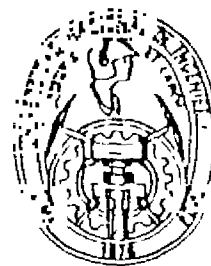


"Documento original en mal estado"



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
CENTRO PERUANO JAPONES DE
INVESTIGACIONES SISMICAS Y
MITIGACION DE DESASTRES



(Texto de la Conferencia presentada en el Seminario Internacional de Planeamiento, Diseño, Reparación y Administración de Hospitales en Zonas Sísmicas
Realizado en Lima - Perú, del 20 de Agosto al 9 de Setiembre de 1989)

DISEÑO ARQUITECTONICO DE CENTROS DE SALUD Y POSTAS MEDICAS
EN ZONAS DE ALTA Y MEDIANA DENSIDAD POBLACIONAL
Y MEDICAMENTE POBLADAS

Por: Arqto. Carlos Chinen Kanashiro

SUMARIO

- 1.0 INTRODUCCION**
- 2.0 ASPECTOS GENERALES**
 - . Centros y Puestos dentro de un sistema escalonado y coordinado de servicio de salud
 - . Funciones del Centro y Puesto de Salud
 - . El Diseño como una etapa de metodología de desarrollo de la infraestructura de salud
- 3.0 PROCESO DE DISEÑO**
- 4.0 FACTORES FUNCIONALES**
 - . Programa médico funcional
 - . Programa médico arquitectónico

- . Relaciones funcionales de ambientes y flujos
- . Zonificación en núcleos
- . Flexibilidad

5.0 FACTORES TECNOLOGICOS Y DE UBICACION

- . Microlocalización
- . Material y sistema constructivo
- . Diseño, tipología y formas

6.0 ANALISIS DE RIESGO Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO

7.0 CENTROS Y PUESTOS DEL PROYECTO ATENCION PRIMARIA-UN CASO PERUANO

8.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.0 BIBLIOGRAFIA

1.00 INTRODUCCION

Al evaluar el diseño arquitectónico de un establecimiento de salud, vemos con mucha frecuencia cómo puestos y centros entran en obsolescencia funcional y deterioro al poco tiempo de ser inauguradas y cómo en casos de emergencia o desastres quedaron inoperativos convirtiéndose en trampa mortal en vez de refugio en el momento de la emergencia o en el proceso de evacuación y recuperación; y es que fueron resultado de un errado enfoque del diseño y planeamiento, respondiendo a programas de políticas inadecuadas.

Así mismo, no es frecuente observar que el grupo de planificadores y proyectistas (arquitectos, ingenieros, médicos programadores y equipadores) regresen nunca a evaluar el comportamiento del edificio ya sea en vacío, funcionando rutinariamente con la comunidad, en simulacros de emergencia y evacuación luego de producido el sismo o desastre; es decir escasamente se adopta la "retroinformación o feed back" a través de la evaluación, actualización y corrección, aprendiendo de experiencias preliminares evitando así la repetición de errores (máxime si se trata de adoptar un modelo prototipo de construcción masiva), para aplicar las soluciones de diseño que puedan mejorar o resolver problemas similares, ya que sabemos que pocas veces son corregidos los defectos de diseño, estructuras y funcionamiento en la vida útil de un edificio.

A nosotros los técnicos que debemos resolver problemas en países en desarrollo, con recursos limitados y en donde existen pocas facilidades e incentivos para la investigación, evaluación y experimentación en éste campo y en donde hay poca o ninguna capacidad de respuesta frente a un eventual desastre natural, nos toca además la doble misión de esforzarnos para difundir y dar a conocer los escasos logros obtenidos y recibir las experiencias de sociedades similares y diferentes, a través de la cooperación técnica multinacional, para la búsqueda de soluciones acorde a nuestra realidad, cultura, tecnología y posibilidades.

El diseño arquitectónico de establecimientos de mediana complejidad, no solo debe entenderse como una actividad creativa que materializa una serie de consideraciones técnicas y médico-funcionales predeterminadas, sino co

mo el resultado del desarrollo de nuevas y mejores técnicas de planificación, análisis y metodología de diseño: evaluación exacta de la situación, implementación de una normatividad apropiada, pronóstico de las actividades funcionales rutinarias y especiales, adecuada asignación de los escasos recursos humanos y financieros, empleo de materiales y tecnologías disponible mejorada. El resultado será la creación de modelos de edificio lo suficientemente flexible para satisfacer tanto la presión de la demanda actual como futura de instalaciones de salud, preparado para facilitar el desarrollo de planes de mitigación de desastres, descongestionando hospitales en una situación rutinaria y de emergencia, o con una adecuada prevención, atención y derivación de pacientes a un nivel superior; todo lo anterior siempre y cuando el edificio quede en pie en pocos daños estructurales y secundarios luego de una situación de riesgo.

En la actualidad los roles asignados a los puestos y centros de salud están mas relacionados con la participación comunal y activa y estas instalaciones cumplen una labor de promoción, rehabilitación y recuperación de la salud de la población contribuyendo a su desarrollo.

Con mucha frecuencia la comunidad desconoce los roles correspondientes a las distintas instituciones estatales en general y a los de salud en particular y éstas son vistas bajo la óptica de edificios de "asistencia": asistencia cuando se descuida la salud, asistencia en casos de desastre para los damnificados; sin embargo la participación de la comunidad con planes preventivos de mitigación es fundamental para el comportamiento de ésta producida la emergencia, por tanto la labor de promoción y prevención cobra mayor importancia y es aquí en donde se puede a través del promotor de salud y sus programas, capacitar a un sector de la comunidad para organizarse y contribuir a elaborar un plan de prevención, asistencia y recuperación en casos de desastre.

Como ya se ha visto, existen tres roles en las funciones específicas de los puestos y centros de salud, que son análogos a los tres momentos reconocibles en zonas de riesgo: prevención, emergencia y recuperación, por tanto el edificio que alberga estas actividades debe sufrir el menor daño posible y el proceso de diseño, así como la programación medico-funcional debe prevenir ésta situación.

Por último, estas instalaciones, ya sea por la sencillez de su concepción o por el volumen de edificación son similares a una vivienda común e grupo de ellas y podrían representar modelos a ser adoptados por la comunidad (siempre y cuando sean aceptadas como elementos familiares y no extraños a su medio y cultura). En lo posible la comunidad deberá participar en la construcción del establecimiento para asimilar el empleo adecuado del material y sistema constructivo, que por lo general es el mismo de la localidad pero mejorado, el resultado será un edificio cuyo diseño, buena distribución, adecuado uso de ambientes y corredores podrá ser adaptado fácilmente para las necesidades de una vivienda, difundiendo y adoptando las recomendaciones básicas en análisis de riesgo y diseño para mitigación de desastres.

