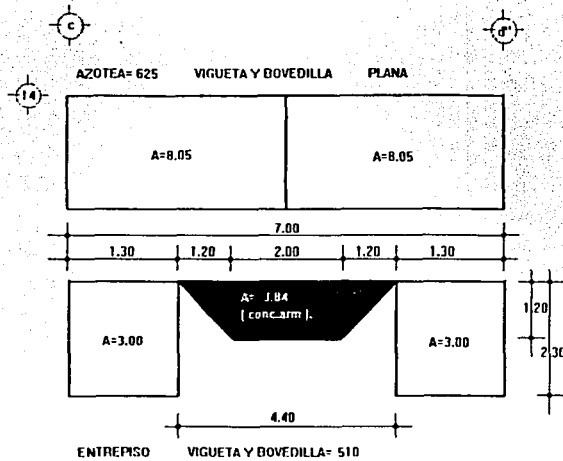
# BAJADA DE CARGAS 14/c-d"



PRETEL	0.90 X 7.00 X 400	= 2520.00
AZOTEA	16.1 X 625	=10062.50
MURO	2.30 X 7.00 X 400	= 6440.00
ENTREPISO		
CONC. ARM.	3.84 X 545.50	= 2094.72
VIG. Y BOV.	6 X 510.00	= 3060.00
MURO	2.40 X 7.00 X 400	= 6720.00
		=30897.22
	35 %	=10814.02
		=41711.24

$$A = P / R = 41\ 711.24 / 20\ 000 = 2.08 / 700 = 0.29 = 0.30 \text{ (BASE).}$$

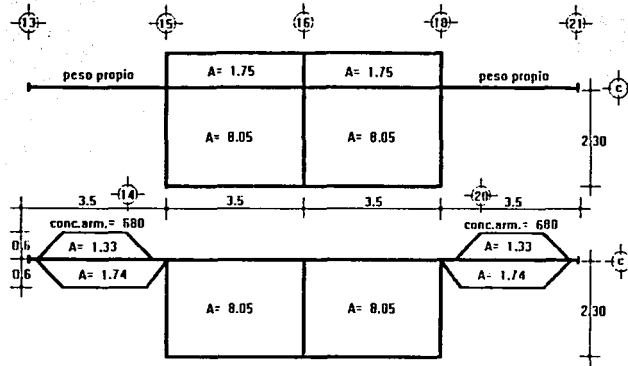
# BAJADA DE CARGAS 14/c-d"



<b>PRETEL</b>	0.90 X 7.00 X 400	= 2520.00
<b>AZOTEA</b>	16.1 X 625	=10062.50
<b>MURO</b>	2.30 X 7.00 X 400	= 6440.00
<b>ENTREPISO</b>		
<b>CONC. ARM.</b>	3.84 X 545.50	= 2094.72
<b>VIG. Y BOV.</b>	6 X 510.00	= 3060.00
<b>MURO</b>	2.40 X 7.00 X 400	= 6720.00
		<hr/>
		=30897.22
	35 %	=10814.02
		<hr/>
		=41711.24

$$A = P / R = 41\ 711.24 / 20\ 000 = 2.08 / 700 = 0.29 = 0.30 \text{ (BASE).}$$

# BAJADA DE CARGAS C / 13 - 21



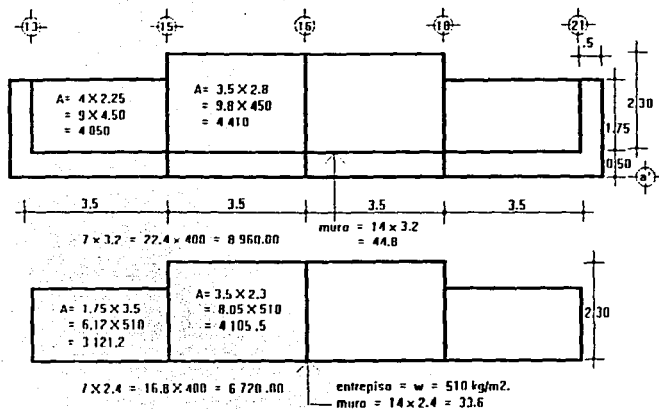
<b>AZOTEA</b>	<b>19.6 X 450</b>	<b>= 8820.00</b>
<b>MURO</b>	<b>2.30 X 14.00 X 400</b>	<b>=12880.00</b>
<b>ENTREPISO</b>		
<b>CONC. ARM.</b>	<b>6.14 X 680</b>	<b>= 4175.20</b>
<b>FIG. Y BOV.</b>	<b>16.1 X 450</b>	<b>= 7245.00</b>
		<b>=33120.20</b>
	<b>35%</b>	<b>=11592.07</b>
		<b>=44712.27</b>

$$A = P / R = 44\ 712.27 / 20\ 000 = 2\ 235 / 14.00 = 0.15 = 0.30$$

$$= 0.50 \text{ (BASE).}$$

## BAJADA DE CARGAS. a'/13-21

AZOTEA = w = 450 KG/M2.



## ANALISIS DE CIMENTACION.

AZOTEA LOSAS = 4 050  
 = 4 410  
 MUROS = 8 960  
 =17 420

ENTREPISO LOSAS = 3 121.2  
 = 4 105.5  
 MUROS = 6 720.0  
 =13 946.7

W = 31 366.7 KG.

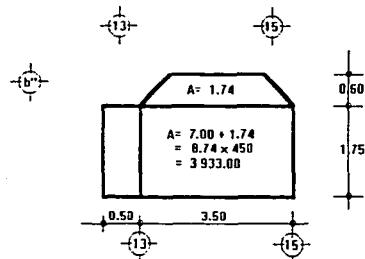
(PESO PROPIO DE CIMENTACION).  
 (PIEDRA).

( 35 % ) = 10 978.34  
 =42 345.04

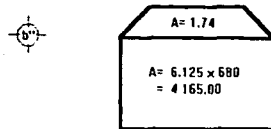
A = P / R = 42 345.04 KG. / 20 000 K / M2.  
 = 2.11 M2.  
 2.11 M2. / 7 = 0.30 (BASE).



## BAJADA DE CARGAS. b''/13-15



AZOTEA =  $w = 450 \text{ KG/M}^2$   
 = 3 933.00  
 muros  $3.20 \times 2.35 =$   
 $7.52 \times 400 = 3\,008.00$



ENTREPISO. (conc. arm.)  
 =  $W = 680 \text{ kg/m}^2$ .  
 muros  $2.40 \times 2.35 =$   
 $5.64 \times 400 = 2\,256.00$

### ANALISIS DE CIMENTACION.

AZOTEA LOSAS  
 MUROS

= 3 933.00  
 = 3 008.00  
 = 6 941.00

ENTREPISO. LOSAS.

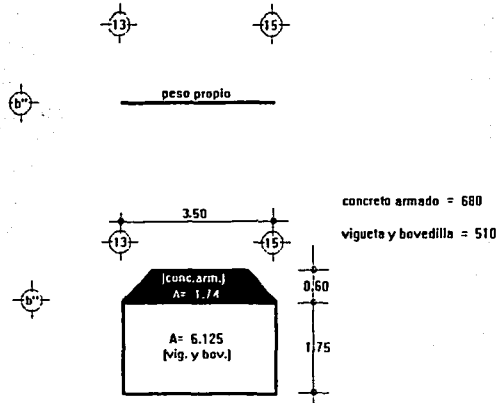
= 4 165.00  
 = 2 256.00  
 = 6 421.00

**W** = 13 362.00 KG.  
 35 % = 4 676.70 KG.  
 = 18 038.70 KG.

$$A = P / R = 18\,038.70 / 20\,000 = 0.90$$

$$0.90 / 3.5 = 0.25 \text{ (BASE).}$$

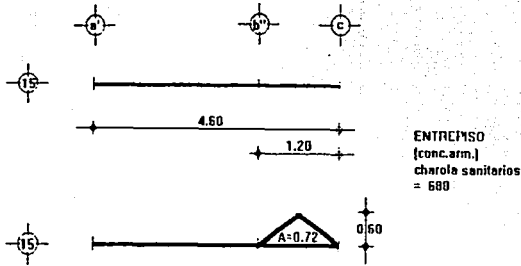
# BAJADA DE CARGAS. b"/13-15



<b>AZOTEA</b>		=
<b>MURO</b>	3.5 X 2.30 X 400	= 3220
<b>ENTREPISO</b>		
<b>CONC. ARM.</b>	1.74 X 680	= 1183.2
<b>VIG. Y BOV.</b>	6.125 X 510	= 3123.75
<b>MURO</b>	3.5 X 2.4 X 400	= 3360.00
		=10886.95
		35 % = 3810.43
		=14697.38

$$A = P / R = 14\ 697.38 / 20\ 000 = 0.73 / 3.5 = 0.20 = 0.30 \text{ (BASE).}$$

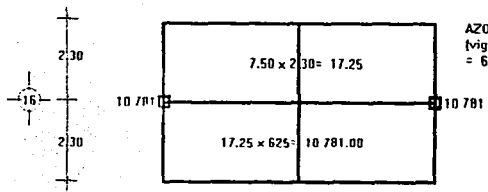
**BAJADA DE CARGAS. 15/a'-c**



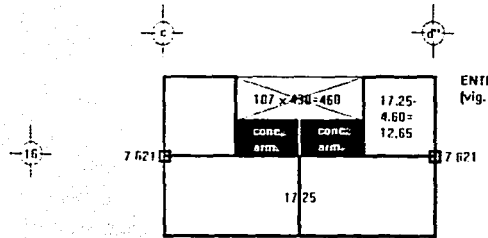
<b>AZOTEA</b>		=
<b>MURO</b>	2.30 X 4.60 X 400	= 4232.00
<b>ENTREPISO</b>	0.72 X 680	= 489.60
<b>MURO</b>	2.40 X 4.60 X 400	= 4416.00
		<hr/>
		= 9137.6
	35 %	= 3198.16
		<hr/>
		=12335.76

$A = P / R = 12335.76 / 20000 = 0.61 = 0.60$  (BASE).

**BAJADA DE CARGAS. 16/c-d"**



AZOTEA  
[vig. y bov.]  
= 625



ENTREPISO  
[vig. y bov.]  
= 10781  
= 7621  
= 600

**PESO PROPIO  $\Gamma_c$**

35 %  
= 21852  
= 25652  
= 25652  
= 51305

**CIMENTACION.**

$A = 51\ 305 / 20\ 000 = 2.56\ M2 = 0.34\ (BASE).$   
 $(\text{LONGITUD } 7.50).$

$29.89 / 2 = 14.94 \times 510 = 7\ 621.00$

$10\ 781.00 \times 2 \qquad \qquad \qquad w = 21.562$

---

$w\ 1 / 24$   
 $7.50$

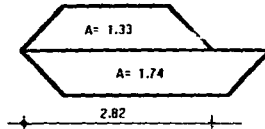
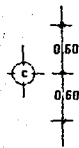
---

$w\ 12 / 12$

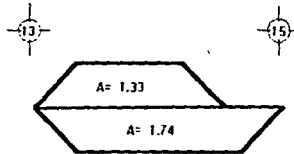
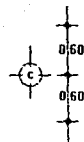
$2\ 784\ ml. + 80 = 2\ 954 = 3000\ KG.$



**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



AZOTEA  
[vig. y bov.]  
inclinada= 45º

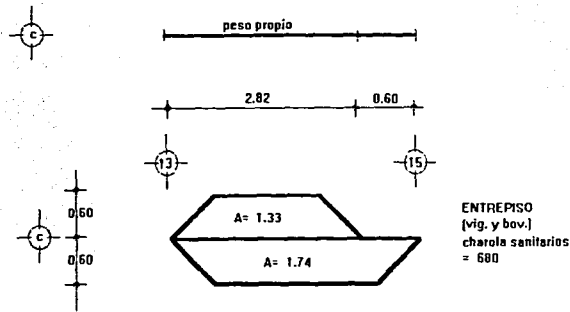


ENTREPISO  
[vig. y bov.]  
charola sanitarios  
= 680

AZOTEA	3.07 X 450	= 1381.5
MURO	2.30 X 3.42 X 400	= 3146.4
ENTREPISO	3.07 X 680	= 2087.6
MURO	2.40 X 3.42 X 400	= 3283.2
		<hr/>
		= 9898.7
	35 %	= 3464.54
		<hr/>
		= 13363.24

$A = P / R = 13\ 363.24 / 20\ 000 = 0.60$  (BASE).

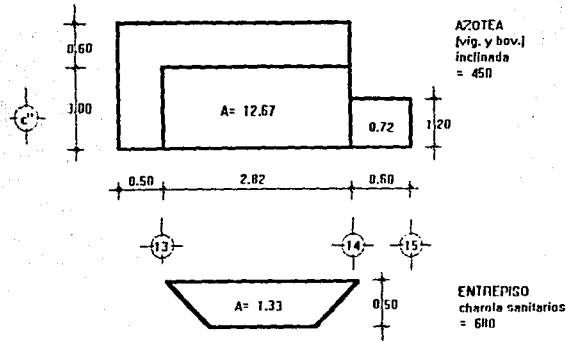
**BAJADA DE CARGAS. c/13-15**



<b>AZOTEA</b>		=	
<b>MURO</b>	2.30 X 3.42 X 400	=	3146.4
<b>ENTREPISO</b>	3.07 X 680	=	2087.6
<b>MURO</b>	2.40 X 3.42 X 400	=	3283.2
		=	8517.2
	35 %	=	2981.0
		=	11498.22

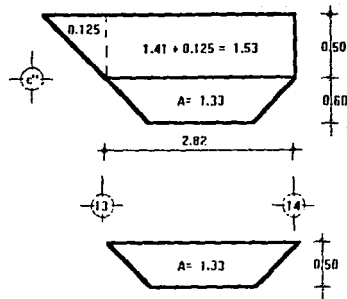
$A = P / R = 11\ 498.22 / 20\ 000 = 0.56 = 0.60$  (BASE).

