

872703
3

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

en uruapan, michoacán.



tesis

que presenta

ida
belinda a gomar m. edina

para obtener el título de

arquitecto.



universidad don vasco

incorporada a la universidad autónoma de México.

uruapan, michoacán.

277513
2000





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

a mi padre:

que con su ejemplo e invaluables consejos fomentaron en mi el deseo de superación.

a mi madre:

quien con cariño y palabras de aliento me impulsaron hasta una de mis metas más importantes.

a mis hermanos:

por el amor y unión de una maravillosa familia.

a mis maestros y

compañeros: con respeto y afecto.

indice..

introducci3n..	1
planteamiento del objetivo social...	3
clasificaci3n..	4
antecedentes historicos..	5
factores de evolucion..	8
hospitales en m3xico..	11
hospitales en michoac3n..	13
estructura del sector salud en uruapan...	14
sistemas an3logos..	34
niveles operativos para la atenci3n m3dica..	48
objetivos..	49
meta..	51
genero..	52
cancer..	53
lo social..	
interrrelaci3n de la atenci3n m3dica..	59
clasificaci3n..	60
el usuario..	61
cupos..	83
espectativas..	87

lo funcional_

arbol del sistema_	90
el programa_	91
patrones de diseño_	93
auxiliares de diagnōstico_	123
cuantificaciōn de espacios_	127
diagrama de movimientos_	131
diagrama de ligas_	135
conceptos_	136

lo fisico_

michoacān_	139
uruapan_	140

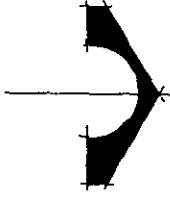
lo tēcnico_

sistema constructivo_	146
-----------------------	-----

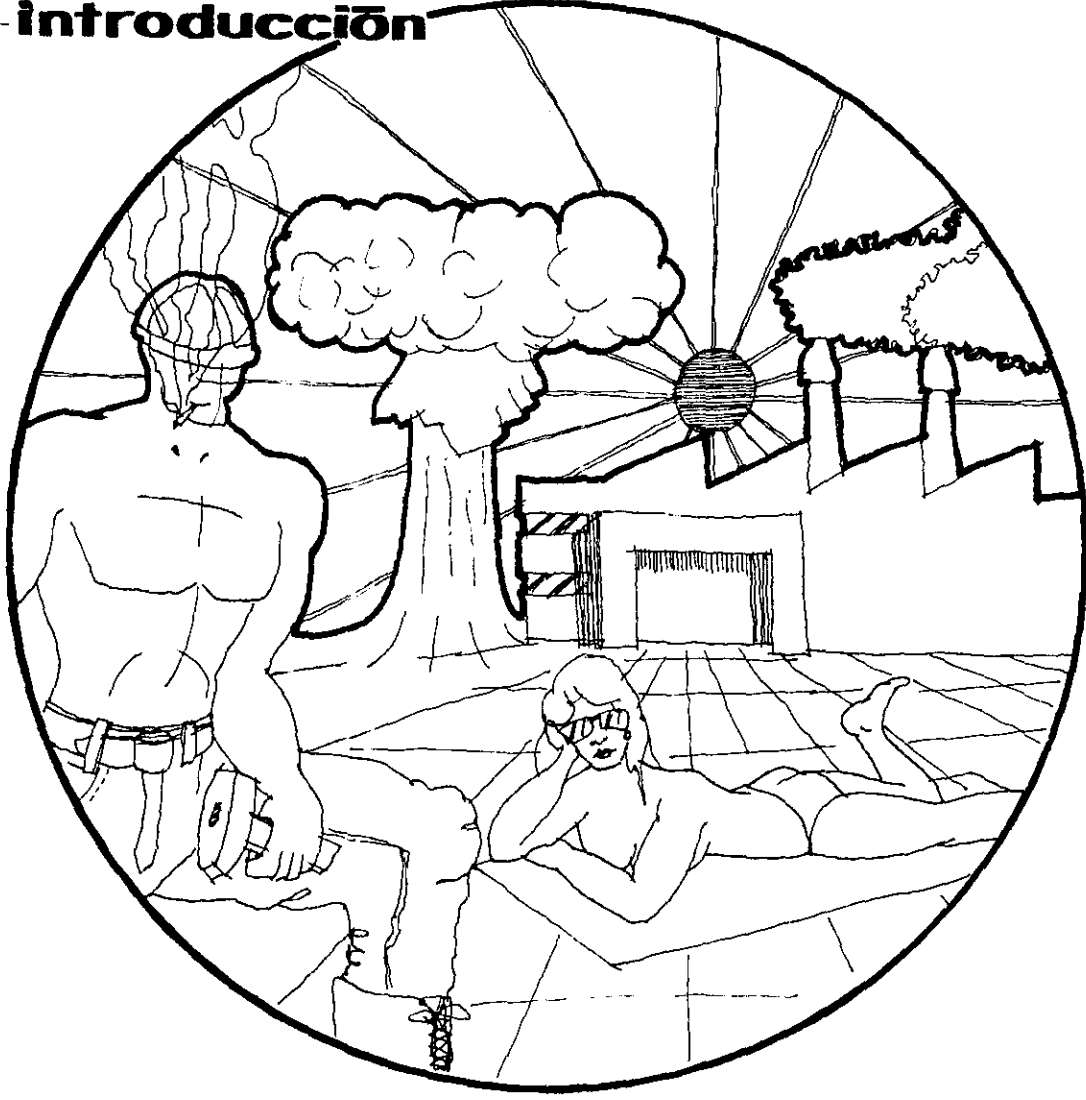
el proyecto_

maqueta_	
plantas arquitectōnicas_	
criterio estructural_	
criterio de instalaciones_	

bibliografia_



introducción



UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

en uruapan michoacan

t e s i s

belinda aida gomar medicina
arquitectura . universidad don vasco



En nuestra época el avance tecnológico característico de los países altamente industrializados - adoptado por naciones en vías de desarrollo, ha provocado trastornos ecológicos que repercuten sobre la población con las subsecuentes manifestaciones de - perfiles epidemiológicos caracterizados por la incidencia de enfermedades de tipo crónico degenerativas como carcinomas.

Aunque las manifestaciones de tales enfermedades se observan en mayor porcentaje en las ciudades con más alta tasa de población, la importancia - de estas, por su proliferación para las localidades o áreas rurales crean las condiciones para ser considerado como susceptibles de tomarse en cuenta en la implantación de unidades oncológicas que permitan a los pacientes con problemas degenerativos - contar con un tratamiento oportuno y de fácil disponibilidad.

A medida que la ciudad de Uruapan, se va desarrollando, se presentan como consecuencia de esto, distintos problemas, distintas necesidades, algunas de las más importantes a resolver, son las relacionadas con la salud, para ayudar a vigilar este aspecto contamos ahora con instituciones como: IMSS, ISSSTE, CDI, Centro de salud y algunas clínicas de maternidad que debido al crecimiento de la ciudad, los centros de atención médica se encuentran en gran demanda, por lo que es conveniente comenzar a crear unidades de especialización para atender de mejor manera y con equipo especializado a los pacientes y dar apoyo a las instituciones existentes.

Dentro del amplio campo de la medicina una de las especializaciones es la oncología, es una de las áreas de mayor preocupación y trabajo, pues no existe aún una cura definitiva y el tratamiento es delicado.

Uruapan, ciudad en vía de desarrollo y con alta tasa de población, adolece de un sitio especializado pese a la demanda, por lo que existe la necesidad de crear una unidad básica de oncología.



clasificación

Por su área territorial.

urbano-regional

Por el tipo de padecimiento.

especializado

Por el tiempo de estancia.

hospitalización y terapia

La palabra hospital se deriva del latín - hospitum, es decir: lugar donde tienen personas hospedadas, hospitalis - es un adjetivo relativo al hospitum, es decir: hospital.

El hospital que en un principio fué solamente un lugar de aislamiento en donde la caridad se ejercía como uno de tantos aspectos del cristianismo, situando alrededor de las iglesias como asilo para pobres, mujeres desamparadas, ancianos o enfermos crónicos y al cuidado de monjes y religiosas, fué convirtiéndose en una institución con características de ejercicio profesional para la ciencia médica, sobre todo cuando se empezó a secularizar estos hospitales para construir lo que es en la actualidad el principal establecimiento de atención médica de la sociedad moderna.



en arquitectura

Arquitectónicamente, los antecedentes del hospital moderno se encuentran apenas en los hospitales construidos a fines del siglo XIX y principios del XX, que reflejan los importantes avances conseguidos en el conocimiento de la etiología de las enfermedades, las reglas de higiene y asepsia, derivadas de los trabajos realizados por Pasteur, Koch y otros investigadores acerca de las bacterias, la terapéutica acerca de su establecimiento científico y las normas fundamentales para el alojamiento de los enfermos.

Pabellones aislados- Estos se encontraban en los hospitales del siglo pasado y correspondían a los diversos departamentos que demanda el programa general. Este partido facilitaba a cada uno de los departamentos tuviera la forma, dimensiones y orientación apropiadas. La separación entre los pabellones. Se pensaba que era el mejor medio de obtener un ambiente higiénico y evitar contaminaciones, pero existía el gran inconveniente de tener circulaciones al descubierto para comunicarlos entre sí.

Pabellones comunicados a cubierto- Estos fueron el paso siguiente para corregir los ante-

riores, pero quedō sin embargo el inconveniente de recorrer grandes distancias para comunicar entre si los departamentos.

Partido vertical.- Las invenciones en norteamerica de elevadores para pasajeros significō una revoluciōn en el diseño. Fuē posible separar los departamentos por niveles y comunicarlos verticalmente.

factores de evolución

Muy diversos son los factores de evolución, algunos imprevisibles, determinarán el sentido de la evolución arquitectónica de los hospitales en el futuro. Desde luego el avance constante de la medicina y correlativas técnicas de diagnóstico y tratamiento. En rango semejante la forma de prestación de los servicios médicos a la colectividad requiere de nuevos edificios.

En otro orden de cosas, se advierte el propósito de hacer más eficaces y más económicos los servicios de aprovisionamiento de alimentos, de medicina, de ropa, etc...

Por lo que se refiere al proceso propio de cada caso de producción desde el lugar de la elaboración hasta el consumo.

Las innovaciones que aparecen continuamente en la atención médica representan una tecnología avanzada y trae como consecuencia reducciones de personal, economía en los gastos de operación en actividades, etc...

evolución, problemática y planificación

Dentro del concepto del sector salud, está – considerada la atención médica, o sea todas las acciones de salud, relacionadas con la profesión médica, especialmente las que se refieren a promover, proteger, recuperar la salud y rehabilitar.

El problema de la salud ha dejado de ser – un hecho individual o casual entre pacientes – médico y se ha convertido en un concepto de solidaridad y colaboración de personas con diferentes especialidades.

La atención médica históricamente se había desenvuelto considerando en forma independiente las acciones relacionadas con la prevención – de la enfermedad, y por otra parte, considerando las acciones tendientes a curar cuando se había presentado la enfermedad. Sin embargo el concepto actual es el de considerar una atención médica, o medicina preventiva o integral, curar y rehabilitar.

La arquitectura responde a un programa arquitectónico que se ubica en su tiempo histórico y en su espacio geográfico. Es una solución edificada a un problema local, se ubicará en un lugar geográfico y se organizará dentro de una cultura.

En el campo de la arquitectura los hospitales son los edificios más característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado de la salud integral.

La actividad básica de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones: profilaxis, o prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas y la rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

En el desarrollo de los hospitales, se han incrementado algunas actividades como es la docencia a médicos y paramédicos con respecto a los pacientes de dicho hospital, y la investigación.

hospitales en méxico

Aquí la construcción de hospitales se inició en la década de los 30s.; se adquirieron muchos criterios racionalistas que llevo a una expresión clara, tanto de funcionamiento como de condiciones que intervienen en el proyecto como: clima, sistemas constructivos, recursos economicos, etc...

Las características que conviene señalar en estos casos son: clasificación, volumetría con respecto a su función e importancia, asoleamiento, iluminación, etc... aprovechando elevadores, en la mayoría de las veces.

Como ejemplo de esta época: el hospital de cardiología, La Raza y pocos años después el centro médico.

Debido a que estan relacionados con movimiento de vehículos. En consecuencia las áreas de construcción que funcionalmente operan en la planta baja significan una gran cantidad de metros, por lo que se han usado areas de sotano como apoyo.

En hospitales pequeños de 50 a 100 camas se disponen 2 plantas ya que de esta manera se consigue reducir distancias a los servicios y a los sectores quirúrgicos y de tratamiento.

De lo anterior se deriva la característica principal del partido que con frecuencia se encuentra en los hospitales modernos: un cuerpo, o cuerpos de sentido horizontal con una o dos plantas, - combinado con un cuerpo vertical de hospitalización.



- Consulta de oncología quirúrgica
2900
- Horas trabajadas en consulta
418 hrs.
- Recursos humanos en el área
oncología médica II
oncología quirúrgica I
- Intervenciones quirúrgicas
303
- Logros de metas

meta	realizado
24,185	21,795 90.12%

estructura del sector salud en uruapan

Los centros de servicio para la salud, en general para la ciudad de Uruapan se encuentran con-centrados en su mayoría en la zona norte y centro de la ciudad cubriendo su radio de acción en di-chas areas

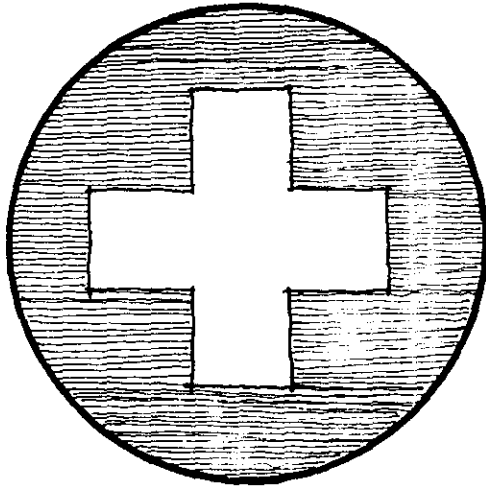
Tenemos un total de 16 clínicas y hospita-
les en la ciudad:

- clínica de especialidades
- clínica de la mujer
- hospital civil
- cruz roja
- c.d.i.
- centro médico Uruapan
- consultorio de especialidades médico quirúr-
gicas.
- unidad de diagnostico especializado.
- i.m.s.s.
- i.s.s.s.t.e.
- hospital de urgencias
- clínica hospital de Jesus
- hospital de especialidades
- centro de salud
- centro de diagnóstico clínico
- central médica



- 1: cruz roja
- 2: c.d.i.
- 3: centro mēdico uruapan
- 4: consultorio de especialidades mēdico-quirurgicas
- 5: unidad de diagnōstico especializado
- 6: i.m.s.s.
- 7: i.s.s.s.t.e.
- 8: hospital de urgencias san antonio memorial
- 9: centro de diagnōstico clīnico
- 10: clīnica hospital de jesus
- 11: centro de salud
- 12: clīnica de la mujer
- 13: central mēdica
- 14: clīnica de especialidades
- 15: hospital civil

cruz roja



Ubicaci3n.- lagos jacarandas N° 1, col hurtado.

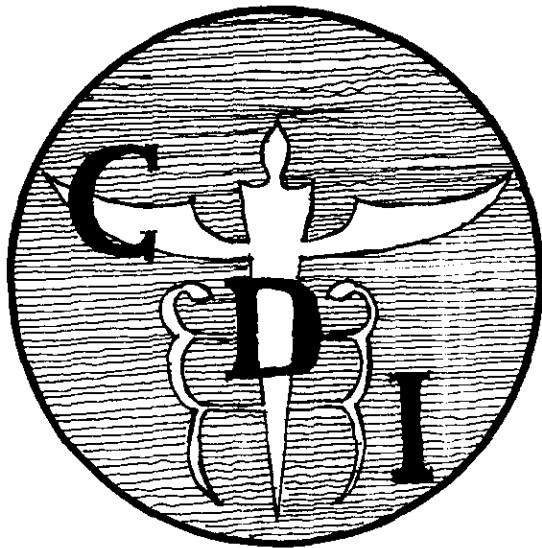
consultorios de medicina general

número de camas.- 46

servicios que presta :

- urgencias
- cirugía menor
- banco de sangre
- traumatología
- neurología
- urología
- ginecología
- otorrinolaringología
- oftalmología
- gastroenterología

c. d. i.



ubicación.- Calzada la fuente

consultorios.- 17

número de camas.-29

servicios que presta:

- quirofanos
- terapia
- urgencias
- laboratorio
- rayos x
- tomografía
- pediatría
- oncología
- ginecología
- obstetricia
- oftalmología

**centro
médico uruapan**



ubicación - Dr. Miguel Silva N° 115

consultorios- 10

número de camas- 0

servicios que presta:

- ginecología
- oncología
- urología
- cirugía plástica
- psiquiatría
- medicina interna
- electroencefalografía
- neurología
- dentista.

**consultorio
de especialidades
médico-quirúrgicas**



Ubicación- Manuel Ocaranza N° 15

consultorios- 10

número de camas- 0

servicios que presta :

- oncología
- ginecología
- perinatología
- medicina general
- medicina interna
- dermatología
- cirugía maxilofacial
- traumatología
- ortopedia
- pediatría
- otorrinolaringología
- gastroenterología

unidad de diagnóstico especializado

The logo consists of the letters 'U', 'D', and 'E' in a bold, stylized font. The 'U' and 'E' are positioned at the top left and top right respectively, with a horizontal line connecting their top edges. The 'D' is centered below this line, with its top edge also touching the line. The letters are black with a white outline.

ubicación.- Reforma N° 34

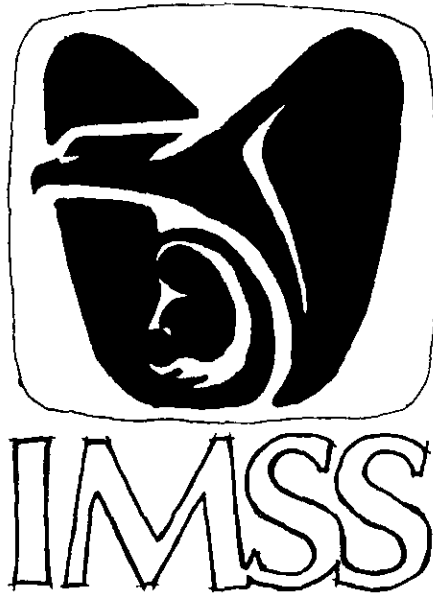
consultorios.- 6

número de camas.- 0

servicios que presta :

- ultrasonido
- rayos x
- audiología
- anatomía
- patología
- electro cardiología
- laboratorios clínicos
- tomografía

imss



ubicación.- Calzada Juárez

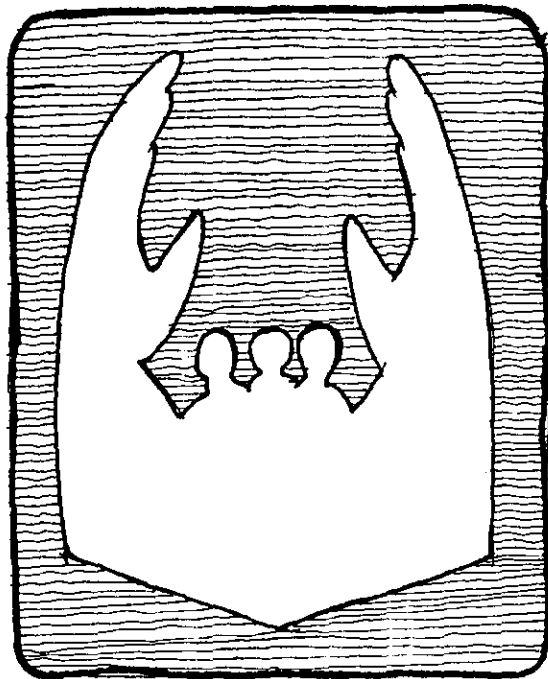
consultorios.- 20

número de camas.- 90

servicios que presta:

- traumatología
- ginecología
- pediatría
- medicina interna
- cirugía
- urología
- rayos x
- ultra sonido
- laboratorios
- patología
- farmacia

issste



ISSSTE

ubicación.- Estocolmo N° 688

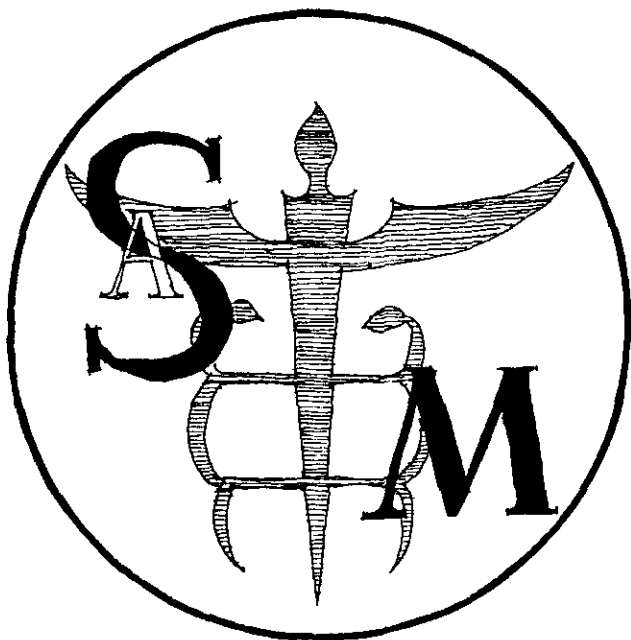
consultorios.- 18

número de camas.- 31

servicios que presta :

- medicina interna
- pediatría
- ortopedia
- dermatología
- trabajo social
- otorrinolaringología
- oftalmología
- cirugía
- ginecología
- odontología
- rayos x
- laboratorios
- farmacia
- medicina general

hospital de urgencias san antonio memorial



ubicación- Calzada Juárez N° 17

consultorios.- 2

número de camas.- 16

servicios que presta :

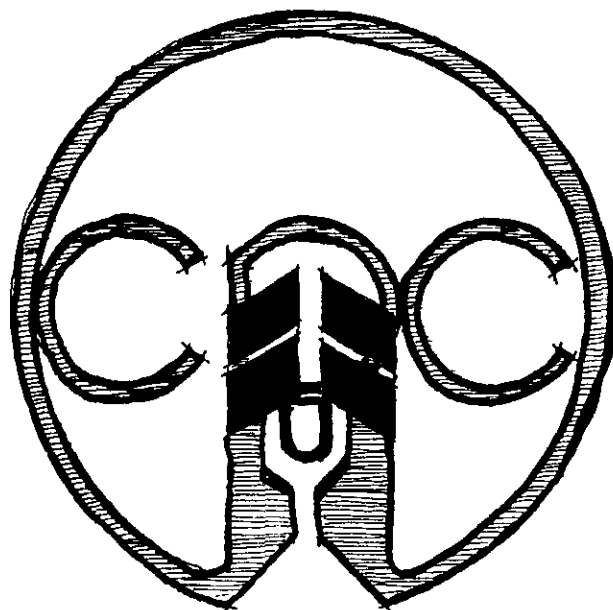
- cirugía general
- partos
- cirugía menor

centro de diagnóstico clínico

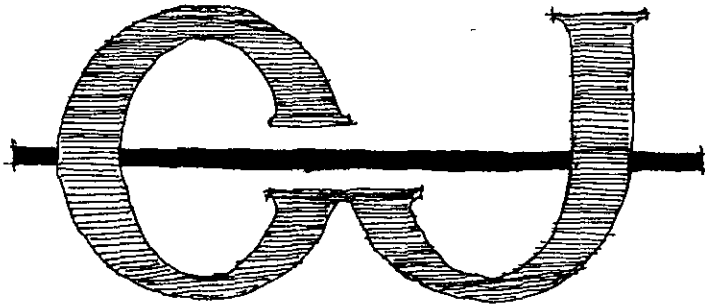
ubicación- paseo Lazaro Cardenas N° 2000

servicios que presta:

- rayos x
- laboratorio clínico
- patología
- cardiología



clínica hospital de jesus



ubicación - Calzada Juárez no.96

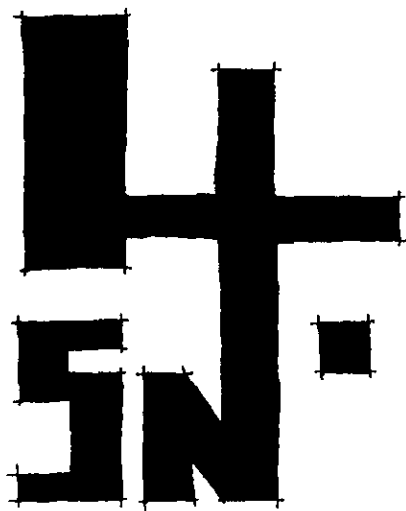
consultorios- 4

número de camas- 20

servicios que presta :

- medicina interna
- cirugía
- traumatología
- gineco obstetricia
- pediatría
- oncología
- rayos x
- laboratorio
- radio terapia
- quimioterapia
- cirugía para tumores

hospital de especialidades



ubicación.- Francisco Sarabia N° 7

consultorios.- 7

número de camas.- 13

servicios que presta :

- cirugía general
- ginecología
- medicina general
- pediatría
- traumatología
- urología
- neurocirugía
- urgencias
- cardiología

centro de salud

S.S.A.

ubicación- Manuel Pérez Coronado

consultorios- 12

número de camas- 0

atienden 300 pacientes diarios

servicios que presta :

- medicina preventiva
- laboratorio
- departamento de paludismo
- nutrición
- educación para la salud
- epidemiología
- control de enfermedades venereas
- servicio dental

clínica de la mujer

ubicación- Aquiles Serdan N° 11

consultorios- 1

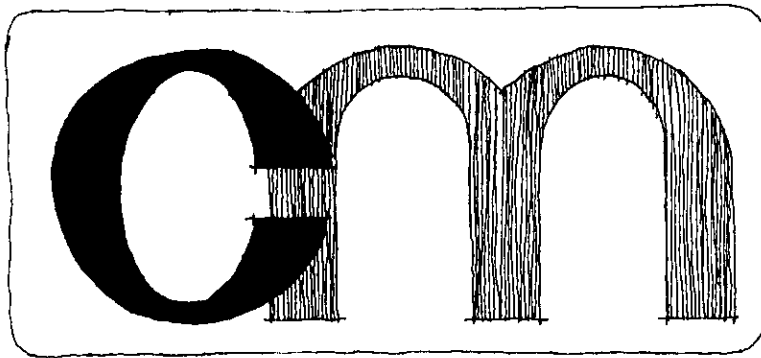
número de camas- 6

servicios que presta:

- maternidad
- consulta externa
- urgencias



central mēdica



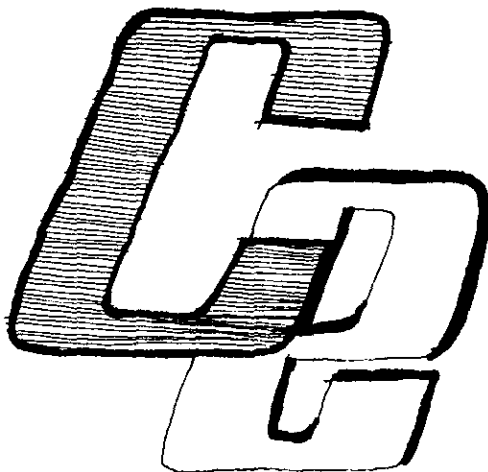
ubicación.- 20 de noviembre N° 3

consultorios.- 18

servicios que presta:

- traumatología
- pediatría
- otorrinolaringología
- urología
- psicología
- medicina interna
- cardiología
- dentista
- rayos x
- ultrasonido
- medicina general
- oftalmología
- optometrista

clínica de especialidades



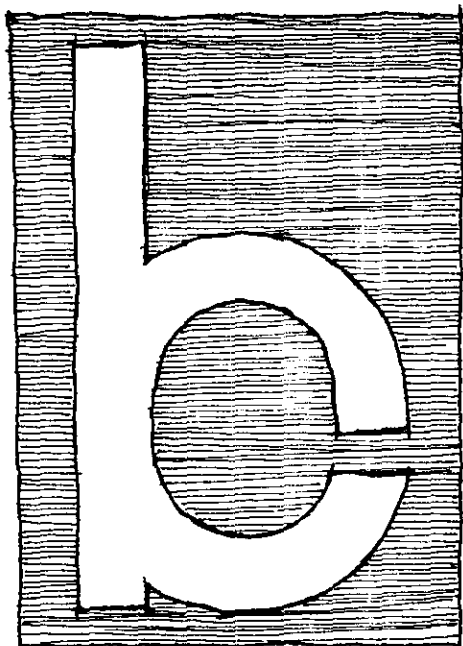
ubicación.- Emilio Carranza N° 22

consultorios.- 7

servicios que presta :

- pediatría
- traumatología
- medicina general
- dentista
- oculista
- rayos x
- psiquiatría

hospital civil



ubicación.- Calzada fray Juan de san Miguel

consultorios.- 3

número de camas.- 14

servicios que presta :

- traumatología
- ginecología
- pediatría
- medicina general
- cardiología
- oftalmología
- cirugía
- oncología
- urgencias
- morgue

conclusión

Ademās de estos hospitales y clinicas, Uruguay cuenta con consultorios privados :

190 alopatas
110 dentistas
1 radiologo
2 psicologos
7 laboratorios clīnicos

En total de servicios podemos ver que existen :

banco de sangre	1
consulta externa	
medicina preventiva	
neurocirugīa	3
cirugīa maxilofacial	2
otorrinolaringologīa	5
optometrista	1
oftalmologīa	7
gastroenterologīa	3
tomografia	2
oncologīa	5
obstetricia	5
psiquiatria	2
electroencefalo	2
odontologīa	4

perinatología	1
dermatología	3
audiología	1
servicio social	5
morgue	1
radioterapia	1
curiterapia	1
quimioterapia	2
urgencias	5
traumatología	9
ginecología	10
pediatría	11
medicina interna	8
psicología	2
cirugía general	7
urología	5
cardiología	5
cir. reconstructiva	3
ortopedia	4
rayos x	8
ultrasonido	2
laboratorios	10
patología	4

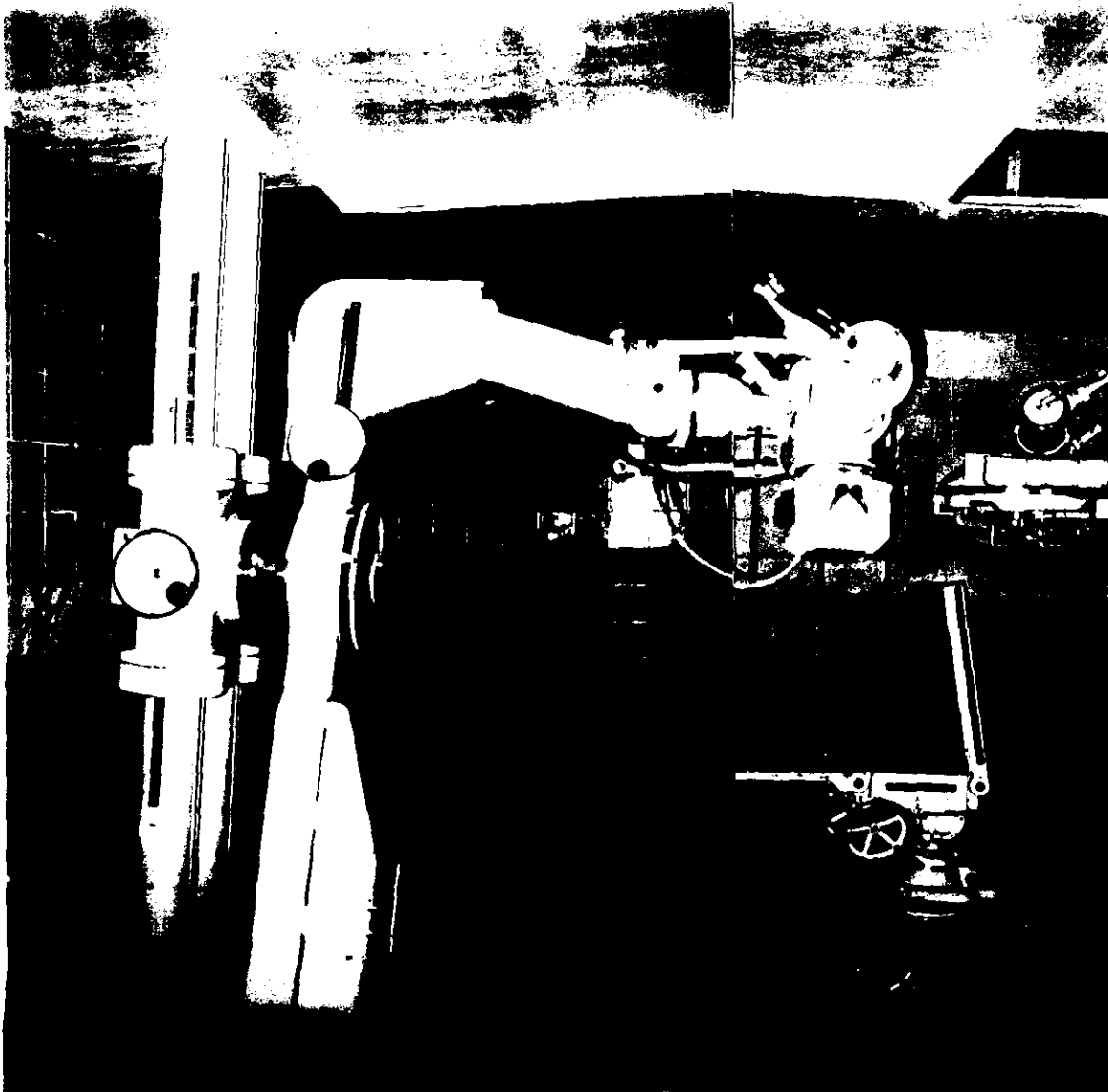
Y un total de 325 camas de hospitalización.

Clinica hospital de Jesus

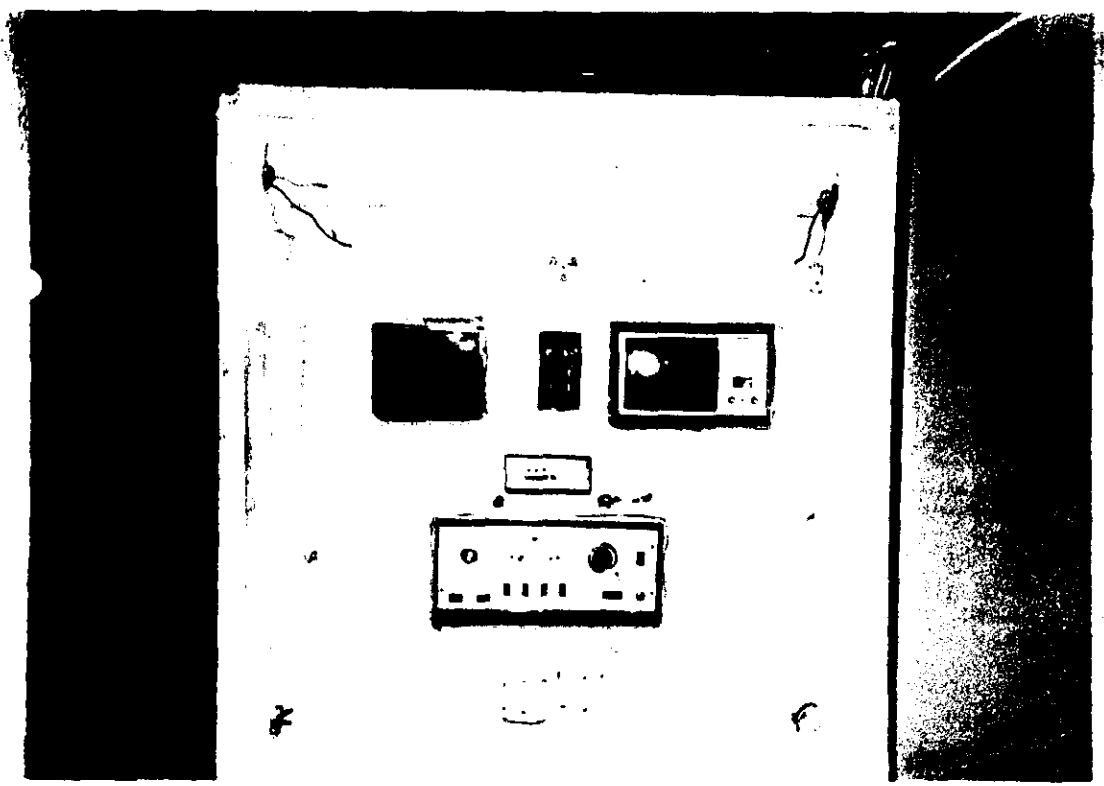
cancerología

Ubicada en: Calzada Benito Juarez nº96

16 camas en servicio



Esta es una bomba de cobalto, -
que no esta en servicio desde hace
4 años, ya que no sirve y actual -
mente ya existen mejores.



