

872703

6  
2ej

UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CLAVE 872703  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTALACIONES DEL  
**D I F**  
EN URUAPAN, MICH.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

**LUIS DAVID LOPEZ CASTRO.**

TESIS CON  
~~FALLA DE ORIGEN~~

274586

1999



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## **DEDICATORIAS:**

A DIOS.- POR TODO LO QUE ME A DADO.

A MI MADRE.- POR DARME VIDA Y TODO  
SU CARÍÑO.

A MI PADRE.

A MI ESPOSA: POR SU IMPULSO PARA QUE  
YO HICIERA ESTE TRABAJO.

A MIS HIJOS: DAVID EDUARDO.  
LUIS ADRIAN.

A CHUY. (+) .- POR SUS ENSEÑANZAS.

A MIS MAESTROS.

A TODOS MIS AMIGOS.

GRACIAS.

## **LO FISICO.**

LOCALIZACION DE LA CIUDAD.	66
UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD.	67
REQUERIMIENTOS DEL TERRENO.	68
EL TERRENO	70

## **LO LEGAL.**

NORMAS Y REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.	72
--------------------------------------	----

## **LO TECNICO.**

PATRONES DE DISEÑO Y REQUERIMIENTOS ESPACIALES.	75
ZONIFICACION.	84
CONCEPTOS FORMALES.	85
COCEPTOS TECNICOS.	88

## **EL PROYECTO.**

EL PROYECTO ARQUITECTONICO.	91
FACHADAS.	95
CORTES.	96
ESPACIOS AMUEBLADOS.	104
EL PROYECTO ESTRUCTURAL Y SANITARIO.	110
EL PROYECTO HIDRAULICO.	128
EL PROYECTO ELECTRICO.	134
ACABADOS.	140
PRESUPUESTO.	146
MAQUETA.	154

## **INDICE.**

### **PAGINA**

### **INTRODUCCION.**

INTRODUCCION.	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	3
EL PROBLEMA EN URUAPAN, MICH.	6
HIPOTESIS INICIAL.	9
LO SOCIAL.	10
OBJETIVOS Y META.	15
GENERO DEL EDIFICIO.	16
SISTEMAS ANALOGOS.	17

### **EL USUARIO.**

CUPOS.	26
PROYECCIONES SOCIALES.	29
ROL DEL USUARIO.	30
EXPECTATIVAS DEL USUARIO.	33
TABLA DE ACTIVIDADES.	37

### **LO FUNCIONAL.**

EL PROGRAMA ARQUITECTONICO.	41
JUSTIFICACION DE ESPACIOS.	44
ARBOL DEL SISTEMA.	45
DIAGRAMAS DE LIGAS.	56

**introducción.**

## INTRODUCCION

La familia, base fundamental para el sostenimiento de la sociedad y en la cual se generan, enriquecen y preservan las costumbres y tradiciones que se transmiten de generación en generación y mismas que dan una identidad a los pueblos, además de tener como fin natural la continuidad responsable de la raza humana; requiere, como tal, de una atención especial de las autoridades para ofrecerles programas de orientación y protección, de darles los principios básicos de educación y salud, principalmente a las familias de bajos recursos, familias en donde se agudizan más los problemas de desnutrición en los niños, la paternidad irresponsable, el maltrato físico-psicológico de las madres y los niños mismos, orientación y prevención social y en materia de salud.

La atención a estos problemas viene a fortalecer primero a la familia y por lo tanto tendremos una sociedad más sana y prevenida.

La arquitectura, como tal, para el apoyo de estos problemas, requiere de analizar y dar una respuesta óptima a los espacios que generan estas necesidades de carácter social.

# introducción

## ANTECEDENTES HISTORICOS

Casi nulo es el apoyo institucional al menor y la familia antes del siglo XIX, basándose únicamente por parte de la ayuda religiosa, principalmente al niño desamparado y otorgándose en los conventos o los anexos de las iglesias, pero es hasta el año de 1929, cuando se establece la Asociación Nacional de Protección a la Infancia dependiente de las leyes del SEGURO SOCIAL. A nivel mundial no se conoce ninguna organización de apoyo a la niñez hasta 1946, cuando la ONU (ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS) crea la UNICEF (FONDO INTERNACIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL SOCORRO DE LA INFANCIA) surgida a raíz de la guerra y cuya función era de dar asistencia a la infancia desvalida en todo el mundo, principalmente a los países azotados por la guerra. Aunque la idea original era temporal, este organismo sigue vigente en la actualidad, sus funciones las realiza bajo supervisión del consejo económico y social y obteniendo recursos económicos de las aportaciones voluntarias de los gobiernos y donativos particulares.

Institucionalmente en México el DIF (DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA) establece su base en el año de 1929, misma que cronológicamente se ha estado transformando y tomando fortaleza como institución gubernamental, dicha cronología a continuación se describe:

1929.- Se establece la Asociación Nacional de Protección a la Infancia, bajo las normas del Seguro Social.

1937.- Se crea la Secretaría de Asistencia a la Familia, la cual se fusiona en 1943 al Departamento de Salubridad.

1961.- Se estructura el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI) como instrumento importante de apoyo familiar.

1968.- Se organiza la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN) contribuyendo a la resolución de los problemas de salud y protección al menor.

1975.- Con el objeto de ampliar el ámbito de acción de los programas hasta entonces desarrollados y con el esfuerzo más del gobierno de atender las necesidades básicas de la población se crea en este año el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (INPI) el cual en 1977 se fusiona con el IMAN en el estado de Michoacán bajo el decreto No. 139 y publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de agosto de 1977, bajo respaldo del entonces gobernador de Michoacán, el C. Carlos Torres Manzo, que en el mismo año decreta el sistema para el desarrollo de la familia en Michoacán. "DIF".

1972.- En la ciudad de Uruapan, Michoacán se incrementan las acciones tendientes a la asistencia social atendidas a través del Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI) pero no es sino hasta el año 1978 cuando se establece formalmente el sistema para el Desarrollo Integral de la Familia decretado como tal por el entonces presidente municipal C. Eduardo Martínez López.

1982.- Mediante decreto se define al DIF como el órgano rector de las Asociaciones de Asistencia Social, ésta tarea se realiza dentro del Sistema Nacional de Salud, enmarcado dentro del Sector Salud y coordinado por la Secretaría de Salud.

# DIF

## antecedentes históricos



## PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

Para poder comprender el problema del DIF actual de la ciudad de Uruapan, Michoacán, tenemos que entender cuales son sus funciones básicas y la forma como se deben de dar, para ello se mencionará lo que el gobierno federal, estatal y municipal dan como objetivo del DIF para atender un problema social, siendo este la ayuda a las familias de bajos recursos económicos y en extrema pobreza.

El Sistema de Desarrollo Integral de la Familia, ha tratado de mejorar la forma de vida de las familias que viven en comunidades alejadas de las áreas urbanas, a través de la aplicación de las acciones que considera cada uno de sus programas, contempla actividades que cubren la mayor parte de los aspectos de la familia, que contribuyen al bienestar de ésta y mejorar las condiciones de vida de los menores, ancianos y madres gestantes.

Cada uno de estos programas tienen un objetivo específico y relevante al dar el apoyo necesario a la población con el fin de erradicar la pobreza extrema; así mismo trabaja para brindar protección física, mental y social a personas en estado de abandono, incapacidad o minusvalía, con el fin de que estén integrados a la productividad social y política del país.

El DIF trabaja con cuatro programas específicos los cuales atienden los mayores problemas que regularmente aquejan a las familias y son:

### DN2 " ATENCION Y MEJORAMIENTO NUTRICIONAL "

Objetivo.- Establecer normas en materia de asistencia alimentaria para fortalecer el nivel nutricional y apoyar el gasto familiar de la población con mayor índice de marginación, con énfasis a los grupos de alto riesgo, a través de la ayuda alimenticia directa, la orientación alimentaria y el fomento de la producción de alimentos para el auto-consumo.

Entendiendo como ayuda directa a la distribución de raciones alimenticias a las familias que lo necesitan y que comprenden de harina de maíz y frijol, contribuyendo a mejorar sus hábitos alimenticios, el aprovechamiento de los alimentos así como medidas higiénicas en la preparación y consumo.

Para fomentar la producción de alimentos para auto-consumo, se promueve la creación de huertos familiares, distribuyendo paquetes de semillas.

Otro de los objetivos de este programa es el mejoramiento nutricional de los menores de seis años, con problemas severos de desnutrición del medio rural, al igual que apoyar la situación alimentaria de las madres gestantes y lactantes, ancianos y minusválidos de las zonas rurales marginadas.

### DN3 " PROMOCION DEL DESARROLLO FAMILIAR Y COMUNITARIO

Objetivo.- Elevar la calidad de vida de las familias y comunidades a través de su participación activa en programas que les permitan un desarrollo integral. Dentro de este programa se maneja la Coordinación de Centros de Capacitación y Desarrollo, Departamento de Salud, Departamento de Recreación y Cultura, Departamento de red móvil y programas auxiliares temporales.

### CENTROS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Teniendo como objetivo promover la participación activa y organizada de la mujer mexicana, para que realice acciones que beneficien a ella, a su familia y a la comunidad en general, mediante la capacitación de actividades propias de la mujer, así como en la elaboración de prendas de vestir necesarias y a un costo menor.

\* Fuente : Archivos del DIF local

# planteamiento del problema

## DEPARTAMENTO DE SALUD

Objetivo.- Brindar atención médica a la población marginada, así como a personas de escasos recursos económicos, siendo la planificación familiar uno de sus objetivos principales. En esta área de salud se prestan servicios básicos de odontología, planificación familiar, orientación sexual, prevención de la fármaco-dependencia, pláticas médicas y campañas de vacunación, consulta general a niños y adultos, además de realizar jornadas médicas con las instituciones del Sector Salud como son: optométricas, corrección de estrabismo, corrección de deformidad de pie, catarata con implante de lente ocular, corrección de labio leporino y paladar hendido.

En coordinación con las oficinas del Registro Civil, los DIF municipales y estatales distribuyen la Cartilla Nacional de Vacunación en el momento en que se registran los menores de seis años, dando prioridad a los grupos de niños, ancianos y madres.

## DEPARTAMENTO DE RECREACIÓN Y CULTURA

Objetivo.- Contribuir a la formación de grupos familiares brindándoles la oportunidad de fomentar su capacidad creadora, así como sus facultades mentales y físicas. Promueve el incremento de los medios para que los niños realicen actividades culturales, artísticas y deportivas.

## DEPARTAMENTO DE RED MOVIL

Su objetivo es proporcionar la participación activa y consciente de los habitantes del medio rural en el proceso de autogestión para que se incorporen por sí mismos a un desarrollo comunitario integral, mediante su organización y capacitación. La red móvil está integrada por promotoras cuya labor es trabajar con los miembros de las comunidades rurales para lograr el bienestar familiar y el desarrollo de la comunidad.

Este programa tiende a impulsar las acciones que mejoran las condiciones socio-económicas de los grupos humanos de la comunidad rural y marginada.

## PROGRAMA " M.E.S.E. "

(MENOR EN SITUACION EXTRAORDINARIA)

Su principal objetivo es prevenir la expulsión y abandono del menor de su núcleo familiar, así como promover cambios en las condiciones de vida del niño callejero, con el propósito de proporcionar su adecuada integración a la sociedad. También estimular y orientar la participación comunitaria en favor de los niños callejeros, propiciar que él tenga acceso a la educación escolarizada, promover e impulsar la capacitación de los menores en un oficio o actividad que le permita posteriormente llevar una vida digna.

## PROGRAMA " D.I.A. "

(DESARROLLO INTEGRAL DEL ADOLESCENTE)

Su objetivo principal es el de mejorar las condiciones de desarrollo de los adolescentes, proporcionándoles ayuda necesaria, para que construyan su realidad mediante acciones institucionales. Este programa atiende las necesidades de los adolescentes, en base al conocimiento de las circunstancias y factores que influyen en la determinación de su conducta.

## DN 5 " ASISTENCIA A MINUSVALIDOS "

Objetivo.- Proporcionar y normar servicios de rehabilitación no hospitalaria así como formar profesionales en la materia, llevando al cabo las actividades; evitar que la invalidez se convierta en problema de tipo psicológico y de marginación social y lograr que las personas se reintegren a la vida útil y productiva.

\* Fuente.- Archivos del DIF local. Gran Diccionario Enciclopédico ilustrado.

## CONCLUSION

Analizando que las actividades que realiza esta institución son varias y que cada una de esas funciones está generando un área determinada para que en ella se realice dicha actividad, aunque ciertamente parte de estas actividades son de campo también requieren de un espacio de apoyo dentro del DIF, por lo que el planteamiento de áreas debe de tener las características adecuadas para que pueda darse cada una de las funciones.

## EL PROBLEMA EN URUAPAN

Observando y analizando el croquis y fotografías anexos de las instalaciones actuales del DIF, y auxiliadas con pláticas y entrevistas previamente hechas al personal y público que lo usa, además de observación personal; podemos concluir la total necesidad de plantear un edificio donde se puedan dar las actividades concretas del DIF en forma óptima.

Las razones por las que el actual inmueble no satisface las necesidades actuales del DIF son las siguientes: por ser una edificación proyectada para otro tipo de actividad, que por la necesidad de instalaciones las tuvieron que adoptar para establecer dichas oficinas mismas que habían estado en constante movimiento por falta de terreno propio, recordemos que en el DIF se ofrecen servicios de salud, los cuales se están dando en espacios que no son los aptos para ello, por estar deteriorados, con humedades y deficiencias constructivas y espaciales, también se debe de pensar que los servicios de trabajo social requieren de cierta intimidad o privacidad por la calidad de problemas que allí se tratan, mismos que en la actualidad se dan en forma casi pública, podemos observar la falta de áreas para otras funciones mismas que por falta de espacio no pueden satisfacer necesidades de archivo y atención a las gentes con las cuales deben de tratar.

En el Departamento Administrativo, todo su personal está trabajando en forma amontonada, dentro del mismo también el tesorero que debe de contar con su propio espacio. El tener que controlar el dinero que allí se maneja requiere de tener un espacio seguro el cual no lo hay creando una inseguridad para la propia institución, pero también existen áreas que no son problema la falta de espacio pero requieren de organización espacial entre ellas, la presidencia y la coordinación general.

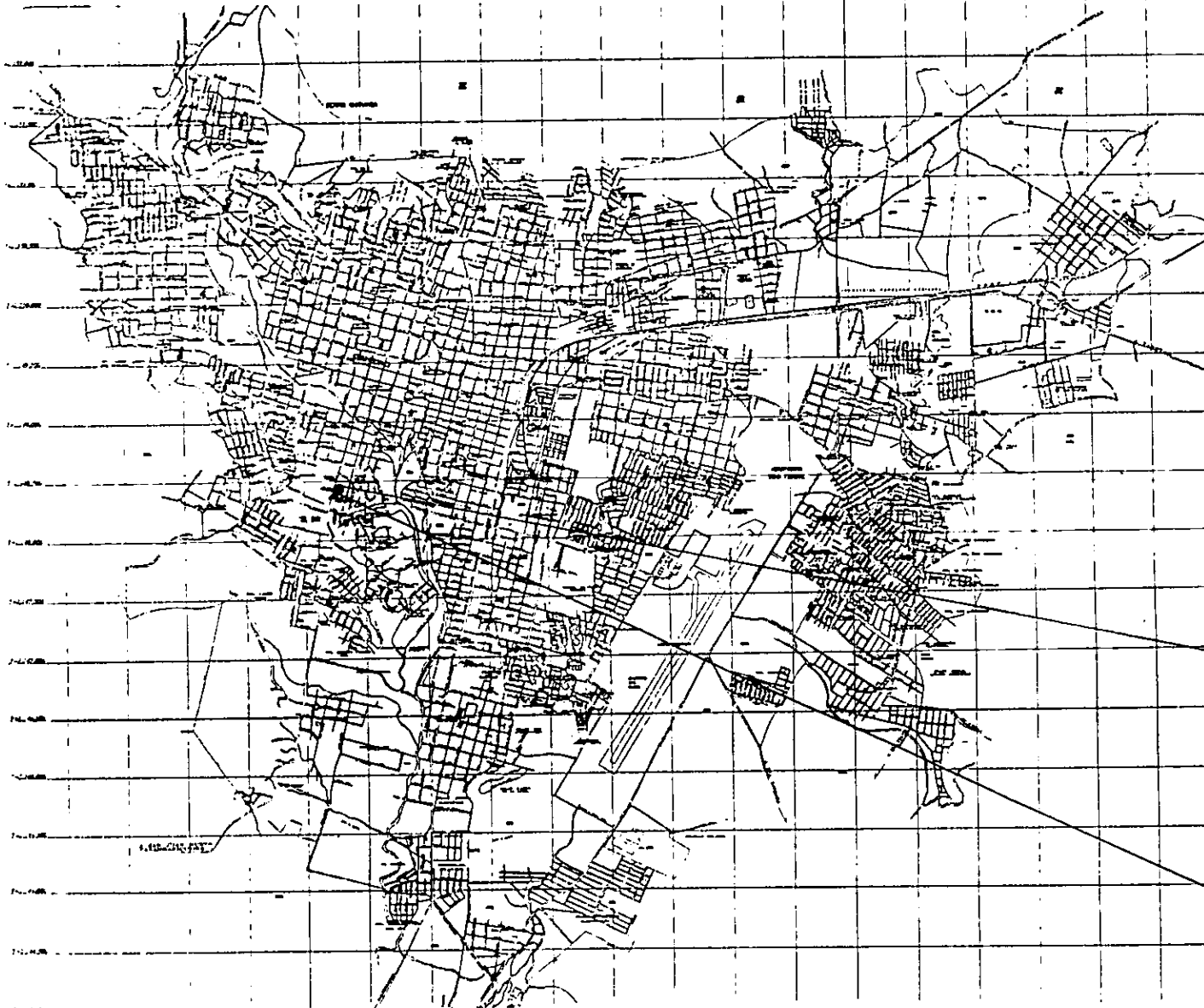
Como ya el DIF está instalado en un terreno propio pero con instalaciones inadecuadas de allí el que surja la necesidad de plantear un proyecto arquitectónico que cumpla con todos los requerimientos espaciales para un óptimo funcionamiento.

f-2

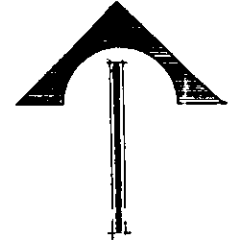
# el problema en uruapan

# UBICACION DEL DIF ACTUAL EN LA CIUDAD

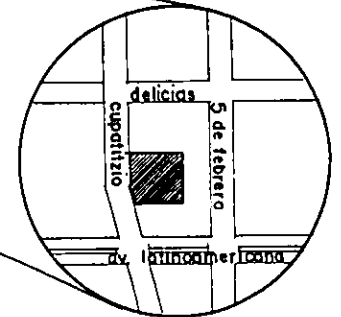
NOTA : DATOS OBTENIDOS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 1996,  
YA QUE EN LA ACTUALIDAD EL DIF SE VOLVIO A CAMBIAR DE  
LUGAR, PERO CON LAS MISMAS DEFICIENCIAS ESPACIALES.



NORTE



EL DIF





## HIPOTESIS INICIAL

El análisis hecho al programa básico del DIF, donde se puede deducir la necesidad de tener espacios que tengan características para el funcionamiento óptimo de cada servicio otorgado y el compararlo con el programa del DIF local que actualmente está llevando, tenemos que el DIF local cumple con dicho programa, por lo que únicamente podemos enriquecerlo ampliando sus programas y proyectar las áreas con los requisitos óptimos de cada función:

Actualmente el DIF en cuestión de salud solamente da opción a medicina general, dental y psicología, estos servicios se pueden reforzar con otros básicos también, como lo es el cuidado y control del embarazo y ginecología, un consultorio de medicina general en apoyo al ya existente para mayor capacidad, además otro para medicina preventiva y un área donde se puedan dar las campañas de las diversas especialidades a nivel masivo entre otra oftálmicas, dentales, de vacunación etc.

En cuestión de centros de capacitación, proyectar espacios con las características y requisitos que cada oficio requiera, para ello se contemplan los siguientes: cocina y repostería, corte y confección, cultura de belleza y artes manuales. Estos, que actualmente se están dando reflejan ser oficios donde la gente de escasos recursos principalmente madres, pueden ver en ellos un futuro trabajo personal que le pueda redituarse en una ayuda económica para su familia.

En cuestión de áreas públicas se plantearán salas de espera y una guardería donde los niños puedan jugar y aprender en lo que esperan a sus familiares, tanto personas que trabajen en el mismo instituto como de las personas que van a solicitar algún servicio. La propuesta de cubículos privados para cada titular de área o trabajador social y un área de usos múltiples para que en él se hagan las actividades de las diversas campañas tanto médicas como sociales. Todo esto viene a contribuir en un mejor servicio al público para el cual está pensada esta institución.

# DIF

## hipótesis inicial

## ASPECTOS SOCIALES

### ¿COMO TRABAJA EL DIF ACTUALMENTE EN URUAPAN, MICH.?

La forma actual de trabajar del DIF local, está basada bajo el mismo programa a nivel nacional, pero ofreciendo menos servicios del mismo, esto a consecuencia de falta de espacios en sus instalaciones actuales, los servicios que actualmente está ofreciendo son:

\*PROCURADURIA DE LA DEFENSA DEL MENOR Y LA FAMILIA

\*AREA DE SERVICIOS BASICOS DE SALUD

\*AREA DE CENTROS DE CAPACITACION Y DESARROLLO.

\*SECRETARIA DE COORDINACION DE JARDINES DE NIÑOS, IMPULSADOS POR EL DIF

\*DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL

\*DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

\*DEPARTAMENTO DE COORDINACION GENERAL

\*PLANTA PROCESADORA DE PAN A BASE DE SOYA

\*PRESIDENCIA

Estas son las áreas actuales de servicios del DIF que actualmente ofrece, de los cuales se verá su forma de trabajo y capacidad de servicio, así se planteara una propuesta de mejoramiento funcional-arquitectónico.

**PROCURADURIA DE LA DEFENSA DEL MENOR Y LA FAMILIA**

La Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia, es el órgano rector con que cuenta el DIF de Michoacán, para resolver a través de la orientación, asesoría y representación legal en su caso, los asuntos planteados por los solicitantes de servicios.

Su objetivo es prestar organizada y permanentemente servicios de asistencia jurídica tendientes a la integración familiar y protección de menores, a través del ejercicio del derecho y la aplicación de la justicia.

Se integra por un titular, que es el procurador a nivel estatal, auxiliares, delegados distritales y personal administrativo.

**¿QUE ACTIVIDADES REALIZA?**

**1).- Integración Social y Familiar.**

En este aspecto se realizan los trámites necesarios para la legitimación, registros extemporáneos, reconocimientos de hijos, adopciones, tutela y emancipación, proporcionando además orientación a padres de menores que son incorporados a su hogar procedentes del albergue tutelar por conducta antisocial, realizando también visitas domiciliarias para orientación a cónyuges a fin de evitar la desintegración familiar.

**2).- Protección Alimentaria y a la Integridad Física.**

En este renglón se realizan los trámites conciliatorios o judiciales para garantizar y hacer efectivo el pago de pensión alimenticia, en favor a quien tiene derecho a ella. Por la misma vía, se exige la reparación del daño y atención médica a favor de menores atropellados, atendiéndose además, denuncias sobre menores maltratados y/o abandonados, para canalizarlos hacia los medios de protección establecidos. Dado el caso se tramita en forma inmediata la excarcelación de menores, solicitando su canalización al Consejo Tutelar si procede.

# lo social



### 3).- Registro Civil

Orientación en los requisitos y trámites para efectuar registros extemporáneos, rectificación de actas de menores, auxiliar a las procuradurías de los diferentes DIF estatales, en la expedición de copias certificadas del registro civil levantadas en el estado, igualmente en el cumplimiento de exhortos.



### CONCLUSION

Actualmente este departamento da servicio a la demanda diaria requerida la cual es de un promedio de 25 personas, mismas que son atendidas en un área espacialmente reducida y deficiente en los espacios que necesita para su buen funcionamiento, el proponer un área definida para cada servidor la cual cumpla con los requisitos de diseño de acuerdo a sus actividades es dar una respuesta arquitectónica que desemboca en un mejor servicio a la persona que lo solicite.

### 4).- Trabajo Social

Coordinación de trabajadoras sociales del sistema de visitas domiciliarias y solicitud de estudios socio-económicos para determinar la mejor solución en los problemas a resolver, en especial en los casos de disputa de la custodia de menores y pretendiendo evitar la tramitación de pérdida de la patria potestad, cuando es perjudicial a los menores; así mismo intervención en la investigación, recuperación y traslado de menores extraviados.

### 5).- Bienes de Menores

Para efecto de proteger los bienes de menores, producto de herencias o legados, cuando no existe tutor o persona que con responsabilidad y honradez tramite lo necesario tanto para el aseguramiento inmediato como para su adjudicación total y administración correspondiente, la Procuraduría cuando así se le solicite, se enfoca a realizar lo conducente a estos casos, a través de asesoramiento y representación legal.

## AREA MEDICA

Esta área provee a las familias que lo requieran, la asistencia médica a nivel básico y a un precio al alcance de ellas; así como también el asesoramiento de prevención de enfermedades y planificación familiar. En la actualidad su alcance se ve limitado por la falta de instalaciones, ya que únicamente dan servicios de medicina general y servicio dental, aunado a éstos, se da servicio de psicología para personas que lo requieren en casos de violaciones, maltrato y problemas conyugales.

Por medio de esta dependencia se pueden realizar los trámites necesarios para las personas que necesiten intervenciones médicas mayores y de hospitalización, canalizarlas a los hospitales gubernamentales para que reciban dicha atención médica.

Otro de los programas que da son la orientación en las comunidades sobre los problemas que comúnmente afectan a la sociedad: planificación familiar, control de enfermedades diarreicas, vacunación, drogadicción y fármaco-dependencia, etc.

Subrayemos que las personas pueden obtener medicamentos en el DIF, que según el caso pueden ser gratuitas o a un precio moderado, estas medicinas son producto de donaciones de los hospitales institucionales y de la sociedad.



## CONCLUSION

Se deduce que la falta de espacios adecuados no permite que se den otros servicios básicos de salud, por lo que se puede plantear aunado a los ya existentes, otros servicios que son comunes y necesarios en la comunidad, estos serían: ginecología, traumatología básica, oftalmología optométrica y reforzando el dental y de medicina general con áreas adecuadas a su actividad. El planteamiento de área donde se tenga el control de medicina que se prescribe y un espacio de recepción adecuada a la capacidad del planteamiento dará un mejor servicio de salud a la comunidad.

## COORDINACION DE JARDINES DE NIÑOS DEL DIF MUNICIPAL

Es un programa nacional para el fomento de la educación a nivel preescolar, planteado a las comunidades rurales y colonias marginadas suburbanas y en las cuales la Secretaría de Educación Pública (SEP) no ha podido hacerlo. Esto, con el fin de que los hijos de estas familias tengan una preparación a temprana edad; dentro de este sector se orienta, supervisa y tramita las funciones y necesidades que se requieran para ejercer dicho programa. El promedio anual de niños que maneja el DIF municipal en los jardines actuales que le corresponden es de quinientos niños, para los cuales se debe tener el control de cada uno de ellos en la rectoría del DIF.

## CONCLUSION

Actualmente, este departamento es atendido por solo una persona que debe controlar a casi quinientos alumnos promedio anual y en un área muy reducida, por lo que es necesario plantear un área donde satisfaga las necesidades que le implica esta actividad, con espacio para auxiliares y archivo con capacidad a su demanda, dotar de un área de reunión con las maestras de los jardines para sus juntas quincenales es hacer que el DIF cumpla con su función de una manera eficiente.

## SECRETARIA DE CENTROS DE CAPACITACION Y DESARROLLO

Su función es dar una opción, principalmente a las mujeres, para aprender un oficio popular, el cual les ayude para su bienestar económico del hogar, dichos oficios son aquellos donde el aprendizaje es fácil y que la sociedad necesita regularmente, éstos son:

### CULTURA DE BELLEZA

Para el aprendizaje de todo lo relacionado a cortes de pelo, peinados, tratamientos capilares y de piel, maquillaje, etc.

### CORTE Y CONFECCION

Para realizar sus propias y ajenas prendas de vestir de uso cotidiano.

### TRABAJOS MANUALES

La enseñanza de arte del migajón, cuadros, decoración de cerámicas y las diversas técnicas existentes en el arte decorativo domestico.

### COCINA Y REPOSTERIA

Aprender los pasos a seguir en la preparación de un platillo y postres así como en su presentación.

Otra de su función de este departamento, es la ayuda necesaria para la tramitación de becas escolares, para los que la soliciten.

## CONCLUSION

En la actualidad estas enseñanzas se dan de una forma no adecuada por la falta de espacios y equipo necesario para su cumplimiento, por lo que se plantearán espacios más aptos para cada oficio, así como un área de exposición de trabajos y presentación de desfiles como parte de los objetivos de los cursos. El apoyo al área de control con espacios adecuados y equipo necesario son parte de una mejor atención al público.



## DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL

Este departamento es el encargado de atender a personas que requieran algún servicio del DIF, al escuchar los problemas de la gente, los canalizan al área correspondiente, en este se tratan problemas familiares, se encargan también de realizar estudios socio-económicos de personas con necesidades de ayuda económica. Otra de sus funciones es la de llevar una serie de programas de campo, donde hacen diversas campañas: de salud, alimentación, educación, ecología, etc. todos bajo el objetivo de integrar el núcleo familiar dándose estas campañas en zonas rurales y suburbanas principalmente.

El DIF de Uruapan tiene la función de dar apoyo alimenticio por medio de despensas a mil quinientas familias, las cuales por medio del Departamento de Trabajo Social son escogidas de acuerdo a su situación económica, dicha despensa consta de 10 kilos de harina de maíz y 2 kilos de frijol, los cuales son surtidos mensualmente y se les dan dos veces por mes.

## CONCLUSION

Actualmente el número promedio de personas que acuden a este departamento es de treinta, las cuales son en su totalidad atendidas, pero con el problema de que esta no es una atención en forma confidencial, por lo que la opción de dar cubículos individuales a cada trabajadora social es una forma de que esta actividad sea de más comodidad al solicitante.



## **PLANTA PROCESADORA DE HARINA DE SOYA**

Esta área, dedicada al procesamiento de la harina de soya para hacer pan, es una tradición del DIF de Uruapan, que como fin tiene la promoción nutricional en las familias, por lo que elabora este alimento con equivalencias de nutrientes a la carne, leche y huevo y que éstos regularmente están fuera de alcance de familias de bajos recursos, pues puede ser una opción para ayudar a la nutrición de estas familias.

## **CONCLUSION**

Actualmente esta planta tiene una demanda de dos mil piezas de pan al día, misma que es completamente cubierta, ya que tiene una capacidad productiva de cinco mil piezas diarias, por lo que únicamente se necesita atender el problema espacial, ya que cuenta con espacios reducidos así como falta de otros.

## OBJETIVOS

### SOCIALES

\*Dar a la sociedad de Uruapan, a través de las instalaciones del DIF, una respuesta a la necesidad de apoyo social, de protección y de salud a las familias que requieran de ellos.

### ARQUITECTONICOS

\*Diseñar espacios con los requisitos necesarios para el desarrollo de las actividades específicas del DIF.

\*Proyectar bajo las normas y condiciones del reglamento de la construcción de la ciudad de Uruapan Mich.

\*La utilización de los conceptos tipológicos de la arquitectura uruapense, como fin de integración al paisaje urbano.

\*La utilización de materiales regionales con el fin de bajar costos de proyecto, así como el impulso de la economía de la ciudad de Uruapan, Mich.

\* La utilización de materiales regionales con el fin de bajar costos al proyecto y ayudar al impulso de la economía local.

\*Teniendo en cuenta que la ciudad de Uruapan se encuentra en zona sísmica, se proyectará con los requisitos de seguridad que exige el reglamento de construcción local.

\*Dar solución de vialidad para la integración edificio-calle.

\*Proponer conceptos básicos de edificación, para una mejor factibilidad constructiva.

\*El predominio de áreas verdes como parte esencial del proyecto.

### META

**Crear un proyecto arquitectónico, donde el DIF ejerza sus actividades para las cuales fue instituido y las brinde de una manera óptima para el bienestar de las familias del municipio de Uruapan, Michoacán.**

## **INSTITUCIONAL SOCIAL.**

POR DEPENDER DIRECTAMENTE DEL SISTEMA GUBERNAMENTAL, EN APOYO A LA SOCIEDAD EN GENERAL.

## SISTEMAS ANALOGOS

no. 1

### ANALISIS DIF EN LA CIUDAD DE CELAYA, GTO.

Ubicación en Av. Adolfo López Mateos No. 900



Este sistema DIF trabaja bajo los mismos estatutos marcados por el DIF nacional, enfocados principalmente a fortalecer el núcleo familiar. Al igual que en la ciudad de Uruapan sus programas y sus maneras de trabajos son semejantes, el DIF en Celaya cuenta con las siguientes áreas:

- Area de Trabajo Social
- Area Médica de Consulta
- Area Clínica de Hospitalización (exclusiva para el tratamiento del labio leporino)
- Procuraduría de la Defensa del Menor
- Coordinación de Jardines de Niños
- Coordinación de Desayunos Escolares
- Coordinación de Eventos Especiales
- Area de Psicología
- Cocina de preparación de desayunos (utilizada para clases de cocina y repostería)
- Bodega para el almacenamiento de despensas de repartición
- Bodega para equipo en general
- Oficina para la Presidencia
- Oficina de Coordinación
- Area secretarial y recepción

sistemas  
análogos

## ANALISIS ESPACIAL



Esquemáticamente se presentan zonas bien definidas pero desvinculadas, dando origen a un descontrol de accesos que ocasiona desorientación para las personas que van a pedir algún servicio, dándonos esto una necesidad de un área de control y recepción donde la gente llegue y se informe por el área requerida.

Por ser un edificio construido más de 15 años atrás, empieza a necesitar de áreas de mayor capacidad, particularmente el área de archivo y bodegas de guardado y almacenamiento, también el área de capacitación no cuenta con los espacios requeridos para la enseñanza de oficios, siendo impartidos fuera del inmueble y únicamente cocina y repostería se da en la misma área donde se preparan los desayunos escolares, fundamentándose por ser una actividad común.

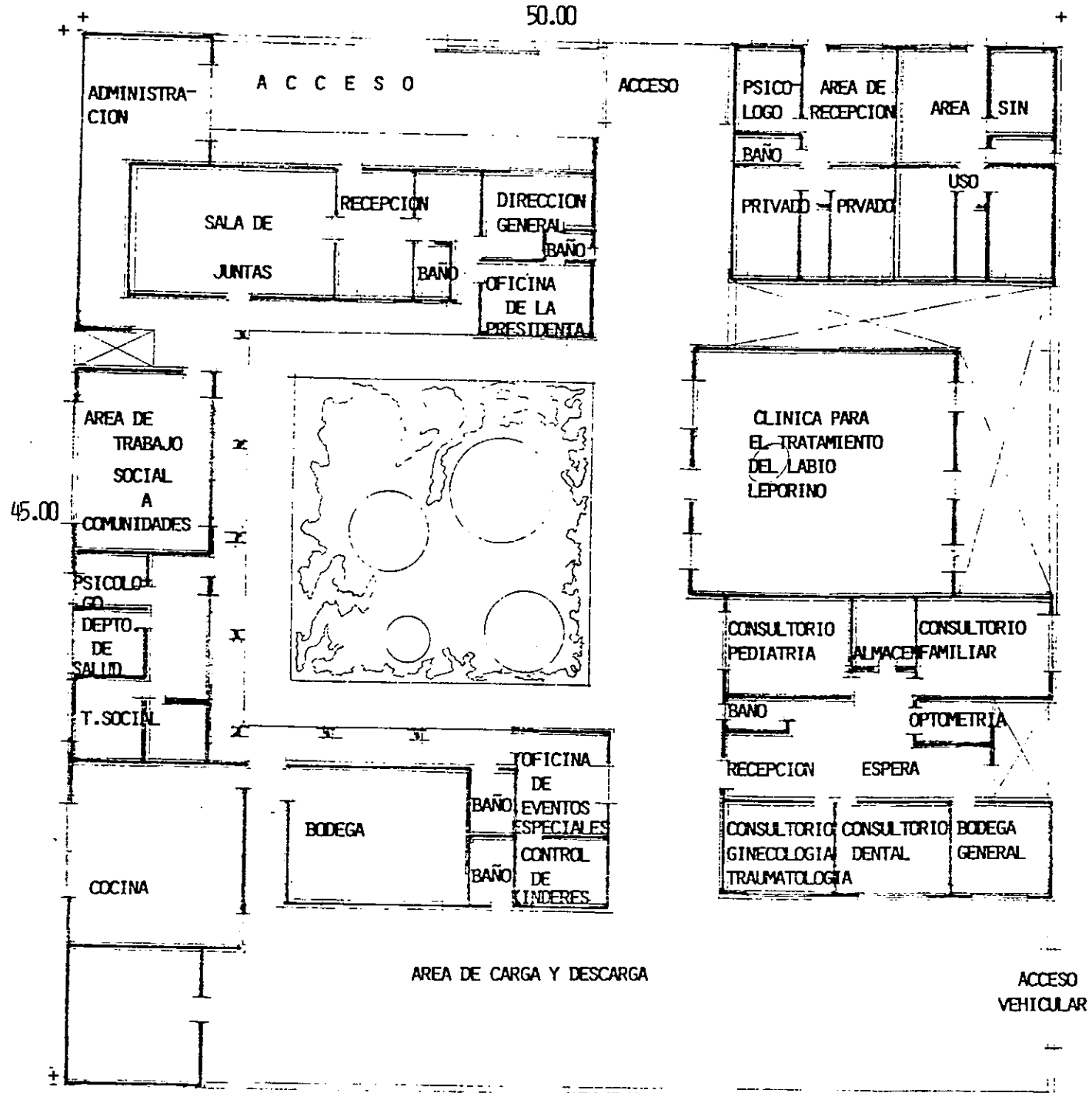
## CONCLUSION

Sobresaliendo el énfasis a la atención médica, dando servicios más completos y especializados y en contraste con el área de capacitación, la cual cuenta con muy pocos talleres, el área de Trabajo Social se desempeña de manera óptima al igual que la Procuraduría de la Defensa del Menor y los servicios administrativos. El concepto espacial es lineal en torno a un patio central generando un edificio funcional y atractivo para estar en él.





" DIF EN LA CIUDAD DE CELAYA, GUANAJUATO. "



## SISTEMAS ANALOGOS

no. 2

### ANALISIS

#### DIF EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICH.

Ubicación en Av. Acueducto s/n.

El DIF Morelia funciona como matriz de los otros institutos del estado de Michoacán, en él se llevan los controles y estadísticas de los resultados de los programas a nivel estatal, a su vez brinda también servicios de apoyo familiar como son: Procuraduría de la Defensa del Menor y la familia, atención médica, trabajo social y departamento administrativo, en cuestión de centros de capacitación y desarrollo social se manejan fuera de éste en diversos centros dentro de la ciudad. En cuestión médica únicamente servicios de medicina general apoyada con otros centros de servicio médico.

Especialmente, cuenta con espacios que siendo pensados para otra actividad se adaptaron adecuadamente a las funciones del DIF, éste inmueble está establecido en un edificio que ha sufrido transformaciones del uso diseñado originalmente, como Casa de Cultura pasó a ser museo y actualmente oficinas del DIF Estatal. Su concepto de diseño es radial, con una marcada falta de vestibulación, originando que haya uso de espacios servidos como servidores para ir de un lugar a otro. La necesidad de otros servicios da origen a un edificio en el cual se implementan las oficinas de estadística, consultorio médico, sala de imprenta, bodegas, salón de usos múltiples, bloques sanitarios y una biblioteca infantil.

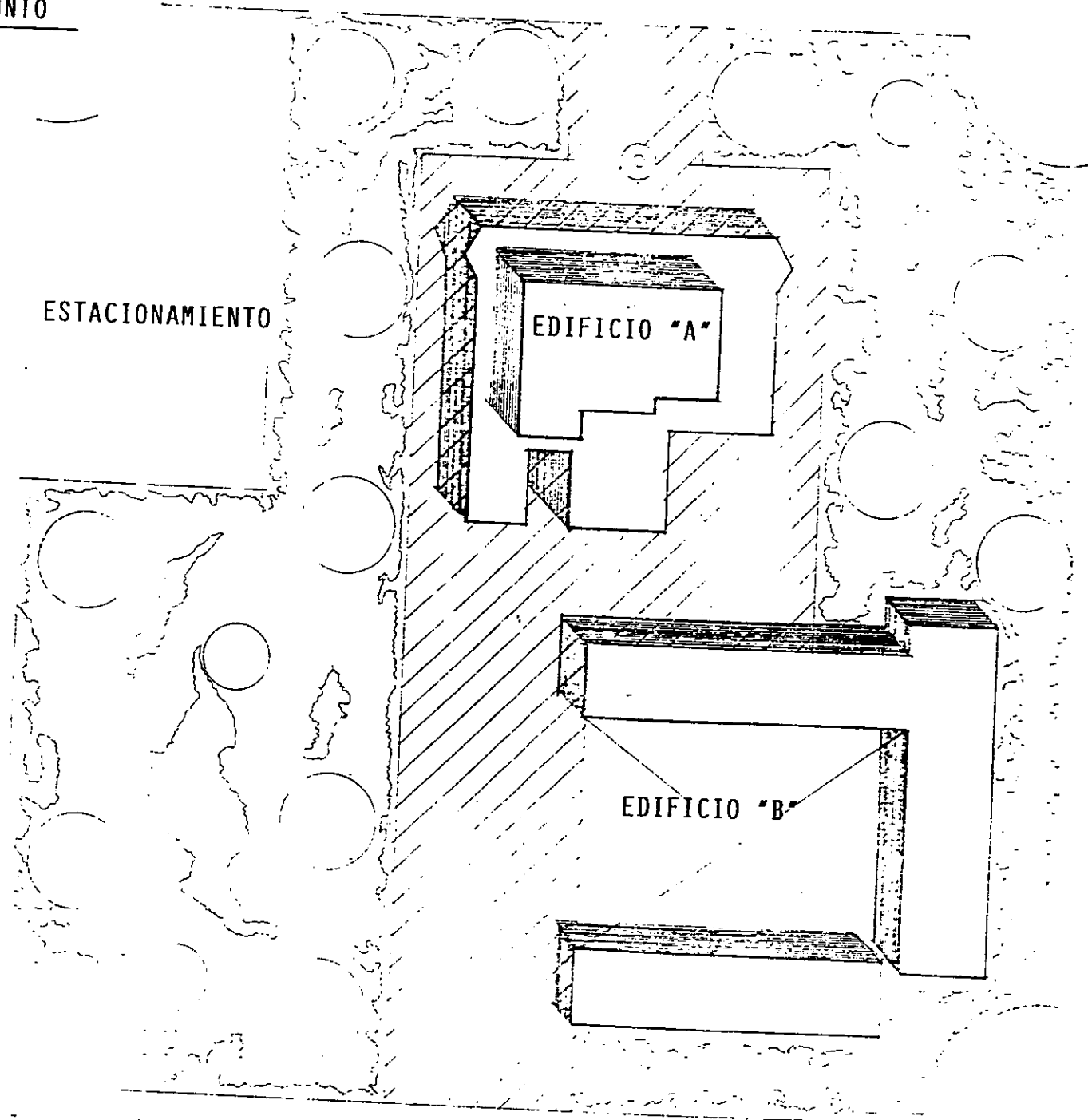
## CONCLUSION



Vemos que cada función del DIF se debe dar en áreas específicas y que cumplan con los requisitos que genera una actividad, el poder crear proyectos arquitectónicos adecuados a cada función evita que se usen edificios con valor arquitectónico real, los cuales si no se respeta su uso original y se quieren adaptar a otras funciones obliga a deformarlos o bien a romper su valor arquitectónico construyendo a su lado edificios totalmente diferentes como ocurrió en el DIF de Morelia.

Por otro lado se puede deducir que comparando los servicios que se dan tanto en Morelia como en Uruapan y Celaya, todos dan funciones bajo un mismo programa siendo únicamente la diferencia la cantidad de servicios, por lo que el análisis de cada uno se puede reforzar el programa de espacios para implementarlos en el proyecto arquitectónico para el DIF propuesto para la ciudad de Uruapan, Michoacán.

PLANTA DE CONJUNTO



ESTACIONAMIENTO

EDIFICIO "A"

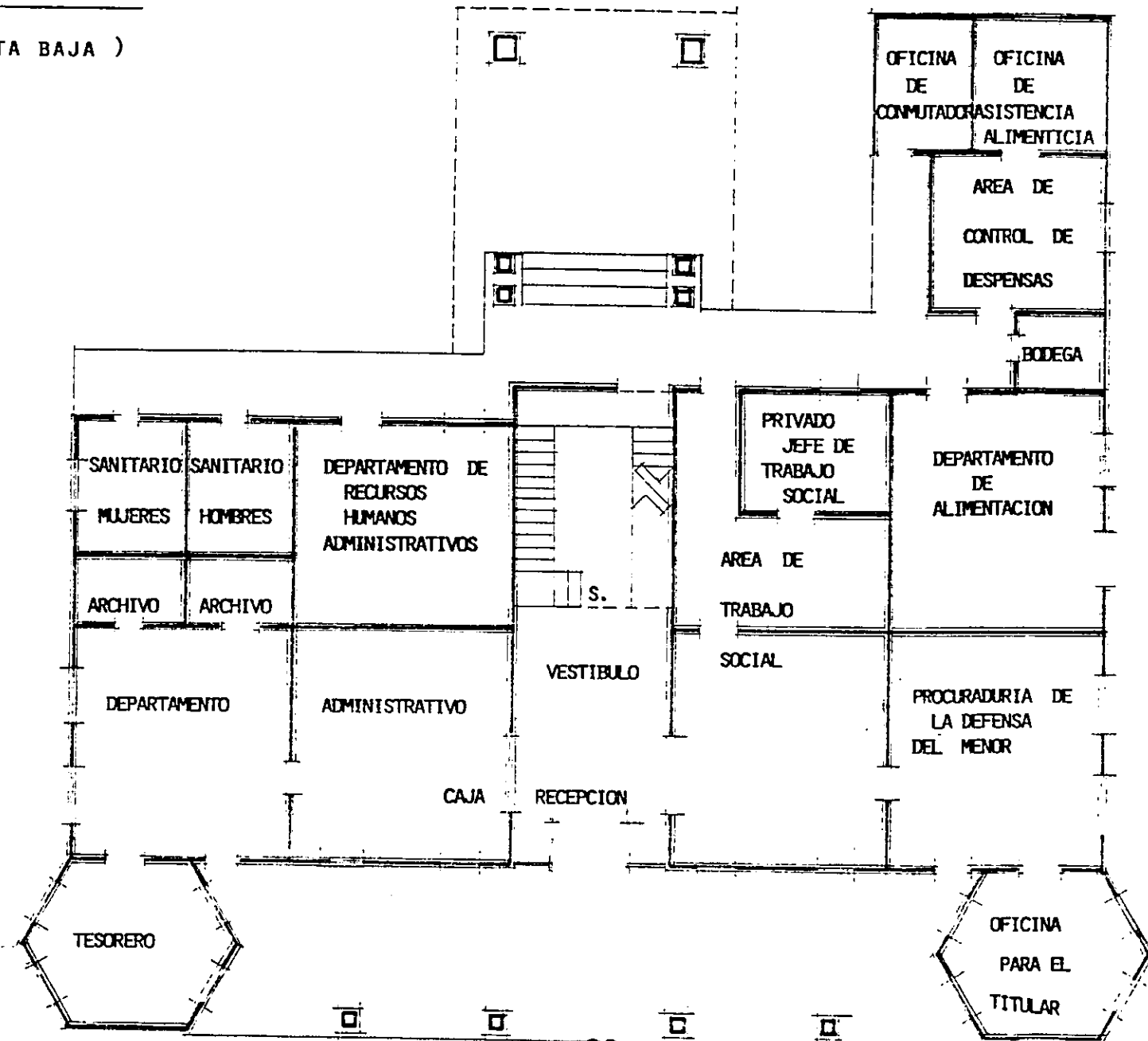
EDIFICIO "B"

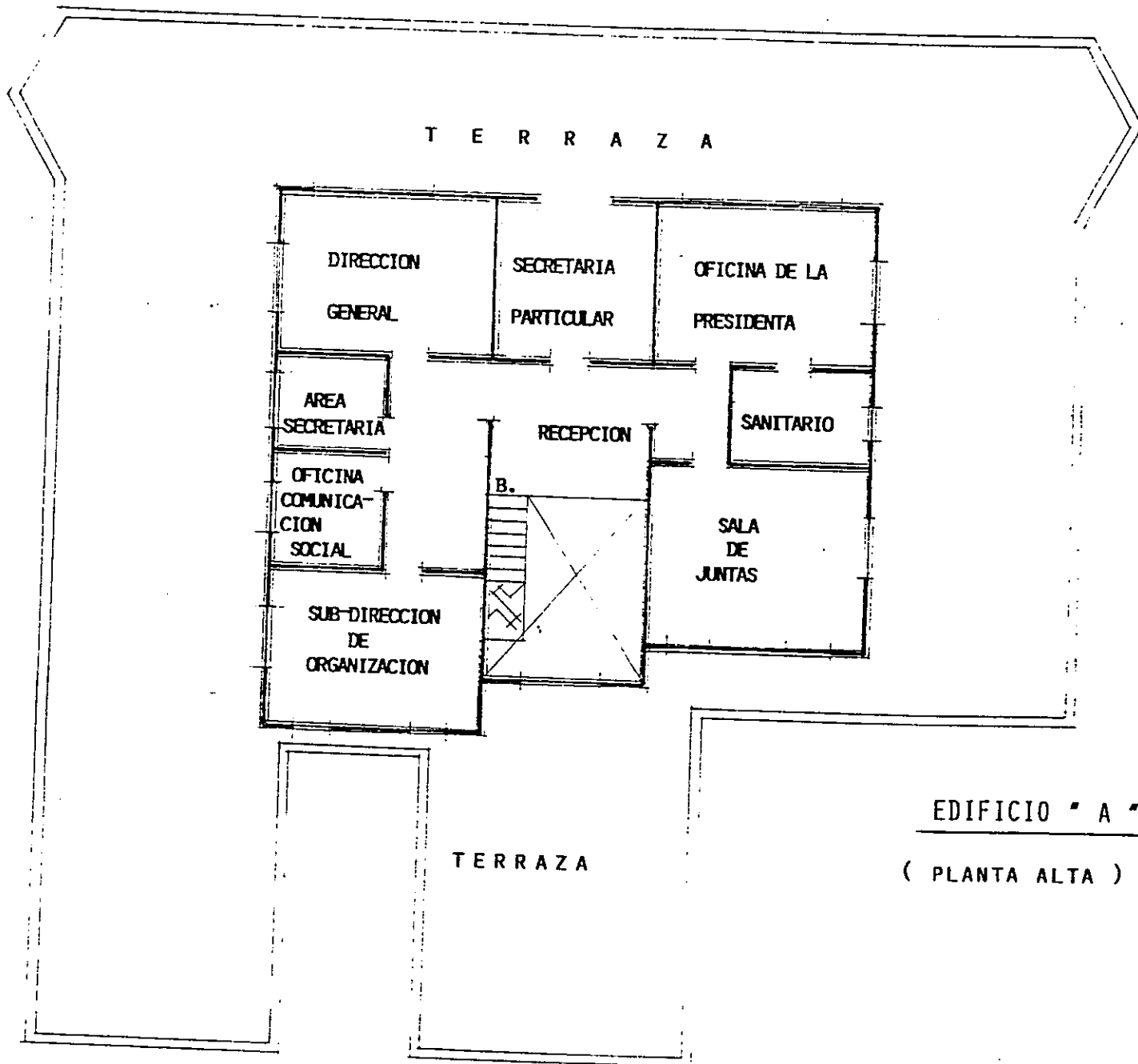
85.00

85.00

EDIFICIO " A "

( PLANTA BAJA )

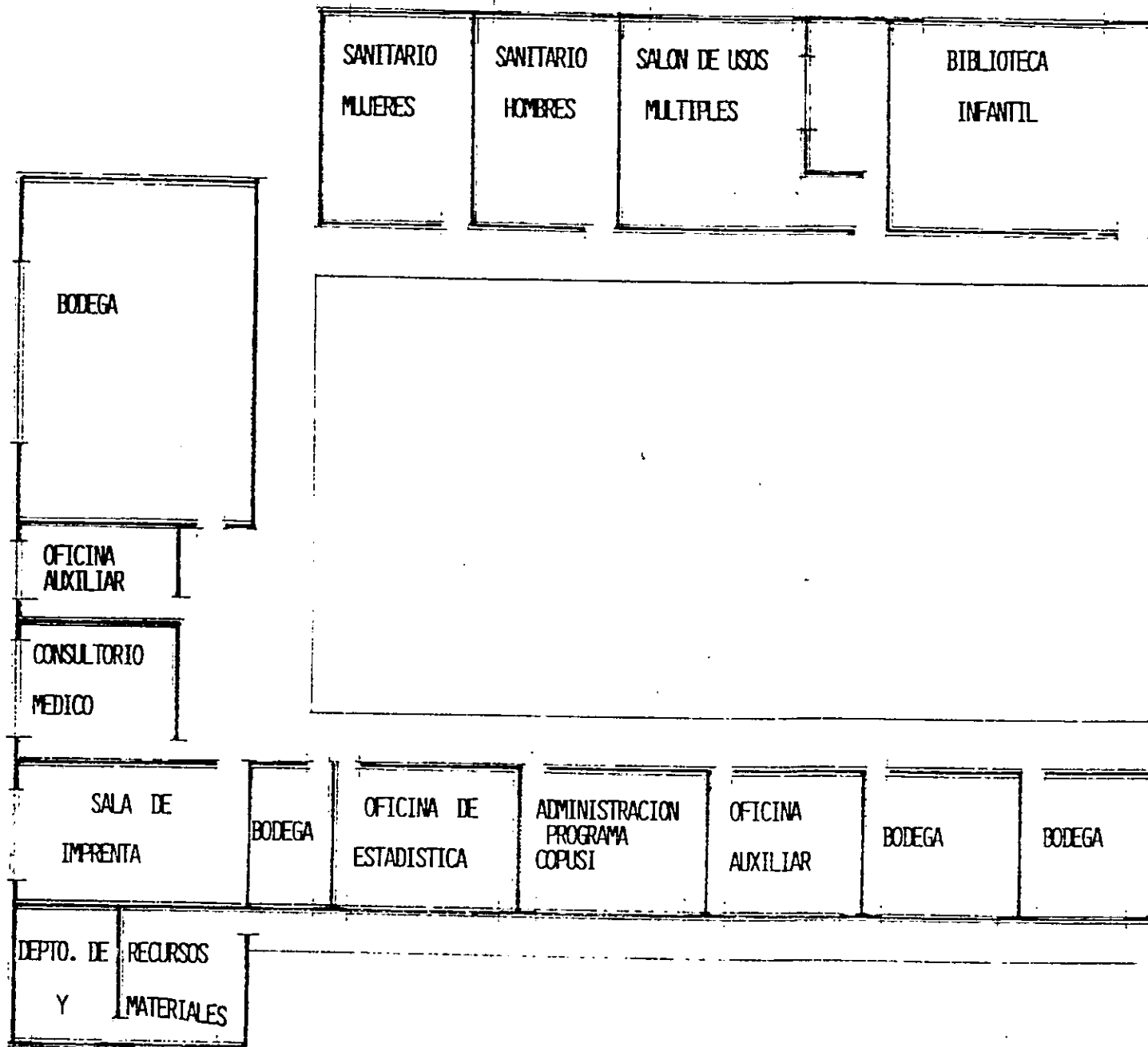




EDIFICIO " A "

( PLANTA ALTA )

EDIFICIO " B "



## CUPOS

### DETERMINACION DE CUPOS

Los cupos se determinan de acuerdo a la capacidad de cada local sobre el tiempo promedio de entrevista o consulta y las horas que se da el servicio; los servicios que se darán son todos aquellos que debe de cumplir el programa marcado para el DIF, los cuales son de ofrecer el servicio de cada especialidad dentro del DIF local y complementario con las diversas instalaciones en otros puntos del municipio. Para marcar los cupos se dividirán de acuerdo a las dependencias que debe de conformar el DIF municipal.