BAJADA DE CARGAS. c"/13-14-15



<b>AZOTEA</b>	<b>12.67 X 450</b>	<b>= 5701.5</b>
<b>MURO</b>	<b>2.30 X 2.82 X 100</b>	<b>= 2594.0</b>
<b>ENTREPISO</b>	<b>1.33 X 680</b>	<b>= 904.4</b>
<b>MURO</b>	<b>2.40 X 2.82 X 400</b>	<b>= 2707.2</b>
		<b>= 11907.1</b>
		<b>35 % = 4167.48</b>
		<b>= 16074.58</b>
<b><math>A = P / R = 16\ 074.58 / 20\ 000 = 0.80 / 2.82 = 0.28 = 0.30</math> (BASE).</b>		

**BAJADA DE CARGAS. c"/13-14**



AZOTEA  
= 450

ENTREPISO  
charria sanitarios  
= 680

<b>AZOTEA</b>	<b>2.86 X 450</b>	<b>= 1287</b>
<b>MURO</b>	<b>2.30 X 2.82 X 400</b>	<b>= 2594</b>
<b>ENTREPISO</b>	<b>1.33 X 680</b>	<b>= 904.4</b>
<b>MURO</b>	<b>2.40 X 2.82 X 400</b>	<b>= 2707.2</b>

**= 7492.6**

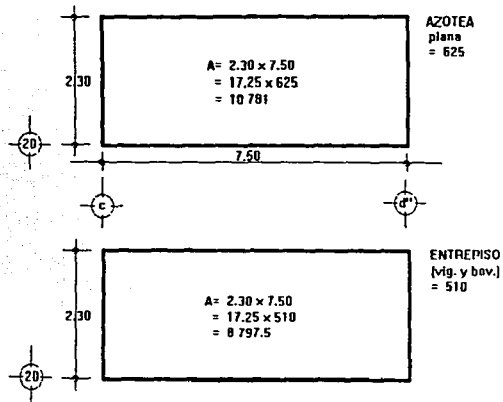
**35 % = 2622.41**

**= 10115.01**

**A = P / R = 10 115.01 / 20 000 = 0.505 / 2.82 = 0.17 = 0.20 (BASE).**



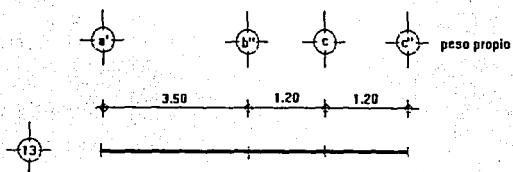
## BAJADA DE CARGAS. 20/c-d''



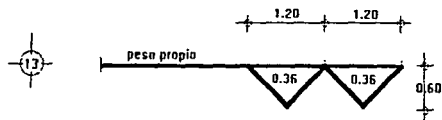
<b>PRETIL</b>	<b>7.50 X 0.90 X 400</b>	<b>= 2700</b>
<b>AZOTEA</b>		<b>= 10781</b>
<b>MURO</b>	<b>7.50 X 2.30 X 400</b>	<b>= 6900</b>
<b>ENTREPISO</b>		<b>= 8797</b>
<b>MURO</b>	<b>7.50 X 2.40 X 400</b>	<b>= 7200</b>
		<b>= 36378</b>
		<b>35 % = 12732.3</b>
		<b>= 49110.30</b>

$A = P / R = 49\ 110.30 / 20\ 000 = 2.45 / 7.5 = 0.32$  (BASE).

# BAJADA DE CARGAS. 13/a'-c''



peso propio

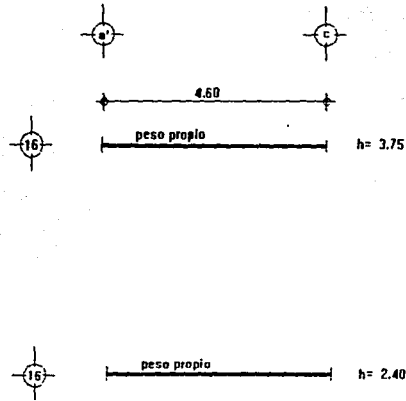


ENTREPISO  
charol y sanitarios  
= 680

<b>AZOTEA</b>		=	
<b>MURO</b>	6.00 X 2.65 X 400	=	6360.00
<b>ENTREPISO</b>	0.36 X 2 X 680	=	489.6
<b>MURO</b>	6.00 X 2.40 X 400	=	5760.00
			<hr/>
			=12609.6
	35 %	=	4413.36
			<hr/>
			=17022.96

$A = P / R = 17\ 022.96 / 20\ 000 = 0.85 / 6 = 0.14 = 0.20$  (BASE).

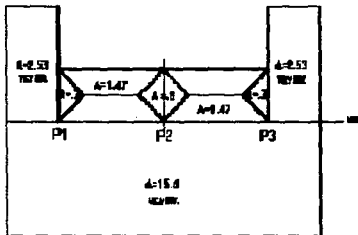
**BAJADA DE CARGAS. 16/a'-c**



<b>MURO</b>	<b>3.75 X 4.6 X 400</b>	<b>= 6900</b>
<b>MURO</b>	<b>2.40 X 4.6 X 400</b>	<b>= 4416</b>
		<b>=11316</b>
		<b>35 % = 3960.6</b>
		<b>=15276.6</b>

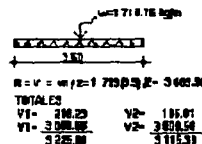
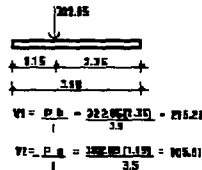
**A = P / R = 15 276.6 / 20 000 = 0.76 / 4.6 = 0.16 = 0.30 (BASE).**

ANÁLISIS DE CARGAS PARA DISEÑO DE VIGA.

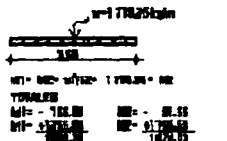
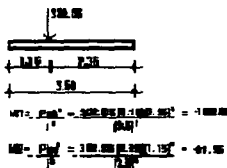


CONCRETO =  $2.34 \times 5.65.5 = 1503.77$   
 VIG. Y BORDO =  $15.4 + 5.06 \times 5.10 = 18.434.6$   
 TOTAL =  $12038.377 = 1719.76$   
 $P1 = \text{TRADE} = 0.15 \times 0.2 \times 2400 \times 2.20 = 158.4$   
 $\text{LONGA} = 3 \times 545.5 = 163.65$   
 TOTAL =  $322.05 = P3$   
 $P2 = \text{LONGA} = 6 \times 545.5 = 327.3$   
 COLUMNA =  $17.1 \text{ KG/M} \times 2.78 = 46.17$   
 TRADE =  $0.15 \times 2 \times 2400 \times 1.2 = 86.4$   
 TOTAL =  $459.87$

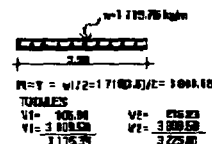
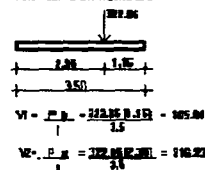
CARGANTES EN TRAMO A-B



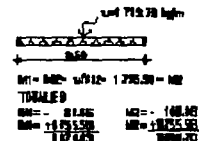
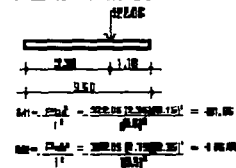
CARGANTES EN TRAMO B-C



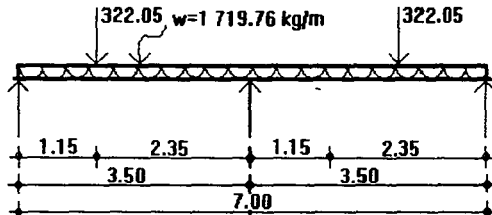
CARGANTES EN TRAMO B-C



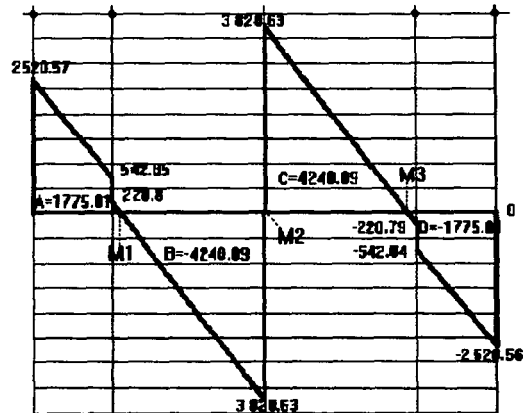
CARGANTES EN TRAMO B-C



### METODO DE CROSS



K				
FD	1	0.50	0.50	1
ME	+1 588.7	+1 674.03	+1 674.03	-1 588.7
MDE	-1 588.7	0	0	+1 588.7
1°D	-1 588.7	0	0	+1 588.7
1°T	0	-794.3	+794.3	0
MDE	0	0	0	0
2°D	0	0	0	0
E Mo	0	-2 468.33	2 468.33	0
Mc	-705.24	-705.24	+705.24	+705.24
Ro	+3 225.81	-3 115.39	+3 115.40	-3 225.81
Rf	+2 520.57	-3 820.64	+3 820.64	-2 520.57



M1= 1 775.81  
M2= -2 220.79  
M3= 1 775.81

MMAX= 2 468.33

S=  $M/I_b = 2468.33 \text{ KG CM} / 1.011 \text{ MM}^2 \text{ CM}^2$   
S= 147.82  $\text{CM}^3$

DISEÑO DE VIGA IPR 1P X 4P LIGERA

A=20.58  $\text{CM}^2$   
T= 8.2  $\text{MM}$   
s= 6.0  
d= 200  $\text{MM}$   
b= 102  $\text{MM}$   
b= 2 160  $\text{CM}^4$

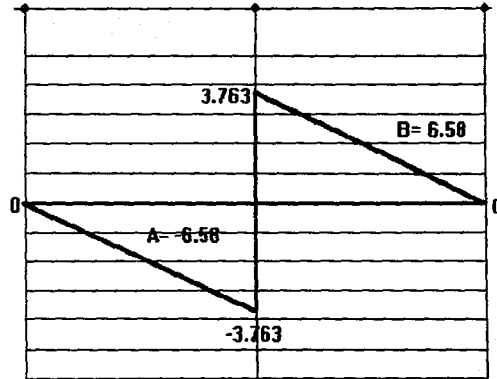
$PV = V/I_b = 3 225.81 / 10.2 (20.6) = 15.35$   
 $PV < 1.012 \text{ KG/CM}^2$   
 $PV = V.Q./b.h = 3 225.81 (87.15) / 2 160 (10.2) = 14.22$   
 $PV < 1.012 \text{ KG/CM}^2$

### METODO DE CROSS PARA VIGA EN AZOTEA

$w=1.075 \text{ T/M}$

$A=30.10 \text{ M}^2 (290 \text{ KG/M}^2) = 7.525 \text{ KG}$   
 $7.525 \text{ T/M} = w = 1.075 \text{ T/M}$

		3.50	7.00	3.50	
K					
FD	1	.50	.50		1
ME	6.58	-6.58	6.58		-6.58
MDE	-6.58				+6.58
1 <sup>o</sup> D	-6.58	0	0		6.58
1 <sup>o</sup> T	0	3.29	3.29		0
MDE	-0	-6.58			+0
2 <sup>o</sup> D	0	-3.29	-3.29		0
2 <sup>o</sup> T	-1.64	0	0		-1.64
MDE	+1.64				1.64
3 <sup>o</sup> D	1.64	0	0		1.64
3 <sup>o</sup> T	0	.82	.82		0
MDE	0	-1.64			0
4 <sup>o</sup> D	0	-.82	-.82		0
4 <sup>o</sup> T	-0.41	0	0		-.41
MDE	+0.41				.41
5 <sup>o</sup> D	0.41	0	0		.41
E Mo	0	-6.58	6.58		0
Mc	-1.88	-1.88	1.88		1.88
Ro	1.88	-1.88	1.88		-1.88
Rf	0	-3.76	3.76		0



$A = -6.58$        $M_{max} = 6.58$   
 $B = 6.58$        $M_{max} = -6.58$

$S = 658\ 000 / 1670 = 394.01$

## CALCULO COLUMNA IPS

### 1.- REVISAMOS RELACION DE ESBELTEZ.

$K = 0.65$   
 $Kl/r =$   
 $r =$  PROPIEDAD DE LA SECCION  
 $h =$  ALTURA DE LA COLUMNA = 2.60 MTS.  
 $P =$  PESO  
 $f_c =$  ESFUERZO PERMISIBLE A COMPRESION AXIAL (KG/CM<sup>2</sup>)  
 $CC =$  FACTOR PARA EL CALCULO DE ESFUERZO ADMISIBLE A FLECCION

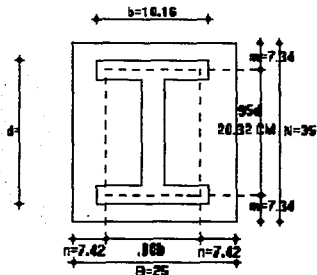
$$P = 16 \text{ M}^2 \times 510 \text{ KG} = 8160 \text{ KG} = 8.20 \text{ TON}$$

### USAMOS UNA VIGA IPS DE 8"

$P = 27.30 \text{ KG/ML}$   
 $h = 10.2 \text{ CM}$   
 $A = 34.45 \text{ CM}^2$   
 $r = 0.29 \text{ CM}$   
 $I = 2368.4 \text{ CM}^4$

$$Kl/r = .65 \times 2.50 / 0.29 = 19.60 \text{ (RELACION DE ESBELTEZ)}$$

$f_a = 1451.1$   
 $cc =$  AREA X  $f_a$   
 $cc = 34.45 \text{ CM}^2 \times 1451.1 \text{ KG/CM}^2$   
 $cc = 49990 \text{ KG}$   
 COLUMNA DE 20 X 10



## CALCULO PLACA - BASE.

### USANDO VIGA IPS 8"

$PESO = 27.30 \text{ KG/M}$   
 $d = 203.2 \text{ MM} = 20.32 \text{ CM}$   
 $b = 101.60 \text{ MM} = 10.16 \text{ CM}$

### 1.- DETERMINAR $F_p$

$F_p = .25(f_c)$   
 $F_p = .25 \times 250 \text{ KG/CM}^2 = 62.5 \text{ KG/CM}^2$