Entrada al cuarto de radioterapia
Esta puerta cierra herméticamente
Aquí esta el control y circuito de-
T.V. para la terapia



Cuarto de radioterapia

Bomba de cobalto

Es la única que esta en funciõn —
miento

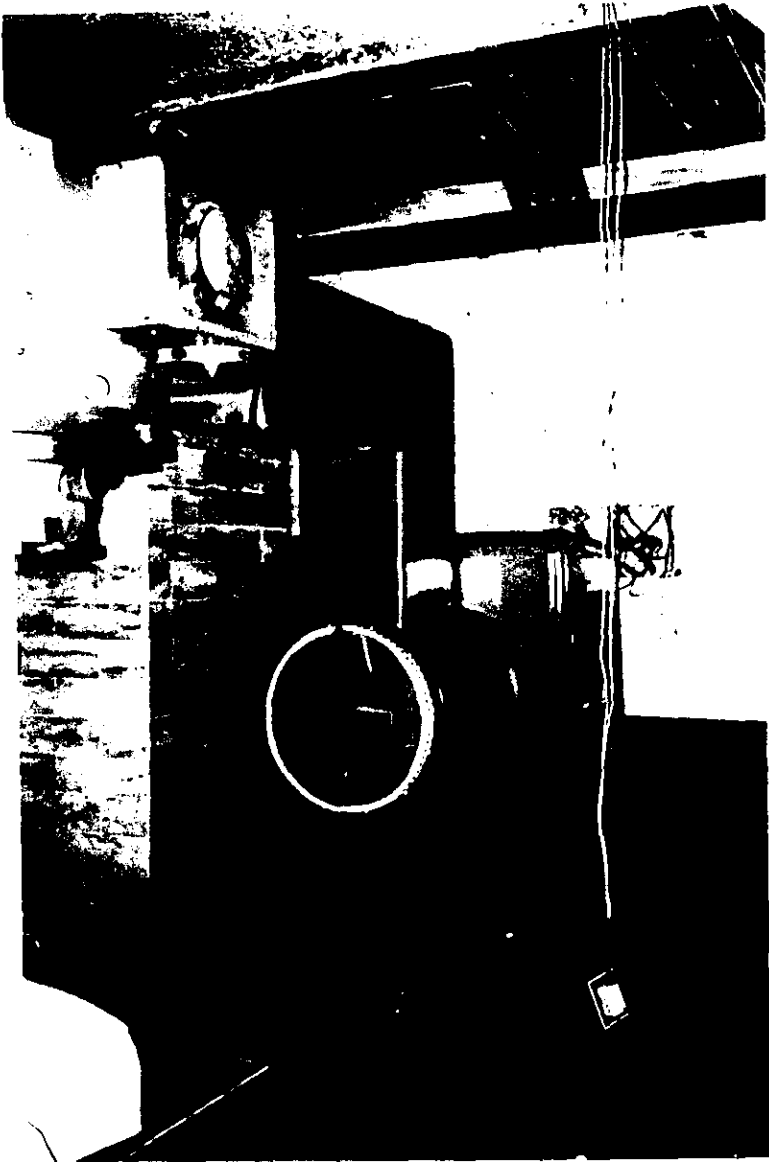


Paciente en terapia
Aquí se aprecian las marcas -
para el área de radiaciones

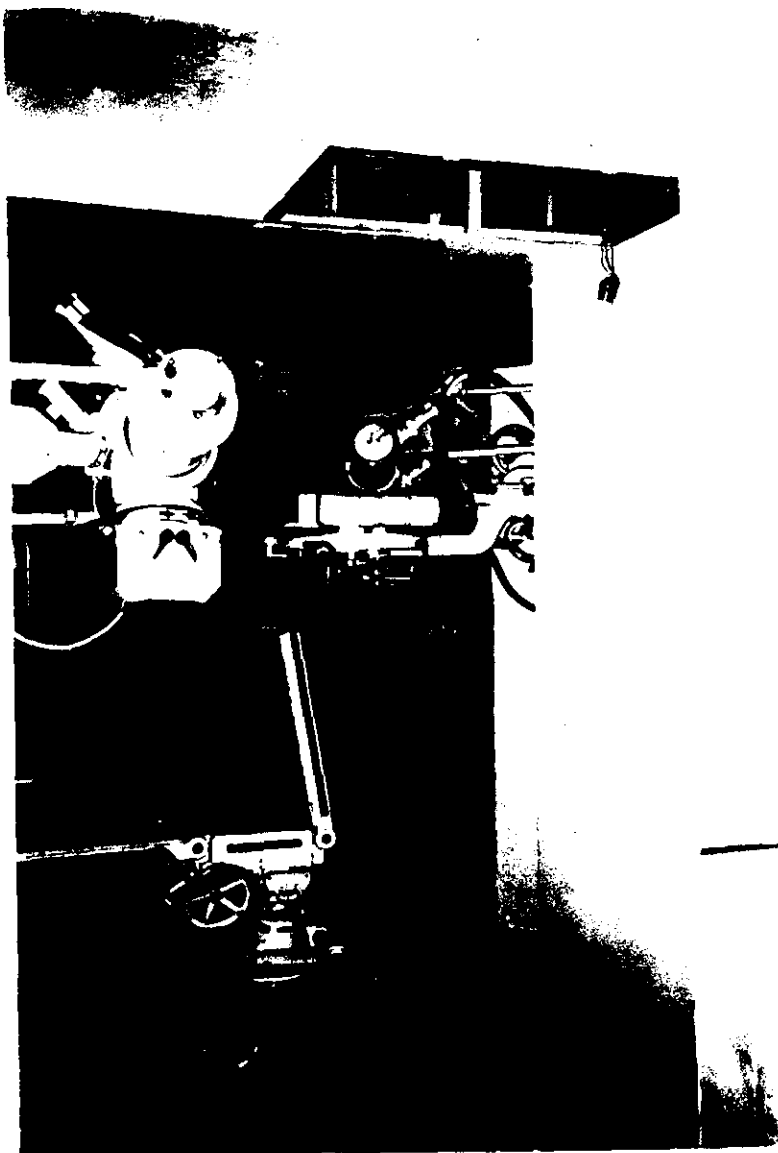


Cuarto de radioterapia

**Aquí apreciamos las malas con-
diciones en que tienen las áreas
más importantes de la clínica**



Instalación de la bomba de cobalto,-
la cual se encuentra muy descuidada



Cuarto de física, en el cual guardan-
la bomba de cobalto en deshuso,
las instalaciones están descuidadas,
y desde 1 año que se propone la re-
modelación, no le dan mantenimiento
al edificio



CU: A



Las áreas destinadas a terapia -
actualmente se ocupan como bodega



Entrada al quirófano, el cual nunca
fué terminado

Este hospital tiene 9 años de haber
se puesto en servicio

conclusi3n

Hay problemas graves en relaci3n con el funcionamiento y capacidad de los locales, pues muchas veces estos no se aprovechan totalmente; y otras unidades fueron planeadas en forma defectuosa, las que m3s all3, o bien han sido planeadas para poblaciones menores por lo que son incapaces de desahogar la demanda y fueron planeadas en exceso ociosas, sin utilizarse en forma racional.

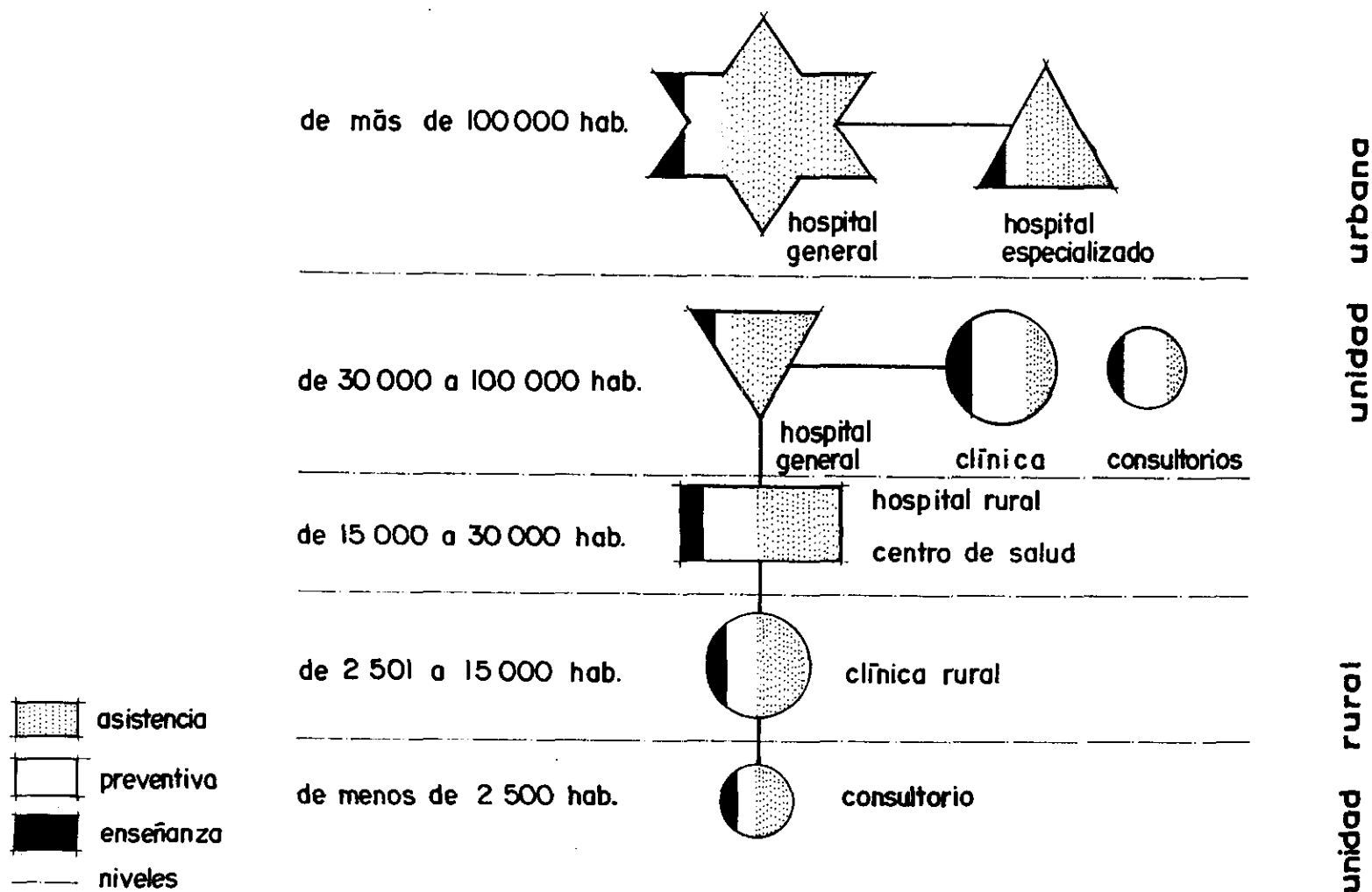
Existe gran deficiencia en consulta externa y detecci3n poco oportuna, esto trae como consecuencia el aumento innecesario del promedio de estancia o de pacientes en hospitalizaci3n.

Se observa desinter3s de la clase m3dica, o estudiantes de medicina, por la falta de programas de docencia o de investigaci3n cl3nica y relaciones humanas precarias entre el personal y los pacientes en las instituciones existentes.

Otro aspecto importante es la penetraci3n de los sistemas de regionalizaci3n, pues en muchos casos 3stos s3lo retrasan la situaci3n urbana observ3ndose debido a la falta de ade

cuado financiamiento, o mala comunicaci3n y
resoluci3n de necesidades.

niveles operativos para la atención médica





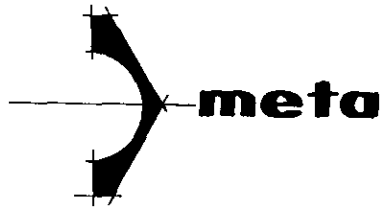
objetivos

- Proporcionar a los pacientes de la región - central, sur y sur occidente de Michoacán y sus anexos, el tratamiento más adecuado a sus problemas degenerativos, contribuyendo indirectamente de esta manera a la economía del paciente al ahorrarse las erogaciones que por concepto de traslado a ciudades más distantes realizaría al recibir el tratamiento.
- Ofrecer a las instituciones médicas (IMSS, ISSSTE, SSA y de iniciativa privada) una alternativa más para tratamientos (en su mayoría - paliativos) a pacientes con problema de carcinoma.
- Integrar dentro de una mayor coherencia el plan del sector salud al plan global de desarrollo económico y social, ya que salud y desarrollo son componentes indisolubles de la calidad de vida individual y social
- Crear una estructura de capacitación y adiestramiento a nivel regional que motive y capacite al personal de las instituciones, favorezca la descentralización de los servicios y permita elevar el grado de eficiencia de la operación.

• Crear una estructura de capacitación y adiestramiento profesional, técnico y manual, a nivel urbano-regional para que permanentemente se motive y capacite el recurso humano para lograr mayores niveles de eficiencia.

• Crear un edificio en el que se satisfaga - actividades principales del sector para asegurar: saneamiento, educación, infraestructura relativa a caminos, comunicaciones, energía eléctrica etc...

• Solucionar cada departamento, zona y conjunto, tomando como condiciones el buen funcionamiento expresado en el desarrollo de esta investigación por las condiciones climatológicas, características del terreno, por el específico manejo necesario de materiales para cada área así como la jerarquización que se haga de las múltiples necesidades que convenga y satisfaga el edificio.



• Diseñar un conjunto arquitectónico, que brin
de servicio básico de oncología, que cumpla –
con los requisitos necesarios para satisfacer las
necesidades y actividades de los usuarios, –
como:

- consulta
- tratamiento
- recuperación
- hospitalización
- servicios auxiliares

Para ello cumpliremos los objetivos ante
riores

función : atención médica

genero : unidad básica

tipo : especialización oncología

cancer

Tumor maligno de diferentes orígenes, algunas veces desconocido, acompañado del desarrollo anormal de las células y tejidos orgánicos con tendencia a extenderse debido a la multiplicación de las células afectadas.

Las irritaciones crónicas, los virus y el desequilibrio hormonal parecen favorecer su desarrollo, las magulladuras, golpes y otras lesiones, los lunares pigmentados, el contacto continuo con productos de alquitrán, el petróleo las lesiones causadas por un parto y desatendidas pueden originarlo.

Los tumores malignos (cancerosos) ocupan el tercer lugar entre las causas de mortalidad general en la población.

el 5º en los niños de 5 a 14 años

el 8º en los de 15 a 24 años

el 5º de 25 a 44 años y el

el 2º después de 45 años

Tienen tendencia familiar, algunos son más frecuentes en el sexo masculino, como los tumores en el estómago, pulmón y el extracto digestivo. En la mujer el 50% de los tumores se presentan en mama y genitales. Los tumores de huesos, -

cerebro y leucemia son más frecuentes en niños y jóvenes.

La mayoría de los tumores se han relacionado con los hábitos.

Entre los factores que contribuyen están la irritación prolongada, ya sea física y/o química.

En muchos casos es posible que la persona recupere la salud si se diagnostica a tiempo, por lo que el individuo debe someterse a un examen médico periódico y acudir al médico ante alguna señal

- cualquier ulcera que no cicatrice
- aumento de volumen en cualquier parte del cuerpo
- sangrado inexplicable en orina, materia fecal, vagina o pezón
- cambio de tamaño en verrugas o lunares
- indigestión persistente
- ronquera, tos
- pérdida de peso sin razón aparente

Hoy en día se cuenta con tres armas principales para luchar en contra de esta enfermedad - la cirugía, la radioterapia, los isotopos radioactivo y los medicamentos citostaticos .

cirugía

De los medios para curar el cancer este es el más frecuente ; solo o combinado con quimioterapia y radioterapia.

Es además el tratamiento más antiguo.

Debe ser utilizado antes de que el cancer se haya extendido a organos o tejidos - donde no pueda realizarse con seguridad.

Existe el riesgo de que el 70% de las veces que se practica una operación, esta acarrea la posibilidad de otra u otras más.

radioterapia

Las radiaciones se emplean en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades utilizando al efecto diferentes técnicas, para producir efectos biológicos sobre las células vivas con el efecto de combatir las enfermedades.

Este procedimiento es a base del bombardeo de átomos a las células afectadas por medio de una bomba de cobalto.

Puede aplicarse antes o después de una operación.

quimioterapia

Esta especialidad comenzó a desarrollarse en los primeros años de la década de los 40s en E.U.

Es a base de drogas y es de los más eficaces.

Algunas de estas drogas producen severos - efectos secundarios

Estas drogas solo atacan a las células en - proceso de división.

Pueden ser:

- a) los productos obtenidos por síntesis química
- b) los extraídos de vegetales
- c) los antibióticos

La quimioterapia tiene un rol extremadamente importante en mantener a los pacientes en la terapia adecuada.

Los síntomas del síndrome de radiación –
son :

náuseas

vómitos

agotamiento

disminución de glóbulos blancos

anemia

caída del cabello

Efectos somáticos y genéticos

1):- Lesiones en la piel:

caída del cabello

necrosis de la piel

necrosis en tejidos internos

2):- Esterilidad temporal o permanente

3):- Reproducción aminonada o anormal de
tejidos proliferativos

4):- Alteraciones de funciones del siste-
ma nervioso

5):- Cicatrices locales

6):- Cataratas del cristalino

7):- Leucemia

Segun el Registro Nacional de Cancer, al juntarse todas instituciones que ofrecen servicio para combatir esta enfermedad, se obtuvo que los tipos de cancer más comunes son :

1- cervicauterino	21.4 %
2- c. mama	11.4 %
3- leucemia	9.6 %
4- prostata	4.1 %
5- estomago	3.1 %
6- ovario	2.6 %
7- vejiga	2.5 %
8- tejido conjuntivo	2.4 %
9- sistema nervioso	2.4 %

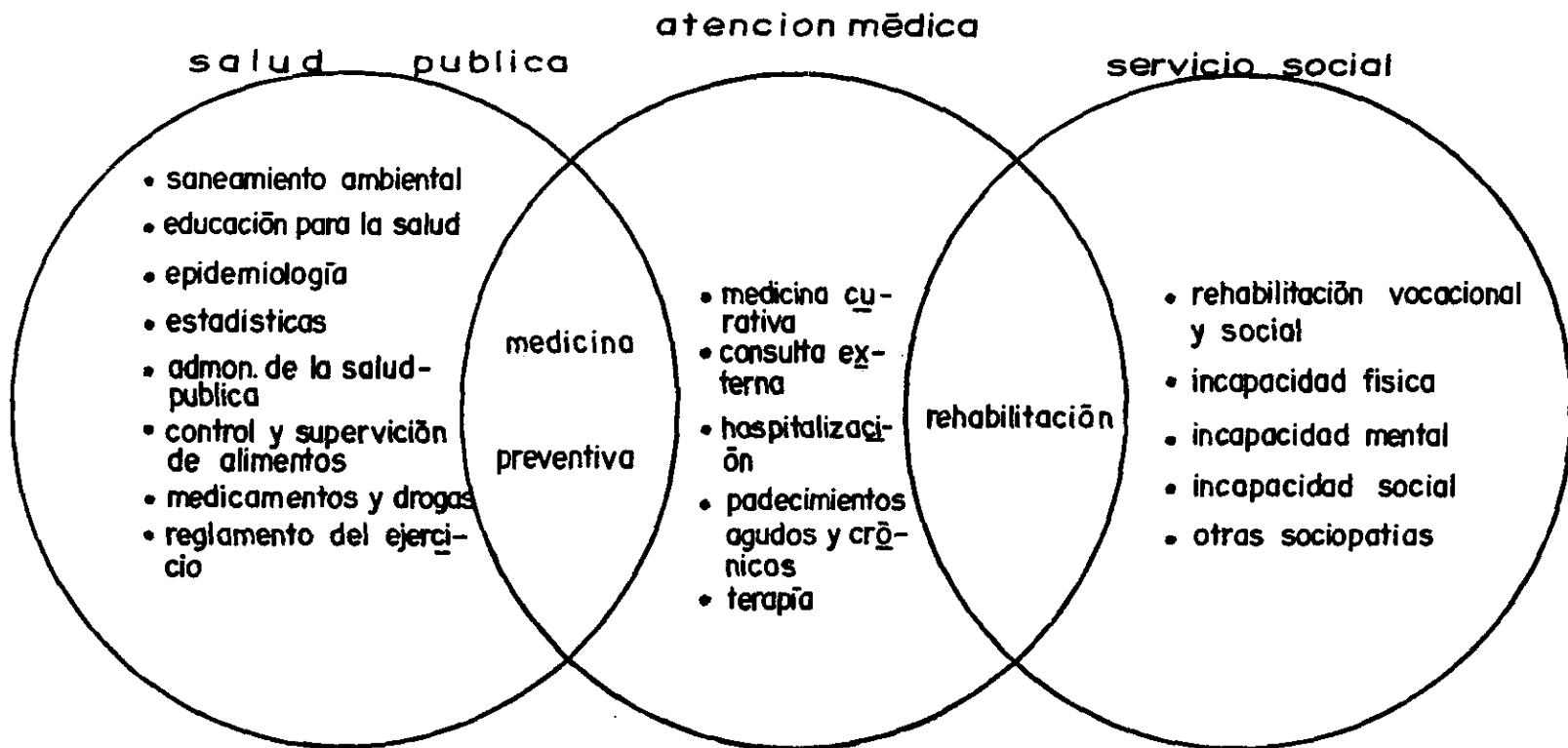
De este total se presenta :

61 % en mujeres

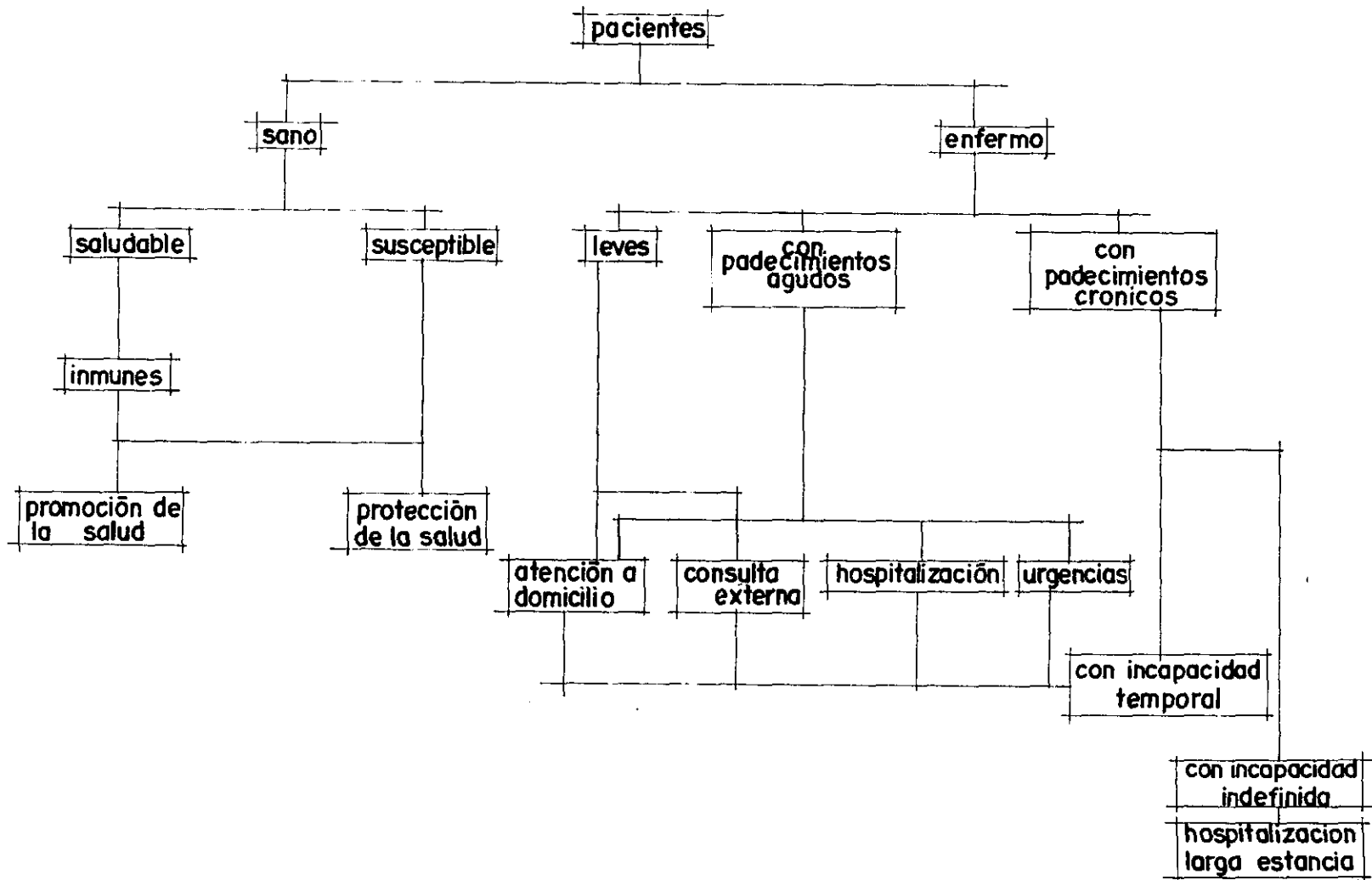
32 % en hombres

52 % en niños

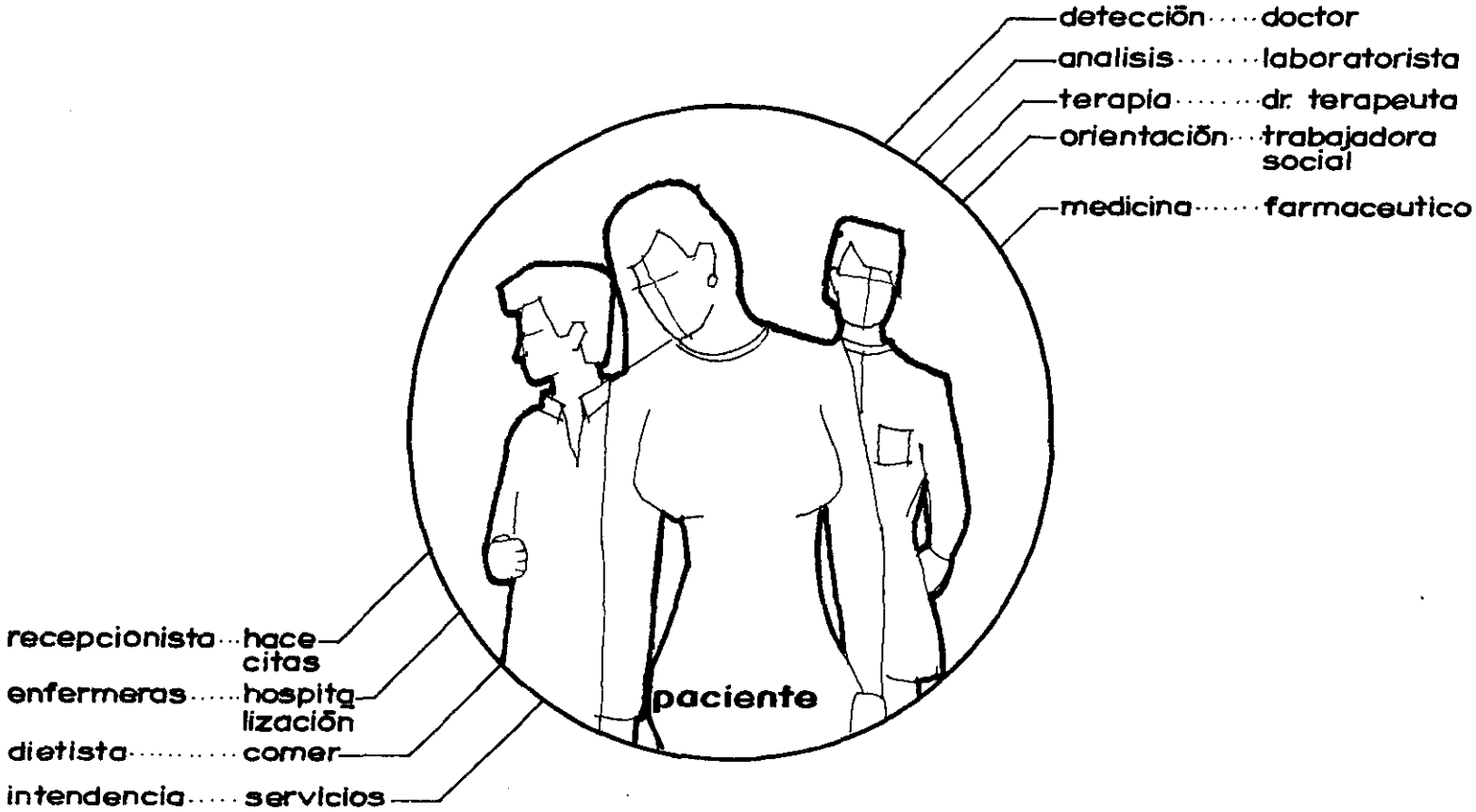
interrelación de la atención médica



clasificación



determinación de usuario



El personal de atención al paciente se clasifica en: personal médico, paramédico, personal administrativo y personal de intendencia.

Personal médico.- Cirujanos sean clínicos - auxiliares de diagnóstico y tratamiento, sanitarios, administrativos, médicos especialistas, médicos generales

Personal paramédico.- Aquí las personas - que realizan funciones en oficios o profesiones conectados con la medicina preventiva tales - como; enfermeras generales, enfermeras especialistas, jefes de sala, auxiliar de farmacia etc...

El grupo llamado administrativo o sea - profesionales, técnicos o empleados que laboran en funciones denominadas indirectas se cuentan aquellos archivistas, bibliotecarios, almacenistas, mensajero etc...

Los pacientes crónicos, las cifras promedio de estancia de enfermos cancerosos es de 60 días; 50% necesitan hospitalización y 50% se curan de ambulatorio.

Cuando se trate de pacientes con padecimientos crónicos tienen que variar los índices como se hizo en la planeación del Centro médico nacional para las consultas de oncología; después de haber estudiado las cifras estadísticas en relación con estos pacientes, se encontró una proporción de 1 a 9 es decir, por cada paciente que representa por primera vez a estas unidades, en términos generales, se requieren 9 consultas subsecuentes en vez de 4 que requiere un paciente de medicina general.

tipicas

subordinadas

territorio

técnico
laboratorista



- Analiza muestras

- toma de muestras
- hace reportes
- nec. fisiológicas

- área de toma
- laboratorio
- servicio sanitario

auxiliar

- Ayuda al técnico

- toma muestras
- guarda equipo
- entrega resultados
- nec. fisiológicas

- área de toma
- laboratorio
- laboratorio
- servicio sanitario



secretaria



tipicas

- Auxiliar al director general administrador

subordinadas

- ordenar documentos
- mecanografiar
- hacer citas
- llamar por teléfono
- preparar café
- nec. fisiológicas

territorio

- archivo
- área de trabajo
- cocineta
- servicio sanitario

jefe de médicos



- Coordinar al personal médico

- tomar decisiones
- visitar internos
- dar reportes
- nec. fisiológicas

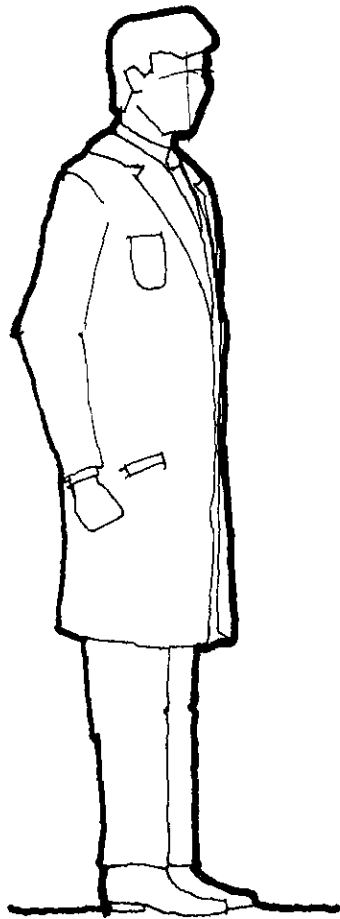
- privado
- servicio sanitario

tipicas

subordinadas

territorio

médico

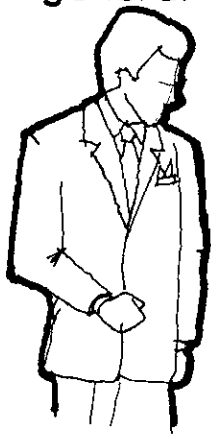


- Atención al paciente

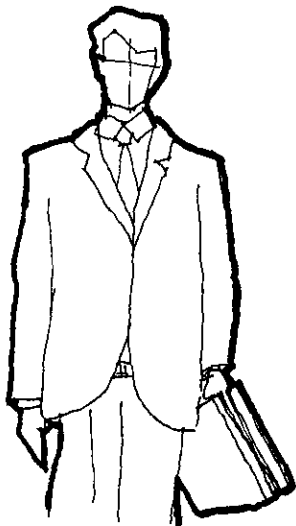
- identificación del sintoma
- entrevistar al paciente
- aplicar tratamiento
- verificar el cumplimiento de sus indicaciones terapéuticas y dietéticas
- asearse
- descansar
- cambiarse
- realizar operaciones
- nec. fisiológicas
- dar reportes

- consultorio
- área de terapia
- área de hospitalización
- área de aseo
- descanso médico
- vestidores
- quirófano
- servicio sanitario
- sala de juntas

**director
general**



admistrador



tipicas

- Organización de la -
clínica
- Supervisar el buen -
funcionamiento

subordinadas

- hacer programas
- dar informes
- nec. fisiológicas
- revisa presupuestos

territorio

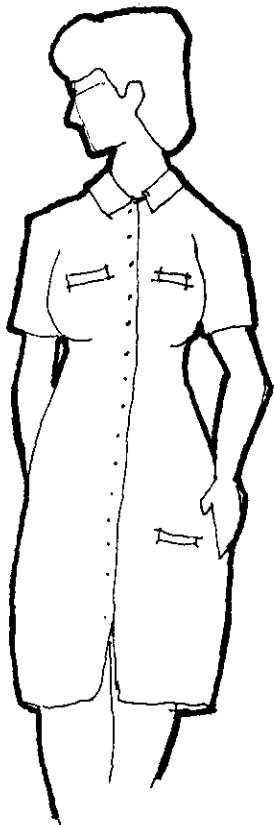
- privado
- sala de juntas
- servicio sanitario
- privado

- Organizar los recursos
de la unidad

- revisar presupuestos
- hacer reportes
- dar reportes
- nec. fisiológicas

- privado
- sala de juntas
- servicio sanitario

enfermera



tipicas

- Ayuda al mēdico y/o paciente

subordinadas

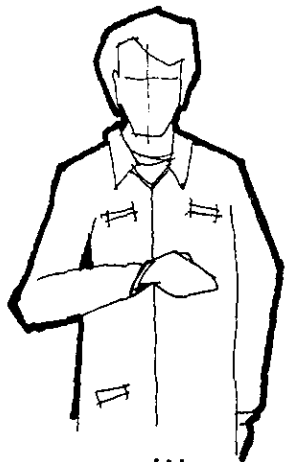
- dar informes
- recibir al paciente
- llevar medicinas
- ayudar al aseo del paciente -
- ayudar a curaciones
- operaciones
- revisiōn
- guardar equipo
- cambiarse
- asearse
- nec. fisiolōgicas
- descansar
- hacer guardia

territorio

- consultorio
- ārea de hospitalizaciōn
- quirōfano
- ceye
- vestidores
- ārea de aseo
- servicio sanitario
- descanso
- central de enfermeras

tipicas

radiologo



auxiliar



- Tomar radiografias

- Ayuda al t cnico

subordinadas

- preparar al paciente
- revelar placas
- hacer reportes
- nec. fisiol gicas

- tener en orden el -
equipo
- preparar al paciente
- dar resultados
- nec. fisiol gicas

territorio

- sala de toma
-  rea de trabajo
-  rea de trabajo
- servicio sanitario

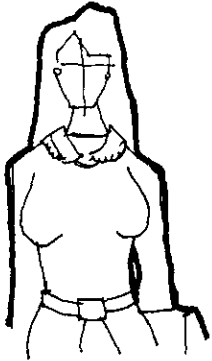
- sala de radiografías
- servicio sanitario

típicas

subordinadas

territorio

trabajadora social



- Dar orientación al paciente y familiares

- platicar con los pacientes
- tomar café
- nec. fisiológicas
- hacer reportes

- oficina privada
- servicio sanitario

recepcionista



- Llevar control de las entradas

- hacer citas
- recoje expedientes
- habla por teléfono
- nec. fisiológicas

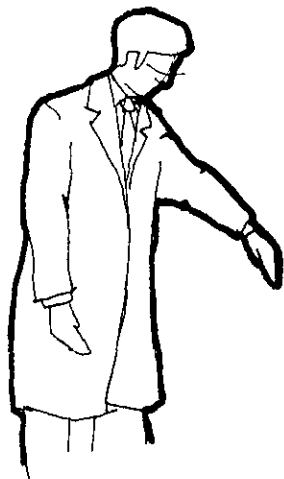
- área de trabajo
- servicio sanitario

típicas

subordinadas

territorio

patólogo

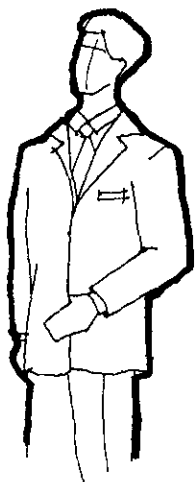


- Analisis de tejidos

- Recibir la muestra
- analizarla
- hacer reporte
- cambiarse
- guardar equipo
- nec. fisiológicas

- laboratorio de patología
- servicio sanitario

endoscopista



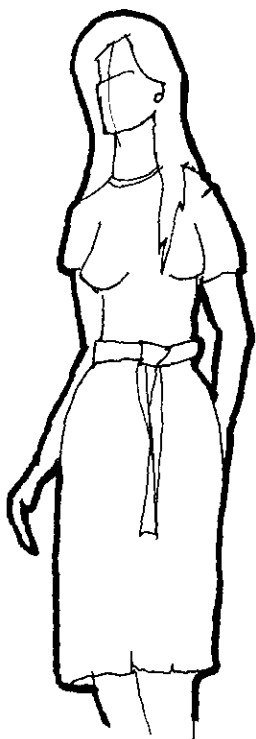
- Explorar

- cambiarse
- preparar al paciente
- practicar estudio
- mandar muestras al patólogo
- hacer reporte

- consultorio

tipicas

farmacēutica



- Responsable de me-
dicinas en el hospital

subordinadas

- despachar
- preparar medicinas
surtir a la central
de enfermeras y -
consultorios
- recibir mercancia
- hace pedidos
- nec. fisiolōgicas
- hace llamadas

territorio

- farmacia
- ārea de trabajo

- servicio sanitario

tipicas

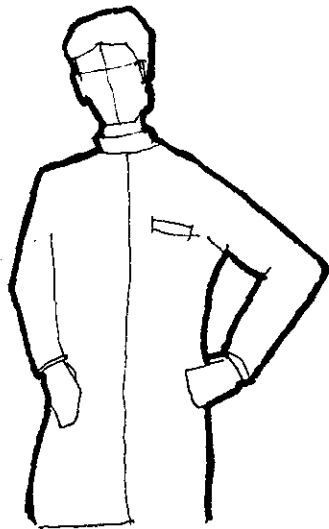
subordinadas

territorio

estadigrāfo



auxiliar



- Lleva el control de - casos

- Recoger y entrega - expedientes

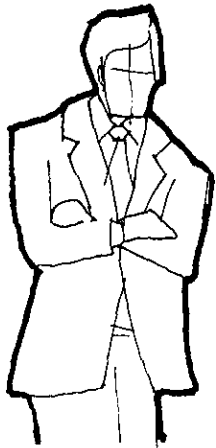
- Archiva datos
- hace reportes
- recibe expedientes
- nec. fisiolōgicas

- acomoda y ordena - los expedientes
- nec. fisiolōgicas

- archivo clīnico
- oficina privada
- servicio sanitario

- archivo
- servicio sanitario

quimioterapeuta

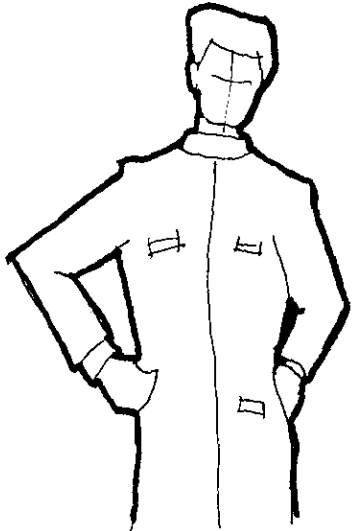


- típicas**
- Dar al paciente dosis químicas

- subordinadas**
- hacer cálculos de - dosis
 - dar tratamiento
 - hacer reportes
 - preparar al paciente
 - cambiarse
 - nec. fisiológicas
 - preparar fórmulas

- territorio**
- área de trabajo
 - cuarto de quimioterapia
 - vestidores
 - servicio sanitario

curiterapeuta



- típicas**
- Dar tratamiento al - paciente

- subordinadas**
- preparar al paciente
 - dar terapia
 - hacer reporte
 - cambiarse
 - vigilar la recuperación del paciente
 - nec. fisiológicas
 - preparar dosis

