

872703 14
Sej

casa del indigente.

tesis profesional que para obtener el título de arquitecto

P R E S E N T A

juan pulido trejo



A N T E L A

universidad don vasco

incorporada a la universidad nacional autónoma de méxico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

URUAPAN, MICH. JUNIO DE 1993.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PRESENTACION.

Esta tesis, titulada CASA DEL INDIGENTE, obedeció a la necesidad en Los Reyes de un lugar acondicionado donde se atiendan las carencias primordiales de quienes por diferentes motivos se dedican a la mendicidad, logrando penosamente lo suficiente para sobrevivir.

El problema, se había captado desde hacía ya algún tiempo. Por eso, cuando en la escuela se pidió tema para tesis, se sabía de antemano lo que había que hacer para cumplir con este requisito académico.

Al inicio, no se conocía de la existencia de sistema análogo que facilitara la investigación, ni importaba. Puesto que lo verdaderamente interesante estaba, en que la necesidad existía, y había que aportar algo como Arquitecto para resolverla.

Cabe señalar, que si los objetivos se plantean en torno al usuario; entonces, es de vital importancia el análisis del mismo, estudiando varios aspectos de su persona. Algo que se tomo muy en cuenta en este desarrollo.

La tesis se divide primordialmente en 6 capítulos, para su mejor entendimiento; y cada dato obtenido de la investigación, origina conclusiones. Conclusiones que van estructurando conceptualmente el proyecto, hasta llegar a la conformación del mismo; proceso de diseño, que simplifica el problema.

lo social.

LO SOCIAL . CAPITULO UNO

	Pag.
1.1.- Introducción.....	05
1.2.- Objetivo Social.....	08
1.3.- Antecedentes Históricos.....	09
1.4.- Análisis del Medio.....	11
1.4.1.- El Problema.....	11
1.4.2.- lo Existente.....	12
1.4.3.- Estadísticas.....	18
1.5.- El Usuario.....	20
1.5.1.- Análisis del Usuario.....	20
1.5.2.- Espectativas del usuario....	29

1.1.-INTRODUCCION.

"Dijo luego Yavé Dios: No es bueno que el hombre esté solo. Voy a hacerle una ayuda adecuada"(1). El escritor sagrado dejó asentada una verdad indubitable; la condición de hombre sólo puede adquirirse con y en la sociedad. Escasa posibilidad de sobrevivir puede tener cualquier ser humano al márgen del núcleo social.

Posterior al escritor sagrado, el gran estagirista, Aristóteles, en uno de sus tratados sobre política, llega a la conclusión de que: "el hombre cuando vive solo; o no es hombre, o es Dios". Los seres humanos necesitan, por su natural indefección, de la solidaridad de la comunidad humana; al nacer se viene al mundo desprotegido de armas naturales para la defensa, (no sucede así con el resto de los seres vivos) se nace tan desprotegido, que si el hombre al nacer es dejado a su suerte, lo mas seguro es que fenezca. Así pues, que para poder ejercer el oficio de hombre necesitamos forzosamente del medio social. Muy escasos logros tendría el género humano si no se contara con la cooperación y solidaridad social.

No es posible dar una definición del hombre como se ha venido citando, téngase presente que definir es delimitar en forma precisa la condición de algo o alguien. Y en el caso de los seres humanos, su proceso de perfectibilidad hace imposible encerrarlos en una definición estática. Resulta más factible hacer una conceptualización del hombre, aceptando que un concepto puede ser continuamente ampliado y corregido; así es posible afirmar que el hombre es, entre otras cosas, un ser económico, político, social, religioso, etc., pero para efecto del presente trabajo se destaca de éste cúmulo de cualidades sólo algunas como son:

- 1.-La generación de ideas que le permiten modificar su vida y su entorno.
- 2.-Sentimientos que le permiten manifestar desde la más profunda y plena piedad, hasta la más sublime expresión artística a través de un poema o una obra pictórica.
- 3.-Y es además un ser con infinitas necesidades, de las cuales solamente se enunciaran en forma escueta, las de; afecto, alimento, vestido, amor y solidaridad humana entre otras muchas.

Existe un valor que siempre ha sido necesario al hombre y éste es la caridad, se dice caridad y no limosna que es lo que sobra muchas veces después de la saciedad como lo entiende el común de las personas. Un valor sinónimo al de la caridad es el de amor, que si se quisiera resumir podría decirse que amor es: " Ser en otro para que éste sea más "

Que quede claro que no es un concepto pleno, pero sí suficiente para nuestro propósito. Ejemplificando se podría decir que la función de un arquitecto no consiste sólo en la realización de un diseño de una casa o edificio, sino que al llevar a cabo éstos proyectos es menester ponerse en el lugar de los destinatarios y que se lleven a cabo no tan sólo para que se habiten tal casa o edificio, comercio o áreas verdes, etc., sino que los beneficiados con la realización de éstas obras, siempre puedan ser más hombres, más humanos y más solidarios.

El ejercicio de la caridad no es un imposible, es un apto específicamente humano, de tal forma que; cualquier persona puede llevarlo a cabo y en este punto es bastante aceptable lo que Gandhi afirma: "Pues bien, yo siempre he estado convencido de que lo que puede uno de nosotros, lo pueden todos los demás... (2).

Ya en forma particular es posible afirmar que la caridad ha estado presente a lo largo de la historia de México, desde la conquista hasta el México actual, y ésta caridad ha sido ejercida especialmente por las comunidades religiosas y sacerdotes cuyos testimonios pueden apreciarse a lo largo y ancho del país: Asilos, Hospitales (Entendidos a la manera del México colonial y aún los modernos del México actual), Orfanatorios, Templos, Universidades y una multitud de obras más.

A guisa de ejemplo pueden citarse los casos del Hospicio Cabañas y el Hospital Civil en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. sobre todo éste último cuya arquitectura sigue al servicio de la "Humanidad doliente", como reza en su Frontispicio. Y qué no decir de la grandiosa obra de amor, comprensión y servicio que llevó a cabo el insigne Vasco de Quiroga, del que el Estado de Michoacán es testimonio vivo.

A raíz de las leyes de reforma, el Estado fué paulatinamente haciéndose cargo de las obras de caridad de la iglesia. Esto en su momento, se percibió como un grave desacato a la tradición religiosa de los Mexicanos; sino embargo, al paso de los años y con el excesivo crecimiento de la población, fué el Estado el más abocado para la atención de los sectores marginados del país. Planes de ayuda requieren de complicados programas de trabajo, así como de equipos materiales y humanos que perciben salarios por sus servicios, lo que implica una fuerte erogación de recursos económicos que solamente el gobierno puede llevar a cabo.

A pesar de los esfuerzos realizados por lo gobernantes de la república, por diversas razones los programas realizados no han sido lo efectivo que se quisieran y una buena parte de la población necesitada queda al margen de los beneficios que otorgan.

Los cambios políticos que se están dando en el país abren, de alguna manera, una nueva relación entre Iglesia y Estado, lo que permitirá a las dos instituciones llevar a cabo proyectos de auxilio a los indigentes de forma más efectiva y coordinada.

A pesar de toda la carga principal de atención a los marginados queda fundamentalmente en manos del Estado, quien está obligado a resolver, con el aprovechamiento máximo de los materiales y humanos, los problemas de todos aquellos grupos que siempre estarán en busca de la solidaridad de todos los Mexicanos. Las necesidades deben satisfacerse con una constante realización de la caridad tal y como lo aconsejara el maestro Antonio Caso.

Se concluye esta introducción citando al Mahatma quien afirma: "Deberíamos sentir vergüenza descansar o tomar una comida copiosa mientras que un ser humano en situación de trabajar está sin empleo y sin alimento".

(1)
Biblia de Jerusalén.
Editorial Descles de Brower.
Bilbao España.
Pag. 6.

(2) y (3)
En lo que yo creo.
Gandhi, Mahatma.
Editorial Dante/Quincenal.
2da. edición 1987 Mérida Yuc.
Pag. 8 y 175.

1.2.-OBJETIVO SOCIAL.

Siendo la sociedad quien aporte los medios para hacerlo, LA CASA DEL INDIGENTE será; un lugar acondicionado para resolver las necesidades FÍSICAS y/o PSICOLÓGICAS del indigente.

Entendiendo por indigente; a toda persona con limitaciones orgánicas, económicas, sociales, psicológicas, y/o carente de apoyo moral. Y quien además no esta en posibilidades de superar su problemática.

Al referirse el objetivo a; "lugar acondicionado". Quiere decir que el edificio este apto; funcional, espacial, formal, y estructuralmente, para desempeñar las actividades indispensables que hagan realidad la ayuda al indigente.

El objetivo señala dos necesidades; físicas y psicológicas, que enmarcan todo lo que requiere el indigente. Necesidades igualmente importantes. Quizá la necesidad psicológica más difícil de detectar, por ello la importancia del análisis del usuario.

Si durante el proceso de diseño se tiene presente este objetivo, al final todo será consecuencia del mismo.

1.3.-ANTECEDENTES HISTORICOS.

Don Vasco de Quiroga fundó los hospitales pueblos, uno de los cuales existio en Michoacán fue el hospital de Sta. Fe de la Laguna de Pátzcuaro, en 1534.

Los indígenas acudieron en millares al nuevo pueblo, pues se habían dado cuenta de que Don Vasco los queria entrañablemente, y se dejaron moldear como blanda cera en los nuevos patrones de vida.

Fuera de los hospitales pueblo, había enfermos indígenas a quienes ayudar y caminantes que no encontraban hospedería donde parar.

Para acudir en auxilio de estas personas Don Vasco fundó nuevamente en Pátzcuaro una casa que intituló; "Hospital de Ntra. Sra. de la Asunción y de Sta. María". Y siguiendo este modelo fundó hospitales por los pueblos de Michoacán.

Este hospital dió origen a los consistoriales, los cuales muchos de sus elementos constitutivos se derivaron de los hospitales pueblos, como; la capilla, la hospedería, la enfermería, el servicio asistencial gratuito y parcialmente, el regimen de Gobierno. A estos elementos el Sr. Quiroga añadió el departamento que haría oficio de casa consistorial o de cabildo, para que el hospital fuese, centro de enseñanza de las virtudes políticas.

En estos centros, las obras de misericordia más importantes que se practicaban, fueron; enseñar al que no sabe, dar de beber al sediento, consolar a los afligidos, dar de comer al hambriento, dar posada al peregrino, sepultar a los muertos.

Con el transcurso del tiempo comenzó la decadencia y fin de los nosocomios. Numerosas causas influyeron, como; las tremendas bajas de la población indígena, y la indiferencia con que eran vistos estos edificios por parte de las autoridades civiles y religiosas.

“Los pueblos de San Francisco, Los Reyes, San Gabriel, cada uno tiene su hospital sin mas propios, ni rentas que un poco de maíz, que en cada uno se coge.”

escrito por el Sr. Obpo. de Mich.
Fray Alfonso Enriquez de Toledo.
en 1625.

1.4.1.-EL PROBLEMA.

En diferente escala, pero tanto en Los Reyes, como en todas partes del mundo existe el Indigente, siendo la causa principal de su presencia, la situación económica de cada lugar.

Como podrá verse en la parte que corresponde a las estadísticas, el índice de Indigentes en esta ciudad es pequeño comparado con grandes ciudades, mas no es necesario esperar a que el lugar y el problema sean mayores para poder considerarlo.

Es ahora cuando se debe actuar, aprovechando que Los Reyes como provincia aún conserva ese espíritu de solidaridad, que puede sentirse en los exitosos "maratones" que se realizan cuando surge una necesidad social, como la de este tipo.

Como se podrá pensar el Indigente puede presentarse en varias formas entre la sociedad, como; ancianos, minusválidos, alcohólicos, dementes. Aunque por sus características e índice en la población - este proyecto será pensado **solamente** para ANCIANOS Y MINUSVALIDOS.

Se cree necesario señalar, que si no se concideran a los alcohólicos, es porque existen en la ciudad organismos que se encargan de atenderlos, además de que para su cuidado como el de los dementes, se requiere otro tipo de espacios.

Hay otras personas que por sus condiciones no se les puede llamar Indigentes, son generalmente indígenas, que vienen de los alrededores de la ciudad a comercializar, y que no teniendo un lugar dónde hospedarse, pasan la noche en cualquier sitio público; como los portales. A ellos se les pretende dar un lugar donde puedan pernoctar; como lo hiciera en su tiempo Don Vasco, con la fundacion de sus hospitales.

**1.4.2.-LO EXISTENTE.
EN LA CIUDAD.**

**°DISPENSARIOS
MEDICOS.**

Existen tres en la ciudad, ubicados en diferentes puntos; Norte, Centro, y Sur. Estos están a cargo de las tres Parroquias existentes en el lugar. El servicio que se ofrece a la comunidad consta de servicios médicos y medicinas necesarias, a cambio de lo que el paciente pueda pagar.

**°GRUPOS DE
ALCOHOLICOS
ANONIMOS.**

Hay cinco de estos, los cuales no pertenecen a ninguna dependencia gubernamental, ni secta religiosa. Subsisten a base de aportaciones económicas de los mismos integrantes.

Su función; es ayudar a personas con esta enfermedad, para lo cual, para lo cual realizan continuamente reuniones. Y en casos necesarios los trasladan a otras ciudades, donde sí se tienen los medios requeridos.

A estos grupos se les debe, que el alcoholismo se haya reducido notablemente en - Los Reyes.

°HOSPITAL
CIVIL.

Depende, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Lugar donde se prestan todos los servicios médicos necesarios a personas de escasos recursos económicos.

°LA MUTUAL.

Administrada por la Parroquia del centro. la mutual; la forman un grupo de personas, quienes dan una cuota cada vez que fallece alguno de ellos. Cuota que sirve para solventar los gastos que se originan en los funerales.

°IMSS.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Institución que presta servicios médicos a derechohabientes, pero que no debe negar la ayuda en casos necesarios; a cualquier persona.

*Es importante conocer lo que existe en la ciudad,
para plantear el alcance de este PROYECTO.

1.4.2.-LO EXISTENTE.
FUERA DE LA CIUDAD.

°UNIDAD ASISTENCIAL
PARA INDIGENTES
EN GUAD. JAL.

Tuvo su origen en 1961; entonces con el nombre de José Castro Villagrán. Los servicios que ahí se daban, no fueron suficientes, por lo que en 1967 comenzó el que hasta ahora sigue - funcionando bajo responsabilidad del IJAS. (Inst. Jalisciense de Asistencia Social). Esta Institución está apoyada por muchas otras; como Hospitales Grales. y Psiquiátricos, asilos, y otros. Quienes conjuntamente prestan sus servicios; para beneficio del Indigente.

El sostenimiento de esta Institución se lleva a cabo por medio del presupuesto que anualmente otorga el Gobierno de Jalisco; y aportaciones no económicas, sino de equipo que da la iniciativa privada y personas caritativas.

°COMENTARIOS
DE LA
TRABAJADORA
SOCIAL.

Las Trabajadoras Sociales son las encargadas de captar y recoger a los Indigentes; para lo cual, ya tienen zonas detectadas donde se reúnen éstos. Durante previa investigación si el Indigente tiene familiares se les reintegra a éstos.

Dentro del plantel existen normas que el Indigente tiene que cumplir; para evitar el mal hábito.

Durante un tiempo se captaban "marías", pero no fue posible seguir haciéndolo, ya que ellas; no querían, no se aseaban, no hablaban ni entendían el Español, etc.

*Se tomara como Sistema Análogo; por la gran semejanza con el tema en desarrollo.

No se les da ayuda a "profesionales" ; aquellos quienes sin necesidad piden limosna.

Es de importancia; que según las estadísticas, casi el total de Indigentes que se han captado, no son de Guadalajara; sino de pueblos cercanos.

°ESPECTATIVAS
DE LA
TRABAJADORA
SOCIAL

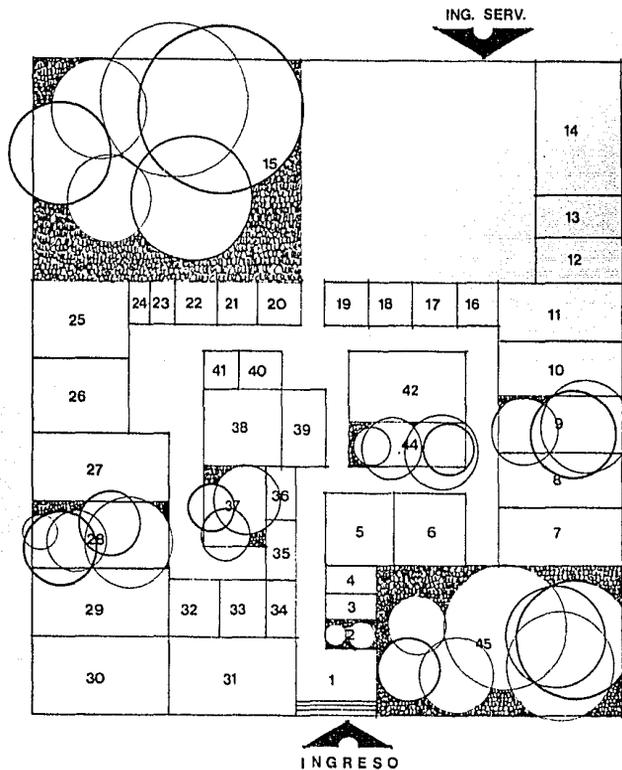
°Un cuarto acondicionado; para algunos Indigentes con enfermedad mental, quienes en ocasiones caen en crisis, destrozando lo que esta a su alcance.

°Clasificación; de Indigentes por áreas, según los problemas que presenten. Pues el actual edificio, no fue diseñado bajo este concepto, lo que acarrea algunos problemas.

°Construcción de una Capilla; ya que a petición de los internos, se celebran dos misas por semana, lo que justifica la existencia de un espacio acondicionado.

*Se deben considerar estas expectativas; se tratan de la persona que más contacto tiene con el Indigente, y además con muchos años de hacerlo.

UNIDAD ASISTENCIAL PARA INDIGENTES. GUAD. JAL.



CROQUIS.

UNIDAD ASISTENCIAL PARA INDIGENTES.
EN GUADALAJARA, JALISCO.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 01.-VESTIBULO | 25.-DORMITORIOS MUJERES |
| 02.-JARDIN | 26.-DORMITORIOS MUJERES |
| 03.-ADMINISTRACION | 27.-DORMITORIOS MUJERES |
| 04.-BIBLIOTECA | 28.-JARDIN |
| 05.-DORMITORIOS HOMBRES | 29.-DORMITORIOS MUJERES |
| 06.-DORMITORIOS HOMBRES | 30.-DORMITORIOS MUJERES |
| 07.-DORMITORIOS HOMBRES | 31.-EXTERNOS |
| 08.-DORMITORIOS HOMBRES | 32.-DORMITORIOS MUJERES |
| 09.-JARDIN | 33.-DORMITORIOS MUJERES |
| 10.-DORMITORIOS HOMBRES | 34.-JARDIN |
| 11.-DORMITORIOS HOMBRES | 35.-DORMITORIOS MUJERES |
| 12.-TALLER ACT. MAN. | 36.-FARMACIA |
| 13.-TALLER ACT. MAN. | 37.-JARDIN |
| 14.-AUDITORIO | 38.-COMEDOR MUJERES |
| 16.-PSICOLOGIA | 39.-COCINA |
| 17.-PSICOLOGIA | 40.-TRABAJO SOCIAL |
| 18.-TRABAJO SOCIAL | 41.-SALA DE CURACIONES |
| 19.-TRABAJO SOCIAL | 42.-COMEDOR HOMBRES |
| 20.-C. DE ENFERMERIA | 44.-JARDIN |
| 21.-MEDICINA | 45.-JARDIN |
| 22.-MEDICINA CRITICA | |
| 23.-WC DAMAS | |
| 24.-WC CABALLEROS | |

1.4.3.-ESTADISTICAS.

Con la finalidad de establecer el número de personas a quienes se deberá atender, se acudió al "Cuaderno de Trabajo" de la Reflexión Presinodal (ago.27-31 1984), en donde se manejan muchos datos sobre características de la población en el Edo. de Michoacán, y por ende la de este municipio. El cuaderno en gran parte se valió de los censos realizados por el Departamento de Información y Estadísticas (DGPE).

Cabe señalar lo que el cuadero dice en sus primeras páginas: "...nuestras estadísticas son deficientes, característica de todo país subdesarrollado."

Y es que según el censo de 1980, Los Reyes, tenía una población de 18,017; de los cuales 8,587 hombres; y 9,430 mujeres. Lo que tiende a ser un 50% de cada sexo.

Este dato no fue del todo satisfactorio, por lo que se recurrió a un reportaje publicado por el periódico regional "Mensaje", quien señala:

"...ha crecido considerablemente, ya que mientras que en 1921 existían en la cabecera municipal un total de 2,943 habitantes; para 1960 eran 9,796; en 1980 sumaban 33,830; y en la actualidad se estima que el número de habitantes rebasa los 80,000".

Como se puede observar, sí es difícil establecer con precisión el índice de población, con mayor razón lo será el de Indigentes. Personas quienes no teniendo un lugar fijo donde encontrarse, quedan generalmente fuera del censo que se realiza cada diez años en nuestro país.

Sin embargo forzosamente se tenía que establecer de algún modo, siempre valido, el cupo que tendrá el presente desarrollo. Por lo que se tuvo que recurrir a un dato obtenido en la Unidad Asistencial para Indigentes (Guad.Jal.). En donde se estima una relación entre INDIGENTE y POBLACION de 1/3000. Dato que aplicándolo a Los Reyes; $80,000/3000$, da un número posible de Indigentes igual a $26.66 = 27$.

Ahora bien; suponiendo que este número creciera en forma proporcional a la población ('70-'80 fue 1.21%), se podría observar que el aumento sería casi nulo. Por lo que se prefirió ignorar este porcentaje de crecimiento y considerar un aumento de 2 indigentes por año. En resumen:

°RELACION INDIGENTE/POBLACION_____	1/3000
°EN LOS REYES_____	80,000/3,000
°POR LO TANTO, EN LA ACTUALIDAD NO. DE INDIGENTES_____	26.6 = 27
°CON UN CRECIMIENTO DE 2 POR AÑO, EN 10 AÑOS SERAN_____	20
°POR LO QUE LA CAPACIDAD PARA EL QUE ESTARA DISEÑADO ESTE PROYECTO SERA DE_____	- 47 INDIGENTES

1.5.1.--ANALISIS DEL USUARIO. EL ANCIANO.

◦ASPECTO SOCIO-CULTURAL Y ECONOMICO.

Muchos consideran que el anciano es improductivo y hasta una carga para la sociedad, por lo que no les dan trabajo a gente cercana a la ancianidad; la despiden u obligan a renunciar.

En México, según el Instituto Mexicano de la senectud hay actualmente, cinco millones de ancianos expuestos a la incomprensión, maltrato y abandono familiar. Afortunadamente en Los Reyes este caso no es tan acentuado, ya que la ciudad como provincia sigue conservando ciertas costumbres que no permiten que los ancianos queden totalmente desamparados. Sin embargo si hay quienes no teniendo apoyo familiar, y no encontrando otra forma de sobrevivir, se dedican a la MENDICIDAD.