### 2.- DETERMINAR AREA REQUERIDA PARA ABSORBER P

$A = P/F_p$   
 $A = 8200 \text{ KG} / 62.5 \text{ KG/CM}^2 = 131.2 \text{ CM}^2$

### 3.- ENCUENTRESE B Y N DE TAL FORMA QUE m Y n SEAN APROXIMADAMENTE IGUALES Y QUE B X N > 6 = A

### 4.- DETERMINAR m Y n

$m = \sqrt{A/2} \text{ Y } n = \sqrt{A/2}$   
 $m = 35 \text{ CM} - 19.30 \text{ CM} / 2 = 7.85$   
 $n = 25 \text{ CM} - 0.12 \text{ CM} / 2 = 0.44$

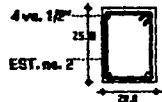
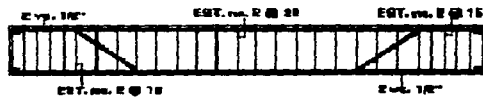
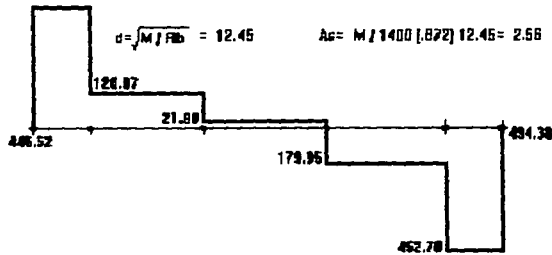
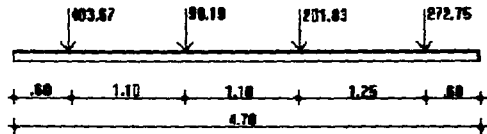
### 5.- OBTENGASE EL VALOR DE LA PRESION DE CONTACTO EN EL CONCRETO

$F_p = P/B \times N = 8200 \text{ KG} / 25 \times 36 = 9200 \text{ KG} / 75 \text{ CM}^2$   
 $F_p = 9.37 \text{ KG/CM}^2$

### 6.- USANDO EL MAYOR DE m O n, CALCULAR ESPESOR DE PLACA

$F_b = .75(2500 \text{ KG/CM}^2) = 1897.5 \text{ KG}$   
 $t = 3F_p m^2 / F_b \text{ Y } t = 3F_p n^2 / F_b$   
 $t = 3(9.37 \text{ KG/CM}^2)(0.44)^2 / 1897.5 \text{ KG/CM}^2$   
 $t = 1.055 \text{ CM (ESPESOR PLACA)}$

TRABE DE CONCRETO ARMADO PARA ZONA DE ESCALERAS.



$$R1 = V1 = P1[L-a] + P2c = R1 = 96.45 \text{ kg}$$

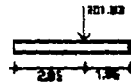
$$M1 = 96.45(1.75) = 168.79 \text{ KGM}$$

$$R2 = V2 = P1a + P2[L-c] = R2 = 274.49 \text{ kg}$$

$$M2 = 274.49 (.5) = 137.24 \text{ KGM}$$

$$R1 = 523.74 \quad M1 = 446.52$$

$$R2 = 452.78 \quad M2 = 484.38$$



$$M_{max} = P_3b/L = 201.83(1.05)/2.05/4.70 = 226.41$$



$$R1 = V1 = P1[L-a] + P2c \quad P2 = V2 = P1a + P2[L-c]$$

$$= 403.67(4.7-0.8) + 201.83(1.85) = 427.29 \text{ KG.}$$

$$R2 = 403.67(0.8) + 201.83(4.7-1.85) = 179.21 \text{ KG.}$$

$$M1 = R1 a = 427.29(0.8) = 341.83 \text{ KGM}$$

$$M2 = R2 c = 179.21(1.85) = 330.54 \text{ KGM.}$$



## **9.- criterio instalación hidráulica.**

# **9.- criterio instalación hidráulica.**

El proyecto contará con una cisterna de abastecimiento general, que distribuirá los distintos módulos de la villa, además de un tanque elevado. Donde sólo el área de habitaciones (9 módulos), y el área de servicios contarán con regaderas; los otros módulos tienen servicio únicamente de sanitarios.

En las áreas verdes, tenemos riego por aspersión hacia todos los puntos principales, con aguas tratadas (aguas negras) en fosas sépticas de la marca "Sanimex Montiel"; a excepción del sistema de aspersión de agua potable para el área de agricultura. Así mismo toda el agua jabonosa será llevada a una planta de tratamiento que nos permitirá reutilizarla en los inodoros, mingitorios y en las fuentes de las plazoletas.

Se contará con una cisterna con una capacidad suficiente para el abasto o distribución de la villa, además de contar con el volumen del porcentaje (10%) contra incendio que por reglamento nos piden; y el considerado (1/3) para el tanque elevado.

## determinación del gasto.

(Según el artículo no. 82, del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal).

### consumo diario por usuario.

habitantes.	150 lts./pers./día
externos.	50 lts./pers./día

$$\begin{aligned} 150 \times 216 \times 1 &= 32\,400 \\ 50 \times 70 \times 1 &= \underline{3\,500} \\ &35\,900 \end{aligned}$$

### + un día adicional de reserva.

$$\begin{aligned} &35\,900 \\ &\underline{35\,900} \\ &71\,800 \end{aligned}$$

**total consumo: 71 800 lts./día**

### determinación (cálculo) del volúmen de cisterna.

volúmen total = 71 800 lts./día

1/3 parte para el almacenamiento en tanque elevado.  
= 23 933.33 lts.

2/3 para la cisterna.  
= 47 866.66 lts.

volúmen contra incendio.  
= 7 180.00 lts.

## determinación del volúmen del agua en cisterna contra incendio.

(De acuerdo y revisando el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su artículo 122, considera para este efecto 5 lts. x m2. de construcción.

superficie de construcción .

$$= 4\ 222.49\ m2.$$

$$4\ 222.49\ m2. \times 5\ lts.$$

$$= 21\ 112.45\ lts.$$

volúmen total determinado.

$$= 22\ 000\ lts.$$

## cálculo y determinación del volúmen del agua considerado por separado en su artículo no. 82.

De acuerdo al artículo arriba mencionado del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se consideran 5 lts. x m2. de jardín.

superficie de jardines, (áreas verdes).

$$= 18\ 160.88\ m2. \times 5\ lts.$$

gasto total para riego.

$$= 90\ 804.40\ lts.$$

cálculo de tuberías, según fórmula de Saph-Shoder.

pulgadas.                      mm.

1/2                                      15

3/4                                      19

1                                        25

## unidades de consumo.

área	mueble	cantidad	u.m.	u.c.
administración	inodoros	7	5	35
	lavabos	7	2	14
				<u>49</u>
usos múltiples	inodoros	4	5	20
	lavabos	4	2	8
	fregadero	1	4	4
				<u>32</u>
habitaciones	inodoros	72	3	216
	lavabos	72	1	72
	regaderas	72	2	144
				<u>432</u>
trabajo	inodoros	4	5	20
	lavabos	4	2	8
	tarjas	2	2	4
				<u>32</u>
servicios	inodoros	4	3	12
	lavabos	4	2	8
	regaderas	2	2	4
	fregaderos	2	4	8
				<u>32</u>

total = **577 unidades de consumo.**

Por lo tanto de 5" será la red principal hidráulica.

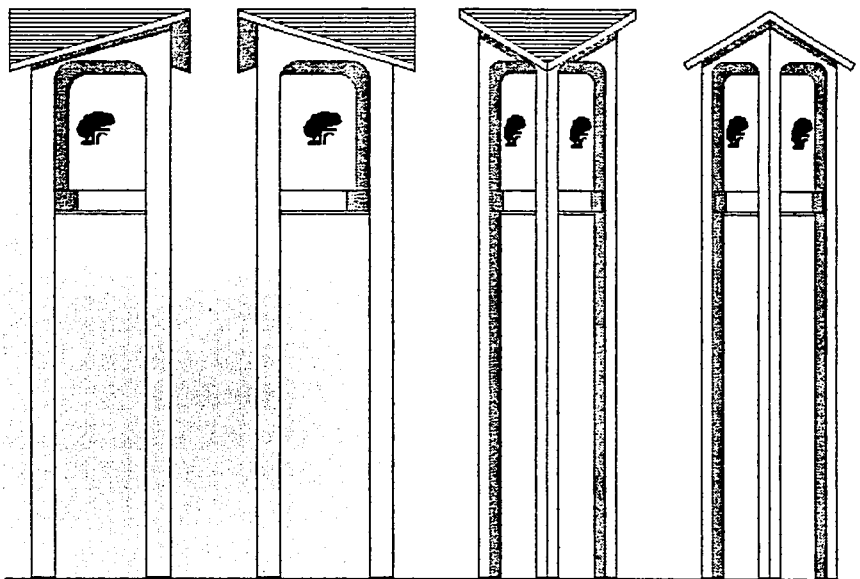
El tamaño de las bajantes para aguas pluviales serán de P.V.C., con un diámetro de 4".

**datos cálculo hidráulico.**

muelle	u. c.	diam.(pulg).	diam.(mm).
lavabo	2	1/2"	13
tarja	3	1/2"	13
mingitorio	5	1	25
w.c. (tanque)	5	1/2"	25
regadera	4	1/2"	13

**Notas.**

- Tuberías de cobre, tipo "M".
- Velocidad 2 m/scg.
- diam. 15, de tuberías referidas en gráfica de Hunter.
- u.c. (unidades de consumo).



V I S T A S   D E L   T A N Q U E   E L E V A D O .

SURESTE Y  
NOROESTE.

NORESTE Y  
SUROESTE.

ESTE Y  
OESTE.

NORTE  
Y SUR.



# **10.- criterio instalación sanitaria.**

En el proyecto; en cuanto a instalación sanitaria se refiere, se contará con dos sistemas de reciclamiento a base de fosas sépticas y plantas de tratamiento.

-primer sistema. Agua pluvial y aguas grises o jabonosas.

-segundo sistema. Aguas negras.

Para tener un aprovechamiento máximo del agua con las nuevas tecnologías alternativas que se presentan.

En la red sanitaria de aguas negras, se utilizará un sistema de tratamiento por medio de fosas sépticas, con proceso bio-enzimático e inoculadas, las cuales pasarán por un proceso primario y secundario, que nos ayudará a reutilizar el agua sin ningún peligro en otros tipos de usos; (riego de jardines y limpieza de pisos).

En el caso de las aguas pluviales y jabonosas, pasarán por un proceso primario, en la planta de tratamiento, donde utilizaremos un procedimiento para eliminar la grasa y algunos otros factores (detergentes, substancias químicas, etc.)

Esta agua se utilizará en los inodoros y mingitorios, dándole un aprovechamiento máximo y un ahorro; así como la utilización en las fuentes que encontramos ubicadas en las plazoletas y áreas verdes de la villa. Debido a que estas no contienen agentes patógenos, es factible su utilización dada y una canalización hacia una cisterna general; donde previamente se filtrará para permitir que llegue lo más pura posible.

En el caso de los colectores pluviales localizados en las zonas de estacionamientos, por medio de rejillas (irving), se dará el mismo uso de la recolección de las aguas.

El cálculo se guiará básicamente en unidades de descarga, teniendo como el uso principal, la tubería interior de P.V.C. Para los ramales exteriores, en los albañales que descargarán en las fosas sépticas se utilizará tubería de concreto de 150 mm.

En la gráfica, se presentan las propuestas para la instalación sanitaria, donde las aguas negras serán tratadas para el riego por medio de aspersión en las áreas verdes, excepto en el caso de las áreas de cultivo, donde únicamente se regará con agua potable. Así como las aguas pluviales y jabonosas en sus mismas condiciones de reutilización en inodoros y mingitorios.

El sistema de fosas sépticas se dividirá en tres partes, (con tres fosas sépticas); repartiendo uniformemente y según el diseño arquitectónico, hacia una rápida llegada a las fosas. La primera llega de la zona de administración, usos múltiples, trabajo. La segunda y tercera recolectan la totalidad del área de habitaciones y de servicios, con diferentes capacidades según las características de descarga particulares.

En cuanto al sistema de tratamiento de las aguas grises, jabonosas y pluviales, se dividen en tres partes también; la primera recolecta las aguas pluviales del estacionamiento del personal, así como el área administrativa, de trabajo, y usos múltiples. La segunda recolecta la mayor parte de las aguas grises en el área de habitaciones y la tercera recolecta la del área de servicios, estacionamiento público y una mínima del área de habitaciones, que por razones de diseño, fué lo más adecuado para el balance en las descargas.

Nota. Debido a que se contempla el tratamiento de las aguas jabonosas como las aguas negras en su totalidad, se eliminará la descarga hacia el colector municipal.

Datos para cálculo de diámetros de tubería sanitaria.  
(U.D. = Unidad de descarga).

mueble.	U.D.	diámetros (pulgs.)	diámetro.
lavabo	2	2	50
tarja	2	2	50
cespol-col.	1	2	50
mingitorio inodoros	4	2	50
(tanque)	4	4	100
B.A.P.	4	4	100

Notas.

-Tubería interior de P.V.C.

-Tubería exterior de concreto.

-Pendiente para tubería en muebles de una misma planta: 2% la pendiente para ramal.

-Las fosas sépticas son de "Sanimex Montiel", con procedimiento bio-enzimático.

-Las rejillas de los colectores pluviales son de marca "Irving".

## instalación sanitaria.

área	mueble	cantidad	u.m.	u.c.	
administración	inodoros	5 ( p.baja )	5	25	
	( tanque )	2 ( p.alta )	5	10	
	lavabos	5 ( p.baja )	2	10	
		2 ( p.alta )	2	<u>4</u>	
				49	
usos múltiples	inodoros	4 ( p.baja )	5	20	
	( tanque )				
	lavabos	4 ( p.baja )	2	8	
	fregadero	1 ( p.baja )	4	<u>4</u>	
				32	
habitaciones	inodoros	36 ( p.baja )	3	108	
	inodoros	36 ( p.alta )	3	108	
	( tanque )				
	lavabos	36 ( p.baja )	1	36	
	lavabos	36 ( p.alta )	1	36	
	regaderas	36 ( p.baja )	2	72	
	regaderas	36 ( p.alta )	2	<u>72</u>	
				432	
	trabajo	inodoros	4 ( p.baja )	5	20
		( tanque )			
lavabos		4 ( p.baja )	2	8	
tarjas		2 ( p.baja )	2	<u>4</u>	
				32	
servicios	inodoros	4 ( p.baja )	3	12	
	( tanque )				
	lavabos	4 ( p.baja )	2	8	
	regaderas	2 ( p.baja )	2	4	
	fregaderos	2 ( p.baja )	4	<u>8</u>	
				32	

total = 57 unidades de consumo.