#### AREA ADMINISTRATIVA

PRESIDENTE

COORDINADOR  
GENERAL

TESORERO  
ADMINISTRATIVO

2 ASISTENTES P/ PRESIDENTE

3 AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

2 SECRETARIAS

1 CAJERA

\*Datos proporcionados por el tesorero del DIF de acuerdo a lo que él necesita para llevar el control administrativo en la cd. de Uruapan, Mich.

#### AREA DE CONTROL DE JARDINES DE NIÑOS IMPULSADOS POR EL DIF DE URUAPAN Y KINDER- GUARDERIA

1 DIRECTOR

3 MAESTRAS PEDAGOGAS  
2 AUXILIARES

2 MAESTRAS DE GUARDERIA  
1 ENCARGADO DE LIMPIEZA

\*Datos proporcionados por la coordinadora actual de este departamento, para que ella cumpla con su función adecuadamente.

#### AREA DE LA PROCURADURIA DE LA DEFENSA DEL MENOR

2 ASISTENTES JURIDICOS

1 SECRETARIA

\*De acuerdo al programa marcado por el DIF.

**cúpos**



### **AREA DE SALUD**

**3 MEDICOS GENERALES 1 MEDICO DENTAL  
1 MEDICO DE MEDICINA PREVENTIVA  
1 PSICOLOGO  
7 ASISTENTES MEDICOS  
2 ENCARGADOS DE LA FARMACIA  
1 RECEPCIONISTA**

### **AREA DE CENTROS DE CAPACITACION**

**DIRECTOR**

**2 AUXILIARES**

**MAESTRA DE COCINA**

**MAESTRA DE CORTE Y CONFECCIÓN**

**MAESTRA DE CULTORA DE BELLEZA**

**MAESTRA DE ARTES MANUALES**

**MAESTRA DE REPOSTERIA**

En cuestión de cupos para alumnado en talleres, la SEP (Secretaría de Educación Pública) no marca uno definido, por lo que se deducirá de acuerdo a los sistemas análogos, los cuales de acuerdo a entrevistas hechas a maestras que imparten la misma enseñanza los cupos ideales para que ellas puedan enseñar y los alumnos aprender son:

**\*TALLER DE CORTE Y CONFECCION 15 PERSONAS  
\*TALLER DE CULTORA DE BELLEZA 15 PERSONAS  
\*TALLER DE COCINA 12 PERSONAS  
\*TALLER DE REPOSTERIA 12 PERSONAS  
\*TALLER DE ARTES MANUALES 15 PERSONAS**

### **AREA DE LA PANADERIA DE SOYA**

**ADMINISTRADOR**

**4 PANADEROS**

**2 CHOFERES REPARTIDORES**

**1 AUXILIAR**

## AREA DE TRABAJO SOCIAL

La demanda diaria de este departamento es de cuarenta personas solicitantes, donde el tiempo de entrevista es variado de 5 minutos hasta 2 horas, por lo que se determinará un tiempo de entrevista de 30 minutos en un período de 6 horas al día, nos da como resultado una cantidad de cuatro trabajadoras sociales y atender a 48 personas promedio, pero teniendo en cuenta los diversos programas del DIF impartidos a las comunidades por también trabajadoras sociales, y que dichos programas varían entre cuatro o seis regularmente, entonces se propondrán dos adicionales dando un total de seis trabajadoras sociales suficiente para satisfacer la demanda promedio.

## AREA DE SERVICIO

RECEPCIONISTA  
PORTERO  
ENCARGADO DE BODEGA  
3 AFANADORES  
3 CHOFERES DE PERSONAL

## AREA PUBLICA

Se considera de acuerdo a la capacidad de atención del Área de Salud y Trabajo Social y la Procuraduría de la Defensa del Menor, por lo que se describe el número de personas solicitantes diarias a cada departamento que es el siguiente:

Procuraduría de la Defensa del Menor	25 personas
Departamento de Trabajo Social	40 personas
Departamento de Salud*	72 personas
Total	137 personas

Con un promedio de 23 personas/hora, siendo la hora pico de entre las 9:00 y las 12:00 horas, se puede deducir un área de espera del 40 % del total, el cual nos da una demanda en capacidad de 55 personas para el área de espera.

\* Por seis consultorios con capacidad de 12 consultas en seis horas diarias de trabajo

## PROYECCIONES SOCIALES

Datos de población del municipio de Uruapan, Mich. en los últimos 5 años de acuerdo a los datos generados por el INEGI ( Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ) en el folleto de 1995.

ULTIMO CENSO 1990	TOTAL	HOMBRES %	MUJERES %
MUNICIPIO	277,068	104,887 48.3%	112,187 51.7%
URUAPAN	187,623	90,270	97,353

**URUAPAN REPRESENTA EL 6.1% DEL TOTAL DE LA POBLACION DEL ESTADO DE MICHOACAN.**

**TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL 4.1%**

SE DEDUCE QUE CON ESTA TASA DE CRECIMIENTO EL MUNICIPIO DE URUAPAN, TIENE EN ESTE AÑO DE 1998 UNA POBLACION DE **349,602** HABITANTES, EN EL AÑO 2000 TENDRA **414,089** POBLADORES Y POR LO TANTO EL AÑO 2005 SERA DE **506,229** HABITANTES DE LOS CUALES **244,508** SERAN HOMBRES Y **261,720** MUJERES.

**¿ COMO EL DIF DEBE DE ESTAR PREPARADO PARA EL FUTURO ?**

La forma en la cual el DIF satisface las necesidades para las cuales está instituido, es mediante la captación de los problemas a resolver según el crecimiento de la población, es decir su función no es únicamente resolver problemas desde su lugar donde se establece, sino de acuerdo a estudios sociales específicos de cada colonia o zona rural se les da respuesta el lugar mismo donde lo necesitan, ya sea un jardín de niños, un dispensario médico o un aula para aprender algún oficio previamente establecido por los pobladores. Dentro del sitio específico del DIF su forma de ampliar sus servicios es a base de ofrecerlos de una forma óptima cumpliendo con la gente a las cuales se les otorgue un servicio, recordemos que el DIF al igual de otras dependencias de gobierno tienen un presupuesto restringido el cual da solución a una gran parte de los solicitantes pero también lo deja de dar a otra. La forma óptima de trabajo es una unión entre la sociedad y el DIF, que los tareas se hagan en forma conjunta bajo dirección de éste

**Fuente.- Folleto INEGI**

# proyecciones sociales

## ROL DEL USUARIO

### EL USUARIO Y SU FUNCIÓN PRINCIPAL

Se analizarán todos los usuarios, tanto los que dan el servicio y los que lo reciben, para conocer su función y sus necesidades para realizarla.

### PRESIDENTE DEL DIF

Es la persona que está al mando y que tiene autoridad sobre todo el personal que conforma el DIF municipal, y que es la única que tiene el poder de autorizar o rechazar cualquier actividad que se lleve a cabo, así como contratar o despedir al personal, también recibe los informes de los diversos programas y servicios que el DIF ofrece para poder tramitar la ayuda que el gobierno otorga a estos mismos y para que cumplan su objetivo final que es la protección familiar.

### COORDINADOR GENERAL

Es el segundo a cargo, representa a la presidencia en su ausencia, tiene la responsabilidad de supervisar todos los programas que funcionan en el DIF para que se realicen de una forma óptima y cumplan su objetivo.

### COORDINADOR DE SALUD

Tiene a su cargo la responsabilidad de supervisar los programas de salud que se imparten en el DIF así como el buen funcionamiento de los mismos, además mantiene el control y supervisa once dispensarios médicos apoyados por el DIF ubicados en la periferia del municipio de Uruapan, principalmente en colonias suburbanas y en zonas rurales, generalmente él mismo presta servicios médicos en el DIF.

### PROCURADOR DE LA DEFENSA DEL MENOR Y LA FAMILIA

Como titular de tal departamento, conlleva los casos jurídicos legales en pro del menor y la familia, de acuerdo al caso específico de cada solicitante, tramita ante la dependencia correspondiente el proceso legal concerniente al problema del interesado.

### COORDINADOR DE CENTROS DE CAPACITACION Y DESARROLLO

Tiene como función supervisar, informar y organizar todos los oficios que el DIF imparte a las personas así como en las escuelas que están bajo el respaldo del DIF en las colonias y comunidades en torno al municipio de Uruapan.

### COORDINADOR DE JARDINES DE NIÑOS

Encargado de la supervisión de los jardines de niños esparcidos por el municipio, manejando el control total del alumnado así como las necesidades de cada centro educativo infantil.

### TESORERO

Persona encargada del Departamento Administrativo llevando el control de egresos e ingresos del DIF Municipal.

# rol del usuario

## **TRABAJADORA SOCIAL**

Personas que atienden a la gente que requiere de un servicio del DIF y que dependiendo del problema se encarga de canalizarlos al departamento correspondiente, además tiene como función los estudios socioeconómicos de las personas que lo requieren, también imparten los diversos programas de campo a las comunidades rurales y colonias suburbanas de escasos recursos sobre temas relacionados al bienestar familiar.

## **MEDICOS**

Profesionales que prestan sus servicios a la gente que los solicita en el DIF, a un costo accesible y en diversas especialidades.

## **PSICOLOGO**

Persona que por medio de la psicología ayuda a las personas con problemas de inestabilidad emocional y conyugal.

## **ADMINISTRADOR DE LA PANIFICADORA A BASE DE SOYA**

Encargada en la supervisión administrativa y control de calidad del pan hecho en el DIF, así como ventas y producción.

## **MAESTRAS DE OFICIOS**

Personas que prestan servicios de enseñanza de oficios en el área de capacitación y desarrollo del DIF.

## **SECRETARIAS**

Personas de apoyo para realizar apuntes, escritos, memorándums, así como dar el acceso a su jefe inmediato de las personas que lo soliciten.

## **RECEPCIONISTA**

Normalmente la persona que indica el lugar a acudir según sea el caso, además del control de citas para los diversos servicios del DIF.

## **MAESTRAS DE JARDINES DE NIÑOS Y GUARDERIA**

Encargadas de llevar a los niños de nivel preescolar para su educación así como cuidar a los niños de brazos en apoyo a las madres que trabajan, y al mismo personal de la institución.

## **PANADEROS**

Personas encargadas de hacer el pan en la planta procesadora de soya de la institución, el cual sirve para el programa de nutrición dependiente del DIF.

## **CHOFERES**

Personas destinadas al traslado del personal en los vehículos oficiales de uso exclusivo del DIF, durante sus brigadas, o bien a mandados relacionados al DIF, otros se dedican a la repartición del pan hecho en la planta.

## **AFANADORES**

Personas encargadas de la limpieza general del inmueble.

## **PORTERO**

Persona encargada del control vehicular y de gente.

## **BODEGUERO**

Persona encargada del control de bodega, recibe y ordena las tres mil dotaciones alimenticias que mensualmente reparte el DIF Municipal, además del control de dotaciones (juguetes, ropa, etc.) que la sociedad aporta.

## **USUARIO EXTERNO**

Dentro de este se consideran a todas las personas que van a pedir algún servicio del DIF, sean estos de tipo médico, jurídico o social, así como representantes de colonias y comunidades para expresar sus necesidades o inquietudes para el bienestar de sus familias, otros son aquellos que hacen función de apoyo y orientación a los programas impartidos por el DIF, así como la supervisión de los mismos. Dentro de los usuarios externos se nombran también a los proveedores que son los que surten los productos que el DIF requiere para sus actividades.

## EXPECTATIVAS DEL USUARIO

Acorde a la función principal de cada usuario, se puede determinar su expectativa principal, para que su espacio asignado cuente con los requisitos para la realización de su función en forma óptima. Dentro de las expectativas, las hay generales, las cuales son aquellas que todo usuario necesita al estar dentro de las instalaciones del DIF:

**SEGURIDAD.**- Refiriéndose a que los espacios den confianza al estar dentro de ellos, que den sensaciones de fortaleza y no de fragilidad, esto por medio de la masividad del edificio

**TRANQUILIDAD.**- Todo espacio de acuerdo a su uso requiere de estar separado o ligado a áreas ruidosas o de mucha actividad humana, de allí que cuando se requieren de espacios silenciosos lo conveniente es separarlos de las áreas ruidosas.

**ESPACIOS CONFORTABLES.**- La adecuada orientación, la ventilación, iluminación, la amplitud del espacio, el color y el mobiliario son factores que influyen en la determinación de un área confortable y agradable.

**expectativas  
del usuario**

## **PRESIDENTE**

\*La relación estrecha con la gente dentro de su espacio destinado.

\*como rector general, espera que todos los espacios cumplan con los requisitos indispensables para que su personal realice el trabajo en forma óptima.

## **COORDINADOR GENERAL**

\*Una estrecha relación con la gente que necesita sus servicios.

\*Una atención de sus colaboradores hacia la gente que requiere de los servicios del DIF y que éstos a su vez cuenten con las áreas propias para su función.

## **COORDINADORES DE DEPENDENCIAS**

\*Trabajar en el lugar donde el control de su departamento cuente con las áreas necesarias para optimizar su función.

## **MEDICOS**

\*Dar una buena atención a sus pacientes, contando con el equipo y espacio adecuado a su especialidad.

## **MAESTROS DE OFICIOS**

\*Las instalaciones y el equipo necesario para su trabajo en el aula de su enseñanza, contribuirán a una mejor forma de compartir sus conocimientos a las alumnas.

## **TRABAJADORAS SOCIALES**

\*El tener un espacio proyectado para su función, le ayuda a mejorar el diálogo con la gente, por lo que dará un mejor servicio.

## **TESORERO**

\*La seguridad, así como el equipo y el espacio adecuado y preponderante para un mejor desarrollo de su actividad.

## **SECRETARIAS**

\*El equipo y un área de trabajo eficiente, les dará un mejor desenvolvimiento de su función.

## **RECEPCIONISTAS**

\*La atención de la gente sea con control, contando con un área de recepción que tenga los requisitos para que la gente se sienta bien esperando.

## **LOS PANADEROS**

\*Contar con el equipo e instalaciones para hacer el pan dentro de un área adecuada para ello.

\*La ventilación e iluminación es muy importante en este trabajo, por lo que es un punto de consideración.



# DIF

## **LOS CHOFERES**

\*Por manejar vehículos motores requieren de accesos y áreas de maniobras tengan las dimensiones adecuadas.

## **AFANADORES**

\*El tener el equipo de limpieza en lugares adecuados con sus servicios secundarios, hará que ellos cumplan con el trabajo de mantenimiento en forma eficiente y completa.

## **EL PORTERO**

\*La actividad de vigilar el quien entra o sale, requiere de una buena posición dónde se tenga visión de todo movimiento.

## **BODEGUERO**

\*Tener todos los elementos necesarios para su trabajo es prioridad para este usuario, esto reforzado con un área adecuada a la capacidad propuesta.

## **USUARIO EXTERNO**

\*Por la diversidad de servicios del DIF, cada usuario, dependiendo de su solicitud requiere de expectativas diferentes por lo que se describirán de acuerdo a la dependencia que requieren ir.

### **COMITIVAS DE REPRESENTACION DE COLONIAS**

\*Por ser grupos generalmente de 3 a 10 personas y que normalmente van con el Presidente o el Coordinador General pues esperan ser recibidos en áreas donde el diálogo se de en espacios amplios y cómodos para el planteamiento de su problema o petición.

### **PERSONAS QUE REQUIEREN DE ATENCION MEDICA**

\*Este usuario generalmente tiene que esperar su turno por más tiempo, por lo que necesita un lugar donde pueda hacerlo de una forma más cómoda, ya que en ocasiones van acompañados de menores les gustaría que ellos pudieran distraerse sin que se les haga la espera más tediosa. También que al pasar al consultorio médico éste tenga la presentación de confiabilidad que las personas requerimos.

### **PERSONAS QUE SOLICITAN AYUDA DE LA TRABAJADORA SOCIAL**

\*Que el plantear su problema se haga de una manera privada con la trabajadora social, para que así éste usuario pueda tener la confianza de expresar totalmente su problema, recordemos que regularmente son problemas de carácter penoso.

### **PERSONAS QUE VAN A APRENDER LOS OFICIOS**

\*Puesto que cada taller tiene capacidad de entre 12 a 15 personas, individualmente esperan contar con el equipo y el espacio adecuado para aprender el oficio que les interese.

### **PROVEEDORES**

\*Que sus áreas donde tengan que realizar su actividad sean de fácil acceso y maniobrabilidad.

# tabla de actividades

USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO REQUERIDO
<b>PUBLICO QUE REQUIERE AYUDA MEDICA Y DE TRABAJO SOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-SE INFORMAN</li> <li>-SOLICITAN ALGUN SERVICIO</li> <li>-PAGAN CONSULTA</li> <li>-ESPERAN</li> <li>-SE ENTREVISTAN O CONSULTAN</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A PIE / VEHICULO</li>   <li>-CAJA</li> <li>-SILLAS</li> <li>-SILLAS</li> <li>-CAMA DE AUSCULTACION</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO/ESTACIONAMIENTO</li> <li>-INFORMACION</li> <li>-RECEPCION</li> <li>-CAJA</li> <li>-SALA DE ESPERA</li> <li>-CONSULTORIO MEDICO</li> <li>-CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>PERSONAS QUE APRENDEN UN OFICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGA</li> <li>-SE INFORMAN</li> <li>-PAGAN</li> <li>-TOMAR SUS CLASES</li> <li>-HACER EVENTOS ACORDES A.</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li>   <li>-CAJA</li> <li>-EQUIPO NECESARIO AL OFICIO</li> <li>-MESAS, ESTRADOS, SILLAS ETC.</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO/APEADERO</li> <li>-INFORMACION</li> <li>-CAJA</li> <li>-TALLER CORRESPONDIENTE</li> <li>-SALON DE USOS MULTIPLES</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>ESCOLARES DEL JARDIN DE NIÑOS Y GUARDERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-TOMAN CLASES</li> <li>-LOS CUIDAN ( menores de 2 años )</li> <li>-JUEGAN</li> <li>-HACE NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A PIE</li> <li>-PUPITRES, PIZARRON</li> <li>-CUNAS, ALACENA, TARJA</li> <li>-JUEGOS PARA NIÑOS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO</li> <li>-AULA DE CLASES</li> <li>-AREA DE CUNERO</li> <li>-AREA DE JUEGOS INFANTILES</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>ABASTECEDORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-CARGAR O DESCARGAR MERCANCIA</li>   <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO</li>   <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-PATIO DE MANIOBRAS</li>   <li>-AREA DE CARGA Y DESCARGA</li>   <li>-SANITARIO</li> </ul>

USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO REQUERIDO
<b>PRESIDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-ATENDER/ SUNTOS GENERALES</li> <li>-SUPERVISION DE TRABAJOS</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO</li> <li>-ESCRITORIO Y SILLAS</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO</li> <li>-OFICINA</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>COORDINADOR GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-ATENDER ASUNTOS</li> <li>-SUPERVISION DE PERSONAL</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO</li> <li>-ESCRITORIO Y SILLAS</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO</li> <li>-OFICINA</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>COORDINADOR DE SALUD, CENTROS DE CAPACITACION Y DE JARDINES DE NIÑOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-REALIZAN SU FUNCION</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-ESCRITORIOS, SILLAS, ARCHIVOS</li> <li>-MESAS Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO / APEADERO</li> <li>-OFICINA</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>TESORERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-REALIZA SU TRABAJO</li> <li>-SUPERVISA SU PERSONAL</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVOS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO / APEADERO</li> <li>-PRIVADO</li> <li>-ADMINISTRACION</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>TRABAJADORAS SOCIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-ATENDER PERSONAS</li> <li>-HACEN TRABAJOS DE CAMPO</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> <li>-HACEN JUNTAS</li> <li>-PREPARAR REFRIGERIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> <li>-MESA DE APOYO Y DE SPENSA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO / APEADERO</li> <li>-CUBICULO PERSONAL</li> <li>-SANITARIO</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-COCINETA</li> </ul>

USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO REQUERIDO
<b>CHOFERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-REVISION DE VEHICULO</li> <li>-REALIZAR SU FUNCION</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A PIE /VEHICULO</li> <li>-VEHICULO/HERRAMIENTAS</li> <li>-VEHICULO MOTOR</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO/ESTACIONAMIENTO</li> <li>-ESTACIONAMIENTO VEHICULOS OFICIALES</li> <li>-CALLES DE LA CIUDAD</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>AFANADORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-REALIZAN SU FUNCION</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A PIE</li> <li>-UTENSILIOS DE ASEO</li> <li>-MESAS, SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO</li> <li>-INMUEBLE EN GENERAL</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>PORTERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGA</li> <li>-REALIZAN SU FUNCION</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-BARRA DE CONTROL</li> <li>-MESAS Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO/ APEADERO</li> <li>-CASETA DE VIGILANCIA</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>PANADEROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-PREPARARSE PARA TRABAJAR</li> <li>-REALIZA SU TRABAJO</li> <li>-DUCHARSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO/ A PIE</li> <li>-BANCA, LOCKER</li> <li>-MESAS, HORNO, ESTANTES, BATIDORAS</li> <li>-REGADERA</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO/ APEADERO</li> <li>-VESTIDOR</li> <li>-AREA DE PREPARADO</li> <li>-AREA DE DUCHA</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>BODEGUEROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-REALIZAN SU FUNCION</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> <li>-HACEN JUNTAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-MOSTRADOR, BASCULAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO/ APEADERO</li> <li>-AREA DE CONTROL EN BODEGAS</li> <li>-SANITARIO</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> </ul>

USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO REQUERIDO
<b>MEDICO GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-ATENDER A PACIENTES</li> <li>-AUSCULTAR PACIENTES</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO</li> <li>-ESCRITORIO Y SILLAS</li> <li>-CAMA DE AUSCULTACION</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO</li> <li>-AREA DE CONSULTA</li> <li>-AREA DE AUSCULTACION</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>MEDICO DENTISTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-ATENDER A PACIENTES</li> <li>-HACER TRABAJOS DENTALES</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO</li> <li>-ESCRITORIO Y SILLAS</li> <li>-UNIDAD DENTAL</li> <li>-MESA Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO</li> <li>-AREA DE CONSULTA</li> <li>-AREA DE TRABAJO DENTAL</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-LLEGAN</li> </ul>
<b>MAESTRAS DE OFICIOS Y GUARDERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-REALIZAN SU FUNCION</li> <li>-REUNIRSE</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO / A PIE</li> <li>-ESCRITORIOS, SILLAS, ARCHIVOS</li> <li>-MOBILIARIO Y EQUIPO DE CADA OFICIO</li> <li>-MESAS Y SILLAS</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ESTACIONAMIENTO / APEADERO</li> <li>-TALLER DE OFICIOS</li> <li>-SALA DE JUNTAS</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>SECRETARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAR</li> <li>-REALIZA SU TRABAJO</li> <li>-HACE NEC. FISIOLÓGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO PUBLICO</li> <li>-ESCRITORIO, SILLA</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO</li> <li>-AREA SECRETARIAL</li> <li>-SANITARIO</li> </ul>
<b>RECEPCIONISTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-LLEGAN</li> <li>-ATENDER PERSONAS</li> <li>-HACER NEC. FISIOLÓGICAS</li> <li>-PREPARAR REFRIGERIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-VEHICULO PUBLICO</li> <li>-ESCRITORIO, SILLAS,</li> <li>-INODORO Y LAVAMANOS</li> <li>-MESA DE APOYO Y DESPENSA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-APEADERO</li> <li>-RECEPCION</li> <li>-SANITARIO</li> <li>-COCINETA</li> </ul>

lo funcional..



# EL PROGRAMA ARQUITECTONICO

## LOS ESPACIOS NECESARIOS Y SU AREA

De acuerdo al análisis del usuario y de las funciones específicas del DIF, se deduce el siguiente programa de espacios necesarios para el buen servicio del mismo, este que se divide en las siguientes zonas:

### ZONA DIRECCION GENERAL

Nombre del espacio	Area en mts.2
*PRIVADO DE LA PRESIDENTA CON SANITARIO Y VESTIDOR	40.00
*PRIVADO COORDINADOR GENERAL CON SANITARIO.	25.00
* AREA PARA ASISTENTES	18.00
*SALA DE JUNTAS	50.00
*SALA DE ESPERA Y RECEPCION	20.00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>153.00 M2.</b>

### ZONA ADMINISTRATIVA

*PRIVADO PARA EL TESORERO CON SANITARIO.	25.00
*AREA ADMINISTRATIVA, CON ALMACEN DE PAPELERÍA Y ARCHIVOS Y SANITARIO.	70.00
* ZONA DE CAJA Y PAGOS	10.00
*AREA DE RECEPCION Y ESPERA.	25.00

**SUB-TOTAL 130.00 M2.**

### ZONA MEDICA

*1 CONSULTORIO DE GINECOLOGIA	18.00
*1 CONSULTORIO DE OFTALMOLOGIA	18.00
*1 CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL	18.00
*1 CONSULTORIO DENTAL	18.00
*1 CONSULTORIO DE MEDICINA PREVENTIVA	18.00
*1 CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	18.00
*AREA DE FARMACIA Y SANITARIO CON ALMACEN, AREA FRIA.	75.00
*SALA DE ESPERA CAP. 25 PERSONAS.	50.00
*RECEPCION Y ARCHIVO	8.00

**sub- total 241.00 M2.**

**el programa  
arquitectónico**

## ZONA DE CONTROL Y TRABAJO SOCIAL

* 2 PRIVADOS DE LA PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DEL MENOR CON SANITARIO	35.00
* AREA AUXILIAR DE LA PROCURADURIA	9.00
* AREA DE ESPERA Y RECEPCION	100.00
* AREA DE TRABAJO SOCIAL CON 6 CUBICULOS PRIVADOS, COCINETA Y SANITARIO.	75.00
* BODEGA DE DESPENSAS Y DONACIONES CON AREA DE CONTROL .	130.00

**SUB-TOTAL 349.00 M2.**

## ZONA DE CENTROS DE CAPACITACION

* DIRECCION DE LA ESCUELA DE LA ESCUELA DE CAPACITACION	25.00
* AREA AUXILIAR ESCUELA OFICIOS	25.00
* TALLER DE CORTE Y CONFECCION	54.00
* TALLER DE CULTORA DE BELLEZA	54.00
*TALLER DE COCINA Y REPOSTERIA	40.00
*TALLER DE ARTES MANUALES	54.00
* BODEGA GENERAL	35.00

**SUB-TOTAL 287.00 M2.**

## ZONA DE JARDIN DE NIÑOS Y GUARDERIA

* DIRECCION DE JARDINES DE NIÑOS CONTROLADOS POR EL "DIF"	20.00
* AREA DE AUXILIARES.	18.00
*AREA DE RECEPCION DE NIÑOS AREA DE CUNERO CON MESA DE PREPARACION DE ALIMENTOS.	36.00
* AREA DE AULAS DE 1er. , 2do. y 3er GRADO PARA 20 NIÑOS CADA UNA	100.00
* AREA DE SANITARIOS	18.00
* AREA DE JUEGOS INFANTILES.	50.00

**SUB-TOTAL 242.00 M2**

## AREA DE PANIFICADORA A BASE DE SOYA

* AREA DE PREPARADO Y ACOMODO	30.00
* AREA DE ALMACENADO	20.00
* AREA DE CARGA Y DESCARGA	25.00
* SANITARIO Y REGADERA CON VESTIDOR	12.00
* AREA DE VENTA AL PUBLICO	16.00
* AREA DE CONTROL ADMINISTRATIVO.	9.00
* SANITARIO PERSONAL.	2.00

**SUB-TOTAL 114.00 M2.**

## AREA DE SERVICIOS

* ESTACIONAMIENTO DE AUTOS	950.00
* PATIO DE MANIOBRAS	450.00
* AREA DE BASURA.	12.00

**SUB-TOTAL**                      **1,412.00 M2.**

## AREA NECESARIA

**PARA ESPACIOS**                      **2,928.00 M2.**  
**AREAS VERDES**                      **500.00 M2.**

( como objetivo primario es el predominio de areas verdes )

**SUB-TOTAL**                      **3,428.00 M2.**

SE PROPONE UN SALON DE USOS MULTIPLES, PARA QUE EN EL SE REALICEN JUNTAS, CAMPAÑAS MEDICAS EVENTOS DE CARACTER SOCIAL (CONFERENCIAS, EXPOSICIONES, DESFILES DE MODA, EVENTOS CULTURALES, ETC. ) QUE CUENTE CON UN AREA DE SANITARIOS PARA HOM-BRES Y MUJERES, UN AREA DE ALMACENAMIENTO PARA EL GUARDADO DE LOS DIVERSOS MOBILIARIOS QUE EN EL SE OCUPARAN, ESTE SALON TENDRA UNA CAPACIDAD DE 150 PERSONAS ( DEDUCIDO DE LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO DE CAPACITACION ) POR LO QUE REQUERIMOS DE 1.50 M2. POR PERSONA, MAS UN AREA DE ALMACEN DE 35.00 M2, Y UN AREA DE SANITARIOS DE 40.00 M2. ESTO SUMADO NOS DA LA CANTIDAD DE 300.00 M2. QUE AL SUMARSE AL AREA DE ESPACIOS Y VERDES NOS DA UN TOTAL DE 3,728.00 M2. QUE SE REQUIEREN PARA REALIZAR UN PROYECTO DE LAS INSTALACIONES QUE EL DIF DE URUAPAN, MICH. REQUIERE PARA DAR EL SERVICIO PARA EL CUAL FUE CREADO.

## CONCLUSION

**LA NECESIDAD DE UN TERRENO DE ENTRE 3,500.00 Y 5,000 METROS CUADRADOS.**

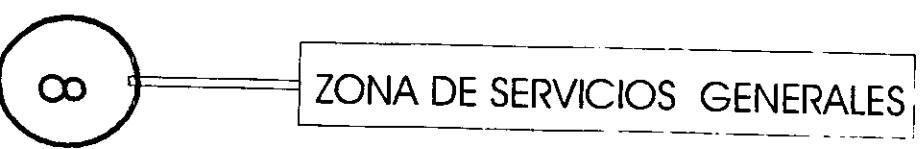
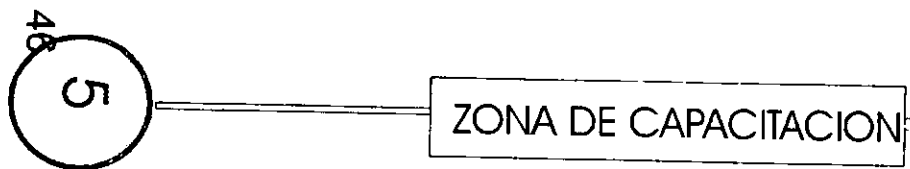
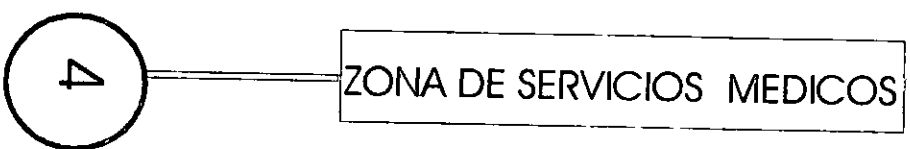
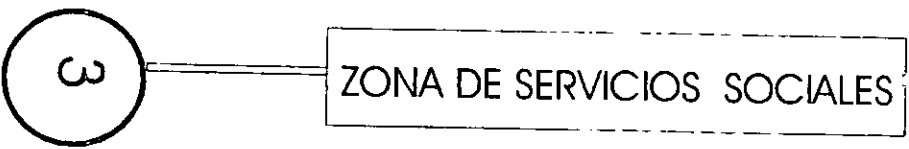
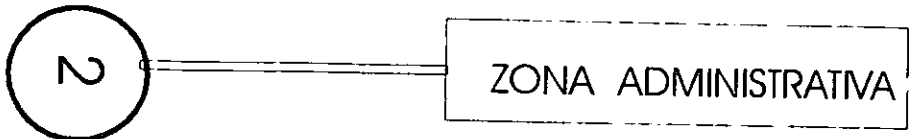
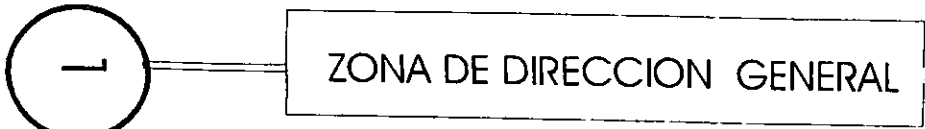
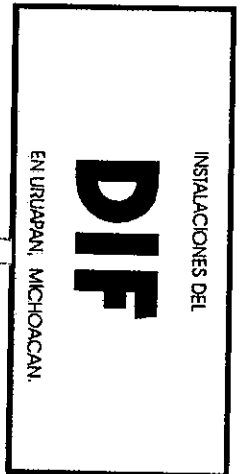
## JUSTIFICACION DE ESPACIOS

PARA JUSTIFICAR CADA UNO DE LOS ESPACIOS PROPUESTOS SE EMPEZARA CON EL PROGRAMA MARCADO POR EL DIF ACTUAL DE URUAPAN, Y LOS SISTEMAS ANALOGOS, SE DEDUCE QUE HAY ESPACIOS YA CARACTERISTICOS AL DIF Y EN TODOS ELLOS: ESTOS SON, LA PRESIDENCIA, LA OFICINA DEL COORDINADOR, EL AREA DE TRABAJO SOCIAL, LA OFICINA DE LA PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DEL MENOR Y LA FAMILIA, EL AREA DE SERVICIOS MEDICOS, Y LOS CONTROLES DE LOS JARDINES DE NIÑOS IMPULSADOS POR EL DIF ASI COMO LOS CENTROS DE CAPACITACION Y DESARROLLO DE LA MUJER, NO OLVIDANDO EL ESPACIO EXCLUSIVO DEL DIF URUAPENSE COMO LO ES LA PROCESADORA DE PAN DE SOYA, QUE AL MISMO TIEMPO SE ENCARGA DE LA REPARTICION DE LOS DESAYUNOS ESCOLARES EXPEDIDOS POR EL DIF, ASI MISMO LAS AREA DE ALMACENAMIENTO.

SE PROPONE UNA GUARDERIA INTERNA, CON EL FIN DE SATISFACER LA DEMANDA DE LOS EMPLEADOS DEL DIF QUE POR SER LA MAYORIA MUJERES REQUIEREN DE TENER EN LUGAR DONDE A SUS HIJOS PUEDA DEJAR, Y ASI APROVECHAR ESTA OPCION PARA QUE ELLOS INICIEN SU PREECOLARIDAD, LA FARMACIA SE PLANTEA COMO UN ESPACIO MAS FUNCIONAL Y ADECUADO A LA MERCANCIA QUE SE TRABAJA, EL SALON DE USOS MULTIPLES POR LA NECESIDAD DEL DIF DE HACER EVENTOS DONDE INTERVENGA EL PUBLICO YA SEAN SOCIALES O CAMPAÑAS MEDICAS, UNA SALA DE JUNTAS DONDE SE PUEDA REUNIR EL PRESIDENTE EN JUNTAS DE TRABAJO Y/O FORMALES CON LAS AUTORIDADES LOCALES, Y POR ULTIMO EL PREDOMINIO DE AREAS VERDES COMO PARTE INTEGRAL DEL EDIFICIO.