Por lo regular son personas analfabetas, que por lo mismo, no tuvieron cuando jovenes oportunidad de superarse, y asegurar una vejez mas dignificante.

◦CONCLUSIONES.

◦Por su propio bien, y en medida de sus posibilidades; hacer a los ancianos personas productivas, obteniendo así pequeños ingresos utiles para su sostenimiento. Por lo que es necesario contemplar en el programa un TALLER de actividades manuales.

°ASPECTO
PSICOLOGICO.

Su situación psicológica, su aislamiento de la sociedad y sus imposibilidades físicas, han hecho que su actitud ante la vida se distorsione y la vean, unicamente como la antesala esteril de la muerte, por lo que ahora más que nunca se refugian en Dios.

Pierden el autoestima, continuamente estan tristes, padecen insomnios y miedo a la soledad.

Se vuelven muy sensibles a cualquier actitud de desprecio o rechazo por parte de sus allegados, esto hace que se formen la idea de que son un estorbo para los demás.

°CONCLUSIONES.

- °Emplearlos en diferentes quehaceres, de acuerdo a sus posibilidades para reforzarles el autoestima, por lo que nuevamente se ve la necesidad de integrar en el programa, un TALLER.
- °Como se ve en este aspecto, ellos tienen necesidad de Dios, por lo que se considerara en el programa un lugar para ORAR.

°ASPECTO
FISICO.

Envejecer es inevitable para quienes ya hemos nacido; como tambien lo será, morir. Se envejece -dice la medicina- cuando por causa del trabajo, la alimentacion y las condiciones ambientales, comienzan a intoxicarse, es decir a envenenarse las células de todo nuestro cuerpo, de manera que éste, ya no funciona como cuando era joven.

Continuamente se van presentando los padecimientos propios de la vejez; tienen dificultad para adaptarse visualmente a la obscuridad y para distinguir diversas intensidades de la luz disminucion del oído, fuerza, presición manual robustez y flexibilidad, rapidez de ritmo, memoria, atencion, dinamismo, sociabilidad, e iniciativa, etc.

°CONCLUSIONES.

- °En el proyecto se tratara de evitar los cambios de nivel; y de ser necesarios se usaran rampas con no mas de seis por ciento de pendiente, con el fin de facilitar el recorrido.
- °Se debera contar con bastante iluminacion tanto natural como artificial.
- °El mobiliario mas usado por el anciano debera; de ser posible, fijo. Pues en él, se apoyan para realizar algunos movimientos.

1.5.1.-ANÁLISIS DEL USUARIO. EL MINUSVALIDO.

°ASPECTO SOCIO-CULTURAL Y ECONOMICO.

Son individuos que por "x" motivo, se encuentran en una situación difícil en todos los aspectos; dada por su condición física.

La necesidad de un apoyo moral, no se hace esperar. La ocupan, puesto que es lo que los motivara a aprovechar todas sus posibilidades físicas y mentales. Logrando integrarse a la sociedad paulatinamente.

El hecho de no tener dicho apoyo, como puede ser el de un familiar; complicara más el cuadro. Lo que origina que estas personas, no encontrando motivos que los lleven a explotar todas sus posibilidades físicas, se dediquen a pedir limosna. A veces en forma injustificada; ya que le quedan recursos físicos que aprovechar en actividades que le redituen ingresos.

En cuanto a estudios académicos, generalmente son analfabetas, o si acaso con preparación primaria. Por lo que aun más difícil les es salir adelante; por si solos.

°CONCLUSIONES.

°Aprovechar por su propio bien y el del plantel en proyecto, a aquellos minusvalidos que por sus condiciones físicas, aun pueden realizar ciertas actividades, como: mantenimiento, jardinería, aseo, trabajos manuales, etc. Para lo que se dispondrá de los espacios necesarios.

°ASPECTO
PSICOLOGICO.

Ante su invalidez física es importante la actitud psicológica que tomen; pues de ello dependerá el que mantengan un equilibrio mental, o que de lo contrario, caigan en constantes depresiones y pérdida del autoestima. Lo que obstruirá la posibilidad de que puedan explotar todos sus recursos físicos, en actividades productivas.

Es obvia, la necesidad del apoyo moral de alguien, como puede ser el de un familiar. Que al no tenerlo, por ser indigente; hace más difícil la posibilidad de llevar una vida más plena de optimismo y aspiraciones.

°CONCLUSIONES.

- °Hay que devolverles o reforzarles el autoestima; dándoles la posibilidad de realizar - algunas actividades. Por lo que se contemplara en el programa, un TALLER de trabajos manuales.
- °Es conveniente provocar AREAS donde los minusvalidos, junto con los demás indigentes, puedan convivir entre si. Haciendo que al través del trato se tiendan lazos de estimacion, que los motive más hacia la vida.

°ASPECTO
FISICO.

Hablar del minusvalido en este aspecto, no es nada fácil. Ya que éstos pueden clasificarse en varios tipos; dependiendo de sus imposibilidades físicas, y las causa por las que se encuentran en esa situación.

Sin embargo, es posible señalar una característica común entre todos ellos; la inmovilidad o falta de alguna(s) de sus extremidades, ya sea superior o inferior. De lo cual depende que puedan valerse por si solos, con la ayuda de alguien, o de algún aparato.

°CONCLUSIONES.

- °Se evitaran los cambios de nivel, y donde sean necesarios, se usaran rampas con no más de un 6% de inclinación; ya que algunas de estas - personas usaran sillas de ruedas u otros aparatos.
- °Circulaciones sencillas, por medio de pasillos y puertas, lo suficientemente anchas, para facilitar el recorrido.
- °Mobiliario fijo donde sea posible, para que - les sirva de apoyo.

1.5.1.-ANALISIS DEL USUARIO. EL EXTERNO.

°ASPECTO SOCIO-CULTURAL Y ECONOMICO.

Son generalmente indígenas provenientes de los poblados cercanos a Los Reyes, quienes por diferentes motivos tienen la necesidad de acudir a la ciudad. Hospedarse en un hotel, no les es posible; dada su situacion económica. Por lo que tienen que pernoctar en un lugar público expuestos a la interperie y a peligros.

Son personas muy desconfiadas; sobre todo de gente extraña, como la de la ciudad. Por lo que al dormir lo hacen a lado, o sobre sus pertenencias.

Ellos aun conservan su dialecto pero entienden y hablan perfectamente el Español.

°CONCLUSIONES.

- °Son individuos de escasos recursos económicos, pero con lo suficiente para dar una cuota util para el plantel en proyecto, y necesaria para que aprecien lo que se les ofrece.
- °Dentro del área en que duermen, se debe contemplar otro tanto más, donde coloquen sus pertenencias.

*Se llamó Externo; por que no será permanente su estancia en el edificio.

°ASPECTO
PSICOLOGICO.

El indígena, siempre a sido visto con des-
concierto, y es que algunas de sus costumbres
no dejan de serlo. Sin embargo, ésto no es para
determinar su salud mental. Aspecto que nada
tiene que ver con la cultura a la que se perte-
nezca.

Ha sido muy común, oír y expresarse de ellos,
como; son sucios, tontos, necios, etc. Lo que ha
originado en ellos un gran resentimiento hacia
la sociedad. Situación que afortunadamente ha
aminorado en los últimos años. Lo que ha hecho
que ahora sean personas más tratables.

Tienen capacidad mental igual a la que -
pudiera tener cualquier ser humano. Aunque en
conocimientos no sea así, por razones obvias. Lo
que no es válido para decir que sean mas o
menos inteligentes.

°CONCLUSIONES.

°Por tener salud mental, es posible darles la
ayuda que se pretende.

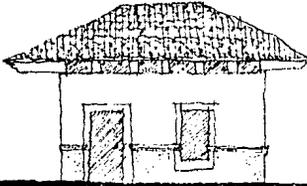
°ASPECTO
FISICO.

Por lo regular son personas fisicamente muy sucias, frecuentan el baño muy ocasionalmente, cuando comen no les importa donde, ni como lo hacen, cambian ropa muy rara vez y algunos no usan calzado. Por todo esto son individuos que crean múltiples defensas en su organismo, lo cual les ayuda a soportar muchas enfermedades pero también a contraer muchas otras, que son un riesgo para su salud.

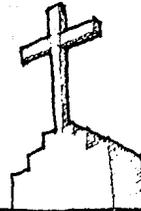
°CONCLUSIONES.

°Se dispondrá en esta zona de baños, ya que, - aunque no es su costumbre, por norma deberán usarlos para su aseo, por higiene y buen esta do del plantel, y por supuesto el de su persona.

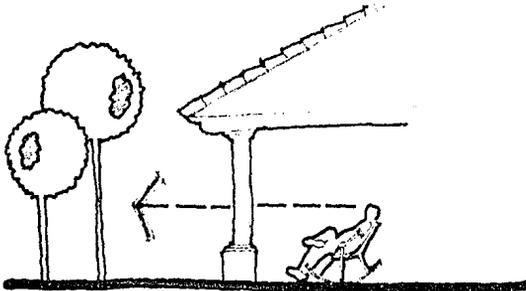
1.5.2.-ESPECTATIVAS DEL USUARIO.



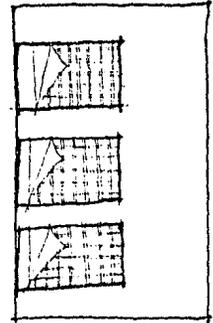
FORMAS CON LAS QUE
EL SE IDENTIFIQUE



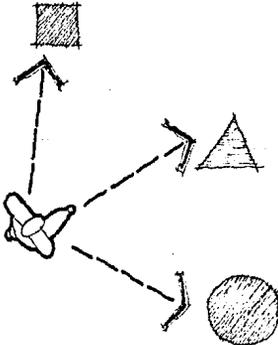
UN LUGAR PARA OIR MISA



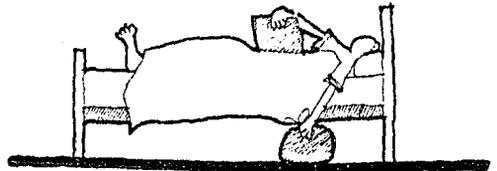
CONTINUIDAD VISUAL, PARA
QUE SE ACENTUE EL SENTI-
MIENTO DE LIBERTAD.



POCOS INDIGENTES POR
DORMITORIO, PARA CON-
SERVAR ALGO DE PRIVA-
CIDAD.



VARIEDAD DE ESPACIOS, DONDE EL
INDIGENTE PUEDA PASAR SUS RATOS LIBRES.

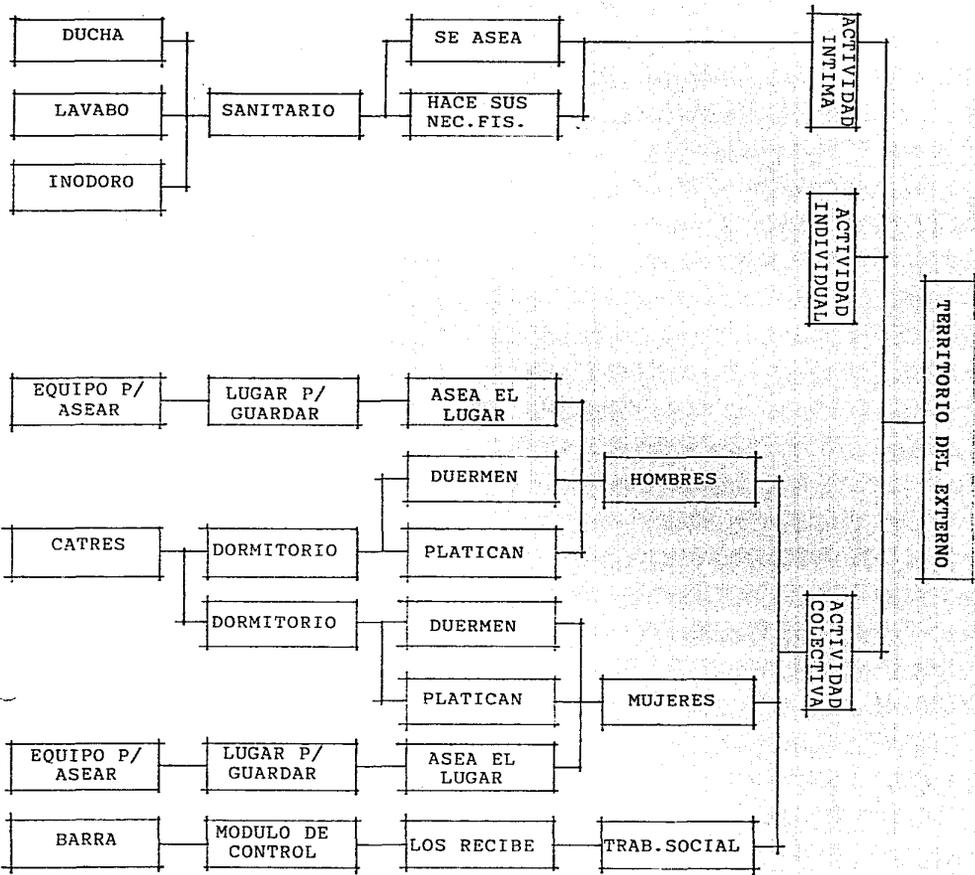


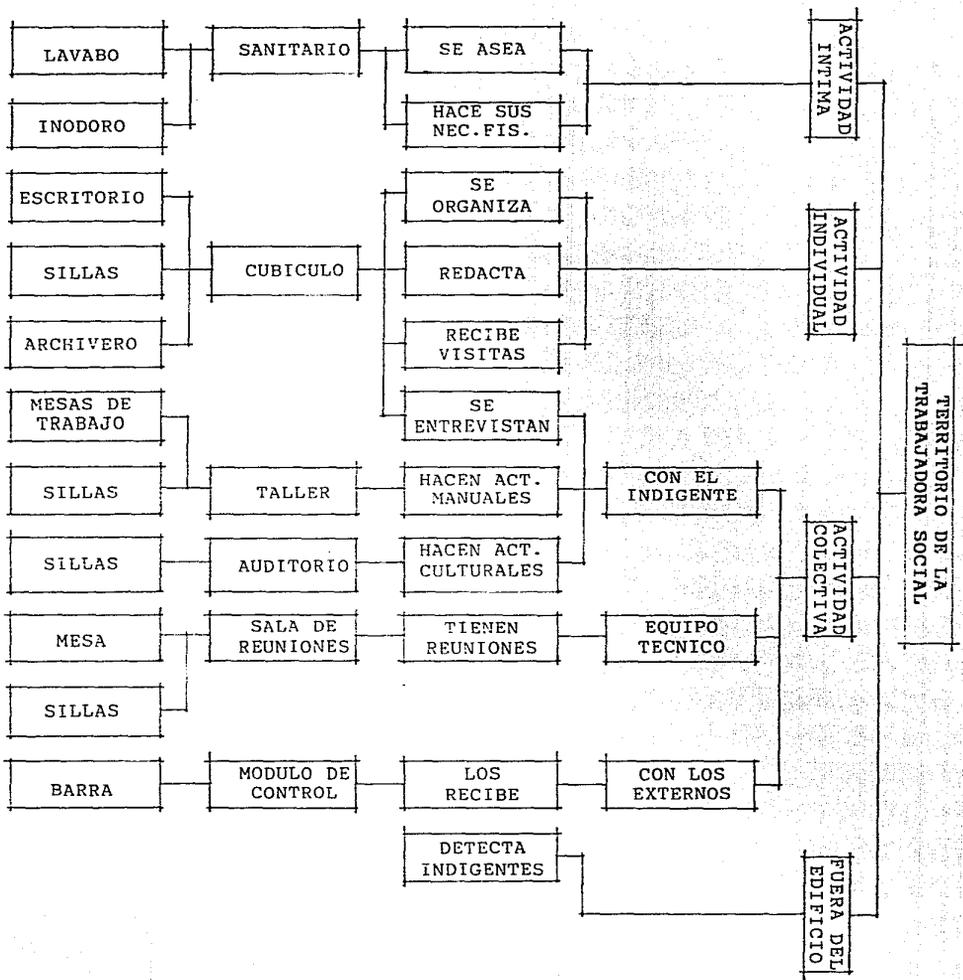
AREA SUFICIENTE PARA QUE LOS
EXTERNOS CUIDEN DE SUS PERTE-
NENCIAS.

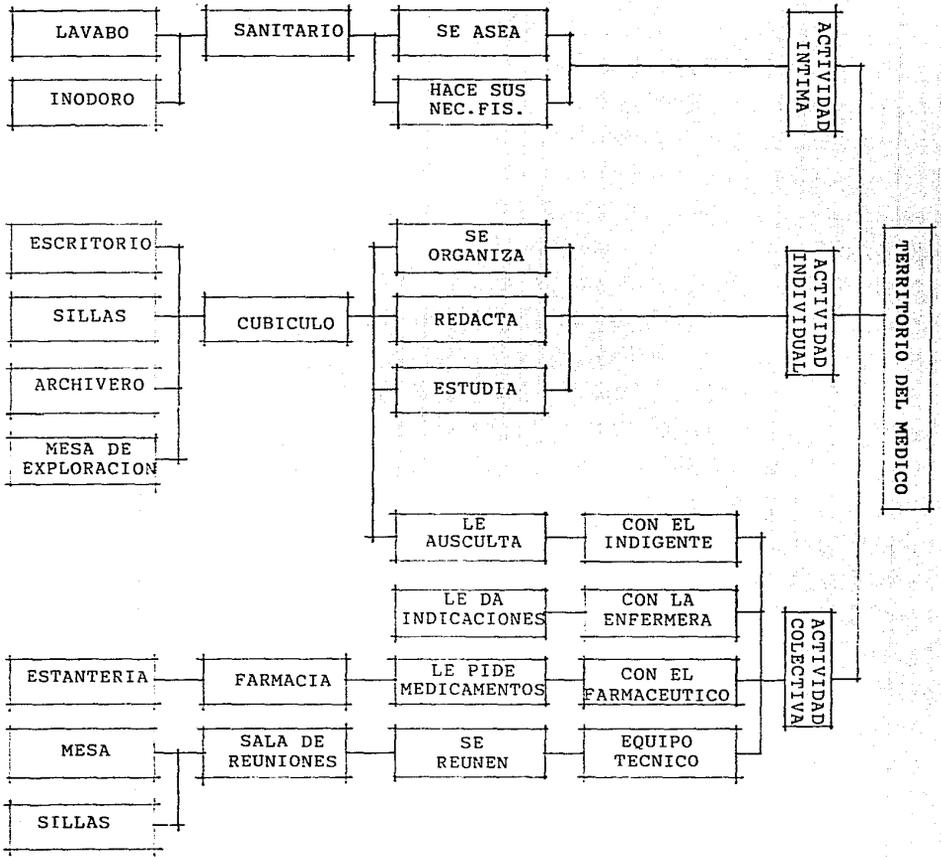
lo funcional.

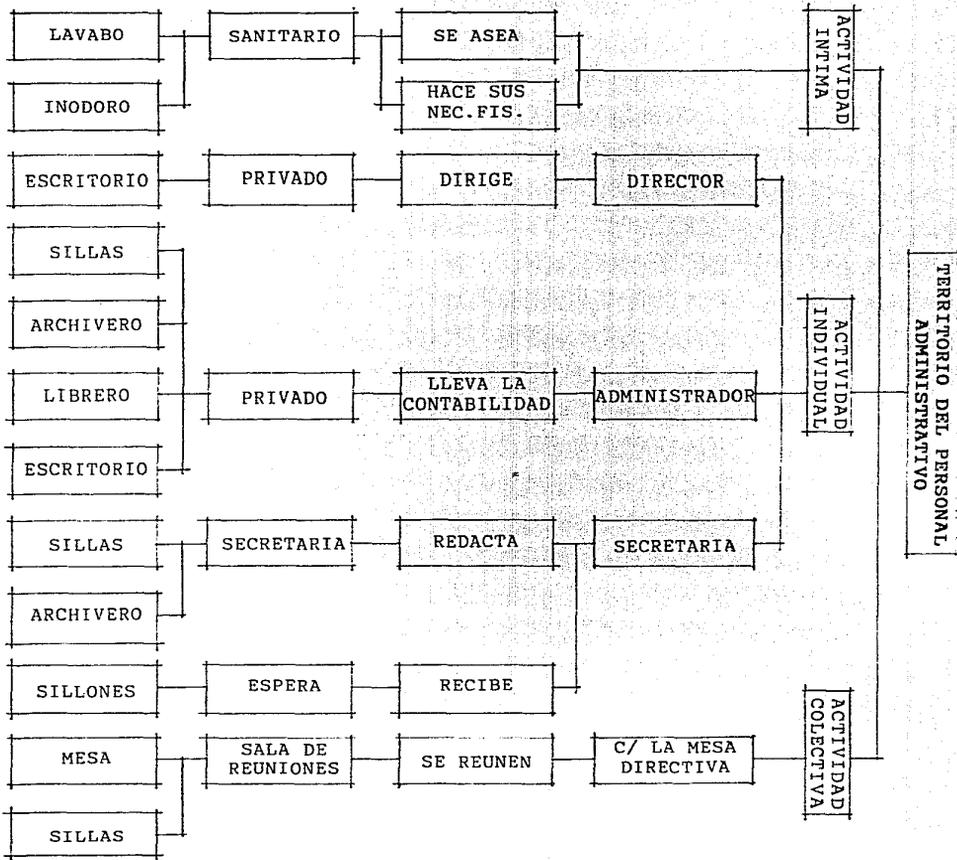
LO FUNCIONAL . CAPITULO DOS

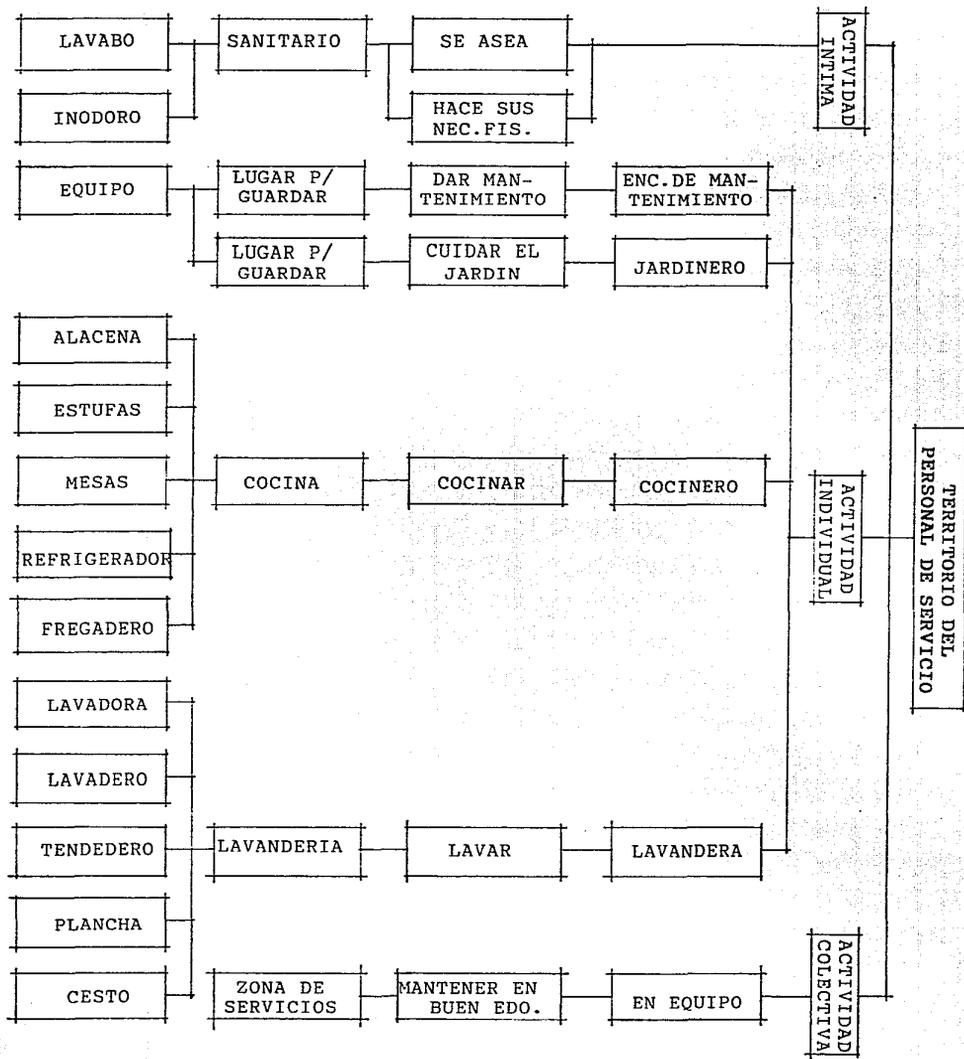
	Pag.
2.1.- Arbol de actividades por usuario....	32
2.2.- Arbol del sistema.....	38
2.3.- Patrones de diseño.....	43
2.4.- Tablas de requisitos.....	49
2.5.- Programa.....	55