## **fosas sépticas.**

Se utilizarán el mismo tipo de fosas sépticas, pero a diferentes capacidades, pues el mismo diseño arquitectónico hace que las distancias sean largas y por lo tanto se acortan colocando las fosas estratégicamente.

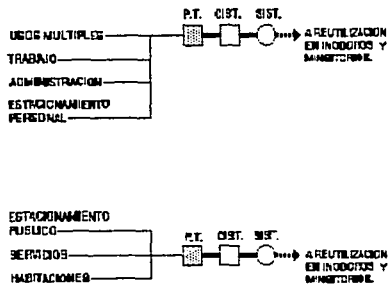
Las fosas sépticas tratarán las aguas negras, manteniendo el agua en un proceso bioenzimático para el riego de las áreas verdes, (no incluye área de cultivo) y lavado de pisos exteriores. (Ver requerimientos del fabricante).

Fosa séptica para aguas negras.

1. 3 tanques sépticos bio-enzimáticos, para tratar aguas negras.
2. 286 personas, a razón de 150 Lpp/Día de aportación.
3. Tanques sépticos de concreto armado y reforzado con tratamiento para 100 personas, inculados con el proceso bio-enzimático.

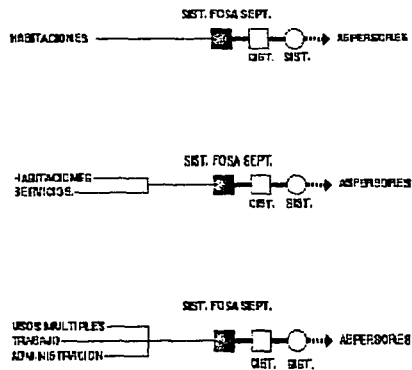
Nota. De acuerdo al cálculo serán tres fosas sépticas a utilizar en la villa.

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES Y JARDINERAS.**



NOTAS:  
 - PARA DETALLES DE ASPERSORES Y DE REUTILIZACION DE LAS AGUAS GRISES, REFERIRSE AL PLANO CORRESPONDIENTE.  
 - EN LOS ESTACIONAMIENTOS EL AGUA QUE PARA EL COLECTOR SON AGUAS FLUIDAS ÚNICAMENTE.

**SISTEMA DE FOSAS SEPTICAS PARA REUTILIZACION DEL AGUA.**



# **11.- criterio instalación eléctrica.**



El proyecto está dotado de la energía necesaria para obtener una iluminación adecuada para cada área, de acuerdo al trabajo o función que se desarrollen en el.

La mayor parte de las lámparas, se propone incandescente para provocar una sensación visual más agradable, pero en las zonas que se requiera, como en las áreas de administración y trabajo, se propondrán lámparas fluorescentes, por la mayor capacidad de iluminación y un wattage más bajo.

La zona exterior conformada por la plaza de acceso, plazoletas, jardines y estacionamientos; se iluminará mediante las lámparas de captación de energía solar (fotoceldas), que estarán ubicadas estratégicamente, (20 metros entre sí) para un mejor iluminado.

Todas las fachadas de habitaciones y las principales de las demás áreas se iluminarán mediante reflectores de mercurio-sodio de 200 watts, ubicados en el suelo; y con luces indirectas hacia los corredores y áreas públicas provocando una sensación de tranquilidad; llevando la línea subterránea, con registros a distancias no mayores de 20 metros.

Siendo que el conjunto es grande y la carga total requerida es de **162 650 watts**, será necesaria la colocación de una subestación eléctrica con acometida de la red municipal, conteniendo,

- un medidor de alta tensión.
- un interruptor general de 3 x 400 a.
- un transformador de 200 KVA a 200 V.
- un tablero general con distribución o derivación a tableros secundarios.
- una planta de emergencia con 4 tableros de distribución, ubicados en la zona de servicios. y en circulaciones verticales.

## cálculo de iluminación.

Superficie.  $14.00 \times 16.00 = 224.00 \text{ mts}^2$ .  
 $h = 2.20 \text{ mts.}$   
 ( altura de la lámpara con relación piso ).

Color de techumbres. blanco 80 %  
 Valor recomendado en luxes. 200

Proposición de luminaria. 2 tubos de 40 watts.  
 (slimline, "luz de día", de sobreposición).  
 $2 \times 40 \text{ watts} = 80 \text{ watts} + 20 \text{ balastro} =$   
 $= 100 \text{ watts.}$   
 factor de mantenimiento = 60 %  
 $I.C. = 14 \times 16 \text{ mts.} / 2.2 ( 14 \times 16 ) = 0.45$   
 coeficiente de utilización = 0.25  
 factor de mantenimiento = 0.60

Tipo directa. Lámpara de 2 barras de  $2 \times 40 \times 1.20$  y  
 un índice de local en cota.  
 $C.L.E. = Ni \times S \text{ (sup.)} / \text{coeficiente de xfm}$   
 $200 \times 224 / 0.25 \times 0.60 = 44,800 / 0.15$   
 $= 298,666.66$   
 número de luminarias =  
 $= CLE / \text{lumen} \times \text{luminaria} =$   
 $= 298,666.66 / 3,100$   
 $= 96.44$

De acuerdo al área. Uno por cada local, dado que son independientes.

No. de Watts por área.

administración.	13,245.00 watts
servicios.	7,865.00 watts
usos multiples	3,805.00 watts
trabajo.	8,315.00 watts
habitaciones.	129,420.00 watts
exteriores.	6,463.00 watts

## análisis área de habitaciones.

circuito	local	watts			total
		⊗	⊗-H	∅	
1	habitación	4	5	5	1,325
2	habitación	4	5	5	1,325
3	habitación	4	5	5	1,325
4	habitación	4	5	5	1,325
5	habitación	4	5	5	1,325
6	habitación	4	5	5	1,325
7	habitación	4	5	5	1,325
8	habitación	4	5	5	1,325
9	sala ( p.baja )	7	5	4	1,500
10	sala ( p.alta )	7	5	4	1,500
11	patio de servicio y accesos	-	13	-	780
12	( reserva )	-	-	-	-
13	( reserva )	-	-	-	-
watts totales en un módulo de habitaciones.					13,600

## **sistema con energía solar.**

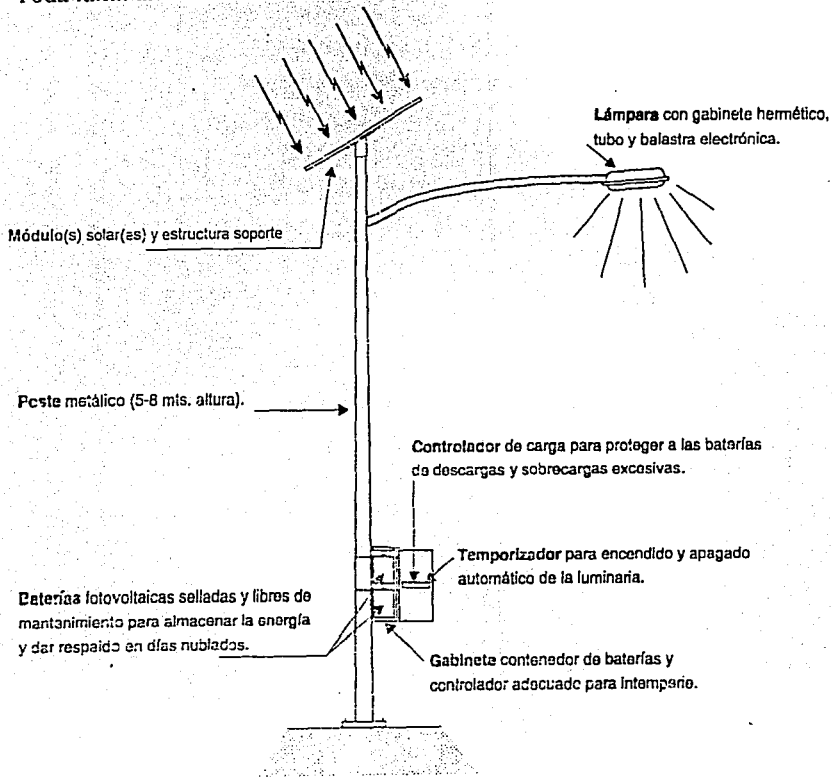
La villa contará para la iluminación exterior con dos sistemas específicamente; energía eléctrica convencional para los reflectores en fachadas y energía solar para el restante; que incluye iluminación de jardines, patios, estacionamientos, accesos, colindancias, área deportiva, gimnasio exterior, corredores, ludoteca y capilla (interior).

Estas áreas contarán respectivamente con luminarias solares fotovoltaicas y lámparas fluorescentes con balastra electrónica de corriente directa por medio de módulos solares fotovoltaicos. El principio de operación está basado en la generación eléctrica por medio de la energía solar (módulos solares), para ser almacenada en un banco de baterías y usarse durante la noche cuando la lámpara se enciende de manera automática. Puede operar toda la noche o parte de ella, dependiendo el número de módulos que la iluminación contenga. Las luminarias solares fotovoltaicas se usarán en dos modalidades; de 8.5 horas y de toda la noche; estos se instalarán de acuerdo a la localización de las luminarias, en accesos y colindancias se usarán de toda la noche y en las demás áreas se prenderán y apagarán según la programación por medio del temporizador.

En los casos de los corredores principales (techados), la ludoteca y la capilla (interiores); se usarán lámparas fluorescentes con balastra electrónica de corriente directa por medio de módulos solares fotovoltaicos; con ahorro de economía energética.

Los módulos solares fotovoltaicos, son CONDUMEX. Las celdas solares empleadas son de silicio cristalino, con cubierta de vidrio templado antirreflejante. Las celdas son interconectadas formando un circuito redundante asegurando la conexión de las celdas. La caja de conexión está herméticamente sellada al medio ambiente.

Toda luminaria solar contiene los siguientes componentes.



El requerimiento para nuestro proyecto es de:

	concepto.	duración.	características.
46	luminarias solares	toda la noche	39 watts, fluorescente, con módulo solar de 225 watts.
49	luminarias solares	8.5 horas	39 watts, fluorescente, con módulo solar de 150 watts.
51	lámparas fluorescentes con balastra electrónica de corriente directa. mod. FCX 20	toda la noche	20 watts, tipo luz de día de arranque rápido con módulo solar de 225 watts. largo 65.7 cms. ancho 5.2 cms. alto 9.0 cms.
2	lámparas fluorescentes con balastra electrónica de corriente directa. mod. LCX12/9 Europa	8.5 horas	Con módulo solar de 150 - watts, eficiencia luminica -- de 69 lumenes/watt, intensidad de 660 lumenes. largo 2.7 cms. ancho 7.7 cms. alto 4.9 cms.

Nota. En el caso de las lámparas para corredores serán fijadas convenientemente (asoleamiento) a la cubierta localizada a todo lo largo.

# **12.- amortización y financiamiento.**

## FINANCIAMIENTO Y CRITERIO COSTO DE LA OBRA.

El albergue para enfermos por SIDA, "Villa Ecológica"; será financiado por la Iniciativa Privada y el Gobierno de la República. En cuanto a la manutención de la Villa se intentará hacerla lo más autosuficiente posible y con las donaciones pertinentes de los mismos colaboraderos en su construcción.

En cuanto al costo tenemos que,  
metros cuadrados construidos = 6,877.49 mts<sup>2</sup>.  
considerando un costo por mts<sup>2</sup>. a nivel medio de 2,000 Nuevos Pesos.  
 $6,877.49 \times \text{N } \$ 2,000.00 = \text{N } \$ 13,754,980.00$

donde el costo directo es de **N \$ 13,754,980.00**  
por el factor de 1.42 nos dá el costo indirecto = **N \$ 19,532,071.00**

**COSTO DIRECTO = N \$ 13,754,980.00**

**COSTO INDIRECTO = N \$ 19,532,071.00**

**COSTO REAL = N \$ 33,287,051.60**



## **13.- conclusiones.**

## **13.- conclusiones.**

Los beneficios que dará la villa serán de gran apoyo a la gente tanto del D.F. y área metropolitana como a la provincia; y redundará en beneficio de toda la sociedad atacando de esa manera el SIDA "psicosocial" y todos los problemas políticos, sociales y económicos a que se enfrentan; y remarcando de esa manera la vanguardia en la que se encuentra México con respecto a las investigaciones del SIDA. Además de promover la investigación y el aprendizaje, la villa dá trabajo y un lugar donde vivir, encaminándose así a la realización personal del individuo como con la sociedad., siguiendo un sistema de trabajo que se irá adecuando a la realidad. Así mismo hacer que la villa sea reproducible en aquellos lugares donde se necesite.

La villa ofrecerá aquellas condiciones de vida que requieran los pacientes para iniciar la autogestión y así generar un modelo de vida alternativo que favorezca la optimización del tiempo-vida del paciente.

