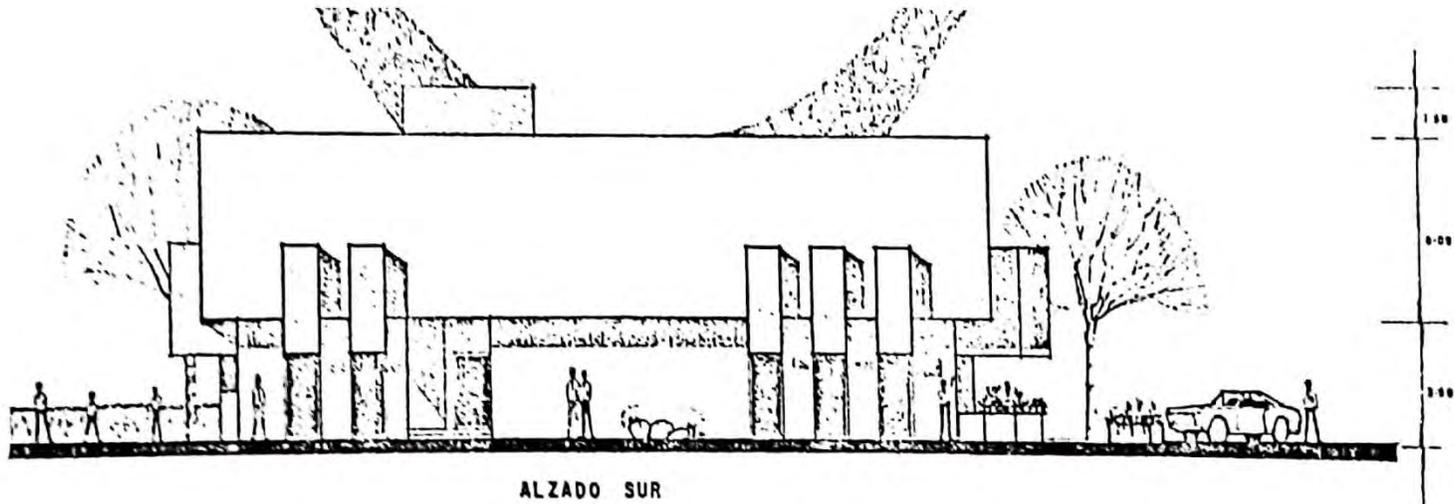




# Universidad Autónoma de Guadalajara Incorporada a la UNAM.



**BIBLIOTECA PÚBLICA EN LA C.D. DE NARANJO - COSTA RICA, C.A**

**Tesis profesional que para obtener el  
Titulo de Arquitecto presenta:**

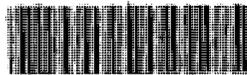
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS.**

C10  
727.824  
V297.6

120283<sup>36</sup>

23 MAY 1999

BIBLIOTECA OCCIDENTE-UCR



0120283

Universidad de Costa Rica  
Sede de Occidente  
Biblioteca, San Ramón

CON TODO  
MI GABIÑO, ADMI-  
BACION Y RESPETO  
PARA EL PUEBLO DE  
NABAWO, AL CUAL DEBO  
GRAN PARTE DE MI FORM

ARQ. BENJAL E. UN  
NABAWO.

2 JULIO 1984



ENCAUZA TU VIDA, TU IMAGINACION Y TALENTO,  
TODA TU FUERZA, HACIA UNA META.

Hannah Ryggen  
Enero de 1959



A MIS PADRES A QUIENES  
DEBO TODO LO QUE HASTA  
AHORA SOY, Y PARA QUIEN  
NES SON TODOS MIS FRU-  
TOS.-

A MIS HERMANOS LUIS ROBERTO  
Y MARCO VINIVIO CON LA FRAN  
TERNIDAD DE SIEMPRE.-

A LA MEMORIA DE MIS ABUELOS  
CIMIENTES DE NUESTRA FAMILIA..

# I N D I C E

## I - PROGRAMACION ARQUITECTONICA

### CAPITULO I

#### INTRODUCCION GENERAL

#### MARCO SOCIO-CULTURAL

- 1-1 Introducción
- 1-2 Ubicación general
- 1-3 La ciudad y su población
- 1-4 Justificación del problema
- 1-5 Localización del terreno respecto al contexto urbano
- 1-6 Conclusiones de programa

### CAPITULO II

#### MARCO FISICO

- 2-1 Introducción
- 2-2 Datos topográficos y geológicos
- 2-3 Preexistencias ambientales
- 2-4 Afectantes climáticos
  - 2-4-1 Temperatura
  - 2-4-2 Precipitación pluvial
  - 2-4-3 Asoleamiento
  - 2-4-4 Vientos
  - 2-4-5 Sonidos exteriores
- 2-5 Conclusiones de programa

### CAPITULO III

#### MARCO TECNICO

- 3-1 Introducción
- 3-2 Sistema constructivo
- 3-3 Materiales y acabados
- 3-4 Conclusiones de programa

CAPITULO

IV

MARCO FUNCIONAL

- 4-1 Introducción
- 4-2- Cupo
- 4-3 Requisitos funcionales
- 4-3-1 Elenco de actividades
- 4-3-2 Actividades por usuario y locales necesarios
- 4-4 Arbol del sistema
- 4-5 Diagramas de ligas
- 4-6 Relaciones aplicadas al terreno
- 4-7 Tablas de requisitos de cada local
- 4-8 Costo aproximado
- 4-9 Conclusiones de programa

CAPITULO

V

MARCO FORMAL

- 5-1 Introducción
- 5-2 Requisitos formales
- 5-2-1 Género
- 5-2-2 Tipología distributiva
- 5-2-3 Tipología funcional
- 5-2-4 Espectativas formales ambientales
- 5-2-5 Espectativas formales del usuario
- 5-3 Conclusiones de programa

II - PROYECTO ARQUITECTONICO

CONCEPTO DE DISEÑO

- 1- Hipótesis formal
- 2- Zonificación
- 3- Proyecto arquitectónico
- Planos arquitectónicos
- Planos constructivos

Bibliografía

I - PROGRAMACION ARQUITECTONICA

## INTRODUCCION GENERAL

En un mundo de acelerado desarrollo y constante necesidad de información y documentación, como el que en la actualidad vivimos, se hace necesaria la creación de instituciones que conserven - el legado escrito y gráfico que la humanidad ha venido produciendo en el transcurso de su historia, y ahora más que nunca esta necesidad se ve acrecentada gracias al inmenso apoyo que la tecnología actual le brinda al escritor, y la demanda de información que tiene la sociedad actual.-

La Biblioteca Pública es la institución encargada de preservar y a la vez hacer dinámica esta información y documentación, que debe llegar a todos los niveles educativos de nuestra sociedad, desde la elemental hasta la superior.-

La Ciudad de Naranjo, que pertenece a la Provincia de Alajuela, en Costa Rica, y que es una de las más prósperas del país, no cuenta en la actualidad con una Biblioteca Pública adecuada a sus necesidades; a pesar de su elevada población estudiantil y profesional, únicamente tiene un local obsoleto para el funcionamiento como Biblioteca Pública; dicho local fue proyectado como parte de una bodega, que luego fue readecuada para alojar cierta cantidad de libros y mesas de trabajo - para ponerlas a disposición del público.-

Viendo la urgente necesidad de dotar a la comunidad de una moderna Biblioteca Pública, las autoridades municipales y educativas han expresado ya su preocupación y han decidido la construcción de la misma.-

La Biblioteca Pública que yo propongo en el presente trabajo, resolverá estos problemas y proporcionará todos los servicios que exige la demanda actual de la comunidad.-

Para empezar el edificio contará con cinco zonas:

- 1- Zona administrativa
- 2- Zona de salas de lectura
- 3- Zona de salas de revistas técnicas
- 4- Zona de servicios técnicos
- 5- Zona de servicios generales

Una Biblioteca Pública Moderna debe ser analizada de tres ángulos fundamentales.-

El primero que corresponde al correcto funcionamiento interno de la Biblioteca, a cargo es el punto del Bibliotecario que es un profesional que desempeña su labor como ordenador y administrador de la institución.-

El segundo, la persona encargada de solucionar el diseño de la Biblioteca, y es el Arquitecto a quien corresponde esta labor, el debe conjugar todas las necesidades internas y externas de la institución y sintetizarlas en un edificio que sea perdurable, útil, y bello y que redunde en un beneficio para el ciudadano de cualquier edad, sexo y escolaridad.-

El tercero es quizás el más importante y es el que se refiere a la política educativa del país y el producto que va a recibir de dicha Biblioteca, ella deberá ser pilar fundamental de la educación y como tal deberá ser estudiada y proyectada, esta institución facilitará el trabajo de los maestros y profesores, y dará al educando todo el apoyo para su preparación.-

El presente trabajo se desarrollará de la siguiente manera:

- A- Una fase analítica, realizada en una forma muy gráfica, que nos llevará a la concepción óptima del proyecto.-
- B- Una zonificación e hipótesis formal como resultado directo del análisis.-

C- El desarrollo técnico y gráfico del proyecto.-

Por medio de este trabajo espero otorgar a la Ciudad de Naranjo un proyecto que satisfaga la urgente necesidad de proporcionar a sus ciudadanos una Biblioteca Pública.-



MARCO SOCIO-CULTURAL

El estudio de una serie de datos socio-culturales de una región o ciudad en particular es absolutamente indispensable para la correcta concepción de un proyecto que se va a localizar en dicha área.-

En vista de esto, en este capítulo desarrollaré aquellos datos socio-culturales que me llevarán a conocer de que manera la Biblioteca Pública, beneficiará o afectará a la Ciudad de Naranjo, además conoceré cual es la gente que recibirá mayores beneficios, el nivel educativo, y la capacidad de los ciudadanos que la visitarán; también encontraré el lugar óptimo para localizar el edificio con respecto al contexto urbano.-

Esta recopilación de datos me ayudará a satisfacer la demanda arquitectónica.-



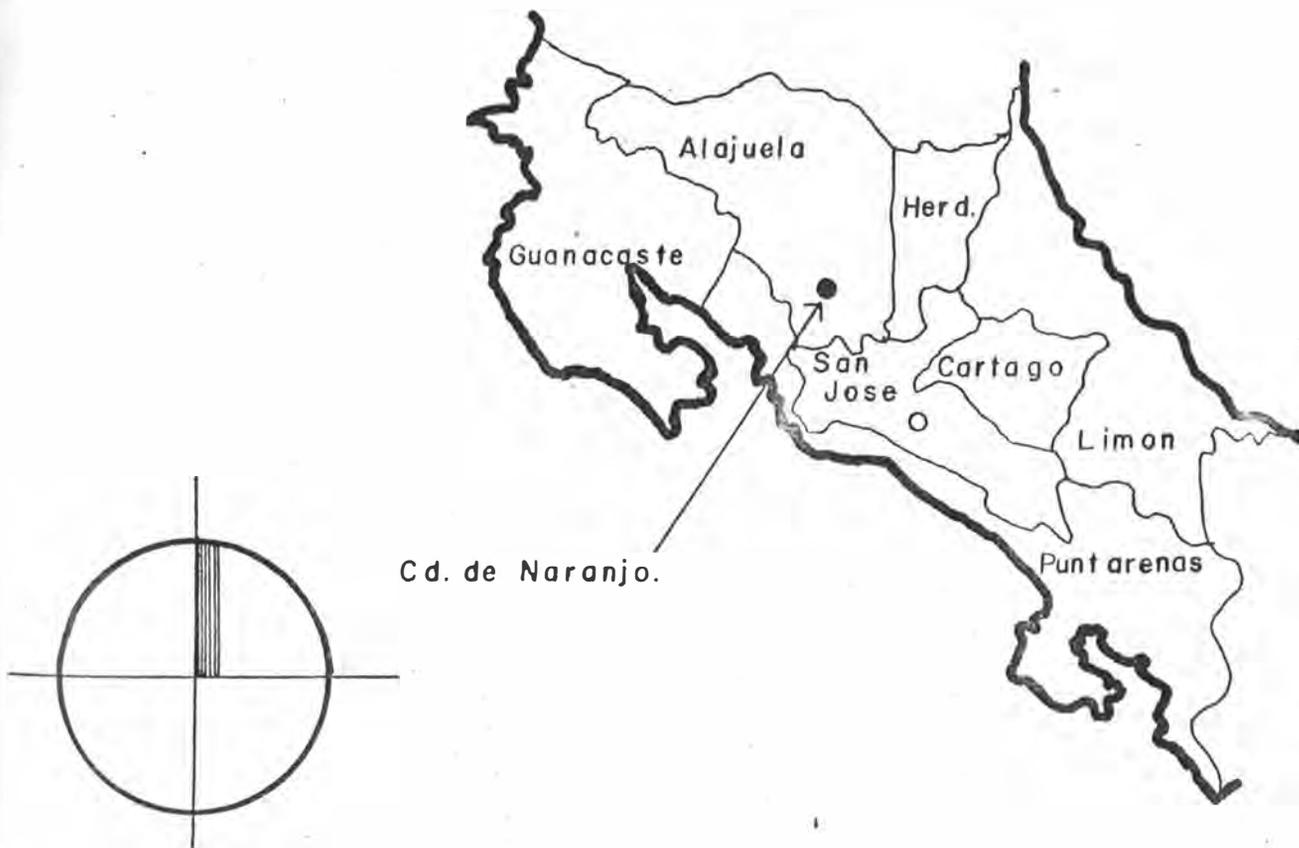
1-2 UBICACION GENERAL

1- Ubicación Internacional



Costa Rica se encuentra en el Istmo Centroamericano, es un pequeño país de 50900 Km<sup>2</sup> entre Nicaragua al Norte y Panamá al Este, limitada por los océanos Atlántico y Pacífico, tiene una latitud media de 10°norte y 84°15' de longitud media oeste de Greenwich.-

2- Ubicación Nacional.



La Ciudad de Naranjo, se encuentra en la Provincia de Alajuela, en la República de Costa Rica, tiene una altitud sobre el nivel del mar de aproximadamente 1250 mts., y una población (1978) de - 35800 h.-

LA CIUDAD Y SU POBLACION

Naranjo es una próspera ciudad de la Provincia de Alajuela. Su economía se basa en la agricultura, en especial en el cultivo del café que significa la principal fuente de ingresos para una buena parte de la población activa; además se cultiva la caña de azúcar, frutas y legumbres; en la actualidad se está dando mucho impulso a la industria textil y a la producción de seda de origen animal.-

Teniendo en cuenta el elevado porcentaje de alfabetismo que tiene Costa Rica, aproximadamente el 97% de la población, hay que hacer notar que Naranjo es una de las poblaciones que tiene uno de los índices de alfabetismo más altos de la zona, más del 90% de su población es alfabetada.-

La población total de la ciudad oscila entre los 35000 y 40000 habitantes según el censo de 1978.-

En lo que se refiere a educación su población estudiantil equivale aproximadamente al 14% del total de la población y se encuentra dividida en los siguientes centros e instituciones educativas.-

Empezando por la educación elemental tenemos un Kindergarten con 180 niños, una escuela primaria con 1700 alumnos que trabaja en dos turnos diurnos y uno nocturno para adultos, en cuanto a educación media hay un colegio que labora en dos turnos, uno diurno y otro nocturno, además se imparte el bachillerato por madurez, aquí tenemos aproximadamente 1500 alumnos.-

Existe el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), que imparte carreras a nivel técnico y cuenta con 800 alumnos, y hay aproximadamente 600 estudiantes universitarios que estudian en cinco instituciones de formación profesional. Para un grupo de ellos es indispensable la creación de la Biblioteca más que para cualquier otro ya que la institución en que estudian, trabaja en coordinación con todas las bibliotecas del país, me refiero a la Universidad Estatal a Distancia (UNED).-

Sumando esta cantidad de estudiantes tenemos una cifra aproximada a los 4780 alumnos. (1)

Además existen algunos grupos estudiantiles que velan por el orden, la promulgación y la difusión cultural dentro de la comunidad, entre ellos la Asociación de Estudiantes Universitarios Naranjeños (AEUNA), el club 4 S, y los Boys Scouts.-

El ciudadano cuenta con instituciones que están a cargo de la seguridad, la salud, y el orden así como instituciones de beneficencia, como el Hogar de Ancianos, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), que provee de casa y alimento a los más necesitados y un fondo económico para estudiantes.-

Hay un elevado número de profesionales ejerciendo aquí, haciendo de la Ciudad de Naranjo, un importante centro de trabajo y promoción cultural; muchos pueblos pequeños y ciudades aledañas dependen en gran parte de las instituciones que Naranjo tiene.-

Observando todos estos datos, notemos que esta ciudad debe contar con una Biblioteca Pública, eficiente y moderna, que proporcione a sus habitantes todo el apoyo tanto para su formación educativa como para su documentación e información.-

(1) Datos proporcionados por el Profesor don Juan Emilio Vargas, director de la escuela República de Colombia en la Ciudad de Naranjo.-

#### I-4 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Según la UNESCO, una Biblioteca Pública es una muestra de la fe de la democracia en la educación de todos como un proceso continuo a lo largo de la vida, así como en la aptitud de todo el mundo para conocer las conquistas de la Humanidad en el campo del saber y la cultura.-

Basándonos en esta premisa vemos que la Biblioteca Pública es necesaria en cualquier comunidad democrática en donde existen hombres, mujeres y niños, y en donde las instituciones educativas sean el apoyo de todo aquel que quiera formar su vida profesionalmente y luego servir a su comunidad.-

La Ciudad de Naranjo tiene un elevado porcentaje de estudiantes que casi llega al 14% de su población total, para ser una ciudad de 40000 h, esto significa mucho.-

Sin embargo ellos no cuentan con una Biblioteca Pública que satisfaga sus necesidades, y hay que tomar en cuenta que esta institución no es sólo para los estudiantes, como su nombre lo dice es para todo el público en general.-

Podemos decir que la Biblioteca Pública es la Casa de la Cultura de la ciudad, sin ella la cultura se ve seriamente afectada, y esto va en detrimento de toda la población.-

En el manifiesto para Bibliotecas Públicas de la UNESCO, determinan la misión de la Biblioteca Pública en la renovación del espíritu del hombre suministrándole libros para su distracción y recreo, a la vez ayudar al estudiante y dar a conocer la última información técnica, científica y sociológica. Esto concierne a todos los hombres de todas las razas y credos, por lo tanto el número en que se encuentren reunidos formando pueblos o ciudades influye muy poco para la creación de un centro de tan relevante importancia cultural como es la Biblioteca Pública, no olvidemos que no importa su número el hombre moderno necesita información y documentación como todos los demás.-

Tomando en cuenta las estadísticas y la población de Naranjo es fácilmente justificable la

creación de la Biblioteca Pública.-

La Ciudad de Naranjo cuenta con 40000 habitantes aproximadamente de los cuales según las estadísticas un 5% hace uso de la Biblioteca Pública para informarse y documentarse, por lo menos una vez por semana, esto equivale a 200 personas semanales o sea 33 personas diarias.-

La población estudiantil según vimos en el apartado anterior (1-3) es de 4780 alumnos aproximadamente, de los cuales el 60% o sea 2868 alumnos hace uso por lo menos dos veces a la semana de los servicios que presta la Biblioteca Pública, esto equivale a un promedio diario de 478 alumnos, y un 25% de los maestros que imparten su cátedra aproximadamente 8 maestros diarios, estas personas permanecen en la institución un promedio de 4 horas diarias.-

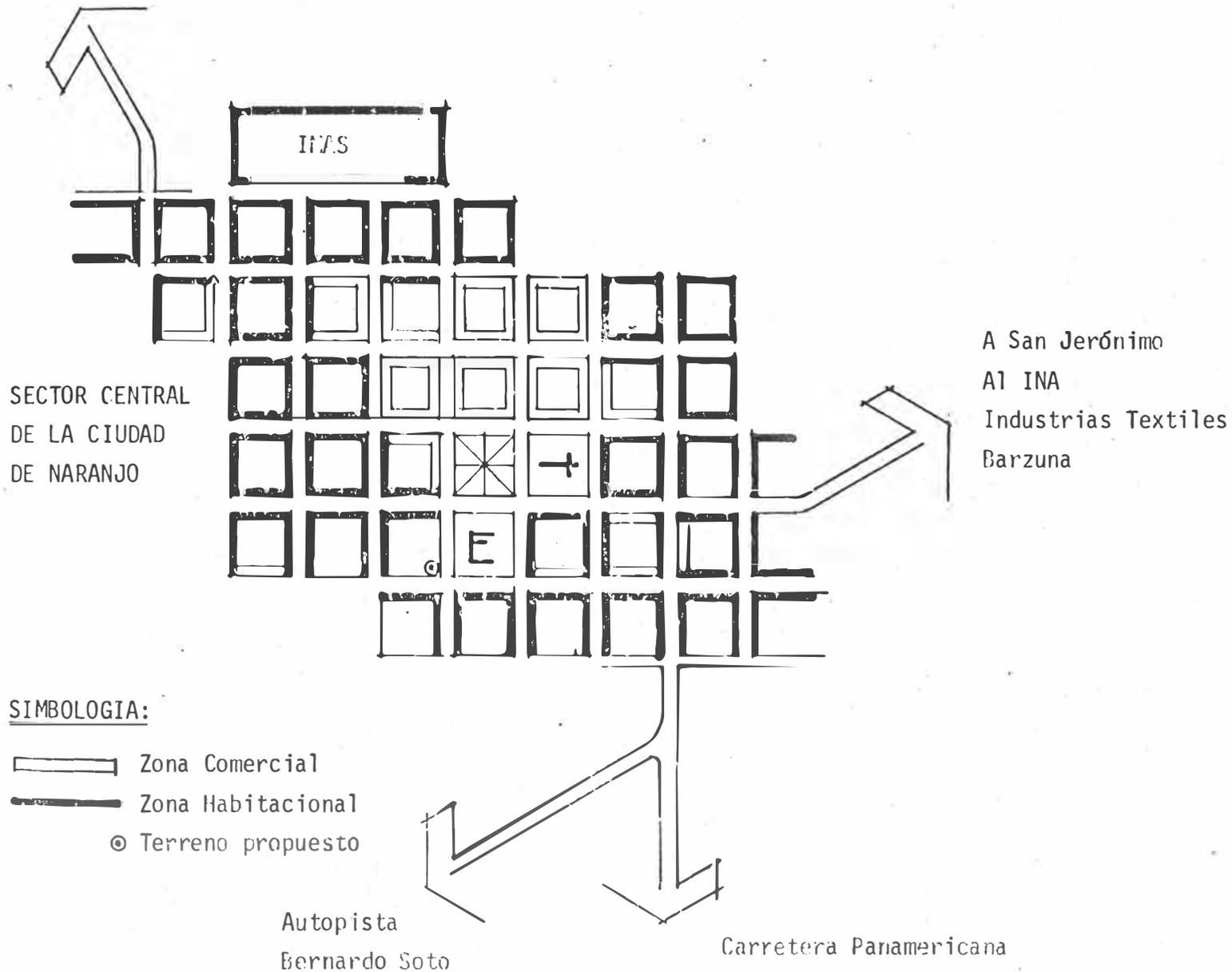
En suma tenemos la visita diaria de aproximadamente 520 personas en horas variables del día.-

Yo creo que estas cifras son suficientemente claras para justificar la creación de la Biblioteca Pública, además la UNESCO toma como población base para la creación de una Biblioteca Pública cualquier población que cuente con más de 3000 habitantes (1), teniendo Naranjo 40000 habitantes es obvio que está completamente justificada la creación de la Biblioteca Pública.-

(1) NORMAS PARA BIBLIOTECAS PUBLICAS (ANABA)

1-5 LOCALIZACION DEL TERRENO RESPECTO AL CONTEXTO URBANO

A Ciudad Quesada



1-6 CONCLUSIONES DE PROGRAMA

De todo lo antes expuesto he concluído fundamentalmente que la Biblioteca Pública como centro promotor de cultura es indispensable en cualquier comunidad por pequeña que esta sea, y que siendo Naranjo una población culta se hace necesaria la creación de una Biblioteca Pública que venga a satisfacer la urgente necesidad que tienen sus ciudadanos de poseerla.-

Además también he concluído que la localización del terreno es la óptima tanto por su posición con respecto al entorno urbano como a los principales centros educativos, así como a las - características propias del terreno.-

Hemos visto que esta Biblioteca Pública tendrá que estar proyectada para la población en general y no para una élite de la misma, ya que a ella acudirán ciudadanos de todos los sectores sociales y educativos, sin importar su raza, sexo, edad, credo o preparación escolar.-

MARCO FISICO

## 2-1 INTRODUCCION

El objetivo de analizar esta serie de datos físicos, va encaminado principalmente a conocer los afectantes topográficos y geológicos como climáticos, que determinarán como debo proteger o exponer mi proyecto a estos fenómenos.-

Por medio de ellos determinaré hasta que punto es necesario el uso de equipos especiales, - así como la orientación adecuada para cada local en particular.-

Estos datos son indispensables para conocer una serie de consideraciones que debemos tomar en cuenta en la construcción del edificio, para proteger el mismo de eventuales percances naturales.-

## 2-2 DATOS TOPOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

### A- EL TERRENO:

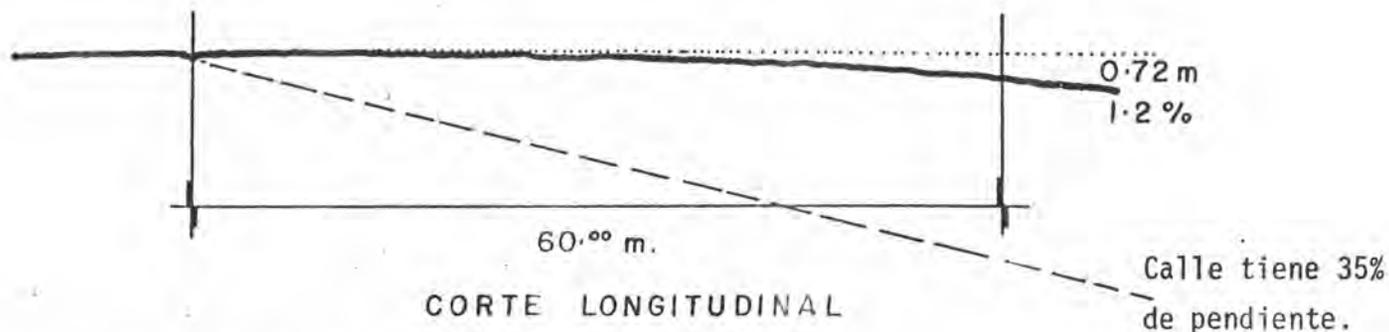
El terreno está propuesto en base a la estratégica posición que ofrece con respecto al centro de la ciudad así como a los centros educativos principales.-

En la actualidad el terreno se encuentra baldío, el frente principal tiene 45.00 mts., y el fondo es de 60.00 mts., dándonos una área total de 2700 mts<sup>2</sup>.

Se encuentra ubicado en la esquina sur-este de la manzana, y cuenta con toda la infraestructura necesaria para que el edificio pueda desarrollar normalmente sus funciones, tiene agua potable, luz eléctrica, teléfono, y un eficiente sistema de drenaje.-

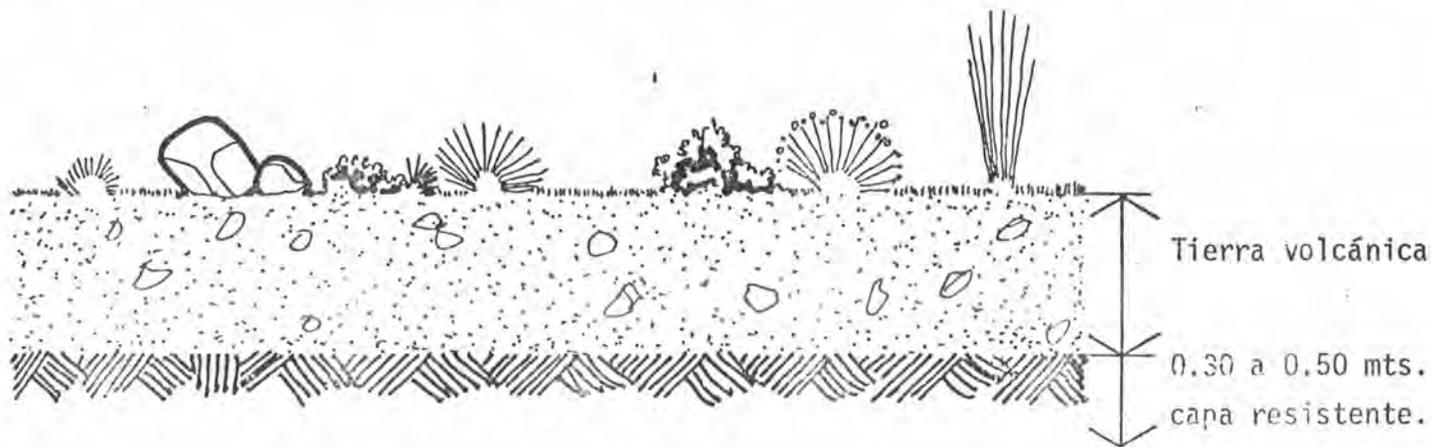
## B- TOPOGRAFIA

El terreno se puede considerar plano ya que posee una pequeña pendiente hacia el oeste de 1.2%, sin embargo una de sus calles laterales tiene una gran pendiente en la misma dirección - del 35%.-



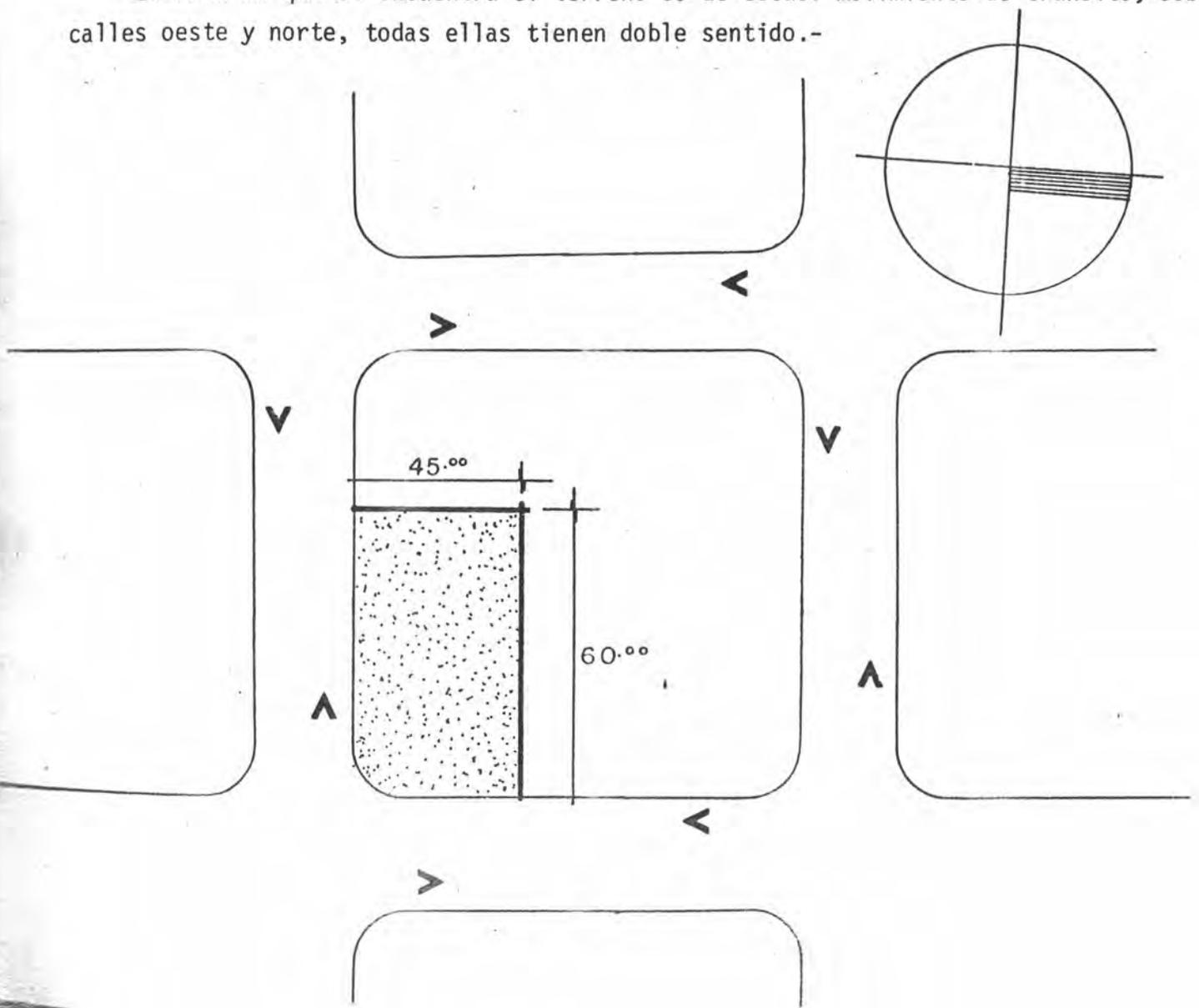
## C- COMPOSICION GEOLOGICA DEL SUELO

El suelo es de origen volcánico, la capa resistente es muy superficial ya que se encuentra entre los 0.30 y los 0.50 mts. de profundidad, es de tierra negra y se encuentra en un 25% húmeda, la resistencia del terreno varía entre los 1000 y 1500 Kg/mt<sup>2</sup>.



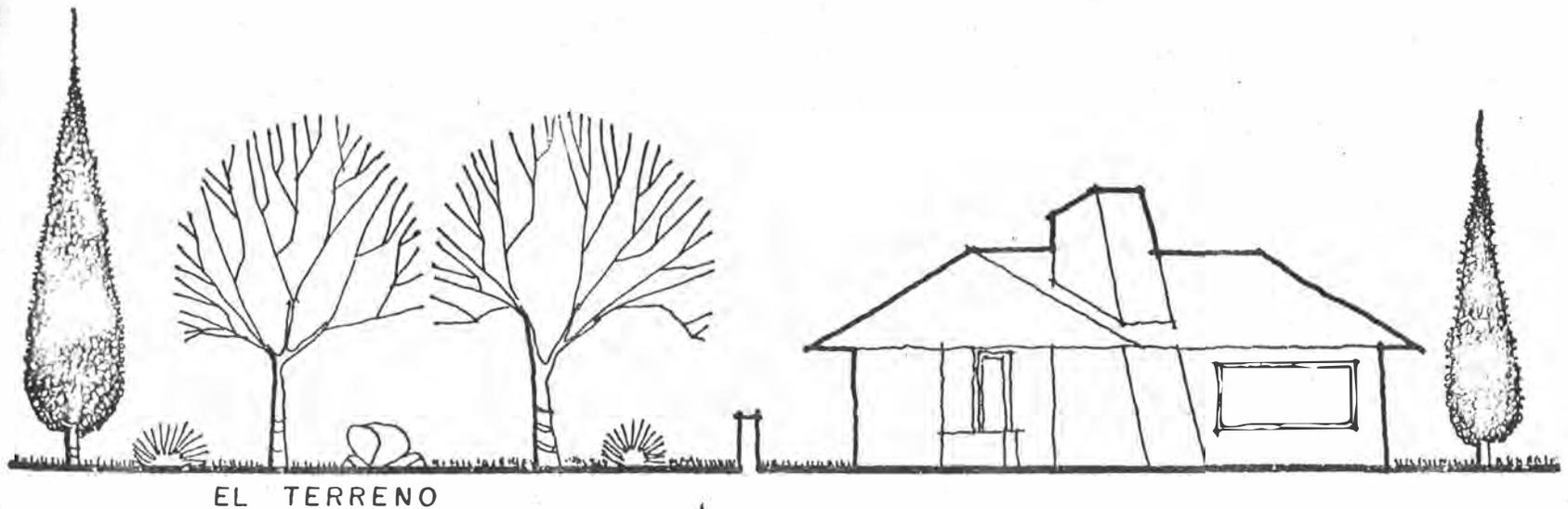
D- VIALIDAD

La zona en que se encuentra el terreno es de escaso movimiento de tránsito, sobre todo las calles oeste y norte, todas ellas tienen doble sentido.-



### 2-3 PREEXISTENCIAS AMBIENTALES:

El terreno se encuentra baldío y está rodeado de casas de habitación que tienen un lenguaje arquitectónico tradicionalista; al frente está la escuela que es un antiguo edificio de madera - que desgraciadamente tiene escaso valor arquitectónico, por lo tanto podemos concluir que tenemos libertad formal para diseñar la Biblioteca Pública.-



## 2-4 AFECTANTES CLIMATICOS:

Los datos aquí expuestos han sido suministrados por el Instituto Metereológico Nacional (IMN) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).-

### 2-4-1 TEMPERATURA:

Los datos sobre temperatura que nos interesan son los que se refieren al Valle Central, por encontrarse allí ubicada la Ciudad de Naranjo.-

\* Promedio mensual para el Valle Central °C.