- territorio**
- cuarto de curiterapia
 - área de trabajo
 - servicio sanitario

tipicas

subordinadas

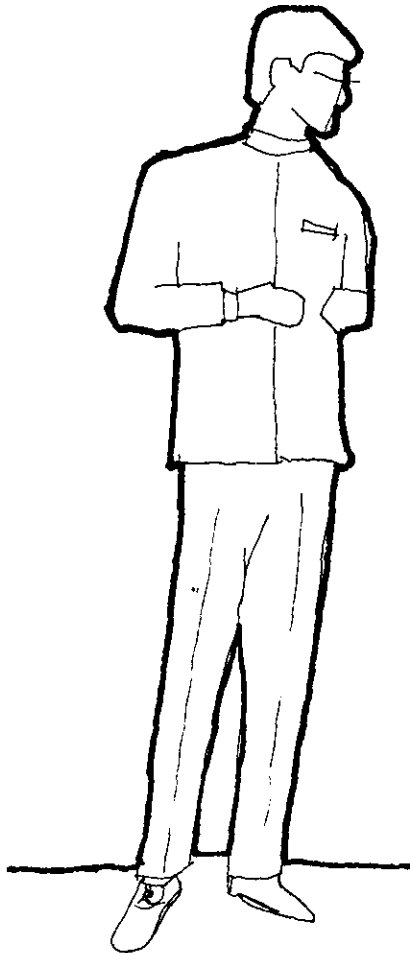
territorio

radioterapeuta

- Dar terapia al paciente

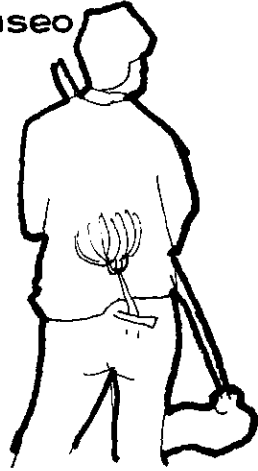
- preparar al paciente
hacer cálculo
- tener en orden el-
cuarto y equipo
- manejar la bomba de
cobalto
- revisar el circuito -
de t.v. para radiación
- nec. fisiológicas

- cuarto de radioterapia
cuarto de física
- cuarto de ortovoltaje
- servicio sanitario



típicas

personal de
aseo



- Tener limpia la unidad

veladores



- Vigilancia de la unidad

subordinadas

- limpiar
- cambiarse
- nec. fisiológicas
- quemar basura
- asearse

- revisar el edificio
- reportar cualquier -
actividad fuera de
lo normal

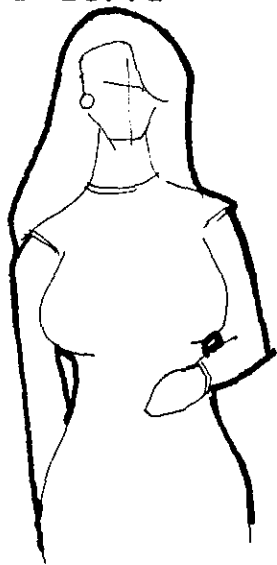
territorio

- intendencia
- vestidores
- servicio sanitario
- incinerador
- área de aseo

personal de mantenimiento



jefe de lavandería



tipicas

- Rectificar las instalaciones

- Supervisar las labores del personal

subordinadas

- hacer reparaciones
- cambiarse
- hacer reportes
- asearse
- nec. fisiológicas

- cambiarse
- hacer reportes
- revisar que se recoja la ropa y se entregue
- nec. fisiológicas
- se asea

territorio

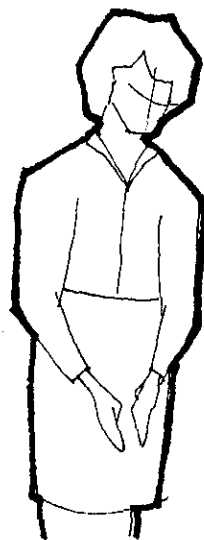
- oficina de ingeniería
- vestidores
- intendencia
- área de aseo
- servicio sanitario

- vestidores
- lavandería
- servicio sanitario
- área de aseo

**personal de
lavandería**



roperas



tipicas

- Mantener limpia la ropa

- Mantener en orden la ropa

subordinadas

- lavar
- planchar
- seleccionar
- nec. fisiológicas
- cambiarse
- asearse

- guardar la ropa
- seleccionar
- reportar
- cambiarse
- nec. fisiológicas
- asearse

territorio

- lavandería
- servicio sanitario
- vestidores
- área de aseo

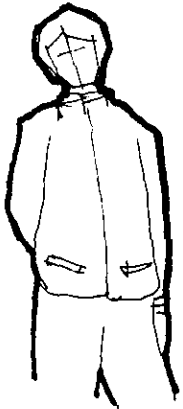
- almacen de ropa
- vestidores
- servicio sanitario
- área de aseo

tipicas

subordinadas

territorio

intendente



- Vigilar que el personal labore y cumpla sus - ordenes

- hacer itinerarios
- revisar el trabajo
- dar informes
- nec. fisiológicas
- se asea
- se cambia

- oficina privada
- servicio sanitario
- área de aseo
- área de vestidores

jefe de personal



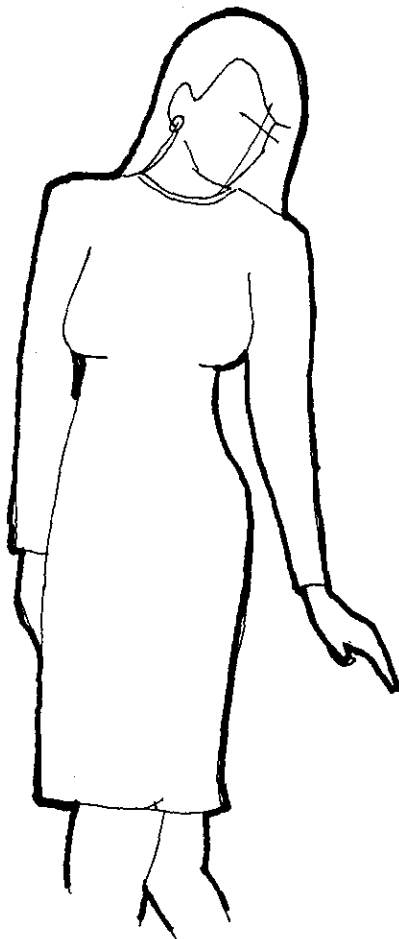
- Control de personal - de mantenimiento

- contrata personal
- da informes
- nec. fisiológicas

- área de trabajo
- servicio sanitario

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

paciente



típicas

- Solicitar el servicio -
médico profesional

subordinadas

- va a consulta
- a internarse
- hace cita
- espera turno
- va a orientación

- nec. fisiológicas
- recuperación de te-
rapia
- a terapia

- se hace análisis

territorio

- consultorio
- hospitalización
- recepción
- sala de espera
- cubículo de trabajo -
social
- servicio sanitario
- recuperación

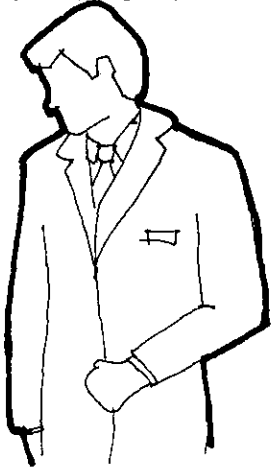
- curiterapia
- radioterapia
- quimioterapia
- laboratorio

típicas

subordinadas

territorio

contador



- Llevar registro de las-
actividades monetarias

- hacer reportes
- archiva datos
- saca presupuesto
- nec. fisiológicas

- oficina privada
- servicios sanitarios

auxiliar
del contador



- Manejo de la computado
ra

- hace informes
- archiva datos
- nec. fisiológicas

- área de trabajo
- servicio sanitario

dietista



tipicas

- Programación de alimentos

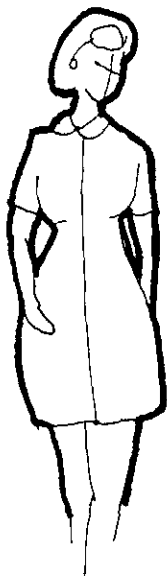
subordinadas

- supervisa la preparación de la comida
- hace pedidos
- se ducha
- se cambia
- nec. fisiológicas

territorio

- cocina
- oficina
- área de aseo
- vestidores
- servicio sanitario

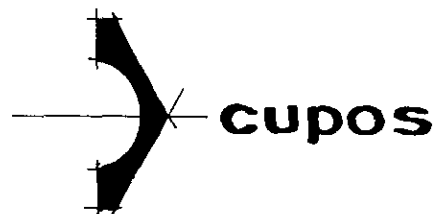
personal de
alimentación



- Prepara alimentos

- lava loza
- cocina
- cambiarse
- nec. fisiológicas
- sirve alimentos
- se ducha

- cocina
- vestidores
- servicio sanitario
- comedor
- área de aseo



Gobierno del
hospital

director general
subdirector administrador
personal secretarial

cuerpo médico

jefe médico
técnico de laboratorio
auxiliar
radiólogo
técnico radiólogo
patólogo
endoscopista
técnicas enfermeras

Personal
nº

Turno
6 hrs. 8 hrs.

1		1
1		1
2		1
1		2
2	2	
2	2	
2	2	
1	2	
1	2	
1	1	
5	2	

		Personal	Turno	
		nº	6 hrs.	8 hrs.
Auxiliares de tratamiento	anestesiologo	1	2	
	radioterapeuta	2	2	
	curiterapeuta	2	2	
	quimioterapeuta	2	2	
Enfermeria de hospitalización	supervisor	1		2
	enfermeras generales	10		3
	auxiliares	14		3
	ceye	4	2	
	cirugia	4	2	
	recuperación	2		3
	terapia intensiva	3		3
Dietetica	dietista	1	2	
	personal de alimentación	5	2	

		Personal nº	Turno	
			6hrs.	8hrs.
Trabajo social	trabajadora social	2	1	
	repcionista	2	2	
Farmacia	farmacēutico	2		2
	auxiliar	1		2
Archivo clínico	estadiografo	1	2	
	archivista	1	2	
	auxiliar mensajero	1	2	
Servicios indirectos	contabilidad	1		1
	auxiliar	2		1
	jefe de personal	1		1
	intendente	1		1

	Personal nº	Turno	
		6hrs.	8hrs.
Servicios indirectos	conserje	1	
	personal de limpieza	6	
	velador	1	1
	portero	1	1
	jefe de taller	1	1
	auxiliar	1	1
	lavandería	4	2
	jefe de lavandería	1	1
	planchadores	2	2
	ropería		



espectativas

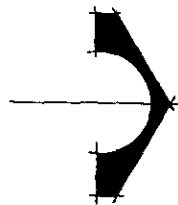
Los mecanismos sociales modernos requieren la planificación diseño y administrativo del conjunto, para el mejor aprovechamiento de los recursos.

Un aspecto importante por considerar, dentro de las características de la atención médica en un país, es el que se refiere a los siguientes requisitos :

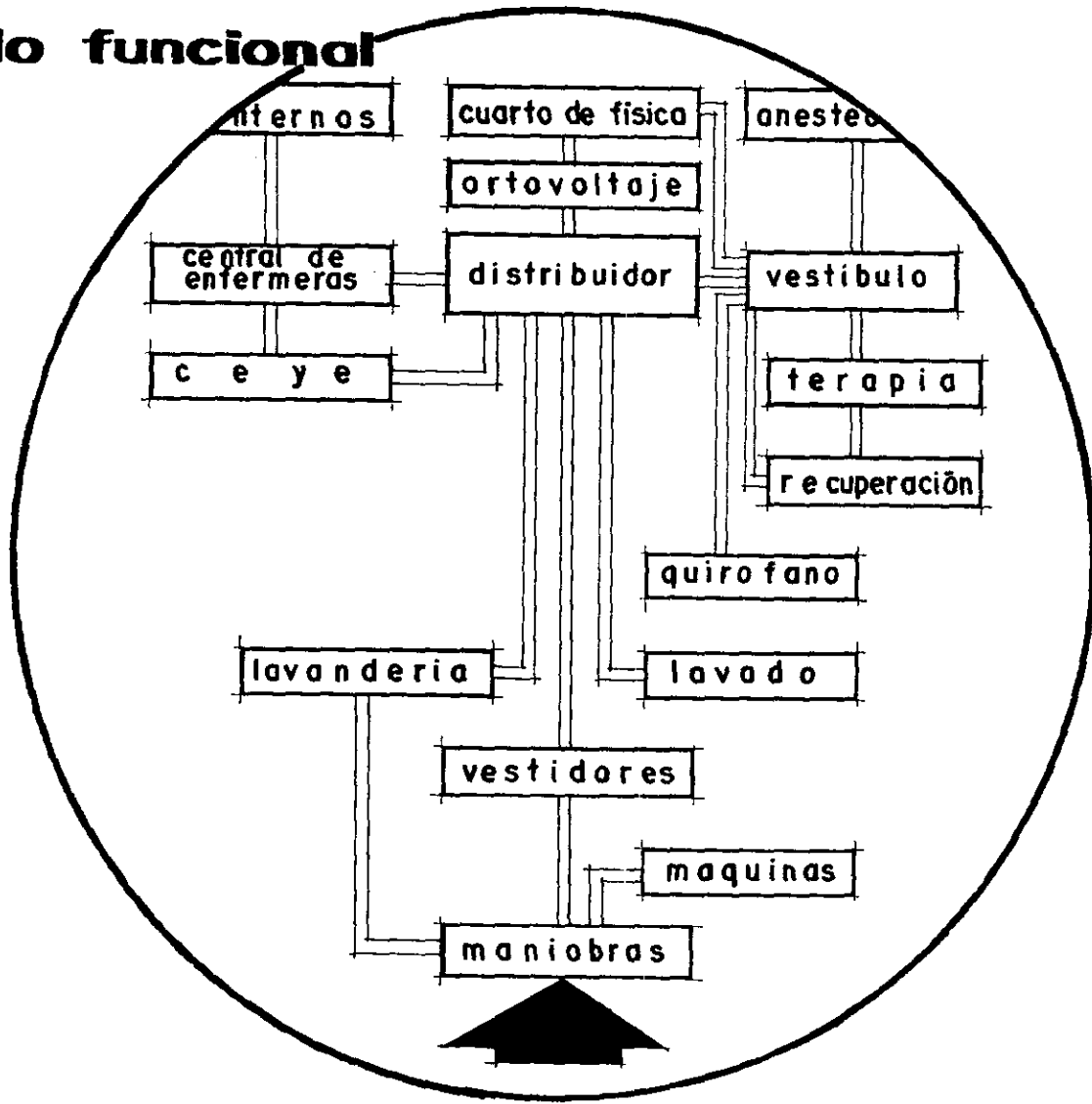
- **Universal:** que tenga la posibilidad de alcanzar a todos los habitantes de una nación, sin tomar en cuenta condiciones económicas, sociales o de religión.
- **Suficiente:** es decir, que tenga los recursos en la cantidad necesaria para cubrir las necesidades que demanda la colectividad, de manera que dicha demanda se satisfaga.
- **Funcional:** debería de contar con los espacios necesarios para tratamientos y desarrollo de actividades.
- **Integral:** esto significa que debe comprender, no sólo los aspectos de prevenir, sino también de curar y rehabilitar, tomando en cuenta que están intimamente ligados los fenómenos físicos y psicológicos al desarrollo de la personalidad de -

los individuos y su adaptación al medio.

• Humanística: es decir que debe considerarse al individuo con toda dignidad que merece - su categoría de ser humano y especialmente si se toma en cuenta que en esos momentos está en posibilidad de morir o sufrir.



lo funcional



UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

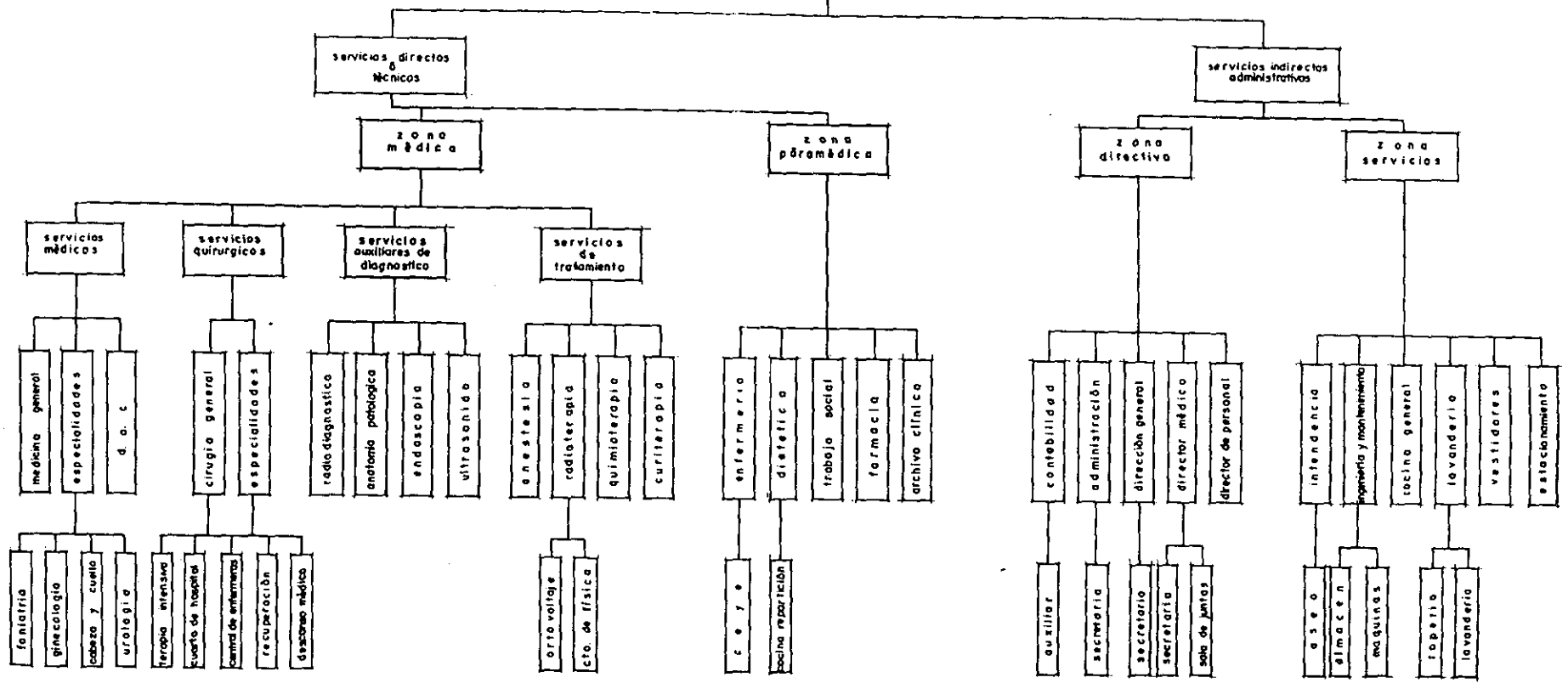
en uruapan michoacan

f e s i s

belinda gomar medina
arquitectura universidad don vasco



UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

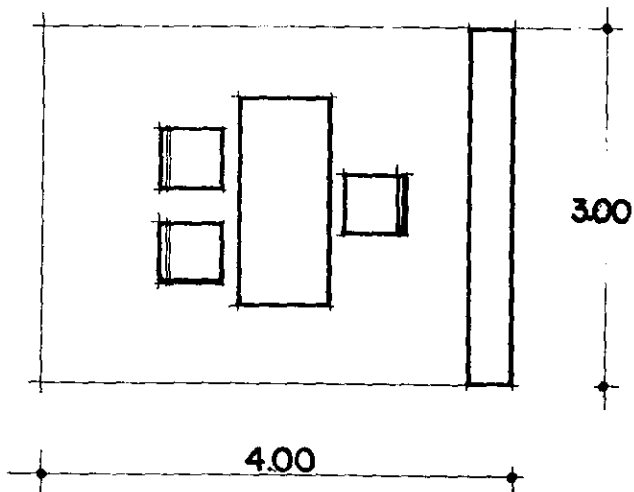




el programa

zona	área pública	área semipública	área de apoyo
médica	recepción medicina general d.o.c. ginecología cabeza y cuello urología foniatría endoscopia ultrasonido rayos x servicios sanitarios cafetería	radioterapia quimioterapia curiterapia terapia intensiva recuperación anatomía patológica quirófanos hospitalización central de enfermeras taller de anestesia	vestidores médicos servicio sanitario descanso médico comedor

zona	área pública	área semipública	área de apoyo
paramédicos	trabajo social farmacia	autopsias	ceye. dietética archivo servicio sanitario
dirección de recursos	recepción sala de espera servicio sanitario	dirección general dirección médica administración	contabilidad auxiliar dirección personal sala de juntas
servicios generales	intendencia mantenimiento estacionamiento	lavandería maquinas vestidores comedor	almacen cocina general