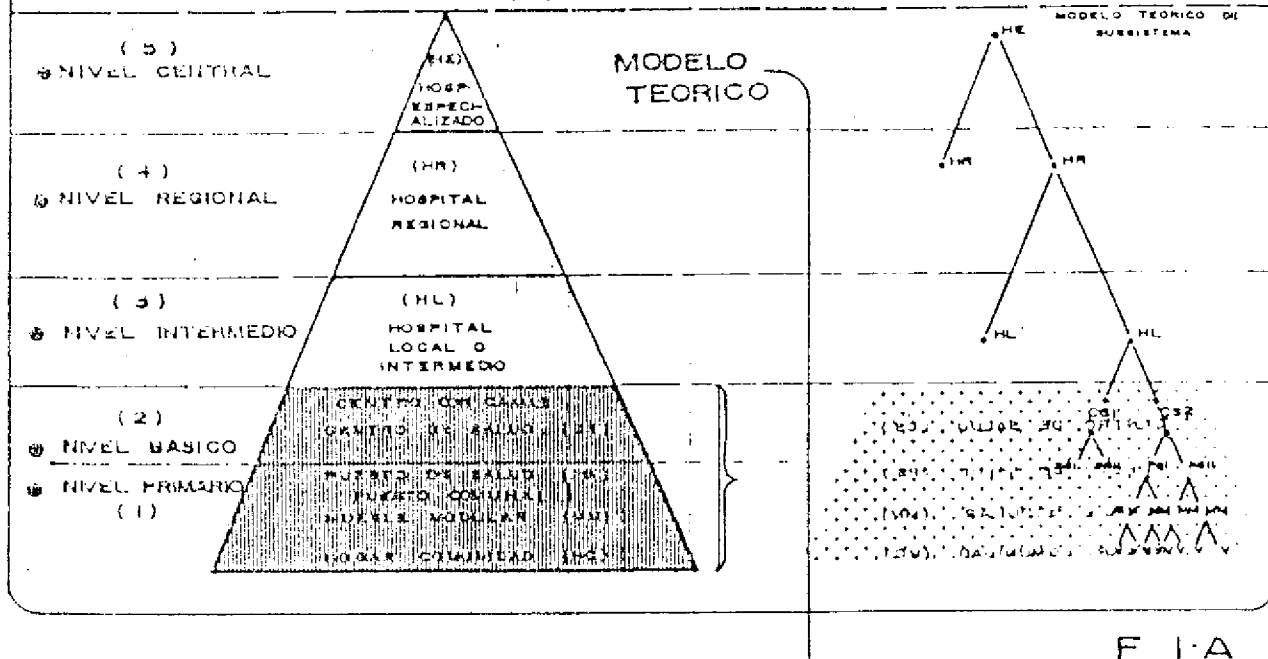
2.00 ASPECTOS GENERALES

2.01 Centros y Puestos dentro de un sistema escalonado y coordinado de servicio de Salud

Los puestos y centros de salud son instalaciones del nivel primario y básico de atención de salud y sus roles de acuerdo a las nuevas tendencias de la política del sector es la de promoción (educación y prevención de salud), rehabilitación y recuperación de la salud (consulta ambulatoria); en centros de mediana complejidad cuentan con ayuda al diagnóstico (rayos X y laboratorio) y hospitalización para maternidad, recuperación y casos de emergencia para derivación a hospitales locales o intermedios.

Los puestos y centros conforman una red de establecimientos debidamente jerarquizados sobre un ámbito, región o barrio de 15,000 a 40,000 habitantes (dispersas o concentradas), en donde el centro es la cabeza del módulo de atención o sub-sistema, que de acuerdo a un plan de salud territorial pretende satisfacer la demanda de salud de esta población y promover su desarrollo. Así por ejemplo, un hospital regional de gran complejidad tendrá a su cargo hospitales locales o centros especializados, éstos a su vez varios centros de salud cabezas de módulos, subsistemas ó unidades territoriales de salud, centro el cual contará con un número determinado de puestos a su alrededor o área de influencia y éstos a su vez con puestos comunales ó muebles modulares que brindarán un servicio más sencillo, hasta llegar al hogar de la comunidad.

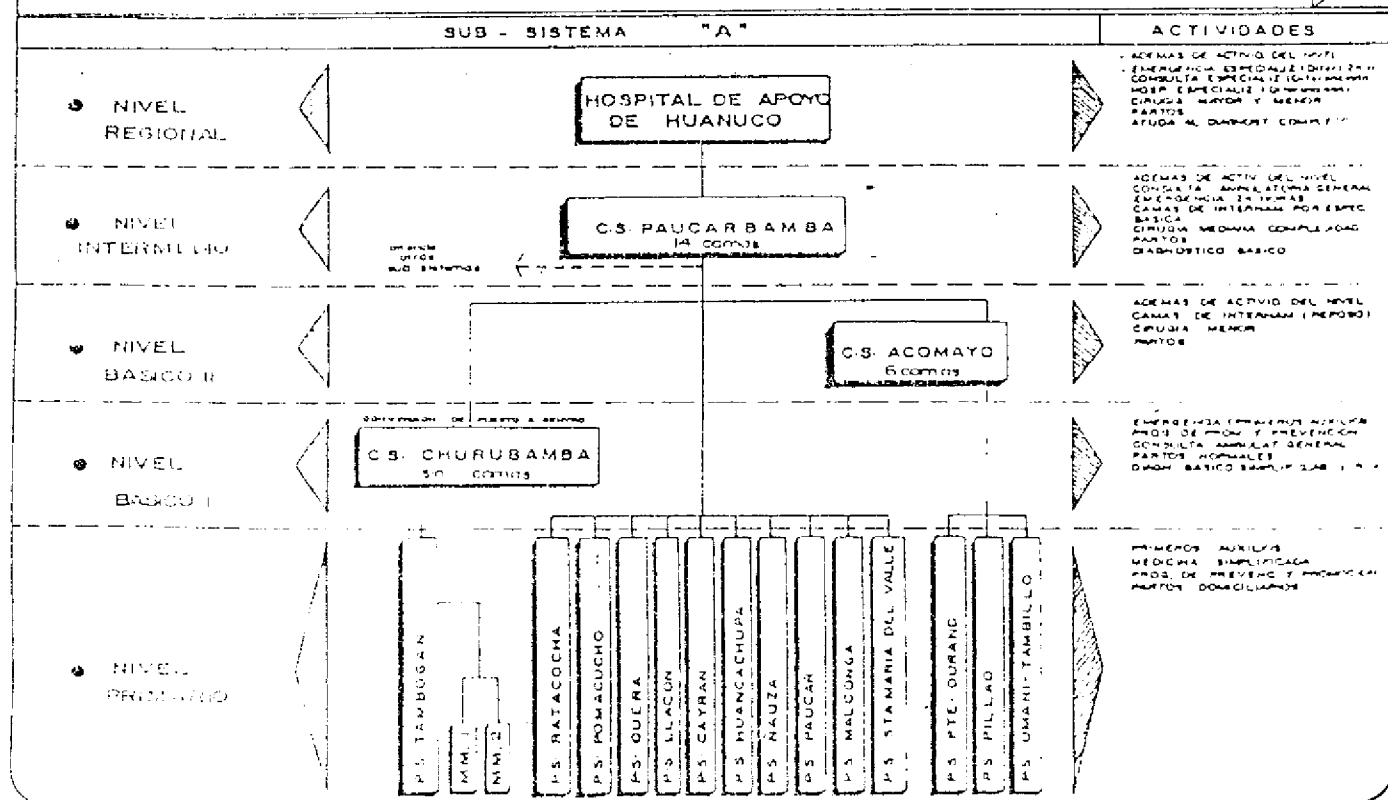
UBICACION DEL CENTRO Y PUESTO DE SALUD EN UN SUBSISTEMA JERARQUICO DE ATENCION



PROYECTO ESPECIAL DE RECUPERACION Y DESARROLLO DE HOSPITALES DE APOYO - MS HOSPITAL DE APOYO HUANOUCO RED PROPUESTA AÑO 2000 PROGRAMACION FISICA