	MAXIMA	MINIMA	MEDIA
ENERO	23.4	15.8	19.1
FEBRERO	23.8	15.5	19.2
MARZO	24.8	15.8	19.8
ABRIL	25.5	16.6	20.6
MAYO	26.0	17.0	20.9
JUNIO	25.9	17.0	20.8
JULIO	24.8	16.7	20.3
AGOSTO	25.1	16.9	20.2
SEPTIEMBRE	25.8	17.0	20.2
OCTUBRE	25.4	16.9	19.6
NOVIEMBRE	24.1	16.4	19.6
DICIEMBRE	23.2	16.0	19.2



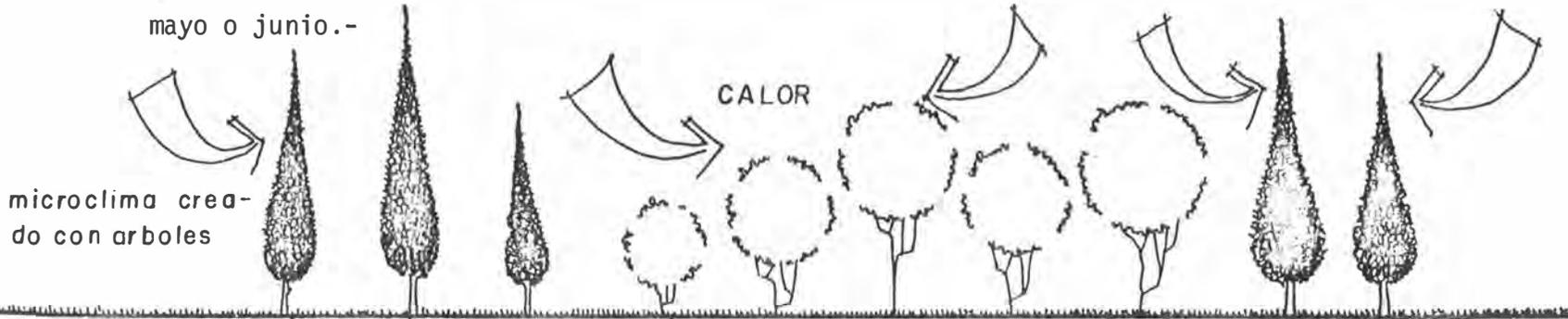
\* La temperatura en el Valle Central de Costa Rica se considera como una de las mejores del mundo.-

El mes más caluroso es el de mayo que registra una temperatura máxima de 26.0 °C y una mínima de 17.0 °C, con una media de casi 21.0 °C ; y el mes más frío es enero con una máxima de 23.4 °C, una mínima de 15.8 °C y una media de 19.1 °C.-

Por medio de estos datos podemos concluir que no es justificable el uso de equipo especial como puede ser el aire acondicionado o calefacción ya que el clima es estable y su temperatura es ideal.-

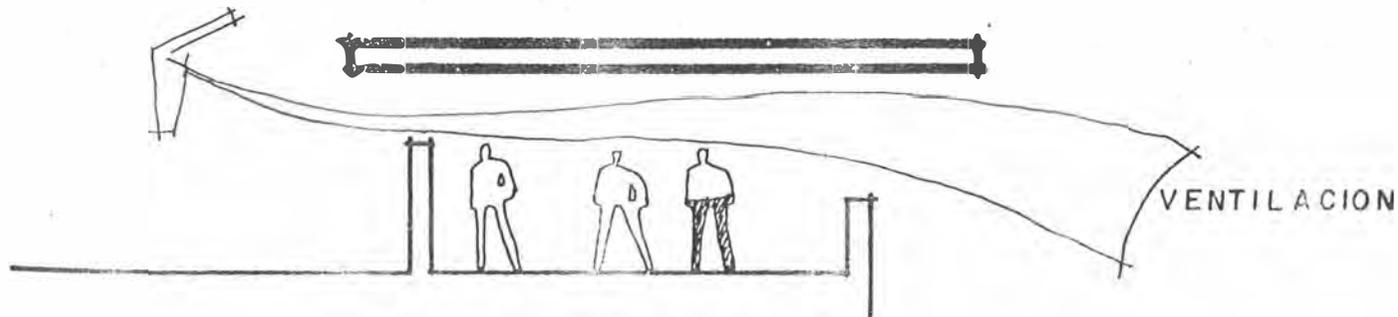
CONCLUSIONES:

- (1) Crear microclimas en los espacios abiertos para refrescar en los meses calurosos como mayo o junio.-



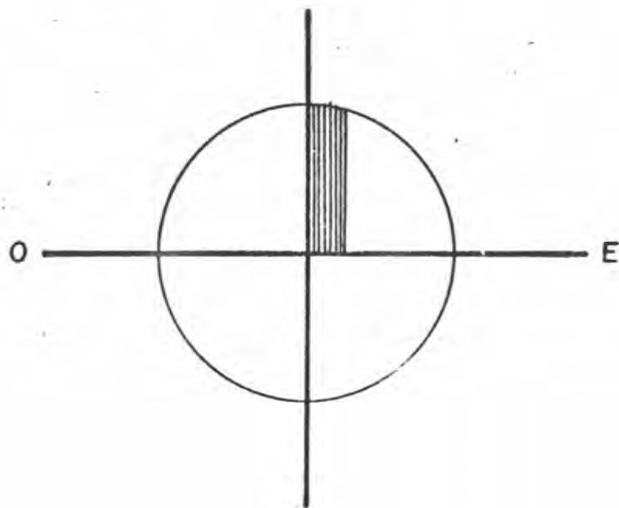
CIO  
727.824  
V297-6

- (2) Conservar los espacios de mayor actividad ventilados.-



120283

(3) La dirección este-oeste es la más indicada para evitar los molestos rayos solares del oriente y el poniente.-



2-4-2 PRECIPITACION PLUVIAL:

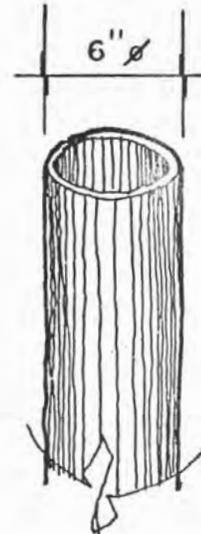
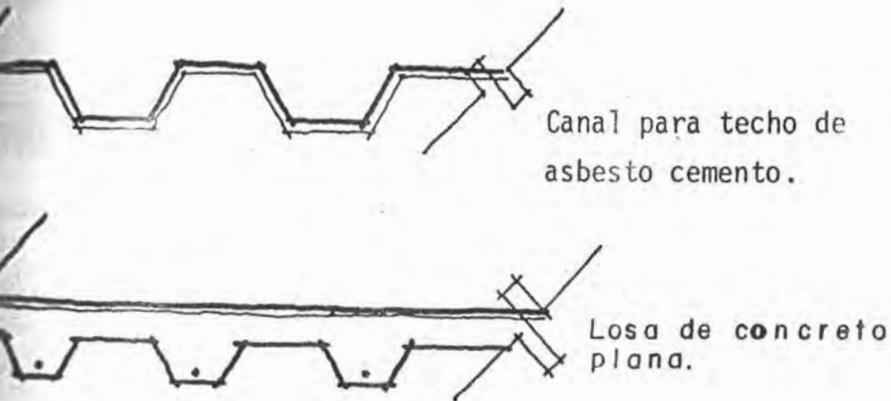
Precipitación pluvial y días con lluvia promedio al mes para el Valle Centra.-

MES	MM	DIAS CON LLUVIA PROMEDIO MENSUAL.
ENERO	15.9	3
FEBRERO	13.1	3
MARZO	13.1	2
ABRIL	52.8	8
MAYO	226.0	20
JUNIO	315.6	25
JULIO	214.2	22
AGOSTO	279.5	23
SEPTIEMBRE	363.8	27
OCTUBRE	328.5	26
NOVIEMBRE	134.4	19
DICIEMBRE	44.6	9

Septiembre como podemos ver es el mes más desfavorable, ya que tiene un promedio de 363.8 mm y aproximadamente 27 días con lluvia.-

CONCLUSION:

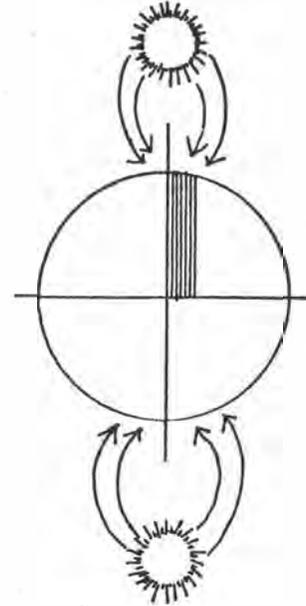
Debido al exceso de lluvias en el invierno, se hace necesario el uso de techos a dos aguas, especialmente de asbesto cemento y de canal ancho, y si se usan techos planos son necesarios bajantes de 6" a cada 100 mts<sup>2</sup> y una pendiente de losa no menor del 2%.-



Bajantes

### 2-4-3 ASOLEAMIENTO:

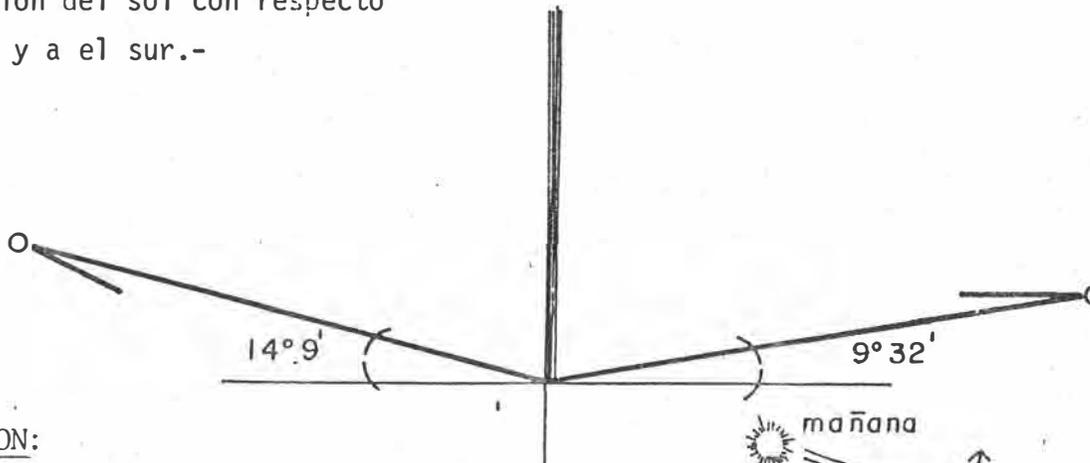
El norte solo recibe pocos rayos solares en el verano. El sur recibe rayos solares todo el año - excepto en verano. De este a oeste los rayos solares son muy molestos.-



SOLO EN VERANO

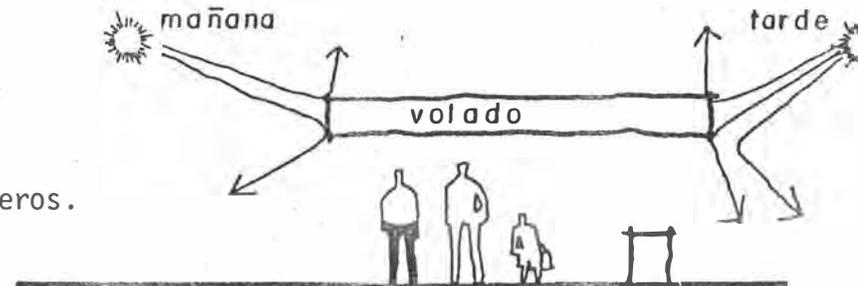
SOLO EN INVIERNO

Inclinación del sol con respecto al norte y a el sur.-

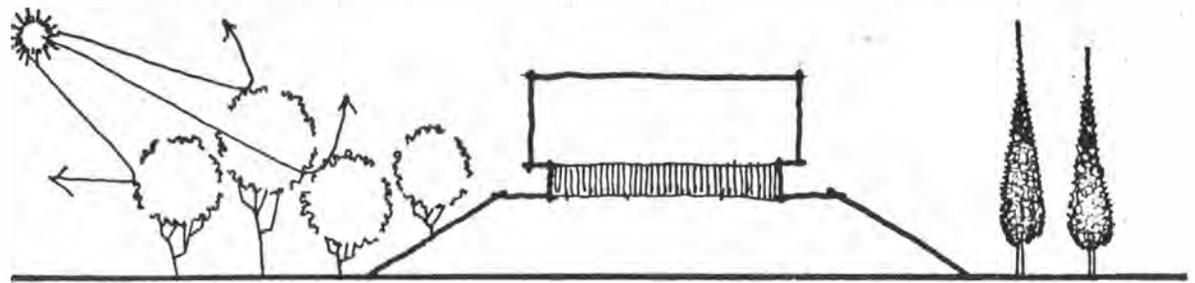


### CONCLUSION:

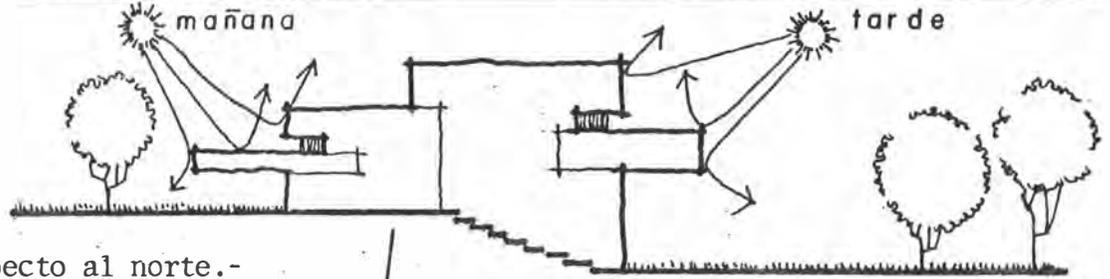
- Protección por medio de volados.
- Protección por medio de arboledas.
- Protección por medio de cubiertas y aleros.



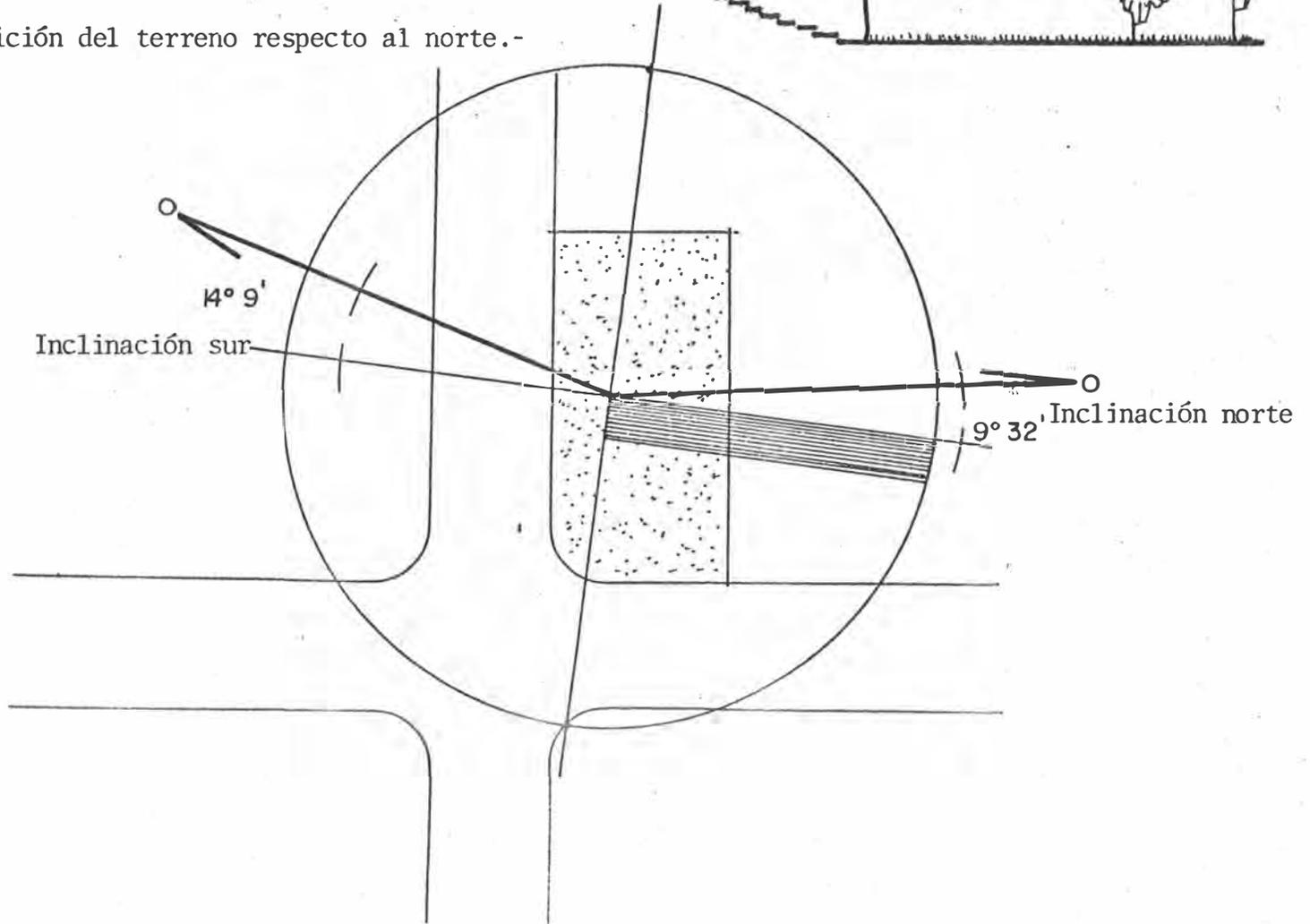
ARBOLEDAS



CUBIERTAS Y ALEROS



Posición del terreno respecto al norte.-

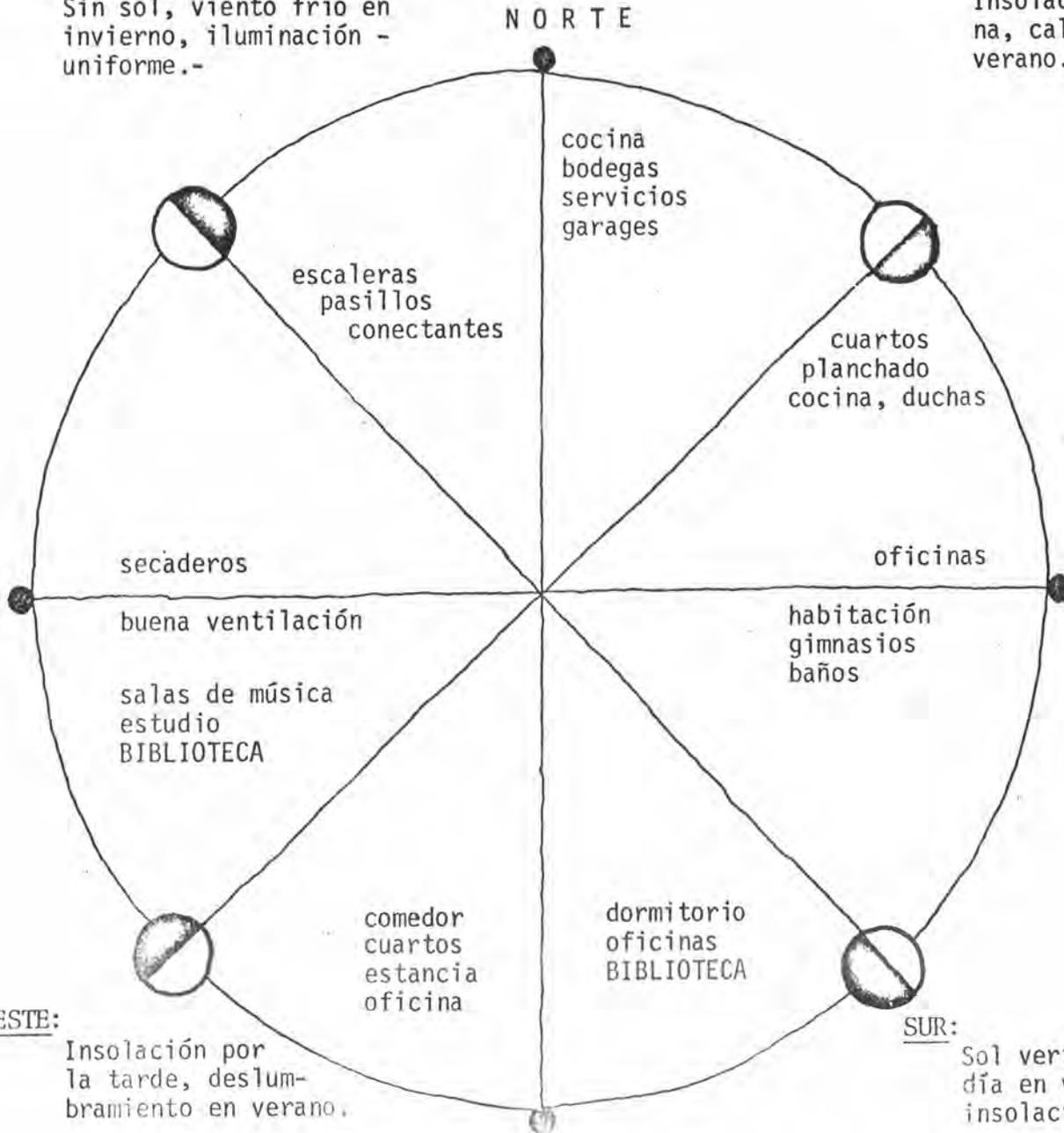


NORTE:

Sin sol, viento frío en invierno, iluminación - uniforme.-

ESTE:

Insolación en la mañana, calor agradable en verano.-



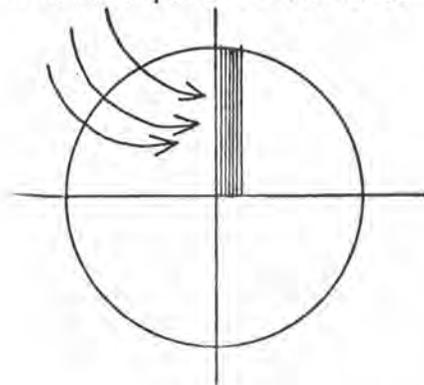
OESTE:

Insolación por la tarde, deslumbramiento en verano.

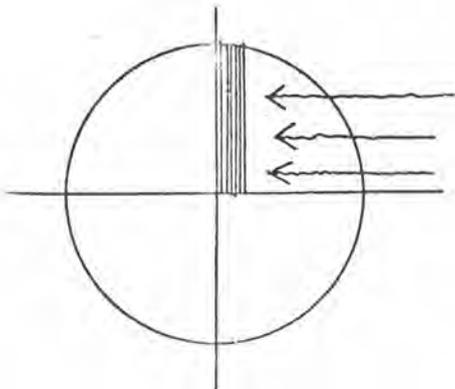
SUR:

Sol vertical al medio día en verano, intensa insolación en invierno.

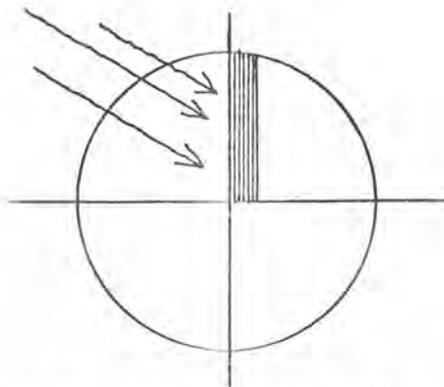
Vientos predominantes para el Valle Central según el Instituto Meteorológico Nacional (IMN).



Junio y septiembre se caracterizan por el predominio de vientos de oeste al noroeste.-



En julio y agosto los vientos predominan de este a oeste.-



Los demás meses del año predominan de norte a este.-



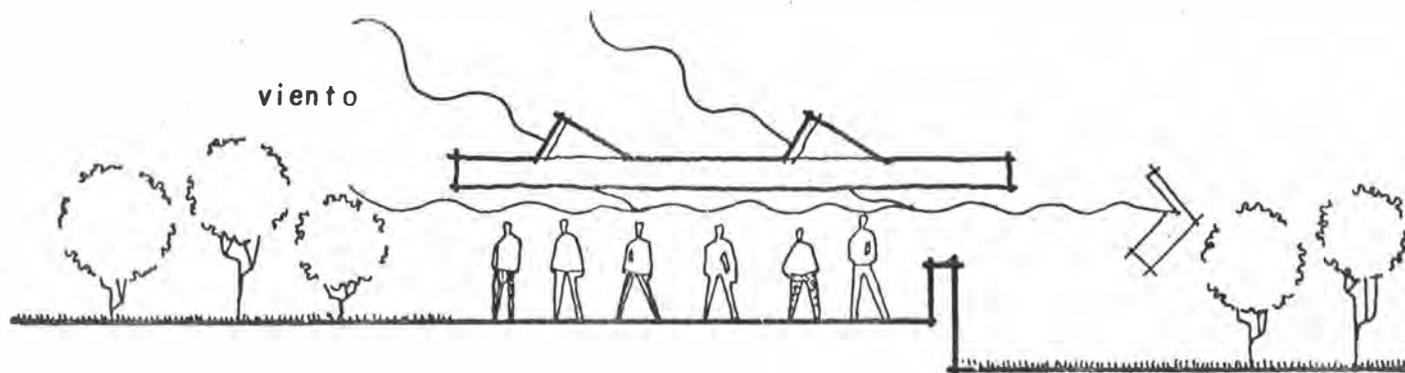
En diciembre es cuando alcanzan su máxima velocidad que varía entre los 75 Km/h y 90 Km/h.-

CONCLUSIONES:

Orientar adecuadamente los techos y evitar sistemas de techado inseguros.-

Uso de ventanas normales con herrería de aluminio, uso de persianas y celosías.-

Los lugares que albergan mayor número de personas estarán más ventilados por medio de un mayor número de vanos.-



## 2-4-5 SONIDOS EXTERIORES:

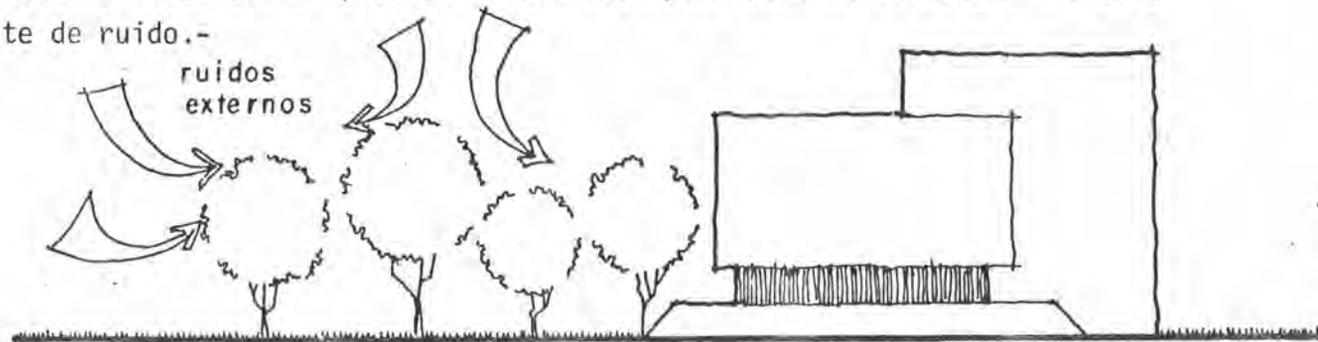
La Biblioteca Pública necesita como requisito indispensable para su buen funcionamiento, la ausencia de sonidos desagradables o ruidos que molesten a los lectores.-

La zona en donde se encuentra el terreno es de muy bajo movimiento de tránsito lo que favorece la disminución del ruido, los lugares que producen más ruido como el mercado, la estación de bomberos, o el beneficio de café se encuentran muy alejados de aquí para considerarse como un afectante serio:-

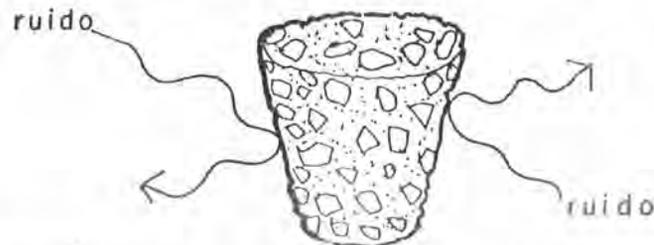
Lo único que puede considerarse como productor de ruido es la escuela, ya que en los recreos los niños juegan y hacen ruido, pero por fortuna, la fachada principal y salida de la escuela están al costado opuesto al frente de nuestro terreno.-

Entonces debemos preocuparnos por los ruidos internos, que podrían ser producidos por la sala de juntas, la de proyecciones o la sala de producción audible, pero esto se soluciona con el uso de materiales absorbente de ruido.-

### CONCLUSION:



Uso de barreras naturales, como arboledas que impedirán el paso del ruido exterior.-



Uso de materiales absorbentes del ruido como el corcho, las cortinas, o la madera liviana.-

## 2-5 CONCLUSION:

Después del estudio de esta serie de datos, podemos llegar a conclusiones que nos ayudarán a lograr un mejor diseño del edificio, por ejemplo nos hemos dado cuenta que la situación del terreno así como su topografía y geología son las óptimas para localizar en ese lugar el edificio, también sabemos que gozando la región de una temperatura tan buena y constante durante el año (21°C) no se justifica el uso de sistemas de aire acondicionado o calefacción, vimos como las lluvias son tan severas en invierno que propician el uso de techos a dos aguas y si usamos techos planos la losa tendrá una pendiente no menor del 2% con bajantes de 6" a cada 100 mts<sup>2</sup>.-

Los vientos y el ruido son fácilmente controlables por medio de barreras naturales, y la orientación que usaré para las salas de lectura será la sur-oeste por ser esta la más indicada.-

El edificio contará además con toda la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento.-

MARCO TECNICO



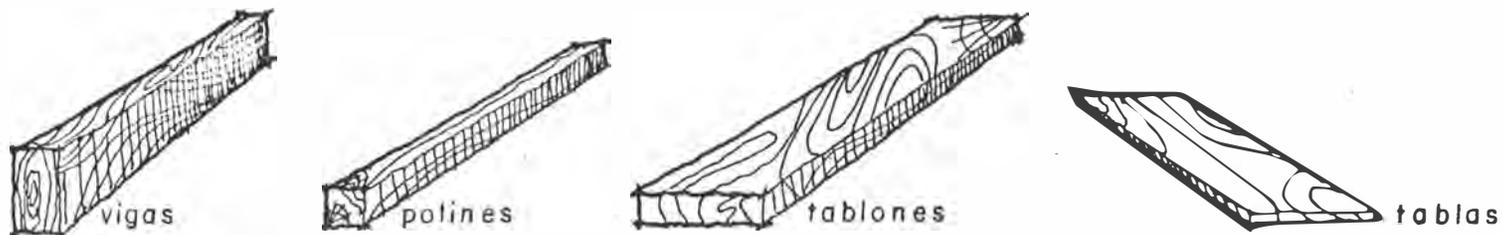
### 3-1 INTRODUCCION:

El Marco Técnico es muy importante porque su estudio nos hará conocer los sistemas constructivos, los materiales usados y los acabados más indicados para la Biblioteca Pública.-

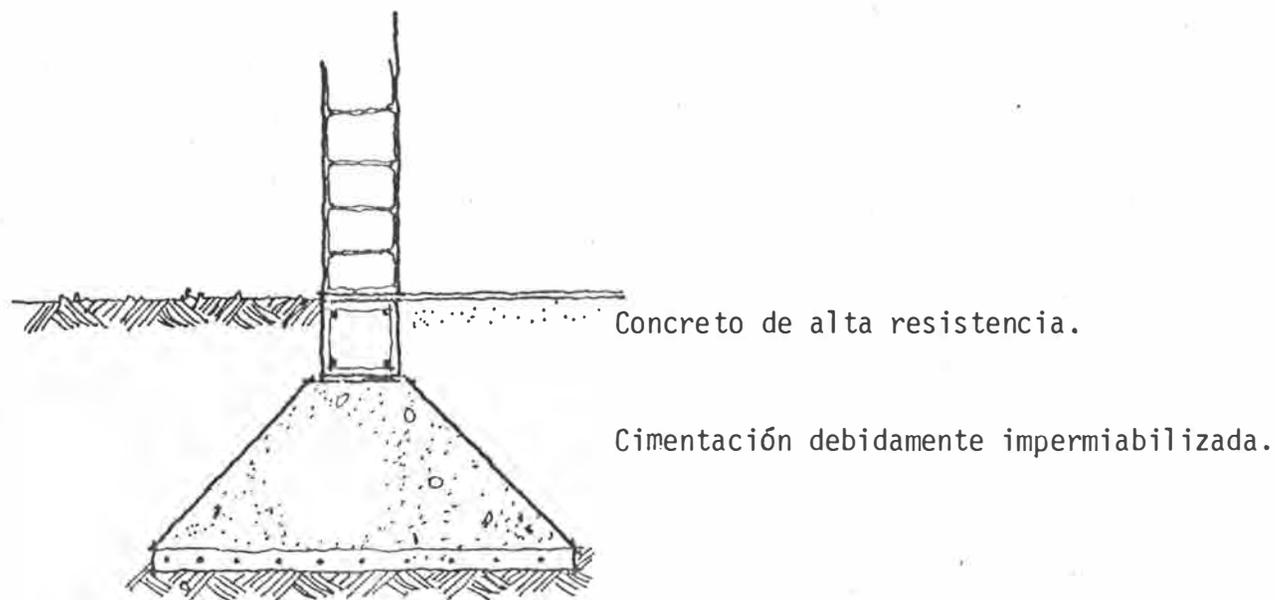
Una vez conocidos estos tópicos, podremos proponer aquellos que se adecuen más a nuestros propósitos y recursos, tomando en cuenta cuales son los más económicos, lógicos y de fácil producción y manejo.-

### 3-2 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

El sistema constructivo en Costa Rica es variable, en Naranjo un alto porcentaje de las construcciones se hace en madera, aproximadamente el 75%.-



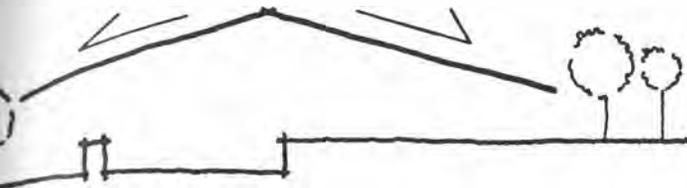
Las cimentaciones deben ser hechas en concreto de alta resistencia, debido a que la ciudad se encuentra en una zona volcánica activa y los sismos son frecuentes.-



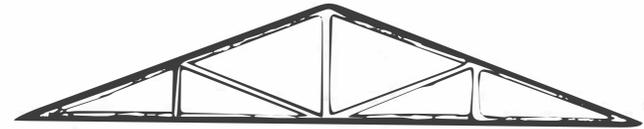
Se acostumbra usar techos a dos aguas y se techa con lámina galvanizada o de asbesto cemento, siendo esta última la más indicada.-

Las armaduras conocidas en el medio como cerchas son de madera o acero.-

## Techos a dos aguas



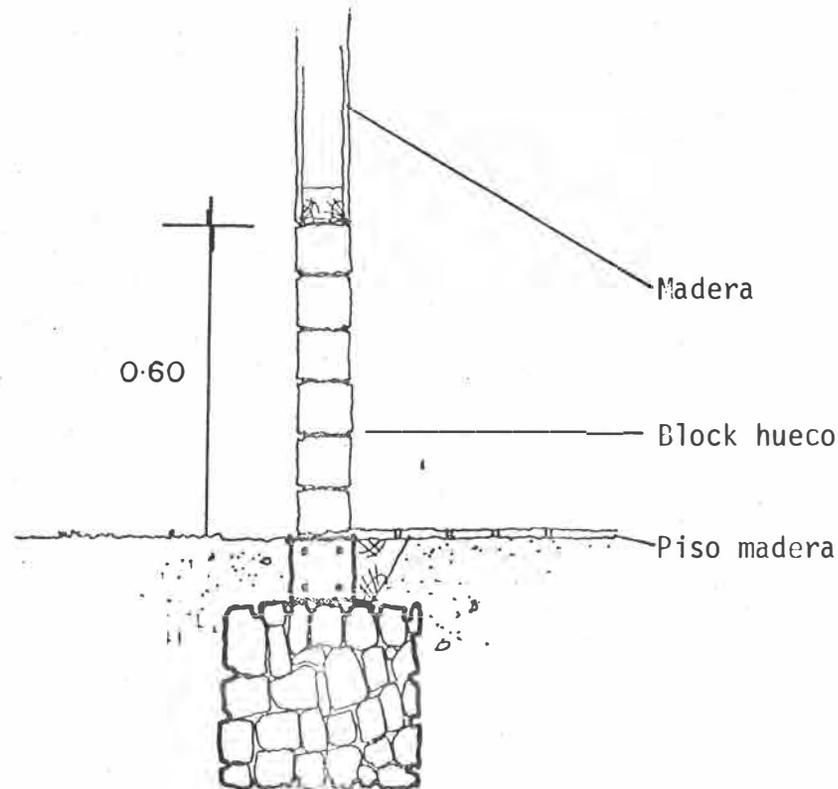
Armaduras (cerchas)  
de madera o acero.