# árbol del sistema

# ARBOL DEL SISTEMA



LAVAMANOS

INODORO

REGADERA

CLOSET

TOCADOR

SILLAS

ESCRITORIO

LIBREROS

SANITARIO

VESTIDOR

MOBILIARIO

DIRECCION GENERAL

TERRAZA

LAVAMANOS

SANITARIO

INODORO

COORDINACION GENERAL

ESCRITORIO

MOBILIARIO

LIBRERO

SILLAS

COCINETA

47

LAVAMANOS

SANITARIO

INODORO

SALA DE JUNTAS

SILLAS

MOBILIARIO

MESA

CLOSET

ESCRITORIOS

AREA DE ASISTENTES Y RECEPCION

SILLAS

LAVAMANOS

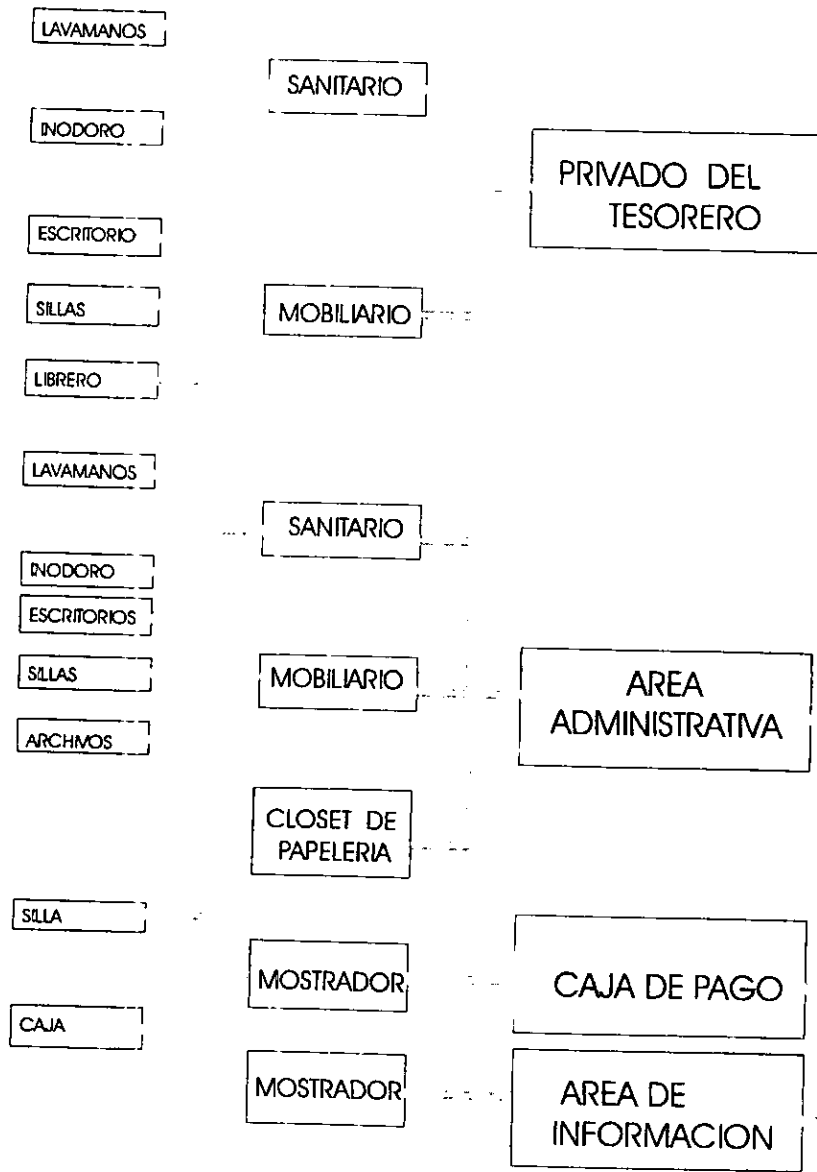
SANITARIO

SALA DE ESPERA

INODORO

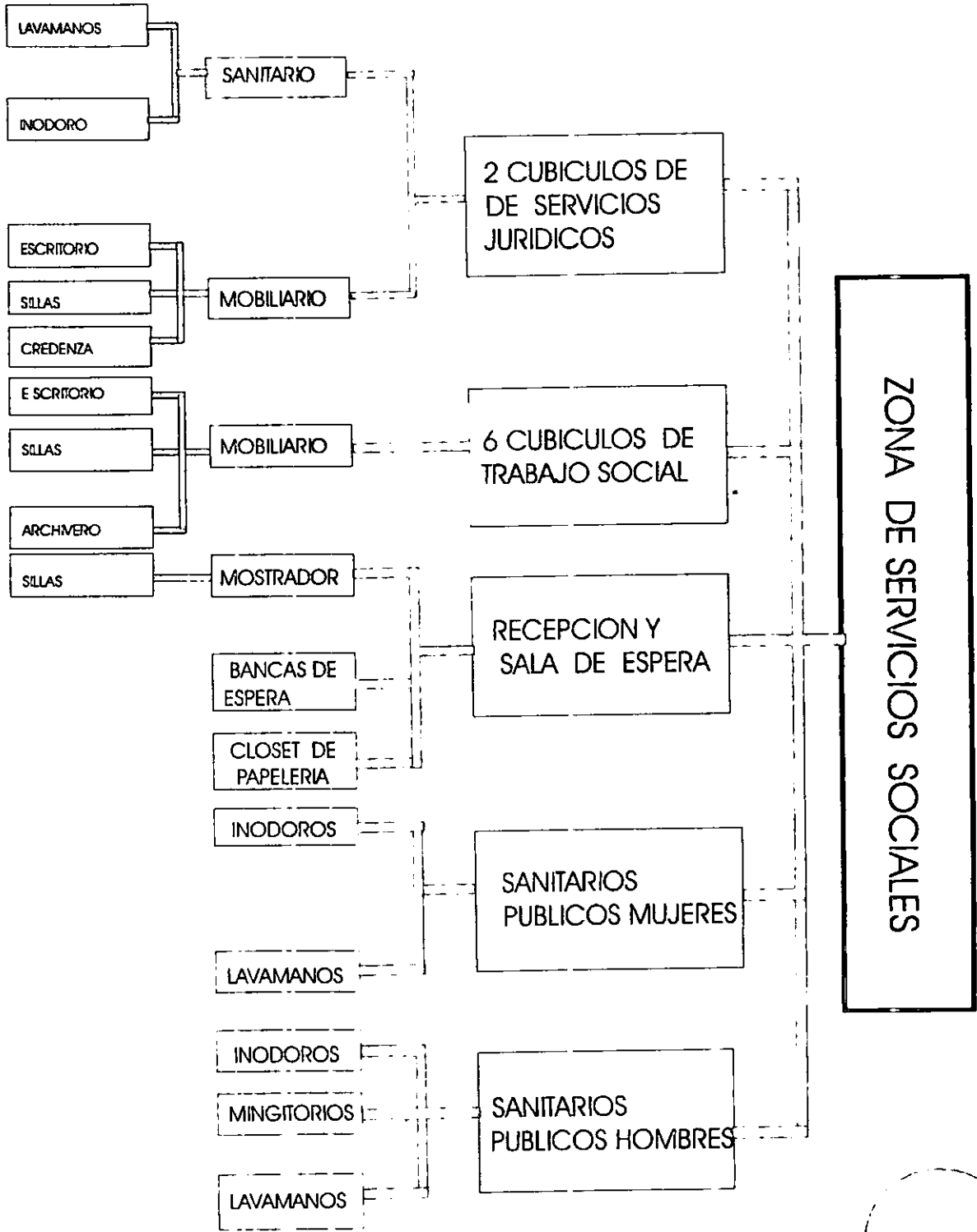
ZONA DE DIRECCION GENERAL

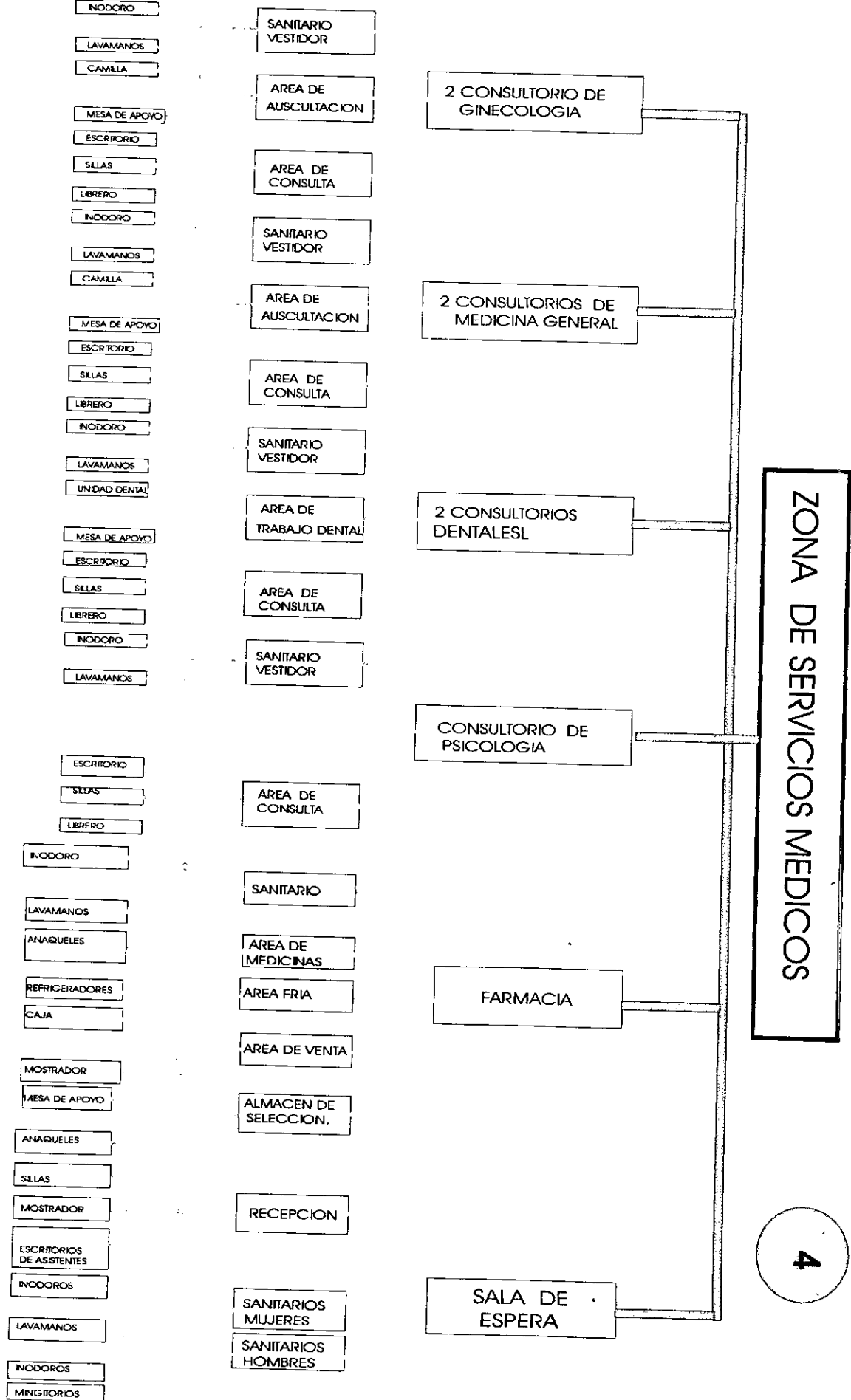
1

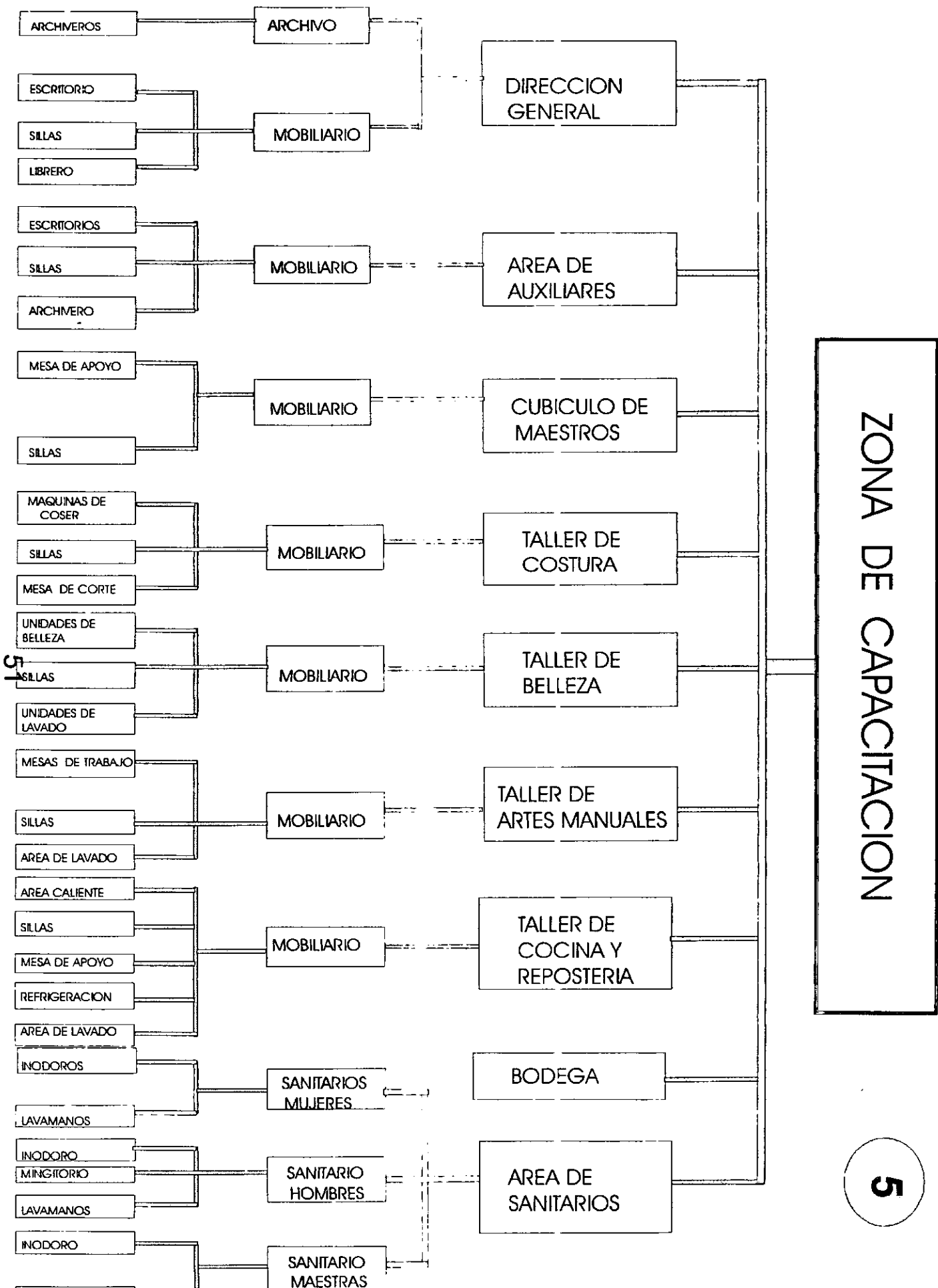


ZONA ADMINISTRATIVA



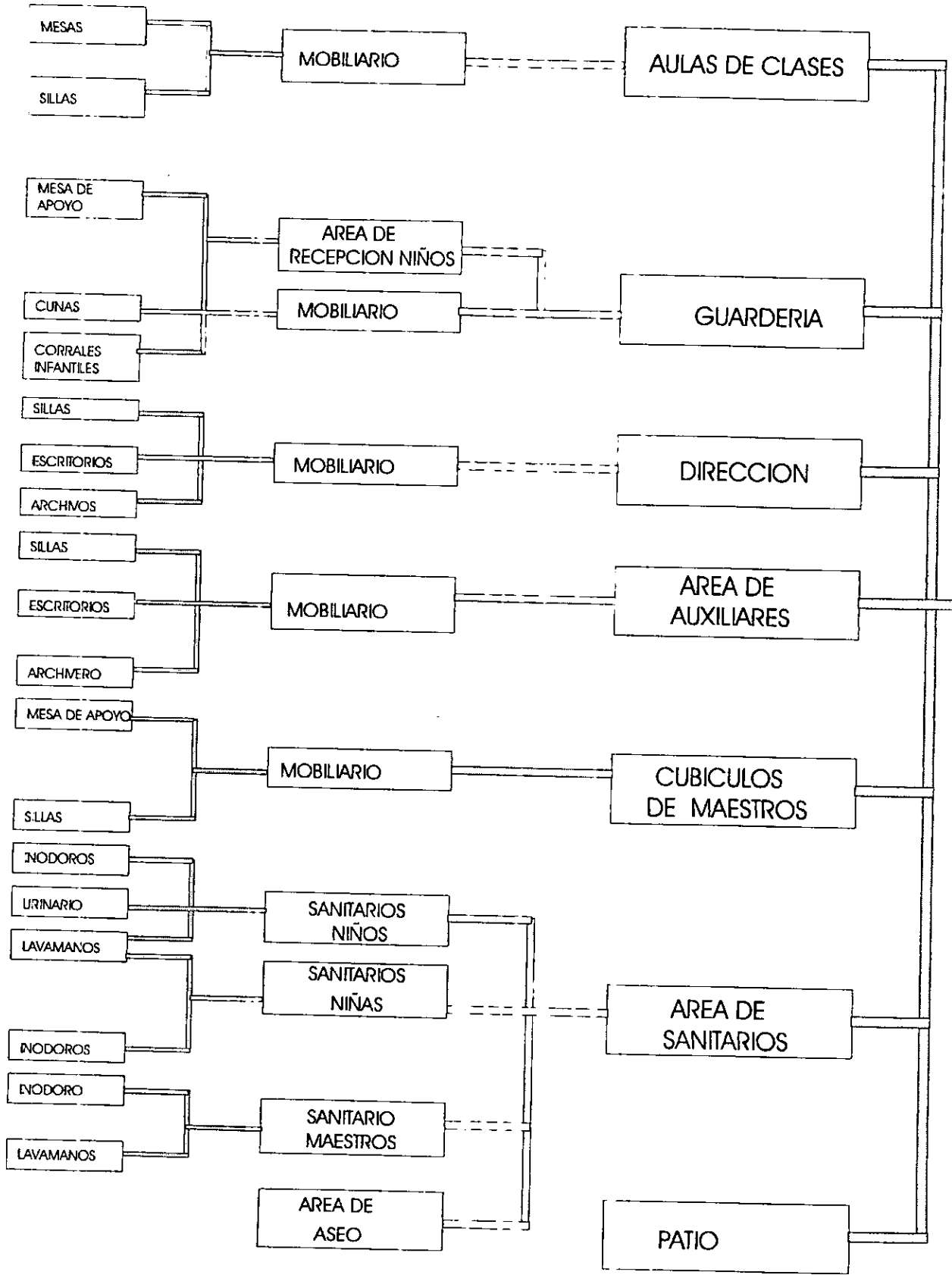


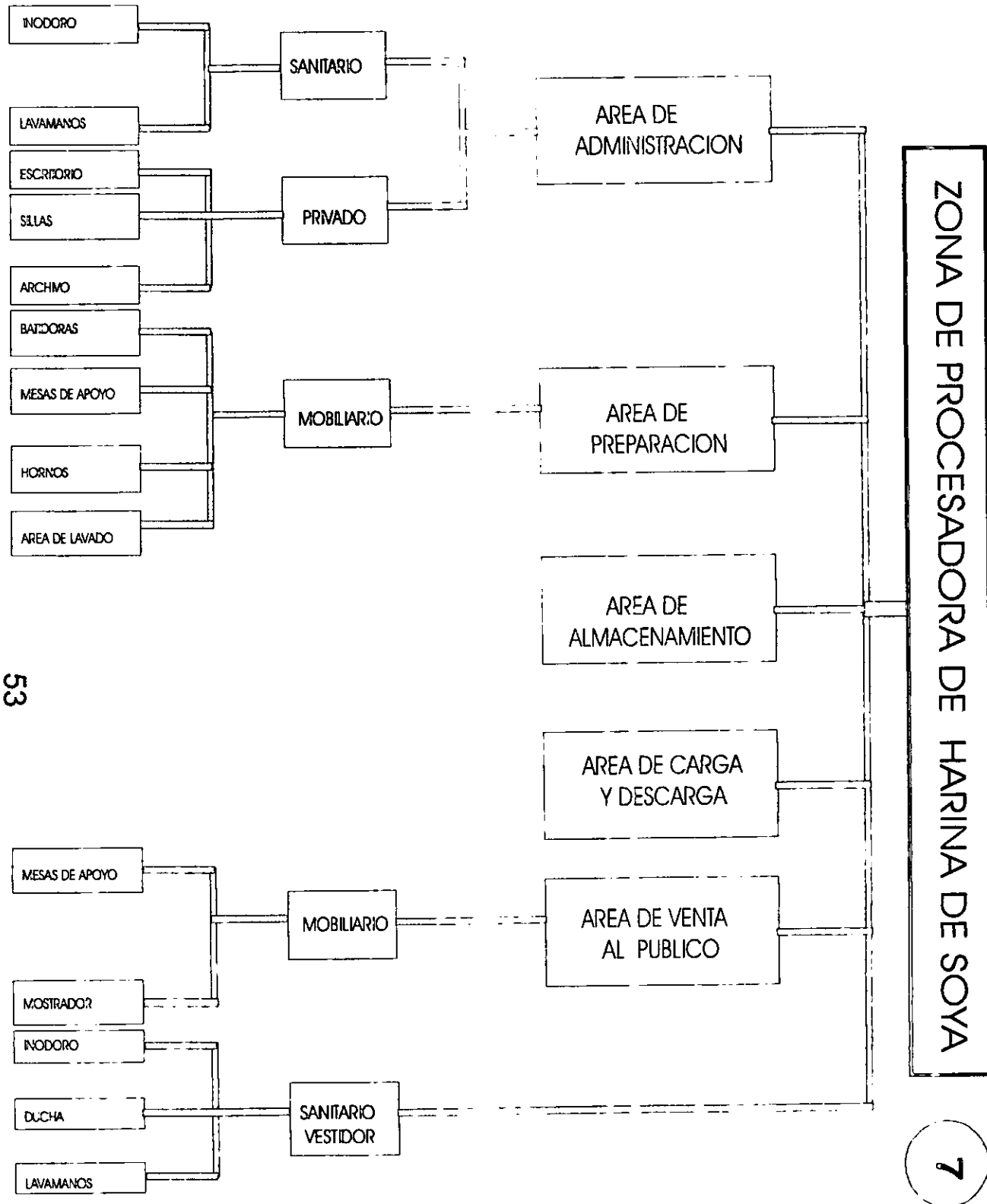




ZONA DE CAPACITACION

ZONA DE JARDIN DE NIÑOS Y GUARDERIA





53

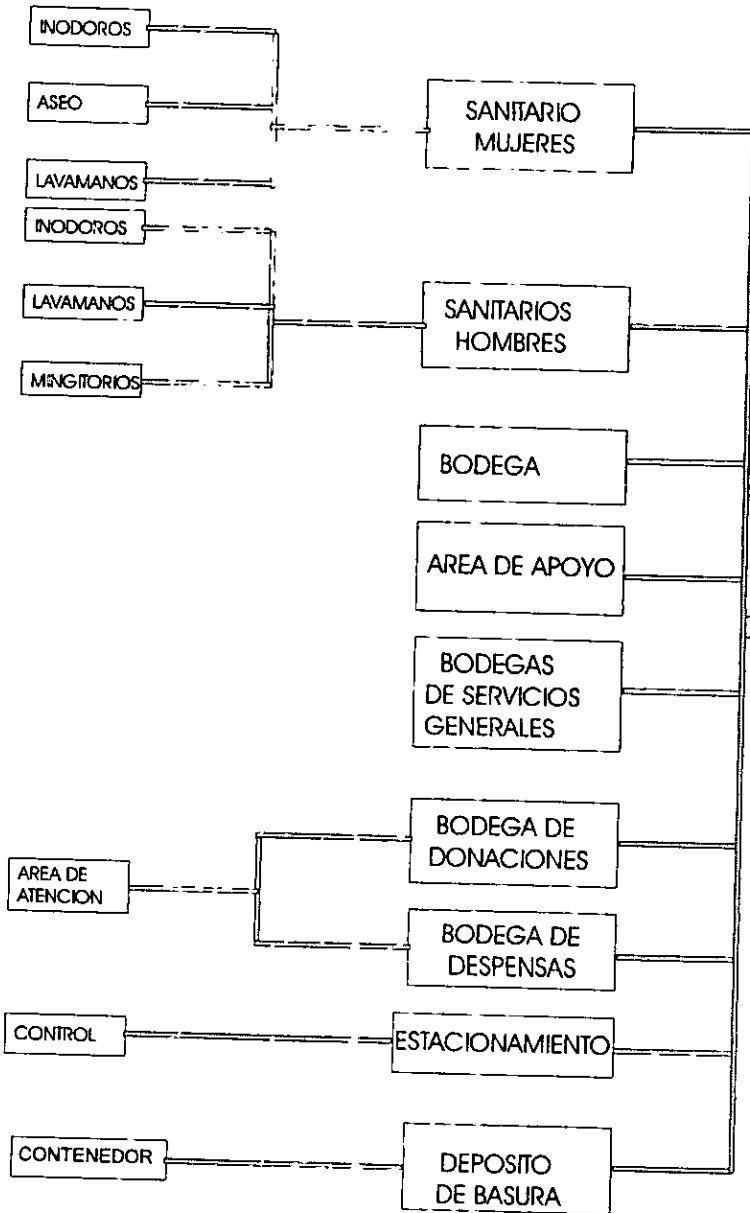
FALTA PAGINA

No.

5

4

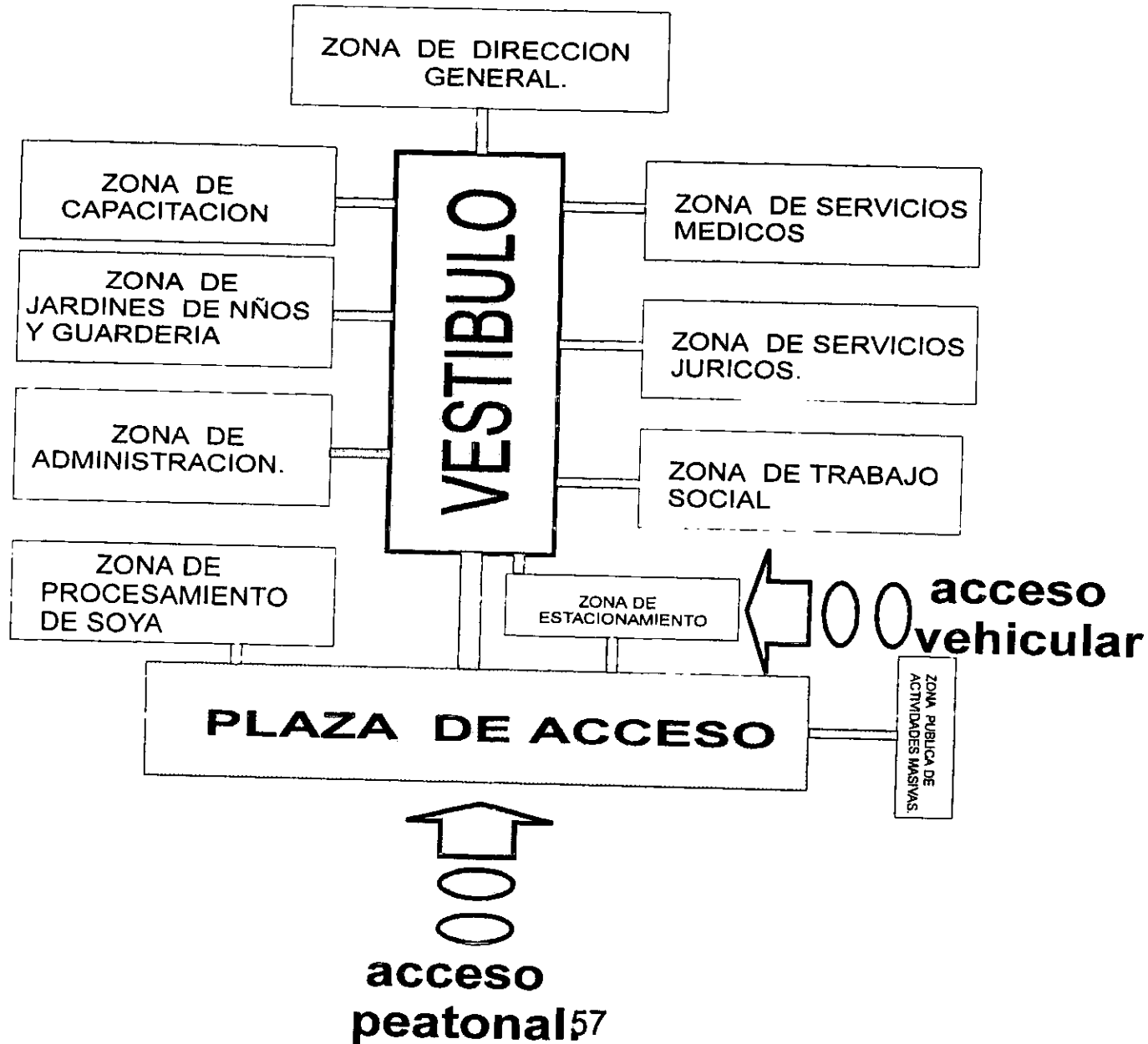
# ZONA DE SERVICIO



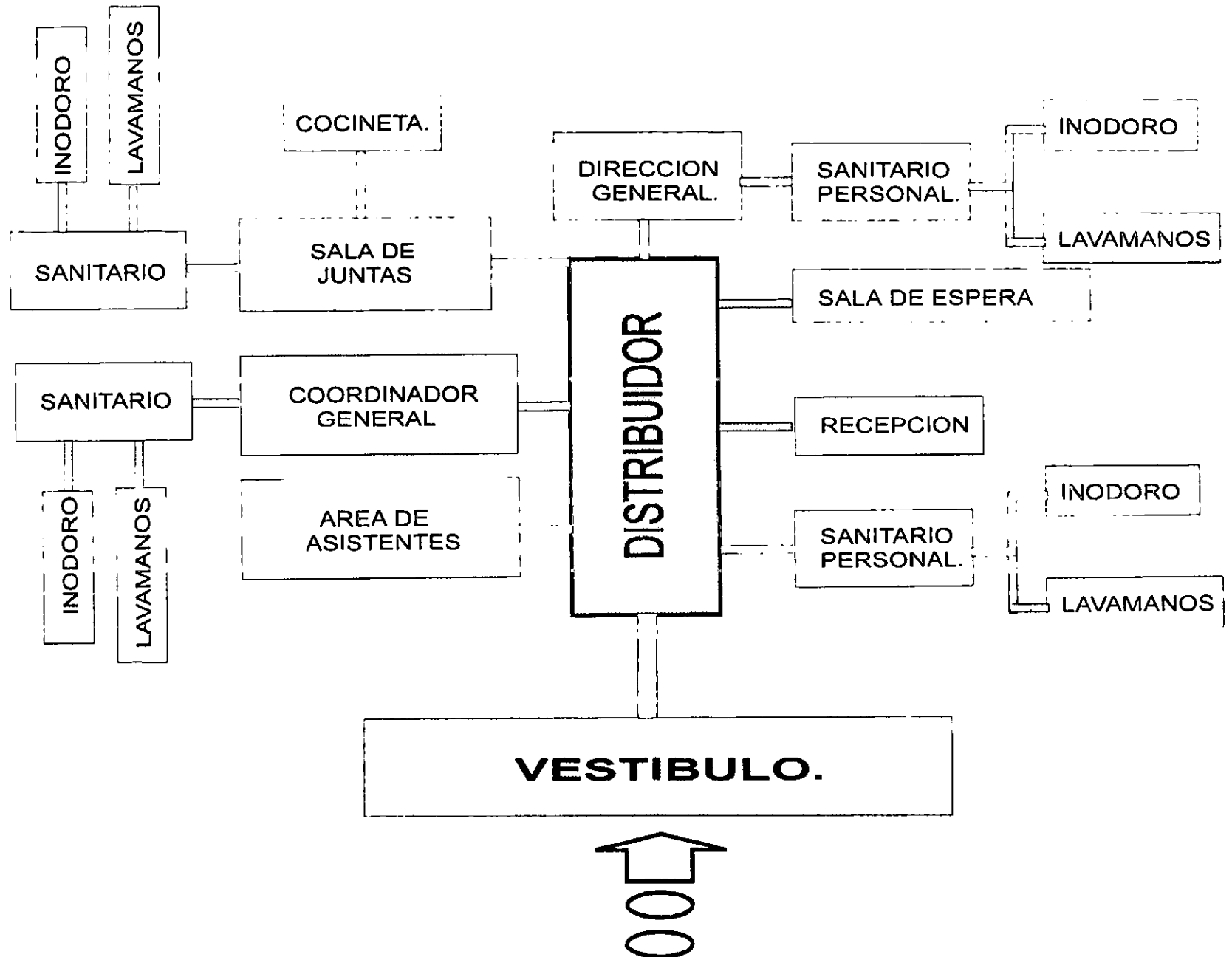
# diagramas de ligas



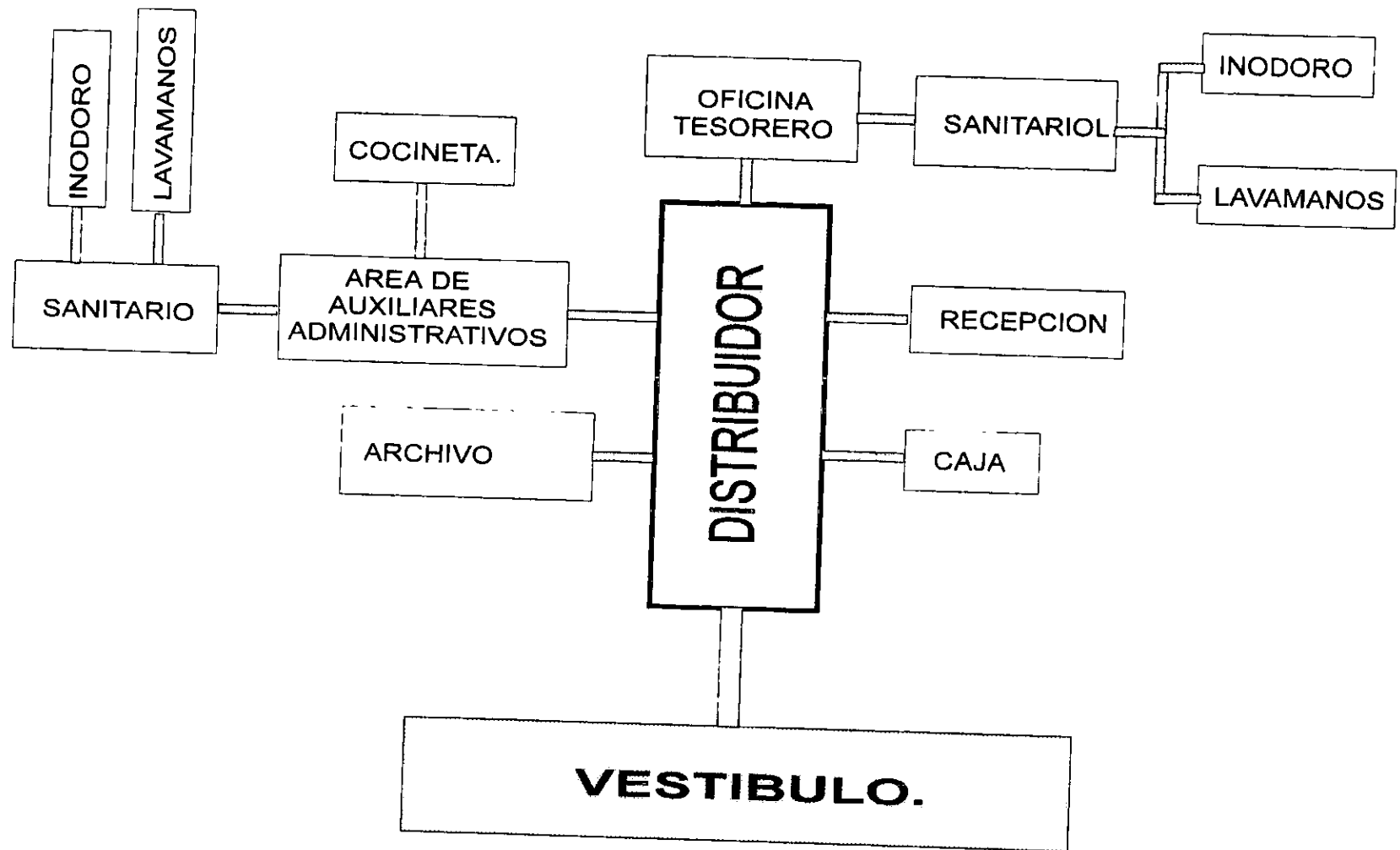
# DIAGRAMA DE LIGAS GENERAL.



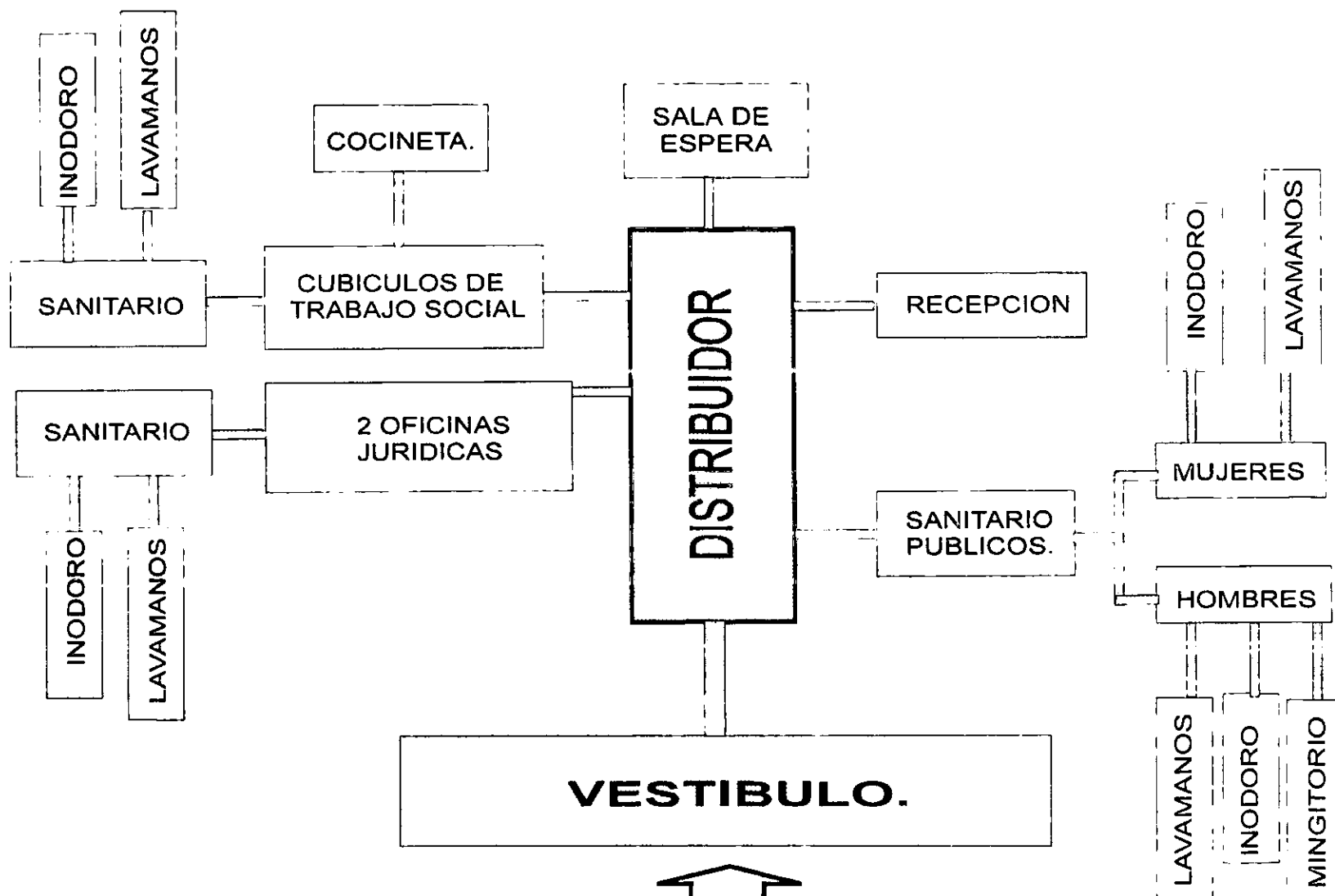
# DIAGRAMA DE LIGAS DIRECCION GENERAL



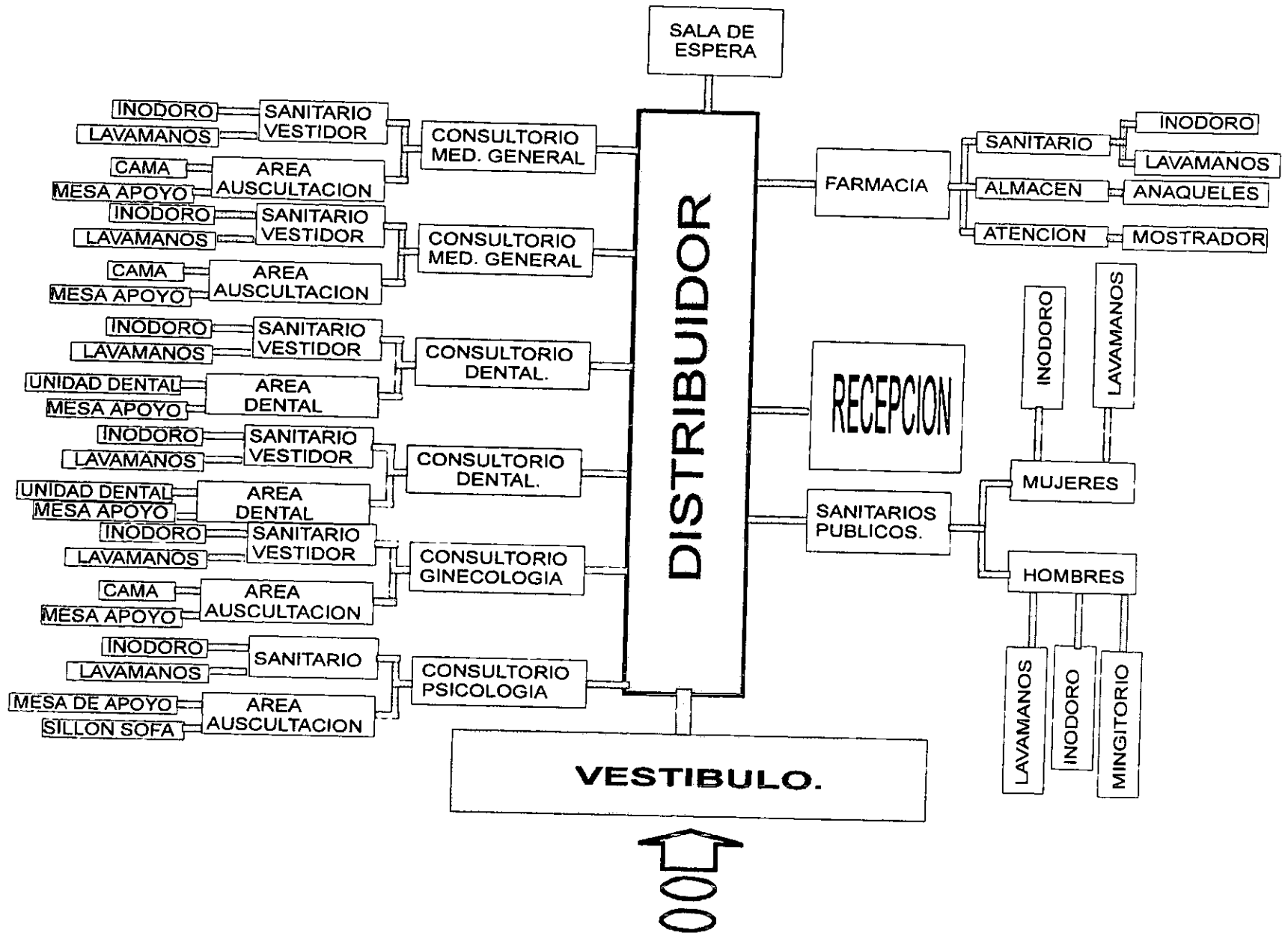
# DIAGRAMA DE LIGAS ADMINISTRACION.



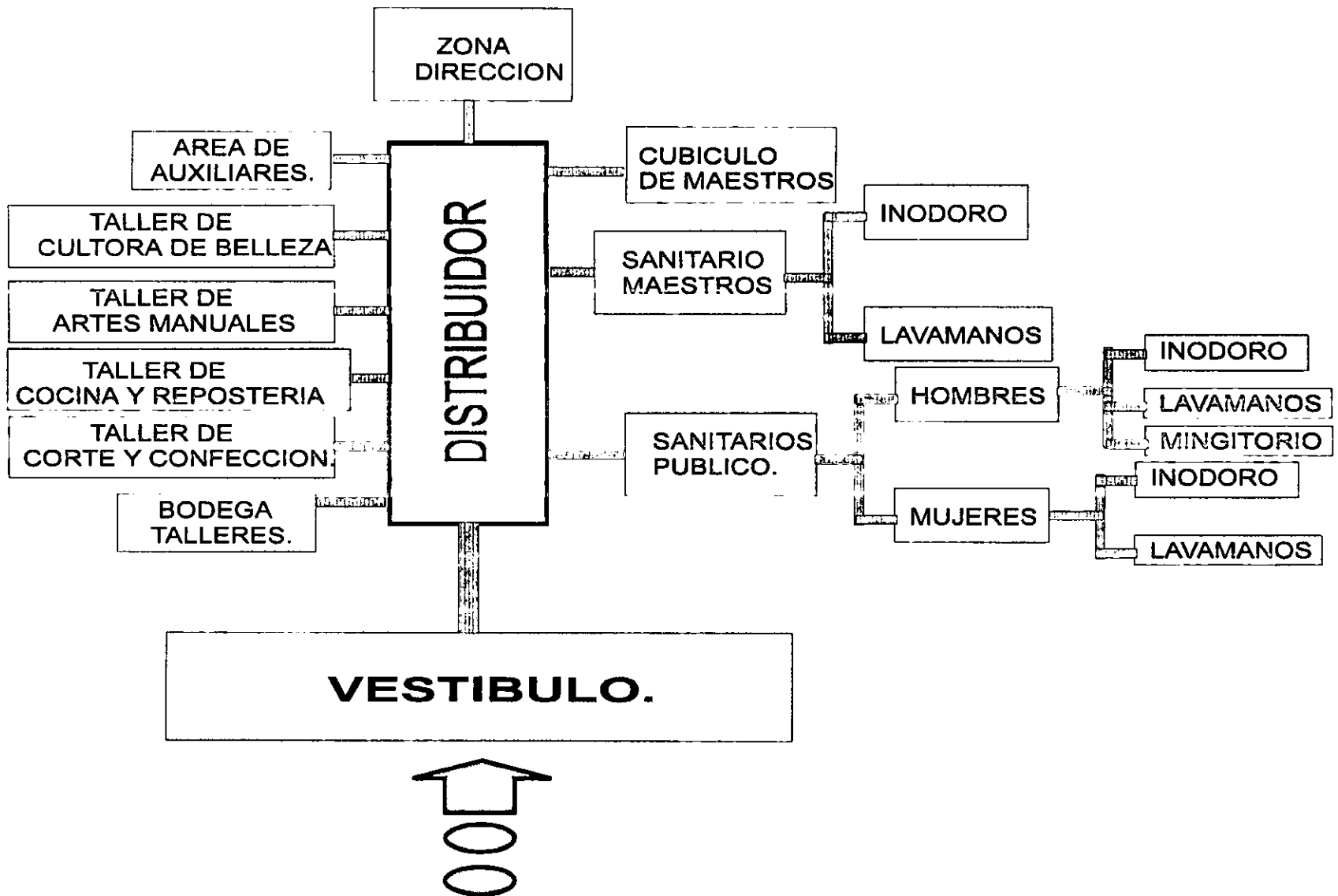
# DIAGRAMA DE LIGAS TRABAJO SOCIAL.



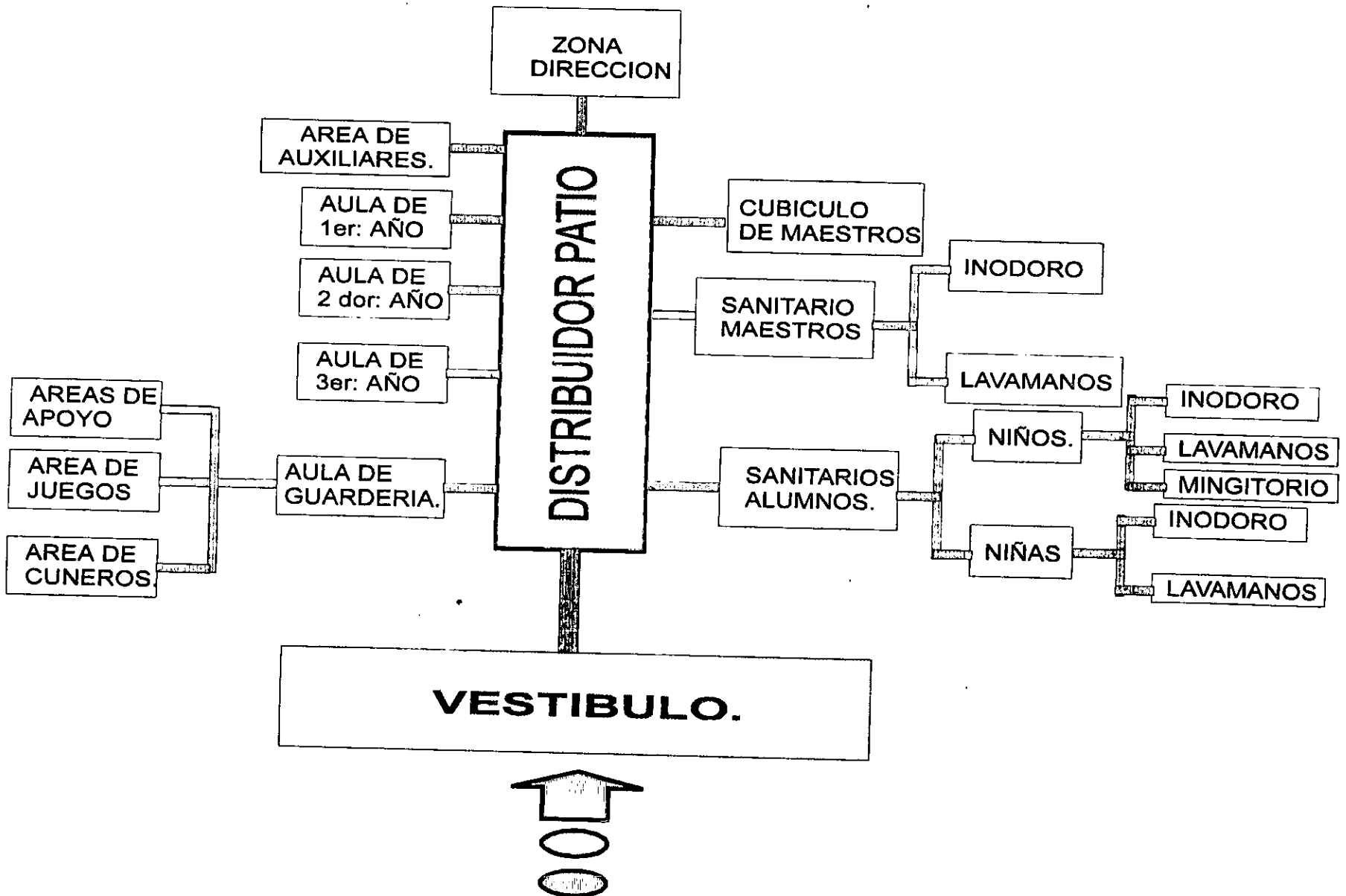
# DIAGRAMA DE LIGAS ZONA MEDICA



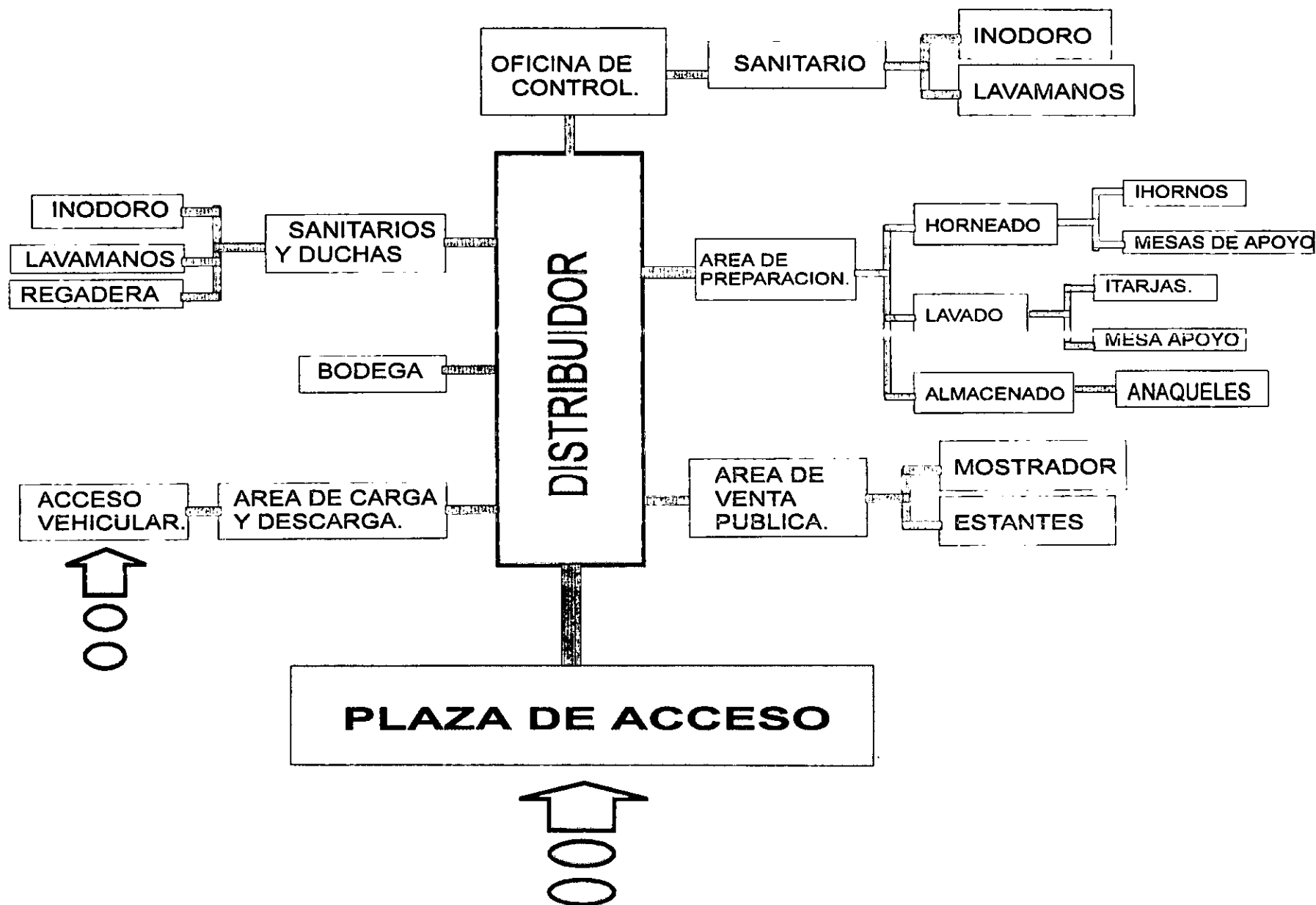
# DIAGRAMA DE LIGAS CENTRO CAPACITACION.



# DIAGRAMA DE LIGAS JARDIN DE NIÑOS Y GUARDERIA.



# DIAGRAMA DE LIGAS PROCESADORA DE SOYA.

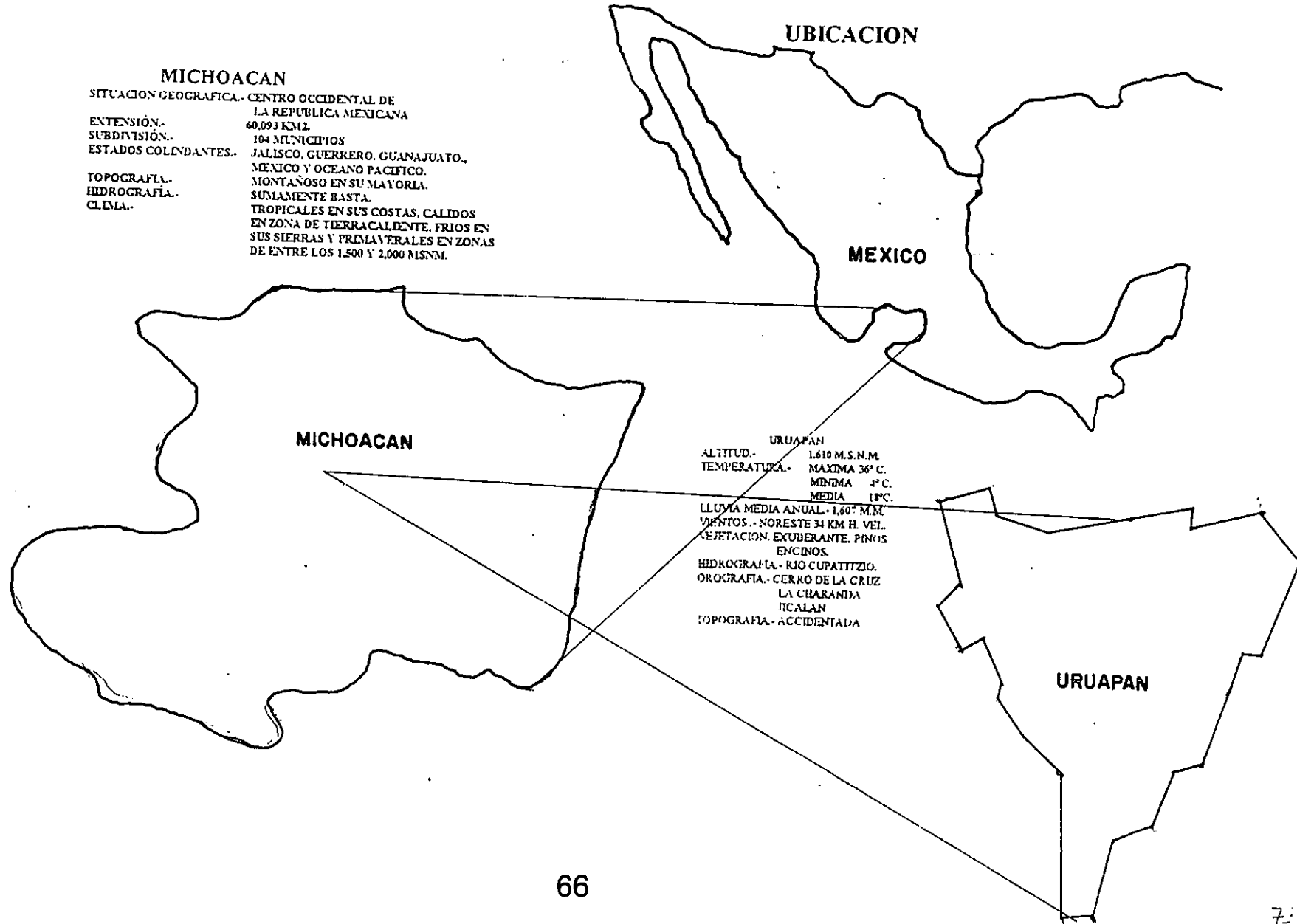




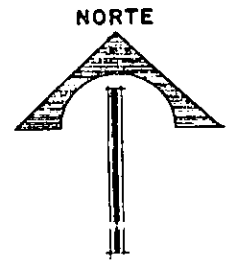
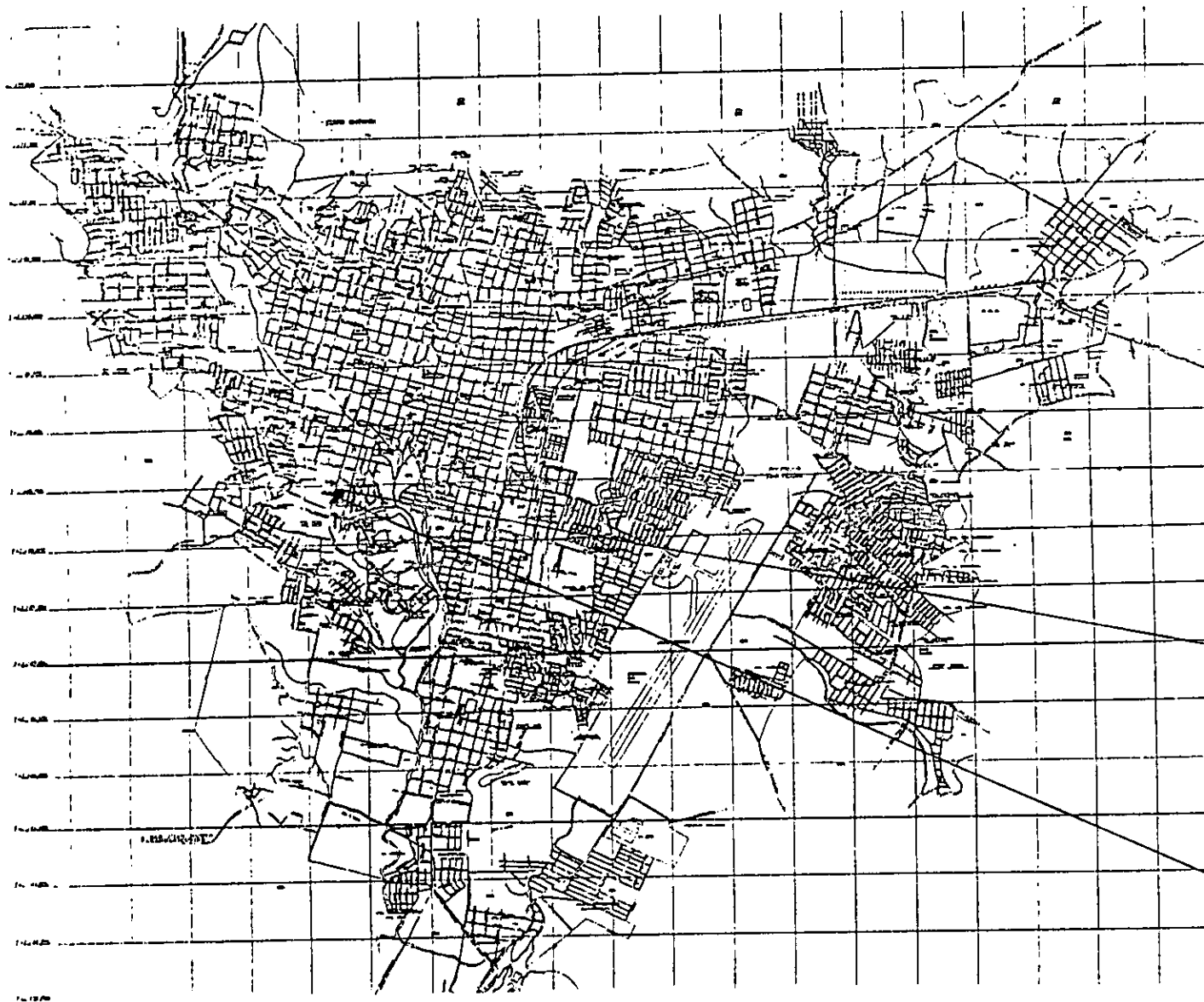
lo físico

# LO FISICO

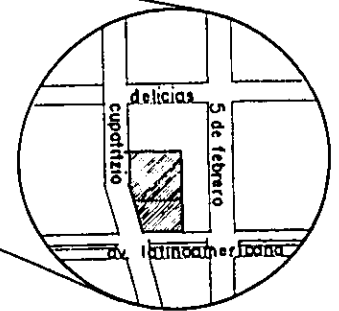
Se analizaran los aspectos físicos de la ciudad de Uruapan, Mich. para establecer criterios constructivos a la vez de dar respuesta a los cambios de clima para su aprovechamiento en el proyecto arquitectónico.



# UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD DE URUAPAN.



**El terreno**



## REQUERIMIENTOS DEL TERRENO

Determinados los espacios y su área requerida por cada uno, nos da la cantidad de metros necesarios para realizar el proyecto, también se señalarán las características con las cuales debe de cumplir un terreno a referir.

### CONDICIONES PARA EL TERRENO

**EN LO LEGAL.-** QUE EL LUGAR DONDE SEA, CUMPLA CON EL USO DE SUELO APROPIADO PARA REALIZAR ESTE EDIFICIO DE GENERO PUBLICO GUBERNAMENTAL.

**AREA MINIMA** **3,000.00 M2.**

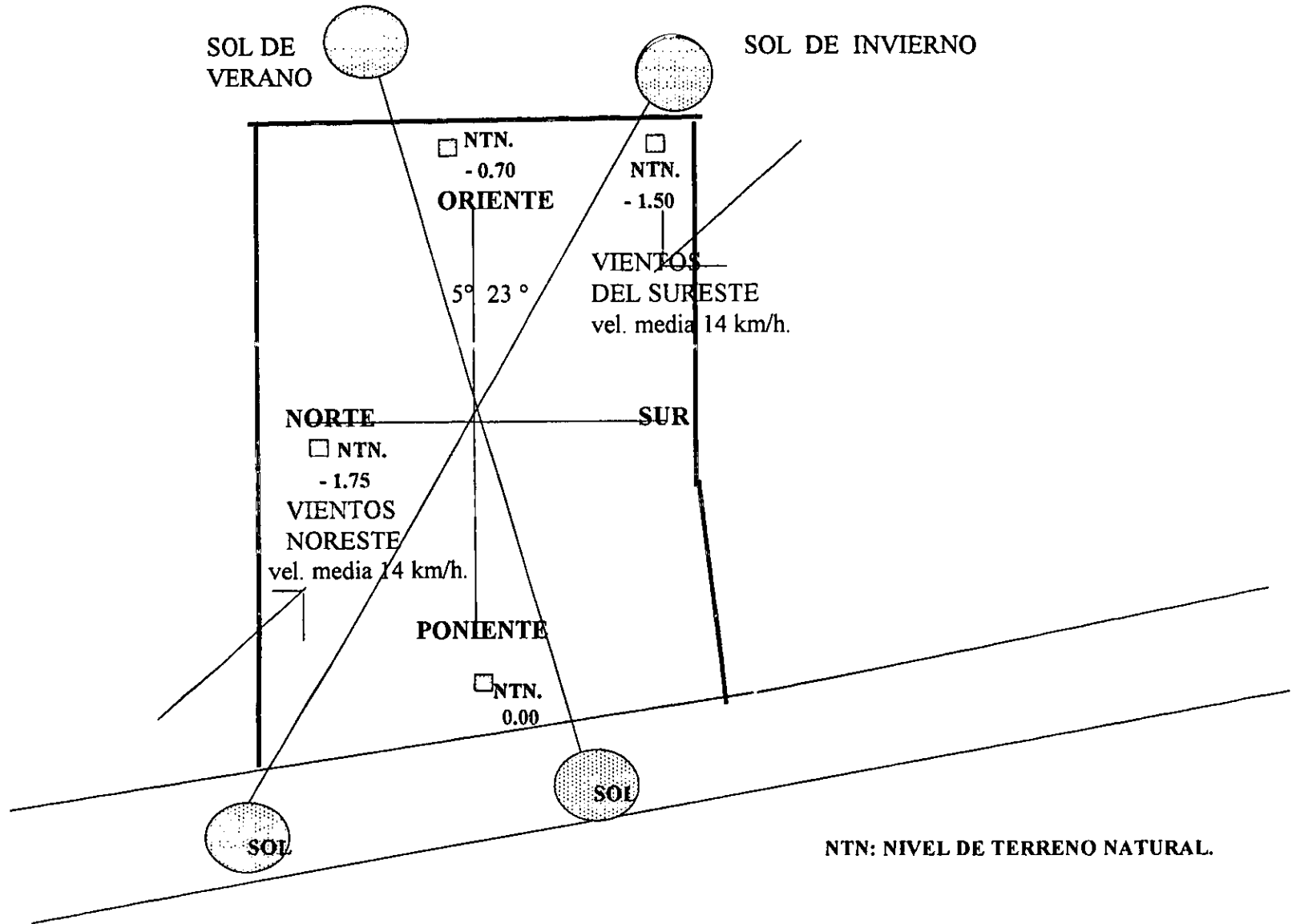
**UBICACION.-** ZONA ACCESIBLE Y COMUNICADA

**SERVICIOS.-**INFRAESTRUCTURA COMPLETA, ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, DRENAJE, TELEFONIA,PAVIMENTACION Y SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO.

### CONCLUSION

ACTUALMENTE EL TERRENO DONDE EL DIF EJERCIO SUS FUNCIONES HASTA EL AÑO DE 1996, CUENTA CON EL AREA Y LA UBICACION IDONEA PARA CONCRETAR SUS FUNCIONES CON INSTALACIONES QUE CUMPLEN CON LOS REQUISITOS GENERADOS POR SU ACTIVIDAD.