7

143



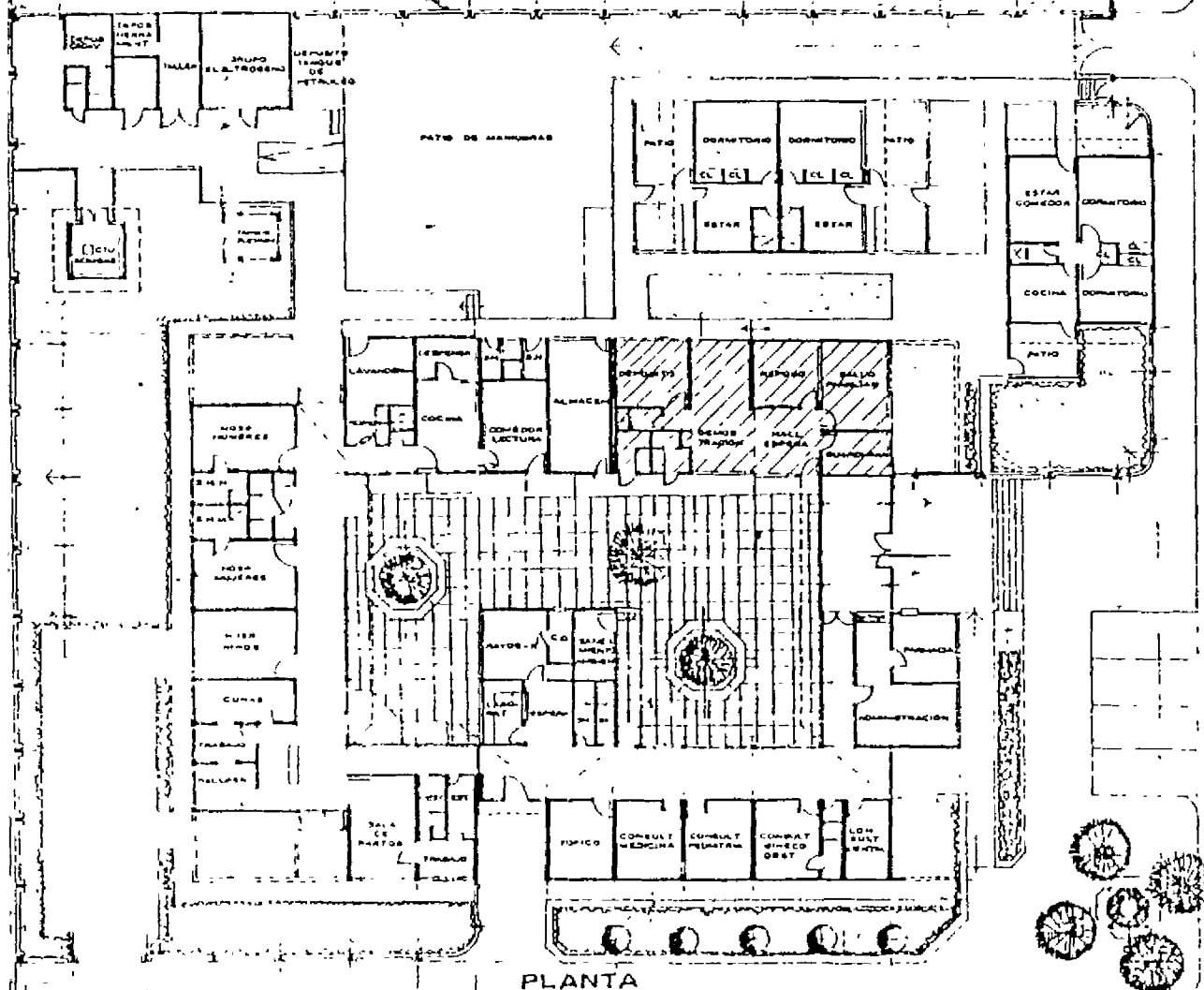
F 1-B

MINISTERIO DE SALUD
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE SALUD
PROYECTO ESPECIAL ATENCIÓN PRIMARIA
Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD

VISTA
ISOMETRICA

CSBV NUEVA REQUENA UGAYALI
(14 camas) CENTRO DE SALUD CON 1,040 m²

F2A



PLANTA

F2B

(ver figura N° 1 modelo teórico y aplicación).

Este sistema escalonado, con sus respectivos subsistemas o módulos de atención, presenta tipos y características distintas de instalaciones en cada nivel jerárquico dependiendo de la complejidad de sus funciones, sin embargo deberá considerarse que la población no es estática y por tanto el edificio deberá considerar posibles crecimientos.

2.02 Funciones del Centro y Puesto de Salud

* El Centro de Salud

El centro de salud es un establecimiento del nivel básico de atención que cubre un rango de población que varía de acuerdo a su densidad (dispersa o concentrada), desde 5,000 habitantes hasta 40,000 en barrios marginales o zonas densamente pobladas.

Cuentan por lo general con profesional médico, para médico y administrativo permanente, y por sus funciones, demanda de atención y área de responsabilidad se dividen en dos tipos: centros sin camas y centros con camas de internamiento;

* El Centro de Salud sin Camas

Este tipo de centro brinda atención médica-ambulatoria, atención médica del parto eutócico a domicilio, aplica programas preventivo promocionales, educación de la comunidad y saneamiento básico rural.

El centro estará a cargo de un profesional médico y contará con enfermera(s), técnicos de enfermería y auxiliar sanitario como personal mínimo.

* El Centro de Salud con Camas (ver Figura N° 2)

Las acciones de salud que desarrollaría este centro son similares al centro sin camas, además de internamiento para la atención del parto, internamiento de cuadro médico-quirúrgico agudos en capacidad de resolverlas, intervenciones quirúrgicas menores, atención de emergencias las 24 horas. Además brinda atención odontostomatológicas y de diagnóstico: rayos x y laboratorio.

7425

5075

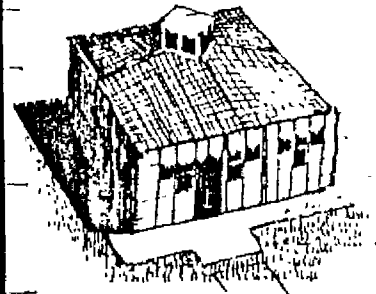
1 1 283

5073

Report

PS

ANTEPROYECTO



1 DO Cb/04/18
MR. CARLOS CHINEN K.

145 m²

U 112 (480)

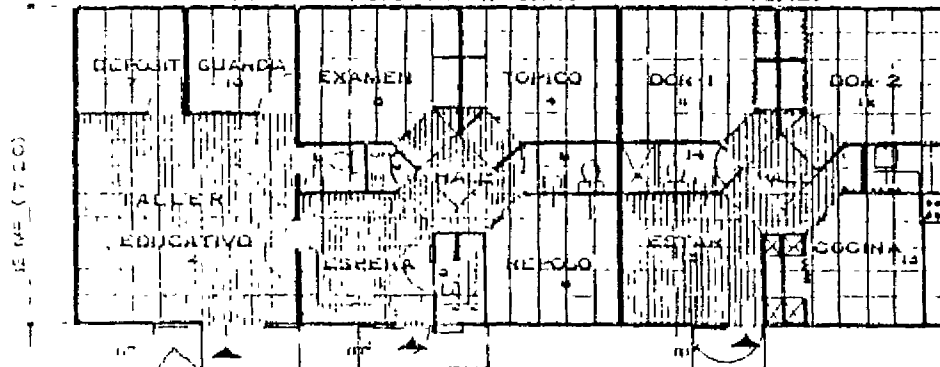
12 MP (7.20)

12MP (7.20)

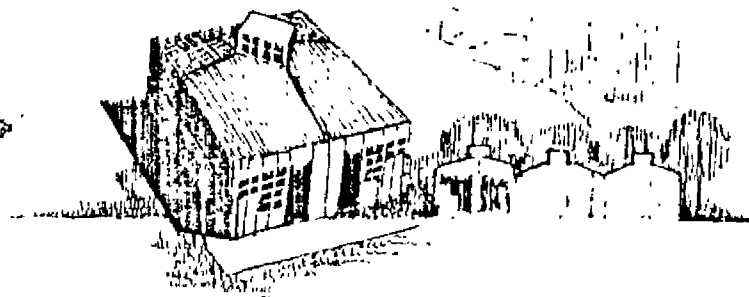
PROMOCION

RECUPERACION

VIVIENDA


$$G \cap N = \{1\}$$

PLUT PLAN



paneles prefabricados
de quincha
cubierta paraboloide
de caña ,alambre cemento

Este tipo de establecimiento tiene un cuadro de personal mas complejo y completo, dependiendo del número de camas (6 a 15 generalmente), pero se puede asignar como mínimo el siguiente: médico(s), odontólogo, obstetriz, enfermeras, auxiliares y técnicos en enfermería, técnicos el laboratorio clínico, técnico de radiología, auxiliar o técnico en farmacia, personal administrativo y de servicio.

* El Puesto de Salud (ver Figura N° 3)

El puesto de salud es un establecimiento del nivel primario de atención, que cubre un rango de población dispersa o concentrada que varía de 1,000 habitantes (puesto comunal ó núcleo básico) hasta 5,000 o más en barrios densamente poblados.

Generalmente están a cargo de un auxiliar técnico sanitario, o un auxiliar ó técnico de enfermería ó una enfermera. Reciben la visita periódica de un médico supervisor.

Su actividad fundamental es la atención ambulatoria de mediana complejidad, primeros auxilios, rehidratación oral, atención del parto a domicilio con medicina simplificada, saneamiento ambiental basico, control del desarrollo y crecimiento del niño, educación a la comunidad y promoción del desarrollo local.

* El Puesto de Salud Comunal (ver Figura N° 4)

Es el establecimiento promovido y construido por la propia comunidad u organización comunal, cuando existan situaciones de emergencia o cuando existan grupos poblacionales dispersos del núcleo central de la comunidad y asentados en zonas inaccesibles cuya población varía de 200 a 1,000 habitantes.

Estos establecimientos brindarán servicios de salud con personal de la propia comunidad entrenados en servicio por el personal profesional de apoyo de campo.