Si se usan techos planos deben tener una pendiente no menor del 2% y con bajantes de 6" a cada 100 mts<sup>2</sup>.-

Se utiliza herrería de aluminio o de madera.-

En la Ciudad de Naranjo se acostumbra desplantar muros de block hueco hasta 0.60 mts de altura y de allí para arriba se termina en madera.-



### 3-3 MATERIALES Y ACABADOS:

Los materiales más usados en el medio son la madera y el cemento, la madera proporciona desde paredes hasta el mobiliario básico, el block decorativo como el de concreto hueco son usados - en muros y paramentos, en la actualidad algunos edificios modernos han sido terminados totalmente en concreto y acero, se utiliza la loza aligerada de concreto y la loza plana de concreto.-

#### ACABADOS EXTERIORES:

Los acabados exteriores son generalmente los mismos en todas las construcciones, es debido a esta poca variedad que en la actualidad se están introduciendo nuevas técnicas.-

Los acabados más comunmente usados son en las construcciones de madera muy parecidos ya que una vez terminada la casa o edificio este se pinta generalmente de color blanco, y las techumbres de color rojo o verde, se utilizan pinturas vinílicas y de aceite tanto en interiores como en exteriores, en los edificios de concreto notamos la misma característica estos al terminarse son - pintados, el material aparente rara vez se usa y yo creo que introducir su uso sería una gran innovación, también es usado el acabado tiroleado y rústico pero tienen poco tiempo de uso.-

Muchas casas en la actualidad tienen un estilo español clásico con arcos y ventanas a 1/2 punto, techos a dos aguas y de teja roja.-

3-4 CONCLUSION:

La Biblioteca Pública que yo propongo debe ser un edificio perdurable y esto no se logra con materiales como la madera, por lo tanto este será de concreto y acero, los techos serán planos y de loza de block aligerado, la cimentación se logrará a base de zapatas de concreto de alta resistencia, los acabados interiores serán de maderas seleccionadas y durables como el cedro o la caoba, en cuanto a acabados exteriores seré franco con el material y dejaré los terminados en concreto aparente, utilizaré cristales filtrasol y herrería mangetería de aluminio anodizado, por la naturaleza misma del edificio se utilizarán pocos vanos o muy reducidos por lo que la utilización de cristales opacos y la herrería de aluminio los resaltarán.-

MARCO FUNCIONAL

#### 4-1 INTRODUCCION:

Es este quizás uno de los capítulos más importantes de nuestro análisis, por medio de él conoceremos como funcionará nuestro proyecto y cuales son los elementos que lo harán funcionar lógica y eficientemente.-

Encontraré los espacios necesarios y las actividades que en ellos se desarrollarán así - como el mobiliario más idóneo para su uso, también la cantidad de personas aproximada que ocuparán un determinado espacio y las características propias del mismo como son su orientación, iluminación, equipo o flexibilidad, por medio de diagramas analizaré las principales ligas y - nexos de los locales, conoceremos cuales son los privados y cuales los públicos, cuales servidos y servidores, en fin un profundo análisis del funcionamiento interno de nuestro edificio, esto nos llevará lógicamente a una mejor concepción de nuestro proyecto en general.-

4-2 CUPO:

En este apartado es necesario hacer referencia al capítulo I apartados (1-3) y (1-4), en ellos tenemos que la Ciudad de Naranjo cuenta con una población que varía entre los 35000 y 40000 habitantes de los cuales el 14% aproximadamente son estudiantes, lo que nos viene a dar una población estudiantil de 4780 alumnos aproximadamente.-

Y también vimos que sumando las visitas diarias tanto del público en general como de la población estudiantil y el profesorado tenemos una situación de asistencia diaria de 520 personas.-

Es este el dato base que debo tomar como cupo en nuestra Biblioteca Pública, sin embargo hay que pensar en la proyección futura de la Biblioteca por lo tanto aumentaré en un 50% esta cantidad para fines de dimensión de espacios, estanterías y acervo, entonces nuestro número base aumentará a 780 personas diarias en horas variables.-

Con esto espero satisfacer las necesidades básicas en cuanto a cupo, dimensión y proyección de nuestra Biblioteca Pública.-

#### 4-3 REQUISITOS FUNCIONALES:

Esta serie de requisitos funcionales, tendrán como fin primordial establecer las normas básicas para el correcto desarrollo y funcionamiento de la Biblioteca Pública como tal.-

Y están fundamentados en las actividades que comunmente se desarrollan en una institución de esta índole.-

#### 4-3-1 ELENCO DE ACTIVIDADES:

Podemos distinguir dos tipos básicos de actividades en una Biblioteca Pública.-

Una externa que no requiere de ningún local en especial y es la que se refiere a la promoción y extensión de todas las ramas del saber y la cultura dentro de la comunidad.-

Y una serie de actividades internas que son las que hacen que la Biblioteca Pública funcione correctamente, estas actividades internas básicamente son:

- 1- Administrar.
- 2- Atender al público (recibir visitas).
- 3- Ordenar y clasificar los libros, periódicos y revistas.
- 4- Leer libros, periódicos o revistas.
- 5- Promover juntas, exposiciones, proyecciones y conferencias.
- 6- Almacenar los libros, periódicos y revistas.
- 7- Escuchar discos o cassettes.
- 8- Almacenar el equipo y controlarlo.
- 9- Proporcionar servicio y mantenimiento a los volúmenes deteriorados.
- 10- Aseo personal.
- 11- Aseo del edificio en general.
- 12- Archivar las fichas bibliográficas.
- 13- Guardar objetos.

Esta serie de actividades como es lógico necesitan de espacios que las satisfagan, para llegar a ellos desarrollaré seguidamente el sistema, primero por áreas generales que a su vez se subdividen en áreas menores o subsistemas.-

4-3-2 ACTIVIDADES POR USUARIO Y LOCALES NECESARIOS.

USUARIO	ACTIVIDAD	LOCALES
 <p>Bibliotecario o Administrador</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Administrar</li> <li>* Ordenar y clasificar</li> <li>* Atender al público</li> <li>* Educar</li> <li>* Comprar libros y equipo.</li> <li>* Organizar exposiciones, conferencias y juntas.</li> <li>* Asearse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Dirección</li> <li>* Sala de juntas y proyecciones.</li> <li>* Sala de Exposiciones y estar.</li> <li>* Sala Múltiple</li> <li>* Control</li> <li>* W.C.</li> </ul>
 <p>Secretaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ayudar al Administrador.</li> <li>* Archivar</li> <li>* Escribir,</li> <li>* Informar</li> <li>* Recibir y hacer pagos</li> <li>* Asearse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Oficina</li>   <li>* W.C.</li> </ul>

USUARIO

ACTIVIDAD

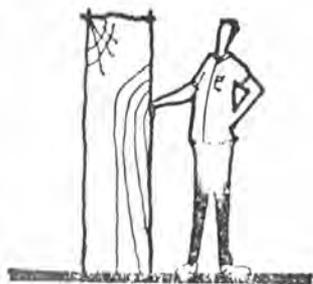
LOCALES



Portero

- \* Asear el edificio en general.
- \* Dar mantenimiento al equipo y a los libros deteriorados.
- \* Asearse

- \* Bodega de utilería
- \* Taller de mantenimiento.
- \* W.C.



Encargado del acervo

- \* Entregar libros, periódicos o revistas.
- \* Recibir libros, periódicos o revistas.
- \* Llenar fichas bibliográficas.
- \* Asearse

- \* Control
- \* Sala de Revistas Técnicas.
- \* W.C.



Niños

- \* Leer
- \* Escribir
- \* Escuchar discos o cassetts
- \* Buscar libros, periódicos o revistas
- \* Asearse
- \* Ver películas o transpa-

- \* Salas de lectura
- \* Ficheros
- \* Estantes
- \* Sala Múltiple
- \* Sala de Proyecciones
- \* W.C.

USUARIO

ACTIVIDAD

LOCALES



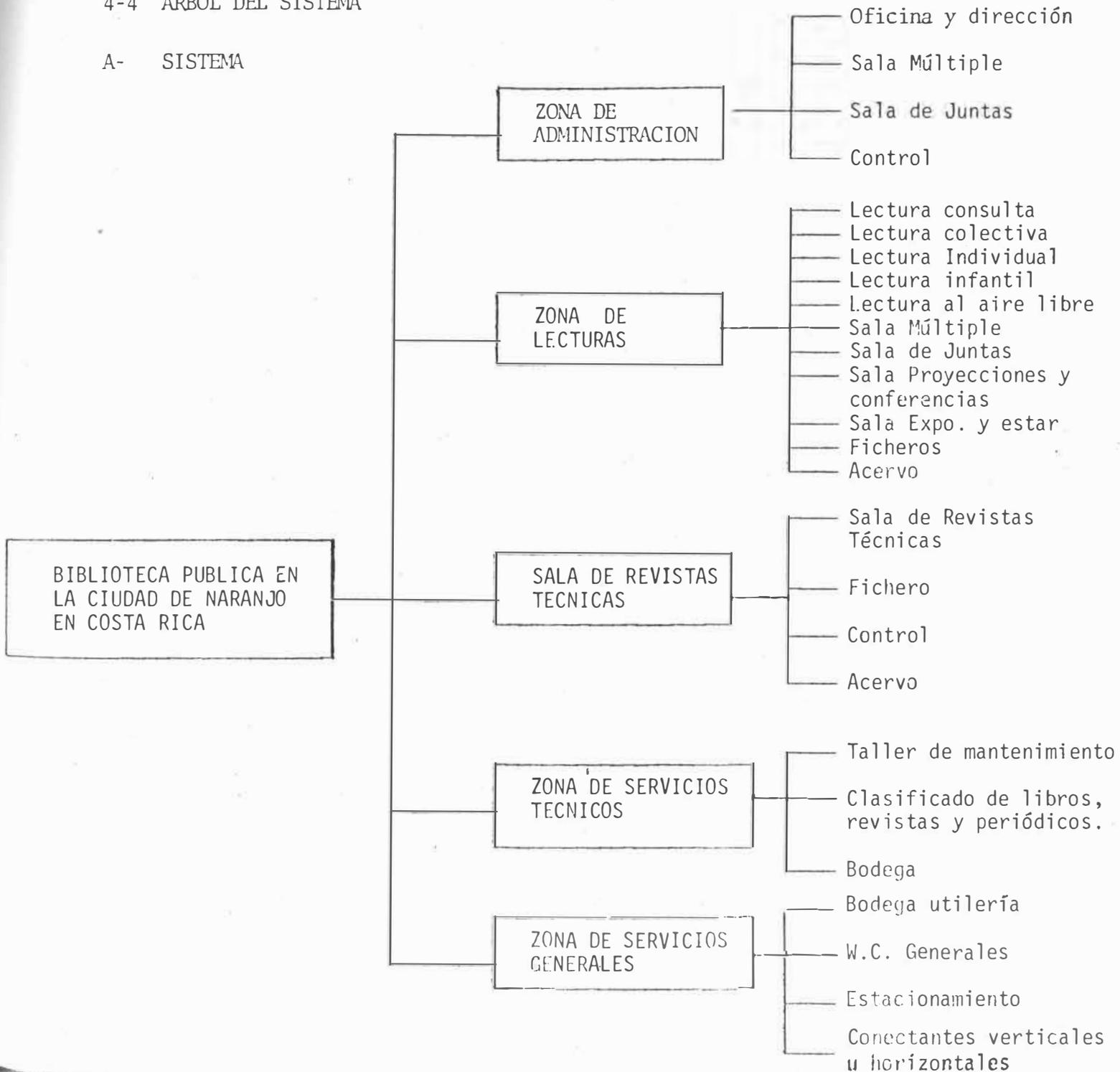
Público en general

- \* Leer
- \* Escribir
- \* Consultar
- \* Buscar libros, revistas o periódicos
- \* Asearse
- \* Escuchar discos o casette
- \* Observar exposiciones
- \* Oír juntas
- \* Ver películas o tranparencias.

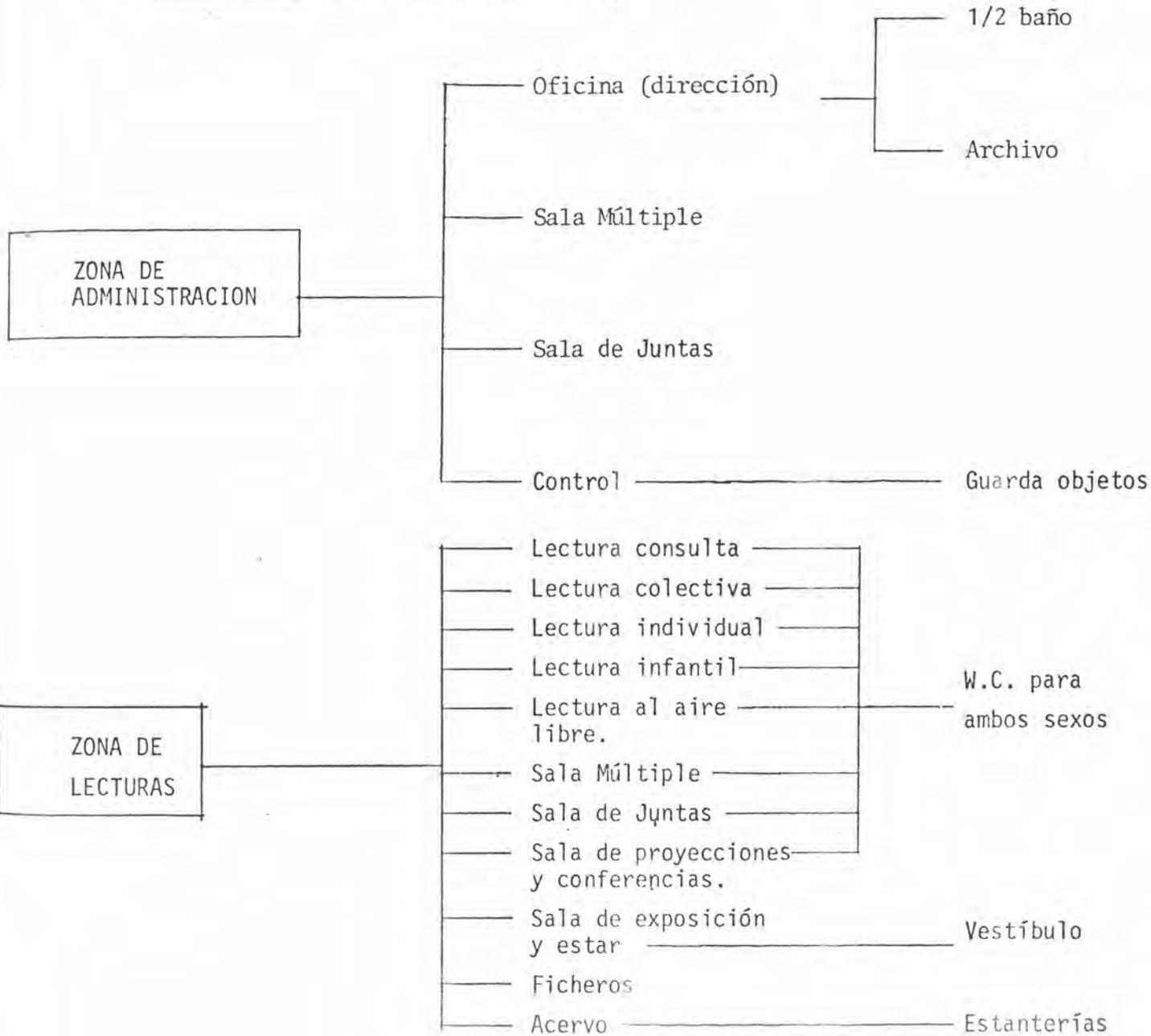
- \* Salas de lectura
- \* Sala de exposiciones y estar.
- \* Sala Múltiple
- \* Sala de Juntas
- \* Estanterías
- \* Ficheros
- \* Sala de revistas técnicas.
- \* W.C.

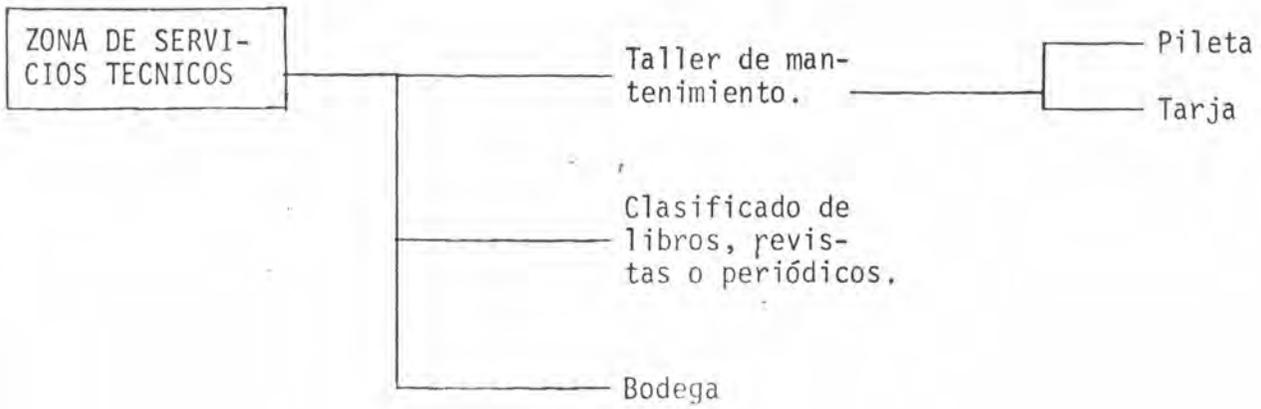
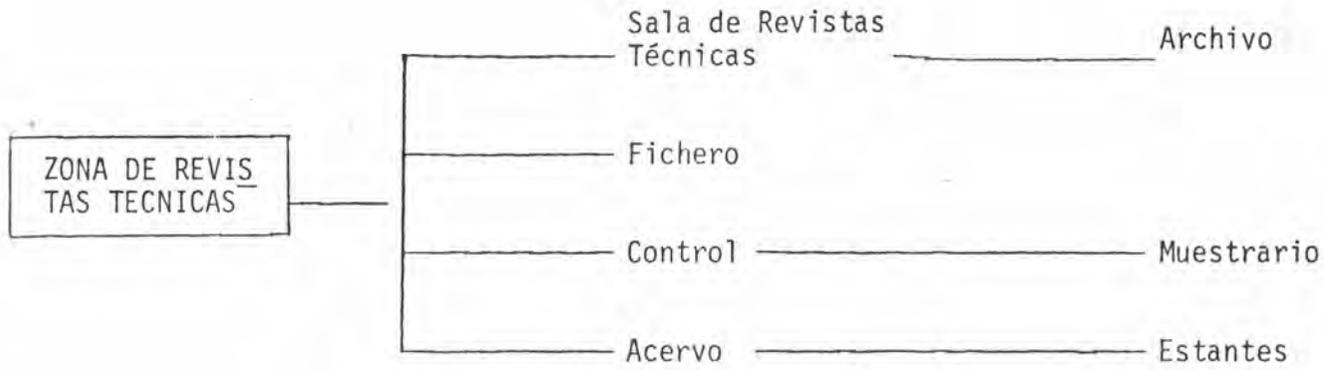
4-4 ARBOL DEL SISTEMA

A- SISTEMA

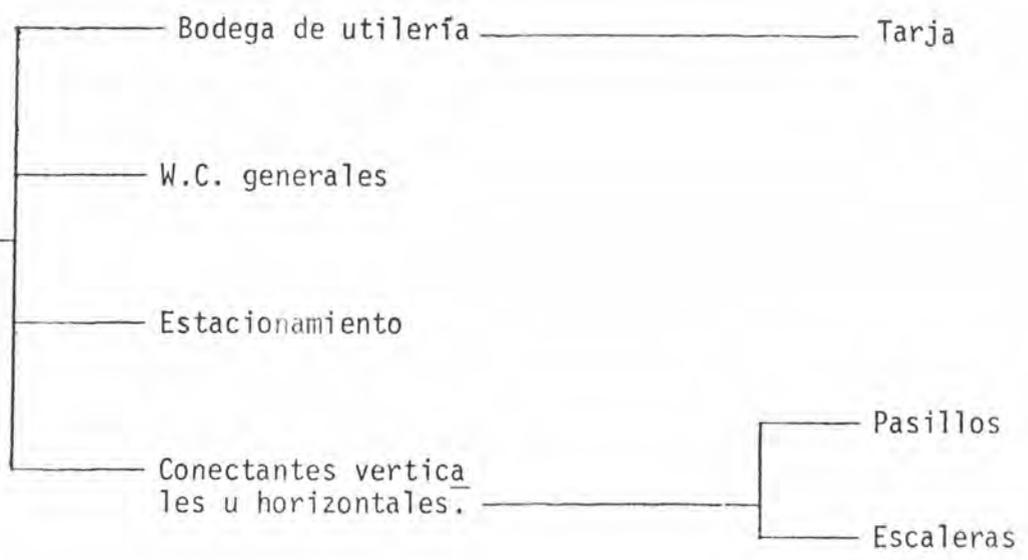


B- SUBSISTEMAS (ARBOL POR SUBSISTEMAS).





ZONA DE SERVICIOS GENERALES



4-5 DIAGRAMAS DE LIGAS O VINCULACIONES.

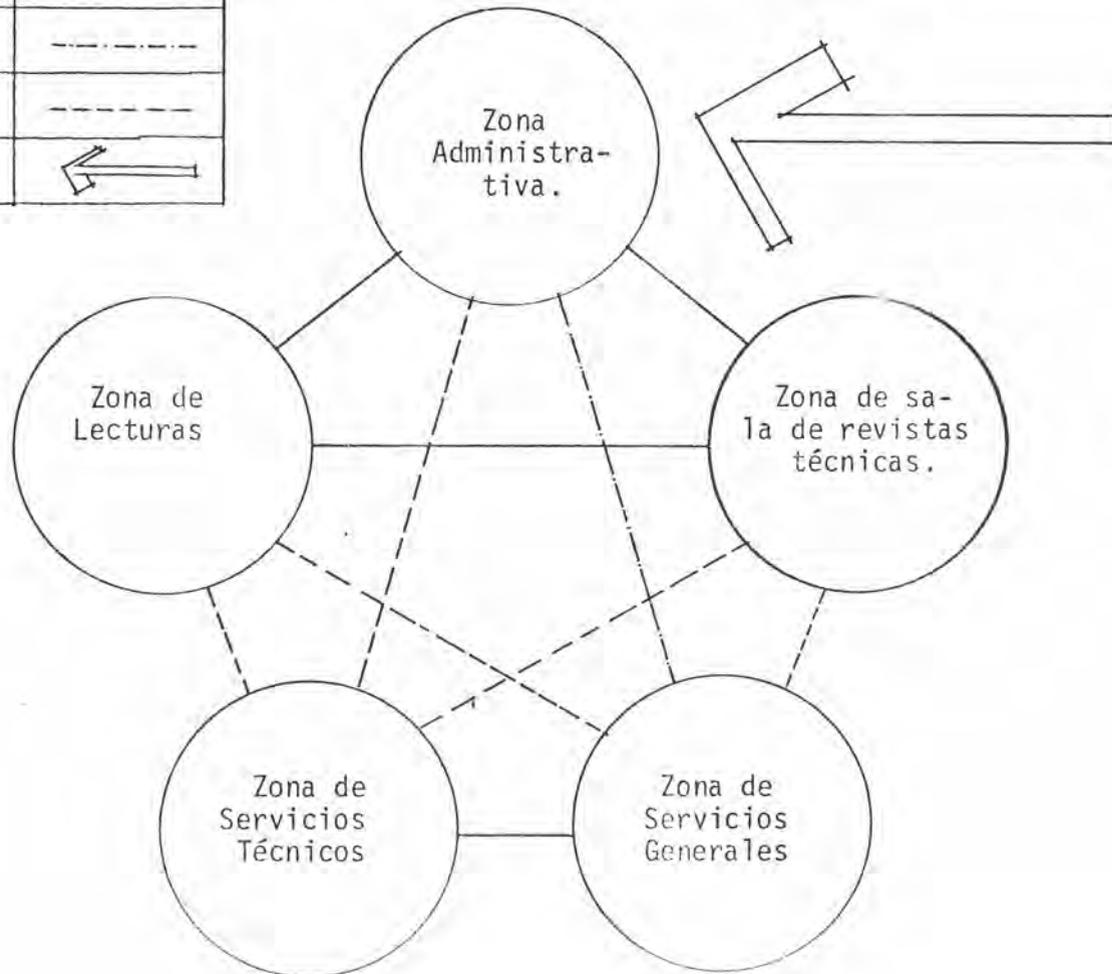
Estos diagramas están dados en base a la proximidad óptima entre las áreas y los locales.-

A- Por zonas generales.

SIMBOLOGIA:

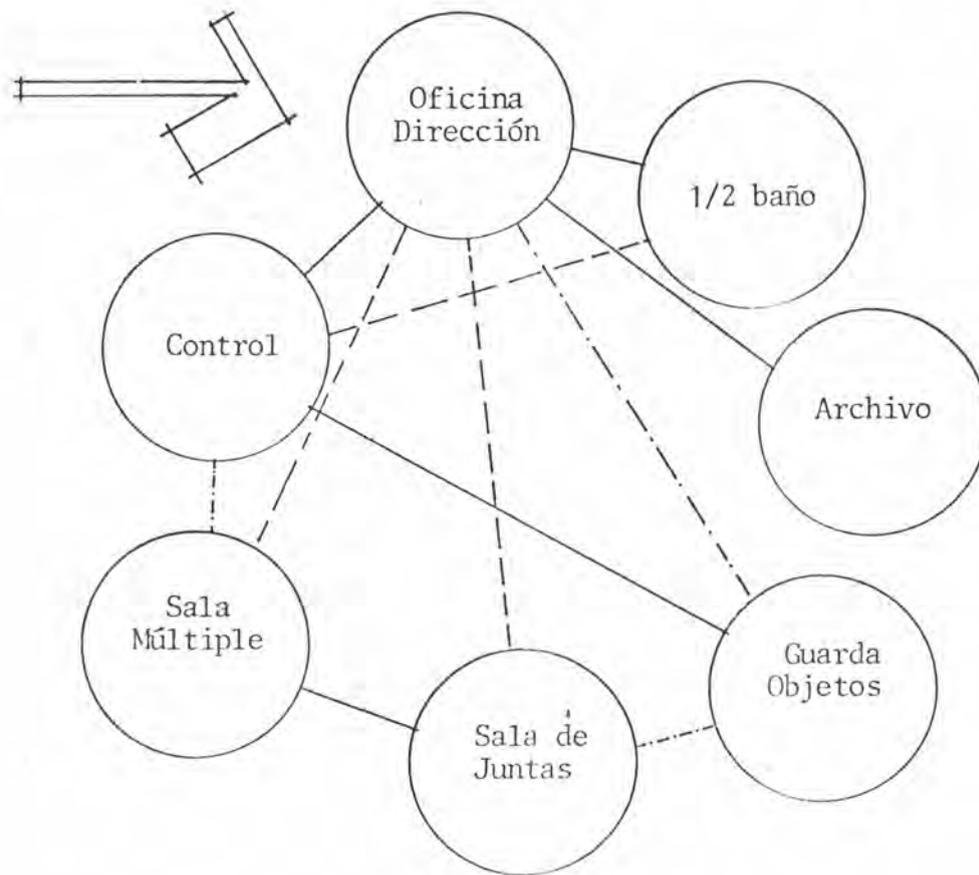
VINCULO	SIMBOLO
MAYOR	—————
MENOR	- - - - -
MEDIO	- · - · -
INGRESO	← ← ←

- (1) Zona administrativa
- (2) Zona de lecturas
- (3) Zona de sala de revistas técnicas
- (4) Zona de servicios técnicos
- (5) Zona de servicios generales



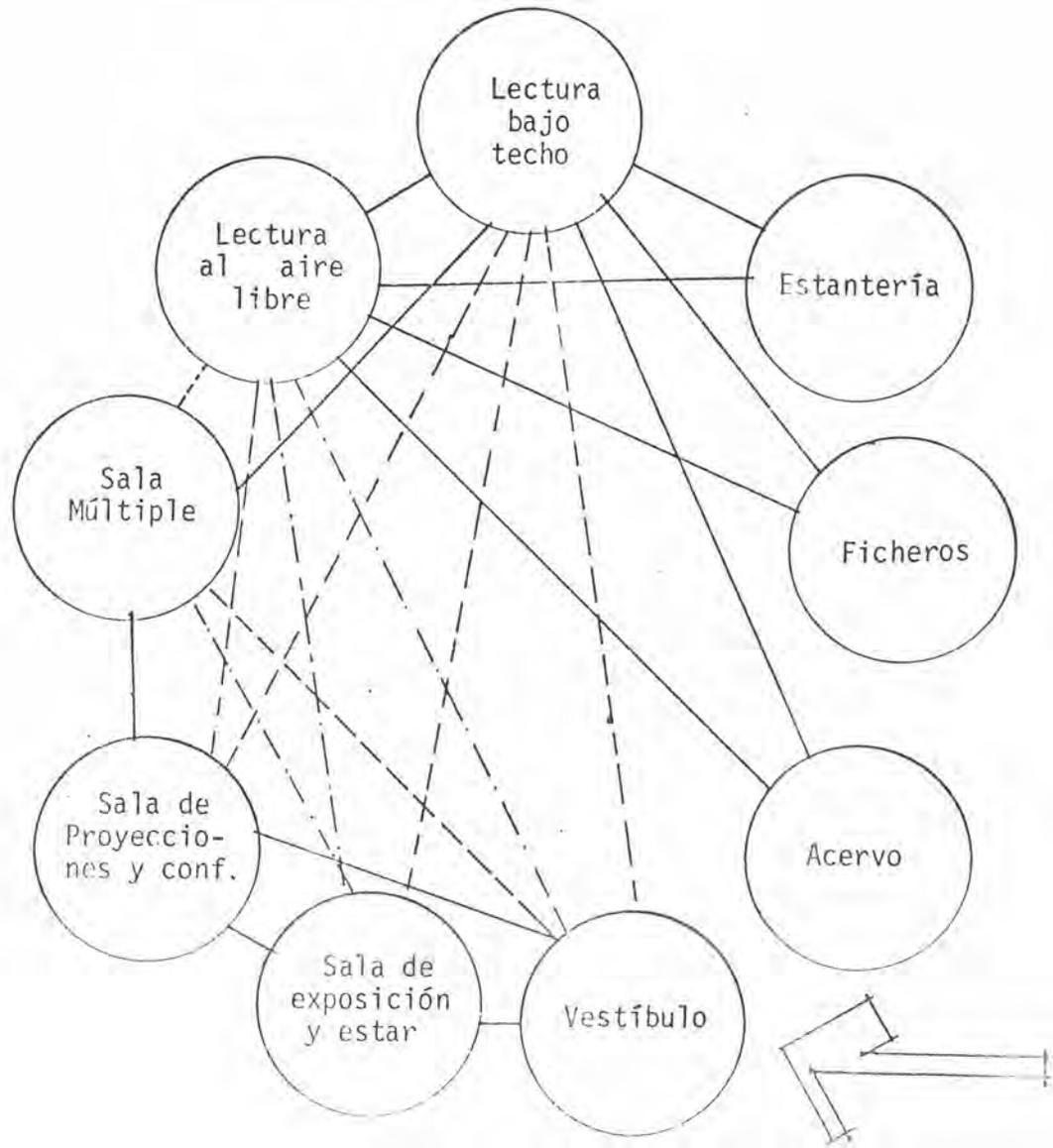
B- DIAGRAMAS DE LIGAS POR SUB-ZONAS

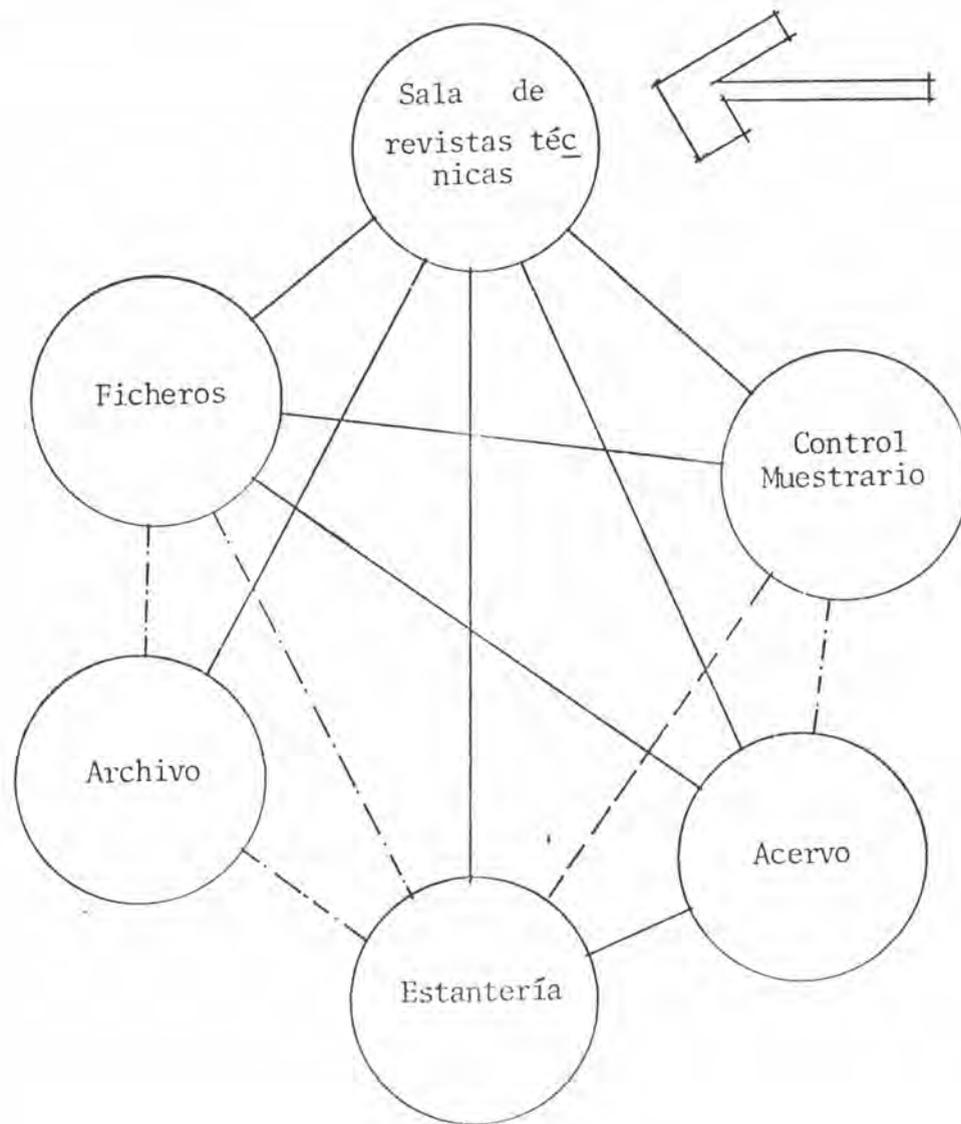
1- ZONA ADMINISTRATIVA.

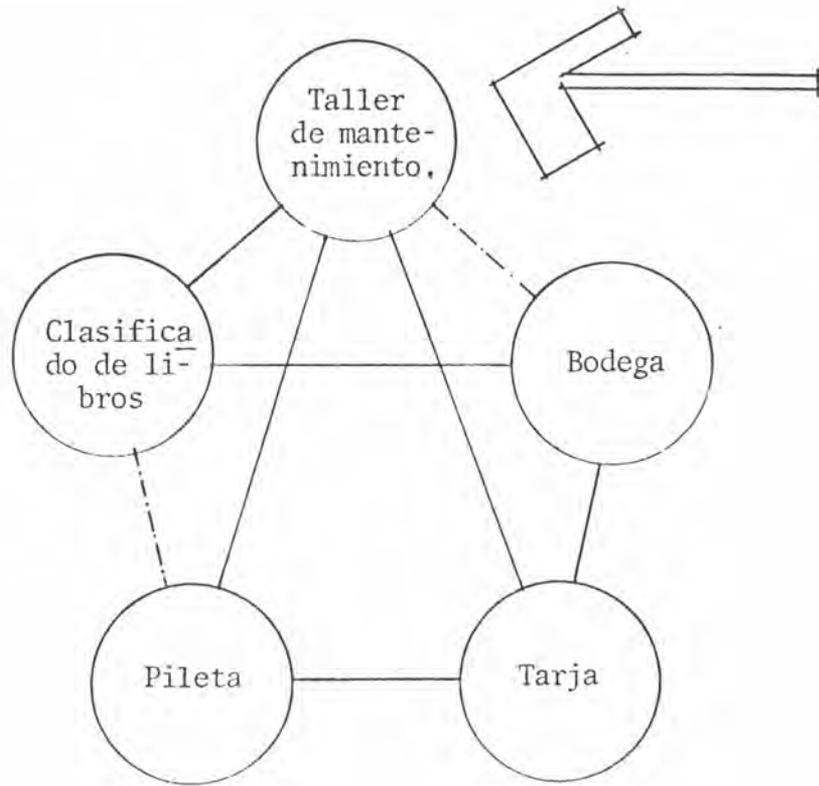


2- ZONA DE LECTURAS:

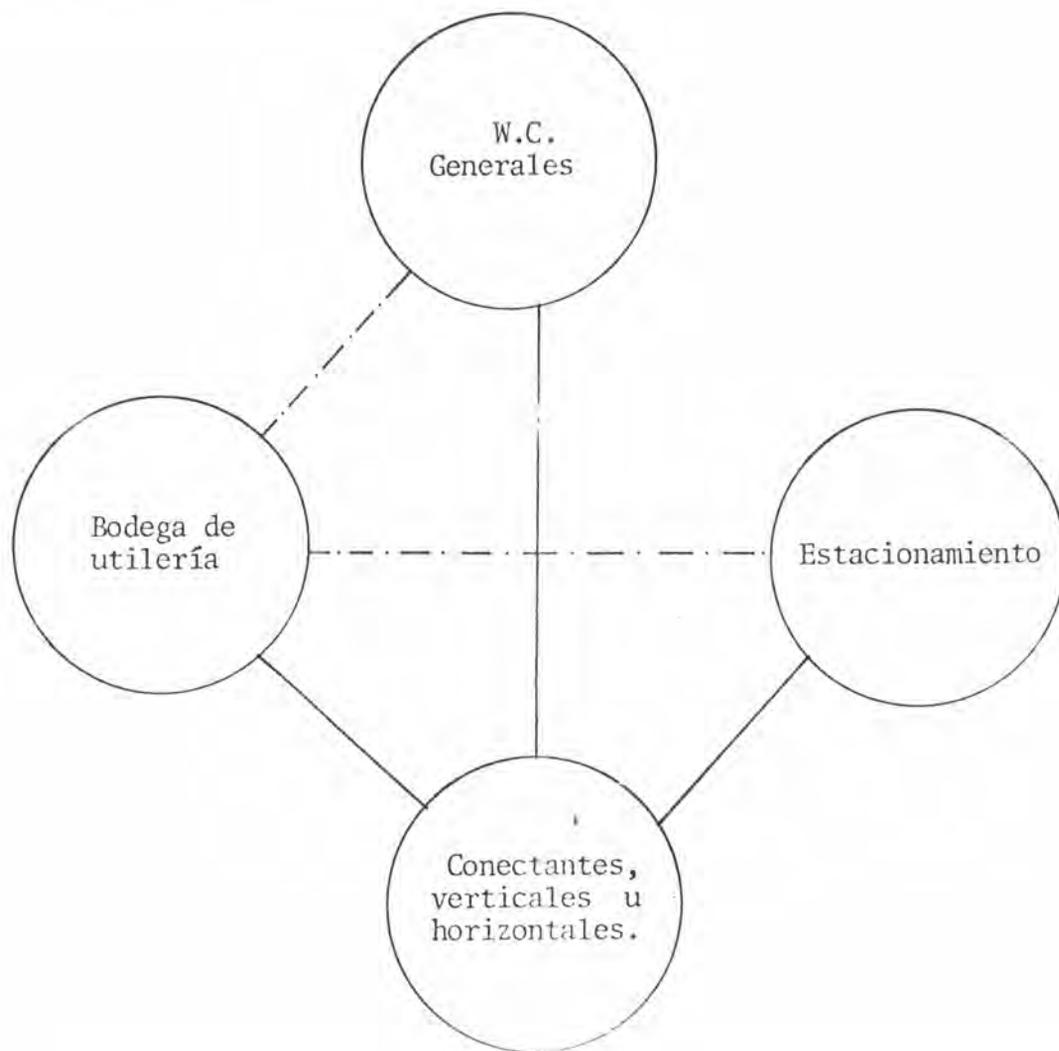
Para este fin las he dividido en dos zonas principales, una de lectura bajo techo, y otra al aire libre.-







5- ZONA DE SERVICIOS GENERALES.