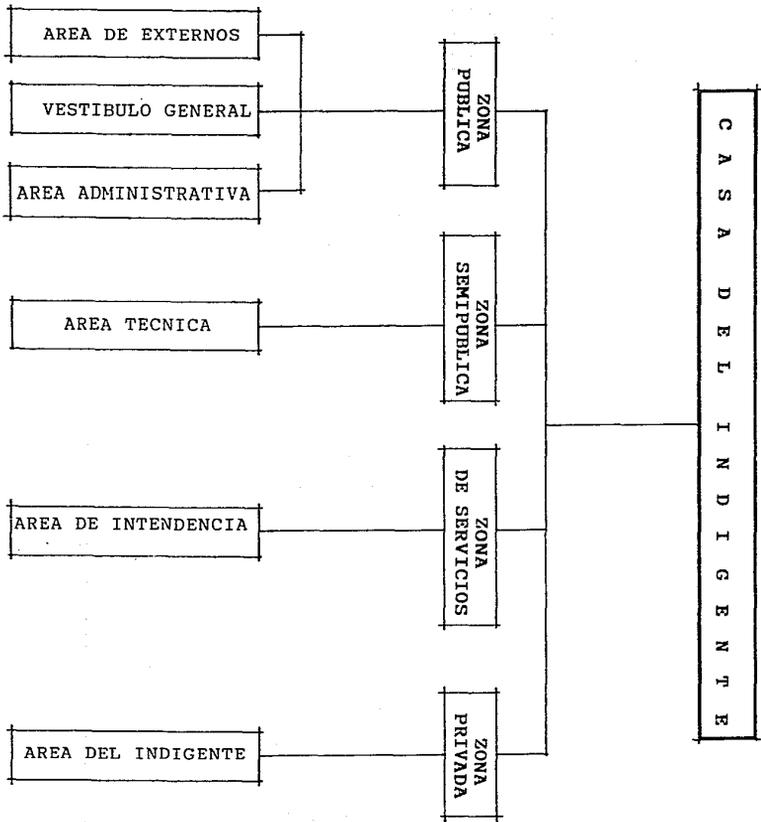


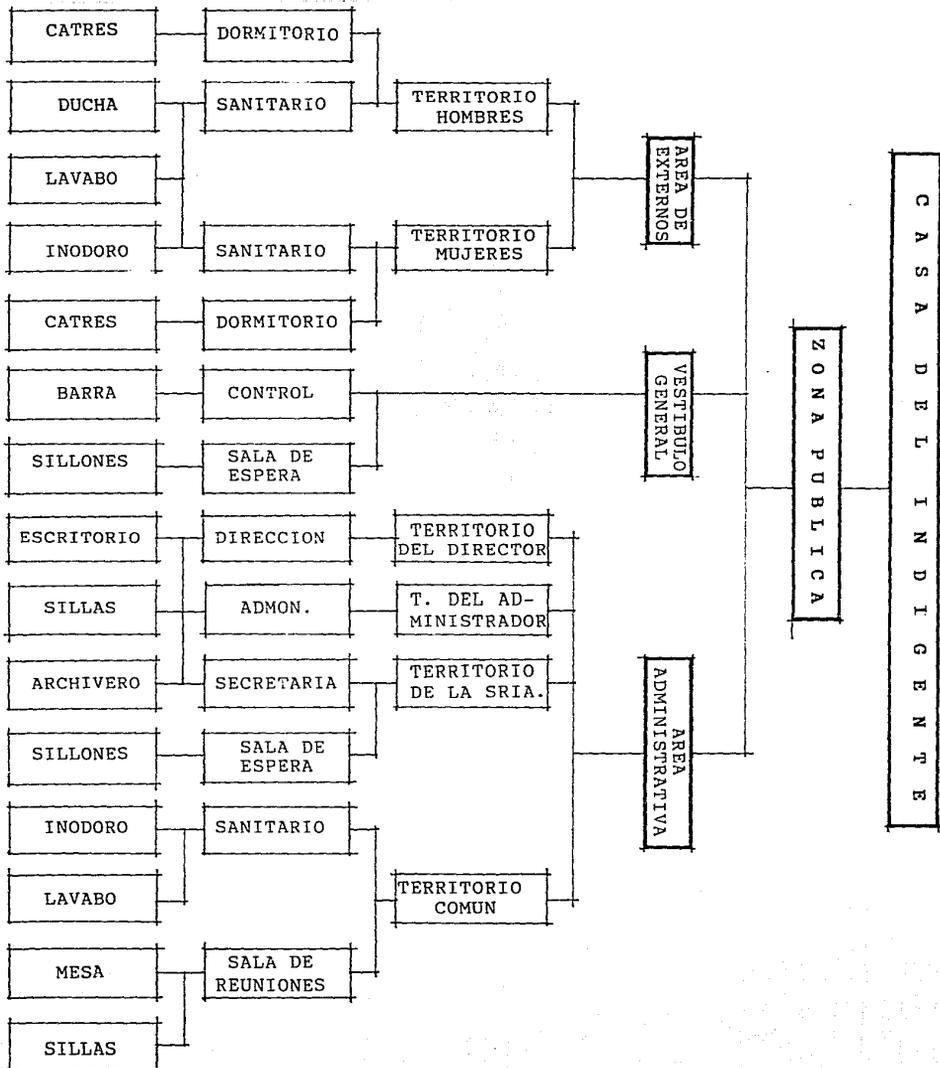


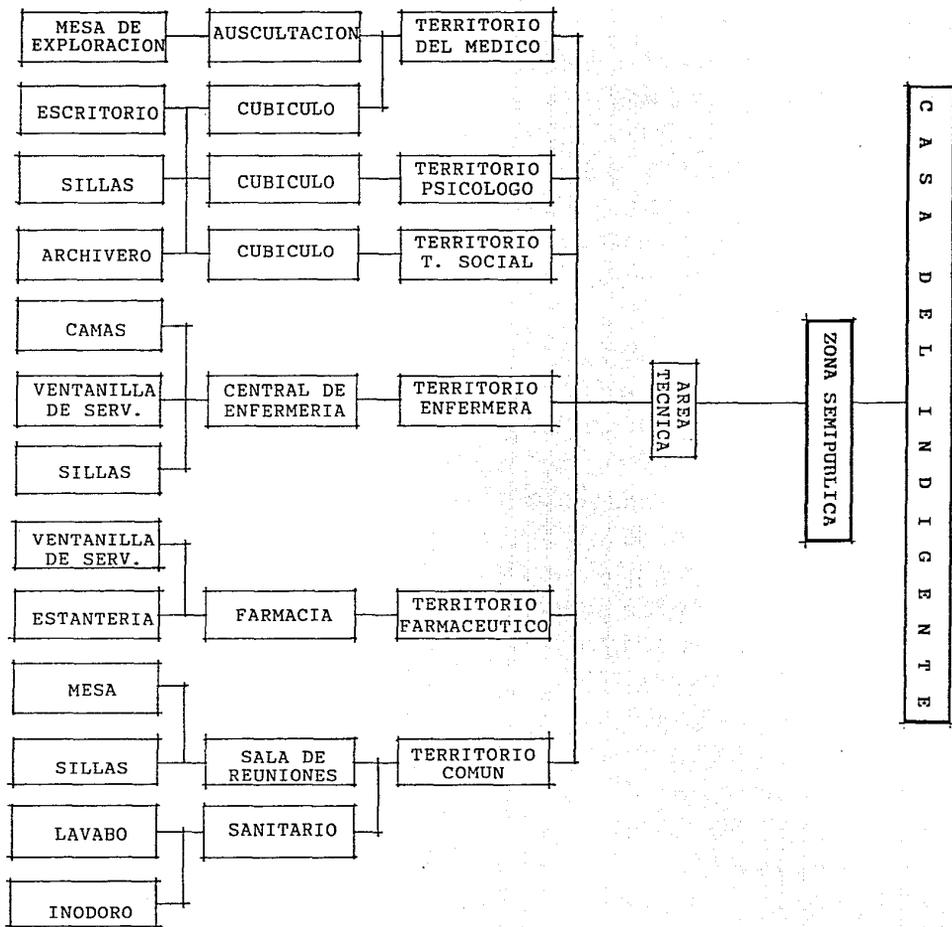


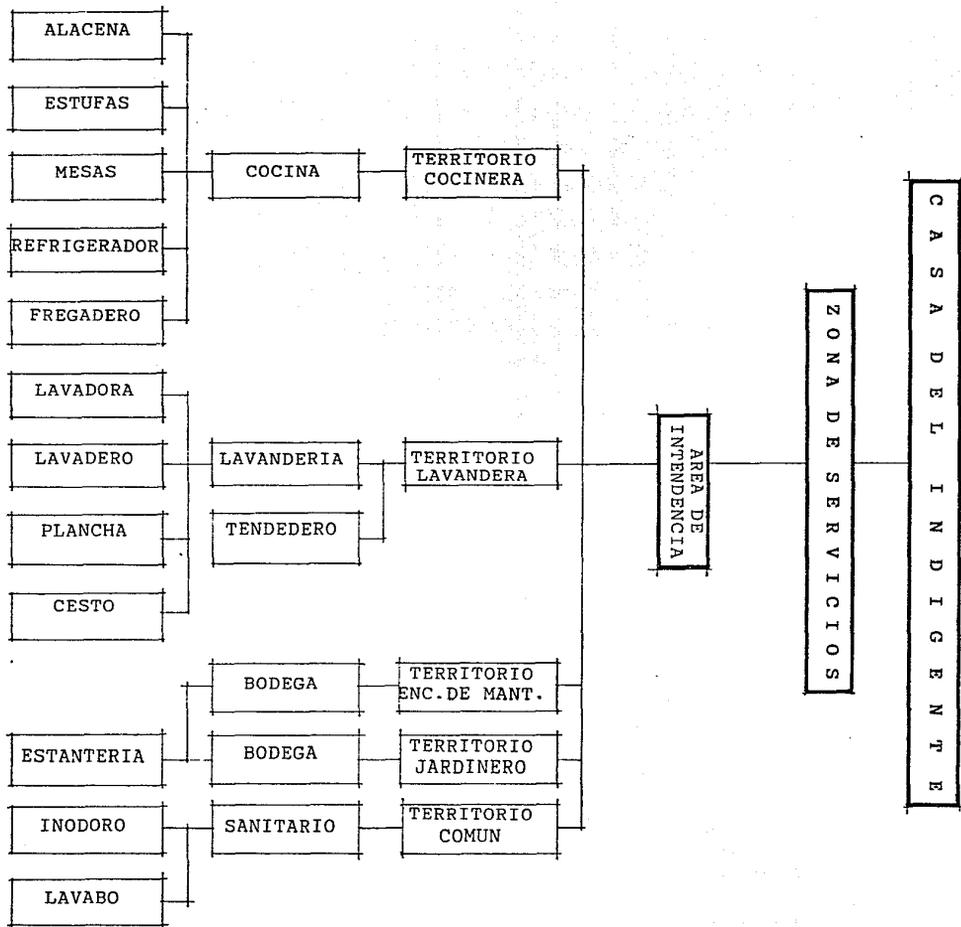


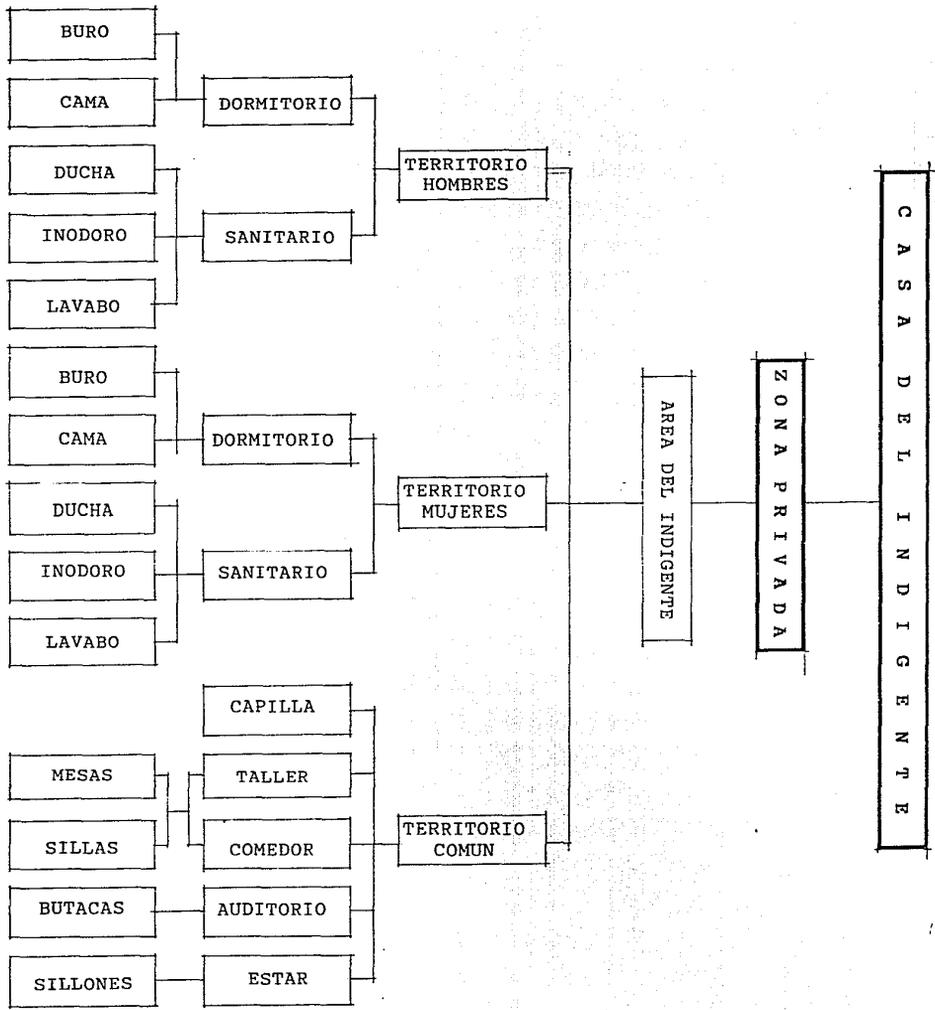




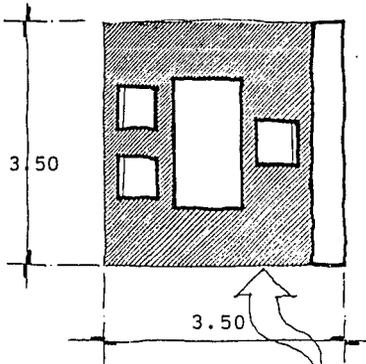




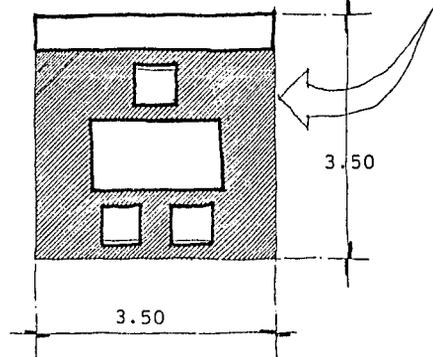




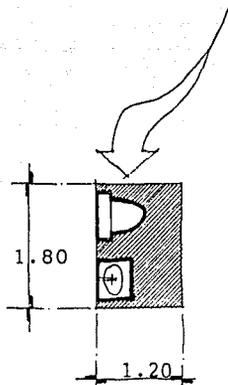
2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA PUBLICA



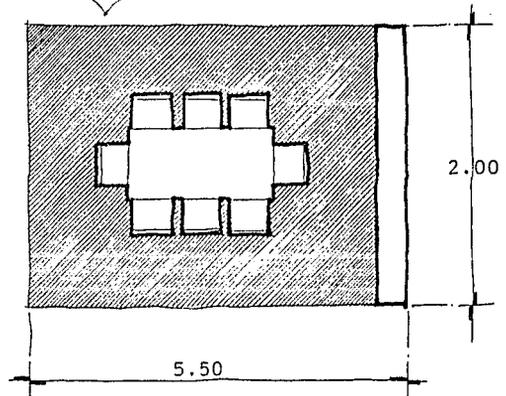
Patron de diseño No. 05
Liga con vestibulo administrativo
area = 12.25 M2.



Patron de diseño No. 06
Liga con toda el area
administrativa
area = 12.25 M2.

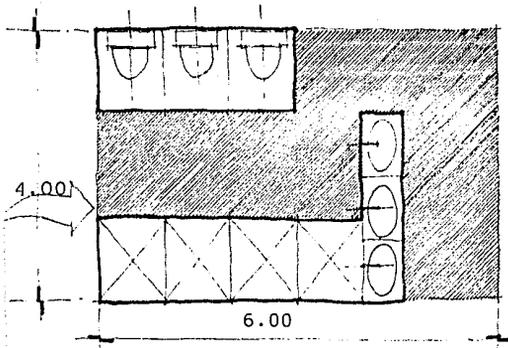


Patron de diseño No. 07
Liga con vestibulo
administrativo
area = 2.16 M2.

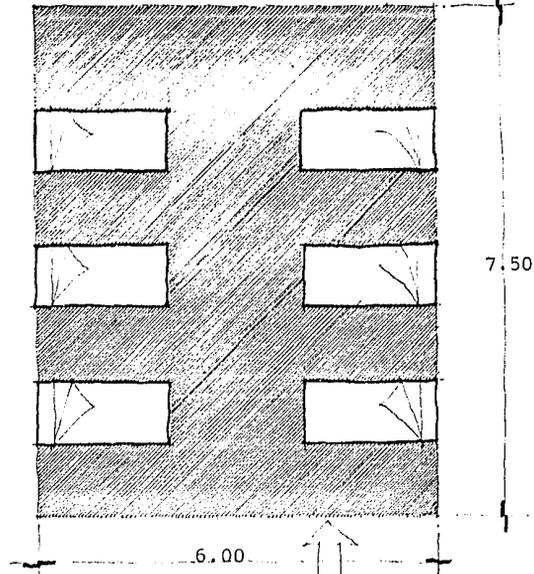


Patron de diseño No. 08
Liga con vestibulo
administrativo; area = 22.00 M2

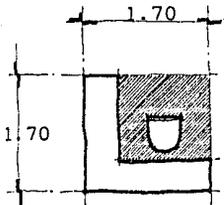
2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA PUBLICA



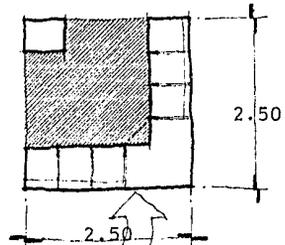
Patron de diseño No. 01
Liga con dormitorios
area = 24.00 M2.



Patron de diseño No. 02
Liga con vestibulo del
area de externos
area = 45.00 M2.

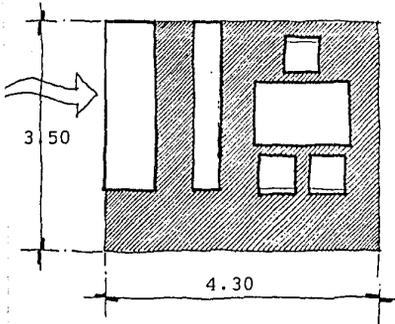


Patron de diseño No. 03
Liga con acceso principal
area = 2.90 M2.

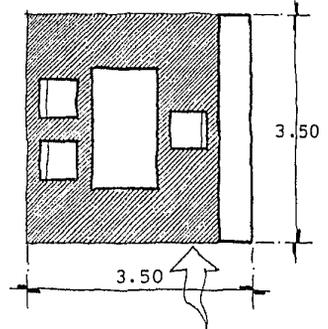


Patron de diseño No. 04
Liga con vestibulo gral.
area = 6.25 M2.

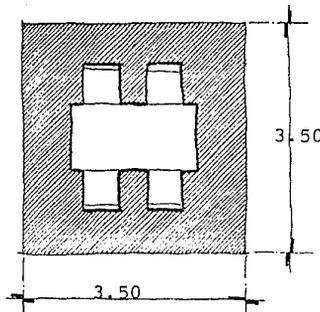
2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA SEMIPUBLICA



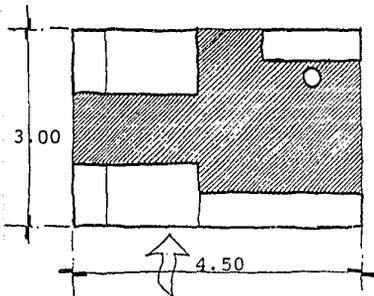
Patron de diseño No. 09
Liga con vestíbulo del area
técnica.
Area = 15.00 M2.



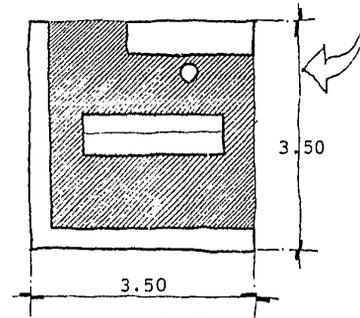
Patron de diseño No. 10
Liga con vestíbulo del
area técnica.
Area = 12.25 M2.



Patron de diseño No. 13
Liga con vestíbulo del
area técnica.
Area = 12.25 M2.