espacio

privado

zona

dirección de recursos

mobiliario

sillas

escritorio

librero

liga

privado

secretaria

sala de espera

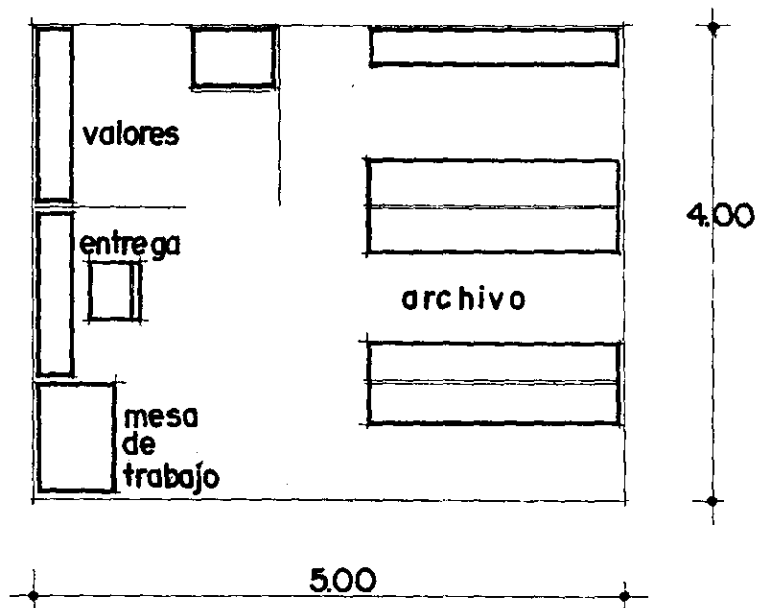
serv. sanitario

requerimiento

iluminación natural

iluminación artificial

ventilación natural



espacio

archivo

zona

paramédicos

mobiliario

anaqueles

barra de entrega

caja fuerte

mesa de trabajo

silla

liga

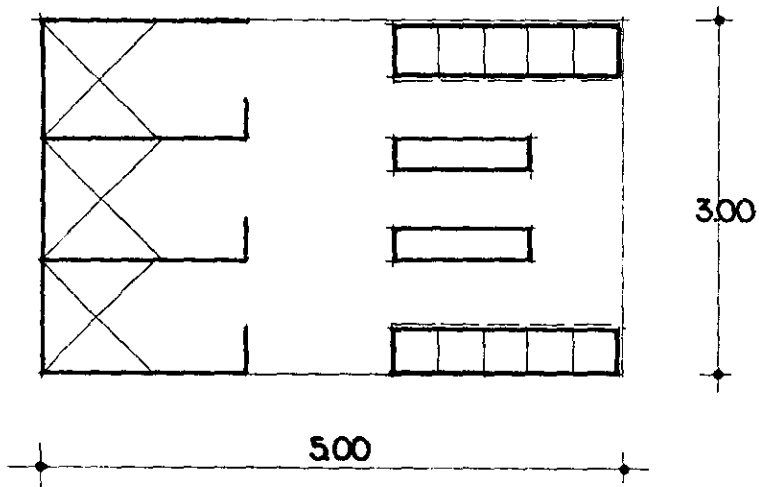
central de enfermeras

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

vestidores de empleados

zona

servicio

mobiliario

casilleros

liga

serv. sanitario

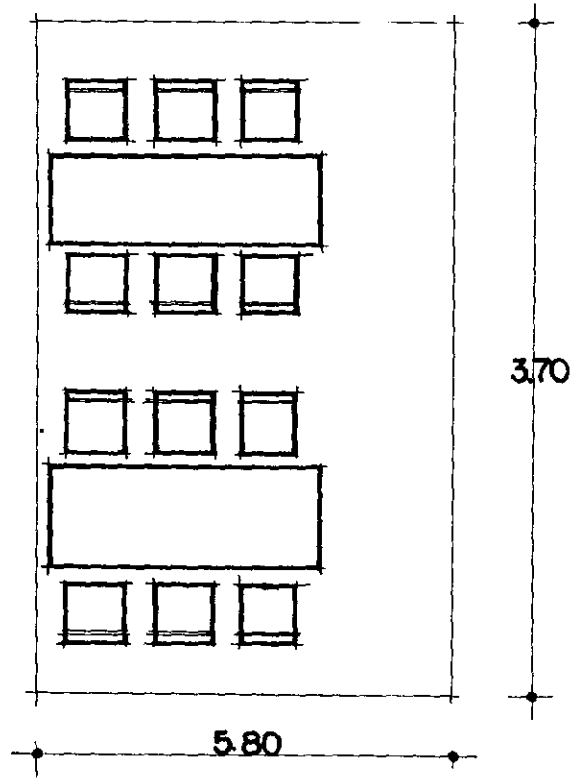
acceso de servicio

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

comedor empleados

zona

servicio

mobiliario

mesas

sillas

liga

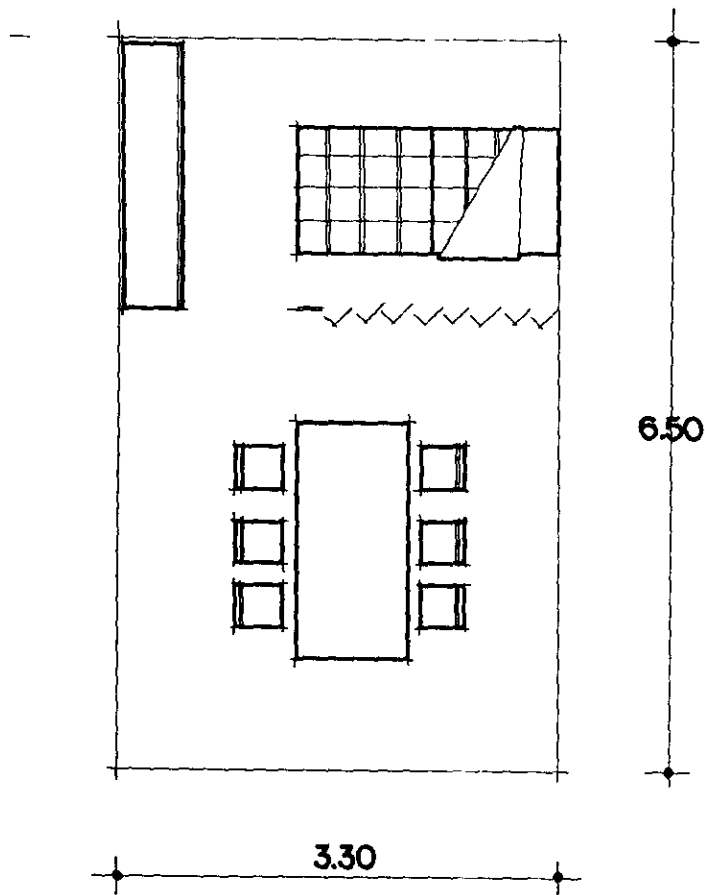
cocina general

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

descanso mēdico

zona

mēdica

mobiliario

cama

silla

mesa

librero

liga

serv. sanitario

ārea mēdica

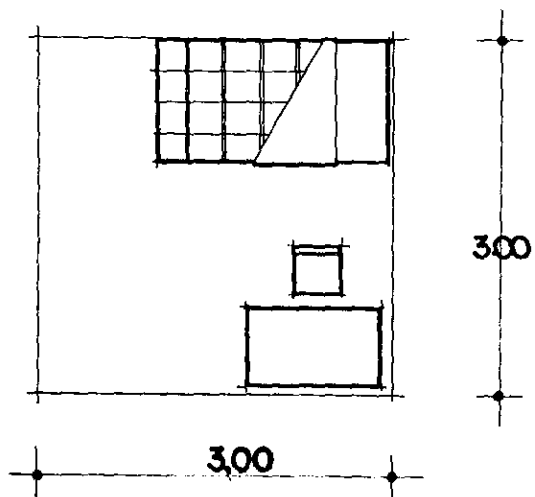
requerimiento

iluminaci3n natural

artificial

ventilaci3n

natural



espacio

descanso

zona

médica

mobiliario

cama

silla

mesa

liga

serv. sanitario

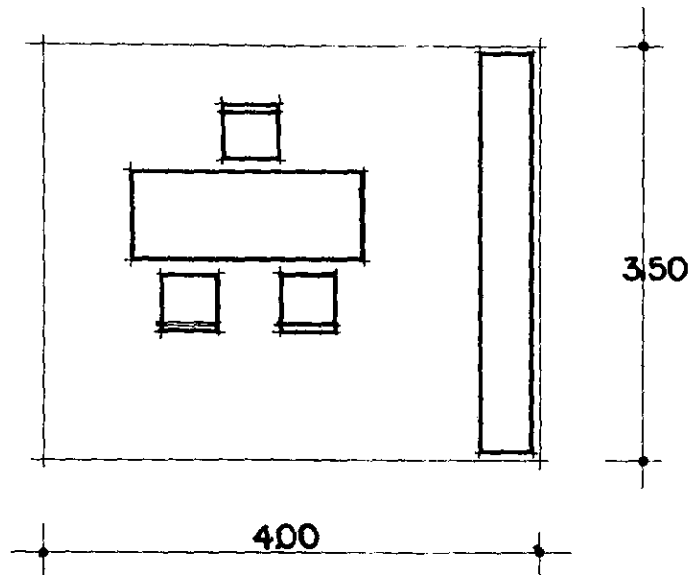
vestidores

central de enfermeras

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

privado trabajo social

zona

médica

mobiliario

escritorio

sillas

librero

liga

recepción

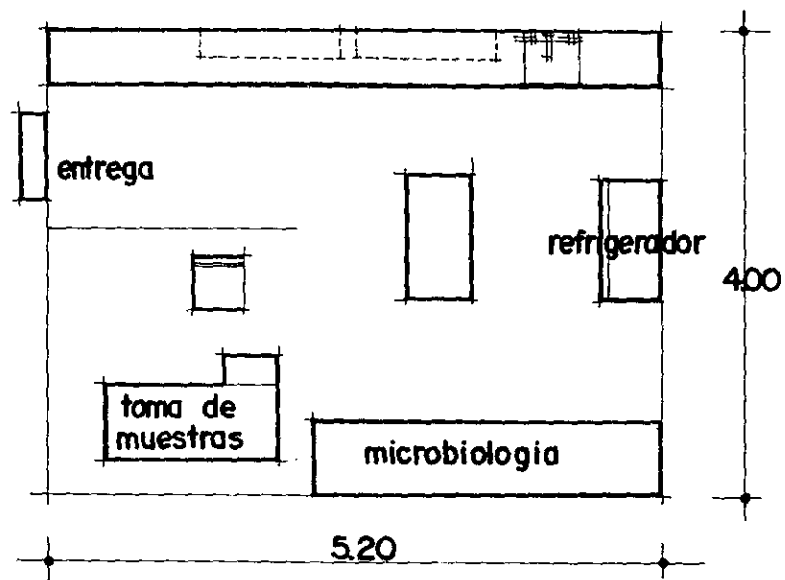
sala de espera

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

laboratorio de hematología

zona

médica

mobiliario

sillón p/tomar muestras mesa de trabajo

silla

refrigerador

anaqueles

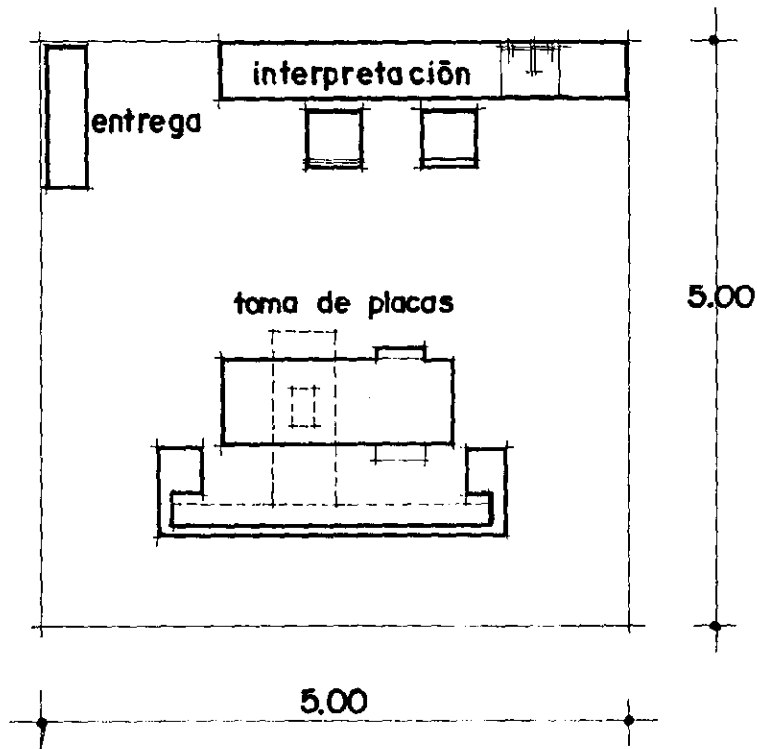
liga

sala de espera

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural
artificial



espacio

laboratorio de rayos x

zona

médica

mobiliario

mesa de trabajo

sillas

bomba de rayos x

barra de entrega

liga

sala de espera

consultorios

requerimiento

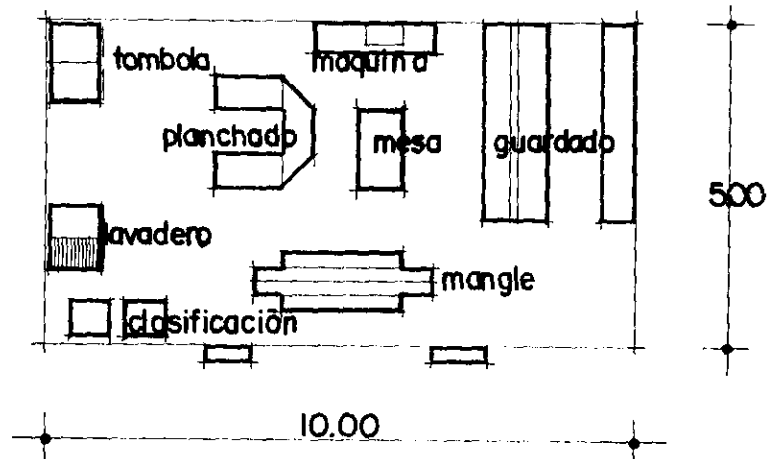
iluminación natural

artificial

ventilación natural

artificial

pintura de bario en muros y puertas



espacio

lavandería

zona

servicios

mobiliario

maquina planchadora

lavadero

mesa de doblar

anaqueles

maquina de costura

mangle

tombola

liga

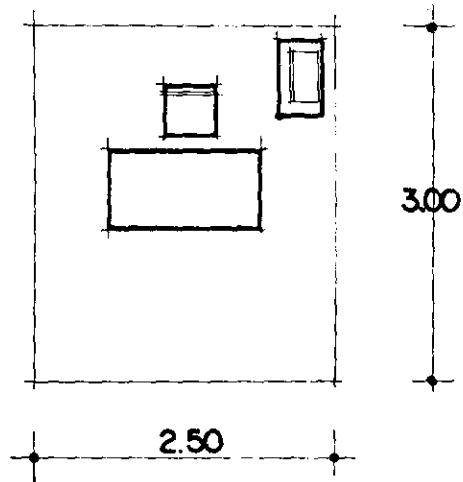
áreas de servicio

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

recepción

zona

médica

mobiliario

silla

escritorio

mesa para maquina

liga

consultorio

laboratorio

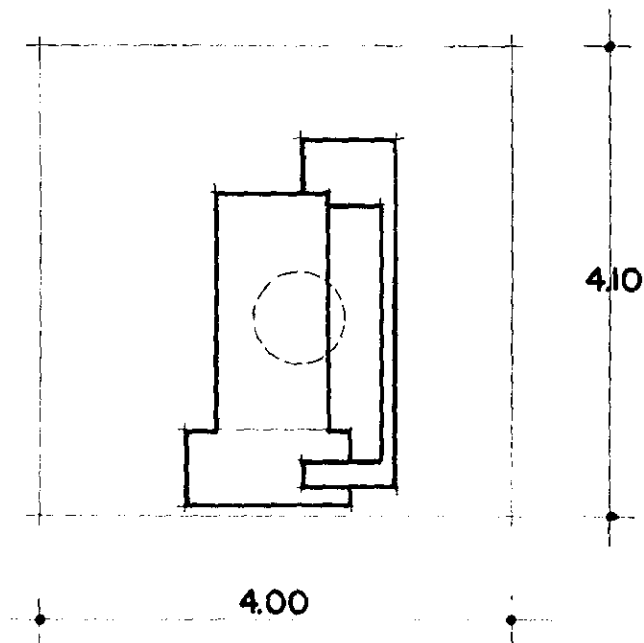
requerimiento

comodidad

iluminación natural

artificial

liga directa con sala de espera



espacio

cuarto de radioterapia

zona

médica

mobiliario

bomba de cobalto

mesa para radiar

liga

cuarto de física

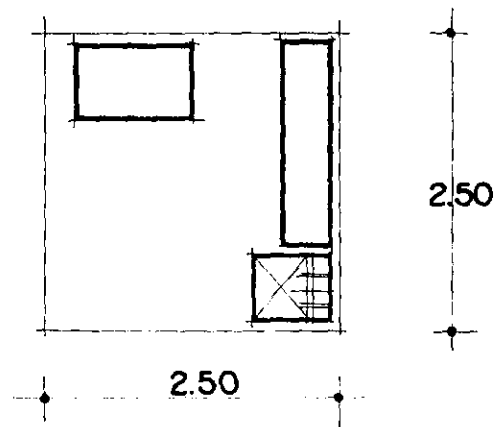
cuarto de ortovoltaje

requerimiento

muros de 36cms. de tabique

placa de plomo de 3mm

pintura de barita



espacio

cuarto de aseo

zona

paramédica

mobiliario

carrito de servicio

anaqueles

tarja

liga

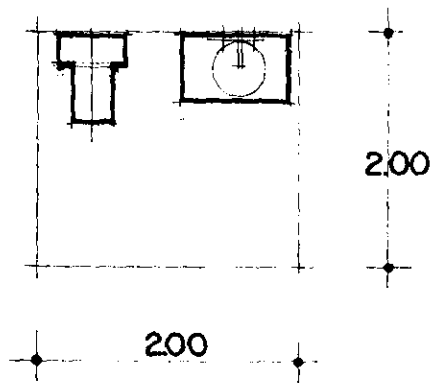
área paramédica

área de hospitalización

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

servicio sanitario

zona

dirección de recursos

mobiliario

inodoro

lavabo

liga

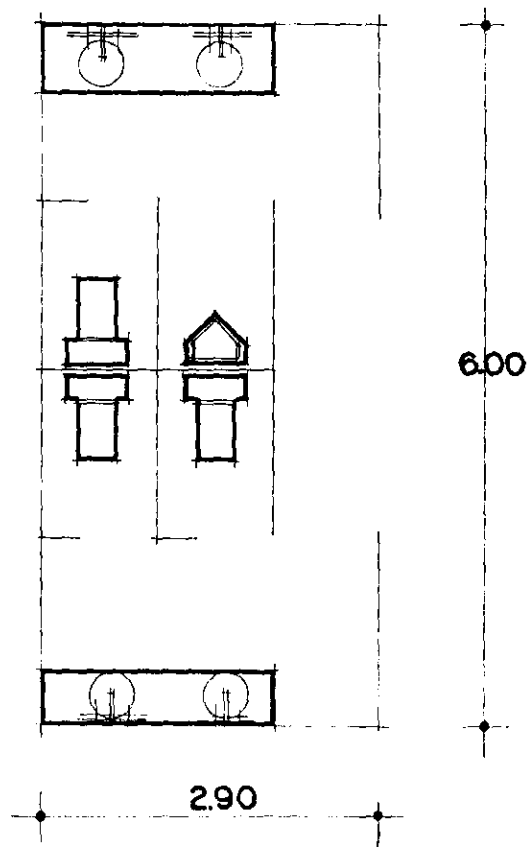
recepción

privados

requerimiento

iluminación natural

artificial



espacio

servicio sanitario

zona

médica

mobllario

inodoros

mingitorios

lavabos

liga

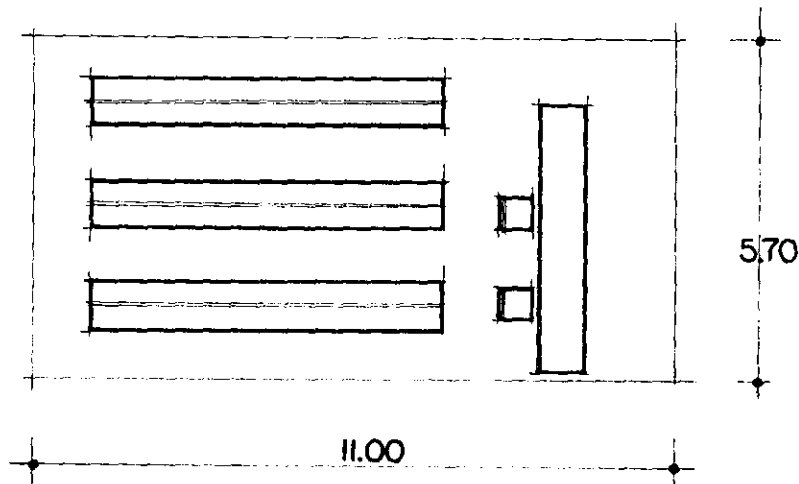
consultorios

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

farmacia

zona

médica

mobiliario

estantes

barra

sillas

liga

sala de espera

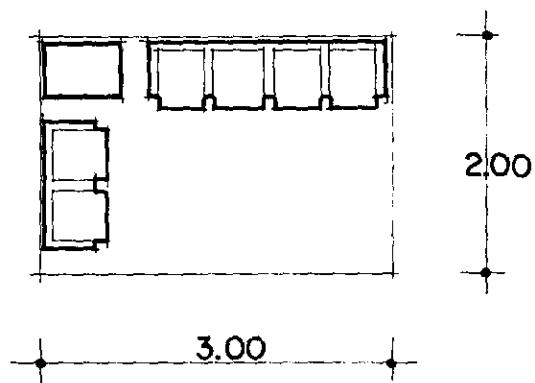
estacionamiento

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

sala de espera

zona

administrativa

mobiliario

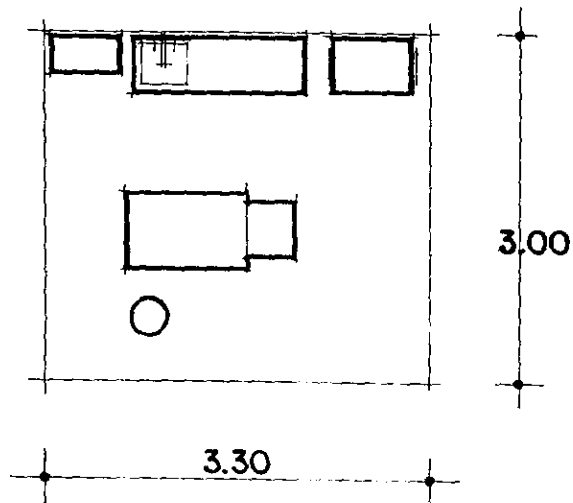
sillones
mesa

liga

privados
recepción

requerimiento

iluminación natural
artificial
ventilación natural



espacio

urología obscultación

zona

médica

mobiliario

mesa de exploración

mesa de trabajo

carrilote de servicio

liga

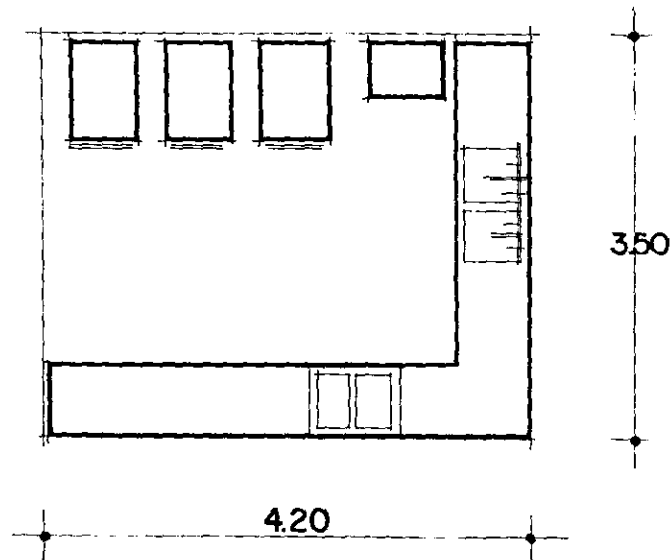
consultorio de urología

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

cocina de distribución

zona

médica

mobiliario

carritos de servicio

refrigerador

barra de servicio

liga

área de hospitalización

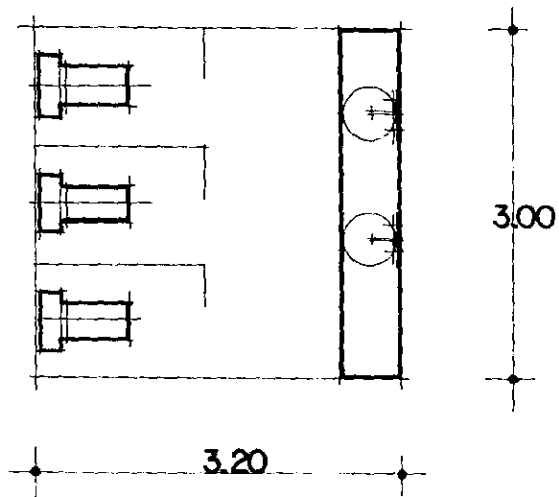
central de enfermeras

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

servicio sanitario

zona

médica

mobiliario

inodoros

lavabos

liga

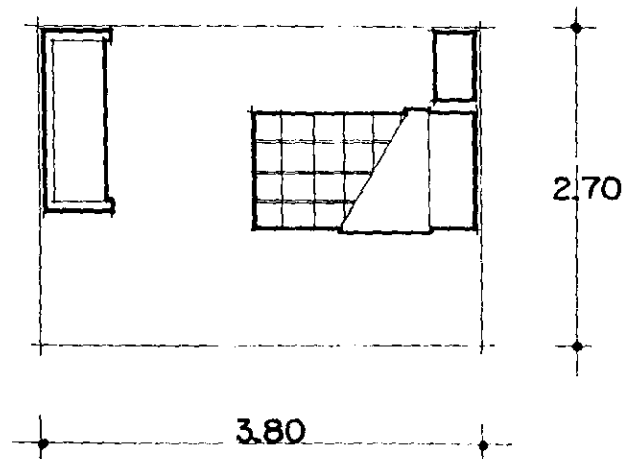
sala de espera

sanitarios

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

cuarto de hospitalización privado

zona

médica

mobiliario

cama

sofá cama

mesa de noche

liga

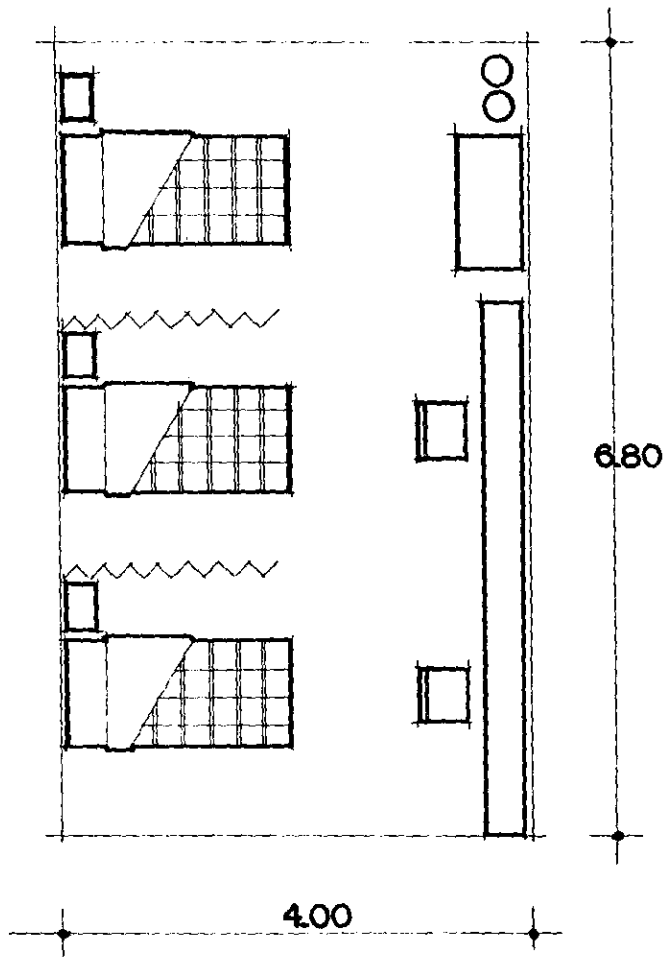
servicio sanitario

central de enfermeras

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

terapia intensiva

zona

paramédica

mobiliario

camas

mesa de noche

sillas

barra de trabajo

tanques de oxígeno

liga

terapia

quirófano

central de enfermeras

requerimiento

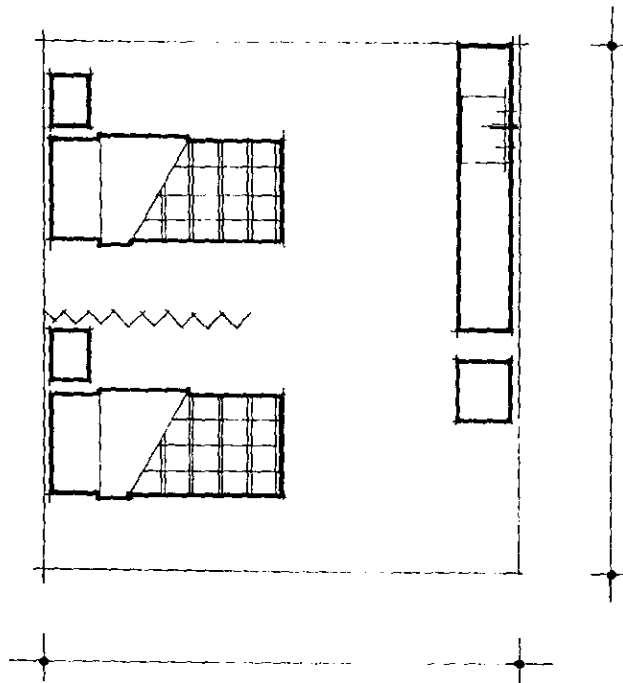
iluminación

natural

artificial

ventilación

natural



espacio

sala de recuperación

zona

paramédica

mobiliario

camas

carro de servicio

mesa de trabajo

mesa de noche

tarja

liga

quirófano

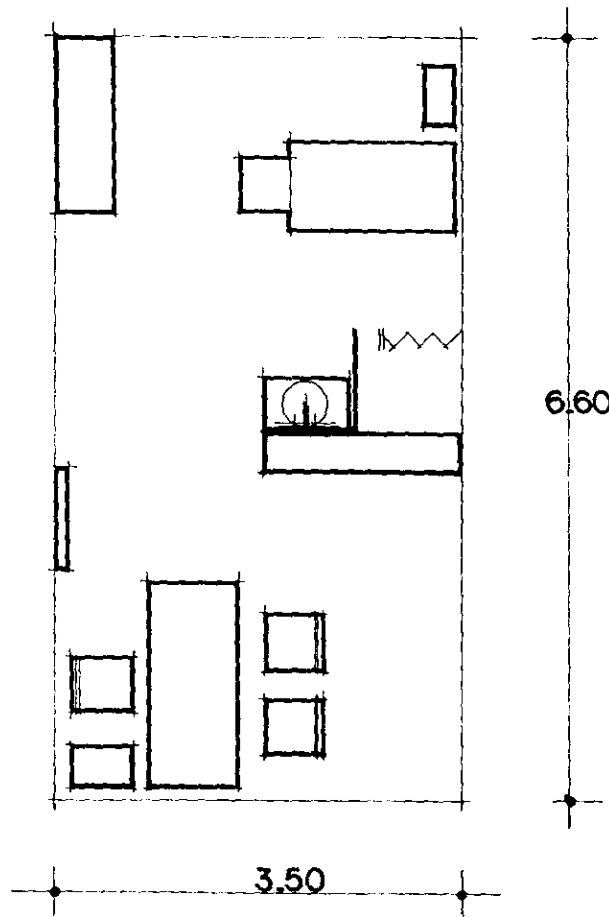
área de terapia

terapia intensiva

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural
artificial



espacio

consultorio tipo

zona

médica

mobiliario

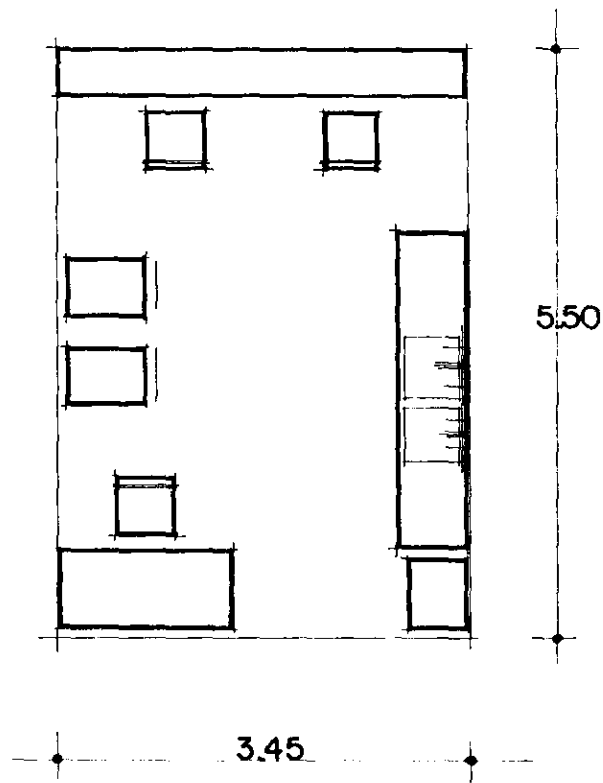
sillas	lavamanos	mesa de -
escritorio	negoscopio	exploración
mesa	vestidor	
librero	mesa de trabajo	

liga

otros consultorios
sala de espera

requerimiento

iluminación	natural
	artificial
ventilación	natural



espacio

central de enfermeras

zona

médica

mobiliario

barra de atención

mesa de trabajo

sillas

carros de servicio

anaqueles

liga

área de terapia

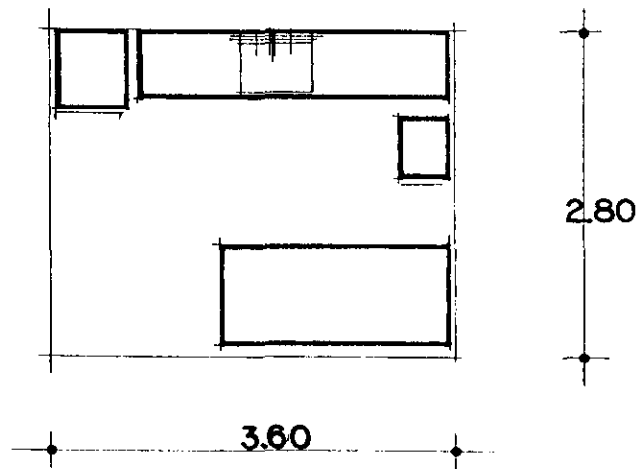
hospitalización

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

taller de anestesia

zona

paramédica

mobiliario

mesa de servicio

mesa de trabajo

camilla

liga

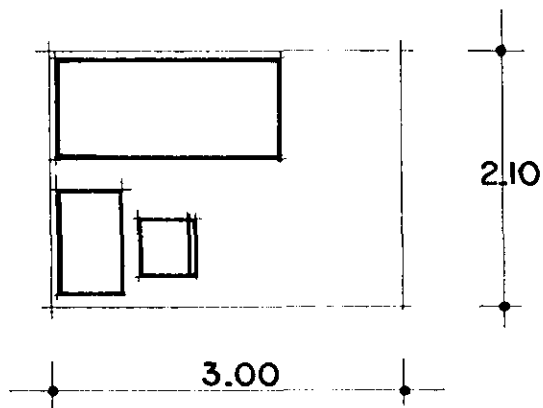
recuperación

quirófanos

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

laboratorio ultrasonido

zona

médica

mobiliario

camilla

mesa

silla

liga

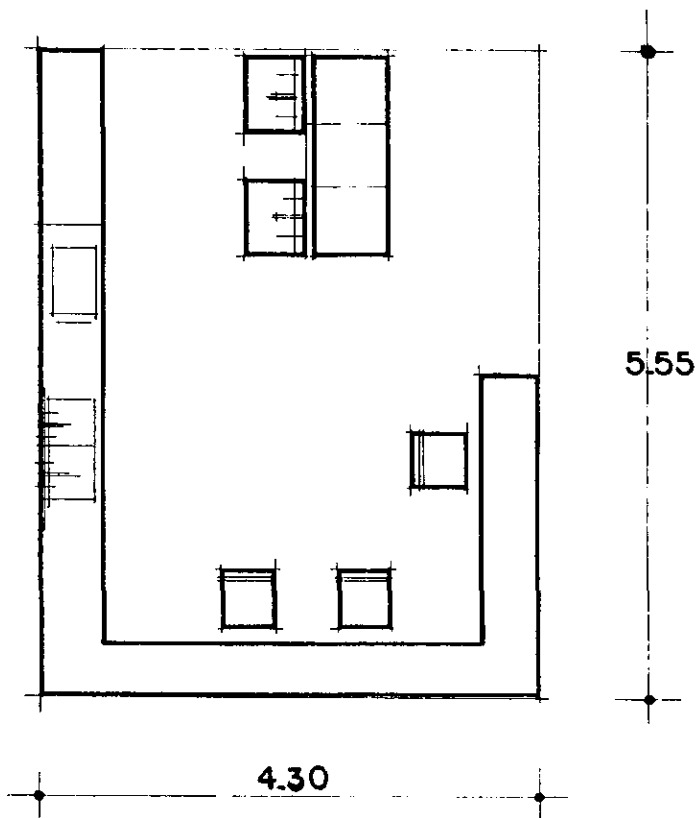
laboratorio hematología

farmacia

requerimiento

iluminación natural
artificial

ventilación natural



espacio

c.eye.

zona

paramédica

mobiliario

mesa de trabajo

esterilizadores

tarja

sillas

liga

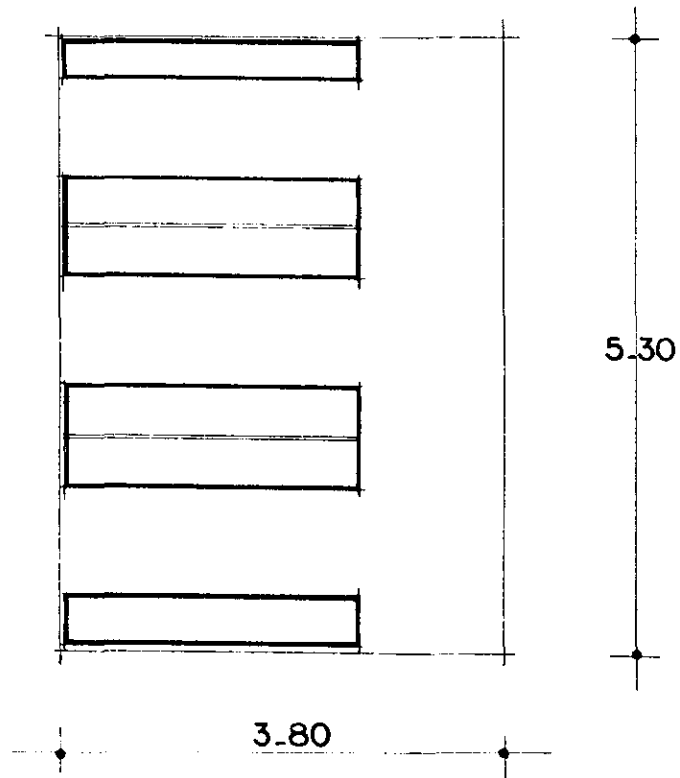
central

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural



espacio

farmacia

zona

médica

mobiliario

anaqueles

liga

trabajo social

sala de espera

requerimiento

iluminación natural

artificial

ventilación natural

auxiliares de diagnóstico..

Los auxiliares de diagnóstico y tratamiento son, como sus nombres lo indican, servicios que concurren para fines a ayudar al clínico en sus labores en el hospital. Estos servicios son los que dan las características de atención médica moderna a la profesión en las instituciones y obligan necesariamente a organizar el trabajo en equipo.

Los auxiliares típicos de diagnóstico - son anatomía patológica, laboratorio de análisis clínicos, radiodiagnóstico, endoscopia y hematología.

Otros departamentos claramente auxiliares de tratamiento son : anestesia, radioterapia, quimioterapia y curiterapia.

radioterapia

Ya iniciada la revolución francesa, con los descubrimientos en los medios de exploración de Laënnec y Auenbrügger, poco a poco se van introduciendo las especialidades a medida que se afinan estos aspectos. Al aparecer la radiología y los laboratorios de análisis surgen estas especialidades, haciendo la medicina más eficaz en lo que refiere a diagn^ostico

Al final del siglo pasado las terapéuticas - médicas y quirúrgicas se hicieron más eficaces, la primera merced a los progresos de la inmnología y la quimioterapia, y la segunda a base - de los progresos de la hemostasia, la anestesia y la asepsia.

La medicina entonces, dado su gran desarrollo, tiende a fragmentarse en diversas diciplinas a fin de que el médico las domine con - soltura.

La radioterapia es el procedimiento terapéutico en el que se emplean las radiaciones gamma producidas por el aparato de rayos x, bomba de cobalto, o por radio; se clasifican en superficiales y profundas.

Las radiaciones superficiales son aquellas que por su intensidad no penetran más allá de la piel o en las cavidades naturales. Esta última se denomina terapéutica de contacto.

En ninguna de estas requieren protecciones especiales, solo una protección a base de pantallas para los operadores es suficiente para garantizar el tratamiento a salvo de radiaciones perjudiciales.

En la terapia profunda existe el cálculo para el local, así se tomaran las medidas necesarias, que varían desde placas de plomo en los muros, estos con espesores que varían hasta 1.30mts. además de la protección de pintura de bario.

Las puertas habra que protegerlas al igual que marcos de estas.

Un muro debe tener 3mm Pb

En ladrillo macizo ($D=1.16$) para radiodiagnóstico con 150 Kv el espesor necesario es:

3mm x 120 = 360mm = 36 cms de espesor
de tabique.

International Commission on radiological
proteccion
report of commite III 1960

Esta área debe de ser apoyada por espacios auxiliares donde se prepara al paciente y donde se hacen los calculos de acuerdo a las condiciones del paciente y el plan a seguir.



cuantificación de espacios

espacio	área de apoyo	no. de locales	m ² por local	total m ²
consultorio medicina general	consultorio	1	23.10	23.10
consultorio foniatria	consultorio	1	23.10	28.80
	camara silente	1	5.70	
consultorio ginecologia	consultorio	1	23.10	23.10
cabeza y cuello	consultorio	1	23.10	23.10
urologia	consultorio	1	23.10	33.00
	área de diagnóstico	1	9.90	
d.o.c.	consultorio	1	23.10	23.10
recepción	área de recepción	2	7.50	15.00
quirófano	área de lavado	2	24.00	108.00
	quirófano	2	30.00	

espacio	área de apoyo	no. de locales	m²por local	total m²
terapia intensiva	cuarto de terapia	1	27.20	27.20
cuarto de hospitalización	cuarto	50	10.26	763.00
	baño	50	5.00	
recuperación	cuarto	1	18.00	18.00
central de enfermeras	área de atención	3	17.25	51.75
descanso médico	área de descanso	3	20.46	61.38
radiodiagnóstico	cuarto de rayos x	1	25.00	25.00
anatomía patológica	laboratorio	1	35.00	35.00
ultrasonido	cuarto exploración	1	20.80	21.80
	vestidor	1	1.00	
taller de anestesia	área de anestesia	1	12.00	12.00
radioterapia	cuarto radioterapia	1	16.40	37.64
	ortovoltaje	1	9.00	
	física	1	9.00	
	control de t.v.	1	3.24	
quimioterapia	cuarto quimioterapia	1	35.00	35.00

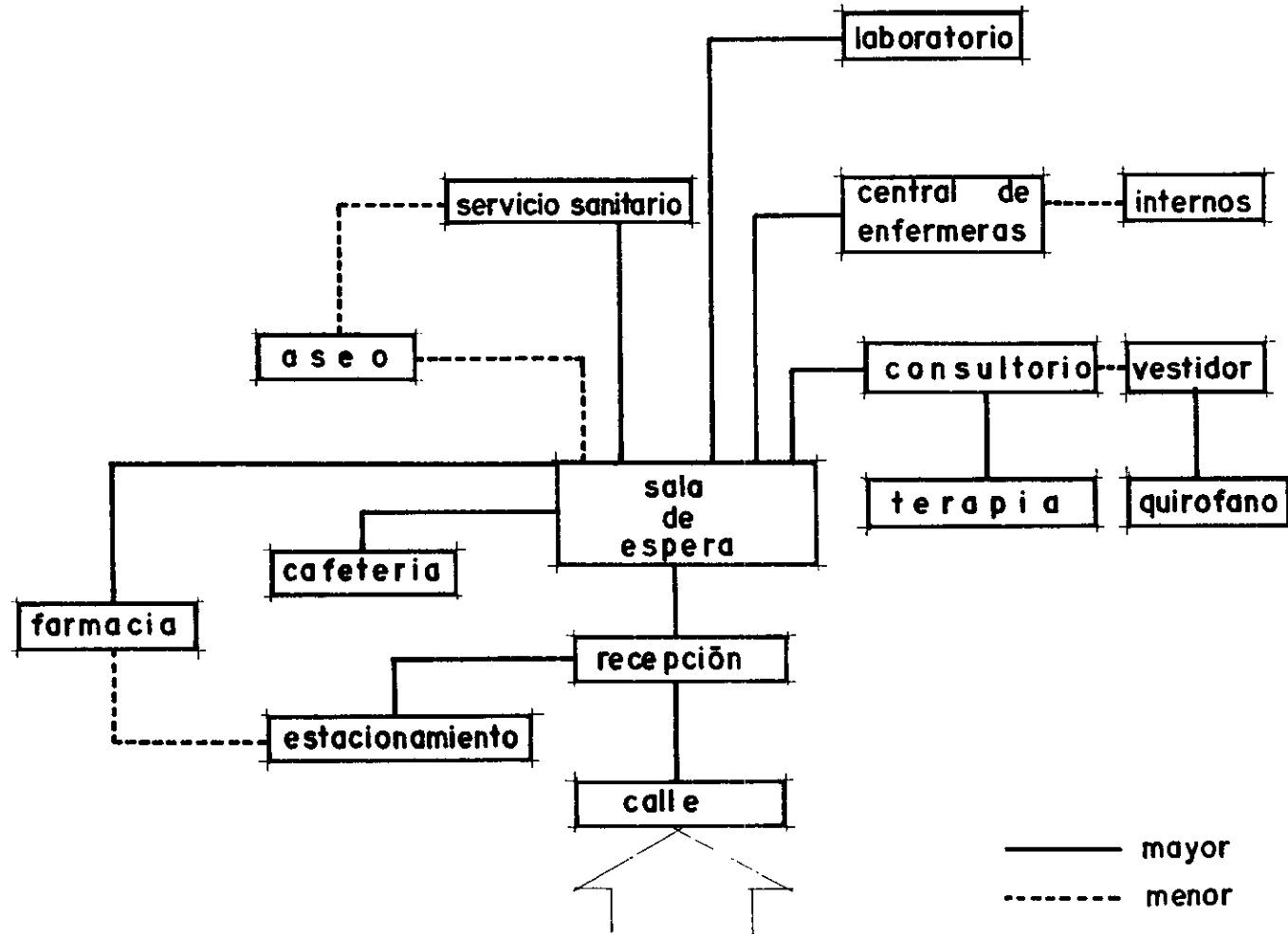
espacio	área de apoyo	no. de locales	m² por local	total m²
curiterapia	cuarto curiterapia	1	35.00	35.00
ceye.	guardado	1	10.00	33.00
	trabajo	1	23.00	
dietetica	oficina	1	12.00	37.00
	cocina	1	25.00	
cocina distribución	cocineta	2	14.70	29.40
trabajo social	privado	1	16.87	16.87
farmacia	área de guardado	1	62.70	62.70
archivo	área de guardado	1	20.00	20.00
servicio sanitario	área mujeres	1	7.50	15.00
	área hombres	1	7.50	
contabilidad	privado	1	12.00	21.00
	área del auxiliar	1	9.00	
servicio sanitario	hombres	1	4.00	8.00
	mujeres	1	4.00	
administración	privado	1	25.00	29.00
	servicio sanitario	1	4.00	

espacio	área de apoyo	no. de locales	m² por local	total m²
dirección general	privado	1	25.00	29.00
	servicio sanitario	1	4.00	
sala de juntas	sala de juntas	1	35.00	35.00
secretaria	área de trabajo	1	7.50	7.50
lavandería	lavandería	1	50.00	66.00
	guardado	1	16.00	
maquinas	cuarto de maquinas	1	50.00	50.00
vestidores personal	área hombres	1	15.00	30.00
	área mujeres	1	15.00	
servicio sanitario	área hombres	1	9.00	18.00
	área mujeres	1	9.00	
cuarto de aseo	área	4	6.25	25.00



diagrama de movimientos

consulta externa



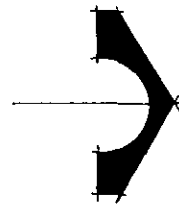
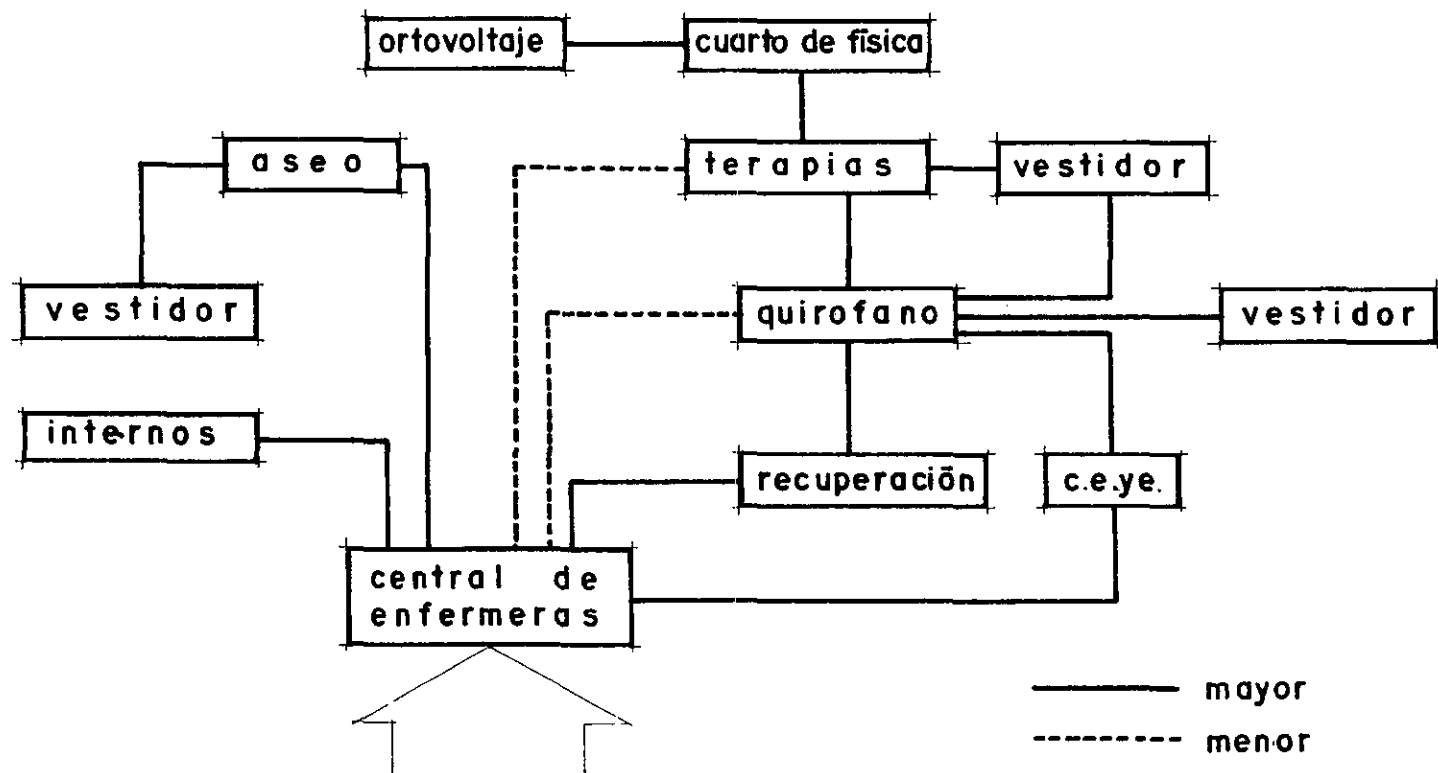


diagrama de movimientos

internos y terapia



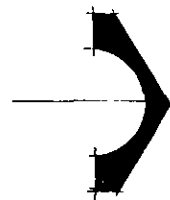
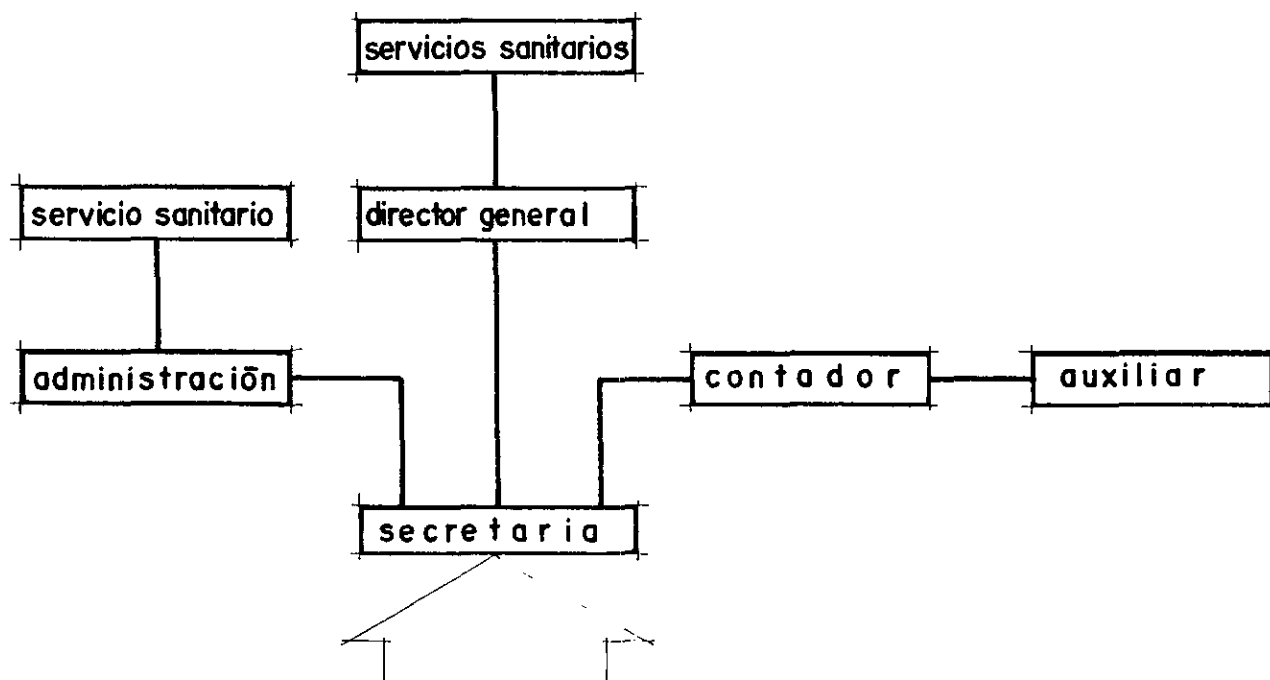