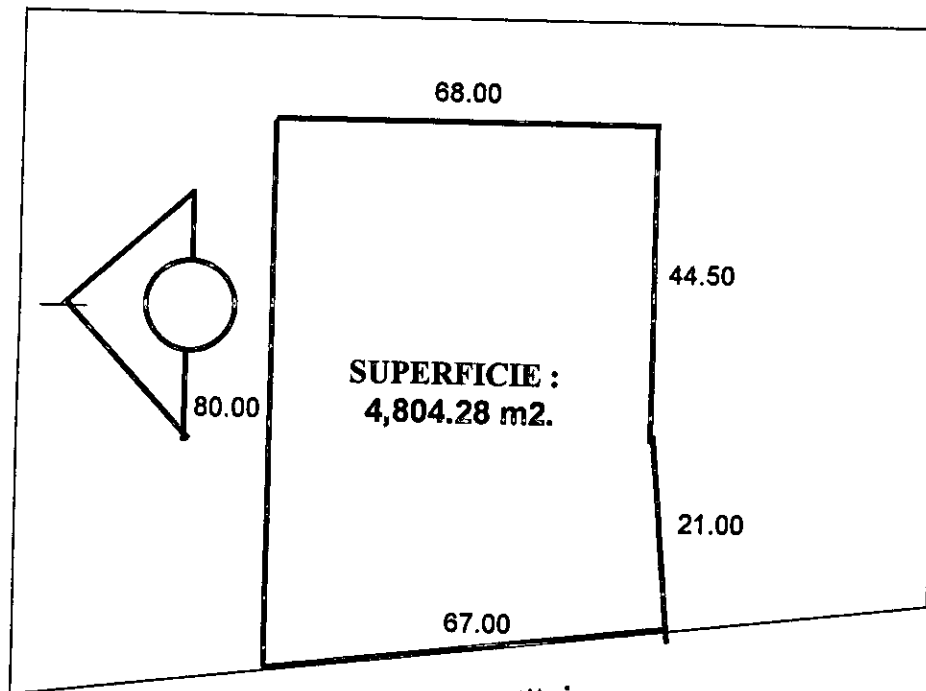
# CARACTERISTICAS DEL PREDIO



# EL TERRENO

CALLE 5 DE FEBRERO

calle delicias



**SUPERFICIE :**  
**4,804.28 m<sup>2</sup>.**

AV. LATINO AMERICANA

calle cupatitzio

## UBICACION:

Calle cupatitzio No. 207  
col. casa del niño al sur cen-  
tro de Uruapan, Mich.

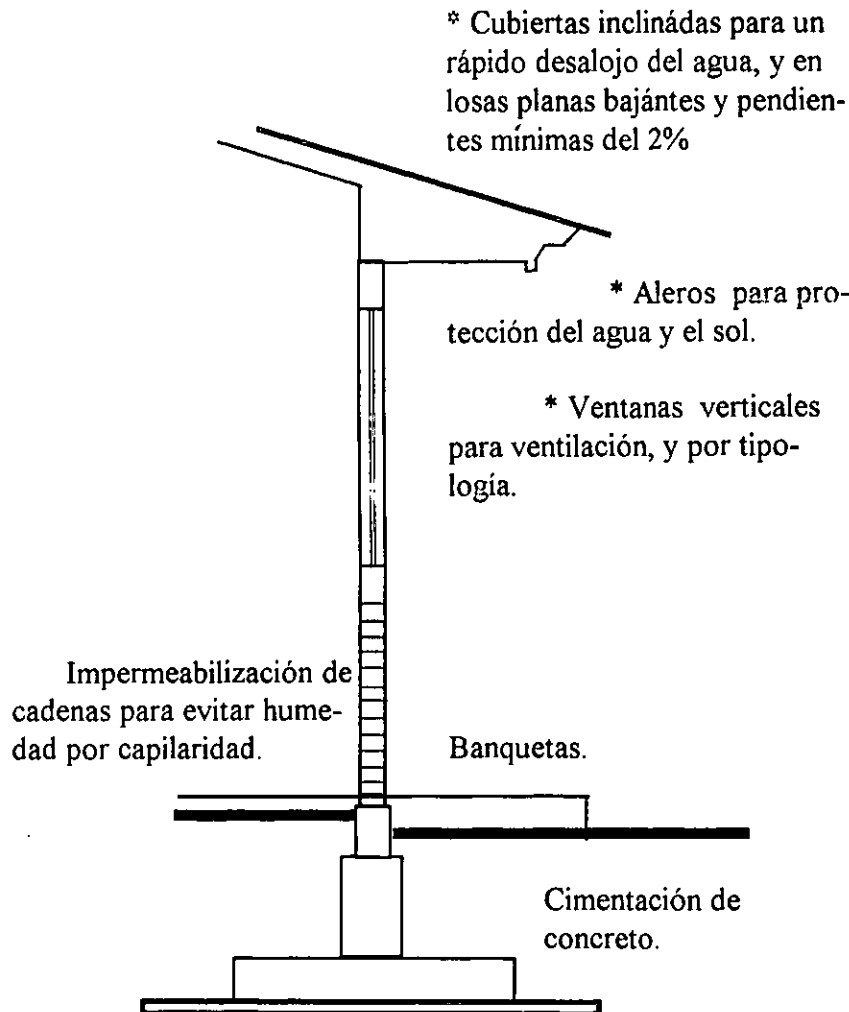
## COLINDANCIAS:

Al norte: propiedad privada  
Al sur: propiedad privada  
Al oriente: propiedad privada  
Al poniente: calle Cupatitzio

## INFRAESTRUCTURA:

Agua potable, electri-  
cidad, drenaje, pavimentación  
t.v. cable y telefono.  
2 vias primarias.

## CONCLUSION DEL MEDIO FISICO



**CLIMA.**- El clima, considerado templado húmedo con lluvias en los meses de junio a septiembre y en ocasiones excediéndose de este período, resto del año con un clima muy agradable para los habitantes de la zona.

**PRECIPITACION PLUVIAL.**- Con un promedio anual de 1,600 mm., siendo los meses de julio y agosto los que más lluvia generan y de enero a mayo los meses más secos, por lo que prácticamente tenemos 6 meses de lluvia y 6 meses sin ella, como respuesta a esta gran cantidad de agua se requiere de sistemas rápidos de desalojo de ésta, y poner énfasis a los sistemas de protección a elementos constructivos en contacto con el agua, ya sean cubiertas o en el suelo de las edificaciones.

**TEMPERATURA.**- Uruapan, con un promedio de 18° de temperatura, con una máxima de 36° en los meses de abril y mayo y una mínima de 5° en enero, esto nos permite no usar sistemas artificiales para crear microclimas.

**VIENTOS.**- Los vientos dominantes llegan a Uruapan por el noroeste con una velocidad máxima de 34 km/h. mismo que es ideal para la ventilación de espacios y evitar la humedad generada en ellos.

**HUMEDAD.**- Portener una gran precipitación pluvial en Uruapan, se genera un alto índice de evaporación, por lo consiguiente mucha humedad, el tener bien ventilados los espacios es una solución para que esta humedad no se quede en ellos.

lo legal.



# NORMAS Y REGLAMENTO

Para realizar cualquier edificación en Uruapan como en cualquier otra región del país, se debe de considerar y obedecer a un reglamento de construcción, que tiene como fin el dictar los sistemas de seguridad en la construcción de cualquier edificación y también la conservación de la identidad arquitectónica de los pueblos.

Basándonos específicamente en el reglamento de la construcción de la ciudad de Uruapan, Mich. se tomarán ciertos artículos que de una manera u otra atañen al proyecto arquitectónico de la edificación de las instalaciones del DIF Municipal.

## CAPITULO VI

### EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS

#### ART. 41.- PATIOS

Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios para comercios y oficinas tendrán las siguientes dimensiones:

Altura hasta	Dimensión mínima
3.00 mts.	1.75 mts.
4.00 mts.	2.50 mts.
8.00 mts.	3.25 mts.
12.00 mts	4.00 mts.

En caso de alturas mayores, la dimensión mínima del patio debe ser el tercio de la altura total de los paramentos de los muros.

#### ART. 42.- PASILLOS Y CORREDORES

Las oficinas y locales de un edificio deberán tener salida a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o salidas a la calle. La anchura de los pasillos y corredores nunca será menor de 1.20 mts.

#### ART. 43.- ESCALERAS

Los edificios para comercios y oficinas, tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles aún cuando tengan elevadores; la anchura mínima será de 1.20 mts. y la máxima de 2.40 mts. las huellas tendrán un mínimo de 28 centímetros. Las escaleras deben de construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos o barandales en caso de que se requiera con una altura mínima de 90 centímetros.

Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1,400.00 mts.2 de planta y sus anchuras variarán de la forma siguiente:

Hasta 700.00 m2	Anchura de 1.20 mts.
de 700.00 m2 a 1,050.00 m2	Anchura de 1.80 mts.
de 1,050.00 m2 a 1,400.00 m2	Anchura de 2.40 mts.

lo legal

## CAPITULO IX

### ESTACIONAMIENTOS Y GARAJES

#### ART. 83.- GENERALIDADES

Estacionamiento es un lugar de propiedad pública o privada para guardar vehículos motores.

#### ART. 87.- ALTURA MINIMA

En las construcciones para estacionamiento ningún punto tendrá una altura libre menor a 2.10 mts.

#### ART. 90.- CAJONES

Las medidas de los cajones de estacionamiento serán de 5.00 x 2.40 mts., pudiendo sin embargo permitirse hasta el ochenta por ciento del total de la media o sea de 4.20 x 2.20 mts. Se podrá aceptar el estacionamiento en "cordón" en cuyo caso el cajón para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 mts. pudiendo ser hasta del ochenta por ciento que sería de 4.80 x 2.00 mts.

El número de cajones para estacionamiento en edificios gubernamentales dice de tener uno por cada 50.00 m2 del área total rentable.

#### ART. 44.- INSTALACIONES ELECTRICAS

Las instalaciones eléctricas de los edificios para comercio y oficinas se harán de acuerdo con las disposiciones legales de la materia.

#### ART. 45.- SERVICIOS SANITARIOS

Los edificios para comercios y oficinas deberán tener 2 locales para servicio sanitario por piso, uno destinado al servicio de hombres y el otro al de mujeres, ubicados de tal manera que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

Para cada 400 m2 o fracción de la superficie construida, se instalará un excusado, un lavabo y un mingitorio para hombres y por cada 300 m2 o fracción un excusado y un lavabo para mujeres.

#### ART. 46 .- VENTILACION E ILUMINACION

La ventilación e iluminación para edificios de comercios y oficinas podrán ser naturales o artificiales, cuando sean naturales se observarán las reglas del capítulo sobre las habitaciones que a continuación se describe:

Todas las piezas habitacionales en todos los pisos deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventana libres de toda construcción será por lo menos de un octavo de la superficie del piso de cada pieza y la superficie libre para la ventilación deberá ser cuando menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza.

## **CAPITULO X**

### **ART. 97.- GENERALIDADES**

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se señalan:

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados periódicamente. El propietario llevará un libro donde se registrarán los resultados de estas pruebas y lo exhibirá al H. Cuerpo de Bomberos de la cd. de Uruapan, Mich. a solicitud del mismo.

El cuerpo de bomberos tendrá la facultad de exigir en cualquier edificación, las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios además de los señalamientos de este capítulo.

Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas o recreativas, locales comerciales con superficie mayor a 1,000.00 m<sup>2</sup>. centros comerciales, laboratorios donde se manejen productos químicos, así como edificios con altura mayor de 10 niveles sobre el nivel de banqueta deberán revalidar anualmente el visto bueno del cuerpo de bomberos.

### **ART. 98 .- PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS DE ACUERDO CON LA ALTURA Y SUPERFICIES DE LAS EDIFICACIONES**

Los edificios con altura de hasta 15.00 mts. con excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendio del tipo adecuado, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso de cualquier punto del edificio no se encuentre a una distancia mayor de 30.00 mts.

## **CAPITULO XI**

### **DISEÑO ESTRUCTURAL**

#### **ART. 126.- REQUISITOS**

En este título se fijan los requisitos que deben cumplir las estructuras para que tengan una seguridad adecuada contra las fallas y un comportamiento satisfactorio durante su funcionamiento normal.

#### **ART. 127.- APLICACIONES**

Estos requisitos se aplicarán a las construcciones, modificaciones, ampliaciones, reparaciones o demoliciones de obras urbanas, como casas, edificios y plantas industriales; no regirán para puentes, presas y otras estructuras especiales, para los cuales deberán seguirse normas y reglamentos específicos aprobados por las autoridades.

#### **ART. 128.- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO**

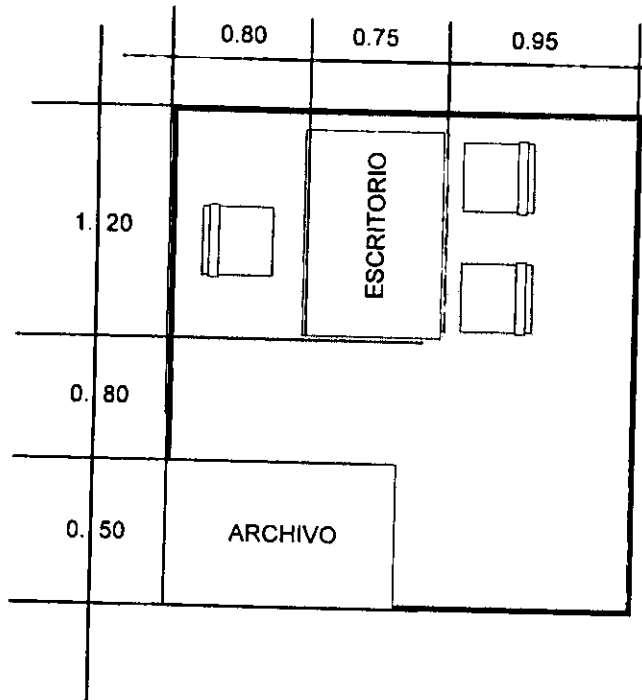
Las normas técnicas de observancia obligatoria en las que se especificará la aplicación de los requisitos generales de seguridad y servicio contenidas en este título serán las editadas por el Departamento del Distrito Federal.

#### **TOMADOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE URUAPAN, MICHOACAN.**

lo técnico.

**patrones de diseño  
y requerimientos espaciales.**

## CUBICULO DE TRABAJADORA SOCIAL.



USUARIOS: 1 TRABAJADORA SOCIAL, 2 ENTREVISTADOS..

ACTIVIDAD TIPICA.

ENTREVISTA CON LAS PERSONAS QUE REQUIEREN DE ALGUN SERVICIO DE LA TRABAJADORA SOCIAL..

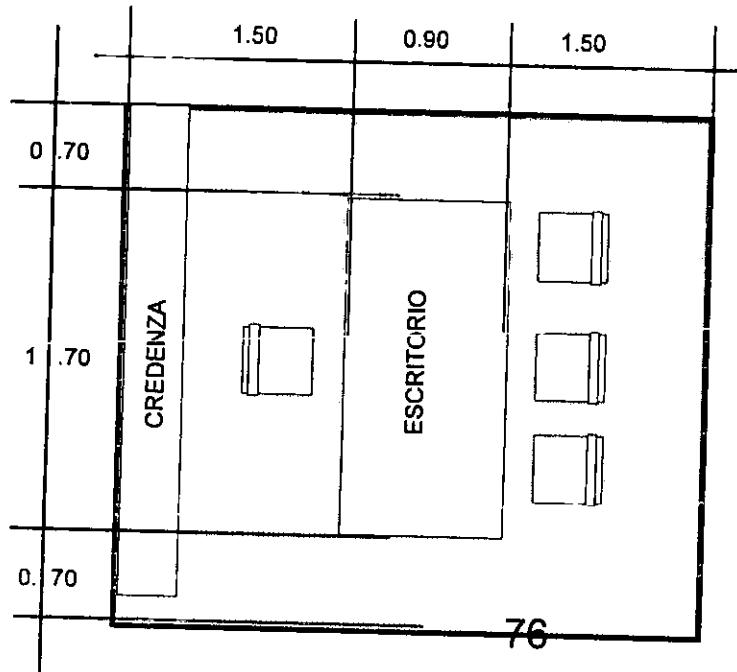
MOBILIARIO Y EQUIPO:

1 ESCRITORIO  
3 SILLAS  
1 ARCHIVERO..

CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: OPCIONAL.  
AREA: 8.00 M2.

ZONA: TRABAJO SOCIAL.



## OFICINA TIPO.

USUARIOS: 1 TITULAR, 3 ENTREVISTADOS..

ACTIVIDAD TIPICA.

ENTREVISTA CON LAS PERSONAS QUE REQUIEREN DE ALGUN SERVICIO DE ACUERDO A SU FUNCION.

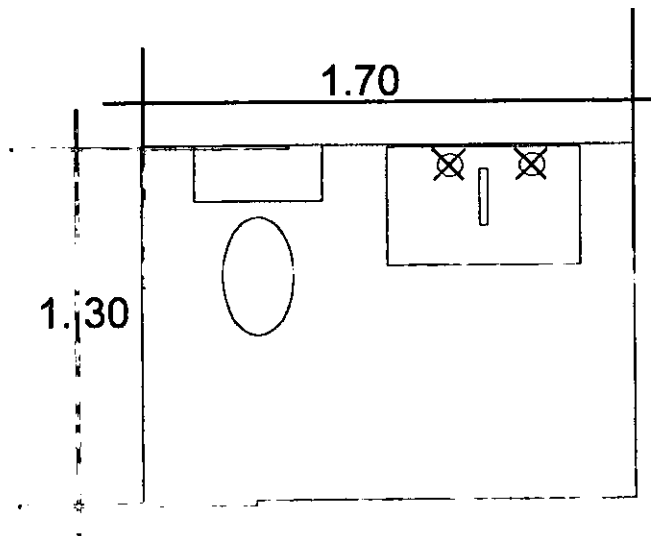
MOBILIARIO Y EQUIPO:

1 ESCRITORIO EJECUTIVO.  
4 SILLA.  
1 CREDENZA

CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: SUR - ORIENTE.  
AREA: 12.00 M2.

ZONA: DIRECCION, ADMINISTRACION, JURIDICA..



## SANITARIO Y LAVAMANOS.

**USUARIOS:** 1.

**ACTIVIDAD TIPICA.**

**NECESIDADES FISIOLÓGICAS.**

**MOBILIARIO Y EQUIPO:**

1 INODORO.  
1 LAVAMANOS.

**CALIDAD ESPACIAL.**

**ILUMINACION:** NATURAL - ARTIFICIAL  
LUMINARIAS SLIM LINE

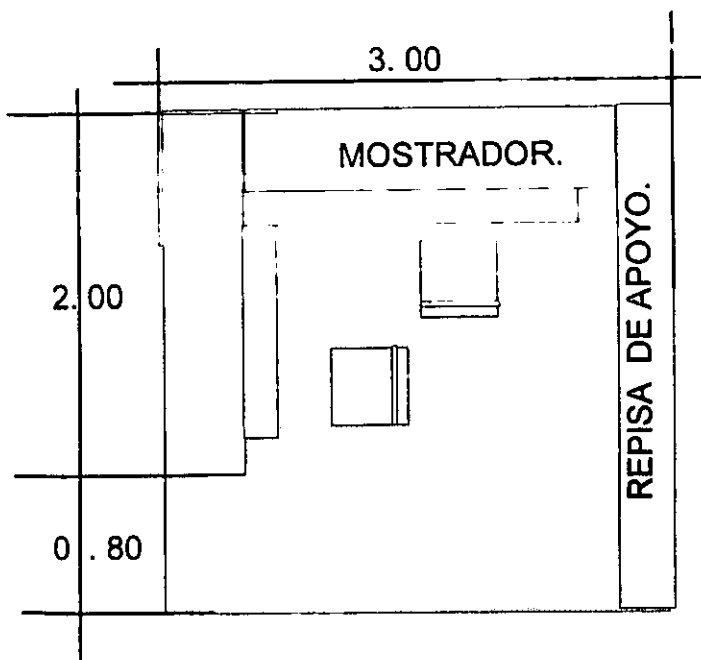
**VENTILACION:** NATURAL ( VENTANA

**ALTURA MINIMA:** 2.60 MTS.

**ORIENTACION:** OPCIONAL.

**AREA :** 2.25 M2.

**ZONA :** SERVICIOS.



## AREA DE RECEPCION E INFORMACION.

**USUARIOS:** 2.

**ACTIVIDAD TIPICA.**

**ATENCION, INFORMACION A PERSONAS.**

**MOBILIARIO Y EQUIPO:**

1 MOSTRADOR.  
MESA DE APOYO.  
2 SILLAS.

**CALIDAD ESPACIAL.**

**ILUMINACION:** NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.

**VENTILACION:** NATURAL

**ALTURA MINIMA:** 2.60 MTS.

**ORIENTACION:** OPCIONAL.

**AREA :** 8.40 M2.

**ZONA :** SERVICIOS.

5.50

## AULA DE PREESCOLAR.

USUARIOS: 1 MAESTRA, 20 NIÑOS.

ACTIVIDAD TIPICA.

APRENDER LOS PROGRAMAS CORRESPONDIENTES  
A NIVEL DE EDUCACION PREESCOLAR..

MOBILIARIO Y EQUIPO:

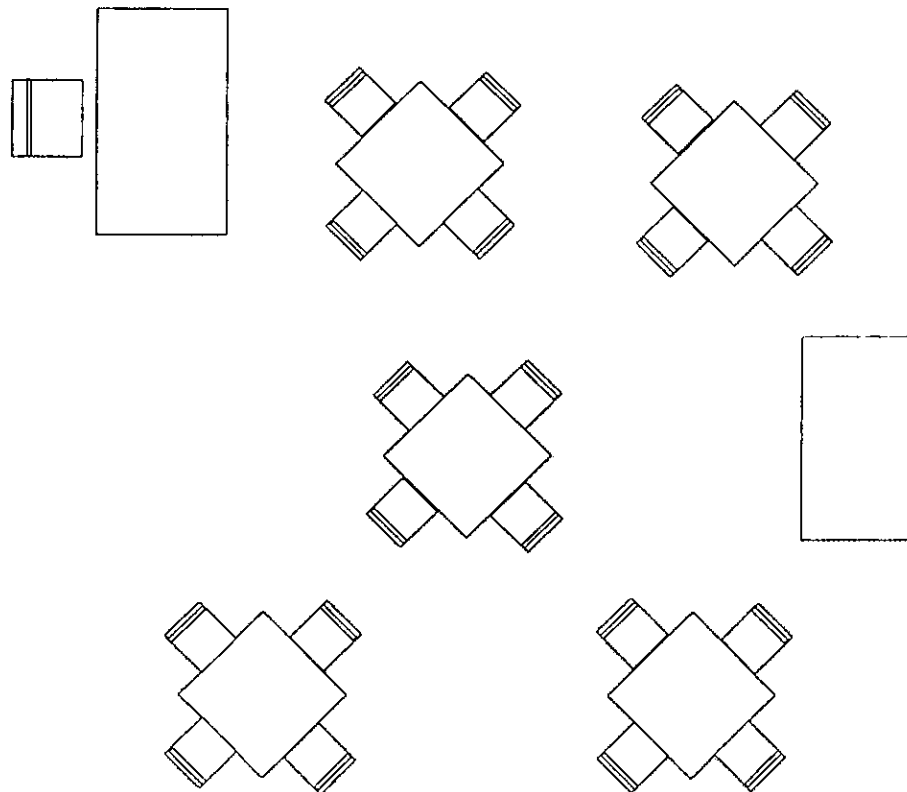
1 ESCRITORIO CON SILLA.  
5 MESAS DE 0.75 X 0.75  
20 SILLITAS PARA NIÑOS.  
1 PIZARRON.  
1 MESA DE APOYO.

CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: ORIENTE.  
AREA : 32.00 M2.

ZONA : JARDIN DE NIÑOS.

5.50





# TALLER DE ARTES MANUALES.

USUARIOS: 12 APRENDICES, 1 MAESTRO.

## ACTIVIDAD TIPICA.

APRENDIZAJE SOBRE LA ELABORACION DE TRABAJOS MANUALES ( COSTURA, MIGAJON, PINTURA EN CERAMICA, ARREGLOS FLORALES, MACRAME, ETC. ).

## MOBILIARIO Y EQUIPO:

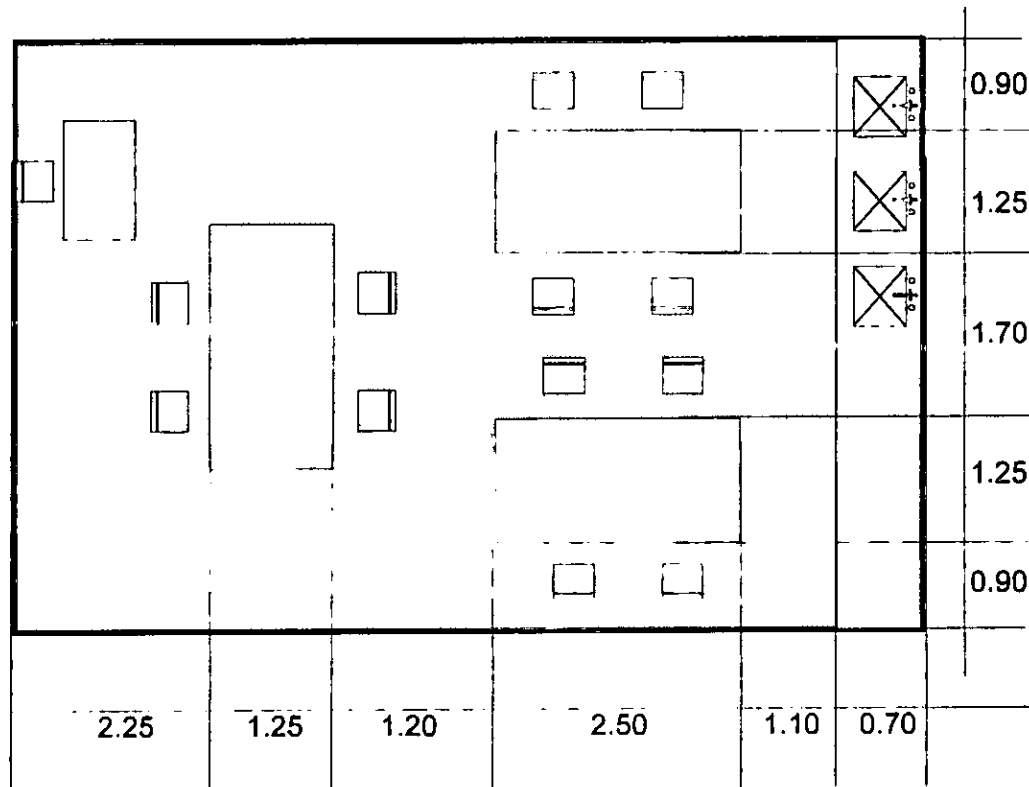
3 MESAS DE TRABAJO.  
1 AREA DE LAVADO.  
1 ESCRITORIO CON SILLA.  
1 CLOSET DE GUARDADO.  
1 PIZARRON.  
1 AREA DE APOYO.

## CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: SUR - ORIENTE.  
AREA : 54.00 M2.

ZONA : DE CAPACITACION.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA





# TALLER DE CULTORA DE BELLEZA.

USUARIOS: 16 APRENDICES, 1 MAESTRO.

## ACTIVIDAD TIPICA.

APRENDIZAJE SOBRE LA ACTIVIDAD DE ESTETICA Y TRABAJOS DE BELLEZA . ( CORTES DE PELO, MANICURE, PEDICURE TRATAMIENTOS FACIALES Y CAPILARES, ETC. ) .

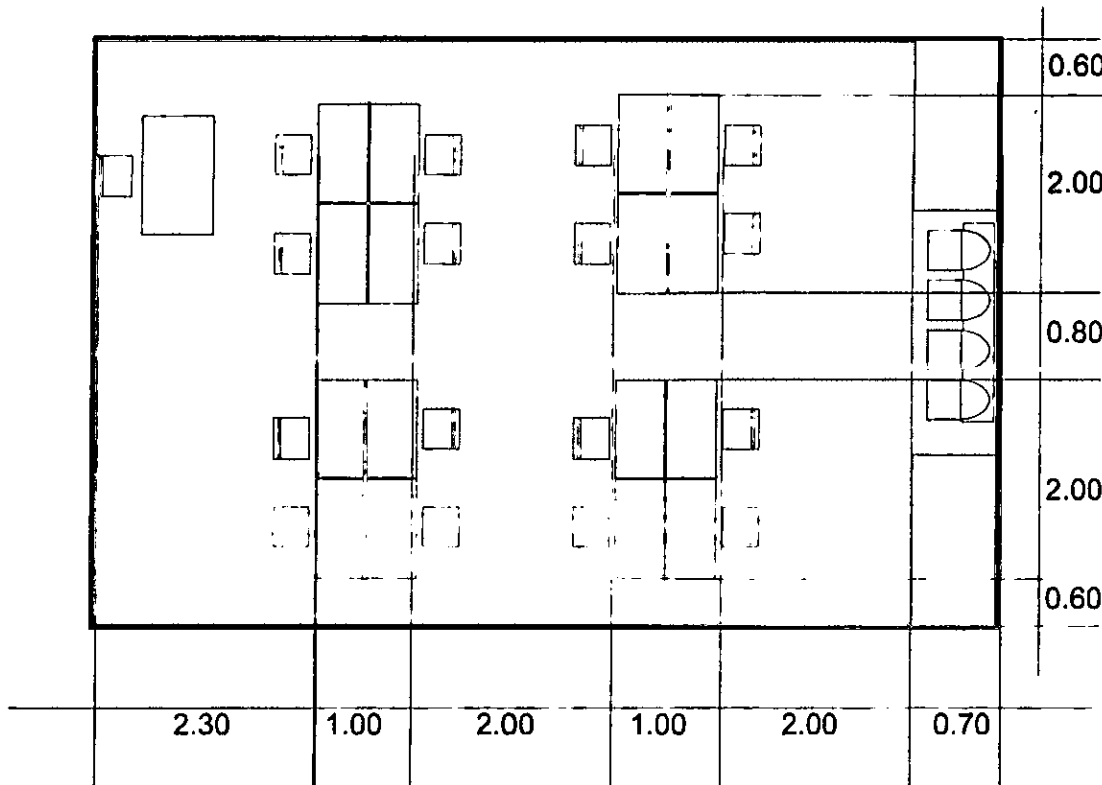
## MOBILIARIO Y EQUIPO:

4 UNIDADES DE BELLEZA.  
1 AREA DE LAVADO.  
1 ESCRITORIO CON SILLA.  
1 CLOSET DE GUARDADO.  
1 PIZARRON.  
1 AREA DE APOYO.

## CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: SUR - ORIENTE.  
AREA : 54.00 M2.

ZONA : DE CAPACITACION.



# TALLER DE COCINA Y REPOSTERIA.

USUARIOS: 12 APRENDICES, 1 MAESTRO.

ACTIVIDAD TIPICA.

APRENDIZAJE SOBRE LA ELABORACION DE  
PLATILLOS , PASTELES Y GALLETAS.

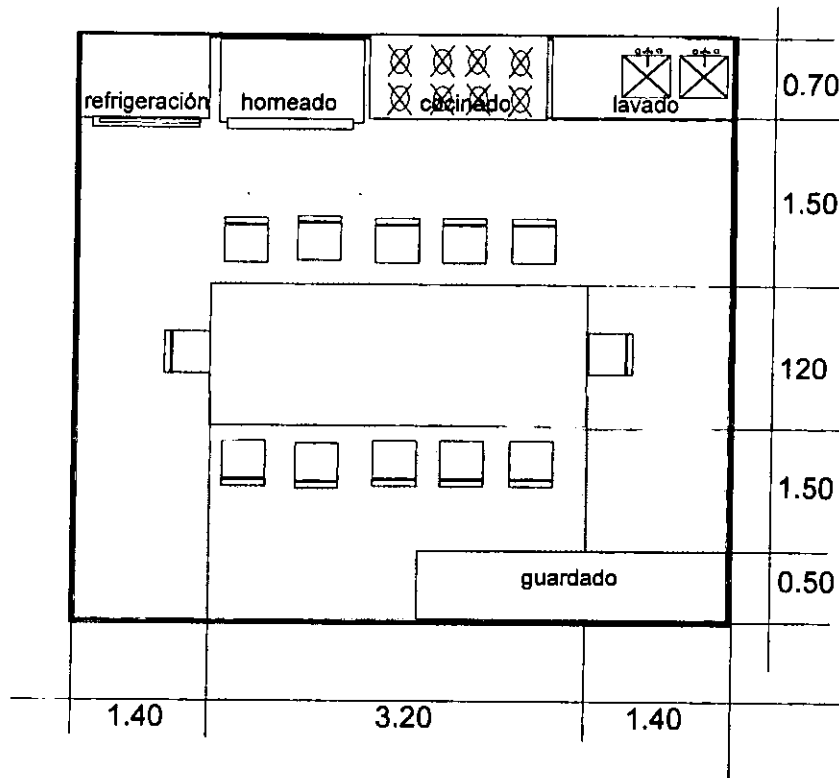
MOBILIARIO Y EQUIPO:

- 1 MESA DE TRABAJO.
- 1 AREA DE LAVADO.
- 1 AREA DE COCINADO.
- 1 AREA DE HORNEADO.
- 1 CAMPANA DE ABSORCION.
- 1 CLOSET DE GUARDADO.
- 1 PIZARRON.
- 1 AREA DE APOYO.

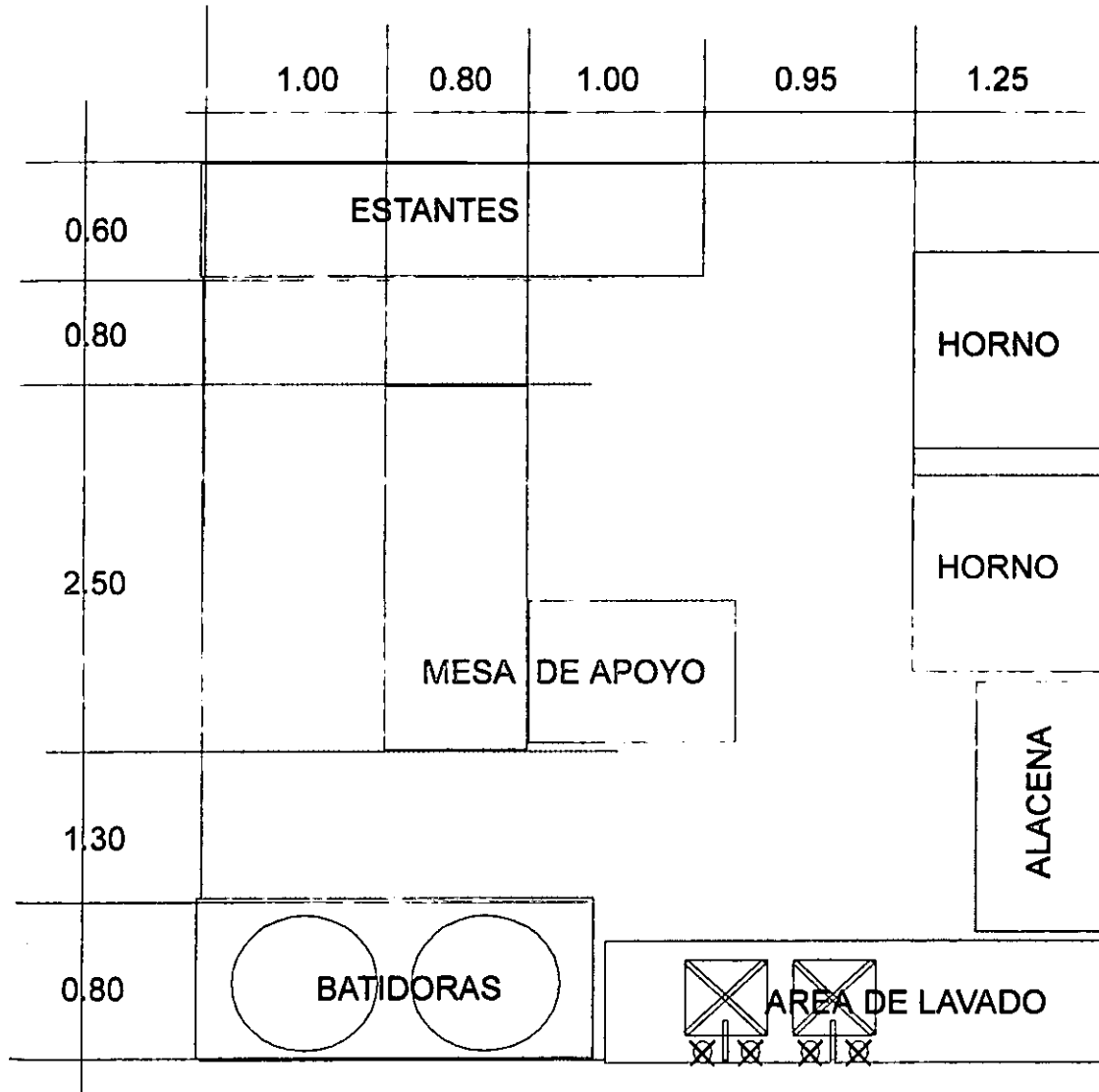
CALIDAD ESPACIAL.

ILUMINACION: NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
VENTILACION: NATURAL ( VENTANAS )  
ALTURA MINIMA: 2.60 MTS.  
ORIENTACION: SUR - ORIENTE.  
AREA : 32.00 M2.

ZONA : DE CAPACITACION.



## AREA PARA EL PROCESAMIENTO DE HARINA DE SOYA..



**USUARIOS: 2 PANADEROS 2 AUXILIARES.**

**ACTIVIDAD TIPICA.**

ELABORACION DEL PAN DE SOYA PARA EL PROGRAMA DE ALIMENTACION INFANTIL, IMPARTIDO POR EL DIF.

**MOBILIARIO Y EQUIPO.**

2 HORNOS ELECTRICOS.  
ALACENA  
AREA DE LAVADO.  
2 BATIDORAS INDUSTRIALES.  
MESA Y ESTANTES DE APOYO.

**CALIDAD ESPACIAL.**

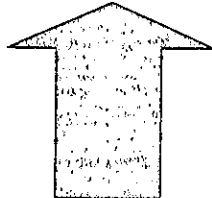
**ILUMINACION:** NATURAL - ARTIFICIAL.  
LUMINARIAS SLIM LINE.  
**VENTILACION:** NATURAL ( VENTANAS  
ARTIFICIAL ( VENTILADOR ))  
**ALTURA MINIMA:** 2.60 MTS.  
**ORIENTACION:** SUR-PONIENTE..  
**AREA :** 36.00 M2.

**ZONA : PROCESADORA DE SOYA.**



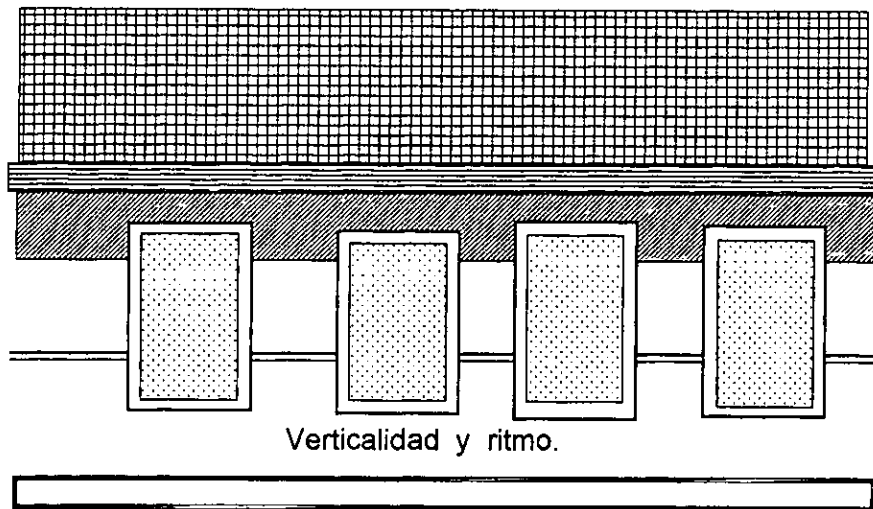
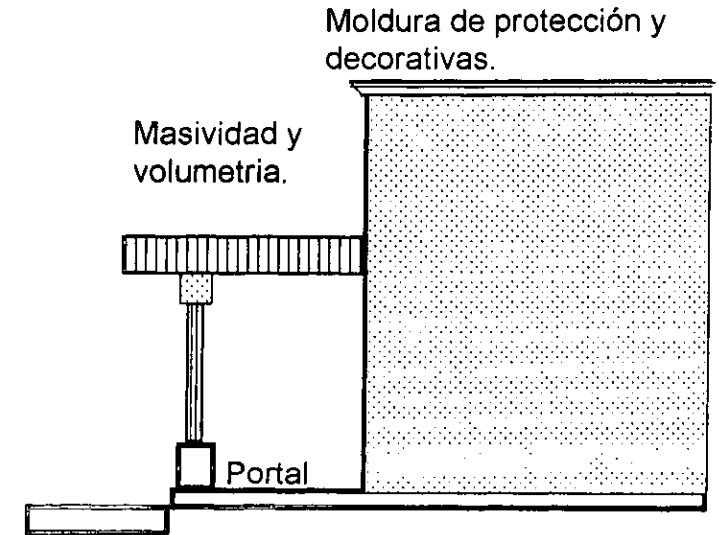
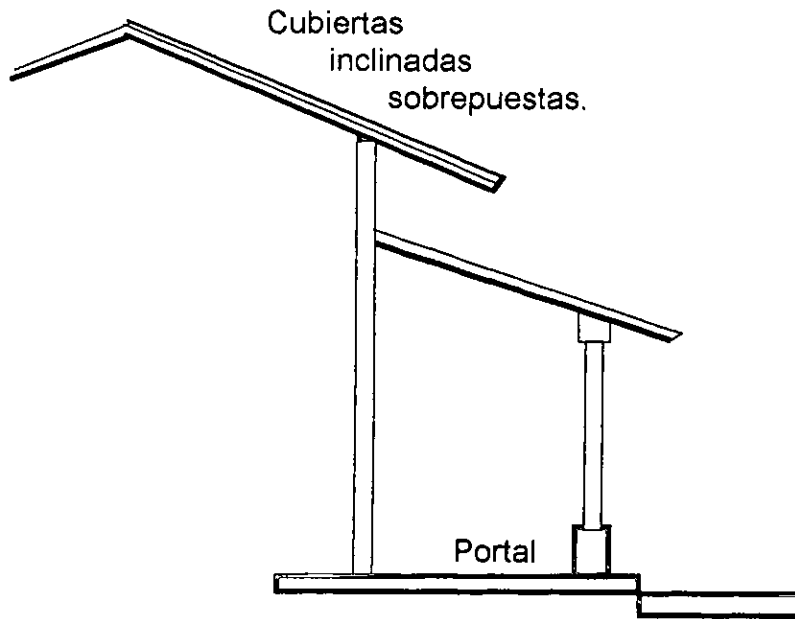
CALLE CUPATITZIO.

ACCESO



**ZONIFICACION**

# conceptos de diseño



Inclinación: Reflejada en cubiertas de techos y como solución técnica al contexto de Uruapan.

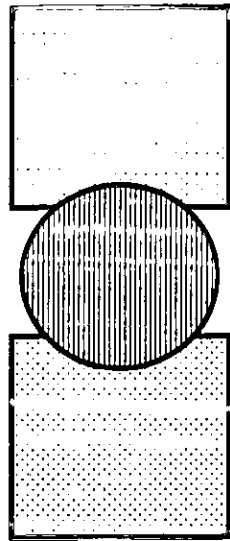
Masividad: Robustes en el edificio con predominio de la masividad sobre el vano.

Verticalidad y Ritmo: Representada en vanos muy al estilo de la arquitectura uruapense.

**conceptos  
formales**



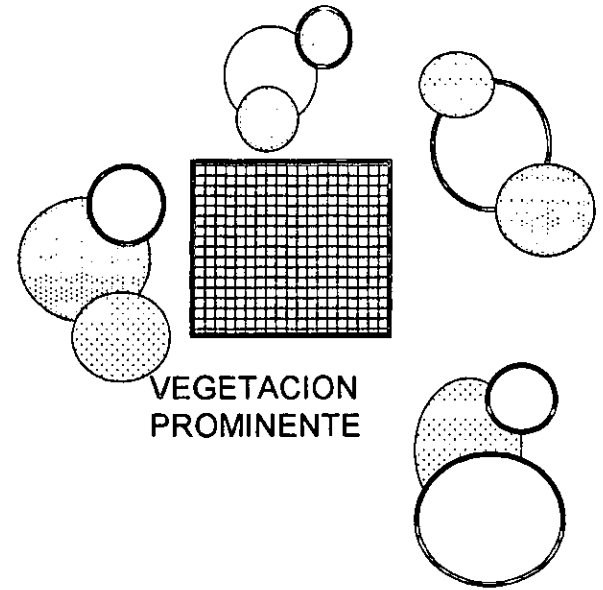
## CONCEPTOS FORMALES



ESPACIO SERVIDO  
ACTIVIDAD TIPICA

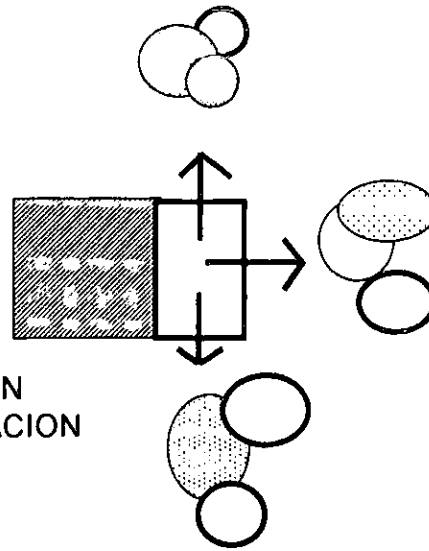
ESPACIOS SERVIDORES  
INTEGRATIVO

ESPACIO SERVIDO  
ACTIVIDAD TIPICA

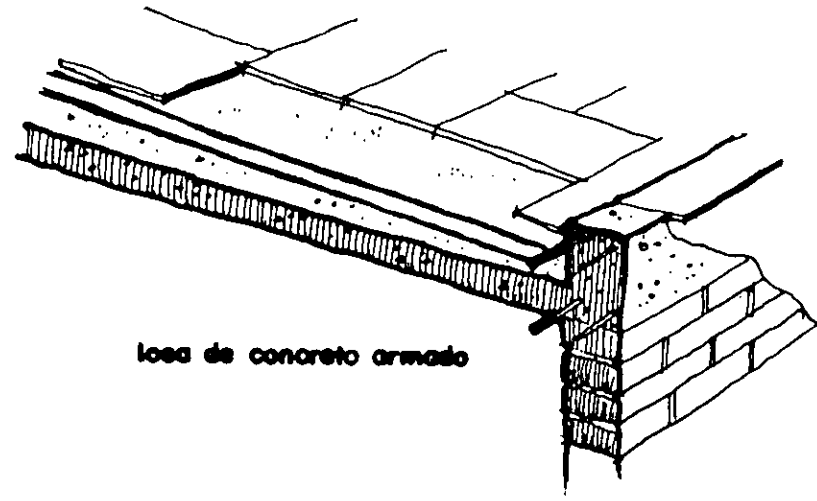


VEGETACION  
PROMINENTE

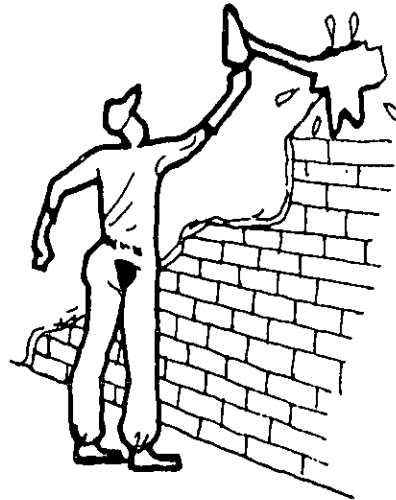
INTEGRACION  
EDIFICIO - VEGETACION



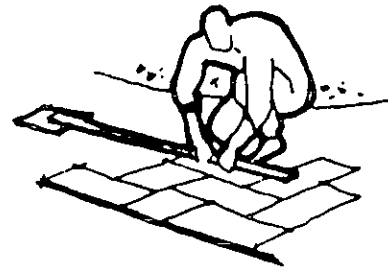
# conceptos técnicos



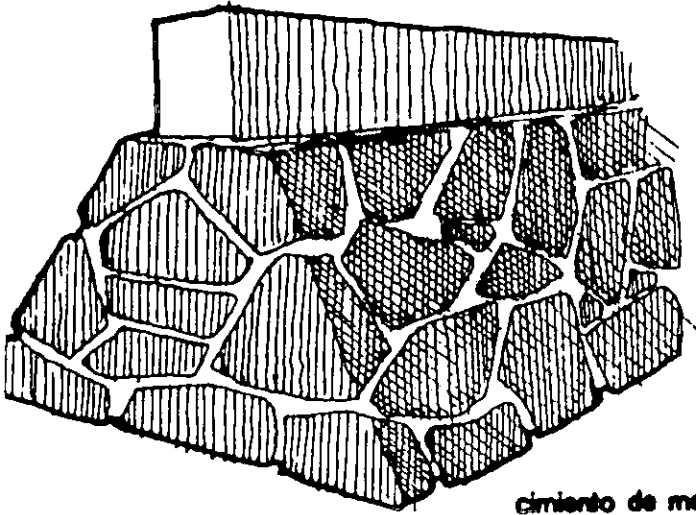
losa de concreto armado



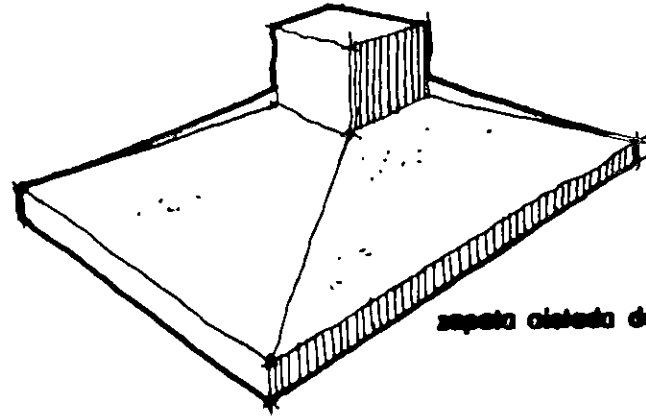
aplanado de mezcla



piso de piedra artificial



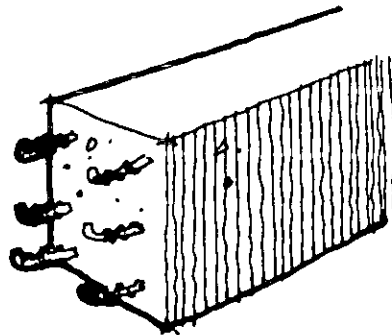
cimiento de mampostería



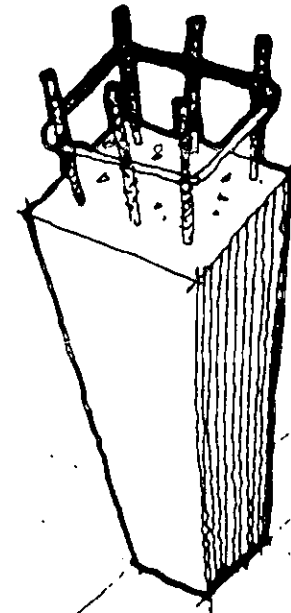
losa alizada de concreto armado



muro de tabique

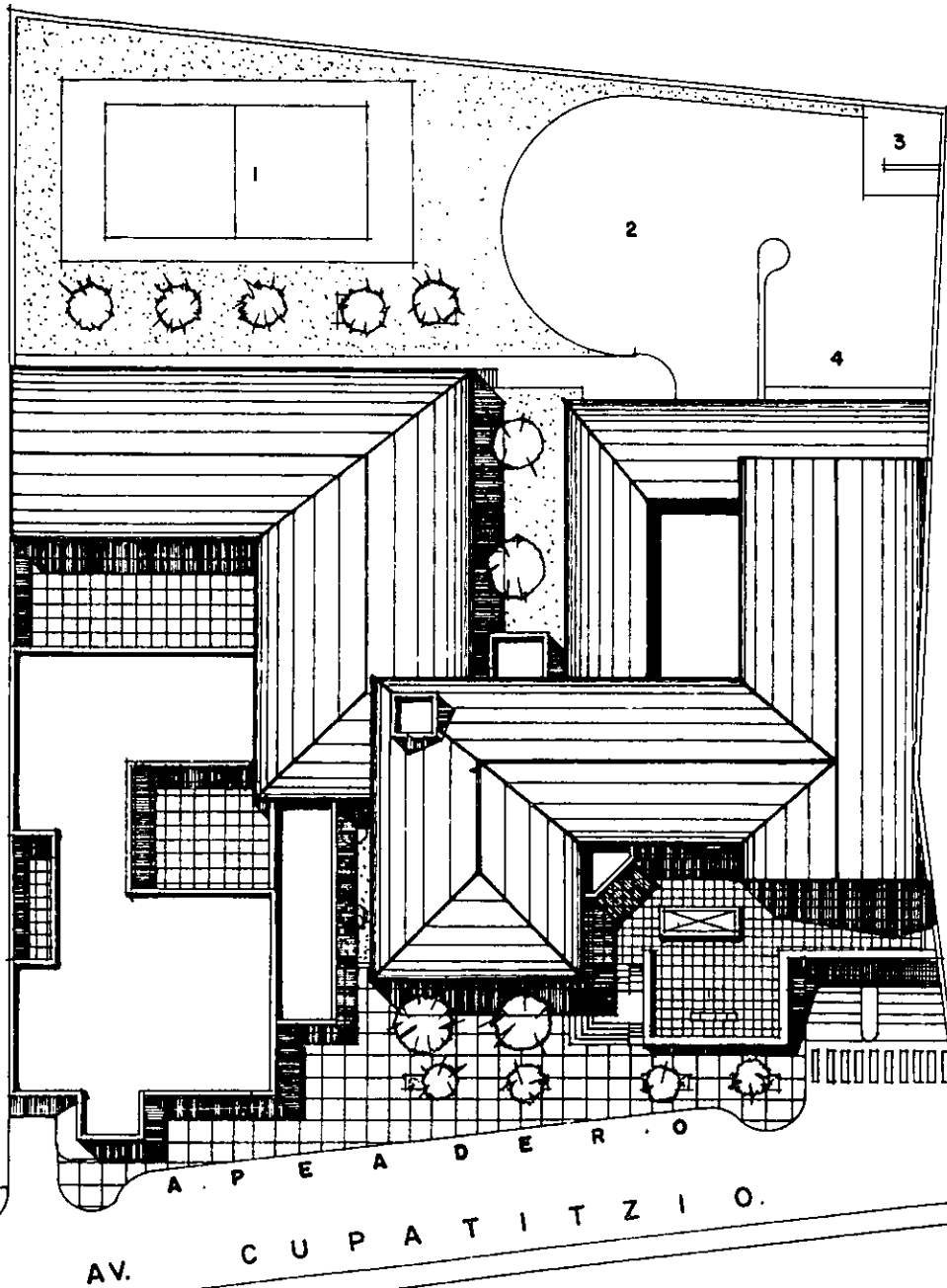


trabe de concreto armado

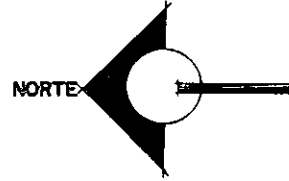


columna de concreto armado

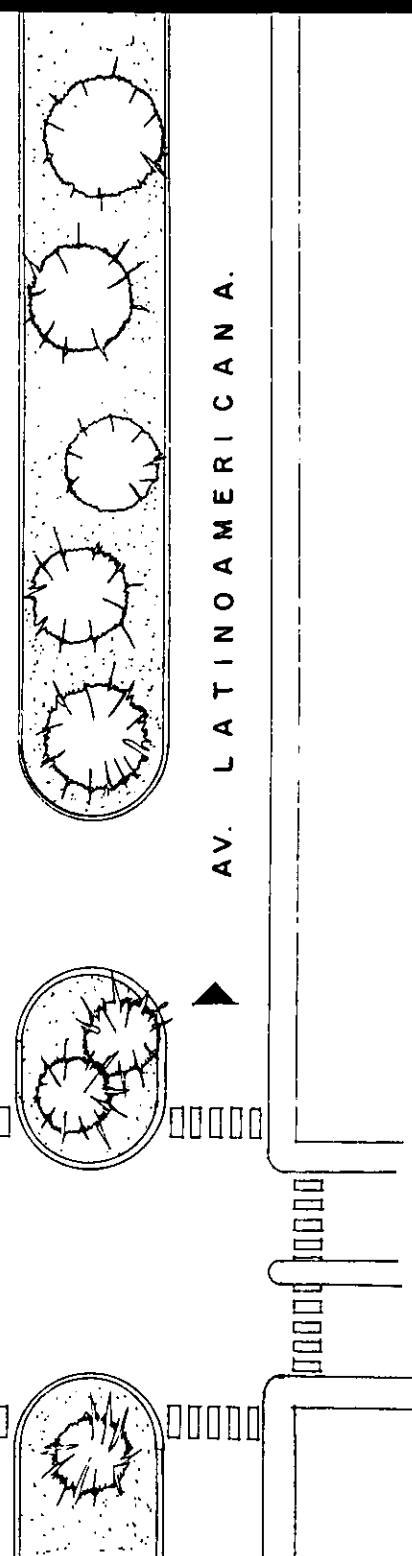
# proyecto arquitectónico



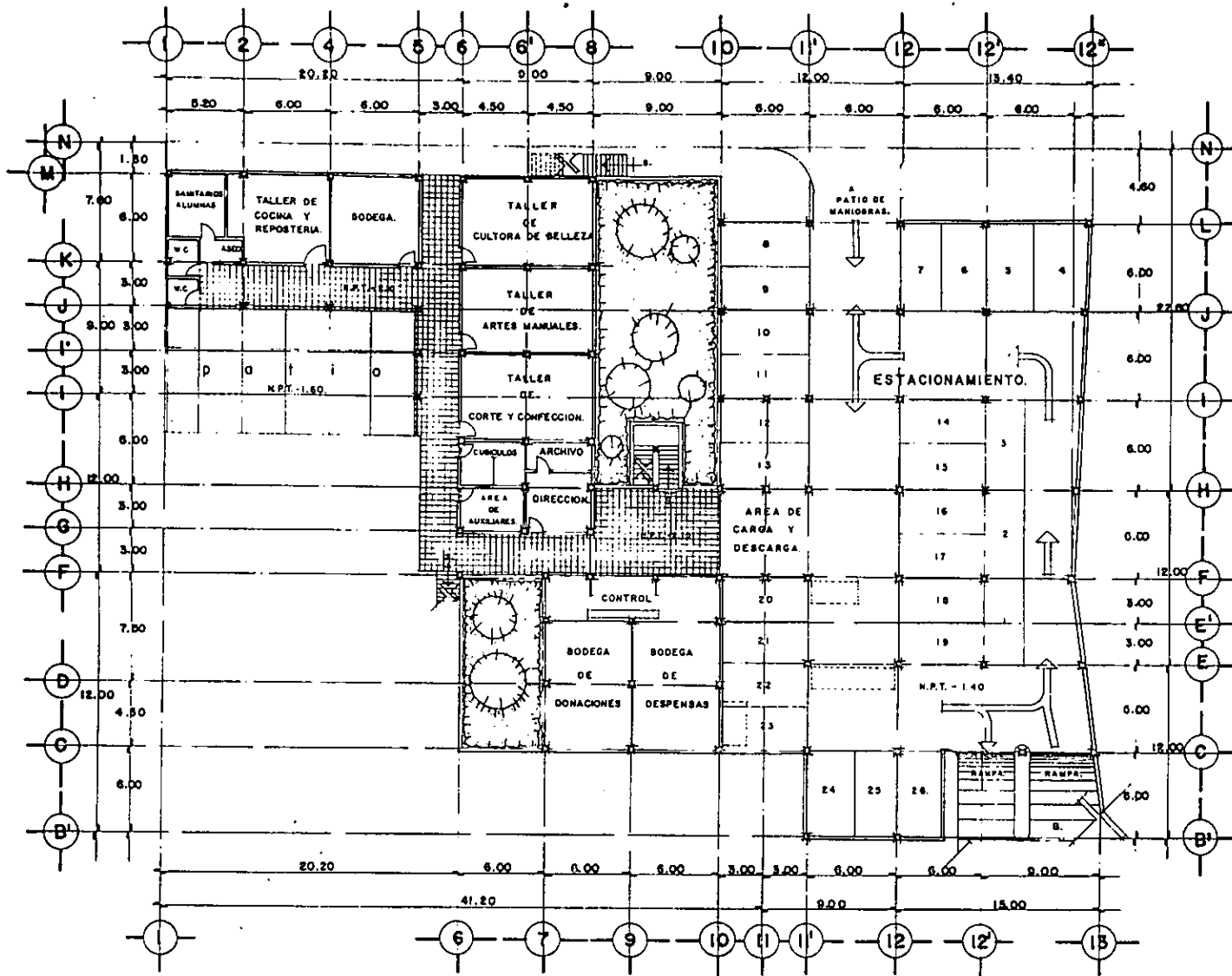
- 1.- CANCHA DE VOLI-BOL.
- 2.- PATIO DE MANIOBRAS.
- 3.- CONTENEDOR DE BASURA.
- 4.- AREA CARGA Y DESCARGA.