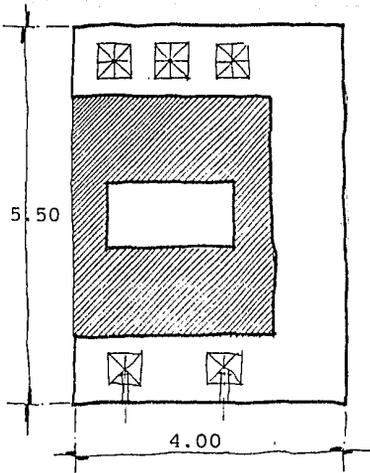


Patron de diseño No. 11
Liga con zona privada
Liga con vest. del area técnica.
Area = 13.50 M2.

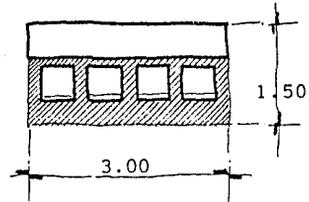


Patron de diseño No. 12
Liga con ingreso principal
Liga con vest. del area
técnica. Area = 12.25 M2.

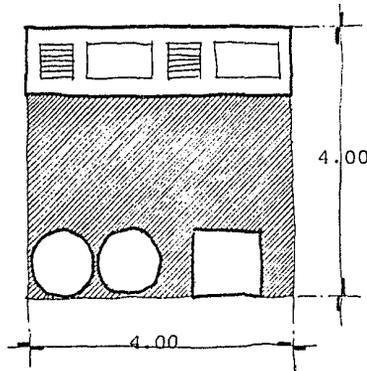
2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA DE SERVICIOS



Patron de diseño No. 14
Liga con vestíbulo de
servicio.
Area = 16.50 M2.

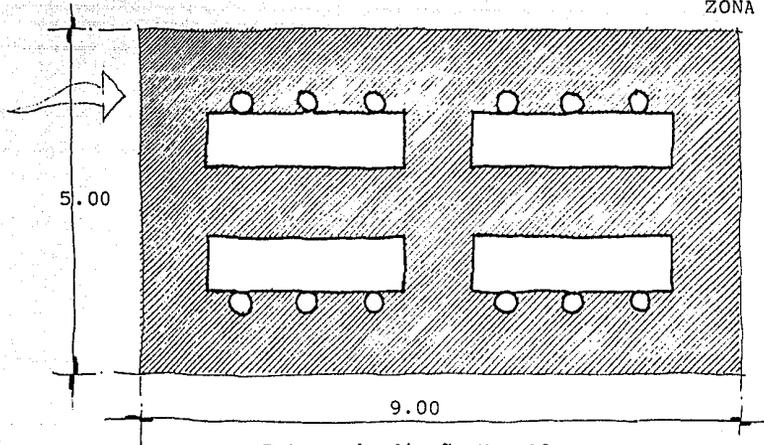


Patron de diseño No. 15
integrado a la cocina
Area = 450.00 M2.

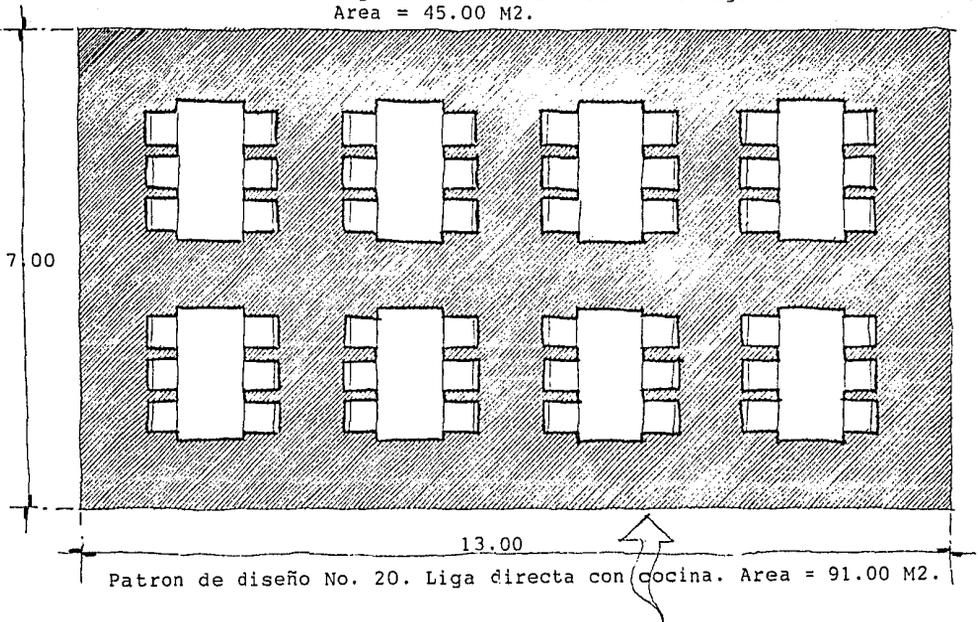


Patron de diseño No. 16
Liga con tendederos.
Liga con cuarto de planchado.
Liga con vest. de servicio.
Area = 16.00 M2.

2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA PRIVADA

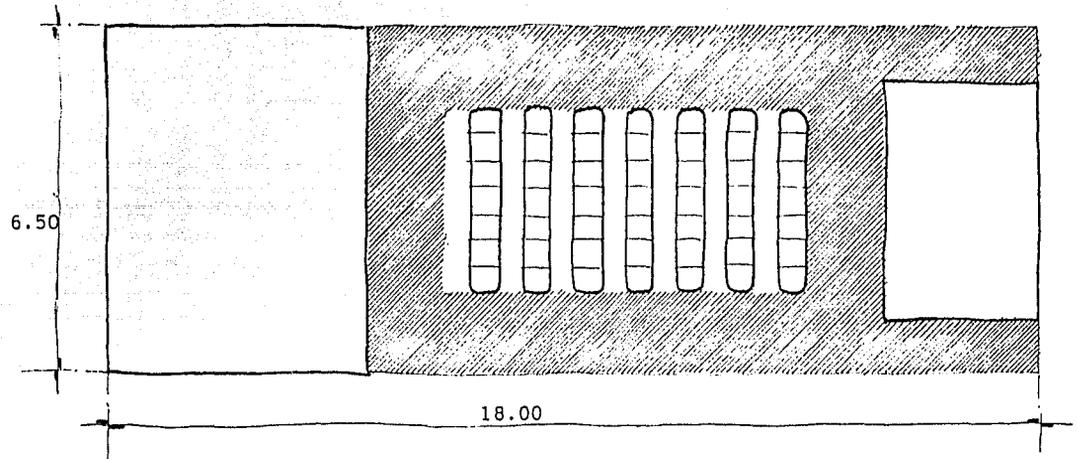


Patron de diseño No. 19
Liga con vestibulo area de indigentes.
Area = 45.00 M2.



Patron de diseño No. 20. Liga directa con cocina. Area = 91.00 M2.

2.3.- PATRONES DE DISEÑO
ZONA PRIVADA



Patron de diseño No. 21. Area = 117.00 M2.

NOTA: Se manejo otra escala.

**2.4.- TABLA DE REQUISITOS
ZONA PUBLICA
AREA DE EXTERNOS**

USUARIO		ACTIVIDAD		LOCAL		MOBILIARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	ORIENT.	OTROS	No.		TOTAL	
Hombres	12	dormir	dormitorio	2	catres	6	a-b	a	N	°Area suficiente para acomodar sus cosas - junto a ellos.	02	45.00	90.00	
Hombres	12	asearse	sanitarios	1	inodoros inodoro lavabos luchas	2 2 3 4	a-b	a	NO-SE	°Aprovechar al maximo los vientos predominantes, que por el tipo de usuario se necesita evitar los malos olores.	01	24.00	24.00	
Mujeres	12	dormir	dormitorio	2	catres	6	a-b	a	N	°Area suficiente para acomodar sus cosas - junto a ellos.	02	45.00	90.00	
Mujeres	12	asearse	sanitarios	1	inodoros lavabos	3 3	a-b	a	NO-SE	°Aprovechar al maximo, los vientos predominantes que, por el tipo de usuario se necesita evitar los malos olores.	01	24.00	24.00	

a = natural
b = artificial
P.D. = Patron de Diseño Núm.

2.4.- TABLA DE REQUISITOS
ZONA PUBLICA
AREA VESTIBULAR

USUARIO		ACTIVIDAD	LOCAL		MOBILIARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	ORIEN	OTROS	No.	TOTAL	
Todos	X	distribuir	vestibulo gral.	1			a-b	a		°Dar una sensación - agradable, de casa; y no de hospital. Su ficiente y bien ubi- cado para distribuir a las demás zonas.		50.00	50.00
Portero	1	controlar entradas y salidas	control	1	barra asiento	1 1	b	a		°Ligado estrechamente al ingreso principal para que cumpla cor- rectamente su fun- ción.	03	2.90	2.90
Visitas	6	esperar	sala	1	sillones	6	a-b	a		°Que junto con el ves- tibulo gral. formen un solo espacio; sin que pierdan su identi- dad cada uno.	04	6.25	6.25

a = natural
b = artificial
P.D. = Patron de Diseño Núm.

2.4.- TABLA DE REQUISITOS
ZONA PUBLICA
AREA ADMINISTRATIVA

USUARIO		ACTIVIDAD	LOCAL		MOBILIARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	ORIEN.	OTROS	No.		TOTAL
Director	1	dirige	dirección	1	escritorio sillas librero	1 3 1	a-b	a	N	*Privacidad, por lo que tendrá que ser espacio cerrado.	05	12.25	12.25
Admdor.	1	administra	admon.	1							05	12.25	12.25
Secretaria	1	srifa.	srifa.	1	escritorio sillas archivero	1	a-b	a	N	*Formará un solo espacio, junto con sala y vestibulo, de esta area. *Funcionará también como recepción, por lo que estará estrechamente vinculado con el ingreso a la admon., así como con los demás componentes de esta.	06	12.25	12.25
Visitantes	1	esperar	sala	1	sillones	6	a-b	a	N-E	*Formará un solo espacio con recepción y vestibulo.	04	6.25	6.25
Personal en general	8	reunirse	sala de juntas	1	mesas sillas librero	1 8 1	a-b	a	N-E	*Comodidad	08	22.00	22.00
Personal admo.	max 8	asearse	sanitario	1	inodoro lavabo	1 1	a-b	a		*Ubicación estrategica	07	2.16	2.16

a = natural
b = artificial

P.D. = Patron de Diseño

**2.4.- TABLA DE REQUISITOS
ZONA SEMIPUBLICA
AREA TECNICA**

USUARIO		ACTIVIDAD	LOCAL		MORILTARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	ORIEN.	OTROS	No.		TOTAL
Medico	1	revisión aspecto físico	consultorio	1	mesa de exploración	1	a-b	a	N-E	*Independizar el area de exploración con la de consulta. *Privacidad, por lo que tendrá que ser espacio cerrado.	09	15.00	15.00
					escritorio	1							
					sillas	3							
					archivero	1							
					estantería	1							
Psicólogo	1	revisión aspecto mental	psicología	1	escritorio	1				*Privacidad por lo que tendrá que ser espacio cerrado.	10	12.25	12.25
					sillas	3	a-b	a	N-E				
Trabajadora social		revisión aspecto social	trabajo social	1	archivero	1					10	12.25	12.25
Enfermera	2	al pendiente de lo que se requiera	central de enfermería	1	asientos	2	a-b	a	N-E	*Lugar estrategico para estar al pendiente de los indigentes	11	13.50	13.50
					barra	1							
					estantería	2							
					catres	2							
Farmacéutico	1	surtir de medicamentos	farmacia	1	estantería	1	a-b	a	N-E	*Proximo al ingreso principal por la posibilidad de recibir donaciones en medic.	12	12.25	12.25
					vent. serv.	1							
					asiento	1							
Personal téc. y un indigente		terapia grupal	salon de reuniones	1	mesa	1	a-b	a	x		13	12.25	12.25
					sillas	4							
Personal técnico	6	asearse	sanitario	1	mingitorio	1	a-b	a	x		07	2.16	2.16
					lavabo	1							
X	6	esperar	sala de espera		sillones	6	a-b	a	N	*En esta parte del proceso, se contempla la nec. de este espacio, para serv. de quienes esperan entrevista con cualquiera del personal técnico. *Espacio semi-abierto.	04	6.25	6.25

2.4.- TABLA DE REQUISITOS
ZONA DE SERVICIOS
AREA DE INTENDENCIA

USUARIO		ACTIVIDAD		LOCAL		MOBILIARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	OREN.	OTROS	No.		TOTAL	
Cocinera	2	cocinar	cocina	1	estufas mesas fregador	3 1 2	a-b	a	NO-SE	*Bastante ventilación para desalojar olores y calor.	14	22.00	22.00	
cocinera	2	conservar alimentos	frigorifi	1	estantes y ganchos		b			*Liga directa a la - cocina.		9.00	9.00	
			co. alacena	1								9.00	9.00	
Lavandera	2	lavar	lavande - ría	1	cestos lavaderos lavadoras	2 1	a-b	a	x	*Espacio cubierto más no cerrado.	16	16.00	16.00	
		tender	patio	1	tendede - ros					*liga directa con lavandería.		35.00	35.00	
	planchar	cto. de planchar	1	burros estantería máquinas estantería		a-b	a	NO-SE		*Integrados, bastante ventilación. Liga di - recta con lavandería.		16.00	16.00	
		cto. de costura	cto. de costura											1
	guardar ropa	ropería	1	estantería		b				*Liga directa con cuag - to de planchar		9.00	9.00	
Conserje	1	guardar equipo	bodega	1	estantería		b		x			6.25	6.25	
Personal de servicio	7	asearse	sanitario	1	inodoro lavabo	1 1	a-b	a	x		07	2.16	2.16	
		comer	comedor personal	1	barra sillas	1 4	a-b	a	x	*Integrado a la - cocina.	15	4.50	4.50	

NOTA: Se debe contemplar otro ingreso al edificio en esta zona. Tanto peatonal como vehicular.

a = natural
b = artificial
P.D. = Patron de Diseño Núm.

2.4.-- TABLA DE REQUISITOS
ZONA PRIVADA
AREA DEL INDIGENTE

USUARIO		ACTIVIDAD		LOCAL		MOBILIARIO		REQUERIMIENTOS				P.D.	AREA	AREA
TIPO	No.	TIPICA	TIPO	No.	TIPO	No.	ILUM.	VENT.	ORIEN.	OTROS	No.		TOTAL	
Indigen- tes hombres	24	dormir	dormitorio	8	camas buros	3 3	a-b	a	N-S		17	22.00	176.00	
		asearse	sanitario	8	lavabo inodoro ducha	1 1 1	a-b	a	x	*Comunicación interna *Un sanitario por dor- mitorio.	18	5.00	40.00	
Indigen- tes mujeres	24	dormir	dormitorio	8	camas buros	3 3	a-b	a	N-S	*Espacio suficiente por la posibilidad de que alguien use silla.	17	22.00	176.00	
		asearse	sanitario	8	lavabo inodoro ducha	1 1 1	a-b	a	x		18	5.00	40.00	
Indigen	48	oir misa	capilla	1	bancas altar	10 1				*Como se vera en lo físico, es posible - pensar en capilla abierta.		75.00	75.00	
		activida- des manuales	taller	1	mesas sillas escalera	4 12	a-b	a	N	*Para trabajar en e- quipos de 12.	19	45.00	45.00	
		comer	comedor	1	mesas sillas	8 48	a-b	a	N-E	*Liga directa con co- cina. *Vista hacia algun es- pacio abierto.	20	91.00	91.00	
		activida- des cul- rales	auditorio	1	sillas	48	a-b	a	N-S-E	*Un lugar para equipo de proyección. *Un lugar como bodega	21	117.00	117.00	
		descansar	estar	1	sillones T.V.		a-b	a	N-S-E	*Vista hacia algun espacio abierto.		70.00	70.00	

a = natural
b = artificial

P.D. = Patron de Diseño Núm.

CASA DEL INDIGENTE EN LOS REYES, MICH.

° ZONA PUBLICA, AREA DE EXTERNOS

Dos dormitorios para hombres	90.00
Sanitarios para hombres	24.00
Dos dormitorios para mujeres	90.00
Sanitarios para mujeres	24.00

° ZONA PUBLICA, AREA VESTIBULAR

Vestibulo general	50.00
Control	2.90
Sala de espera	6.25

° ZONA PUBLICA, AREA ADMINISTRATIVA

Oficina del Director	12.25
Oficina del Administrador	12.25
Secretaría	12.25
Una sala de espera	6.25
Un sanitario	2.16
Una sala de reuniones	22.00

TOTAL	354.31M2.
-------	-----------

° ZONA SEMIPUBLICA, AREA TECNICA

Un consultorio medico	15.00
Un consultorio psicologico	12.25
Una oficina de la Trabajadora Social	12.25
Central de enfermeras	13.50
Farmacia	12.25
Sala de terapia en grupo	12.25
Un sanitario	2.16
Una sala de espera	6.25

TOTAL	85.91M2.
-------	----------

°ZONA DE SERVICIOS, AREA DE INTENDENCIA

Una cocina, incluye comedor personal	26.50
Una alacena	9.00
Un frigorífico	9.00
Una lavandería	16.00
Area para tender	16.00
Cuarto para planchar, coser y guardar ropa	31.25
Una bodega	6.25
Un sanitario	2.16
TOTAL	135.16 M2.

°ZONA PRIVADA, AREA DE INDIGENTES

Ocho dormitorios para hombres, incluyendo un sanitario por cada local	216.00
Ocho dormitorios para mujeres, incluyendo un sanitario por cada local	216.00
Una capilla abierta	75.00
Un taller de actividades manuales	45.00
Un comedor general	91.00
Un auditorio	117.00
Una estancia	70.00
TOTAL	830.00 M2.

Sub-total	1405.38
Más 75% de areas verdes	1054.03
Da una suma de	2459.41
Más 25% de circulación	614.85
Da un total de	3074.26 M2.

CONCLUSION: Para el desarrollo de este proyecto se necesita una superficie de terreno mayor de 3100.00 M2.

lo físico.

LO FÍSICO • CAPITULO TRES

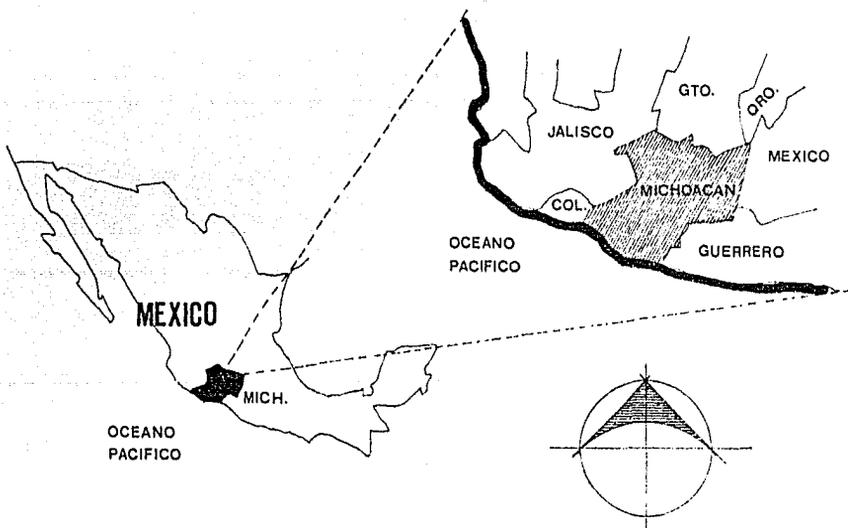
	Pag.
3.1.- El Estado de Michoacan.....	59
3.2.- La Ciudad de Los Reyes de Salgado...	60
3.3.- El clima.....	61
3.4.- El terreno	
3.4.1.- Requisitos para su elección.	63
3.4.2.- Alternativas y elección.....	64
3.4.3.- Análisis urbano del terreno.	65
3.4.4.- Afectantes físicos del terreno.....	70

3.1.-EL ESTADO.

El Estado de Michoacán, está situado en la parte central y costa occidental de México. Ocupa una superficie de 60,093Km cuadrados, lo que significa el 3.1% de la extensión nacional. Politicamente se encuentra dividido en 113 municipios.

Limita al Norte con los estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al Este con el estado de México; al Sur con el de Guerrero; y al Oeste con los de Colima y Jalisco. Al Suroeste se encuentra el Océano Pacífico.

Su aspecto Físico es muy variado, así como su clima, pues tanto se producen calores extremos en la costa, como crudos inviernos en la sierra; y eternas primaveras en los lugares situados entre los 1,500 y 2,000 mts. de altitud.

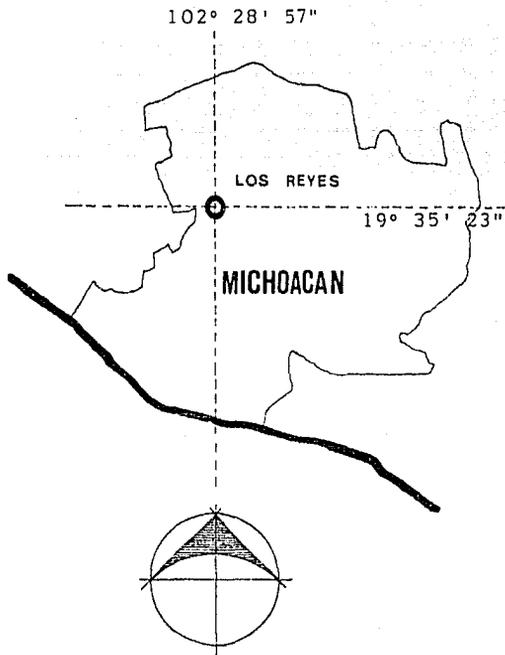


3.2.-LA CIUDAD.

Los Reyes, Michoacán, fue creado por Cédula Real el 12 de Mayo de 1954 dada por el Virrey Don Luis de Velasco, a iniciativa de Fray Francisco de Avoitis.

Con la Ley Territorial de 10 de Diciembre de 1831 quedo integrado este Municipio.

El lro. de Octubre de 1859 fue elevada la cabecera a "Villa de Salgado" en honor al republicano Tomas de Salgado y el 14 de Junio de 1950 se le dio el titulo de Ciudad.



Los Reyes se encuentra en el descenso de la Sierra de Paracho perteneciente al eje volcánico transversal y al Norte de la llamada Tierra Caliente. 33 localidades conforman el Municipio, que tiene una superficie de 437 km. cuadrados, cuya cabecera municipal es Los Reyes de Salgado. Con una altitud de 1325 metros sobre el nivel del mar.

Se localiza al Noroeste del Edo. de Michoacán; limita al Norte con Tinguindín y Tangacicuaro al Este con Charapán y Uruapan; al Sur con Peribán y el Edo. de Jalisco; al Oeste con Tocumbo.

3.2.-CLIMA.

3.2.1.-TEMPERATURA.

La presencia de zonas boscosas en los alrededores, los ríos y nacimientos de agua abundantes, así como la influencia de vientos dominantes del Noroeste, establezcan una temperatura ambiente promedio de 19°C. que al inicio de Verano aumenta hasta 30°C., y desciende en el Invierno a 9°C.

