



UNIVERSIDAD DON VASCO

INCORPORADA A LA U. N. A. M  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

872703

14  
25

CLUB CUPATITZIO DE LA 3ª EDAD A. C.

t e s i s  
que para obtener el título de  
a r q u i t e c t o  
presenta:  
maira gómez león

URUAPAN, MICHOACAN febrero 1993.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

**C O N T E N I D O :**

---

---

I.-

**MARCO SOCIAL.**

**INTRODUCCION**

**ANTECEDENTES HISTORICOS**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**FUNDAMENTACION**

**OBJETIVOS**

**SISTEMAS ANALOGOS**

**CUADRO SINOPTICO DE ACTIVIDADES**

**CONCLUSION GENERAL SISTEMAS ANALOGOS**

**INDICADORES DE : DEMANDA**

**DISEÑO**

**OPERACION**

EL USUARIO

ELENCO DE ACTIVIDADES

TABLA DE REQUISITOS

JERARQUIA DE ROLES

II.-

MARCO FUNCIONAL

ARBOL DEL SISTEMA

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE VINCULOS

ZONIFICACION

III.-

MARCO FISICO

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CIUDAD

LOCALIZACION

HIDROGRAFIA

**SUPERFICIE TERRITORIAL**

**CLIMATOLOGIA**

**CARACTERISTICAS GENERALES DEL TERRENO**

**UBICACION**

**COLINDANCIAS**

**SUPERFICIE DEL TERRENO**

**TOPOGRAFIA**

**HIDROGRAFIA**

**GEOLOGIA**

**CLIMATOLOGIA**

**PRECIPITACION PLUVIAL**

**INFRAESTRUCTURA**

IV.-

MARCO TECNICO

CONCEPTOS DE DISEÑO

CONCEPTOS TIPOLOGICOS

CONCEPTOS CONSTRUCTIVOS

MATERIALES

V.-

MARCO LEGAL.

LO SOCIAL

**ENVEJECIMIENTO**

La vejez como proceso biológico irreversible se caracteriza por la manifestación de cambios psicofisiológicos que son resultado de acciones ejercidas por factores intrínsecos y extrínsecos sobre el individuo, acelerando o retrasando su aparición según sea el grado de influencia.

Salvo raras excepciones, el anciano interpreta sus limitaciones físicas y mentales como un fenómeno que provoca su relegación, ocasionando así sentimientos de soledad, tristeza y sobre todo situaciones depresivas, que cuadyuvan a su relegación sintiéndose una carga para la familia ó la sociedad donde se desenvuelven.

Desde este punto de vista la sociedad y la familia forman un papel muy importante en la valoración del anciano, ya que son los sectores en donde él se desarrolla cotidianamente y donde se presentan la diversidad de problemas de la tercera edad.

Antiguamente en otras culturas, la representatividad del anciano era fundamentalmente sobretudo en la formación de la sociedad, en el caso de México la estructura y la organización de la cultura como la Maya y la Azteca, propició y fomentó la aceptación y el respeto hacia el anciano, este formaba parte integral de todo un gran conjunto de donde se desglosaban otros más pequeños como la familia, en donde cada individuo era reconocido y aceptado con gran orgullo por su larga trayectoria ante la vida y la extensa sabiduría que había adquirido.

Lamentablemente desde la Revolución Industrial en el siglo XVIII , se desplaza a los obreros mayores de edad reemplazándolos por jóvenes , en donde se le dió más importancia a la acumulación de recursos , al dinero y se olvidaron de todos aquellos principios que las culturas habían forjado .

A raíz de ésto se desencadenaron una serie de problemas como la falta de laboriosidad la marginación , soledad y lo peor obsesión por la muerte . Esta situación perduro por largo tiempo en nuestro país hasta que en 1861 , la Dirección General de Fondo de beneficencia optó por atender el problema , y supsecuentemente se generaron otros tipos de dependencias como la Junta Directiva de Beneficencia en (1924), El Departamento de Salubridad en (1943), y el 22 de agosto de 1924 , en calidad de organismo descentralizado , se creó el Instituto Nacional de la Senectud , (INSEN) .Con la finalidad de responsabilizarlo de la protección ayuda y atención de la población senecta como programas asistenciales del Gobierno Federal.

De todo ésto cabe mencionar que en la actualidad, aparte de las instituciones anteriormente mencionadas están otras dependencias encaminadas también al bienestar social del anciano ,los cuáles cuentan con una diversidad de programas asistenciales, sociales,culturales y de salud integral, que ayudan a la valoración del anciano haciéndolo productivo y útil.



[REDACTED]

(\*2) El anciano es un ser humano con debilidades y deficiencias propias del deterioro orgánico, pero conserva con mayor fuerza y razón el deseo de crear, de producir y de ser en todo lo posible autosuficiente, pero como ya se mencionó anteriormente hay dos factores primordiales en donde él se desarrolla cotidianamente, que es la familia y la sociedad en donde con el tiempo, ellos tienen problemas tanto físicos como psicológicos.

Este por ser una persona susceptible, es necesario tratarlo con la mayor paciencia posible, pues ellos son tendientes a ofenderse y es aquí donde comienzan los conflictos o sentimientos de culpa.

En la sociedad encuentra la primera barrera al ser desplazado de su puesto laboral aunque sea jubilado, pues el hecho de sentirse reemplazado por una persona más joven, automáticamente empiezan los prejuicios de inutilidad, ocio, improductividad, que le ocasionan trastornos psicológicos que lo encaminan a vejetar sin tener ninguna ilusión para continuar con sus nuevos proyectos o propósitos en su tercera edad.

La familia juega el papel más importante, pues ésta es considerada como la célula fundamental de la sociedad en donde cada persona desempeña una función específica de acuerdo a sus posibilidades y habilidades.

(\*2) Capacitación para el trabajo y promoción del empleo para ancianos Doc.M  
Angel Soto. Pag No.17.

El anciano hasta hace algunos años desempeñaba el papel más importante , pero con el cambio de los tiempos , se exigen nuevas estructuras y éstas se forman en base a las necesidades que son los patrones que marcan el ritmo y tipo de vida de cada familia .y como nuestra sociedad está determinada en estratos sociales, dependerá de la idiosincracia, económica y sentimiento personal de la familia , el trato que se le brinde.

Si es una familia de solvencia económica alta, el anciano se sentirá satisfecho y feliz de la vida que lleva, pero si es de una familia de escasos recursos económicos y con muchas carencias , el anciano se sentirá como una carga para éstos hasta el grado de preferir internarse en una institución cerrada en donde pasara los últimos días de su vida . En éste caso, no es problema la institución cerrada , sino la falta de programación de éstos y espacios adecuados para hacer de los ancianos personas productivas , hacerles sentir el valor y la riqueza que pueden aportar a la sociedad, además de obtener beneficios personales y satisfacciones propias que los hagan sentirse eficazmente útiles.

" Por éstas y muchas razones que se conocerán en el proceso de investigación, SE MANIFIESTA EL INTERES DE APOYAR A LA SOCIEDAD MAYOR DE SESENTA AÑOS QUE SE ENCUENTREN CLASIFICADOS EN PERSONAS RELATIVAMENTE SALUDABLES A FIN DE MANTENER SU INDEPENDENCIA Y DARLES LA OPORTUNIDAD DE PERMANECER EN SU PROPIO AMBIENTE EL MAYOR TIEMPO POSIBLE " .

Reiterando que no se pretende dar una asistencia completa de albergue, porque el propósito es fomentar su independencia , pero "SIN SUBTRAERLO DEL SENO FAMILIAR DONDE SE ENCUENTRA " , ya que ninguna estructura institucional puede suministrar, debido a razones obvias , aquello que la estructura familiar puede dar. Por lo tanto éste debe mantenerse y apoyarse en la medida de lo posible . Además de que la asistencia para las personas clasificadas como minusválidas la están apoyando la Asociación Civil del asilo de Jicalán de ésta ciudad.

**INDICACIONES**

A pesar de que los clubes tienen las mismas necesidades y objetivos , aprecian de distinta forma el problema , ya que el club de pensionados, quiere contar con un patrimonio propio solo para las personas que son jubiladas y de hecho ya cuentan con un terreno , pero no con la capacidad económica para realizar algo.

Encambio el " El Club Cupatitzio de la Tercera Edad " , que fué fundado el 4 de abril de 1987 por un grupo de ancianos optimistas y con mucho entusiasmo de vivir y valerse por si mismos .

Se organizarón y crearón su Comité administrativo , que por dos años lucho por la tramitación de la documentación correspondiente para la donación de un terreno ubicado en " San Jose de la Mina " , al oriente de la ciudad . A la fecha no se ha podido donar el terreno legalmente por carecer de la " Asociación Civil " , que los respalde legal , moral y económicamente ante nuestras autoridades. En la búsqueda de un tema de interés para la realización de tesis , y en una reunión organizada por éste grupo de personas , se expusieron sus necesidades y objetivos lo cual fué de interes y en junio de 1989, se inició la investigación correspondiente del tema. En el transcurso de dicha investigación y la convivencia llevada a cabo con cada uno de ellos , se incrementó el interés más que la elaboración de más que en la elaboración de trabajo escolar , la culminación y materialización del mismo para que la senectud de Uruapan sea valorada , distinguida y apreciada por toda la sociedad , ya que la vejez es producto de toda una vida . La sabiduría adquirida por cada una de éstas personas

debe de ser captada y aprovechada de tal forma que ellos se sientan con la necesidad de seguir siendo útiles y productivos para que los trastornos propios de la etapa , no sean una limitación , sino que prosigan con una vida feliz hasta el último momento de su existencia.

1111

#### SOCIALES :

1.1 Fomentar la participación del senecto en actividades específicas , para que lleve una vida sana y agradable en la tercera parte de su vida.

1.2 Mantener al anciano integrado a su familia y comunidad , previniendo el su deterioro através de programas educativos , además de hacerlo participar de una vida equilibrada en lo afectivo , económico y social.

1.3 Ofrecerle diversos y diferentes tipos de servicios , la atención médica basarla eminentemente en la promoción del autocuidado por medio de documentación , conferencias, deporte , extensión cultural , incluyendo el interés de comportamiento personal dedicado a mantener y mejorar la salud.

1.4 Inducir y favorecer la relación interpersonal y grupal entre individuos, cuya igualdad es la edad , logrando así un desarrollo armónico entre la utilización de tiempo libre , la actividad productiva y sus necesidades afectivas.

1.5 Contribuir por medio de acondicionamiento físico a la conservación de la capacidad funcional del organismo de los ancianos y un mejor desenvolvimiento dentro de la sociedad.

1.6 Evitar el sedentarismo , manteniendo el contacto con la naturaleza.

1.7 Mantener al anciano en actividades productivas, manualidades , bazar , huerto viajes y ahorro individual.

████████████████████

4.1 Optimización de materiales y mano de obra para la autoconstrucción y aplicación de ecotécnicas factibles.

4.2 Normar el diseño arquitectónico en zonas accesibles y flexibles, modulares que se adapten rápidamente a necesidades y situaciones variantes.

4.3 Los sistemas de distribución de servicio deben permitir el empleo eficaz eventual de la participación de la familia, la sociedad, el individuo y la comunidad.

4.4 El proyecto arquitectónico debe ser flexible en la construcción además de ser programado para construirse en etapas necesarias, de acuerdo a la posibilidades y economía de la Asociación Civil.

████████████████████

5.1 Sustentar el proyecto a las leyes , decretos , reglamentos existentes en el municipio y/o estado de Michoacán.

5.2 Análisis del Reglamento de construcción y conservación de Uruapan con la finalidad de darle un carácter Uruapense, además de fomentar y apoyar la riqueza cultural arquitectonica de la Ciudad.

5.3 Apoyar a los senectos en la donación del proyecto , tramites legales y coordinación de estos para que a futuro pueda ser realizable y benéfico a la sociedad.

**ASILO DE ANCIANOS DE JICALAN URUAPAN MICHOACAN.**

El acilo de ancianos que se encuentra localizado en la carretera Uruapan - San Juan Nuevo, es una institución cerrada que brinda servicios complementarios a 25 internas.

(\*3) "Entendiéndose como institución cerrada ó casa hogar para ancianos, el establecimiento de asistencia social que proporciona por el tiempo requerido, atención integral a grupos de personas ancianas, cuya situación familiar los coloca como parcial o totalmente en estado de abandono."

La atención que se les brinda en ésta institución es de alojamiento, alimentación y atención médica, pero carecen de un programa laboral y personal adecuado para la atención de los internos, la cuál ocasiona el sedentarismo, el ocio ó vegetar sin tener una alternativa.

Este asilo fué resultado de un proyecto arquitectonico, posiblemente carente de análisis, necesidades y/o actividades, ya que se aprecian espacios inutilizables, desproporcionados y faltos de caracter, que es primordial para las personas que lo habitan.

(\*3) Guia técnica para la planeación en el desarrollo de la Casa Hogar para ancianos.

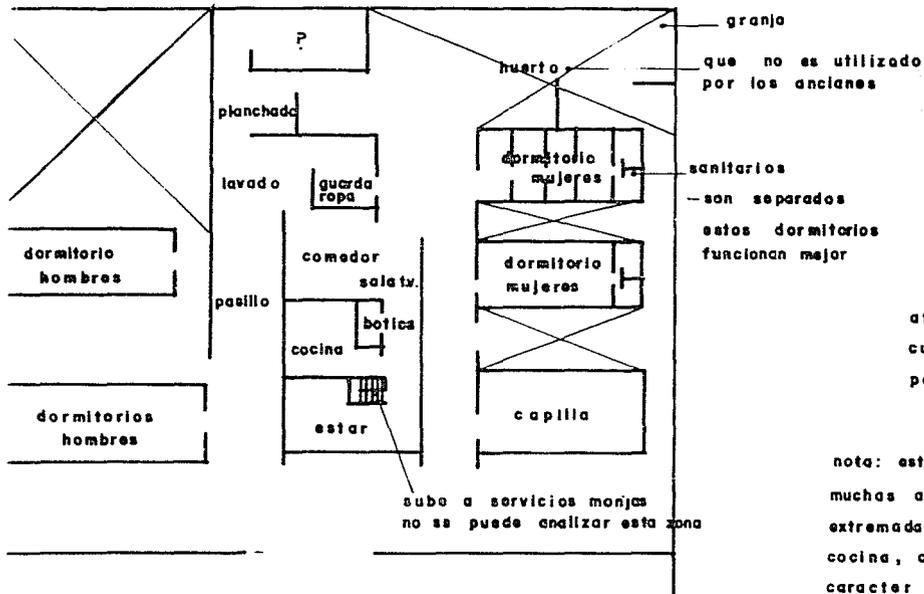
Autor: Alejandro Marín G.

Biblioteca: Particular.

Es conveniente que la Casa Hogar cuenta con los servicios como son:

- 1.- Acceso principal
- 2.- Estacionamiento
- 3.- Vestíbulo
- 4.- Sala de espera
- 5.- Recepción
- 6.- Comedor
- 7.- Sala de T.V.
- 8.- Cocina: despensa, colector de basura
- 9.- Sanitarios
- 10.- Lavandería: zona húmeda (lavaderos)  
zona seca (closets)  
zona de tendido.
- 11.- Cuarto de planchado: área de guardado  
reparación de prendas.
- 12.- Dormitorios
- 13.- Huerto

# ASILO DE ANCIANOS DE JICALAN URUAPAN MICHOACAN.



[REDACTED]

SE TIENE 10,215.00 M2 Totales

SE REQUIERE 1,800.00 M2 Para conservar la huerta

RESTAN 8,415.00 M2 Para construir

ENTRE 082.04 POR ANCIANO

Queda una capacidad de: 102.00 ancianos que utilizaran el sistema más un margen del 30 % por ser Clasificados en activos.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

## INDICADORES DE OPERACION

### CALCULO PLANILLA DE PERSONAL

1.- Uno por cada 120 senescentes en los puestos siguientes :

1.1 Director, coordinador, jefe de servicios, técnicos, administrador, nutriólogo, ecónomo, contador, costurera, plomero, electricista, chofer, jardinero y encargado de casa de máquinas.

1.2. Uno por cada 30 sesenescentes.

2.1 Trabajado social, psicologo, médico, geriatra, terapeuta, físico terapeuta, - ocupacional, cocinero, instructor de arte y oficios, recepcionista.

2.2 Gericultista, secretaria, auxiliar de intendencia.

NOTA: Este personal es para casa hogar de acuerdo a los indicadores y como ésta - institución es para personas en plena actividad el personal decrece.

(5) Reglamento regido por el personal del INSEN.

Todos tenemos conocimiento externo para catalogar a la ancianidad ó la vejez, son signos muy claros : Pelo blanco, piel enjuta y arrugada, paso lento , marcha torpe y falta de audición y visión.

(\*5) " Está comprobado que el sentirse más joven que la edad que se tiene es signo de optimismoa energía " .

Segun los Geriatras, la vida esta marcada por cronos, conocidos como indicadores del tiempo , medidos por el calendario, es un indicador de los cambios y trastornos de nuestro cuerpo, facultades limitaciones mentales y sentimentales.

El considerar a una persona anciana a los sesenta años es un error en el que todos incurrimos y que desafortunadamente es más notorio en las empresas que obligan a la jubilación . Y que a raíz de esto la senectud se ve imposibilitada de continuar siendo útil y necesaria en la sociedad , apesar de que cuentan con la capacidad y el conocimiento para seguir laborando.

Esto trae como consecuencia la pérdida de valoramiento para las personas que todavia cuentan con una salud aceptable y mucha vida por delante . y al sentirse inútiles derrochando el tiempo, caen en vicios como el ocio, la improductividad, aumentando las enfermedades crónicas por la falta de actividad y que culminan en la frustración y el deterioro orgánico del individuo.

(\*6) Cartilla #6 Doc. M. Angel Soto . Biblioteca particular. Capacitación en el trabajo de los ancianos.

ELENCO DE ACTIVIDADES SEGUN PLANTILLA DE PERSONAL ( INDICADORES DE DEMANDA )

ACTIVIDADES COMUNES

Trasladarse al lugar  
Estacionar el auto  
Dirigirse a su oficina

RECEPCIONISTA:

Atención al personal  
Registrar y checar

DIRECTOR:

Coordinar y dirigir  
Entrevistas  
\*Hacer juntas  
Atención general.

\*JEFE DE SERVICIOS TECNICOS

Control de subalternos

ADMINISTRADOR:

Control y tramites de personal  
Control monetario y fiscal.

NATURISTA:

Impartir conferencias.

GERICULTISTA:

Cuidado y atención médica  
Oscultación o revisión .

INTENDENCIA:

Aseo del inmueble.

\*PERSONAL PLANTA FISICA:

Mantenimiento del inmue -  
ble, reparación de mobi -  
liario o instalaciones.

PERSONAL DEL RESTAURANTE :

Atención a comensales  
Preparación de alimentos  
Aseo del mobiliario.

PERSONAL DE CASA DE MAQUINAS :

Atención y abastecimiento  
de combustible, mantenimi  
ento de maquinaria y equi  
po.

PROFESOR O INSTRUCTOR

Instruir al anciano  
Tomar su material didáctico  
Dar informes.

