

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



**“CRITERIOS DE DISEÑO
ARQUITECTÓNICO PARA
HOSPITALES TIPO I”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título Profesional de
ARQUITECTO

LUIS ALBERTO FALEN CERECEDA

Director de Tesis
ARQ. CARLOS DIAZ MANTILLA

Lima – Perú 2,003

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

Criterios de Diseño Arquitectónico para Hospitales Tipo I

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ARQUITECTO

ASESOR: ARQ. CARLOS DÍAZ MANTILLA

Alumno: Luis Alberto Falen Cereceda-Código 890619k

Marzo del 2003

Dedicatoria:

Este esfuerzo es para mi abuela Ceferina(+), mis tíos Emiliano, Bernardo y Mercedes (que son como mis padres) y a mi papá Ricardo.

Sin ellos, yo no existiría en todos los sentidos.

Agradezco:

A mi Director, Arq. Carlos Díaz

*A mis amigos, por comprender mi bizarro
comportamiento: Miguel Luna, Johnny Teodoro,
Luis Flórez, Américo Cancino.*

*En BxD a: José Bentín, Eduardo Dextre y César
Valdez.*

*En Portada del Sol a: Martín Díaz y Mercedes
Rodríguez*

y todos por su apoyo.

Índice

| | |
|--------------|---|
| Introducción | 5 |
| Motivaciones | 6 |
| Objetivos | 7 |

PARTE I Marco Teórico

CAPÍTULO I

Estado actual de la administración de Salud en el Perú.

| | |
|---|----|
| 1.1. Generalidades | 9 |
| 1.1.1. Conceptos | |
| 1.1.1.1. Hospital o clínica | |
| 1.1.1.2. Hospital general | |
| 1.1.1.3. Hospital especializado | |
| 1.1.1.4. Hospital Regional | |
| 1.1.1.5. Hospital de Apoyo | |
| 1.1.1.6. Centro de Salud | |
| 1.1.1.7. Puesto de Salud | |
| 1.1.1.8. Policlínico | |
| 1.1.1.9. Cama Hospitalaria | |
| 1.1.1.10. Capacidad máxima de camas o de planeamiento | |
| 1.1.1.11. Camas de Emergencia | |
| 1.1.2. El Rol del Ministerio de Salud | |
| 1.2. Clasificación de los sistemas de Salud | 14 |
| 1.2.1. Según su grado de complejidad | |
| 1.2.2. Según su número de camas | |
| 1.2.3. Según su ámbito geográfico de acción | |
| 1.2.4. Según su Entidad administradora | |
| 1.3. Déficit de los Establecimientos de Salud | 16 |
| 1.3.1. Distribución irracional de la Infraestructura de Salud | |

CAPITULO 2

Planeamiento y Programación de Hospitales.

| | |
|---------------------------------------|----|
| 2.1. Generalidades | 17 |
| 2.2. Plan Hospitalario Nacional | 18 |
| 2.3. Planeamiento de un Hospital | 19 |
| 2.4. Programación de un Hospital | 20 |
| 2.5. Costos Económicos de un hospital | 21 |

PARTE II

Criterios de Diseño Arquitectónico de Hospitales tipo I

CAPITULO 3

Criterios de Diseño de las Unidades Médicas y de Apoyo de un Hospital.

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 3.1. Unidades de un hospital | 24 |
| 3.2. Dirección | 26 |
| 3.3. Administración | 30 |
| 3.4. Órganos de Asesoría | 33 |
| 3.5. Consulta Externa | 36 |
| 3.6. Áreas de Apoyo al Usuario | 49 |
| 3.7. Trabajo Social | 52 |
| 3.8. Rehabilitación | 54 |
| 3.9. Historias Clínicas y Estadística | 56 |
| 3.10. Emergencia | 58 |
| 3.11. Hospitalización | 73 |
| 3.12. Centro Quirúrgico | 86 |
| 3.13. Central de Esterilización | 97 |
| 3.14. Centro Obstétrico | 103 |
| 3.15. Patología Médica | 114 |
| 3.16. Banco de Sangre | 122 |
| 3.17. Imágenes | 126 |
| 3.18. Farmacia | 134 |

| | |
|--|-----|
| 3.19. Nutrición y Dietética | 137 |
| 3.20. Anatomía Patológica | 140 |
| 3.21. Ropería | 142 |
| 3.22. Mantenimiento | 145 |
| 3.23. Áreas de Personal | 147 |
| 3.24. Limpieza y Eliminación de residuos | 149 |
| 3.25. Tratamiento de aguas | 152 |
| 3.26. Cuato de Gases | 155 |
| 3.27. Provisión de energía Eléctrica | 157 |
| 3.28. Seguridad | 160 |

CAPÍTULO 4

Características del terreno y de las circulaciones dentro de un Hospital

| | |
|--|-----|
| 4.1. Características del terreno | 162 |
| 4.1.1. Alcances y Precisiones | |
| 4.1.2. Criterios de localización | |
| 4.1.3. Características apropiadas de los terrenos | |
| 4.1.4. Disponibilidad de servicios en el terreno | |
| 4.1.5. Accesibilidad y Localización del terreno | |
| 4.1.6. Orientación y factores climáticos del terreno | |
| 4.1.7. Condiciones físicas del terreno | |
| 4.1.8. Disponibilidad del área de terreno | |
| 4.1.9. Estacionamientos | |
| 4.2. Características de las circulaciones | 167 |
| 4.2.1. Principales núcleos de un Hospital | |
| 4.2.2. Tipos de Flujos de Circulaciones | |
| 4.2.3. Flujos de circulación externa | |
| 4.2.4. Flujos de circulación interna | |

CAPÍTULO 5

Factores que influyen en la forma de un Hospital

| | |
|---|-----|
| 5.1. Crecimiento, Cambios y Uso Restringido | 174 |
| 5.2. Relaciones efectivas entre Unidades Médicas y de Apoyo | 176 |
| 5.2.1. Circulación de Suministros | |
| 5.2.2. Cantidad y frecuencia | |
| 5.2.3. Recepción | |
| 5.2.4. Almacenaje y Manejo | |
| 5.2.5. Métodos de organización adoptados para la distribución en el interior del hospital | |
| 5.2.6. Recajo de desperdicios y reelaboración | |
| 5.2.7. Tipos de suministros a desplazar | |
| 5.2.8. Elección entre sistemas mecánicos y manuales | |

| | | |
|------------------------------------|---|-----|
| 5.3. | Seguridad | 191 |
| 5.3.1. | Compartimentación | |
| 5.3.2. | Relación entre departamentos | |
| 5.3.3. | Vías de evacuación alternativa y extremos libres del edificio | |
| 5.3.4. | Vías de evacuación protegidas | |
| 5.3.5. | Longitud de recorrido | |
| 5.3.6. | Relación con el exterior | |
| 5.3.7. | Acceso de los equipos de extinción de incendios | |
| 5.4. | Economía en función de los costos de instalación y explotación | 197 |
| 5.4.1. | Área y volumen | |
| 5.4.2. | Geometría | |
| 5.4.3. | Cantidad de servicios mecánicos | |
| 5.4.4. | Relación entre la geometría y los costes de explotación | |
| 5.5. | Posibilidad de construir en fases viables | 201 |
| 5.5.1. | Relaciones entre unidades | |
| 5.5.2. | Agrupación de unidades | |
| 5.5.3. | Expansión física | |
| 5.5.4. | Mal uso temporal de las Unidades | |
| 5.5.5. | Edificios provisionales o de corta vida | |
| 5.6. | Influencia de las Instalaciones Tecnológicas | 206 |
| 5.6.1. | Acromedidas y equipo de transformación principal | |
| 5.6.2. | Instalaciones para procesos | |
| 5.6.3. | Servicios ambientales | |
| 5.6.4. | Servicios conducidos por tuberías | |
| 5.6.5. | Comunicaciones | |
| 5.6.6. | Manipulación mecánica y transporte | |
| 5.6.7. | Varios | |
| 5.6.8. | Resumen | |
| 5.7. | Consideraciones estéticas y su efecto sobre la forma | 212 |
| 5.8. | Acabados y Detalles Arquitectónicos | 214 |
| 5.9. | Color | 250 |
| 5.10. | Sonido | 252 |
| 5.11. | Iluminación | 254 |
| 5.12. | Entorno | 256 |
| | | |
| CAPÍTULO 6 | | |
| Forma del edificio. Resumen | | |
| 6.1 | Forma del Edificio. Resumen | 258 |
| | | |
| Anexos | | |
| | | |
| Bibliografía | | 261 |

Introducción

El proyecto de un hospital o cualquier edificación destinada a prestar servicios de atención médica en general requiere por su complejidad, de un personal (médicos, arquitectos e ingenieros) altamente especializados con cursos específicos en la materia, o bien con una buena experiencia que los capacite para resolver los variados problemas que tales proyectos implican. Los problemas citados van desde el planeamiento y distribución de los ambientes destinados a cumplir una función específica, hasta las instalaciones especiales, que son en un hospital bastante complejas con respecto a cualquier otra edificación.

Para los profesionales de la arquitectura, la especialización implica un buen conocimiento de actividades, que entran más dentro del campo de la medicina que de la propia arquitectura. Estos conocimientos no pueden obtenerse sino mediante un curso de especialización, con un título de especialidad en el diseño de hospitales (no existente en el Perú), o bien durante una larga experiencia, dentro de instituciones que se dediquen a proyectos de edificaciones hospitalarias.

Actualmente, no existiendo la especialización de la arquitectura de manera oficial, no solamente en el campo hospitalario sino en otros campos, ponemos este trabajo de investigación a la orden de los estudiantes y profesionales no sólo de arquitectura, sino de todos los profesionales implicados en el proyecto de una de las topologías de edificio más complicada funcionalmente, para su discusión crítica acerca del tema.

Motivaciones

Describiremos a continuación varias motivaciones, que parten de problemáticas referentes al diseño de proyectos y de los servicios de atención de salud en el Perú, que justifican el interés del presente trabajo de investigación.

Falta de información actualizada respecto al diseño de espacios dedicados a la salud

Si bien el Perú cuenta con Normas técnicas para proyectos de establecimientos de salud, insertado en el último reglamento nacional de construcciones, este tiene información muy general acerca del diseño integral, y no tiene información gráfica que describan su distribución. Estas normas datan de fines del año 1995.

Creciente demanda de servicios de atención a la Salud

El Sector Salud en nuestro país viene sufriendo problemas de déficit de atención a la creciente demanda de la población tanto sana como enferma, esto se debe básicamente a la falta de proyectos de creación y de ampliación de establecimientos de salud, que ya sobrepasan su capacidad

Distribución irracional de la Infraestructura de Salud

Las deficientes políticas de salud, establecidas por los diversos gobiernos del país, han permitido entre otros aspectos la irracional distribución de los establecimientos de salud. Esto se debe a una mala política de planeamiento de la infraestructura de salud en el Perú.

Crecimiento informal de la Infraestructura de Salud

La creciente proliferación por parte de cierto sector de la inversión privada, de promover establecimientos dedicados a la atención de la salud, sin cumplir con los criterios mínimos de diseño arquitectónico. La falta de control gubernamental hace posible que esto suceda.

Objetivos

1. Contar con un estándar gráfico del dimensionamiento arquitectónico de espacios dedicados a la atención de la salud. Características que estos espacios deben tener y su relación funcional con otros ambientes similares.
2. Corroborar y comparar de manera crítica las normas nacionales para el diseño de establecimientos de salud con normas más exigentes, como las normas americanas y las normas australianas.
3. Tener una reciente y actualizada investigación concerniente a este tema, ante la escasa información de ésta, y de esta manera, mantener renovado el conocimiento de la evolución del diseño arquitectónico de hospitales

Parte



Marco Teórico

Capítulo

1

ESTADO ACTUAL DE LA ADMINISTRACION DE SALUD EN EL PERU.

1.1 Generalidades

1.1.1 CONCEPTOS

Hospital o Clínica:

Es un establecimiento técnicamente planeado, construido, equipado y administrado, con personal médico organizado y personal suficiente y eficiente, que cuenta con camas para la hospitalización de pacientes por más de 24 horas y que brinda atención médica y cuidado de enfermería, para cumplir funciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación. (1)

Hospital general

Es aquel destinado a la prestación de servicios de atención médica integral en las cinco especialidades básicas; a saber: medicina, cirugía, obstetricia, ginecología y pediatría.

Hospital especializado

Es hospital especializado el que asiste principalmente a personas que padecen una enfermedad determinada o una afección de un aparato o sistema determinado, o que se limita al diagnóstico y tratamiento de los estados propios de un determinado grupo o necesitado de un tratamiento de larga duración.

Hospital Regional

Es un establecimiento que se encuentra en la sede de una región de salud. Tiene por lo usual 150 camas, sirve de referencia a otros hospitales de apoyo.

Realiza funciones asistenciales, docencia e investigación. Cuenta con los servicios básicos de cirugía, pediatría, medicina, gineco-obstétrico y las demás especialidades. Todos estos servicios deben tener camas de hospitalización, cuentan además con servicios de diagnósticos por imágenes y laboratorio clínico y patología clínica y unidad de cuidados intensivos.

Hospital de Apoyo

Es un hospital general que cuenta con los servicios básicos: medicina, cirugía, pediatría, ginecología y obstetricia. Además tiene servicio de laboratorio clínico. Se encuentra localizada en capitales de provincia. El número de camas fluctúa entre 20 y 140 camas.

Centro de Salud

Es el establecimiento encargado de desarrollar actividades de promoción, protección y recuperación de la salud. Prestan servicios de consulta médica (medicina general, cirugía menor, obstetricia y pediatría), consulta odontológica, inmunizaciones, saneamiento ambiental, visita domiciliarias de enfermería, algunos centros de salud pueden tener camas de internamiento. Su radio de acción corresponde a una jurisdicción de 2,000 o más habitantes.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Segundo Censo de Infraestructura Sanitaria y Recursos Humanos, p. 14-28

Puesto de Salud

Es el establecimiento encargado de desarrollar actividades de promoción, protección y recuperación de la salud, tales como atención médica elemental, primeros auxilios, inmunizaciones, promoción de saneamiento ambiental y registro de información bioestadística. Son atendidos por personal auxiliar debidamente adiestrado que desarrolla actividades en base a manuales e instructivos que orientan y limitan sus funciones. Recibe supervisión periódica del Centro de Salud.

Policlínico

Se define como policlínico nivel 1 (hospital) aquellos establecimientos que cuentan con más de 20 camas, quirófanos y que realicen cirugías mayores, además cuenten con servicios de laboratorio y radiología.

Camas Hospitalarias

Es aquella cama instalada para el uso de los pacientes hospitalizados (otros que no sean los recién nacidos dentro del hospital) durante su estadía en el establecimiento

- Cama de Adulto: Es aquella de largo normal y de forma normal para el uso de niños grandes y adultos.
- Cama de Niños: Aquella equipadas con barras protectoras para el uso de niños pequeños (otros que no sean niños recién nacidos dentro del hospital)
- Las Incubadoras: Usadas para el tratamiento de los niños recién nacidos dentro del hospital, se cuentan como camas de hospital.
- Las camas para cuidados intensivos: También se cuentan como camas de Hospital
- Cuna: Es cualquier tipo de equipo instalado en el servicio de recién nacidos u obstetricia para el uso regular de los recién nacidos en el hospital. Las cunas se suponen destinadas al cuidado de los recién nacidos en el hospital, y que permanecen en el después del parto, durante el periodo de tratamiento de la madre. A veces una cuna puede ser usada para un niño pequeño que permanece en el hospital o que es recibido por tratamiento independiente de su madre. En estos casos, estas cunas no se ubican en el servicios de recién nacidos u obstetricia y deben ser consideradas como camas de hospital.

Capacidad máxima de camas o de planeamiento

Representa el mayor número teórico de camas para internación de pacientes de hospital que pueden ser habilitados en el establecimiento, de acuerdo con el espacio disponible para uso, ya sea que se encuentren o no instaladas. Esta capacidad no debe sobrepasar los requerimientos fundamentales de espacio (6m² x cama). No debe confundirse con la dotación normal de camas o con el número de camas disponibles del hospital.

Camas de Emergencia

Son aquellas que se agregan a la capacidad máxima por mayor demanda de internación de pacientes debido a catástrofes colectivas. Se acepta entre 10 a 20% del total de camas de capacidad máxima.

Debe contabilizarse solo los días en que estén instaladas y en uso. La existencia de un cierto número de estos muebles en bodegas o depósitos solo sirve como dato patrimonial.

1.1.2 EL ROL DEL MINISTERIO DE SALUD

Según el decreto legislativo N°584 la competencia del Ministerio de Salud es: (2)

- a) La salud del individuo, la familia y la comunidad.
- b) Salud del medio ambiente y salud ocupacional.
- c) Enfermedades propias de los Animales (Zoonosis).
- d) La investigación y desarrollo de tecnologías en salud, incluyendo los recursos de la medicina tradicional.
- e) Formación y capacitación de los recursos humanos en salud.
- f) Información relacionada con la salud.
- g) Financiamiento, economía y cooperación técnica nacional e internacional y el Fondo de Compensación Social en Salud.
- h) Categorización y acreditación de establecimientos de Salud.
- i) Producción, calidad, uso y comercio de insumos, biológicos farmacéuticos y materiales de uso médico de carácter estratégico en salud.
- j) Infraestructura y equipamiento de servicios de salud de cuarto nivel.

El Ministerio de Salud tiene las siguientes funciones:

- a) Representar al Estado a nivel nacional e internacional en el campo de su competencia.
- b) Proponer al Poder Ejecutivo, la política nacional de salud y el plan sectorial de salud.
- c) Formular, en coordinación con los Gobiernos Regionales la política nacional de salud y el plan sectorial de salud.
- d) Emitir la normatividad de ámbito nacional de su competencia que regule las acciones de salud de los componentes del Sistema y velar por su cumplimiento.
- e) Coordinar, regular y evaluar las actividades del Sistema de Prestaciones de Salud de ESSALUD y de otras entidades de seguridad social de nivel nacional; y en coordinación con los gobiernos regionales las prestaciones de salud de las instituciones regionales de seguridad social.
- f) Fomentar, orientar y divulgar la investigación y desarrollo de tecnologías adecuadas a la realidad nacional y regional en salud, incluyendo a la medicina tradicional.
- g) Promover, orientar y coordinar la formación y capacitación de recursos humanos adecuados a las necesidades del Sistema, en sus diferentes modalidades.
- h) Promover, orientar y coordinar la coordinación técnica nacional e internacional en salud.
- i) Concertar convenios con entidades nacionales, públicas y privadas, extranjeras e internacionales en el campo de salud.
- j) Organizar, consolidar y mantener actualizado los registros nacionales en salud.
- k) Efectuar la vigilancia epidemiológica nacional, analizando las tendencias en salud para la toma de decisiones.
- l) Regular, coordinar y consolidar la información social referente al campo de la salud.
- m) Asesorar y apoyar a los componentes del Sistema en el campo de su competencia.
- n) Las demás que le asigne la Ley.

1.2 Clasificación de los Sistemas de Salud

1.2.1 Tipos de Establecimientos de Salud según su grado de complejidad:

Hospital Tipo I.- (3)

Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y odontostomatología.

Hospital Tipo II.-

Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.

Hospital Tipo III.-

A lo anterior se suma atención en determinadas subespecialidades.

Hospital Tipo IV.-

Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.

1.2.2 Tipos de Establecimientos de Salud según su número de camas

- Hospital Pequeño, hasta 49 camas.
- Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas
- Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas
- Hospital Extra Grande, 400 camas a más camas

1.2.3 Tipos de Establecimientos de Salud según el ámbito geográfico de acción

- Hospital: Nacional
- Hospital de Apoyo Departamental
- Hospital de Apoyo Local

1.2.4 Tipos de Establecimientos de Salud según su entidad administradora

Los establecimientos de salud, pueden ser categorizados en:

SUBSECTOR PÚBLICO

Ministerio de Salud

Sociedad de Beneficencia Pública

Essalud

Sanidad de las Fuerzas Policiales

Gobierno Local

Otros Organismos Públicos

Integrado Ministerio de Salud – Otros

Establecimiento Integrado (Ministerio de Salud y Essalud)

SUBSECTOR NO PÚBLICO

Privado Lucrativo

Privado Empresa

Privado Filantrópico

Cooperativa Agroindustrial

Otro Organismo no Público

1.3 Déficit de los Establecimientos de Salud

1.3.1 Distribución irracional de la Infraestructura de Salud

Las deficientes políticas de salud, establecidas por los diversos gobiernos del país, han permitido entre otros aspectos la irracional distribución de los establecimientos de salud.

Esto está expresado en el alto grado de centralización de los servicios, siendo así que en el departamento de Lima se concentra el 17% del total de estos establecimientos de salud, mientras que Madre de Dios alcanza al 0.73% de los mismos,

Por otra parte, los departamentos favorecidos con el mayor número de establecimientos de salud también están mejor equipados de camas; este también es el caso de Lima que cuenta con una población de 8122700, y 590 establecimientos de salud, asignándole una relación de un establecimiento por cada 13797 habitantes y una cama por cada 559 personas, en tanto en Cajamarca, esta relación llega a la elevada cifra de 3765 personas por cama y 10568 personas por establecimiento de salud.

Interesa también la orientación de la Inversión Privada, que hace inversión en Departamentos de mayor concentración poblacional y con mayor actividad industrial, comercial o burocrática; entre los que destaca Lima con el 66.10%, Arequipa con el 68% y Lambayeque con el 61.11%.

El déficit de establecimientos de salud de nuestro país, mantiene su tendencia creciente, debido al estancamiento de Proyectos y Programas Médicos, como consecuencia de las directivas de austeridad del gasto público en los sectores sociales de nuestro país y por la creciente tasa inflacionaria que ha ido reduciendo el valor real de los recursos económicos y financieros de este sector. Cabe destacar que en la década 1990-2000 la tasa de crecimiento de la población peruana ha llegado al 30%, mientras tanto el número de establecimientos hospitalarios solo han crecido en el 7.1% el número de camas. Esto denota la gran brecha existente entre la escasa oferta de infraestructura de salud y la creciente demanda de sus servicios.

Por otra parte, es alarmante observar que para el año 1990, cada establecimiento de salud del país atendía a un promedio de 6,289 habitantes, cada médico a 1,088 habitantes, cada enfermero a 1,412 habitantes y cada Odontólogo a 4,419 habitantes; sin embargo en el 2000 este volumen poblacional disminuye a 1050, 1372 y 4354 respectivamente; lo que sustenta la necesidad de ampliar la capacidad arquitectónica de los establecimientos de salud e incrementar el número de ellos. (4)

(4) SOTELO BASELLI, MANUEL AUGUSTO, El programa médico base de los proyectos de infraestructura física de los establecimientos Hospitalarios, p. 14

Capítulo

2

PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN DE HOSPITALES

2.1 Generalidades

Los conceptos Planeamiento y Programación, que se describen más adelante, corresponden a una descripción breve de lo que significan y de sus características más notables.

En nuestro medio el Planeamiento y la Programación de Hospitales, se llevan a cabo las futuras propiedades de los Hospitales, y varía de acuerdo a su población a servir.

Estos conceptos están llevados a la práctica de un entorno real en el Trabajo de Investigación "Dimensionamiento y Formulación de un Hospital en el Distrito de Los Olivos - Lima" presentado a la Universidad Nacional de Ingeniería, cuyo autor es Jhonny Teodoro, en Marzo del 2003. Conviene referirse a este trabajo para mayores precisiones.

2.2 Plan Hospitalario Nacional

La planificación la podemos definir como un instrumento imprescindible que permite la racionalización, objetivación, cuantificación, y determinación de los recursos de infraestructura a nivel nacional o regional, de acuerdo a la política de administración tomada por algún tipo de Administrador de Servicios de Salud (Ej. Ministerio de Salud, Essalud, Fuerzas Militares, Fuerzas Policiales, Privados, etc.) (1)

Desarrollo de un Plan Hospitalario

El desarrollo de un plan hospitalario, contempla en líneas generales, problemas similares a la planificación de un servicio hospitalario.

En la elaboración de un plan hospitalario intervienen consideraciones demográficas, socio-económicas, geográficas y epidemiológicas, que deben ser analizadas con el objeto de determinar claramente las necesidades a satisfacer y las características de los diferentes niveles de servicios que integran el plan. (2)

Instituciones que integran un Plan Hospitalario

Cuando hablamos de un plan hospitalario comprendemos en éste todas las Instituciones que lo integran, es decir los distintos niveles de servicios que relacionándose entre si constituyen lo que pudieramos llamar la red de servicios de Atención a la Salud.

Es necesario la jerarquización de estos servicios, de modo que cada institución efectúe su propio trabajo como parte de un todo. La jerarquización debe estar basada en la regionalización de toda el área que se desee cubrir con la red de servicios, de modo de poner en claro la ubicación de los distintos niveles, creándose en esta forma el Hospital Zonal, Hospital Regional, Centro de Salud, y Postas de Salud, que serán los elementos constituyentes de la red a Nivel Zonal los cuales integrados a otras zonas constituirán la red general de cobertura nacional. Es importante al planificar la regionalización de servicios tener muy en cuenta la topografía, la vialidad y movimientos demográficos como factores determinantes en la delimitación de la zona y regiones

(1) SOTELO BASELLI, MANUEL AUGUSTO, El programa médico base de los proyectos de infraestructura física de los establecimientos Hospitalarios, p. 15

(2) SALAS, GERMAN, Planeamiento y Diseño de Hospitales, p.43

2.3 Planeamiento de un Hospital

En el planeamiento de un hospital, intervienen varios factores, los cuales deben ser analizados con el objeto de obtener un claro y preciso enfoque de las necesidades y características que deben ser satisfechas a través de la Institución a construir.