# **bibliografía.**

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ALAMA, VICENTE P.  
**"EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS".**  
EDIT. TRILLAS  
MEXICO 1988.
- 2.- BECERRIL, D. ONESIMO, ING.  
**"DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS."**  
MEXICO 1990.
- 3.- DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA.  
**"EPIDEMIOLOGIA".**  
AÑO 2, NO. 2.  
FEBRERO 1990
- 4.- GACETA CONASIDA.  
**"SIDA EN MEXICO".**  
AÑO 1, NO. 4.  
NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1988  
P. 6
- 5.- GACETA CONASIDA.  
**"SITUACION DEL SIDA EN MEXICO HASTA 1990".**  
AÑO 4, NO. 2.  
FEBRERO 1990  
P. 804
- 6.- GACETA CONASIDA.  
**"SITUACION ACTUAL DEL SIDA EN MEXICO".**  
AÑO 1, NO. 3.  
SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1988  
P. 3
- 7.- MANNUR, M. JONNATHAN.  
**"EPIDEMIOLOGIA INTERNACIONAL DEL SIDA".**  
P. 76

- 8.- **MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION.**  
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA.  
UNIVERSIDAD LA SALLE.  
EDIT. DIANA
- 9.- PLAZOLA, ARQ.  
**"ARQUITECTURA HABITACIONAL".**  
TOMO I Y II.
- 10.- PARKER, HARRY.  
**"DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO".**  
EDIT. LIVUSA
- 11.- **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.**  
EDIT. TRILLAS
- 12.- **"SIDA, ENFERMEDAD DE NUESTRO TIEMPO".**  
AÑO 1994  
130 P.
- 13.- VALDESPINO, GOMEZ J. L.  
**"DE JOVENES, MUJERES INFECTADOS POR EL VIH".**
- 14.- ZEPEDA, SERGIO, ING.  
**MANUAL DE INSTALACIONES HELVEX.**  
EDIT. LIMUSA

## **OTROS MEDIOS.**

- 1.- ESTADISTICAS OFICIALES DEL "CONASIDA".
- 2.- ESTADISTICAS OFICIALES DE LA "ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD".
- 3.- CARTA GEOGRAFICA DE LA DELEGACION MILPA ALTA, D.F.
- 4.- CARTA DE USO DEL SUELO DE LA DELEGACION MILPA ALTA, D.F.
- 5.- **"GRUPO SER HUMANO, A.C."**
- 6.- **"ALBERGUE PARA ADULTOS VIH Y SIDA", SANTO TOMAS AJUSCO, D.F.**
- 7.- **"AVE DE MEXICO".**

**glosario.**

**autogestión.** Apropriación y enriquecimiento de las sugerencias con que se propone iniciar la villa. En la medida en que el colectivo las adecue a la realidad, podrá hablarse de una autogestión verdadera.

**autosuficiencia.** Convivencia armónica, ocupar plenamente el espacio humano sin limitarlo por ideologías, credos y condicionamientos que nos hacen necesitar "x" satisfactores. Implica la noción de desapego de lo innecesario y reconocimiento de las necesidades reales del ser humano. No implica producir absolutamente todo lo que se crea necesario.

**buen morir.** Aceptación amorosa de la existencia conformada por el continuo vida-muerte. Forma de vida que se inicia y lleva a cabo permanentemente a través del buen vivir en presente: aquí y ahora.

**crecimiento interior.** Percatarse constantemente de que se existe y dejarse fluir en consecuencia.

**desalienación.** Trabajar sistemáticamente y concientemente contra la mecanicidad y los condicionamientos/hábitos a partir de la observación profunda de la naturaleza y reintegrándose a ella.

**meditación.** Ejercicio sistemático del silencio interior, en tanto que técnica fundamental para el desarrollo humano, sea a través de música, mantras, mandalas, contemplación, etc.; según las afinidades personales.

**optimización del tiempo-vida.** Utilización del tiempo, conciencia y energías en aras del crecimiento de la conciencia, evitando así la autocompasión, temores a lo desconocido y cualquier otro estado negativo.

**trabajo productivo.** Definido no sólo en el sentido económico (redituable) y de producción de satisfactores de necesidades materiales (sustento), sino también:

- a. Utilización adecuada de la tecnología alternativa.
- b. Medio de aprender a vivir en comunidad.
- c. Aprender a regular los deseos (en la medida en que se acepte vivir sólo con lo necesario y/o con aquello que se pueda producir.
- d. Descubrimiento de las posibilidades humanas, pues al ampliar las capacidades, aprendiendo un nuevo hacer, se amplían los horizontes y perspectivas del aquí y ahora.

**respeto.** No juzgar, sino apoyar en el otro el crecimiento del amor, a la existencia (vida-muerte). Implica proporcionar a la persona los elementos para discernir, de acuerdo con la dirección que siga, tanto el trabajo de la villa, como los intereses personales. El respeto considera que las decisiones y opciones de la persona, son el camino que ha elegido para humanizarse y descubrir su existencia, por lo que apoyarlo en la realización de sus decisiones, es compartir con ella un respeto activo.

**respeto a la preferencia sexual.** La idea del respeto, es la guía para acompañar a cualquiera, incluso para descubrirse así mismo a través de su preferencia sexual.



**FALTA PAGINA**

**¡121...a la.....**

**a.- proyecto arquitectónico.**

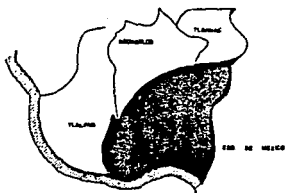


REPUBLICA MEXICANA

1/2"

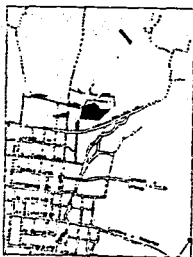
DISTRITO FEDERAL

1/2"



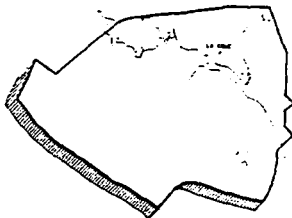
DELEGACION MILPA ALTA

1/2"



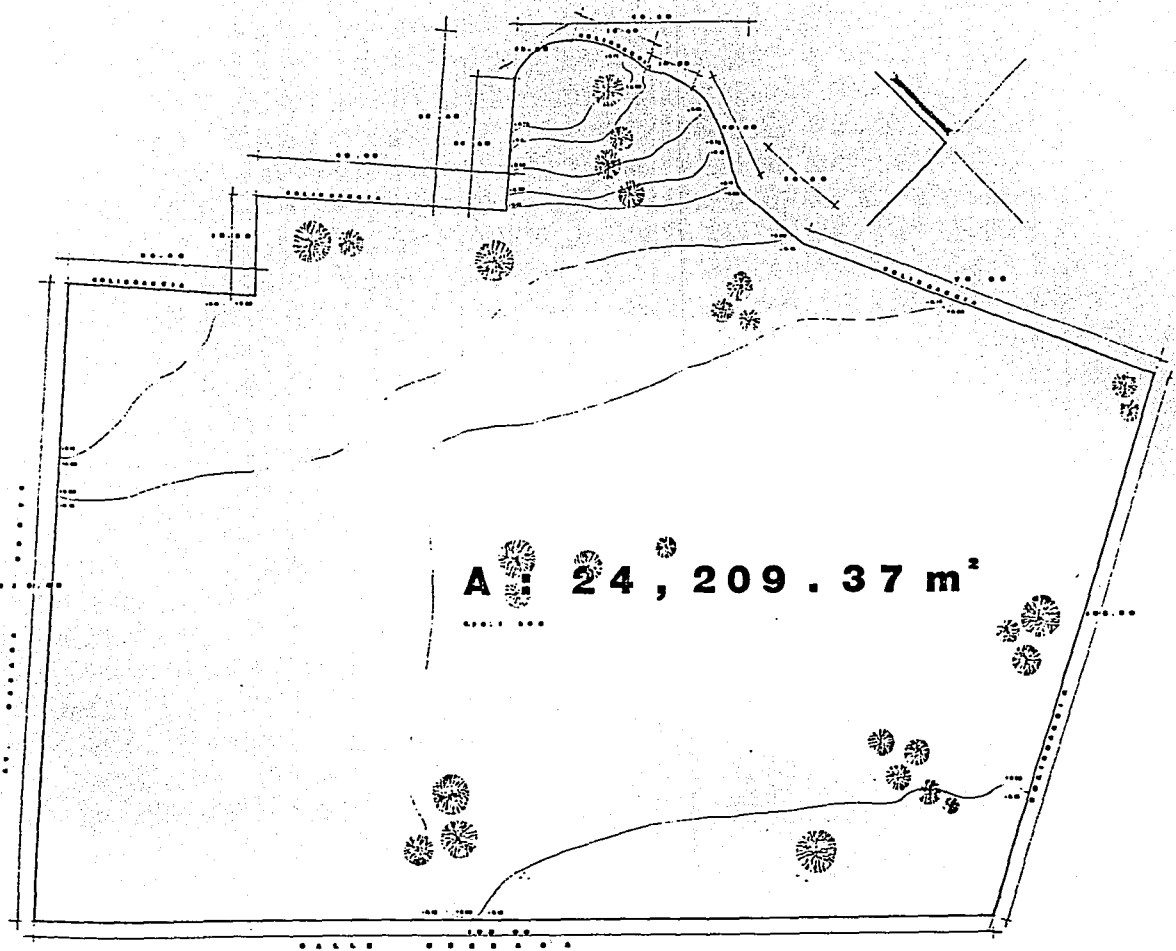
AVENIDA GARZA OTE. DE COL. LA CRUZ.

1/2"



PLANO DE LOCALIZACION

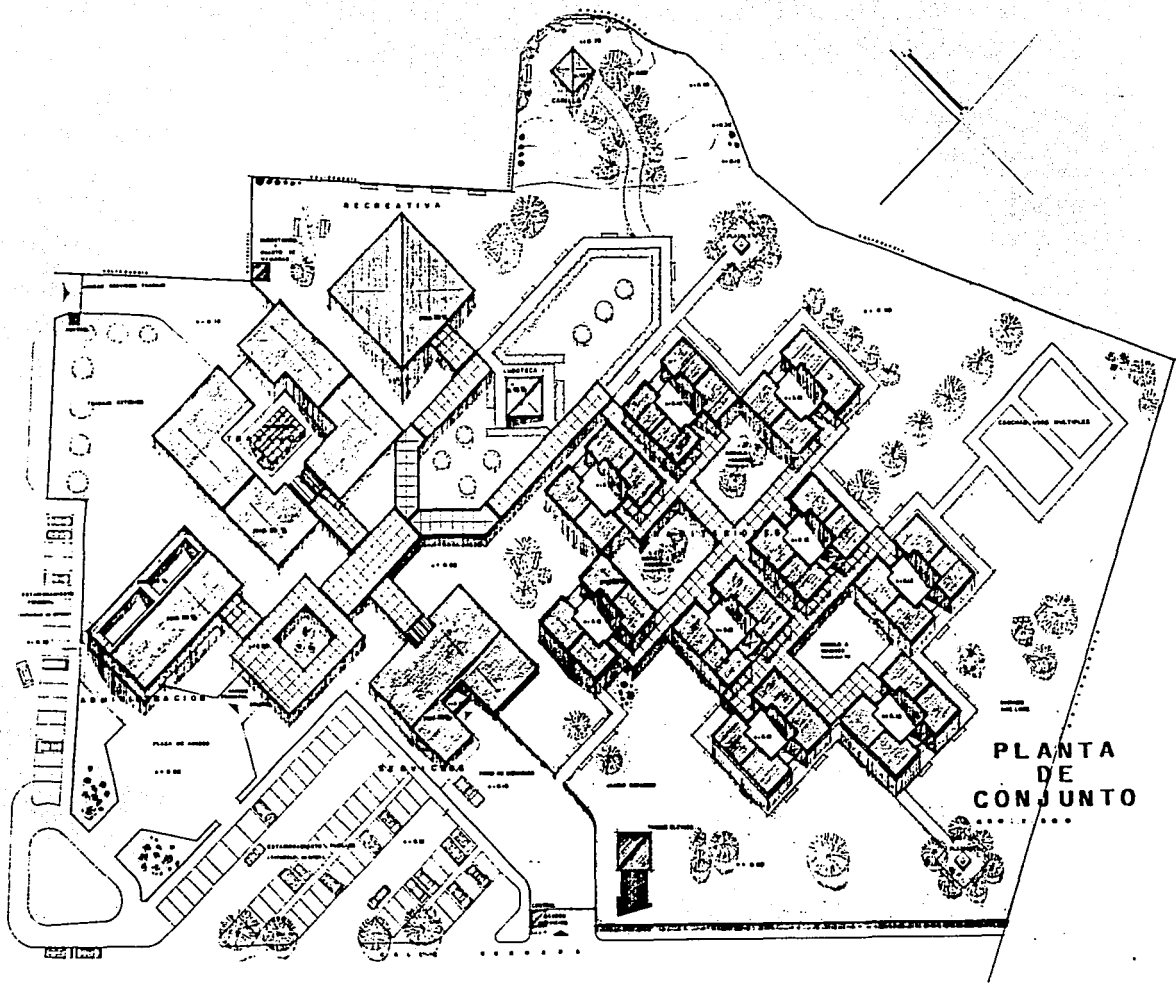
<b>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA</b> UNIDAD DE ATENCIÓN Y CUIDADO INTEGRAL A PERSONAS VIVIENTES CON EL VIH/SIDA <small>PROYECTO DEL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL (IMSS) Y DEL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL (IMSS)</small>	
No. de Unidad <b>1</b>	Ubicación Territorio <b>1</b>



**A 24, 209.37 m<sup>2</sup>**

		<b>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA</b> SUBSECTOR DE ATENCION DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES	
		SUPERFICIE TERRENO LOCALIZACION	
No. de terreno: <b>2</b>		No. de lote: <b>1-2</b>	
		No. de lote: <b>1-2</b>	