De esta última gráfica podemos concluir que existen diez locales en los cuales debemos poner toda nuestra atención a la hora de diseñarlos, ya que tenemos que relacionarlos con to dos los locales componentes de la Biblioteca Pública, llegar a una solución óptima de los mismos es solucionar satisfactoriamente todo el conjunto.-

Estos locales son:

- 1- Oficina o dirección
- 2- Control
- 3- Vestíbulo
- 4- Salas de lectura bajo techo
- 5- Sala de lectura al aire libre
- 6- Sala de exposición y estar
- 7- Ficheros
- 8- Acervo
- 9- Servicios Sanitarios
- 10- Sala de revistas técnicas

A ellos son a los que confluyen mayor número de líneas de mayor vínculo o sea que deben estar más ligados.-

4-6 RELACIONES APLICADAS AL TERRENO (CONCLUSIONES)

1- ZONA ADMINISTRATIVA

CARACTERISTICAS:

- Relación directa con las salas de lectura.
- Relación directa con el ingreso
- Valor jerárquico
- Posición hacia la fachada principal

2- ZONA DE LECTURAS

CARACTERISTICAS:

- Relación directa con la zona de Sala de revistas técnicas.
- Relación media con el área de Servicios Generales

3- ZONA DE SALA DE

REVISTAS TECNICAS

CARACTERISTICAS:

- Relación directa con las salas de lectura
- Relación media con la zona de Servicios Generales
- Posición fachada posterior

4- ZONA DE SERVICIOS

TECNICOS

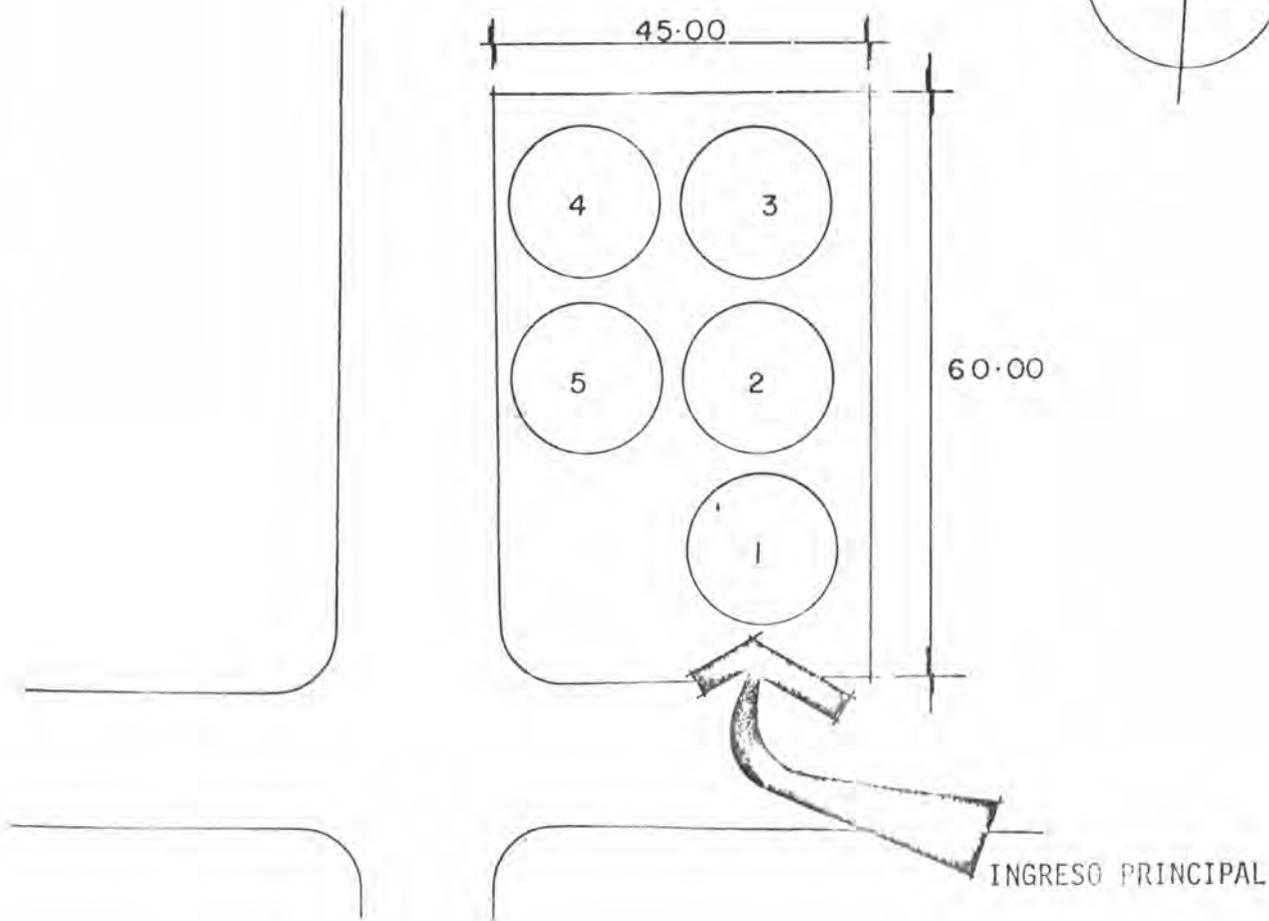
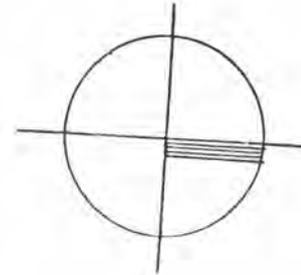
CARACTERISTICAS:

- Relación media con la Zona Administrativa
- Relación directa con la zona de Servicios Generales
- Posición intermedia

5- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

CARACTERISTICAS:

- Relación directa con la Zona de Lecturas
- Relación media con la zona de Servicios Técnicos
- Relación media con el ingreso



## 4-7 TABLAS DE REQUISITOS DE CADA LOCAL

## 1- ZONA ADMINISTRATIVA

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA MTS <sup>2</sup>
Oficina o dirección	Administrar Organizar Escribir Leer Conversar Circular	4 personas	Secretaría. Sala de Juntas Control 1/2 baño	1- Escritorio 1- Sillón 1- Librero 1- Archivo 1- Estante	2- Contactos. 1- Interruptor 2- Salidas en plafond Teléfono Intercomunicador	Rígido Privado Confortable Luz mixta Ventilación natural Orden	15 mts <sup>2</sup>
Secretaría	Controla Recibe personas Escribe Archiva Informa Hace pagos	4 personas	Dirección  Vestíbulo	1- Equipo secretarial 2- Sillones 1- Archivo 1- Caja	2- Contactos 1- Interruptor. 2- Salidas en plafond Teléfono Intercomunicador	Rígido Confortable Luz mixta Ventilación natural Orden	10 mts <sup>2</sup>
	Oír música Discutir temas varios Tomar Dictados Platicar	10 personas	Sala de Juntas  Dirección	10-Sillas 2- Mesas Aparatos reproductores Estantería	2- Contactos 1- Interruptor 4- Salidas en plafond	Muy flexible Confortable Luz mixta Ventilación natural	32 mts <sup>2</sup>

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA <sup>2</sup> MTS
CONTROL	Controlar Registrar <u>sa</u> <u>lidas</u> y <u>devo</u> <u>luciones</u> de libros, <u>periód</u> <u>icos</u> o <u>revis</u> <u>tas</u> . Recibir obje- tos. Escribir	3 personas	Fichero Admon. Guarda Objetos Vestíbulo	1- Librero 3- Cajoneras 3- Sillas 1- Mesa grande 1- Cajón guar- da tarjetas	2- Contac- tos 1- Interruptor 4- Salidas en plafond 1- Intercomuni- cador	Rígido luz mixta Ventilación natural	24 mts <sup>2</sup>
Sala de Juntas	Reuniones Consejos Lecturas Juntas	10 personas	Sala Múltiple Dirección Vestíbulo	1- Mesa de reunión 10-Sillas 1- Librero	2- Contactos 1- Interrup- tor 4- Salidas en plafond	Privado Luz mixta Ventilación natural	12 mts <sup>2</sup>

PROGRAMA POR ZONA

LOCAL	AREA APROXIMADA
Dirección	15.00 mts cuadrados
Secretaría	10.00 mts cuadrados
Sala Múltiple	32.00 mts cuadrados
Sala de juntas	12.00 mts cuadrados
Control	24.00 mts cuadrados
<b>T O T A L</b>	<b>93.00 mts cuadrados</b>

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	AREA MTS <sup>2</sup>
Sala de Proyecciones y conferencias	Conferencias Observar transparencias o películas	15 personas	Sala Múltiple Sala de expo. y estar	15- Butacas 1- Pizarra 1- Escritorio	1- Pantalla 1- Proyector de películas. 1- Proyector de transparencias 2- Contactos 2- Apagadores 6- Salidas en plafond	Flexible Luz mixta Ventilación natural Buena acústica Altura adecuada.	30.00 mts <sup>2</sup>
Sala de Expo. y estar general	Exponer Circular Estar Esperar Conversar	De 20 A 40	Vestíbulo Control Sala de proyección y conferencias	5- Sillones 3- Mamparas 2- Estantes	3- Contactos 2- Interruptores 4- Reflectores 10- Salidas en plafond	Flexible Luz mixta Ventilación natural	48.00 mts <sup>2</sup>
Ficheros	Buscar fichas Revisar fichas Escribir	15 personas	Vestíbulo Control Salas de lectura	3- Ficheros 1- Exhibidor de novedades	2- Contactos 1- Interruptor 4- Salidas de plafond	Rígido Luz mixta Ventilación natural	10.00 mts <sup>2</sup>

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	AREA <sup>2</sup> MTS
Acervo	Guardar libros	8000 volúmenes 40 personas buscando	Salas de lectura Control	1- Estante alto doble para cada 5000 volúmenes 5- Banquillos 3- Carretillas	3- Contactos 2- Interruptores 16-Salidas en plafond	Rígido Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	80.00
Sala de lectura bajo techo	Leer Escribir Consultar	65 personas	Acervo Ficheros Control Sala Revisitas técnicas W.C. generales	10- mesas múltiples 70- Sillas 4- Mesas individuales	3- Contactos 3- Apagadores 15-Salidas en plafond	Flexible Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	175.00
Sala de lectura para niños	Leer Escribir Consultar	15 niños	Sala de lectura adultos Acervo Sala de lectura aire libre	5- Mesas colectivas 15- Sillas	2- Contactos 2- Apagadores 4- Salidas en plafond	Flexible Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	30.00
Lectura al aire libre	Leer comentar	30 personas	Salas de lecturas para adultos Acervo	5- Butacas 4- Bancas	Cortadora de Césped podadora	Flexible Natural Arboledas	50.00
Vestíbulo	Circular Conectar con otros espacios Vestibular	40 personas	Control Admon, salas de lecturas Sala de expo y estar	3- Sillones	2- Contactos 1- Apagador 4- Salidas en plafond	Flexible Luz mixta Ventilación natural	25.00

## PROGRAMA POR ZONA

LOCAL	AREA APROXIMADA
Sala de proyecciones y conferencias	30.00 mts <sup>2</sup>
Sala de exposición y estar general	48.00 mts <sup>2</sup>
Ficheros	10.00 mts <sup>2</sup>
Acervo	80.00 mts <sup>2</sup>
Sala de lectura bajo techo	175.00 mts <sup>2</sup>
Lectura al aire libre	50.00 mts <sup>2</sup>
Sala de lectura para niños	30.00 mts <sup>2</sup>
Vestíbulo	25.00 mts <sup>2</sup>
TOTAL	<hr/> 448.00 mts <sup>2</sup>

3- ZONA DE SALA DE REVISTAS TECNICAS

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA <sup>2</sup> MTS
Sala de Revistas Técnicas	Leer Escribir Investigar	40% del total de las salas de lectura 28 personas	Control Sala de lectura de libros Vestíbulo	4- Mesas múltiples 2- Estantes para revistas 1- Estante para exhibición de novedades Registro de revistas 1- Estante para diarios	3- Contactos 2- Apagadores 10-Salidas en plafond	Flexible Confortable Silencioso Luz mixta Ventilación natural	50.00
Control	Controlar Entregar revistas o diarios, recibir revistas o diarios Escribir	2 personas	Sala de revistas técnicas	Archivo Muestrario 1- Vitrina 1- Estante 3- Anaqueles 1- Escritorio 1- Revistero	1- Apagador 2- Contactos 2- Salidas en plafond	Rígido Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	5.00
Acervo	Guardar revistas o diarios Clasificar diarios o revistas	2 personas	Sala de revistas técnicas Control	5- Estantes para revistas 1- Mesa clasificadora	2- Contactos 1- Apagador 4- Salidas en plafond	Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	20.00

PROGRAMA POR ZONA

LOCAL	AREA APROXIMADA
Sala de revistas técnicas	50.00 mts <sup>2</sup>
Control	5.00 mts <sup>2</sup>
Acervo	20.00 mts <sup>2</sup>
TOTAL	<hr/> 75.00 mts <sup>2</sup>

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA <sup>2</sup> MTS
Taller de Mantenimiento	Restaurar libros y revistas deterioradas. Restaurar el equipo (Proyectores o tocadiscos).	4 personas	Bodega Clasificado de libros o revistas	2- Mesas 4- Sillas 1- Pileta 1- Tarja 1- Estante	2- Contactos 2- Apagadores 3- Lámparas - tipo restirador 5- Salidas en plafond	Flexible Luz mixta Ventilación natural Ordenado	30.00
Clasificado de libros	Clasificar libros Ordenar libros Ordenar el acervo	2 personas	Taller de Mantenimiento Bodega	2- Mesas para clasificación 4- Sillas 3- Carriolas 4- Estantes	2- Contactos 1- Apagador 4- Salidas en plafond 1- Intercomunicador	Privado Limpio Ordenado Flexible Luz mixta Ventilación natural	20.00
Bodega	Guardar Almacenar	2 personas	Taller de Mantenimiento Clasificado de libros	2- Estantes 1- Armario	1- Contacto 1- Apagador 2- Salidas en plafond	Rígido Ordenado Luz mixta Ventilación natural	8.00

PROGRAMA POR ZONA

LOCAL	AREA APROXIMADA
Taller de mantenimiento	30.00 mts <sup>2</sup>
Clasificado de libros	20.00 mts <sup>2</sup>
Bodega	8.00 mts <sup>2</sup>
TOTAL	<hr/> 58.00 mts <sup>2</sup>

5- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

LOCAL	ACTIVIDAD	CUPO # DE PERSONAS	LIGAS	MOBILIARIO	EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA <sup>2</sup> MTS
Bodega de utilería	Guardar equipo de limpieza Control eléctrico	2 personas	Baños generales	1- Closset 1- Pileta 1- Tarja	1- Contacto 1- Apagador 2- Salidas en plafond	Rígido Ordenado Limpio Luz mixta Ventilación natural	6.00
Estacionamiento	Estacionar vehículos Circular	8 autos	Ingreso Principal	Reflectores	1- Llave de agua	Flexible Circulación peatonal	100.00
Baños Generales	Satisfacer las necesidades fisiológicas	3 hombres 3 mujeres	Salas de lectura Sala de expo. y estar	Mobiliario sanitario 4- Escusados 1- Mingitorio 4- Lavados 2- Espejos	2- Contactos 1- Apagador 3- Salida en plafond equipo por baño	Privado Luz mixta Ventilación natural	12.00 <sup>c/u</sup> 24.00
Conectantes verticales u horizontales	Circular Vestibular	El necesario para circular y conectar los locales	Todo el edificio	Eventual	Eventual	El propio de cada local o servidor Luz mixta Ventilación natural	10% del área 80.00



PROGRAMA POR ZONA

LOCAL	AREA APROXIMADA
Estacionamiento	100.00 mts <sup>2</sup>
Bodega de utilería	6.00 mts <sup>2</sup>
Baños generales	24.00 mts <sup>2</sup>
Conectantes verticales u horizontales	80.00 mts <sup>2</sup>
TOTAL	<hr/> 210.00 mts <sup>2</sup>

CONCLUSION (PROGRAMA POR ZONAS)

1- ZONA ADMINISTRATIVA

* Dirección -----	15.00 mts <sup>2</sup>
* Secretaría -----	10.00 mts <sup>2</sup>
* Sala Múltiple -----	32.00 mts <sup>2</sup>
* Sala de Juntas -----	12.00 mts <sup>2</sup>
* Control -----	24.00 mts <sup>2</sup>
T O T A L	<hr/> 93.00 mts <sup>2</sup>

2- ZONA DE LECTURAS

* Sala de proyecciones y conferencias.-----	30.00 mts <sup>2</sup>
* Sala de exposición y estar---	48.00 mts <sup>2</sup>
* Fichero-----	10.00 mts <sup>2</sup>
* Acervo -----	80.00 mts <sup>2</sup>
* Sala de lectura bajo techo---	175.00 mts <sup>2</sup>
* Sala de lectura aire libre---	50.00 mts <sup>2</sup>
* Vestíbulo -----	25.00 mts <sup>2</sup>
* Sala de lectura para niños---	30.00 mts <sup>2</sup>
T O T A L	<hr/> 448.00 mts <sup>2</sup>

3- ZONA DE SALA DE REVISTAS TECNICAS

* Sala de revistas técnicas---	50.00 mts <sup>2</sup>
* Control -----	5.00 mts <sup>2</sup>
* Acervo -----	20.00 mts <sup>2</sup>
T O T A L	<hr/> 75.00 mts <sup>2</sup>

4- ZONA DE SERVICIOS TECNICOS

* Taller de mantenimiento-----	30.00 mts <sup>2</sup>
* Clasificación de libros-----	20.00 mts <sup>2</sup>
* Bodega -----	8.00 mts <sup>2</sup>
	<hr/>
T O T A L	58.00 mts <sup>2</sup>

5- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

* Estacionamiento-----	100.00 mts <sup>2</sup>
* Bodega utilería-----	6.00 mts <sup>2</sup>
* W.C. Generales-----	24.00 mts <sup>2</sup>
* Conectantes verticales u horizontales-----	80.00 mts <sup>2</sup>
	<hr/>
T O T A L	210.00 mts <sup>2</sup>

RESUMEN TOTAL DE AREAS

1- ZONA ADMINISTRATIVA	=	93.00 mts <sup>2</sup>
2- ZONA DE LECTURAS	=	448.00 mts <sup>2</sup>
3- ZONA DE SALA DE REVISTAS	=	75.00 mts <sup>2</sup>
TECNICAS		
4- ZONA DE SERVICIOS TECNICOS	=	58.00 mts <sup>2</sup>
5- ZONA DE SERVICIOS GENERALES	=	210.00 mts <sup>2</sup>
		<hr/>
T O T A L		884.00 mts <sup>2</sup>

Tenemos una área construída de 884.00 mts<sup>2</sup> que podemos aproximar a los 900.00 mts<sup>2</sup>, para fines de cálculo.-

#### 4-8 COSTO APROXIMADO

En la actualidad el costo de la construcción en Costa Rica varía entre los 2000.00 colones y los 2800.00 colones por metro cuadrado de construcción, estimando que este proyecto no es de tipo habitacional y suponiendo que su construcción es más detallada yo estimo una tarifa de 3000.00 colones por metro cuadrado.-

Tenemos una área construída de 900.00 mts<sup>2</sup> aproximadamente, el costo total aproximado nos lo da una sencilla multiplicación.-

$$900.00 \text{ mts}^2 \quad (3000.00 \text{ colones}) = 2,700.000 \text{ colones.}$$

#### 4-9 CONCLUSION

Podemos concluir que la Biblioteca Pública es un edificio multifuncional y que debe estar muy bien solucionado en sus funciones internas para que no impida o entorpesca las labores que allí se desarrollan.-

Que cada espacio tiene como carácter propio una serie de requisitos que debemos proporcionar y cuidar para no confundir en un momento determinado las actividades que en el se desarrollan.-

También he concluído que tiene que ser un edificio que reciba indistintamente varios tipos de personas, adultos, niños, minusválidos, ancianos, etc. Y que por lo tanto debe estar pensado para - que todos ellos puedan obtener el mejor servicio de la institución.-

En resumen debe ser nuestro edificio, funcional, práctico y lógicamente resuelto.-



MARCO FORMAL

## 5-1 INTRODUCCION:

Por medio del estudio o análisis de la siguiente serie de tópicos llegaremos a conocer cual es la alternativa formal más conveniente para nuestro proyecto, y como va a influir esta en el medio circundante.-

Así como también tomar decisiones en cuanto al impacto visual que tendrá la Biblioteca, ya que esta será su mejor propaganda.-

Una vez visto esto, haré una zonificación del proyecto para llegar a un ordenamiento aproximado de los locales más significativos y conocer su posición con respecto a los demás locales, esto me dará la pauta a seguir para solucionar mi proyecto.-

## 5-2 REQUISITOS FORMALES:

Estos requisitos son fundamentales para conocer a priori las posibles expectativas formales que tendrá la Biblioteca Pública, su impacto visual, su carácter y género.-

Por lo tanto su estudio debe ser hasta cierto punto hipotético y es por esto que se incluye una hipótesis formal en base a su tipología, jerarquía especial y preexistencias ambientales.-

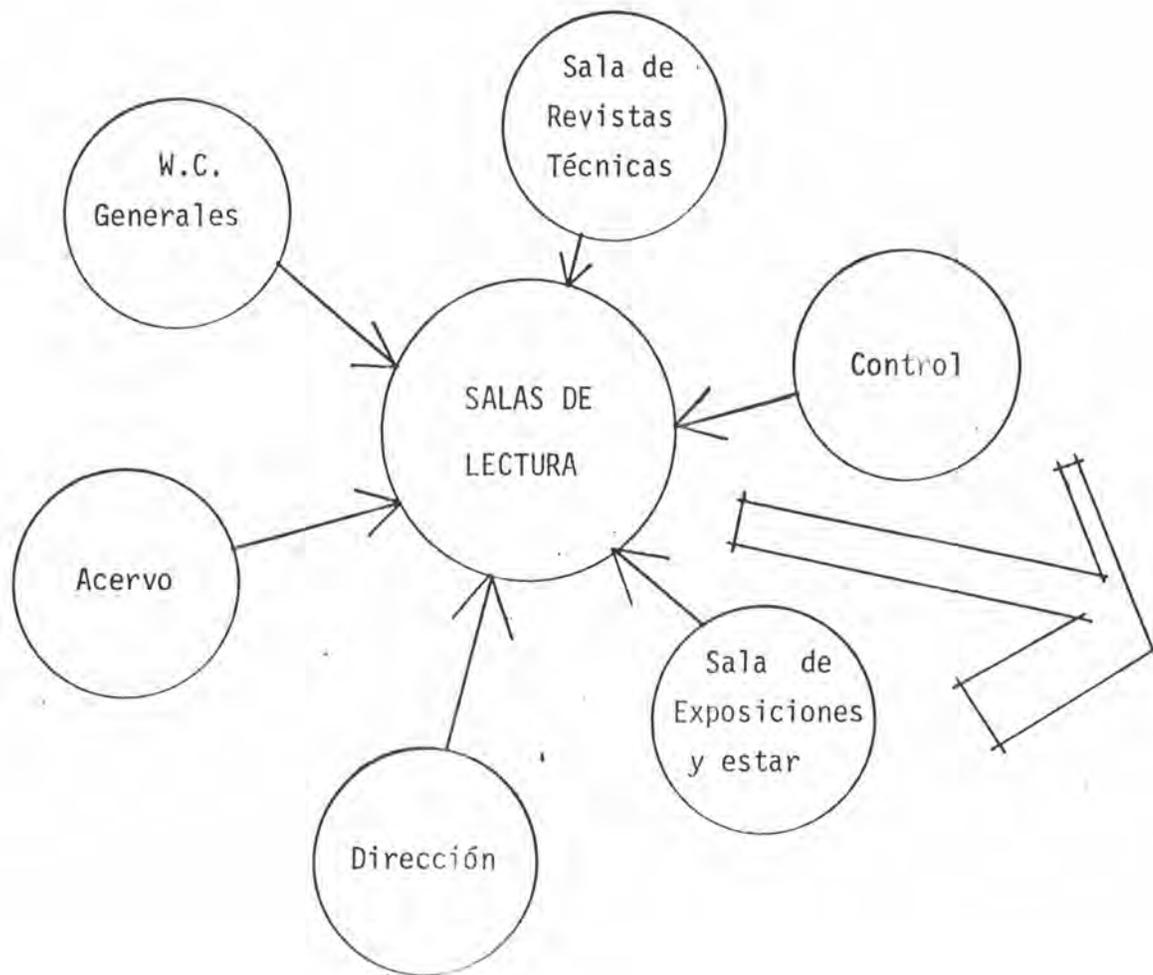
Como todo requisito debemos tomarlo en cuenta para la concepción final de nuestro proyecto.-

### 5-2-1 GENERO:

Una Biblioteca Pública pertenece al género de edificios de Servicios públicos, a este género pertenece toda aquella institución que de una u otra forma interviene en el bienestar social de la comunidad, ya sea brindando seguridad, como es el caso de los cuarteles de policía, cárceles, centrales de bomberos, etc. Brindando salud como los hospitales, centros sanitarios, o bien promoviendo la educación y la cultura como las escuelas, colegios, universidades o bibliotecas.-

## 5-2-2 TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA

En la Biblioteca Pública existe un centro de actividades primordial, me refiero a las Salas de lectura, y es en torno a ellas donde se desarrollan todas las actividades.-



### 5-2-3 TIPOLOGIA FUNCIONAL:

El tipo de funciones que se desarrollan en una Biblioteca Pública varían según las necesidades y dimensiones de la misma, pero todas están basadas en proporcionar al lector un servicio rápido, ordenado y eficiente.-

Por lo tanto los espacios deben estar pensados en una eficiencia de movimientos cuyo fin es servir a los lectores, de esto se desprende que las salas de lectura serán los locales servidos y en los cuales hay que poner énfasis en su funcionamiento.-

### 5-2-4 ESPECTATIVAS FORMALES AMBIENTALES:

La zona en que se encuentra el terreno está rodeado de cafetales y las casas que existen aquí poseen un lenguaje tradicional; techos a dos aguas y algunos planos, terminados en madera y de colores vistosos principalmente de tonos cálidos.-

Debido al género del edificio y a las actividades que aquí se desarrollarán, yo buscaré un lenguaje sobrio y sencillo que permita la fácil identificación del edificio, pero a la vez tendrá una jerarquía visual y una creatividad formal muy pregnantes.-

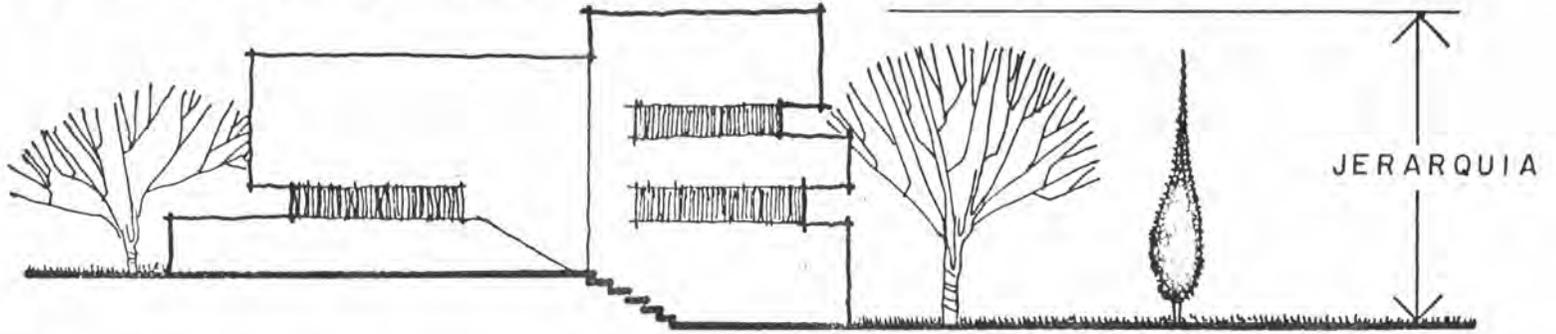
La zona que caracteriza a la Biblioteca Pública es la de lectura por lo tanto se le dará mayor jerarquía.-

Como zonas de interés visual de primer orden, están el ingreso y la sala de exposiciones y estar.-

### 5-2-5 ESPECTATIVAS FORMALES DEL USUARIO:

Las personas que usen el inmueble, percibirán la calidad especial por medio de la forma, por lo tanto de necesario lograr jerarquía en algunos lugares como por ejemplo las salas de lec

tura o la dirección, esta jerarquía no sólo es exterior sino también exterior.-



\* Búsqueda de una jerarquía espacial según la zona y su importancia con respecto a el conjunto.

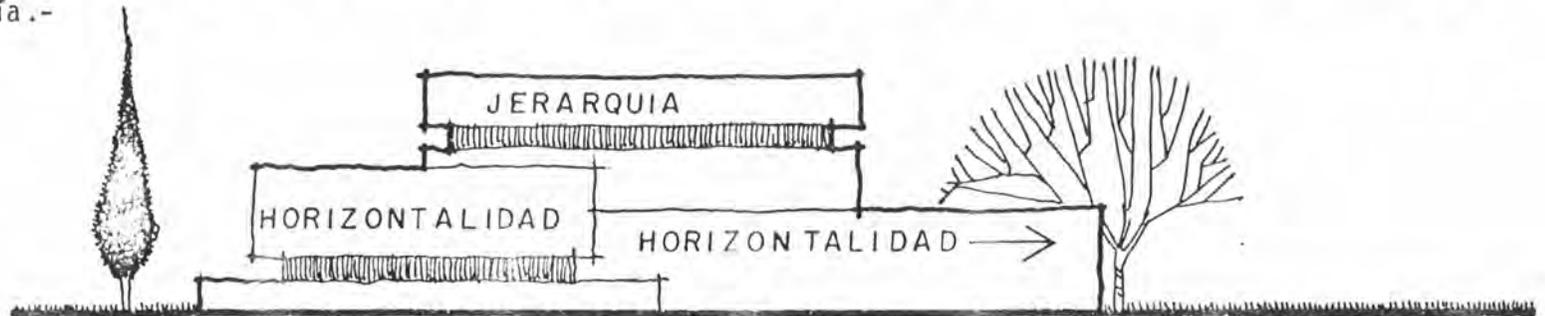
## II PROYECTO ARQUITECTONICO

## CONCEPTO DE DISEÑO

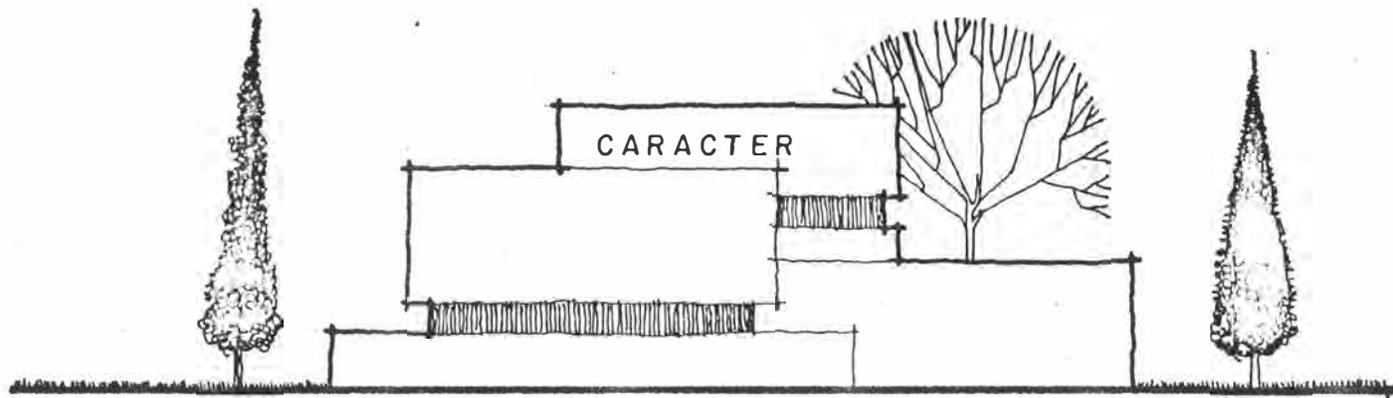
### 1- HIPOTESIS FORMAL

#### A- LA FORMA:

La forma del edificio estará determinada en primer lugar por la tipología de servicios a que pertenece y que sugiere volúmenes cerrados y el uso de la horizontalidad, a la vez sobriedad y jerarquía.-



\* Forma por tipología de servicios (Horizontalidad).-



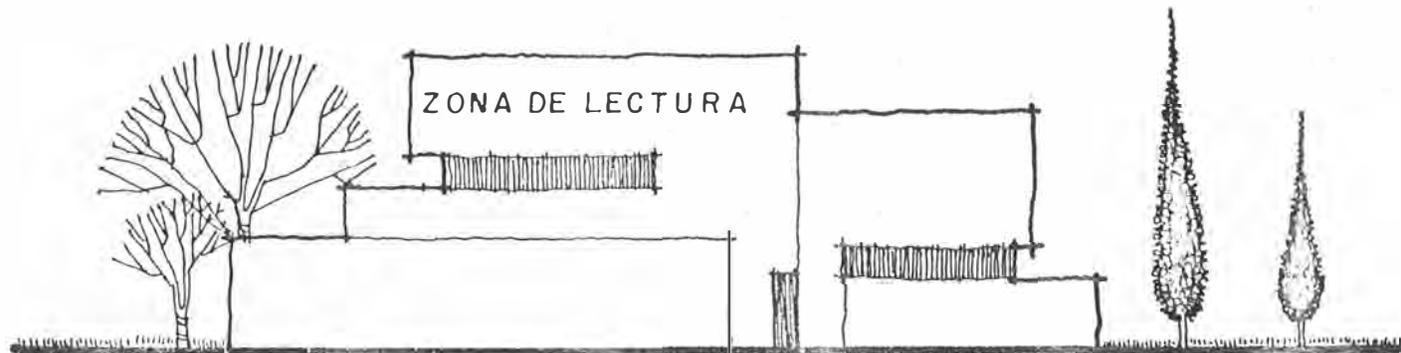
Volumetría clara y pregnante.-

Estos factores serán logrados en base a la altura de los espacios así como el uso de los materiales.-

#### B- LA FORMA POR JERARQUÍA ESPACIAL:

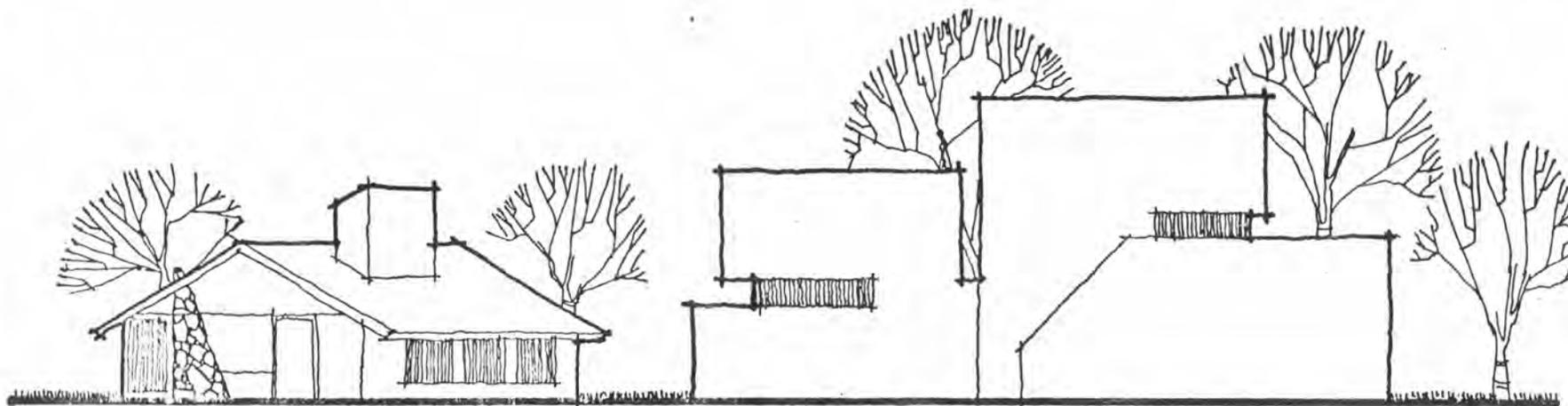
En la Biblioteca Pública existe ubicado en un lugar especial lo que yo considero la zona regente de la forma que tendrá el edificio, dicha zona es la de lecturas.-

Por medio de ella las personas identificarán el edificio como una Biblioteca Pública.-