Estos factores comprenden aspectos de carácter económico, social, demográfico y en general todos aquellos que directamente o indirectamente afectan la solución de los problemas de salud. Entendiéndose aquí por salud no la simple ausencia de enfermedad, sino “el bienestar mental, físico y social del individuo” considerando éste como miembro de una comunidad.

Factores básicos para la Planeamiento y Programación de un Hospital

Dentro de los factores que deben ser analizados para planificar y programar un hospital debemos considerar por su importancia los siguientes:(3)

- Demografía
- Epidemiología
- Morbilidad
- Vialidad
- Topografía
- Climatología
- Datos estadísticos en General

Propósito inicial

Aparecida la necesidad de la construcción de un hospital y los deseos y posibilidades de la entidad propietaria en llevarlo a cabo, esta comenzara por formar parte de una comisión constituida para tal fin: La Comisión de Planeamiento.

Formación de la Comisión de Planeamiento

La comisión será lo primero que deberá constituirse. Esta Comisión deberá organizarse en tal forma que exista un responsable del equipo de trabajo, que a su vez será el coordinador.

Las personas que constituyen la Comisión tienen una enorme responsabilidad ante la entidad propietaria, la cual le ha delegado su responsabilidad.

La comisión deberá estar constituida por:

- Un representante de la entidad propietaria,
- El futuro Director del Hospital,
- El futuro Administrador del Hospital, y
- Los proyectistas en las especialidades de: Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Electromecánica, Equipamiento en establecimientos de salud, Tecnología Médica

(3) ASOCIACION AMERICANA DE HOSPITALES, Manual de Procedimientos de Planeamiento del Hospital, p. 2

2.4 Programación de un Hospital

Una vez hecha la planificación de un servicio hospitalario, la segunda fase a cumplir es la programación. Esta consiste en determinar el tipo de institución a crearse, determinando la capacidad y los servicios que la formarán de acuerdo a los datos analizados en el Planeamiento de Hospitales.

La programación del Hospital, sigue siendo función de un equipo de profesionales, integrado por la Comisión de Planeamiento, que ahora se convertirá en la Comisión de Programación, cuyo trabajo es el de establecer un programa de necesidades físicas, necesarias para el desarrollo de las actividades propias del futuro Hospital. Este programa de necesidades físicas se conoce con el nombre de Programa Funcional.

El programa establece el número de camas o capacidad del Hospital, las distintas Unidades que lo conforman y los servicios que integran cada uno de ellos, además establece algunas relaciones funcionales entre las Unidades y los servicios.

El método para elaborar un programa funcional, consiste en un trabajo de equipo de los distintos profesionales y técnicos encargados de la redacción del mismo, quienes en discusiones comunes, analizan todos los datos recolectados y establecen consultas que por su carácter especial, deben ser llevadas a otros profesionales, los cuales figuran como asesores del comité programador.

El criterio a seguir para esta definición, es el de la evaluación varios aspectos:

- Propósito (objetivo específico)
- Estudio de la Comunidad a servir (Población a servir, Población proyectada a 20 años)
- Organización futura del hospital
- Programa Mediano
- Programa Inmediato

Como está descrito existen varios factores que intervienen en el planeamiento de Hospitales que hacen que cada proyecto deba ser tomado como un problema individual.(4)

(4) SALAS, GERMAN, Planeamiento y Diseño de Hospitales, p. 59

2.5 Costos Económicos

Estos costos son referenciales, y han sido proporcionados por ESSALUD teniendo como base el promedio de los costos de los hospitales realizados entre los años 1997 a 1999 en Lima. Estos son: Aurelio Díaz Ufano en San Juan de Lurigancho, Carlos Alcántara Butterfield en La Molina, Uldarico Rocca Fernández en Villa El Salvador, Jorge Voto Bernales en Santa Anita y Mariano Molina Scipa en Comas. (5)

a) Costos obra civil por cama aproximadamente (no incluye costo del terreno)
60,000.00 US\$

b) Proporción Construcción y Equipamiento (no incluye equipamiento electromecánico)

40-45% Construcción
55-60% Equipamiento

(5) Datos proporcionados por el Arq. Mario Melzi Cavassa.



Criterios de
Diseño
Arquitectónico
para
Hospitales
Tipo I

Capítulo

3

Criterios de Diseño de las Unidades Médicas

3.1 Unidades de un Hospital

Alcances y Precisiones

El Estudio de Factibilidad dará la cantidad final y el tipo de diversos ambientes (ej. Consultorios, etc).

Las Unidades descritas mas adelante, en cuanto a su cantidad y tipo son referenciales y responden a un Hospital Tipo I contemplada en el Manual de Acreditación de Hospitales del Ministerio de Salud.

El Hospital de Tipo I para los cuales se han elaborado los Criterios de Diseño descritos mas adelante, tiene una capacidad de 40 camas.

Unidades Funcionales

El funcionamiento de un Hospital está dividido por varias Unidades Funcionales.

Cada una de estas Unidades se pueden agrupar por su localización dentro de un Hospital, en los siguientes paquetes:

Administración

- Dirección
- Administración
- Órganos de Asesoría

Consulta Externa

- Consulta Externa
- Áreas de Apoyo al Usuario

- Trabajo Social
- Historias Clínicas y Estadística

Emergencia

- Emergencia

Hospitalización

- Hospitalización

Centro Quirúrgico

- Centro Quirúrgico

Central de Esterilización y Equipos (CEYE)

- Central de Esterilización de Equipos (CEYE)

Centro Obstétrico (CO)

- Centro Obstétrico (CO)

Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento

- Rehabilitación
- Patología Clínica (Laboratorios)
- Banco de Sangre
- Imágenes
- Farmacia

Servicios Generales

- Nutrición y Dietética
- Anatomía Patológica
- Ropenía
- Mantenimiento
- Áreas de Personal
- Limpieza y Eliminación de Residuos
- Tratamiento de Aguas
- Cuarto de Gases
- Provisión de Energía Eléctrica
- Seguridad

3.2 Dirección

Generalidades

Es el órgano encargado de la formulación y desarrollo de las políticas y programas de la institución, acordes con su misión, visión, objetivos y metas. Es responsable de la gestión y conducción técnico – administrativa del establecimiento.(1)

Localización

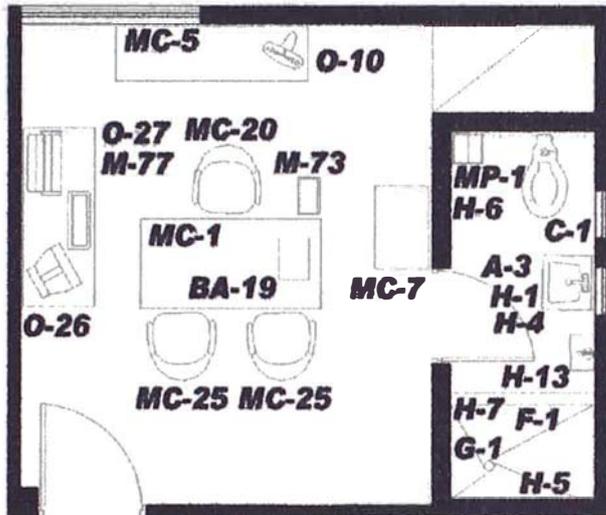
Estará cerca de la Entrada Principal, con acceso interno restringido, sin acceso al público. No se permitirá que sea pasaje a otras unidades. Debería agruparse con las Unidades de Administración y Epidemiología.

(1) MINISTERIO DE SALUD, *Manual de acreditación de Hospitales*, p. 37

Areas o Ambientes

Dirección

Poseerá un S.H. propio. Tendrá un área mínima de 12.00 m², incluido un baño.

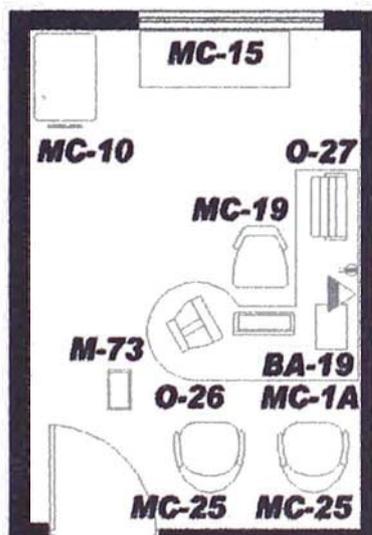


| Mobiliario Dirección | |
|----------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-1 | ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES |
| MC-5 | CREDENZA METALICA, PUERTAS DE VIDRIO CORREDIZAS |
| MC-7 | MESA METALICA RODABLE PARA TELEFONOS O MAQUINA DE ESCRIBIR |
| MC-20 | SILLON METALICO GIRATORIO RODABLE C/BRAZOSI |
| MC-25 | SILLON SEMICONFORTABLE DE 1 CUERPO C/ BRAZOS |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Esta Oficina de Dirección tiene las comodidades usuales para el Director del Hospital, como un baño completo y un closet.

Sub Dirección

Tendrá un área mínima de 9.00 m²

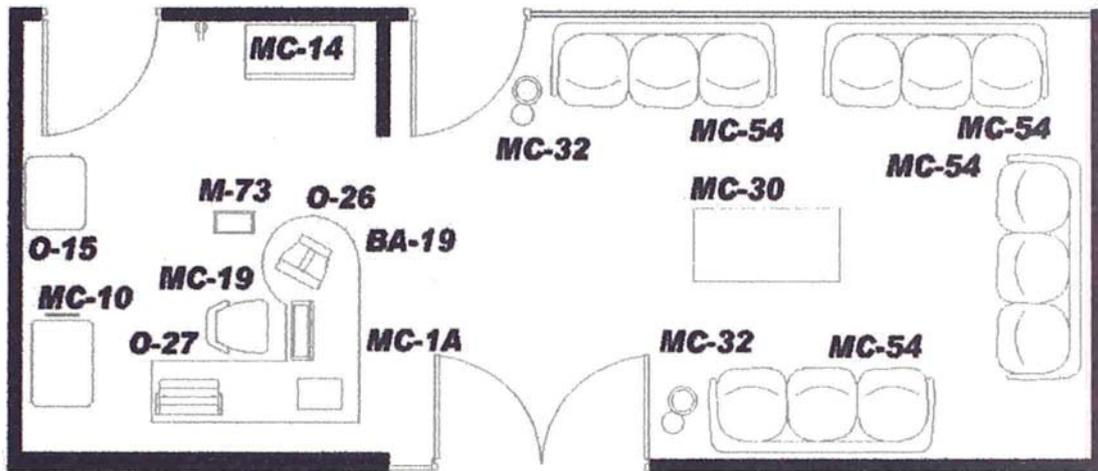


| Mobiliario Subdirección | |
|-------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-1A | ESCRITORIO METALICO MODULAR EN "L" |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-15 | VITRINA PARA LIBROS |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-25 | SILLON SEMICONFORTABLE DE 1 CUERPO C/ BRAZOS |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

La oficina de Sub Dirección esta adyacente a la Dirección. No posee baño propia.

Secretaría – Mesa de Partes y Espera

Será de uso exclusivo y previo a la Dirección y a los Órganos de Asesoría. Tendrá un área mínima de 12.00 m²



La Secretaría – Mesa de Partes y Espera están diseñadas para el uso de la Dirección y Órganos de Asesoría. El acceso a esta zona es por la doble puerta (parte inferior)

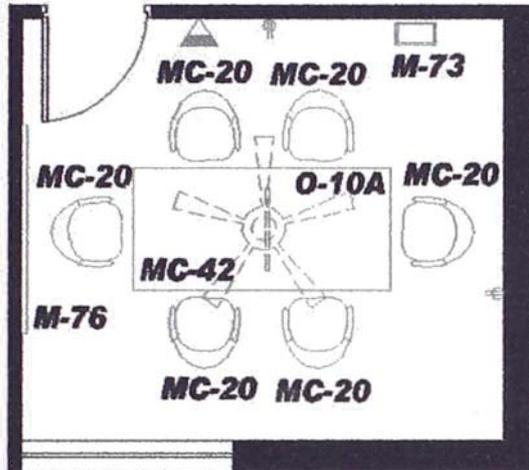
La secretaria accede a un pasillo común de la zona de Dirección y Organos de Asesoría por la puerta superior izquierda.

El público accede a la zona de Dirección y Órganos de Asesoría, previo anuncio, por la puerta ubicada en la parte superior media.

| Mobiliario Secretaría – Mesa de Partes y Espera | |
|---|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-1A | ESCRITORIO METALICO MODULAR EN "L" |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-15 | FOTOCOPIADORA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |
| MC-31 | MESA METALICA DE CENTRO |
| MC-32 | PAPELERA METALICA DE PEDESTAL |
| MC-64 | MODULAR SEMI-COMFORTABLE 3 CUERPOS |

Sala de Reuniones

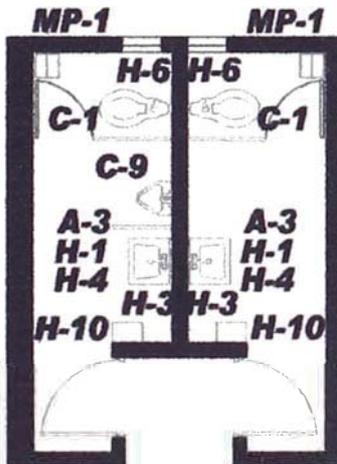
Un Ambiente con un área mínima de 15.00 m2 destinada a reuniones de personal Administrativo, para definir políticas, tareas, coordinaciones, u otros fines que ayuden a la conducción tecnico – administrativa del Hospital.



| Mobiliario Reuniones | |
|----------------------|--|
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-20 | SILLON METALICO GIRATORIO RODABLE C/BRAZOS |
| MC-42 | MESA METALICA DE REUNIONES 200 X 110 CM. |
| M-78 | PIZARRA PARA PLUMON DE 200 X 100 CM. |
| O-10A | VENTILADOR ELECTRICO DE TECHO |

Servicios Higiénicos

Tendrá un área mínima de 5.00 m2 cada uno



| Mobiliario SS.HH. | |
|-------------------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| C-9 | URNARIO C/VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

3.3 Administración

Generalidades

Es el órgano dependiente de la Dirección que conduce los sistemas administrativos de personal, economía y logística (1)

Localización

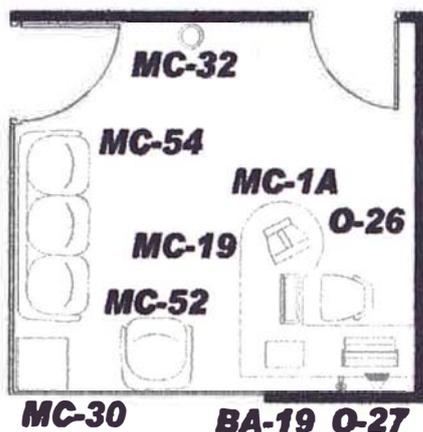
Estará cerca de la Entrada Principal, con acceso interno restringido, sin acceso al público. No se permitirá que sea pasaje a otras unidades. Debería agruparse con las Unidades de Dirección y Epidemiología.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de acreditación de Hospitales, p. 42

Areas o Ambientes

Secretaría - Espera

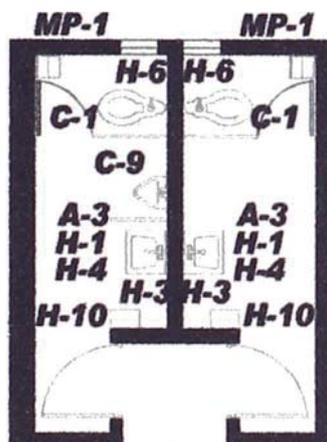
Ambiente previo a las diferentes oficinas administrativas. Tendrá un área mínima de 12.00 m²



| Mobiliario Secretaría - Espera | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-1A | ESCRITORIO MODULAR EN "L" |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-30 | MESA METALICA ESQUINERA |
| MC-62 | MODULAR DE 1 CUERPO |
| MC-54 | MODULAR DE 3 CUERPOS |
| MC-52 | PAPELERA METALICA DE PEDESTAL |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Servicios Higiénicos

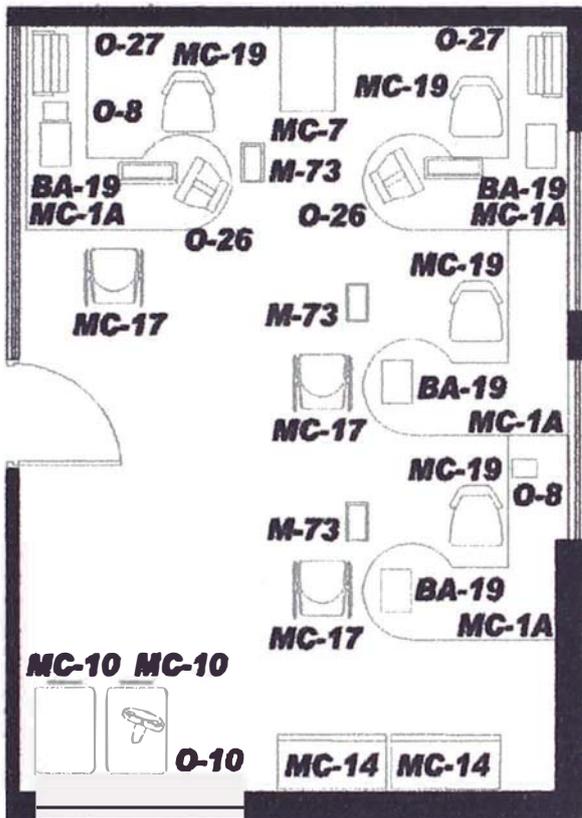
Destinados para el uso del personal de las Unidades de Administración, Dirección y Epidemiología. Deberá haber un Servicio Higiénico para Hombres y otro para mujeres.



| Mobiliario SS.HH. | |
|-------------------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| C-9 | URINARIO C/VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Pool Administrativo

Podrá ser una gran área donde se ubiquen diferentes estaciones de trabajo, cada una dedicada a Contabilidad, Tesorería, Compras, Logística, u otro tipo ambiente que indique el Estudio de Factibilidad. Tendrá un área mínima de 25.00 m2 para los cuatro sub – áreas descritas previamente.



| Mobiliario Pool Administrativo | |
|--------------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-1A | ESCRITORIO MODULAR EN "L" |
| MC-7 | MESA METALICA RODABLE PARA MAQUINA DE ESCRIBIR |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| O-8 | MAQUINA CALCULADORA ELECTRONICA |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

3.4 Órganos de Asesoría

Generalidades

Estas son oficinas de apoyo y de asesoría dentro del esquema de Administración del Hospital. Asesora en la toma de decisiones para el control y solución de los problemas detectados.

Localización

Debería agruparse con las Unidades de Dirección y Administración. Tiene relación con Estadísticas, Archivo e Historias Clínicas. (1)

Areas o Ambientes

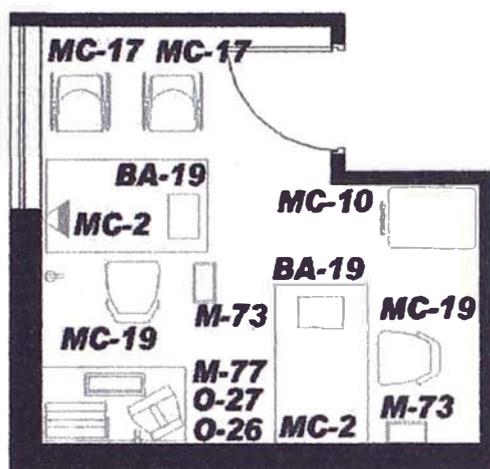
Secretaría – Mesa de partes y Espera

Ambiente compartido con la Dirección.

(1) El Manual de Acreditación de Hospitales no menciona estos ambientes. Los Hospitales de ESSALUD poseen estos ambientes.

Oficina de Epidemiología y Estadística

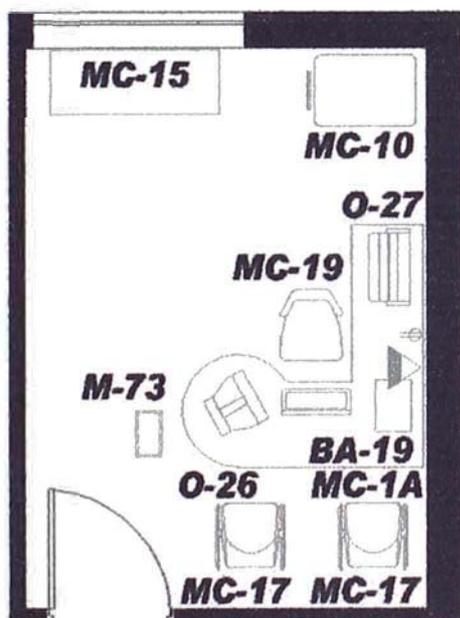
Es el servicio responsable de la vigilancia permanente de la situación de salud en el área de influencia del Hospital. Tendrá un área mínima de 12.00 m². El personal encargado esta área podrá compartir los SS. HH. con la Unidad de Administración



| Mobiliario Estadística | |
|------------------------|---|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Oficina de Auditoría Médica

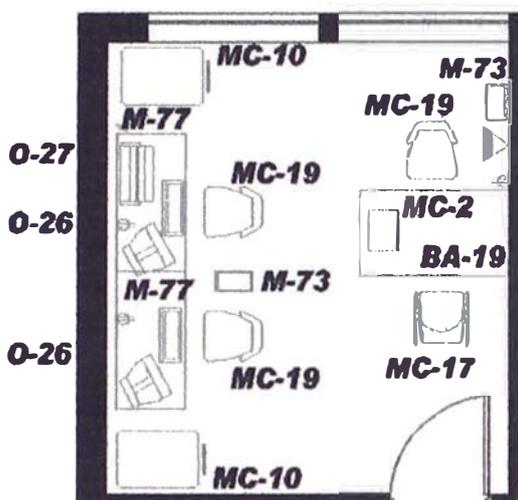
En este servicios está destinado a controlar los suministros, servicios y labores de índole médica. Tendrá un área mínima de 12.00 m². El personal encargado esta área podrá compartir los SS. HH. con la Unidad de Administración.



| Mobiliario Auditoria Médica | |
|-----------------------------|---|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-1A | ESCRITORIO METALICO MODULAR EN "L" |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-15 | VITRINA PARA LIBROS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Oficina de Sistemas

En esta oficina se llevan a cabo la actualización y control de los diferentes sistemas informáticos con la que se maneja el hospital.



| Mobiliario Sistemas | |
|---------------------|---|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-28 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Central de Comunicaciones

De este ambiente se harán todas las comunicaciones del hospital tales como:

- comunicaciones internas entre todas las estaciones de enfermeras
- comunicaciones en altavoces ubicados en zonas públicas (perifoneo) y música ambiental
- comunicaciones entre diferentes oficinas, ambientes, casetas de control u otros con personal permanente en estos
- comunicaciones telefónicas

El área mínima será de 9.00 m²



| Mobiliario Comunicaciones | |
|---------------------------|---|
| I-19 | EQUIPO REPRODUCTOR DE SONIDO, MUSICA AMBIENTAL CON CAPACIDAD PARA CONECTARSE AL SISTEMA |
| I-44 | CENTRAL TELEFONICA ELECTRONICA AUTOMATICA, CAPACIDAD APROX. 60 ANEXOS |
| I-45 | CENTRAL DE PERIFONEO |
| I-46 | RELOJ CENTRAL |
| I-47 | CENTRAL DE ALARMA |
| M-4 | MOSTRADOR CON CAJONES ABIERTO ABAJO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |

3.5 Consulta Externa

Generalidades

Es el área funcional dedicada a satisfacer las demandas de salud de los usuarios mediante actividades de atención ambulatoria en consultorios. Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente, contando con ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización. (1)

Existen tres tipos de pacientes que acuden a este servicio: (2)

- Pacientes de primera consulta.
- Pacientes de consultas sucesivas o segunda consulta, que son aquellos que ya han pasado por el Consultorio de Orientación y Detección Diagnóstica (Consultorio de Medicina General) y que son referidos para consultas sucesivas y que por lo tanto ya poseen una historia clínica en los servicios del hospital.
- Pacientes referidos, que son derivados por otras instituciones y que traen una historia clínica de la institución que los refiere.

Hecha esta clasificación, podemos establecer los grupos que deberán pasar por la Oficina de Admisión, y el Consultorio de Orientación y Detección Diagnóstica (Consultorio de Medicina General) y aquellos que deberán ser pasados hacia las consultas especializadas.

Evidentemente todo paciente que llegue hospital sin diagnóstico previo, deberá pasar por el Consultorio de Detección y Orientación Diagnóstica (Consultorio de Medicina General) a excepción de las Consultas de Obstetricia y Pediatría, cuyos pacientes entrarán directamente a sus respectivos servicios donde podrán ser referidos a Consultas Especializadas, según se detecten otros problemas que requieran auxilio de estos servicios.