diagrama de movimientos

dirección de recursos



———— mayor
----- menor

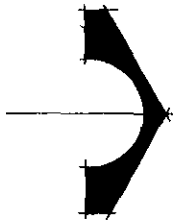


diagrama de movimientos

servicios generales

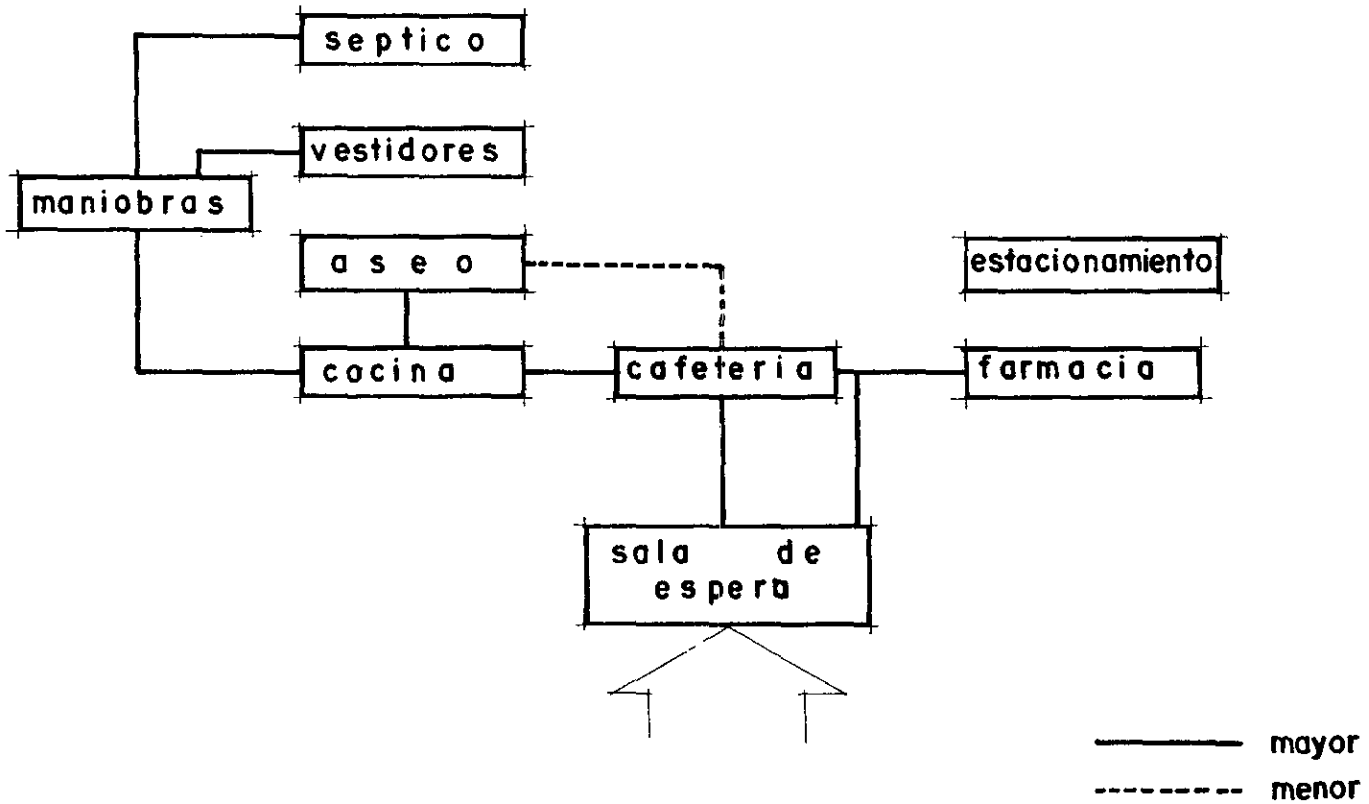
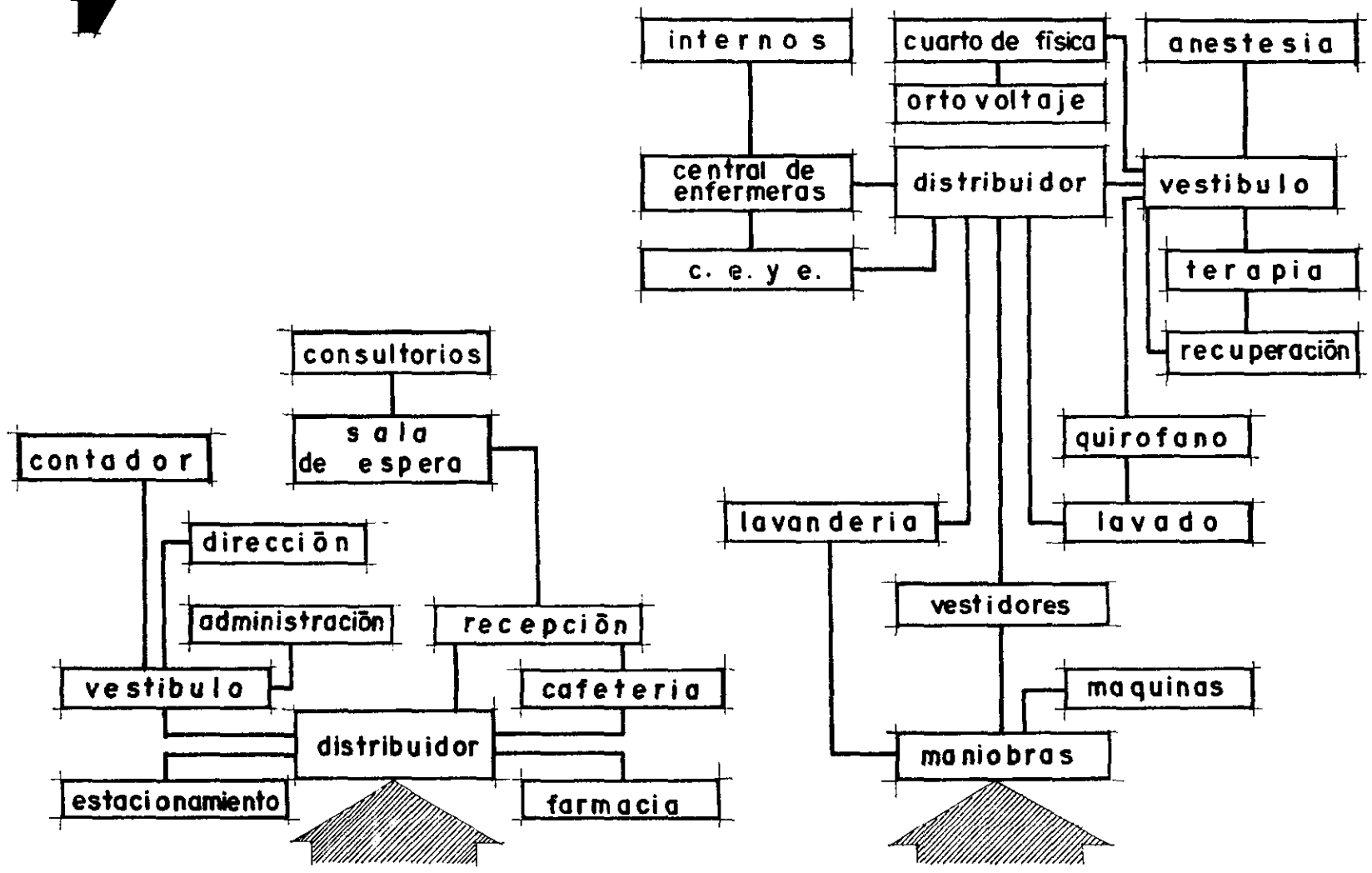
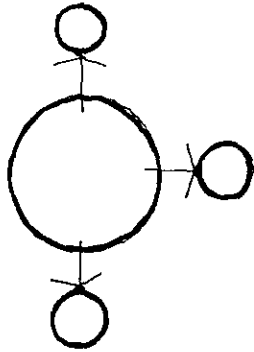


diagrama de ligas

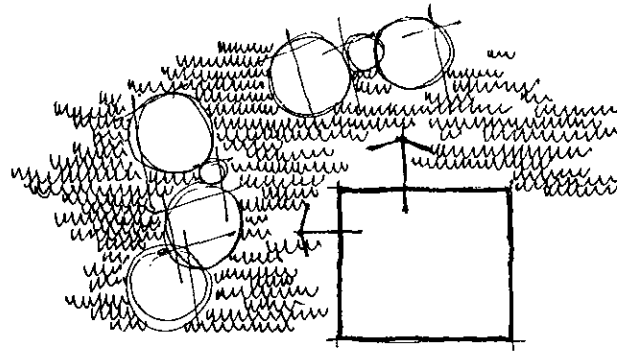




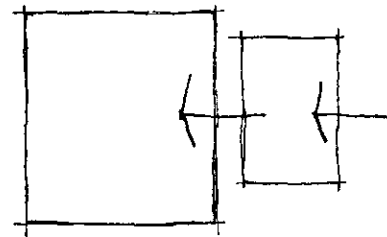
**conceptos
funcionales**



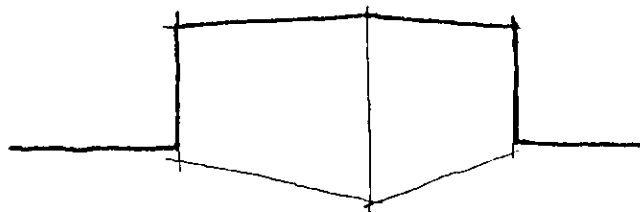
- Organización central con espacios secundarios agrupados al principal



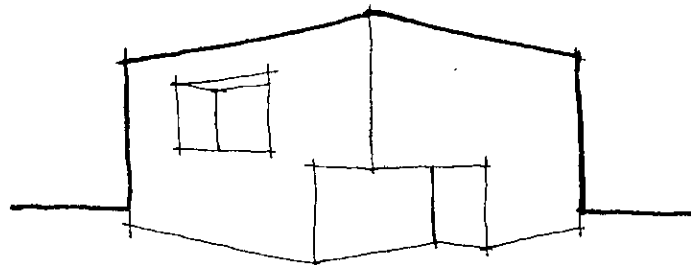
- Areas verdes dando vistas al edificio



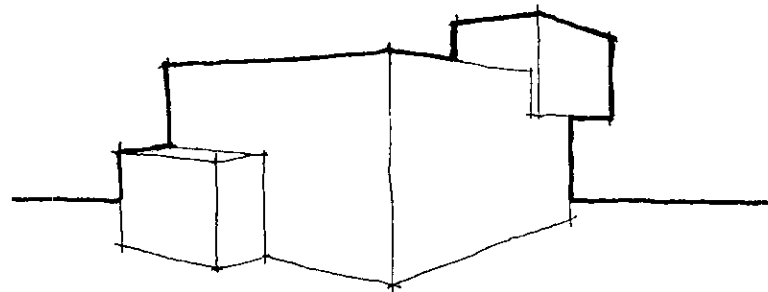
- Espacio de transición para ingresar al conjunto



• Manejo de formas regulares

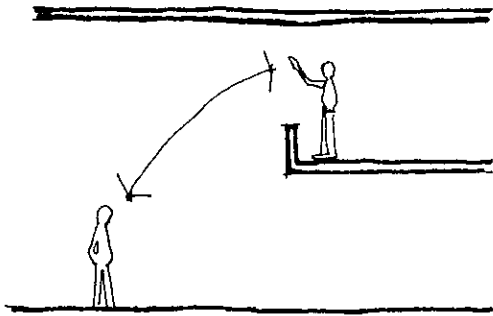


• Sustracción al volumen inicial

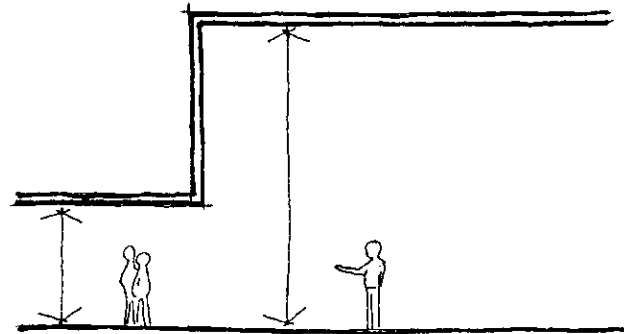


• Formas aditivas al espacio

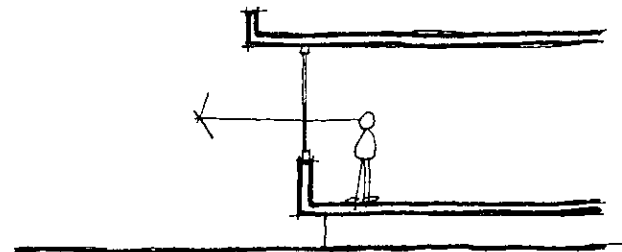
conceptos espaciales



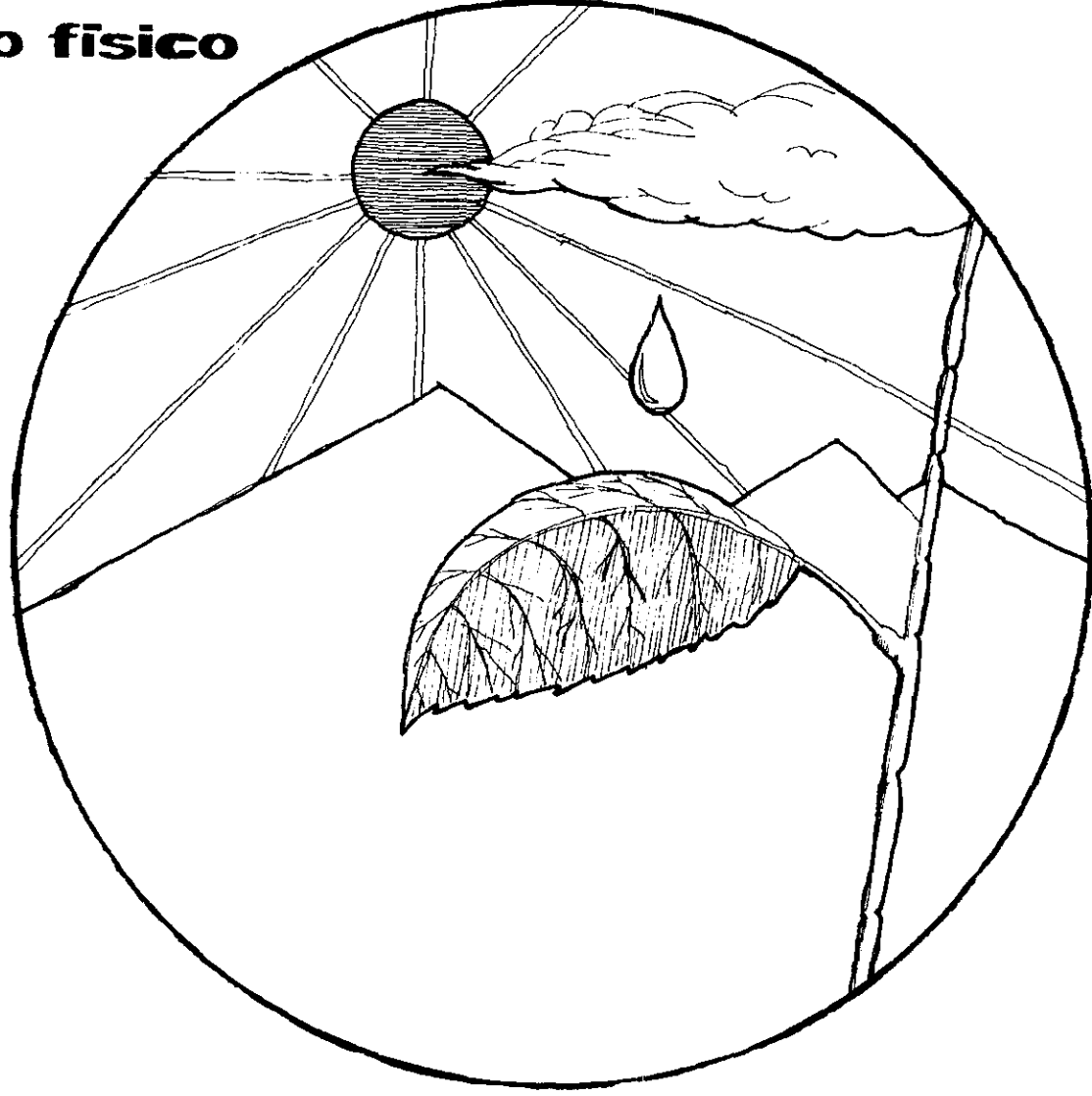
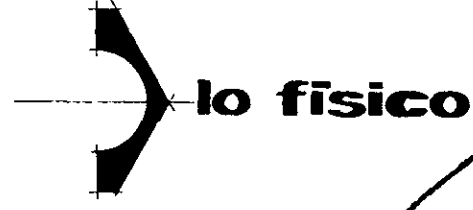
• Continuidad visual y espacial



• Cambio de escala según requerimiento



• Relación con el exterior



UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

en uruapan michoacan

t e s i s

belinda aida gomar medicina
arquitectura universidad don vasco





- Extensión territorial: tiene una superficie de 59,864 km² que representan el 3.04% del territorio nacional.

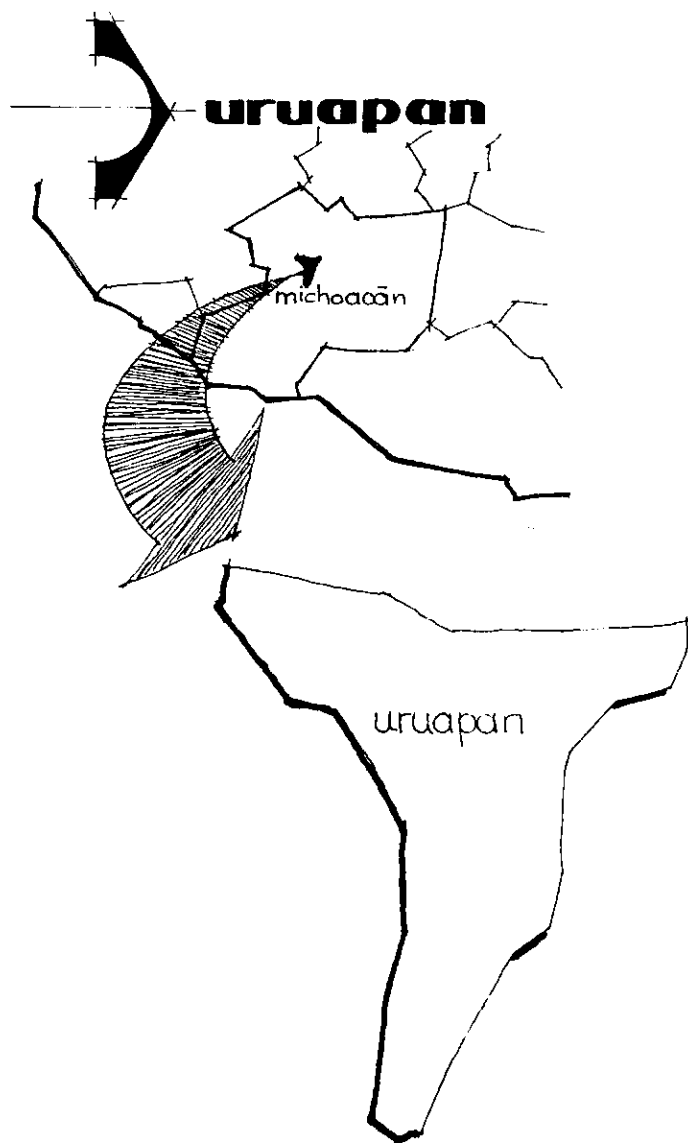
- Ocupa el no. 16 en la lista de decreciente de las entidades mexicanas por su extensión.

- Esta situado entre los paralelos 17°50' y 20°20' latitud norte y los meridianos 100°03' y 103°45' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

- Esta comprendido en la porción media occidental de la Republica Mexicana, entre el lago de Chapala y río Lerma por el norte y el río Balsas por el sur.

- Con 170 kms. de costa sobre el oceano Pacífico.

- Limites: al norte con los estados de Guanajuato; al este con Queretaro y el estado de México al sur con Guerrero y el oceano Pacífico y al oeste con el oceano Pacífico, Colima y Jalisco.



- Esta situada en la vertiente sur de la sierra, formando parte del eje volcanico.

- Su altura sobre el nivel del mar se considera - de 1,634 mts.

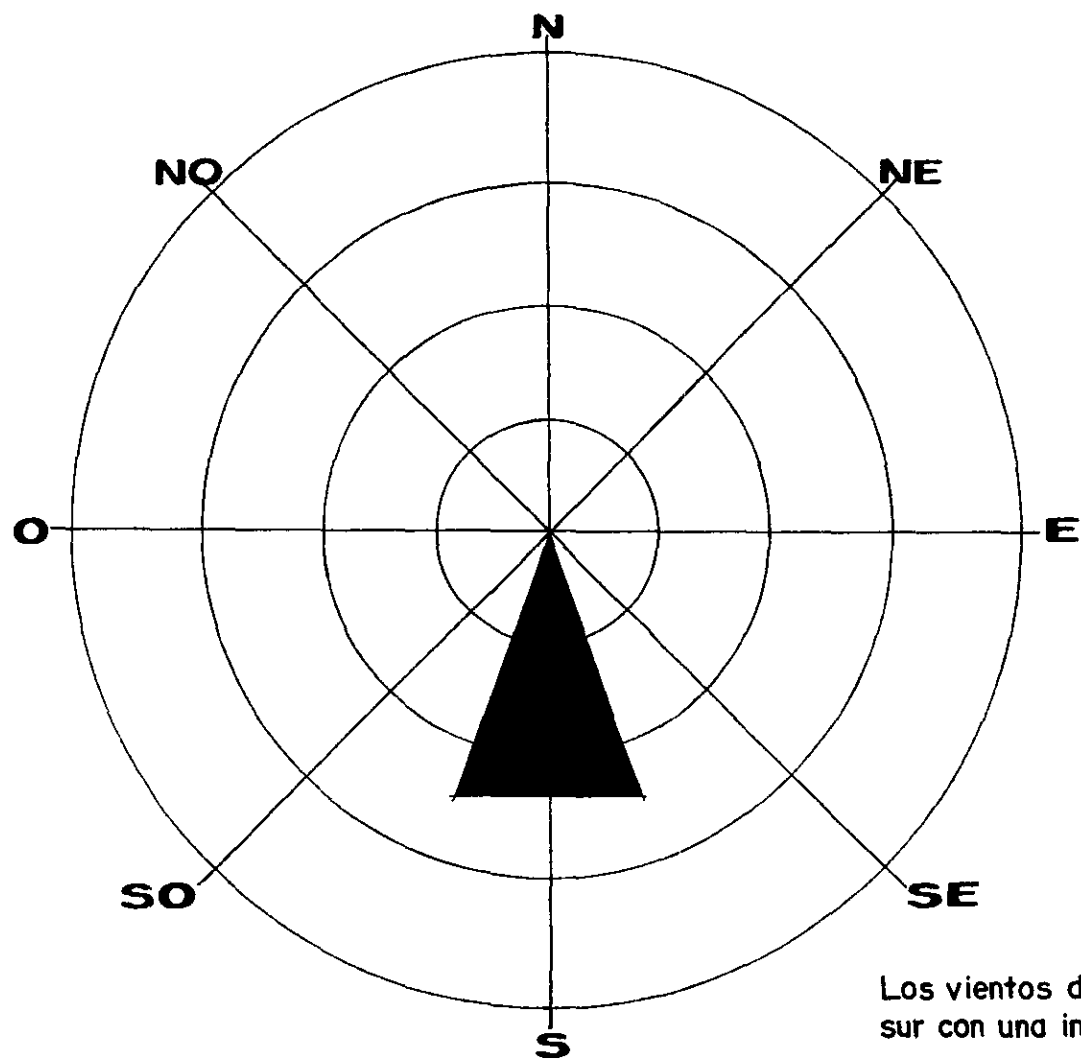
- Situada 19° 24' 56" latitud norte y 102° 03' 46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

- Es la segunda ciudad michoacana después de Morelia

- Los limites del municipio de Uruapan se - marcan por Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan - al este ; Nuevo Parangaricutiro al oeste ; Paracho, Charapan y los Reyes al norte y Zamora (Lombar día) al sur.

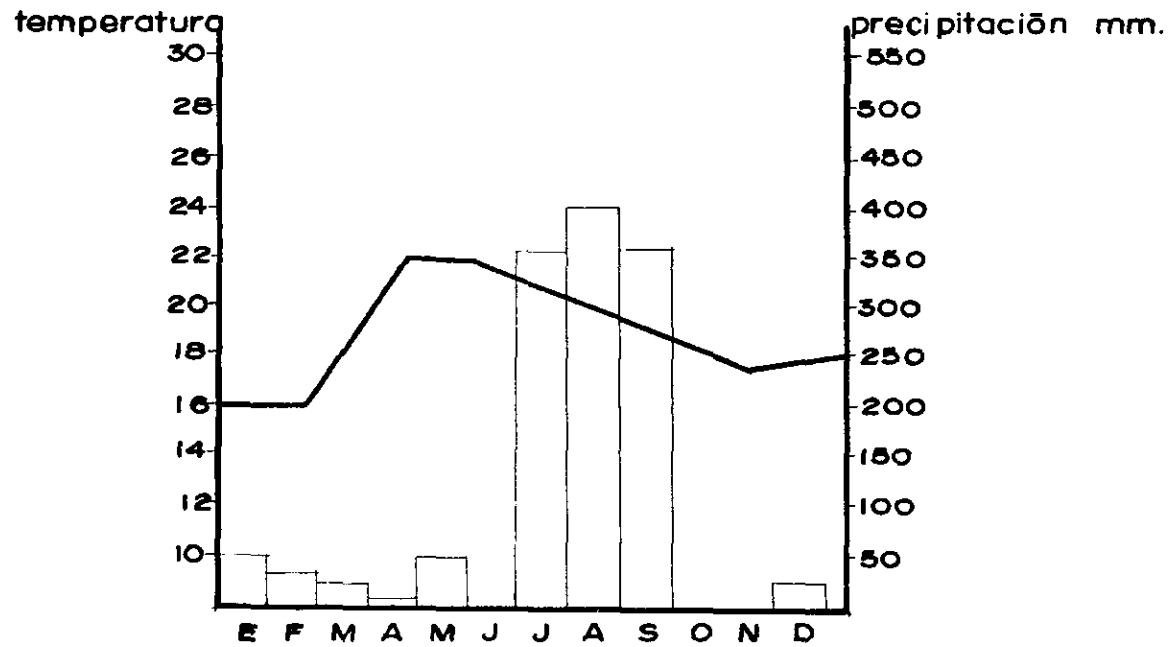
- La región de Uruapan tiene un clima tropi cal lluvioso, con lluvias en verano, su temperatura m̄xima se registra antes del solsticio de verano.

vientos



Los vientos dominantes provienen del sur con una intensidad de 2 km/h. max.

climatología



temperatura en °C

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
15.5	16.4	17.9	20.3	20.3	21.4	20.3	19.8	19.8	18.6	17.2	16.0	18.6

precipitación pluvial mm

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
54.2	18.3	11.2	6.0	29.3	312.2	326.6	36.4	332.5	120.1	19.6	16.7	1354.5

vientos dominantes: s

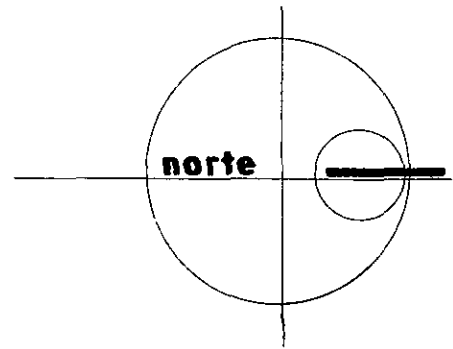
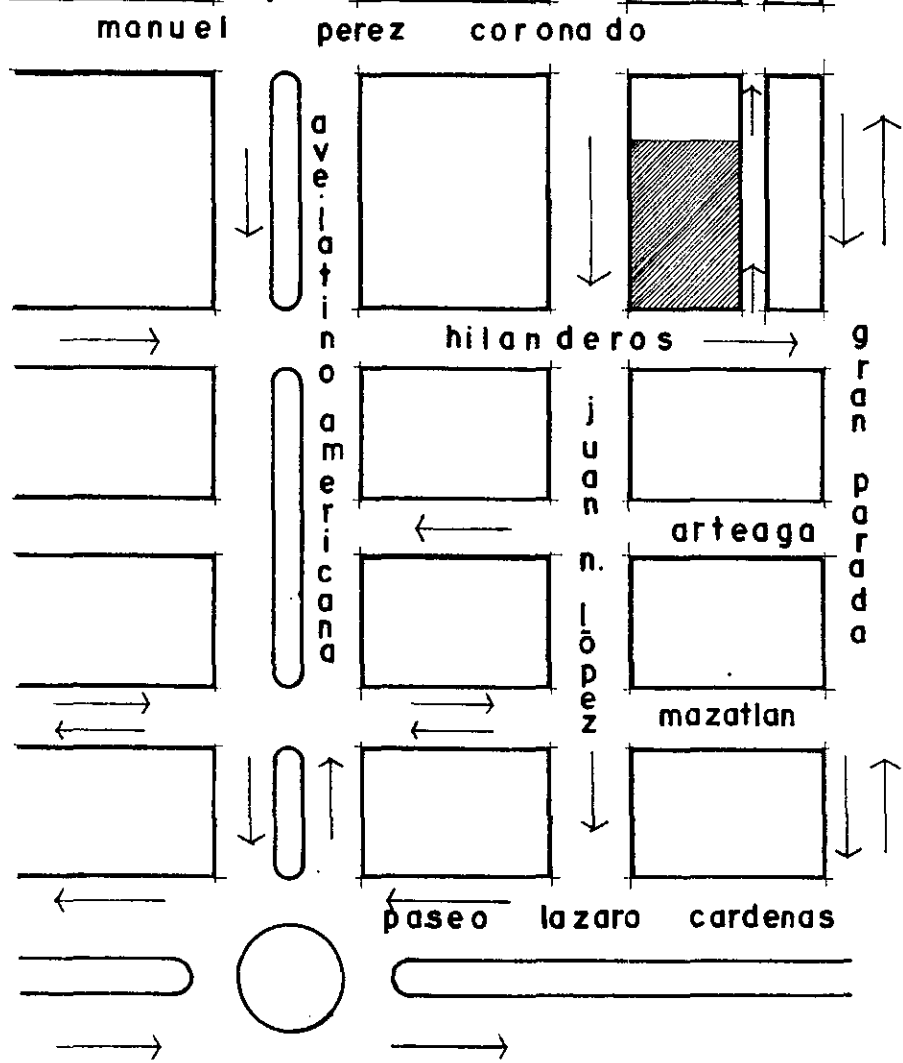
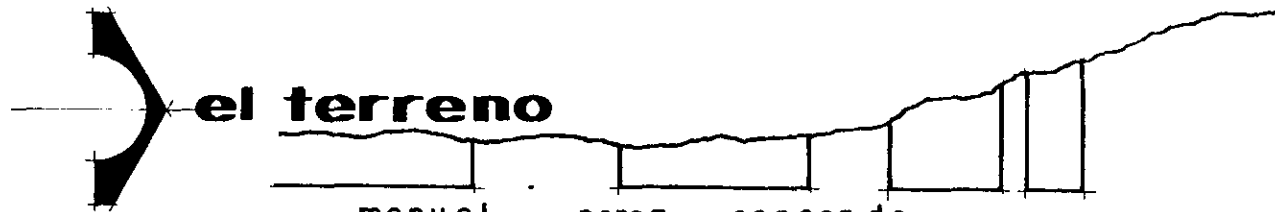
localización de propuestas

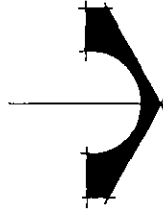


propuesta 1 superficie 70 x 75 m
área 5250 m²
zona habitacional media baja
área de crecimiento
buena comunicación vial
m² \$ 120 000, t=6300 000

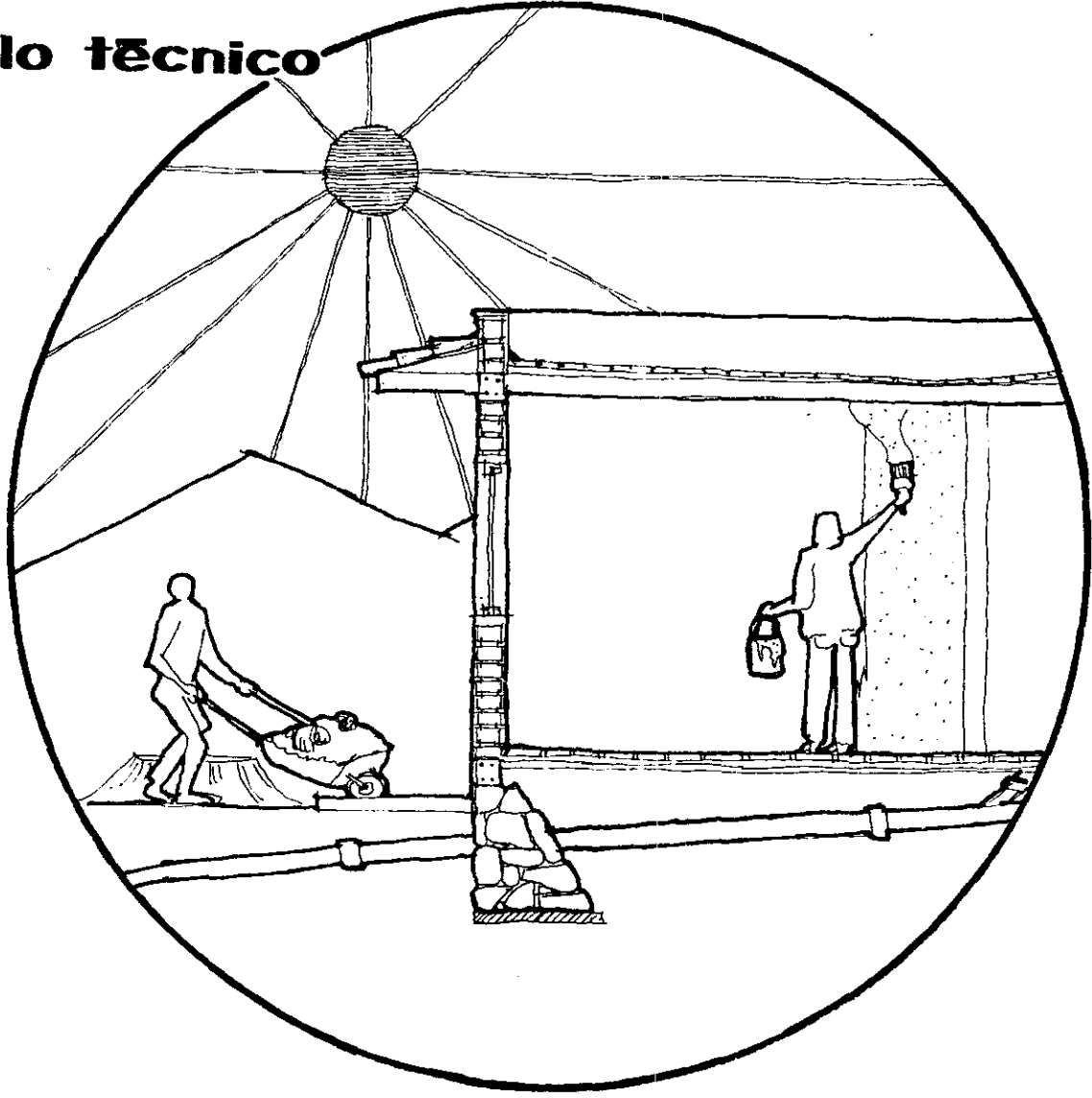
propuesta 2 superficie 94 x 63 m
área 5992 m²
zona habitacional media
área de crecimiento
buena comunicación vial
terreno plano
m² \$ 100,000 ; \$ 5992,000

propuesta 3 superficie 138 x 42.5 m
área 5865 m²
zona habitacional media alta
área de crecimiento
buena comunicación vial
terreno plano
m² \$ 100 000 ; \$ 5865,000





lo técnico



UNIDAD BÁSICA DE ONCOLOGÍA

en uruapan michoacán

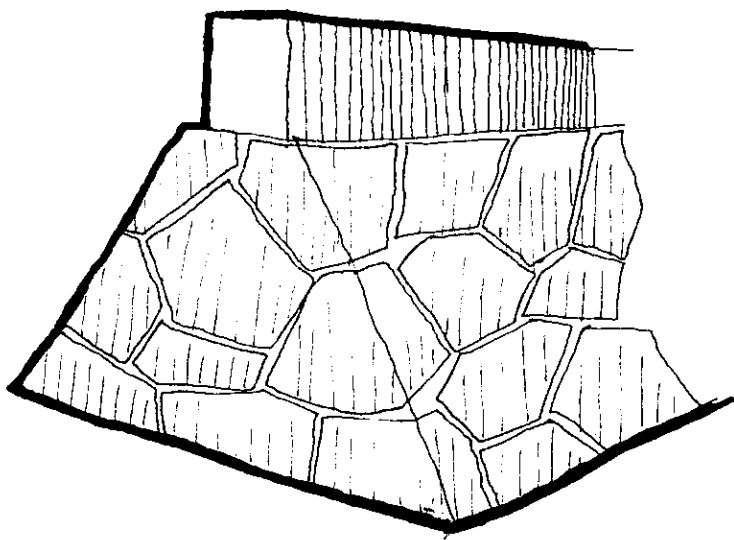
t e s i s
belinda aida gomar medina
arquitectura universidad don vasco



sistema constructivo.

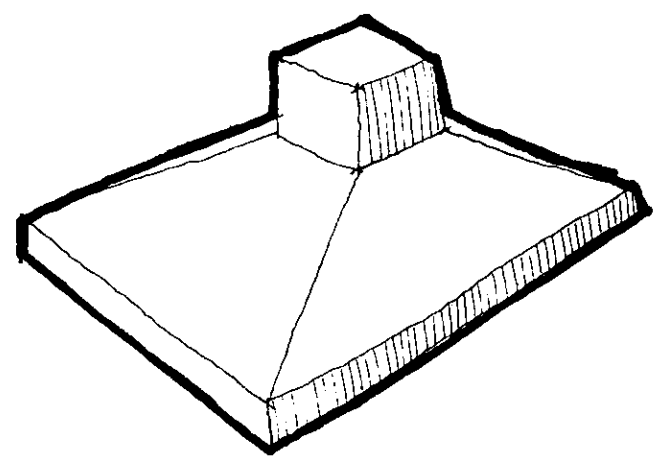
Dentro del sistema constructivo que emplearemos será a base de materiales de la región, para evitar el incremento del costo de la obra. Es importante señalar que la calidad del material tiene que ser de primera ya que la obra a realizar necesita máxima seguridad en instalaciones, estructura y funcionamiento.

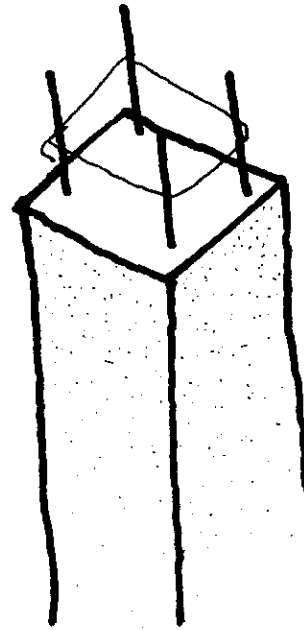
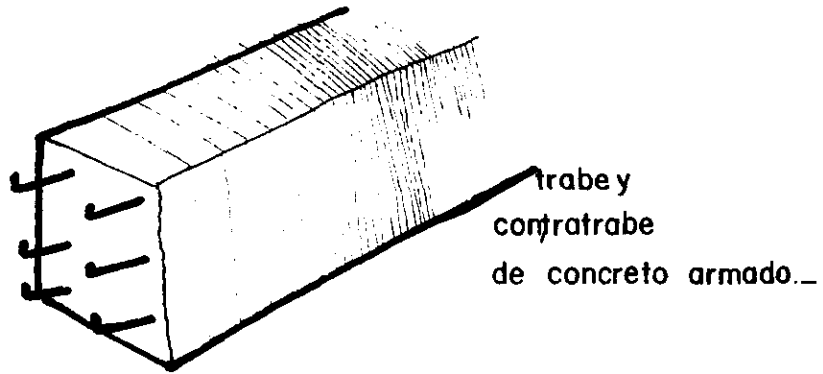
cimentación y estructura de concreto.



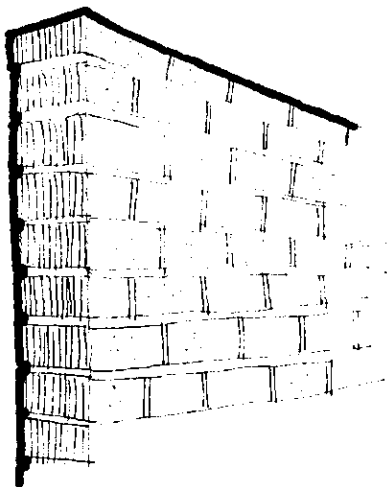
cimiento de mamposteria.

zapata aislada.