#### C- LA FORMA POR PREEXISTENCIAS:

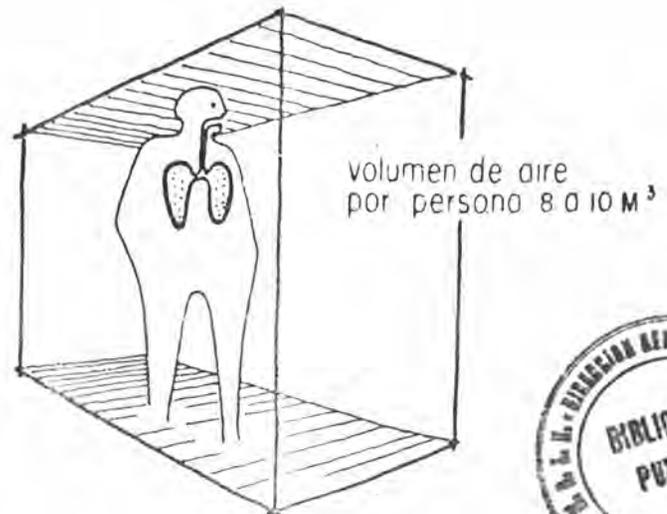
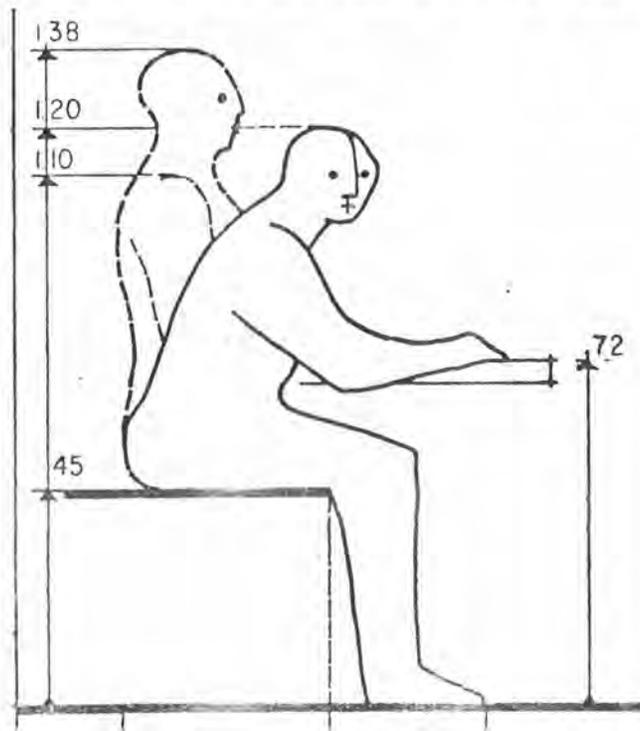
Las casas y edificios que rodean el terreno, no serán condicionantes de la forma del edificio que allí se construya, ya que no representa ningún valor histórico o arquitectónico que respetar, en cambio trataré de lograr un contraste con mi edificio pero sin romper con la escala de la zona.-

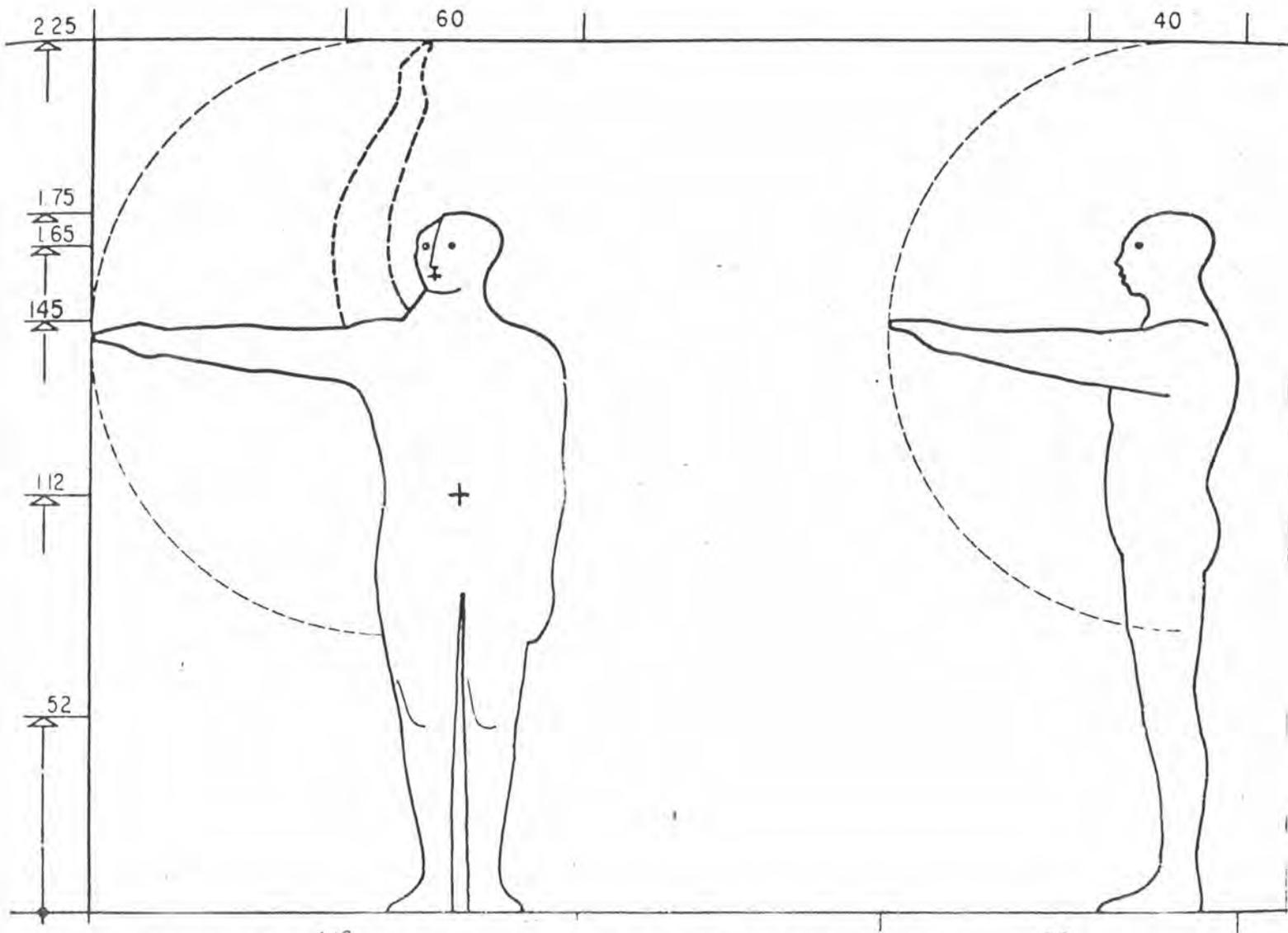


Contrastar con el medio sin romper con la escala de la zona.-

#### D- EL ESPACIO INTERNO:

El espacio interno responderá a las necesidades humanas, previendo todos los afectantes naturales y físicos que requiere cada local, y ajustándonos a las dimensiones del cuerpo humano.-



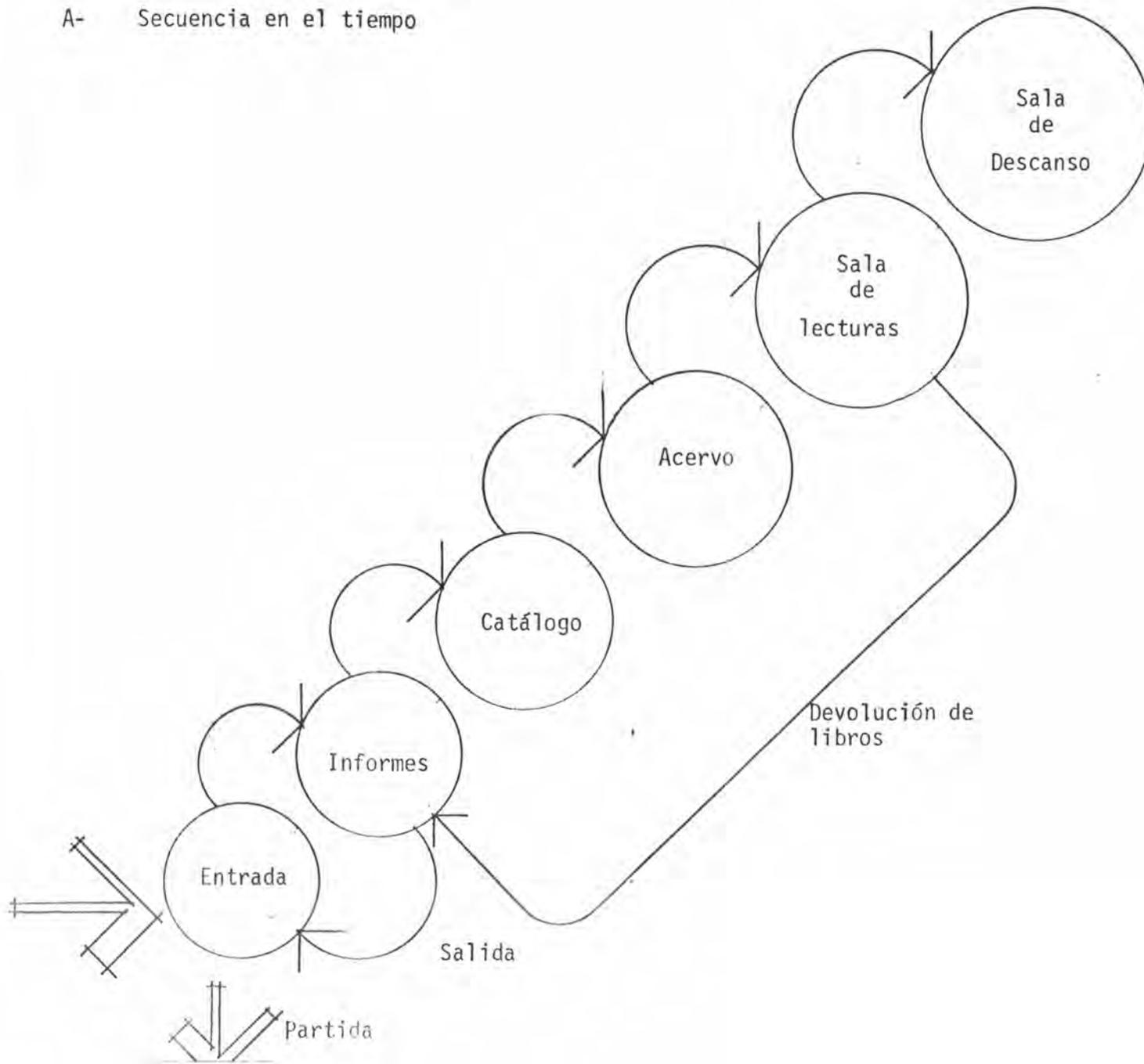


\* Datos tomados del Manual de Saneamiento, Vivienda, Agua y Desechos.

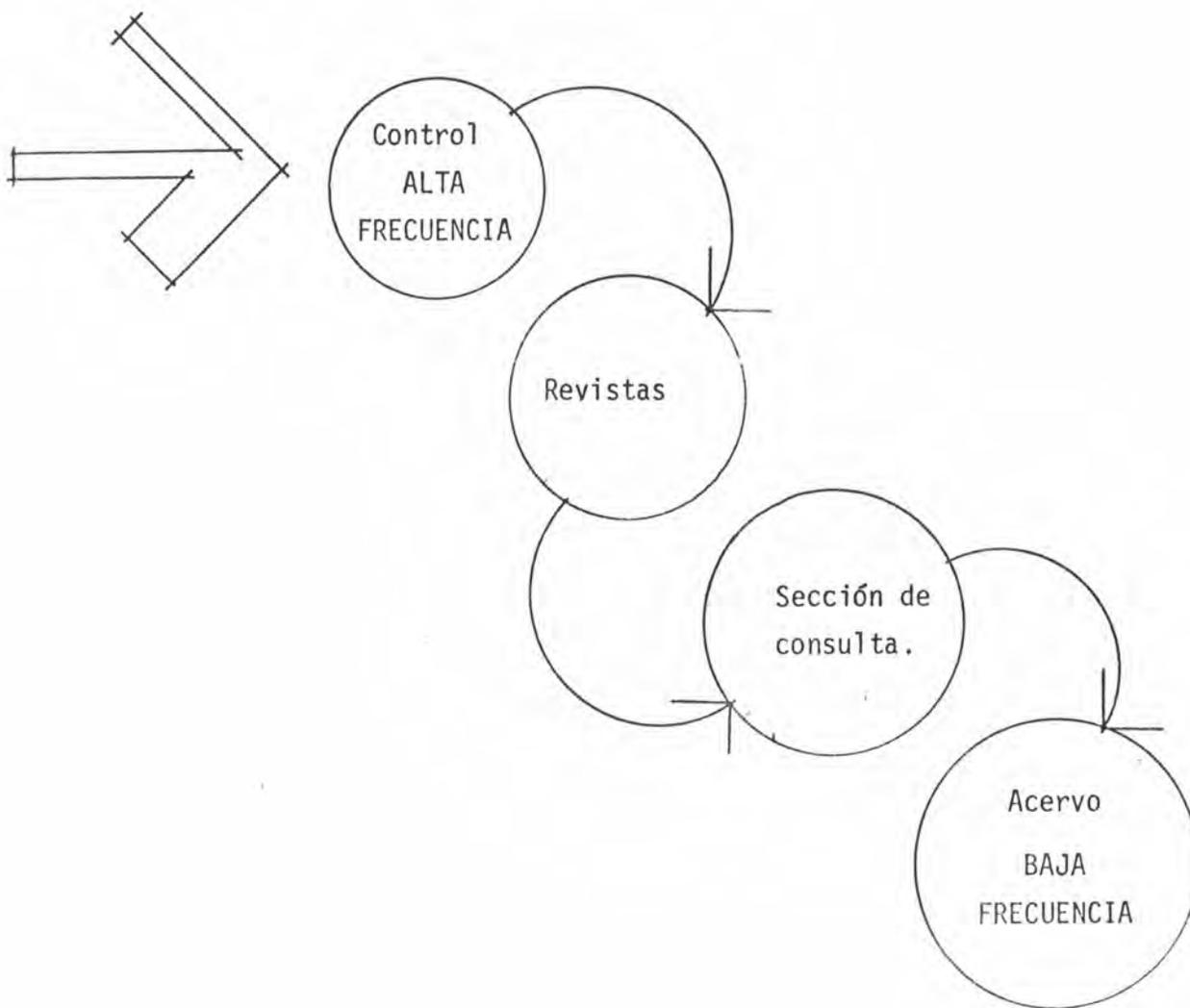
Página G-1 Sistema Métrico

## 2- ZONIFICACION

A- Secuencia en el tiempo

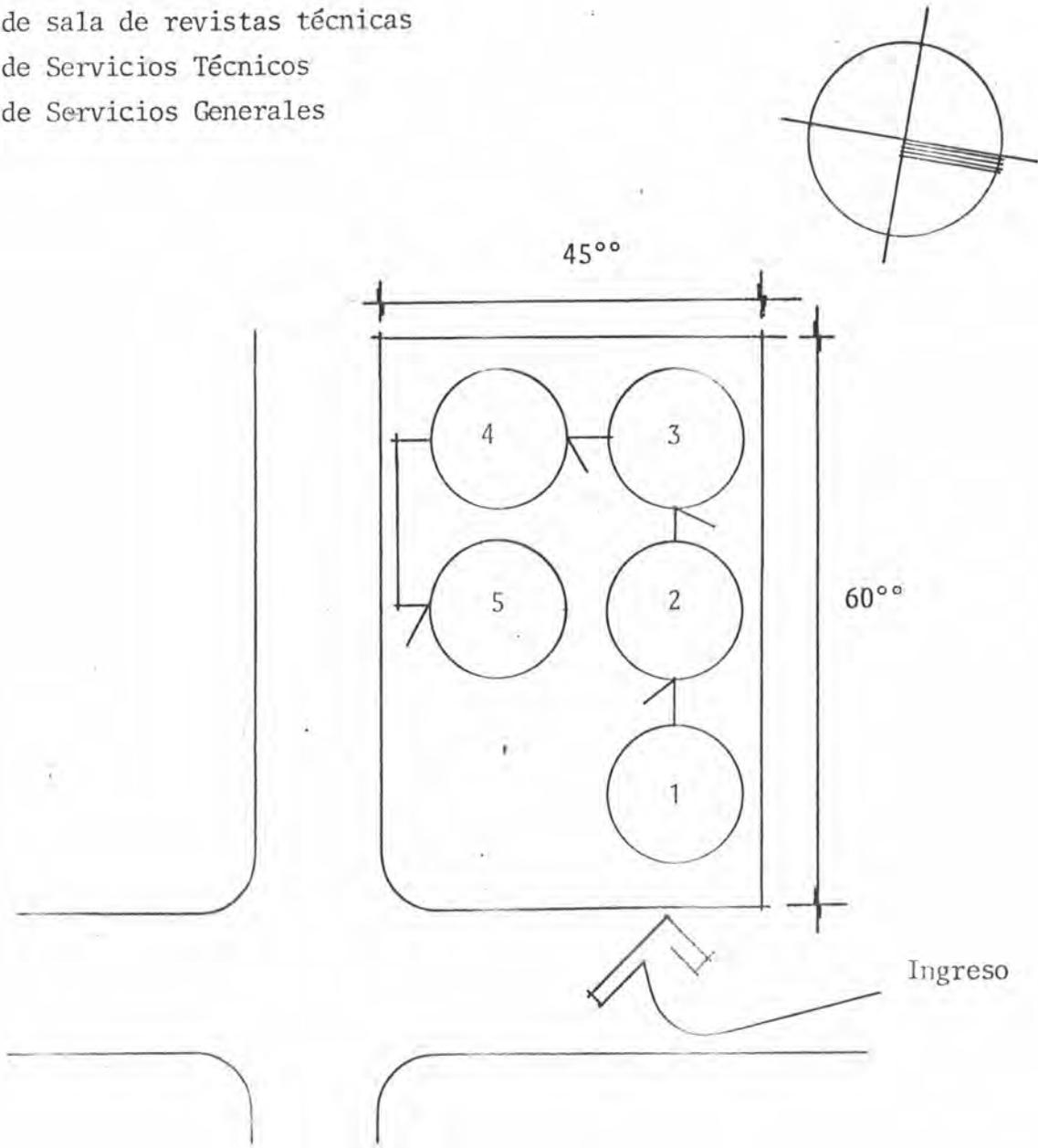


B- Frecuencia con que se da la actividad.

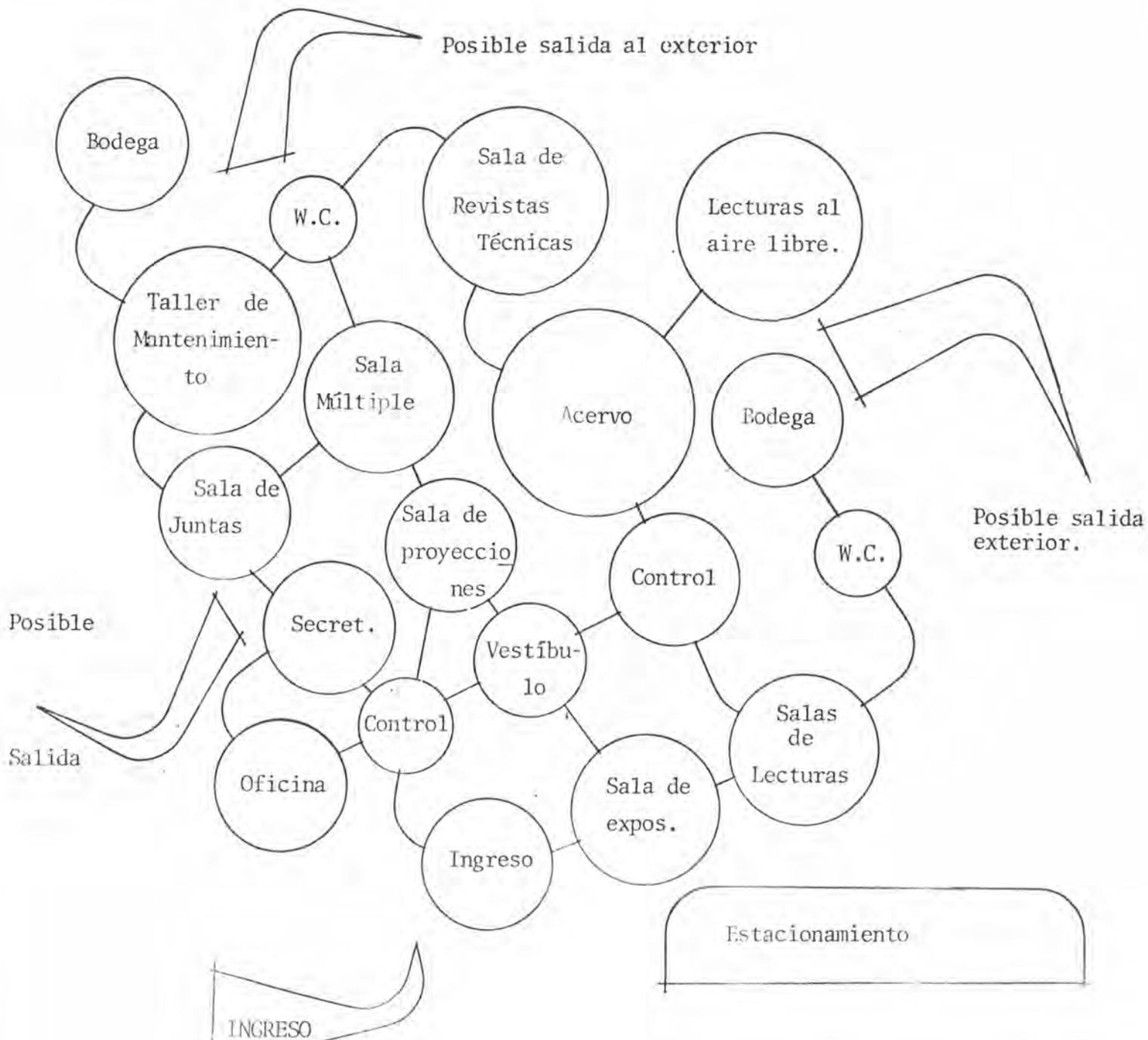


C- ZONIFICACION POR AREAS PRINCIPALES

- 1- Zona administrativa
- 2- Zona de lecturas
- 3- Zona de sala de revistas técnicas
- 4- Zona de Servicios Técnicos
- 5- Zona de Servicios Generales



D- ZONIFICACION PARTICULAR



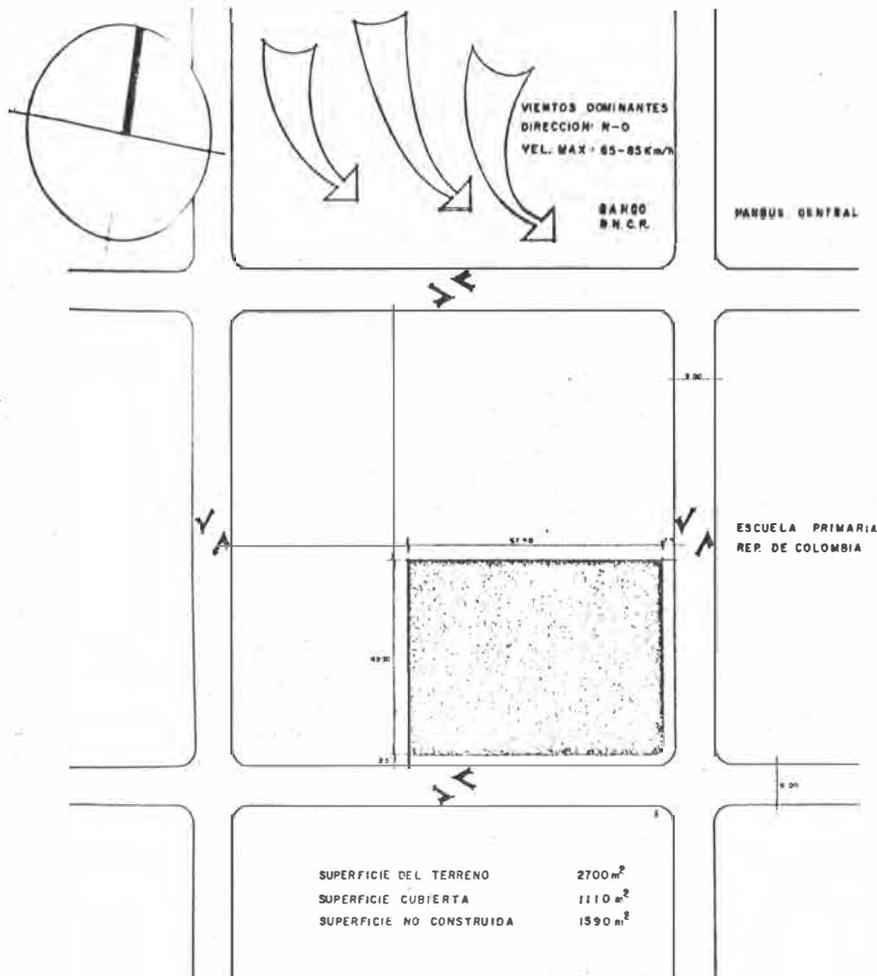
## CONCLUSION

Con este último capítulo doy por terminada la fase analítica de este trabajo, básicamente de los dos últimos capítulos están constituidas las bases del proyecto.-

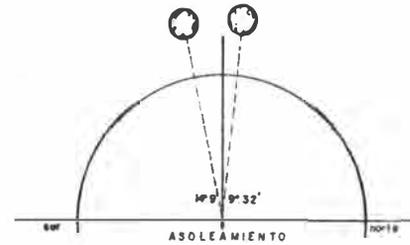
Este análisis será mi apoyo principal y a él acudiré tanto como sea necesario para llevar a feliz término este proyecto y así proporcionar a la Ciudad de Naranjo una Biblioteca Pública-útil, perdurable y bella.-

De antemano agradezco el apoyo profesional de mi corrector el señor Arquitecto Raúl Mendoza Rivera, por su valiosa guía en la consecución de esta tesis.-

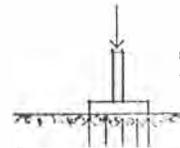
3- PLANOS ARQUITECTONICOS.



TEMPERATURA  
LA TEMPERATURA MAXIMA  
ES DE 26°C



PRECIPITACION PLUVIAL  
SEPTIEMBRE, MES MAS  
DESFAVORABLE.  
363 mm Y 27 DIAS CON  
LLUVIA



RESISTENCIA DEL TERRENO  
VARIA ENTRE 1000 Y 1500 Kg/m<sup>2</sup>



VIALIDAD

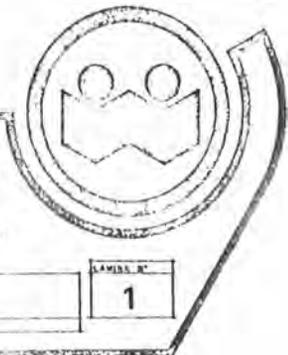
BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

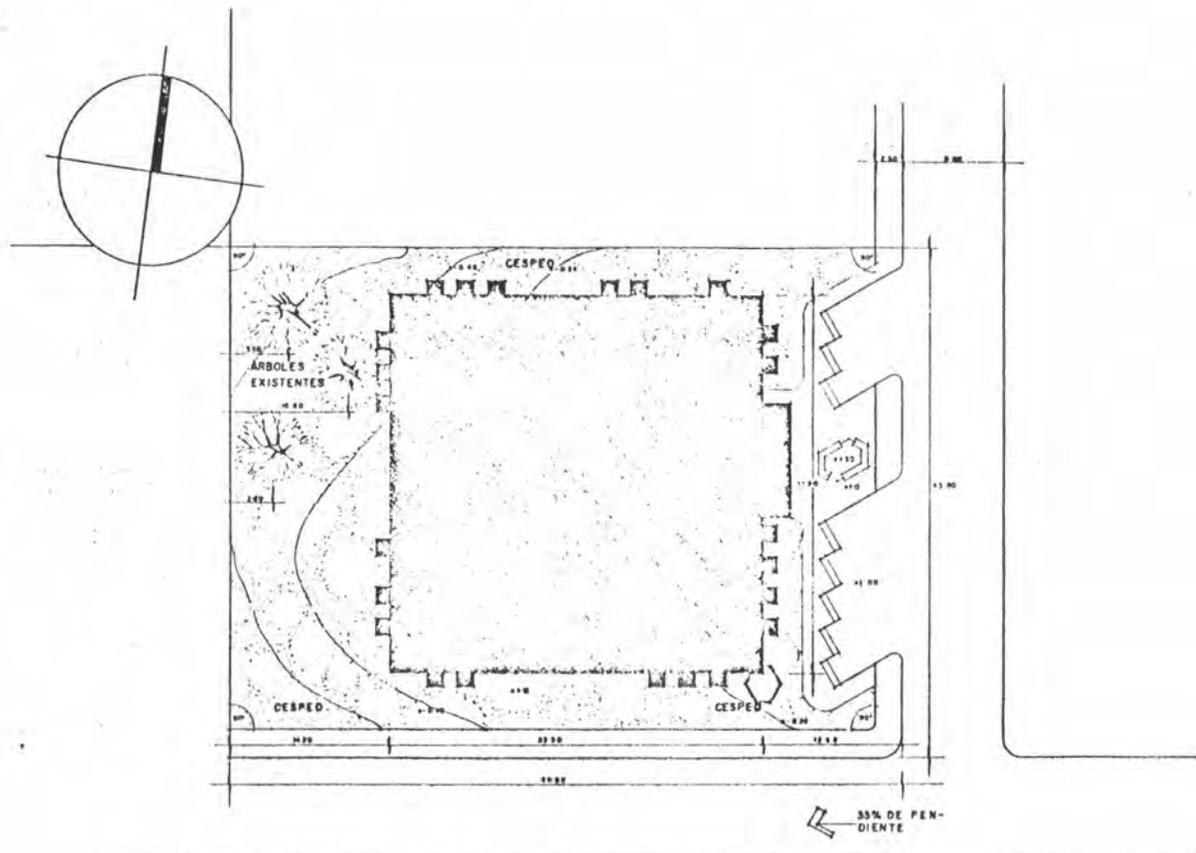
BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS

CONTENIDO LOCALIZACION GENERAL DEL TERRENO  
DATOS GEOGRAFICO-FISICOS

FECHA: ESCALA:  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LAMINA N.  
1

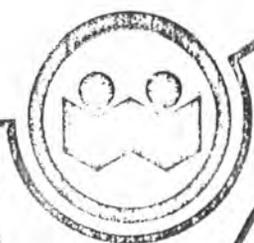


**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

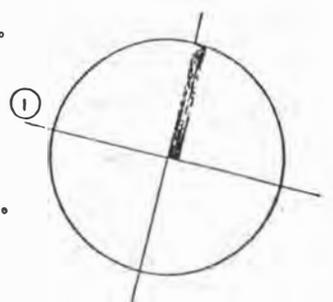
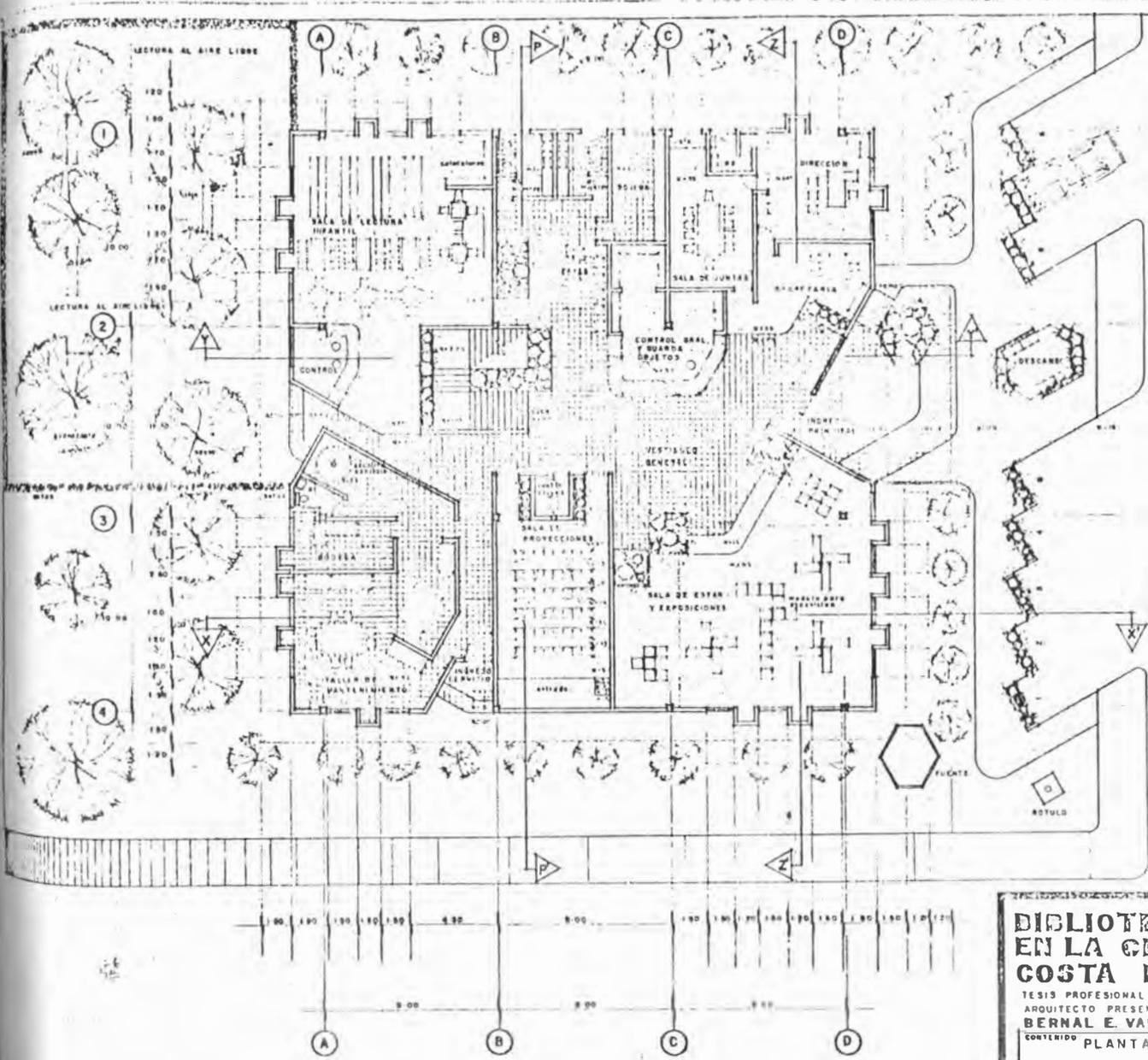
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO:  
UBICACION DEL EDIFICIO EN EL TERRENO

FECHA: \_\_\_\_\_ EYCALA: 1960  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LAMINA N°  
**2**



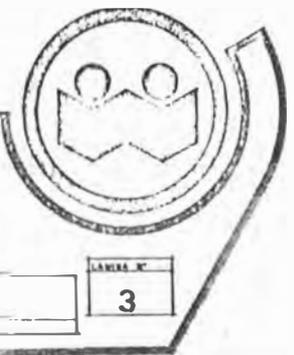
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

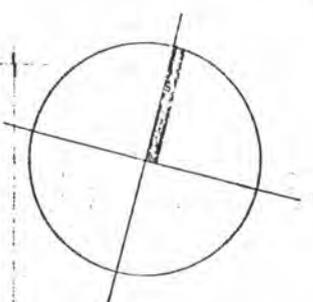
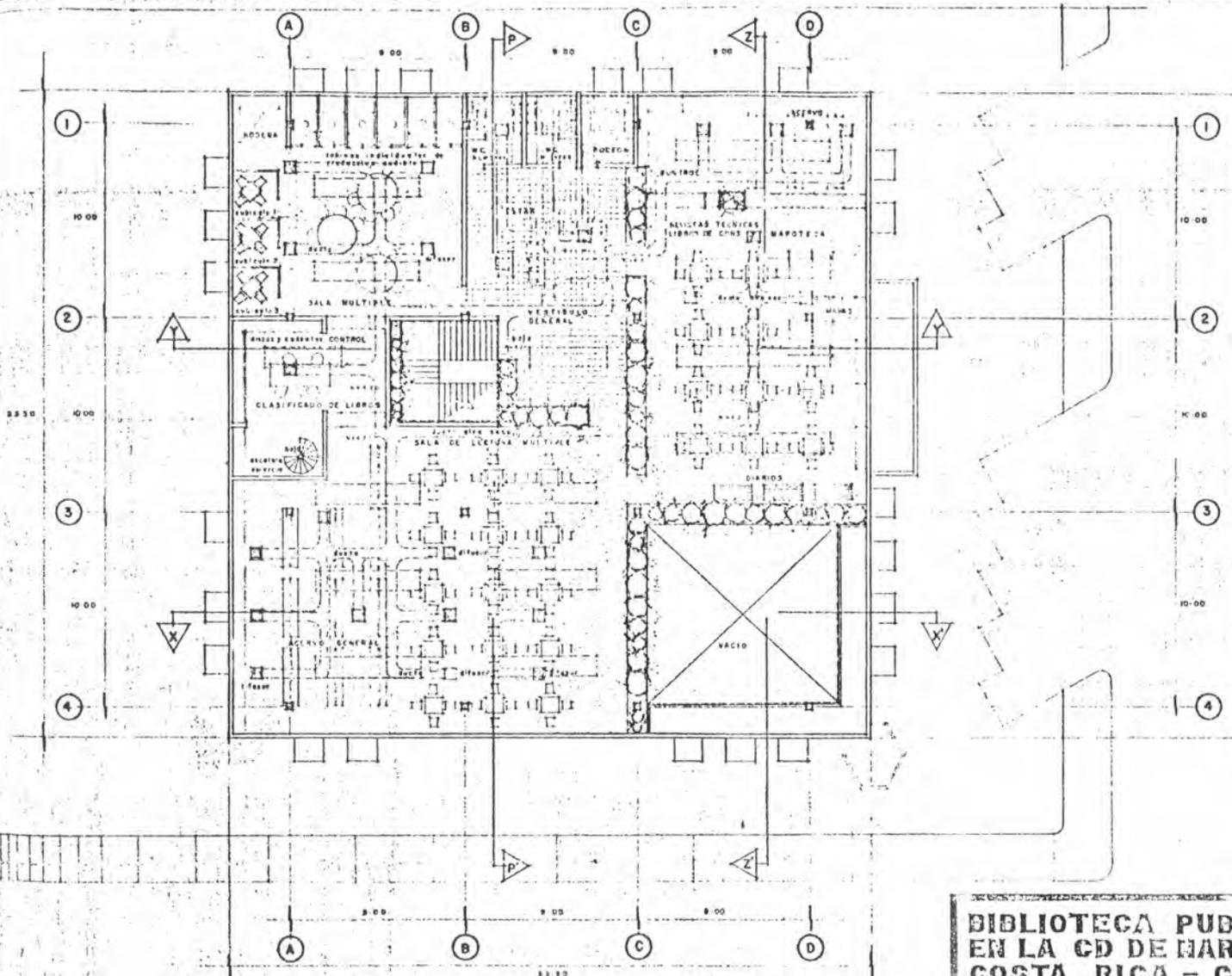
CONTENIDO  
**PLANTA BAJA**