El grupo de pacientes que concurre por primera vez que debe pasar por la detección y orientación diagnóstica que se conoce como consulta de choque, y es aquel que presenta mayor problema, ya que de la organización que se le brinde, depende el buen funcionamiento de resto de la consulta externa evitando las confusiones y

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de acreditación de Hospitales, p. 39

(2) SALAS, GERMAN, Planearquitectura y Diseño de Hospitales, p.145

aglomeraciones a nivel de consultas especializadas, en las cuales los pacientes deben ser examinados previa cita y a turnos determinados. Esto tiene mayor importancia en la organización de toda la consulta externa y del buen criterio en el cálculo de las áreas requeridas para espera de pacientes, así como de uso interior de los distintos consultorios depende el mayor aprovechamiento de toda la superficie que se destine a este servicio.

Para ilustrar mejor el funcionamiento de la consulta externa, pongamos el ejemplo de un paciente que concurre por primera vez al Hospital (primera consulta); dicho paciente después de un primer contacto con el servicio de información, será dirigido hacia la Oficina de Admisión, donde se le hará el registro y su historia social; de aquí el paciente es pasado al Consultorio de Detección y Orientación Diagnóstica (Consultorio de Medicina General), iniciándose la historia clínica del paciente y pasando por un ciclo de exámenes médicos (peso, talla, temperatura, presión arterial, etc.) al final de los cuales se dará un diagnóstico orientador y se enviará a su domicilio según el caso, (se debe hacer notar a este punto, que los hospitales donde funciona tal sistema, la práctica enseña que casi el 70% de las primeras consultas se resuelven a este nivel y que solo el 30% de todos los pacientes de primera consulta son referidos a las especialidades)

De los consultorios especializados el paciente puede ser referido a consultas sucesivas, a curas y tratamiento, o a los servicios de hospitalización, si el caso lo amerita. Es evidente que durante el ciclo de a consulta externa, el paciente puede ser referido a los distintos servicios auxiliares de diagnóstico, dándose también la posibilidad de que el paciente del consultorio especializado regrese a su domicilio para seguir un tratamiento ambulatorio o domiciliario.

Es evidente por lo antes expuesto, referente a la consulta externa que esta debe ser un organismo arquitectónicamente funcional, en buena relación con los servicios auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, con el Servicio de Historias Clínicas sobre todo de fácil acceso a los pacientes externos.

Localización

Contará con un acceso directo y será independiente.

Estará ubicado en el primer nivel separada de la Unidad de Hospitalización.

Fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento y con Registros Médicos.

Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios Especializados para un mejor trabajo.

Dimensionamiento

Para calcular el número de consultorios se deberá tener en cuenta la población a servir (directa o indirecta) con proyección a 20 años, número de consultas anuales por habitante y número de horas de trabajo en el consultorio. El dimensionamiento también se elaborará en base a el Estudio de Factibilidad.

Areas o Ambientes

Area de Espera

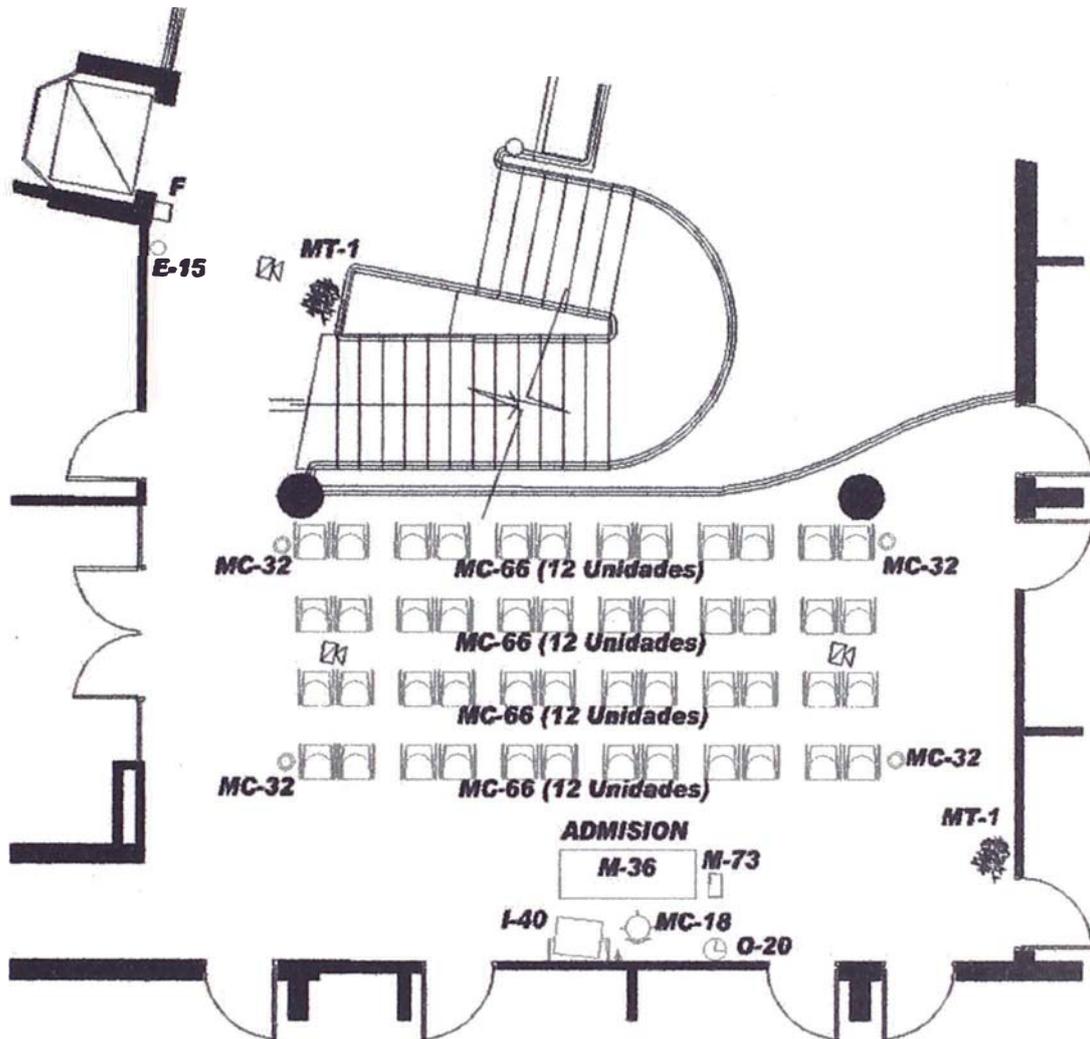
Las áreas de espera no deben ser subestimadas de modo de crear congestión, pero tampoco deben exagerarse en forma de que haya dispersión y mal aprovechamiento de las superficies.

A tal efecto debe organizarse un sistema de citas a través de números con su correspondiente sistema de llamadas, que establezcan turnos por periodos cortos, máximos de una hora, por ejemplo: si queremos calcular el área de espera necesaria para un grupo de cinco consultorios, estableciendo turnos de 1 hora máxima y considerando que cada consultorio examine como promedio 5 pacientes por hora tendríamos: 5 pacientes x 5 consultorios = 25 pacientes hora. A razón de 1.20 metro cuadrado por cada paciente tenemos que son suficiente 30 metros cuadrados para un grupo de cinco consultorios.

También se puede considerar 10 personas por Consultorio General, y 8 personas por Consultorio de Especialidades.

Se debe tener en cuenta que debe existir una Espera privada para pacientes con enfermedades transmisibles. (3)

(3) GERMAN SALAS, *Planamiento y Diseño de Hospitales*, p. 146



En este ejemplo se aprecia la sala de espera rodeada por los consultorios, y que adicionalmente tiene una estación de Admisión solo para este piso. El ejemplo mostrado corresponde a un tercer piso, siendo los dos primeros pisos iguales a este. Se muestran las circulaciones verticales y su relación con la Sala de Espera.

| Muebles Sala de Espera | |
|------------------------|---|
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 KG. |
| I-36 | RACK PARA TV. DE 21" |
| I-40 | TV. DE 21" |
| M-36 | MOSTRADOR DE MADERA PARA ATENCION AL PUBLICO, 0.90 ML. ALTO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-18 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE ASIENTO ALTO |
| MC-32 | PAPELERA DE PEDESTAL METALICA |
| MC-66 | SILLA MODULAR DE FIBRA DE VIDRIO SOBRE ARMAZON METALICA (DOBLE) |
| MT-1 | PORTA MACETAS METALICO |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |

Servicios Higiénicos para uso de Pacientes:

Deben estar contiguas a las Salas de Espera de Pacientes.(4)

Para Hombres:

| Numero de Consultorios | Inodoro | Lavatorio | Urinario |
|-------------------------|---------|-----------|----------|
| Hasta 4 Consultorios | 1 | 1 | 1 |
| De 4 a 14 Consultorios | 2 | 2 | 2 |
| Por cada 10 adicionales | 1 | 1 | 1 |

Para Mujeres:

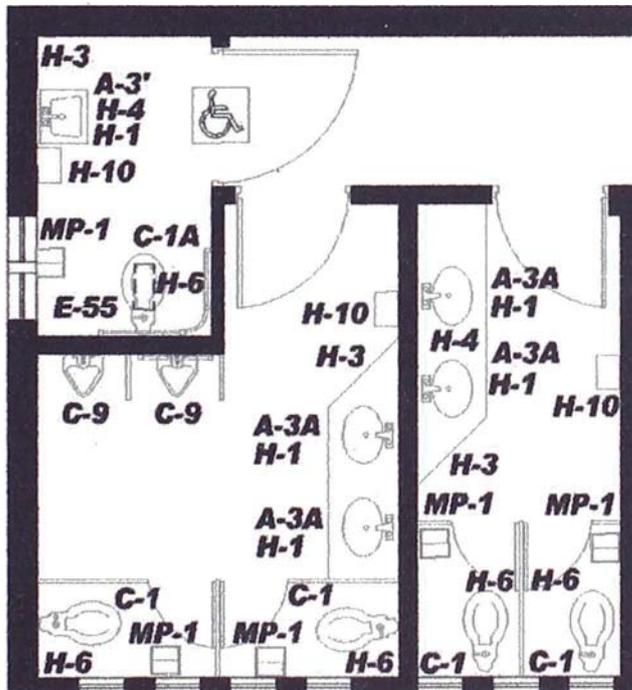
| Numero de Consultorios | Lavatorio | Urinario |
|-------------------------|-----------|----------|
| Hasta 4 Consultorios | 1 | 1 |
| De 4 a 14 Consultorios | 2 | 2 |
| Por cada 10 adicionales | 1 | 1 |

Para Pacientes Discapitados:

| | | |
|-----------|---------|-----------------------|
| Inodoro | 1.95 m2 | (discapitado 4.70 m2) |
| Lavatorio | 1.35 m2 | |
| Urinario | 2.16 m2 | |

Servicios Higiénicos para personal

Se considera un S.H. para Hombres y otro para Mujeres.



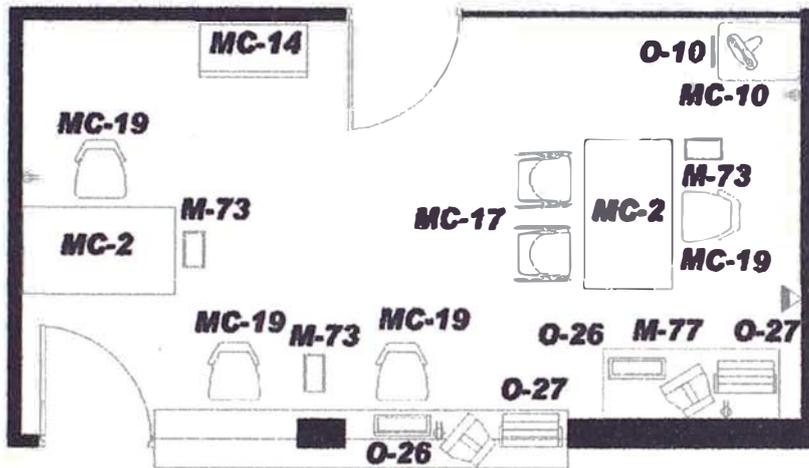
| Mobiliario Servicios Higiénicos | |
|---------------------------------|--|
| A-3A | LAVATORIO DE MANOS TIPO OVALINE AGUA FRIA CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| C-9 | URINARIO CAVALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |
| A-3C | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO, DE CERAMICO VITRIFICADO PARA MINUSVALIDOS |
| C-1A | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA PARA MINUSVALIDOS |
| E-55 | BARRA CROMADA DE APOYO |

(4) MINISTERIO DE SALUD, Normas técnicas para Proyectos de Arquitectura, p. 39

Admisión, Citas e Informes

En esta ambiente el paciente que viene por primera vez es recibido, admitido y orientado para su consulta médica.

Se localizará en el primer piso, cerca a la entrada principal de la Unidad de Consulta Externa. Como mínimo este ambiente deberá tener un área de 24.00 m²



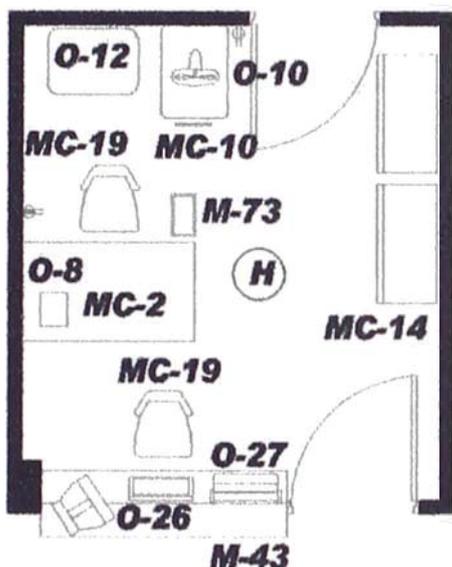
El público es atendido por la ventanilla ubicado en la parte inferior de la oficina. Esta oficina cuenta con una comunicación con la zona administrativa del Hospital (parte superior)

| Mobiliario Admisión y Citas | |
|-----------------------------|---|
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML E INFERIOR A 0.80 ML. PARA ATENCION AL PUBLICO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Caja

En este ambiente el paciente abonará pagos por concepto de algún servicio médico ofrecido por el Hospital, y se localizará en el primer piso.

Como mínimo este ambiente deberá tener un área de 12.00 m²



| Mobiliario Caja | |
|-----------------|---|
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML., PARA ATENCION AL PUBLICO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-8 | CALCULADORA ELECTRONICA |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-12 | CAJA FUERTE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Los pagos a Caja son realizados por la ventanilla ubicada en la parte inferior de la oficina.

En la parte superior cuenta con un ingreso desde la zona administrativa del Hospital.

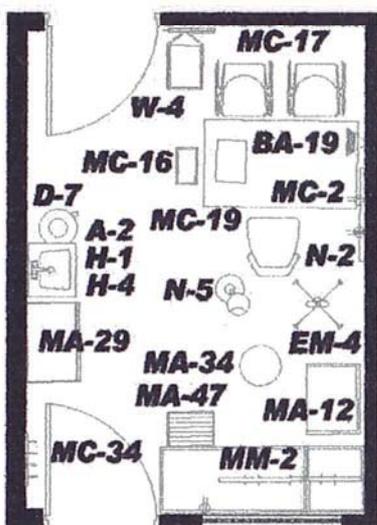
Consultorio de Detección y Orientación Diagnóstica (Consultorio de Medicina General)

Evidentemente que para el Consultorio de Detección y Orientación Diagnóstica (Consultorio de Medicina General) por la imposibilidad de organizar las citas, (primeras consultas) las áreas de espera deben ser calculadas con mayor margen de amplitud. Las áreas de ubicación para la consulta externa, deben ser aquellas de más fácil acceso al público y en buena relación con los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento. Dentro de la Consulta Externa corresponde, al Consultorio de Detección y Orientación Diagnóstica, la ubicación mas inmediata al ingreso de los pacientes y en estrecha relación con la oficina de entrevistas.

En este ambiente se atenderán a pacientes adultos o niños ambulatorios, que no requieren la atención de especialistas médicos, pero si el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico: como Laboratorio y Radiodiagnóstico.

El consultorio debe tener un sector para entrevista y otra para exámen y tratamiento, así mismo podrá tener un vestidor.

El área optima a considerar no será menor de 15.00 m², siendo la mínima 12.00 m².

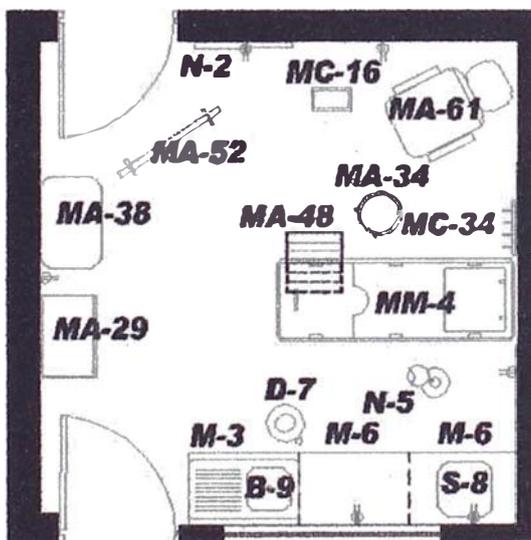


| Mobiliario Consultorio de Medicina General | |
|--|--|
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS CONTROL DE CODO Y MUÑECA, AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X 18" |
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| EM-4 | ESFIGNOMANOMETRO RODABLE |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS, C/TAPA A PEDAL |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE PARA USO MULTIPLE |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-47 | BANQUILLO DE 1 PELDAÑO |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-16 | PAPELERA METALICA |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MM-2 | DIVAN DE EXAMENES Y CURACIONES |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |
| W-4 | BALANZA DE PIE CON TALLIMETRO |

El ingreso de pacientes se efectúa por la parte superior, mientras el personal médico tiene su ingreso propio en la parte inferior. Un corredor técnico conecta a este consultorio con otros consultorios, archivos médicos, SH. de personal u otros servicios afines.

Tópico

En este ambiente se atenderán cirugías menores (tales como suturación de heridas, o similares). Como mínimo este ambiente deberá tener un área de 16.00 m2



| Mobiliario Tópico | |
|-------------------|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE AGUA FRIA, UNA POZA CON ESCURRIDERO |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METALICO PARA CURACIONES CON CUBETA Y BALDE |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDAÑOS |
| MA-52 | BIOMBO METALICO DE 1 CUERPO |
| MA-61 | SILLON ESPECIAL PARA INTERVENCIONES OTORRINOLARINGOLOGIA DE |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CA GANCHOS |
| MM-4 | MESA ESPECIAL PARA TOPICO |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR, DE MESA. CAPAC. 20 lts. 3 KW |

El ingreso de pacientes se efectúa por la parte superior, mientras el personal médico tiene su ingreso propio en la parte inferior. Un corredor técnico conecta al tópico con otros consultorios, archivos médicos, SH. de personal u otros servicios afines.

Inyectables e Inmunizaciones

Son ambientes para aplicar inyecciones, soluciones y productos biológicos con propósitos curativos y/o preventivos. El área de cada cubículo no será menor de 4.00 m².

CONSULTORIOS ESPECIALIZADOS

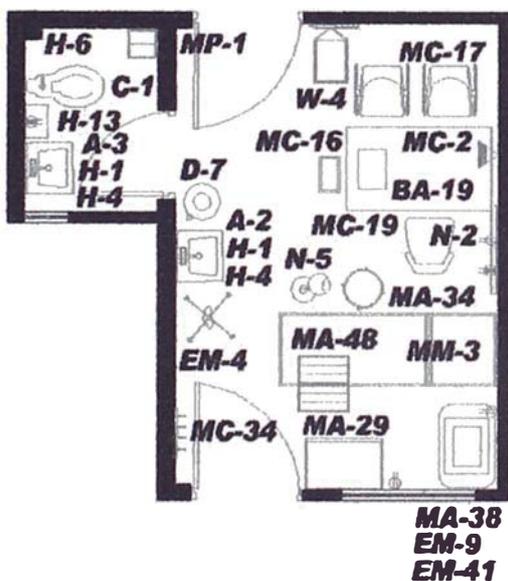
Para el buen funcionamiento de los consultorios se deben tener en cuenta:

El equipamiento y la circulación de pacientes y personal

El área mínima por consultorio será de 12.00 m² lo que permitirá que se utilicen en dos sectores, uno para consulta y otro para examen y tratamiento. El ingreso a los consultorios es a través de la Sala de Espera, Recepción y Control. El número de consultorios estará determinado por el Estudio de Factibilidad.

Consultorio de Gineco Obstetricia

Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso de embarazo o padecimiento del aparato genital. Este consultorio debe tener un área mínima de 15.00 m², con absoluta privacidad y estará provisto de un baño cuya área será de 3.00 m².



| Mobiliario Consultorio de Gineco Obstetricia | |
|--|--|
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS CONTROL DE CODO Y MUÑECA, AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X 18" |
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| EM-4 | ESFIGNOMANOMETRO RODABLE |
| EM-9 | ELECTRO CAUTERIO AMBULATORIO |
| EM-41 | AMPLIFICADOR ULTRASONICO DE LATIDOS FETALES |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS, C/TAPA A PEDAL |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METALICO PARA CURACIONES CON CUBETA Y BALDE |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDANCOS |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-16 | PAPELERA METALICA |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MM-3 | MESA PARA EXAMENES GINECOLOGICOS |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |
| W-4 | BALANZA DE PIE CON TALLIMETRO |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-8 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CM GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

El ingreso de pacientes se efectúa por la parte superior, mientras el personal médico tiene su ingreso propio en la parte inferior. Un corredor técnico conecta a este consultorio con otros consultorios, archivos médicos, SH. de personal u otros servicios afines.

Consultorio de Cirugía

Es el ambiente donde se atiende especialidades que no requieren instalaciones, equipo o mobiliario específico donde se realizan actividades con fines de diagnóstico y tratamiento.

Es un consultorio igual al de Medicina General.

Consultorio de Gastroenterología

Es un consultorio típico al de medicina General, con un ambiente de apoyo para exámenes de Proctología y Fibrogastroscopia; con un área de 15.00 m², contará con absoluta privacidad y estará provisto de un Servicio higiénico. Es similar al Consultorio Obstétrico

Consultorio de Traumatología y Ortopedia

Es el ambiente donde se efectúa la atención de pacientes que presentan padecimientos congénitos o adquiridos del sistema musculo esquelético y que frecuentemente requieren la aplicación de vendajes o enyesados.

Consultorio de Neumología / Neurología

Es el ambiente donde se atiende especialidades que no requieren instalaciones, equipo o mobiliario específico, donde se realizan actividades con fines de diagnóstico y tratamiento. El área será igual al Consultorio de Medicina.

Consultorio de Cardiología

Es un consultorio típico, debe estar ubicado en un lugar tranquilo, en un nivel que no sea necesario el uso de escaleras.

Consultorio de Dermatología / Alergia

Es un consultorio típico, y contará con un tópico para curaciones y pequeña cirugía.

Consultorio de Urología

Es el ambiente donde se atienden pacientes que presentan padecimiento de las vías urinarias preferentemente, pero que puede compartir el espacio en horario libre con otras especialidades. Es un consultorio típico, contará con un ambiente de apoyo para endoscopia con un Servicio Higiénico.

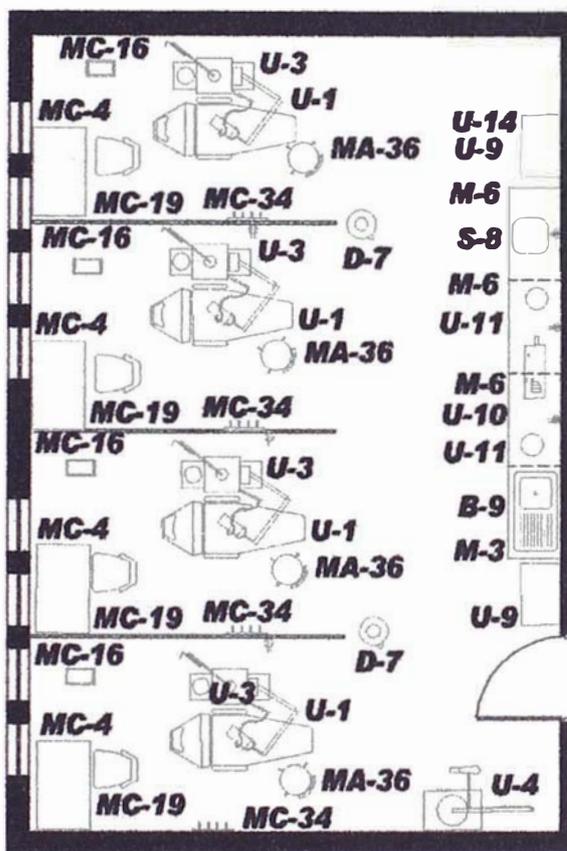
Consultorio de Odontología (Dental)

Es el consultorio donde se atiende pacientes adultos o niños que presentan padecimientos de la cavidad bucal (dientes, encías), para lo cual se realizan extracciones, obturaciones, tratamientos de endodoncia y cirugía bucodentomaxilar, así como tratamientos preventivos.