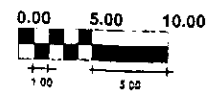
AV. APEADERO  
AV. CUPATITZIO



**PLANO DE CONJUNTO.**  
ESCALA. 1:500.



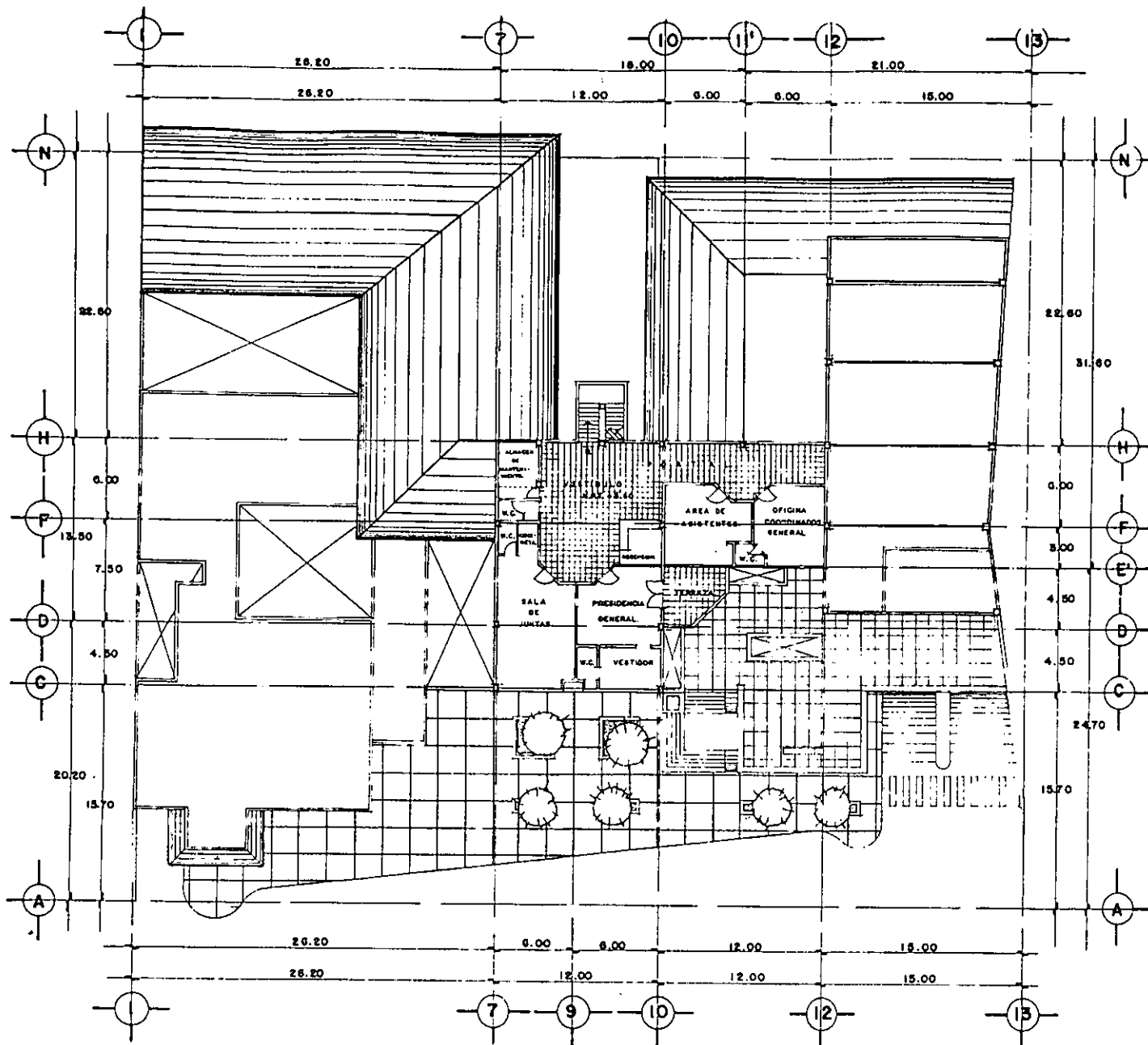
planta baja arquitectónica.



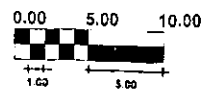
escala gráfica.



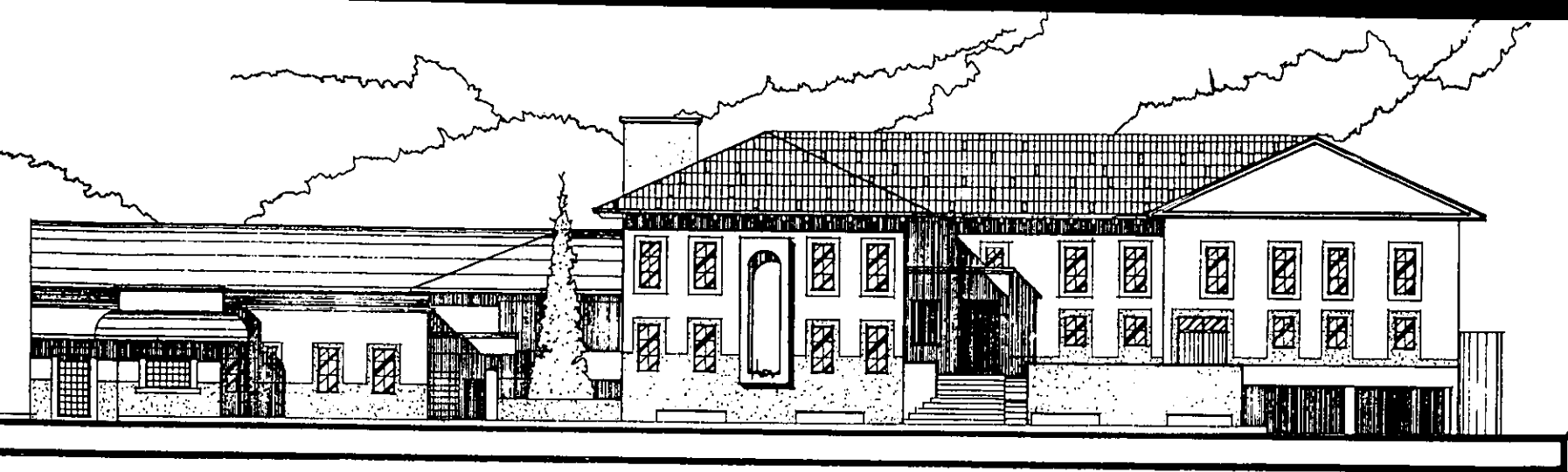




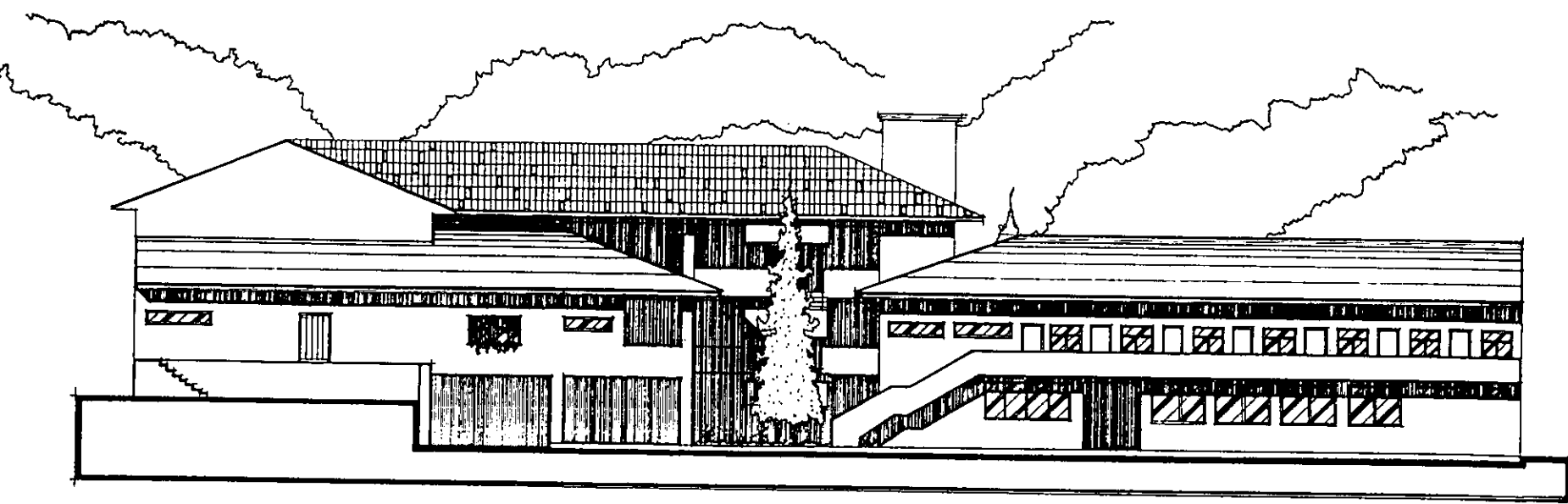
planta arquitectónica 2do. nivel.



escala gráfica.



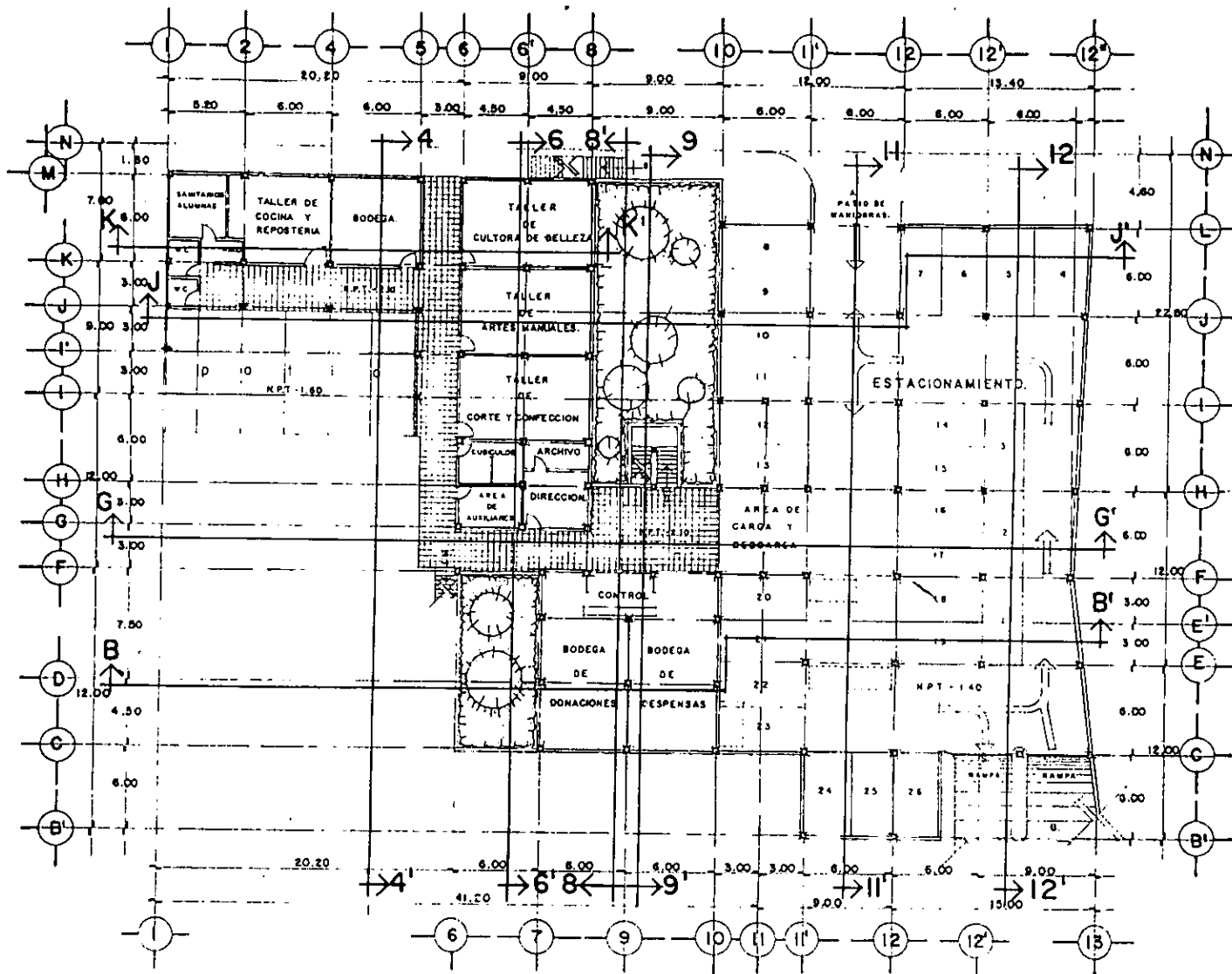
**fachada principal poniente.**



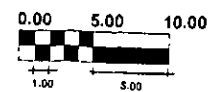
**fachada posterior oriente.**



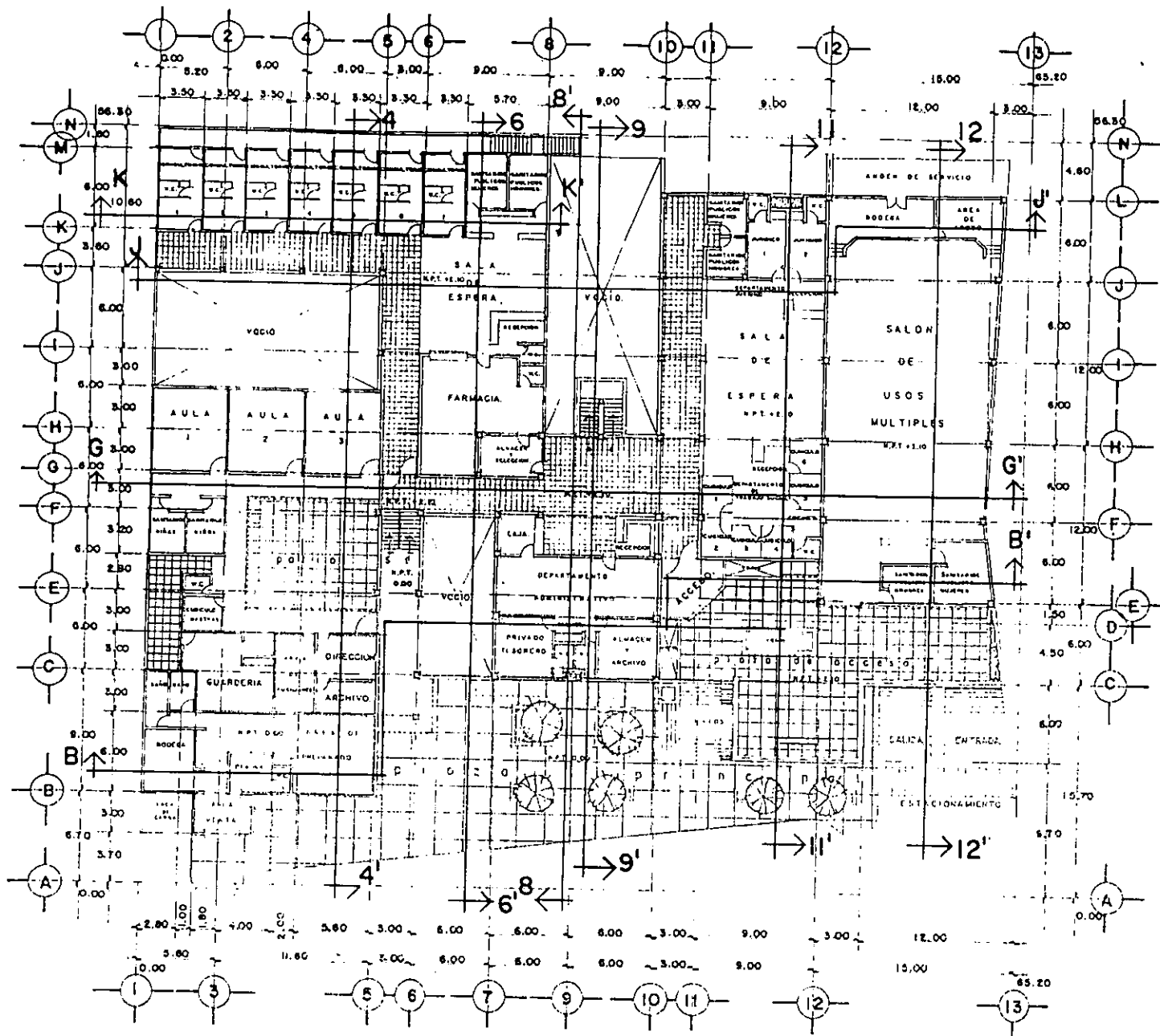
escala gráfica.



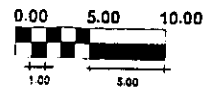
localización de cortes.



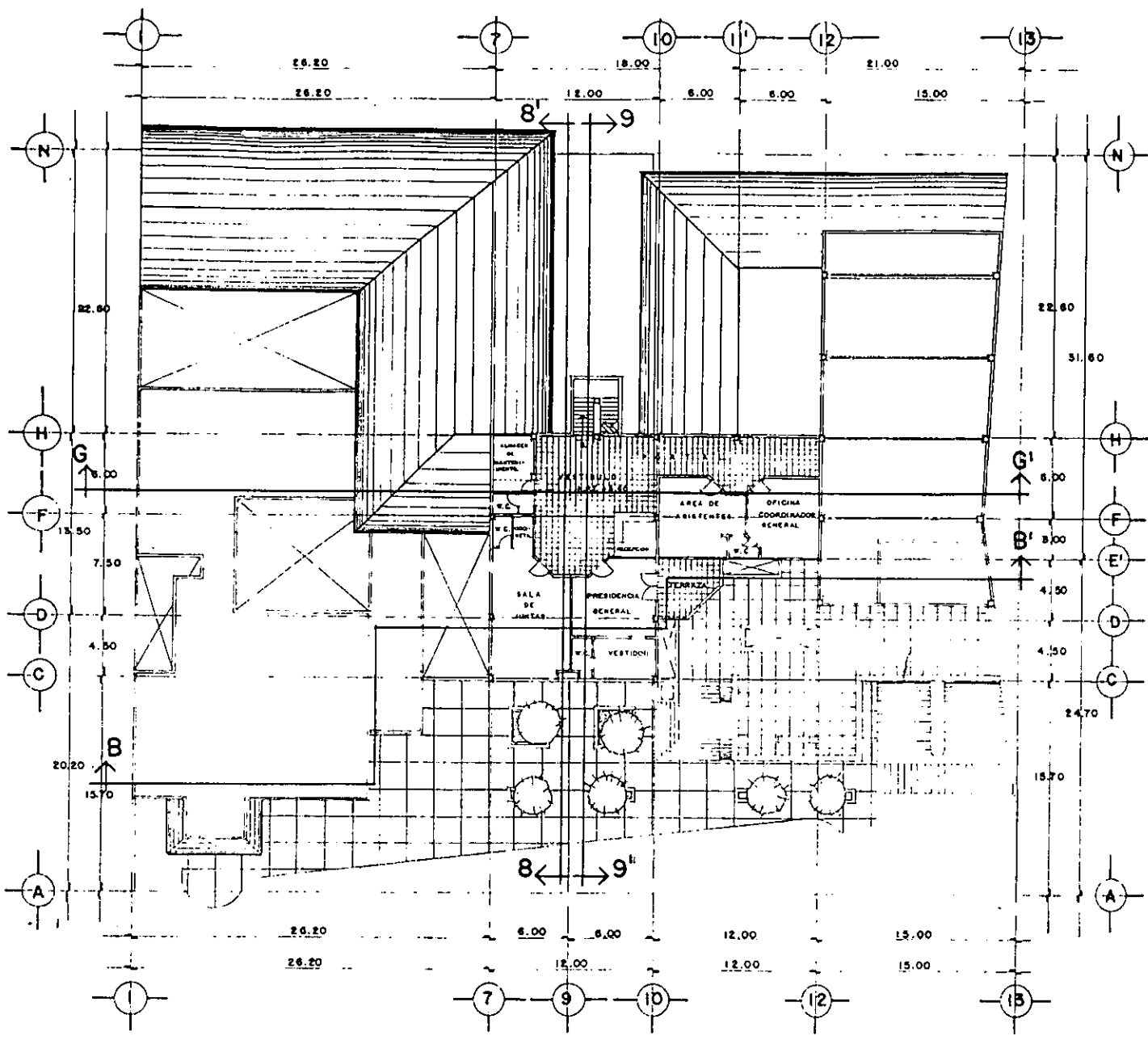
escala gráfica.



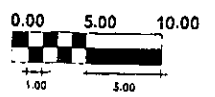
localización de cortes.



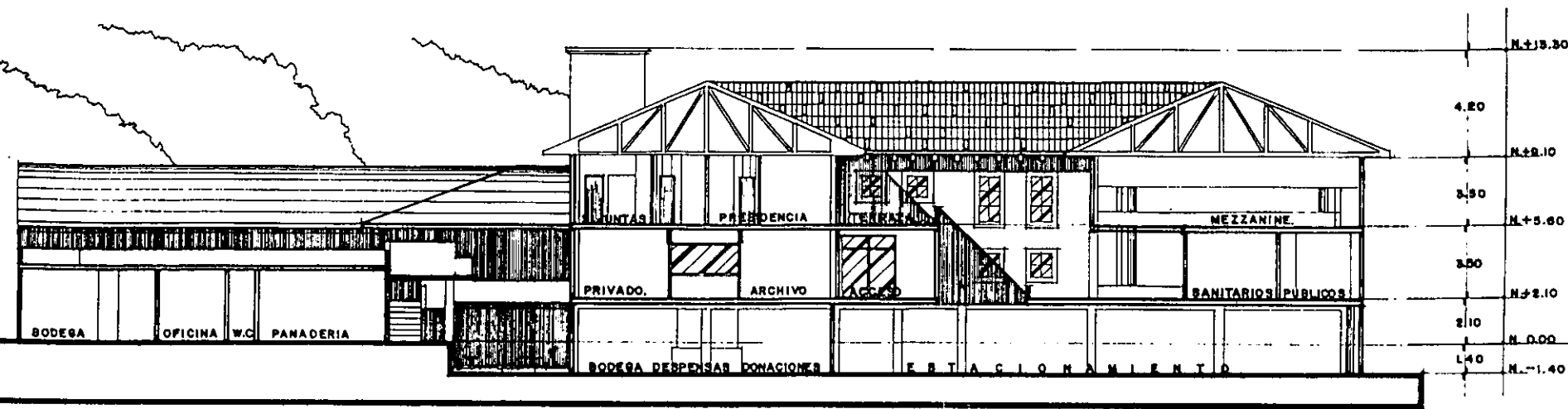
escala gráfica.



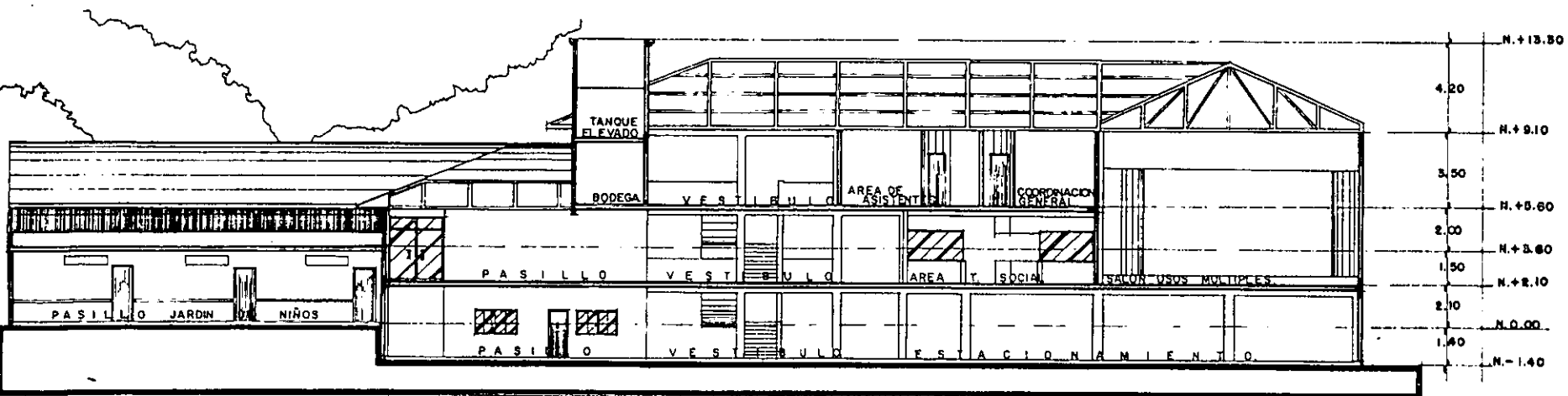
localización de cortes.



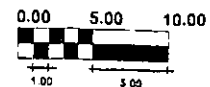
escala gráfica.



vista corte b - b'.

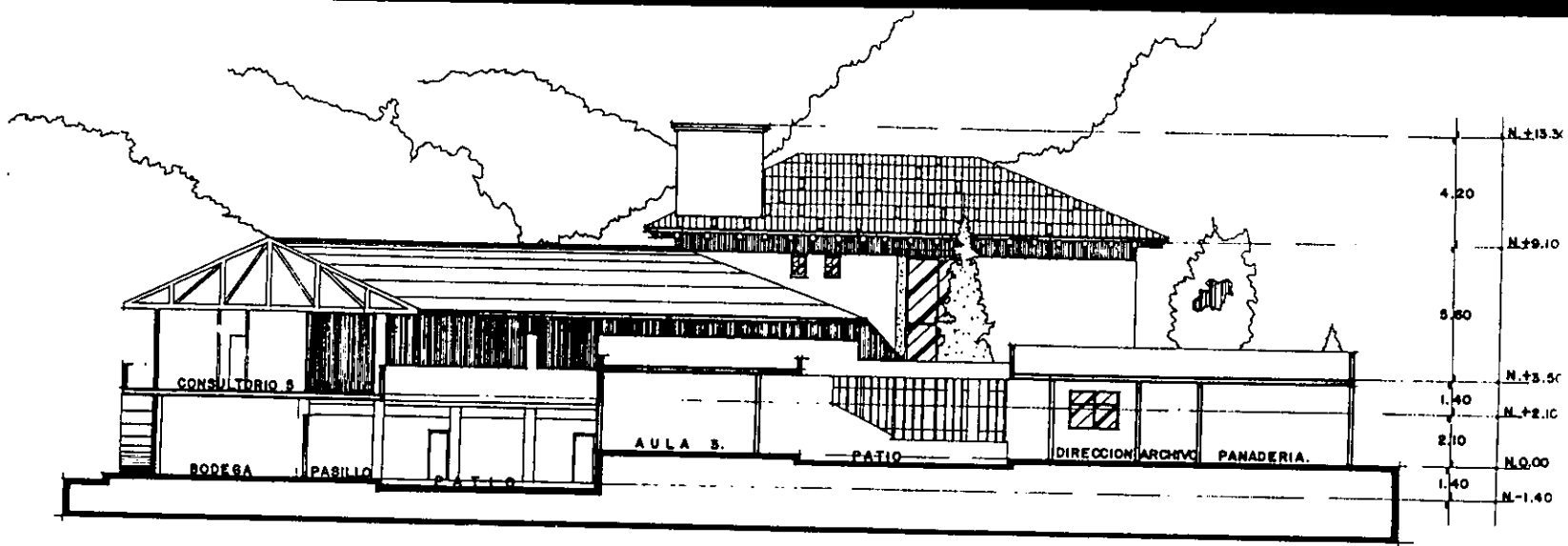


corte g - g'.

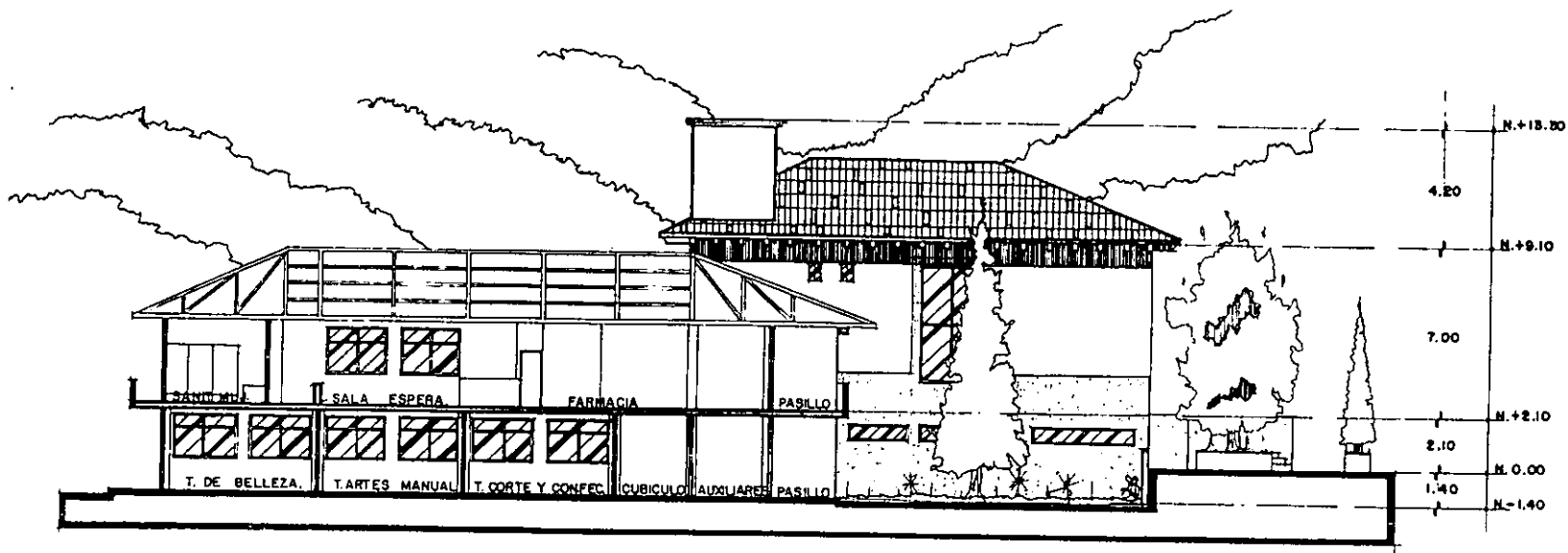


escala gráfica.

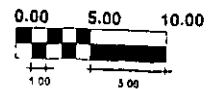




vista corte 4 - 4' .

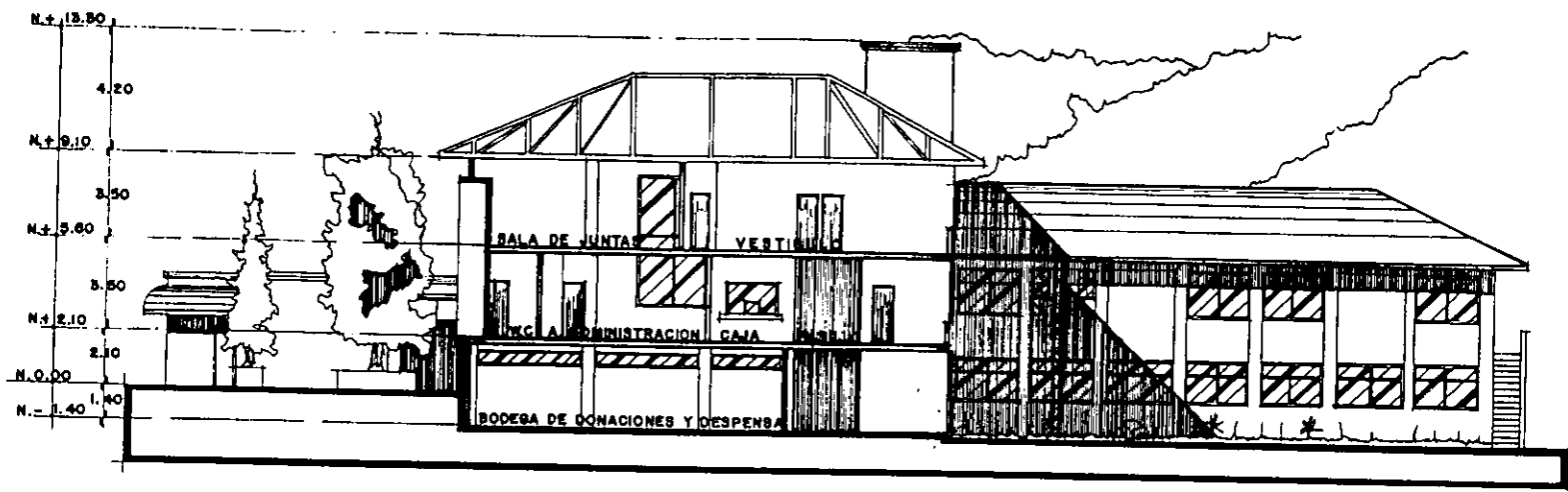


corte 6 - 6' .

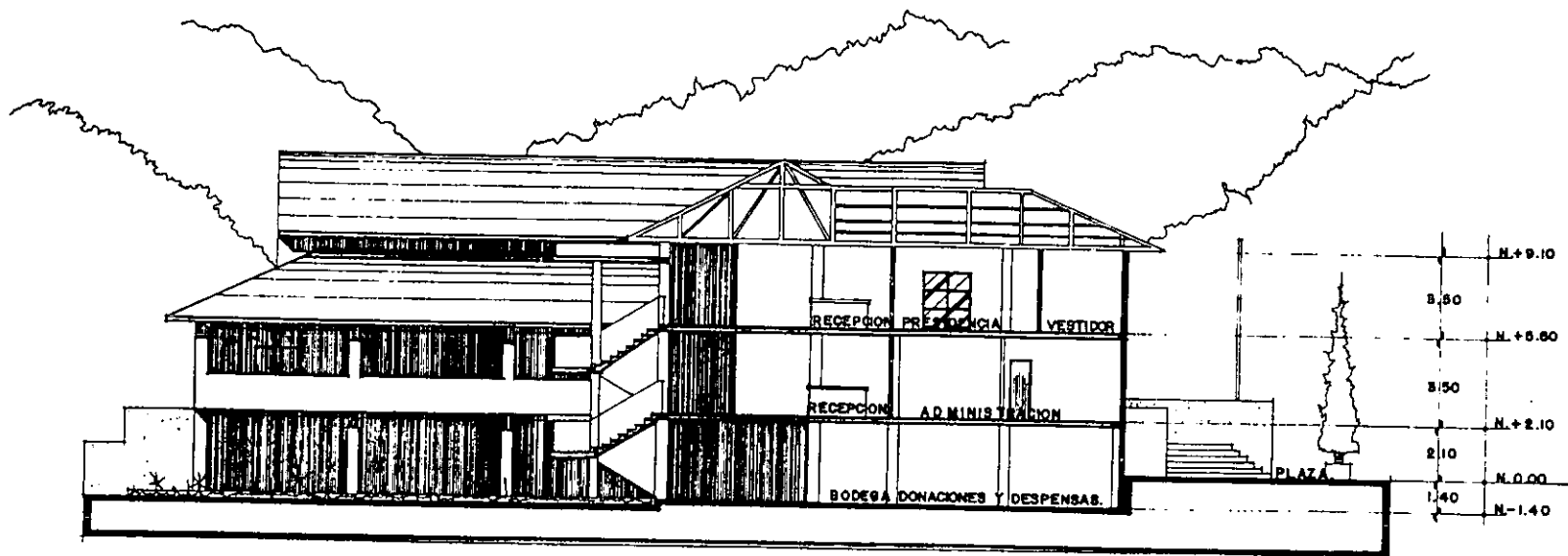


escala gráfica.

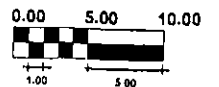




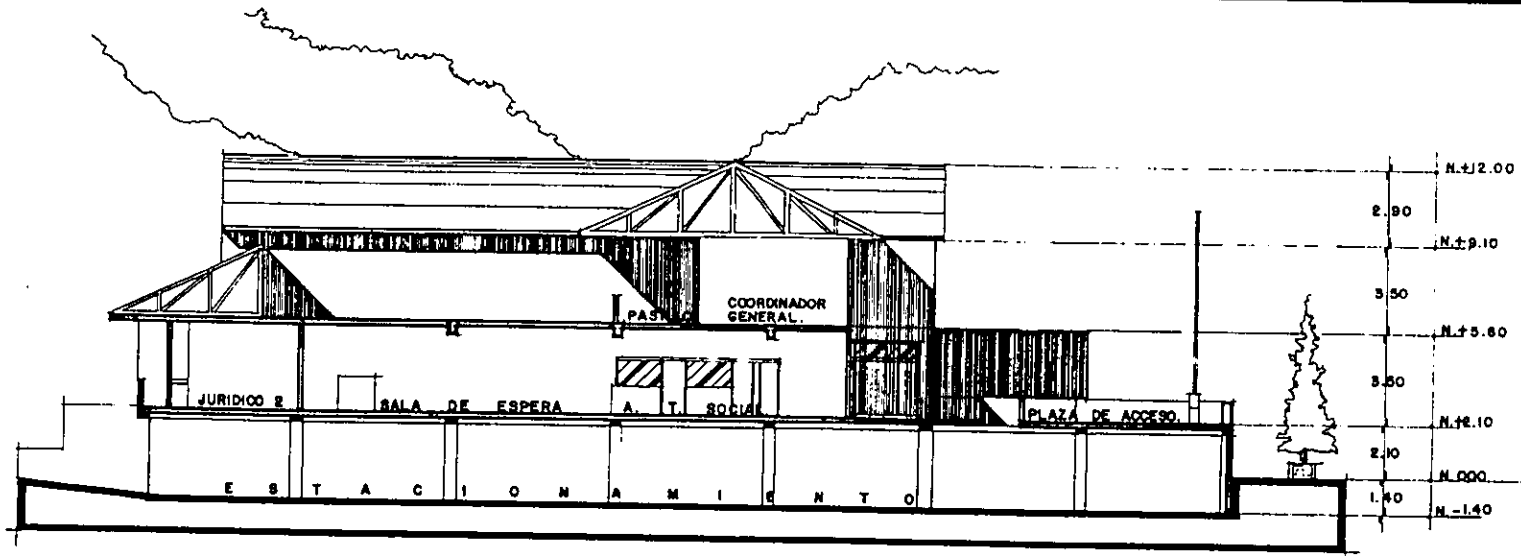
**vista corte 8 - 8' .**



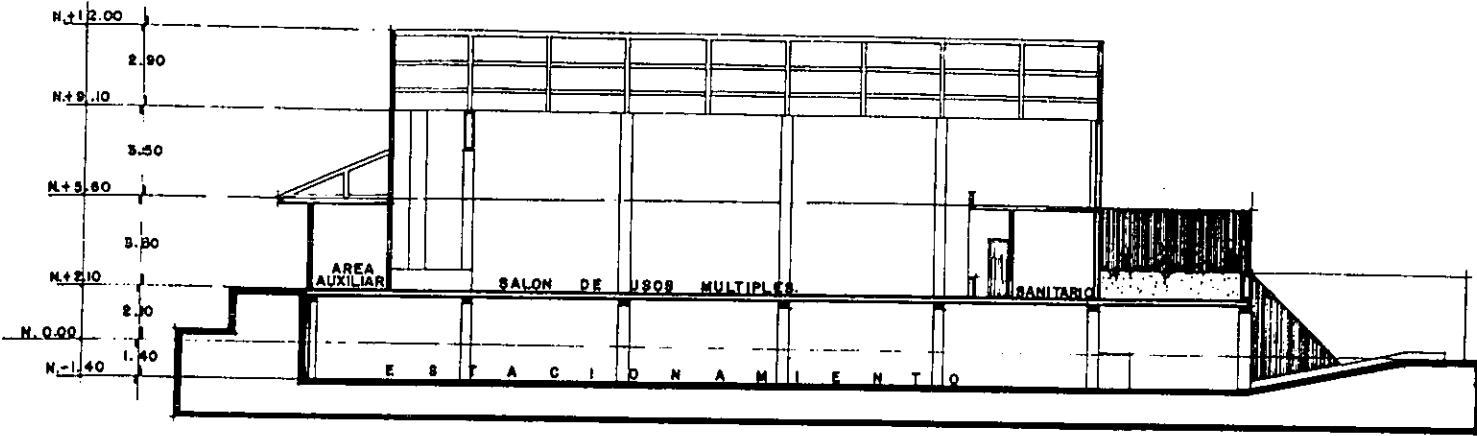
**corte 9 - 9' .**



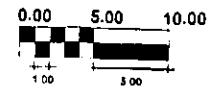
escala gráfica.