Como esta región no tiene grandes cambios de temperatura, se dice que es Isotermal, es decir que conserva un clima casi constante durante el año.

3.2.2.-PRECIPITACION PLUVIAL.

La lluvia es abundante durante el Verano exclusivamente, con precipitaciones esporádicas el resto del año, sobre todo en los meses de Invierno, siendo estas muy escasas. En general se registran 972mm. de lluvia al año.

3.2.3.-VIENTOS.

Se producen en dos direcciones opuestas según la época del año. En tiempo de lluvias provienen del Noroeste y en tiempo de secas del sureste.

Su intensidad es reducida, lo que no obliga a una excesiva protección en su contra, sino a una canalización para su aprovechamiento.

3.2.--CLIMA.

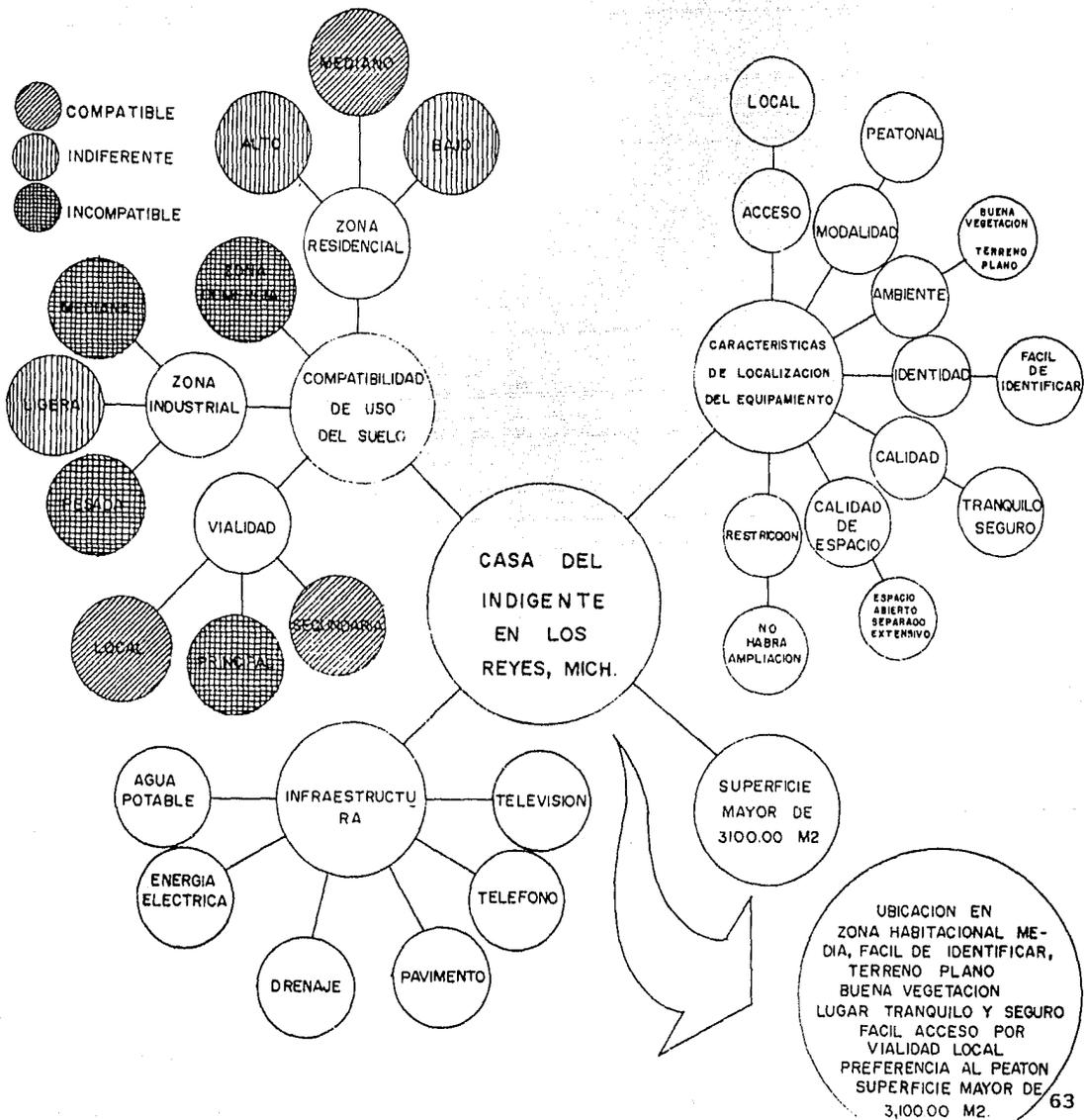
3.2.4.--ASOLEAMIENTO

La dirección solar es de Oriente a Poniente, con ligeras variaciones según la época del año; en invierno se inclina hacia el sur; y en verano hacia el norte.

CONCLUSIONES:

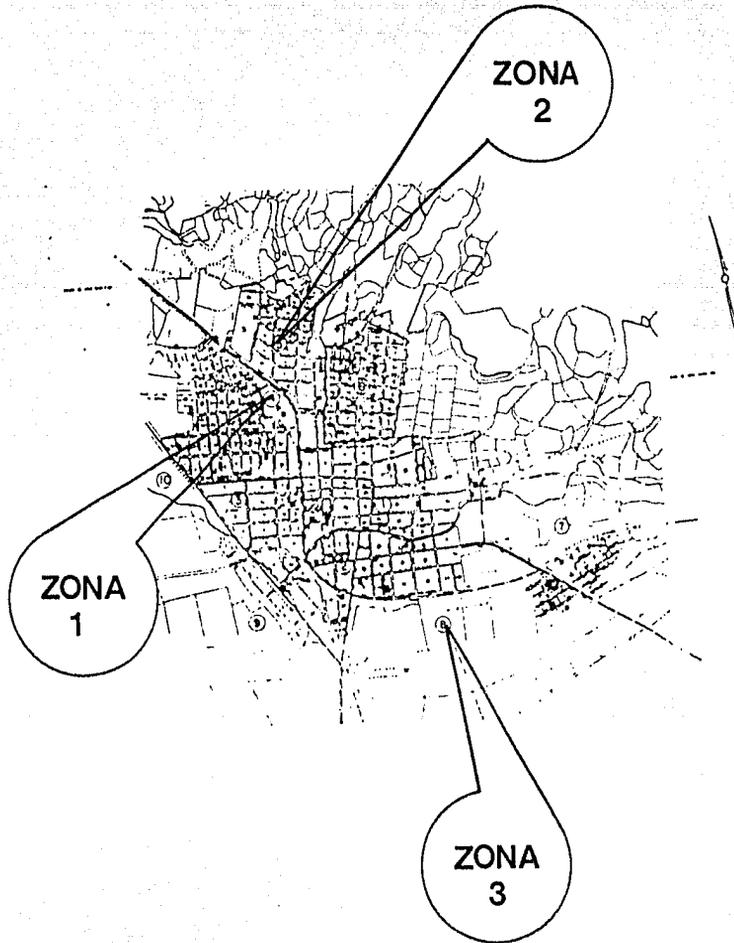
- °Paredes gruesas, que retarden la penetración del calor del día y el frío de la noche
- °Ventanas no muy grandes, evitando polvo y sol.
- °Uso de patios creando un microclima más agradable.
- °Espacios jardinados para captar su frescura.
- °Aleros que proyecten sombra en los muros.
- °Arboles que proyecten sombra sobre pisos y muros.
- °Evitar el Poniente, y aprovechar hasta don de sea posible el norte.
- °Acabados en los muros internos preferentemente lisos para que no retengan el calor, y así crear espacios más frescos.

3.4.1.- REQUISITOS PARA LA ELECCION DEL TERRENO



UBICACION EN ZONA HABITACIONAL MEDIA, FACIL DE IDENTIFICAR, TERRENO PLANO BUENA VEGETACION LUGAR TRANQUILO Y SEGURO FACIL ACCESO POR VIALIDAD LOCAL PREFERENCIA AL PEATON SUPERFICIE MAYOR DE 3,100 00 M2.

3.4,2-ALTERNATIVAS DE TERRENOS.
LOCALIZACION.



3.4.2.- ALTERNATIVAS DE TERRENOS
ANALISIS

Z O N A No. 1

- °Medidas necesarias
- °Terrenos planos
- °Vialidad local tranquila
- °Zona habitacional media
- °Se detiene el crecimiento de la Ciudad
- °Zona insegura
- °Facil acceso
- °Hay vegetación
- °Industria ligera
- °Infraestructura

Z O N A No. 2

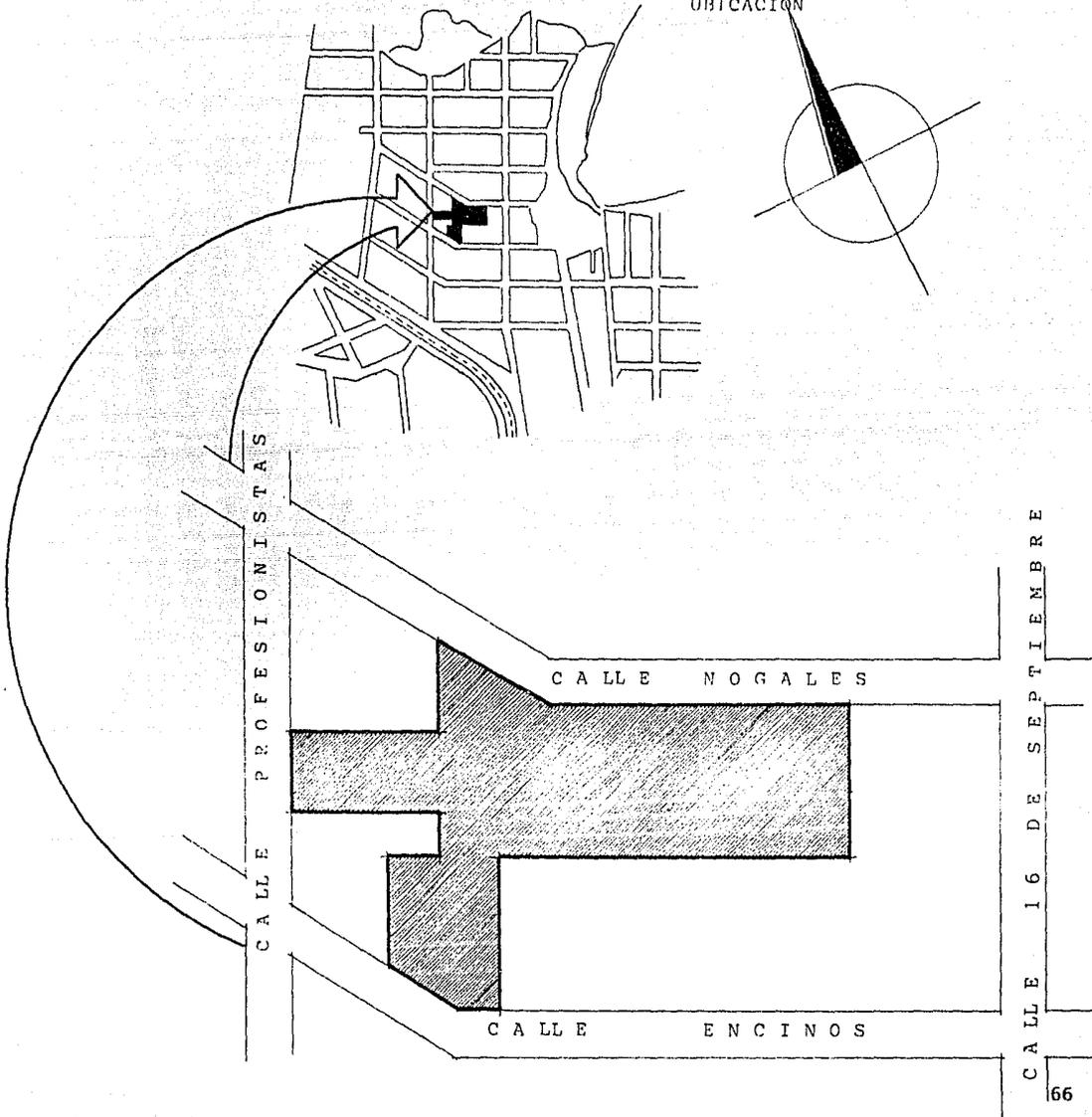
- °Medidas necesarias
- °Terrenos planos
- °Vialidad local secundaria y tranquila
- °Zona habitacional media
- °Crecimiento de la Ciudad
- °Zona segura
- °Facil acceso
- °Poca vegetación
- °Industria ligera
- °Infraestructura

Z O N A No. 3

- °Medidas necesarias
- °Terrenos planos
- °Vialidad regional ruidosa
- °Zona habitacional media
- °Crecimiento de la Ciudad
- °Zona insegura
- °Facil acceso
- °Hay vegetación
- °Industria ligera
- °Infraestructura

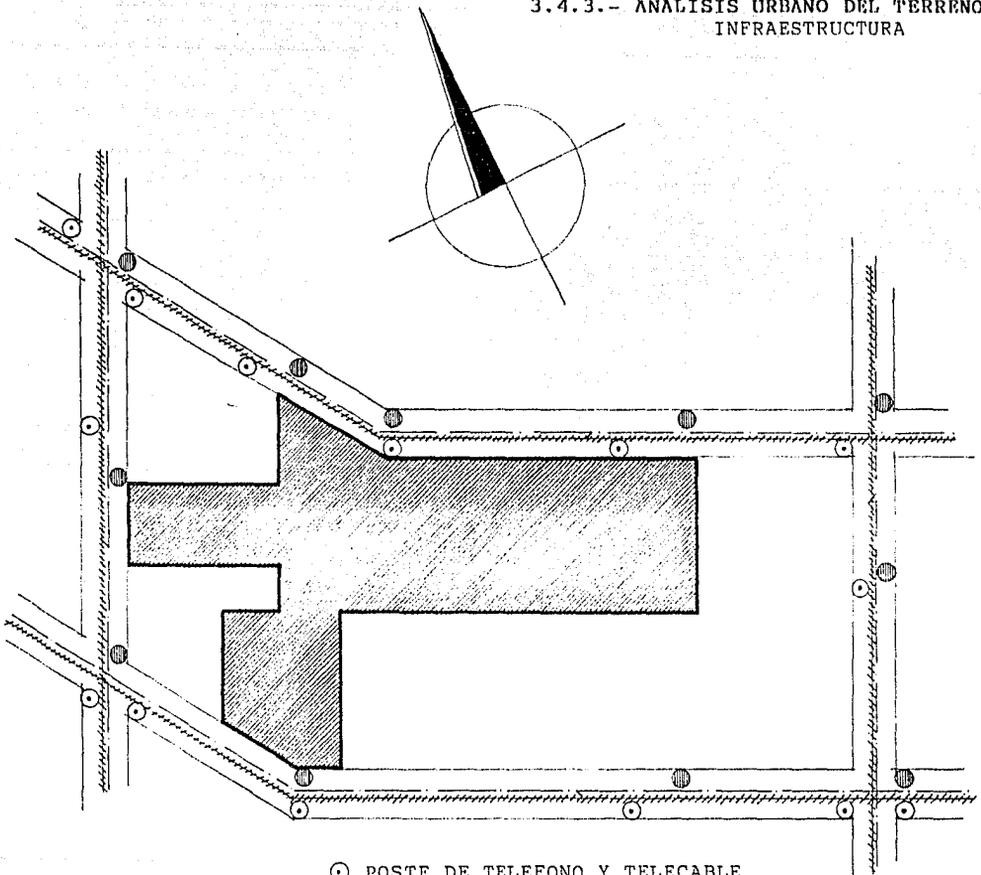
°CONCLUSION: Los terrenos de la Zona No. 2, son los que cumplen más acertadamente los requisitos que el proyecto necesita.