TRABAJO SOCIAL

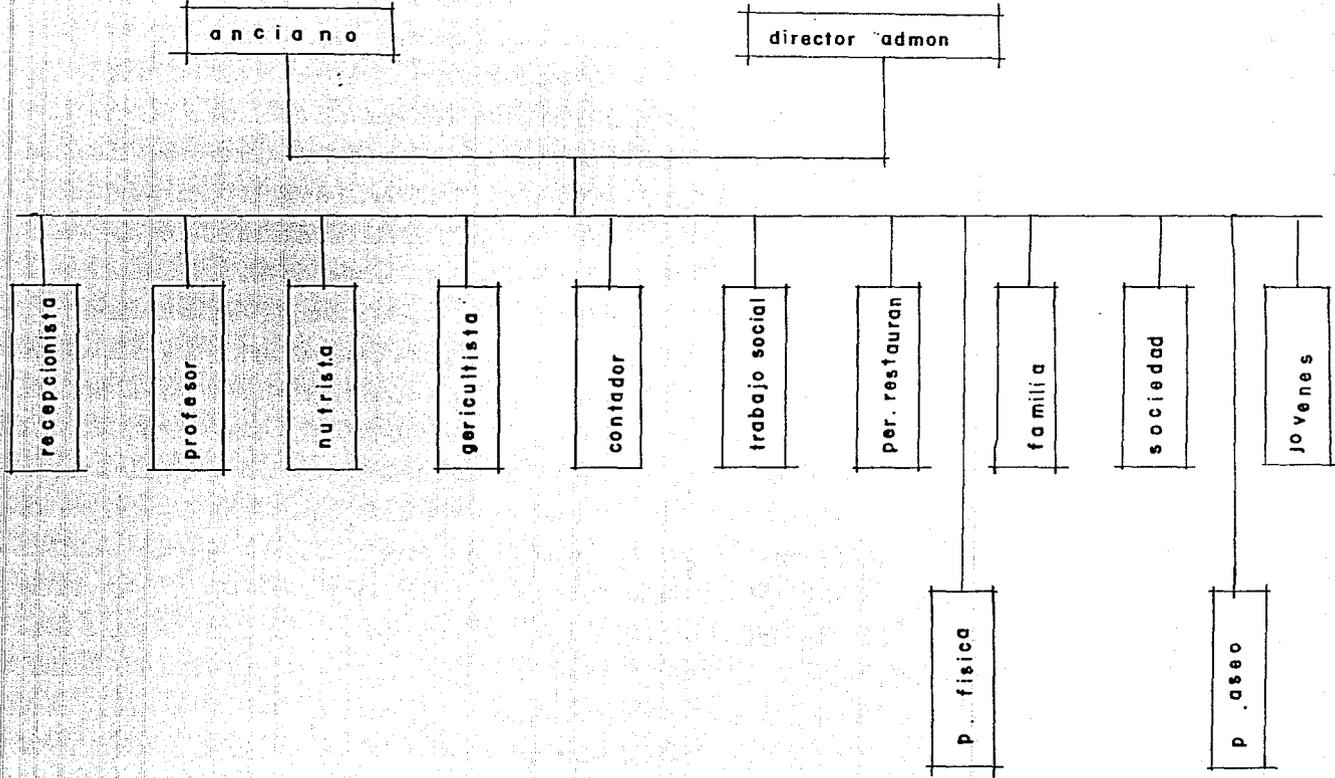
Estudios socio-económicos  
Atención al anciano  
Orientación al mismo.

\* PERSONAL PLANCHAR Y LAVAR

Actividad opcional en personal  
Lo puede realizar intendencia  
Lavado, guardado y planchado de  
ropería de dormitorios y cafetería.

\* Personal opcional por acuerdo de la Asociación Civil.

# JERARQUIA DE ROLES



## **CONCLUSION**

Es interesante el análisis de esta institución, ya que nos indica una de las formas de cómo se atiende y se ayuda al senecto de la ciudad de Uruapan, así como determina la clasificación del anciano y la importancia de proporcionar espacios y crear áreas adecuadas acorde a las necesidades, actividades y recursos del usuario.

Se observa en esta institución cerrada, que carece de actividades determinadas y espacios adecuados para evitar tener al anciano vegetando y muy determinante en todas y cada una de las características de las áreas que lo integran, como: Espacios muy amplios é injustificados, alturas desproporcionadas, que provocan sensaciones depresivas que acaban por inducir al anciano a la inutilidad.

**CLUB DE LA TERCERA EDAD LEANDRO VALLE, MEXICO D.F.**

Esta institución se encuentra ubicada en la Delegación Ixtacalco en México, D.F.

El club de la tercera edad, Leandro Valle, está integrado por ancianos mayores de 60 años, en plena actividad tanto física como mental.

Este grupo de personas, desarrolla sus actividades dentro de un deportivo público, el cual les facilitó una oficina que está acondicionada sólo con sillas. La organización ó el procedimiento del desarrollo de actividades lo controla una trabajadora social, que se encarga de tramitar los permisos para hacer uso del resto de las instalaciones.

**LAS ACTIVIDADES SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA:**

- 1.- Actividades pasivas: productivas y/o recreativas.
- 2.- Actividades deportivas.
- 3.- Actividades culturales.
- 4.- Actividades profilácticas.

LO FUNCIONAL

Para realizar todo el programa, reciben apoyo de particulares, de la producción de las mismas manualidades ó del (INSEN), en paseos, conferencias, servicio médico, credenciales y educación física.

También cuenta con una trabajadora social, que se encarga de llevar todos los programas que les marca el (INSEN). No reciben gran apoyo de ésta institución, pero por lo menos tienen maestros especializados, que les imparten las clases que requieren:

Manualidades.

Deportes.

Conferencias.

Danza.

Teatro.

Viajes.

Ahorro.

Las actividades como ocio y manualidades las realizan en el salón, las deportivas en diferentes locales del deportivo.

**NOTA IMPORTANTE:**

En este club nunca toman clases con personas menores de su edad, ellos tienen su horario y evitan el participar con los jóvenes. De acuerdo a las entrevistas realizadas casi el 70 % de ancianos incurren a la opinión de la participación en grupos que no sean ancianos, ya que piensan que sus movimientos son torpes y lentos e imaginan que la gente más joven se desespera por tal situación.

## CLUB MIGUEL HIDALGO

Este club localizado en la primera sección del bosque de Chapultepec, es el más completo de la Ciudad de México.

El club cuenta con el mismo programa de actividades como las culturales, deportivas, sociales y productivas, pero la diferencia de estos, se ha preocupado por la remembranza del pasado que muchos de los ancianos añoran, la convivencia en grupos que para ellos es algo tan fundamental que disfrutan como es el caso - de la música ó baile, que muchos de ellos han olvidado por completo, pero que los hace revivir y sentirse felices.

También llevan acabo otros programas donde hacen participar a la familia, a la sociedad y los niños. Estas actividades son eventuales y en su mayoría no se llevan acabo en el inmueble.

## CAMPUS DEL CLUB MIGUEL HIDALGO.

Las áreas con las que cuenta, son en su mayoría abiertas e integradas a la naturaleza, colaboran fuertemente en la conservación de la ecología.

Los espacios arquitectónicos forman aproximadamente el 20 % del total del sistema y son locales muy bien cuidados y estudiados para lo requerido.

El area construida se compone de:

- 1.- Dos oficinas, una para el coordinador general y otra para la contabilidad.
- 2.- Nucleo de sanitarios sexados.
- 3.- Recepción con un portal que sirve de espera.
- 4.- Dos invernaderos, con colección de plantas.
- 5.- Un lago artificial.
- 6.- Areas verdes en su mayoría en donde se realiza las actividades deportivas y de descanso.
- 7.- Una biblioteca y un taller de manualidades.

El mobiliario con el que cuentan, no es mucho ya que son los espacios más abiertos que cerrados, pero son muy funcionales y en los exteriores se utilizarán lo más natural posible.

#### EL PERSONAL.

El personal que atiende la institución son preparados y no son muchos ya que hacen participar a los mismos ancianos en actividades que se les facilita impartir.

ARBOL DEL SISTEMA

ZONA PUBLICA

butaca  
pizarron:

taquilla, estrado

parietico mural

la mayoría sera di-  
aire libre y re-  
mocas a excepcion  
quieren de sillan  
de la atencion medica  
(ver patron de diseño)

atencion medica

caminata.

Yogin

huerto

descanso

yoga

areas plasticas

col. de ocio

desarrollo patologico

cultura di aire libre

convivencias

salud integral

convivencia social

mesas, sillan decaer  
do al patron de  
diseño analizado.

artesania  
artes plasticas  
tala de modera  
macrame  
tejido  
choquirra  
rotia  
bodega de utilleria  
biblioteca  
acervo

talleres ocupacionales

el equipo de-  
pender de la  
actividad a  
realizar.

practica de cual-  
quier actividad  
o evento social  
necesario.

salon de usos multi-

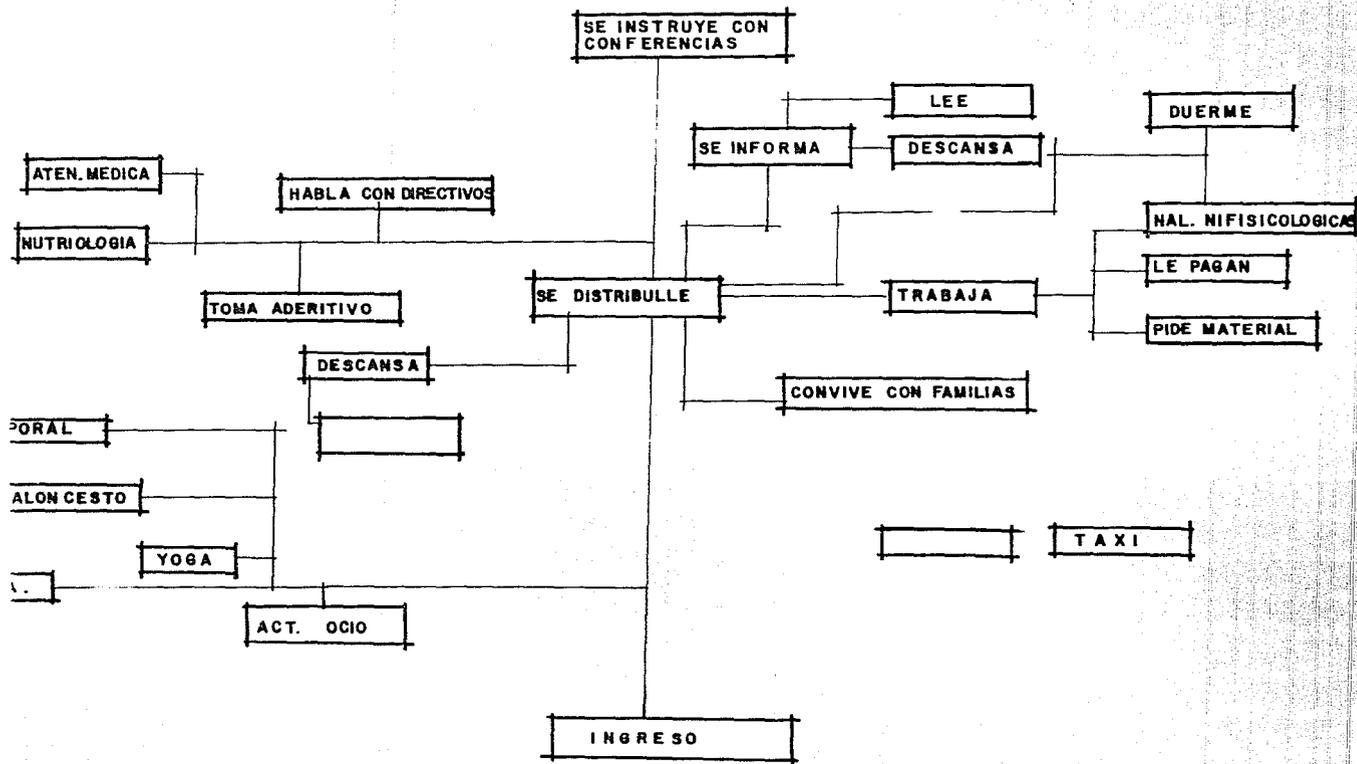
areas y tableros

cancha de basquet  
y bolley ball

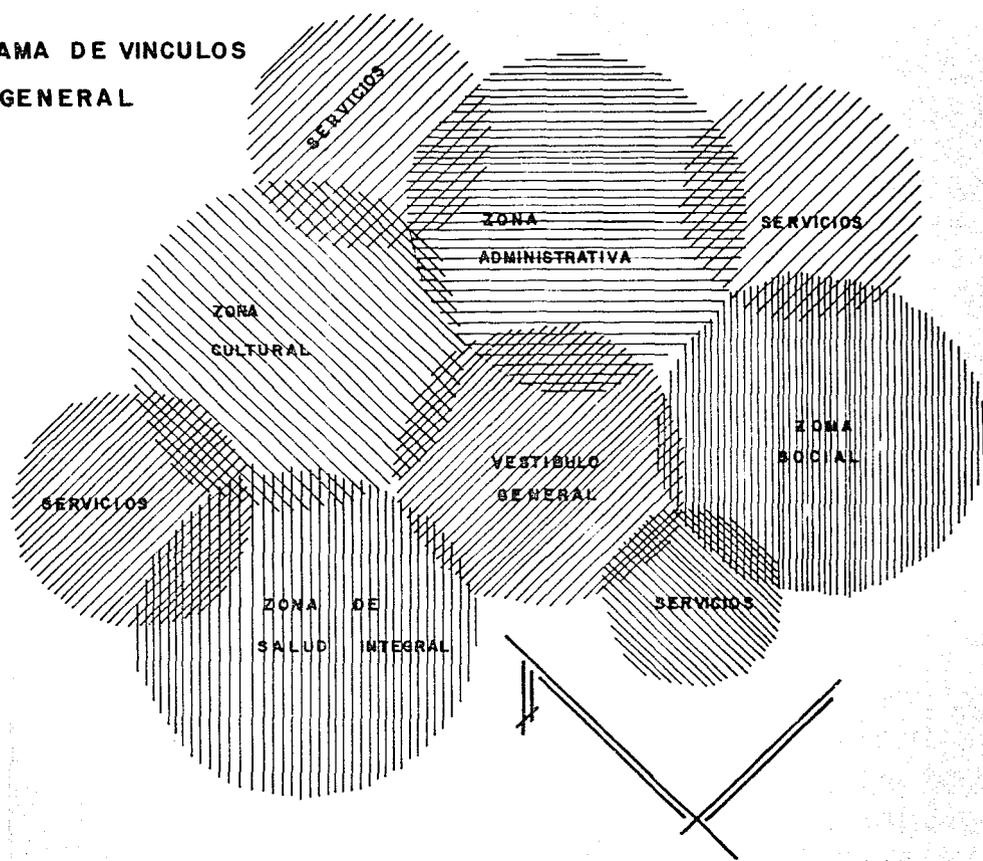




# DIAGRAMA DE FLUJOS .



# DIAGRAMA DE VINCULOS GENERAL









**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

**ZONA PUBLICA:**

Información

Recepción

Salón de usos múltiples

Bodega de utilería

Estrado

Control eléctrico

**ZONA DE ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE:**

Caminata

Yoguín

Huerto

Descanso corporal

Yoga

Actividades culturales.

Artes plásticas

Act. de ocio

Desarrollo psicológico

Convivencias

Periodico mural

Cine-club;

Cabina de -

control

Bodega.

Talleres ocupaciona-  
les.

Bodega.

Control elec-  
trico.

(Se consideran 9 -  
talleres, según ne-  
cesidades.)

\*Gimnasio :

Area de ejercicios  
Bodega de equipo  
Cabina de sonido  
Vestidores  
Duchas  
Bodega de enseres:

\*Alberca.(Futuro crecimiento).

Casa de máquinas  
Vestidore , duchas  
Plancha de calentamiento  
Bodega de equipo.

Cancha de balón-cesto.

Puede ser área libre

Dormitorios:

Sanitarios  
Area de estar.  
Area de guardado.

Sanitarios públicos;

Mujeres  
Hombres

Estacionamiento:

\*Caseta de vigilan -  
cia.

Cafetería.

Area de comensales  
Area elaboración de  
alimentos.

Consecciones: (Futuro crecimiento)

Nutriología  
Bazar

SALUD INTEGRAL:

Fabricar artesanias.  
Tejido  
Tallado en madera  
Macrame  
Chaquira  
Rafia  
Huerto  
Artes plasticas  
Lectura

ACTIVIDADES COMUNES :

Estacionar el auto  
Hacer necesidades fisiológicas.  
Tomar algún aperitivo o alimento.  
\*Compra de artículos  
Hospedaje eventual.

ACTIVIDADES DE OCIO:

Juegos de mesa

NOTA: Estas son las actividades óptimas que se deben de realizar en un club para ancianos , pero por acuerdo general de la A.C., se eliminarán las más costosas y las que no son de primera necesidad. \*Areas opcionales por acuerdo de la Asociación Civil.

SALUD INTEGRAL:

Fabricar artesanías.  
Tejido  
Tallado en madera  
Macrame  
Chaquira  
Rafia  
Huerto  
Artes plástica  
Lectura

ACTIVIDADES COMUNES :

Estacionar el auto.  
Hacer necesidades fisiológicas.  
Tomar algún aperitivo o alimento.  
Compra de artículos.  
Hospedaje eventual.

ACTIVIDADES DE OCIO:

Juegos de mesa

NOTA: Estas son las actividades óptimas que se deben de realizar en un club para ancianos , pero por acuerdo general de la A.C., se eliminarán las más costosas y las que no son de primera necesidad. \*Áreas opcionales por acuerdo de la Asociación Civil.

ZONA PRIVADA

Oficina coordinador:

Sanitario  
Archiv  
Sala de juntas

Oficina de servicios técnicos:

Archivo  
Area de auxiliar  
Oficina de contador  
Oficina nutrista y médico  
Sanitarios  
Escultación  
Espera  
Medicamentos

Cubículo profesores:

Trabajo social.

Nota : Esta área puede ser flexible para los ins  
tructores o personal eventual del club.

**ZONA DE SERVICIOS:**

Casa de maquinas:

Patio de maniobras  
Area de tableros hidraulico  
Area de tablero electrico  
Area de combustible.

Intendencia

Area de tarjetas y equipo.

\*Planta física:

Bodega de herramienta.  
Zona de trabajo.

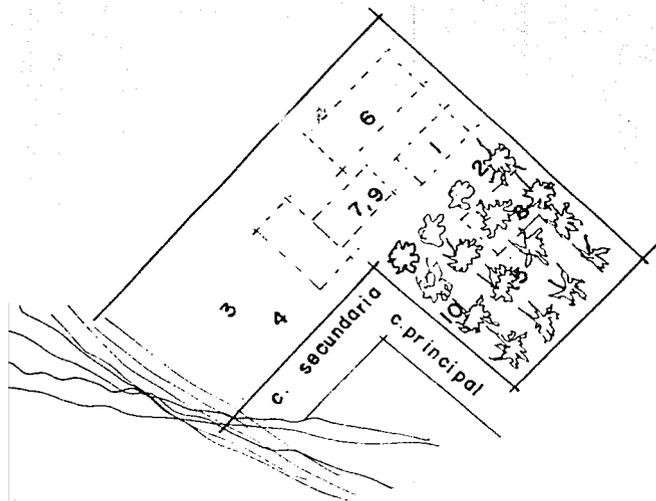
Cocina :

Coción	Refrigeración
Lavado de verduras	Recolección de basu
Preparación	ra.
Utileria	
Bodega	

Area empleados;

Vestidores  
Zona de guardado.

\*Zonas opcionales para futuro crecimiento , de acuerdo a el presupuesto de la Asociación civil.



- 1.- Zona talleres
- 2.- Area de servicio
- 3.- Zona de deportes
- 4.- Zona de actividades al aire libre.
- 5.- Zona de huerto.
- 6.- Zona de dormitorios
- 7.- Zona cultural
- 8.- Zona social
- 9.- Zona administrativa
- 10.- Zona de estacionamiento

LO FISICO

SECRETARIA DE ECONOMIA

#### UBICACION GEOGRAFICA ESTADO DE MICHOACAN.

Se encuentra situado en el centro-oriente de la República Mexicana entre los  $17^{\circ} 4' 29''$  - y  $20^{\circ} 23' 27''$  de latitud norte y  $100^{\circ} 03' 32''$  y  $103^{\circ} 44' 29''$  de longitud oeste, colinda al norte con los estados de Guanajuato y Jalisco al norete con Queretaro, al este el Estado de México, al oeste Jalisco y Colima Y al sur con Guerrero y el Oceano Pacifico.

#### SUPERFICIE TERRITORIAL:

La superficie territorial de la entidad es de 59'864 Kilómetros cuadrados.

( \*7 ) MEDIO FISICO NATURAL CIUDAD DE URUAPAN MICHOACAN.