FECHA: 2011.04.10 ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LAMINA N.  
**3**



**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

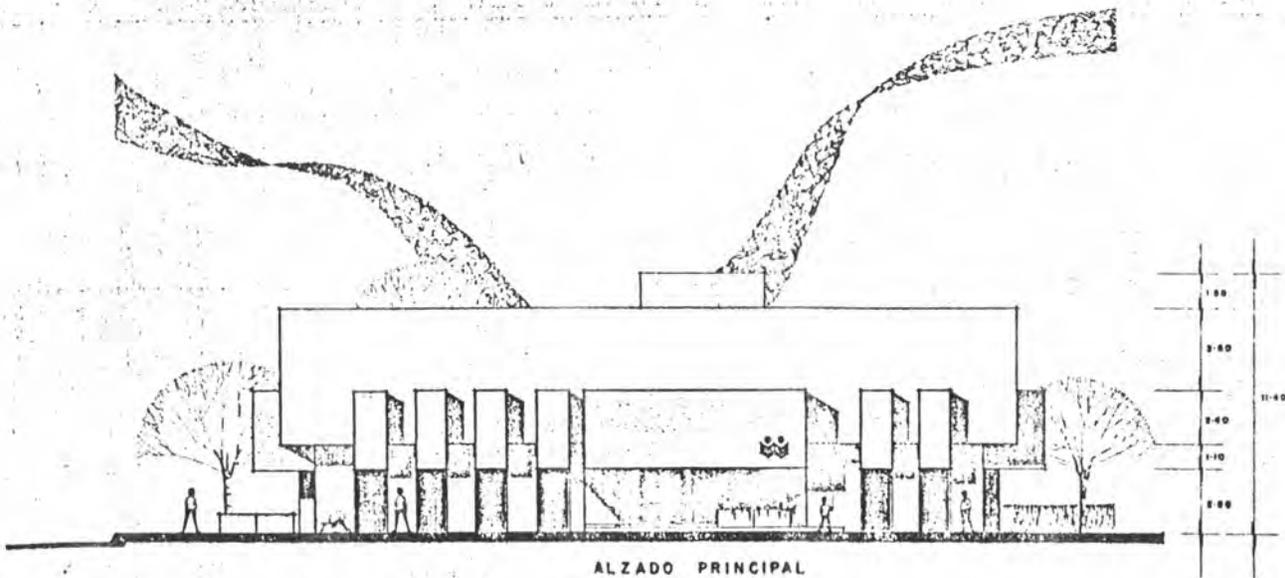
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO: **PLANTA ALTA**



LÁMINA N.  
**4**

FECHA: 1951 ESCALA: 1:100  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



ALZADO PRINCIPAL

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE HIRANJO  
COSTA RICA - CA**

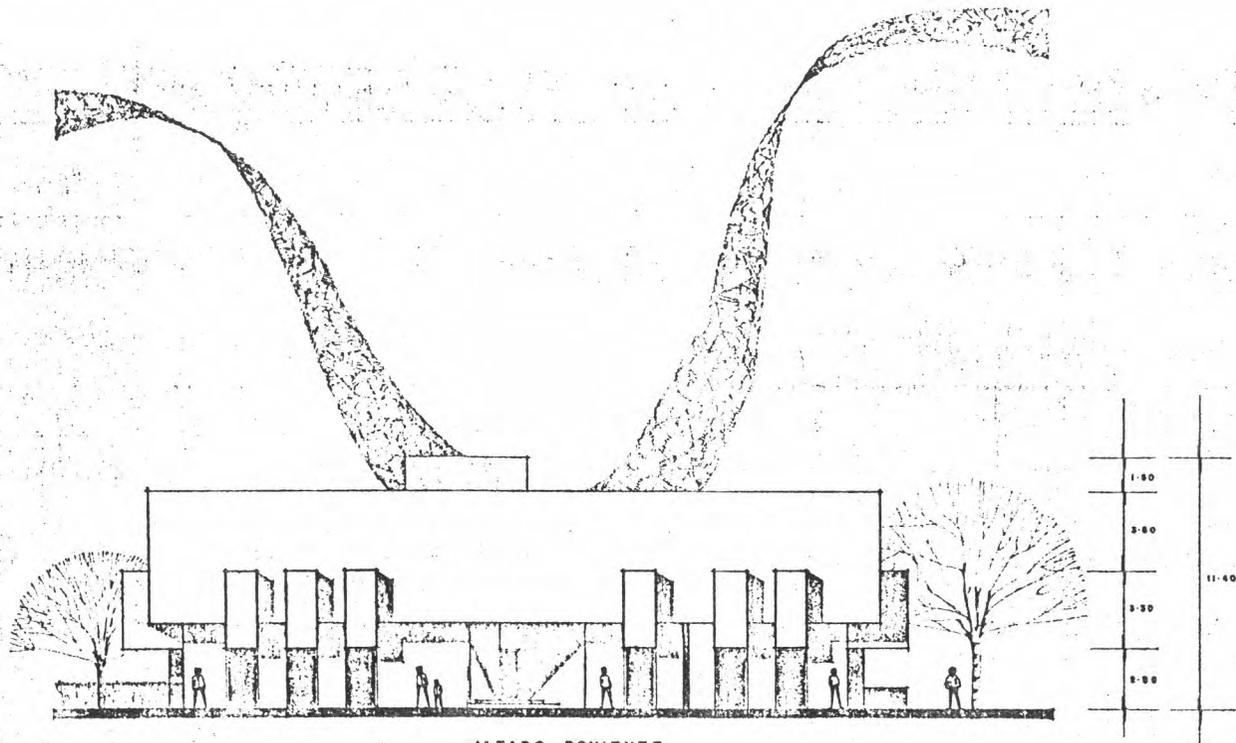
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO **ALZADO PRINCIPAL**



CARTELA N.  
**5**

FECHA: 1964 ESCALA: 1:50  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

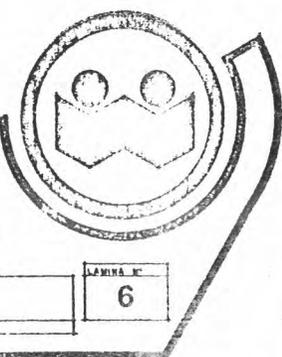


ALZADO PONIENTE

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

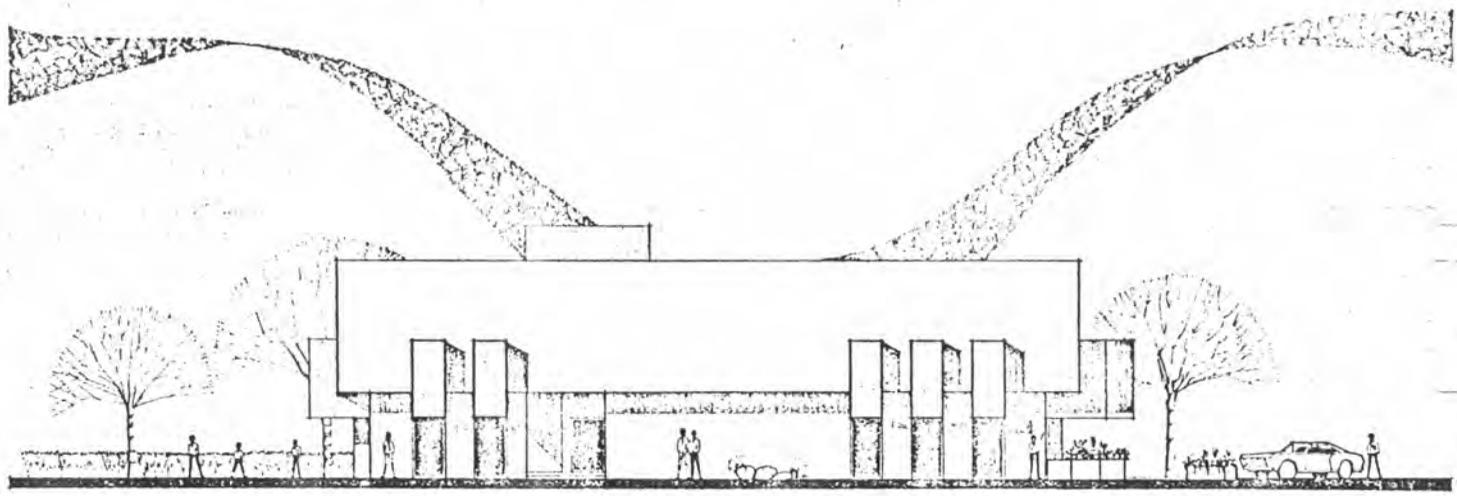
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO ALZADO PONIENTE

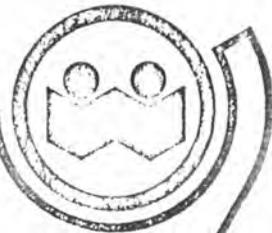


LAMINA N°  
**6**

FECHA: MAY 8 DE 1958 ESCALA: 1:100  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



ALZADO SUR



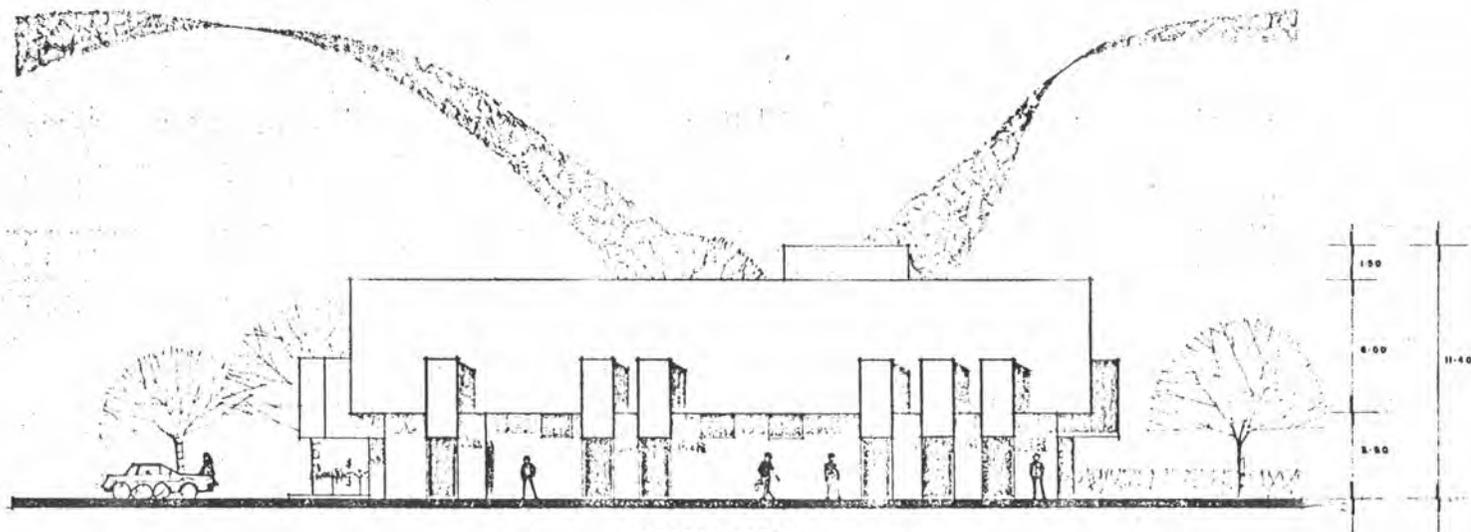
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO ALZADO SUR

LABORA N.  
**7**

FECHA: 1961 ESCALA: 1:100  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



ALZADO NORTE

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE HIRANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO ALZADO NORTE

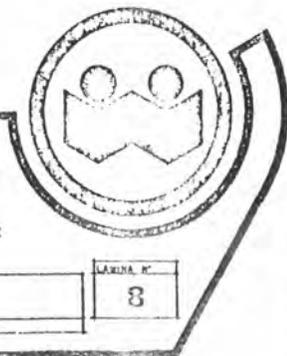
LAMINA N°

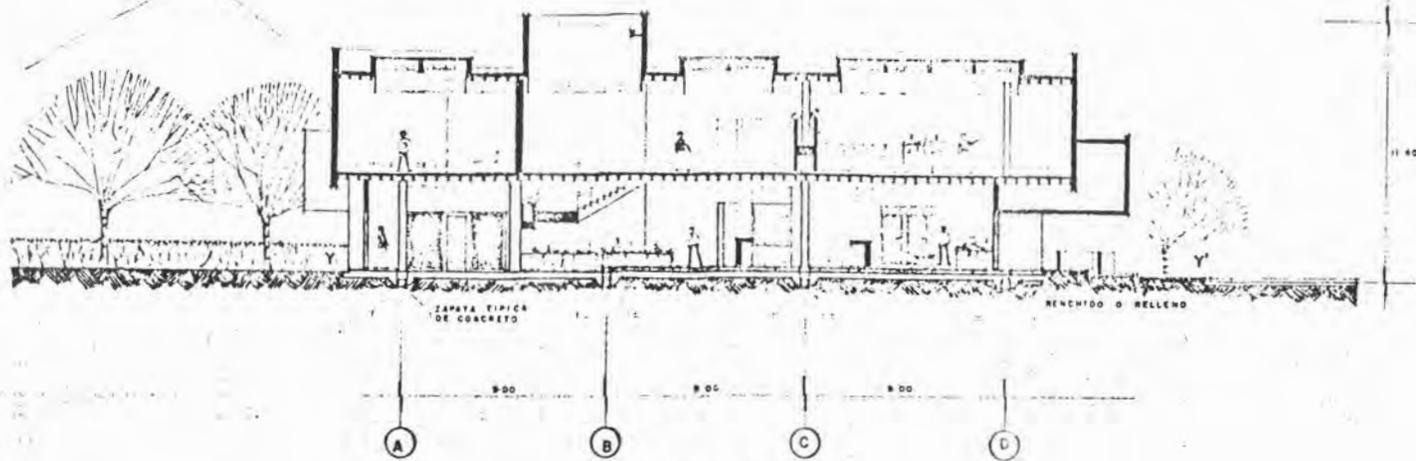
8

FECHA: 1964

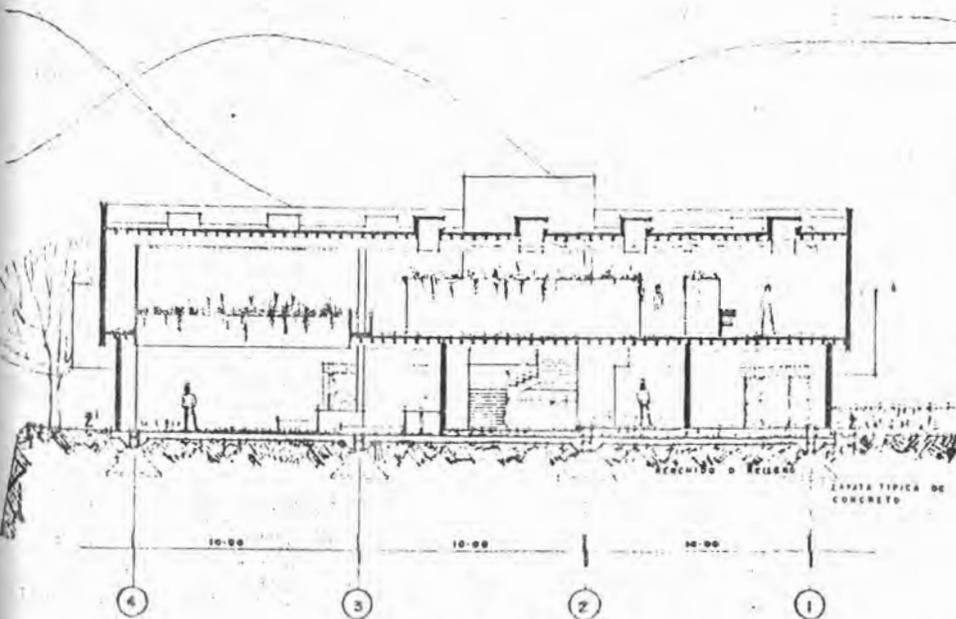
ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA





CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

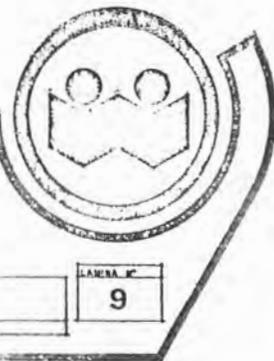
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

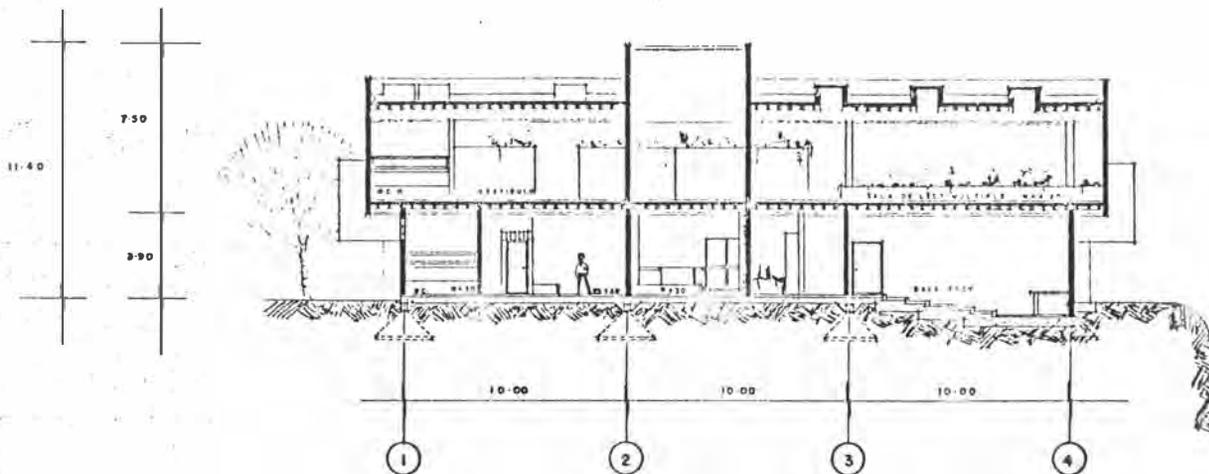
CONTENIDO  
CORTE Y-Y'    CORTE Z-Z'

LAMINA N°  
**9**

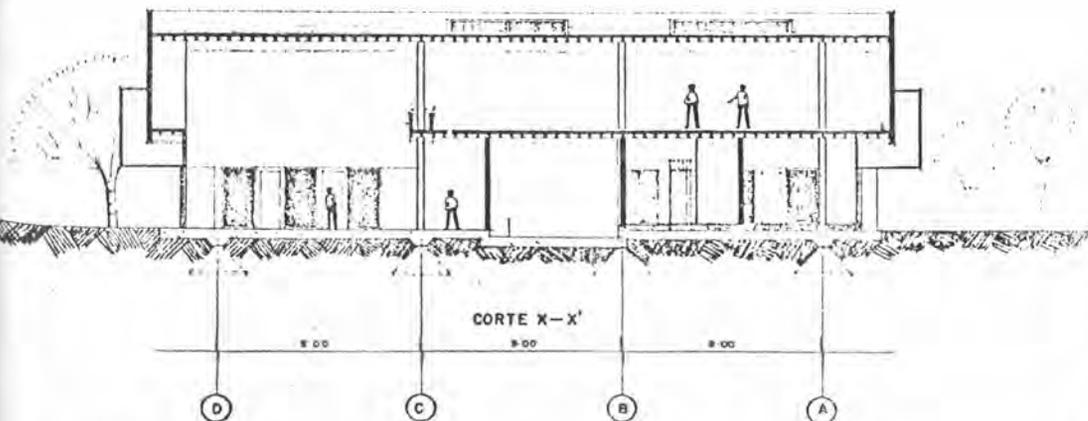
FECHA: 2008-01-15  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUADALAJARA

ESCALA: 1:50





CORTE P-P'



CORTE X-X'

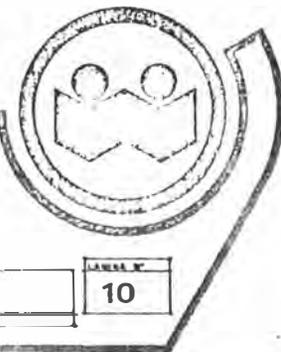
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE MARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

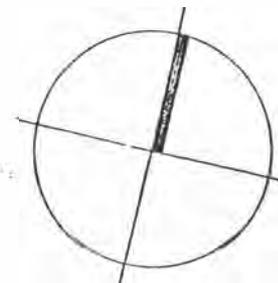
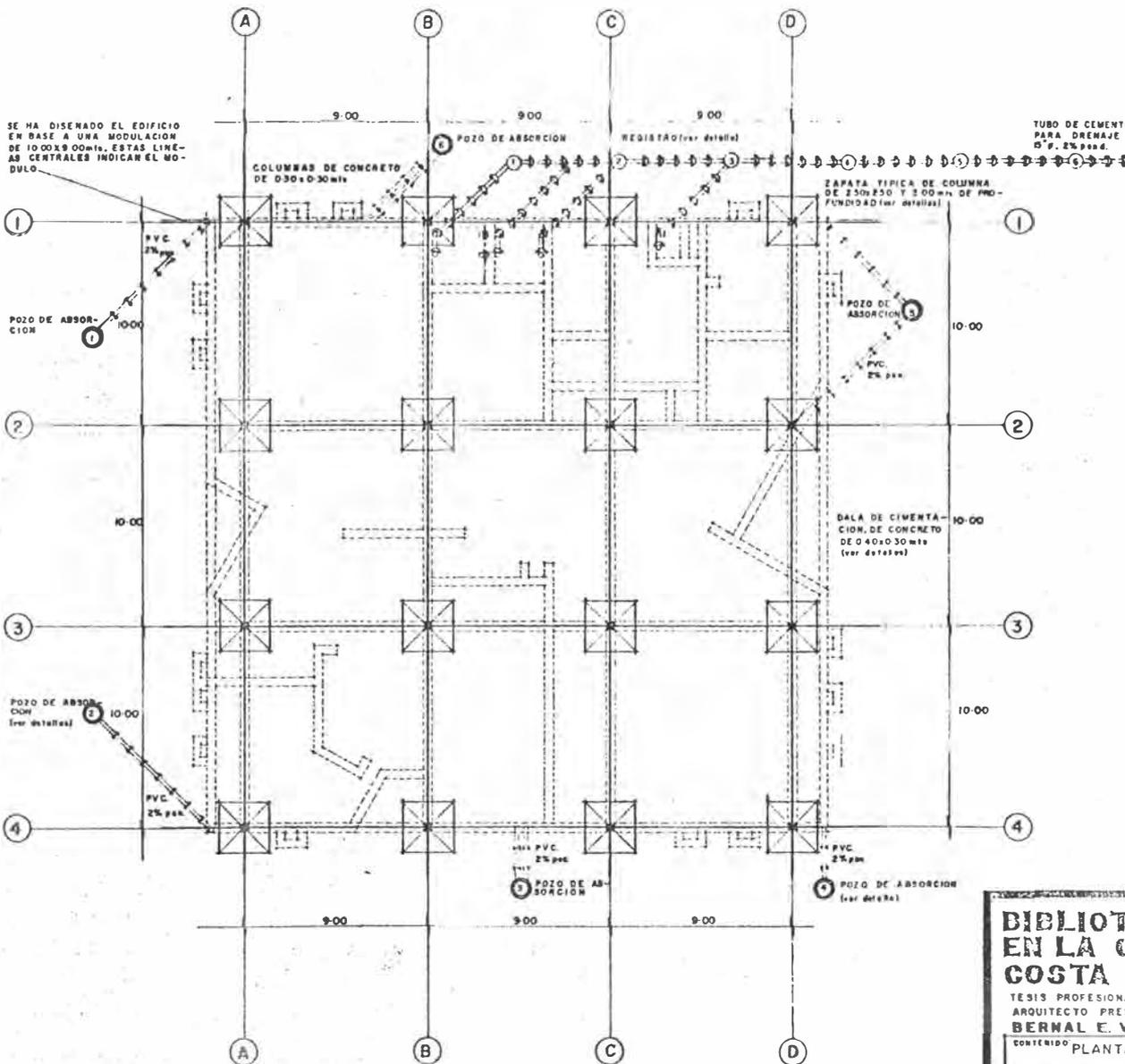
CONTENIDO: CORTE P-P' Y CORTE X-X'

PLANO N°  
**10**

ECHA: MAY 2 DE 1961. ESCALA: 1:100  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



SE HA DISEÑADO EL EDIFICIO EN BASE A UNA MODULACION DE 10'00x9'00mts. ESTAS LINEAS CENTRALES INDICAN EL MÓDULO.



COLECTOR MUNICIPAL DE DRENAJE, 2.50mts DE PROFUNDIDAD

**BIBLIOTECA PUBLICA EN LA CD DE NARANJO COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

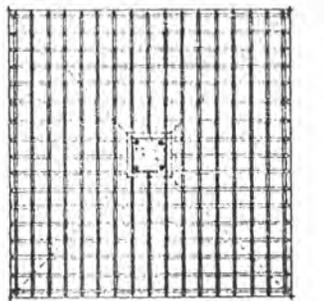
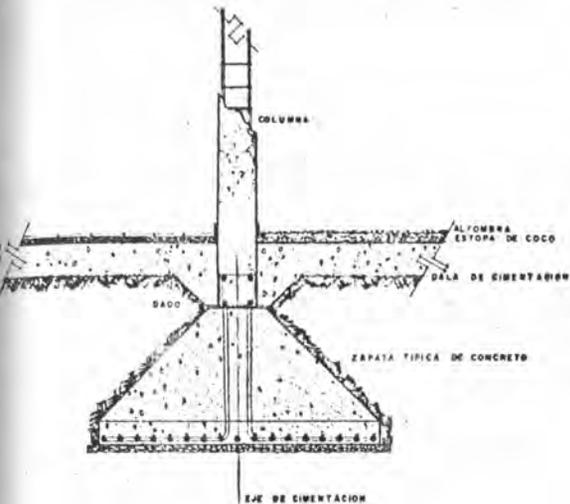
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO PLANTA DE CIMENTACION Y DRENAJE

LAMINA N°

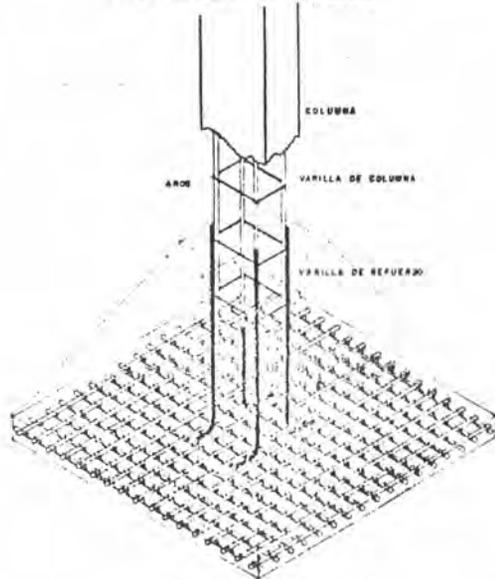
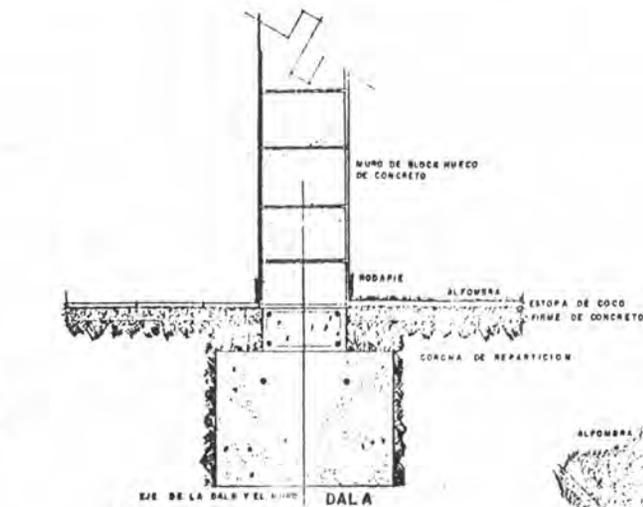
11

FECHA: ESCALA: 1:100 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

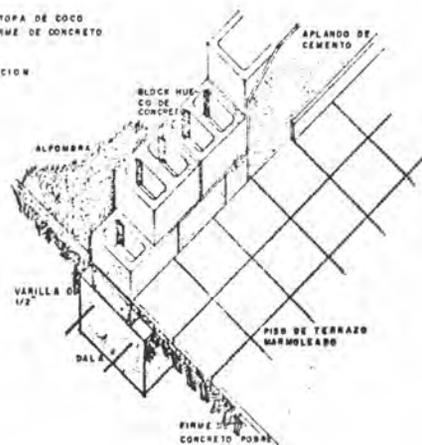


ARMADO DE ZAPATA, VARILLA DE 1/2" x 6000 (150)

ZAPATA



ISOMETRICO ZAPATA

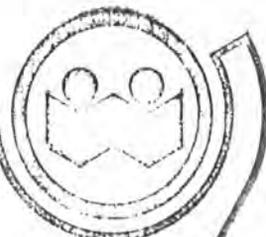


BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS

CONTIENE DETALLES DE CIMENTACION

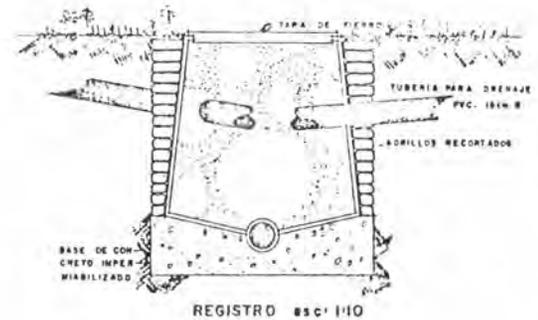
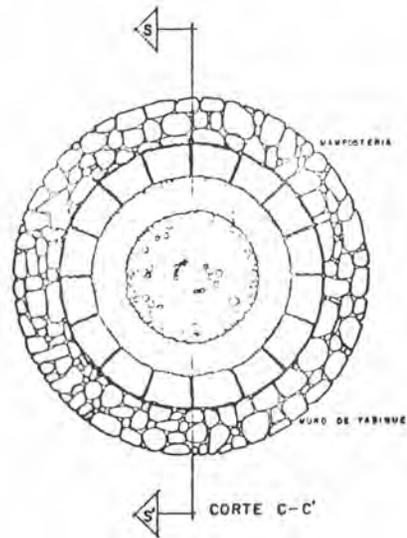
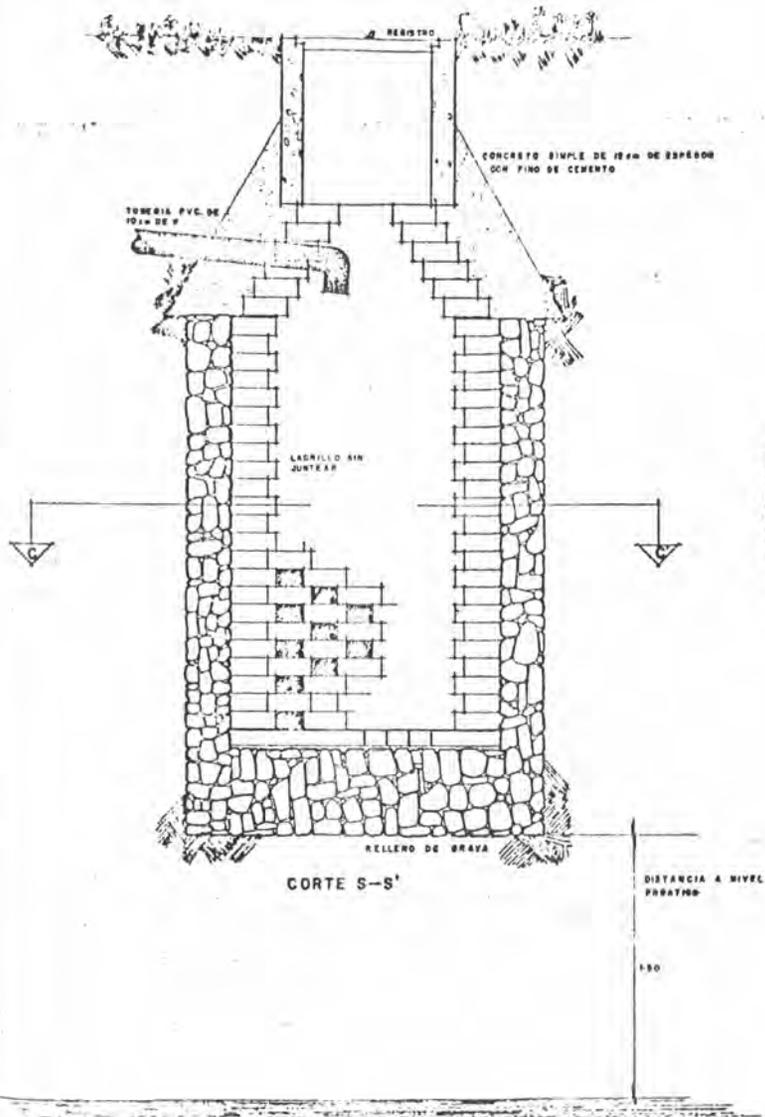
FECHA: 05/2 DE '81 ESCALA: 1/20  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LAMINA N°