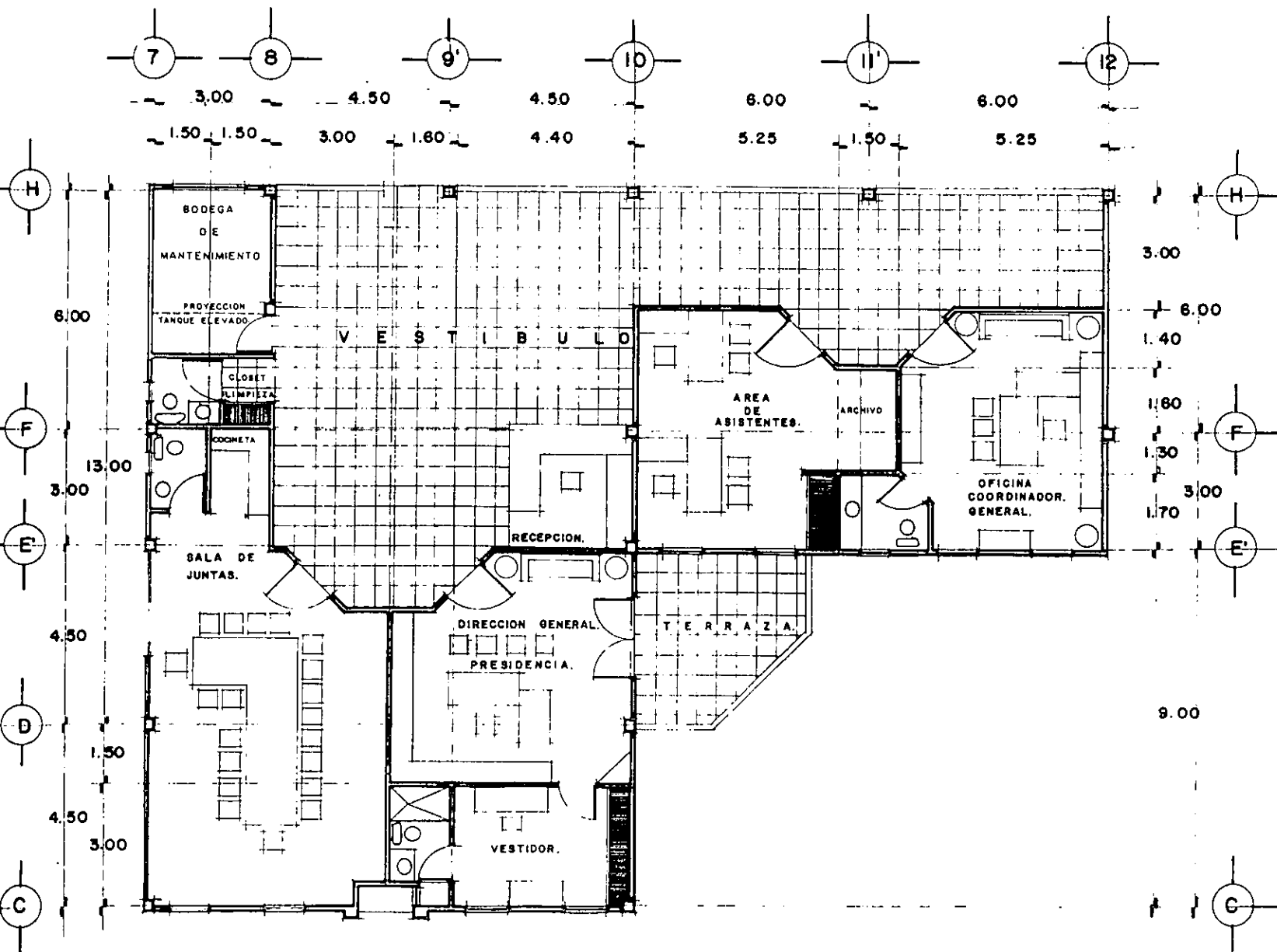
**vista corte 11 - 11'.**



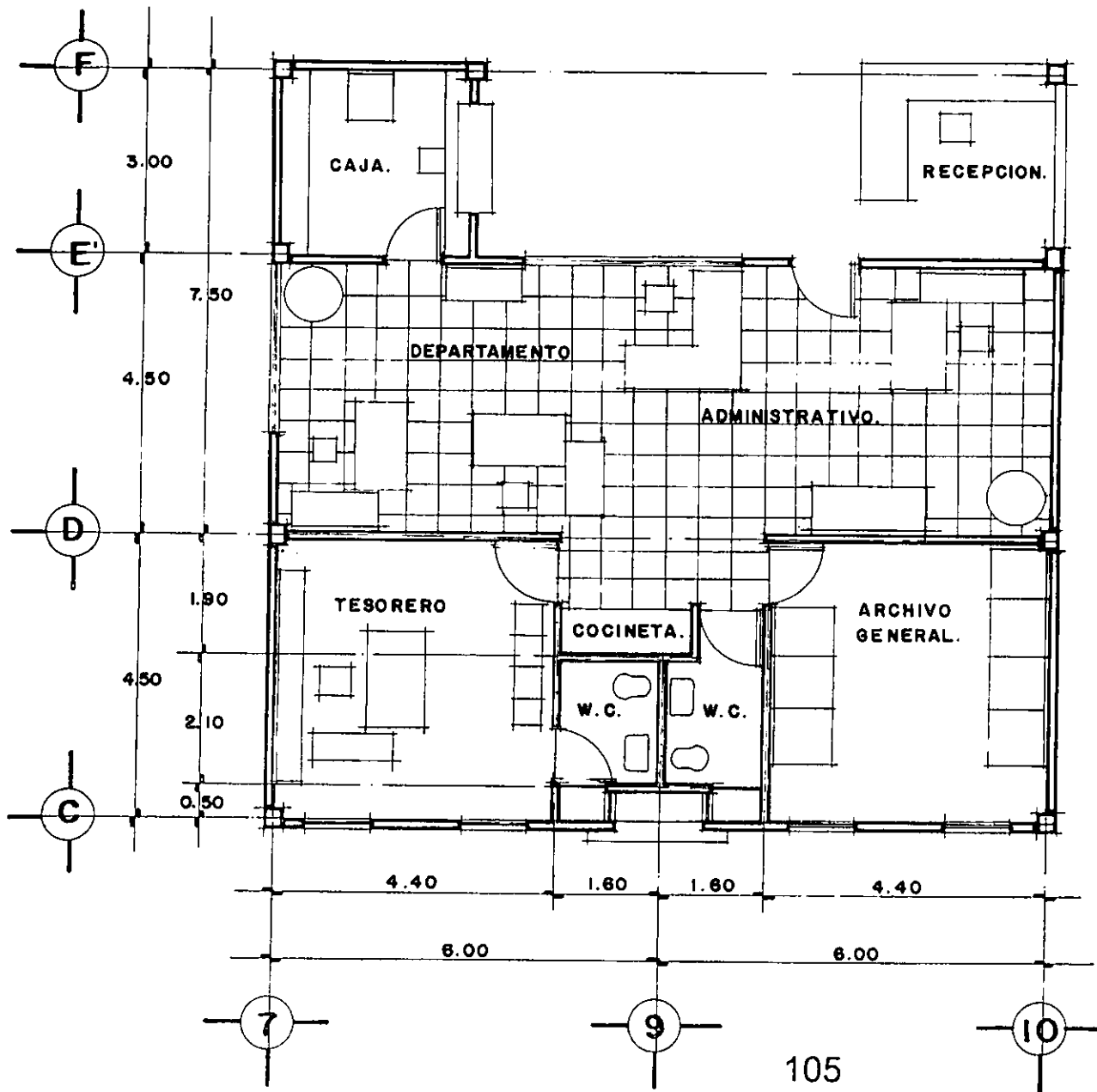
**corte 12 - 12'.**



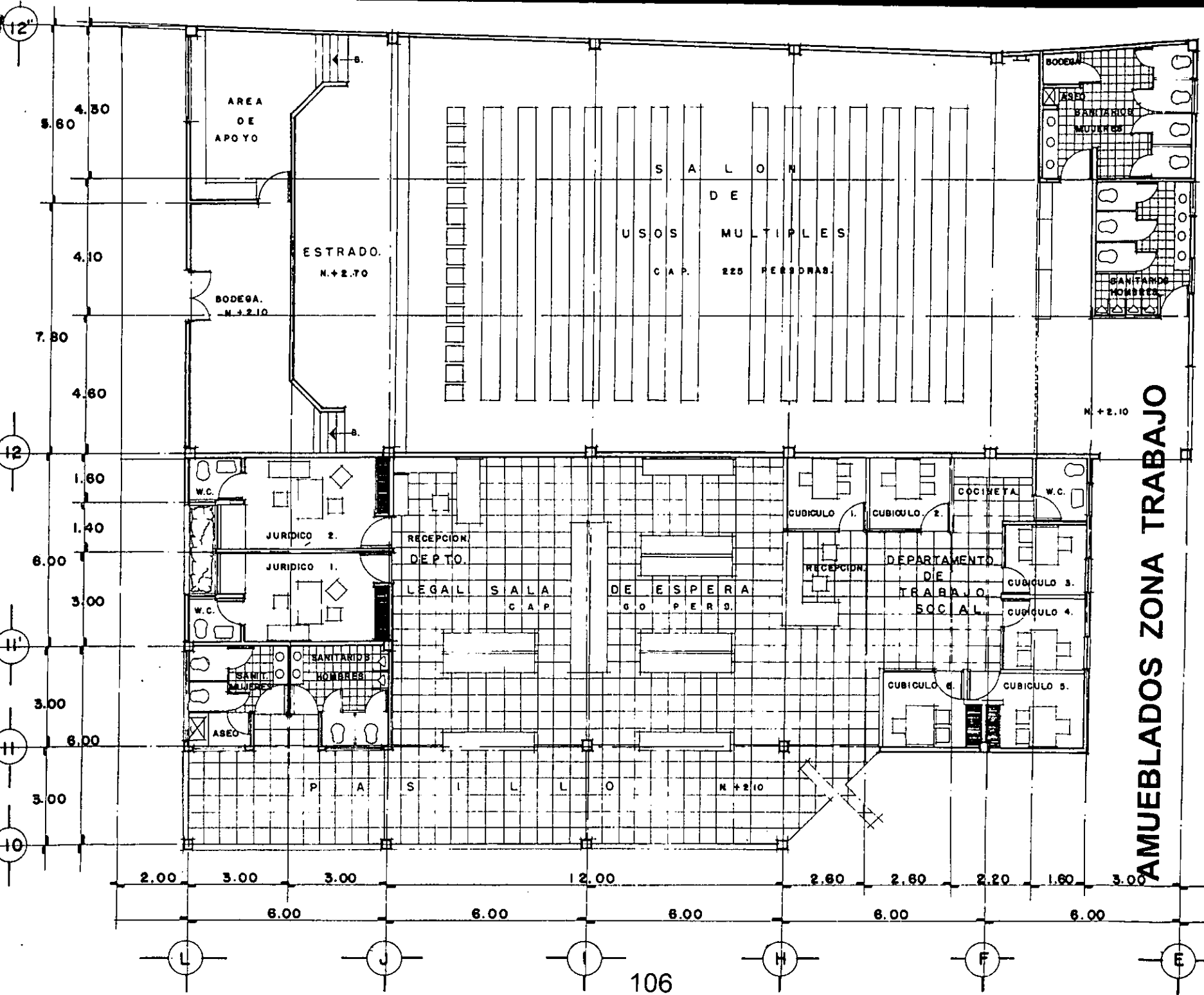
escala gráfica.



**AMUEBLADOS ZONA DIRECCION GENERAL.**

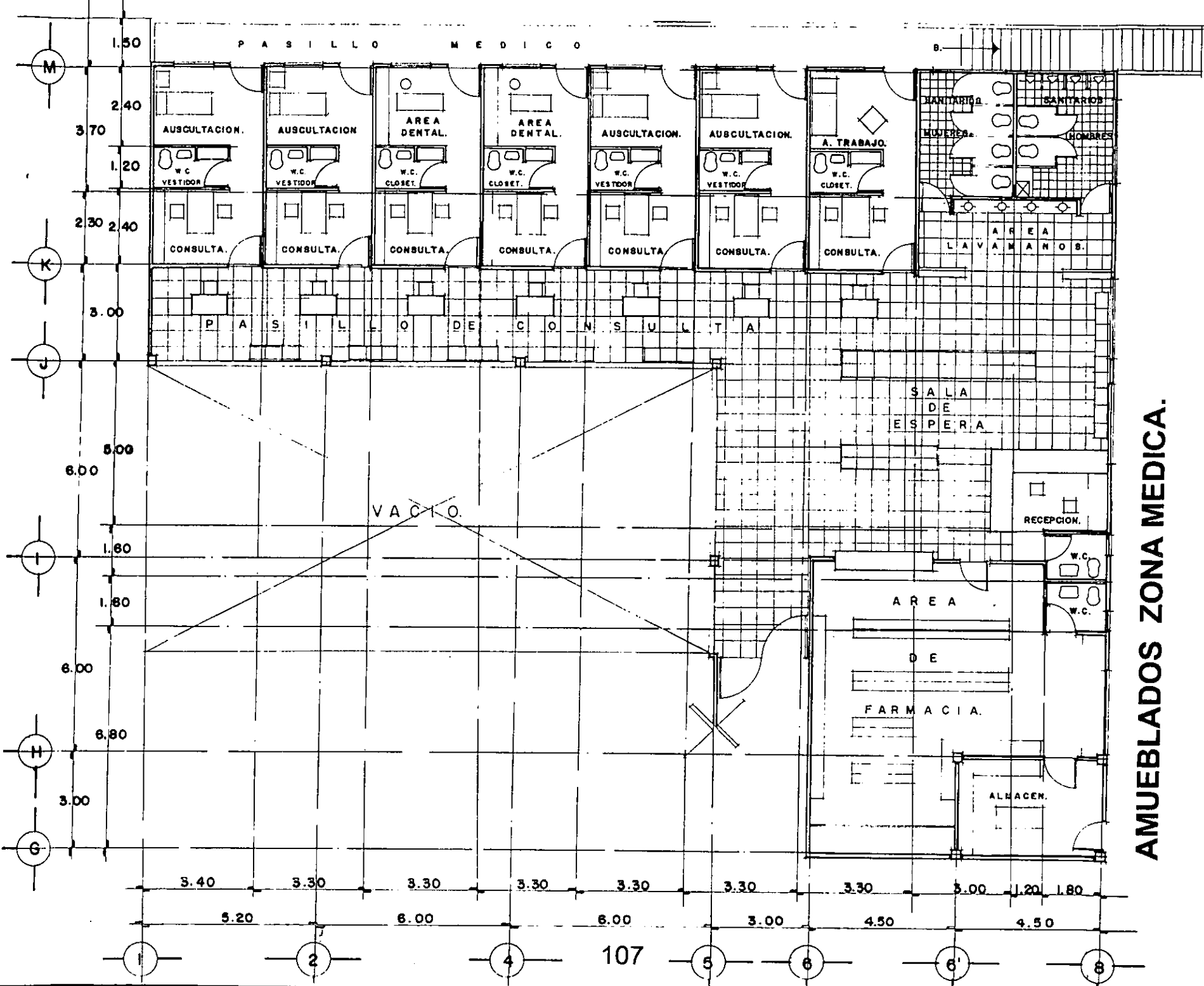


AMUEBLADOS ZONA ADMINISTRATIVA.



AMUEBLADOS ZONA TRABAJO

SOCIAL Y SALON DE USOS MULTIPLES.



AMUEBLADOS ZONA MEDICA.

PASILLO MEDICO

AUSCULTACION.

AUSCULTACION

AREA DENTAL.

AREA DENTAL.

AUSCULTACION.

AUSCULTACION.

A. TRABAJO.

MANITARIO.

SANTIROS.

MUJERES.

HOMBRES.

W.C. VESTIDOR.

W.C. VESTIDOR.

W.C. CLOSET.

W.C. CLOSET.

W.C. VESTIDOR.

W.C. VESTIDOR.

W.C. CLOSET.

LAVAMANOS.

CONSULTA.

CONSULTA.

CONSULTA.

CONSULTA.

CONSULTA.

CONSULTA.

CONSULTA.

PASILLO DE CONSULTA

SALA DE ESPERA

RECEPCION.

AREA DE FARMACIA.

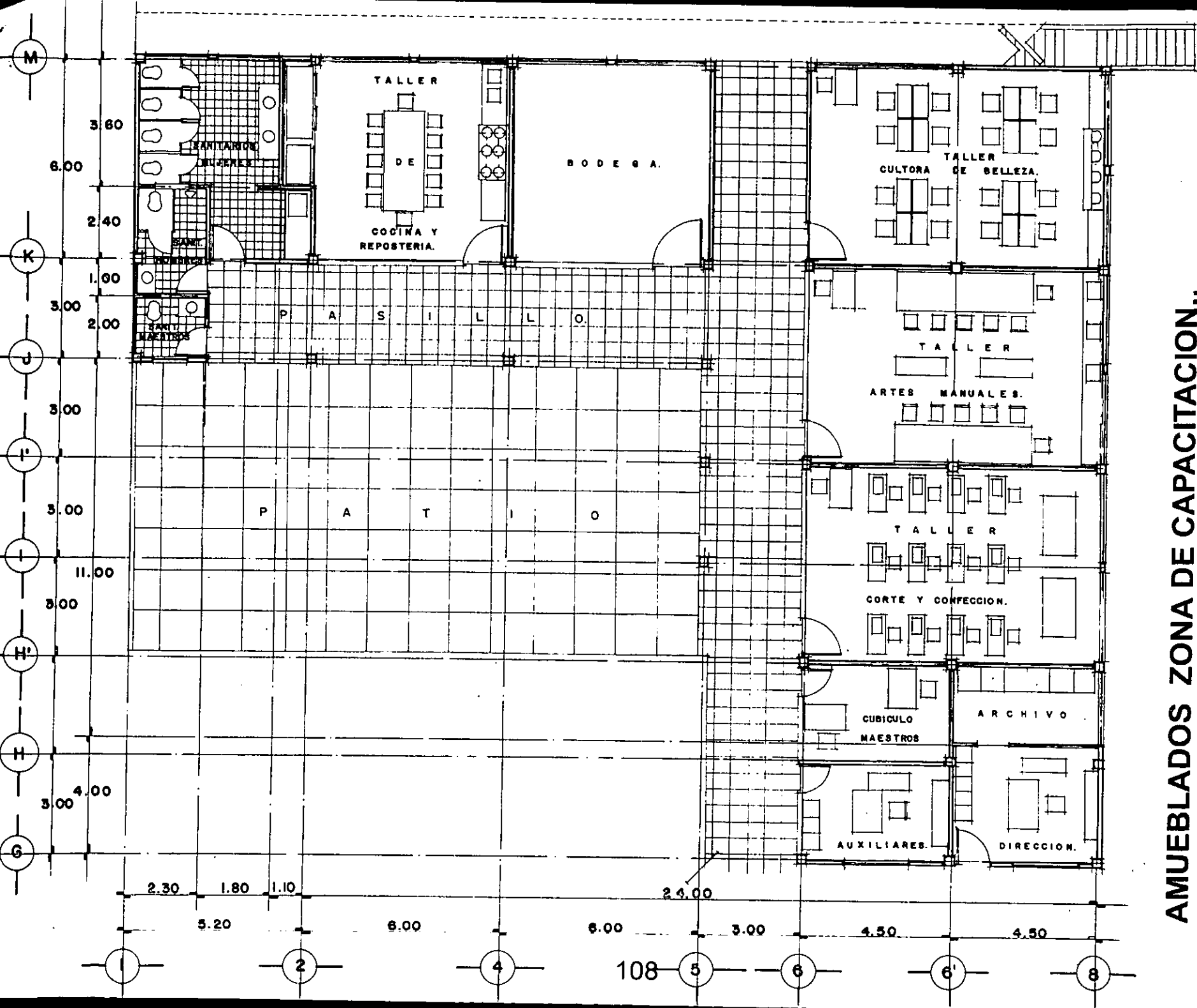
ALHACEN.

VACIO.

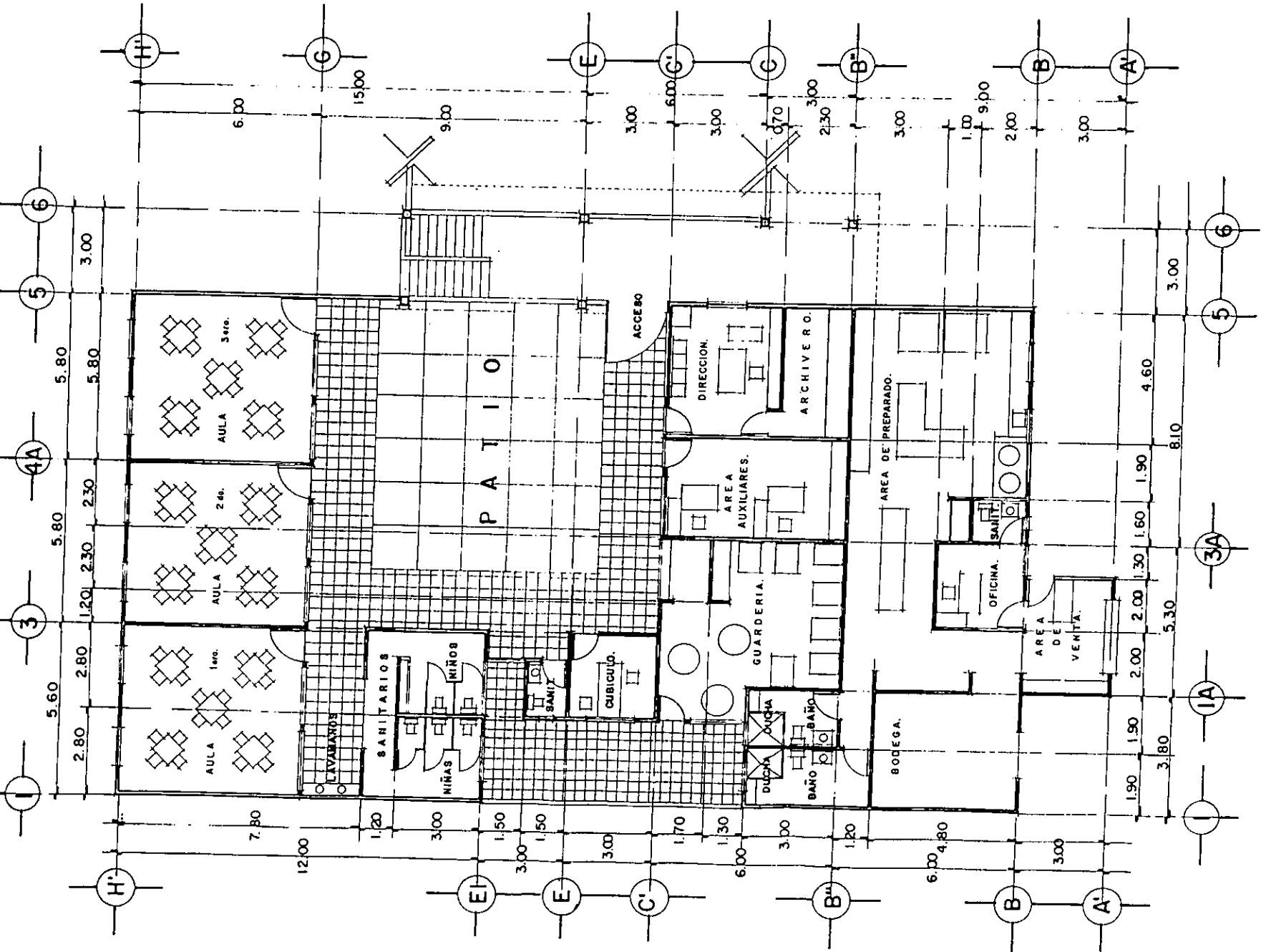
1.50  
2.40  
3.70  
1.20  
2.30  
2.40  
3.00  
5.00  
6.00  
1.60  
1.60  
6.00  
6.80  
3.00

3.40 3.30 3.30 3.30 3.30 3.30 3.30 5.00 1.20 1.80  
5.20 6.00 6.00 3.00 4.50 4.50

1 2 4 107 5 6 6' 8



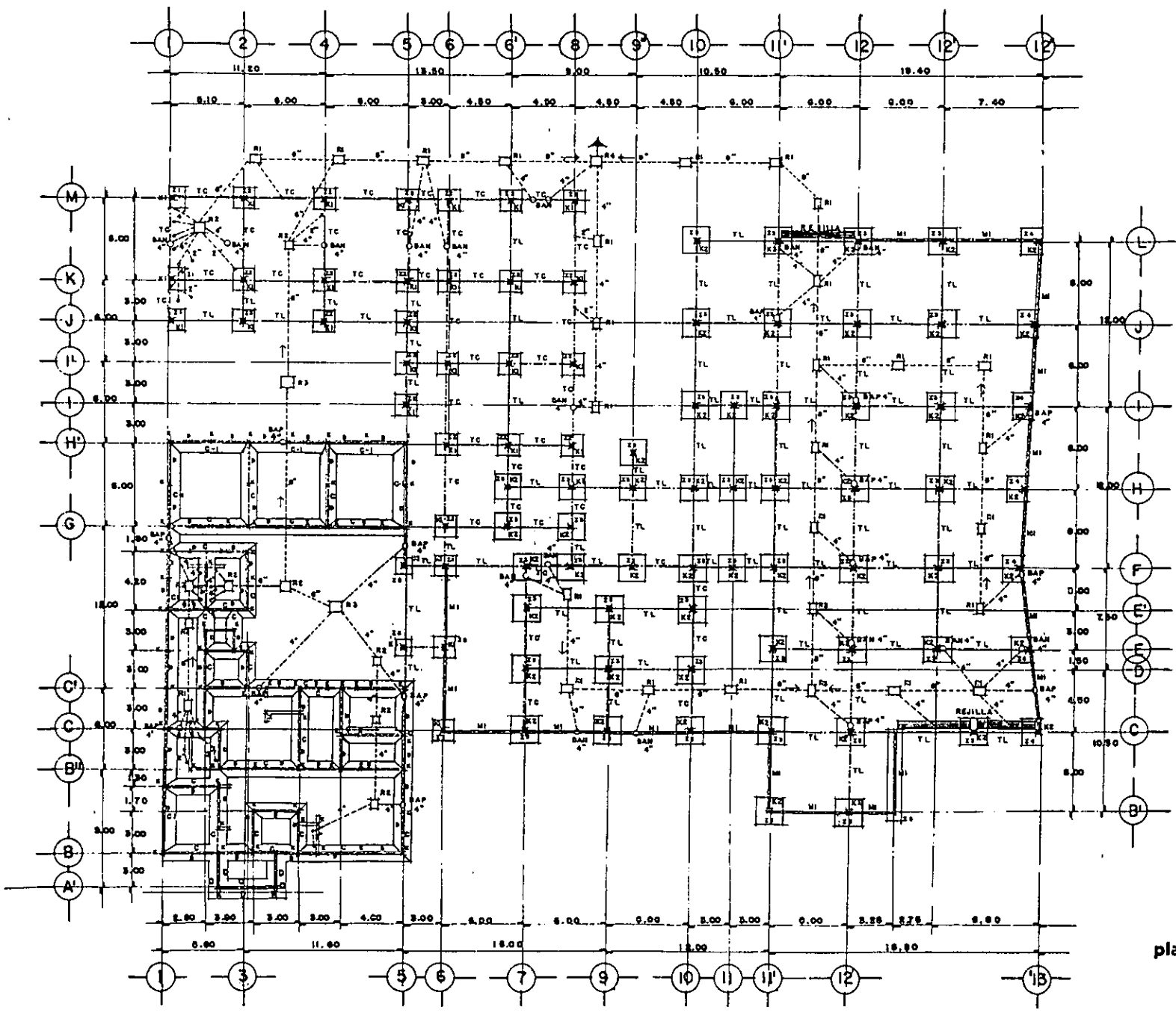
AMUEBLADOS ZONA DE CAPACITACION..



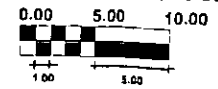
**AMUEBLADOS ZONA JARDIN DE NIÑOS  
Y PROCESADORA DE SOYA.**



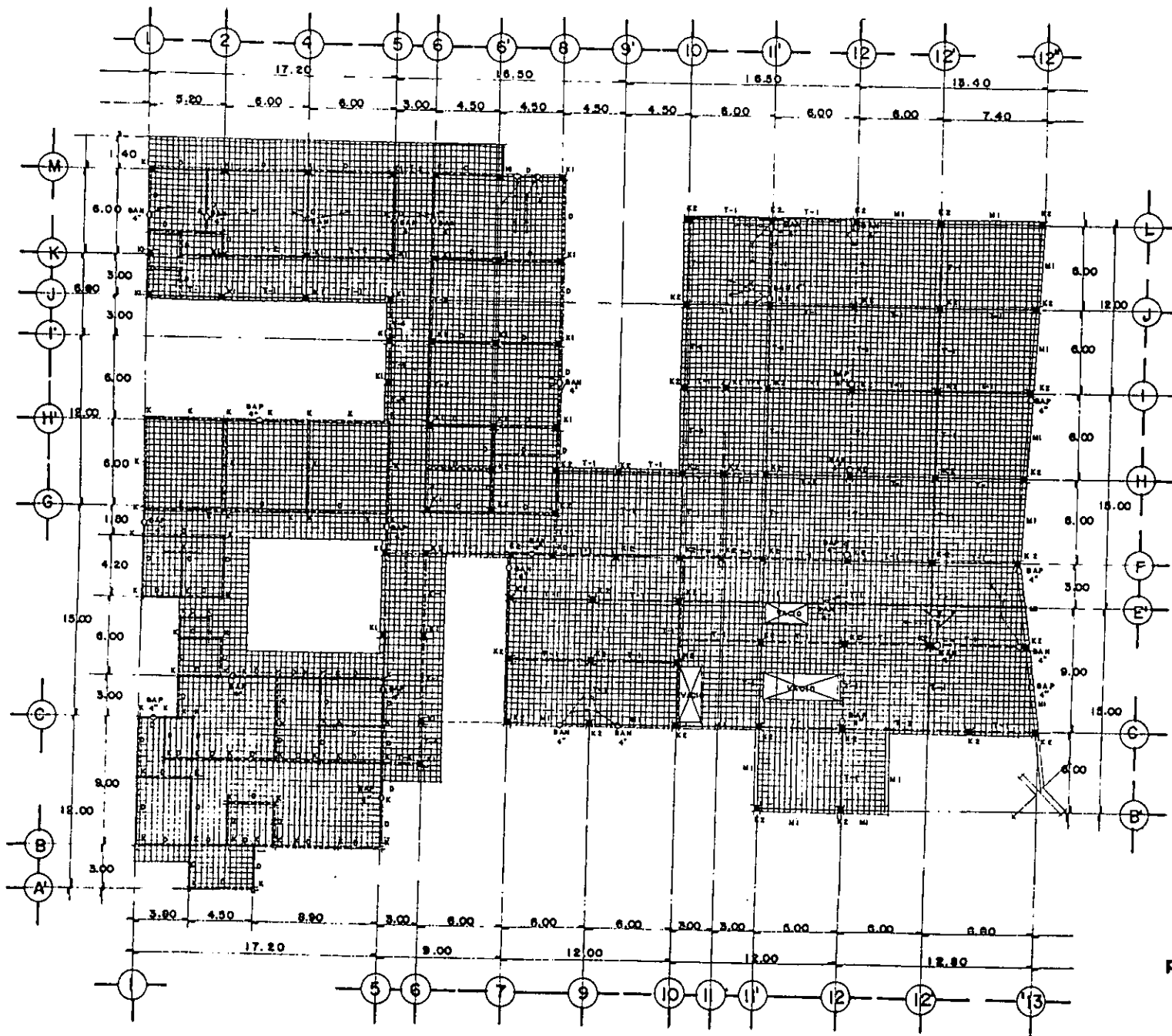
# proyecto estructural y sanitario



planta baja arquitectónica.  
cimentación.

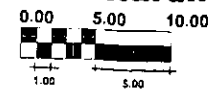


escala gráfica.

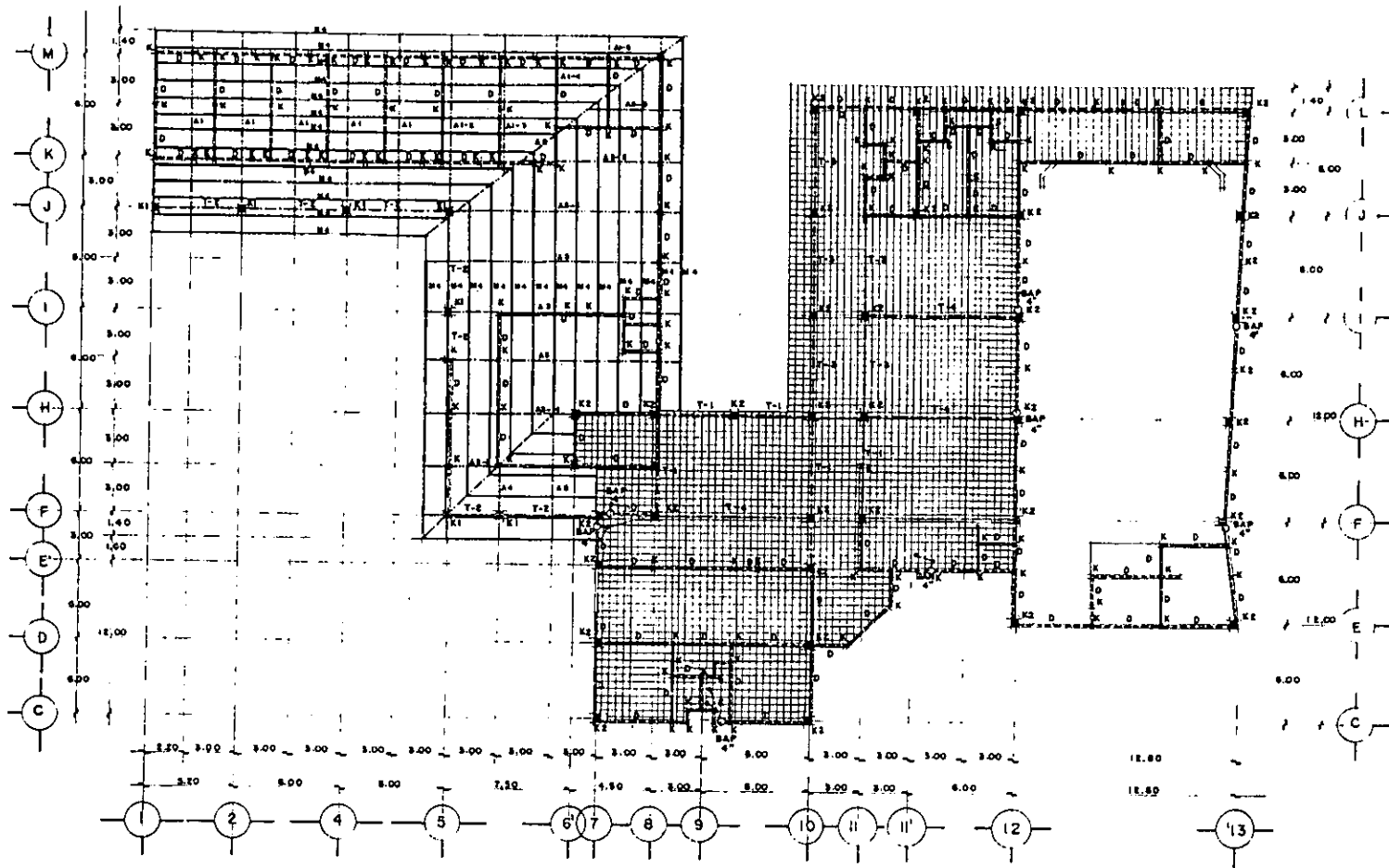


planta arquitectónica 1er. nivel

**estructural.**

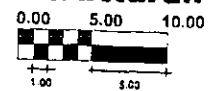


escala gráfica.

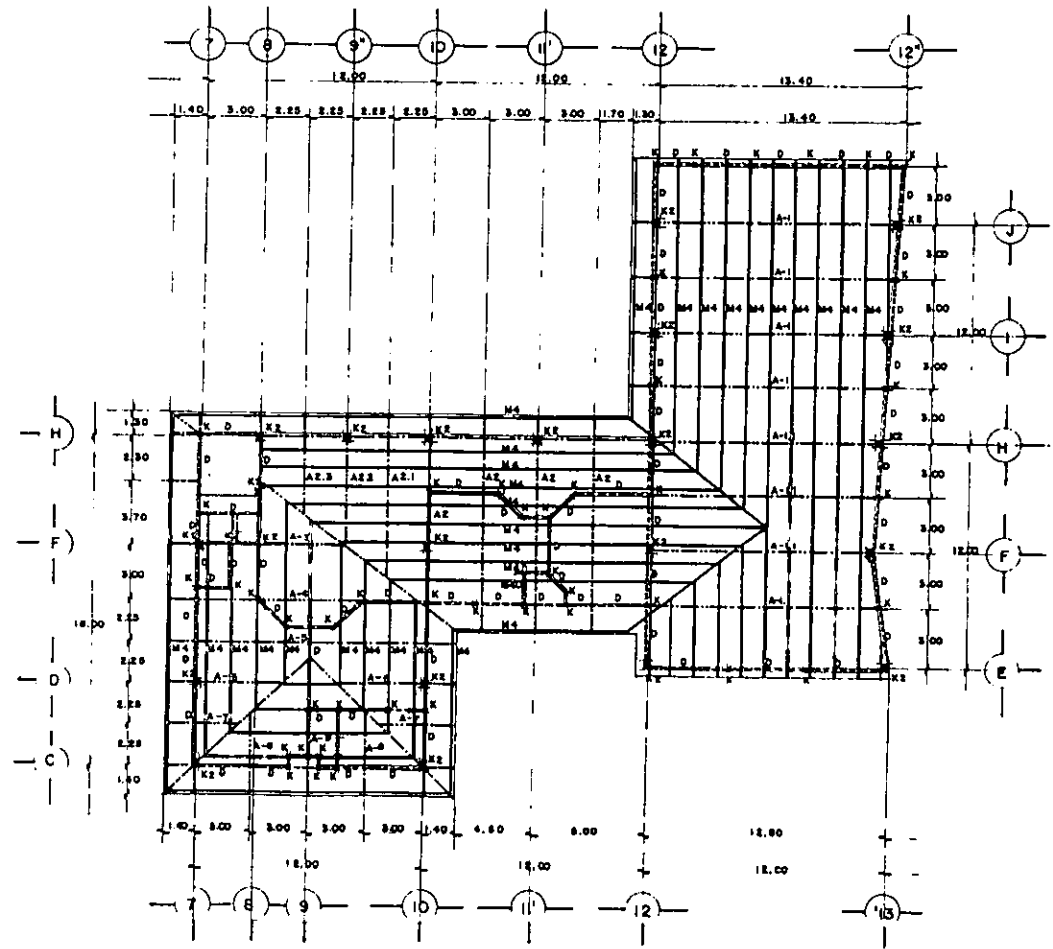


planta arquitectónica 2do. nivq l.

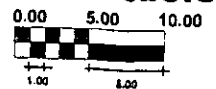
estructural.



escala gráfica.



planta arquitectónica 2do. nivel  
**estructural cubierta.**



escala gráfica.

# GENERALIDADES

## INSTALACION SANITARIA

01.- TODAS LAS AGUAS RESIDUALES SE CAPTARAN EN EL REGISTRO PRINCIPAL YA LOCALIZADO EN EL TERRENO, EL CUAL LA CONDUCIRA AL DRENAJE MUNICIPAL POR MEDIO DE UNA SERVIDUMBRE DESTINADA A ELLO.

### 02.- REGISTROS:

R 1 .- REGISTRO DE 60 X 80 CM. DE TABIQUE ROJO, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-CAL- ARENA, CON TAPA REGISTRABLE ALTURA VARIABLE ACABADO PULIDO.

R 2 .- REGISTRO DE 40 X 60 CM. DE TABIQUE ROJO, JUNTEADO CON CEMENTA-CAL-ARENA, SELLADO, ACABDO PULIDO.

R 3.- REGISTRO DE 80 X 80 CM. DE TABIQUE ROJO, JUNTEADO CEMENTO-CAL-ARENA, CON TAPA Y COLADERA PLUVIAL ACABADO PULIDO.

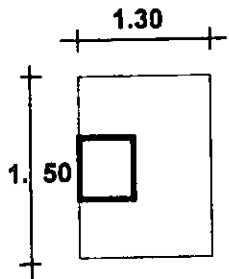
R 4.- REGISTRO DE TABIQUE DE 1.00 X 1.00 JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA, CON TAPA REGISTRABLE ACABADO PULIDO.

### 03.- TUBERIA:

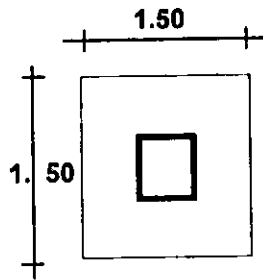
LA TUBERIA SERA DE P.V.C. Y LOS DIAMETROS VARIARAN SEGUN SU DESTINO Y CAPACIDAD, ASI TUBO DE 2" PARA RECOLECTAR AGUAS GRISES Y 4" PARA AGUAS NEGRAS DIRECTAS DEL INODORO Y AGUAS PLUVIALES.

TODAS LAS LLEGADAS A REGISTROS SON DE 4" Y LA CONEXION ENTRE REGISTROS A REGISTROS DE 6", EL CUAL SE ELEVARA A 8" CUANDO SE INCREMENTE EL NUMERO DE REGISTROS POR CAPTAR.

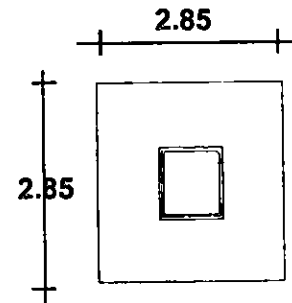
# ZAPATAS AISLADAS DE CIMENTACION



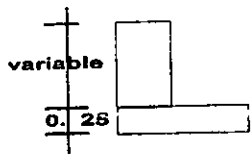
Z - 1



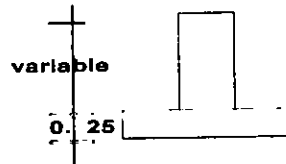
Z - 2



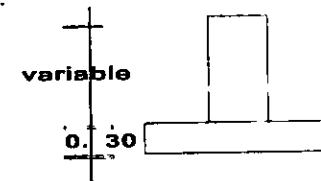
Z - 3



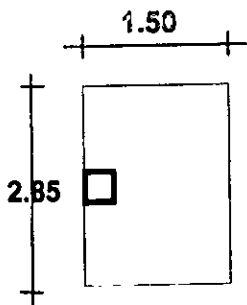
ARMADO  
VAR. 1/2" a.c. 15 cm.  
DADO 30 X 30 CM.



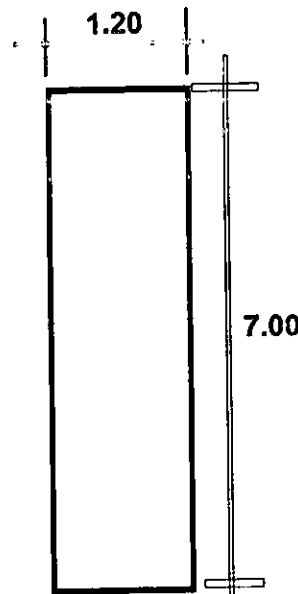
ARMADO  
VAR. 1/2" a.c. 15 cm.  
DADO 30 X 30 CM.



ARMADO  
VAR. 5/8" a.c. 15  
DADO 40 X 40 C



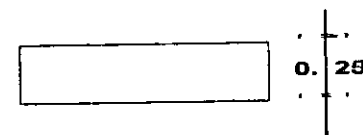
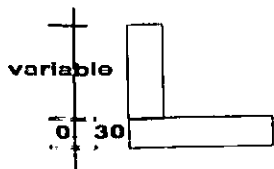
Z - 41



Z - 5

ARMADO  
VAR. 5/8" a.c. 15 cm.  
DADO 40 X 40 CM.

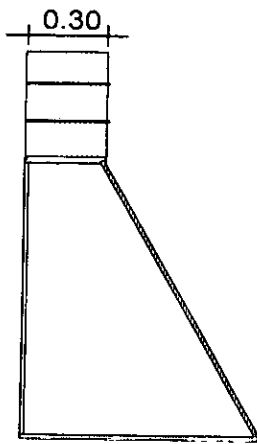
ARMADO  
VAR. 5/8" a.c. 15 cm.  
Y 20 SENTIDO LARGO..



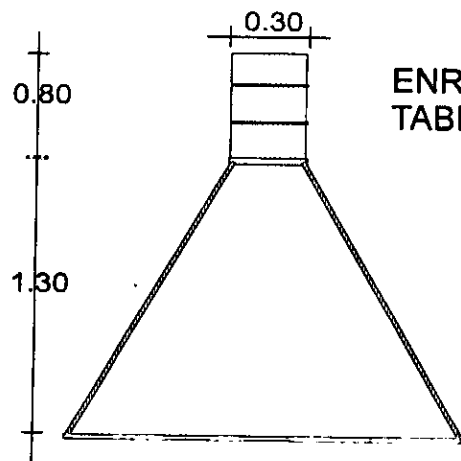
# CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA

# CADENAS, TRABES Y CONTRA-TRABE EN CIMENTACION.

"C - 1"

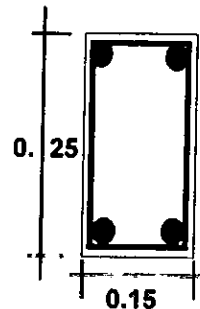


"C"



ENRASE DE TABICON

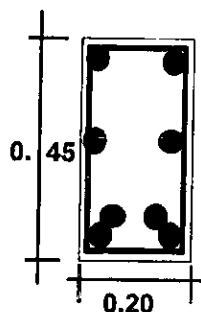
"D"



CADENA DE DESPLANTE ARMADO

4 VAR. 3/8" EST. 1/4" A 20 cm.

"T L"



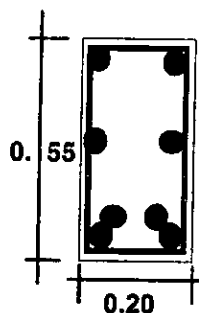
TRABE DE LIGA ARMADO

2 VAR. 3/8"

2 VAR. 3/8"

4 VAR. 1/2"  
EST. DE 1/4" A 15 cm..

"T C"



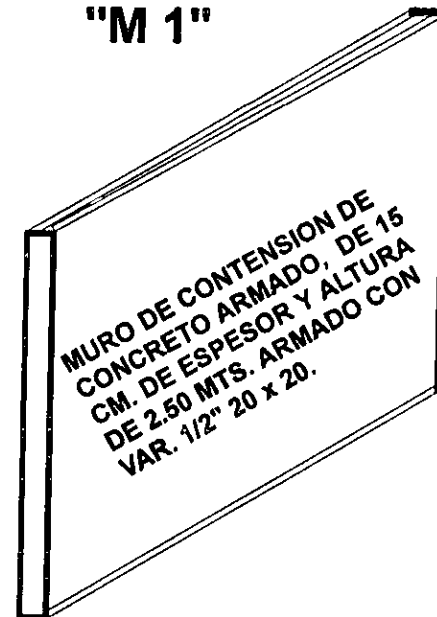
TRABE DE DESPLANTE ARMADO

2 VAR. 1/2"

2 VAR. 3/8"

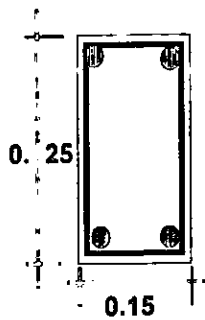
4 VAR. 5/8"  
EST. DE 1/4" A 15 cm..

"M 1"





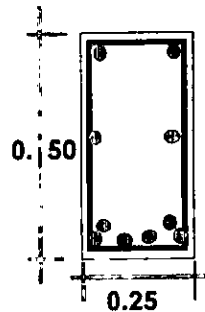
# TRABES DE CARGA



**"D"**

CADENA DE CERRAMIENTO  
ARMADO

4 VAR. 3/8" EST. 1/4" A  
20 cm.



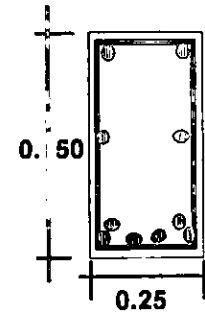
**"T 1"**

TRABE DE CARGA  
ARMADO

2 VAR. 5/8"

2 VAR. 3/8"

6 VAR. 5/8"  
EST. DE 3/8" A  
7.5 cm. EXTREMOS 1/5  
DE CLARO RESTO 15 cm..



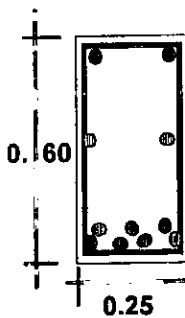
**"T 2"**

TRABE DE CARGA  
ARMADO

2 VAR 1/2"

2 VAR. 3/8"

6 VAR. 5/8"  
EST. DE 3/8" A  
7.5 cm. EXTREMOS 1/5  
DE CLARO RESTO 15 cm..



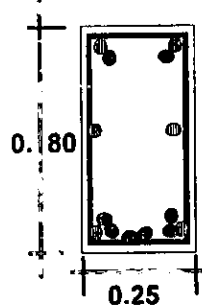
**"T 3"**

TRABE DE CARGA  
ARMADO

2 VAR 5/8"

2 VAR. 3/8"

7 VAR. 5/8"  
EST. DE 3/8" A  
7.5 cm. EXTREMOS 1/5  
DE CLARO RESTO 15 cm..



**"T 3"**

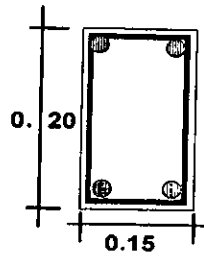
TRABE DE CARGA  
ARMADO

4 VAR 1/2"

2 VAR. 3/8"

7 VAR. 5/8"  
1 VAR. 1/2 "  
EST. DE 3/8" A  
7.5 cm. EXTREMOS 1/5  
DE CLARO RESTO 15 cm..

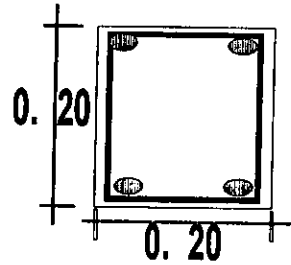
# CASTILLOS Y COLUMNAS



**"K"**

CASTILLO DE CONCRETO  
ARMADO

4 VAR. 3/8" EST. 1/4" A  
20 cm.



**"K1"**

COLUMNA DE CONCRETO  
ARMADO

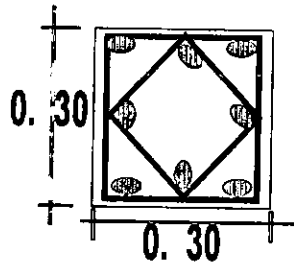
4 VAR. 1/2" EST. 1/4" A  
15 cm.

**"K2"**

DE CIMENTACION

COLUMNA DE CONCRETO  
ARMADO

4 VAR. 1"  
4 VAR 3/4" EST. 1/4" A  
15 cm.

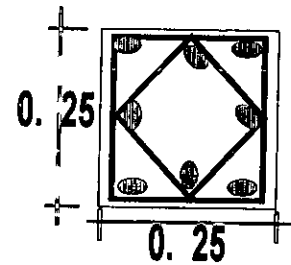


**"K2"**

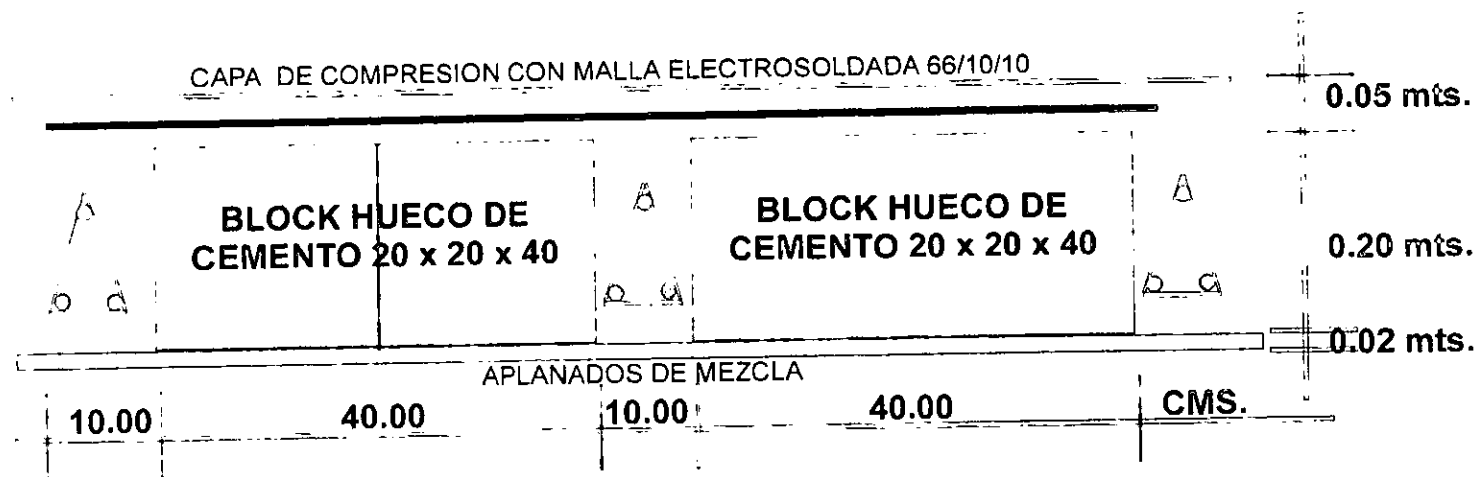
DESPUES DE LOSA DE  
ENTREPISO

COLUMNA DE CONCRETO  
ARMADO

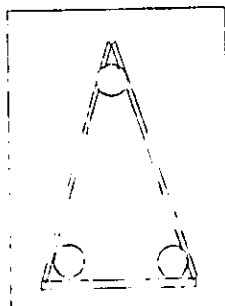
4 VAR. 5/8"  
4 VAR 1/2" EST. 1/4" A  
15 cm.