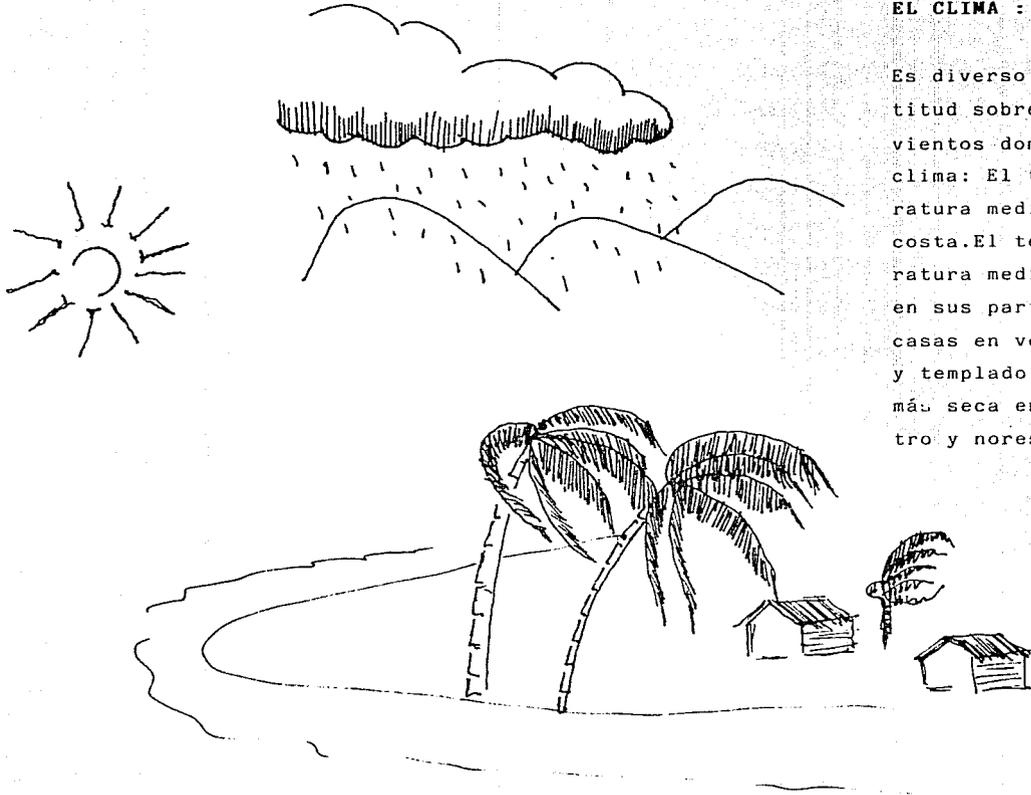
**UBICACION:**

La ciudad de Uruapan se localiza , geográficamente, a los 102° - 03' 30" de Longitud Oeste y a los 1925 ' de Latitud norte y está a 1,650 metros sobre el nivel del mar.

**TOPOGRAFIA:**

Uruapan ocupa una meseta rodeada de cerros a excepción del lado Oeste. Al norte se localiza el cerro de la Cruz que es la elevación más importante con 2,300 MSNM; al sur existen dos cerros: El de las Campanas y el de La Cruz del Arriero y también ahí se localizan las salidas de los escurrimientos pluviales; al Este Una serie de lomeríos menores y al Oeste unicamente el cerro de Jicalán.

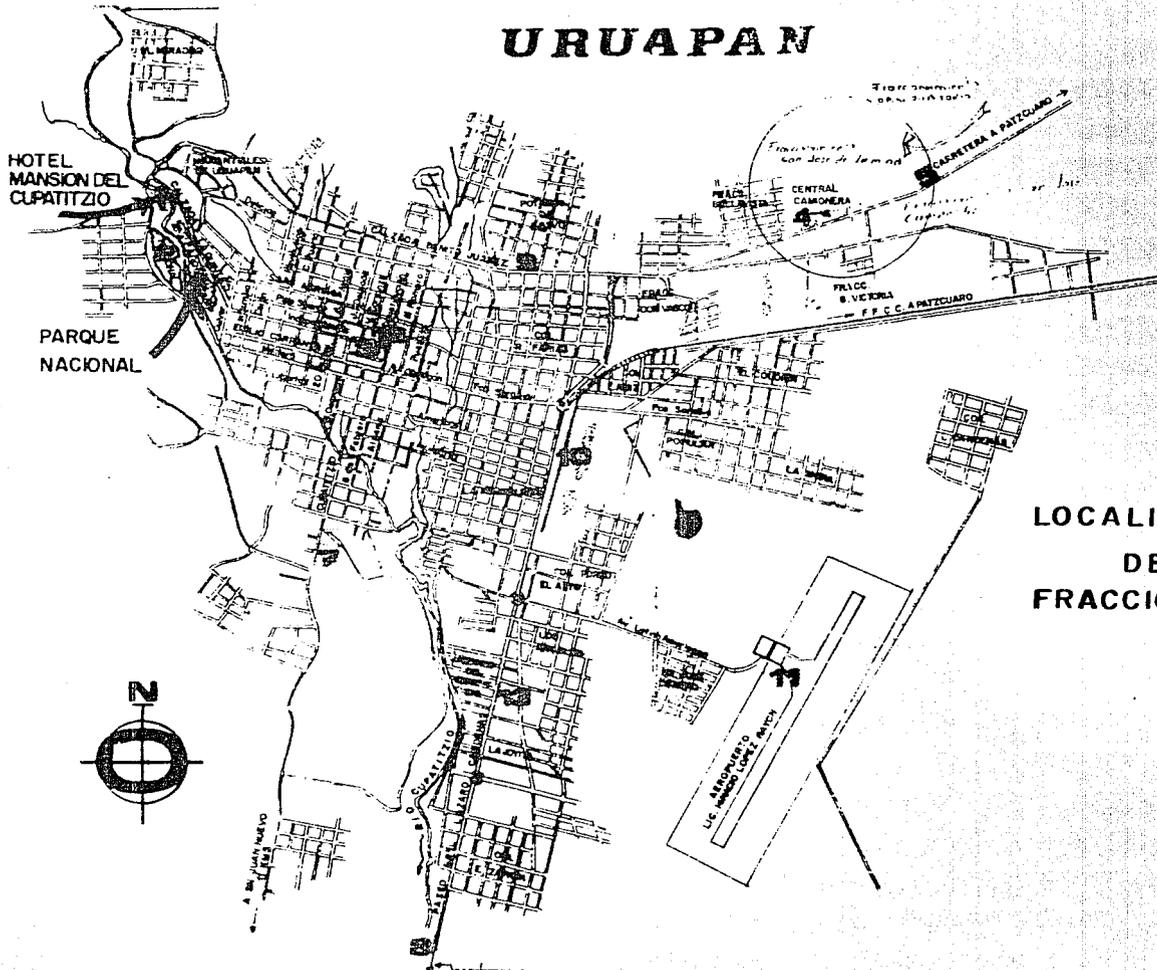
En su mayoría la ciudad ocupa suelos planos con pendientes entre 0 y 5 % .Pendientes mayores al 30 % se encuentran en las zonas cerriles mencionadas.



#### EL CLIMA :

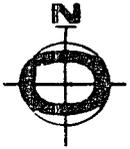
Es diverso , obedeciendo a las variaciones de altitud sobre el nivel del mar, la topografía y los vientos dominantes, prevaleciendo estos tipos de clima: El tropical con lluvias en verano y temperatura media de  $28^{\circ}$  , en la tierra caliente y la costa. El templado con lluvias en verano y temperatura media de  $22^{\circ}$  C, para el centro del estado en sus partes bajas; Cálido-seco con lluvias escasas en verano en la depresión del río Balsas y templado con precipitación todo el año y época más seca en invierno, en las zonas altas del centro y noreste de la Entidad.

# URUAPAN



HOTEL  
MANSION DEL  
CUPATITZIO

PARQUE  
NACIONAL



LOCALIZACION  
DEL  
FRACCIONAM

CARRETERA A  
PUMBA AZUL, ACAPULCO -  
45 Km. a la Tarascanos y la Tarascanos

#### HIDROGRAFIA :

La ciudad cuenta con dos ríos de cierta importancia, el Río Cupatitzio que, al Norte, es alimentado por el río San Lorenzo y el Parque Nacional Eduardo Ruíz ó Barranca del Cupatitzio , por los manantiales Rodilla del Diablo, Revelero y Yerbabuena Principalmente. Estos caudales se juntan al Sur de la ciudad , donde forman la caída de agua Tzaráracua y posteriormente son almacenados, para riego en la Presa Cupatitzio.

#### EDAFOLOGIA :

En su gran mayoría , el área urbana y en general toda la meseta , está compuesta por suelos del tipo Andosol Húmico, al extremo Este además se encuentra como suelo predominante, el Geysol Eútrico como suelo secundario.

En la zona éste tipo de suelos tiene un espesor de 75 cms , las aguas freáticas se encuentran dentro de esta capa.

Características Suelo Andosol Húmico : Forma de bloques sub angular res, tamaño grueso y desarrollo moderado, con drenaje interno excesivo; Compuesto por un 10 % de arcilla , 36 % de limo y 54 % de arena Textura de migajón arenoso.

Entra en la clasificación de los suelos colapsables que son aquellos que, si no se toman las debidas precauciones, pueden sufrir asentamientos repentinos cuando se saturan de agua ante la presencia del sismo.

El suelo Litosol se caracteriza por ser un suelo de tipo rocoso de espesor variable y que desde el punto de vista edafológico, no presenta problemas para uso urbano.

**CLIMATOLOGIA :**

De acuerdo al sistema de clasificación climática de Köppen - modificado por E. García , el clima en Uruapan esta con - cluido en la división de climas semi-cálidos, perteneciendo al más cálido de los templados húmedos, con temperatura media del mes más frío entre 3°C y 18°C y las más calientes mayor a 6.5°C, así como es el más húmedo con lluvias en - verano , con un cociente P/T mayor 55, verano es largo y fre - sco, Una temperatura media del mes más caliente entre 6.5 y - 22°C , el mes más caliente del año se presenta antes de ju - nio y la temperatura media anual es de 19°C.

## PRECIPITACION PLUVIAL.

Uruapan tiene durante todo el año una proporción de lluvia invernal del 5 % de la media anual.

La época de lluvia está comprendida entre los meses de junio y octubre presentando la mayor precipitación el mes de septiembre.

#### CRECIMIENTO URBANO :

En los últimos quince años el crecimiento físico más importante se ha presentado hacia el Este, envolviendo la estación del ferrocarril, llegando y basando a los límites del aeropuerto y del libramiento de la carretera Morelia - Gabriel Zamora, con asentamientos dispersos cercanos a la presa de Caltzontzin y al río San Antonio. Este crecimiento se está presentando porque en esta zona no existen barreras naturales difíciles de flanquear, el terreno es plano y fácilmente urbanizable, situación que no se presenta en otros rumbos de la ciudad.

Hacia el Sur y al Suroeste, se ha constituido el límite del crecimiento urbano por las huertas de aguacate principalmente.

En la parte Oeste y Noroeste, a pesar de la relativa accidentada topografía y de la dificultad de dotar infraestructura por el tipo de suelo rocoso, se han estado presentando irregulares que están provocando problemas de contaminación sobre todo a los manantiales que alimentan al río Cupatitzio.

Hacia el Norte la mancha urbana queda limitada por las fuertes pendientes de los cerros de la Charanda y de la Cruz.

(\*7). Plan de desarrollo Urbano de centro de población, Uruapan Mich.

H. Ayuntamiento de Uruapan Gobierno del Edo de Mich.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

## ANALISIS DEL TERRENO .

### Ubicación :

El terreno se encuentra localizado al noreste de la Ciudad de Uruapan; hacia donde se observa el futuro crecimiento de la población.

En el fraccionamiento San José de la Mina, a la altura del libramiento oriente.

### Colindancias:

Al suroeste : con una huerta de aguacate propiedad del Sr. Pedraza.

Al noreste : con una huerta de durazno propiedad del Sr. Hernández.

Al noroeste : con la avenida principal y calle secundaria de fraccionamiento.

#### **SUPERFICIE DEL TERRENO.**

La superficie inicial del predio es de 8,215 M2 que es la donación del estado ,por medio del Instituto Nacional de la Senectud.

Posteriormente por medio de la Asociación Civil se tramito la donación de 2000 M2 adicionales propiedad del Sr . José Hernandez.

Así es como el predio ascendio a 10,215 M2, de los cuales 1,800 M2 están plantados con árboles de aguacate en plena producción, el área real para construir es de 8,415 M2 .

#### **TOPOGRAFIA.**

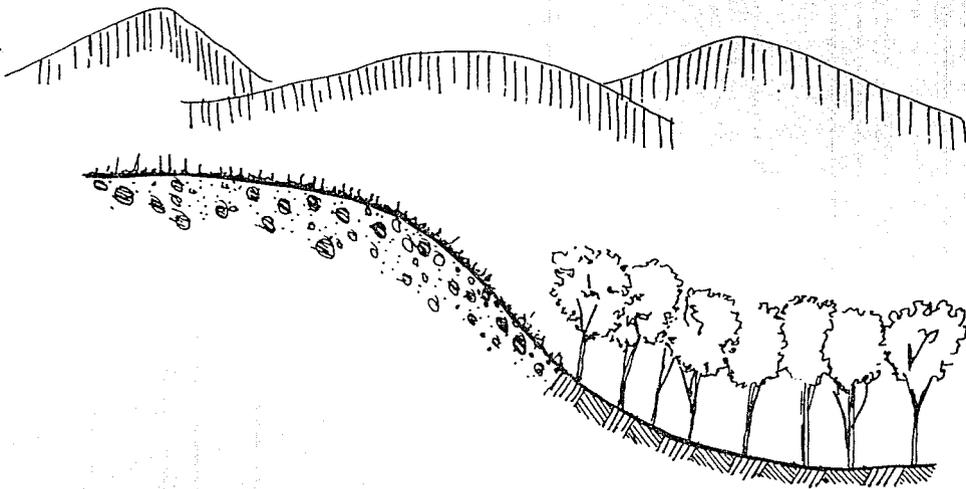
El terreno se puede clasificar en dos zonas una con una pendiente de aproximadamente un 5 % , que desafortunadamente es la que se destino a huerta por estar ya cultivada y en plena producción.

La segunda sección del terreno cuenta con una pendiente del 30 % , Que es donde se proyectara para no afectar los intereses de Asociación , y por haber sido solicitado así por los usuarios , senectos.

## **HIDROGRAFIA .**

En la parte superior del terreno , aproximadamente a 5 Kmts de distancia , esta localizado en el predio de el Sr. José Hernández un captador de aguas pluviales , que tiene la función de abastecimiento de agua para riego a su huerta.

Se contempla la posibilidad de suministrar el abastecimiento de agua , para ser tratada por medio de ecotécnicas , y así abastecer al inmueble de agua , solo en requerimientos especificos. (W.C. Lavabos y riego). NO PARA CONSUMO.



**DATOS GEOLOGICOS.**

El terreno se encuentra enclavado en las -  
faldas del cerro de La Charanda al oriente -  
de la ciudad de Uruapan .

De acuerdo a la edafología estudiada del ce-  
rro, se cuenta con dos tipos de suelo:

El andosol Húmico, localizado en la zona ba-  
ja del terreno (zona de huerta.) y el Gey-  
sol Eutríco, en la zona alta del terreno.

Por lo tanto la parte alta del terreno es -  
apta para la edificación del proyecto -  
además de haber sido solicitado así por la -  
Asociación civil.

## CLIMATOLOGIA.

El terreno se encuentra en medi. de vegetación abundante lo cual ayuda a crear un micro-clima templado-calido, y según los datos generales de climatología las temperaturas mayores son 18° grados , no requeriremos de instalaciones especialis climáticas.

Se tendran vistas agradavles y ventilaciones favorables ya que la edificacion se localizara - en la parte elevada del terreno.

#### **PRECIPITACION PLUVIAL DEL TERRENO.**

No se observa manto freatico problemático que afecte a la construcción, ya que se edificara en la parte alta del terreno.

Debido a las intensas . lluvias es conveniente - el uso de cubiertas inclinadas así como sistema de desague y captadores de agua adecuados y re - sistentes por las altas presiones que se tendran al canalizar el agua a un almacen , para así apro - vechar el agua pluvial para riego de la huerta.

AV. PRINCIPAL

AV. PRINCIPAL

HUERTA

AV. SECUNDARIA

#### INFRAESTRUCTURA.

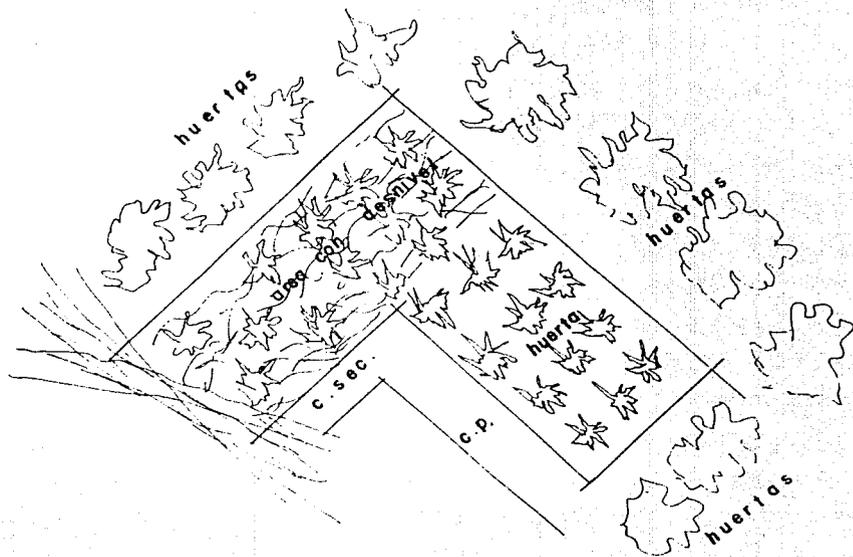
La colonia solo cuenta con luz electrica , postes, transformadores y medidores de la C.F.E. Carecen de sistema sanitario como es drenaje y red de agua potable, los colonos se abastecen de agua por medio de pipas que manda el H. Ayuntamiento y la almacenan en tinacos.

Se pretende analizar la solución a éstas carencias, por medio de fosa septica y un almacenador de agua potable.

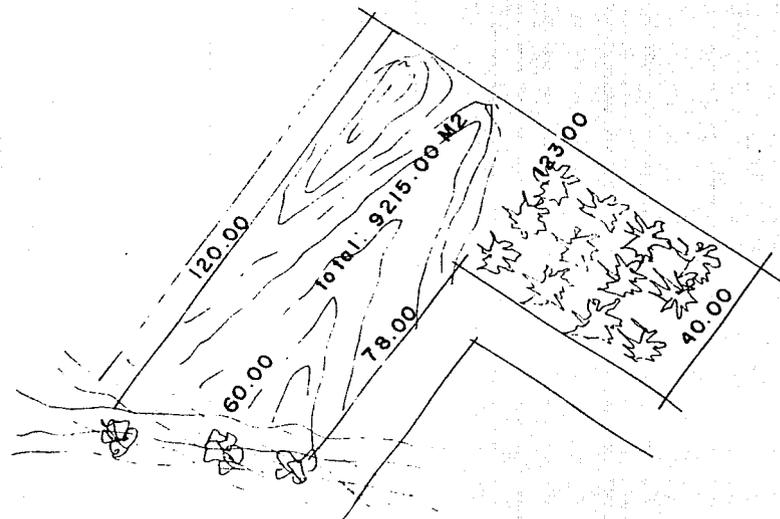
#### VIALIDAD.

A el fraccionamiento solo se llega por medio de una avenida principal que no esta pavimentada pero es amplia , en el arrollo pueden circular dos vehiculos , no cuentan con banquetas ni alumbrado público.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL TERRENO.



MEDIDAS REALES DEL TERRENO.



LO TECNICO.