12





**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

**BERNAL E. V. RGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO: **DETALLES DE POZO DE ABSORCION Y  
REGISTRO**

FECHA: 22 DE FEBRERO DE 1978

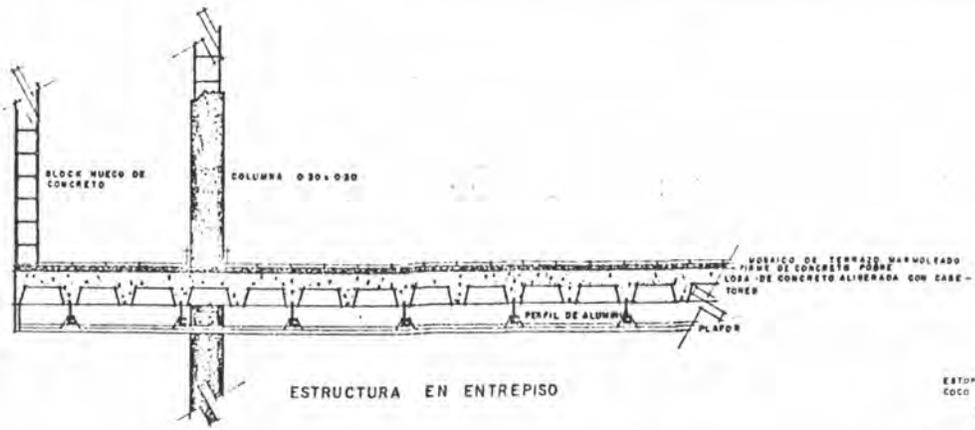
ESCALA: 1:30

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUADALAJARA

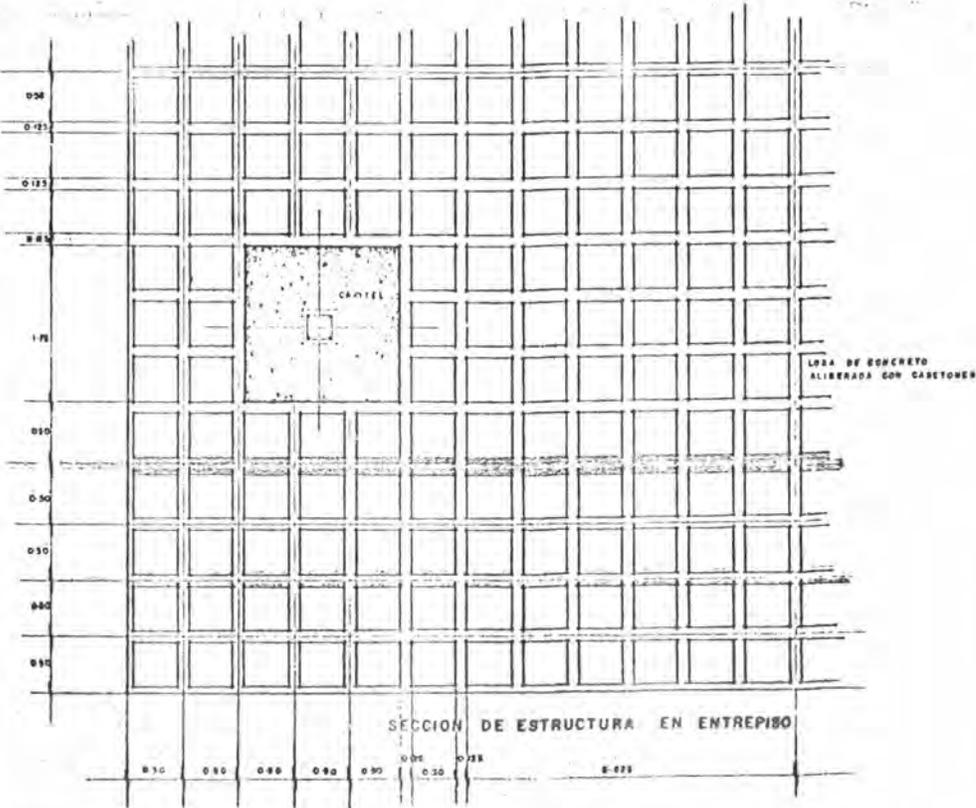


LAMINA N°

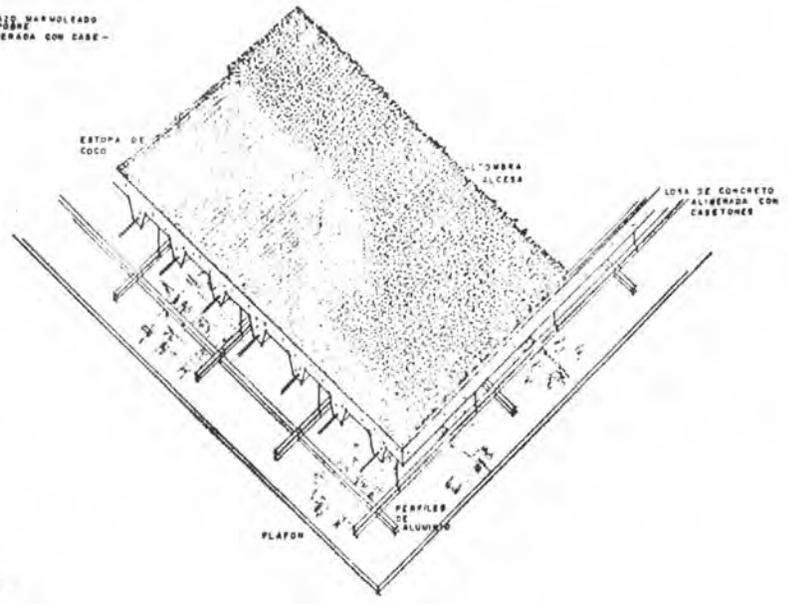
14



ESTRUCTURA EN ENTREPISO



SECCION DE ESTRUCTURA EN ENTREPISO



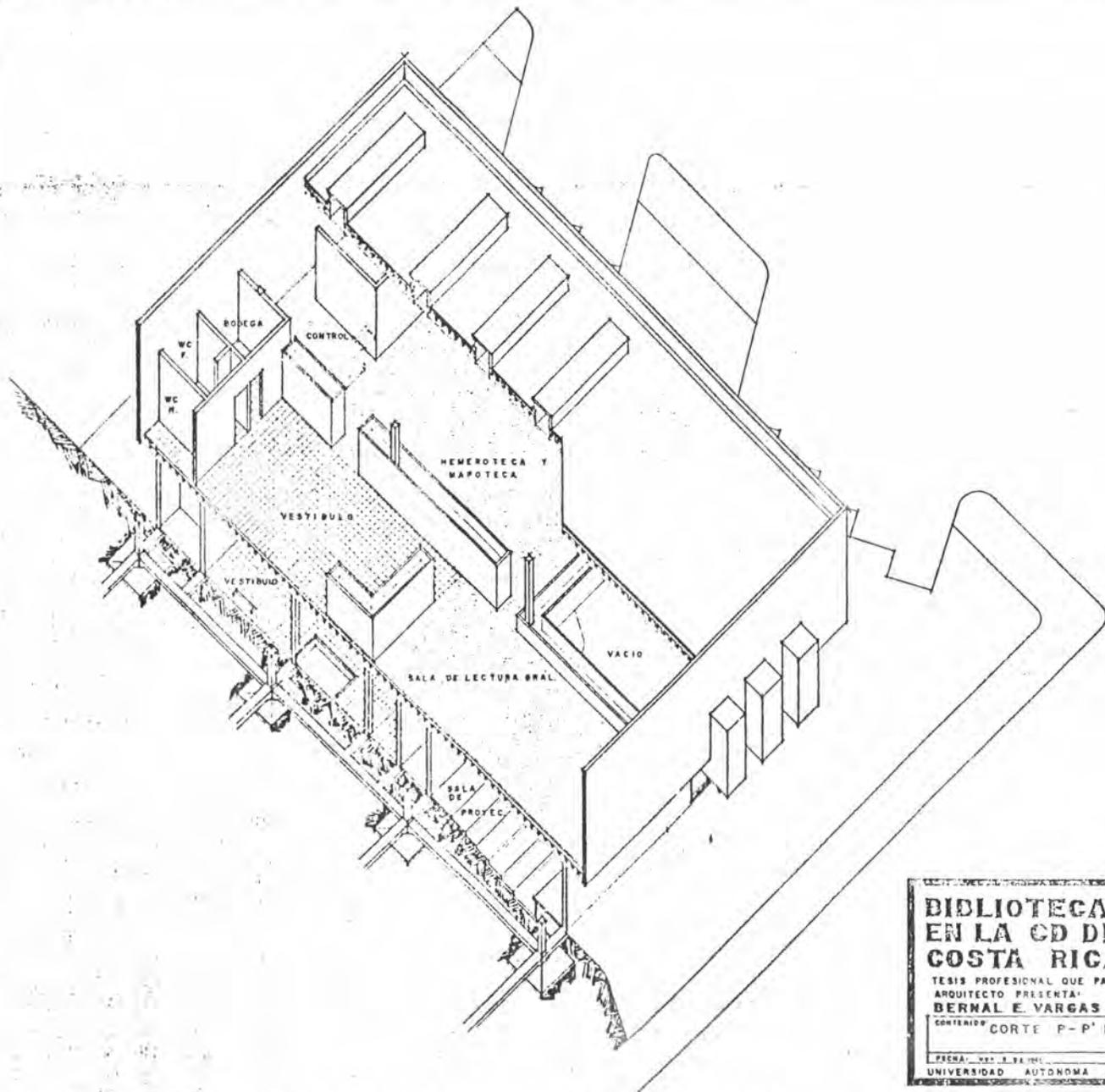
ISOMETRICO ENTREPISO

**DIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**  
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**  
CONTENIDO: ESTRUCTURA EN ENTREPISO



LIBRERIA N.  
**15**

FECHA: 2014 DE 1994 ESCALA: 1/1000  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO: CORTE P-P' EN ISOMETRICO

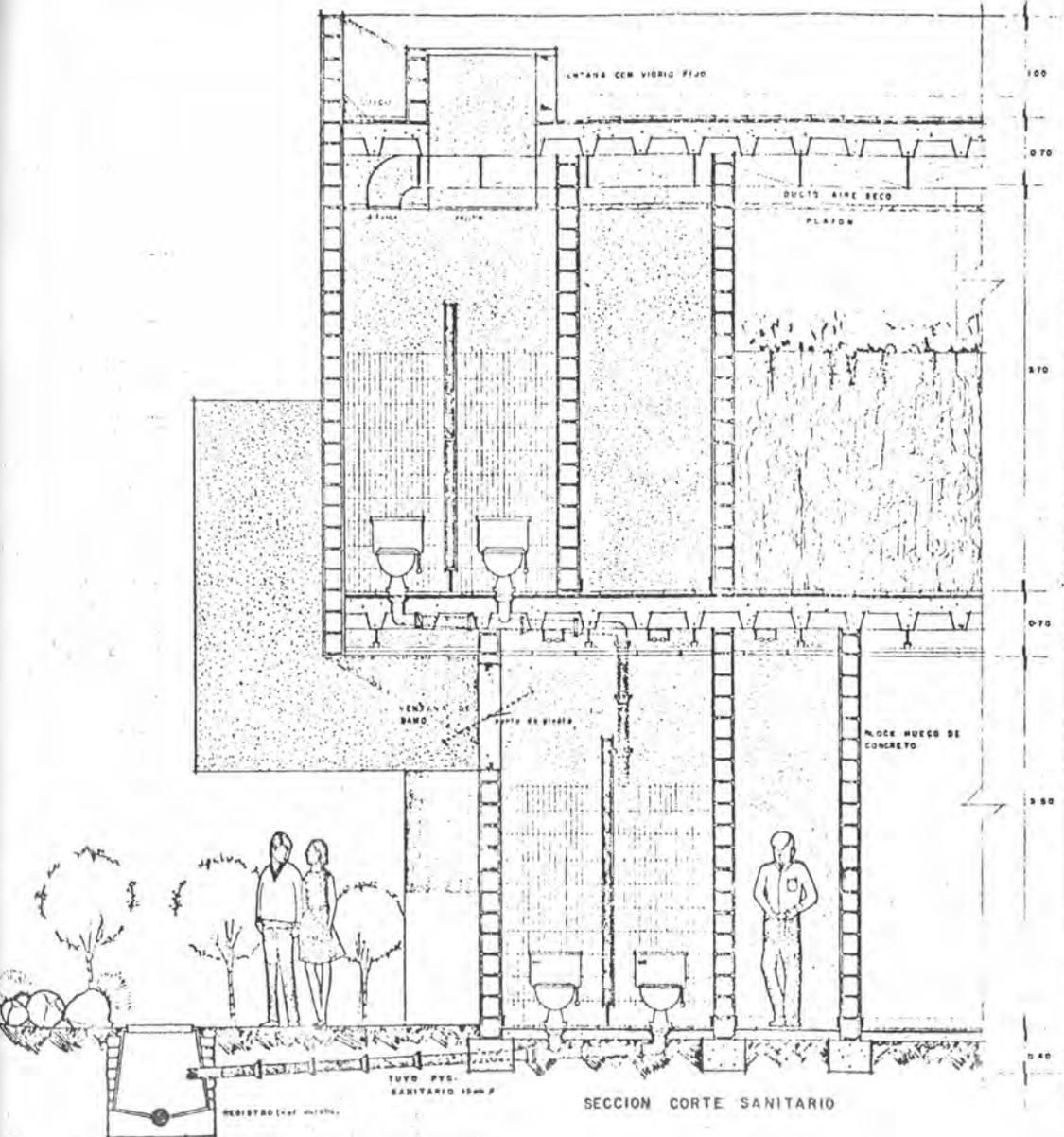


LAMINA N°

16

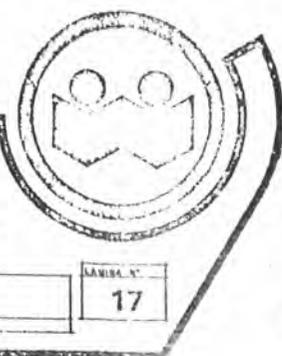
PRECHA: MAY 8 1960 ESCALA: 1:500

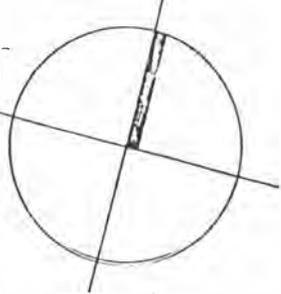
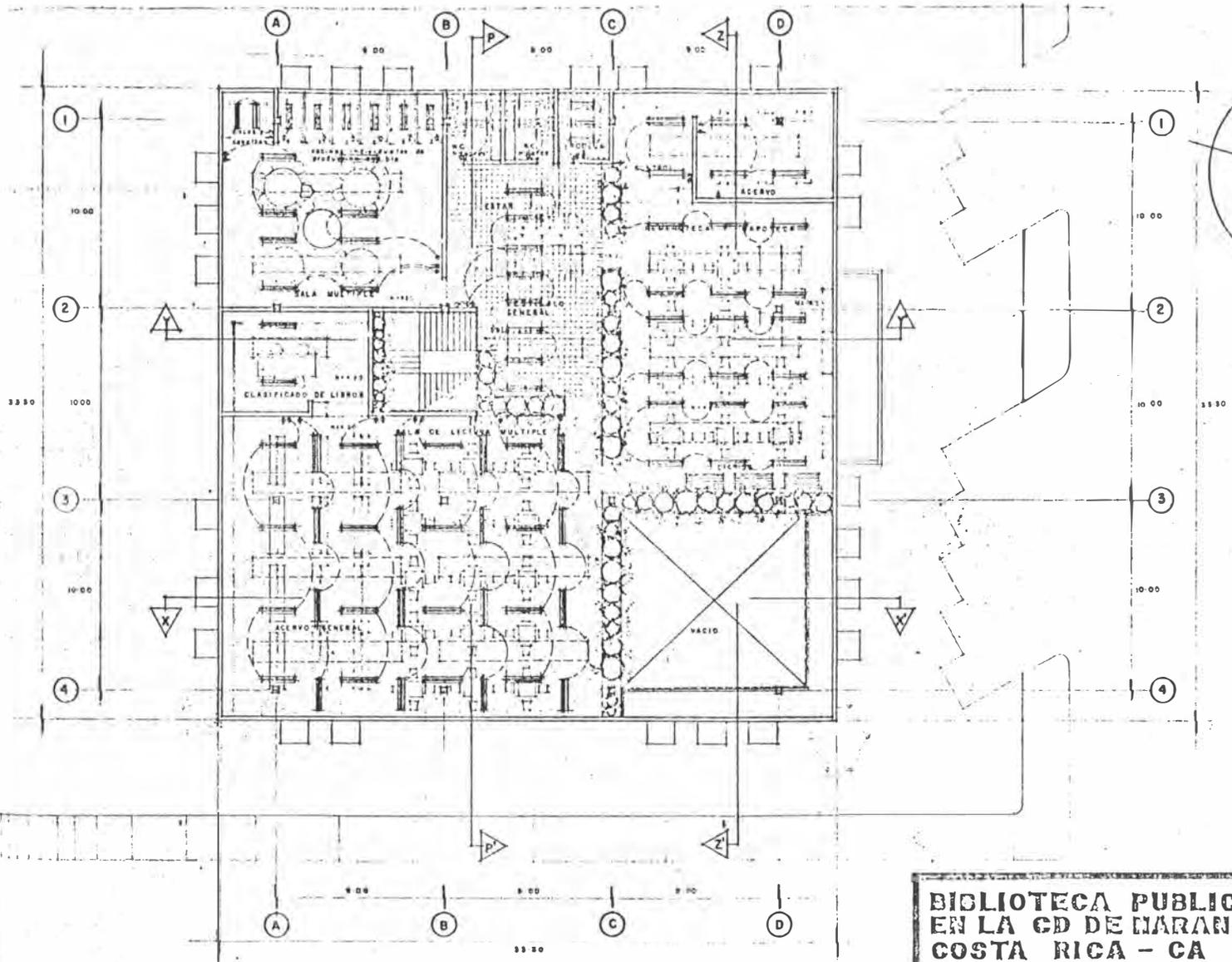
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



SECCION CORTE SANITARIO

**BIBLIOTECA PUBLICA  
 EN LA CD DE NARANJO  
 COSTA RICA - CA**  
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**  
 CONTENIDO CORTE SANITARIO



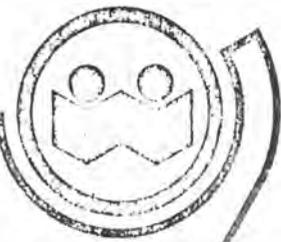


**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

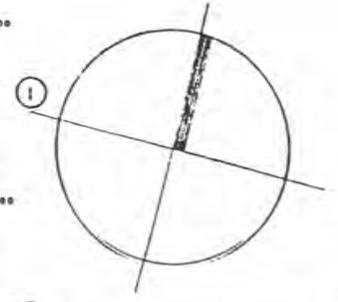
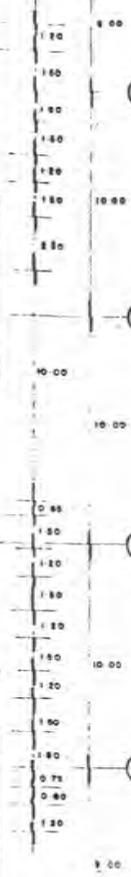
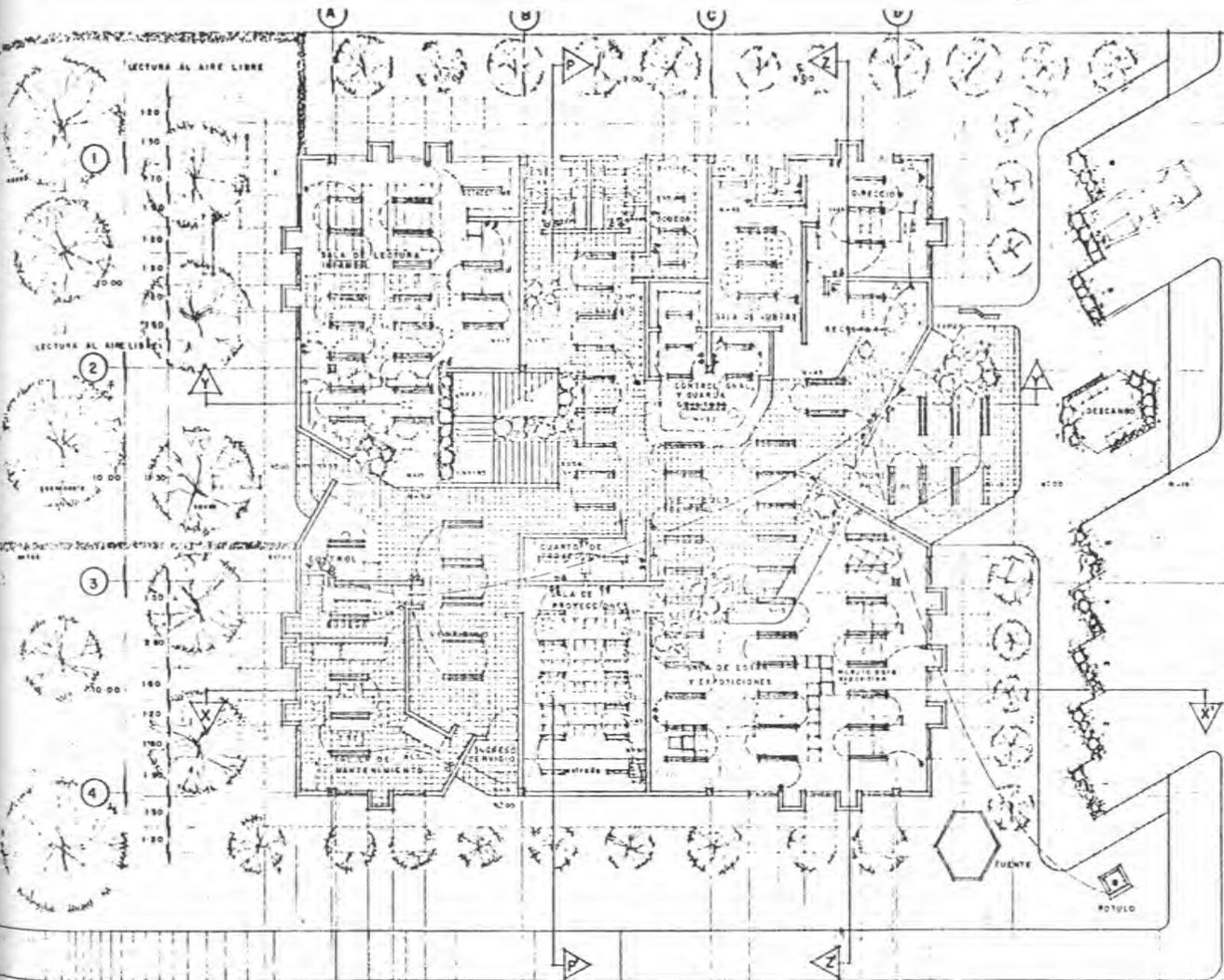
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO  
INSTALACION ELECTRICA  
PLANTA ALTA

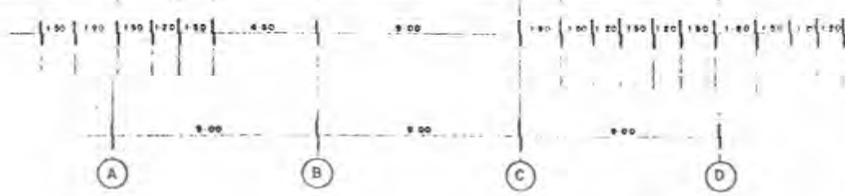
FECHA: ... ESCALA: ...  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LAMINA N.  
**18**



SIMBOLOGIA.	
	ACOMETIDA
	CAJA DE CIRCUITOS
	CAJA DERIVACION TELEFONO
	APAGADOR
	CONTACTO
	FLORESCENTE (ver detalles)
	TELEFONO INTERNO
	TELEFONO ORAL
	CABLE DE LUZ N°12
	CABLE TELEFONICO



## BIBLIOTECA PUBLICA EN LA CD DE NARANJO COSTA RICA - CA

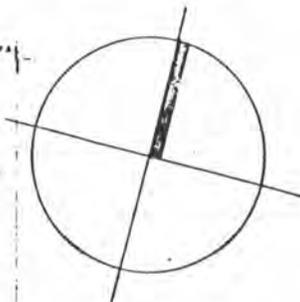
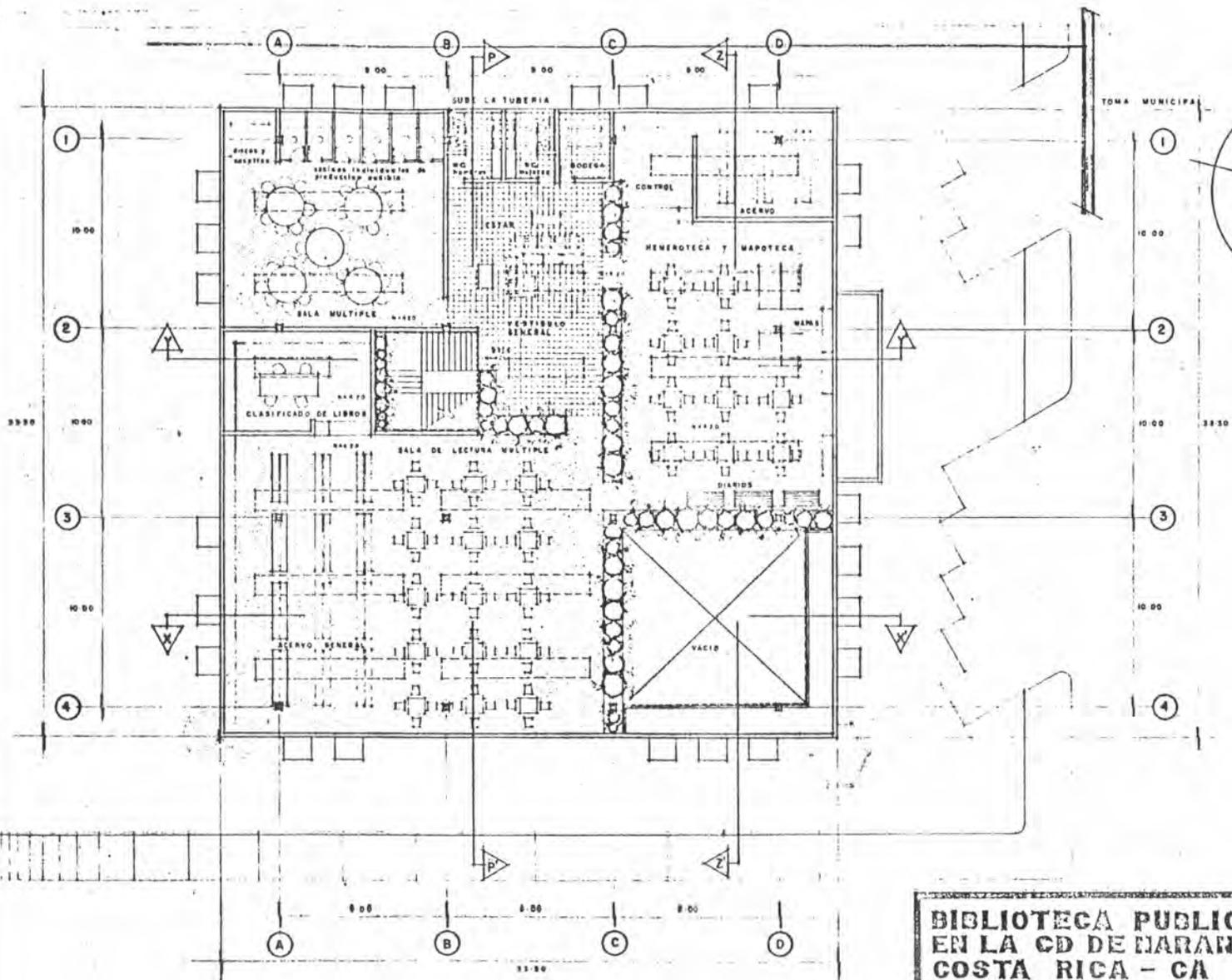
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO: **INSTALACION ELECTRICA  
PLANTA BAJA**

FECHA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

LEMINA N° **19**

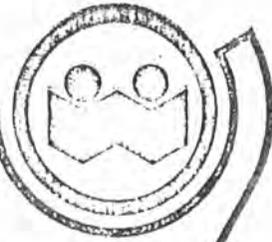




**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

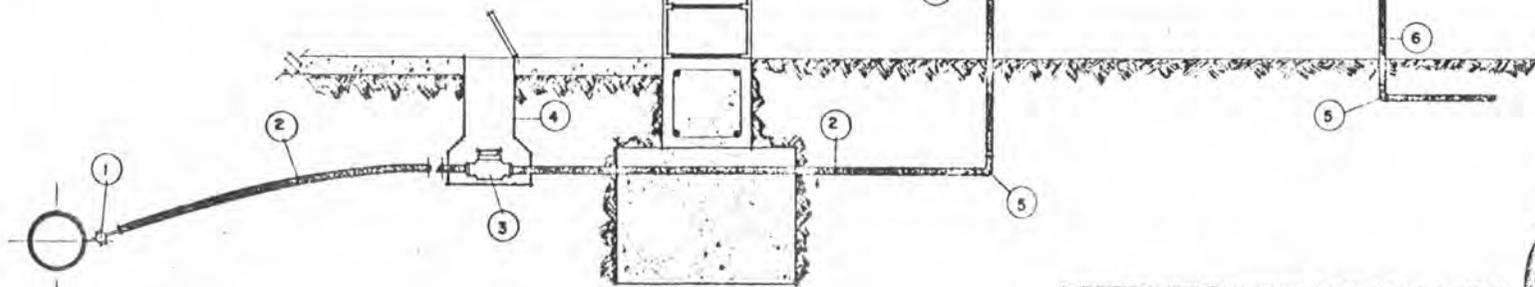
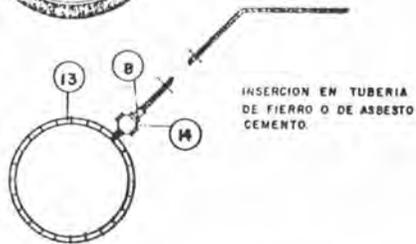
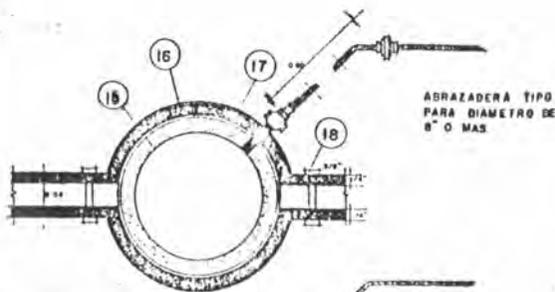
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO



NÚMERO N.  
**21**

FECHA: ... ESCALA:  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① | LLAVE DE INSERCIÓN DE 1/2"                        | ⑩ | LLAVE DE GICHO DE 15 mm.                         |
| ② | TUBO DE PLOMO O DE PVC DE 13 mm                   | ⑪ | TE DE Fº GALV. DE 13 mm                          |
| ③ | LLAVE DE CUADRO DE BANQUETA PARA<br>PLOMO Y FG    | ⑫ | LLAVE DE NARIZ CON ROSCA DE 13 mm                |
| ④ | CAMPANA PARA LLAVE DE CUADRO                      | ⑬ | TUBO DE Fº FUNDIDO O ASBESTO CEMENTO             |
| ⑤ | CODO DE Fº GALVANIZADO DE 13 mm x 90°             | ⑭ | UNIÓN UNIVERSAL DE ACERO (CON JUNTA A PRECISIÓN) |
| ⑥ | TUBO DE Fº GALVANIZADO DE 13 mm                   | ⑮ | TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO                       |
| ⑦ | MEDIDOR   | ⑯ | ABRAZADERA DE ACERO LAMINADO DE 2" x 1/4"        |
| ⑧ | NIPLES DE Fº GALVANIZADO CON CUER-<br>DA DE 13 mm | ⑰ | EMPAQUE DE SUELA O HULE DE 1/4" DE ESPESOR       |
| ⑨ | TUERCA DE UNIÓN DE Fº GALV. DE 13 mm              | ⑱ | TORNILLO DE 2 3/4" x 1/2"                        |

**BIBLIOTECA PÚBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTIENE:  
**DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA**

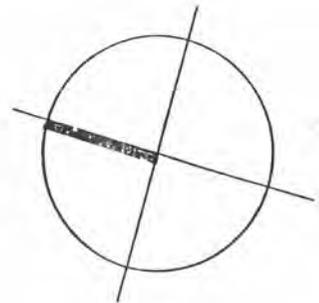
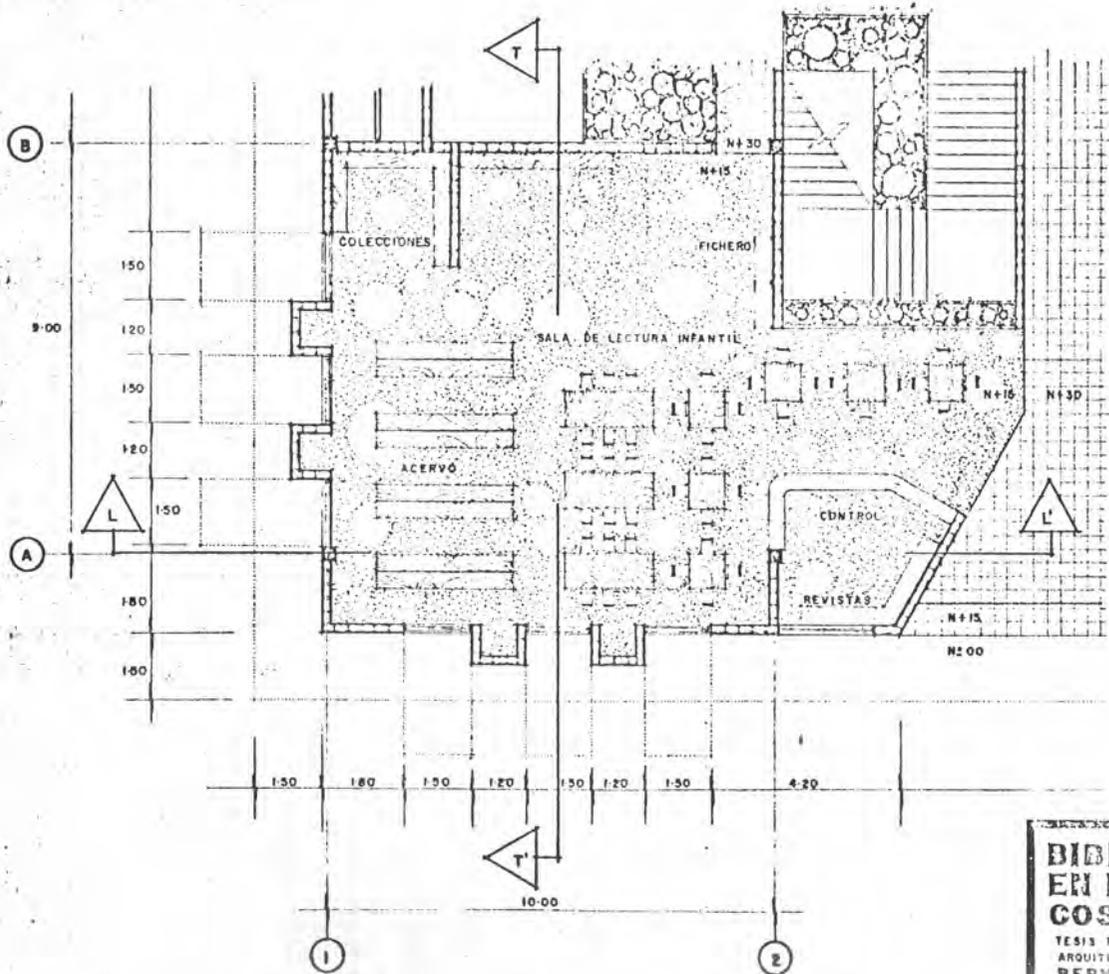
FECHA: MAY 19 DE 1951  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA



LÁMINA N°

22

ESCALA: CONVENCIONAL

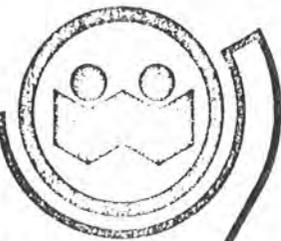


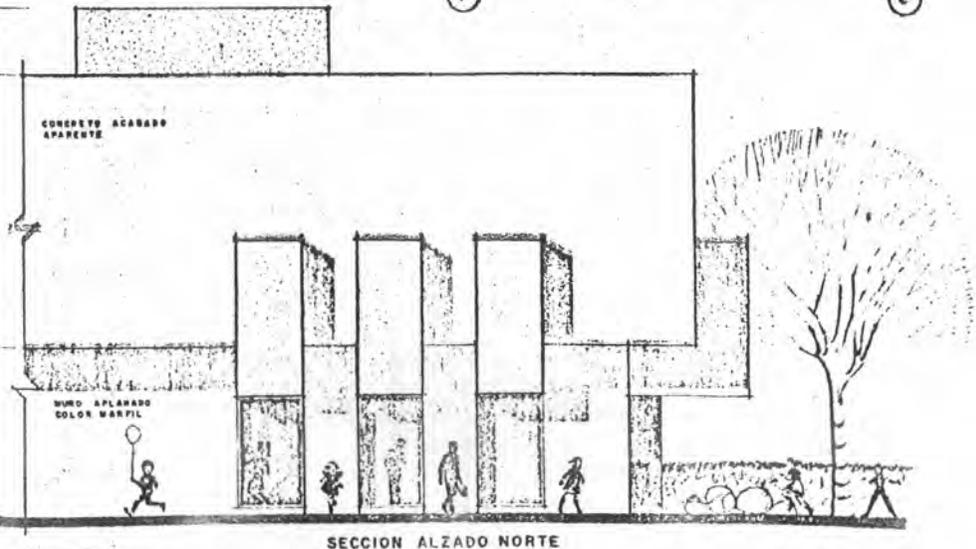
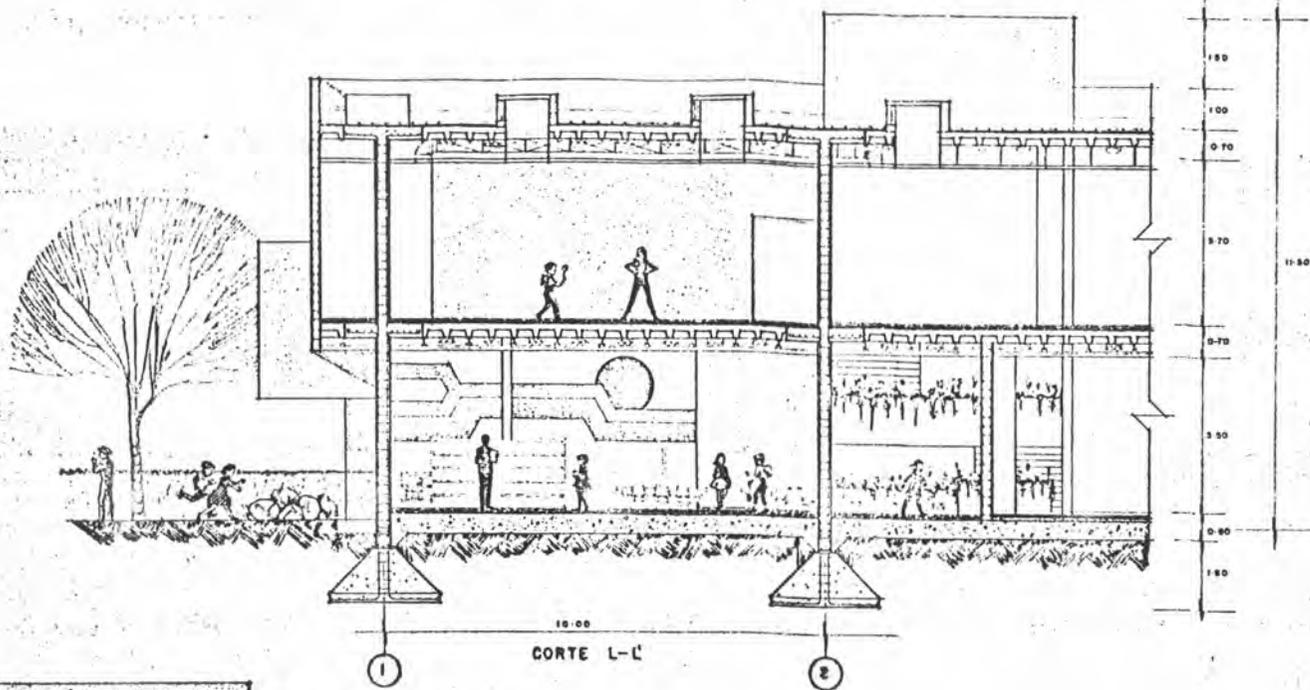
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO  
**DETALLE EN PLANTA DE LA SALA DE  
LECTURA INFANTIL**

FECHA: 1973.11.15  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUADALAJARA



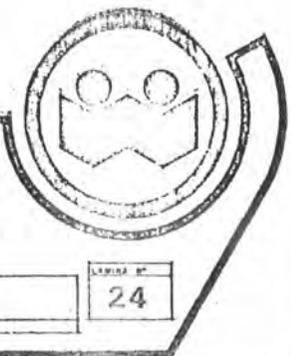


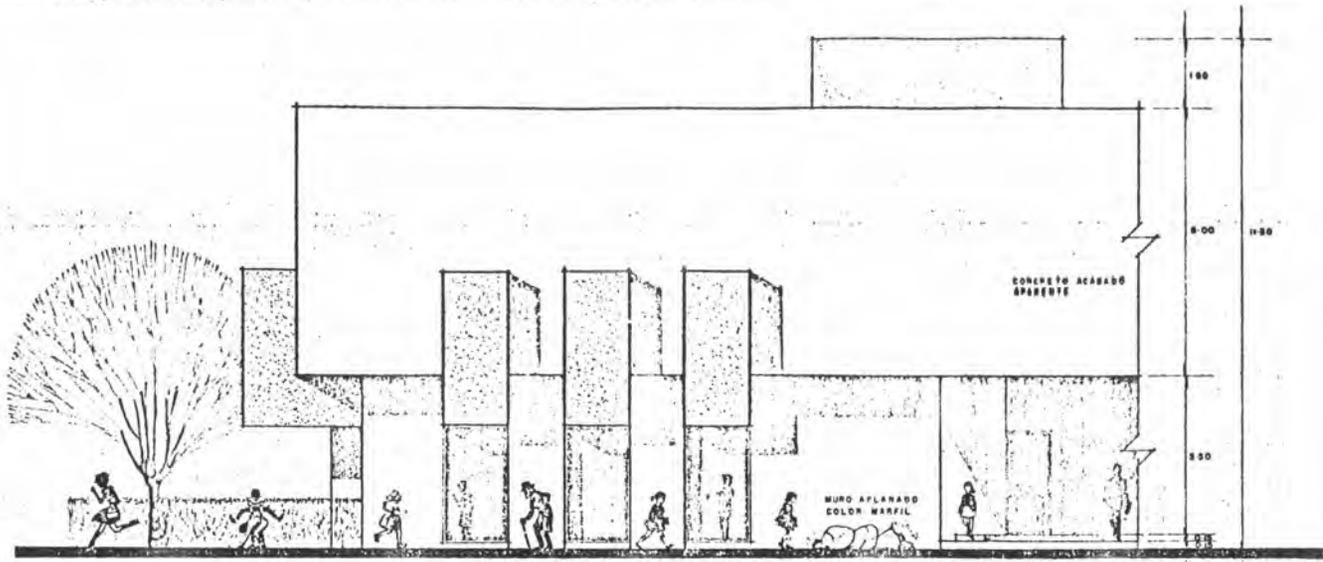
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