Si la política del Hospital es proporcionar prótesis a los pacientes se contará con un ambiente de Mecánica Dental.

Conviene centralizar los consultorios de dental, con la finalidad de tener una isla de instrumentos de uso común en esta práctica médica. Cada consultorio estará dividido por tabiques de 1.80 de altura, y podría evitarse el registro visual a través de cortinas.

Cada consultorio dental deberá tener 15.00 m².



| Mobiliario Consultorio Dental | |
|-------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA Y ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS, C/TAPA A PEDAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-36 | TABURETE METALICO GIRATORIO PARA DENTISTA |
| MC-4 | MESA TIPO ESCRITORIO DE 2 CAJONES |
| MC-16 | PAPELERA METALICA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR DE MESA, CAPAC. 20 LTS. 3 KW |
| U-1 | SILLON DENTAL HIDRAULICO |
| U-3 | UNIDAD DENTAL COMPLETA |
| U-4 | EQUIPO DE RAYOS X DENTAL RODABLE |
| U-9 | ARMARIO PARA INSTRUMENTAL DENTAL |
| U-10 | PROCESADOR AUTOMATICO DE PELICULAS DENTALES |
| U-11 | AMALGAMADOR DENTAL |
| U-14 | LAMPARA DE LUZ HALOGENA PARA POLIMERIZACION (EN U-9) |

El ingreso de pacientes y de personal se efectúa por la parte inferior derecha. Todo el material de uso común para este consultorio esta ubicado en la pared derecha.

Consultorio de Otorrinolaringología

Es el local donde se atiende a pacientes adultos o niños que presentan enfermedades de oídos, nariz o garganta, realizándose procedimientos de diagnóstico y tratamiento de los mismos.

Es un consultorio típico, debe contar con ambientes de apoyo para exámenes especiales (pequeñas curaciones) y una Cámara Silente cuya área no será de mayor de 6.00 m², debiéndose construir con materiales aislantes, anexo a esta se encontrará un ambiente para pruebas de equilibrio y Vestibulares cuya longitud no será menor de 5.00 m lineales.

Consultorio de Oftalmología

Es el consultorio donde se lleva a cabo la exploración y entrevista a pacientes que padecen afecciones de la vista, con fines de diagnóstico, pronóstico y/o tratamiento.

Este consultorio consta de los siguientes ambientes:

Entrevista, Examen Clínico, y Optometría; para efectuar los exámenes optométricos y de agudeza visual, la distancia que debe haber entre el muro y la pantalla de proyección de imágenes es de 5.00 a 6.00 metros lineales.

Ambiente para Pruebas Especiales; para realizar exámenes de Tomometría, Pedimetría, Campimetría y Fotografía Ocular.

Este consultorio deberá tener un área de 18.90 m²

Adicionalmente se puede contar con un ambiente para efectuar pequeñas cirugías y/o curaciones.

Medicina Preventiva

Es el ambiente que realiza actividades enfocadas a la educación para la salud, campañas de control y detección de enfermedades.

En este consultorio se realizan los programas de Medicina Preventiva, cuenta con oficinas para Sanitarios, Epidemiólogos y Nutricionistas.

El área mínima para este consultorio no será menor de 12.00 m².

Consultorio de Salud Mental

Es el ambiente donde se efectúa la entrevista del médico al paciente, cuya peculiaridad es que no se requiere exploración orgánica. El área mínima de este consultorio será de 12.00 m².

En Hospitales con mas de 200 camas deberá incluirse un ambiente denominado Cámara Vogel que deberá estar contiguo al consultorio y contará con una Sala de Espera para Familiares.

Consultorio de Endocrinología

Es el ambiente en el que se realiza las actividades para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de las glándulas endocrinas. El área de este consultorio no será menor de 12.00 m².

Consultorio de Oncología

Es el Ambiente en el que se realiza las actividades de seguimiento y evaluación de las enfermedades oncológicas. El área de este consultorio no será menor de 12.00 m²

3.6 Áreas de Apoyo al Usuario

Generalidades

Estas áreas agrupan facilidades para el público y personal usuario del Hospital. (1)

Localización

Su localización estará adyacente a Consulta Externa, para tener un fácil contacto con el paciente, que es el público de primera prioridad.

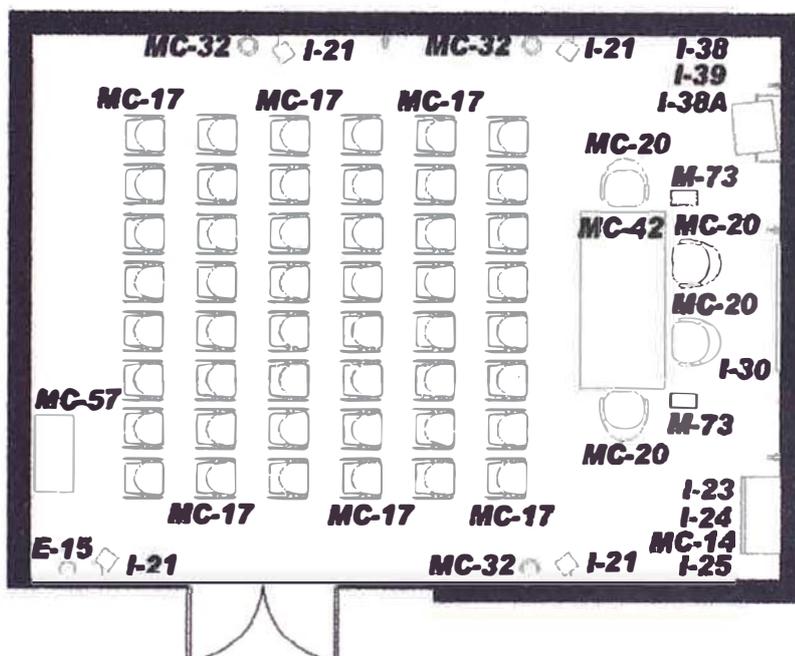
Areas o Ambientes

Sala de Usos Múltiples

Está orientado a brindar a los usuarios pacientes y público de la comunidad, charlas de diversa índole como prevención de enfermedades, planificación familiar, información sobre epidemias, etc.

También lo usan el personal médico para entrenamiento, charlas de información, trabajo de grupos, planeamiento de tareas de todo el personal, etc.

El área estimada es de 50.00 m² para 40 personas.

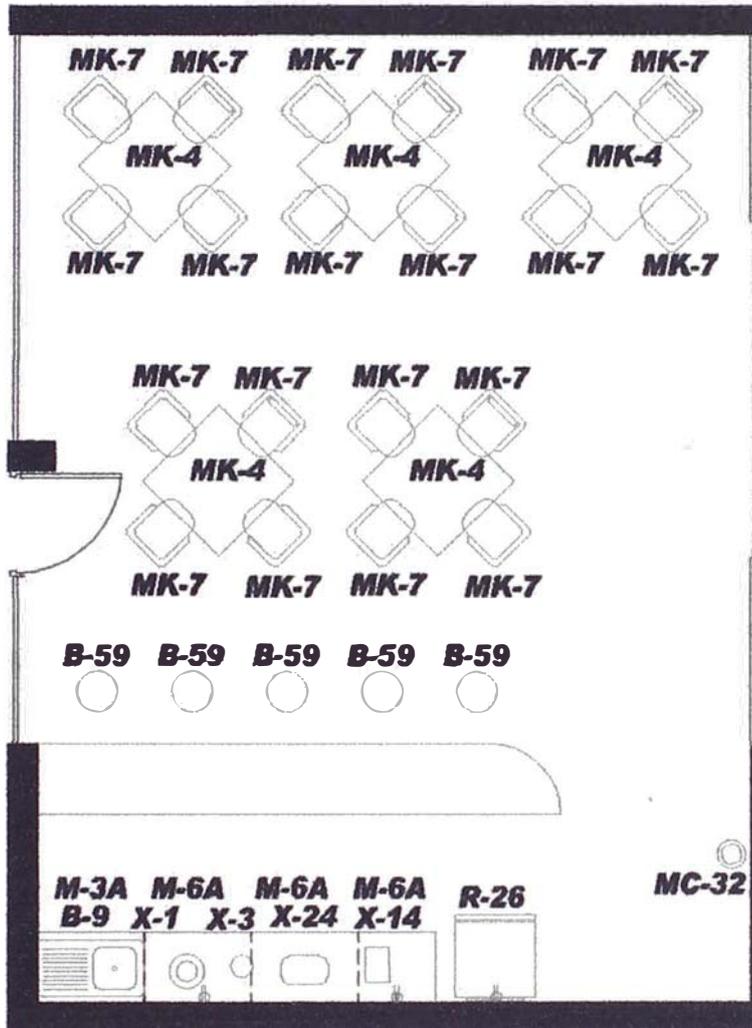


| Mobiliario Sala de Usos Múltiples | |
|-----------------------------------|---|
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO |
| I-23 | EQUIPO DE AMPLIFICACION, MICROFONO DE MESA Y 4 PARLANTES ADOSADOS EN PARED (I-21) |
| I-24 | PROYECTOR DE SLIDES |
| I-25 | PROYECTOR DE DOCUMENTOS Y TRANSPARENCIAS |
| I-30 | ECRAN ENROLLABLE |
| I-38 | TELEVISOR A COLOR DE 29" |
| I-38A | RACK DE PARED PARA TELEVISOR CON PLATAFORMA PARA VHS |
| I-39 | VHS |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-20 | SILLON METALICO GIRATORIO CON BRAZOS |
| MC-32 | PAPELERA METALICA DE PEDESTAL |
| MC-42 | MESA PARA SALA DE REUNIONES DE 100 X 200 CM |
| MC-57 | MESA DE MADERA DE USO MULTIPLE |

Cafetería

Está orientado a brindar a los usuarios pacientes y personal médico un lugar donde se brinden meriendas ligeras y bebidas.

Deberá tener un área de 50.00 m2 incluida una pequeña cocina.



| Mobiliario Cafetería | |
|----------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE AGUA FRIA, UNA POZA CON ESCURRIDERO |
| B-59 | BANCO ALTO PARA BAR |
| M-3A | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-6A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| MC-32 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MK-4 | MESA METALICA DE CAFETERIA PARA 4 PERSONAS |
| MK-7 | SILLA METALICA PARA CAFETERIA |
| R-26 | REFRIGERADORA DE 14 P3 |
| X-1 | LICUADORA DOMESTICA |
| X-3 | HERVIDOR DE AGUA ELECTRICO |
| X-14 | PLANCHA ELECTRICA CON TAPA PARA SANDWICHES |
| X-24 | TOSTADORA ELECTRICA DE PAN |

3.7 Trabajo Social

Generalidades

Es el área funcional encargada del estudio, diagnóstico, tratamiento e investigación de los factores sociales que favorecen o interfieren en la salud de la persona, familia y comunidad. También se atiende al paciente cuando se ha detectado necesidades de orientación social.

Los Hospitales con menos de 50 camas contarán con una Trabajadora Social dentro de un ambiente cercano a el área de Recepción.

Los Hospitales de mas de 50 camas tendrán una Oficina para Trabajo Social con uno o dos cubículos para las entrevistas con los pacientes o sus familiares.

El número de cubiculos estará determinado por el número de trabajadoras sociales, debiendose considerar una trabajadora social, debiendose considerar una Trabajadora Social por cada 100 camas; el área de cada cubículo no será mayor de 6.00 m².(1)

Localización

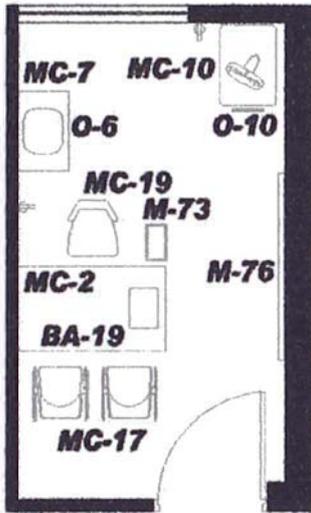
Su localización estará cerca de Admisión y Consulta Externa, para tener un fácil contacto con el paciente.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p. 46

Áreas o Ambientes

Oficina de Trabajo Social

Ambiente destinado a el trabajo propio de Epidemiología. Tendrá un área mínima de 9.00 m².



| Mobiliario Trabajo Social | |
|---------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-7 | MESA METALICA RODABLE PARA MAQUINA DE ESCRIBIR |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-76 | PIZARRA ACRILICA PARA PLUMON 200 X 100 CM. |
| O-6 | MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |

El ingreso de pacientes se efectúa por la parte inferior, desde la sala de espera de Consulta Externa.

3.8 Rehabilitación

Generalidades

Es el área funcional encargada de restaurar a su nivel máximo las potencialidades físicas, mentales y sociales de pacientes con discapacidades.(1)

Localización

Acceso directo de pacientes ambulatorios, los cuales pueden llegar por sus propios medios o en vehículos y además debe contar con un acceso para pacientes hospitalizados.

De preferencia se ubicará fuera del edificio principal, pero comunicado con este por medio de una circulación cubierta.

Se evitará el uso de escaleras.(2)

Áreas o Ambientes

ZONA PÚBLICA

Espera

Contará con una capacidad adecuada a la magnitud del Departamento, que albergue como mínimo de 10 a 20 personas, con un ambiente de Recepción y Control donde exista un Archivo Clínico de Pacientes. Su área se considera de 24.00 m² por consultorio.

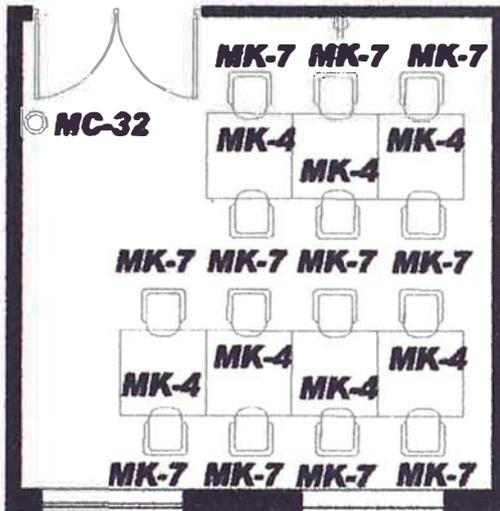
(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.40

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas técnicas para Proyectos de Arquitectura, p. 34

ZONA DE TRATAMIENTO

Terapia Ocupacional

Consiste generalmente en diversas labores manuales, el área a utilizar estará de acuerdo con el mobiliario que fundamentalmente consiste en mesas de trabajo y sillas, además de un depósito para guardar los materiales. El área será de 24.00 m².



| Mobiliario Terapia Ocupacional | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| MC-32 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MK-4 | MESA DE COMEDOR PARA 4 PERSONAS |
| MK-7 | SILLA METALICA PARA COMEDOR |

3.9 Historias Clínicas y Estadística

Generalidades

Es el área funcional encargada de la organización, provisión, manejo, utilización y conservación de los registros de atención médica; así como de recolección, precesamiento y análisis de los datos estadísticos, garantizando la calidad y oportunidad de los mismos. (1) En un hospital moderno, el servicio de Historias Clínicas constituye el cerebro de la institución, en esta se halla contenida toda la información referente a la clientela de Hospital y de él depende el buen éxito con que puedan desarrollarse las actividades propias de la institución, no solamente desde el punto de vista de la asistencia al paciente sino también de la investigación y docencia que todo hospital lleva implícita dentro de sus funciones. (2)

Toda persona que pasa por el Hospital, bien sea a través de la Consulta Externa o de Hospitalización queda permanentemente conectada con éste por medio de su historia clínica, la cual ha de servir como material de estudio y documento de referencia en el caso de reingreso de un determinado paciente al hospital.

Como hemos visto el Archivo de Historias Clínicas, reviste una importancia de primer orden dentro del hospital, manteniendo relaciones con los departamentos de mayor actividad tales como son la Consulta Externa y Hospitalización, de aquí que debe prestarse gran atención al estudio de su ubicación, determinando los sistemas de comunicación que debiera relacionarlo con los otros servicios.

Localización

Desde el punto de vista de movimiento de las historias y mecanismo de la elaboración de las mismas, es preferible que su ubicación esté en estrecha relación con la Admisión

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.68

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas técnicas para Proyectos de Arquitectura, p. 17

y Consulta Externa, manteniendo buenos sistemas de comunicación con los servicios de Hospitalización y un fácil contacto con el paciente.

Areas o Ambientes

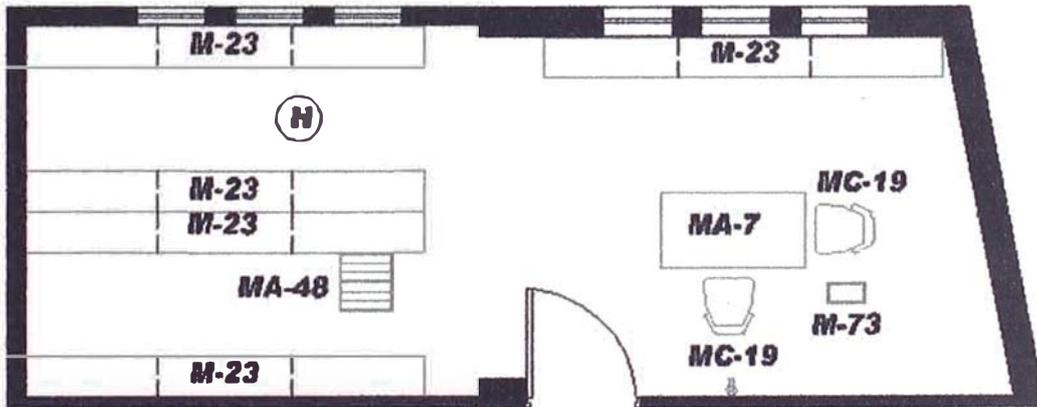
Archivo de Historias Clínicas

El Diseño de los ambientes para el Archivo de Historias Clínicas, debe ser hecho previa información de los sistemas y equipos a utilizarse, ya que de estos dependen las adecuadas dimensiones de los ambientes y criterios del diseño a seguir. Al respecto es de hacer notar que este servicio ha evolucionado hacia un nuevo y mas moderno concepto de funcionalidad, rescatándolo de ese antiguo criterio que lo ponía como un simple depósito ubicado en lugares oscuros, mal ventilados y sin el área suficiente para el personal encargado de su manejo.

Deberá estar sectorizado en dos partes:

- El Archivo de Historias Clínicas Activo, que comprende las historias clínicas hasta 5 años.
- El Archivo de Historias Clínicas Pasivo, comprende las historias clínicas con mas de 5 años de antigüedad.

Para el Archivo se tendrá en cuenta un área de 0.40 a 0.50 m²/cama.



El ingreso deberá ser restringido y solo el personal del Hospital deberá acceder a esta zona.

| Mobiliario Archivo de Historias Clínicas | |
|--|---|
| M-23 | ESTANTERIA METALICA PARA HIAS.CLINICAS DE ANGULOS RANURADOS |
| MA-7 | MESA METALICA DE TRABAJO DE 70 X 140 CM. |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDAÑOS |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |

3.10 Emergencia

Generalidades

Es el área funcional dedicada a satisfacer en forma oportuna la demanda de pacientes que presentan lesiones o enfermedades de carácter súbita que comprometan su integridad y su vida, por lo que requieren atención y tratamiento urgentes.(1)

Este servicio cuya principal característica es el dinamismo con el cual se debe atender al paciente que utiliza sus servicios, paciente que generalmente ingresa en condiciones precarias y no puede por lo tanto pasar por una consulta propiamente dicha, si no que debe ser introducido directamente a los ambientes de examen y de aquí a las curas y tratamientos, pudiendo ser ingresado a la hospitalización, retenido en el Servicio en observación o regresado a su domicilio, dependiendo de la gravedad que revista la causa de su utilización del servicio. En la misma forma que la consulta externa, el servicio de emergencia debe estar ubicado en buena relación con los servicios auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, Quirófanos y la propia consulta externa. (2)

Debe mantener su entrada propia y bien diferenciada que permita el fácil acceso de los vehículos. Deben existir esperas clasificadas para pacientes y familiares y en general todas aquellas facilidades que le permitan desarrollar sus funciones con la mayor eficiencia y claridad posibles y que garantice la inmediata y eficiente atención del paciente. Siendo este un servicio de trabajo continuo durante las todo el día, debe de estar dotado de todas las facilidades necesarias para el descanso del personal de guardia.

Niveles de Cuidado

Los niveles de cuidado de emergencia van desde la el manejo inicial y elemental de emergencia, hasta los cuidados de emergencia sofisticados. Para estos criterios, los servicios de emergencia se dividen en dos amplias categorías: Manejo de Emergencia Inicial, y Manejo de Emergencia Definitivo.(3)

El manejo Inicial de Emergencia es un cuidado destinado a proveer estabilización a la condición de la víctima y minimizar el potencial de los daños adicionales durante su transporte a un servicio apropiado. En el caso que los pacientes que son traídos desde un centro de salud u posta médica, el cual no tiene todos los servicios requeridos para

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.59

(2) SALAS, GERMAN, Planeamiento y Diseño de Hospitales, p. 74

(3) THE AMERICAN INSTITUTE COMMITTEE ON ARCHITECTURE FOR HEALTH, Guidelines for Construction and Equipment of Hospital and Medical Facilities, p. 29

una manejo de emergencia definitivo, será necesario que la unidad de Emergencia disponga de medios que alivien las enfermedades y daños, y disponer su transferencia apropiada a alguna unidad dentro del Hospital.

Los cuidados de Emergencia pueden ser desde una simple sutura de heridas hasta procedimientos médicos de gran escala. Las facilidades de personal y equipo para el Cuidado de Emergencia Definitivo deberán estar disponibles las 24 horas.

Localización

Debe estar localizada en el primer nivel con amplio ingreso cubierto, con vías de acceso señalizadas y espacios suficientes para la circulación de ambulancias y otros vehículos.

Contará con fácil acceso a las Unidades de Ayuda al Diagnóstico, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Cuidados Intensivos y en lo posible cerca de la Consulta Externa.

Se debe tener en cuenta que se requiere la colaboración de los Unidades de Diagnóstico por Imágenes y Patología Clínica.(5)

Áreas o Ambientes

Este servicio será 24 horas de atención permanente. En cuanto a el tamaño, el tipo, y el número de servicios deberá ser definido en el Estudio de Factibilidad.

Se distinguirán 5 zonas en esta unidad:

- Zona pública
- Zona de tratamiento de urgencia
- Zona de observación permanente
- Zona de servicios de apoyo
- Zona de personal

Como mínimo, las siguientes áreas o ambientes serán previstos:

(5) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p.65

ZONA PÚBLICA

Acceso Vehicular al Ingreso

Acceso de emergencia pavimentado para permitir la descarga de pacientes de los automóviles y ambulancias, y un estacionamiento temporal en la entrada.

Ingreso

Entrada cubierta de la lluvia y del asoleamiento, con acceso directo desde las vías públicas, para tráfico de ambulancias y vehículos. Ingreso y pista particular deben ser señalizadas apropiadamente. Se evitará escalones en el ingreso principal, sustituyéndose por rampas que faciliten el movimiento de sillas de ruedas y camillas.

Estacionamiento de Ambulancia

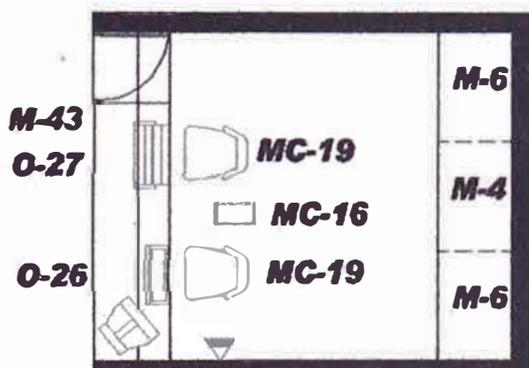
Este será de uso exclusivo para Ambulancias. Cada Hospital debería estar equipado con dos ambulancias. Las ambulancias deberán estar cubiertas por algún tipo de techo que les proteja del asoleamiento. Esta protección pueden ser árboles apropiados.

Se considera 15.00 m² por cada Ambulancia

Admisión - Recepción

La Admisión - Recepción deberá ser localizada de tal forma que permitan la observación y el control del acceso por parte del personal de el ingreso a la zona restringida de la Unidad de Emergencia, al Triage, a la entrada de peatones y ambulancias y a la sala de espera del público.

El area mínima será de 12.00 m²

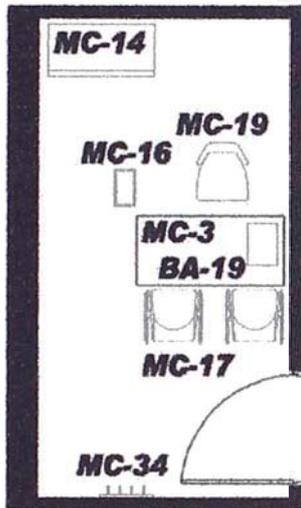


| Mobiliario de Admisión y Recepción | |
|------------------------------------|---|
| M-4 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES ABIERTO ABAJO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML., PARA ATENCIÓN AL PÚBLICO |
| MC-16 | PAPELERA METÁLICA DE PISO |
| MC-19 | SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE ASIENTO ALTO |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Esta también podría ser un Mueble de Admisión y Recepción, pero fuera del tráfico usual dentro de la Unidad de Emergencia.