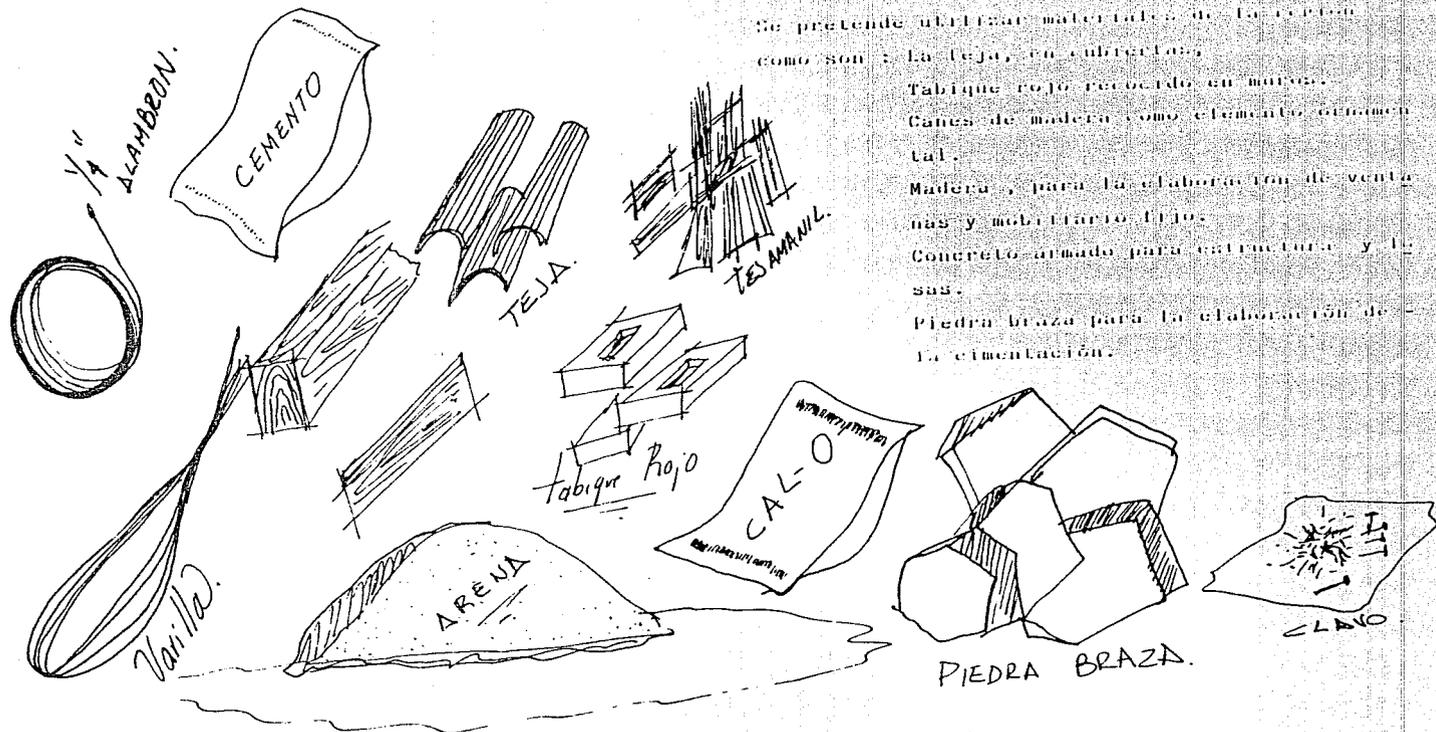
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

### CONCEPTOS DE DISEÑO:

- 1.-Creación de patios y plazas por disposición de elementos
- 2.-Creación de terrazas en los diferentes desniveles del terreno.
- 3.-Aprovechamiento de desniveles para - generar espacios abiertos ,atendiendo la posibilidad de proporcionar vistas panorámicas.
- 4.-Respetar en lo posible la tipología que rige a la ciudad como es: Techos inclinados ,ventanas verticales, patios centrales, portales ,así como la utilización de materiales de la región.
- 5.-Aprovechamiento de los recursos naturales, como son : Piedras, arbustos, árboles, madera . etc.

### CONCEPTOS TIPOLOGICOS.

- 1.- Utilización de cubiertas inclinadas para contribuir, con el reglamento de construcción y para conservar el carácter originario de la ciudad.
- 2.- Las aberturas en los muros serán, verticales para caracterizar las ventanas de la región.
- 3.- Utilización de materiales de la región, tipológicos, como: teja, madera, canes, tabique rojo, etc.
- 4.- La creación de espacios abiertos, similitud al patio característico de la ciudad.
- 5.- Proporcionar el espacio de recepción, similar al portal.



### PROPUESTA DE MATERIALES A UTILIZAR.

Se pretende utilizar materiales de la región como son : la teja, en cubiertas,

Tabique rojo recocido en muros.

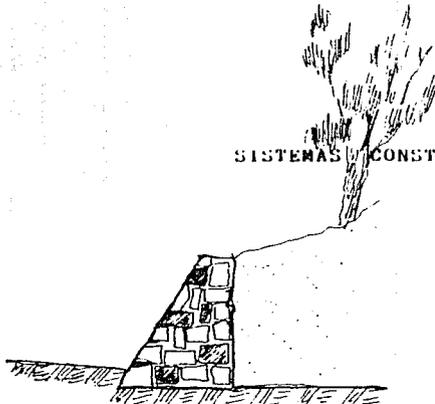
Cajones de madera como elemento estructural.

Madera , para la elaboración de ventanas y mobiliario fijo.

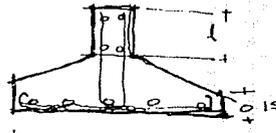
Concreto armado para estructura y pisos.

Piedra brasa para la elaboración de la cimentación.

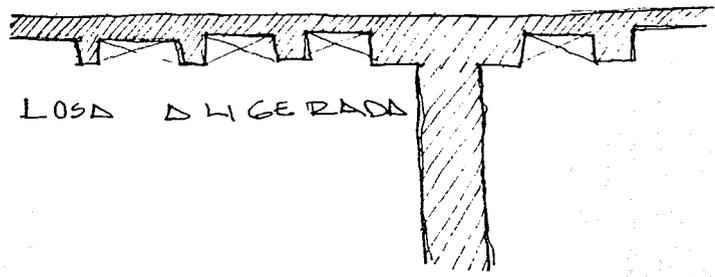
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.



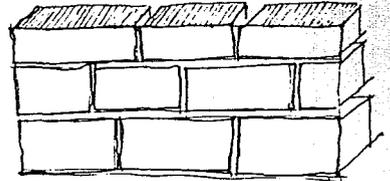
MUROS DE CONTENCION DE GRAVEDAD.



ZAPATAS DE CONCRETO  
FUNDADO.  
ZAPATA AXIAL.



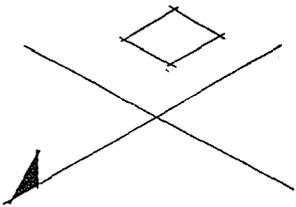
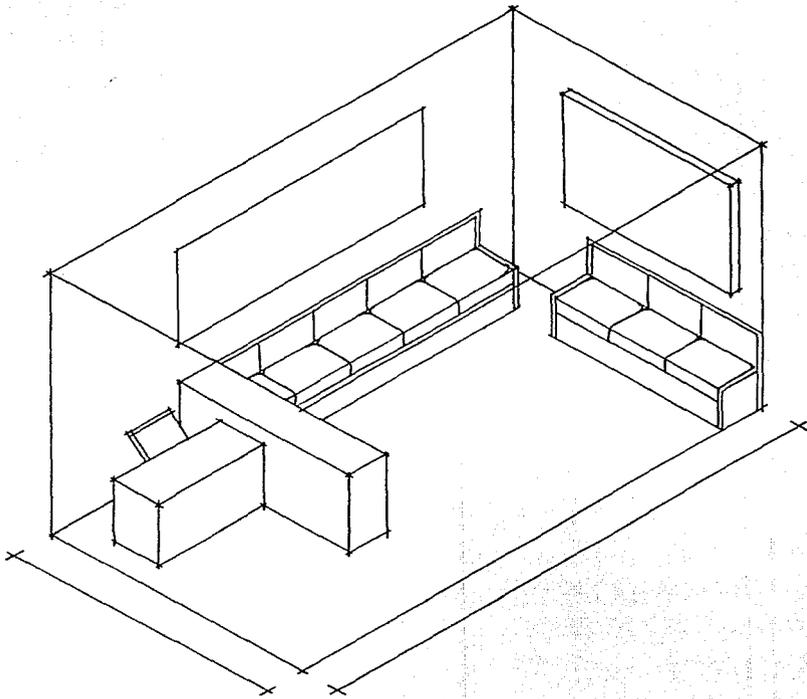
LOSA ALIGERADA



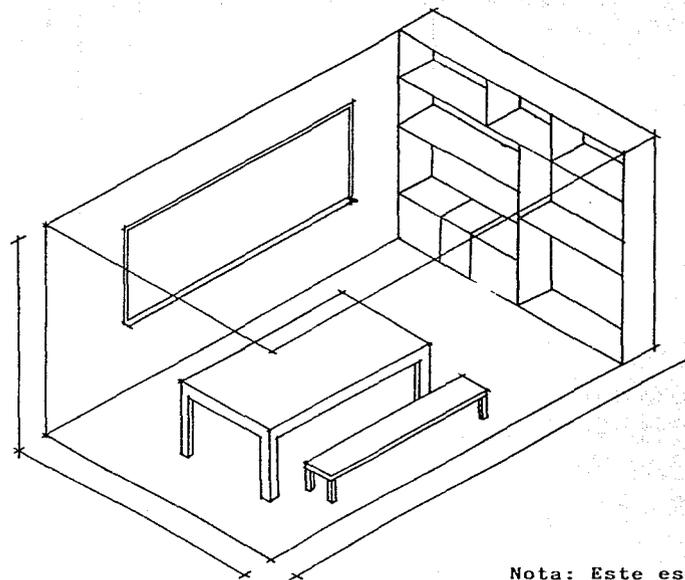
MURO DE TABIQUE ROJO  
RECOCIDO Y PARENTE.

## PATRONES DE DISEÑO

- Usuario** : Informante/informado.
- Actividad** : Informar
- Necesidad** : Sillones, escritorio, tablero.
- Area** : 5.00 x 2.70
- Capacidad** : De 7 a 10 personas.
- Orientación** : Sur-Este.
- Liga con** : Vinculo de áreas públicas.
- Espacio** : Integrativo  
Geometrico  
Social
- Iluminación** : Controlada/artificial, para crear un espacio confortable/intimo.
- Ventilación** : Cruzada/ no se requiere artificial ya que el clima es templado.

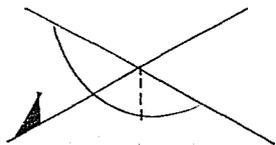


## PATRONES DE DISEÑO

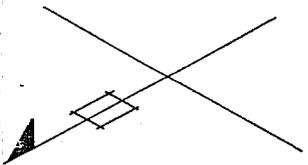
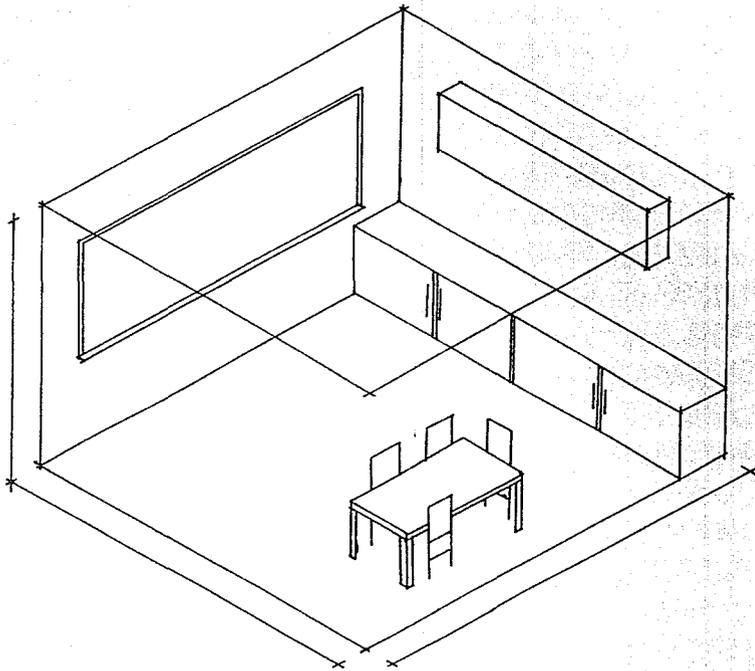


Usuario	:	Profesor / alumno.
Actividad	:	Macrame, tejido, rafia
Necesidad	:	Sillas, mesas, pizarrón
Capacidad	:	10 a 15 personas.
Espacio	:	Puede ser orgánico ó una zona cerrada en caso de haber mal tiempo.
Orientación	:	Oriente-poniente.
Liga con	:	Talleres
Espacio	:	Integrativo
Iluminación	:	Artificial y natural
Ventilación	:	Natural.

Nota: Este espacio puede ser orgánico, por tener la facilidad de poder adaptar la actividad a espacios abiertos y mobiliarios sencillos como una mesa y sillas o simplemente una banca ó sobre un mantel sobrepuesto en el pasto.

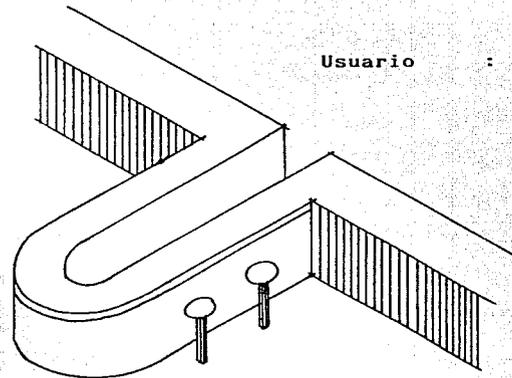
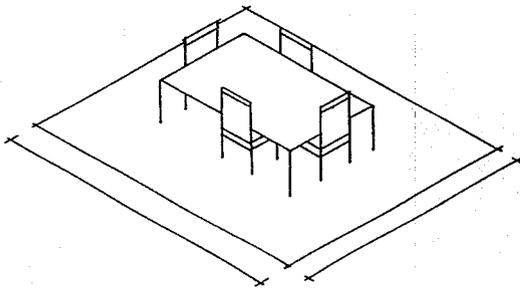


VER  
**PATRONES DE DISEÑO**



- Usuario : Profesor/alumno
- Actividad : Carpintería y tallado
- Necesidad : Mesas de trabajo, bancos herramienta y tarjas.  
 Las mesas de trabajo son de 1.50 x 0.70 ,h= 0.90
- Capacidad : 10 a 12 personas.
- Area : 7.00 x 5.00 ,h=3.00
- Orientación : Norte-este.
- Liga con : Zona pública, y de preferencia, crear zona aislada - por el ruido.
- Espacio : Asociativo.
- Iluminación : Artificial luz blanca/ natural.
- Ventilación : Natural.

**PATRONES DE DISEÑO**



**Cuidado de las vistas**  
 crear espacios con terrazas al aire libre  
 iluminación natural y artificial, ventila  
 ción natural.

Liga con ; Areas públicas.  
 Espacio : Integrativo / asociativo.

**Usuario** : Comensales  
 Parrilero  
 Lavatrastos.

**Actividad** : Consumir/ prepa  
 rar alimentos y  
 lavar trastos.

**Necesidad** : Mesas, sillas,  
 barra, bancos.

**Area** : Superficie por  
 comensal 1.34  
 M2. y 0.60 de  
 circulación.

**Capacidad** : De 15 a 20 per-  
 sonas.

**PATRONES DE DISEÑO**

Dirección de cocin.:

Zona de alimentos

Zona de preparación

Zona de coción

Zona de transición de alimentos-  
parrillero /comensal.

Zona pública

Zona de servicio

Zona pública.

Consumo de alimentos.

Usuario : Cocinero  
meseros

Actividad : Preparar  
alimentos

Necesidad : Parrilla  
Estufa

Refrigera-  
dor.

Barra.

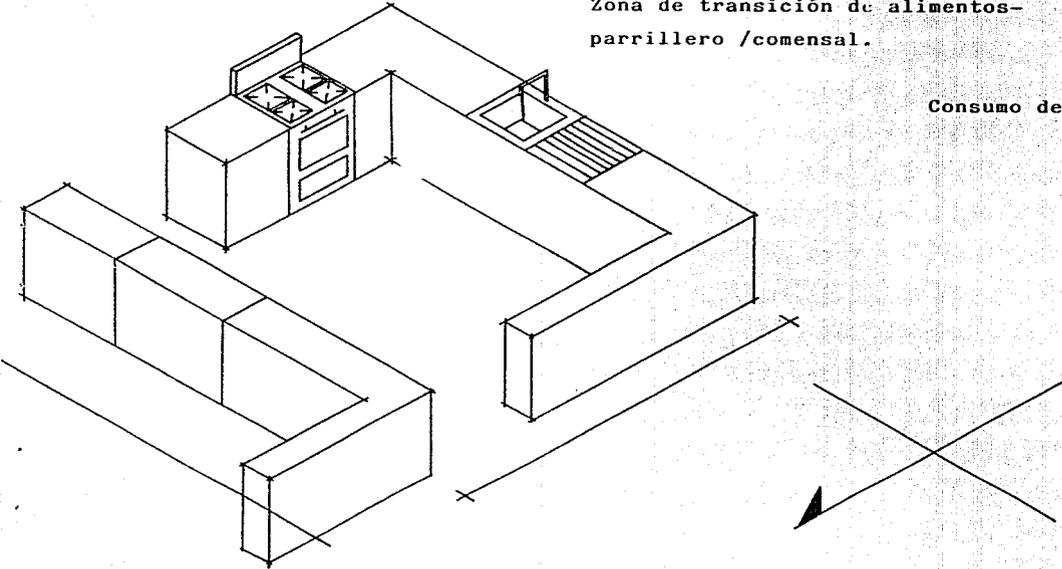
tarjas

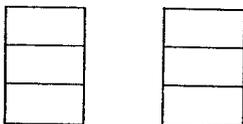
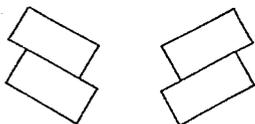
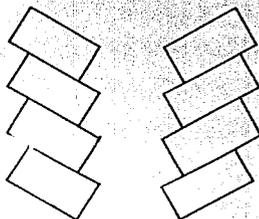
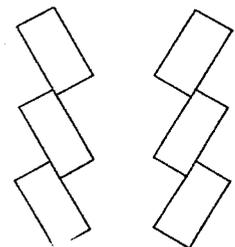
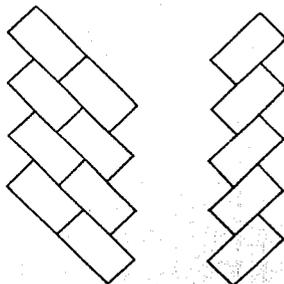
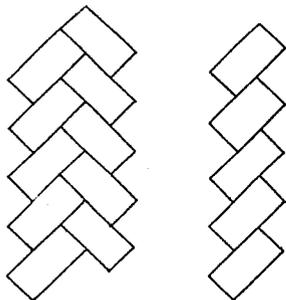
anaqueles

Capacidad : 3 personas

Area : 4.00 x 3.5

h=2.5 /3.0

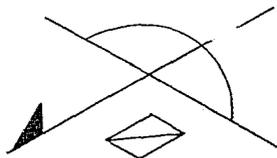
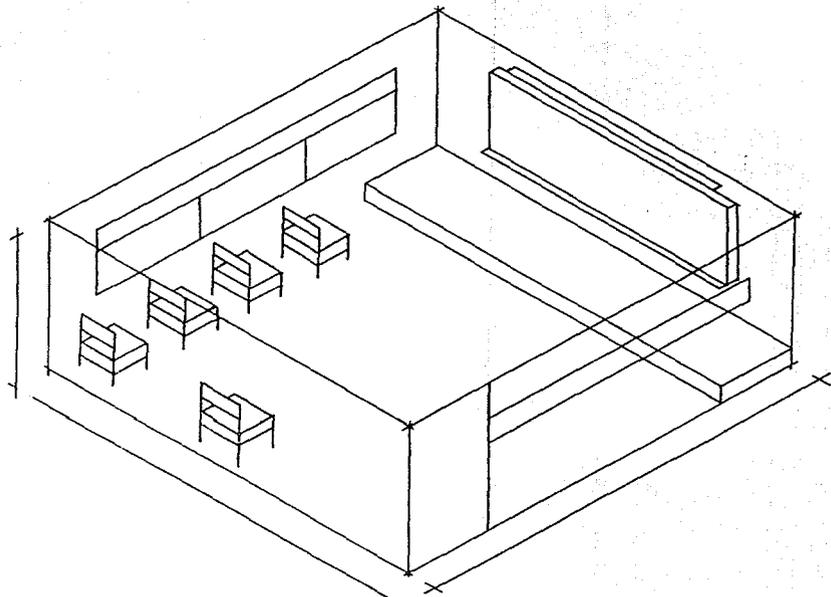




**PATRONES DE DISEÑO**

- USUARIOS : Internos /externos
- Actividad : Estacionarse.
- Necesidad : Areas limpias y niveladas arboladas.
- Area : Variable.
- Capacidad : Minimo 10 autos.