PSC

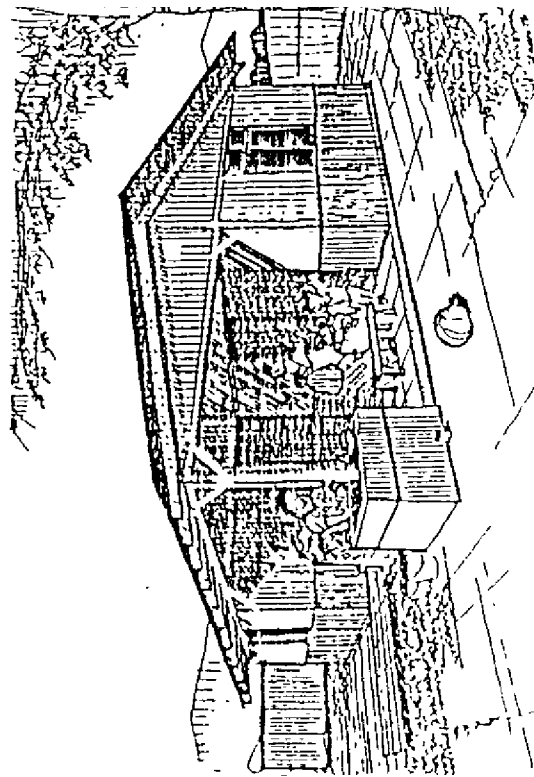
PUESTO DE SALUD COMUNAL

QUINCHA

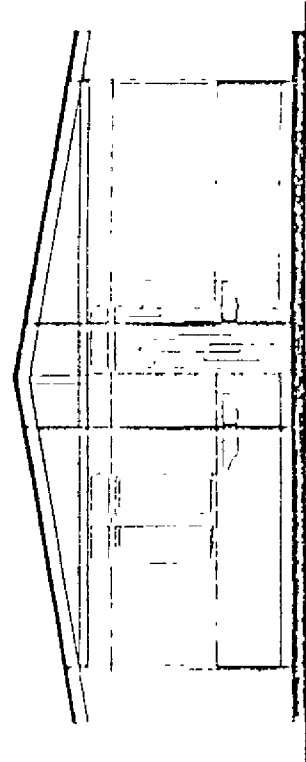
SISTEMA PANEL PREFABRICADO DE QUINCHA

AAPEAP 1988

DISEÑO Arq. María Esperanza Castañeda P.

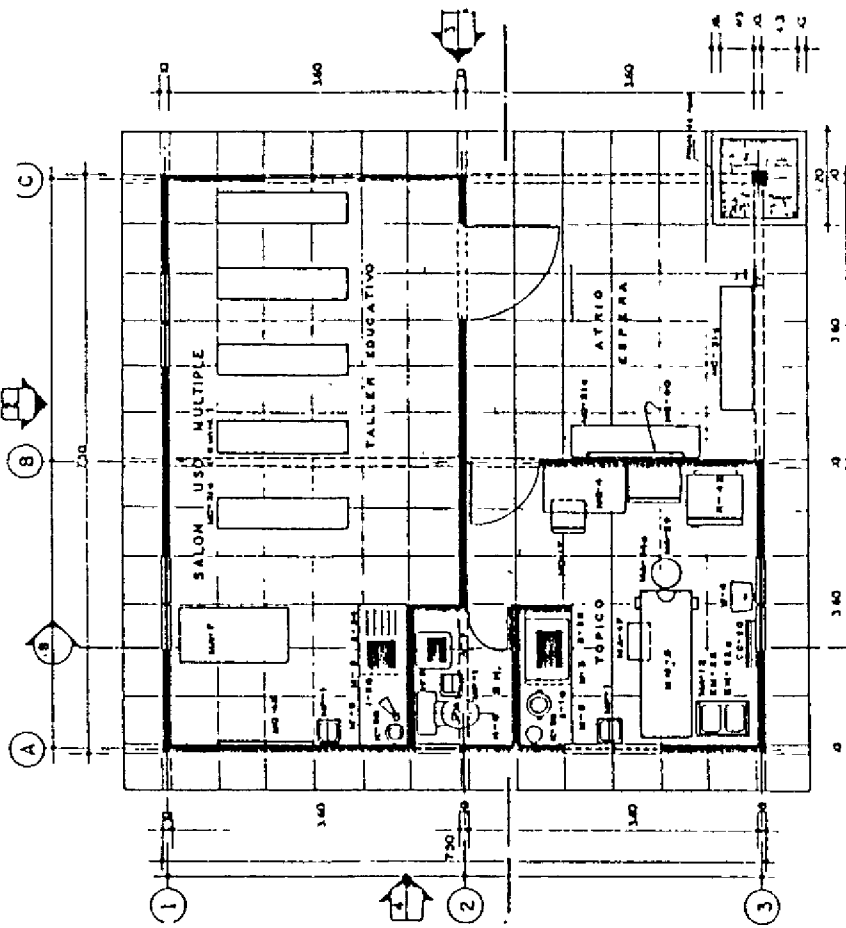


PUESTO DE SALUD COMUNAL - QUINCHA AREA TECHADA = 74 m²



CORTE B - B

PUESTO DE SALUD COMUNAL



CLAVE	PROVEE	DESCRIPCION
A	1	LABORATORIO DE LOSA HIGIENICA, GOMITAS, DE
B	2	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
C	3	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
D	4	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
E	5	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
F	6	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
G	7	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
H	8	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
I	9	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
J	10	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
K	11	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
L	12	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
M	13	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
N	14	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
O	15	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
P	16	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Q	17	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
R	18	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
S	19	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
T	20	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
U	21	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
V	22	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
W	23	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
X	24	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Y	25	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Z	26	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS

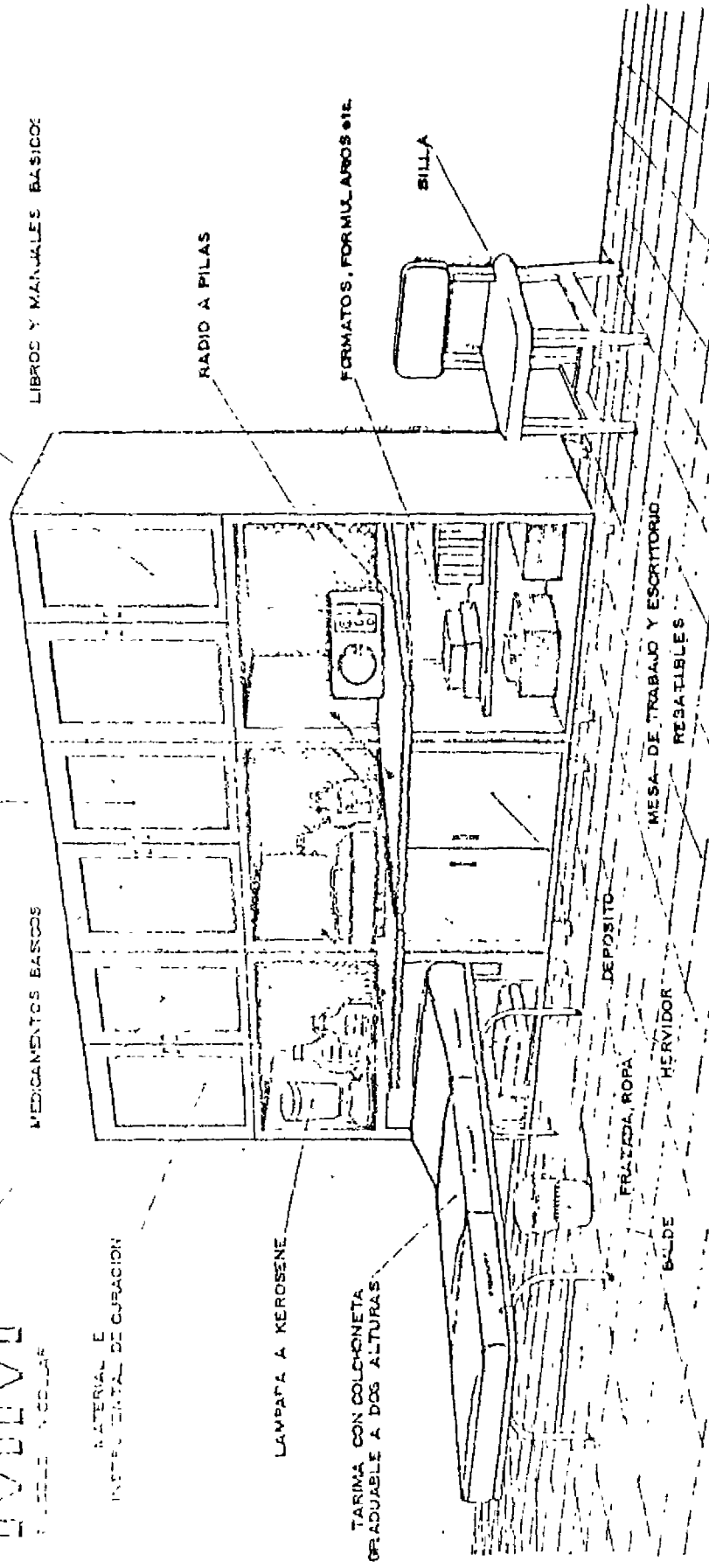
CLAVE	PROVEE	DESCRIPCION
A	1	LABORATORIO DE LOSA HIGIENICA, GOMITAS, DE
B	2	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
C	3	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
D	4	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
E	5	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
F	6	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
G	7	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
H	8	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
I	9	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
J	10	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
K	11	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
L	12	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
M	13	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
N	14	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
O	15	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
P	16	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Q	17	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
R	18	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
S	19	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
T	20	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
U	21	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
V	22	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
W	23	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
X	24	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Y	25	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS
Z	26	LABORATORIO DE PISOS, PULVERIZADOR, GOMITAS