Triaje

Si el paciente lo requiere este será sometido a un ciclo de exámenes médicos (peso, talla, temperatura, presión arterial, etc. Estos se harán en un ambiente cuya área mínima será de 12.00 m².



| Mobiliario Triaje | |
|-------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| MC-3 | ESCRITORIO METALICO DE 3 CAJONES |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-18 | PAPELERA METALICA |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |

El ingreso a esta sala es por la Espera Pública

Area de Sillas de Ruedas y Camillas

Area de sillas de ruedas y camillas debe ser previsto para pacientes que arriban a emergencia. Estará fuera del tráfico, con un acceso conveniente desde la entrada de emergencia.

El área mínima será de 6.00 m²

Area de espera para Público

Area de espera pública con Servicios Higiénicos e instalaciones para y teléfonos públicos serán provistas.

El área mínima será de 18.00 m²

Estación de Seguridad

La accesibilidad a la Unidad de Emergencia será las 24 horas del día, por lo tanto un espacio para una persona de encargada de la seguridad se deberá proveer. Este puede estar ubicado en el ingreso de la zona de Espera de la Unidad, y puede contar con un mueble simple, donde coloque sus pertenencias personales.

ZONA DE TRATAMIENTO DE URGENCIA

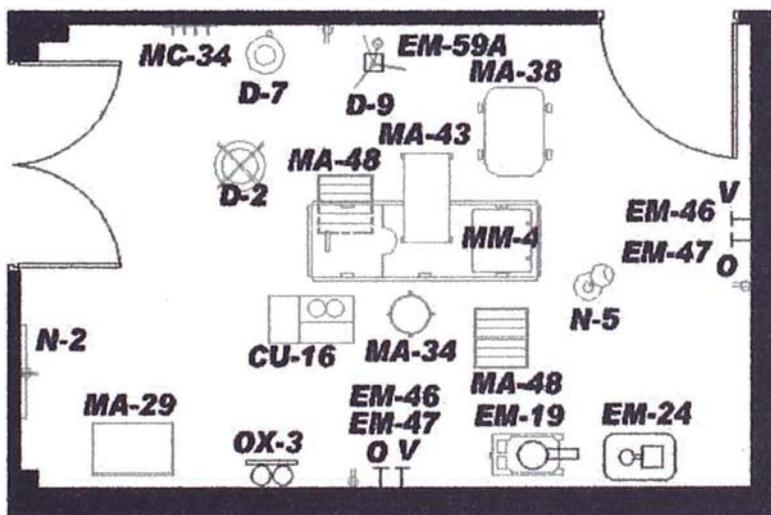
En esta zona se ubican áreas que provean los primeros tratamientos de urgencia. Después a el paciente se le llevará a las Sala de Observación o a Hospitalización. El acceso público es restringido.

Sala de Trauma Shock para procedimientos de emergencia

También conocida como unidad de Reanimación Mínima. Será el primer ambiente que se encuentre en la Unidad de Emergencia, después de la zona pública. Aquí se le dará a el paciente los cuidados de emergencia de primera mano. Tendrán por lo menos 23.25 m² de área libre. Cada sala tendrá gabinetes y anaqueles con suministros de emergencia, iluminación para filmes de rayos X, luces para la examen, y una mesa para escribir.

Esta sala deberá tener una puerta de 1.20m, para minimizar los ruidos producidos en este.

El corredor desde la entrada hasta la sala de trauma no será menor a 1.50m.

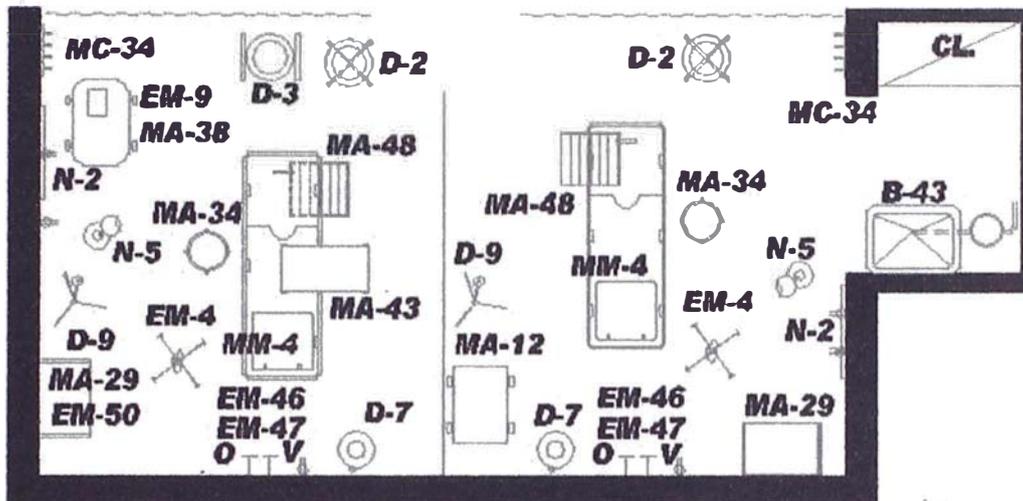


El ingreso de los pacientes se realiza por la parte derecha. El paciente después de ser estabilizada su salud, es ingresado después a la sala de observación (parte superior derecha).

| Mobiliario | |
|------------|---|
| CU-16 | COCHE DE PARO (EQUIPO DE REANIMACION CARDIO RESPIRATORIA CON DESFIBRILADOR, CARDIOSCOPIO, ETC.) |
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-7 | CUBO METÁLICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO METÁLICO RODABLE |
| EM-19 | EQUIPO DE RESPIRACIÓN |
| EM-24 | ASPIRADORA DE SECRECIONES, ELECTRICA, RODABLE |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| EM-59A | BOMBA DE INFUSION VOLUMETRICA PROGRAMABLE |
| MA-29 | ARMARIO METÁLICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL |
| MA-34 | TABURETE METÁLICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METÁLICO DE CURACIONES CON CUBETA Y BALDE |
| MA-43 | MESA DE MAYO |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDAÑOS |
| MM-4 | MESA ESPECIAL PARA TOPICO |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LÁMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |
| OX-3 | EQUIPO DE OXIGENOTERAPIA RODABLE |

Tópico de Cirugía - Medicina.

En este Tópico se atenderán suturas, heridas abiertas, u otros similares que requieran de cirugías pequeñas de urgencia. Esta sala tendrá un lado libre de puertas y muros (la que da hacia el corredor). Como cierre tendrá unas cortinas y no será necesario el uso de puertas. El área mínima no será menor de 16.00 m².



El ingreso de los pacientes se realiza por la parte superior.

En este ejemplo, se han unificado los tópicos de Cirugía (derecha) con el de Yesos (izquierda), pero están separados por una cortina.

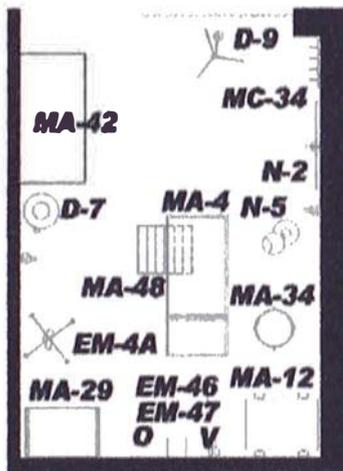
| Mobiliario Tópico Cirugía-Medicina | |
|------------------------------------|---|
| B-43 | LAVADERO CON TRAMPA DE YESO |
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-3 | PORTA LAVATORIO SIMPLE |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPELUCIOS C/TAPA A PEDAL |
| EM-4 | ESFIGNOMANOMETRO DE MERCURIO RODABLE |
| EM-9 | EQUIPO DE ELECTROCIRUGIA AMBULATORIA |
| EM-48 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| EM-50 | SIERRA ELECTRICA PARA CORTAR YESO (en MA-29) |
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METALICO DE CURACIONES CON CUBETA Y BALDE |
| MA-43 | MESA DE MAYO |
| MA-48 | BANQUILLO METALICO DE 2 PELDAÑOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MM-4 | MESA ESPECIAL PARA TOPICO |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/QUELLO DE GANSO |

Tópico de Yesos.

En este Tópico se atenderán fracturas, luxaciones, u otros daños similares. Incluirá depósitos para férulas y otros suministros ortopédicos, garfios de tracción, mesa de Olvin, iluminación para filmes de rayos X, y luces para la examen. Este ambiente incluirá un lavadero con trampa de yeso. Esta sala tendrá un lado libre de puertas y muros (la que da hacia el corredor). Como cierre tendrá unas cortinas y no será necesario el uso de puertas. El área mínima no será menor de 16.00 m².

Tópico de Pediatría.

En este se atenderán exclusivamente a niños que presenten atragantamientos de objetos extraños, envenenamiento, deshidratación, u otros similares. Esta sala tendrá un lado libre de puertas y muros (la que da hacia el corredor). Como cierre tendrá unas cortinas y no será necesario el uso de puertas. El área mínima no será menor de 12.00 m².



Mobiliario Tópico de Pediatría

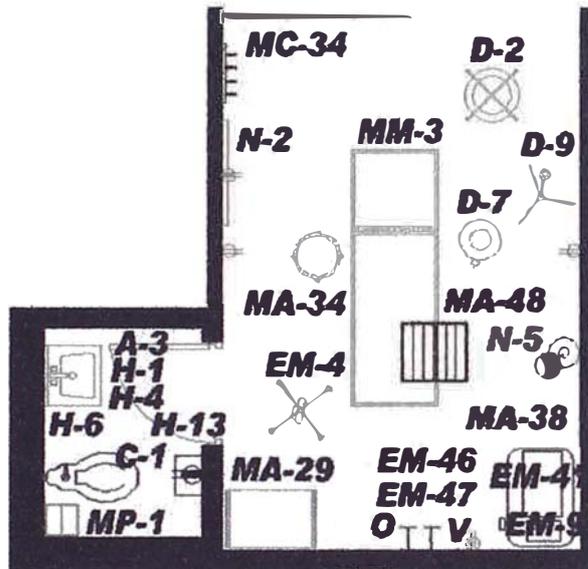
| | |
|-------|---|
| D-7 | CUBO METÁLICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO METÁLICO RODABLE |
| EM-4a | ESFIGNOMANOMETRO DE MERCURIO RODABLE, PEDIATRICO |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MA-4 | DIVAN PARA EXAMENES PEDIATRICOS |
| MA-12 | MESA METÁLICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-29 | ARMARIO METÁLICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METÁLICO GIRATORIO |
| MA-42 | MESA PARA CAMBIAR PAÑALES |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LÁMPARA DE RECONOCIMIENT, C/CUELLO DE GANSO |

El ingreso de los pacientes se realiza por la parte superior.

Es muy similar al Tópico de Cirugía, con excepción de la sumilla de pediatría.

Tópico de Obstetricia.

Este tópico atiende a mujeres que tengan complicaciones de urgencia antes del parto, y dependiendo de su estado será derivada a el Centro Obstétrico. Esta sala tendrá un lado libre de puertas y muros (la que da hacia el corredor). Como cierre tendrá unas cortinas y no será necesario el uso de puertas. Deberá incluir un Baño. El área mínima no será menor de 15.00 m².



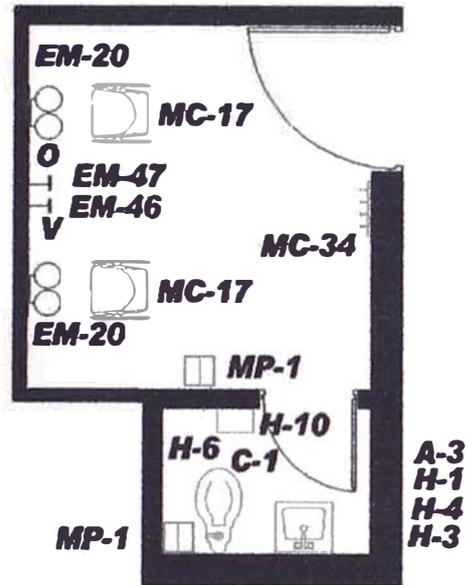
*El ingreso de los pacientes se realiza por la parte superior.
Es muy similar al Tópico de Cirugía, con excepción de el
baño para el uso de la paciente.*

| Mobiliario Tópico de Obstetricia | |
|----------------------------------|--|
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| EM-4 | ESFIGMOMANOMETRO DE MERCURIO RODABLE |
| EM-9 | EQUIPO DE ELECTROCIRUGIA AMBULATORIA |
| EM-41 | AMPLIFICADOR ULTRASONICO DE LATIDOS FETALES |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJIMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METALICO DE CURACIONES CON CUBETA Y BALDE |
| MA-48 | BANQUILLO METALICO DE 2 Peldaños |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MM-3 | MESA ESPECIAL DE RECONOCIMIENTO PARA GINECOLOGIA TIPO MORGAN |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENT, C/CUELLO DE GANSO |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Ambiente Multiusos

En este ambiente se podran hacer nebulizaciones, u otros procedimientos médicos similares, que no esten contemplados dentro de los cuatro tópicos descritos anteriormente. Adicionalmente tendrá un baño de pacientes.

Tendrá un área mínima total de 12.00 m2.



| Mobiliario del Espacio Multiusos | |
|----------------------------------|---|
| EM-20 | EQUIPO DE RESPIRACION CON HUMEDecedor CON MASCARAS PARA ADULTOS Y NIÑOS |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLÁSTICA C/TAPA VENTANA BATIBLE |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-8 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

El ingreso de los pacientes se realiza por la parte derecha.

ZONA DE OBSERVACION PERMANENTE

La ubicación de esta zona será de tal forma no sirva de acceso a otras zonas de la Unidad de Emergencia y en donde se desarrolle el menor tráfico posible.

El acceso público es restringido.

Sala de Observación Adultos para examen y tratamiento.

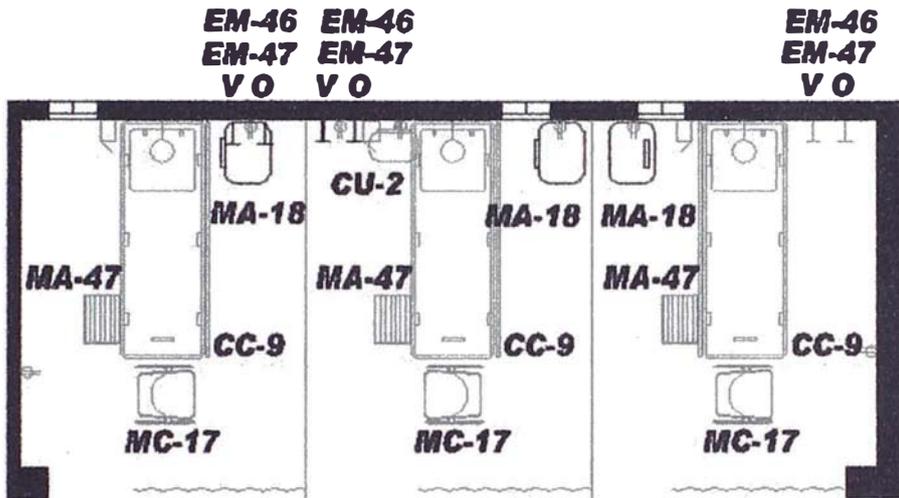
Las Salas de Observación tendrán un mínimo de 11.15 m2 de área. Esta sala contendrá mesas de trabajo, gabinetes, facilidades para el lavado de manos, depósitos para suministros, luces de examen, y un escritorio, mostradores, o anaqueles para escribir.

Cuando existan cubículos de tratamiento para varias camas, cada cubículo tendrá un mínimo de 8.00 m2 de área y los cubículos adjuntos estarán separados por cortinas. Habrán facilidades de lavados de manos por cada cuatro cubículos de tratamiento o fracción.

El número de camillas de observación para adultos será igual al 6% del total de camas de Hospitalización en Medicina y Cirugía General.

Todas las cabeceras de las camillas dispondrán de instalaciones especiales de Oxígeno y Vacío.

Existirán dos salas de Observación de Adultos con 22.00 m² cada uno



El ingreso de los pacientes se realiza a través de un corredor ubicada en la parte inferior.

Todas las camas son observadas por la Estación de Enfermeras, ubicada en la parte inferior..

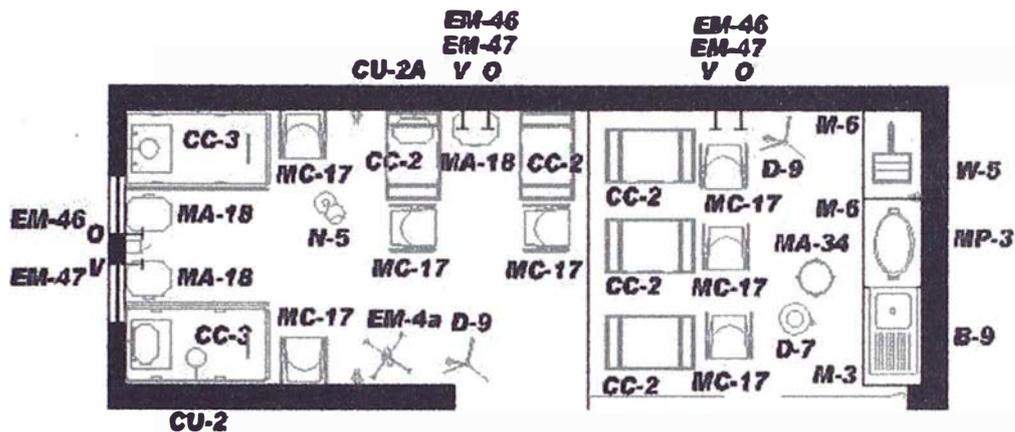
| MOBILIARIO SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS | |
|--|---|
| CC-9 | CAMILLA METALICA RODABLE PARA RECUPERACION |
| CU-2 | MONITOR DE CUIDADOS CRITICOS DE 5 PARAMETROS. CON RACK DE PARED |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/PALANCA A PEDAL |
| EM-4 | ESFIGNOMANOMETRO DE MERCURIO RODABLE |
| EM-48 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLLUOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN PELDAÑO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |

Sala de Observación Pediátrica para examen y tratamiento.

En funcionamiento es muy similar a la Sala de Observación de Adultos.

Para Pediatría el número de camas de observación sera del 30% al 35% del total de camas pediátricas.

Existirán una sala de Observación de Pediatría con 15.00 m2 como mínimo.



El ingreso de los pacientes se realiza a través de un corredor ubicada en la parte inferior.

Todas las camas son observadas por la Estación de Enfermeras, ubicada en la parte inferior.

En este caso la Sala de Observación Pediátrica ha sido ubicada adyacente a la hidratación.

Otra característica importante son las sillas para familiares ubicadas en los pies de cada cama o cuna.

| Muebles Sala de Observación Pediatría | |
|---------------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDOR AGUA FRIA |
| CC-2 | CUNA PARA RECEN NACIDO |
| CC-3 | CAMA CUNA CON BARANDAS PARA NIÑO |
| CU-2 | MONITOR DE CUIDADOS CRITICOS DE 5 PARAMETROS, CON RACK DE PARED |
| CU-2a | MONITOR NEONATAL |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPAA PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| EM-4a | ESFIGMOMANOMETRO DE MERCURIO RODABLE, PEDIATRICO |
| EM-4b | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MP-3 | TINA DE PLASTICO REFORZADO PARA BAÑO DE BEBES |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO C/CUELLO DE GANSO |
| W-5 | BALAZA DE MESA PARA BEBES |

Sala de Hidratación.

Deberá considerarse una cuna para hidratación por cada 25 camas de la capacidad del hospital y el área por cuna será de 2.00 m2.

Tendrá una mesa de trabajo y un lavadero.

Existirán una sala de Hidratación con 10.00 m2 como mínimo.

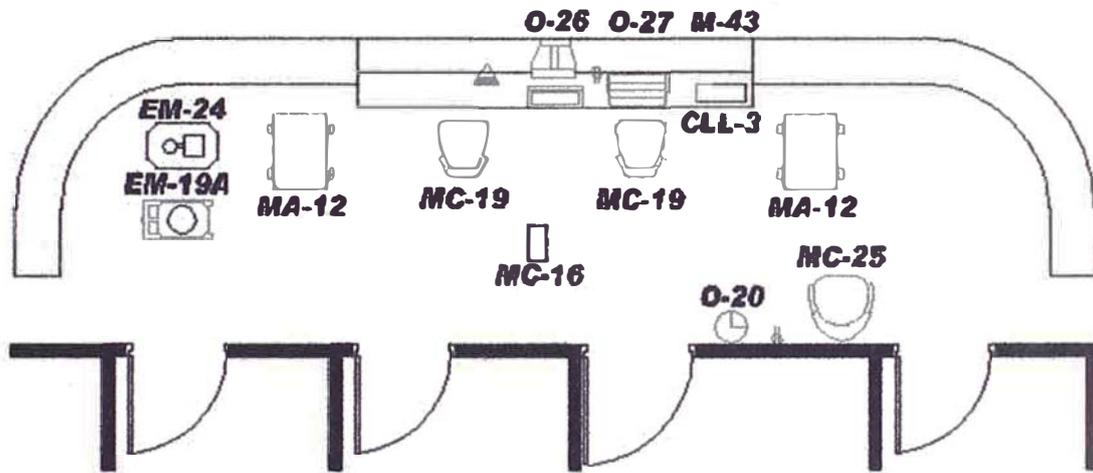
Servicios Higiénicos para pacientes.

Donde existan seis o mas áreas de tratamiento, un mínimo de dos SS.HH. se requerirán.

Cada SS.HH. tendrá un área de 6.00 m2.

Estación de enfermeras.

Debe estar ubicada de tal forma de tener una visión obligatoria sobre todos los pacientes ubicados en las diferentes salas de observación, sin interferencias. Esta área tendrá espacio para mostradores, gabinetes, y depósitos para medicinas, y deberá estar tener un acceso conveniente con facilidades para el lavado de manos. El área mínima es de 25.00 m2.



La Estación de Enfermeras tiene forma de U invertida que le permite ver las diferentes Salas de Observación.

Hacia la parte de abajo se comunica con los ambientes de servicio (Cuarto Sucio, Cuarto Limpio, Esterilización Rápida, Cuarto de Equipos y Suministros Limpia)

| Mobiliario Estación de Enfermeras | |
|-----------------------------------|--|
| CLL-3 | CENTRAL DE LLAMADAS DE EMERGENCIA |
| EM-19A | VENTILADOR DE TRANSPORTE |
| EM-24 | ASPIRADORA DE SECRECIONES ELECTRICA RODABLE |
| EM-71 | PULSIOXIMETRO PARA ADULTOS (EN MA-28) |
| EM-71A | PULSIOXIMETRO PEDIATRICO (EN MA-28) |
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML. PARA ATENCION AL PUBLICO |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE C/CAJONES |
| MA-28 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-44 | FICHERO METALICO PARA HISTORIAS DE APLIQUE MURAL |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-18 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-25 | SILLON SEMCONFORTABLE DE 1 CUERPO C/RAZOS |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

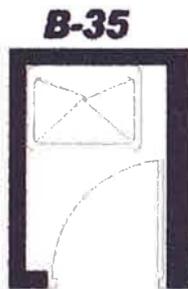
ZONA DE SERVICIOS DE APOYO

Esta Zona estará localizada convenientemente para que sirva a la Zona de Observación y a la Zona de Tratamiento de Urgencia. Si es posible estos ambientes contarán con doble acceso controlados por puertas. El acceso público es restringido.

Cuarto de limpieza

Contendrá un botadero donde asear los materiales de limpieza, así como estantes donde guardar los diferentes suministros.

Área mínima de 3.00 m².

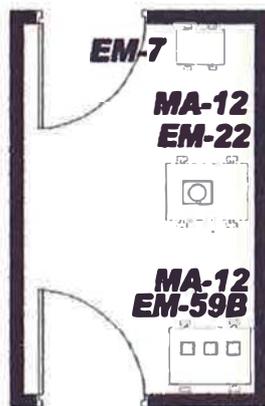


| Mobiliario Cuarto de Limpieza | |
|-------------------------------|---|
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENLOZADO |

Depósito de equipos de emergencia.

Espacio suficiente será previsto para el equipo de emergencia que está bajo el control directo del personal de enfermería. Este espacio será localizado en un área apropiada y fácilmente accesible al personal, pero fuera de las circulaciones. Estará localizado convenientemente para que sirva a la Zona de Observación y a la Zona de Tratamiento de Urgencia.

Área mínima de 6.00 m².