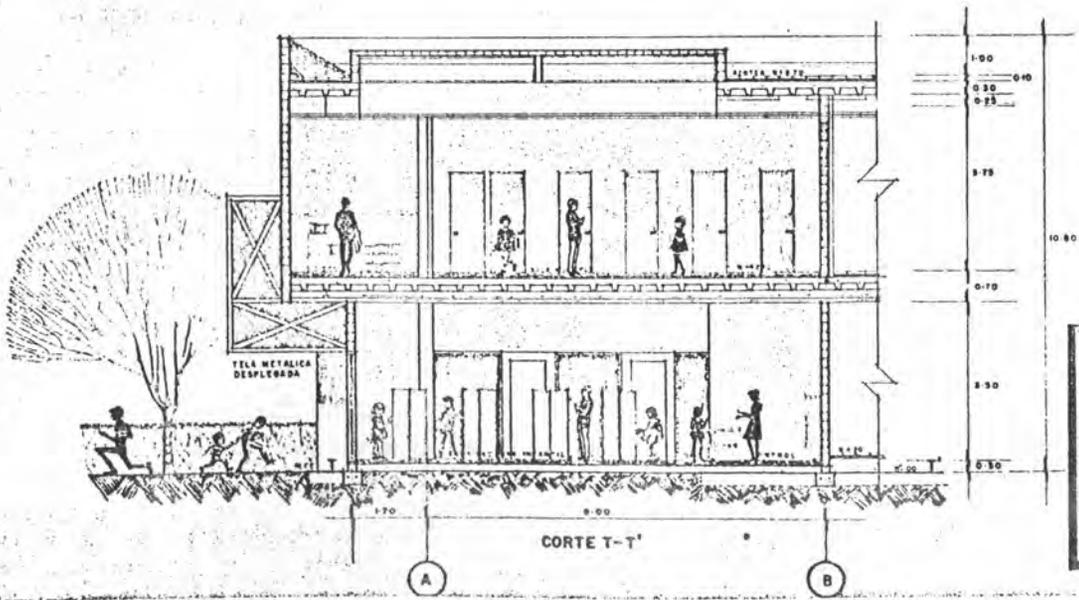
CONTENIDO CORTE L-L Y ALZADO NORTE

FECHA: JUN 27 DE 1961 ESCALA: 1/50  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



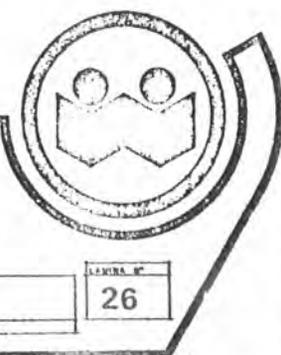


SECCION ALZADO PONIENTE



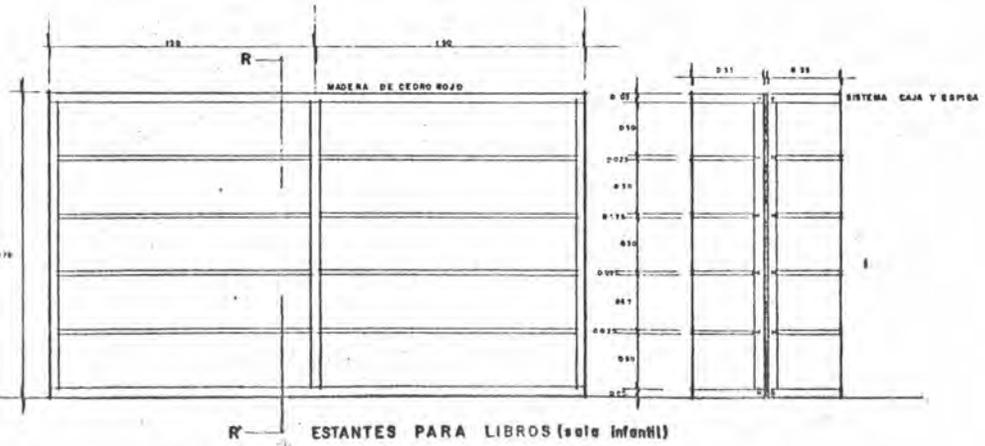
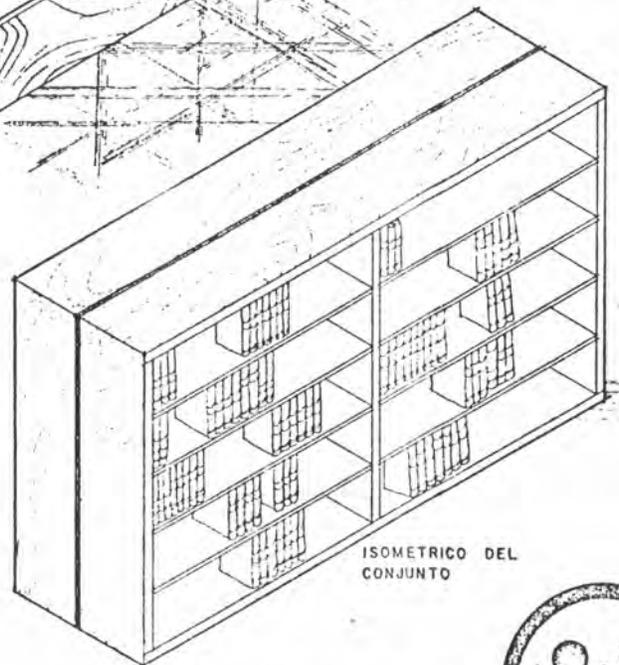
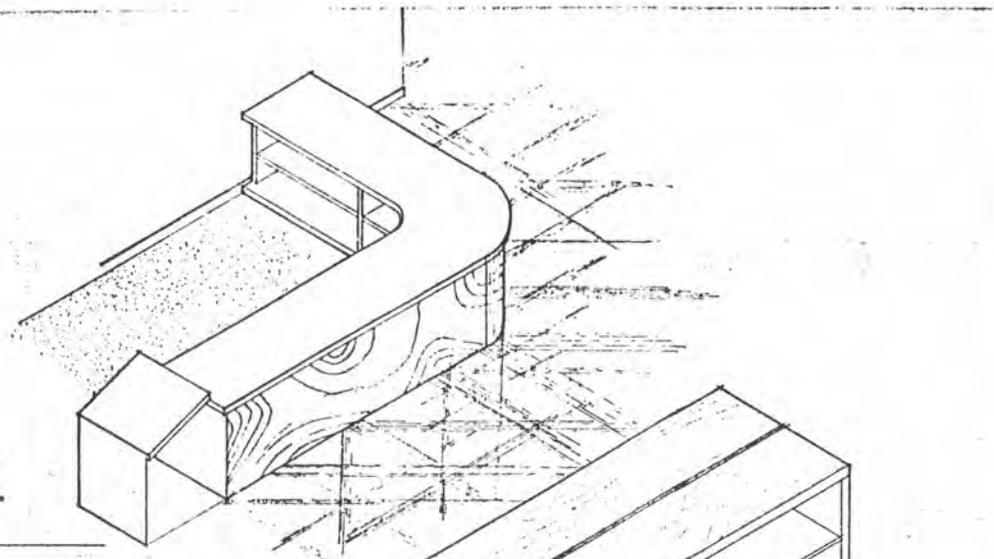
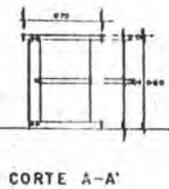
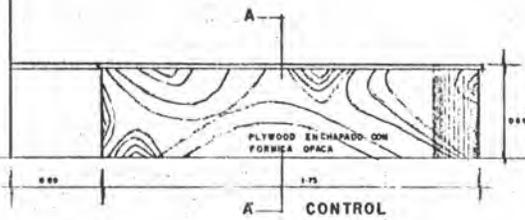
CORTE T-T'

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**  
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**  
CONTENIDO  
AZADO PONIENTE Y CORTE T-T'



LENGUA N.  
**26**

FIGURA NO. 4 DE 1951 ESCALA: 1:50  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



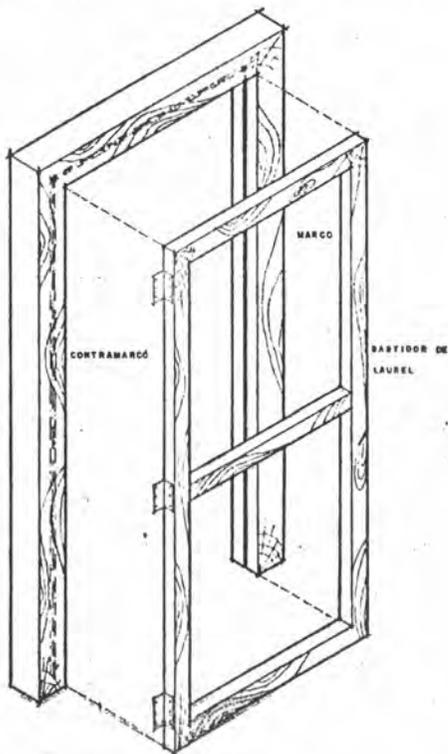
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS**

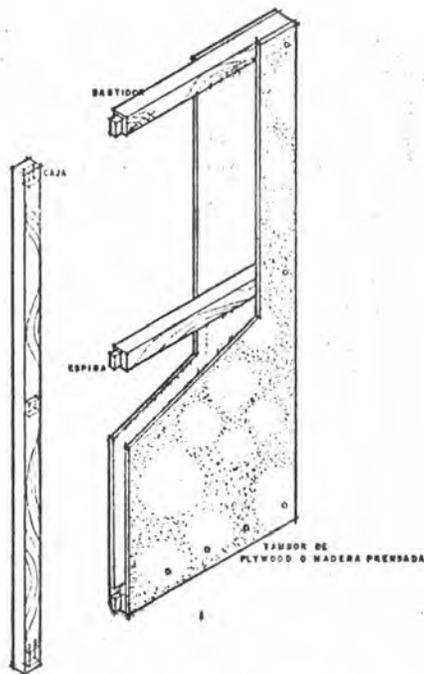
CONTENIDO

FECHA: NOV. 4 DE 1961 ESCALA: 1:500  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

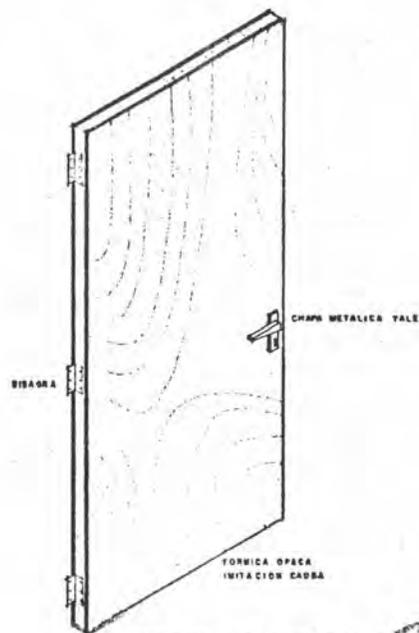




BASTIDOR Y CONTRAMARCO



ESTRUCTURA INTERNA



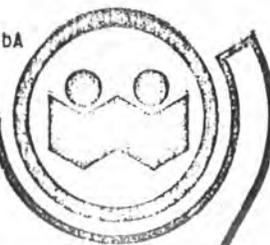
PUERTA TERMINADA

**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE MARANJO  
COSTA RICA - CA**

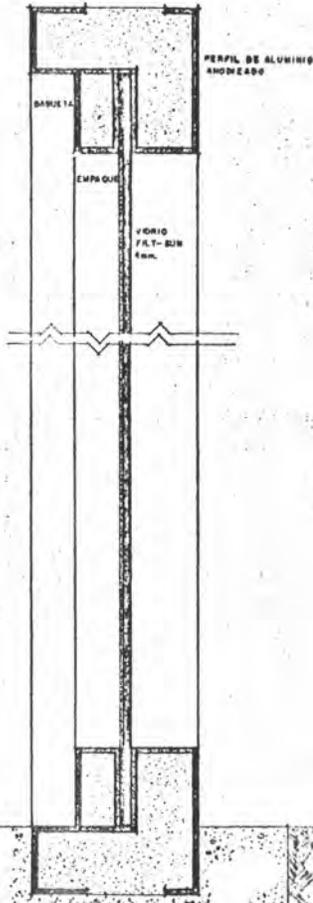
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:  
**BERNAL E VARGAS VILLALOROS**

CONTENIDO  
DETALLE CARPINTERIA DE MADERA,  
PUERTAS

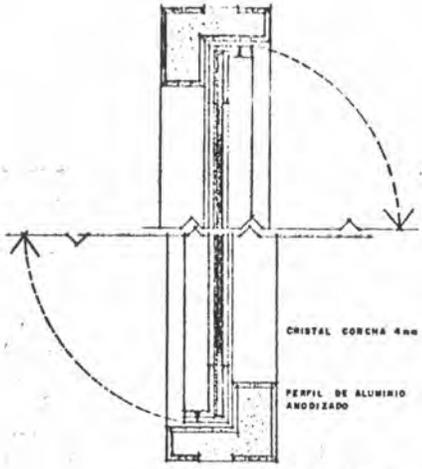
FECHA: 11.06.1981 ESCALA: 1:30  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



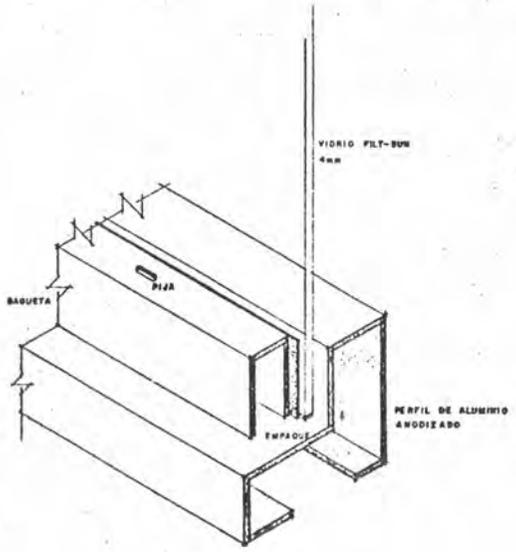
LAMINA N.  
28



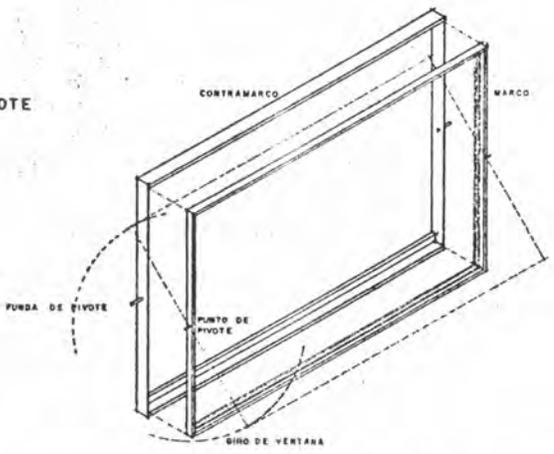
VENTANALES VIDRIO FIJO



VENTANA DE BARO CON PIVOTE



ISOMETRICO



ISOMETRICO VENTANA DE BARO

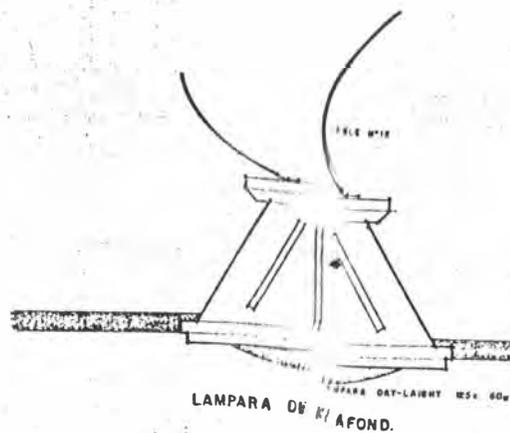
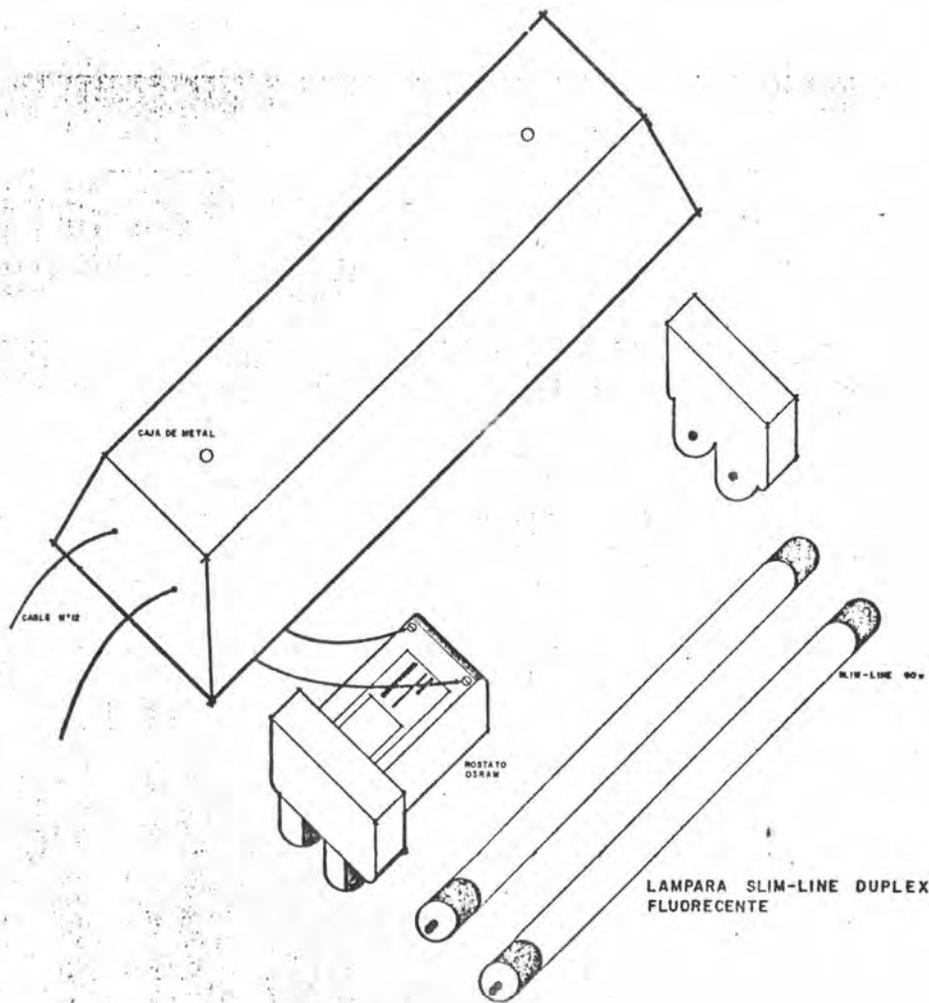
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**  
CONTENIDO: **DETALLES DE HERRERIA**



LAMINA N.  
**29**

FECHA: NOY 7 DE 1991 ESCALA: 1:1  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



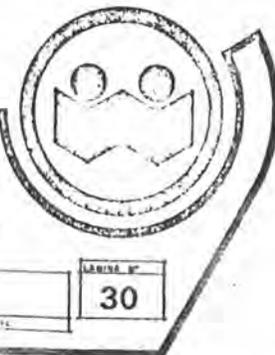
**BIBLIOTECA PUBLICA EN LA CD DE MARANJO COSTA RICA - CA**

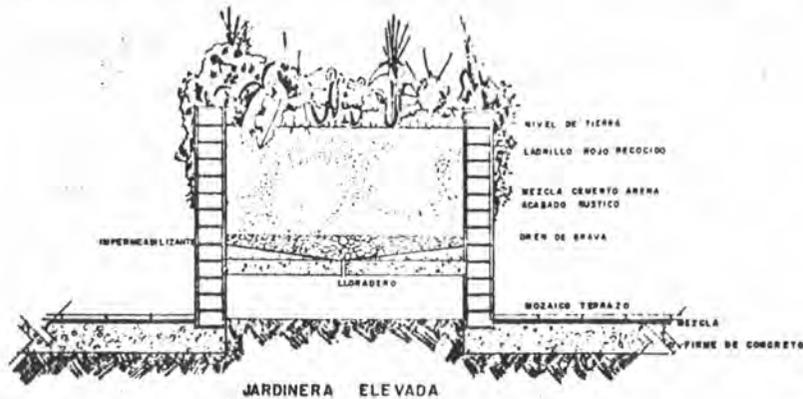
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA: **BERNAL E VAUGHAN VILLALOBOS**

CONTENIDO: **DETALLES DE INSTALACION ELECTRICA**

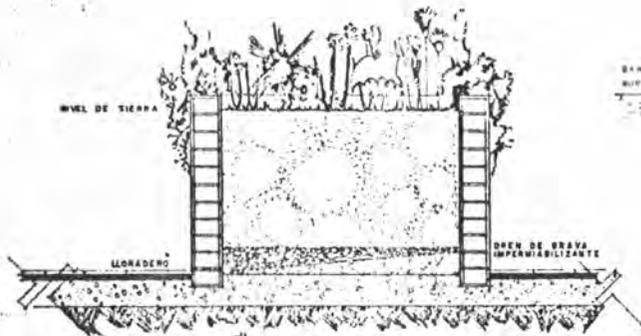
FECHA: MAY. 7 DE 1951

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA





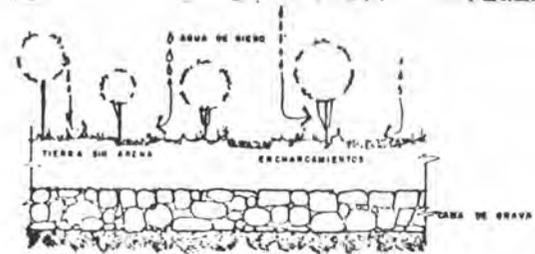
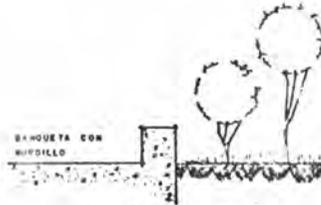
JARDINERA ELEVADA



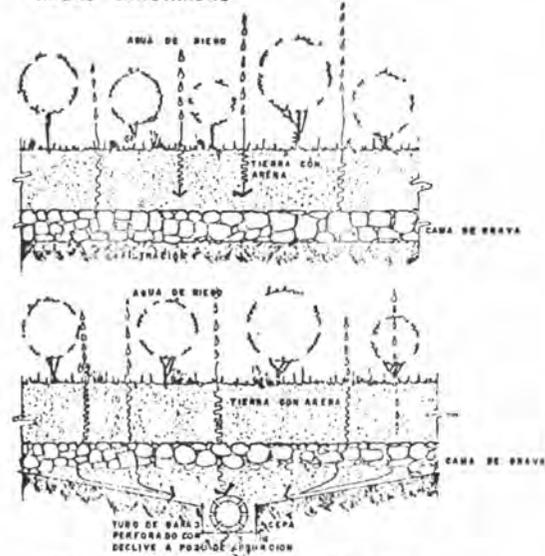
JARDINERA DE PISO



MACETAS



CAPASIDAD DE ABSORCION DE LAS AREAS JARDINADAS



DRENAJE PARA JARDINES EN SUELOS IMPERMIABLES

BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE MARIANJO  
COSTA RICA - CA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
BERNAL E. VARGAS VILLALOBOS

CONTIENE DETALLES DE JARDINES Y ARRIATES

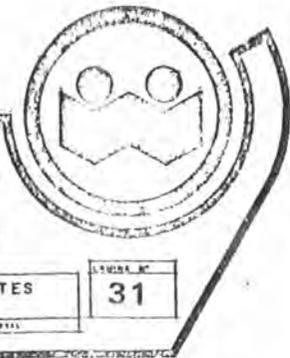
PLANTA N°

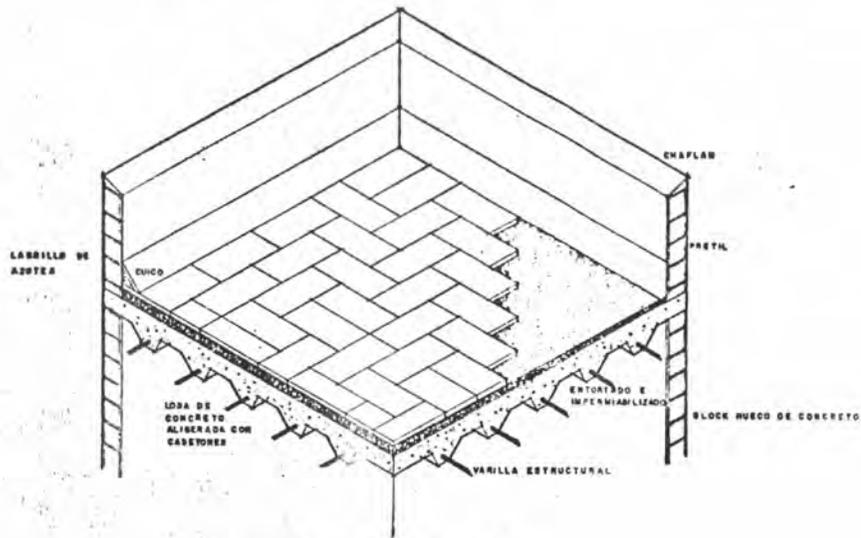
31

FECHA: 2011-01-19

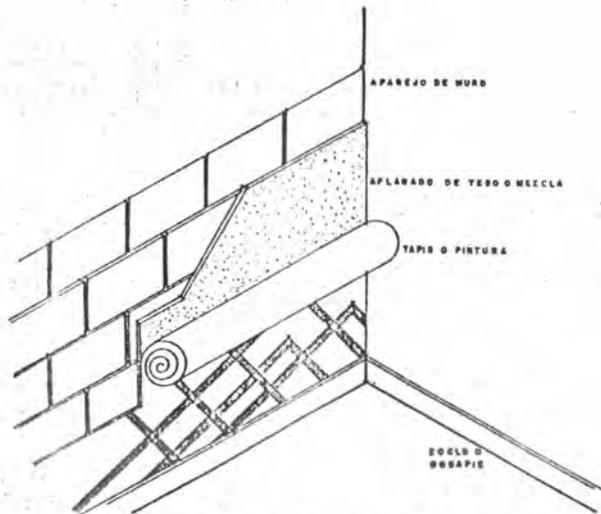
ESCALA: CONVENCIONAL

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

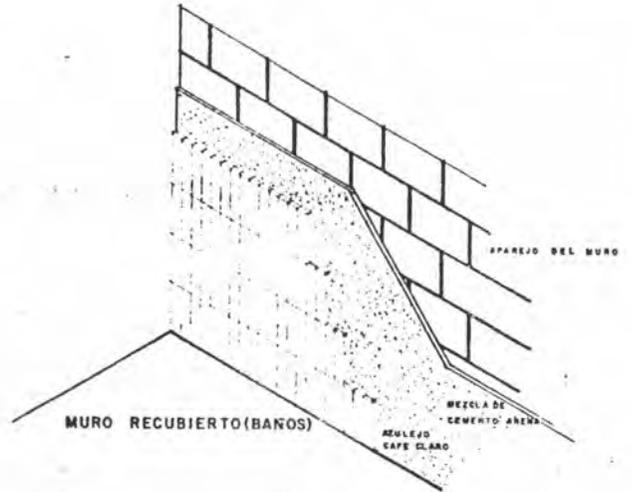




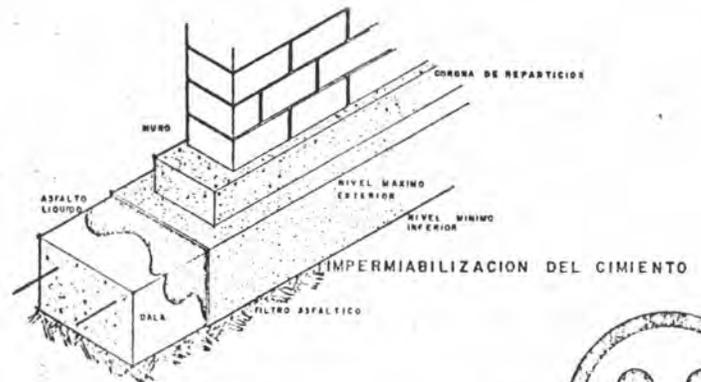
ISOMETRICO AZOTEA

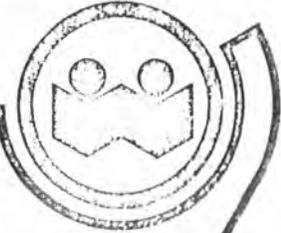


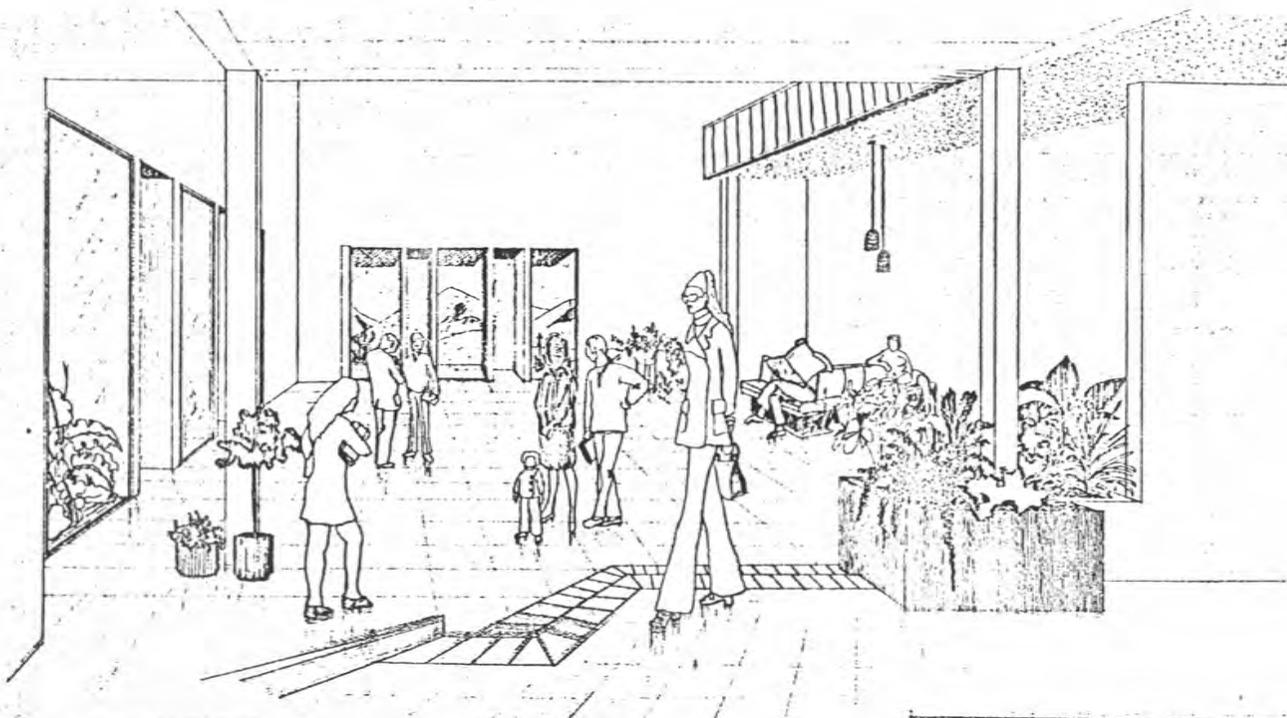
MURO APLANADO (sala de lectura infantil)



MURO RECUBIERTO (BAÑOS)



<b>BIBLIOTECA PUBLICA EN LA CD DE NARANJO COSTA RICA - CA</b>		
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA: <b>BERNAL E VARGAS VILLALOBOS</b>		
CONTENIDO <b>DETALLES DE ACABADOS VARIOS</b>		LAMINA N. <b>32</b>
FECHA: 2013 JULIO UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA		ESCALA: 1:200



**DEL INTERIOR**

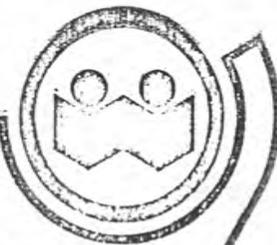
**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

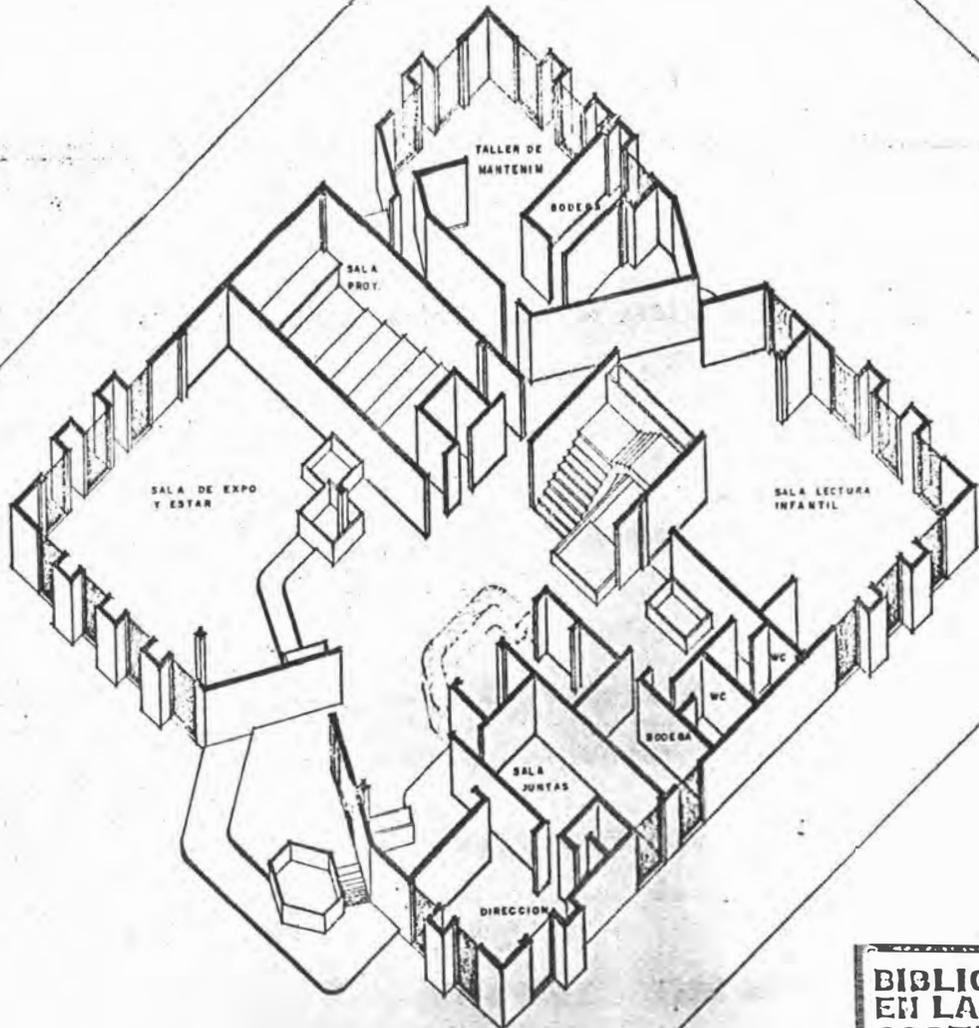
CONTENIDO: **PERSPECTIVA VESTIBULO**

FECHA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LEVERA N°

**33**



**BIBLIOTECA PUBLICA  
EN LA CD DE NARANJO  
COSTA RICA - CA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA  
**BERNAL E VARGAS VILLALOBOS**

CONTENIDO: **ISOMETRICO PLANTA BAJA**

FECHA: 1967 ESCALA: 1:100  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA



LIBRERIA N°  
**34**

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Ernst Meufert  
EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
Editorial Gustavo Gili, S.A.  
Duodécima Edición  
Madrid
  
- 2- Asociación Nacional de Bibliotecarios,  
Archiveros y Arqueólogos, Madrid  
Gráficos Cóndor, S.A.  
Sánchez Pacheco, 81  
Primera Edición 1973  
Madrid, 1974
  
- 3- Gastón Litton  
JORNADA DE LA BIBLIOTECA  
Bowker Editores, Argentina, S.A.  
Primera Edición 1971  
Buenos Aires, Argentina 1971
  
- 4- Edward. T. White  
MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS  
Editorial Trillas  
Primera Edición en Español  
Octubre de 1979  
México, 1979

- 5- Dirección de Ingeniería Sanitaria  
Secretaría de Salubridad y Asistencia  
MANUAL DE SANEAMIENTO, VIVIENDA, AGUA Y DESECHOS  
Editorial Limusa S.A.  
Primera Reimpresión 1978  
Arcos de Belén 75, México 1, D.F.
- 6- William Kirby Lockard  
EL DIBUJO COMO INSTRUMENTO ARQUITECTONICO  
Editorial Trillas  
Primera Edición en Español  
Noviembre de 1979  
México, 1979