FIGURA 4

UNIDAD SANITARIA BASICA-MUEBLE MODULAR

MM

ASISTENCIAL - PREVENTIVO - ADMINISTRATIVO



- EL MUEBLE MODULAR "UNIDAD SANITARIA BASICA" PUEDE CONSTITUIR LA INFRAESTRUCTURA FISICA MAS SIMPLE PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS MASIVOS DE ATENCION PRIMARIA A COSTOS MUY LIMITADOS.
- CONSISTE EN UN MUEBLE MODULAR DE TRES CUERPOS, CUYO DISEÑO Y EQUIPAMIENTO SE ADAPTAN AL EJERCICIO DE LAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL PROGRAMA.
- DE ACUERDO CON LA CAPACITACION INICIAL DEL PERSONAL OPERATIVO; PUEDE SER INSTALADO COMPLETO (LOS 3 CUERPOS) O ESCALO NADAMENTE SEGUN AVANCE SU FORMACION.
- EL MUEBLE ADMINISTRATIVO N° 3 Y SU EQUIPAMIENTO (RADIO, LIBROS, MANUALES etc.) FACILITAN LA INTEGRACION Y PENETRACION DE PROGRAMAS PARALELOS DE ATENCION PRIMARIA POR OTROS SECTORES (EDUCACION, AGRICULTURA etc.)
- REQUIERE PARA SU INSTALACION, DE UN AMBIENTE DE 3 x 4 mts., PRIVADO, LIMPIO, SEGURO Y PUEDE UBICARSE EN LA CASA DEL PROMOTOR LA ESCUELA, LA PARROQUIA, EL CENTRO COMUNITARIO, EL PUESTO POLICIAL etc.

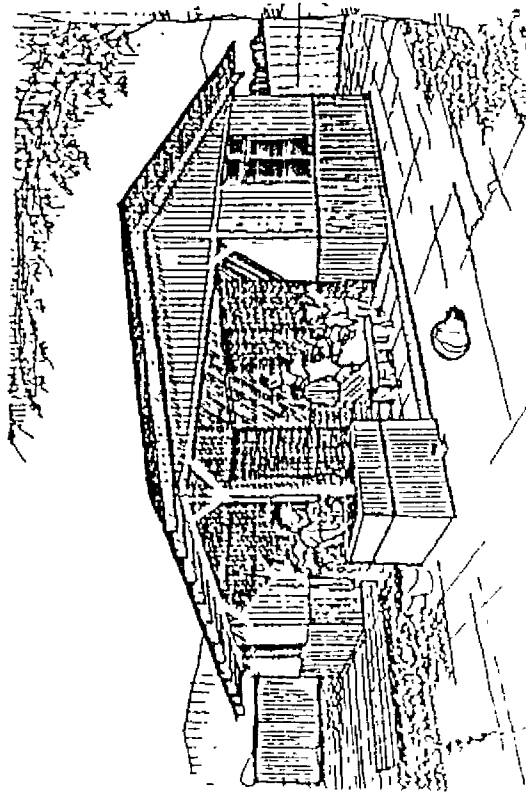
PSC

PUESTO DE SALUD COMUNAL

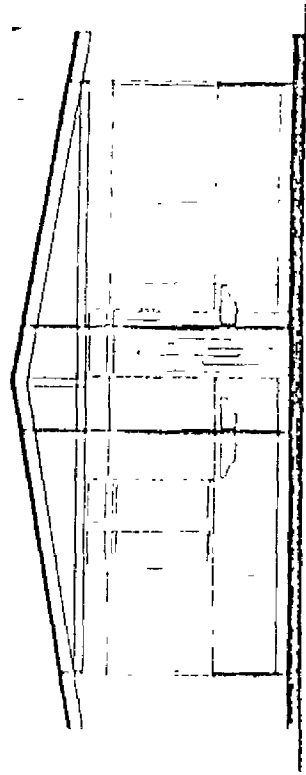
QUINCHA

SISTEMA PANEL PREFABRICADO DE QUINCHA
AAPEAP 1986

DISEÑO Arq. María Esperanza Castañeda R.

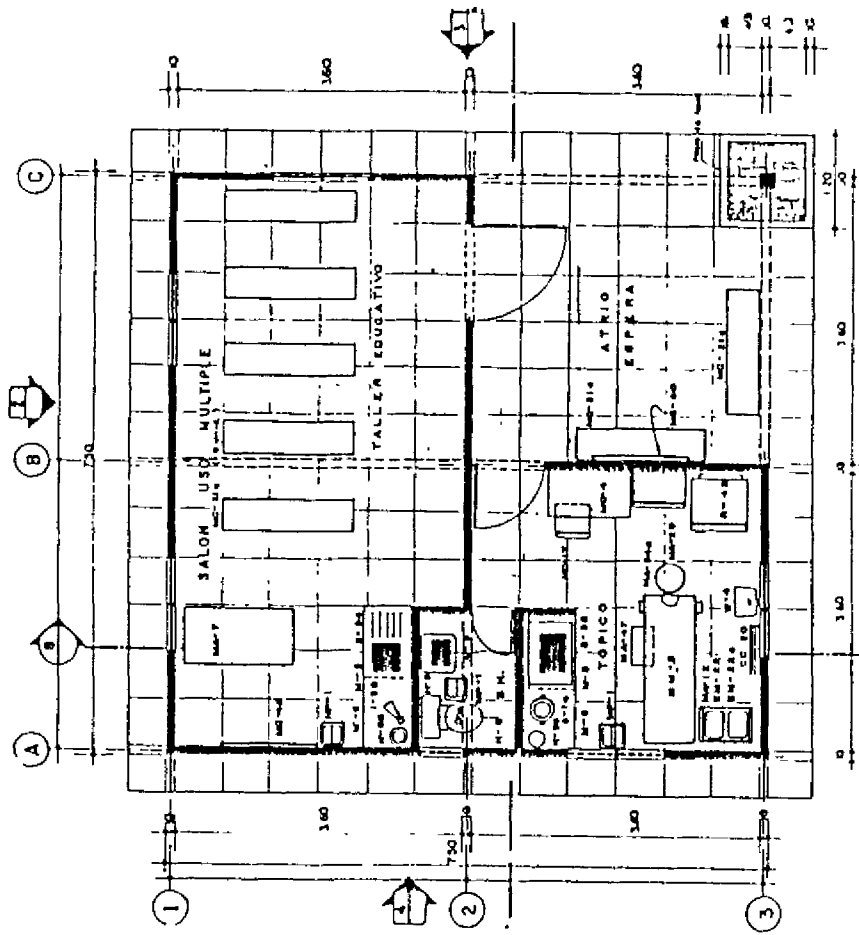


PUESTO DE SALUD COMUNAL - QUINCHA AREA TECHADA = 74 m²



CORTE B - B

PUESTO DE SALUD COMUNAL



CLAVE	PROVEE	DESCRIPCION
1-1	1	UNIDADES DE VALLA VITRIFICADA CONTINUA DE 100x100
1-2	2	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-3	3	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-4	4	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-5	5	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-6	6	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-7	7	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-8	8	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-9	9	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-10	10	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-11	11	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-12	12	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-13	13	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-14	14	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-15	15	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-16	16	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-17	17	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-18	18	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-19	19	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100
1-20	20	UNIDADES DE PANELES PUNZADOS ARMADOS DE 100x100