Nota: Esta área puede ser un espacio organico, adaptable a lo existente, en este caso no requiere de formalidad.



### PATRONES DE DISEÑO

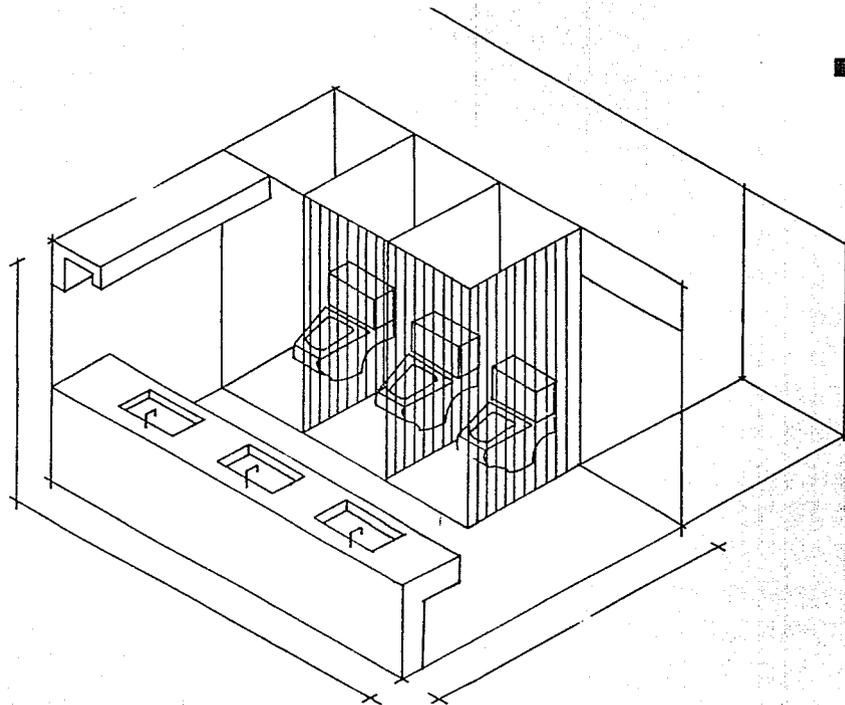
Usuario : Profesor/alumno  
 Actividad : Conferencias  
 Cine  
 Talleres eventuales  
 Convivios  
 Deportes coordinados.

Area : 7.80 x 8.30  
 Capacidad : 30 a 40 personas  
 Orientación : Sur.  
 Liga con : Zona social  
 Zona cultural  
 Zona deportiva.

Iluminación : Natural con la posibilidad de bloquearla con facilidad, adecuar la instalación eléctrica para los tipos de eventos a realizar.  
 Ventilación : Natural.

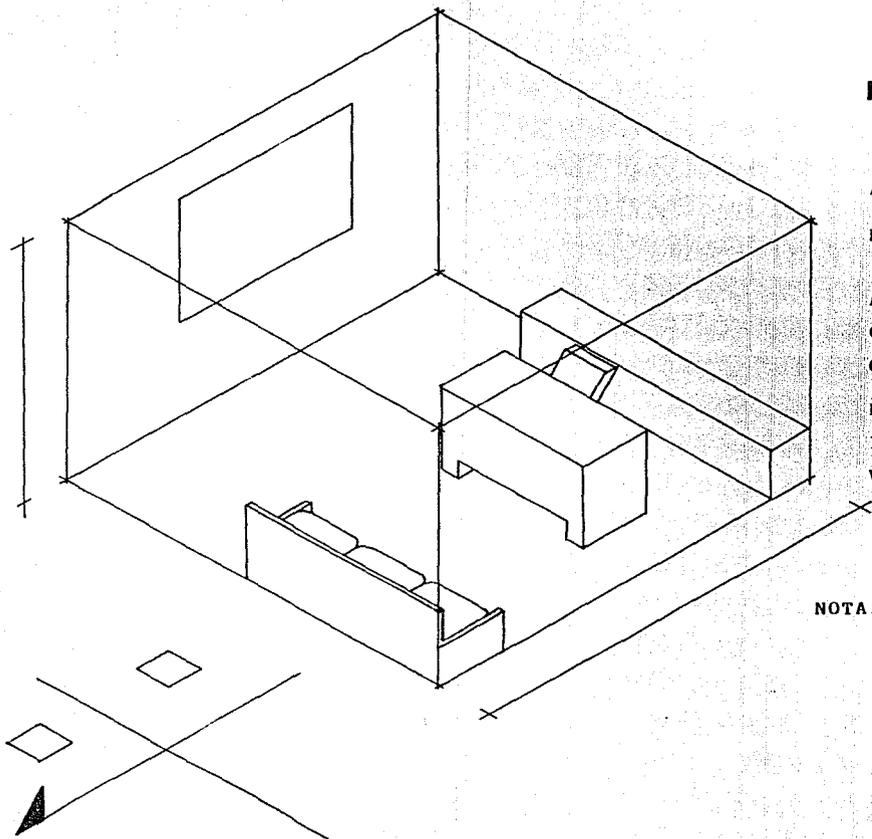
Nota; Se tendra especial cuidado en las instalaciones por el tipo de actividades diversas que se llevarán acabo.

### PATRÓN DE DISEÑO



- Usuario : Personas en general
- Actividad : Necesidades fisiológicas.
- Necesidad : W.C , Lavabos, mamparas
- Area : Por sanitario de 0.90 x 0.90 más area de circulación.
- Capacidad ; por cada 50 personas un retrete y lavabo. Total por 120 personas, 3 W.C y 3 Lavabos
- Iluminación : Natural y artificial.
- Ventilación : Natural.
- Liga con : De preferencia un núcleo por zona . ya que el usuario senecto por su desplazamiento lento requiere la cercania de el servicio.

NOTA: El nucleo de sanitarios puede variar de acuerdo a la zona donde este ubicado y la necesidad acorde a los espacios.



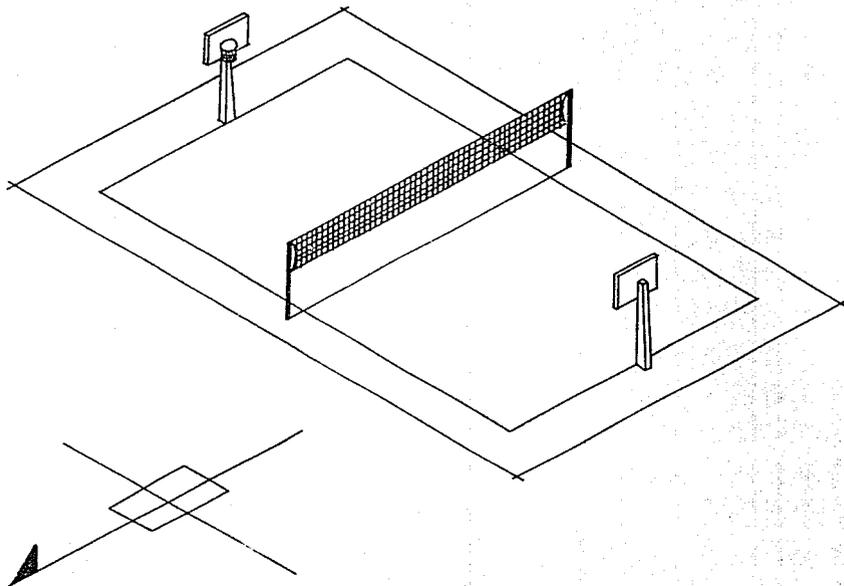
### PATRONES DE DISEÑO

Usuario	:	Instructor.
Actividad	:	Impartir clases.
Necesidad	:	Sillon, escritorio anáqueles, loquer.
Area	:	3.00 x 3.00 ,h=2.50
Capacidad	:	1 persona
Orientación	:	sur este.
Espacio	:	Asociativo
Iluminación <sup>RM</sup>	:	Natural y artificial
Ventilación	:	Natural.

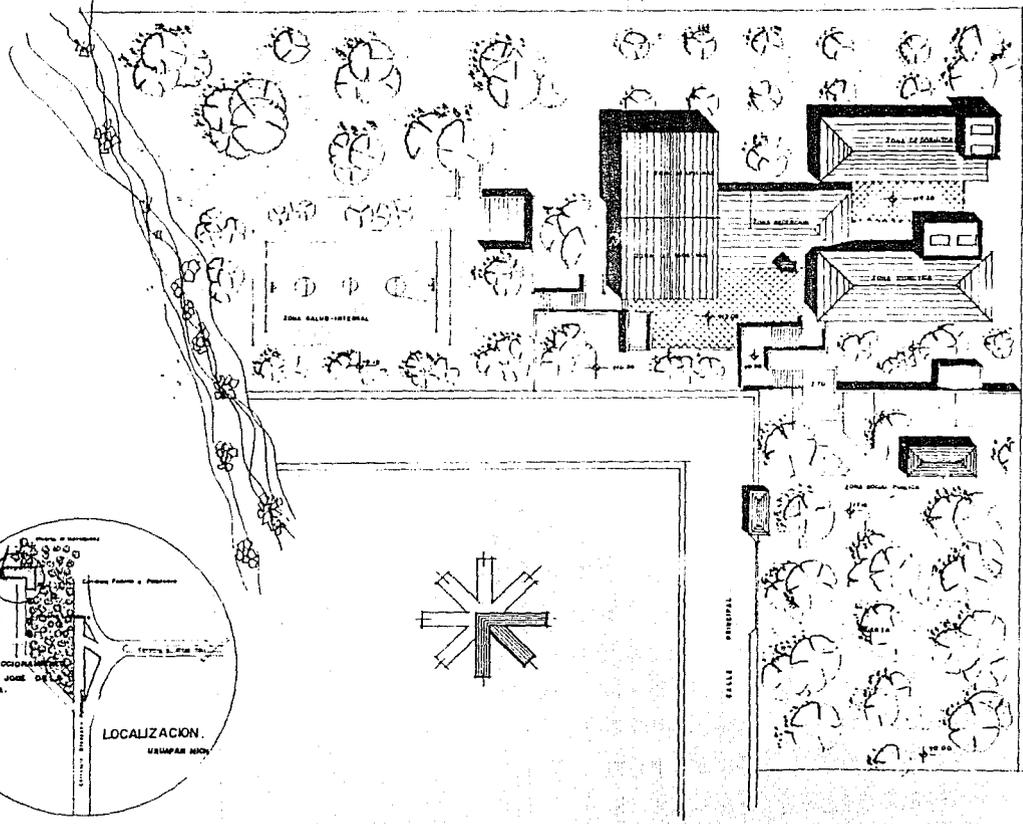
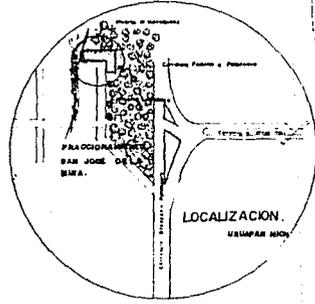
NOTA: ESTE ESPACIO ES IMPERSONAL YA QUE SE ROLARA  
ENTRE LOS INSTRUCTORES DEL CLUB.  
Esta propuesto como espacio de transición -  
organizativo.

## PATRONES DE DISEÑO

USUARIO : Instructor /anciano  
Actividad : Deportivas multiples.  
Necesidad : Equipo deportivo.  
Area : Esta actividad deportiva se adaptara a la zona multiple ,



La actividad deportiva en el anciano es encaminada especialmente a la conservación del buen estado del cuerpo y los órganos motore, como son el corazón, la circulación, etc. Por lo tanto no requieren de espacios reglamentarios deportivos.

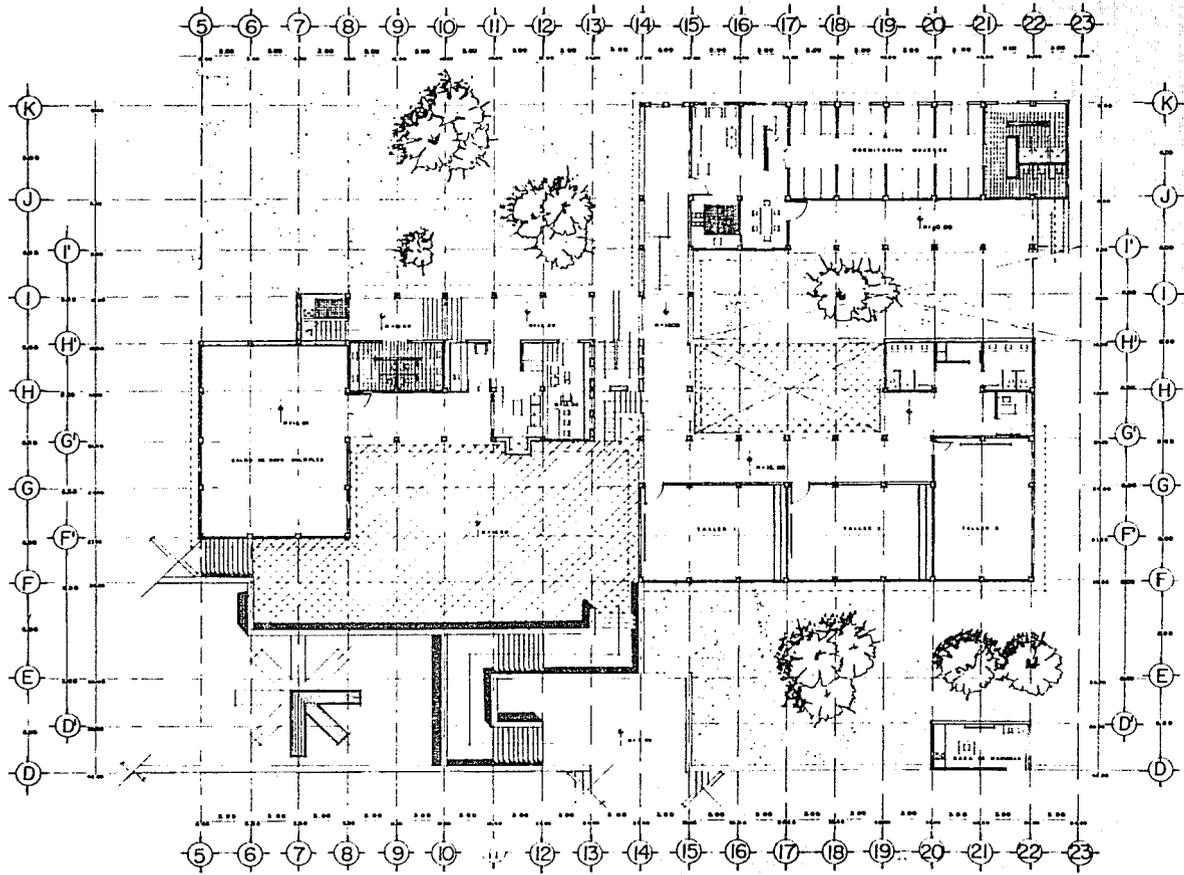


**PLANTA DE CONJUNTO**

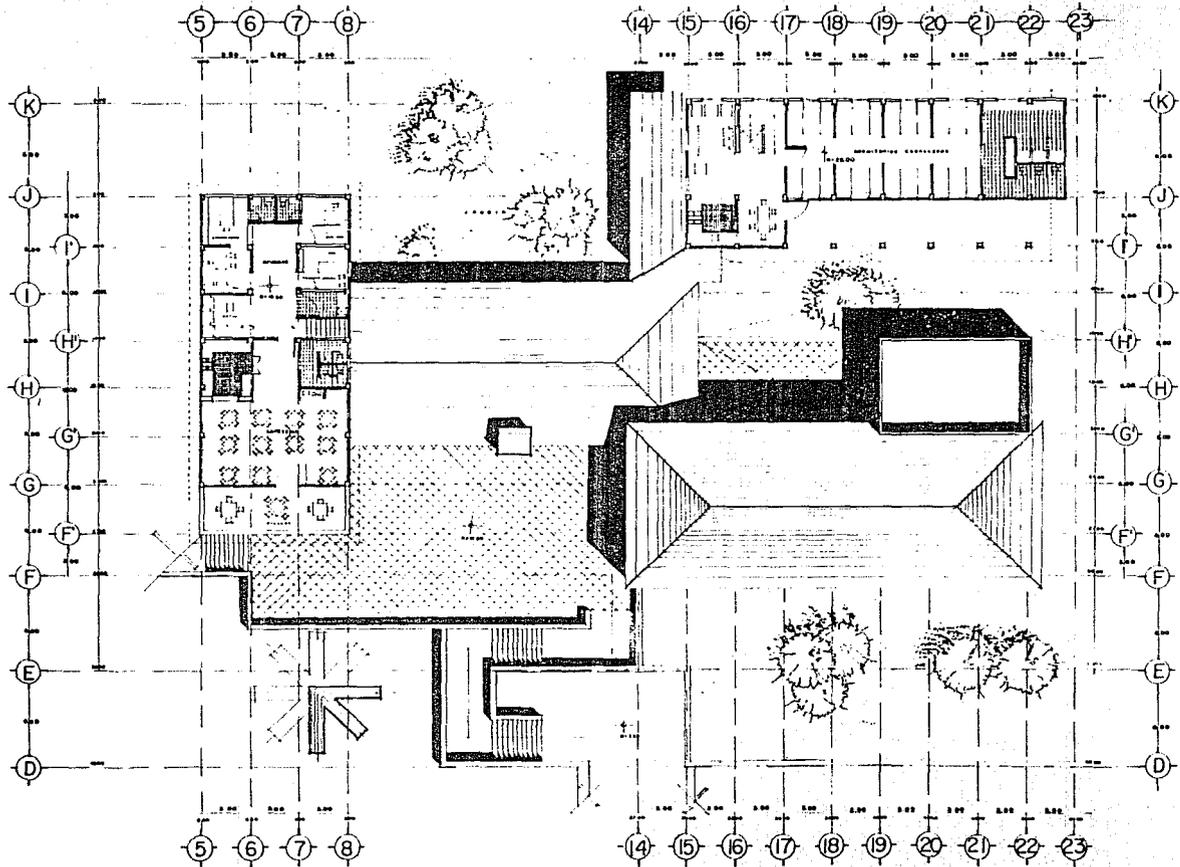
CLUB COPATIZO DE LA SUREDA A.C

AREA PROYECTADA	1.200	AREA CONSTRUIDA	1.200
PROYECTADO POR	MATEO GOMEZ LEON	FECHA DE PROYECTO	1980

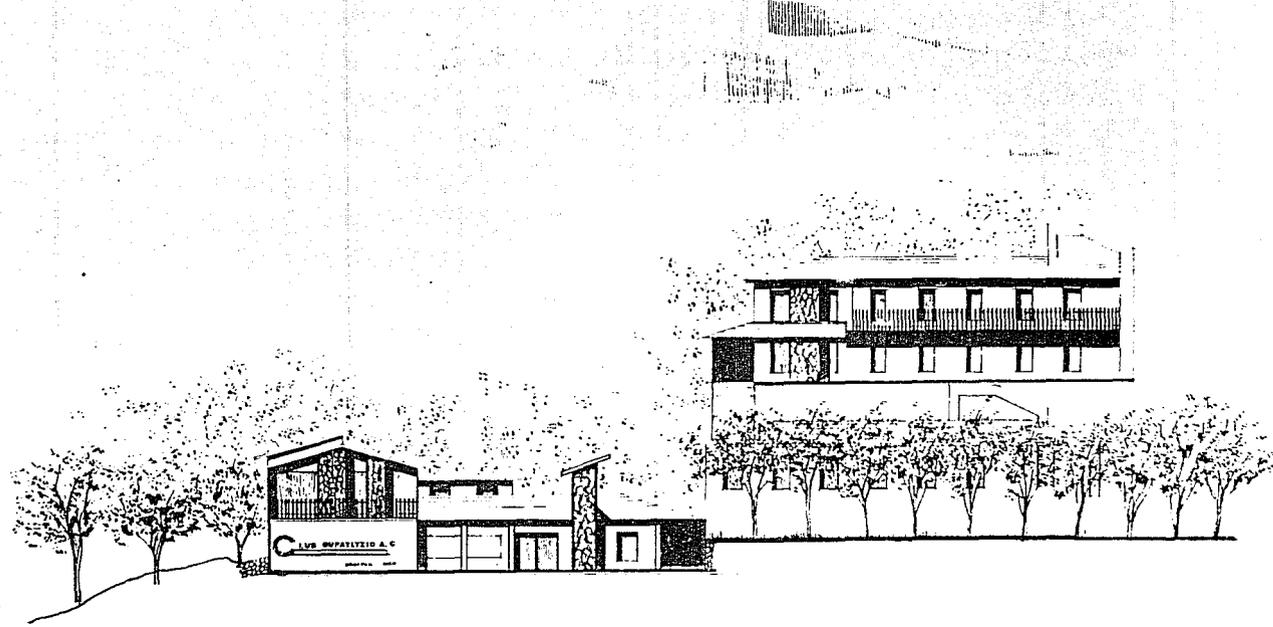
USUARIOS: 1000



	<b>PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL</b>		
	CLUB CAMATIZID DE LA 3ª EDAD A.C.	TERCER PROFESIONAL	
DISEÑADO POR: <b>DAVID JAVIER DE LA ROSA</b>		E.S.C. 100	F.F.P.A.P.A. 1999
DISEÑADO POR: <b>DAVID JAVIER DE LA ROSA</b>		DISEÑADO POR: <b>DAVID JAVIER DE LA ROSA</b>	



	<b>PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL</b>		
	CLUB CAPATIZO DE LA 3ª EDAD A. C. TÍTULO PROFESIONAL 1981 1980		
DISEÑADOR: DR. JOSÉ DE LA CRUZ DISEÑADOR: MATEO		PAISAJE: ROBERT LUÑO PAISAJISTA: 1980	



**FACHADA PRINCIPAL OESTE**

CLUB SUPATZ'IB DE LA VEJEZ A.C.