3.4.3.- ANALISIS URBANO DEL TERRENO
UBICACION



CALLE 16 DE SEPTIEMBRE

3.4.3. - ANALISIS URBANO DEL TERRENO
INFRAESTRUCTURA



○ POSTE DE TELEFONO Y TELECABLE

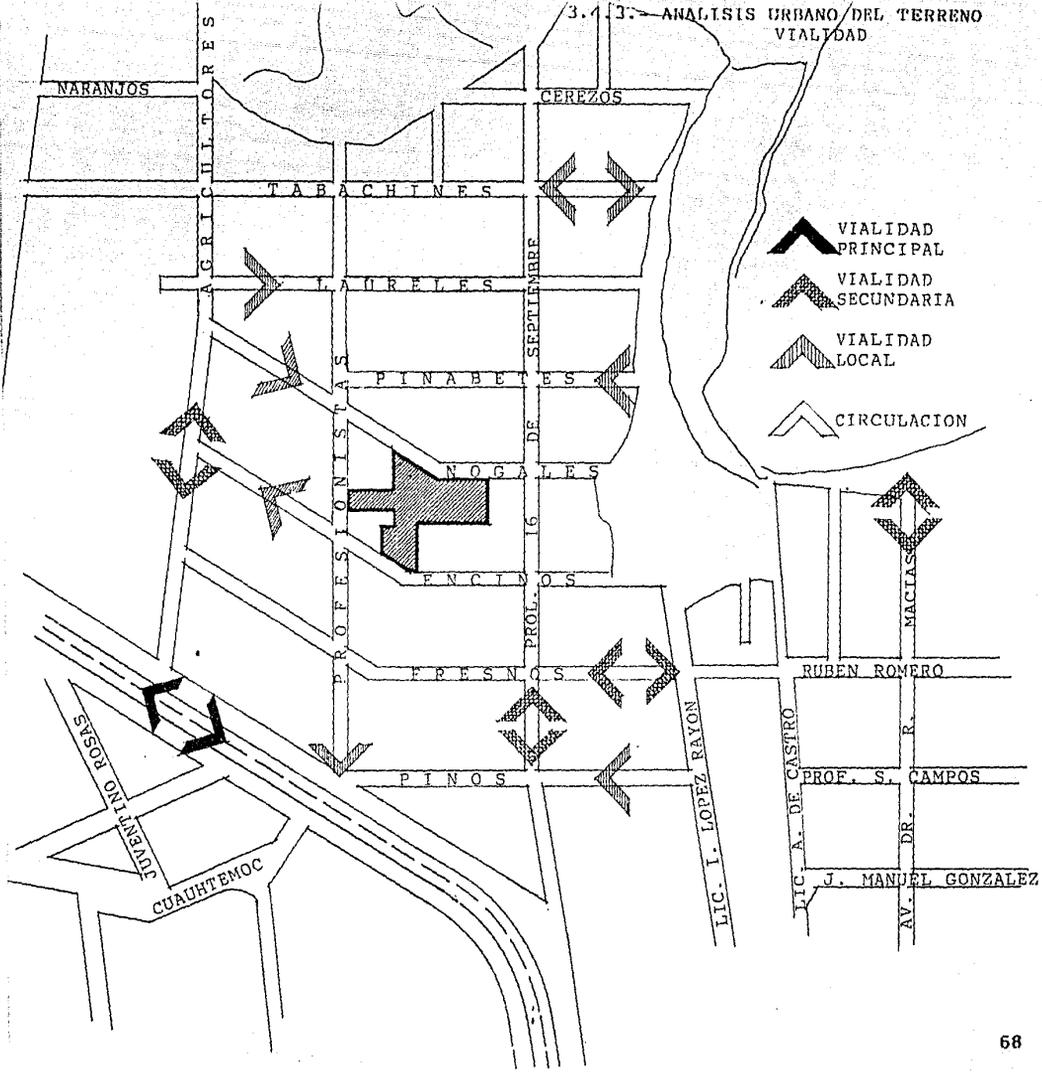
● POSTE DE ENERGIA ELECTRICA

ALUMBRADO PUBLICO

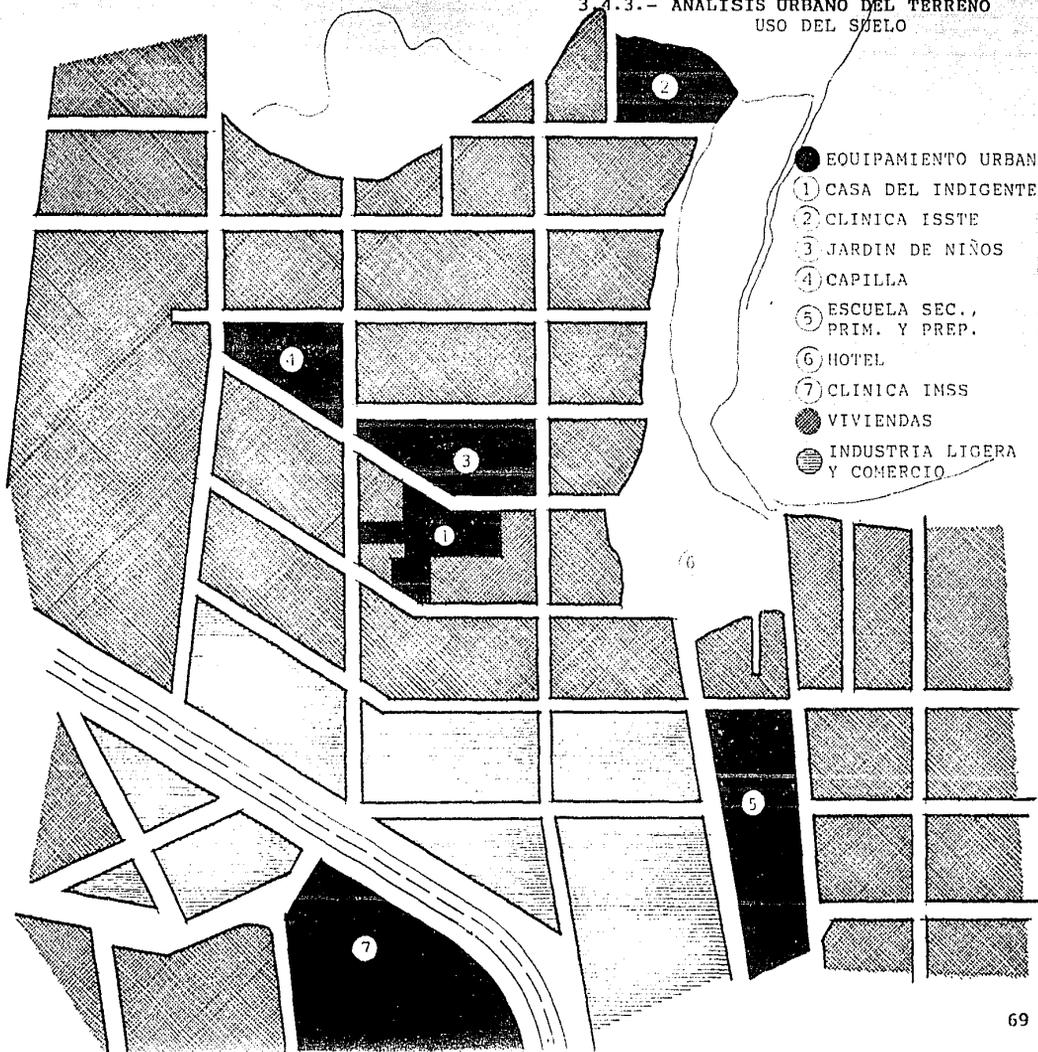
— DRENAJE

~~~~~ AGUA POTABLE

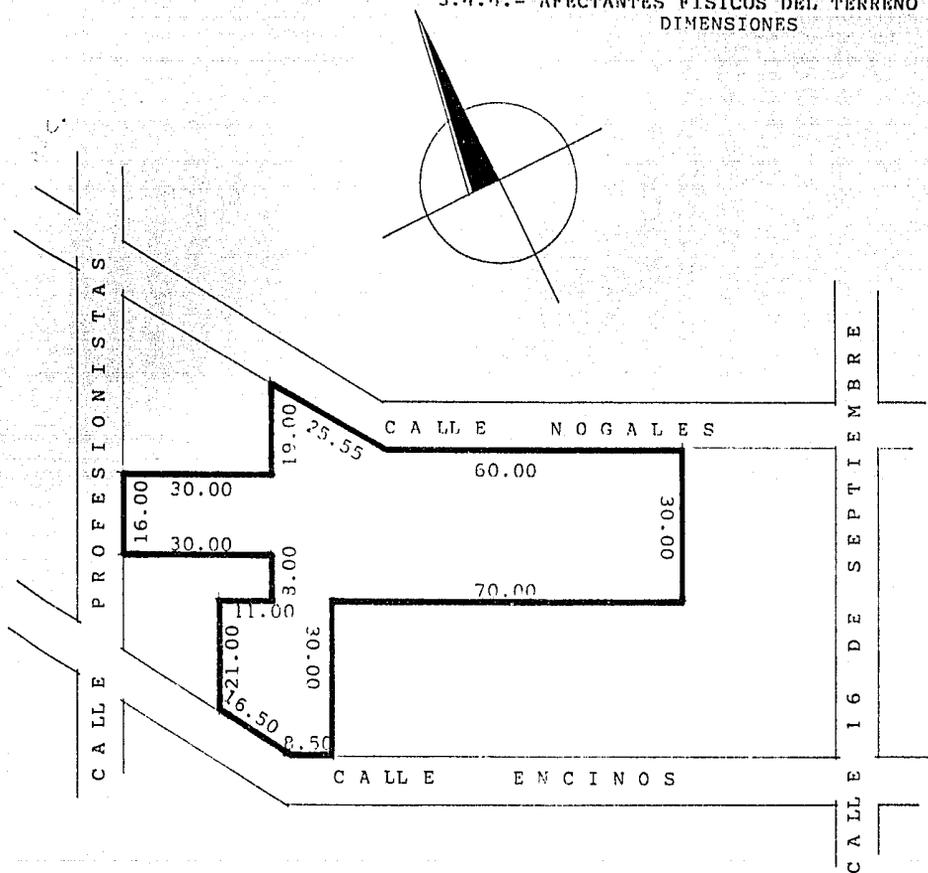
3.13. ANALISIS URBANO/DRL TERRENO VIALIDAD



3.1.3.- ANALISIS URBANO DEL TERRENO  
USO DEL SUELO



3.4.4.- AFECTANTES FISICOS DEL TERRENO  
DIMENSIONES



AREA TOTAL  
3,707.66 M2

#### 3.4.4.- AFECTANTES FISICOS DEL TERRENO TOPOGRAFIA, RESISTENCIA Y COMPOSICION

El terreno como se pedía en los requisitos del mismo; es total mente plano, aunque no toda su superficie es suelo natural, ya que para la urbanización de la zona, se tuvieron que hacer algunos ajuste para su nivelacion.

El sub-suelo, como el del 90% de la Ciudad, esta formado en su mayor parte por capas vegetales que para la agricultura son idoneas, más no asi para la construcción; pues to que no soporta cargas mayores de 8 a 10 toneladas por metro cuadrado.

Su permeabilidad le permite absorber el 65% de las aguas pluviales.

**lo técnico.**

# LO TECNICO • CAPITULO CUATRO

|                                             | Pag. |
|---------------------------------------------|------|
| 4.1.- Materiales y sistemas constructivos.. | 74   |
| 4.1.1- Cimentación.....                     | 74   |
| 4.1.2.- Castillos y columnas.....           | 75   |
| 4.1.3.- Muros.....                          | 76   |
| 4.1.4.- Trabes.....                         | 77   |
| 4.1.5.- Cubiertas.....                      | 78   |
| 4.1.6.- Recubrimientos.....                 | 79   |
| 4.1.7.- Pisos.....                          | 80   |
| 4.2.- Instalaciones.....                    | 81   |
| 4.2.1.- Drenaje.....                        | 82   |
| 4.2.2.- Instalación hidráulica.....         | 83   |
| 4.2.3.- Instalación eléctrica.....          | 84   |
| 4.3.- Experiencias.....                     | 85   |

#### 4.1.1.- CIMENTACION

°FUNCION:

Se entiende por cimentación a la estructura o parte de la misma destinada a soportar el peso de la construcción que gravitará sobre ella, y a transmitir sobre el terreno en que se encuentran desplantadas las cargas correspondientes en una forma estable y segura.

°TIPO:

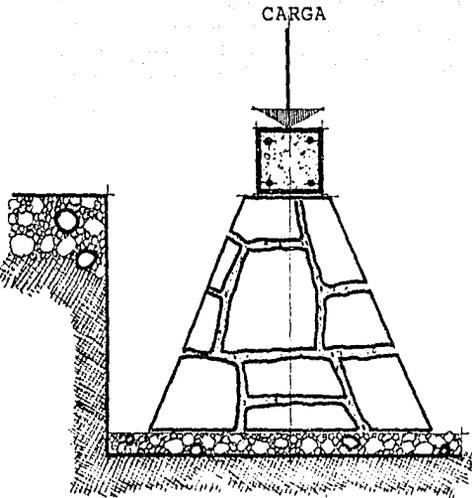
1.- Superficiales; aisladas o corridas.

Ya que las profundas no son muy usuales en la región.

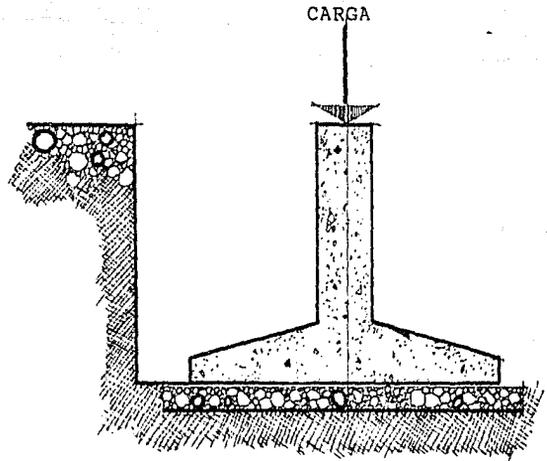
°MATERIALES:

1.- Piedra brasa o de río.

2.- Concreto armado.



CIMENTACION MAMPOSTERIA DE PIEDRA



ZAPATA CORRIDA O AISLADA DE CONCRETO ARMADO

#### 4.1.2.- CASTILLOS Y COLUMNAS.

°FUNCION:

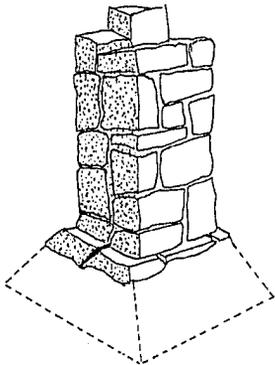
Elementos estructurales verticales que sirven basicamente para transmitir cargas y contrarrestar el volteo ocasionado por fuerzas horizontales.

°TIPO:

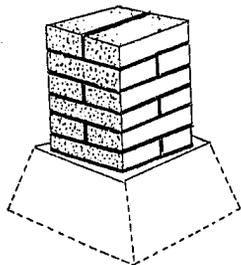
Su función fue antes señalada, su clasificación depende del material que se haya utilizado.

°MATERIALES:

Dependiendo de la capacidad de carga, las columnas pueden ser de: madera, tabique, concreto armado y fierro.



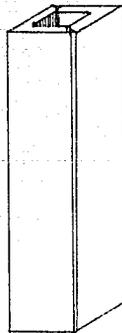
PIEDRA



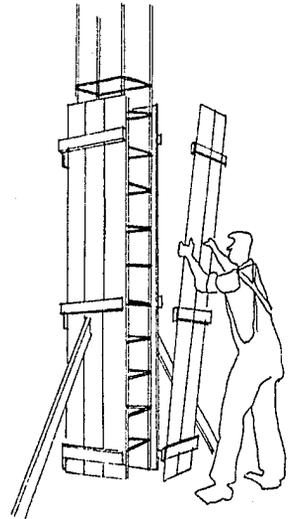
TABIQUE



MADERA



FIERRO



CONCRETO ARMADO

#### 4.1.3.- MUROS

°FUNCION:

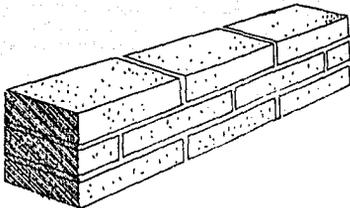
Los muros tienen funciones muy diversas des de cargar, hasta decorar. Dependiendo del mate rial y el espesor del mismo.

°TIPO:

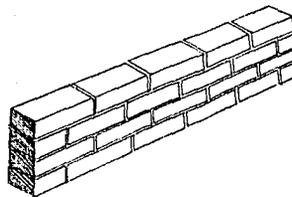
Dentro de la clasificación de estos, los más usados en la región son: a) de carga; b) de división; c) de contención; d) de decoración.

°MATERIALES:

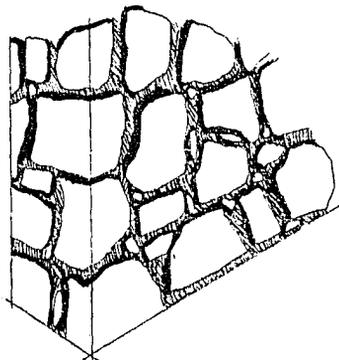
Hay infinidad; siendo los más usados: a) de adobe; b) de barro recocido; c) de piedra.



DE ADOBE



DE BARRO RECOCIDO



DE PIEDRA

#### 4.1.4.- TRABES.

°FUNCION:

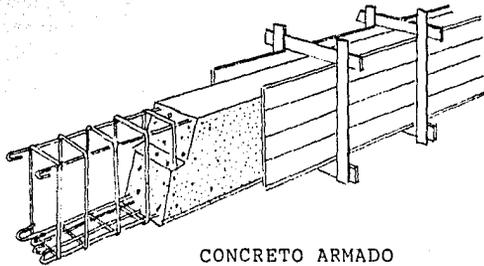
Elementos estructurales horizontales que sirven para recibir cargas verticales y transmitir a su vez a otros elementos estructurales.

°TIPO:

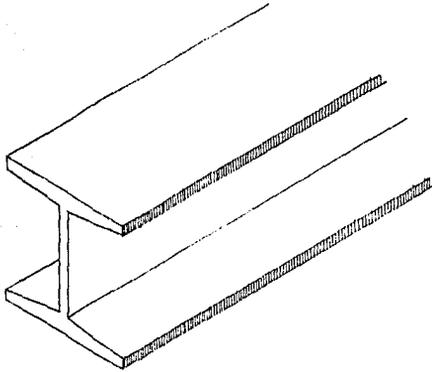
Dependiendo del diseño, estas pueden ser peraltadas hacia abajo, hacia arriba u ocultas.

°MATERIALES:

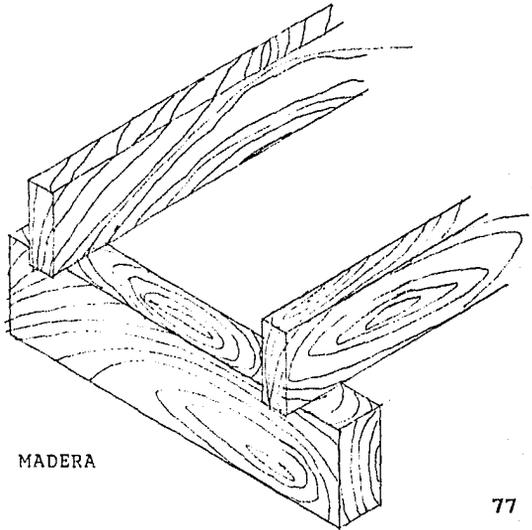
Según la capacidad de carga que se requiera, pueden ser de concreto armado, madera o fierro.



CONCRETO ARMADO



FIERRO



MADERA

#### 4.1.5.- CUBIERTAS

°FUNCION:

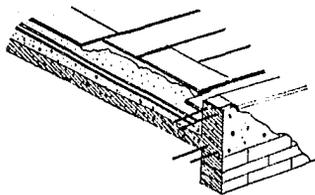
La techumbre es el elemento que, en toda edificación, desde principios de la humanidad, ha coronado todas las viviendas y construcciones. Similar al entrepiso, con la característica que no soportará carga viva, sino solo para resistir agentes típicos externos, como lluvia sol, viento, etc.

°TIPO:

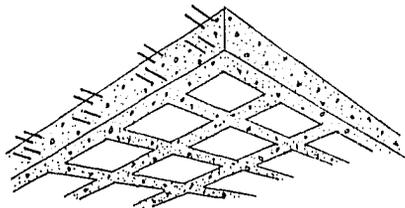
Planas; horizontales o inclinadas.

°MATERIAL:

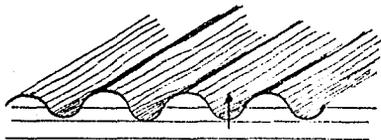
Existen gran variedad, desde zacate o paja, hasta las superficies regladas más difíciles de realizar. Predominan en la región de: concreto, lamina con estructura de madera o metálica, y de teja con estructura de madera.



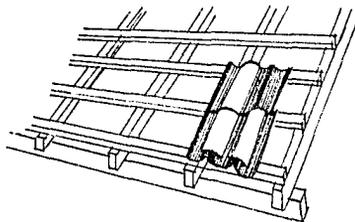
LOSA MACIZA



LOSA DE BLOCK



CUBIERTA DE LAMINA  
(ESTRUCTURA DE MADERA O METALICA)



CUBIERTA DE TEJA  
(ESTRUCTURA DE MADERA)

## °FUNCION:

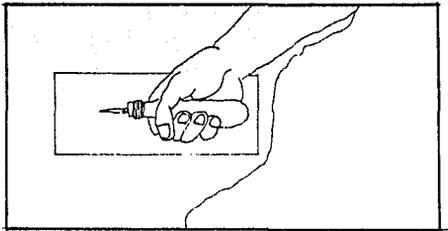
Con estos nombres se designa en forma general a todos los materiales de protección o acabado con el que se cubren los paramentos interiores y exteriores de cualquier elemento horizontal o vertical de una construcción.

## °TIPO:

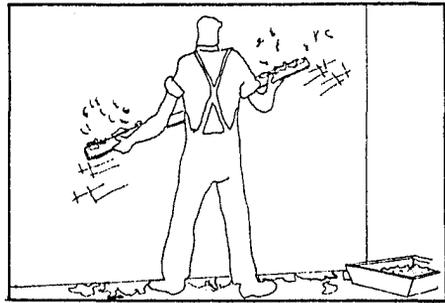
Existe gran variedad, dependiendo de los materiales y las técnicas que se emplean para su fabricación.

## °MATERIALES:

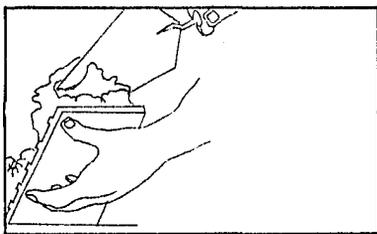
Muchos, pero lo más usual en el lugar son los hechos con cemento, cal, arena. Sin embargo es parte de la creatividad del constructor, emplear nuevos materiales y texturas, que favorezcan al proyecto.



YESO



REPELLADO



AZULEJO

#### 4.1.7.- PISOS

°FUNCION:

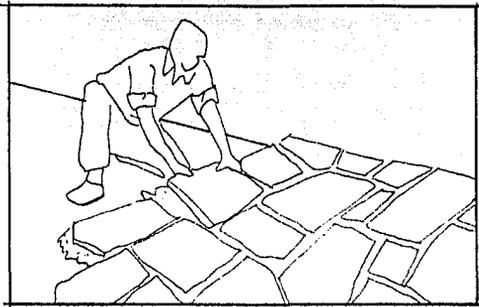
Piso es una superficie plana horizontal, sobre el que realizarán las funciones propias del edificio.

°TIPO:

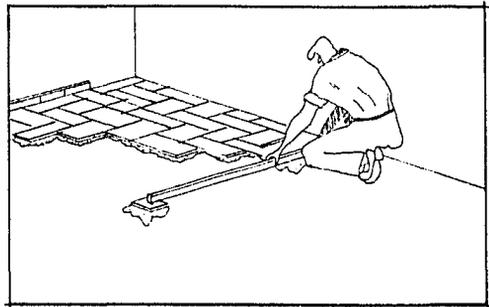
Se clasifica de acuerdo con el material y técnica que se utilice en su fabricación.

°MATERIALES:

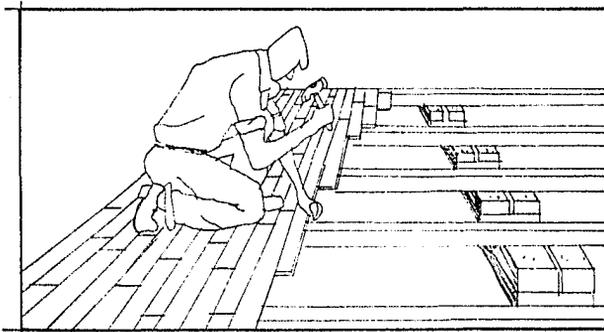
Pueden ser de piedra artificial, piedra natural y de madera.



PIEDRA NATURAL



PIEDRA ARTIFICIAL  
(mosaico, terrazo, azulejo, etc.)



MADERA

#### 4.2.1.- DRENAJE

°FUNCION:

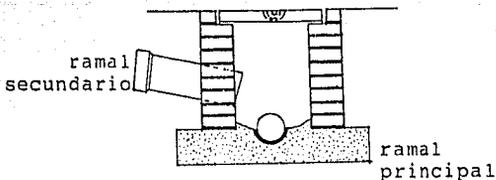
Es un sistema de conductos cerrados con la pendiente o inclinación necesaria, contruidos bajo tierra, para dar salida a toda clase de deshechos; y llevarlos hasta el colector Municipal o a una fosa septica.

°TIPO:

Consta de un ramal principal al cual se unen ramales secundarios de muebles sanitarios, bajadas, de lluvias o coladeras.

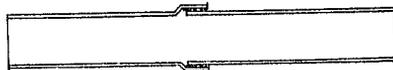
°MATERIALES:

De barro, de cemento, de fierro, y de P.V.C. (el más recomendable). Todos en varios diámetros.



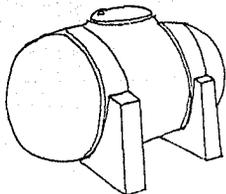
REGISTRO  
construidos a cierta distancia  
para mantenimiento de la red.

Tubos unidos.

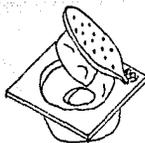


#### 4.2.2.- INSTALACION HIDRAULICA.

- °FUNCION: Red de conductores que recibe y distribuye, dentro del edificio, el agua potable que la Red Municipal le provee.
- °TIPO: Ya dentro del edificio, esta puede ser agua fría o caliente.
- °MATERIALES: Tuberia de cobre (soldada) y de fierro galvanizado (atornillada).



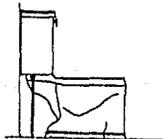
TINACO  
cap. 150 lts. por persona.



COLADERA



LLAVE



INODORO

### 4.2.3.- INSTALACION ELECTRICA.

°FUNCION:

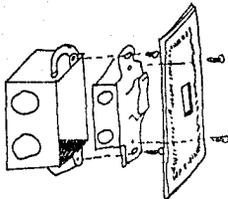
Red de conductores que surte de energía eléctrica el edificio, la cual proviene de la acometida de C.F.E.

°TIPO:

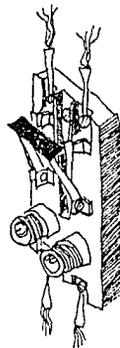
Estas pueden ser ocultas y visibles.

°MATERIALES:

Está formada por varios elementos fundamentales: interruptor general, alambre o conductores, tubos conductores, apagadores, salidas para contactos o campanas.



APAGADOR



INTERRUPTOR



SOCKET CON  
APAGADOR



BLOCK SOCKET  
CON APAGADOR



FUSIBLE

#### 4.3.- EXPERIENCIAS.

En los pocos años en que he practicado la arquitectura, me doy cuenta que ésta no tiene límites en cuanto a su desarrollo, puesto que si las necesidades lo requieren, y los medios lo permiten, es posible construir hasta lo "imaginable" sin que la estructura sea una limitante.

También he aprendido a elegir sistemas constructivos y manejar problemas técnicos que solo en la practica es posible hacerlo.

De el lugar he conocido, los materiales más usados por la gente, y la forma en que lo hacen. Por ejemplo, la arena que se usa en la región el 90% es de procedencia volcanica, dada la cercanía de Los Reyes al extinto volcan de Paricutin, lo que no permite una facil adherencia en los morteros, obligandose por ello al constructor a utilizar una proporción adicional de cementos en la eleboración de los mismos.

En el lugar se fabrican gran cantidad de tabique de barro rojo, teja y lozetas del mismo material. Por otro lado la facilidad de acceso a la Ciudad permite la introducción de otros materiales como acero, cemento, cal, etc.

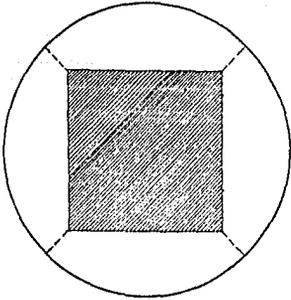
La piedra es facil de obtener ya sea braza o de río, y de igual manera las gravas, de las que se dispone en gran variedad, dada la porosidad del subsuelo.

**lo conceptual.**

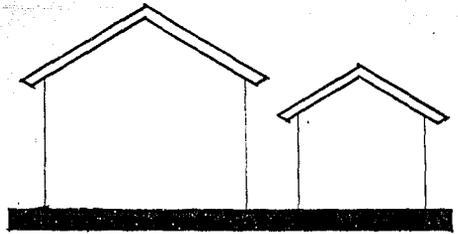
# LO CONCEPTUAL • CAPITULO CINCO

|                                           | Pag. |
|-------------------------------------------|------|
| 5.1.- Conceptos de diseño.....            | 88   |
| 5.2.- Diagrama de ligas por zonas.....    | 90   |
| 5.3.- Zonificación.....                   | 91   |
| 5.4.- Diagrama de ligas por espacios..... | 92   |
| 5.5.- Hipotesis.....                      | 93   |

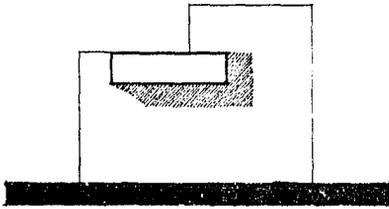
## 5.1.- CONCEPTOS DE DISEÑO.



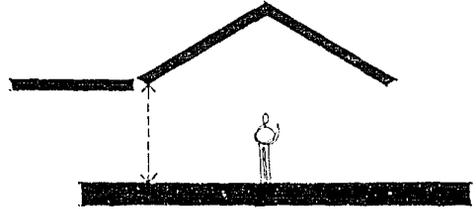
INTEGRACION DE LA ESTRUCTURA A LA GEOMETRIA DEL TERRENO, REFORZANDO SI ES NECESARIO.



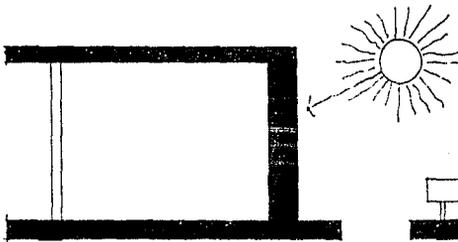
UTILIZACION DE FORMAS CON LAS QUE SE IDENTIFIQUE EL USUARIO Y LA POBLACION EN GENERAL.



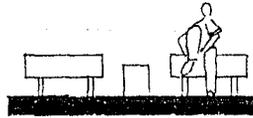
FORMALMENTE UTILIZAR EL JUEGO DE LUZ Y SOMBRAS.



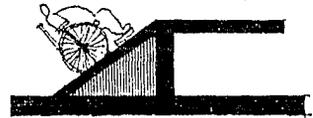
ALTURAS BASTANTES ELEVADAS, COMO RESPUESTA AL MEDIO.



MURO GRUESO EN LAS CARAS EXPUESTAS AL PONIENTE, PARA RETENER LOS RAYOS DEL SOL.

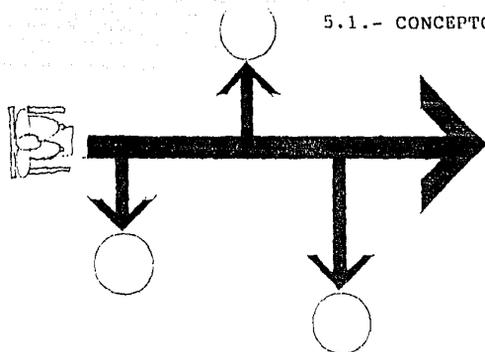


EN EL AREA DE EXTERNOS DEJAR AREA SUFICIENTE PARA SUS PERTENENCIAS.

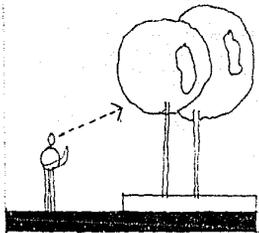


EVITAR LOS CAMBIOS DE NIVEL Y DONDE SEA NECESARIO UTILIZAR RAMPAS.

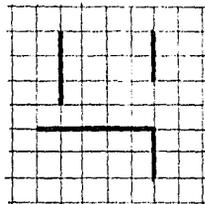
5.1.- CONCEPTOS DE DISEÑO.



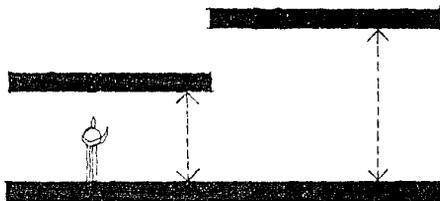
RECORRIDO LINEAL PARA QUE SEA CLARO Y SENCILLO.



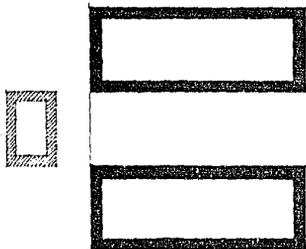
AREAS VERDES QUE NO SOLO SIRVAN PARA POZOS DE ILUMINACION SI NO QUE SE DISFRUTE VISUALMENTE.



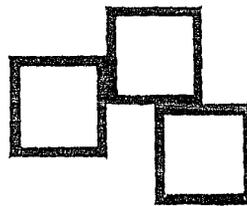
ORGANIZACION DE LA ESTRUCTURA EN BASE A UNA TRAMA ORTOGONAL.



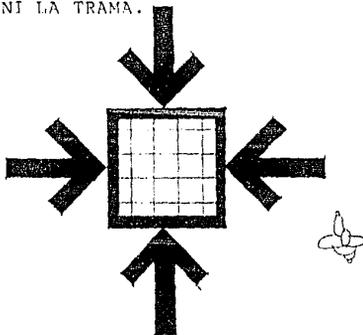
CONSTRICION Y ALIVIO ESPACIAL.



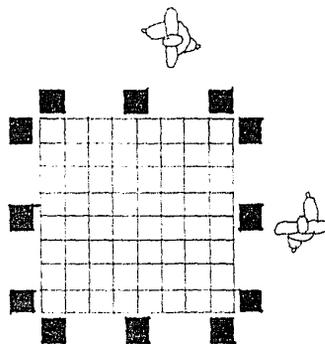
JERARQUIZACION DE ESPACIOS POR POSICION Y COLOR, SIN ROMPER EL CONCEPTO FORMAL QUE SE MANEJARA, NI LA TRAMA.



FUNCIONALMENTE, FORMALMENTE, ESPACIALMENTE, UTILIZAR FORMAS REGULARES.

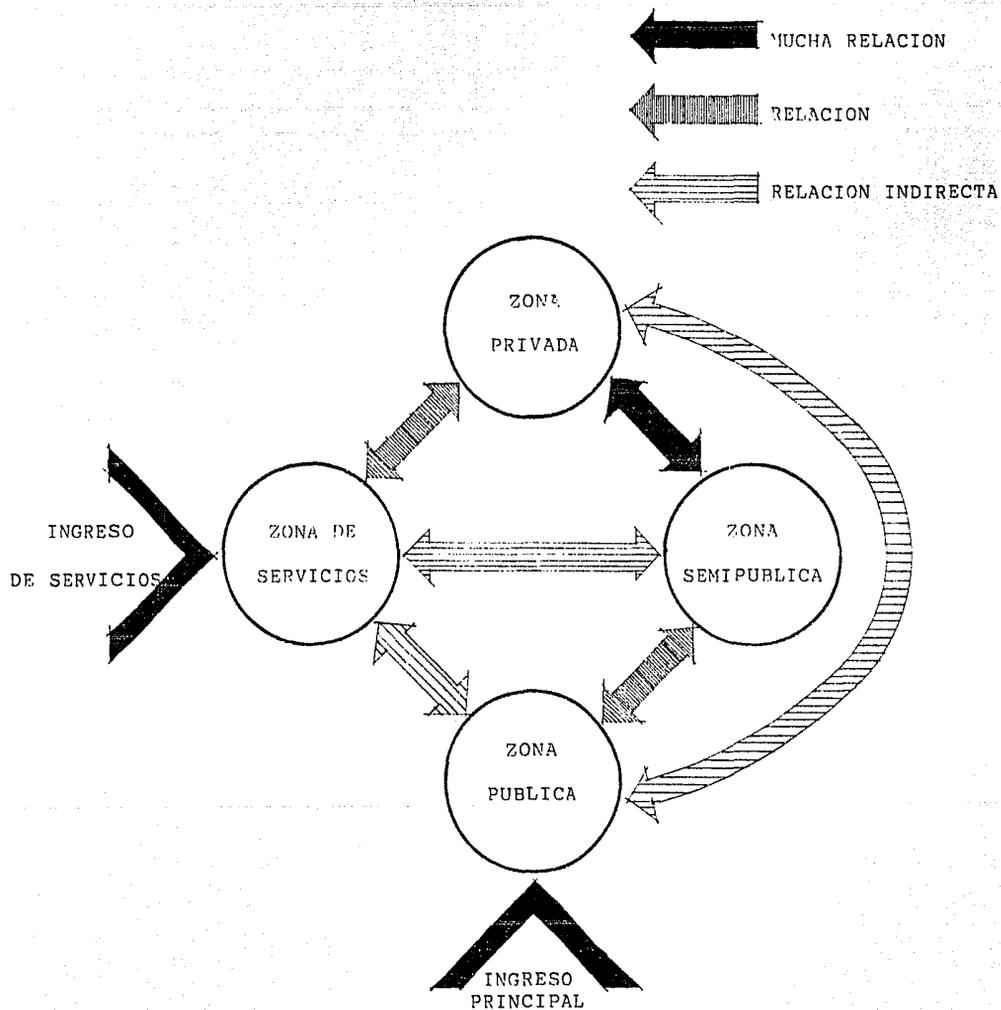


INTEGRACION DE ESPACIOS COMUNES POR MEDIO DE UN ABIERTO.

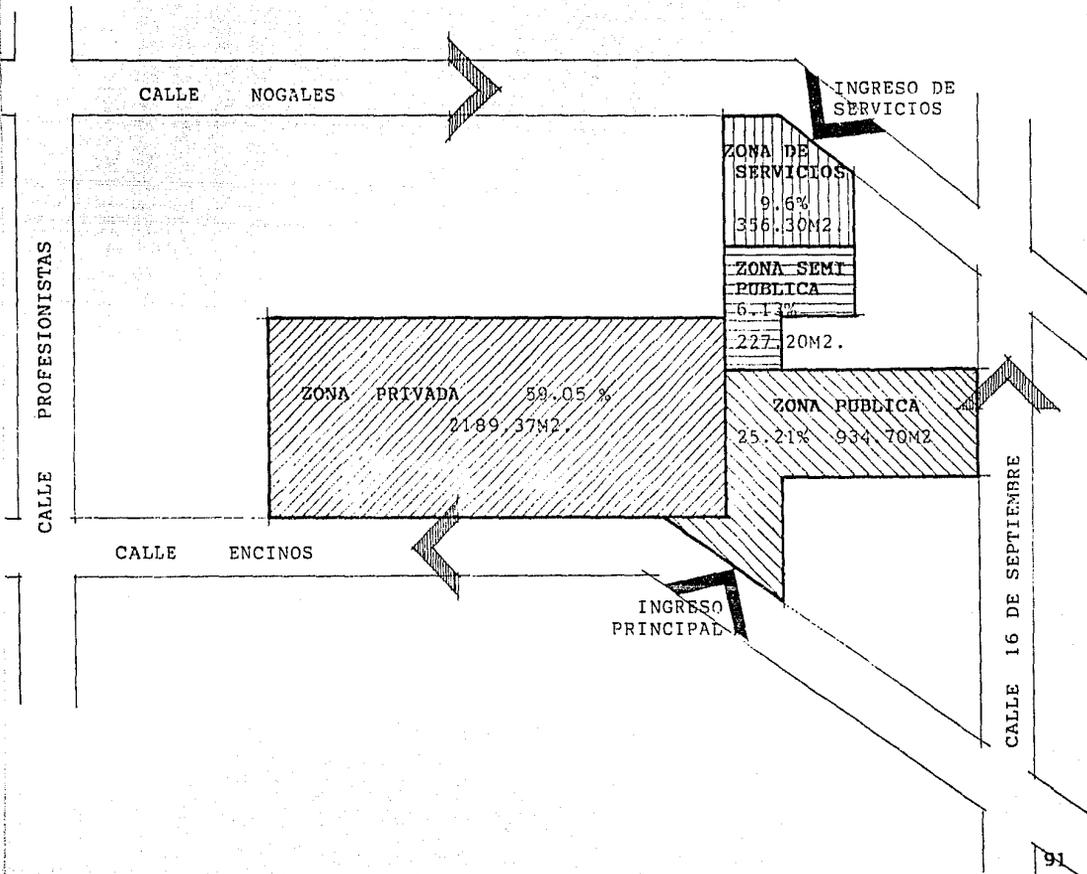


ESPACIALMENTE UTILIZAR ELEMENTOS QUE DEN UN AMBIENTE TRADICIONAL.

5.2.- DIAGRAMA DE LIGAS POR ZONAS.



5.3.- ZONIFICACION.



### 5.5.- HIPOTESIS.

Para aprovechar esta zona de contacto externo.

Portales para dar un ambiente tradicionalista

Jerarquización por posición y forma.

Para que salgan a realizar algunas actividades.

INGRESO DE SERVICIO

Concepto del Patio Central

Para ambientar

Muro Grueso como protección al Poniente.

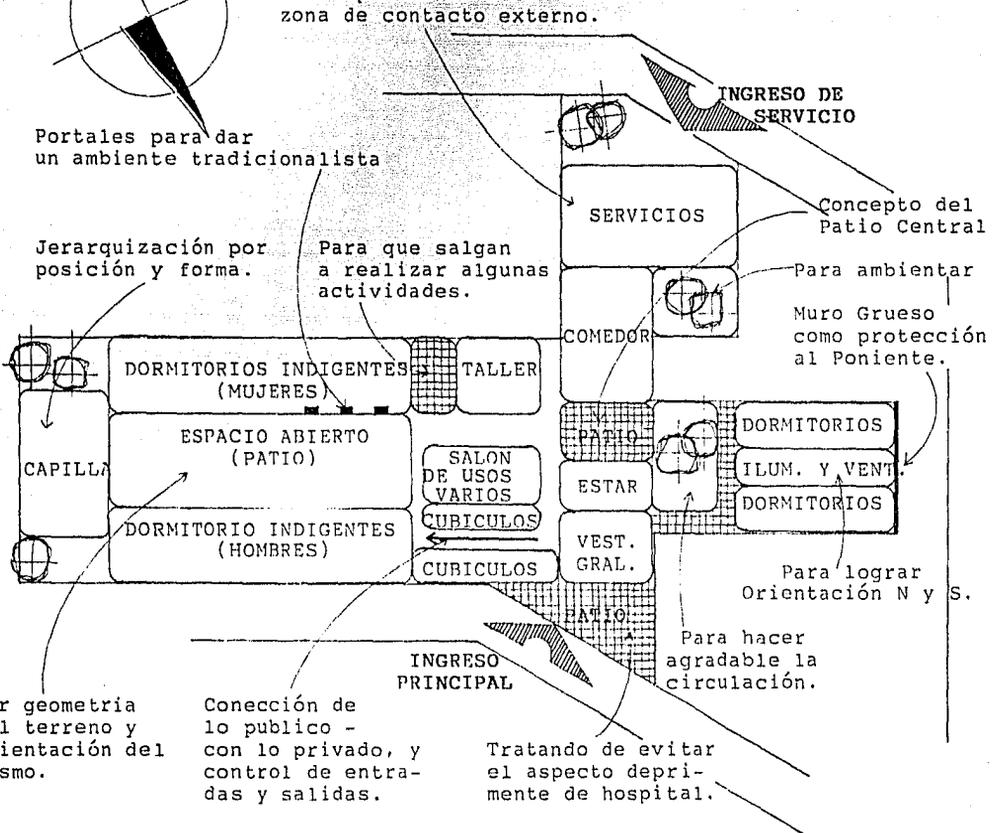
Para lograr Orientación N y S.

Para hacer agradable la circulación.

Por geometría del terreno y Orientación del mismo.

Conexión de lo público - con lo privado - control de entradas y salidas.

Tratando de evitar el aspecto deprimente de hospital.

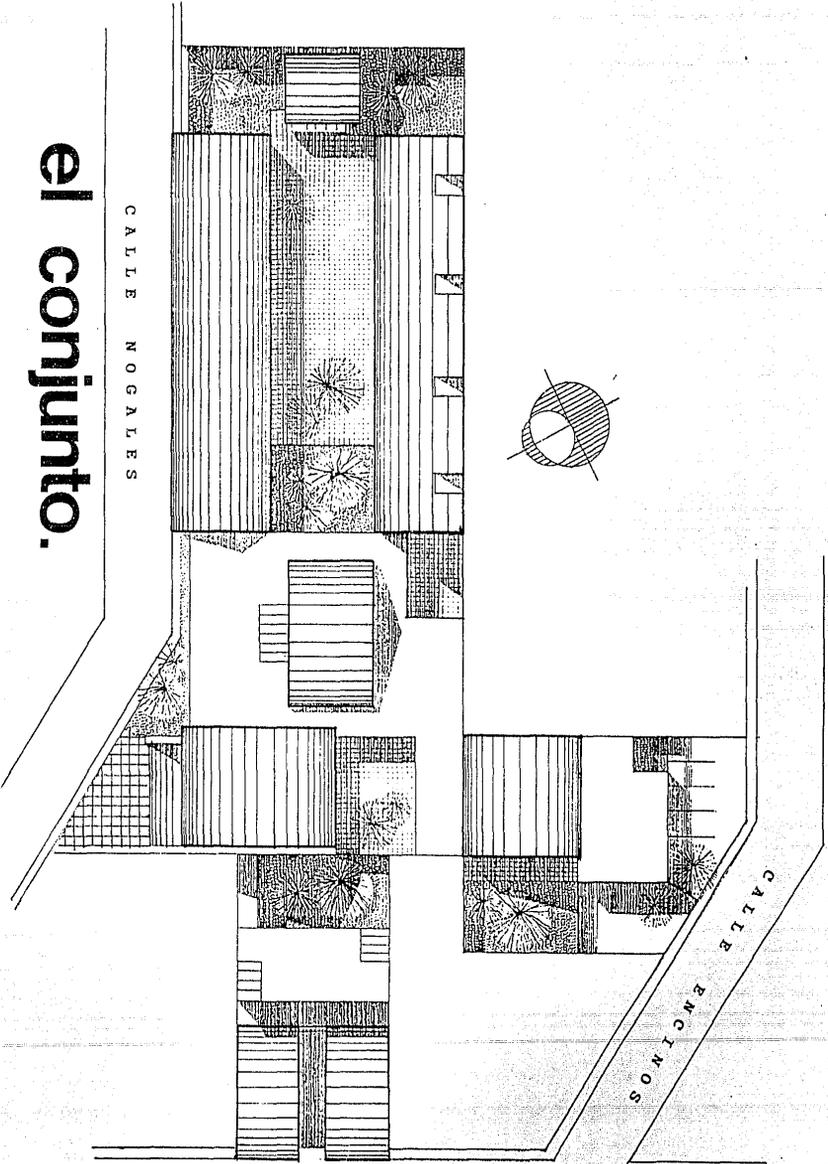




**el proyecto.**

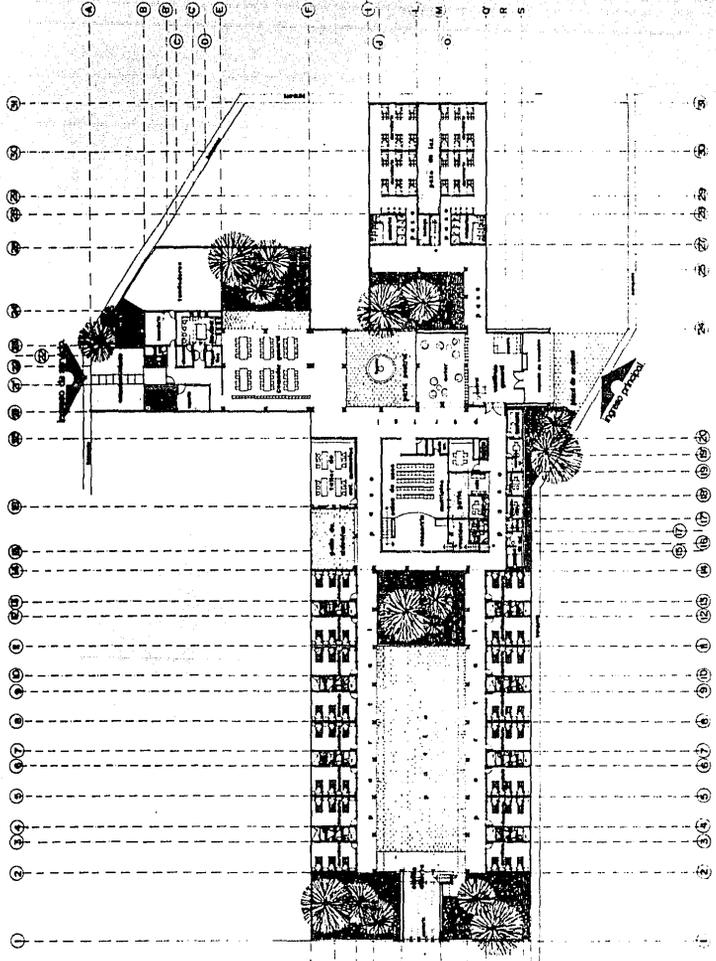
# EL PROYECTO ° CAPITULO SEIS

|                                           | Pág. |
|-------------------------------------------|------|
| 6.1.- Planta del conjunto.....            | 96   |
| 6.2.- Planta arquitectónica.....          | 97   |
| 6.3.- Cortes y fachadas.....              | 98   |
| 6.4.- Perspectivas.....                   | 99   |
| 6.5.- Criterio estructural.....           | 102  |
| 6.5.1.- Plano estructural.....            | 102  |
| 6.5.2.- Criterio utilizado.....           | 103  |
| 6.6.- Instalación sanitaria.....          | 105  |
| 6.6.1.- Plano inst. sanit.....            | 105  |
| 6.6.2.- Criterio utilizado.....           | 108  |
| 6.7.- Instalación hidráulica.....         | 107  |
| 6.7.1.- Plano hidráulico.....             | 107  |
| 6.7.2.- Criterio utilizado.....           | 108  |
| 6.8.- Instalación eléctrica.....          | 109  |
| 6.8.1.- Plano distribución eléctrica..... | 109  |
| 6.8.2.- Criterio utilizado.....           | 110  |

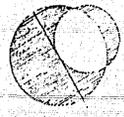
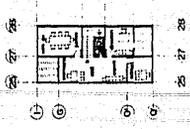


# el conjunto.

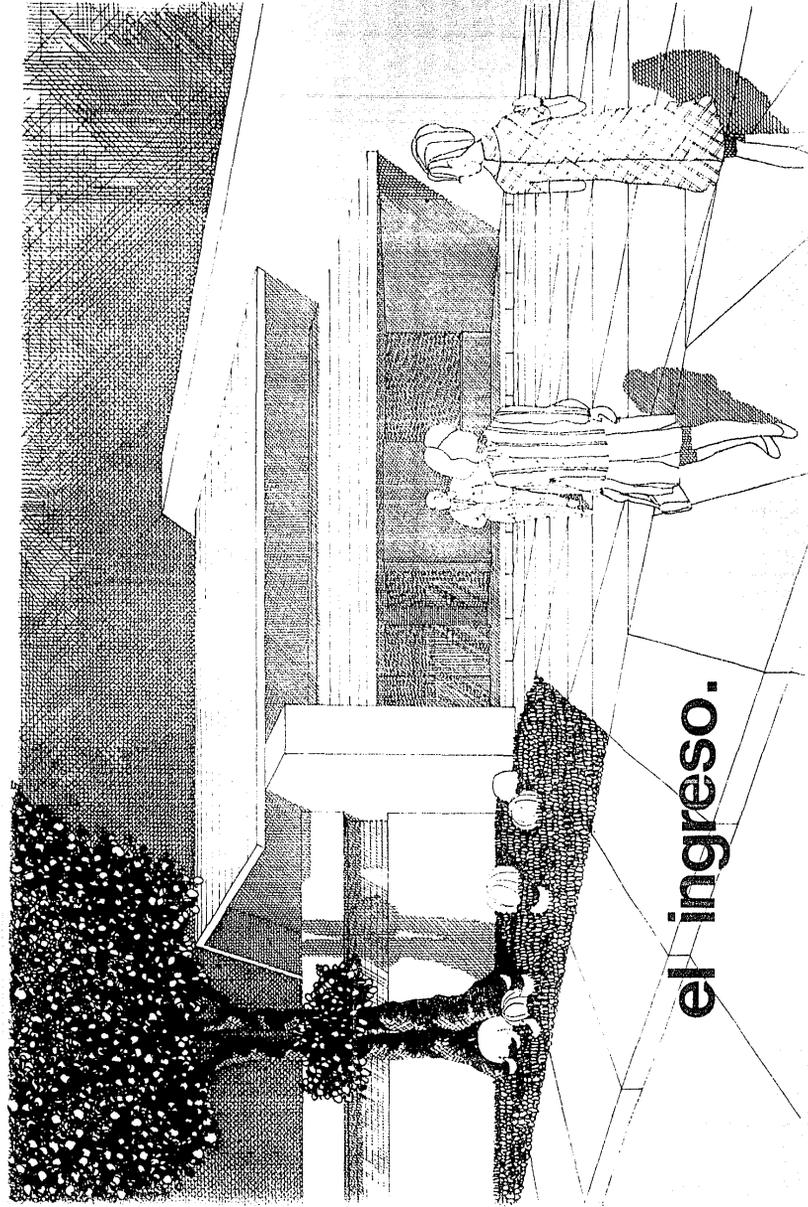
CALLE PROFESIONISTAS



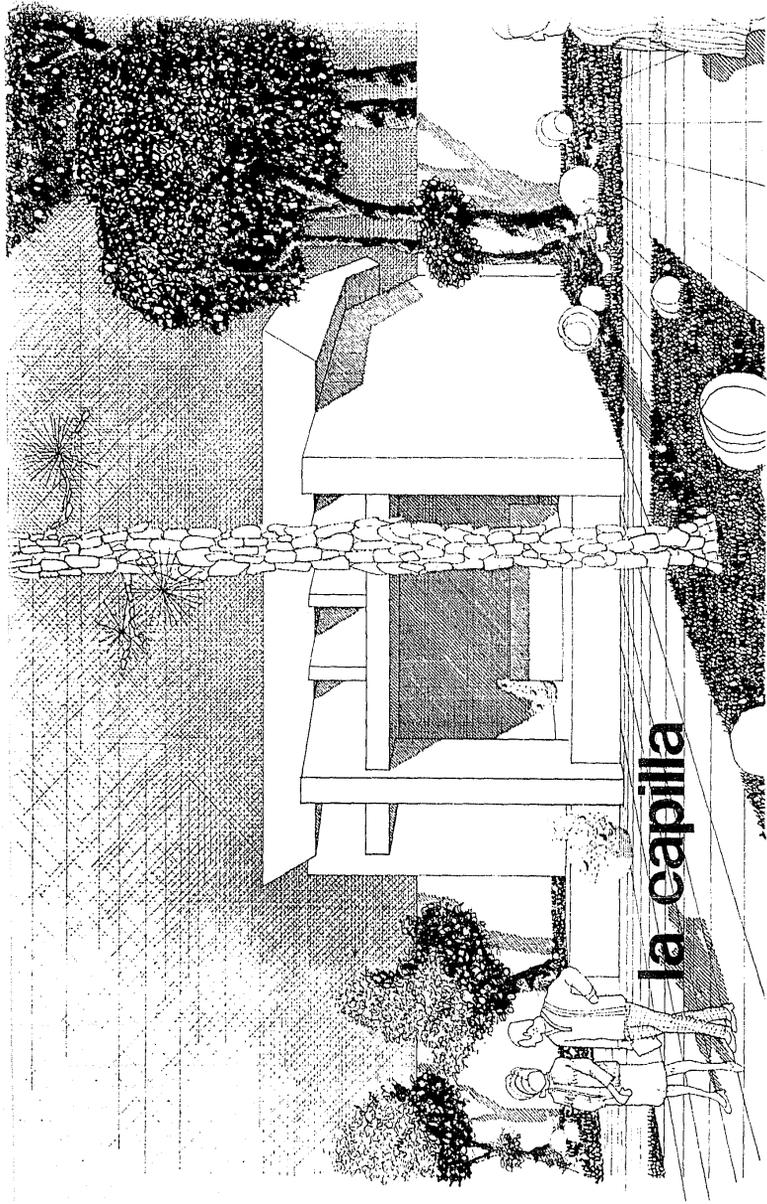
planta arquitectónica.



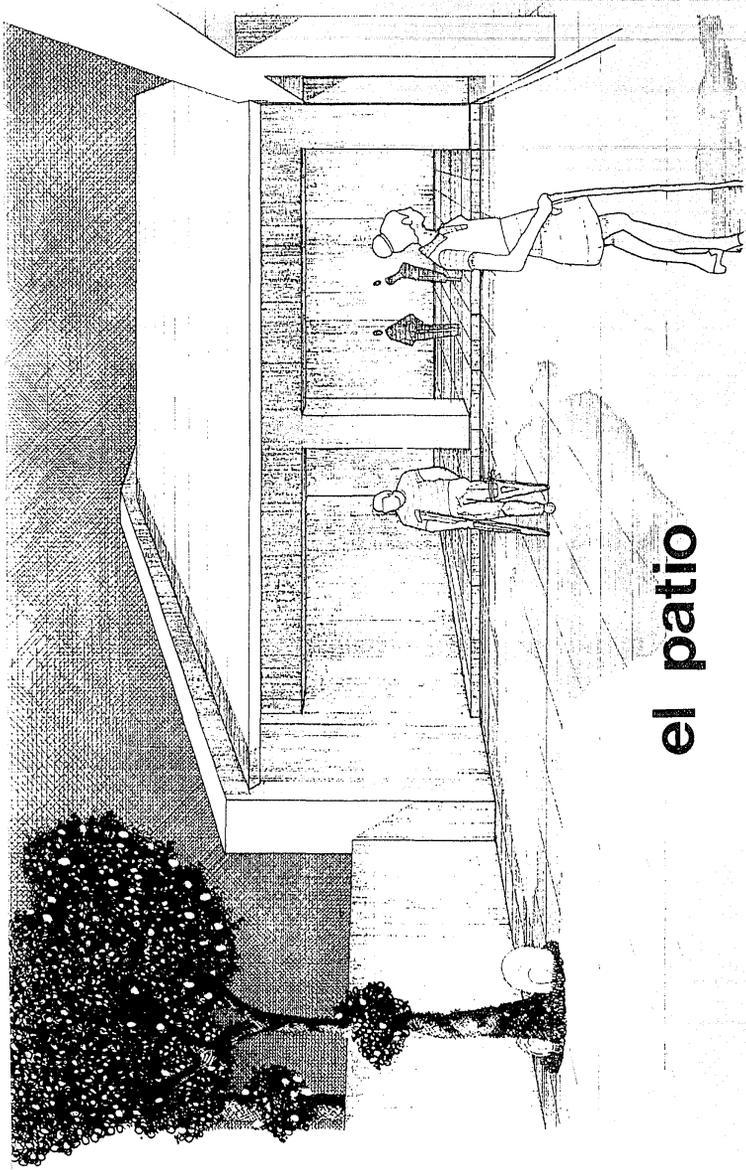




**el ingreso.**



la capilla



**el patio**



## 6.5.2.- CRITERIO ESTRUCTURAL

Con la finalidad de aclarar el criterio utilizado en la parte correspondiente a lo estructural, se describen a continuación cada uno de los conceptos utilizados para ello.

A.- SUELO: Como ya se había mencionado, gran parte del suelo de la ciudad, está con formado en su primera capa por desechos vegetales. Por esto, y de la observación de lo construido en torno al terreno, se determinó para el mismo, una capacidad de carga no mayor de  $6\text{Ton/m}^2$ . A reserva de un análisis de mecánica de suelos, que nos puede dar este dato con mayor precisión. Importante para determinar las dimensiones de la cimentación, así como - en la determinación de la estructura en general.

B.- CIMENTACION: Básicamente se consideró; corrida de mampostería de piedra brasa, - y zapatas aisladas ligadas por contratraveses. La primera; en las zonas donde los espacios son relativamente cortos, habiendo la posibilidad de recibir sus cargas uniformemente - repartidas por medio de muros, que a su vez las transmite a la -- mampostería de piedra, la cual se sienta en el suelo por medio de una plantilla de concreto pobre. Las zapatas aisladas de concreto armado, unidas por contratraveses - del mismo material; fueron propuestas en las zonas en donde los espacios por su magnitud requerían de recibir las cargas por medio - de traveses y concentrarlas en las columnas correspondientes, las -- cuales descargan en las zapatas, transmitiendo estas el peso al terreno.

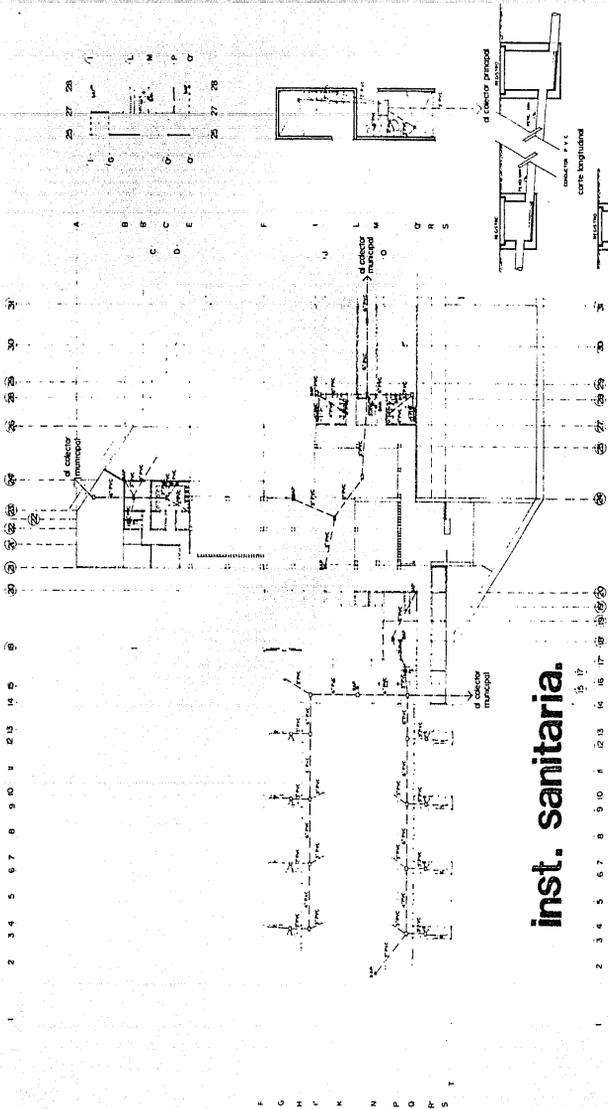
C.- ESTRUCTURA: En algunos espacios como dormitorios, cubículos, servicios, y otros. Se manejaron muros de carga, esto es; marcos rígidos formados por castillos y dadas de concreto armado, con tabique de barro recocado en los claros. Cuidando que no se excedieran estos, en -- más de  $3\text{m}^2$ .

En grandes espacios como: comedor, auditorio, estar y vestíbulo. Se usó traveses-columnas. Traveses que libran el claro, recibiendo las cargas, para después concentrarlas en las columnas, las cuales son necesarias, puesto que las cargas ya rebasan la capacidad de los castillos y muros comúnmente utilizados, por lo que en estos casos -- las paredes son simplemente para dividir.