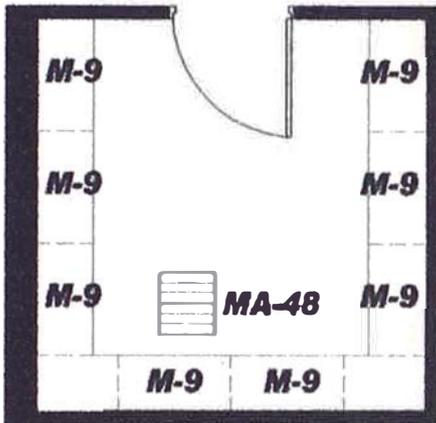
| Mobiliario Depósito de Equipos | |
|--------------------------------|--|
| EM-7 | ELECTROCARDIOGRAFO MONOCANAL |
| EM-22 | RESUCITADOR MANUAL PORTATIL CON MASCARA PARA ADULTOS Y NIÑOS TIPO AMBU |
| EM-59B | BOMBA DE INFUSION DUAL (EN MA-12) |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE |

El Depósito de Equipos tiene acceso por la Zona de Observación (parte superior) así como la Zona de Tratamiento de Urgencia (parte inferior)

Botiquín

Las medicinas de uso frecuente estarán depositadas en gabinetes. Este espacio será localizado en un área apropiada y fácilmente accesible al personal, pero fuera de las circulaciones. Estará localizado convenientemente para que sirva a la Zona de Observación y a la Zona de Tratamiento de Urgencia.

Área mínima de 6.00 m2.

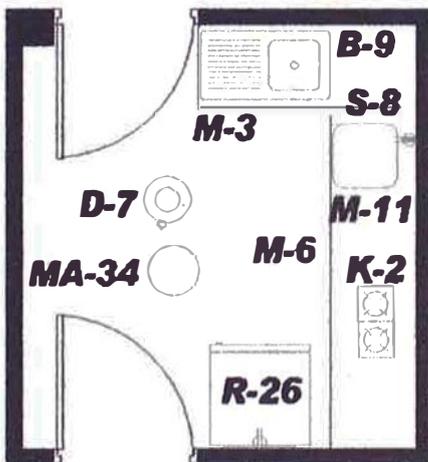


| Mobiliario Botiquín | |
|---------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML ANCHO, 2.10 ML ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDANOS |

El Botiquín, a diferencia de otros ambientes de apoyo, solo tiene un ingreso, para mayor control sobre los medicamentos.

Esterilización Rápida

Está localizado convenientemente para que sirva a la Zona de Observación y a la Zona de Tratamiento de Urgencia. Con un esterilizadores de alta velocidad o otros equipos de esterilización para uso inmediato de emergencia. Tendrá un área mínima de 9.00 m2.



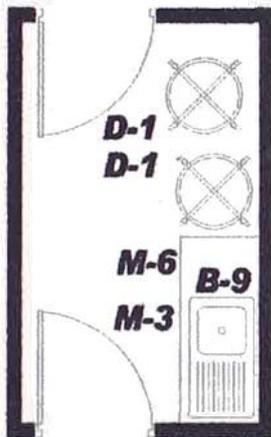
| Mobiliario Esterilización Rápida | |
|----------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-11 | MUEBLE PARA COLGAR CON PUERTAS DE VIDRIO |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| K-2 | COCINA ELECTRICA DE 2 HORNILLAS |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| R-26 | REFRIGERADORA DE 14 P3 |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR, DE MESA, CAPAC. 20 lbs. 3 KW |

La Esterilización Rápida tiene acceso por la Zona de Observación (parte superior) así como la Zona de Tratamiento de Urgencia (parte inferior)

Cuarto Sucio

También servirá para la tenencia de objetos sucios, y será para el uso exclusivo del servicio de emergencia. Este cuarto deberá estar separado de el cuarto de trabajo limpio y tendrán puertas de accesos separadas. El cuarto de trabajo sucio contendrá un botadero clínico, un lavatorio. Los accesorios fijos descritos tendrán griferías mezcladoras de agua fría y caliente. El cuarto tendrá una mesa de trabajo y espacio para contenedores cubiertos para ropa sucia y desechos. Los cuartos usados solo para la tenencia temporal de material sucio pueden omitir los botaderos clínicos y las mesas de trabajo.

El área mínima es de 6.00 m².



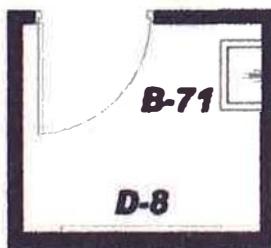
| Muebles Trabajo Sucio | |
|-----------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |

El Cuarto Sucio tiene acceso por la Zona de Observación (parte superior) así como la Zona de Tratamiento de Urgencia (parte inferior)

Lavachatas

Las lavachatas sucias producidas en las salas de observación, pasarán inmediatamente a este cuarto para su lavado. Aquí también se guardarán las lavachatas limpias

El área mínima es de 3.00 m².



| Muebles Lavachatas | |
|--------------------|---|
| B-71 | LAVACHATAS CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR |
| D-8 | PORTA CHATAS METALICO |

El Cuarto para Lavachatas tiene acceso por la Zona de Observación (parte superior).

Cuarto Limpio

Cuartos de trabajo limpio o cuarto de suministros limpios. Si el cuarto es usado para preparar artículos para el cuidado de los pacientes, deberá contener una mesa de trabajo, un lavatorio, y facilidades para el almacenamiento de suministros limpios y esterilizados. Si el cuarto es usado solo para el almacenamiento y tenencia como parte de un sistema para la distribución de suministros limpios y esterilizados, la mesa de trabajo y los lavatorios pueden ser omitidos. Cuartos de trabajo sucio y limpio deben estar separados y no tener conexión directa.

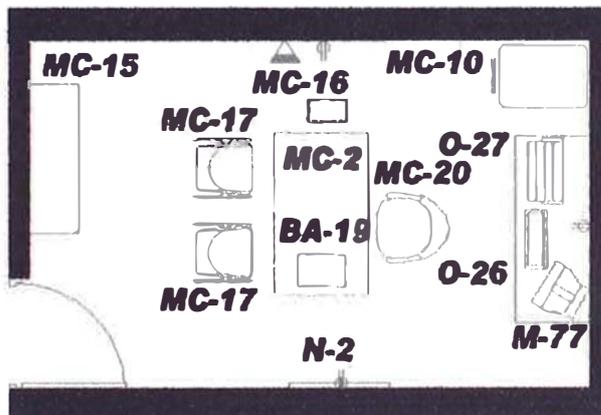
El área mínima es de 6.00 m².

ZONA DE PERSONAL

Esta Zona tendrá acceso fácil a la Zona de Observación y a la Zona de Tratamiento de Urgencia. El acceso público es restringido.

Jefatura Médica

La jefatura se ubicará en un lugar discreto y contará con un área mínima de 15.00 m².



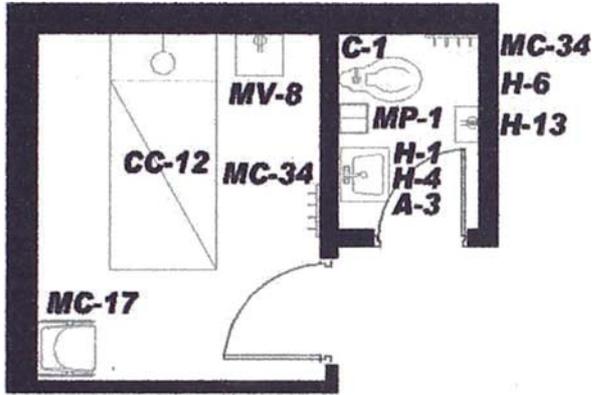
| Mobiliario Jefatura Médica | |
|----------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-76 | PIZARRA ACRILICA PARA PLUMON |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-15 | VITRINA PARA LIBROS |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-20 | SILLON METALICO GIRATORIO RODABLE CON BRAZOS |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

La Jefatura Médica está ubicada adyacente al Reposo de Personal, de esta forma comparten el S.S.HH.

Reposo de personal con SS.HH.

Se ubicará cercano a la jefatura, y su área estará de acuerdo con la magnitud de la Unidad de Emergencia. Contará con un baño.

El área mínima total será de 12.00 m²



El SS.HH. está ubicado fuera de la zona de reposo, para compartirlo con la Jefatura Médica.

| Mobiliario Médico de Guardia y SS.HH. | |
|---------------------------------------|---|
| CC-12 | CAMA DE UNA PLAZA PARA RESIDENTE DE MADERA |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MV-8 | VELADOR DE MADERA |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Servicio Higiénicos para Personal

El personal médico y de enfermería de ambos sexos, contará con Servicios Higiénicos por separado si es posible. Contendrá un inodoro y un lavatorio.

El área mínima de cada uno será de 2.00 m²

3.11 Hospitalización

Generalidades

Es la unidad organizada y dirigida adecuadamente para prestar los servicios y cuidados que precisan los pacientes que requieren ser internados por mas de 24 horas para diagnóstico y/o tratamiento médico o quirúrgico.(1)

Estos comprenden los servicios destinados a prestar atención al paciente, previo internamiento de este y esta integrado por as unidades de hospitalización y sus servicios auxiliares de enfermería.

Las Unidad de Hospitalización comprende: Hospitalización de Medicina, de Cirugía, de Gineco - Obstetricia y de Pediatría.

La proporción de camas hospitalarias se considera la siguiente:

| | |
|---------------------|------|
| Medicina | 28 % |
| Cirugía | 30 % |
| Gineco - Obstétrica | 22 % |
| Pediatría | 20 % |

Las unidades de hospitalización poseen características propias, determinadas por el tipo de servicio a que son destinadas.

Por ejemplo: Las unidades de maternidad requieren menos flexibilidad, dado que son usadas por un solo sexo. Pueden ser diseñadas con menor numero de cuartos individuales y los cuartos comunes pueden contener mayor numero de camas, que los correspondientes en las unidades de medicina o cirugía, donde si es necesario mantener una gran flexibilidad que permita al hospital en caso de necesidad, compensar el exceso de la demanda en un servicio, con el uso de las camas de otro. De igual modo, en esas unidades de medicina y cirugía se hace necesario disponer de mayor número de cuartos individuales, que permita el fácil aislamiento de pacientes que así lo requieran.

Las Unidades Hospitalización de Gineco - Obstetricia poseen como característica propia la Sala de Neonatos, para la atención al recién nacido. Dicho servicio esta subdividido en secciones para la atención neonatal, de acuerdo al cuadro clínico que

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.78

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para proyectos de Arquitectura Hospitalaria. p.50

presente al nacer. Así tenemos secciones para normales, sospechosos, prematuros y contagiosos.

Localización

Es conveniente ubicarla en un lugar de fácil acceso a las unidades de Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Emergencia y Admisión Hospitalaria.

La Unidad de Hospitalización contará con circulaciones independientes, es deseable que las circulaciones verticales sean exclusivamente para transportar pacientes.

Áreas o Ambientes

ZONA PUBLICA

Admisión Hospitalaria

En esta ambiente el paciente que viene por primera vez es recibido, admitido y orientado para su hospitalización. Deberá estar dispuesta de tal manera de mantener control visual sobre el ingreso a la Unidad de Hospitalización.

Como mínimo este ambiente deberá tener un área de 12.00 m²

Espera de Visitas

Una sala deberá estar disponible para el público visitante a los pacientes de la Unidad de Hospitalización. Como mínimo la sala tendrá 20.00 m². Se considerará un S.H. para visitas por cada 500.00 m² de área de Hospitalización.

Jefatura

El ingreso a esta será a través de la Secretaría. Incluirá un S.H. El área mínima total será de 15.00 m².

Sala de Juntas

El ingreso a esta será a través de la secretaría. También puede servir como sala multiuso para personal, pacientes, conferencias para familiares de pacientes, reportes, educativas, sesiones de entrenamiento y consulta. El área mínima será de 12.00 m²

Secretaría / Espera Público

Una secretaría, previa a la jefatura y Sala de Juntas, estará cercana a el ingreso a la Unidad de Hospitalización. El área mínima será de 9.00 m².

HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA Y CIRUGÍA

Es la unidad donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería al paciente con padecimientos médicos y/o quirúrgicos para su diagnóstico y tratamiento.

El número máximo de camas es de 35 por unidad, siendo lo recomendable de 25 a 30 camas

Cuartos de Pacientes de Medicina y Cirugía

La capacidad máxima deberá ser de dos pacientes.

El cuarto de pacientes deberá tener un mínimo de 9.29 m² de área libre por cama en cuartos de varias camas, y 10.80 m² de área libre para cuartos de una sola cama, excluyendo de esta área a los baños, roperos, gabinetes, alcobas o vestíbulos. La dimensión y composición de los cuartos debería ser tal que exista un mínimo de 0.90m entre los lados del cuarto y los pies de la cama y cualquier muro o obstrucción fija. En cuartos con múltiples camas, un claro de 1.25m deberá estar disponible hacia los pies de cada cama para permitir el paso de equipamiento y camas.

Cada cuarto de pacientes deberá tener una ventana. Las ventanas son importantes para el bienestar psicológico de muchos pacientes. Las camas deben estar orientadas en forma paralela a las ventanas con la finalidad que la incidencia de la luz no mortifique la visión a los pacientes, así mismo para facilitar las instalaciones necesarias en las cabeceras de las camas (eléctricas, vacío, oxígeno y de un Sistema de Llamadas de Enfermeras a través de comunicación de voz en ambos sentidos).

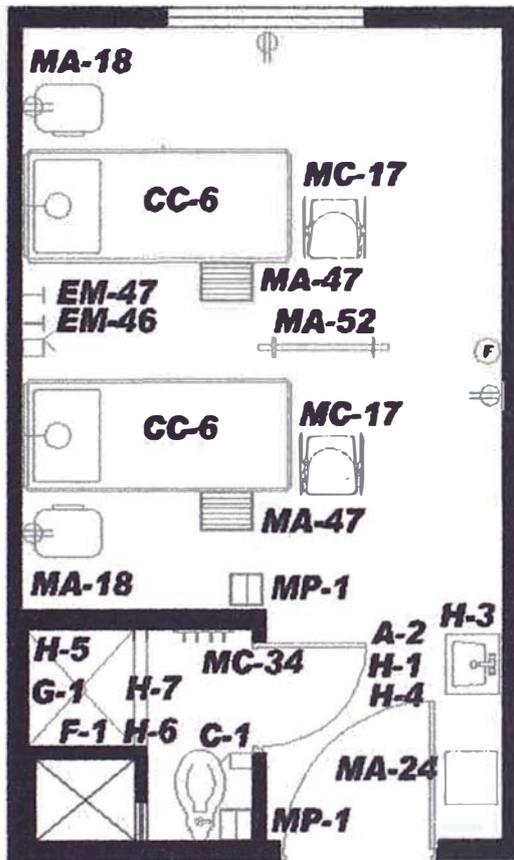
Un lavatorio deberá ser provisto en cada cuarto de pacientes, de manera tal que no interfiera con la circulación y sea de uso de los pacientes y de personal médico.

Cada paciente deberá tener acceso a un baño sin tener que entrar a el corredor general. Un baño deberá servir a no más de 2 camas. El baño deberá tener un inodoro, una

ducha y un lavatorio. La puerta debera batir hacia afuera o ser de doble acción. El lavatorio puede ser omitido de el baño si cada cuarto de pacientes servido por este baño, contiene un lavatorio.

Cada paciente deberá tener dentro de su cuarto un guardarropa, armario, o ropero conveniente para la tenencia de prendas de vestir y el almacenaje de efectos personales separados.

En cuartos de múltiples camas, la privacidad visual desde la observación casual de otros pacientes y visitantes deberá ser provista para cada paciente. El diseño para la privacidad no deberá limitar el acceso del paciente a la entrada, lavatorio, o baño.



| Mobiliario Cuarto de Hospitalización | |
|--------------------------------------|--|
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X16" CONTROL DE CODO Y MUÑECA |
| CC-6 | CAMA QUIRURGICA DE DOS MANIVELAS |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO C/2 COMPARTIMENTOS |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN Peldaño |
| MA-52 | BIOMBO METALICO DE 1 CUERPO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MP-1 | PAPELERA PLÁSTICA, C/TAPA VENTANA BATIBLE |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLÁSTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Cuartos de Aislados

Destinados para la atención de pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas o que por particular estado requieran ser aislados de los demás (p. Ej. Tuberculosis) deberá contar con una cama, para evitar el contagio mutuo de los pacientes de otras áreas. El área mínima requerida de 15.00 m2

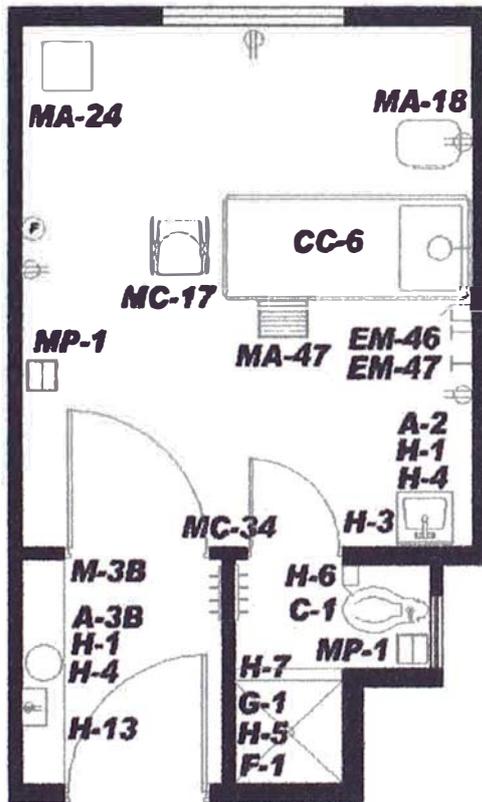
Esta sala tendrá necesariamente una antesala de trabajo de aislado con equipo determinado para la atención del paciente.

Deberá contar con un baño privado, similar al descrito en Cuarto de Medicina – Cirugía. Deberá estar dispuesto de tal manera que permitan el acceso desde el área de cama sin necesidad de entrar al área de trabajo de el vestíbulo.

La comunicación con el paciente debe ser a través del trabajo de aislados. Esto equivale a que para llegar a la cama del paciente del corredor, se tiene que pasar por dos puertas.

Para determinar el número de camas para pacientes aislados se considera:

- 1 cama por cada 5 camas de cuidados intensivos
- 1 cama por cada 20 camas de cuidados intermedios
- 1 cama por cada 20 camas de puerperio
- 1 cama por cada 20 camas de pediatría



| Mobiliario Cuarto de Hospitalización de Aislados | |
|--|--|
| A-3B | LAVATORIO DE MANOS, AGUA FRIA, OVALINE PEQUEÑO DE ACERO INOXIDABLE TIPO BAR, CONTROL DE MANO |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| M-3B | MUEBLE PARA EMPOTRAR LAVADERO A-3B, CON PUERTAS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X18" CONTROL DE CODO Y MUÑECA |
| CC-6 | CAMA QUIRURGICA DE DOS MANIVELAS |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO C/2 COMPARTIMIENTOS |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN PIELDANO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA, C/TAPA VENTANA BATIBLE |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Cuarto de aislamiento protegido

En las Hospitales donde existan procedimientos tales como transplantes de órganos, terapia de quemados, y otros similares, deberá tener previsto diseños especiales, incluyendo ventilación especial, y todo lo necesario que el Estudio de Factibilidad requiera.

HOSPITALIZACIÓN DE GINECO - OBSTETRICIA

En esta unidad se alojan las pacientes de maternidad y de ginecología, lo que representa el 22% del total de camas del hospital, correspondiéndole el 80% a Obstetricia y el 20% a Ginecología aproximadamente. Se considerará para el binomio madre – niño el 45% de las camas de Obstetricia.

Cuartos de Pacientes de Gineco - Obstetricia

Las descripciones de este cuarto son las mismas que se han hecho para la Unidad de Hospitalización de Medicina y de Cirugía.

Sala de Neonatos

Es el servicio donde se proporciona atención al neonato en las horas que proceden a su nacimiento, en el caso de ser recién nacido sano o el tiempo que requiere vigilancia médica continua en el caso de un prematuro.

El número de cunas está en relación con el número de camas de obstetricia, correspondiendo 30% a cunero fisiológico, 45% al alojamiento conjunto (madre – Niño) y 25% al cunero patológico.

El área de la sala donde se ubicarán las cunas se calcula considerando 2.50m² por cuna o incubadora

Se dispondrá de cubículos de aislamiento para niños en observación y deben ser ubicados inmediatos a la Estación de Enfermeras.

En la zona de prematuros se ubicarán las incubadoras las que no excederán de 10 a 12 unidades.

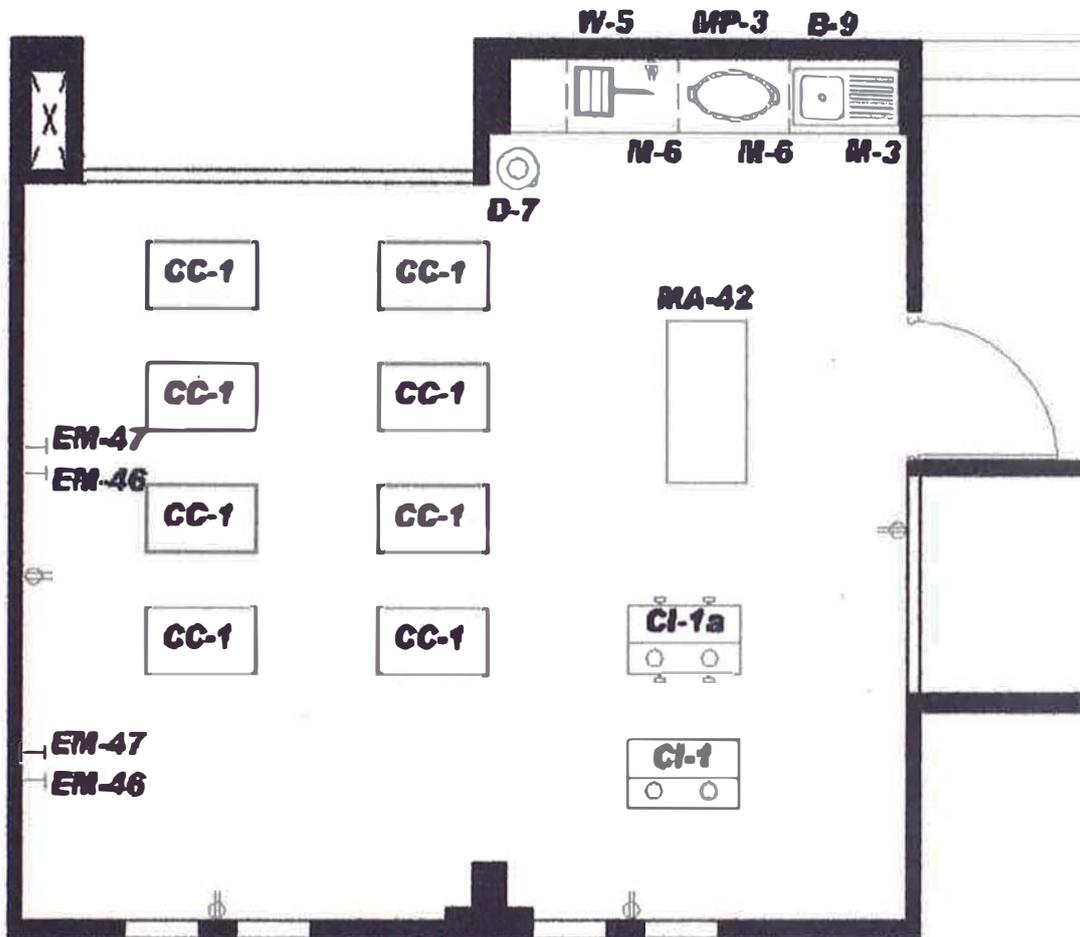
Para dos incubadoras se tendrá una salida de oxígeno y otra de vacío y un contacto eléctrico conectados a la estación de enfermeras.

La entrada a esta sala se hará a través de la Estación de Enfermeras.

Es recomendable cuenten con visores para un mejor control.

Baño de Artesa

En una esquina de esta sala y de manera discreta se contará con un lugar donde se realiza el baño o el aseo parcial del neonato. El área mínima será de 5.00 m2.



Esta Sala de Neonatología tiene ingreso por una Estación de Enfermeras (puerta parte derecha). Los familiares pueden observar hacia las cunas a través de una ventana (parte superior izquierda). El baño de artesa está ubicada en la parte superior derecha.