TEJIDO PROFESIONAL MAJISA SOBRI LERO

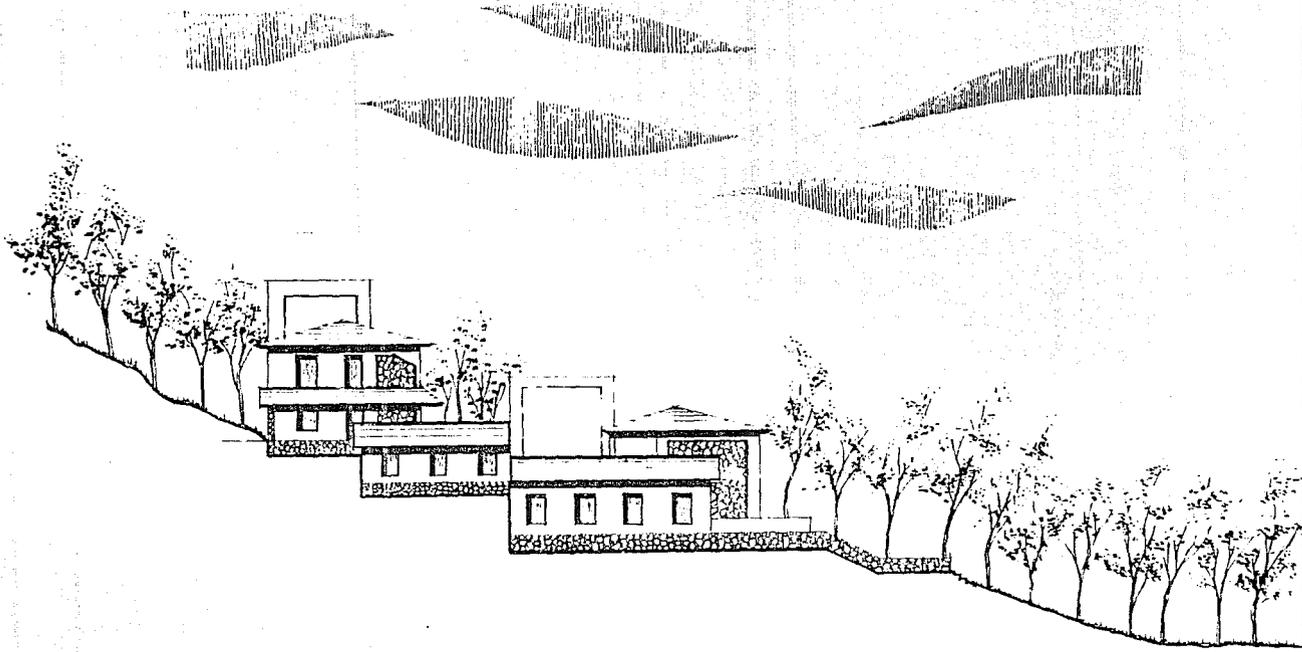
E.L.E. 1:100

FEBRERO 1980

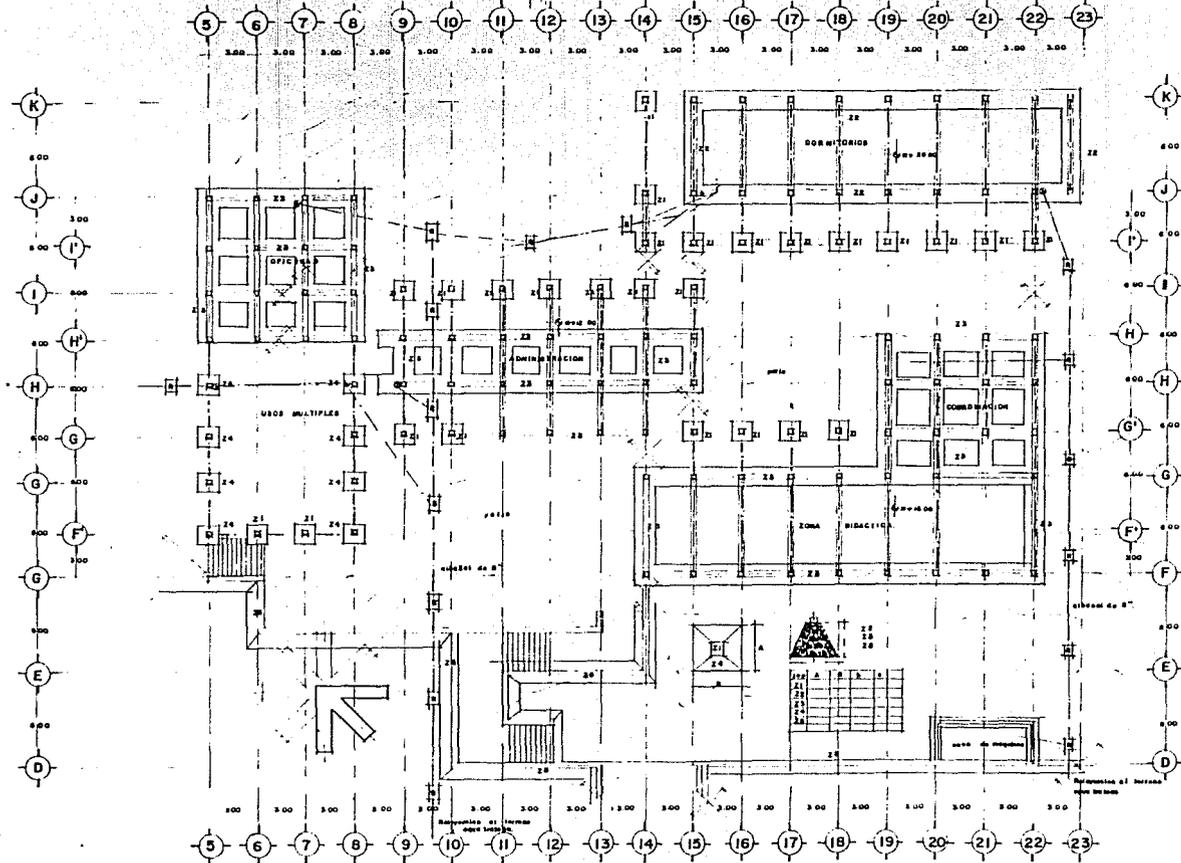
MISIONES - SAN JAVIER 45 15. 8115

VARRERA - BARRERAS





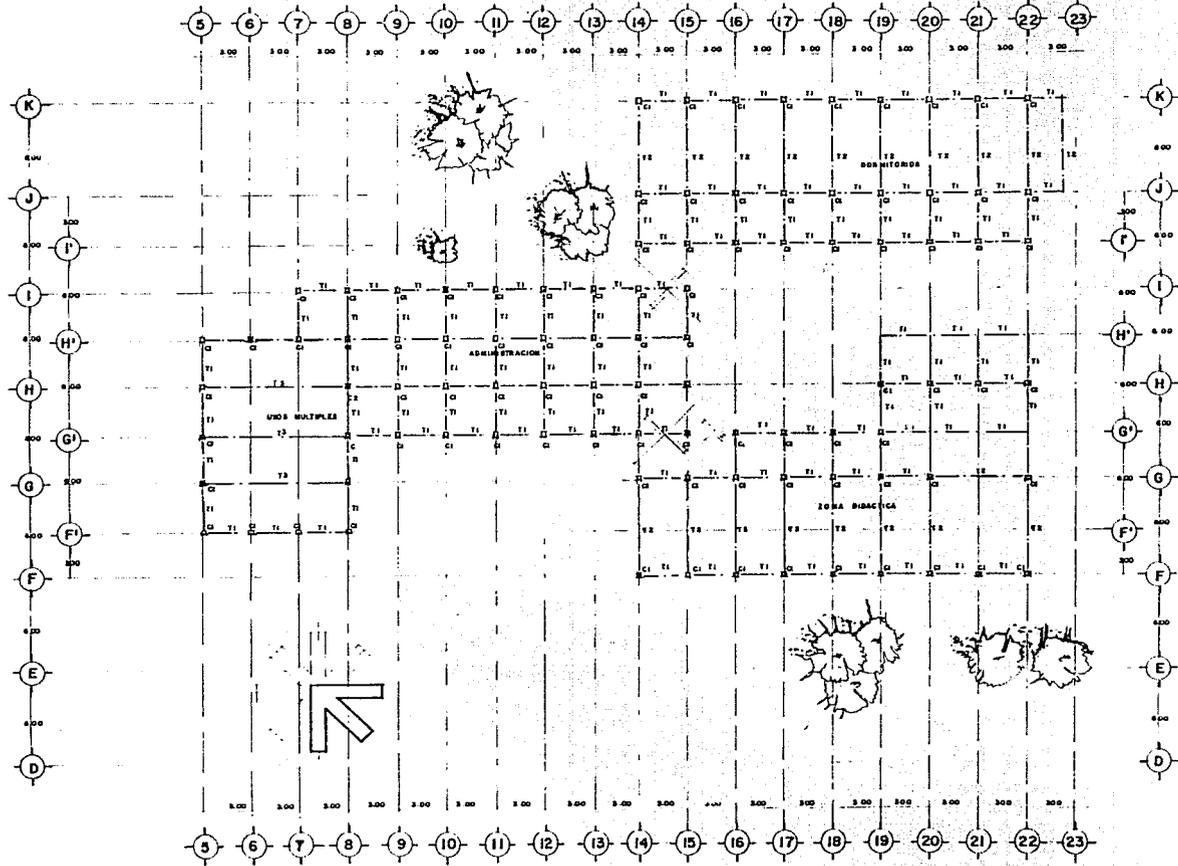
		<b>FACHADA LATERAL NORTE</b>		
<b>CLUB DEPORTIVO DE LA U. DE C.R.</b>		TALLER PROFESIONAL	MAIRA GOMEZ LEON	1990
DIMENSIONES: 800 x 1000 x 1000		100 x 100	PERIODO	1990
DISEÑADO POR: JUAN CARLOS RIVERA		DISEÑADO POR: MARIANA MORALES		



**PLANTA DE CIMENTACION**

CLUB CUPATIZO DE LA SWEED A.C.  
 TESIS PROFESIONAL  
 MAIRA GOMEZ LEON  
 FEBRERO 1980

DISEÑADA POR: M. GOMEZ LEON  
 DISEÑADA POR: M. GOMEZ LEON



**PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL**

CLUB COPATIZADO DE LA JUVENTUD A.C.