C.- LOSAS: Como se había mencionado antes, las cubiertas más utilizadas en la región son: losa maciza y de block de concreto, entre otras. Sin embargo, se considera que la de block tiene múltiples ventajas sobre la maciza; aislamiento térmico y acústico, más libertad para ocultar instalaciones y pequeñas trabas que no se desean tener a la vista, mayor peralte de losa, etc.

Por lo que en general, la losa que se propone es reticular, de block de concreto, armada en uno o dos sentidos según la proporción del área por librar.

D.- JUNTAS: Como se puede observar en el plano estructural, se contemplaron algunas juntas o sea, separaciones dejadas a propósito entre estructuras previamente analizadas para evitar la fricción entre las mismas. Haciendo que trabajen por separado. Conveniente por la dilatación que sufren los materiales, debido a los cambios de temperatura.



# inst. sanitaria.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |   |
| ○ | □ | ▨ | ▩ | ▧ | ▦ | ▥ | ▤ | ▣ | ▢  | □  | ■  | ▟  | ▞  | ▝  | ▜  | ▛  | ▚  | ▙  | ▘  | ▗  | ▖  | ▕  | ▔  | ▓  | ▒  | ░  | ▐  | ▏ |
| ○ | □ | ▨ | ▩ | ▧ | ▦ | ▥ | ▤ | ▣ | ▢  | □  | ■  | ▟  | ▞  | ▝  | ▜  | ▛  | ▚  | ▙  | ▘  | ▗  | ▖  | ▕  | ▔  | ▓  | ▒  | ░  | ▐  | ▏ |
| ○ | □ | ▨ | ▩ | ▧ | ▦ | ▥ | ▤ | ▣ | ▢  | □  | ■  | ▟  | ▞  | ▝  | ▜  | ▛  | ▚  | ▙  | ▘  | ▗  | ▖  | ▕  | ▔  | ▓  | ▒  | ░  | ▐  | ▏ |

○ oficina  
 □ habitacion  
 ▨ habitacion con baño  
 ▩ habitacion con baño  
 ▧ habitacion con baño  
 ▦ habitacion con baño  
 ▥ habitacion con baño  
 ▤ habitacion con baño  
 ▣ habitacion con baño  
 ▢ habitacion con baño  
 □ habitacion con baño  
 ■ habitacion con baño  
 ▟ habitacion con baño  
 ▞ habitacion con baño  
 ▝ habitacion con baño  
 ▜ habitacion con baño  
 ▛ habitacion con baño  
 ▚ habitacion con baño  
 ▙ habitacion con baño  
 ▘ habitacion con baño  
 ▗ habitacion con baño  
 ▖ habitacion con baño  
 ▕ habitacion con baño  
 ▔ habitacion con baño  
 ▓ habitacion con baño  
 ▒ habitacion con baño  
 ░ habitacion con baño  
 ▐ habitacion con baño  
 ▏ habitacion con baño

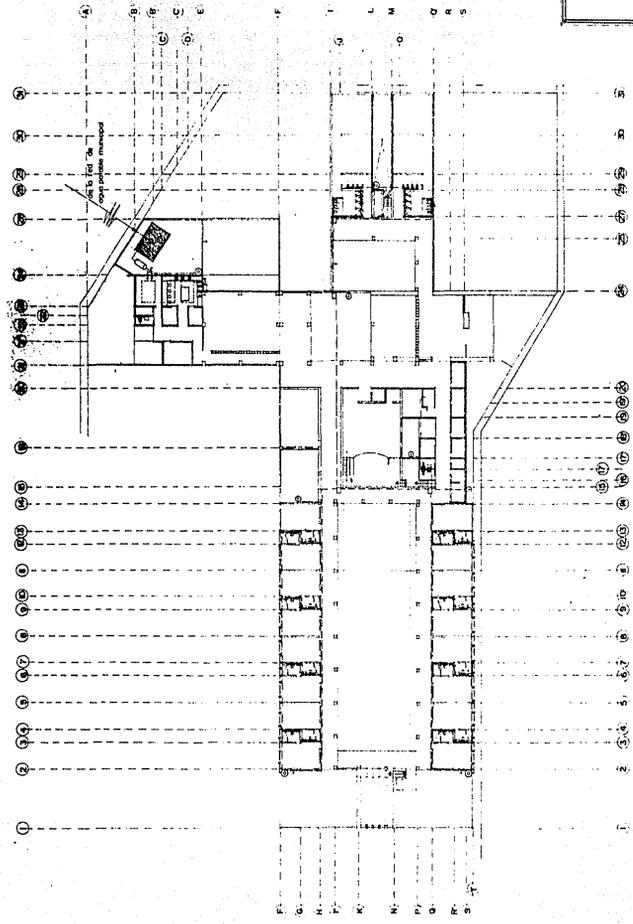


Escala

## 6.6:2.- CRITERIO UTILIZADO EN LA INST SANITARIA

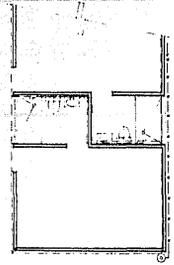
Para el desalojo de las aguas inecesarias, el criterio que se siguió es el siguiente:

- A.- MATERIAL: El material del tubo que se propone es; Plastico Rigido PVC. Que aunque en costo es mayor que los otros, tambien lo es en calidad. Ya que ofrece enormes ventajas sobre el de concreto, que es el más usual.  
El PVC es mas durable; no lo destruyen los roedores, es de superficie lisa lo que hace más facil el deslizamiento de las aguas, no permite por sus paredes la filtración de su contenido, entre otras más ventajas.
- B.- TRAZO: Los recorridos de la tubería son rectos, y donde había necesidad de cambiar de dirección, se utilizan registros. Estos se localizan a una distancia no mayor de 10 metros, de uno a otro, para hacer mas facil el mantenimiento de la red.  
Se evitaron hasta donde es posible las uniones entre tubos, que no son muy recomendables, sino que se aprovecharon los registros para concentrar los ramales, y darles salida por el albañal principal.
- C.- CONEXION: Se aprovecho que el terreno tiene tres zonas de contacto externo, para tener tres conexiones con la red Municipal, haciendo de esta forma más corto el recorrido dentro del edificio y más rapido su desalojo.
- D.- DIAMETROS En los extremos de la red, se comienza con un diametro minimo 3", el cual va aumentando en su recorrido conforme va recogiendo más agua. Hasta llegar a un maximo de 8" de diametro, para conectarse a la red municipal.



**S I M B O L O G I O**

|  |                                               |
|--|-----------------------------------------------|
|  | instalación hidráulica                        |
|  | línea de agua en la bodega                    |
|  | concreto con 30,000 Lbs.                      |
|  | Piso                                          |
|  | tanque hidráulica                             |
|  | base de los tanques para levantar al edificio |
|  | placa de concreto                             |
|  | tubería de hierro de agua caliente            |
|  | instalación hidráulica                        |
|  | base de horma para mangrove                   |
|  | base de horma para mangrove columna           |



**inst. hidráulica.**



## 6.7.2.- CRITERIO UTILIZADO EN LA INST HIDRAULICA

El suministro de agua potable en Los Reyes, no es continuo, pero si estable; la hay cada tercer dia.

Por lo que es necesario una cisterna para el almacenamiento de agua.

La capacidad de este deposito se calcula a razon de 150 litros para persona por dia. Más un dia de reserva, un tanto extra para patios y jardines y una cantidad considerable para uso de bomberos en caso necesario.

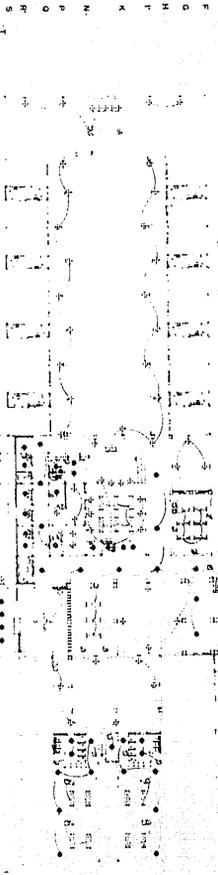
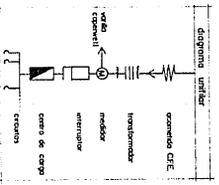
De la cisterna se sube el agua a los tinacos, por medio de bombas, se proponen que sean varias, y una de ellas para uso exclusivo de bomberos.

De los tinacos bajara el agua por gravedad, para alimentar los diferentes muebles sanitarios del edificio. Incluyendo calentadores, los cuales tendran una linea de retorno que permitira al agua caliente estar en movimiento continuo, manteniendola siempre en una temperatura adecuada, y evitar perdidas de agua, al esperar a que salga la caliente, como indebidamente se hace.

Los diametros son muy variados, dependiendo de las cargas hidraulicas que se tengan en cada ramal, por lo que se requiere un calculo especial.

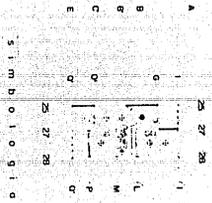
Se localizaron varios registros hidraulicos, con la intencion de controlar el paso del agua, por zonas. Necesario para en caso de cualquier reparacion de alguna de ellas, sin tener que prescindir de agua en todo el edificio.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 012 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

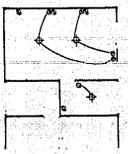


# plano electrico.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



- ⊕ sinal para hidrante
- ⊖ sinal para elevador
- ⊙ interruptor simples
- ⊙ interruptor simples
- ⊙ tomada iluminação por teto
- ⊙ tomada iluminação por parede
- ⊙ tomada iluminação spot
- ⊙ sinal iluminação por muro (sinalizado)
- ⊙ interruptor
- ⊙ energia
- ⊙ energia
- ⊙ tomada hidrante
- ⊙ sinal condutividade
- ⊙ hidrante



## 6.8.2.- CRITERIO UTILIZADO EN LA INST. ELECTRICA.

De acuerdo a las investigaciones hechas y a las experiencias que se tienen sobre la materia, el criterio utilizado es el siguiente.

Por la cantidad de energia electrica que requiere el edificio, se propone una acometida Trifasica. Siendo tambien necesaria una subestacion, que regule los cambios de Voltaje tan comunes en poblaciones como Los Reyes. Dicha subestacion se localiza en la azotea, sobre la lavanderia, y debidamente protegida con malla ciclonica en su alrededor, y consistira en un transformador de tipo 15KVA 220V.

La corriente de aqui pasara a un centro de carga, despues de haber pasado por el medidor e interruptor general (ver diagrama unifilar). De aqui saldran los circuitos necesarios que suministren de energia a focos, maquinas, bombas, etc. Circuitos que evitaren en caso de cualquier falla y/o reparacion en alguna area que se tenga que prescindir de energia en las demas zonas. Dando seguridad y comodidad para el edificio.

De la asesoria que se solicitó, se recomendo no utilizar fórmula alguna para calcular la cantidad de iluminación de cada local, por poco practico que son sus resultados. En cambio, se visitaron algunos lugares semejantes a los del proyecto, para analizar la cantidad y tipo de iluminación adecuada para la actividad que en cada local se realizará.

De lo anterior se llegó a la siguiente conclusión:

- 1.- Para los lugares donde se pretende evitar las sombras al maximo; lamparas de luz Fluorescente.
- 2.- En pasillos y patios; arbotantes con lamparas incandescente.
- 3.- En pequeños locales, donde se quiere enfocar en alguna parte la luz; se usaran spot.