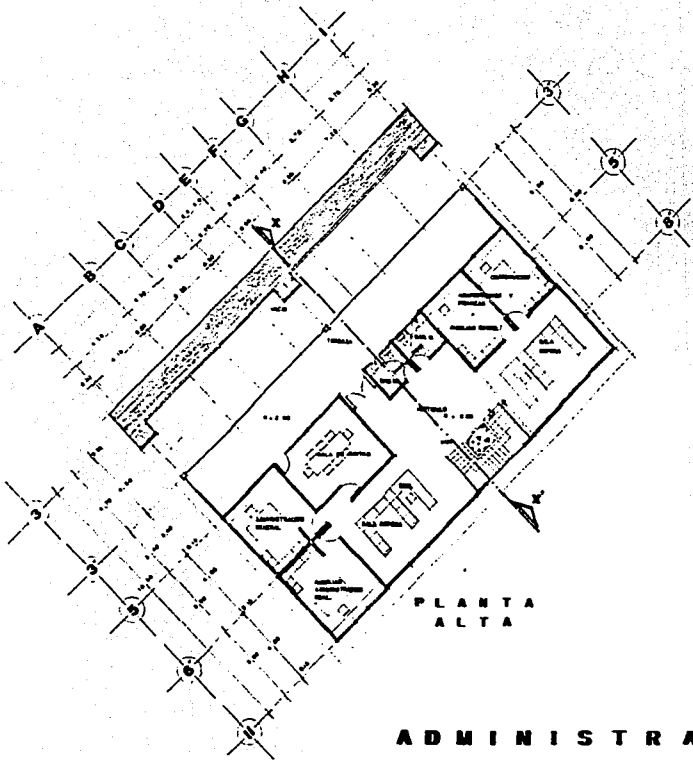




PLANTA DE CONJUNTO

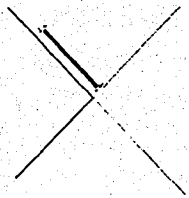
		<b>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA</b> CUERPO VALLE DE TESIS Y VITULACION <small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO PARA EL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)</small>	
		PLANTA DE CONJUNTO	VILLA ECOLOGICA
ESCALA 1:400	4	A	VILLA ECOLOGICA





**ADMINISTRACION**

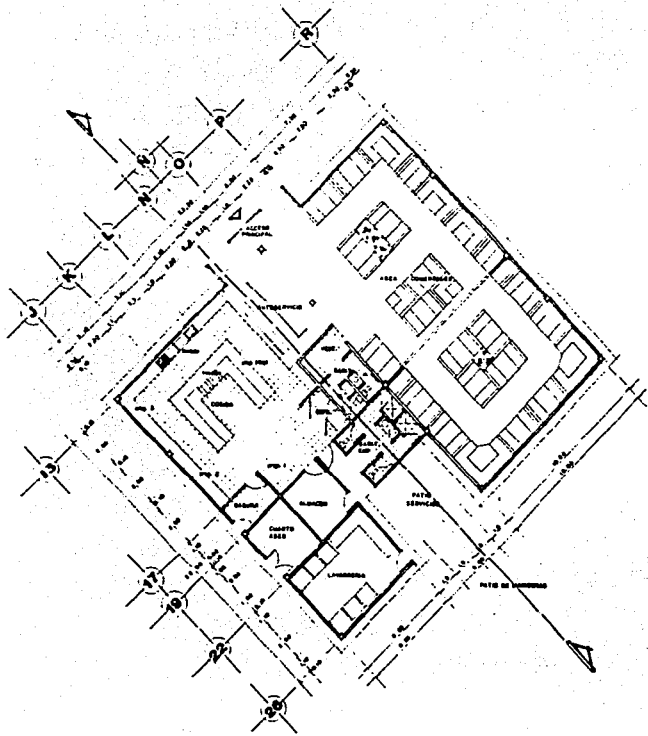
... ..



<p><b>VILLA ECOLÓGICA</b></p>	<p><b>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA</b></p> <p><small>UNIDAD DE ATENCIÓN Y SERVICIOS PARA EL VIH/SIDA ESTABLECIDA POR LA ASOCIACIÓN DE ENFERMOS POR SIDA DE COSTA RICA</small></p>	<p>PLANTA ALTA</p>
<p><b>6</b></p>	<p>ADMINISTRACION</p>	<p>PLANTA ALTA</p>








CORTE TRANSVERSAL A-A



**SERVICIOS**  
PLANTA ARQUITECTONICA

.....



**VILLA  
ECOLOGICA**


ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

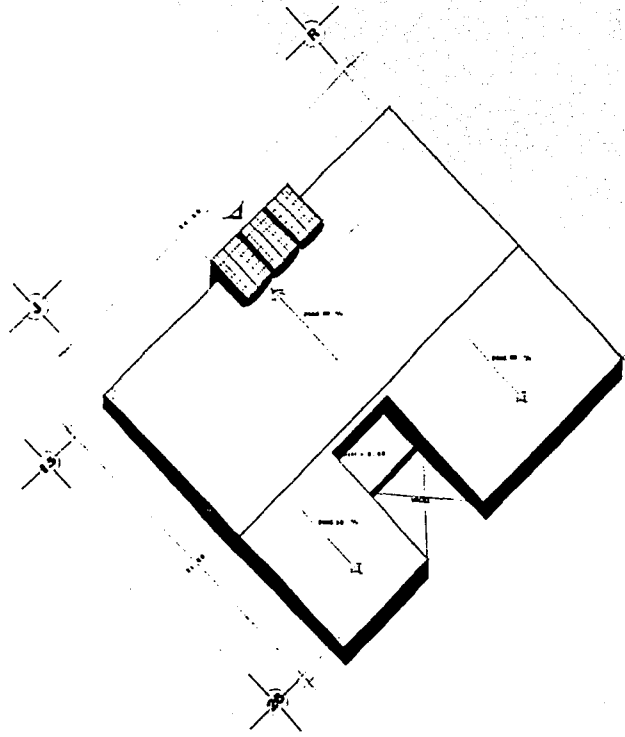
PLANTA ARQUITECTONICA Y  
CORTE TRANSVERSAL

PROYECTADO POR

**BA**

SERVICIOS

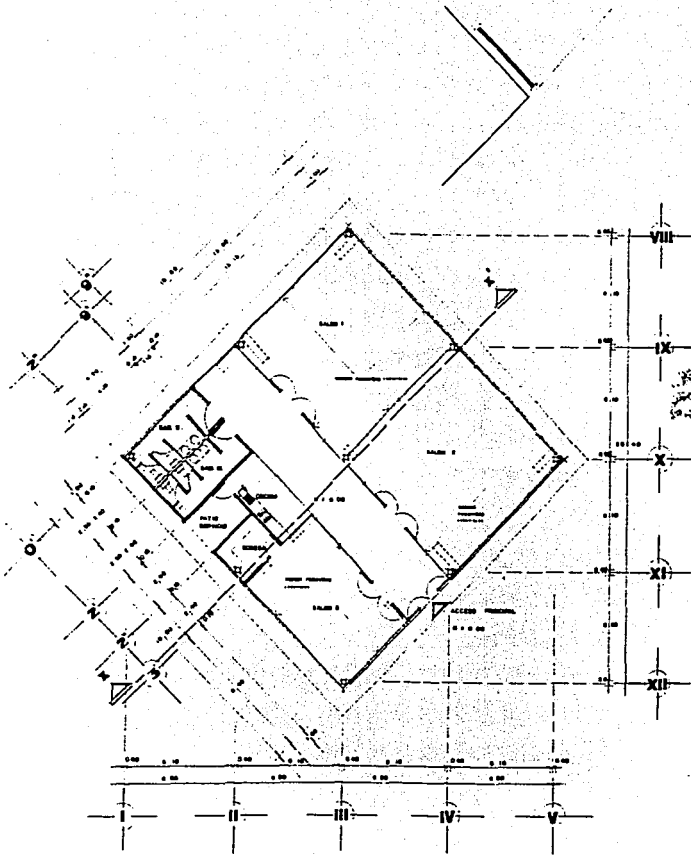




**SERVICIOS**  
**PLANTA DE TECHOS.**

	<p><b>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA</b>          CURSO Y ALLEVIACION DE SINTOMAS Y VIGILACION          DE LA EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD EN EL          HOSPITAL Y EN EL COMUNITARIO</p>	
<p>9</p>	<p>AB SERVICIO PLANTA TECHOS</p>	<p>PLANTA TECHOS</p>





**PLANTA ARQUITECTONICA**

... ..



**FACHADA PRINCIPAL SUR**

... ..

NOTAS.

LA CANCELERIA GENERAL, REPOSICION DE PLUMAS Y REPOSICION DE BOLSAS Y CORTINAS, SERAN DE USO COMUN PARA LOS COMODOS DE LOS PASAJEROS.

LOS COMODOS SON DE 10 M X 20 M... 20 M X 20 M Y 20 M X 20 M. RECREATIVA... DE ALGUNOS COMODOS EN LOS COMODOS.


LOS COMODOS RECREATIVOS SON... AL SERVICIO DE LOS PASAJEROS EN LOS COMODOS.

LA CANCELERIA ES DE USO COMUN... SERVICIO DE LOS PASAJEROS Y REPOSICION DE BOLSAS Y CORTINAS.

LA CANCELERIA ES DE USO COMUN... SERVICIO DE LOS PASAJEROS Y REPOSICION DE BOLSAS Y CORTINAS.

**R E C R E A T I V A**

(SALON USOS MULTIPLES).



**VILLA ECOLOGICA**

**ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA**

UNIDAD DE SERVICIOS A VIVIENDA

PROYECTO DE SERVICIOS A VIVIENDA


PROYECTO DE SERVICIOS A VIVIENDA

PLANTA ARQUITECTONICA Y FACERAS PRINCIPAL

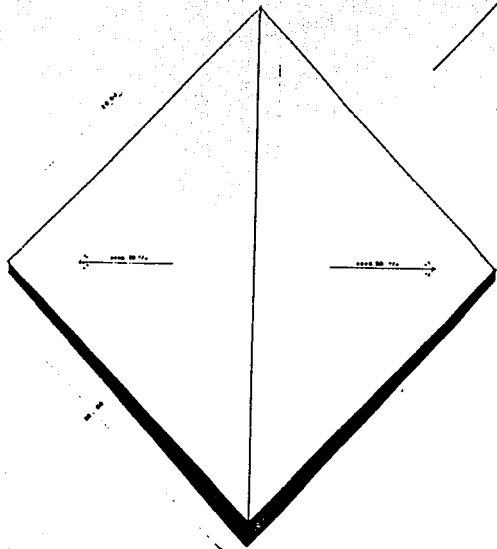
**RECREATIVA**

PROYECTO DE SERVICIOS A VIVIENDA

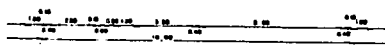
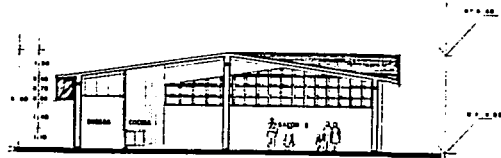
**A D**



FALLA DE ORIGEN



PLANTA TECHOS



CORTE X - X'

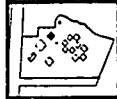
RECREATIVA

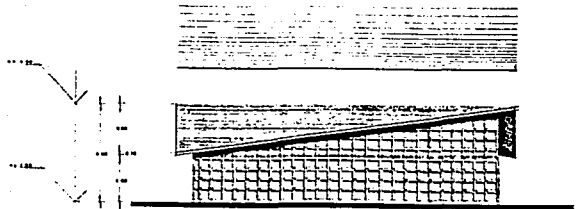
(SALON USOS MULTIPLES)

•••••

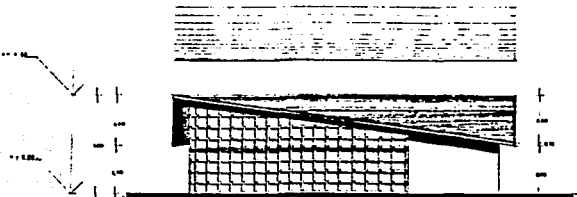


ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA  
 CURSOS Y ALLEVIACION DE SINTOMAS A TRAVES DE  
 LA MÚSICA Y EL DIBUJO  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIORES  
 PARA EL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y SOCIALES  
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y SOCIALES  
 12 A RECREATIVA  
 PLAZA SECOS Y  
 C. B. E. L.

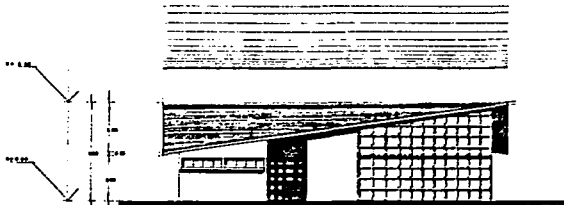




ORIENTE




NORTE



PONIENTE

FACHADAS

.....