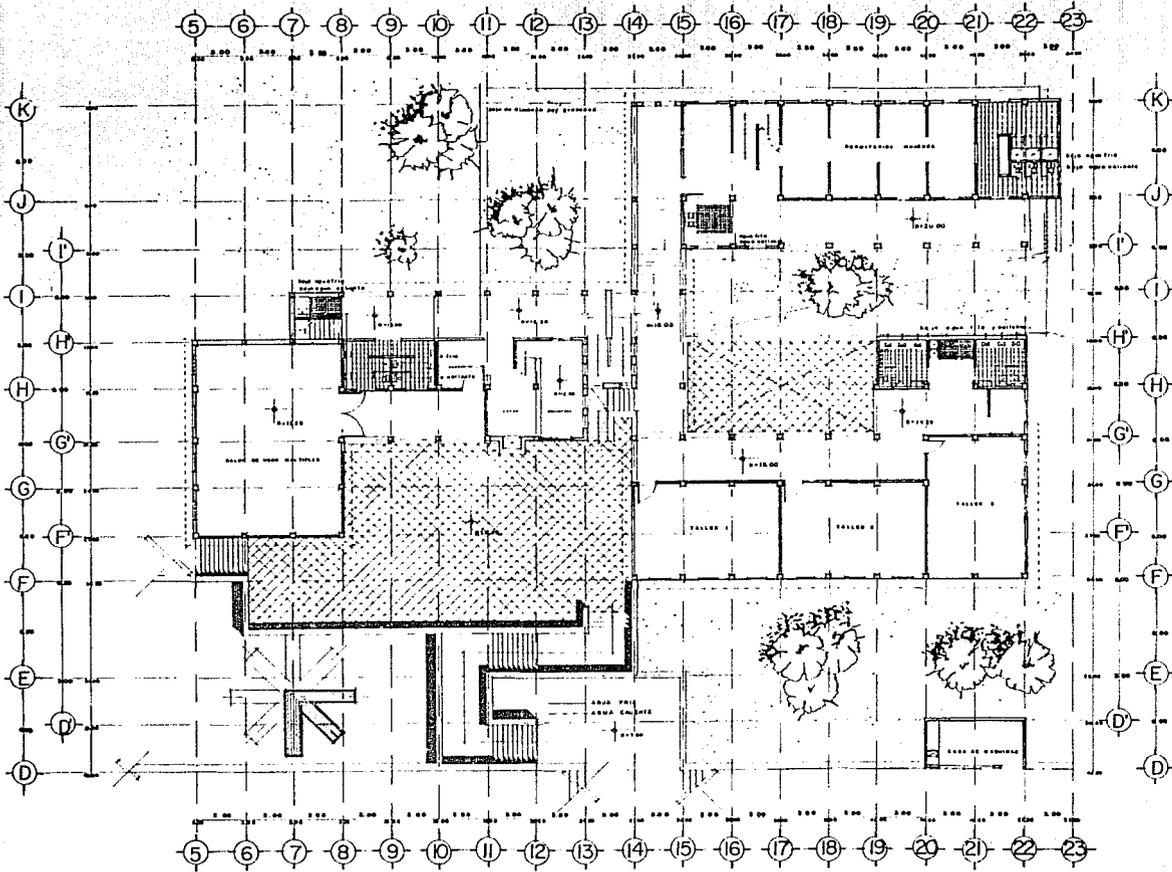
INGENIERO PROFESIONAL RAFAEL JIMÉNEZ LEÓN

FECHA: 1.00 FEBRERO 1980

INGENIERO MICHAELSON

BOGOTÁ, COLOMBIA





**PLANTA HIDRAULICA PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DEL SAO JOSE DE LOS RIOS

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN HIDRAULICA

TRABAJO DE GRADUACION

TITULO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

AUTOR: JUAN CARLOS GONZALEZ

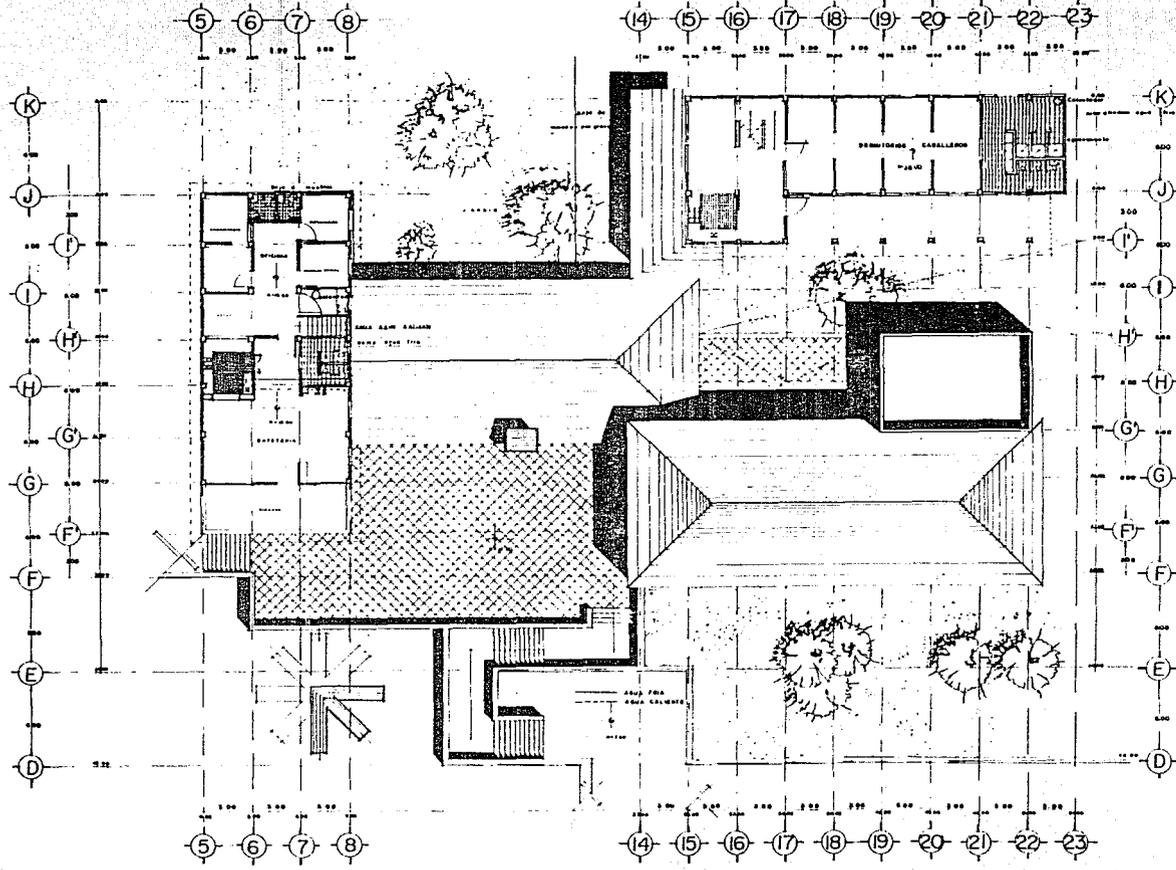
FECHA: 2018

ESCALA: 1:100

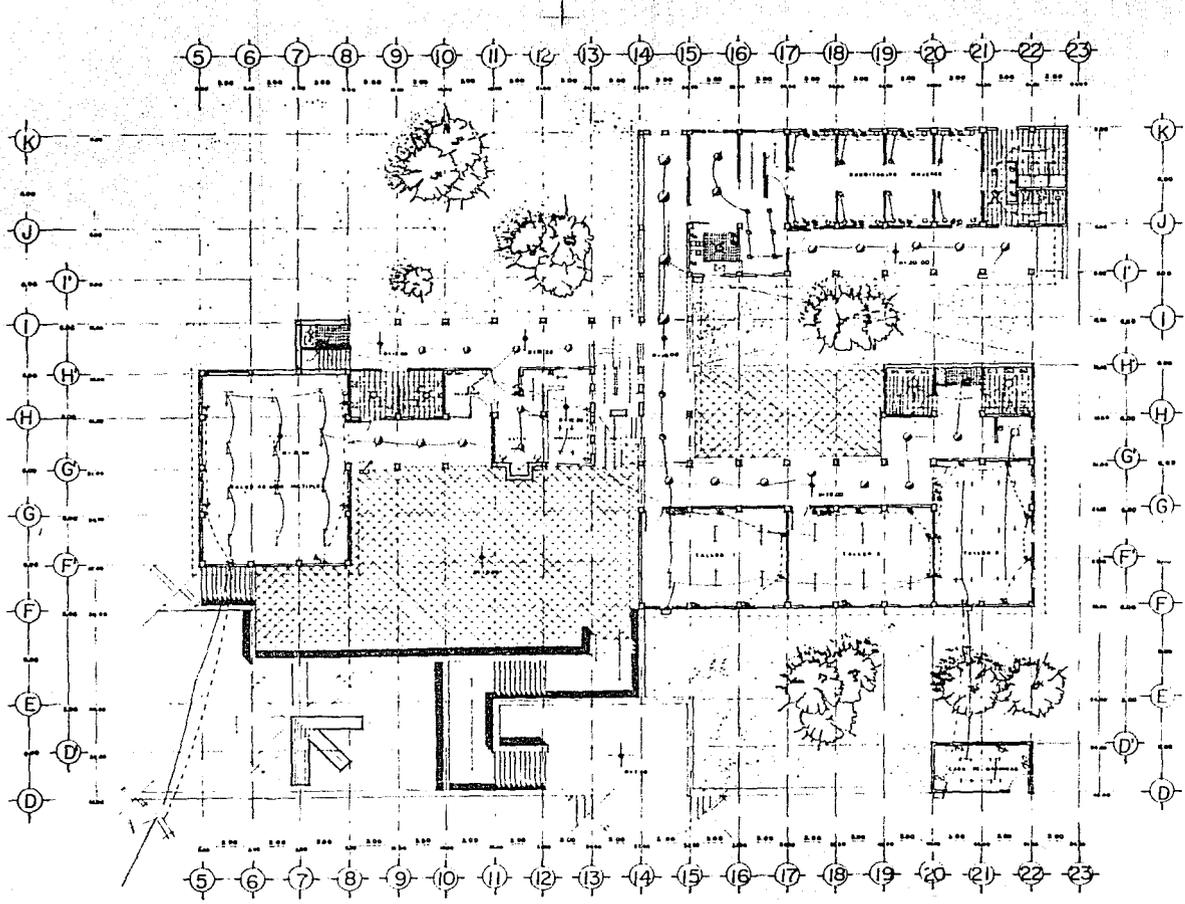
PROYECTO: 1500

CARRERA DE INGENIERIA EN HIDRAULICA

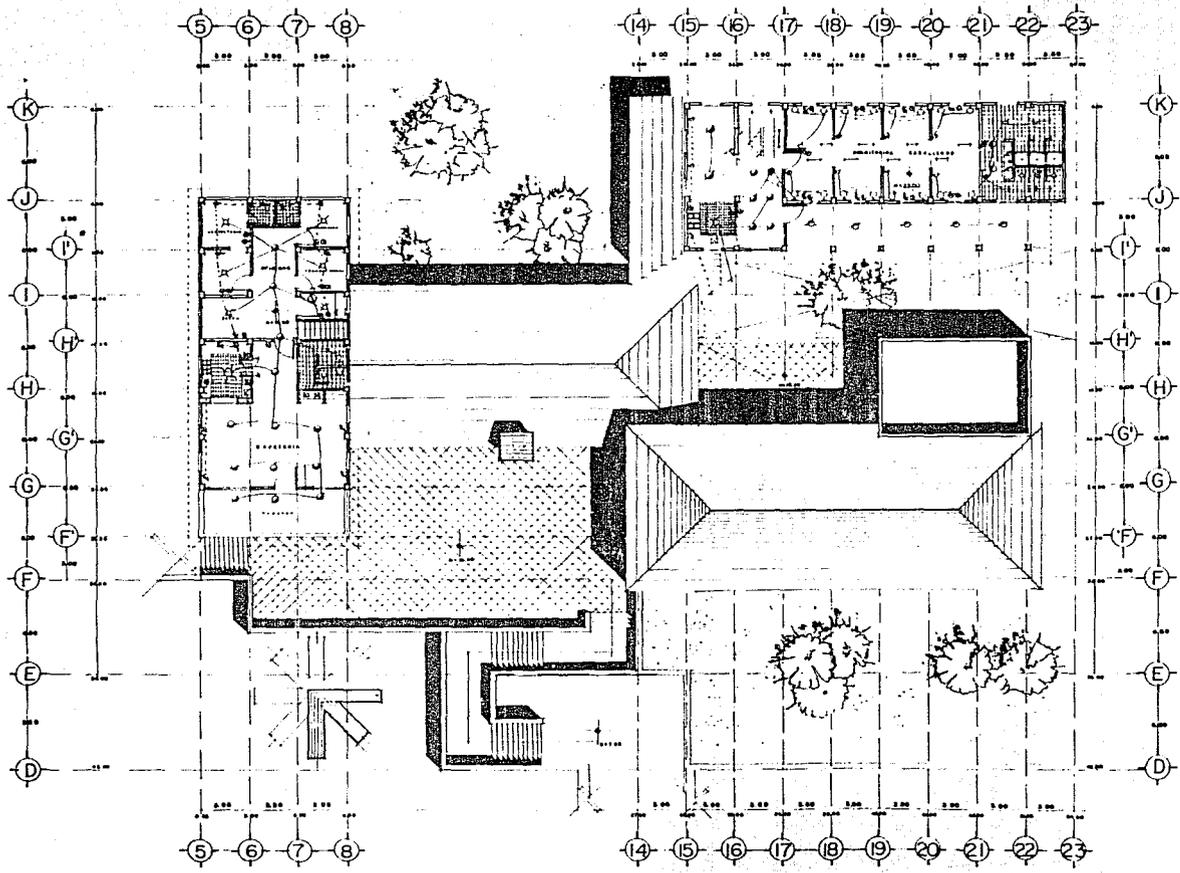
UNIVERSIDAD DEL SAO JOSE DE LOS RIOS



	<b>PLANTA HIDRAULICA SEGUNDO NIVEL</b>		MAIRA DOMEST LEO FABRICA 1980
	T. E. E. PROFESIONAL LEV. 1: 100	UNIVERSIDAD BUENOS AIRES	



<b>PLANTA INSTALACION ELECTRICA PRIMER NIVEL</b>	
CLUB COPIAZO DE LA 36 E-30 A.C.	MATERIA QUE DEZ LIND
TENS. PARAFISICAL	PLANTA 1980
ECL 1.00	UNIVERSAL MEXICANA
UNIVERSAL, S.A. - PASEO DE LA BOCA	



<b>PLANTA INSTALACION ELECTRICA SEGUNDO NIVEL</b>	
CLUB CUAPATITLÓ DE LA 3ª EDAD A.C	MAJORA SOBRE LEON
UNIVERSIDAD DEL OESTE DE LOS RIOS	FACULTAD DE INGENIERIA
TESIS PROFESIONAL	1980
EVA	1-100

NOMENCLATURA.

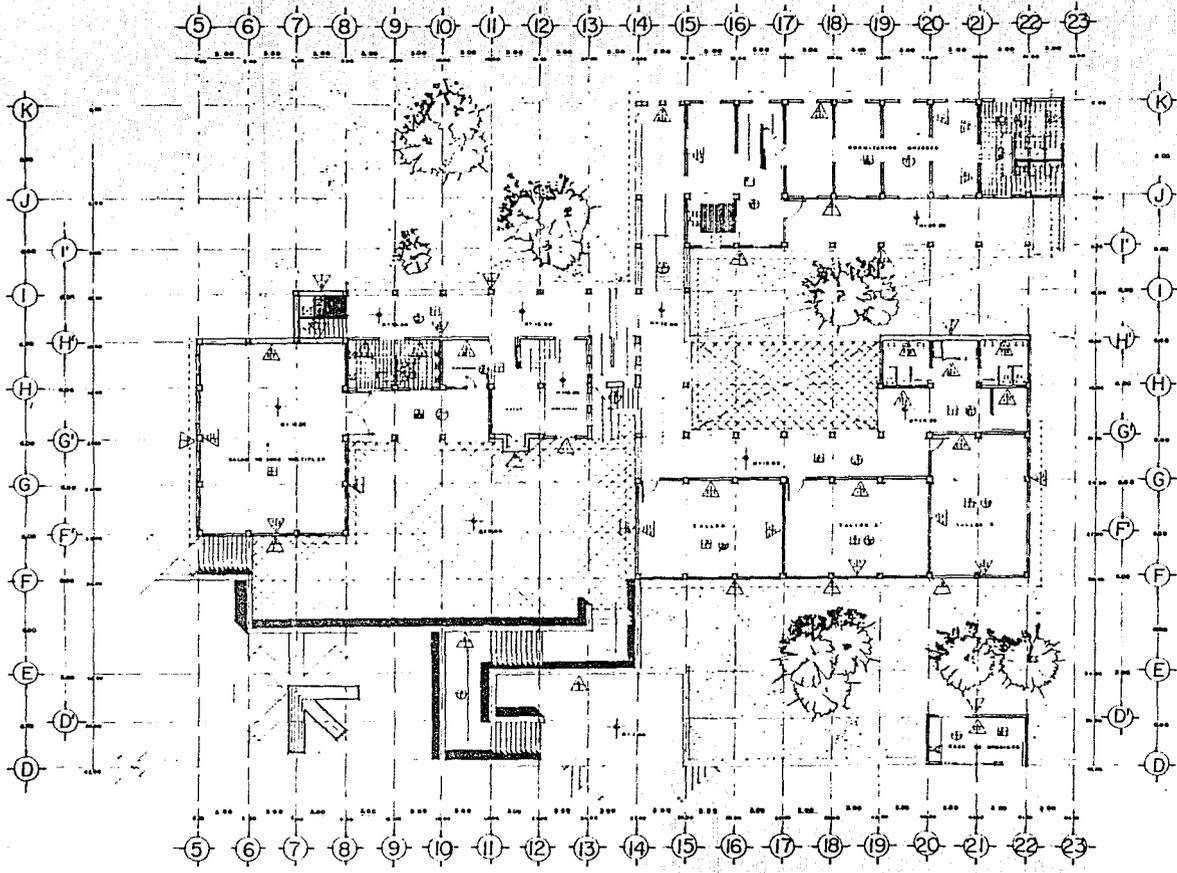
CUADRO DE CARGAS

	salida incandescente de centro
	salida spot
	arbotante incandescente
	lampara luz blanca.
	lampara exterior de halogeno
	apagador
	contacto sensillo.
	interruptor.
	medidor
	acometida.
----- linea entubada por piso.	
_____ " " " " " losa.	

CIRCUITO	LOCAL							total
		100	75	60	100	74	500	125
C1	oficinas	6.00	3.00					
	cafeteria	1.00	10.00					1575
C2	oficinas						11	1375
	cafeteria				2		10	1398
C3	pb dormitorios	1.00	7.00			12.00		1613
C4	" "			27.00				1620
C5	" "			11.00		12.00		1380
C6	pa. dormitorios			27.00				1620
C7	pa. dormitorios	1.00		18.00				1180
C8	pa. pb. dor.						10.00	1250
C9	" " "						10.00	1250
C10	" " "						10.00	1250
C11	salon multiple.					12.00	6.00	1638
C12	repcion.	3.00				4.00	6.00	1346
C13	talleres					18.00		1332
C14		4.00					2.00	1400
C15						3.00		1500
C16							9	1125
C17							9	1125

16.00 20.00 83.00 60.00 6.00 61.00 24.879 watts.

$\frac{1638 - 1125}{1638} = 0.315 = \leq 0.05 \text{ OK}$



**PLANO DE ACABADOS PRIMER NIVEL**

CLUB CUARTIZO DE LA 3ª EDAD A.C

TERRA PROFESIONAL

MALIBR SOBRES LEOS

ELABORADO POR: FERRAZ DE LA ROSA

1970

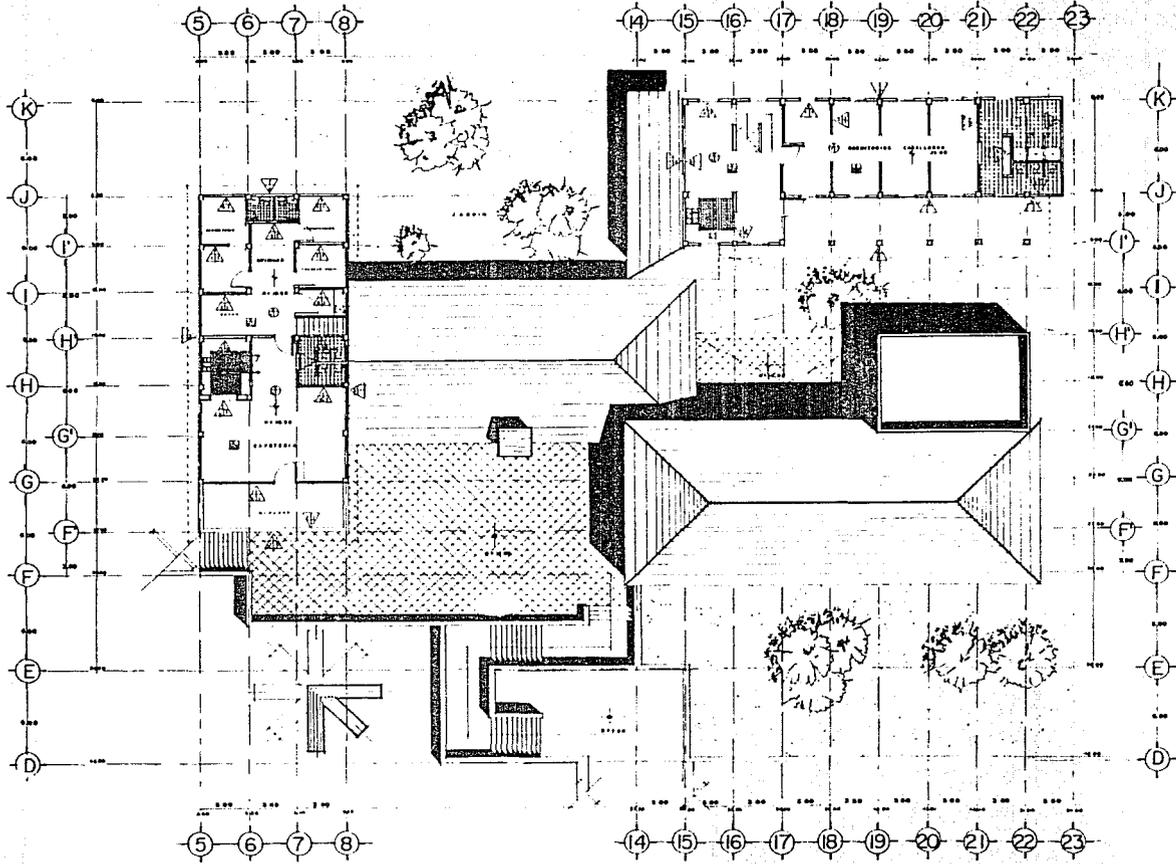
100

1970

FABRILAS 1970

ELABORADO POR: FERRAZ DE LA ROSA





**PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL**

CLUB COPATIZO DE LA SE. EDO. A.C.	MAIRA DOMEST LEROE
TERCER PROFESIONAL	1999
100	PROFESIONAL LEROE
UNIVERSIDAD DEL PUEBLO	UNIVERSIDAD MILITARIA

MATERIAL PRIMARIO	ACABADO SECUNDARIO	ACABADO FINAL	NOTAS: GENERALES.
<p>1- muro de tabique rojo acantado - con mortero cemento-cal-arena proporcion 1:1:8 acabado normal.</p> <p>2- muro de tabique rojo aparente acantado con mortero 1:1:8</p> <p>3- concreto reforzado aparente F'c= 250 Kg/cm2.</p> <p>4- concreto reforzado normal F'c=250kg. /cm2.</p> <p>5- muro de piedra brasa de primera.</p>	<p>1- aplanado rustico de mezcla prop:1:4</p> <p>2- aplanado serroteado con granzon proporcion 1:4.</p>	<p>1- pintura vinilica marca comex color. deseado.</p> <p>2- azulejo de 20 x 20 intercamie. o porcelanite. color blanco.</p> <p>3- azulejo de 10 x 10 mabaza color azul.</p>	<p style="text-align: center;"><b>N O M E N C L A T U R A</b></p> <p>a: M. primario  b: acabado secundario  c: " " final.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>M U R O S</b></p>
<p>1- piso de concreto de F'c=150 kg/cm2 color natural acabado marfilinado.</p> <p>2- Piso de concreto de F'c=150 kg/cm2 sin pulir para recibir loseta.</p> <p>3- piso de piedra brasa colocada y/o acantada con tierra del mismo banco.</p>	<p>1- piso de loseta color rosa mca. magnum 30 x 30. junta de 1.5 cm. blanca.</p> <p>2- loseta de barro antiderrapante de 20 x 20 junta a hueso.</p>		<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>P I S O S</b></p>
<p>1- losa de concreto aligerada F'c=250 kg/cm2 con recubrimiento interior. uniforme de mezcla 2cm.</p> <p>2- losa de concreto aligerada F'c= 250 kg/cm2. acab. normal.</p>	<p>1- Falso plafon de tejamanil.</p>	<p>1- pintura vinilica comex color blanco.</p> <p>2- barniz marino natural.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>p l a f o n e s</b></p>

**CALCULO**

**ESTRUCTURAL**

ESPECIFICACIONES A.C.I 318 - 71

DISEÑO ELASTICO

CONCRETO

$$F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

ACERO

$$Fs = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$j = 0.896$$

$$h = 10$$

$$k = 0.311$$

$$k = 13.28 \text{ kg/cm}^2$$

Especificaciones aci 318 -71

D I S E Ñ O E L A S T I C O

$$d = \sqrt{\frac{M}{kb}}$$

$$d = \sqrt{\frac{100}{k} \frac{M}{b}}$$

$$d = 2.71 \sqrt{\frac{M}{b}}$$

d = cm

M = km

b = cm

$$As = \frac{M'}{Fsjd}$$

$$M = \text{kg-cm}$$

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

$$fs = \text{kg/cm}$$

$$d = \text{cm}$$

$$v = \frac{v}{bjd}$$

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

$$v = \text{kg}$$

$$b = \text{cm}$$

$$d = \text{cm}$$

MR = kbd<sup>2</sup>

M = kg-cm

k = kg/cm<sup>2</sup>

b = cm

#### PESO VOLUMETRICO DE LOS MATERIALES

Concreto simple -----	2200 kg/m <sup>3</sup>
Concreto armado -----	2400 kg/m <sup>3</sup>
Mamposteria de piedra braza -----	2200 kg/m <sup>3</sup>
Mortero- cemento-arena -----	1650 kg/m <sup>3</sup>
Tierra suelta seca -----	1200 kg/m <sup>3</sup>
Hierro y acero -----	7200 kg/m <sup>3</sup>
Mosaico de pasta -----	2200 kg/m <sup>3</sup>
Madera de pino -----	600 kg/m <sup>3</sup>

#### DEDUCCION DE CARGAS.

Cadena 15 x 20 4 Ø 3/8 E Ø 1/4" e 20 cm.

0.15 x 0.20 x 1.00 x 2400 = 72 Kg / m

Muro de tabique de barro rojo recocido aplanado con mezcla cemento - cal - arena por ambas caras con espesor de tabique de 13 cm y 1.5 cm espesor de aplanado.

$$W \text{ muro} = 0.13 \times 2.80 \times 1600 = 582 \text{ kg/m}$$

$$W \text{ aplanado} = 0.03 \times 3.20 \times 1650 \times 1.00 = 158 \text{ kg/m}$$

$$W \text{ cadena} = 72 \times 2 = 144 \text{ kg/m}$$

$$W \text{ total} = 884 \text{ kg/m}$$

#### CALCULO DE CARGAS.

$$W \text{ viva} = 250 \text{ kg/m}^2$$

análisis carga muerta, losa de entrepiso

mosaico

mortero

capa compresión

\*Se deprecia el peso del casetón.