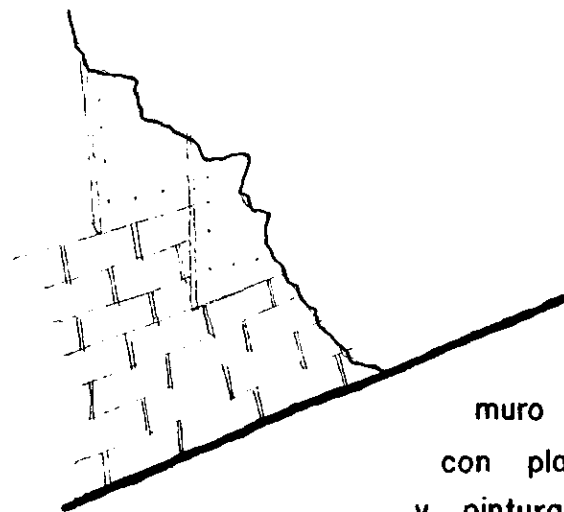




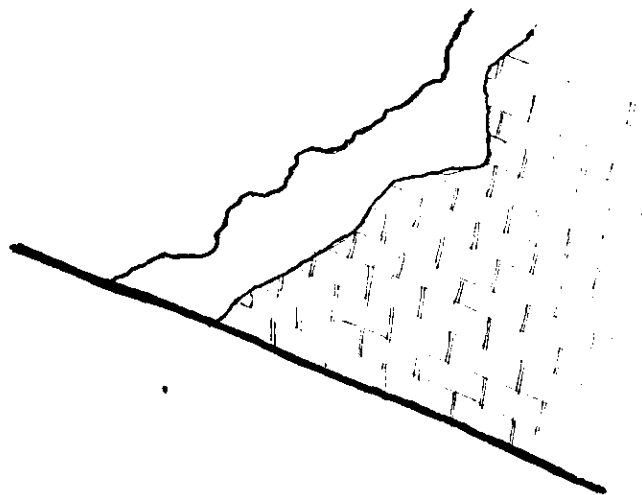
columna de
concreto armado...



muro de tabique...



muro de tabique
con placa de plomo
y pintura de barita...



aplanado de mezcla
y pintura

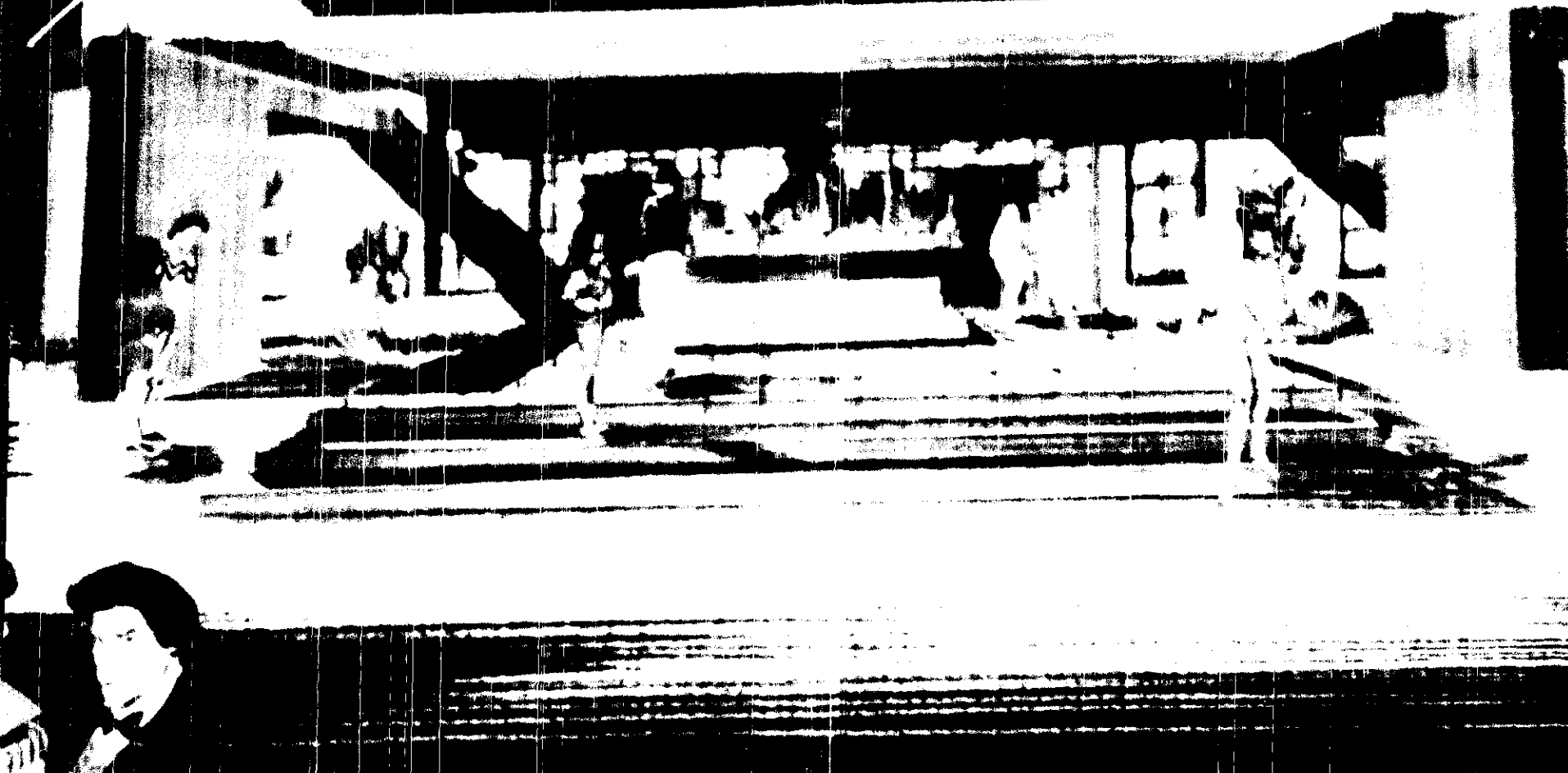
recubrimiento en muros
segun especificación...

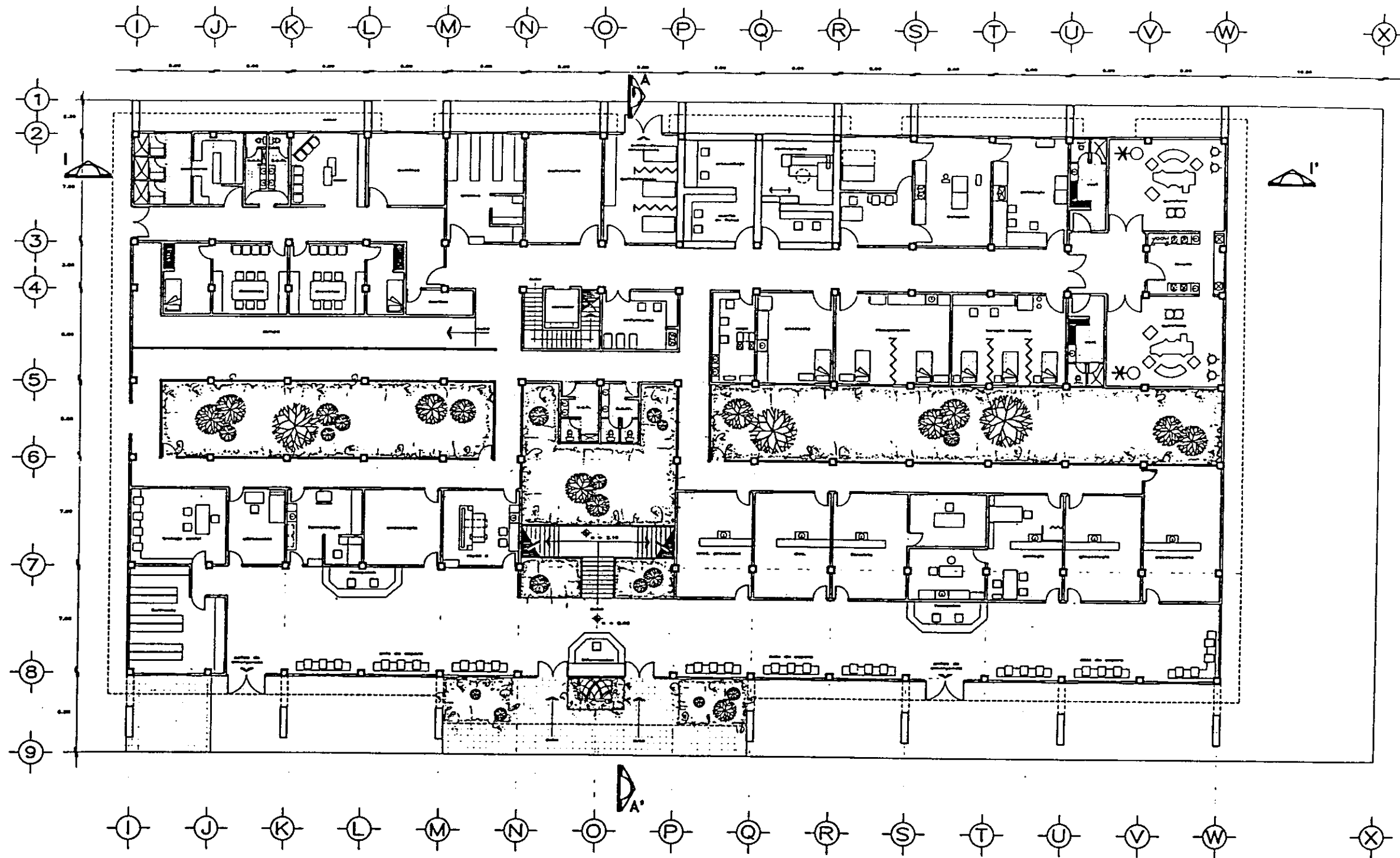


bibliografía

- Dirección de hospitales
5a edición
Manuel Barquín C.
Interamericana
- Estadísticas instituto mexicano del seguro social
1989 - 90
- Administración del personal de hospitales
Asociación americana de hospitales
México 1977
- Instituto mexicano del seguro social
leyes y reglamentos
Talls - Grafs
Edit. Helio 1984
- Hospitales de seguridad social
Enrique Yañez
Limusa
- Servicio nacional de salud
Reglamento de concursos para la provisión de
clínicas-hospitales
Servicio nacional de salud
México 1981
- AID técnicas de supervisión de cada día
Barquín M.
México 1970
- Diccionario enciclopédico de Michoacán
Fernandez editores
- Sistema normativo de equipamiento urbano
Sedue
subsistema salud.

UNIDAD BÁSICA DE ENCELESTIA





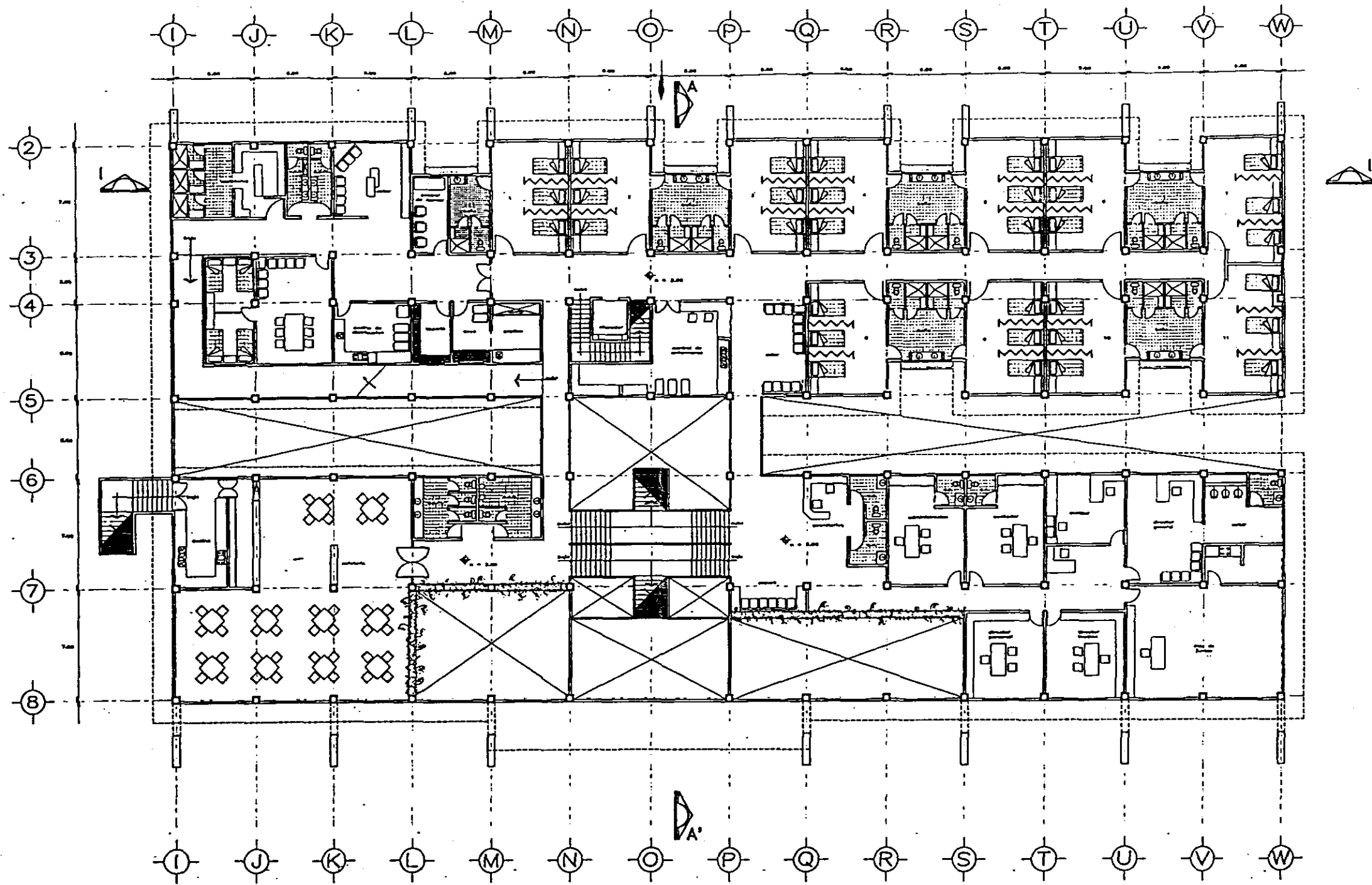
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

arquitectonico
planta
escala

general
baja
1:100
1991

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
vuespen mih...





UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

arquitectónico

planta

escala

.....

general

1er niv.

1 : 100

1991

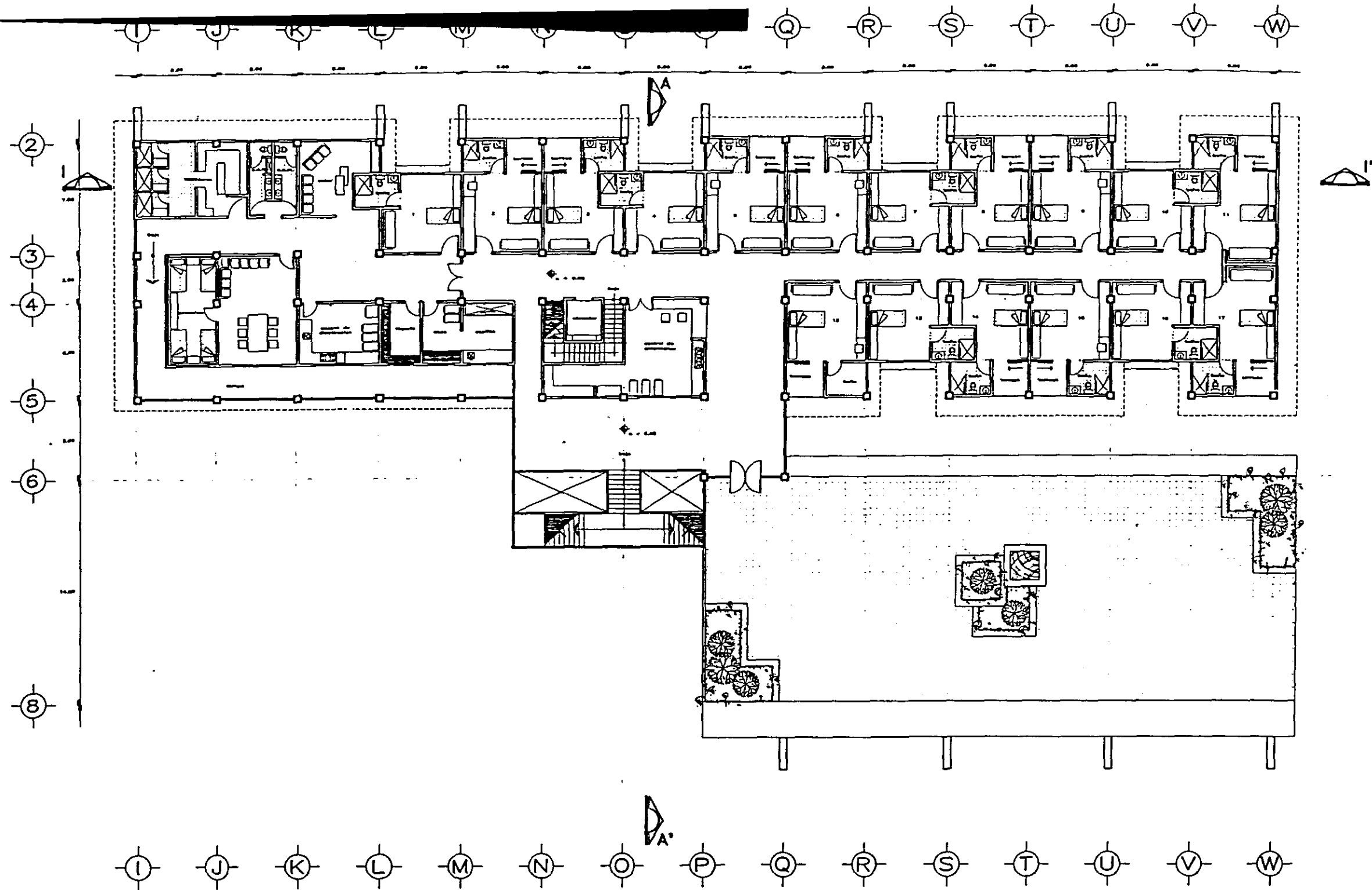
belinda aida gomar medina

tesis profesional

universidad don vasco

vruapen michoacan





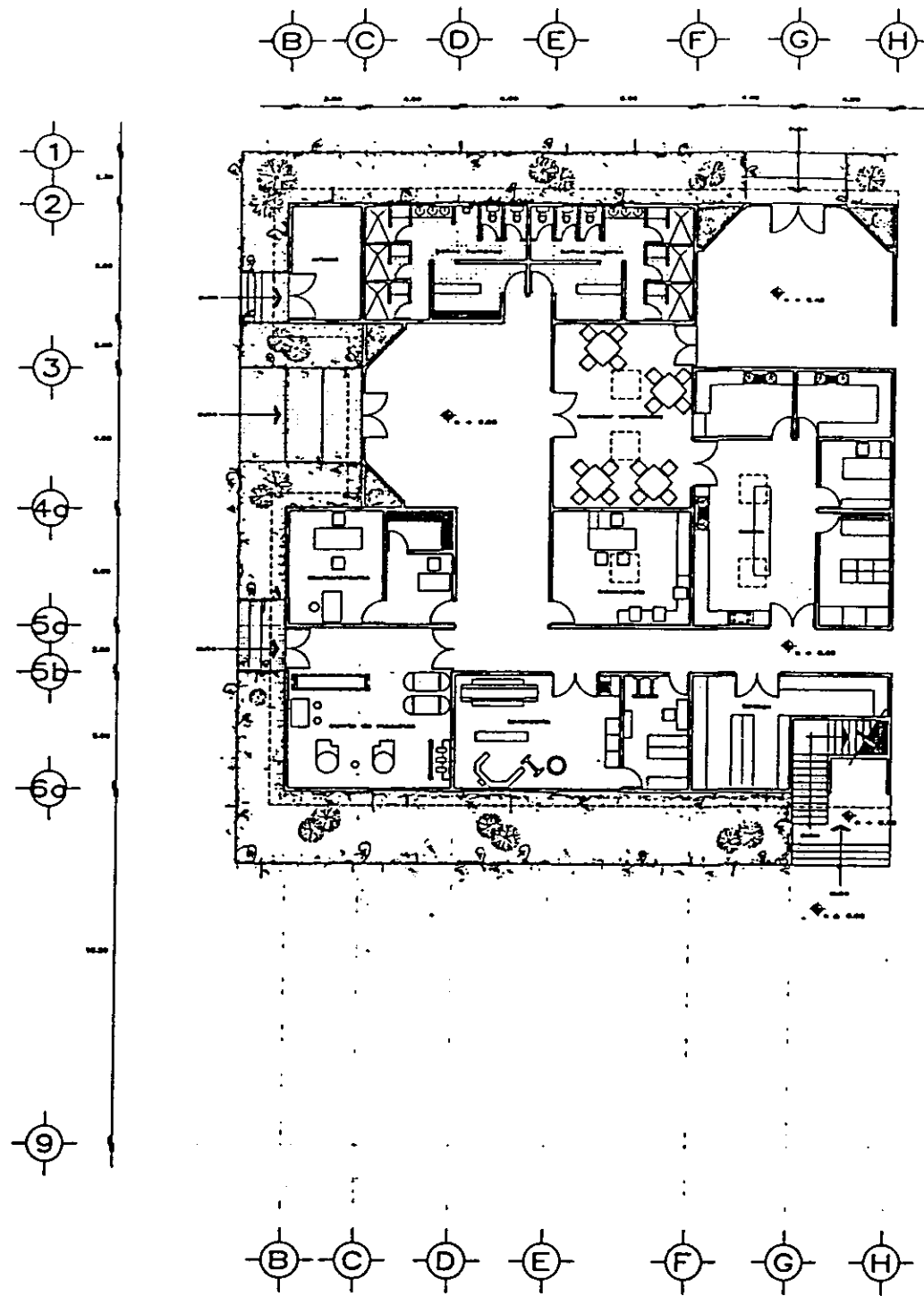
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

arquitectonico
planta
escala
1:100

general
2do niv.
1:100
1991

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
urruespain michelosen





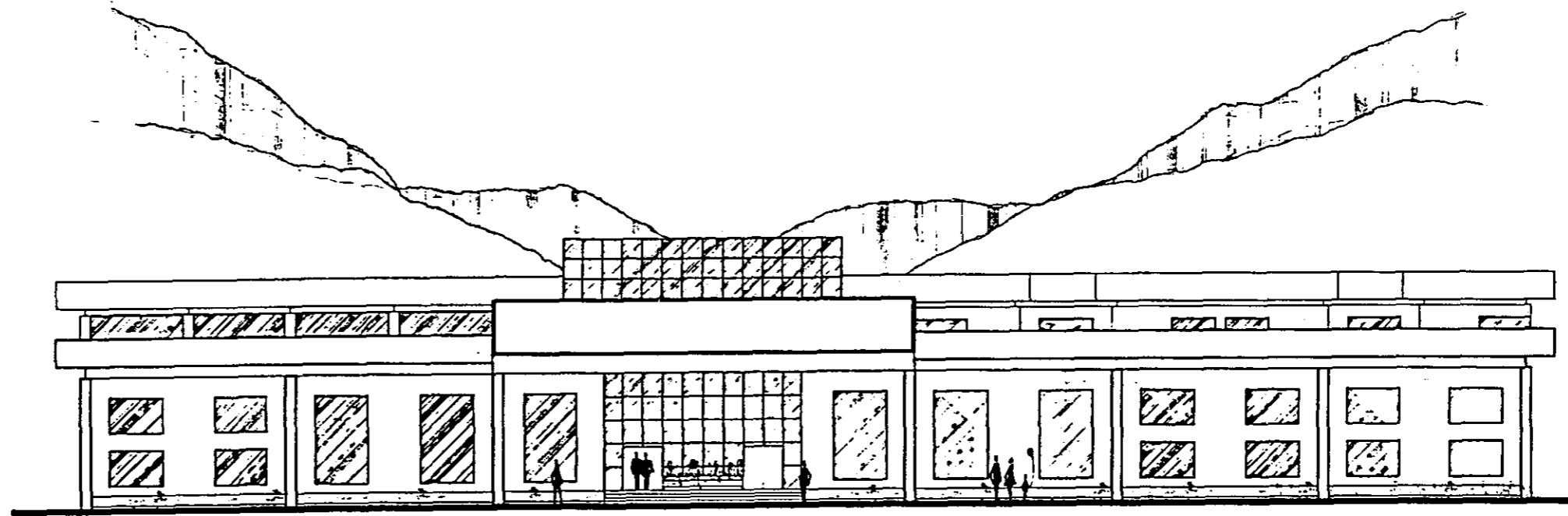
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

arquitectonico
 planta
 • • • • •

general
 servicios
 1 : 100
 1 9 9 1

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urruepean mihaeeeen





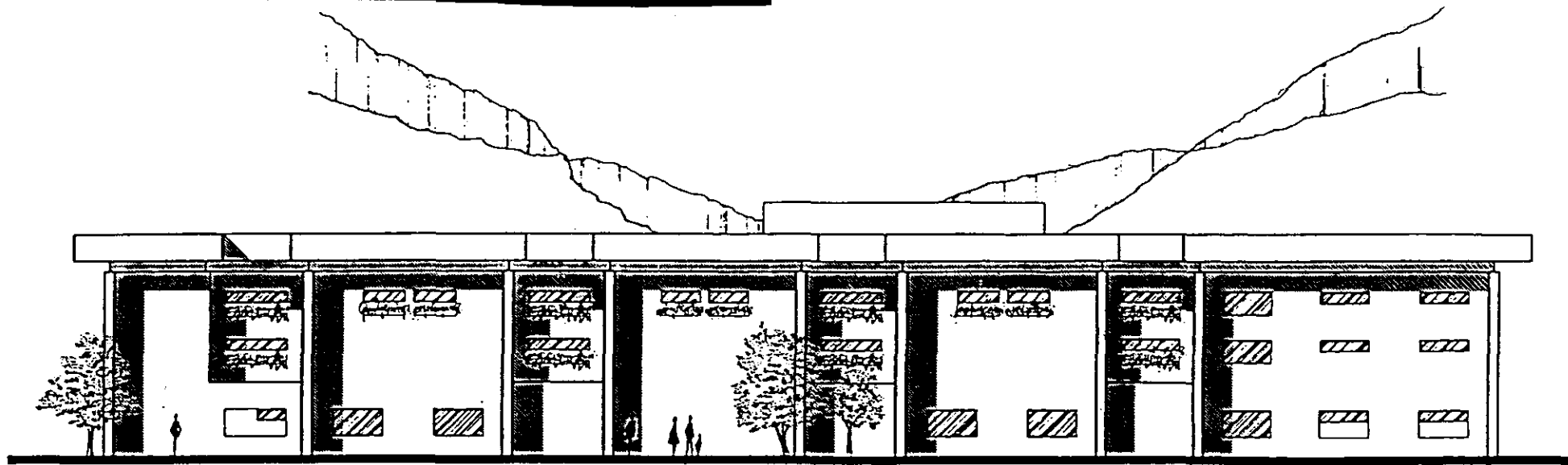
fachada principal

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

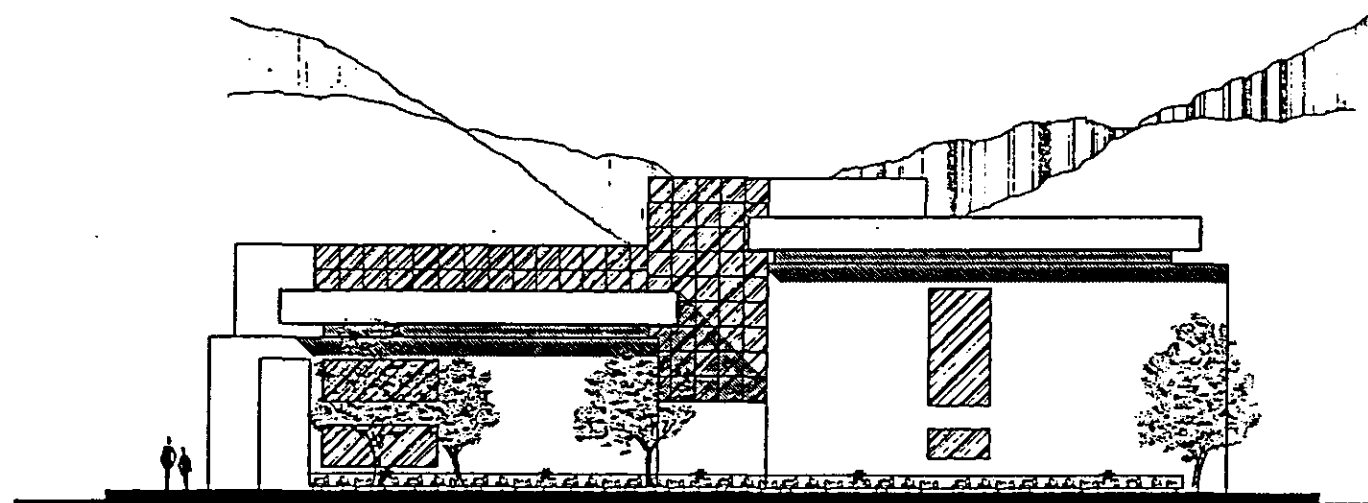
fachada principal
 escala 1:100
 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 uruepea michoacan





fachada posterior



fachada lateral derecha

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

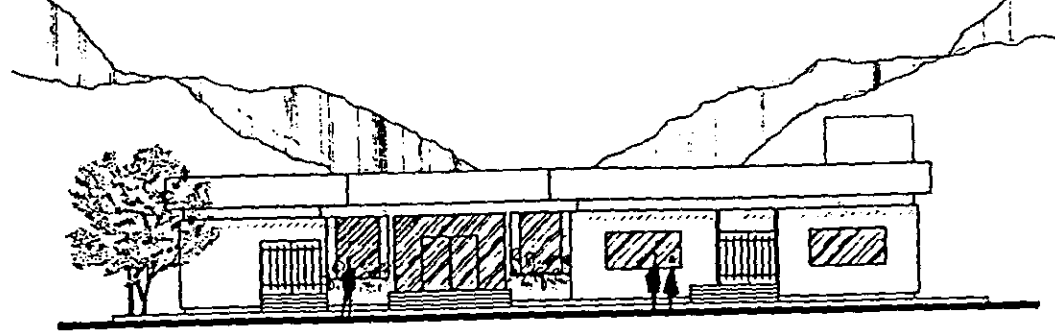
fachadas.
e s c a l a
• • • • •

BASICA

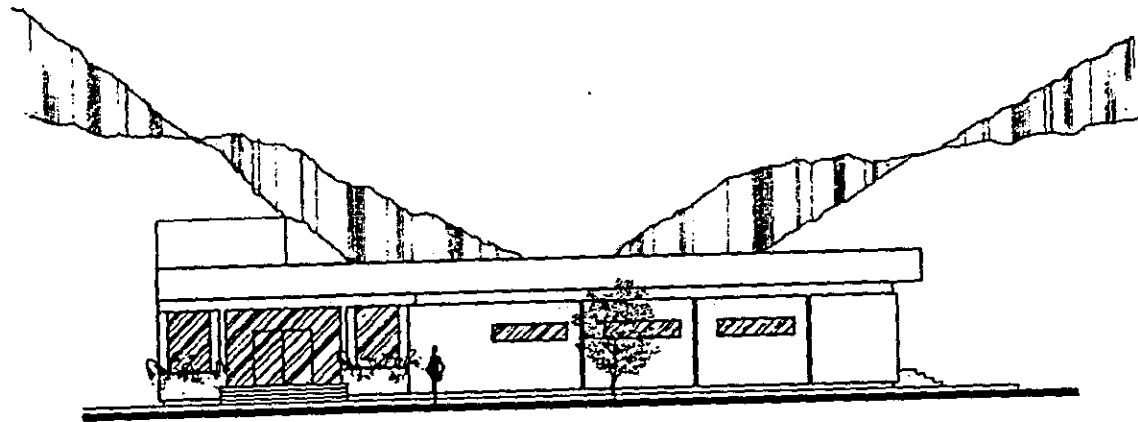
1 : 100
1 9 9 1

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
v r u e e e e m i e h e e e e e

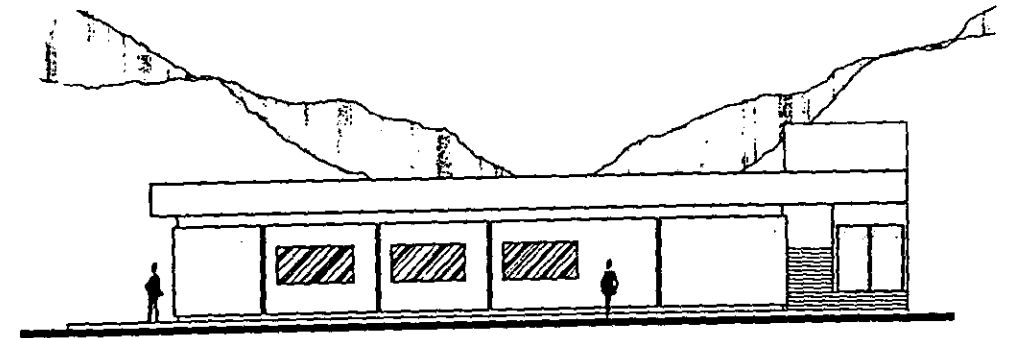




fachada principal



fachada lateral izquierda



fachada lateral derecha

UNIDAD

arquitectonico

fachadas a servicios.
 e s c a l a 1 : 100
 e n e r o 1 9 9 1

BASICA

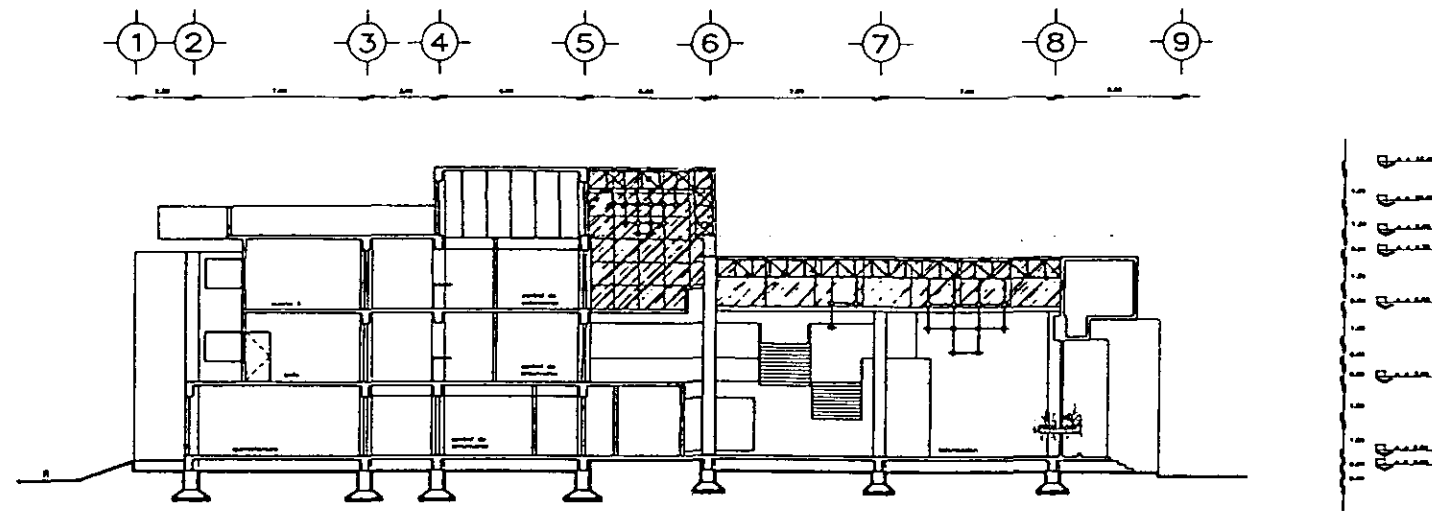
general

DE

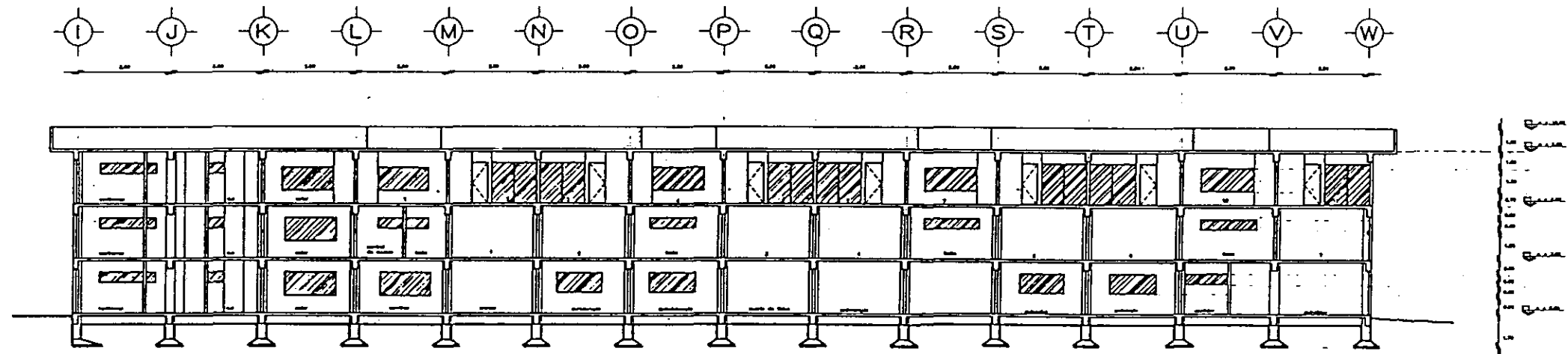
ONCOLOGIA

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urruapan michoacan





corte transversal A - A'



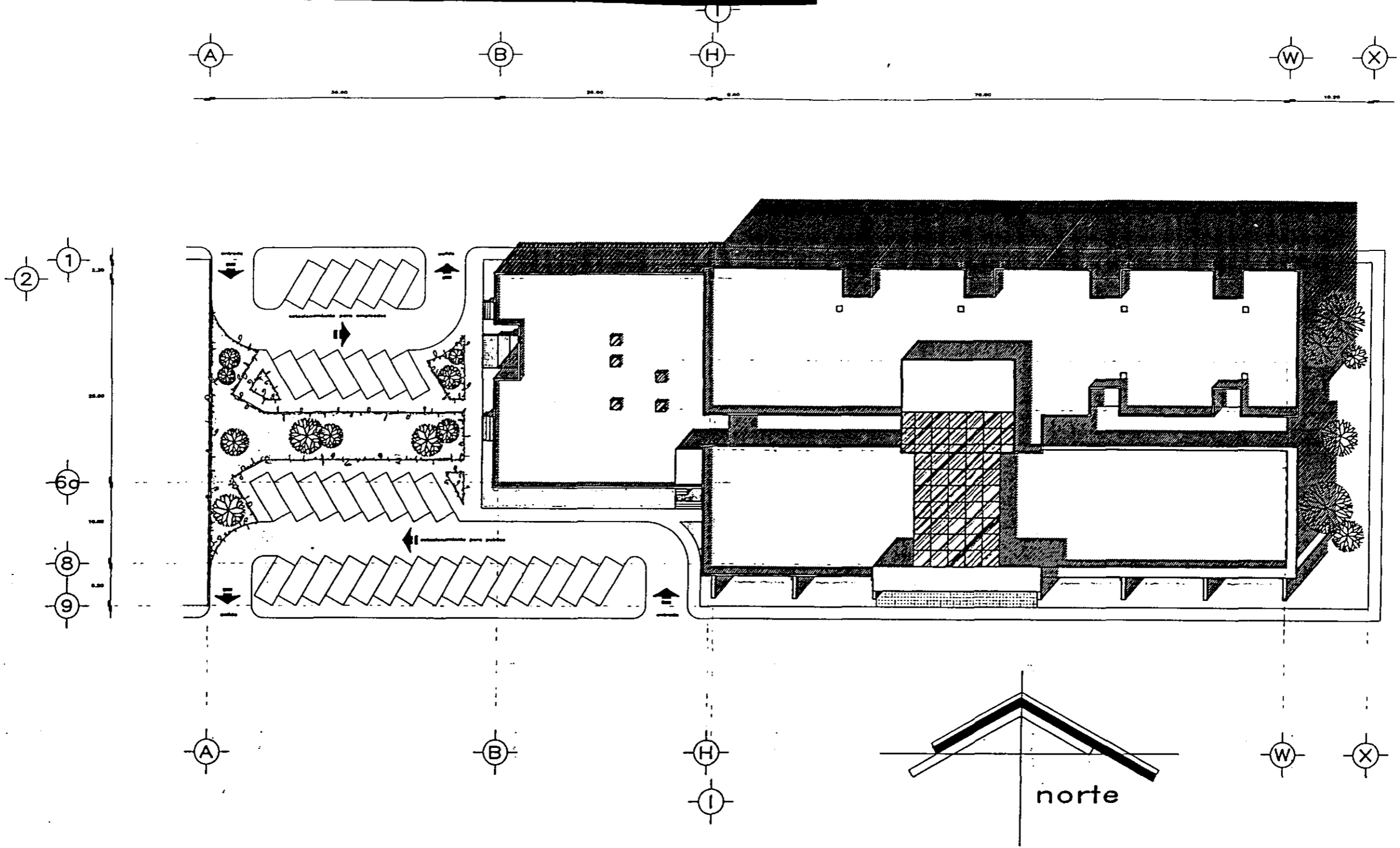
corte longitudinal I - I'