# ESPECIFICACIONES DE LOSA DE ENTREPISO.

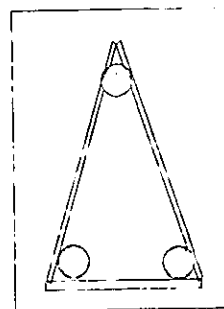


**CONCRETO  $f'c = 210.00 \text{ kg/cm}^2$ .**



**NERVADURA DE CARGA.**

3 VAR. 1/2"  
EST. 1/4" a  
15 cm:

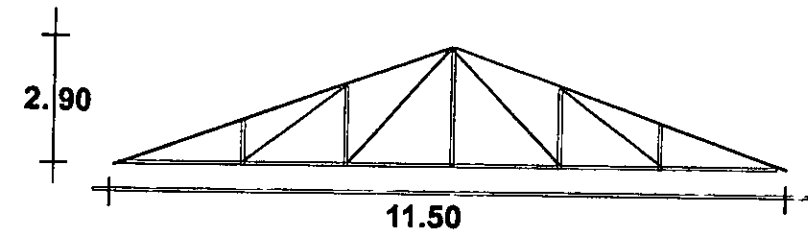


**NERVADURA DE TEMPERATURA**

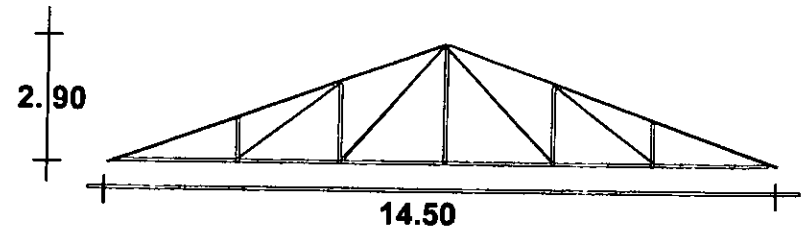
3 VAR. 3/8"  
EST. 1/4" a  
20 cm:

# ESTRUCTURAS PARA CUBIERTA

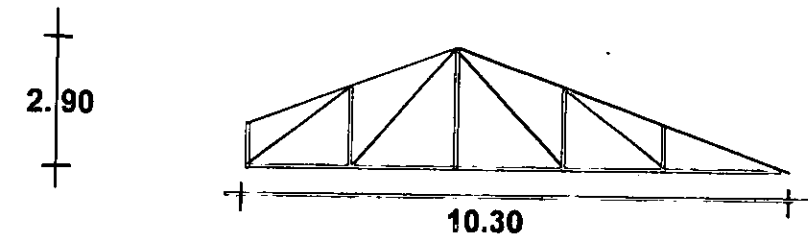
ESTRUCTURAS METALICAS A BASE DE ANGULO 1 1/2" , Y P.T.R. DE 1 1/2"



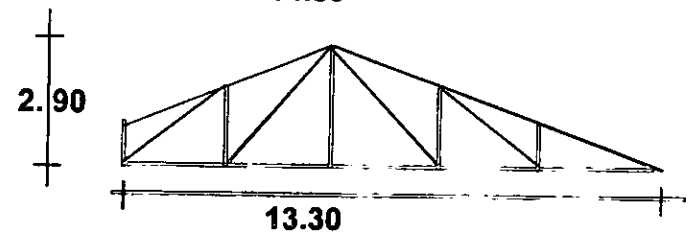
A-1



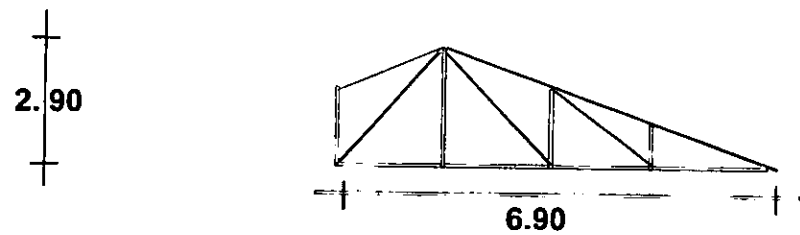
A3



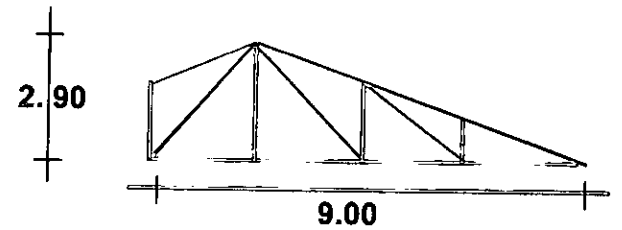
A1-2



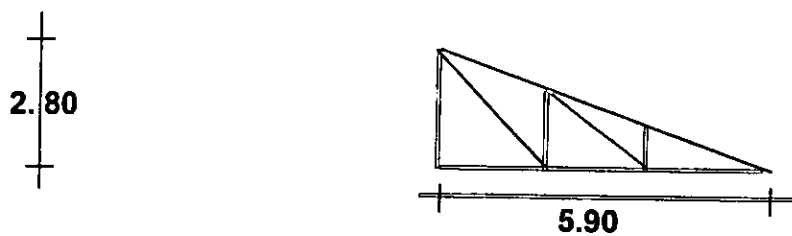
A3-1



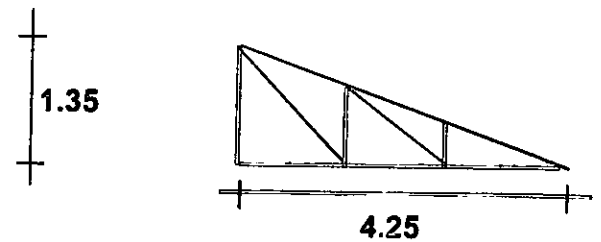
A1-3



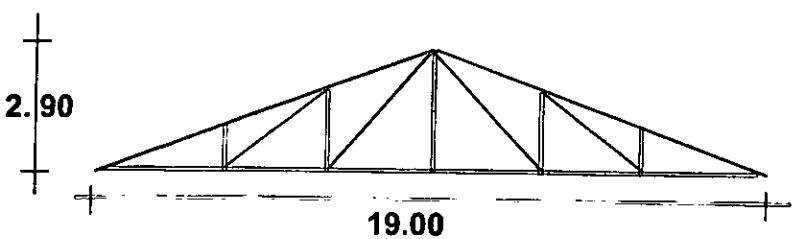
A3-2



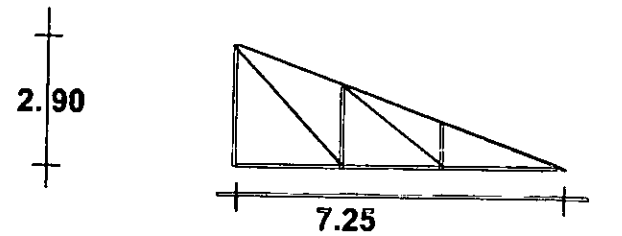
A1-4



A4

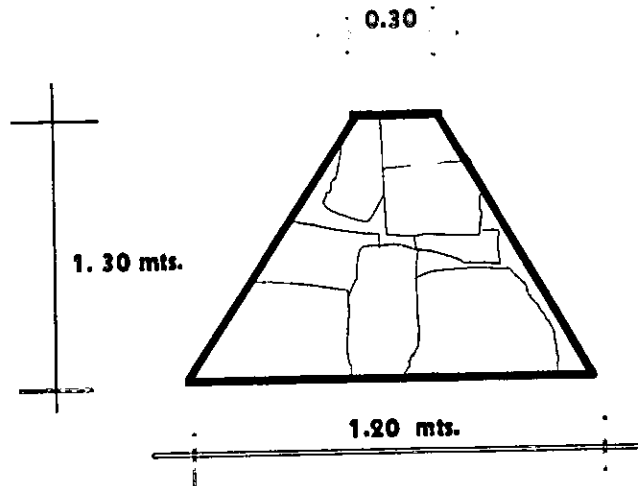
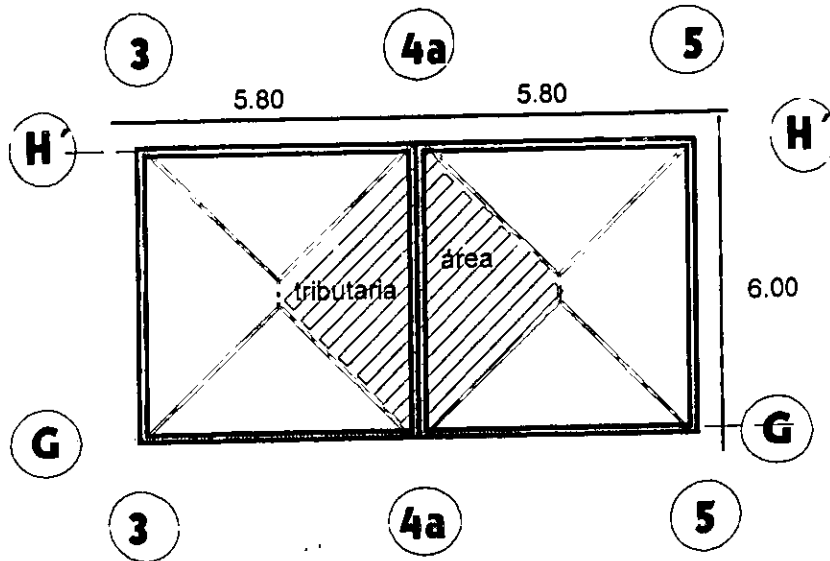


A2



A5

# CALCULO DE CIMIENTO DE MAM- POSTERIA DEL AREA DE AULAS DEL JARDIN DE NIÑOS



NOTA: SE CONSIDERA UNA LOSA DE 25 cm: ALIGERADA  
CON BLOCK HUECO DE CEMENTO Y UNA CAPA DE  
COMPRESION DE 5 CM.

## a).- ANALISIS DE CARGAS.

1.- IMPERMEABILIZANTE DE 7 CAPAS.	5.00 kg/m <sup>2</sup> .
2.- ENTORTADO PARA PENDIENTES	1.00 x 1.00 x 0.10 x 1,250 kg/m <sup>3</sup> . = 125.00 kg/m <sup>2</sup> .
3.- PESO LOSA DE 25 CM	1.00 x 1.00 x 0.25 x 1,408 kg/m <sup>3</sup> . = 352.00 kg/m <sup>2</sup> .
4.- APLANADO PLAFON DE MEZCLA.	1.00 x 1.00 x 0.02 x 1,600 kg/m <sup>2</sup> = 32.00 kg/m <sup>2</sup> .

TOTAL PESO DE LOSA POR M<sup>2</sup>. = 514.00 kg/m<sup>2</sup>.

AREA DE LOSA POR RECIBIR EN EL CIMIENTO = 17.98 m<sup>2</sup>.  
PESO DE LOSA POR RECIBIR. = 9,241.72 kg

## b).- INCIDENCIA DE CARGA POR METRO LINEAL:

1.- PESO DE CUBIERTA	= 1,540.00 kg
2.- DALA DE CERRAMIENTO	1.00 x 0.15 x 0.25 x 2,400 kg/m <sup>3</sup> . = 90.00 kg.
3.- MURO DE TABIQUE DE BARRO	1.00 x 3.00 x 0.15 x 1,512 kg/m <sup>3</sup> . = 680.00 kg.
4.- PESO DALA DE DESPLANTE	1.00 x 0.15 x 0.25 x 2,400 kg/m <sup>3</sup> . = 90.00 kg.
5.- APLANADOS DE MEZCLA 2 LADOS	2.00 x 0.02 x 3.00 x 1,600 kg/m <sup>3</sup> . = 192.00 kg.
6.- ENRASE DE TABICON	0.30 x 0.50 x 1.00 x 1,600 kg/m <sup>3</sup> = 240.00 kg.

SUB-TOTAL 2,032.00 kg.

CONSIDERANDO CARGA ADISIONAL POR FUTURO CRECIMIENTO 2,502.00 kg.

SUB-TOTAL 5,334.00 kg.

PESO PROPIO DE CIMIENTO 10 % 533.40 kg.

TOTAL CARGA DE DISEÑO DE CIMIENTO 5,867.40 kg.

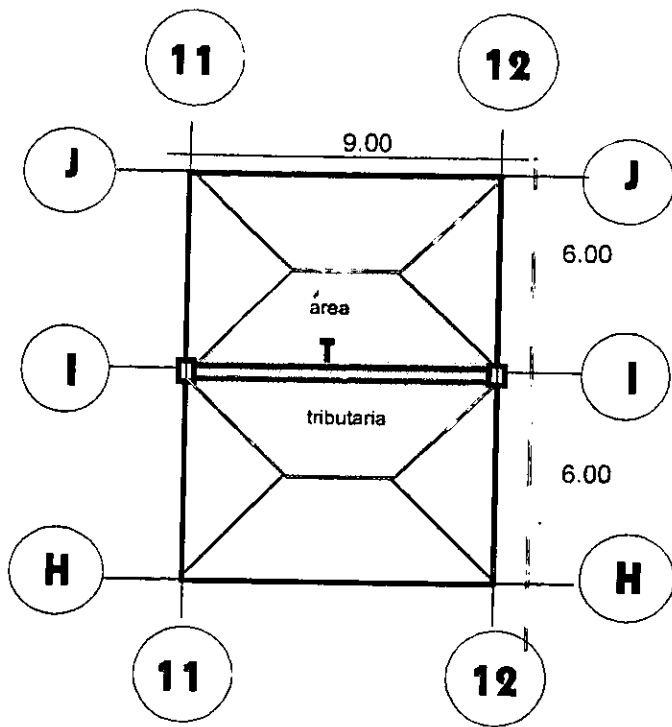
## c).- DISEÑO DEL CIMIENTO.

$n = w / f$  dónde  $n$  = AREA TRIBUTARIA  
 $w$  = PESO A RECIBIR  
 $f$  = RESISTENCIA DEL TERRENO ( considerando  $f = 5,000$  KG/M<sup>2</sup>.)

$$n = 5,867.40 \text{ kg.} / 5,000 \text{ kg/ m}^2 = \boxed{1.17 \text{ m.}}$$

para la altura de cimiento  $\text{tag} < = h / b2$ , despejando  $h = \text{tag} < ( b2)$

$$h = \tan 60^\circ \times 0.87( 0.87) = 1.73 \times 0.75 = \boxed{1.29 \text{ m.}}$$



## CALCULO DE TRABE "I" ENTRE EJES 11 Y 12, LONGITUD 9.00 ML. CON CARGA UNIFORME DE 2,510 kg/ml.

### a).- ANALISIS DE CARGAS:

- 1.- CINTARRILLA DE BARRO CON LECHEADA.  $1.00 \times 1.00 \times 0.015 \times 1,584 \text{ kg/m}^3 = 23.76 \text{ kg.}$
- 2.- MEZCLA DE ASENTADO.  $1.00 \times 1.00 \times 0.020 \times 1,600 \text{ kg/m}^3 = 32.00 \text{ kg.}$
- 3.- REYENO PARA PENDIENTES.  $1.00 \times 1.00 \times 0.15 \times 1,250 \text{ kg/m}^3 = 187.50 \text{ kg.}$
- 4.- LOSA DE CONCRETO ALIGERADA CON BLOCK HUECO DE CEMENTO P=25 cm.  $1.00 \times 1.00 \times 0.25 \times 1,408 \text{ kg/m}^3 = 352.00 \text{ kg.}$
- 5.- APLANADO PLAFON DE MEZCLA.  $1.00 \times 1.00 \times 0.020 \times 1600 \text{ kg/m}^3 = 32.00 \text{ kg.}$

TOTAL PESO DE LOSA POR  $\text{m}^2 = 627.26 \text{ kg/m}^2.$

AREA TRIBUTARIA DE CARGA =  $36.00 \text{ m}^2.$

PESO DE AREA TRIBUTARIA =  $36.00 \times 627.26 = 22,581.36 \text{ kg.}$

CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA =  $22,581.36 \text{ kg.} / 9.00 \text{ ml.} = 2,509.04 \text{ kg/ml.}$

### b).- DISEÑO DE TRABE.

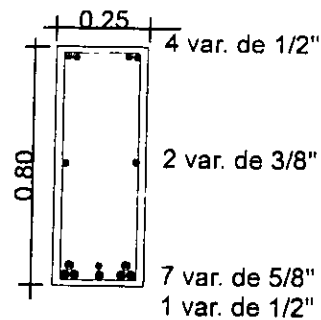
$M = WL^2/8$  donde  $M = \text{MOMENTO}$   $W = \text{CARGA mL}$   $L = \text{LONGITUD DE TRABE}$

$M = 2.51 \times 9(2)/8 = 25.41 \text{ tn/m.}$  CONSTANTES  $n=10.69, k=0.289, j=0.90 R=10.60 \text{ kg/cm}^2.$   
 $p=0.00588$   $B = \text{base propuesta de trabe}$   
 $A_s = \text{área de acero. } A_n = \text{área nominal varilla.}$

$d = \text{raiz} 2 \quad M/R(B) = \text{raiz} 2 \quad - 2,541,000/10.60(25) = 97.92 \text{ cm.}$

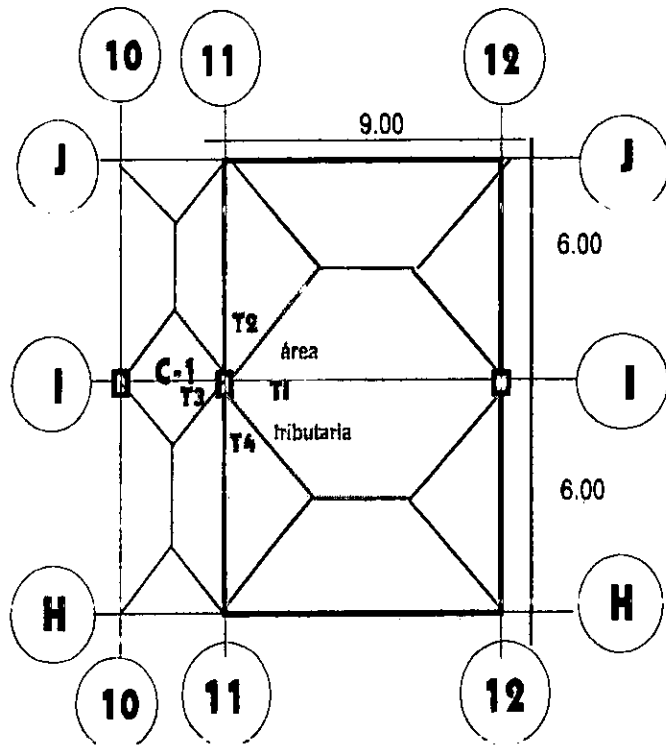
$A_s = M/fsjd = 2,541,000/2000(0.90)97.92 = 14.41 \text{ cm}^2.$   
 proponiendo varilla del No. 5

$N_o = A_s/A_n = 14.41/1.99 = 7.24 = 7 \text{ var de } 5/8'' \text{ mas una de } 1/2'' = 15.20 \text{ cm}^2 \text{ de área de acero}$   
 $15.20 > 14.41 \text{ OK.}$   
 $97.92 \times 80\% = 78.50 \text{ cm.}$

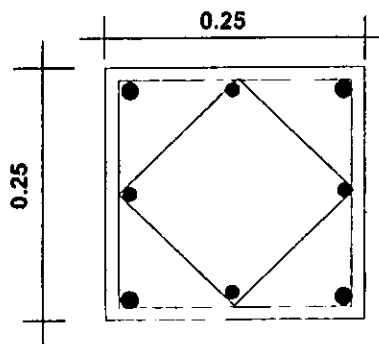


estribos de  $3/8''$  a 7.5 cm en extremos a  $1/5$  del claro resto a 15 cm. centro a centro.

# CALCULO DE COLUMNA DE CONCRETO ARMA DO QUE RECIBIRA UNA CARGA DE 30,000 kg. COM DIMENSION PROPUESTA DE 0.25 x 0.25 cm.



**C - 1**



4 var. 5/8"  
4 var. 1/2"  
est. de 1/4" a 15 cm. c. a c.

## a) ANALISIS DE CARGA:

1.- AREA DE LOSA POR RECIBIR 38.24 M2. PESO POR M2. = 627.26 kg.  
PESO DE LOSA = 23,986.42

2.- PESO DE TRABES

T 1 = 0.25 x 0.80 x 4.50 x 2,400 kg/m3. = 2,160.00 kg.

T 2 = 0.25 x 0.50 x 3.00 x 2,400 kg/m3. = 900.00 kg.

T 3 = 0.25 x 0.50 x 1.50 x 2,400 kg/m3. = 450.00 kg.

T 4 = MISMO QUE T 2 = 900.00 kg.

TOTAL DE TRABES = 4,410.00 kg.

TOTAL DE CARGA 23,986.42 + 4,410.00 = 28,396.42 A CALCULO 30,000.00 kg.

## b) DISEÑO DE COLUMNA.

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

$f'y = 4,000 \text{ kg/cm}^2$ .

$b = 25$   $Ag = \text{área de concreto} = 25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$ .

relación de esbeltez =  $h/r = 3.20/0.25(0.25) = 51.20 < 60 = \text{columna corta}$

$R = 1.07 - 0.008 h/r = < 1.00$

$R = 1.07 - 0.008 (51.20) = 0.66 < 1.00$

$P = Pu + Ppp$  donde  $P = \text{peso total}$   $Pu = \text{peso área tributaria}$ ,  $Ppp = \text{peso propio}$   
 $P = 30,000 \text{ kg.} + 0.25 \times 0.25 \times 3.20 \times 2,400 \text{ kg/m}^3 = 30,480.00 \text{ kg.} = 30.48 \text{ tn.}$

$Pd = Pt / R = 30.48 / 0.66 = 46.18 \text{ tns.}$

$Pg = \text{porcentaje de acero.}$

$Pg = Pd - (0.85 \times Ag \times 0.25 f'c) / 0.85 Ag fs$

$Pg = 46,180 - (0.85 \times 625 \times 0.25 \times 210) / 0.85 \times 625 \times 1,600$

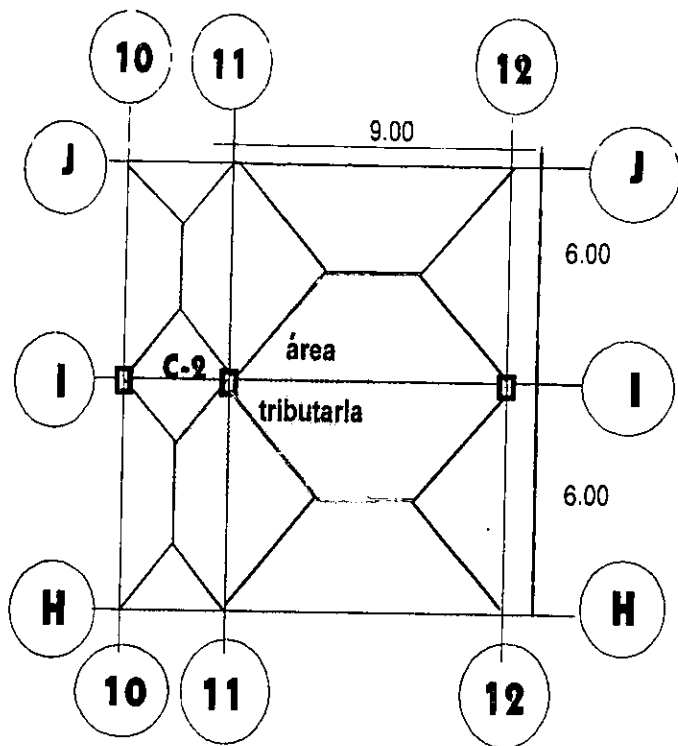
$Pg = 46,180 - 27890.62 / 850,000 = 18289.38 / 850,000 = 0.021$

$Ast = \text{área total de acero.}$

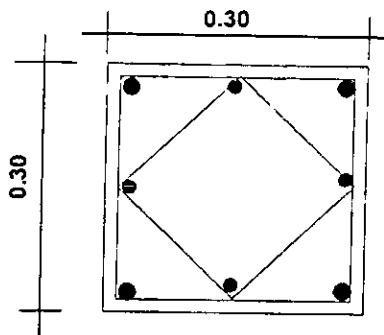
$Ast = Ag Pg = 625 \times 0.021 = 13.12 \text{ cm}^2$ .

acero propuesto 4 var. 5/8" y 4 var. de 1/2"

$As = 4 (1.99) + 4 (1.27) = 7.96 + 5.08 = 13.04$



**C - 2**



4 var. 1"  
4 var. 3/4"  
est. de 3/8" a 12 cm. c. a c.

## CALCULO DE COLUMNA DE CONCRETO ARMA-DO QUE RECIBIRA UNA CARGA DE 60,000 kg. CON DIMENSION PROPUESTA DE 0.30 x 0.30 cm.

### a) ANALISIS DE CARGA:

LOSA DE AZOTEA Y TRABES CORRESPONDIENTES = 28,396.42 kg.  
COLUMNA DE ENTREPISO - AZOTEA = 480.00 kg.  
LOSA DE ENTREPISO Y TRABES CORRESPONDIENTE = 29,960.00 kg.

**TOTAL DE CARGA 58,836.42 kg. - A CALCULO 60,000.00 kg.**

### b) DISEÑO DE COLUMNA.

$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .  $f'y = 4,000 \text{ kg/cm}^2$ .  
 $b = 30$   $Ag = \text{área de concreto} = 30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$ .  
relación de esbeltez =  $h/r = 3.50/0.30(0.30) = 38.88 < 60 = \text{columna corta}$   
 $R = 1.07 - 0.008 h/r = 1.07 - 0.008(38.88) = 0.75 < 1.00$

$P = Pu + Ppp$  dónde  $P = \text{peso total}$   $Pu = \text{peso área tributaria}$ ,  $Ppp = \text{peso propio}$   
 $P = 60,000 \text{ kg.} + 0.30 \times 0.30 \times 3.50 \times 2,400 \text{ kg/m}^3 = 60,756.00 \text{ kg.} = 60.75 \text{ tn.}$

$Pd = Pt / R = 60.75 / 0.75 = 81.00 \text{ tns.}$

$Pg = \text{porcentaje de acero.}$

$Pg = Pd - (0.85 \times Ag \times 0.25 f'c) / 0.85 Ag fs$

$Pg = 81,000 - (0.85 \times 900 \times 0.25 \times 210) / 0.85 \times 900 \times 1,600$

$Pg = 81,000 - 40,162.50 / 1,224,000 = 40837.52 / 1,224,000 = 0.033$

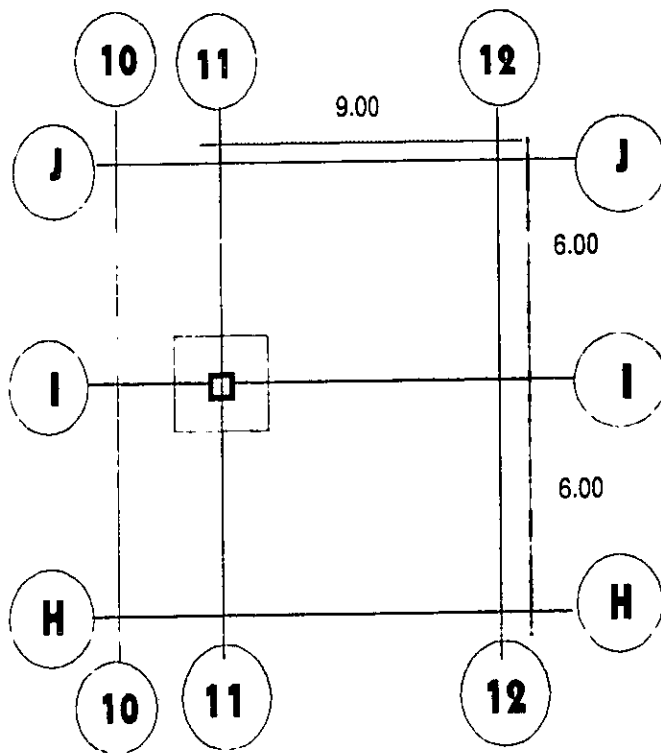
$Ast = \text{área total de acero.}$

$Ast = Ag Pg = 900 \times 0.033 = 29.70 \text{ cm}^2$ .

acero propuesto 4 var. 1" y 4 var. de 3/4"

$As = 4 (5.06) + 4 (2.85) = 20.24 + 11.40 = 31.64 \text{ cm}^2$ .





## CALCULO DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO QUE RECIBIRA UNA CARGA DE 60 TNS.

### a) ANALISIS DE CARGA:

LOSA DE AZOTEA Y TRABES CORRESPONDIENTES	= 28,396.42 kg.
COLUMNA DE ENTREPISO - AZOTEA	= 480.00 kg.
LOSA DE ENTREPISO Y TRABES CORRESPONDIENTE	= 29,960.00 kg.
COLUMNA DE CIMENTACION A ENTREPISO.	= 750.00 kg.

TOTAL DE CARGA 59,586.42 kg. - A CALCULO 60,000.00 kg.

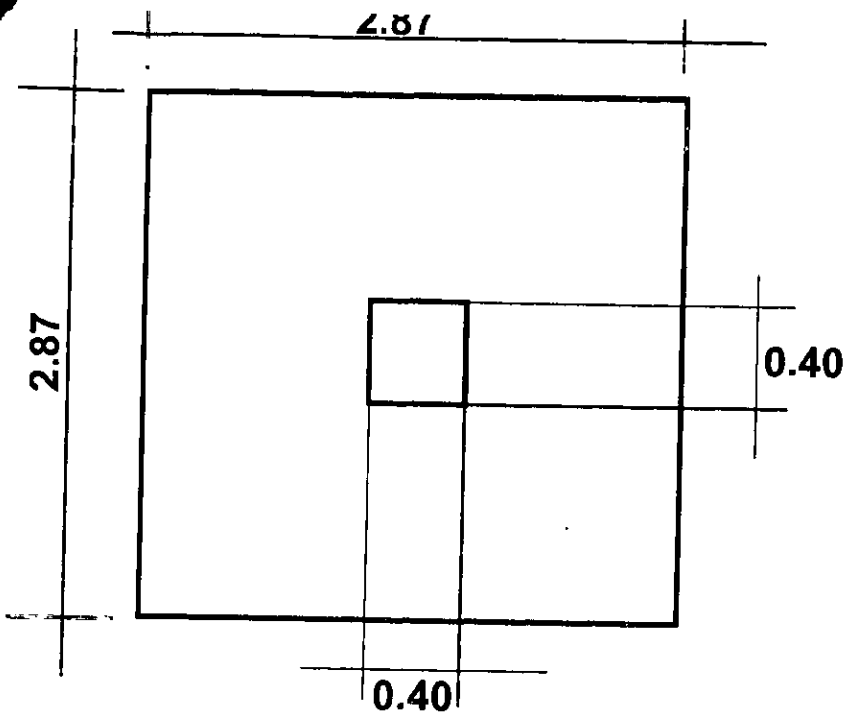
### b) DISEÑO DE ZAPATA.

$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2.$   $f'y = 4,000 \text{ kg/cm}^2.$   
 $d = 30$  peralte propuesto.  $W = 8 \text{ tn / m}^2. = 8 \text{ kg / c m}^2.$   
 $r = W - 0.0024 d.$  dónde  $r =$  reacción del terreno  $W =$  resistencia del terreno  
 $r = 0.8 - 0.0024 ( 30 ) = 0.8 - 0.072 = 0.728 \text{ kg / cm}^2.$   
 $A = p / r = 60.00 / 7.28 = 8.24 \text{ m}^2.$   
 $A = b \times b = b^2.$   
 $b = \text{raíz}^2. A = \text{raíz}^2. 8.24 = 2.87 \text{ mts.}$

### c) DISEÑO DE ESFUERZO CORTANTE.

$dv = ( 2a + 2c + b ) ( c - d/2 ) / ( 2a + 2d ) Vc$  suponiendo  $d = 30 \text{ cm.}$   
 $a = 40 \text{ cm.}$   
 $c = b - a / 2 = 287 - 40 / 2 = 123.50 \text{ cm.}$   
 $2a + 2c + d = 2 ( 40 ) + 2 ( 123.50 ) + 30 = 357.00 \text{ cm.}$   
 $c - d/2 = 123.50 - 15 = 108.50 \text{ cm.}$   
 $2a + 2d = 80 + 60 = 140 \text{ cm.}$

$Vc = y \text{ raíz}^2. f'c = 0.85 \text{ raíz}^2. 210 = 12.31 \text{ kg/cm}^2.$   
 $rv = 0.728 \times 1.8 = 1.31$   
 $dv = 357 \times 108.50 / 140 \times 12.31 ( 1.31 ) = 38,734.50 / 1723.40 ( 1.31 ) = 29.44 \approx 30 \text{ cm.}$



d) ACERO POR FLEXION.

$$M_v = r_v c / 2 = 13.1 \times 108.50 / 2 = 7.10 \text{ tn} \cdot \text{m}.$$

$$d = \text{raíz} 2 \cdot M_v / \gamma c f' c q (1 - 0.59 q) =$$

$$= \text{raíz} 2 \cdot 710,000 / 0.9(123.50)(210)0.18 (1 - 0.59 (0.18))$$

$$= \text{raíz} 2 \cdot 710,000 / 4201.47(0.89) = \text{raíz} 2 \cdot 710,000 / 3739.30$$

$$= \text{raíz} 2 \cdot 189.87 = 13.77$$

$$d = 13.77 \text{ cm.} < < d_v$$

$$h = d + y + 7.0 = 30 + 1.3 + 7 = 38.3 \text{ cm} \approx 39 \text{ cm}.$$

$$39 = d + 8.3 \text{ despejando } d = 39 - 8.3 = 30.70$$

$$q = 0.08$$

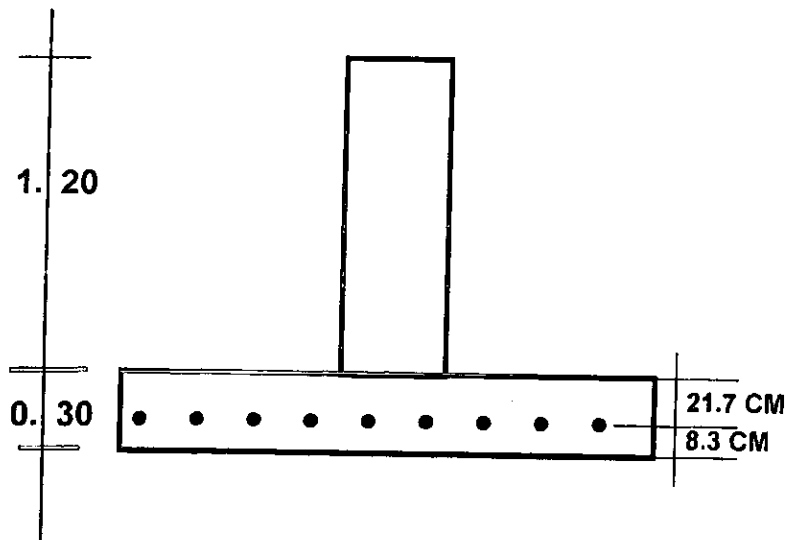
$$p = q f' c / f_y = 0.08 \times 210 / 4000 = 0.0042 > p \text{ min. } 0.002$$

$$A_s = p c d = 0.0042 \times 108.50 \times 30.70 = 13.98 \text{ cm}^2 / \text{m}$$

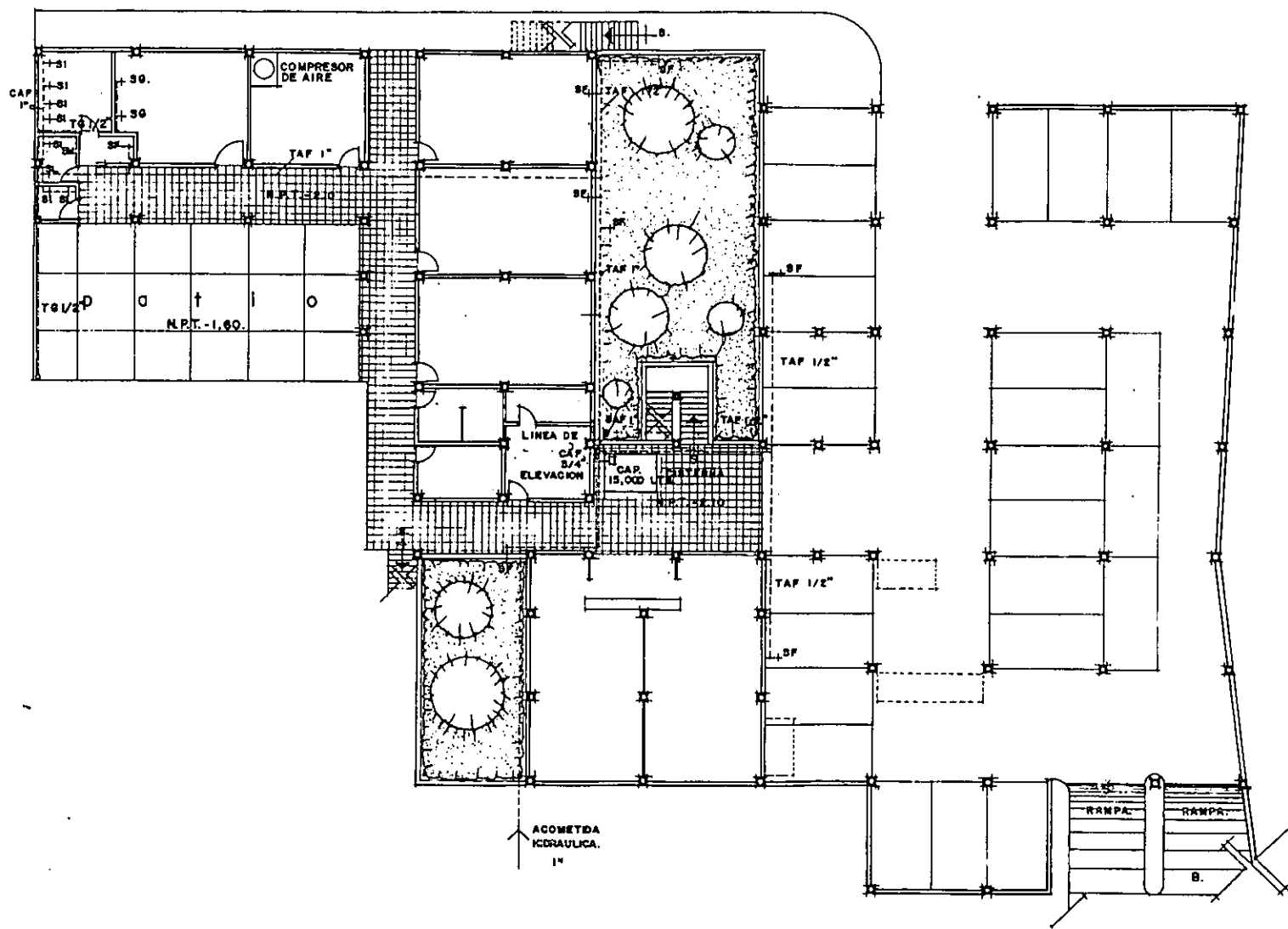
varilla propuesta del No. 5

$$s = 100.00 \times a_Q / A_s = 100 \times 1.99 / 13.98 = 14.23 \text{ cms C a C.}$$

ARMADO = VAR. DE 5/8" A 14 cm C. a C.



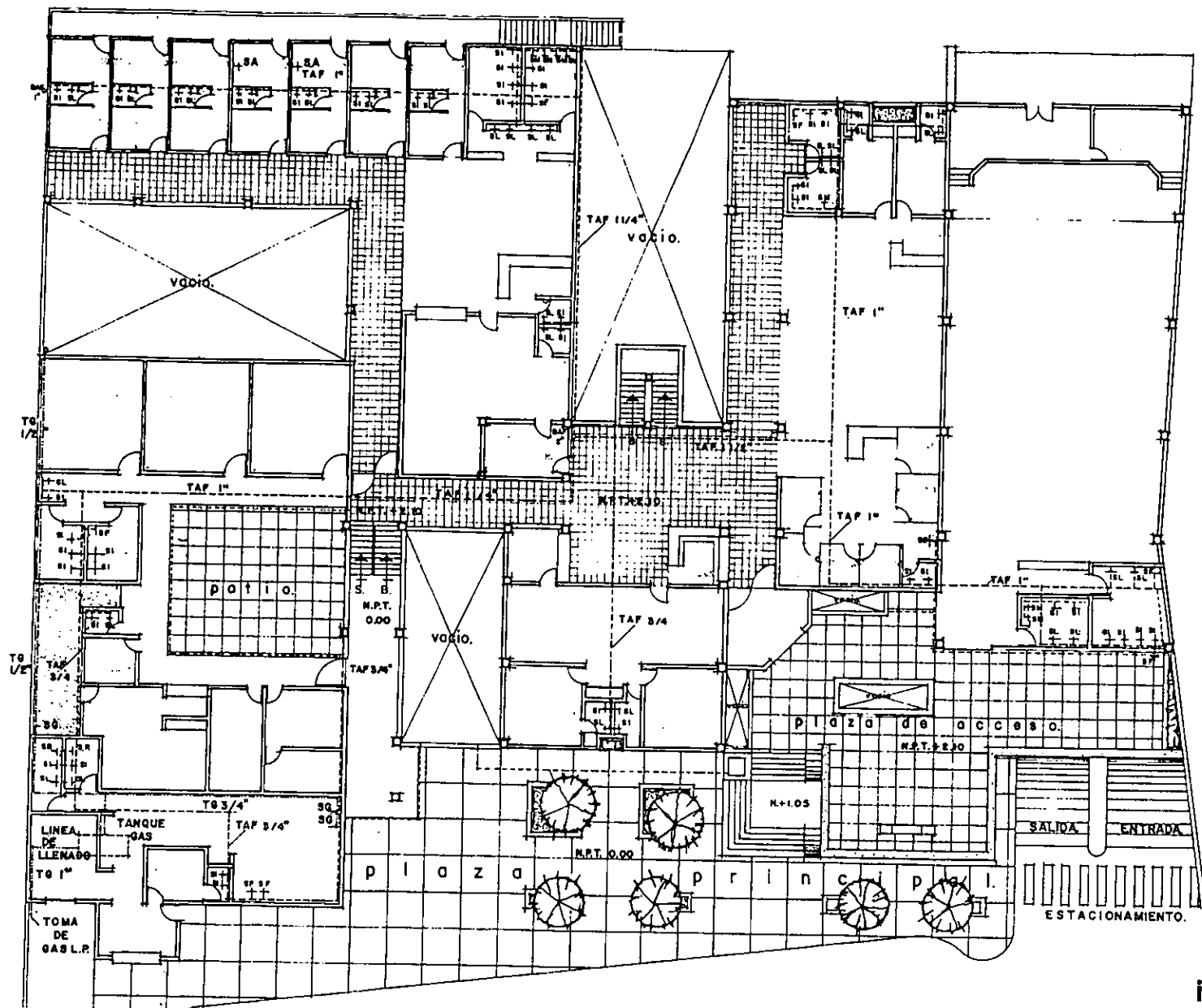
# proyecto hidráulico



planta baja arquitectónica  
**instalacion hidráulica.**



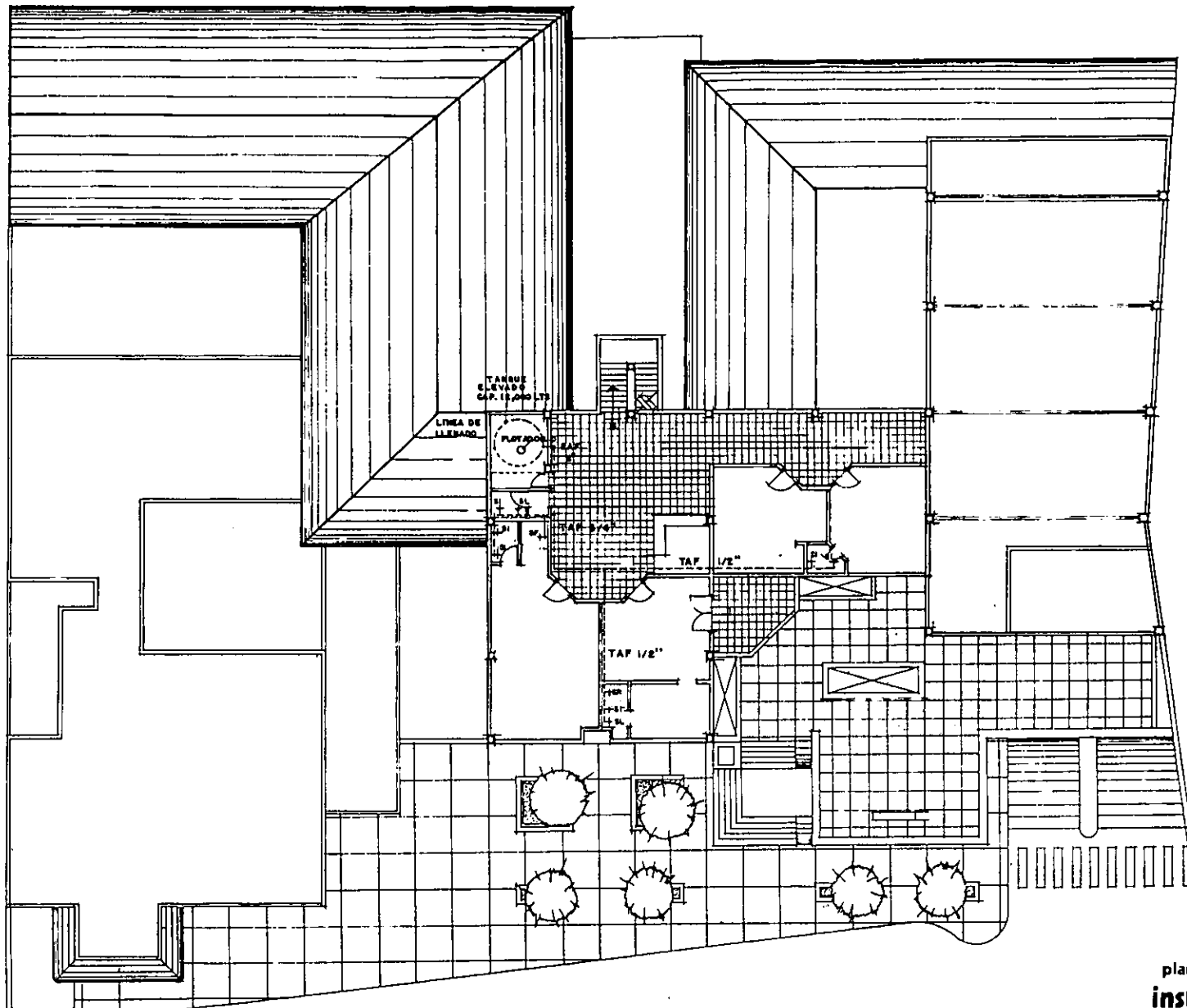
escala gráfica.



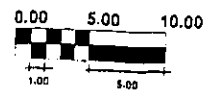
planta arquitectónica 1er. nivel  
**instalacion hidraulica.**



escala gráfica.



planta arquitectónica 2 do. nivel.  
**instalacion hidráulica.**



escala gráfica.

<b>S I M B O L O G I A</b>	
---	TUBERIA DE AGUA FRIA Cu. TIPO "M"
-----	TUBERIA DE GAS Cu. TIPO "L"
BAF	BAJANTE DE AGUA FRIA
CAF	COLUMNA DE AGUA FRIA
SI	SALIDA A INODORO 1/2"
SL	SALIDA A LAVAMANOS 1/2"
SF	SALIDA AGUA FRIA 1/2"
SM	SALIDA A MINGITORIO 1/2"
SR	SALIDA DE REGADERA
SG	SALIDA DE GAS 1/2"
SA	SALIDA DE AIRE 1/2"

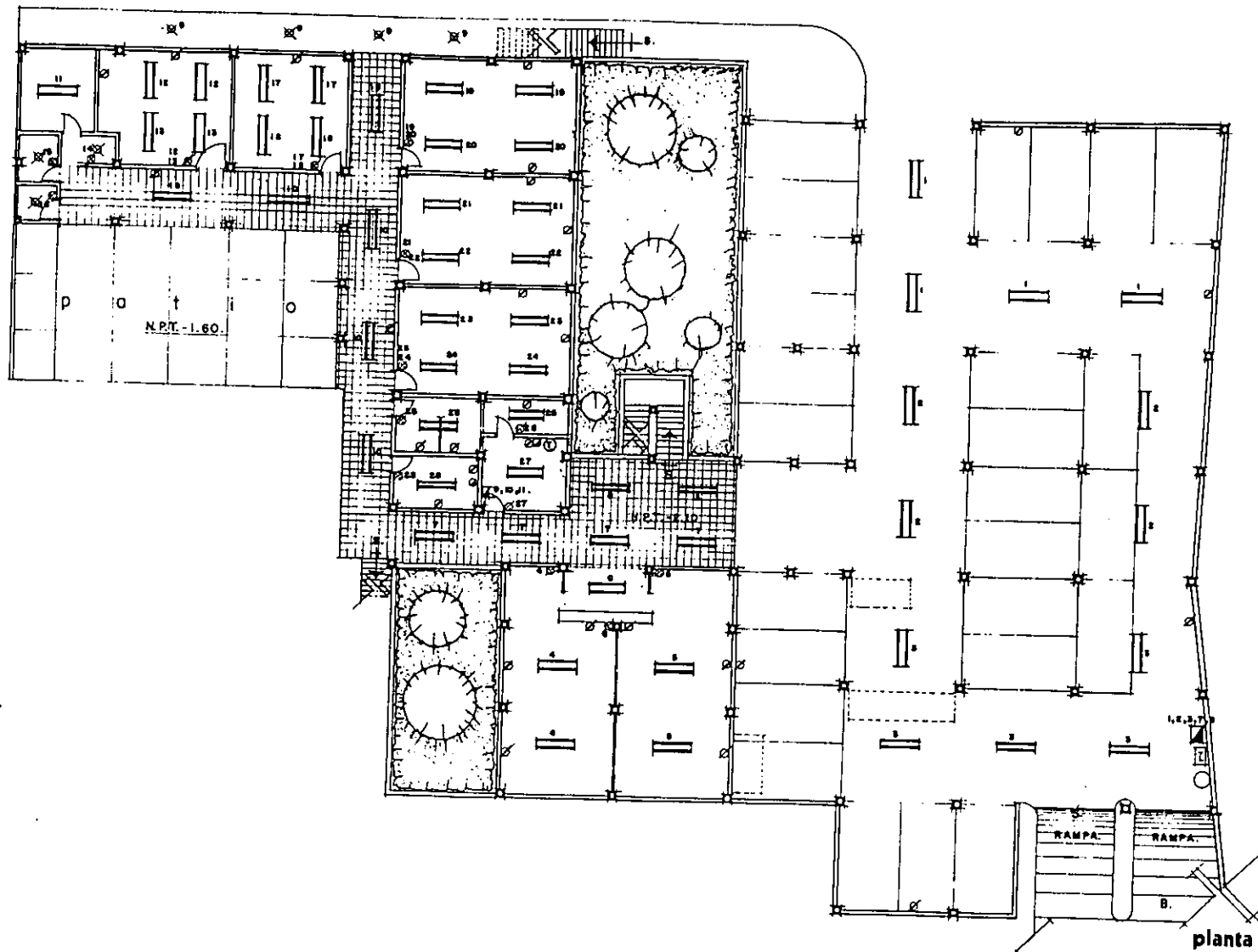
**tabla de simbología hidráulica.**

# GENERALIDADES

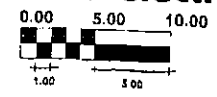
- \* LA TOMA HIDRAULICA SE SUMINISTRARA DE LA RED MUNICIPAL GENERAL.
- \* LLEGARA A UNA CISTERNA DE CAPACIDAD PROPUESTA DE 15,000.00 LTS. CON SISTEMA DE MEDIDOR Y FLOTADOR.
- \* DE ESTA SE BOMBEO A UN TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 12,000.00 LTS. POR MEDIO DE BOMBEO ELECTRICO, UTILIZANDO BOMBAS DEL TIPO SUMERGIBLES DE 1 H.P. Y SUBIDA DE 3/4". CON SISTEMA DE ALTERNACION DE EQUIPOS.
- \* EL TANQUE ELEVADO SUMINISTRARA A TODO EL INMUEBLE EL AGUA POR GRAVEDAD, PARTIENDO DE TUBERIAS DE 2" DE SALIDA Y DISMINUYENDO DIAMETROS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES Y DEMANDA DE LA INSTALACION.
- \* LA TUBERIA A UTILIZAR SERA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA Y TIPO "L" PARA GAS, SOLDADO CON ESTAÑO - PLATA.
- \* LA TUBERIA DE LLENADO DE GAS L.P. ES DE COBRE TIPO "L" CON VALVULA DE ALIVIO DE PRESION.
- \* EL TANQUE SE PROPONE SEA DE 1,000.00 KG. PARA EL SUMINISTRO A LA PANADERIA Y AL TALLER DE COCINA Y REPOSTERIA.
- \* TODAS LAS SALIDAS DE AGUA Y DE GAS SON EN TUBO DE COBRE DE 1/2".



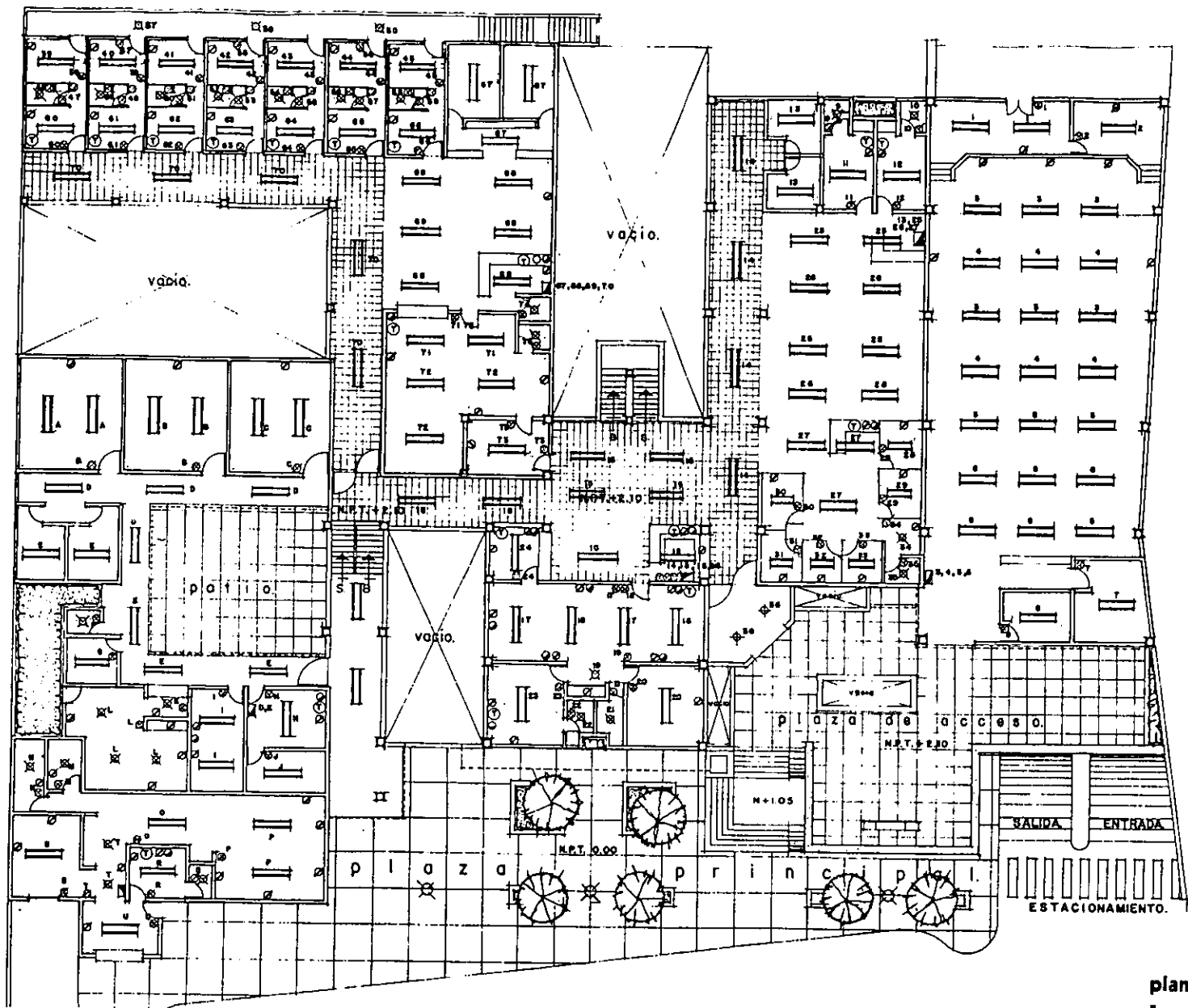
# proyecto eléctrico



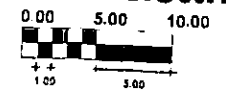
planta baja arquitectónica.  
**instalación eléctrica.**



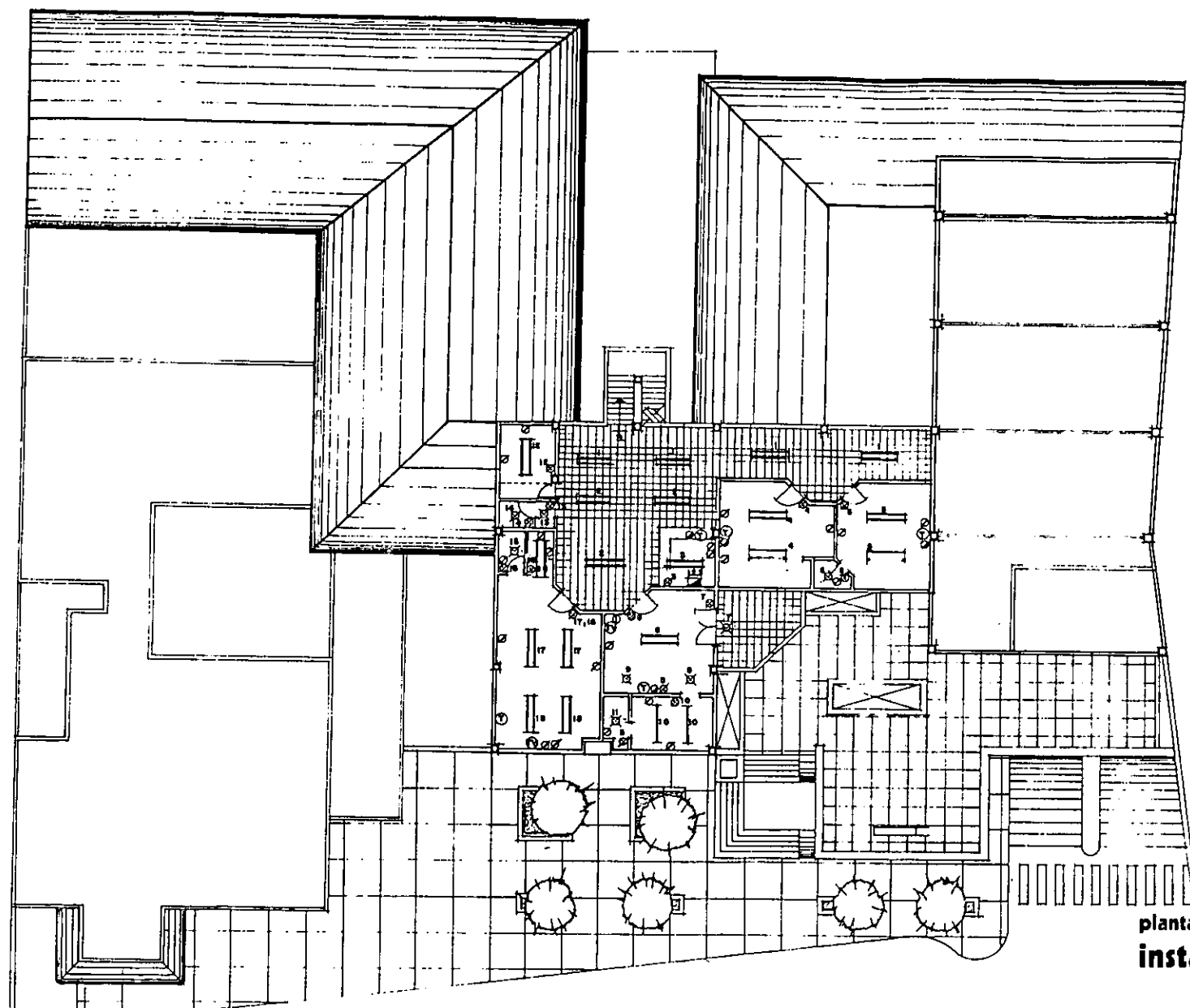
escala gráfica.