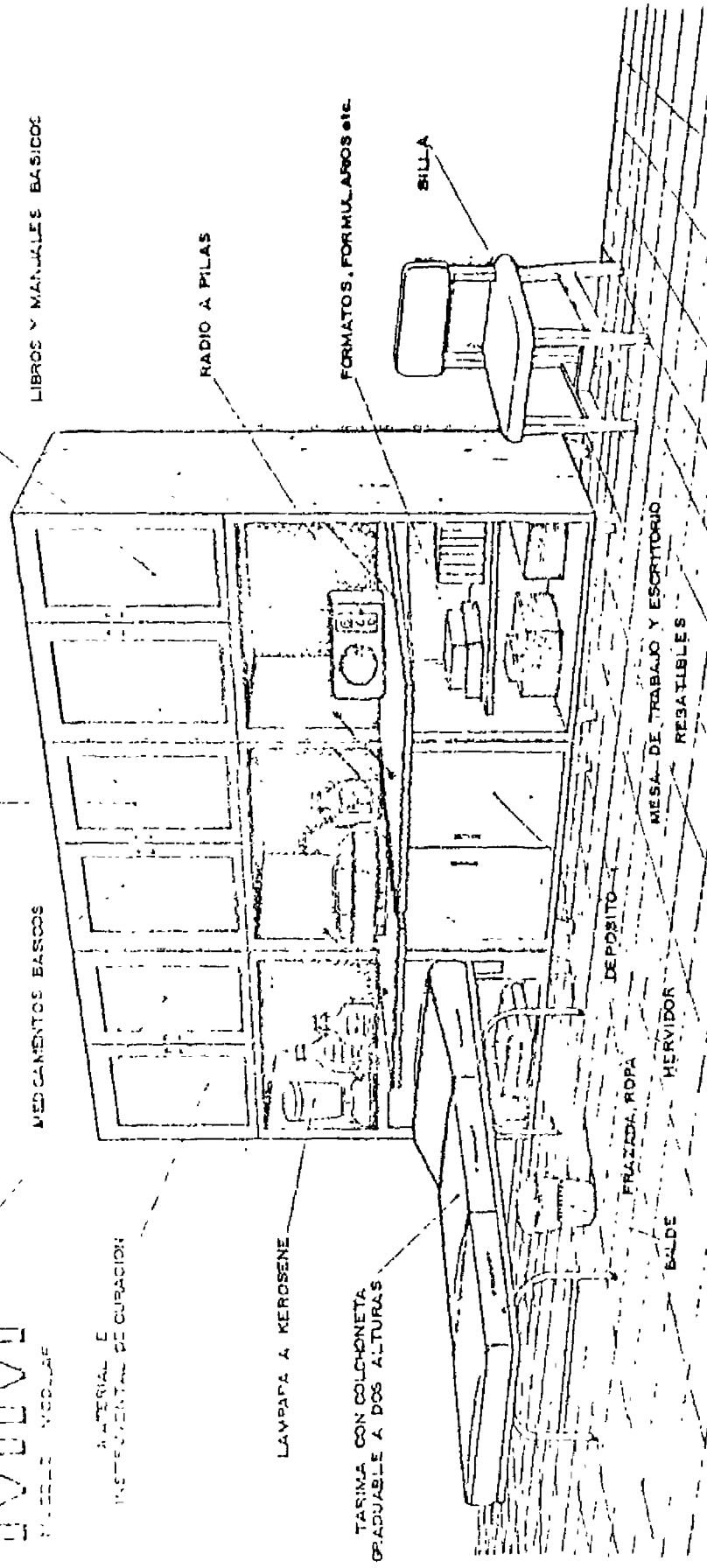
CLAVE	PROVEE	DESCRIPCION
2-1	1	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-2	2	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-3	3	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-4	4	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-5	5	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-6	6	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-7	7	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-8	8	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-9	9	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-10	10	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-11	11	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-12	12	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-13	13	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-14	14	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-15	15	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-16	16	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-17	17	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-18	18	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-19	19	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100
2-20	20	MESES METALICA PARA MUESTRAS DE 100x100

FIGURA 4

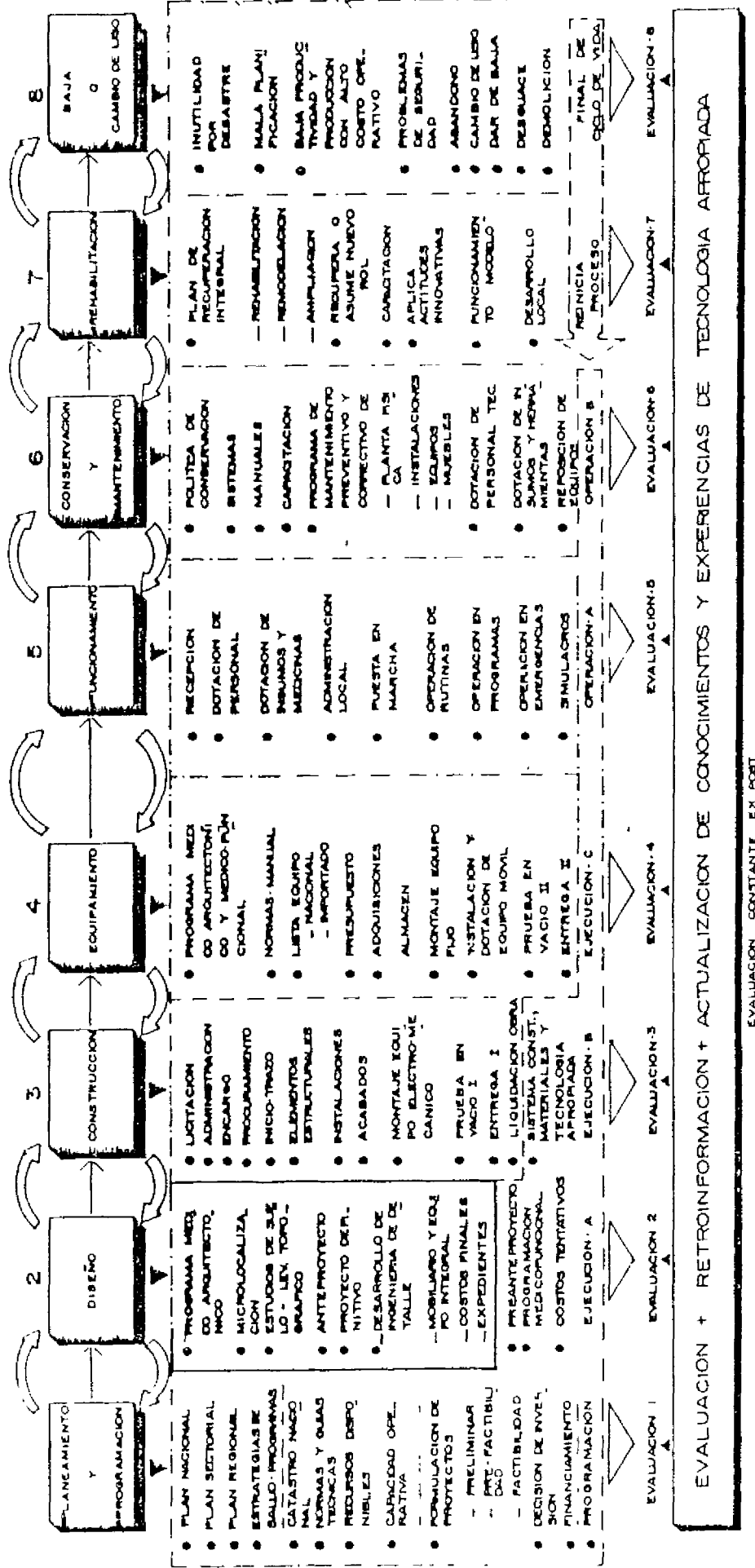
UNIDAD SANITARIA BASICA-MUEBLE MODULAR

MM
MUEBLE MODULAR

ASISTENCIAL - PREVENTIVO - ADMINISTRATIVO



- EL MUEBLE MODULAR "UNIDAD SANITARIA BASICA" PUEDE CONSTITUIR LA INFRAESTRUCTURA FISICA MAS SIMPLE PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS MASIVOS DE ATENCION PRIMARIA A COSTOS MUY LIMITADOS.
- CONSISTE EN UN MUEBLE MODULAR DE TRES CUERPOS, CUYO DISEÑO Y EQUIPAMIENTO SE ADAPTAN AL EJERCICIO DE LAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL PROGRAMA.
- DE ACUERDO CON LA CAPACITACION INICIAL DEL PERSONAL OPERATIVO, PUEDE SER INSTALADO COMPLETO (LOS 3 CUERPOS) O ESCALO NADAMENTE SEGUN AVANCE SU FORMACION.
- EL MUEBLE ADMINISTRATIVO N° 2 Y SU EQUIPAMIENTO (RADIO, LIBROS, MANUALES etc.) FACILITAN LA INTEGRACION Y PENETRACION DE PROGRAMAS PARALELOS DE ATENCION PRIMARIA POR OTROS SECTORES (EDUCACION, AGRICULTURA etc.)
- REQUIERE PARA SU INSTALACION, DE UN AMBIENTE DE 3 x 4 mts., PRIVADO, LIMPIO, SEGURO Y PUEDE UBICARSE EN LA CASA DEL PROMOTOR LA ESCUELA, LA PARROQUIA, EL CENTRO COMunal, EL PUESTO POLICIAL etc.