VILLA BIOLÓGICA


ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

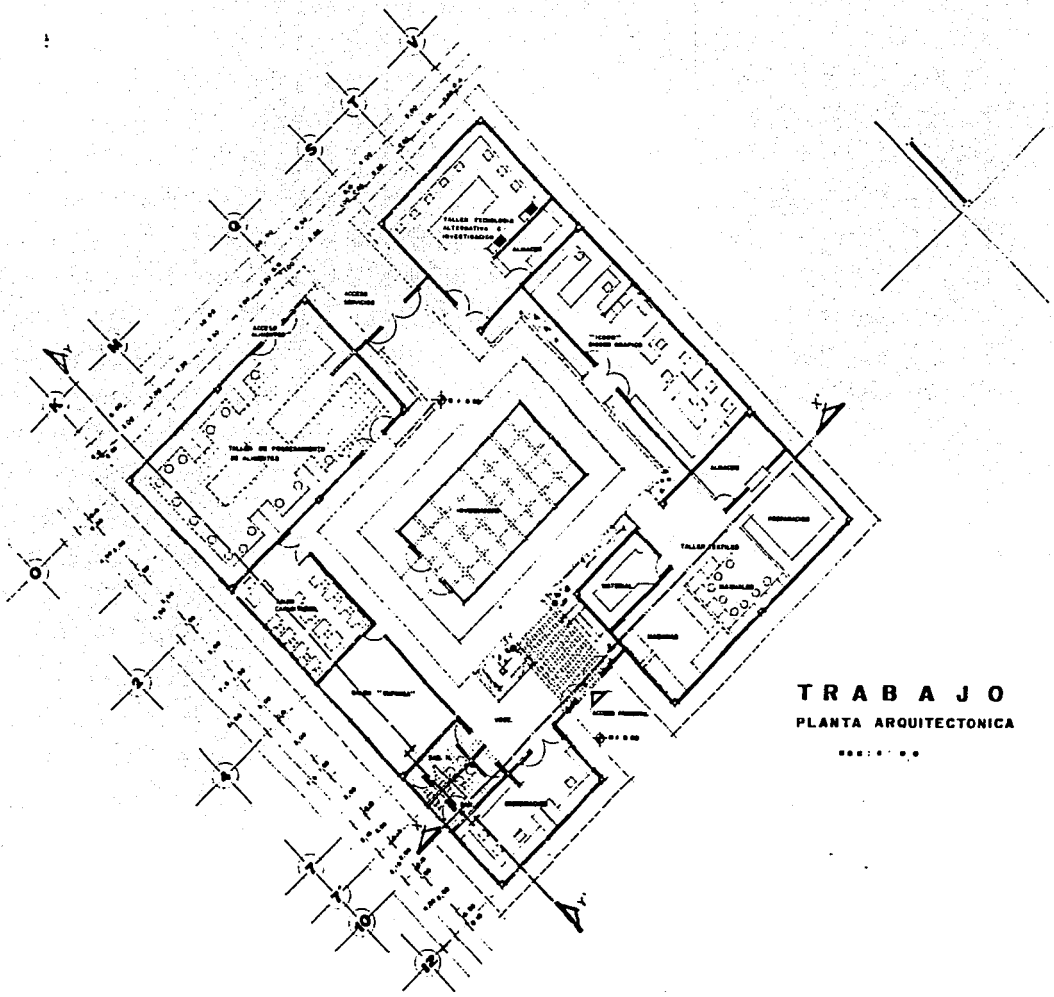
BUENOS AIRES, 22 YRUBÉN Y VITACORAL

PROYECTO N.º 13 A 10

ESCALA: 1:100


TACABUAS





**TRABAJO**  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

000:0:00



**VILLA  
ECOLOGICA**

ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

UNIDAD DE ALBERGUE DE TRABAJO Y VITUPERACION


PROYECTO DE ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

PLANTA ARQUITECTONICA

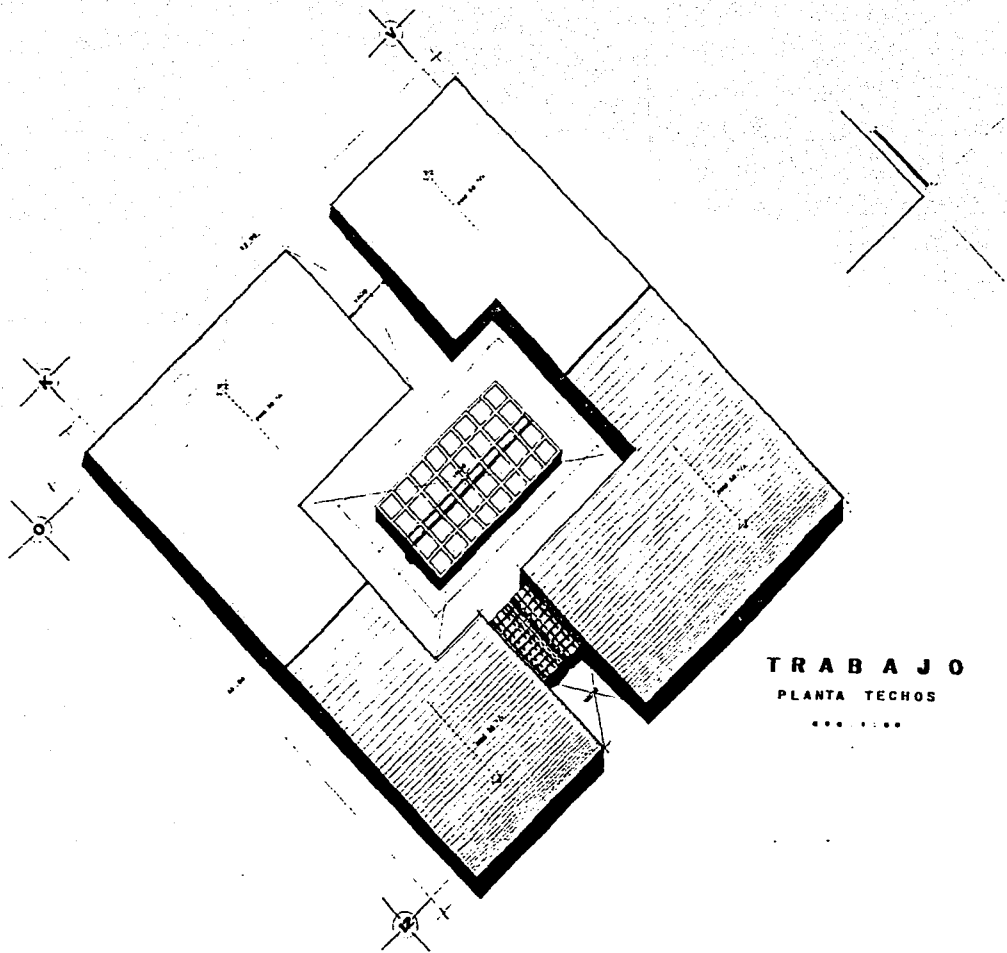
PROYECTO: **14**

FECHA: **A 11**

ESTADO: **•••••**







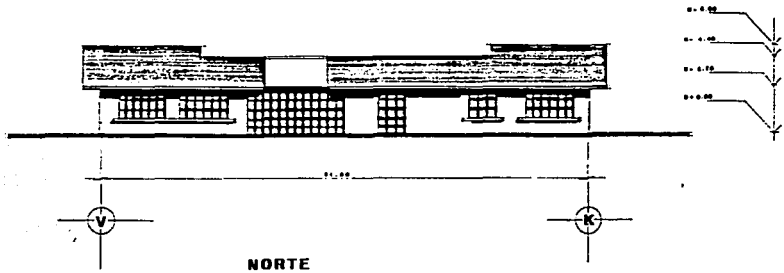


**TRABAJO**  
PLANTA TECHOS

.....

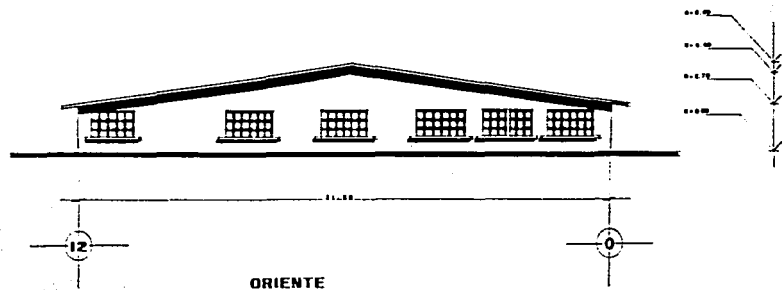
 <p><b>VILLA ECOLÓGICA</b></p>	
<p>ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA CURSO VALLES DE YESO A VITUALACION</p>	
<p>PROYECTO: 15</p>	<p>PLANTA: 15</p>
<p>FECHA: 15</p>	<p>PLANTA: 15</p>
	

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12



NORTE


1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12



ORIENTE

TRABAJO  
FACHADAS

.....



---

ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA

CURSO Y ALER DE YESIS Y VITULACION

PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJE


NO. DE PLANOS: **16**

NO. DE HOJAS: **A.13**

PROYECTO: .....

FECHA: .....

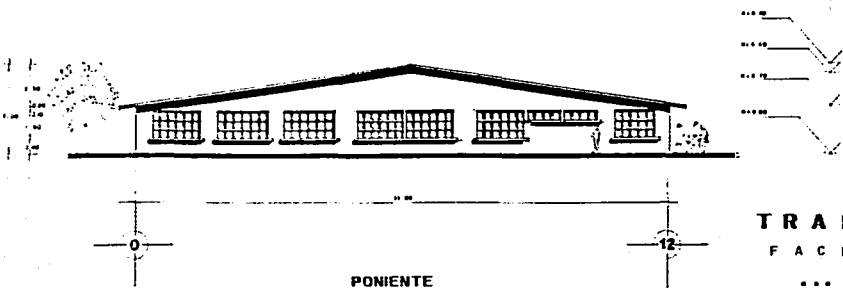
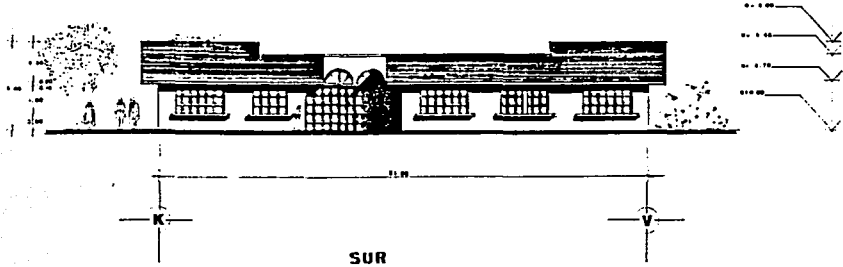
---



FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA  
 CURSO Y ALER DE YERBIS Y TITULACION  
 INSTITUCION 17 A 14  
 PROYECTOS 17 A 14  
 VACACIONES

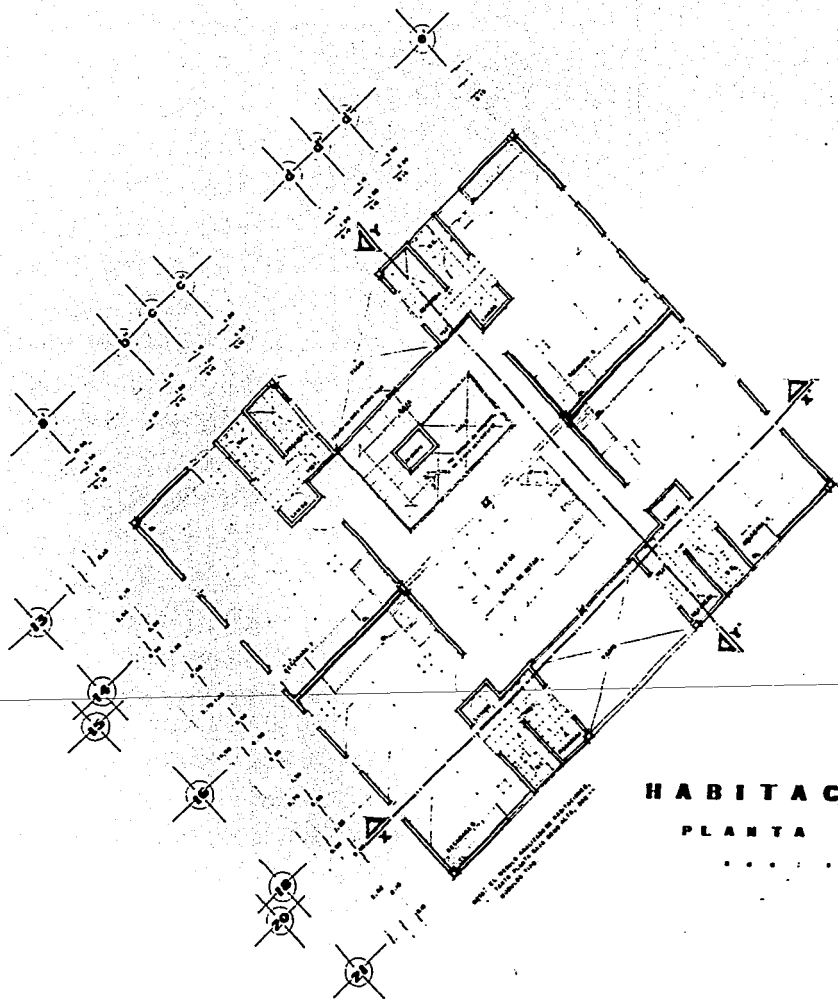


TRABAJO  
 FACHADAS

... ..








# HABITACIONES

PLANTA ALTA

.....



**VILLA ECOLÓGICA**

---

**ALBERQUE PARA ENFERMOS POR SIDA**

UBICADO EN EL CARRILLO DE SAN JOSÉ DE LOS RIOS, CANTÓN SAN JOSÉ, PROVINCIA DE SAN JOSÉ, COSTA RICA.

PLANTA ALTA


---

NO. DE PLANOS: **20**

**A-17**

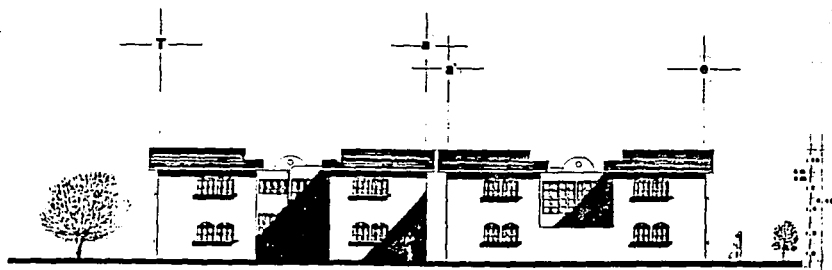
HABITACIONES VILLA

---



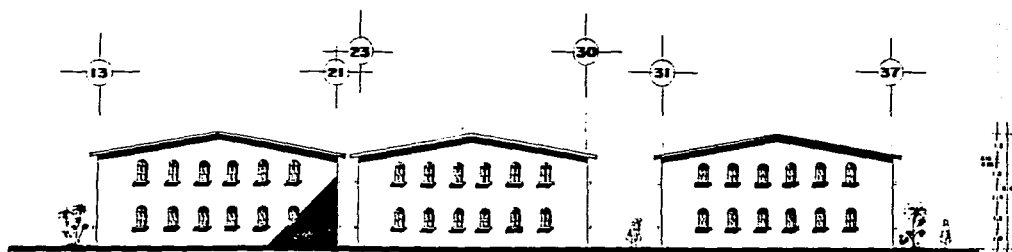
PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL ALBERQUE PARA ENFERMOS POR SIDA, PLANTA ALTA.