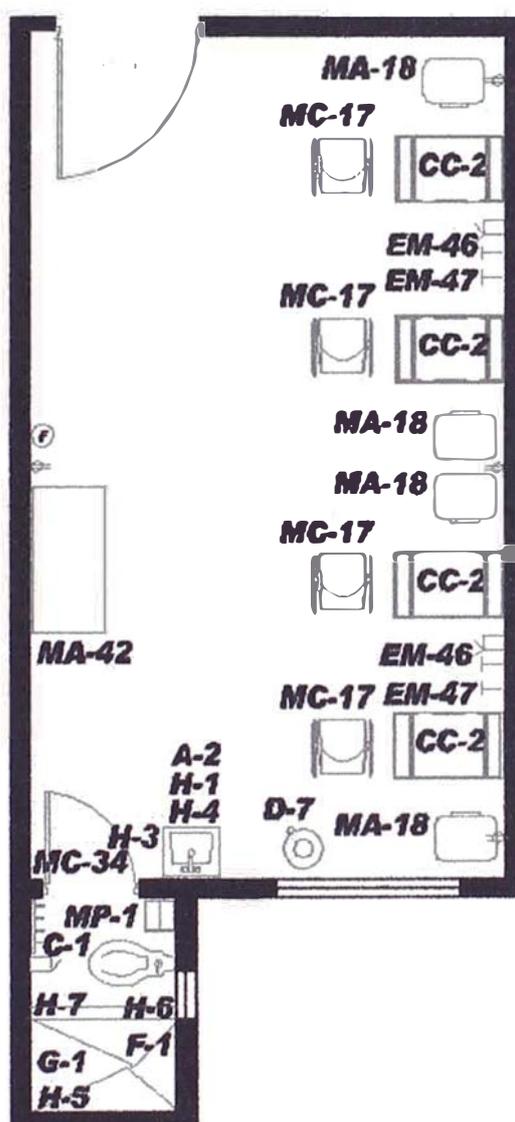
| Mobiliario de Neonatología | |
|----------------------------|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA Y CALIENTE |
| CC-1 | CUNA METALICA CON ARMARIO RODANTE PARA RECIEN NACIDOS |
| CI-1 | INCUBADORA STANDARD 0.6 KW |
| CI-1A | INCUBADORA DE TRANSPORTE |
| D-7 | CUBO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-42 | MESA PARA CAMBIAR PAÑALES C/TALLIMETRO |
| MP-3 | TINA DE PLASTICO REFORZADO PARA BAÑO DE BEBES |
| W-5 | BALANZA DE MESA PARA BEBES |

HOSPITALIZACIÓN DE PEDIATRIA

Es el lugar donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería al lactante, pre – escolar y escolar con padecimientos médicos – quirúrgicos, y donde se efectúan los procedimientos de diagnóstico y tratamiento al paciente.

Cuartos de Lactantes

El área para pacientes de 0 – 1 año tendrá las mismas características que la Unidad de Neonatología. Siendo el 12% el número total de cunas y 29% el número de incubadoras. El área de la Unidad será de 2.50 m2 por cuna. Es recomendable cuenten con visores para un mejor control.



Mobiliario Cuarto de Hospitalización Lactantes

| | |
|-------|--|
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X18" CONTROL DE CODO Y MURECA |
| CC-2 | CUNA METALICA RODABLE C/BARANDAS PARA BEBES |
| D-7 | CUBO METALICO DE DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-42 | MESA PARA CAMBIO DE PAÑALES |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

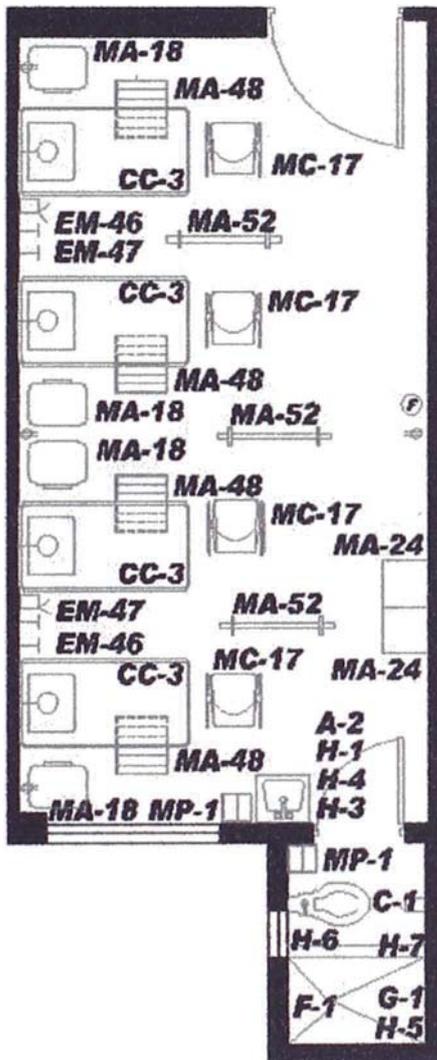
Cuartos de Pre-escolares

El área para pacientes de 1 a 6 años será equivalente a 3.50 m² por cuna.

Es recomendable cuenten con visores para un mejor control.

Cuartos de Escolares

El área para pacientes de 6 a 14 años será equivalente a 5.00 m² por cama pediátrica, considerando la división de ambientes por sexo. La distribución de camas pediátricas pueden hacerse en cuartos de uno a cuatro camas, debiendo contar cada una con servicios higiénicos.



Mobiliario Cuarto de Hospitalización Escolares y Pre-escolares

| | |
|-------|--|
| A-2 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA Y CALIENTE 20 X18" CONTROL DE CODO Y MUÑECA |
| CC-3 | CAMA CUNA METALICA RODABLE C/BARANDAS |
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| EM-48 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA EMPOTRAR |
| MA-18 | MESA DE NOCHE DE HOSPITALIZACION COMBINADA CON MESA DE COMER EN LA CAMA |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO C/2 COMPARTIMENTOS |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |
| MA-52 | BIOMBO METALICO DE UN CUERPO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA C/TAPA VENTANA BATIBLE |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

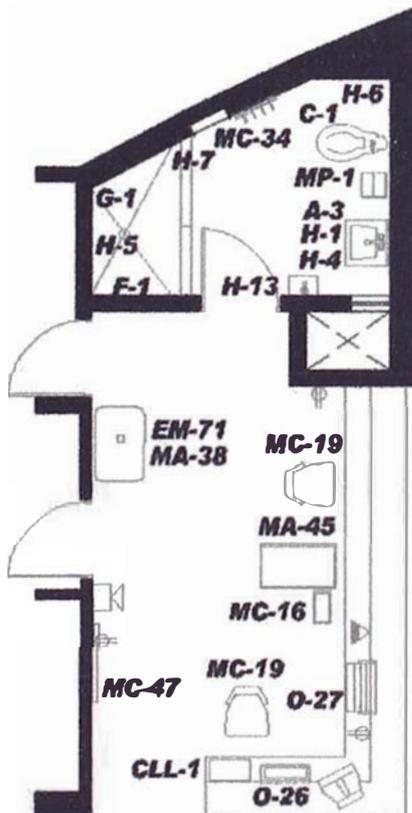
En este ejemplo, se han colocado dentro de un cuarto de Hospitalización a los Pre-escolares con los Escolares.

ZONA DE SERVICIOS DE APOYO

Provisiones para los servicios listados mas adelante deberán estar fácilmente disponibles para cada Unidad de Enfermería. El tamaño y ubicación de cada área de servicio dependerá sobre el numero y tipos de camas a servir. Espacios identificables serán requeridos para cada una de las funciones indicadas. Cada área de servicio puede estar dispuesta y ubicada para servir mas de una unidad de enfermería pero, a menos que sea notado de otro modo, por lo menos un área de servicio semejante deberá ser provista para cada piso de enfermería. Donde las palabras cuarto u oficina son usadas, un separado, espacio cerrado para la una función nombrada es propuesta; de otro modo, la área descrita puede ser un espacio específico en otro cuarto a área común.

Estación de Enfermeras

Esta área deberá tener espacio para mostradores y almacenaje y deberá tener un acceso conveniente a los lavatorios. Esto puede estar combinado con o incluir centros de recepción y comunicación. Preferentemente, la estación debería permitir la observación visual de todo el trafico dentro de la unidad. Tendrá un S.H. de uso exclusivo para Personal Médico. Existirá una Estación de Enfermeras por cada 25 camas o fracción de esta.



| Mobiliario Estación de Enfermeras | |
|-----------------------------------|---|
| CLL-1 | CENTRAL DE LLAMADAS DE HOSPITALIZACION |
| EM-71 | PULSIOXIMETRO PARA ADULTOS (EN MA-38) |
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML., PARA ATENCION AL PUBLICO |
| MA-38 | COCHE METALICO DE CURACIONES C/CUBETA Y BALDE |
| MA-45 | CARRO PORTA HISTORIAS CLINICAS |
| MC-47 | VITRINA PARA ANUNCIOS |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

La Estación de Enfermeras tiene control visual sobre las circulación principal de Hospitalización. Las dos puertas de la izquierda conducen a el Cuarto Limpio y Sucio respectivamente.

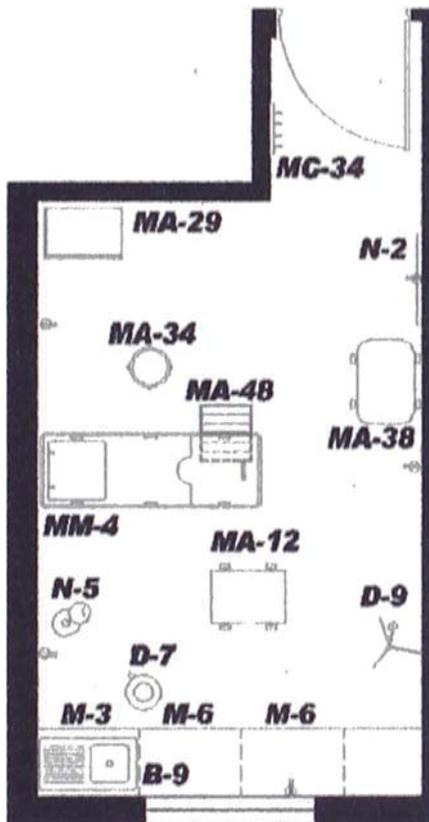
Tópico

Es el local de apoyo de la Unidad de Hospitalización donde se efectúan las curaciones de los pacientes y cierto procedimientos que no pueden ser realizados en la cama del paciente, por ser de mayor cuidado.

Su ubicación será de preferencia al centro de la Unidad de Hospitalización y contará con salidas de Oxígeno y Vacío. Es conveniente que esté situado anexo a la Estación de Enfermeras para facilitar el tratamiento de los pacientes.

Existirá un Tópico por cada 50 camas o fracción de esta.

Se considera un área mínima de 16.00 m2.



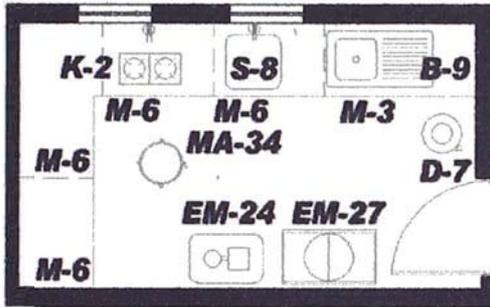
| Mobiliario Tópico | |
|-------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-38 | COCHE METALICO DE CURACIONES C/CUBETA Y BALDE |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| MM-4 | MESA ESPECIAL PARA TOPICO |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO, C/CUELLO DE GANSO |

Cuarto Limpio

Si este cuarto es usado para preparar artículos para el cuidado del paciente, este deberá contener un mostrador de trabajo, un lavatorio, y facilidades para el almacenaje para suministros limpios y esterilizados.

Existirá un Cuarto Limpio por cada 25 camas o fracción de esta.

El área mínima será de 9.00 m²

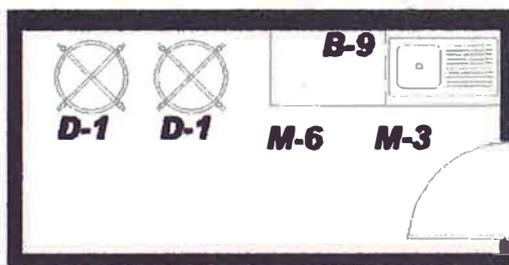


| Mobiliario Cuarto Limpio | |
|--------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO DE DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| EM-24 | ASPIRADORA DE SECRECIONES RODABLE |
| EM-27 | DEFIBRILADOR CON MONITOR |
| K-2 | COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-8 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-34 | TABURETE GIRATORIO ALTURA REGULABLE |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR, DE MESA CAPAC. 20 LTS. 3 KW |

Cuarto Sucio

Este cuarto deberá estar separado de el cuarto de trabajo limpio y deberán tener puertas de acceso separadas. El cuarto de trabajo sucio deberá contener un lavatorio clínico (o un equivalente lavatorio de flujo rápido). El cuarto deberá contener un lavatorio. Los aparatos indicados arriba deberán tener una llave mezcladora de agua fría y caliente. El cuarto deberá tener una mesa de trabajo y un espacio para contenedores cubiertos separados para ropa sucia y desechos. Existirá un Cuarto Sucio por cada 25 camas o fracción de esta.

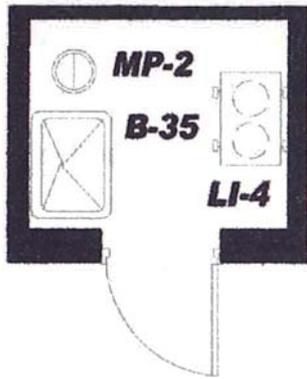
El área mínima será de 9.00 m²



| Mobiliario Cuarto Sucio | |
|-------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-8 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |

Cuarto de Aseo

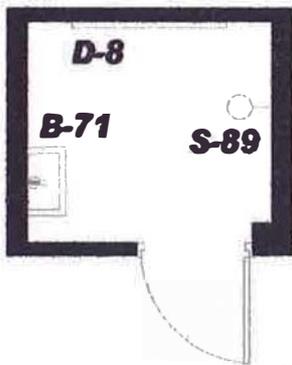
Aquí se almacenarán los utensilios de limpieza como escobas, desinfectantes, trapeadores, etc. Contará con un botadero. Existirá un Cuarto Limpio por cada 25 camas o fracción de esta. Tendrá un área mínima de 3.00 m2.



| Mobiliario Cuarto de Aseo | |
|---------------------------|---|
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENLOZADO |
| LI-4 | CARRO DE LIMPIEZA CON DOS BALDES |
| LI-12 | LUSTRADORA TIPO INDUSTRIAL |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VAVEN |

Cuarto de Lavachatas

Aquí se almacenarán las lavachatas previo lavado y desinfección. Existirá un Cuarto de Lavachatas por cada 25 camas o fracción de esta. Tendrá un área mínima de 3.00 m2.

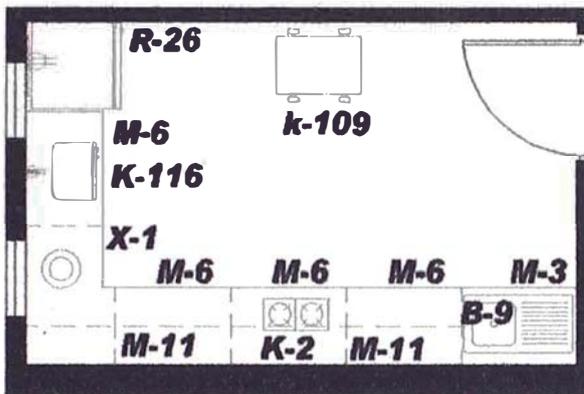


| Mobiliario Lavachatas | |
|-----------------------|---|
| B-71 | LAVACHATAS CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR |
| D-8 | PORTA CHATAS METALICO DE PARED |
| S-89 | LUZ ULTRAVIOLETA DE PARED |

Repuestero de Piso

Esta deberá tener un lavadero, una mesa de trabajo, refrigerador, gabinetes, y equipamiento para dietas frías y calientes entre alimentos programados. La estación de alimentos deberá incluir espacios para bandejas de alimentos y platos usados para un servicio de alimentación no programado.

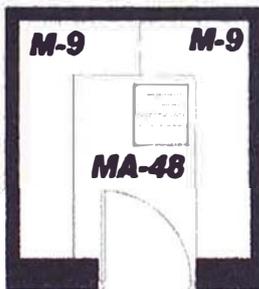
Provisiones y espacio deberá ser incluidos para almacenamiento temporal de bandejas alimenticias no usadas y sucias. Existirá un repuestero por cada 50 camas. El área mínima será de 16.00 m2.



| Mobiliario Repuestero de Piso | |
|-------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| K-2 | COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS |
| K-109 | CARRO TERMICO PARA TRANSPORTE DE BANDEJAS |
| K-116 | HORNO DE MICRONDAS DE 2 P3 |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-11 | MUEBLE PARA COLGAR CON PUERTAS DE VIDRIO |
| R-28 | REFRIGERADORA DE 14 P3 |
| X-1 | LICUADORA SEMI INDUSTRIAL |

Ropa Limpia

Cada estación de enfermeras deberá contener un área diseñada para el depósito de limpia. Este depósito puede estar en un cuarto limpio, pero en un closet separado.



| Mobiliario Cuarto de Ropa Limpia | |
|----------------------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML. ANCHO, 2.10 ML. ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

Área para sillas de ruedas y camillas

Habrá un espacio para almacenar camillas y sillas de ruedas, y deberá tener una ubicación estratégica, sin restringir el tráfico normal.

El área mínima será de 3.00 m2

3.12 Centro Quirúrgico (CQ)

Generalidades

Es el área funcional que cuenta con un conjunto de recursos físicos, humanos y tecnológicos organizados para la prestación segura y eficaz de los cuidados pre – operatorios, anestésicos, quirúrgicos y post – operatorios a los pacientes. (1)

El Centro Quirúrgico es uno de las razones de ser más importantes de un hospital. Es una de las unidades más complejas en cuanto a espacios e instalaciones especiales, necesarios para realizar intervenciones quirúrgicas en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación y/o funcionamiento de equipos.

Estará estrechamente vinculada con las siguientes unidades: Emergencia, Centro Obstétrico, Central de Esterilización y Cuidados Intensivos. De preferencia se ubicará en el primer nivel. (2)

Tiene que ser diseñados en estricta correspondencia con el funcionamiento del acto quirúrgico que en ellos debe realizarse y como principio fundamental, podemos señalar que existen tres zonas bien diferenciadas que agrupan a distintos componentes del servicio, de acuerdo a las condiciones de su funcionamiento.

Estas tres zonas se clasifican en:

- **Zona No restringida o no rígida (No séptica o Negra)**, donde se ubican aquellos servicios complementarios, que no forman parte de la actividad propiamente quirúrgica y que por sus características no puedan considerarse de acceso restringido. También se le denomina parte no estéril, siendo esta zona la que queda en contacto inmediato con el resto del Hospital. Los ambientes que se ubican en este serán: Espera, Recepción y Control, Jefatura, y Cambio de Camilla.
- **Zona Semirestringida o Semirígida (Zona Semi Séptica, Irrestringida o Gris)**, agrupa aquellos servicios que sin estar estrictamente vinculados al acto quirúrgico se ocupa de las acciones preparatorias de este. Por lo tanto en esta zona deben ser ubicados todos aquellos servicios, que representan el paso de

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de acreditación de Hospitales, p. 39

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria, p.145

transición de la parte semirstringida a la parte restringida, tales como ambientes para la preparación del enfermo, ambientes de servicio o de apoyo (Control de Enfermeras, Recuperación con Trabajo de Enfermeras, Anestesiólogo, Taller de Anestesia, Prelavado de Instrumentos, Cuarto de Limpieza, y Cuarto Séptico o Sucio), y ambientes para la preparación del personal. (Vestuario y SS.HH. de médicos y enfermeras, depósitos de materiales, y Cambio de Botas.).

- **Zona Rígida o Restringida (Zona Aséptica, Restringida o Blanca),** tienen acceso a ella solamente aquellas personas que intervienen en el acto quirúrgico, (cirujano, anestesista, enfermeras, etc.) En esta zona se ubican los ambientes destinados a las actividades propiamente quirúrgicas, y constituye una zona estéril tendiente a garantizar el buen éxito de la operación eliminando todos aquellos factores que puedan causar complicaciones postoperatorios. Los ambientes dentro de esta zona son: Lavabos para Cirujanos, Sala de Operaciones, Rayos X Portátil, Depósito de Material Estéril, y Deposito de Equipos.

Las condiciones de esterilidad se obtienen mediante técnicas operatorias del personal y por características propias de la construcción de dichos ambientes.

Entre las primeras técnicas, tenemos las de asepsia, tanto de médicos como de enfermeras, (lavados previos, desinfección, cambio de vestimentas, uso de botines y tapabocas, etc.) es decir todos los elementos que garanticen dentro de ciertos límites la no contaminación de los ambientes quirúrgicos por parte del personal que tiene acceso a éstos.

En las segundas, o sean las características de la construcción tenemos entre otras cosas las siguientes: los acabados deben ser superficies lisas, fácilmente lavables y resistentes a los ácidos y detergentes que se usan como bactericidas, no deben existir rincones que dificulten la buena limpieza, el cierre de las ventanas debe ser hermético, el sistema de aire acondicionado debe ser especial, etc.

Se debe ubicar el servicio quirúrgico, evitando en lo posible el tráfico general dentro del hospital, ocupando alas separadas pero de fácil acceso de la hospitalización, emergencia y otras Unidades.

El numero de salas de operaciones y camas de recuperación y las medidas de las áreas de servicio estar basadas en una expectativa de demanda de los servicios quirúrgicos. El Centro Quirúrgico deberá estar localizado y dispuesto de tal forma de no tener trafico que no tenga relación con el Centro Quirúrgico.

Todo el Centro Quirúrgico tendrá Aire Acondicionado, cuyo aire será estéril y tendrá una temperatura regulada.

Todos los ambientes y circulaciones que componen el CQ, tendrán equipos que proveerán 15% de aire fresco, excepto las Salas de Operaciones que tendrá equipos de Aire Acondicionado que proveerá 100% de aire fresco. Estos equipos tendrán filtros conocidos como absolutos que proveerán la asepsia requerida por el CQ. La temperatura permanente 24° CBS, y se tendrá una Humedad Relativa de 50%.⁽³⁾

Localización

Estará estrechamente vinculada con las siguientes Unidades: Emergencia, Centro Obstétrico, Central de Esterilización y Cuidados Intensivos.

De preferencia estará ubicado en el primer nivel.

Áreas o Ambientes

ZONA NO RÍGIDA (NO SÉPTICA O NEGRA)

Espera Pública

Destinado a público y/o familiares que espera resultado de procedimientos llevados a cabo en el Centro Quirúrgico. Área mínima de 9.00 m².

Admisión y Control

El área mínima que deberá tener este ambiente será de 6.00 m²

Jefatura

El jefe de Unidad Quirúrgica tendrá una oficina con un área de no menor de 9.00 m²

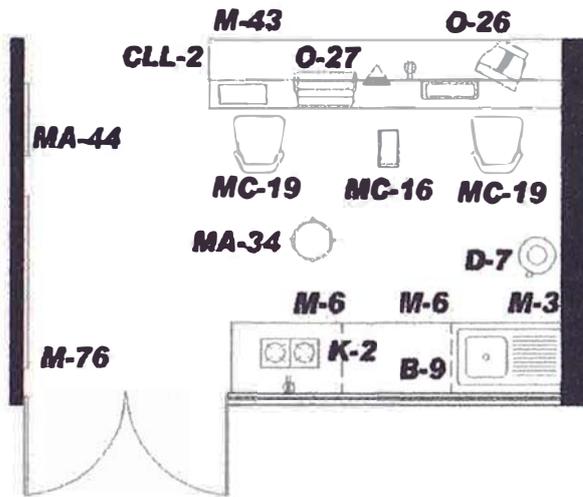
⁽³⁾ Datos proporcionados por el Ing. Juan Diaz Luy.

ZONA SEMIRÍGIDA (SEMISÉPTICA, IRRESTRICTA O GRIS)

Estación de Enfermeras

Ubicada al ingreso de la Unidad, cercano a los vestidores del personal. Bien localizada para permitir una observación de el tráfico en el Centro Quirúrgico.

La estación de enfermeras tendrá relación con la Sala de Recuperación Post-Operatoria. El área mínima será de 6.00 m²



| Mobiliario Estación de Enfermeras + Trabajo Limpio | |
|--|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| CC-14A | CAMILLA METALICA RODABLE CON FAJA DE TRANSFERENCIA (EXCLUSIVA PARA CENTRO QUIRURGICO) |
| CLL-2 | CENTRAL DE LLAMADAS DE ENFERMERAS DE LAS SALAS DE OPERACIONES (CONECTADA AL CENTRO OBSTETRICO) |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| K-2 | COCINA ELECTRICA DE 2 HORNILLAS |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML. PARA ATENCION AL PUBLICO |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| MA-44 | FICHERO METALICO PARA HIAS. CLINICAS DE APLIQUE MURAL |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| M-76 | PIZZARRA PARA PLUMON DE 100 X 80 CM. |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

La Estación de Enfermeras, controla el acceso a la Sala de Recuperación (puertas inferiores), y también posee una ventana hacia esta. En este caso el trabajo limpio se efectúa en la Estación de Enfermeras, y el Cuarto Limpio se ha anulado

Recuperación Post Operatoria con Trabajo de Enfermeras

En esta sala ingresa el paciente cuando sale de la Sala de Operaciones, y estará a cargo del Médico Anestesiólogo.

Cada Sala de Recuperación deberá contener una estación de medicinas, lavaderos, estación de enfermeras con facilidades para el dictado, botadero clínico, provisiones para limpieza de camas y espacio para almacenar camillas, suministros, y equipo.