#### CALCULO DE VOLUMEN DE CONCRETO

$$\text{Vol. total} = 1.00 \times 1.00 \times 0.25 = 0.25 \text{ M}^3$$

$$\text{Vol. caseton} = [0.40 \times 0.40 \times 0.20] \times 4 = 0.128$$

$$\text{vol. Concreto} = 0.122 \text{ M}^3 / \text{M}^2.$$

$$W \text{ concreto} = 0.122 \times 2400 = 292 \text{ kg/m}^2.$$

$$W \text{ Mortero} = 0.03 \times 1.00 \times 1.00 \times 1650 = 49.50 \text{ Kg/m}^2$$

$$W \text{ aplanado} = 0.02 \times 1.00 \times 1.00 \times 1650 = 33 \text{ Kg/m}^2$$

$$W \text{ mosaico} = 0.02 \times 1.00 \times 1.00 \times 2200 = 44.00 \text{ Kg/m}^2$$

$$W \text{ total losa de entrepiso} = 668.50 \text{ kg/m}^2 \sim 670 \text{ kg/m}^2.$$

Wpp. de cemento

$$\left[ \left( \frac{0.30 + 0.60}{2} \right) (90) \right] 1.00 \times 2200 = 891 \text{ Kg / m.}$$

CALCULO DE LOSA DE ENTREPISO . SALON DE USOS MULTIPLES.

(Apoyado en un solo sentido).

$$W = 670 \text{ kg/m}^2$$

$$W \text{ en la nerv.} = 335 \text{ kg/m}$$

DISEÑO POR FLEXION

$$M = \frac{w l^2}{10}$$

$$M = \frac{(335)(10)^2}{10} = 301 \text{ kg/m}$$

$$d = 2.75 \frac{301}{10} = 15.10 \text{ cm } h = 20 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{30100}{2100 \times 0.89 \times 15} = 1.06$$

$$1 \emptyset 3/8" \text{ r.b.} \quad 1 \emptyset 3/8" \text{ r.a}$$

$$1 \emptyset 3/8" \text{ col.}$$

REVISION POR CORTANTE.

$$V = \frac{V}{b_j d}$$

$$V = \frac{502}{10 \times 0.896 \times 15} = 3.73 \text{ kg/cm}^2 < 2\% F'c$$

Por especificaciones del reglamento.

Se colocaran grapas de 1 1/4" Ø a 20 cm.

Además se colocara una malla electrosoldada 66-10-10 en el lecho superior para reforzar la capa de compresión.

CALCULO DE TRABE TIPO.

Salón de usos multiples.

$$\text{Area tributaria de losa} = 3.00 \times 9.00 = 27 \text{ M}^2$$

$$Wt = 27 \times 670 = 18090 \text{ kg} \quad Wl = 2010$$

$$W_{pp} = t_b = 0.30 \times 0.80 \times 2400 = 576 \text{ kg / m}$$

$$Wt = \frac{(2586)(9)^2}{8} = 26186 \text{ kg-m}$$

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{26186}{25}} = 88.99$$

Se incrementa la base para mantener la relación 1:3

$$\text{Si } b = 30 \text{ cm.} \quad d = 2.75 \frac{26186}{30} = 81.24 \quad h = 85 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{2618600}{2100 \times 0.896 \times 81} = 17.18 \text{ cm.}$$

CALCULO DE ESTRIBOS.

$$V = \frac{11637}{30 \times 0.896 \times 81} = 5.34 < 3\% F'c.$$

∴ No requiere de estribos.

pero siguiendo la especificación se colocarán

E  $\emptyset$  3/8" 1<sup>o</sup> a 5<sup>o</sup>, 3 e 10, 3 e 15 a 20 cm.  
para toda la trabe.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CALCULO DE COLUMNA TIPO

Eje 5 con eje 6.

DESCARGA TOTAL EN COLUMNA = 25761 kg. Inc Wpp.

$$P = 0.85 A_g (0.25 F'_c + F_s P_g).$$

$$p = 0.85 (1225) \left[ (0.25 \times 2.10) + 8(1450) \frac{(15.22)}{1225} \right]$$

COLUMNA A REVISAR.

$$A_s = 15.22$$

$$p = 73,424$$

285 %

SE DISMINUIRAN SUS DIMENSIONES Y SU ARMADO.

$$P = 0.85 A_g (0.25 F'_c P_g)$$

$$P = 0.85(6625) \left[ (0.25 \times 2.10) + (1450) \frac{(772)}{625} \right] = 37,405 \text{ kg.}$$

37,405 kg Es mayor en su cap. de carga en un 45 % del requerimiento.

Se acepta la sección propuesta, ya que las especificaciones impiden su disminución en armado y dimensiones, siendo la columna propuesta la columna mínima.

#### CALCULO DE CIMIENTO TIPO.

Eje 23 entre ejes H y G'.

Análisis de cargas.

$$W \text{ losa: } \frac{3.00 \times 1.50}{2} \times 500 = 1125 \text{ kg.}$$

$$W \text{ muro: } 3.00 \times 9.70 = 2910 \text{ kg.}$$

$$W \text{ cimiento: } \left[ \frac{0.60 + 0.30}{2} \right] \times 0.90 \times 2200 \times 3 = 2673 \text{ kg.}$$

$$\text{DESCARGA TOTAL EN TERRENO} = 6708 \text{ kg.}$$

$$A = p/rt \quad A = \frac{6708}{0.75} = 8944 \text{ cm}^2.$$

$$A = b \cdot l \quad \text{Si } l = 300 \text{ cm.} \quad b = \frac{A}{l} \quad b = \frac{8944}{300} = 29.81 \text{ cm.}$$

Se estimara como cimiento mínimo un ancho de 60 cm.

## CALCULO DE CIMIENTO TIPO.

### AREA DE DORMITORIOS.

Analisis de cargas.

$$W \text{ losa: } \frac{3.00 \times 1.50}{2} \times 500 = 1125 \text{ kg. 1 er nivel.}$$

1125 kg. p.baja.

$$W \text{ muro } 3.00 \times 970 = 2910 \text{ kg P. baja.}$$

2910 kg 1er nivel.

$$W \text{ cimiento: } \left[ \frac{0.60 + 0.30}{2} \right] 0.90 \times 2200 \times 3 = 2673 \text{ Kg.}$$

$$\text{Descarga total en terreno} = 10743 \text{ Kg.}$$

$$A = \frac{10743}{0.75} = 14324 \text{ cm}^2.$$

$$A = b l \text{ si } l = 300 \text{ cm.}$$

$$b = \frac{14324}{300} = 47 \text{ cm } \sim 60 \text{ cm.}$$

## CALCULO DE ZAPATA TIPO EJES 5 Y 6.

Analisis de cargas.

$$\text{Losas: } 3.00 \times 9.00 \times 670 \text{ kg/m}^2 = 18090 \text{ Kg. } \quad \text{entrepiso azotea.}$$

$$3.00 \times 9.00 \times 500 \text{ kg/m}^2 = 13500 \text{ kg.}$$

$$w_{pp. \text{ tb}} = 0.85 \times 0.30 \times 9.00 \times 2400 = 5508 \text{ Kg } \quad \text{entrepiso azotea.}$$

5508 kg

$$w_{pp. \text{ de columna.}} = 0.35 \times 0.35 \times 7.00 \times 2400 = 2058 \text{ kg.}$$

$$w_{pp. \text{ de zapata.}} = 0.35 \times 1.60 \times 1.60 \times 2400 = 2150 \text{ kg.}$$

$$w \text{ muro de fachada} \quad 800 \text{ kg/m} \times 3 \text{ m} = 2400 \text{ kg. } \quad \text{P.A}$$

2400 kg. p.b

$$\text{Descarga total en terreno} = 30311 \text{ Kg.}$$

losas y trabes P/2 para descarga en col. por area tributaria.

Calculo de área necesaria de apoyo.

$$A = \frac{P}{rt}$$

$$A = \frac{30311}{0.75} = 40414$$

$$b = \sqrt{A}$$

$$b = \sqrt{40414} = 201 \text{ cm } \quad \text{Zapata cuadrada.}$$

DISEÑO POR FLEXION.

$$M = 0.85 \frac{w_1^2}{2}$$

$$M = 0.85 \left( \frac{200 \times 0.75}{2} \right) (0.77.5)^2 =$$

$$= 3371.51 \text{ kg-cm.}$$

= 3371.51 kg-m.

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{3378.5}{45}} = 23 \text{ cm} + \text{rec.}$$

$$h = 30 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{337851}{2100 \times 0.896 \times 23} = 7.80 \text{ cm}^2 \quad \emptyset 1/2" \text{ e } 16 \text{ cm.}$$

ambos sentidos.

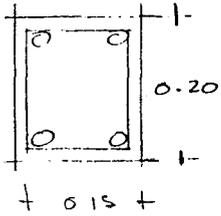
$$\text{REVISION POR CORTANTE : } = \frac{V}{b_j d.} \quad \gamma = \frac{11625}{45 \times 0.896 \times 23} = 12.53$$

> 3 % F'c.

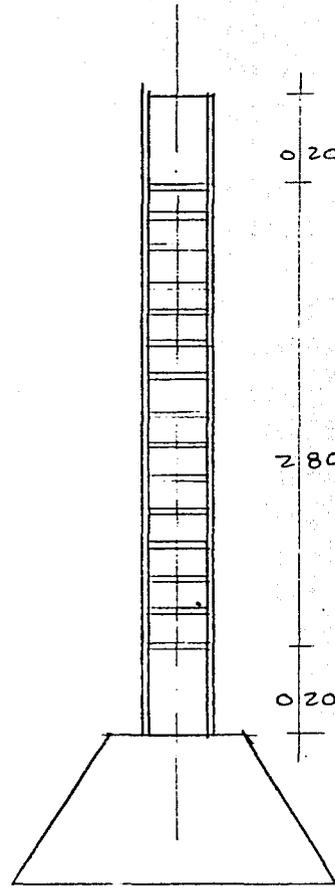
Se incrementara su peralte por no ser suficiente para absorber los esfuerzos de cortante.

$$\gamma = \frac{8925}{(63)(0.896)(35)} = 4.51 \text{ kg/cm}^2$$

← 3% F'c.



CADENA 15x20 4  $\phi$  3/8"  
 E  $\phi$  1/4 @ 20CM.

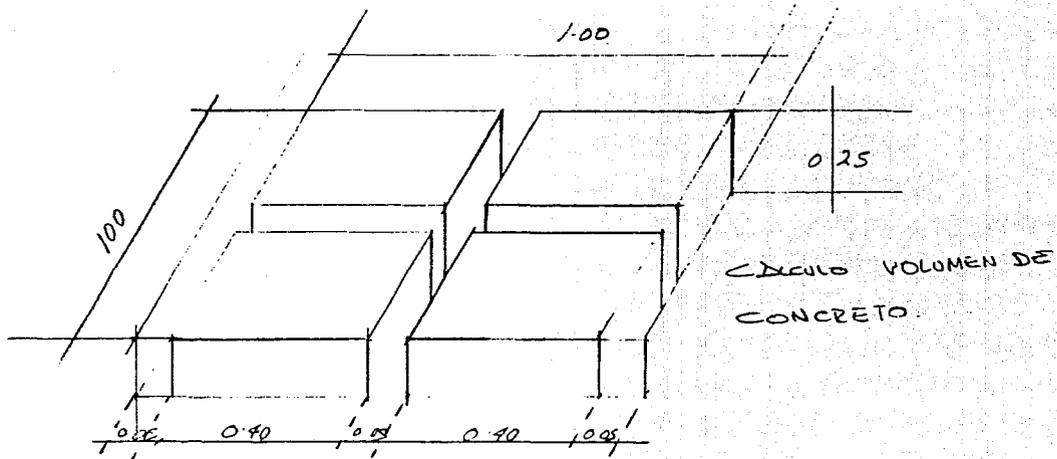
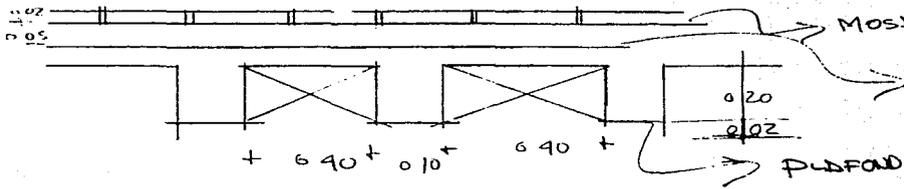


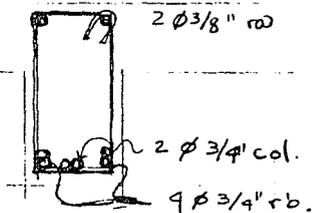
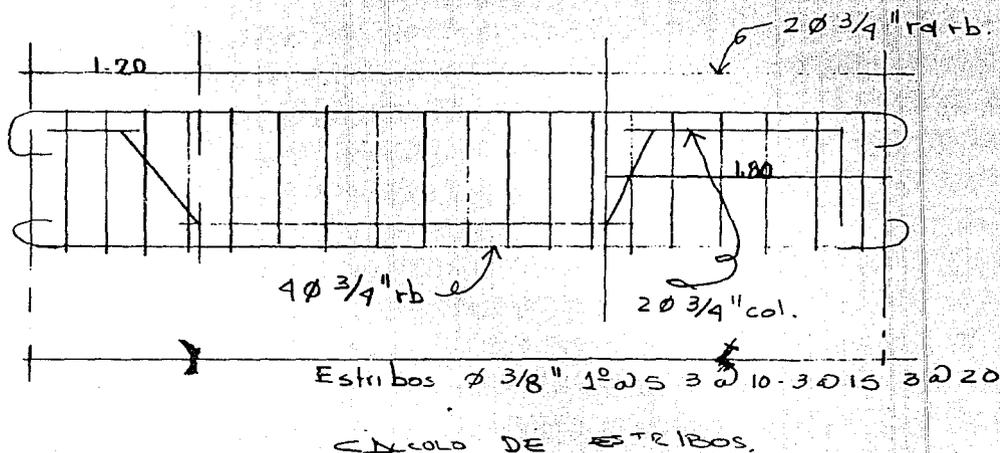
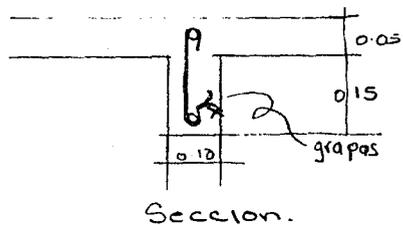
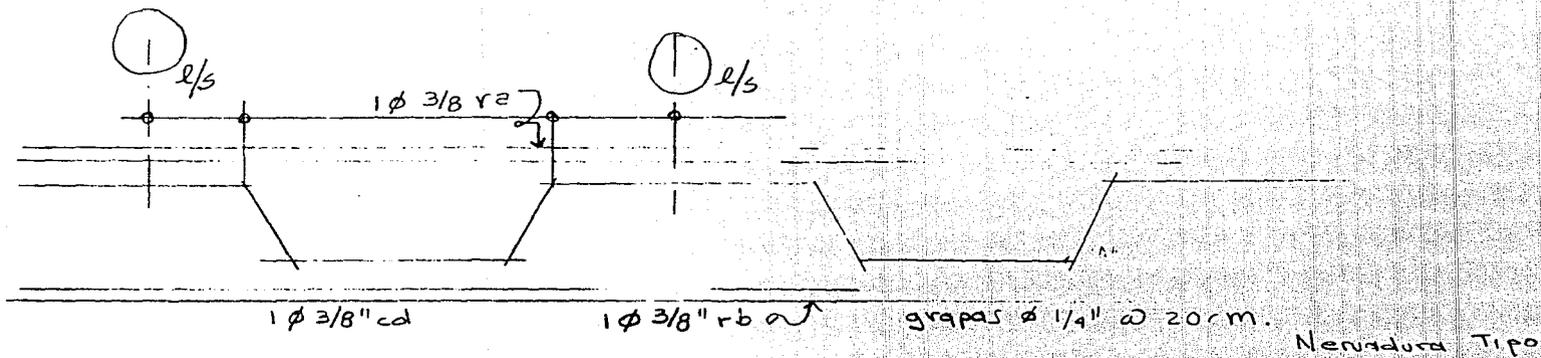
DEDUCCION DE CARGAS  
 POR CEMENTO DE  
 MAMPOSTERIA.

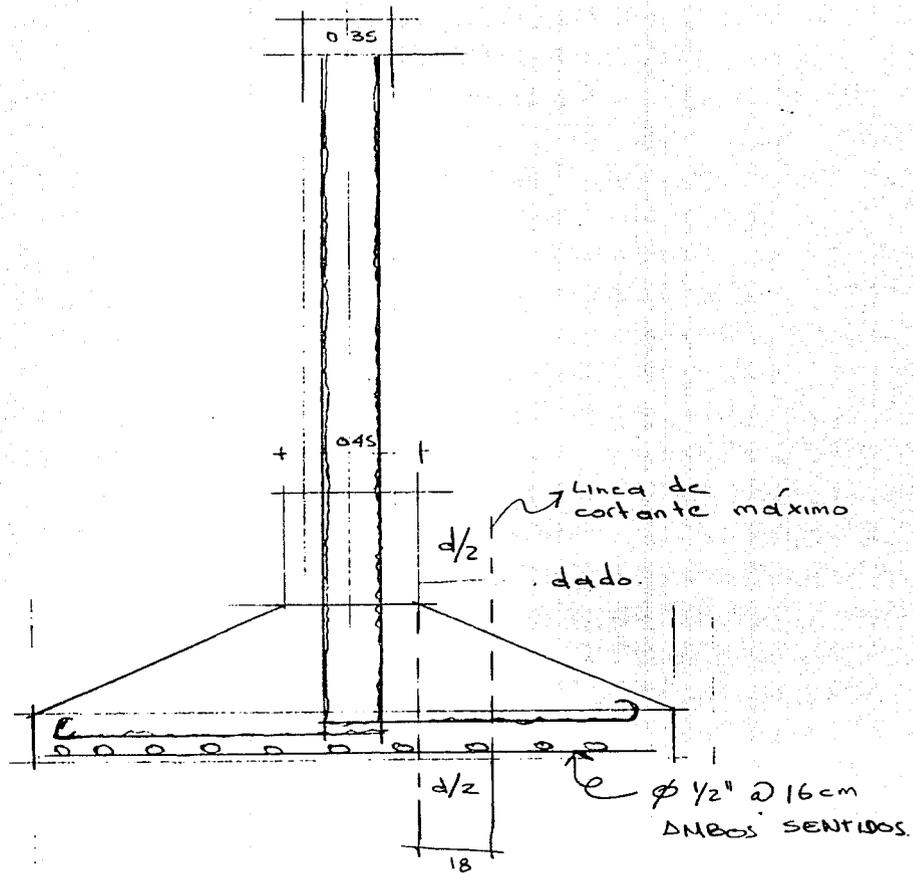
CIMIENTO DE  
 MAMPOSTERIA.

$$W_{VIBR} = 250 \text{ Kg / M}^2$$

ANÁLISIS CDRCD: MUEBIDS DE ENTREPICO







DETALLE DE COLUMNA

BIBLIOGRAFIA.

MANUAL PRACTICO PARA LA SENECTUD ARCHIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD.

GUIA TECNICA PARA LA PLANEACION EN EL DESARROLLO DE LA CASA HOGAR PARA ANCIANOS.  
AUTOR ALEJANDRO MARIN.  
BIBLIOTECA PARTICULAR.

CARTILLA #6 DOC. M. ANGEL SOTO. BIBLIOTECA PARTICULAR.  
CAPACITACION EN EL TRABAJO DE LOS ANCIANOS.

LA SENECTUD PROBLEMA SOCIAL IRREMEDIABLE.  
AUTOR. MARIN SOTELO LOPEZ.  
BIBLIOTECA PARTICULAR.

CAPACITACION PRACTICA PARA MANTENIMIENTO DE CASAS HOGAR PARA ANCIANOS.  
DOC. MARGARITA PERES RIVIERA.

REGLAMENTO PARA LAS INSTITUCIONES DE ANCIANOS.  
ARQ. BENJAMIN DONAI M.  
DEL I.N.S.E.N.