FACHADA PRINCIPAL  
MÓDULO TIPO

FACHADA POSTERIOR  
MÓDULO TIPO



FACHADA LATERAL TIPO  
ESTE Y OESTE

HABITACIONES  
FACHADAS




**VILLA  
ECOLÓGICA**

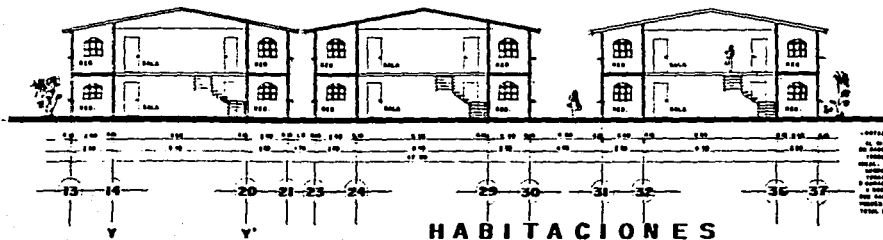
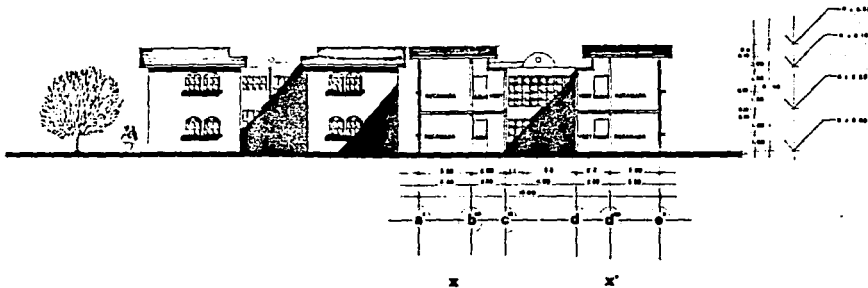
**ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA**  
CURSO TALLER DE TERAPIA Y TITULACION  
SALUDABLE PARA EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD

HABITACIONES VILLA SACNADAS

23 **A** 20







**HABITACIONES**  
**CORTES**

.....

NOTAS:  
 1. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 2. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 3. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 4. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 5. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 6. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 7. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 8. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 9. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.  
 10. SERVICIO DE ALBERGUE DE UN MESITO Y COMEDOR.



**VILLA ECOLÓGICA**

---

**ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA**

**HABITACIONES VILLA**

---

PROYECTO 24

PLAN

---

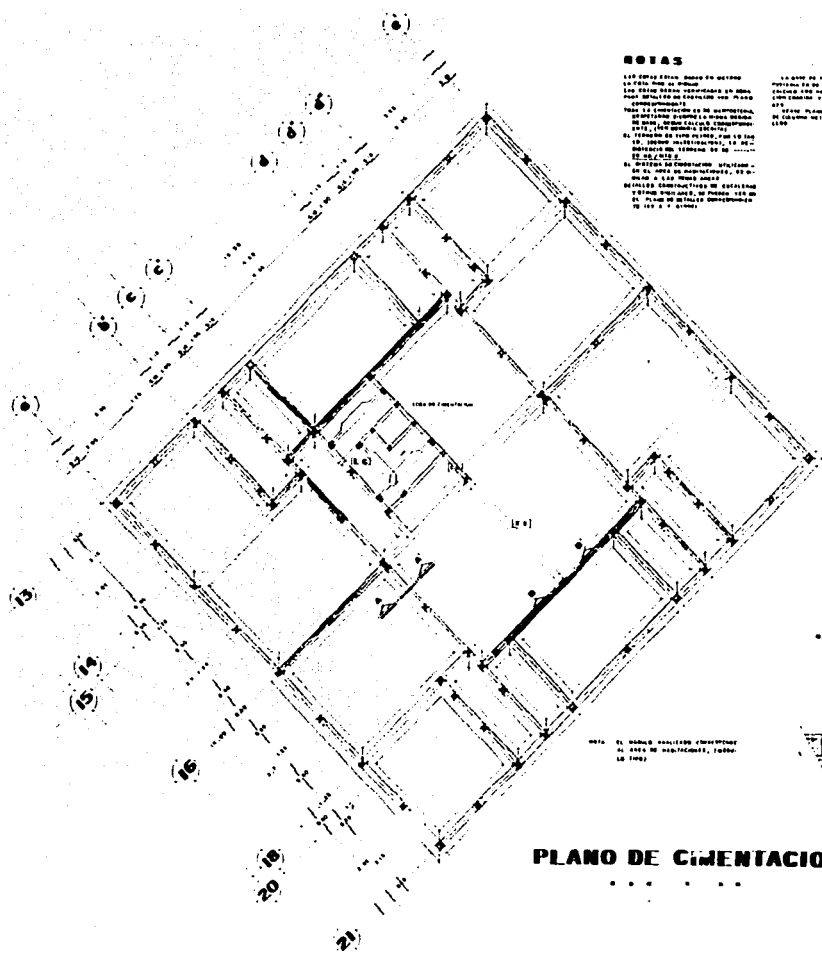
PROYECTO 24

PLAN

---



**b.- estructura.**



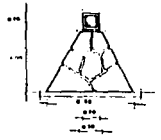
**NOTAS**

- 1. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 2. LA CIMENTACION DEBEN SER DE CONCRETO.
- 3. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 4. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 5. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 6. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 7. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 8. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 9. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 10. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 11. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 12. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 13. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 14. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 15. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 16. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 17. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 18. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 19. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 20. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.
- 21. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO.

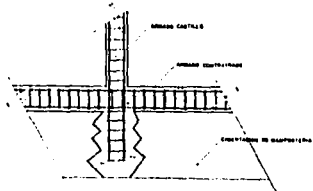
**SINBOLOGIA**

- [A] LINEA DE CIMENTACION
- [B] LINEA DE CIMENTACION CON CIMENTACION Y OTROS FUNDOS EXISTENTES
- [C] OTRO TIPO DE CIMENTACION
- [D] OTRO TIPO DE CIMENTACION

**CORTE A-A' CIMENTO MAESTRERIA TIPO 400 x 400**




**CORTE B-B' DE TALLE CIMENTO-CASTILLO 400x400**



NOTA: 1. CIMENTACIONES EXISTENTES  
2. CIMENTACIONES EXISTENTES EXTERIORES

**PLANO DE CIMENTACION**



**VILLA ECOLOGICA**

---

**ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA**

CURSO VALLER DE YERBES Y TITULACION

PROYECTO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION


PROYECTO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION

25

RESIDENCIAS

CIMENTACIONES

---



# FALLA DE ORIGEN

## NOTAS

1. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

2. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

3. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

4. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

5. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

6. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

7. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

8. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

9. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

10. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

11. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

12. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

13. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

14. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

15. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

16. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

17. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

18. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

19. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

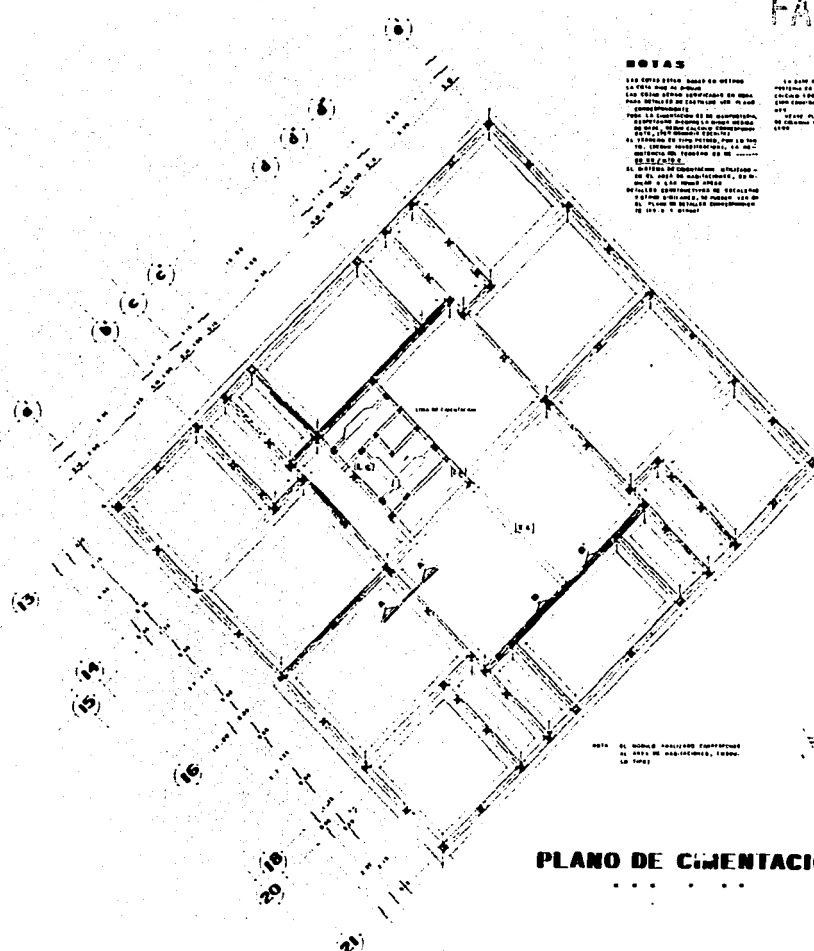
20. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

21. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

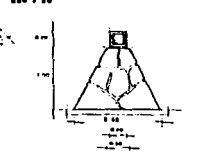
22. Este plano se basa en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra, y en el plano de cimentación de la obra, que se encuentra en el expediente de la obra.

## SIMBOLOGIA

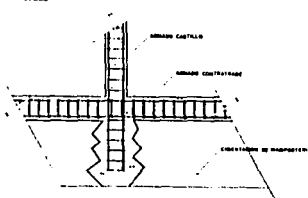
7/81: Muro de obra  
 8/81: Muro de cimentación  
 9/81: Muro de cimentación



**CORTE A-A**  
**CORTE TIPO**




**CORTE B-B**  
**DETALLE CEMENTO-CASTILLO**



NOTA: EL DIBUJO REALIZA EMPUJONES DE LOS MUROS DE CIMENTACION, TENDIENDO A LA DERECHA.

**PLANO DE CIMENTACION**



**VILLA ECOLOGICA**

---


**ALBERGUE PARA ENFERMOS POR SIDA**

UBICADO EN LA CALLE DE LOS ENFERMOS, VILLA ECOLOGICA, SAN JOSÉ, COSTA RICA.

25 E-81

RESISTENCIAS Y CIMENTACIONES

---

















**FALTA PAGINA**

**153..a la.....**

**c.- instalaciones.**









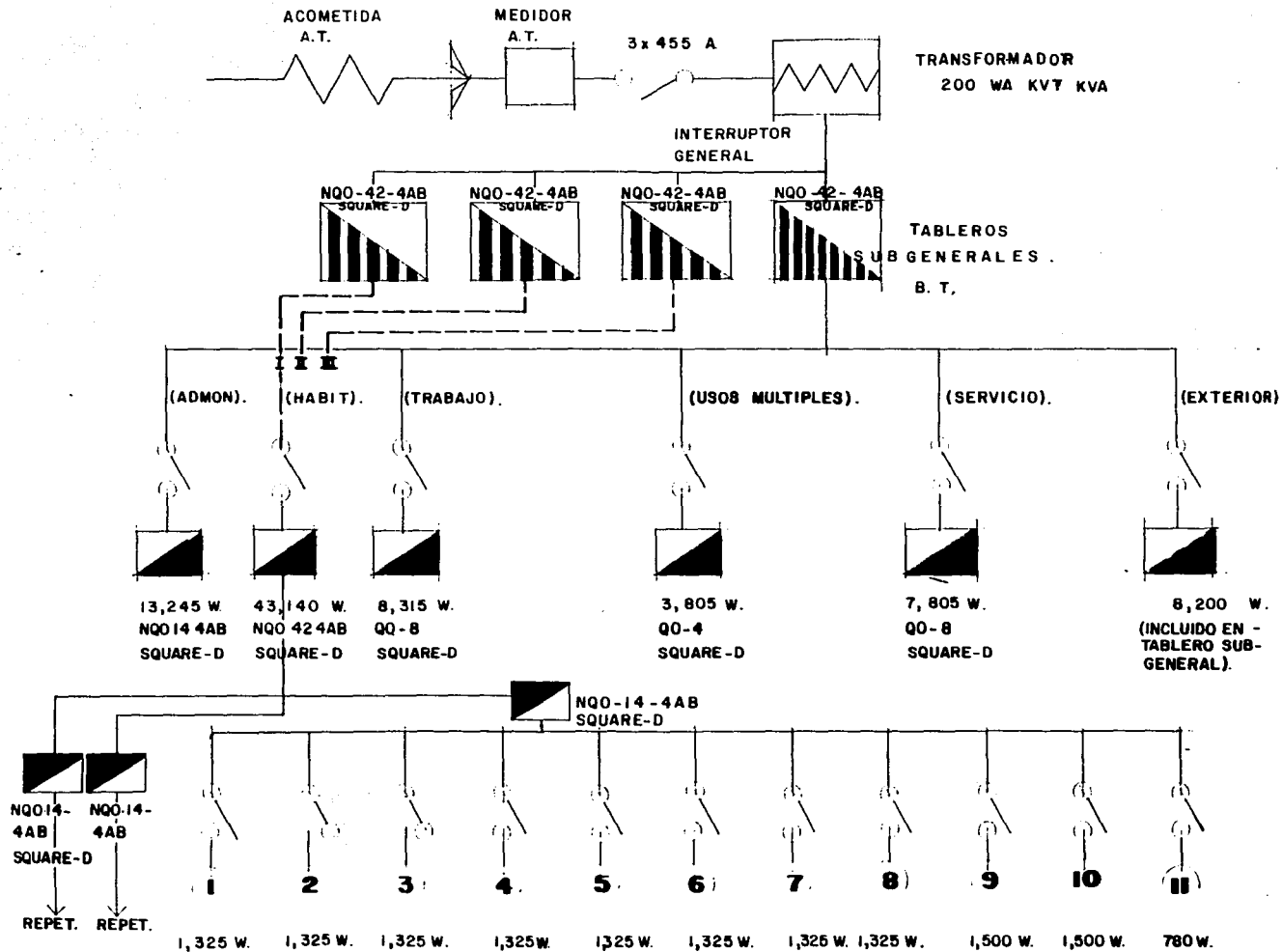












**NOTAS :** EN EL CASO DE HABITACIONES, II y III SERAN IGUALES A I.  
 LOS CIRCUITOS MOSTRADOS (I - II), CORRESPONDE A UN SOLO MODULO DE HABITACIONES, EN LOS OTROS  
 DOS, SERAN REPETITIVOS LA CANTIDAD Y WATTAJE DE LOS CIRCUITOS .