EL PROCESO GLOBAL DE DESARROLLO NO DEBE SER LINEAL Y SEPARADO SINO TRASLAPADO LO MAS POSIBLE ATRAVES DE COORDINACIONES Y EVALUACIONES CONSTANTES PARA AHORRAR TRABAJO, TIEMPO Y COSTOS. LA FLEXIBILIDAD EN EL DISEÑO PERMITIRA EN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO FACILITAR LA ADECUACION DE NUEVOS ROLES A LAS CIRCUNSTANCIAS FUTURAS, CON POCOS RECURSOS

* El Mueble Modular (ver Figura N° 5)

Denominado también "unidad básica de salud", que no es un edificio sino un mueble de tres cuerpos para tres funciones diferentes: asistencial, preventivo y administrativo; constituye el equipamiento básico de la infraestructura física más simple de la estrategia de atención primaria y su instalación se realiza rápidamente en un local pequeño, limpio y seguro que puede ser la casa del promotor de salud o la escuela, la parroquia o un centro comunal o policial.

2.03 El Diseño como una etapa de la Metodología de Desarrollo de la Infraestructura de Salud

La etapa de Diseño constituye el paso siguiente después del Planeamiento y Programación en la secuencia del proceso de desarrollo de la infraestructura de salud, que metodológicamente evoluciona en varias etapas: Planeamiento y Programación, Diseño, Construcción, Equipamiento Integral, Funcionamiento o Puesta en Marcha, Conservación y Mantenimiento, Rehabilitación y baja (ver Figura N° 6).

Este proceso no debe ser lineal y categórico sino mas bien trasladado lo mas posible a través de coordinaciones estrechas y evaluaciones constantes en todas las etapas. Sin embargo, destacan el Planeamiento y Diseño como pilares para el buen desarrollo del resto, sobre todo el diseño pues es la etapa en donde se materializa el concepto que tiene que satisfacer al equipo planeador, facilitar su construcción, albergar el equipo integral, demostrar la eficiencia del funcionamiento, pronosticar los futuros usos adaptando flexiblemente nuevas funciones, prevenir nuevas modificaciones por cambio de norma o mejora de la tecnología, facilitar el mantenimiento y considerar el funcionamiento en casos de emergencia o situaciones de riesgo; todos estos factores considerados en la etapa de planeamiento son resueltos en la de diseño.

3.00 PROCESO DE DISEÑO

Una vez establecidas las bases o premisas del planeamiento (premunidos del Programa Médico Funcional y Arquitectónico, evaluados los Recursos Humanos y Financieros, definida la Macrozonificación y concluidos los Estudios

de Factibilidad)), el diseño del establecimiento se convierte en un proceso en donde entran en balance una serie de variables que por su naturaleza los podemos distinguir en factores funcionales y factores de ubicación y tecnológicos del edificio:

* Factores Funcionales

- Programa Médico Funcional
- Programa Médico Arquitectónico
- Relaciones Funcionales de Ambientes.
- Zonificación en Núcleos
- Flexibilidad

* Factores de Ubicación y Tecnológicos del Edificio

- Microlocalización
- Medio Ambiente
- Sistema Constructivo y Materiales
- Diseño, Forma y Tipología

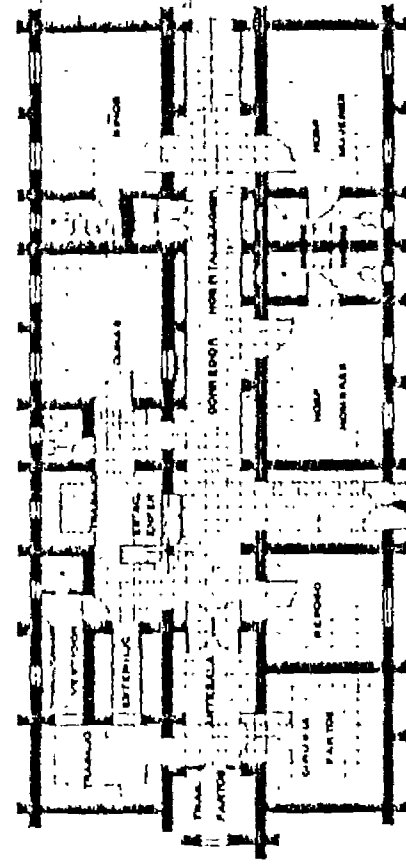
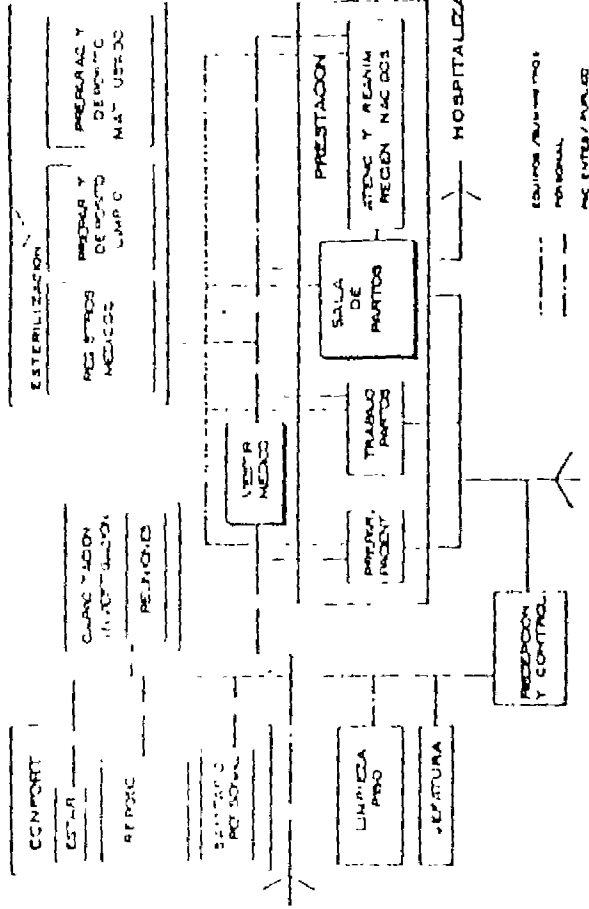
Los Factores Funcionales responden a la base operacional del establecimiento y los Factores Tecnológicos y de Ubicación del Edificio a las características constructivas, éste último tiene mayor ingerencia en el análisis de Riesgo y Consideraciones de Seguridad en el Diseño, por lo que será desarrollado en capítulo aparte.

4.00 FACTORES FUNCIONALES

4.01 Programa Médico Funcional

Especifica objetivos, alcance y funciones del proyecto. Es el que determina el grado de complejidad, del establecimiento y su rol dentro del sistema escalonado de atención, considerando los indicadores de salud del área o zona a servir. En ella se detallan los recursos humanos o grupos de servidores que albergan el edificio y sus funciones específicas, también se expresa la capacidad resolutive de sus servicios: capacidad de atención en laboratorio, consultorios, turnos, capacidad de producción y productividad.

MODELO IDEAL FLUXOGRAMA DE SALA DE PARTOS Y OPERACIONES MENORES

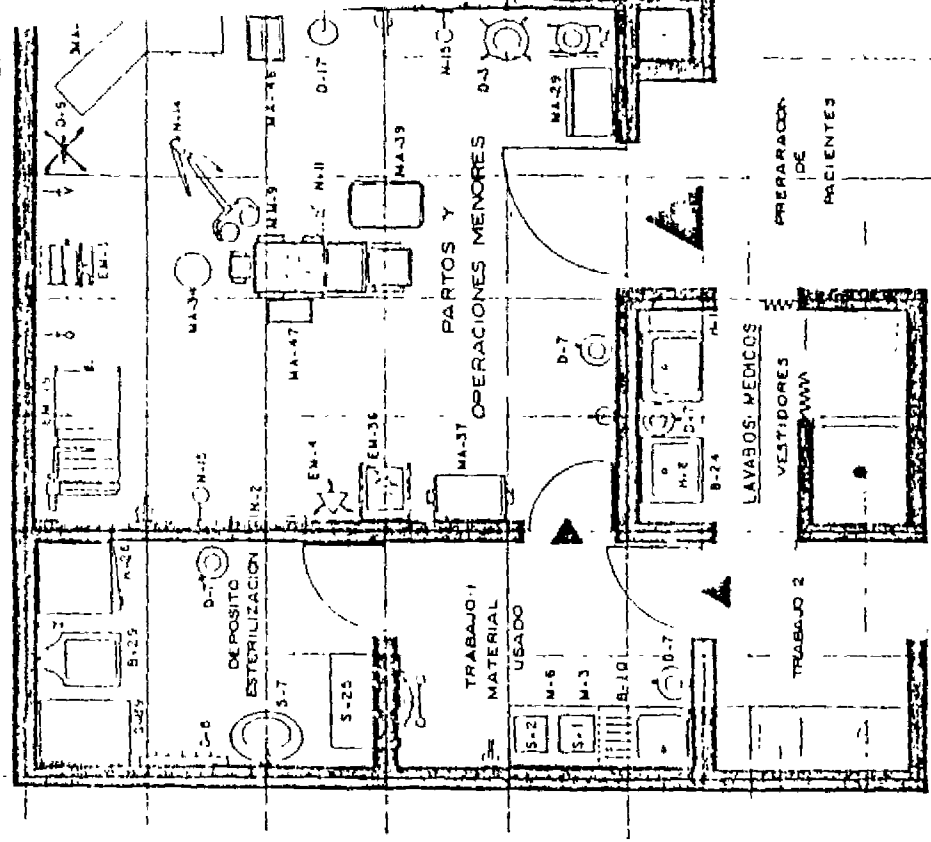


PREPARACIÓN DE MATERIAL

PROPUESTA EN MÓDULO DE 0.40 m. (ADOBE MEJORADO)