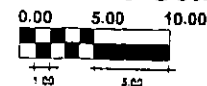
planta arquitectónica 1er. nivel.  
**instalación eléctrica.**



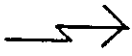











escala gráfica.



planta arquitectónica 2do. nivel.  
**instalación eléctrica.**



escala gráfica.

<b>S I M B O L O G I A</b>	
	ACOMETIDA ELECTRICA C.F.E.
	MEDIDIOR C.F.E.
	INTERRUPTOR GENERAL
	CENTRO DE CARGAS
	SALIDA DE CENTRO 110 VOLTS
	BARRA SLIM LINE 2 X 75 Y 2 X 55.
	CONTACTO 110 VOLTS ATERRIZADO.
	APAGADOR SENCILLO.
	SALIDA DE COMPUTADORA.
	SALIDA DE TELEFONO.
	SALIDA DE TELEVISION.
	BOMBAS DE ELEVACION 1 1/2 H.P. SUMERGIBLES.

**tabla de simbología eléctrica.**

## GENERALIDADES ELECTRICAS

\* SE REQUIEREN ENERGIA TRIFASICA PROPORCIONADA POR LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

\* LA ACOMETIDA SERA SUBTERRANEA.

\* SE LLEGARA A UN INTERRUPTOR GENERAL PASANDO POR EL SISTEMA DE MEDICION Y LLEGANDO A UN CENTRO DE CARGAS GENERAL QO20 DONDE SE SEPARARAN EN DIVERSOS CIRCUITOS.

\* LOS TABLEROS SECUNDARIOS SERAN QO8 Y PARA PROTEGER LA INSTALACION SE BALANSEARAN EN DIVERSOS CIRCUITOS SIN QUE LAS CARGAS SOBREPASEN LOS 30 AMPERES, MISMOS QUE SERAN TAMBIEN A SU VEZ PROTEGIDOS POR PASTILLAS THERMOMAGNETICAS.

\* EL CABLE A UTILIZAR DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NACIONAL Y DEL TIPO THW, LOS CALIBRES VARIARAN DEL No. 0 HASTA No.16.

\* LA INSTALACION SE PROTEGERA CON SISTEMA DE TIERRA FISICA INDEPENDIENTE UNA PARA LOS CONTACTOS COMUNES Y LA OTRA PARA LOS CONTACTOS DEL SISTEMA DE COMPUTO Y POR LO TANTO LOS CONTACTOS SERAN POLARIZADOS Y ATERRIZADOS.

acabados

# TABLA DE ACABADOS

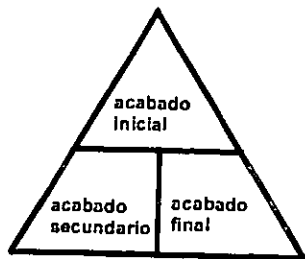


## ACABADOS DE PISOS

- 01.- FIRME DE CONCRETO DE 8 CM. DE ESPESOR  $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$  SOBRE UNA CAPA DE CEMENTANTE COMPACTADO.
- 02.- FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 10 cm. DE ESPESOR CON MALLA DE REFUERZO 66/10/10, CON JUNTA FRIA EN PIEZAS DE 3.00 x 3.00 mts. ACABADO PULIDO.
- 03.- FIRME DE CONCRETO DE 8 cm. DE ESPESOR EN LOSAS DE 1.50 x 1.50 ACABADO ESCOBILLADO.
- 04.- LOSA ALIGERADA DE CONCRETO ARMADO.
- 05.- PISO DE TERRAZO 40 x 40 cm. ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO.
- 06.- FIRMES DE CONCRETO ESTAMPADO DE 5 cm: DE ESPESOR.
- 07.- ESTRUCTURA METALICA A BASE DE ARMADURAS DE ANGULO.
- 08.- LAMINA GALVANIZADA CANAL ESTRUCTURAL CALIBRE No: 26
- 09.- ENTORTADO A BASE DE CEMENTANTE- CEMENTO.
- 10.- IMPERMEABILIZACION SISTEMA DE 7 CAPAS.

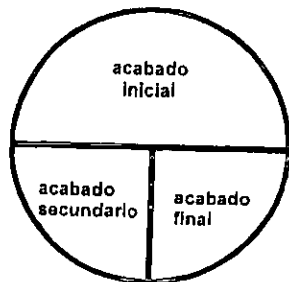
## ACABADOS EN MUROS

- 01 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A LISTON MEDIDAS 7 x 14 x 28 cm JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO- CAL-ARENA.
- 02.- APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-CAL- ARENA ACABADO RUSTICO.
- 03.- APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-CAL- ARENA ACABADO APALILLADO.
- 04.- APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA ACABADO EXTRAFINO.
- 05.- RECUBRIMIENTO DE AZULEJO 20 x 25 cm: PEGADO CON PEGAZULEJO.
- 06.- PINTURA VINILICA LINEA COMERCIAL CALIDAD DE PRIMERA.

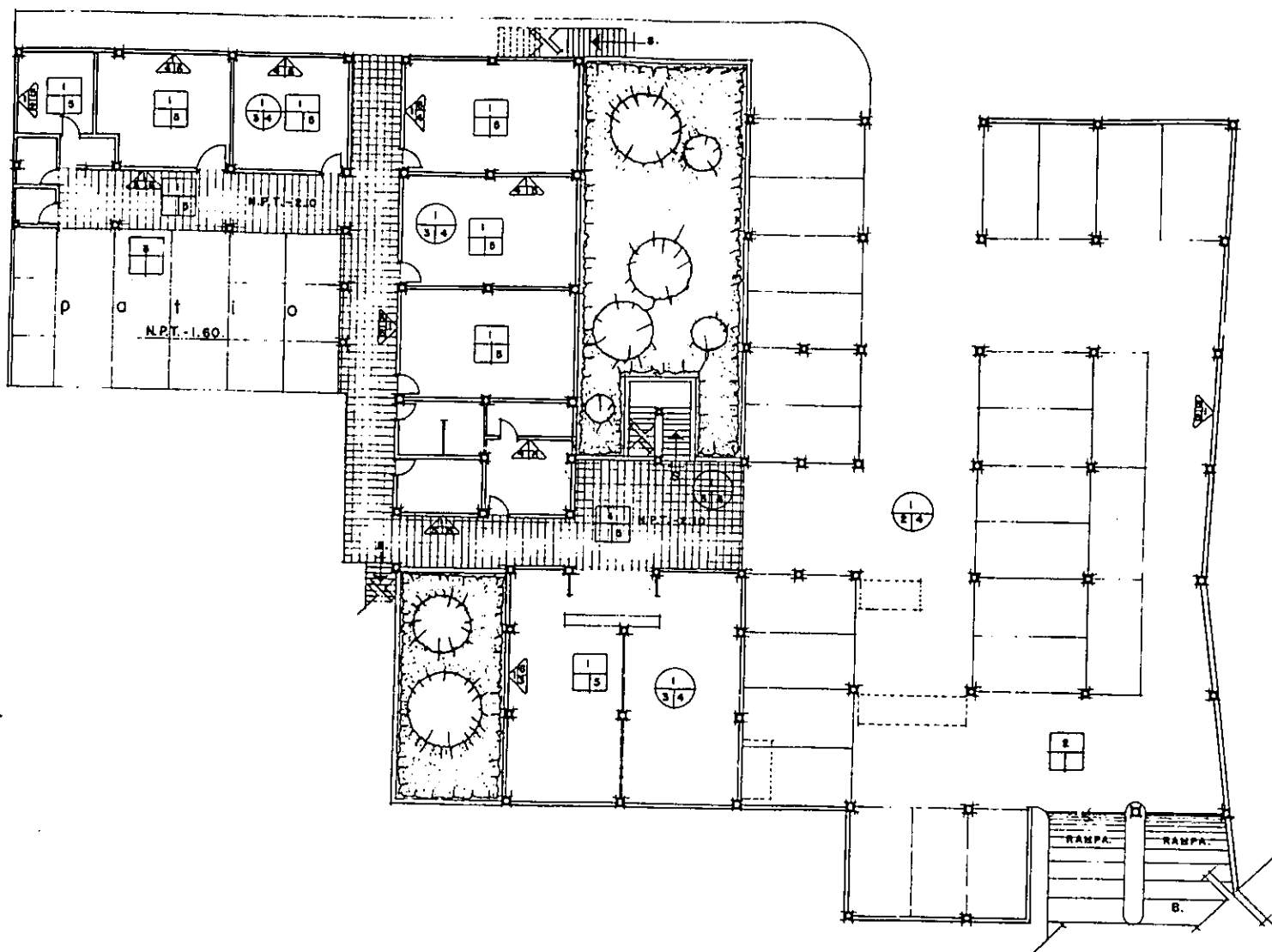


## ACABADOS EN PLAFONES.

- 01.- LOSA DE CONCRETO
- 02 - APLANADO DE MEZCLA CEMENTO- CAL- ARENA ACABADO EXTRAFINO.
- 03.- PLAFON DE TABLAROCA CON SUSPENCION METALICA.
- 04.- PINTURA VINILICA LINEA COMERCIAL CALIDAD PRIMERA.
- 05.- ESTRUCTURA METALICA, A BASE DE ANGULO, CON LAMINA GALVANIZADA CALIBRE No. 26.

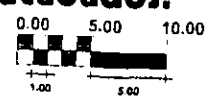




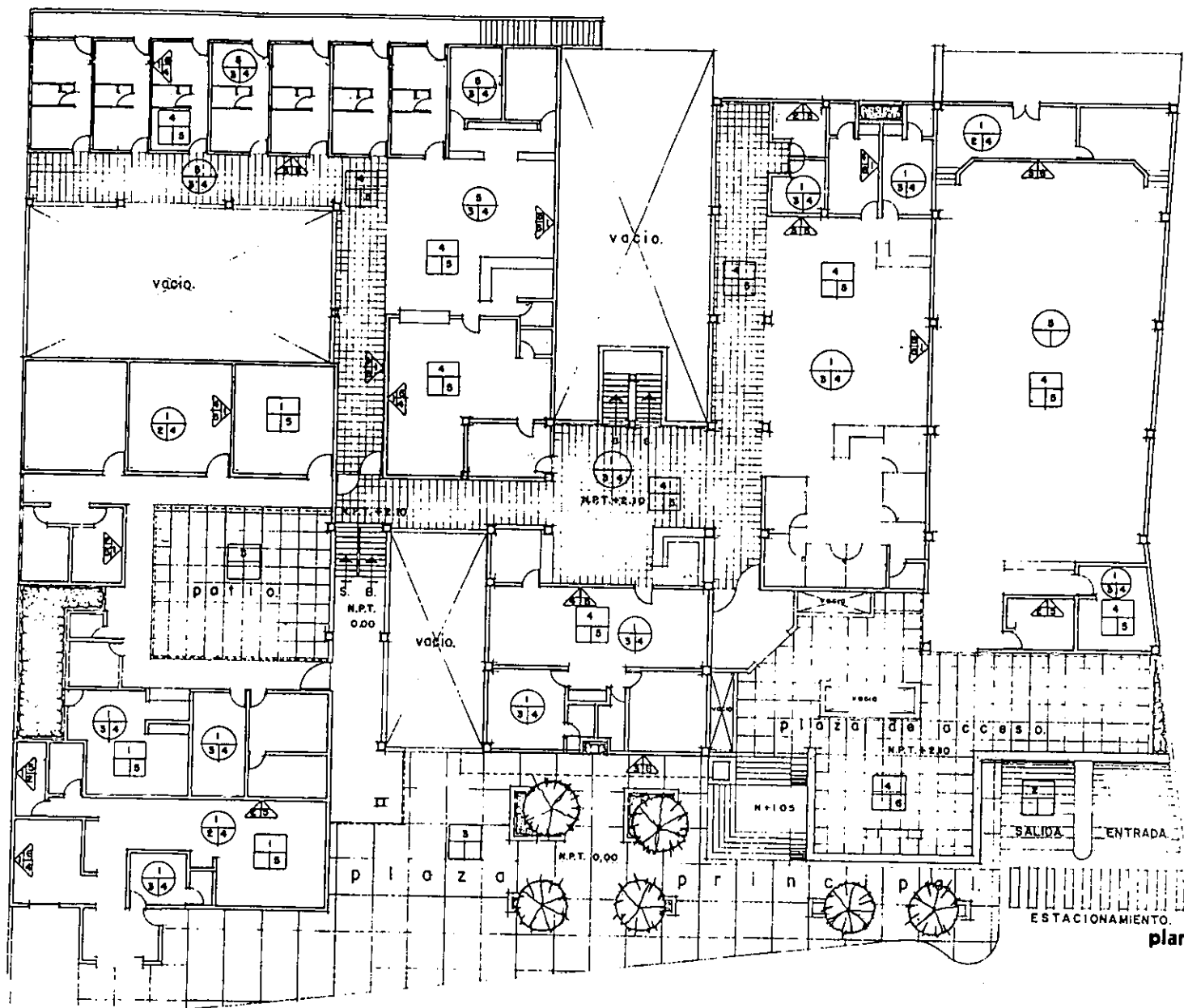


planta baja arquitectónica.

acabados.

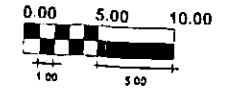


escala gráfica.

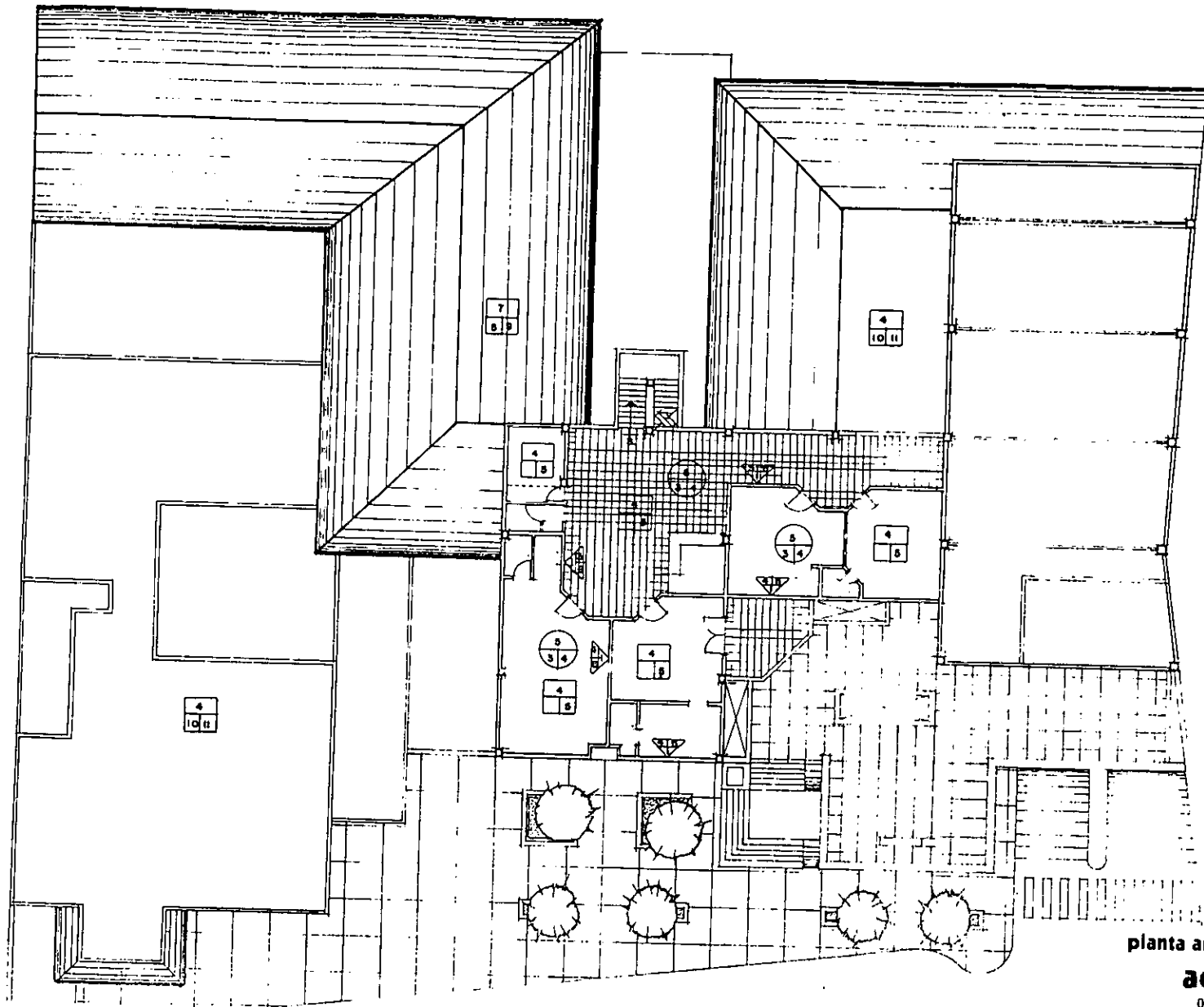


planta arquitectónica 1er. nivel.

acabados.

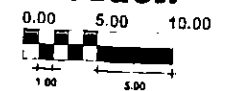


escala gráfica.

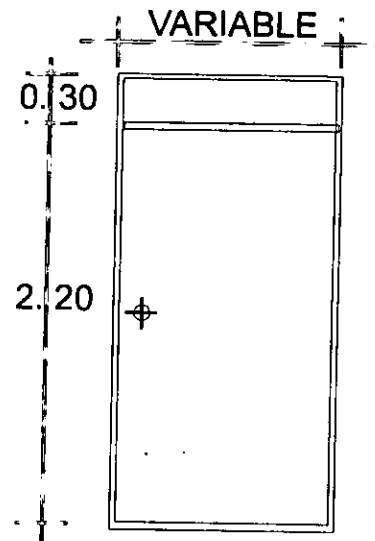


planta arquitectónica 2do. nivel.

acabados.



escala gráfica.



## GENERALIDADES DE CARPINTERIA, HERRERIA Y OTROS .

\* LAS PUERTAS DE INTERCOMUNICACION INTERIOR SERAN DE TRIPLAY DE PINO SOBRE UN BASTIDOR DE MADERA, ACABADO CON ESMALTE AUTOMOTIVO.

\* LOS MARCOS DE PUERTAS SERAN CHAMBRANAS METALICAS DE MARCO COMPLETO.

\* LAS PUERTAS DE LOCALES HACIA EL EXTERIOR ( CONSULTORIOS, AULAS, ETC. ) SERAN METALICAS DE TIPO TAMBOR ACABADO AUTOMOTIVO.

\* TODA HERRERIA PARA VENTANAS SERA DE FIERRO TUBULAR EN PERFIL DE 1 1/2 ".

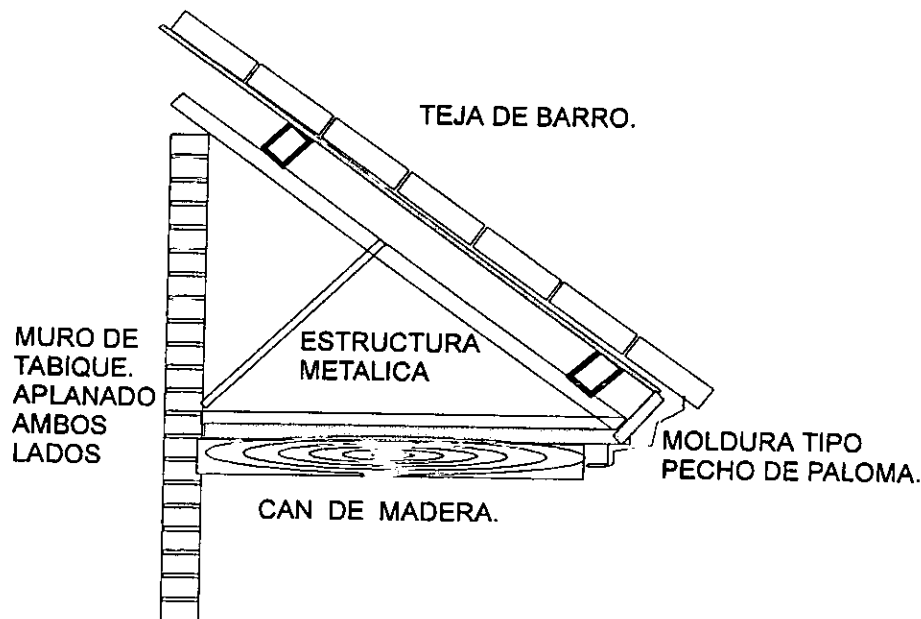
\* VIDRIOS DE 5MM. DE ESPESOR.

\* LOS MUEBLES DE INFORMACION, CAJA Y RECEPCION SE FORJARAN EN PANEL "W", APLANADOS CON MORTERO, Y ENCHAPADOS DE MADERA, CON CUBIERTA DE FORMICA.

\* LOS PLAFONES FALSOS EN LOS LOCALES DESTINADOS SERAN DE TABLAROCA CON SUSPENSION, METALICA.

\* PARA EL PLAFON DE ALEROS HACIA EL EXTERIOR SE PROPONE SEAN DE PANEL "W" SUSPENDIDOS EN LA ESTRUCTURA METALICA, CON APLANADO DE MEZCLA, Y ACABADO FINAL DE PINTURA, SE FORJARA UNA MOLDURA DE PANEL Y SE REMATARA CON CANES DE MADERA.

\* LAS CUBIERTA INCLINADAS SE RECUBRIRAN CON TEJA DE BARRO MODELO 1/2 CAÑA.



presupuesto

**PRESUPUESTO DE OBRA DEL AREA DE JARDIN DE NIÑOS  
Y PROCESADORA DE HARINA DE SOYA.**

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
<b>PRELIMINARES Y CIMENTACION.</b>				
01.- TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO	567,60	M2.	\$ 2,50	\$ 1.419,00
02.- EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL TIPO "B" DE 1,30 x 1,30 MTS.	427,57	M3.	\$ 20,00	\$ 8.551,40
03.- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM. ESPESOR.	328,90	M2.	\$ 28,50	\$ 9.373,65
04.- CIMIENTO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA, JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA DE BASE 1.30 Y ALTURA DE 1.20 MTS.	233,88	M2.	\$ 330,00	\$ 77.180,40
05.- MURO DE TABICON DE CEMENTO PARA ENRASE A CADENAS.	126,50	M2.	\$ 125,00	\$ 15.812,50
06.- ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 1,50 x 1,50 CON PERALTE DE 25 CM. Y DADO DE 0,30 x 0,30 fY=210 kg/cm <sup>2</sup>	1,30	M3.	\$ 950,00	\$ 1.235,00
07.- RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM.	229,68	M3.	\$ 16,54	\$ 3.798,91
				-----
			<b>SUB- TOTAL 1</b>	<b>\$ 117.370,86</b>
<b>DRENES Y REGISTROS</b>				
08.- REGISTROS DE TABIQUE ROJO 7-14-28 DE 0,60 x 0,80 ACABADO PULIDO INCLUYE MARCO Y TAPA COLADA.	9,00	PZAS.	\$ 265,00	\$ 2.385,00
09.- SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 4"	112,00	ML.	\$ 14,00	\$ 1.568,00
10.- SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 6"	30,00	ML	\$ 28,00	\$ 840,00
				-----
			<b>SUB- TOTAL 2</b>	<b>\$ 4.793,00</b>
<b>MUROS, CASTILLOS Y DALAS.</b>				
11.- CADENA DE DESPLANTE f <sub>c</sub> = 200 kg/cm <sup>2</sup> . DE 0,15 x 0,25 INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y DESCIMBRADO.	253,00	ML	\$ 85,00	\$ 21.505,00

12.- ANCLAJES DE CASTILLOS DE 4 VAR. DE 3/8"	72,00	PZAS.	\$	12,00	\$	864,00
13.- IMPERMEABILIZACION DE CADENAS CON EMULSION ASFALTICA Y MEMBRANA DE REFUERZO.	253,00	ML.	\$	8,00	\$	2.024,00
14.- CASTILLOS DE CONCRETO, ARMADO CON 4 VAR. DE 3/8" DE 0,15 x 0,20 CON f <sub>c</sub> = 200 kg/cm <sup>2</sup> . INC. CIMBRADO ARMADO, COLADO Y DESCIMBRADO.	280,00	ML.	\$	65,00	\$	18.200,00
15.- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7-14-28, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL- ARENA, A LISTON.	481,00	M2.	\$	85,00	\$	39.185,00
16.- DALA DE CERRAMIENTO DE 0,15 x 0,25 ARMADO CON 4 VAR. DE 3/8" INC. CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y DESCIMBRADO.	253,00	ML.	\$	93,00	\$	23.529,00
17.- PRETIL PERIMETRAL DE TABIQUE ROJO CON 80 CM. DE ALTURA.	117,10	ML	\$	74,80	\$	8.759,08
						<hr/>
				<b>SUB-TOTAL 3</b>	\$	<b>114.066,08</b>

### ESTRUCTURA LOSAS.

18.- LOSA DE 25 CM. DE PERALTE, ALIGERADA CON BLOCK HUECO DE CEMENTO, CON CAPA DE COMPRESION DE 5 CM. DE ESPESOR REFORZADA CON MALLA 66/10/10	397,00	M2.	\$	280,00	\$	111.160,00
						<hr/>
				<b>SUB-TOTAL 4</b>		<b>111.160,00</b>

### ACABADOS EN AZOTEA.

19.- ENTORTADO PARA PENDIENTES A BASE DE GRANZON CEMENTO-ARENA 1-1-8, ESPESOR PROMEDIO DE 10 CM. AFINADO CON CEMENTO.	385,00	M2.	\$	35,00	\$	13.475,00
20.- CHAFLAN DE MEZCLA CEMENTO-ARENA, EN TODO EL PERIMETRO DEL PRETIL.	117,10	ML.	\$	12,00	\$	1.405,20
21.- IMPERMEABILIZACION DE LOSA CON SISTEMA DE 7 CAPAS DE MARCA FESTER.	397,00	M2.	\$	58,00	\$	23.026,00
						<hr/>
				<b>SUB-TOTAL 5</b>	\$	<b>37.906,20</b>

## ACABADOS DE ALBAÑILERIA

22,- APLANADOS DE MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA EN MUROS INTERIORES ACABADO RUSTICO	461,00	M2	\$ 35,00	\$ 16.135,00
23,- APLANADOS DE MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA EN MUROS EXTERIORES ACABADO RUSTICO	554,00	M2.	\$ 38,00	\$ 21.052,00
24,- AFINADO DE MUROS CON PASTA DE CEMENTO- CAL-ARENA, ACABADO EXTRAFINO.	1015,00	M2.	\$ 18,00	\$ 18.270,00
25,- FIRMES DE CONCRETO f <sub>c</sub> = 150 kg/cm <sup>2</sup> . DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FINO.	390,00	M2.	\$ 45,00	\$ 17.550,00
26,- FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO EN PIEZAS DE 1,50 x 1,50 DE 10 CM. DE ESPESOR PARA PATIO CENTRAL	72,00	M2	\$ 62,50	4.500,00
27,- APLANADO EN PLAFON DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA, DE 1,5 CM. DE ESPESOR ACABADO EXTRAFINO.	390,00	M2.	\$ 55,00	\$ 21.450,00
<b>SUB-TOTAL 6</b>				\$ 98.957,00

## PISOS Y LAMBRINES.

28,- RECUBRIMIENTO DE PISO EN TERRAZO DE 0,40 x 0,40 M. COLOR BLANCO PERLA, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO.	343,00	M2.	\$ 165,00	\$ 56.595,00
29,- RECUBRIMIENTO DE CERAMICA 20 x 20 CM. EN AREA DE REGADERA, ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO.	12,00	M2	\$ 120,00	\$ 1.440,00
30,- ZOCLO DE TERRAZO DE 0,10 x 0,40	266,90	ML.	\$ 60,00	\$ 16.014,00
31,- LAMBRIN DE AZULEJO 0,20 x 0,25 MTS. EN AREA DE REGADERA.	21,60	M2.	\$ 120,00	\$ 2.592,00
<b>SUB-TOTAL 7</b>				\$ 58.035,00

## PINTURA.

32,- PINTURA VINILICA EN MUROS INTERIORES, LINEA BEREL O SIMILAR.	461,00	M2.	\$ 12,00	\$ 5.532,00
---	--------	-----	----------	-------------



33.- PINTURA VINILICA EN MUROS EXTERIORES, LINEA BEREL O SIMILAR.	554,00	M2.	\$	15,00	\$	8.310,00
	343,00	M2.	\$	12,00	\$	4.116,00
34.- PINTURA VINILICA EN PLAFONES, LINEA BEREL.						
35.- PINTURA DE ESMALTE MATIZADO APLICADO EN PLAFON DE NUCLEO DE BAÑOS Y AREA DE PREPARADO.	130,00	M2	\$	25,00	\$	3.250,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 8</b>	\$	<b>21.208,00</b>

### CARPINTERIA.

36.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS TIPO TAMBOR, ACABADO AUTOMOTIVO, INCLUYE COLOCACION, CHAMBRANAS, BISAGRAS Y TORNILLERIA.	14,00	PZAS.	\$	950,00	\$	13.300,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 8</b>	\$	<b>13.300,00</b>

### HERRERIA.

37.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANAS DE 1,20 x 1,80 MTS. PERFIL DE 1 1/2", CON VIDRIO DE 5 MM. PINTURA DE ESMALTE.	10,00	PZAS.	\$	900,00	\$	9.000,00
38.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANAS DE 1,30 x 2,50 MTS. PERFIL DE 1 1/2", CON VIDRIO DE 5 MM. PINTURA DE ESMALTE.	2,00	PZAS	\$	1350,00	\$	2.700,00
39.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANAS DE 0,60 x 0,80 MTS. PERFIL DE 1 1/2", CON VIDRIO DE 5 MM. PINTURA DE ESMALTE.	4,00	PZAS.	\$	680,00	\$	2.720,00
40.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANAS DE 1,30 x 1,50 MTS. PERFIL DE 1 1/2", CON VIDRIO DE 5 MM. PINTURA DE ESMALTE.	3,00	PZAS.	\$	850,00	\$	2.550,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 9</b>	\$	<b>16.970,00</b>

### INSTALACION ELECTRICA.

41.- SALIDA DE LAMPARAS SLIM-LINE DE 2 x 75 WATTS. INC. APAGADOR, PREPARADO, CABLEADO Y ACCESORIOS.	26,00	JGOS.	\$	420,00	\$	10.920,00
42.- SALIDA DE CENTRO CON APAGADOR, INCLUYE PREPARADO, CABLEADO Y COL. DE ACCESORIOS.	10,00	SAL.	\$	125,00	\$	1.250,00
43.- SALIDA DE CONTACTO 110 VOLTS. ATERRIZADO	17,00	SAL.	\$	110,00	\$	1.870,00
44.- SALIDA DE CONTACTO 220 VOLTS.	4,00	SAL.	\$	280,00	\$	1.120,00
45.- SALIDA DE TELEFONO.	2,00	SAL.	\$	95,00	\$	190,00
46.- SALIDAS DE COMPUTADORAS.	2,00	SAL.	\$	125,00	\$	250,00
47.- CENTRO DE CARGAS QO6, INCLUYE CAJA Y BASE DE INTERRUPTORES, THERMOMAGNETICOS.	2,00	PZAS.	\$	950,00	\$	1.900,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 10</b>	\$	<b>17.500,00</b>

### INSTALACION HIDRAULICA.

48.- SALIDAS DE AGUA FRIA PARA JARDIN, INODOROS, LAVAMANOS, REGADERAS, TARJAS INCLUYE RAMALEOS Y COLOCACION DE MUEBLES.	20,00	SAL.	\$	380,00	\$	7.600,00
49.- SALIDAS DE GAS L.P. INCLUYE RAMALEOS CON TUBO DE COBRE TIPO "L".	3,00	SAL.	\$	230,00	\$	690,00
50.- TANQUE DE GAS ESTACIONARIO DE 1,000 LTS. INCLUYE LINEA DE LLENADO Y DESCARGA.	1,00	LOTE.	\$	8500,00		8.500,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 11</b>	\$	<b>16.790,00</b>

### MUEBLES SANITARIOS

51.- JUEGO DE INODORO LINEA INFANTIL.	5,00	PZAS.	\$	730,00	\$	3.650,00
52.- JUEGO DE BAÑO CERAMICO MODELO MARATHON DE VITROMEX INCLUYE TAZA, LAVABO Y ACCESORIOS.	4,00	JGOS.	\$	1250,00	\$	5.000,00
53.- OVALINES PARA LAVAMANOS.	2,00	PZAS.	\$	625,00	\$	1.250,00
54.- REGADERA MOD. 138 DE URREA.	2,00	PZAS.	\$	95,00	\$	190,00
						-----
				<b>SUB-TOTAL 12</b>	\$	<b>10.090,00</b>

### MUEBLES DE OBRA.

55.- BARRA DE APOYO, DE PANEL "W", PARA AREA DE VENTA AL PUBLICO Y RECEPCION DE NIÑOS. ACABADO EN CERAMICA.

1,00      LOTE.      \$      2700,00      \$      2.700,00

56.- MESA DE APOYO EN AREA DE PREPARADO FORJADAS EN PANEL "W" ACABADO EN CERAMICA INCLUYE TARJA DE ACERO INOXIDABLE CON ACCESORIOS.

1,00      LOTE.      \$      5500,00      \$      5.500,00

**SUB-TOTAL 13**      \$      8.200,00

### LIMPIEZA DE OBRA

57.- LIMPIEZA DE OBRA, INCLUYE ACARREOS DE ESCOMBRO, LIMPIEZA DE PISOS Y OBRA EN GENERAL.

567,60      M2      \$      8,00      \$      4.540,80

**SUB-TOTAL 14**      \$      4.540,80

## RESUMEN DE PRESUPUESTO.

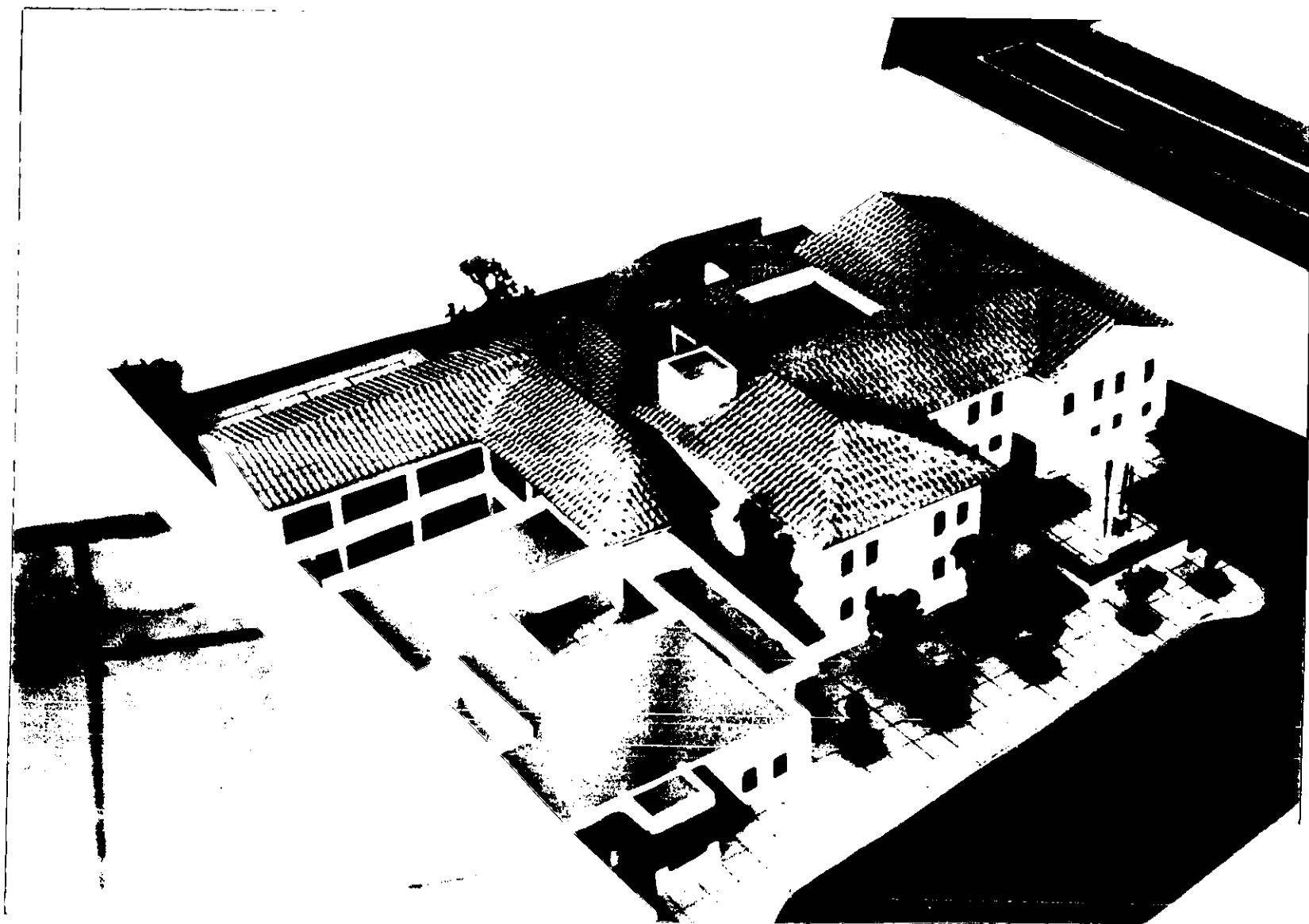
PRELIMINARES Y CIMENTACIÓN.	\$	117.371
DRENES Y REGISTROS.	\$	4,793,00
MUROS CASTILLOS Y DALAS.	\$	114.066,08
ESTRUCTURA DE LOSAS.	\$	111.160,00
ACABADOS EN AZÓTEAS.	\$	37.906,20
ACABADOS DE ALBAÑILERÍA.	\$	98.957,00
PISOS Y LAMBRINES.	\$	58.035,00
PINTURA.	\$	21.208,00
CARPINTERÍA.	\$	13.300,00
HERRERÍA.	\$	16.970,00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	\$	17.500,00
INSTALACION HIDRÁULICA.	\$	16.790,00
MUEBLES SANITARIOS.	\$	10.090,00
MUEBLES DE OBRA.	\$	8.200,00
LIMPIEZA DE OBRA.	\$	4.540,80
-----		
<b>COSTO DIRECTO.</b>	<b>\$</b>	<b>646.093,94</b>
<b>COSTOS LEGALES.</b>		
IMSS.	\$	55.580,00
LICENCIAS	\$	6.000,00
<b>IMPREVISTOS 8%</b>	<b>\$</b>	<b>51.687,51</b>
<b>COSTO PROYECTO.</b>	<b>\$</b>	<b>12.921,87</b>
<b>HONORARIOS POR SUPERVICION Y ADMINISTRACION 12 %.</b>	<b>\$</b>	<b>90.461,70</b>
<b>COSTO TOTAL.</b>	<b>\$</b>	<b>701.673,94</b>

<b>COSTO POR METRO CUADRADO.</b>	<b>\$ 1,767.44</b>
<b>COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO TOTAL SOBRE 3,729,00 M2. DE CONSTRUCCIÓN.</b>	<b>\$ 6,590,783.76</b>

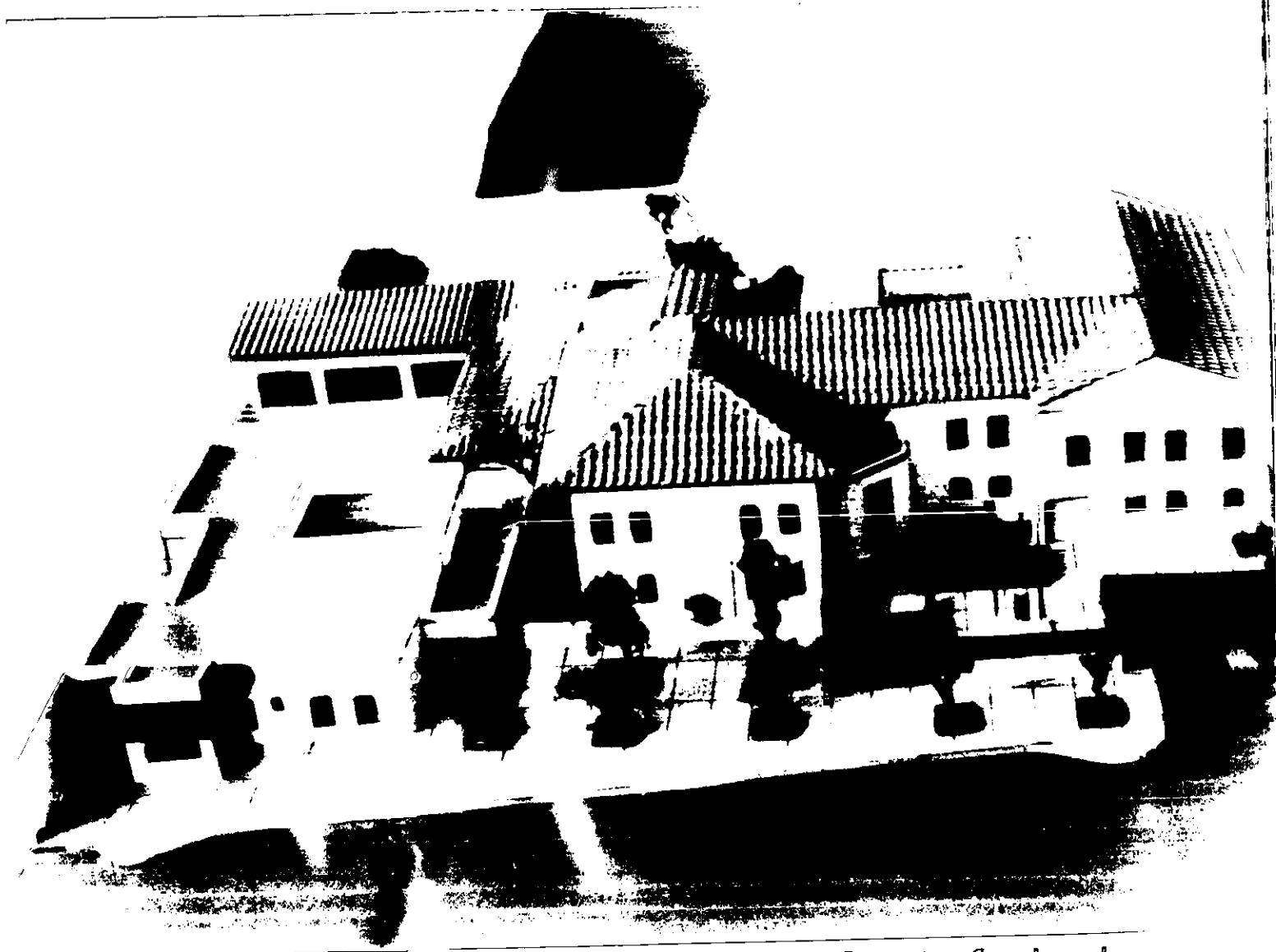
<b>FINANCIAMIENTO AL 100%, CORRESPONDIENTE DE LA SIGUIENTE</b>	
<b>MANERA: GOBIERNO FEDERAL. 60%.</b>	<b>\$3,954,470.25</b>
<b>GOBIERNO ESTATAL. 28%.</b>	<b>\$1,845,419.45</b>
<b>GOBIERNO MUNICIPAL. 12%</b>	<b>\$ 790,894.05</b>

154

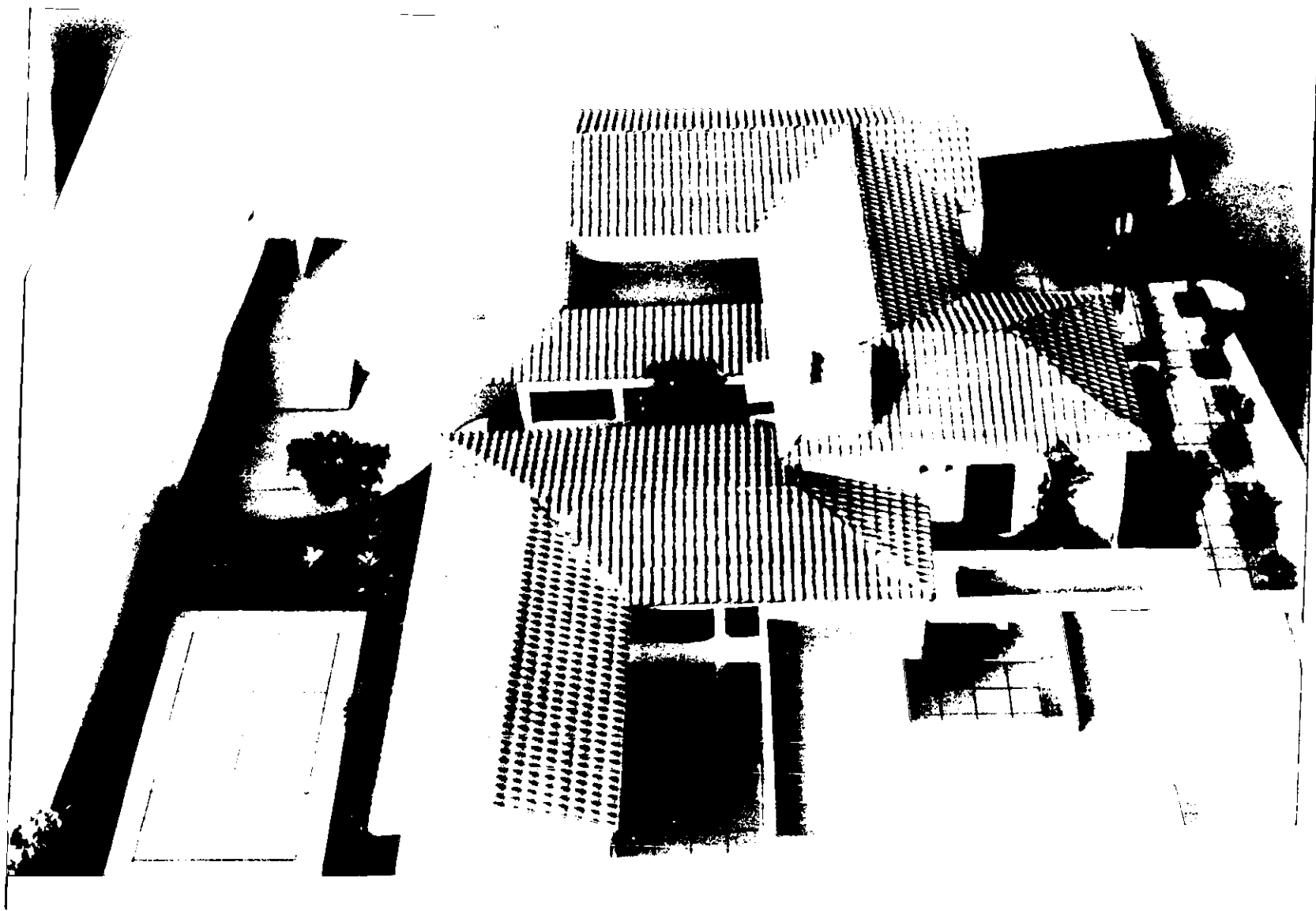
maqueta.  
( fotos )



vista general.

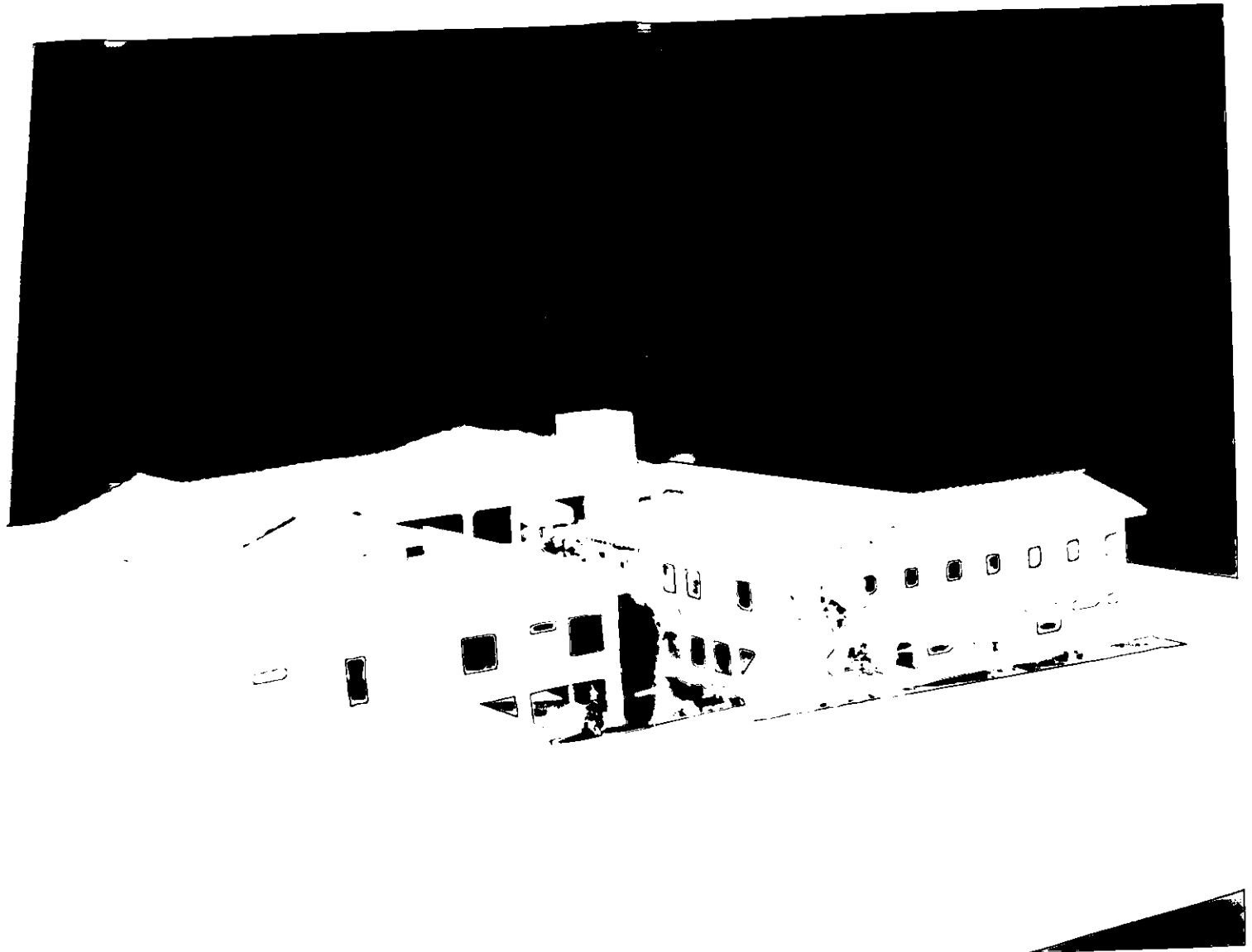


vista frente fachada.



vista lateral.





vista posterior.

#### FE DE ERRATAS.

- pág.. 122 palabra adisional debe ser adicional.
- pág.. 123 palabra reyeno debe ser relleno.
- pág.. 139 palabra balansearan debe ser balancearan
- pág.. 153 palabra supervición debe ser supervisión