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

cortes A - A' , I - I'
 escala 1 : 100
 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urrupean mihelosen



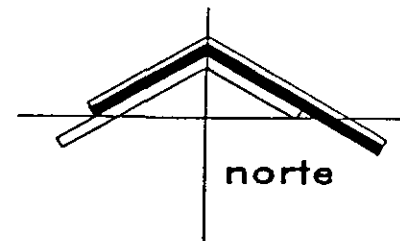
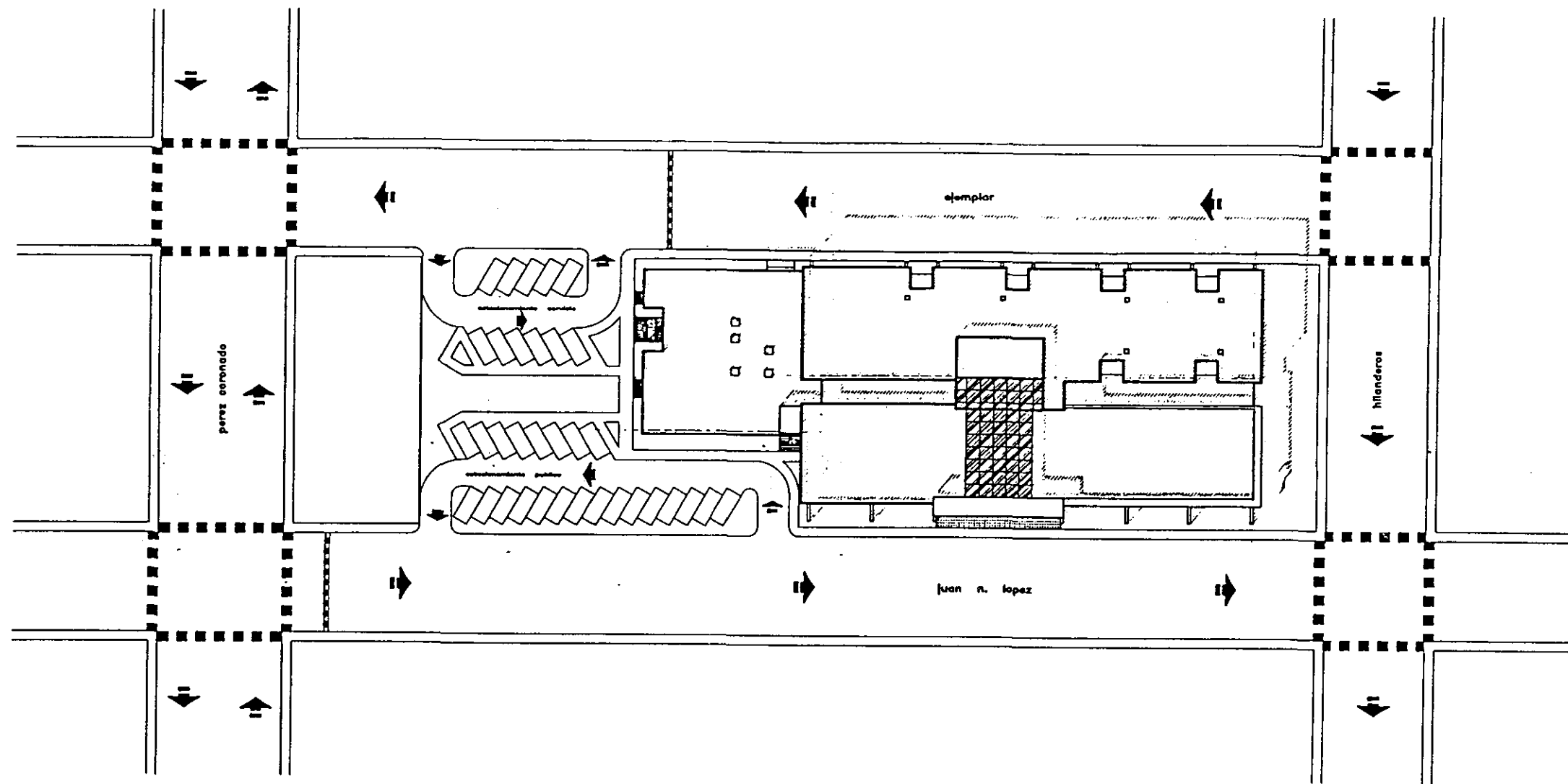


UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

planta de conjunto
 escala 1:200
 enero 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urruapan michoacan





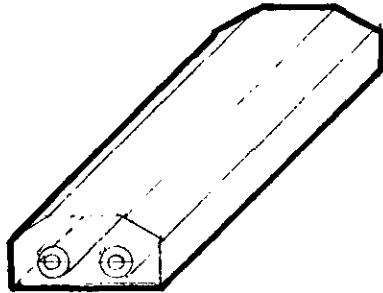
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

propuesta
escala
m. r. o.

urbana
1 : 250
1 9 9 1

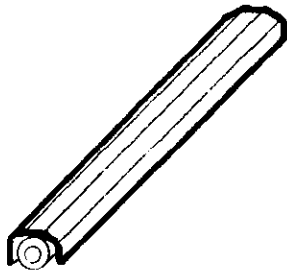
belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
urruapan michoacan



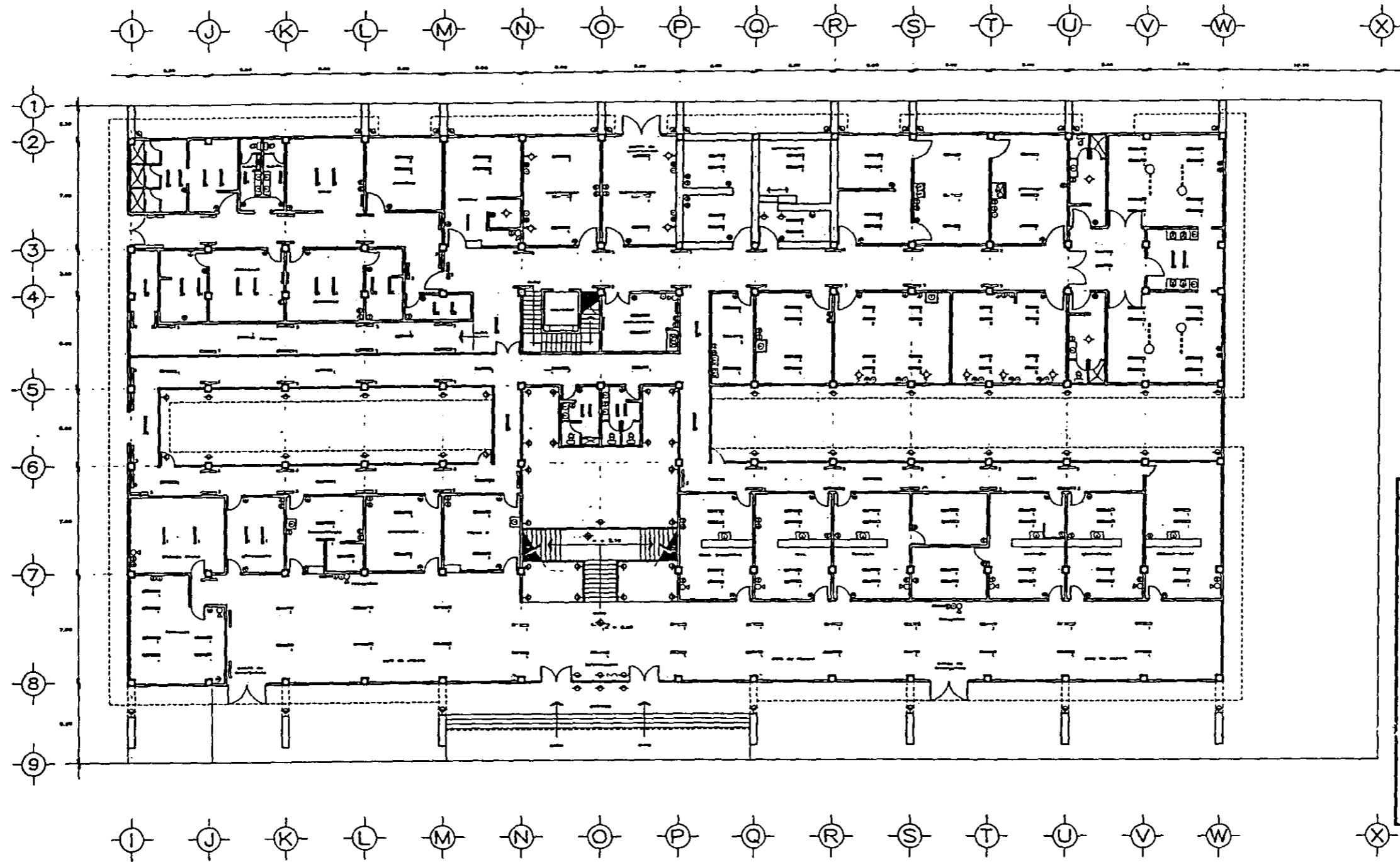


1._ Gabinete envolvente con acrilico.
2x 74 w

2._Gabinete envolvente con acrilico.
2 x 38 w



3._Gabinete tipo canal.
lx 38 w 1.22m



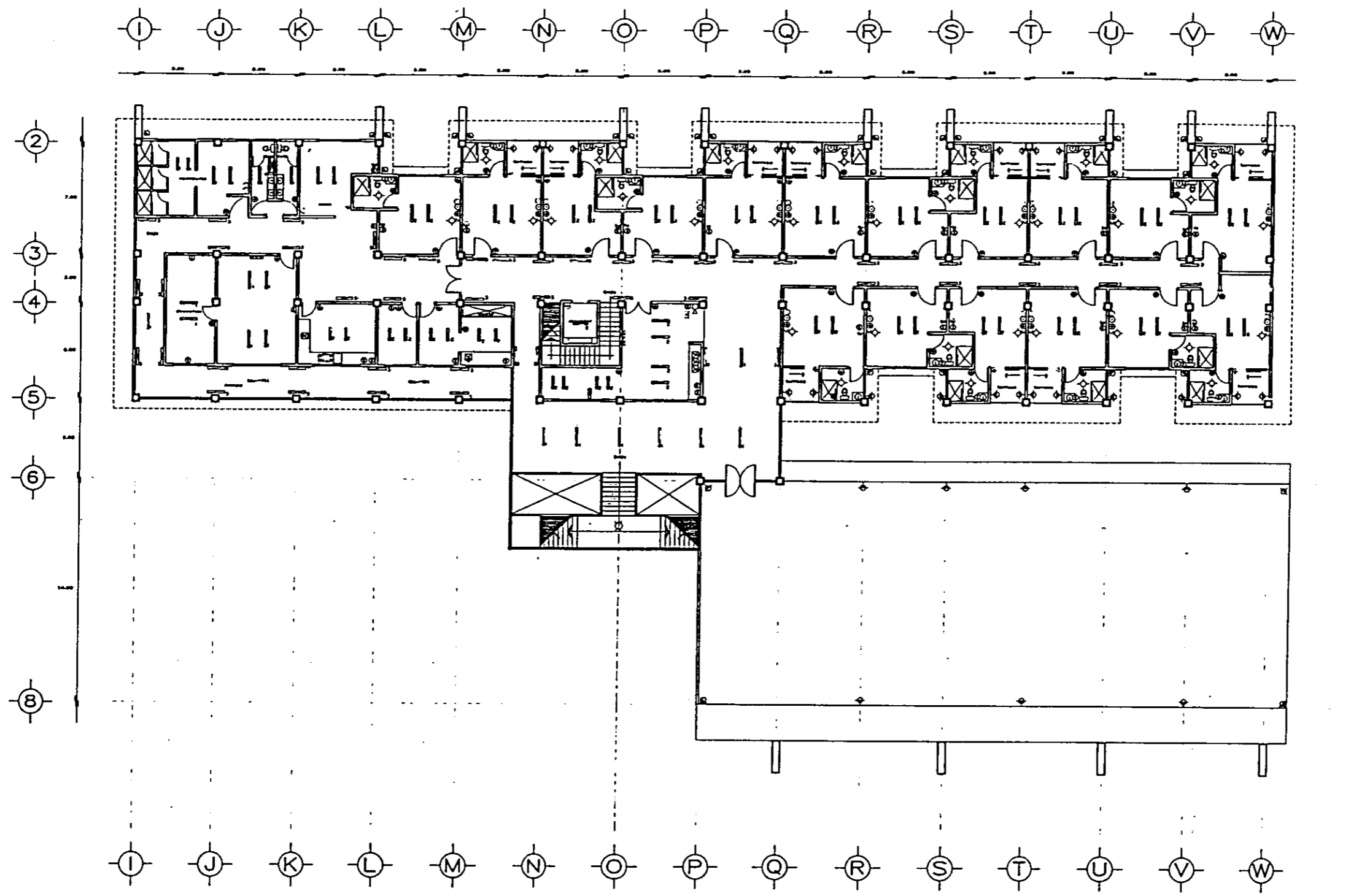
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalación
planta
escalera

eléctrica
baja
1 : 100
1991

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
cruep en mien...





simbologia

■	-----
●	-----
○	-----
◇	-----
⊕	-----
⊖	-----
⊗	-----
⊙	-----
⊚	-----
⊛	-----
⊜	-----
⊝	-----
⊞	-----
⊟	-----
⊠	-----
⊡	-----
⊢	-----
⊣	-----
⊤	-----
⊥	-----
⊦	-----
⊧	-----
⊨	-----
⊩	-----
⊪	-----
⊫	-----
⊬	-----
⊭	-----
⊮	-----
⊯	-----
⊰	-----
⊱	-----
⊲	-----
⊳	-----
⊴	-----
⊵	-----
⊶	-----
⊷	-----
⊸	-----
⊹	-----
⊺	-----
⊻	-----
⊼	-----
⊽	-----
⊾	-----
⊿	-----

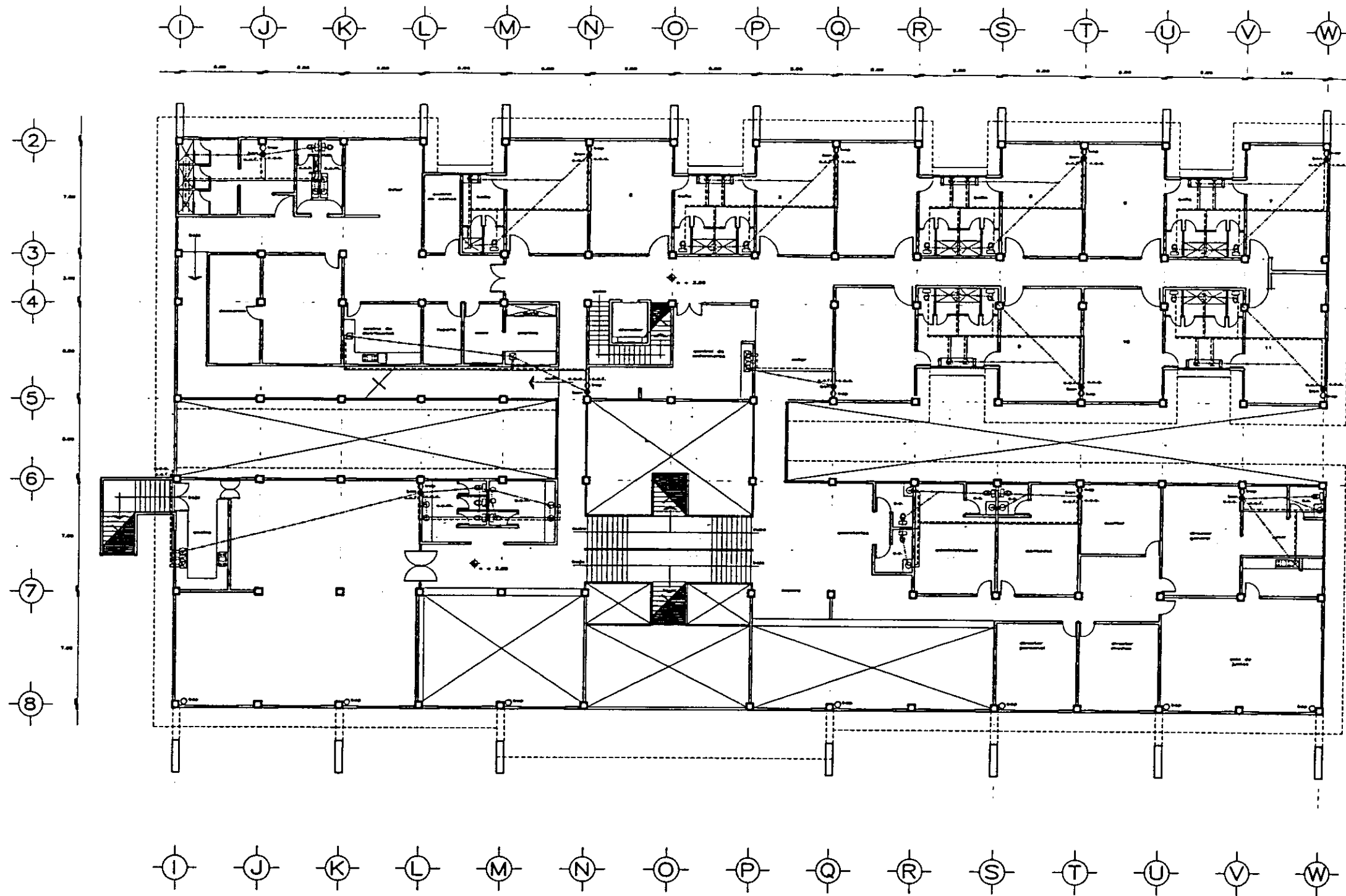
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalación
planta
escala
1:100

eléctrica
2do niv.
1:100
1991

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
urrupean michele...





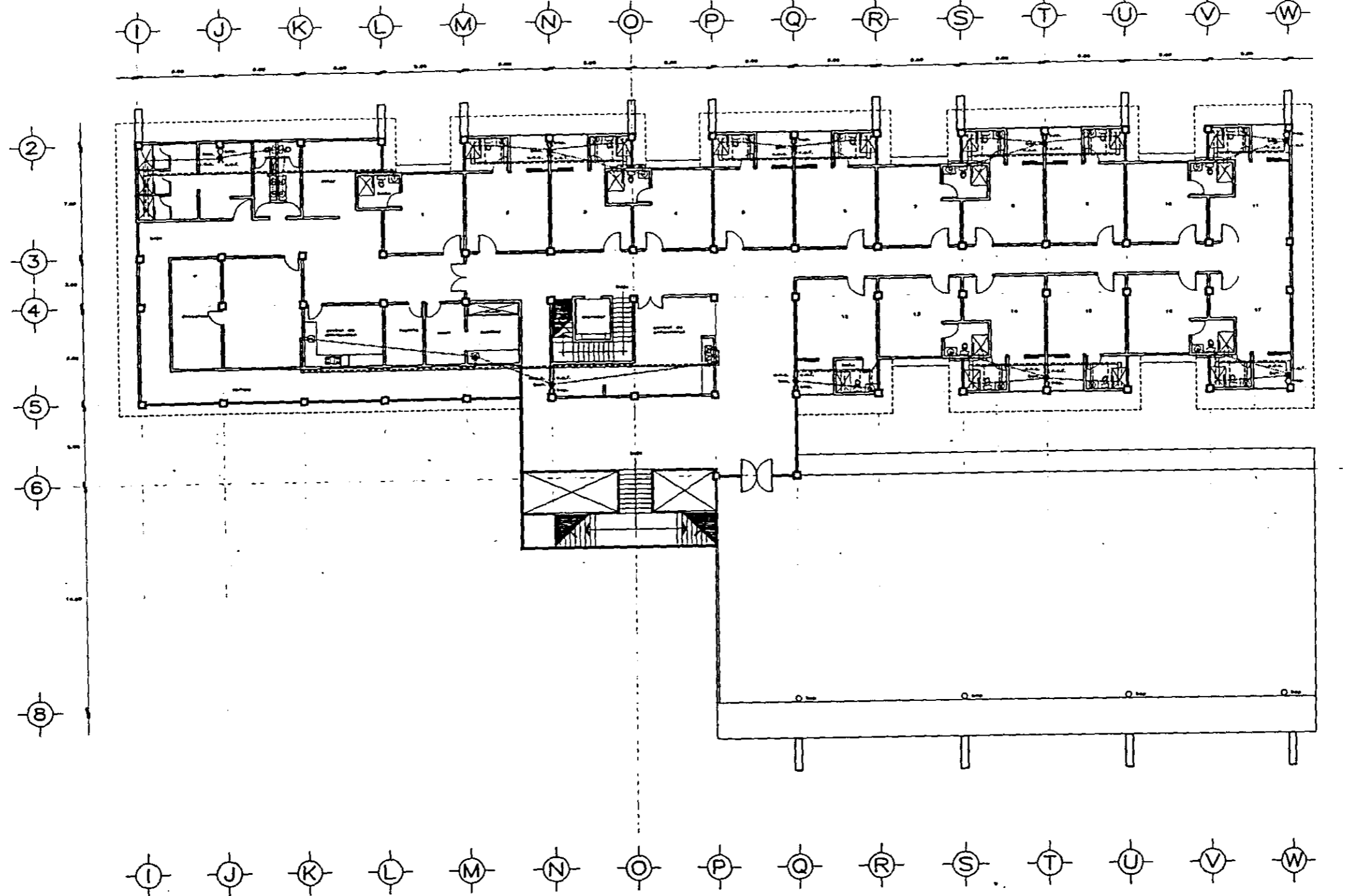
simbologia	
●	San. Instalación de agua fría
○	San. Instalación de agua caliente
•	S.A.S. Instalación de agua potable
•	S.A.S. Instalación de agua fría
---	Instalación de agua fría
---	Instalación de agua caliente
---	Instalación de drenaje

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones hidrosanitarias
 planta 1er niv.
 escalera 1 : 100
 1 9 9 1

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 uruspean miheeeen





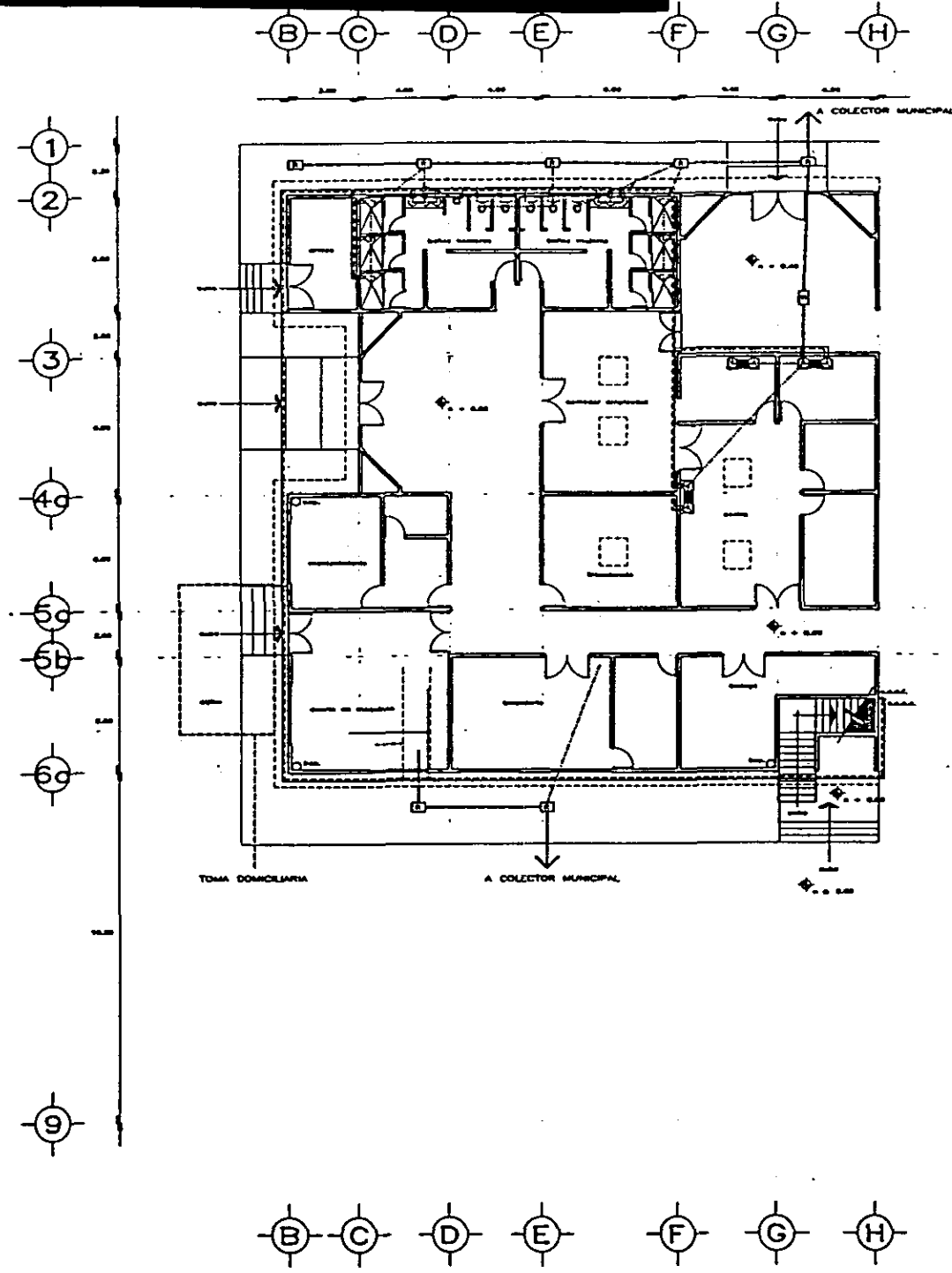
simbologia	
●	san. fregadero de lavabo sanitario
○	san. fregadero de cocina sanitaria
•	san. cisterna de agua sanitaria
•	san. cisterna de agua fría
---	cañería de agua fría
---	cañería de agua caliente
---	cañería de drenaje

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones hidrosanitarias
 planta 2da niv.
 escala 1 : 100
 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urvepen mieheesen

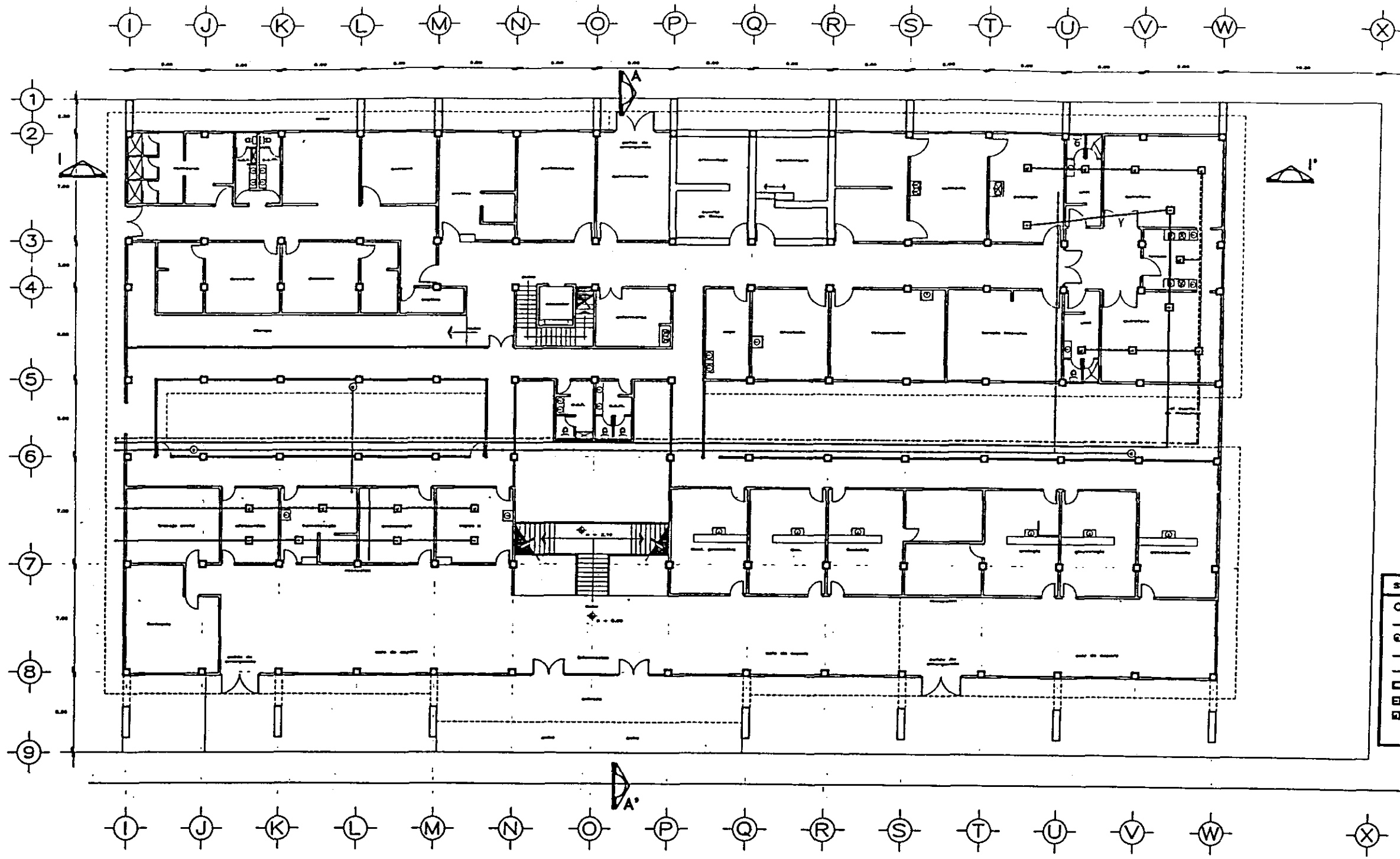




simbologia	
○	...
●	...
■	...
---	...
---	...
---	...
---	...

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA
 instalaciones hidrosanitarias belinda aida gomar medina
 planta servicios tesis profesional
 • • • • • 1 : 100 universidad don vasco
 • • • • • 1 9 9 1 urvepen michoeeen





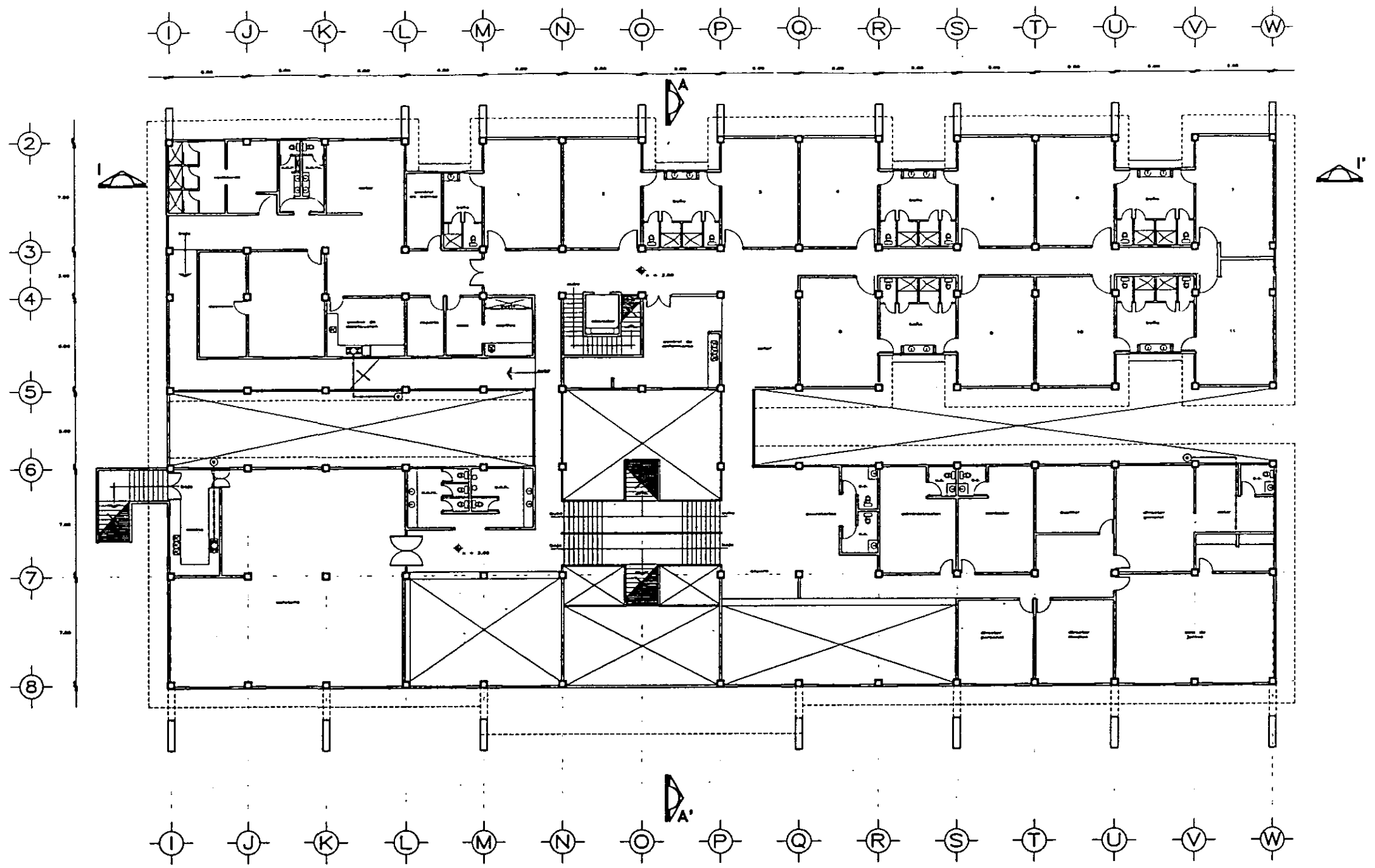
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones
planta
escala
1:100

especiales
baja
1:100

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
urrupean miheeen



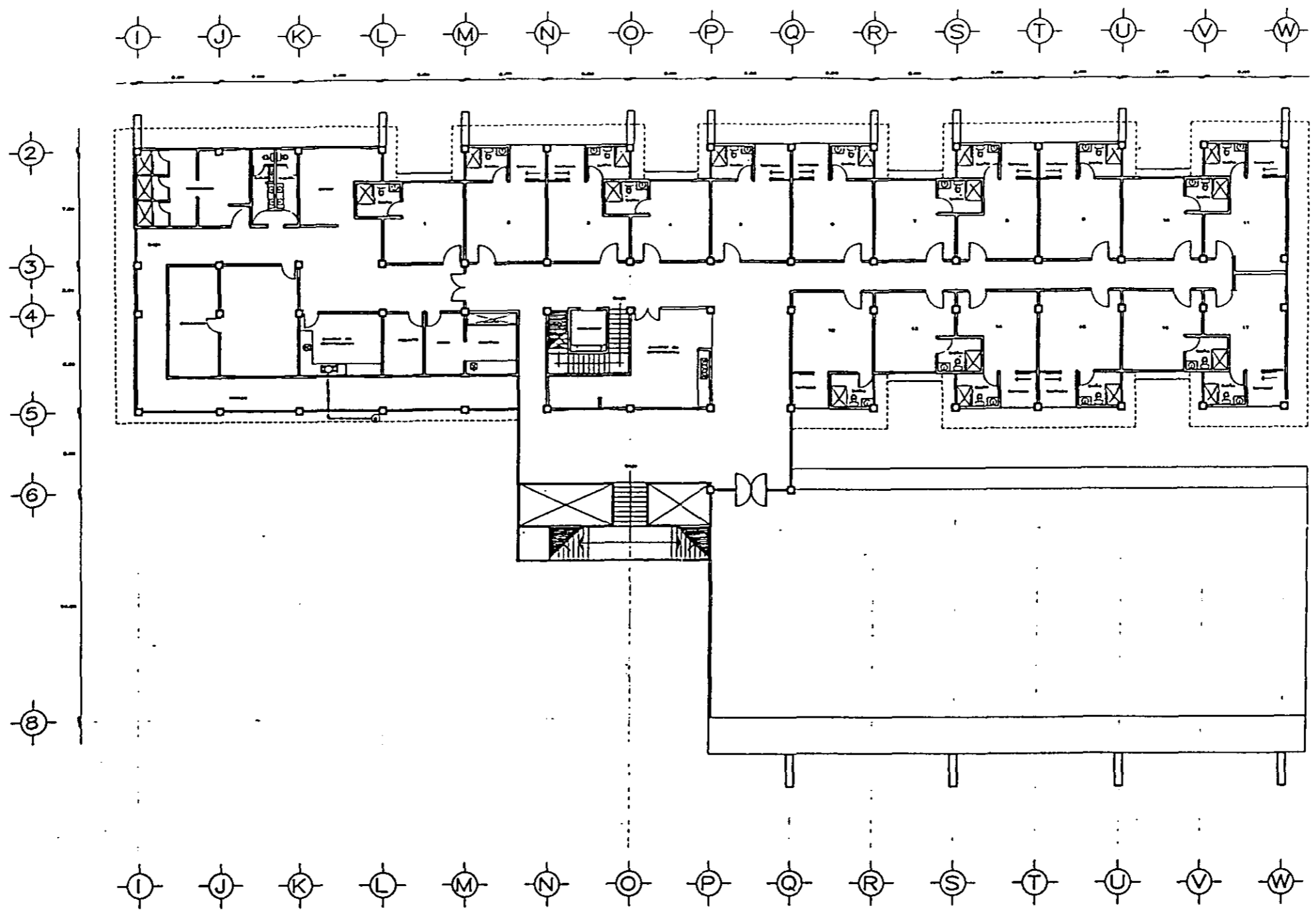


simbología	
O	-----
X	-----

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones especiales belinda aida gomar medina
 planta 1er niv. tesis profesional
 escala 1:100 universidad don vasco
 1 9 9 1





símbología	
○	puerta
—	muro
⊗	ventilador

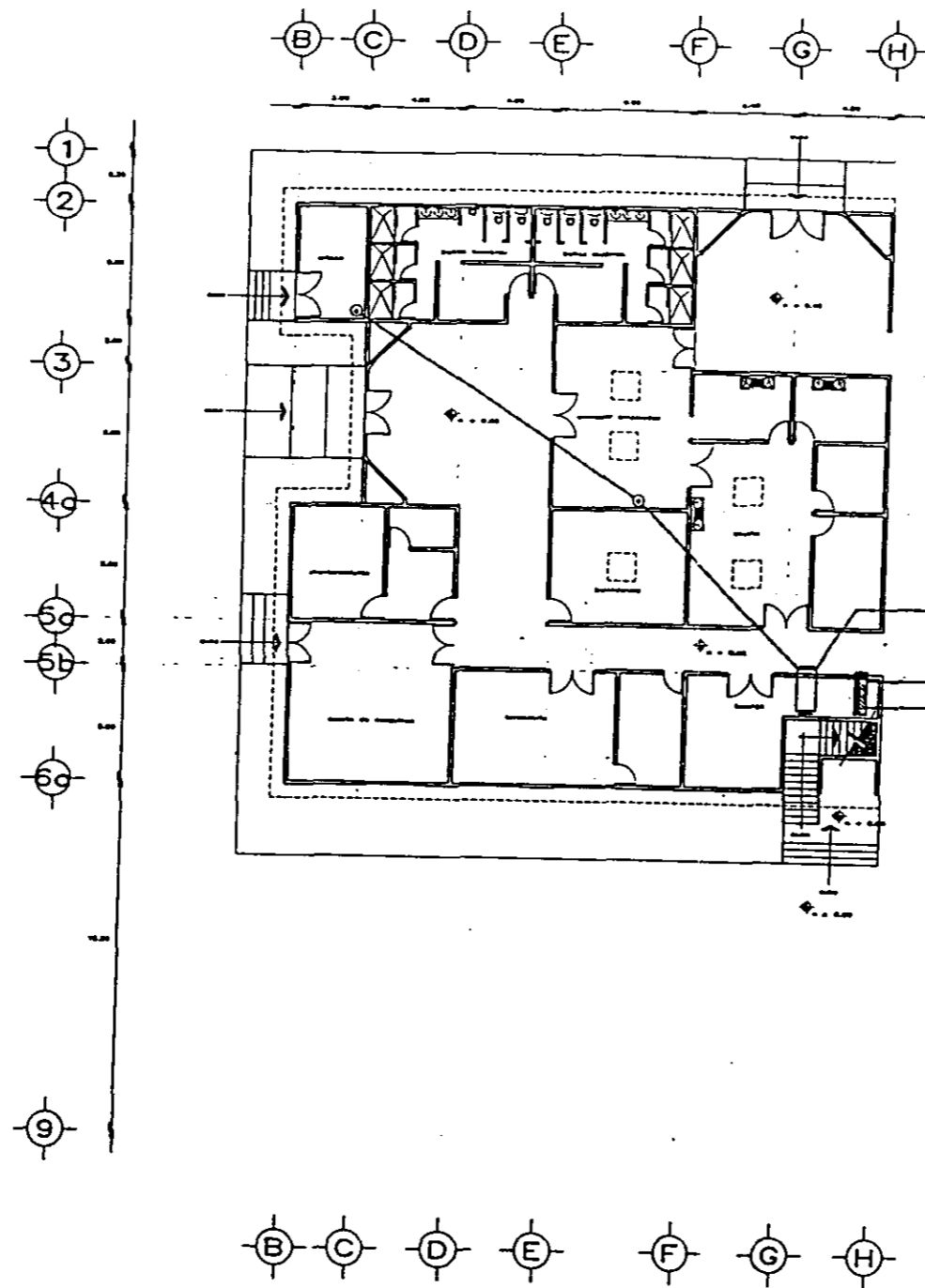
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones
planta
especial
1991

especiales
2do niv.
1:100
1991

belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
uruepean mihae...





UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

instalaciones
planta
especial
1991

especiales
servicios
1:100
1991

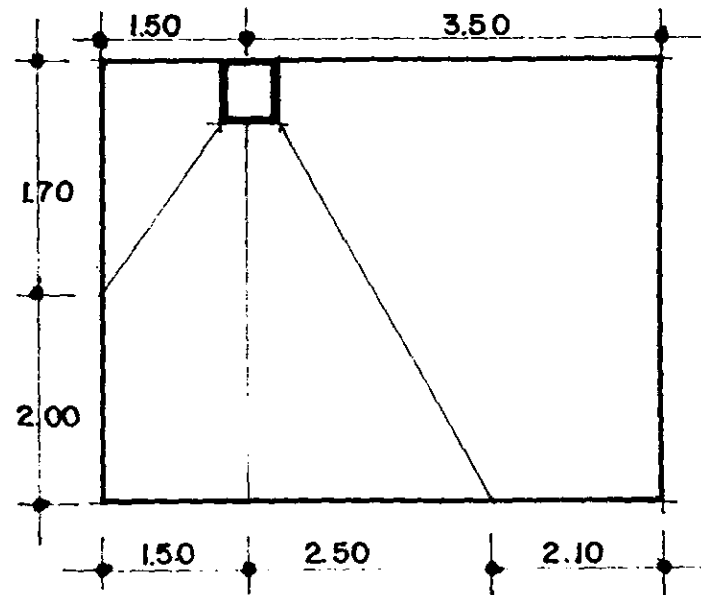
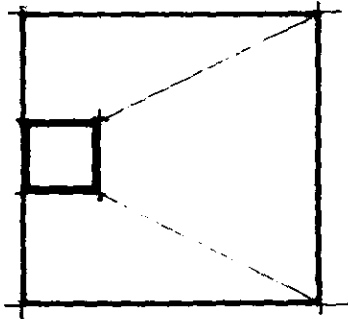
belinda aida gomar medina
tesis profesional
universidad don vasco
vivespa micheles



análisis estructural.

Zapata L

sección de losa
(area tributaria)



$$A_1 = \frac{7.00 + 2.10}{2} (2.70) = \frac{12.285 \text{ m}^2}{2} = 6.1425 \text{ m}^2$$

pretil... $1.20 \times 0.15 \times 1.00 \times 1512 \text{ kg/m}^3 = 272.16 \text{ kg}$

recubrimiento... $0.15 \times 1.27 \times 1.00 \times 2 \times 1600 \text{ kg/m}^3 = 60.93 \text{ kg}$

mezcla... $1.00 \times 1.00 \times 0.15 \times 1600 \text{ kg/m}^3 = 24.00 \text{ kg}$

relleno... $1.00 \times 1.00 \times 0.15 \times 1250 \text{ kg/m}^3 = 18.75 \text{ kg}$

losa... $1.00 \times 1.00 \times 0.30 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 720.00 \text{ kg}$

aplanado... $0.15 \times 1.00 \times 1.00 \times 1600 \text{ kg/m} = 24.00 \text{ kg}$

1143.63 kg

losa de azotea... 2007.07

100.00 carga viva

2107.07

peso del muro... $0.15 \times 1.00 \times 2.80 \times 1512 \text{ kg/m}^3 = 635.04 \text{ kg}$

dala... $0.20 \times 0.15 \times 1.00 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 72.00 \text{ kg}$

aplanado... $0.15 \times 2.80 \times 1.00 \times 1600 \text{ kg/m} = 67.20 \text{ kg}$

774.24 kg

muros, dalas, aplanados	...	846.24	kg
losa de entrepiso 1	...	1155.20	kg
muros, dalas, aplanados	...	778.20	kg
		<u>6928.00</u>	kg

ld

$$A = \frac{1.50(1.70)}{2} = 1.275 \text{ m}^2$$

$$1.275 \text{ m}^2 \times 1143.63 \text{ kg} = 1458.128 \text{ kg/m}^2 / 1.70 = 857.722$$

losa de azotea	...	95.72	kg
muros, dalas, aplanados	...	774.24	kg
losa de entrepiso 2	...		

$$A = 1.275 \times 821 \text{ kg} = 1046.775 \text{ kg/m}^2 = 615.75$$

$$120 + 420(1.275)^{1/2} = 120 + \frac{420}{\sqrt{1.275}} = 485.20$$

muros, dalas, aplanados	...	778.20	kg
losa de entrepiso 1	...	1101.01	kg
muros, dalas, aplanados	...	778.20	kg
		<u>5558.42</u>	kg

la ...	13,914.08	kg	$f_c = 1400 \text{ kg/cm}^2$
lb ...	6,577.23	kg	$f_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$
lc ...	6,064.08	kg	$w = r_v = 0.8 \text{ kg/cm}^2$
ld ...	5,558.42	kg	$p = 32.113 \text{ ton.}$
	<u>32,113.81</u>	kg	$\sigma = 50 \text{ cm.}$

Reacción de el terreno

$$d = 30 \text{ cm}$$

$$r = w = 0.0024$$

$$h = 0.8 - 0.0024(30) = 0.728 \text{ kg/cm}^2$$

$$A = \frac{32.113}{7.28} = 4.41$$

$$A = B \times B$$

$$B = \sqrt{4.41} = 2.10 \text{ m}$$

peso propio de la columna ... $9.80 \times 0.50 \times 0.50 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 5880,00 \text{ kg/m}^3$

losa de azotea ...	2107.07 kg
muros, dala, aplanados ...	774.24 kg
losa de entrepiso 2 ...	1730.20 kg
muros, dala, aplanados ...	846.24 kg
losa de entrepiso 1 ...	1730.20 kg
muros, dala, aplanados ...	846.24 kg
columna ...	5880.00 kg
	<hr/>
	13,914.08 kg

$$1b - A = \frac{2.70(2.50)}{2} = 3.375 \text{ m}^2$$

losa de azotea ... 1143.63 kg/ml

$$3.375(1143.63) = 3859.75 \text{ kg/m}^2 = \frac{3859.75}{2.70} = 1429.53 \text{ kg}$$

muros, dala, aplanados ... 774.24 kg

losa de entrepiso 2 ... 1374.51 kg

$$A = 3.375 \times 321 \text{ kg} = 2770.83 \text{ kg/m}^2 \quad \frac{2770.83}{2.70} = 1026.25$$

$$120 + 420(3.375)^{1/2} = 120 + \frac{420}{\sqrt{3.375}} = 348.28$$

muros, dala, aplanados ... 846.24 kg

losa de entrepiso 1 ... 1374.51 kg

muros, dala, aplanados ... 778.20 kg

6577.23 kg

1c

$$A = \frac{5.20 + 2.00}{2}(1.50) = 5.40 \text{ m}^2$$

$$5.40 \text{ m}^2 \times 1143.63 \text{ kg} = 6175.602 / 5.20$$

losa de azotea ... 1287.60 kg

muros, dala, aplanados ... 774.24 kg

losa de entrepiso 2 ...

$$A = 5.40 \times 821 \text{ kg} = 4433.40 \quad \frac{4433.40}{5.20} = 852.60$$

$$120 + 420(5.40)^{1/2} = 120 + \frac{420}{\sqrt{5.20}} = 302.60 \quad 1155.20 \text{ kg}$$

Diseño por esfuerzo cortante

$$dv = \frac{(2a+2c+2b)(c-d/2)}{(2a+2d)Vc} = \text{suponiendo } d = 30 \text{ cm.}$$

$$a = 50 \text{ cm.}$$

$$c = \frac{B-a}{2} = \frac{210-0.50}{2} = 80 \text{ cm.}$$

$$2a+2c+d = 2(50)+2(80)+25 = 285$$

$$c-\frac{d}{2} = 80-15 = 65$$

$$2a+2d = 100+60 = 160 \text{ cm.}$$

$$Vc = y \sqrt{f'c} = 0.85\sqrt{140} = 10 \text{ kg/cm}^2$$

$$rv = 0.716 \times 1.8 = 1.29$$

$$dv = \frac{300 \times 65}{160 \times 10} \times \frac{1.29}{1600} = \frac{19500 \times 1.29}{1600} = 15.72 \approx 16 \text{ cm.}$$

Acero por flexión

$$Mv = \frac{rv \times c}{2} = \frac{12.90 \times 0.65}{2} = \frac{8.40}{2} = 4.20 \text{ ton-m}$$

$$d = \sqrt{\frac{mv}{y_b f'c q (1-0.59q)}} = \sqrt{\frac{420\ 000}{0.85 \times 100 \times 140 \times 0.18 (1-0.59(0.18))}} =$$

$$= \sqrt{\frac{420\ 000}{2142(0.8938)}} = \sqrt{\frac{420\ 000}{1914.52}} = 21.93 \ll dv$$

$$L = 2193 + 1.3 + 7 = 30.23 \text{ cm.}$$

$$L = d + y + 7 =$$

$$30 = d + 8.3 \quad d = 21.7 \text{ cm.}$$

$$420\ 000 = 0.9 \times 100 \times 140 \times (4.4)^2 \times 7 (1-0.59q)$$

$$\therefore 420\ 000 = 24\ 3936 \times 7 (1-0.59q)$$

tomando $q = 0.8$

$$p = q \frac{f'c}{fy} = 0.8 = \frac{140}{40000} = 0.0028 \quad p \text{ min. } 0.002$$

AREA DE SERVICIOS

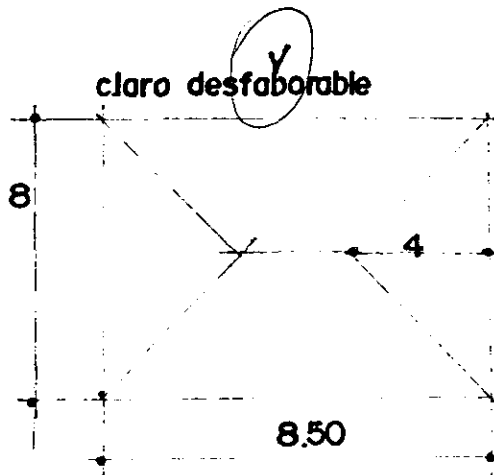
perfil	$_{-} 1.00(0.15)(1.00)(1.512 \text{ kg/m}^3)$	$=$	226.80 kg
recubrimiento	$_{-} 0.15(1.07)(1.00)(2.00)(1600 \text{ kg/m}^3)$	$=$	51.36 kg

ANALISIS DE LOSA

cintarilla	$_{-} (1)(1)(0.015)(1584 \text{ kg/m}^3)$	$=$	23.76 kg
mezcla	$_{-} (1)(1)(0.015)(1600 \text{ kg/m}^3)$	$=$	24.00 kg
relleno	$_{-} (1)(1)(0.15)(1250 \text{ kg/m}^3)$	$=$	18.75 kg
losa	$_{-} (1)(1)(0.10)(2400 \text{ kg/m}^3)$	$=$	240.00 kg
aplanado	$_{-} (1)(1)(0.015)(1600 \text{ kg/m}^3)$	$=$	24.00 kg

330.51 kg

TOTAL 608.57 kg



$$\frac{Bh}{2} = \frac{(8)(4)}{2} = 16$$

$$\frac{(608.57)(16)}{8 \text{ m.}} = 1217 \text{ kg/m}^2$$

1217 kg/m²
100 kg carga viva

1317.00 kg

muro	$_{-} (.15)(1)(3.50)(1512 \text{ kg})$	793.80 kg
dala	$_{-} (.20)(.15)(1.00)(2400 \text{ kg/m}^3)$	72.00 kg
aplanados	$_{-} (.015)(3.50)(1.00)(1600 \text{ kg/m}^3)$	168.00 kg
dala/cimentación	$_{-} (.15)(1)(.20)(2400)$	72.00 kg

2422.80 kg
242.28 kg

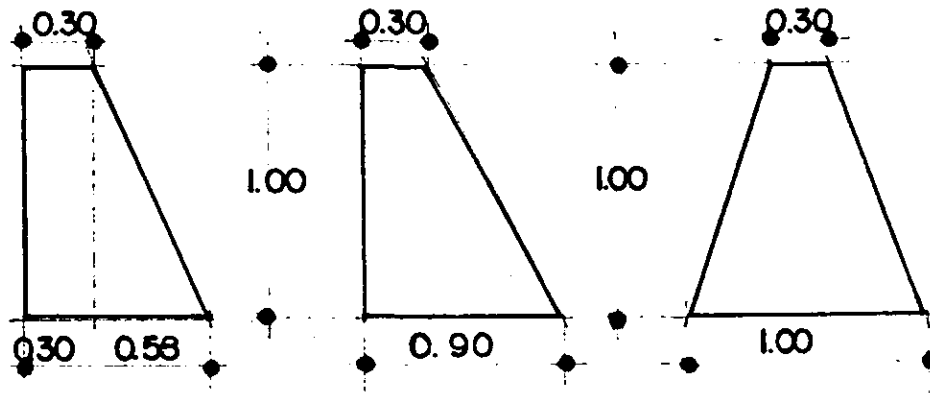
peso prop. del cimientto 10%

2665.08 kg/m²

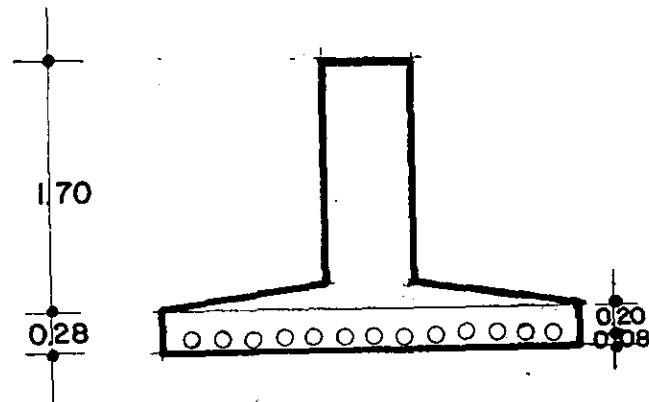
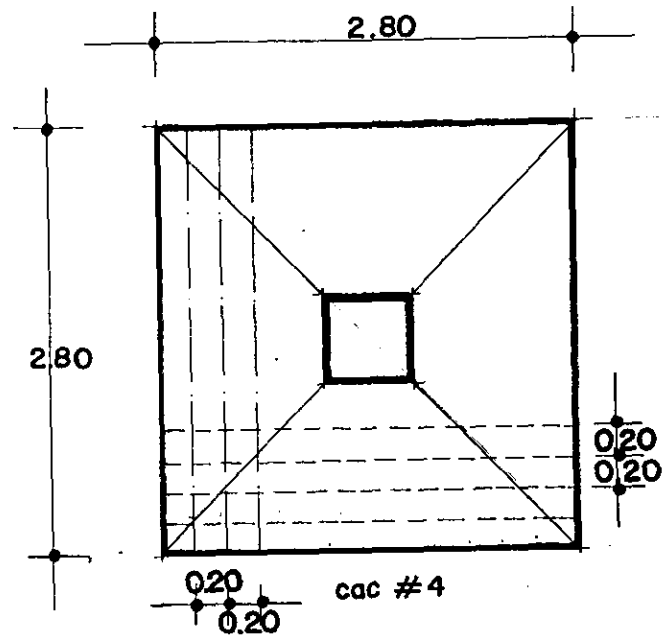
$$A = \frac{W}{F} = \frac{2665.08 \text{ kg/ml}}{3000 \text{ kg/m}^2/\text{ml}} = 0.88 \text{ m}^2$$

$$A = bh = 0.88$$

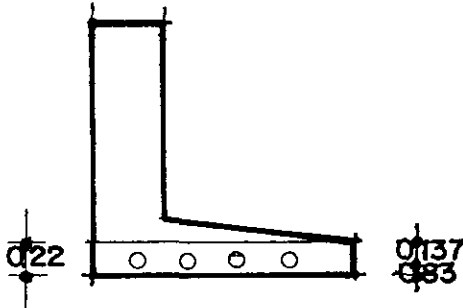
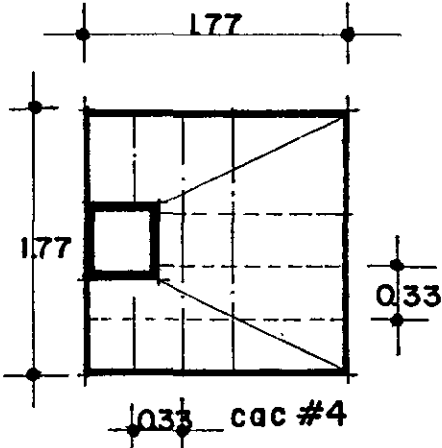
$$\tan 60^\circ = \frac{O.C}{0.58} \quad O.C = 0.9976$$



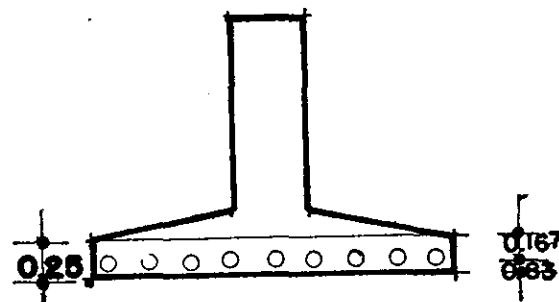
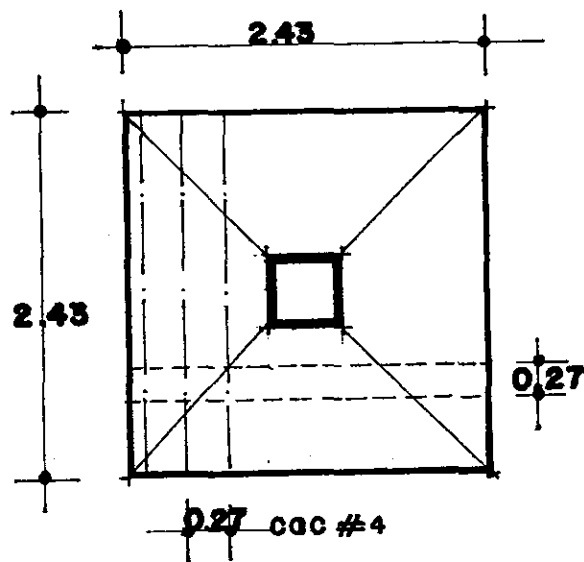
Zapata 2..



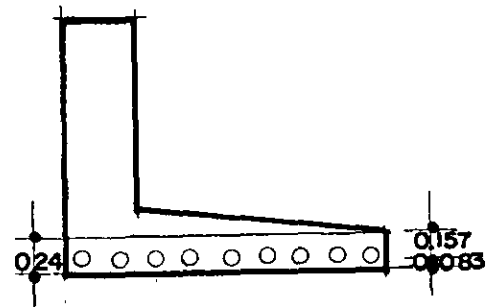
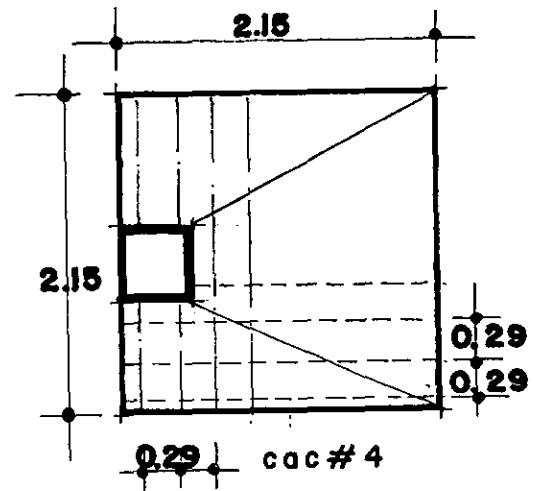
Zapata 3...

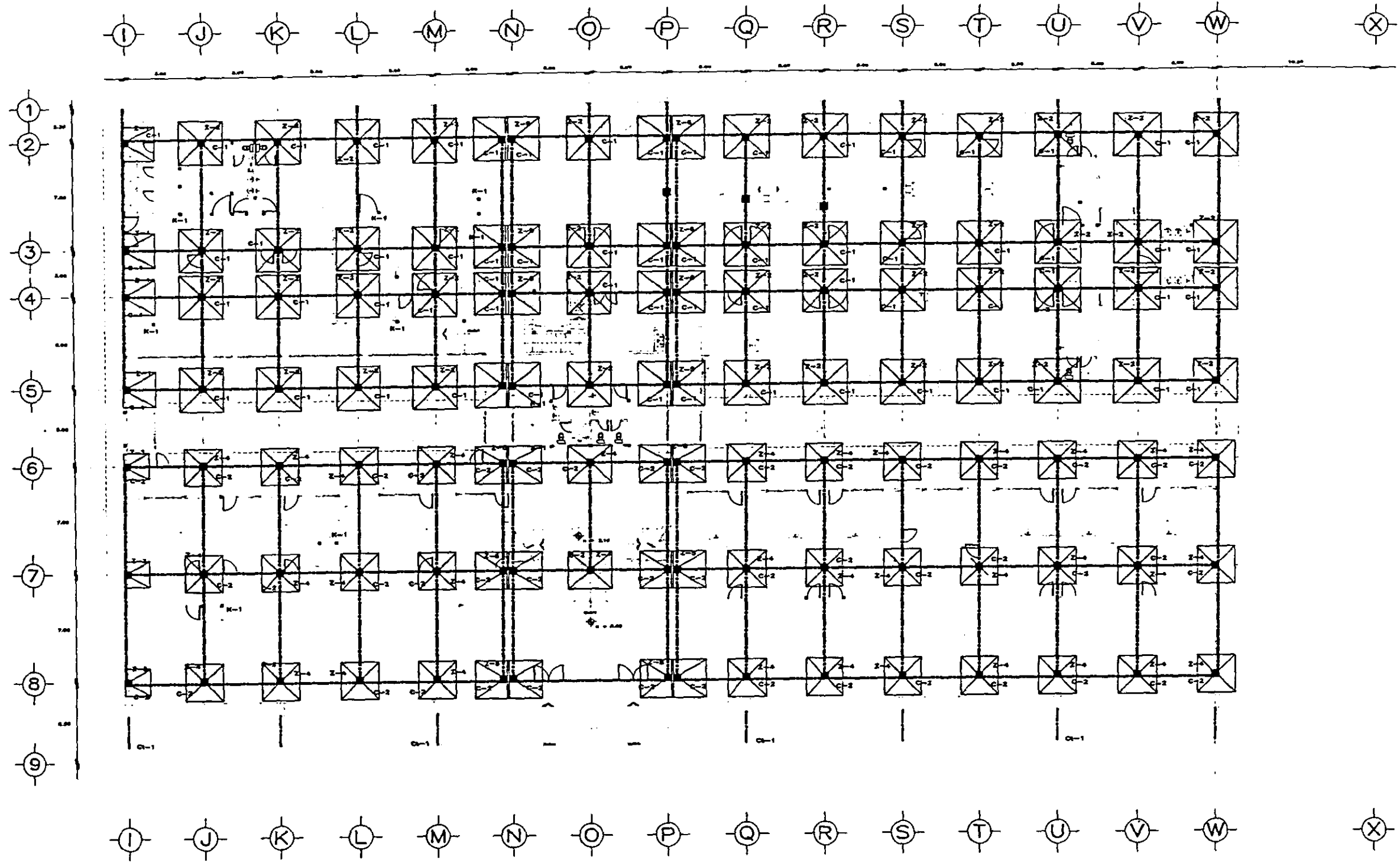


Zapata 4...



Zapata 5._



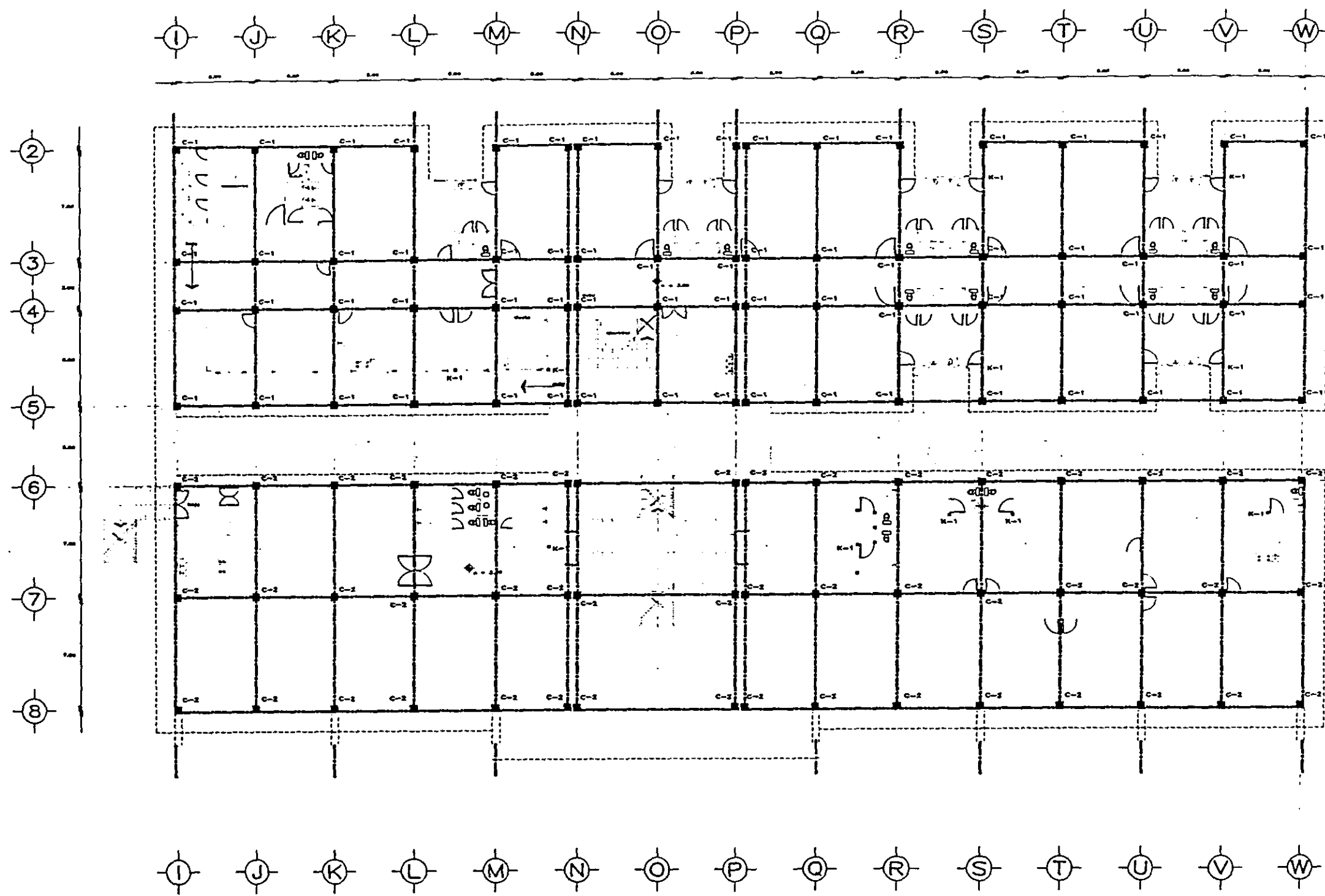


UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

cimentacion y estructura
 planta baja
 escala 1:100
 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urrupean michoeeen





simbologia	
C-1	columna 1
C-2	columna 2
K-1	columna 1

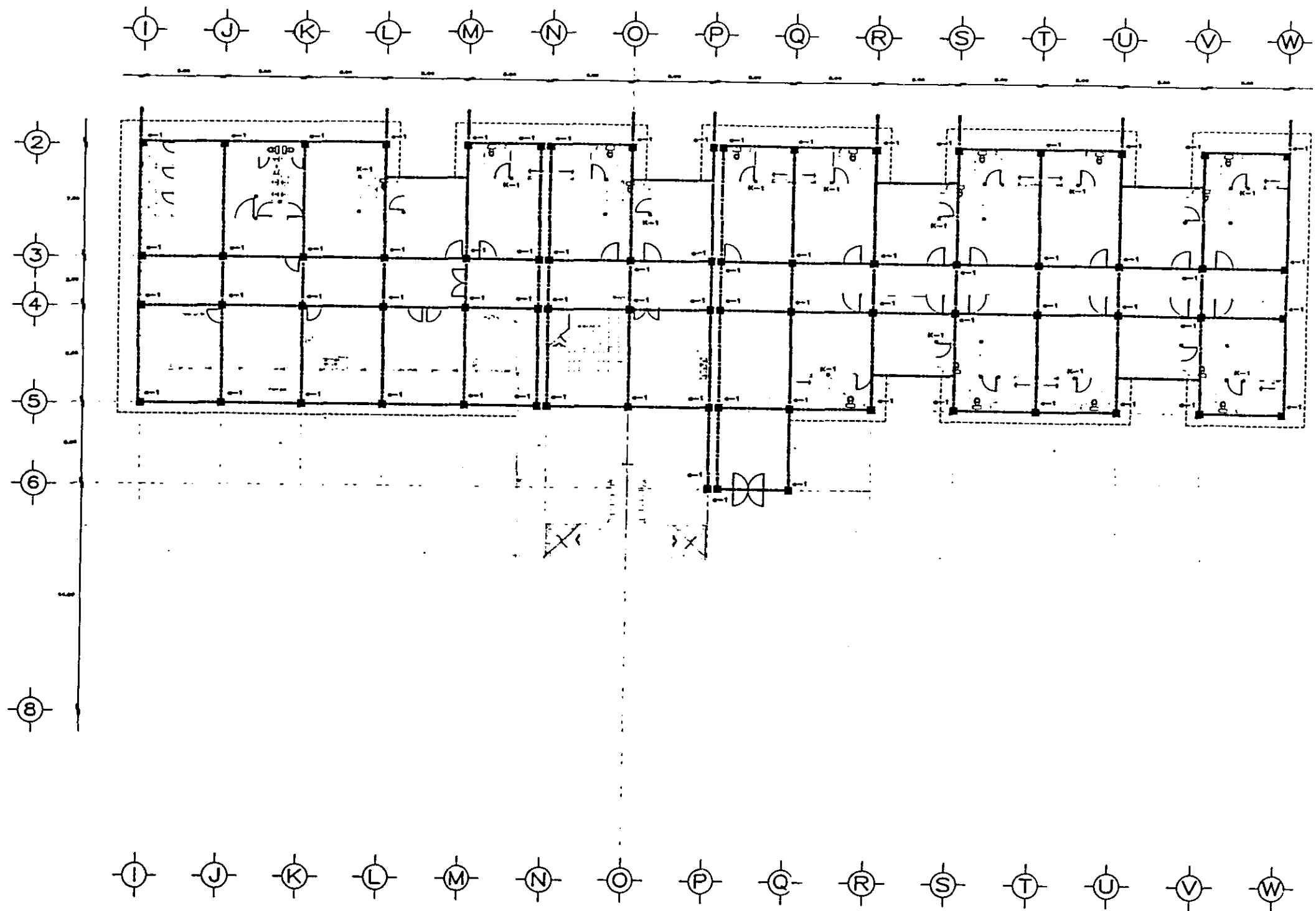
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

cimentacion
 p l a n t a
 e s c a l a

estructura
 1er niv.
 1 : 100
 1 9 9 1

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 uruepen michelena





simbología	
	ESTRUCTURA
	SEPARACION
	PUERTA

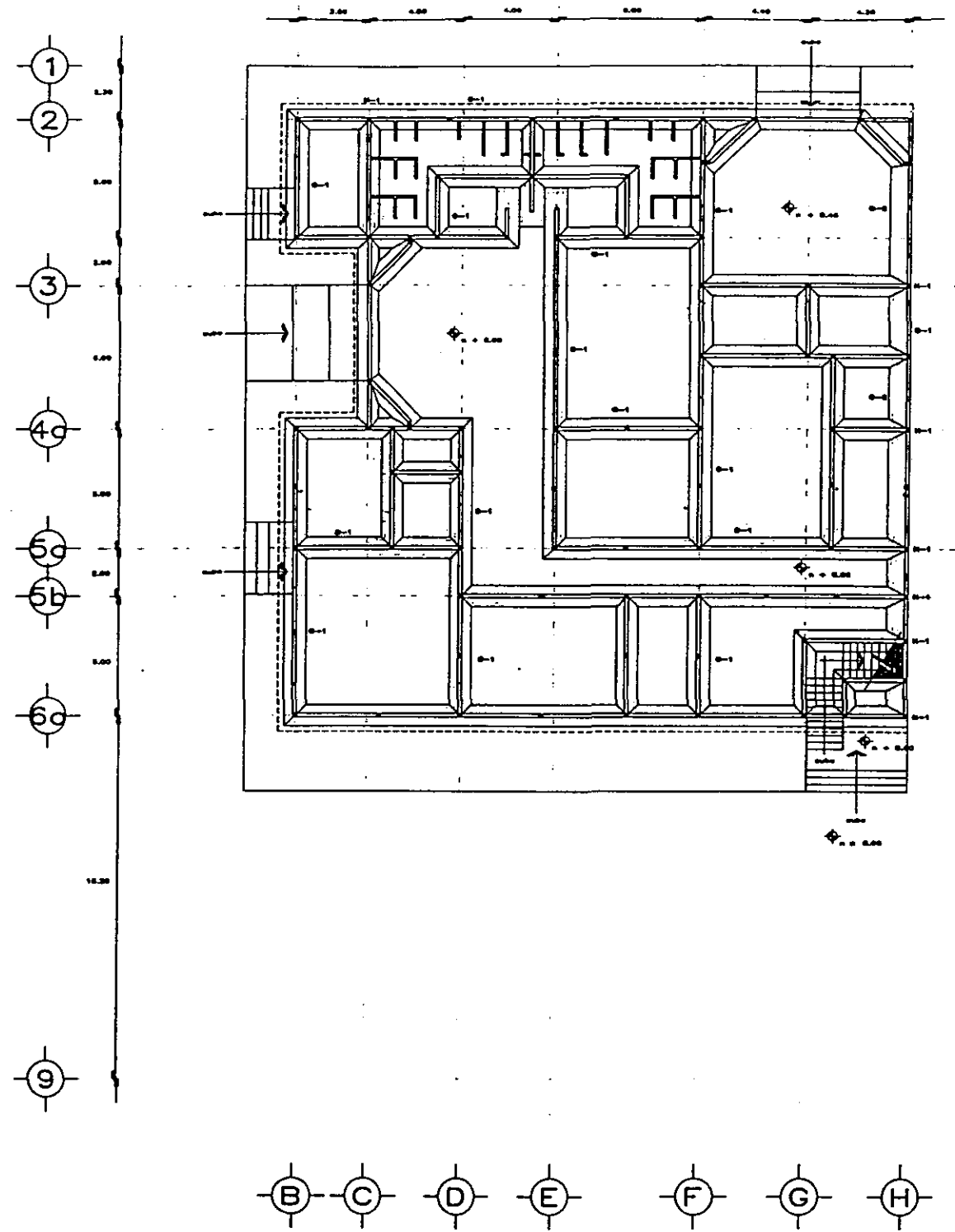
UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

cimentacion
 planta
 escalera

estructura
 2do niv.
 1 : 100
 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urrupean michelena





simbología	
C-1	área central
C-2	área de espera
C-3	aula 6,10x10 m.
C-4	aula de despacho 6,10x20 m.

UNIDAD BASICA DE ONCOLOGIA

cimentación y estructura
 planta servicios
 escala 1:100
 enero 1991

belinda aida gomar medina
 tesis profesional
 universidad don vasco
 urruapan michoacán