TE. ADEAR, PEROMA, NORMAS Y GUÍAS TÉCNICAS

ESTERILIZACIÓN MATERIAL ESTÉRIL - SALA DE OPERACIONES MENORES



PROPUESTA EN MÓDULO DE 1.20 m

SISTEMA CONSTRUCTIVO CONVENCIONAL

2. Zona de Consulta Ambulatoria y Espera: Consultorios comunes, salas de exámenes, servicios higiénicos.
3. Zona de Ayuda al Diagnóstico: Laboratorio, rayos x, farmacia y almacén de reactivos.
4. Zona de Promoción: Taller de educación sanitaria, en algunos casos se aproveche parte de la sala de espera.
5. Zona de Servicios Generales: Cocina, comedor, depósitos, casa de fuerza, talleres.
6. Zona de Internamiento: Hospitalización diferenciada, con estación de enfermeras y trabajo.
7. Zona Semirígida : Sala de Partos, Esterilización, Emergencia.
8. CONFORT: Vivienda para médico jefe y enfermeras.

B. En un Puesto de Salud las unidades contienen pocos ambientes y destacan tres:

1. Unidad de Recuperación : Espera, Examen, Tópico o Botiquín, Recuperación y Servicios Higiénicos.
2. Unidad de Promoción: Aula taller de demostraciones, depósito
3. Unidad de Vivienda : para el confort del Personal

4.05 Flexibilidad

El Puesto de Salud y sobre todo el Centro son edificios que en su vida útil se dan constantes reorganizaciones en sus funciones y ésto provoca cambio de especificaciones y ambientes adecuados, produciéndose remodelaciones que pueden afectar a la estructura del edificio, si este no se ha concebido con la suficiente flexibilidad y versatilidad a los cambios.

Sin embargo, no todas las zonas pueden ser flexibles, pues existen unidades que son casi rígidas como la sala de partos, esterilización y operaciones menores que siguen una secuencia funcional para lograr la asepsia suficiente.

También se detallaran las actividades innovativas de investigación, capacitación, promoción y difusión de métodos preventivos de salud (programas) etc.

Así un puesto tiene énfasis en la promoción y el centro en la rehabilitación y recuperación.

4.02 Programa Médico Arquitectónico

Es el listado de ambientes que debe tener el establecimiento que va acompañado de una memoria con los objetivos, política de organización, con una estimación del personal y una descripción de las actividades que se realizarán en cada ambiente.

4.03 Relaciones Funcionales de Ambientes y Flujos

Para el desarrollo racional, eficaz y eficiente de las actividades se establece una relación funcional definida en términos de comunicación funcional y vínculo operacional. Por el tipo de actividad, usuarios y necesidad funcional se puede establecer en 3 Tipos: Directa, cuando demanda proximidad física y desplazamiento rápido; Indirecta cuando la relación es ocasional y de Apoyo cuando son rutinarias y no involucran al paciente.

Esta variable es la mas importante en la evaluación final, pues sino es bien resuelta podría provocar caos y desorden en la Rutina y en la Emergencia, además una mala circulación a largo plazo podría elevar costos de operación o provocar contagios entre los usuarios. (ver Figura Nº 7)

4.04 Zonificación en Núcleos

La zonificación en núcleos o unidades orgánicas que agrupan una serie de ambientes cuyas actividades específicas tienen relaciones funcionales y de flujo directo.

A. Así pueden distinguirse en un Centro de Salud las siguientes Zonas

1. Zona Administrativa: para empleados, administrador, archivo y citas.

La flexibilidad de la estructura de la construcción deberá en lo posible adaptarse a cambios sin necesidad de gastos enormes en refuerzos estructurales, pues las modificaciones se ejecutarán en los elementos no estructurales como tabique, vamos, etc.

5.0 FACTORES TECNOLOGICOS Y DE UBICACION

Dentro de los factores tecnológicos y de ubicación en el proceso de diseño, existen variables que deben manejarse con mayor cuidado para mitigar los efectos de un sismo o desastre:

- . La microlocalización del terreno
- . El material y sistema construcción del edificio
- . Forma, tipología y consideraciones de diseño sismo resistente del edificio.

(ver figura a guía técnica de diseño)

5.01 Microlocalización

La selección del terreno tiene implicancias fundamentales para la vida futura del edificio, pues un edificio emplazado en un terreno mal ubicado o de bajas cualidades presentará serias dificultades desde la construcción hasta su funcionamiento.

El proceso de microlocalización debe ser ejecutado por un comité idóneo o técnicos especialmente entrenados de las implicancias futuras, debiendo considerar que el terreno escogido cumpla con una serie de requisitos que establece las Normas y Guías Técnicas del Ministerio de Salud:

- Localización conveniente
- Accesibilidad-Vialidad
- Area
- Calidad del suelo y Topografía
- Uso de suelo
- Infraestructura de servicios existente
- Orientación según clima y viento.
- Antecedentes de fenómenos naturales (inundaciones, sismo, vientos, etc.).
- Situación legal.

GUÍA DE ORIENTACIÓN PARA LA ETAPA DE DISEÑO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.

FASE A: ESTUDIOS PRELIMINARES	I. MICROLOCALIZACION	• SELECCION DEL TERRENO • EVALUACION TECNICA	• ADECUACION EN USO • SANEAMIENTO TECNICO LEGAL
	II. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	• LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TERRENO	• Fotos. • Curvas de nivel • Asedientos topograficos • Angulos internos, dimensiones del terreno. • Orientación y dirección de vientos predominantes • Indicación de calles, y carreteras circundantes • Perfil longitudinal calles.
		• FACTIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	• Posibilidad de energía (eléctrica, baterías) • Disponibilidad, características de los sistemas de agua potable/desagüe • Indicación de las principales medidas y vías de transporte.
		• REGULACION URBANA Y USO NORMATIVO	• Mapa de la comunidad, en el que se indique la ubicación del terreno
	III. ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS	• PLANOS DE LOCALIZACION DE SONDEOS • PERFIL INDIVIDUAL DE CADA SONDEO	• Capas del subsuelo • Profundidad de los estratos terrestres. • Valores de la resistencia a la penetración • Diferentes niveles de agua del subsuelo
		• INFORME GENERAL	• Descripción técnica
	IV. ESTUDIO DEL ENTORNO	• EVALUACION FISICA • INFORME DESCRIP.	• Fotografías. • Edificaciones adyacentes: condiciones generales y estabilidad. Material predominante y estados • Vías de acceso público • Precedentes a adoptar. • Antecedentes de desastres
	V. PLANEAMIENTO DEL PROYECTO	• ESTUDIO PRELIMINAR • ALTERNATIVAS	• Programa medio-arquitectónico • Estudio arquitectónico del proyecto • Cotes referenciales.
		• ANTEPROYECTO DEFINITIVO	• Plano de ubicación. • Diseño arquitectónico • Sistema constructivo • Resumen de especificaciones • Estimación aprox. de los costos
	FASE B: ESTUDIO DEFINITIVO	VI. GERENCIA DEL PROYECTO	• DESARROLLO ESTUDIO DEFINITIVO • ADECUACION DEL PROTOTIPO • EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE OBRA
VII. COSTOS		• METRADOS • ANALISIS DE COSTOS • PRESUPUESTO	• Presupuesto definitivo
VIII. CRONOGRAMAS		• ETAPAS • CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION Y CRONOGRAMA DE GASTOS	• Duración de la obra en meses, estimado. • Costos de inversión por etapas de la obra, según su duración

ARG 40115 ABQ/LES OFB/ADECUACION ARG CHINCH-ME PERONA

FIGURA N.º 8