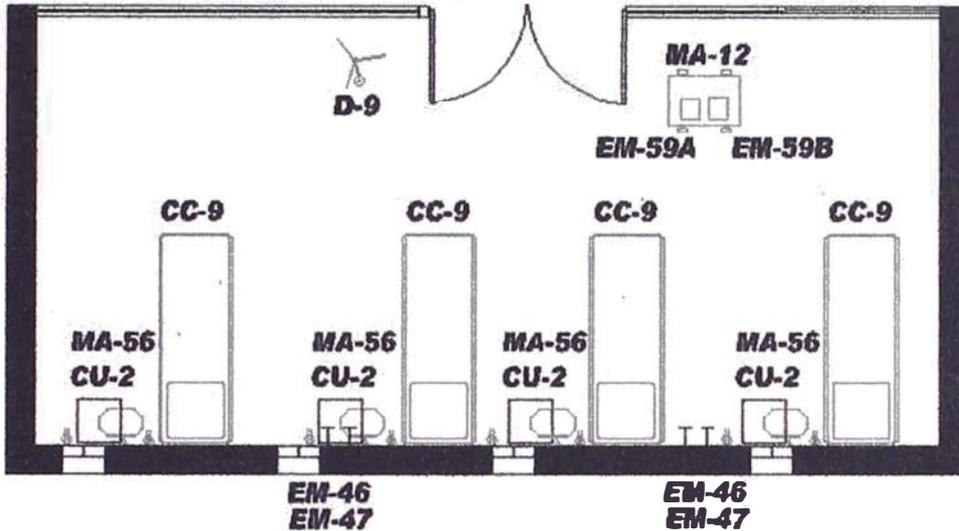
El área destinada a la sala de Recuperación tendrá un mínimo de 7.20 m² por cada cama para paciente (4), y un pasillo de 1.25m entre cama y cama, o cama y pared adyacente. Al menos una puerta hacia el cuarto de recuperación deberá acceder directamente desde el Centro Quirúrgico sin tener que cruzar corredores públicos del hospital.

Un pequeño baño para el personal deberá localizarse dentro del área de trabajo.

(4) THE AMERICAN INSTITUTE COMMITTEE ON ARCHITECTURE FOR HEALTH, Guidelines for Construction and Equipment of Hospital and Medical Facilities, p. 32

Lavaderos con control de pie o de codo deberán estar disponibles en suficiente numero, al menos uno por cada 4 camas uniformemente distribuidos a proveer acceso por igual desde cada cama de paciente.

La capacidad está en función al número de Salas de Operaciones considerándose dos camas por Sala de Operaciones.(5)



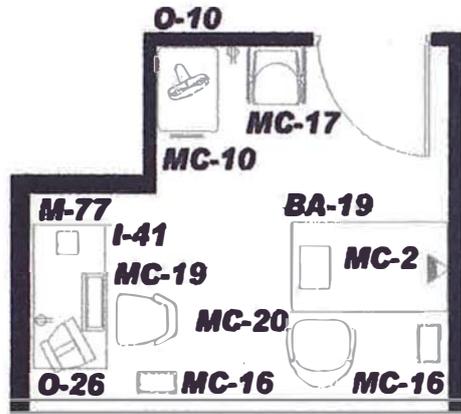
El acceso y control visual a esta Sala se hace a través de la Estación de Enfermeras (puertas y ventana en la parte superior derecha). La oficina del Anestesiólogo también controla visualmente esta sala. (ventanas parte superior izquierda)

| Mobiliario Sala de Recuperación | |
|---------------------------------|---|
| CC-9 | CAMA METALICA RODABLE PARA RECUPERACION |
| CU-2 | MONITOR DE CUIDADOS CRITICOS DE 5 PARAMETROS, CON RACK DE PARED |
| D-9 | PORTA SUEROS METALICO RODABLE |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| EM-59a | BOMBA DE INFUSION DE UN CANAL |
| EM-59b | BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES |
| MA-12 | MESA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-56 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON DOS TABLEROS |

(5) THE AMERICAN INSTITUTE COMMITTEE ON ARCHITECTURE FOR HEALTH, Guidelines for Construction and Equipment of Hospital and Medical Facilities, p. 33

Anestesiólogo

Su localización de preferencia debe estar localizado inmediata a la Sala de Recuperación; anexa a esta oficina deberá haber un depósito para los anestésicos. Tendrá un área mínima de 9.00 m².

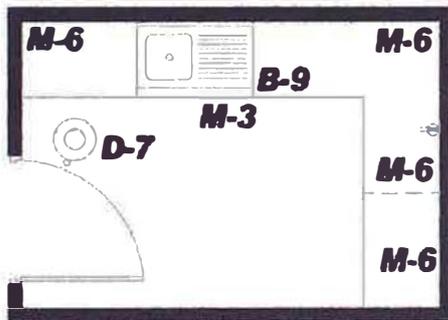


| Mobiliario Anestesiologo | |
|--------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| I-41 | DICTAFONO |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS, TIPO RONEO |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-20 | SILLON GIRATORIO CON BRAZOS |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |

La oficina del Anestesiólogo vigila a la Sala de Recuperación a través de una ventana (parte inferior)

Pre lavado de Instrumentos

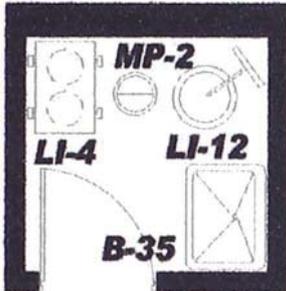
En este ambiente ingresa todo el instrumental usado proveniente de todas las Salas de Operaciones, para un pre – lavado, antes de llevarse a la Central de Esterilización. El área mínima será de 9.00 m².



| Mobiliario Lavado de Instrumental | |
|-----------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |

Cuarto de Limpieza

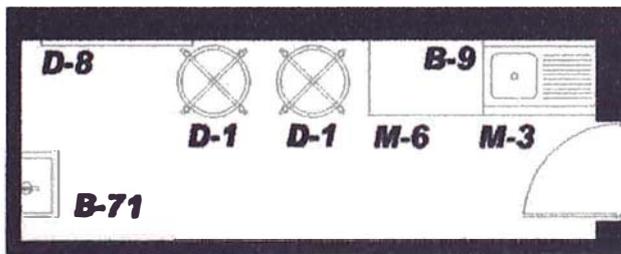
Será de uso exclusivo del CQ. Estará directamente accesible desde el CQ y contendrá un botadero y almacenaje de equipamiento y suministros del aseo. El área mínima será de 3.00 m2.



| Mobiliario Aseo | |
|-----------------|---|
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENLOZADO |
| LI-4 | CARRO DE LIMPIEZA DE 2 BALDES |
| LI-12 | LUSTRADORA SEMI INDUSTRIAL |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VAIVEN |

Cuarto Sucio

(O un cuarto de tenencia de material sucios, como parte de un sistema de recolección y eliminación de material sucio) para el uso exclusivo del Centro Quirúrgico. Estará ubicado en un área restringida. El cuarto sucio tendrá un botadero, una mesa de trabajo y espacio para receptáculos de desechos y receptáculos para ropa sucia. Cuartos usados para la tenencia temporal de material sucio, pueden omitir los botaderos y mesas de trabajo. Sin embargo si estos son omitidos otras provisiones para la eliminación de desecho liquido se proveerán. El cuarto no tendrá conexión directa con las salas de operaciones. Los cuartos sucios y limpios serán separados. El área mínima será de 6.00 m2.

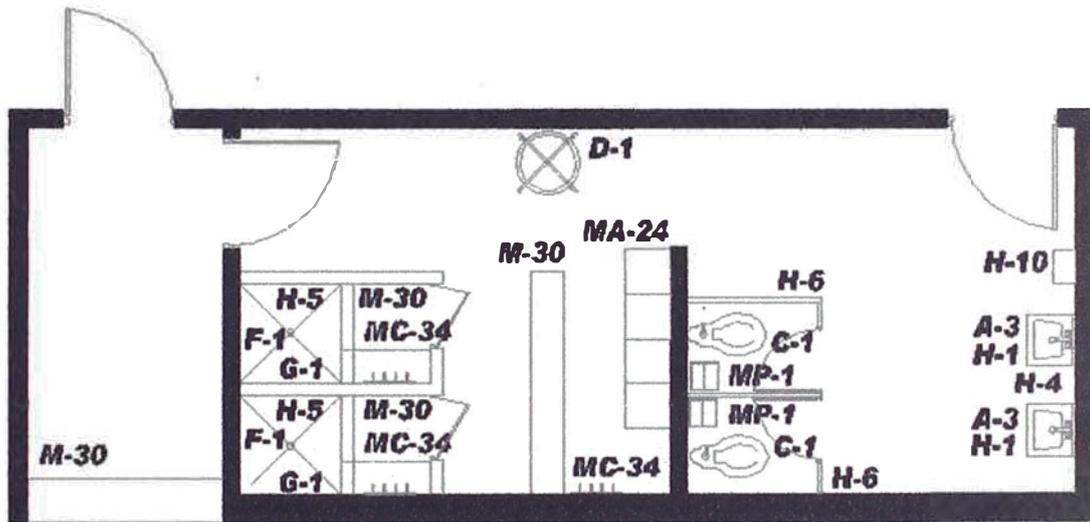


| Mobiliario Cuarto Sucio | |
|-------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| B-71 | LAVACHATAS CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| D-8 | PORTA CHATAS DE PARED |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |

Vestuarios de Médicos y Servicios Higiénicos

Se diseñarán áreas apropiadas para el personal femenino y masculino (técnicos, enfermeras y doctores) que laboran en el Centro Quirúrgico. Estas áreas contendrán casilleros, duchas, inodoros, lavatorios y espacios para la colocación de botas y otros accesorios de vestir antes de entrar a las salas de operaciones. Estas áreas deben fomentar el tráfico en un solo sentido de tal manera que el personal que esta fuera de el CQ pase obligatoriamente por los Vestuario, pueda vestirse apropiadamente y moverse dentro de la Zona Blanca.

El área mínima será de 25.00 m² por el grupo Vestuario y Servicio Higiénico de cada sexo.



El ejemplo mostrado corresponde a un vestidor de mujeres. El acceso desde la Zona Semi Rígida a los Vestidores, se realiza por la puerta superior derecha. El personal es descontaminado y luego pasan a el ambiente de Botas (área izquierda de el vestidor). Aquí se colocarán botas plásticas en una banca. La puerta superior de el ambiente Botas corresponde al Vestuario de Hombres.

| Mobiliario Vestidor – SS.HH. y Botas | |
|--------------------------------------|--|
| A-3A | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRÍA TIPO OVALINE, CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRÍA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADORA DE TOALLAS DE PAPEL |
| M-30 | BANCA DE MADERA PARA VESTUARIOS |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Cambio de Botas

Esta área sirve de conexión entre los vestuarios y la circulación de la Zona Blanca. Consta de solo una banca donde el personal médico se colocará las botas apropiadas para transitar dentro de la Zona Blanca. El área mínima será de 3.00 m².

Cambio de Camilla (Transfer)

Es una pared de .60 m de altura y sirve para que las camillas que provienen de zonas con mas probabilidades estar contaminadas, cambien a una camilla completamente aséptica. El área mínima para e intercambio de camillas será de 5.00 m².

Cuarto Limpio

Este se requerirá cuando los materiales limpios se ensamblen dentro del Centro Quirúrgico, previo a usarse o seguir con el proceso de descontaminación. Este contendrá un lavadero, una mesa de trabajo, gabinetes para suministros limpios y espacio para artículos reutilizables empaquetados. El almacenamiento de suministros estériles deberán estar separados de este espacio. Cuando este cuarto es solo para la tenencia y almacenamiento como parte de un sistema de distribución de suministros estériles, la mesa de trabajo y el lavadero pueden ser omitidos. El cuarto sucio y el cuarto limpio estarán separados. El área mínima será de 6.00 m².

ZONA RÍGIDA (ASÉPTICA, RESTRINGIDA Ó BLANCA)

Alguno de los servicios, excepto para el cuarto cerrado de trabajo sucio, y el cuarto de aseo, pueden ser compartidos con el Centro Quirúrgico, si el Estudio de Factibilidad refleja este concepto. Areas de servicio, donde compartan con otros cuartos de reparto, deberán estar diseñados para permitir el pase de pacientes o personal entre la sala de operación y el cuarto de reparto. Los siguientes servicios que deberán estar previstos son:

Lavabos de Cirujanos

Dos lavaderos deberán estar cerca de la entrada a cada Sala de Operaciones. Deberán estar dispuestas de tal manera de minimizar el salpicar al personal cercano, equipo medico, o carros de suministros. Unas ventanas de visualicen desde los lavaderos hacia las salas de operaciones se proveerán. Los lavaderos estarán en nichos, fuera de las áreas de trafico. El área no será mayor de 3m².

Salas de Operaciones

Las Salas de operaciones deberán tener como mínimo un área libre de 37.20 m² (1), sin incluir lavaderos. Estos lavaderos deberán tener entre ellos una distancia libre de 6.10m. También tendrá un sistema de comunicación de emergencia con la central de enfermeras del centro quirúrgico. Deberá proveerse iluminadores de películas de rayos X para cuatro películas simultáneamente.

Las salas para procedimientos cardiovasculares, ortopedia, neurológica y otros procedimientos especiales que requieran mas personal y equipo grande, deberá tener un mínimo de 55.75 m².

Cuando una cirugía de corazón abierto es realizada, un cuarto adicional en un área restringida del Centro Quirúrgico, preferentemente adjunto a la sala de operaciones, deberá ser diseñada como un cuarto de bombeo donde se realice el bombeo extra corporal, y se guarden y alisten suministros y accesorios.

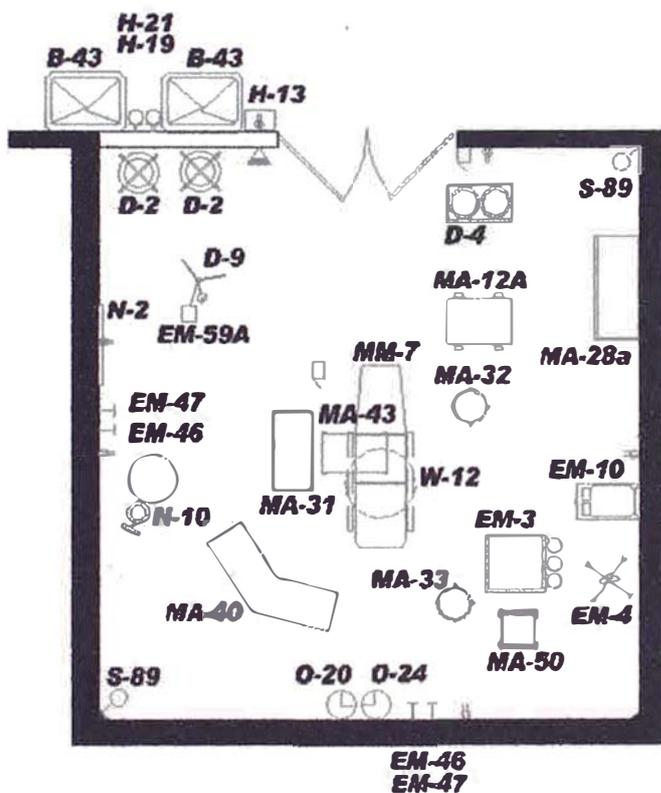
Cuando una compleja cirugía de ortopedia y neurológica es realizada, cuartos adicionales deberán estar en un área restringida de la Unidad Quirúrgica, preferentemente adjunto a las salas de operaciones, los cuales deberán estar diseñados para guardar equipos grandes, y servir de almacenamiento de suministros usados en estos procedimientos.

Existirán apropiadas conexiones sanitarias y eléctricas necesarias para intervenciones quirúrgicas cardiovasculares, ortopédicas, neurológicas, y para los cuartos de bombeo y cuartos de almacenamiento.

Por cada 25 a 50 camas quirúrgicas o por 50 camas de la capacidad total del hospital debe existir una Sala de Operaciones. Aunque lo recomendable como mínimo dos Salas de Operaciones mas, de tal manera que en una se realicen intervenciones quirúrgicas programadas y en la otra intervenciones de emergencia. La altura mínima de una Sala de Operaciones no será menor a 3m. (6)

Por medidas de seguridad para evitar las cargas electrostáticas producidas por la conductividad eléctrica entre personas y equipos en contacto con el piso se debe contar con un piso conductivo, cuya resistencia máxima no será menor de 500,000 OHM y la mínima de 25,000 OHM, medidos entre dos electrodos colocados sobre el piso a una distancia de 60cm entre si. (7)

Las puertas de las Salas de Operaciones deberán tener 1.80m de ancho que permitan el paso de camillas con dispositivos especiales en algunos casos.



| Mobiliario Sala de Operaciones | |
|--------------------------------|--|
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-4 | PORTA LAVATORIO DOBLE RODABLE |
| D-9 | PORTA SUEROS |
| EM-3 | MAQUINA DE ANESTESIA CON MONITOREO BASICO (3 GASES) |
| EM-4 | ESFIGMOMANOMETRO DE MERCURIO, RODABLE |
| EM-10 | UNIDAD DE ELECTROCRUGIA RODABLE, MONOPOLAR 400W. |
| EM-46 EM-46A | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO TOMA DE APLIQUE MURAL PARA OXIDO NITROSO |
| EM-47 | FLUJIMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| EM-59A | BOMBA DE INFUSION VOLUMETRICA PROGRAMABLE |
| MA-12A | MESA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES DE ACERO INOXIDABLE |
| MA-28A | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL (GRANDE) ACERO INOXIDABLE |
| MA-31 | BANQUILLO METALICO DE 80 cms. DE LARGO |
| MA-32 | TABURETE PARA SALA DE OPERACIONES |
| MA-33 | TABURETE PARA ANESTESIA |
| MA-40 | MESA ANGULAR PARA INSTRUMENTAL DE ACERO INOXIDABLE |
| MA-43 | MESA DE MAYO |
| MA-50 | MESA METALICA RODABLE P/ANESTESISTA |
| MM-7 | MESA PARA SALA DE OPERACIONES |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-10 | LAMPARA QUIRURGICA PORTATIL |
| N-12 | LAMPARA QUIRURGICA DE TECHO DE INTENSIDAD MEDIA 0.6 KW |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |
| O-24 | CRONOMETRO ELECTRICO DE PARED |
| S-89 | LUZ ULTRAVIOLETA DE PARED |

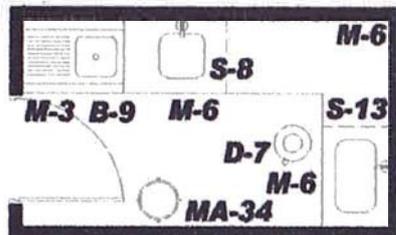
La zona de lavabos del personal médico tiene una ventana, previo al ingreso a la Sala de Operaciones. De preferencia debería colocarse los lavabos de forma que no estorben la circulación.

(6) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para proyectos de arquitectura, p.44

(7) Idem, p.45.

Esterilización Rápida

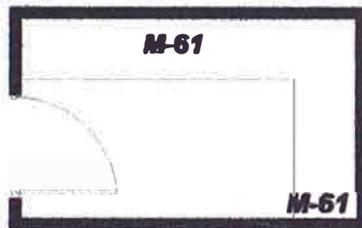
Este ambiente contará con esterilizadores de alta velocidad o otros equipos de esterilización para uso inmediato de emergencia. El área mínima será de 12.00 m².



| Mobiliario Esterilización Rápida | |
|----------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR, DE MESA CAPAC. 20 LTS. 3 KW. |
| S-13 | CALENTADOR DE SOLUCIONES. DIMENSIONES 33 x 63 x 94 cms., 1.5 Kw |

Depósito de Material Estéril

Este espacio deberá ser el adecuado para el plan funcional. Deberán tener temperatura y humedad controlada, y libre de todo trafico. Puede incluirse dentro de el cuarto de Esterilización Rápida.



| Mobiliario Depósito de Material Estéril | |
|---|---|
| M-61 | ARMARIO ESPECIAL DE MADERA PARA MATERIAL ESTERIL CON ESTANTERIAS RECUBIERTAS DE MELAMINE, CON PUERTAS VIDRIADAS |

Depósito de Equipos

Para los equipos de Rayos X portable, camillas, tablas de fractura, dispositivos de calentamiento, lamparas auxiliares, etc. Estas áreas deberán estar fuera del corredores.

Facilidades para el almacenamiento de Gas.

Si es usado un anestésico inflamable este deberá estar en un cuarto separado, adyacente al CQ y fuera de el CQ. Se preverá un almacenamiento adicional para cilindro de gas de reserva necesarios para completar al menso un día de procedimientos médicos. El ingreso a este deberá ser accesible por personal de servicio desde fuera del Centro Quirúrgico.

3.13 Central de Esterilización y Equipos (CEYE)

Generalidades

Es el servicio responsable de la limpieza, preparación, desinfección, almacenamiento, control y provisión de ropa, equipos y materiales médico – quirúrgicos para el uso de los servicios médicos y para el tratamiento de los pacientes. (1)

Todos los ambientes y circulaciones que componen el CQ, tendrán equipos que proveerán 15% de aire fresco. Estos equipos tendrán filtros conocidos como absolutos que proveerán la asepsia requerida por la CEYE. La temperatura permanente 24° CBS, y se tendrá una Humedad Relativa de 50%.

Localización

La CEYE tiene relación constante con la Unidad Quirúrgica y el Centro Obstétrico dado que el mayor volumen de material corresponden a estas Unidades; es por este motivo que la CEYE se ubica en lugar inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico y si es posible a la Unidad de Centro Obstétrico.

La CEYE comprende de tres zonas de trabajo determinadas por las diversas actividades que en ella se realizan.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p. 46

Áreas o Ambientes

ZONA CONTAMINADA (ROJA)

A esta zona se ingresa por un corredor principal.

Área de Recepción y Clasificación de Material

El área mínima para recibir los materiales será la suficiente para que dos personas se ocupen de descargar dicho material, y será de 9.00 m².

Área de Lavado de Instrumental.

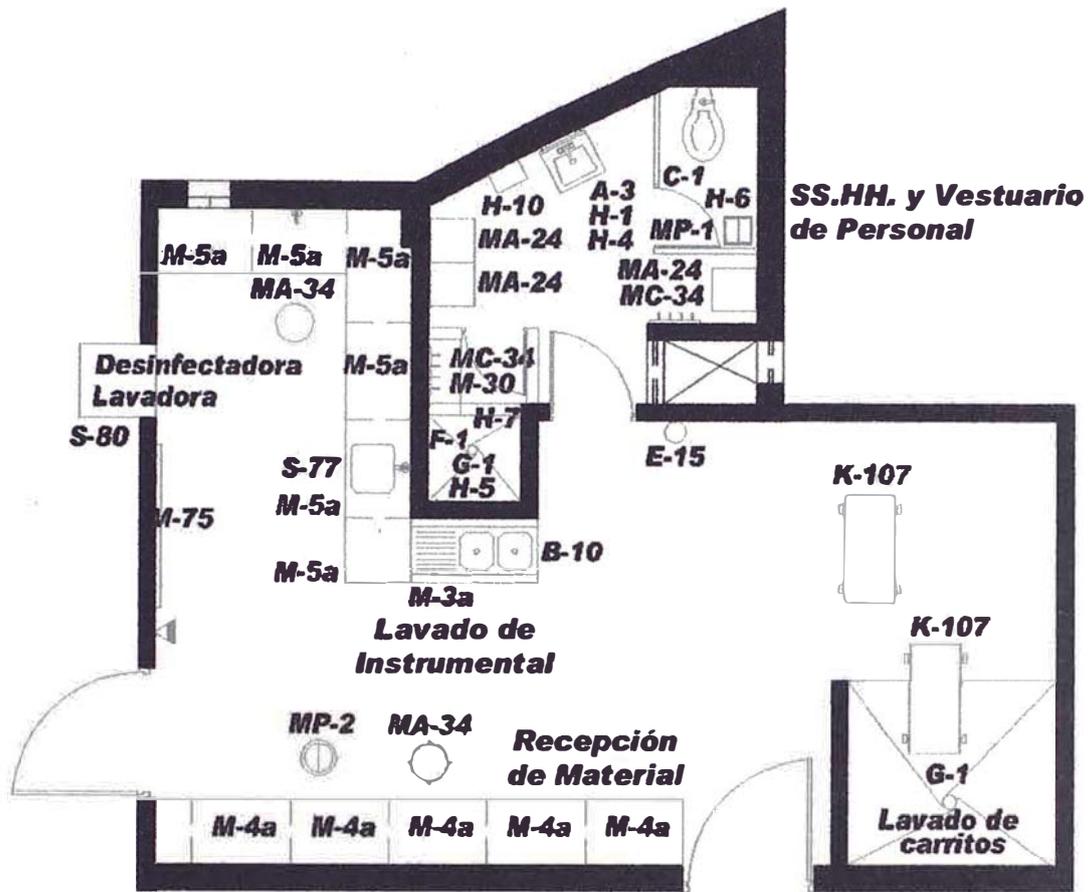
Esta deberá contener mesas de trabajo, una lavadora, desinfectadora y dos lavabos para efectuar dicha labor. El área mínima será de 15.00 m².

Área de Lavado de Carritos

Tendrá una ducha de carros y una manguera con mezcladora para agua fría y caliente, la ducha para carros tendrá 2.00 x 2.00, y se proveerá la forma de no salpicar agua fuera de esta ducha. El área, incluida la ducha para esta labor será de 16.00 m².

S.H. Personal

El personal encargado de la Zona Contaminada de la CEYE de ambos sexos, contará con Servicios Higiénicos por separado si es posible. Contendrá un lavatorio, un inodoro y una ducha. El área mínima será de 5.00 m².



Los suministros a ser reutilizados ingresan por la puerta (parte inferior), que llegan en carros metálicos; donde se recibe el material, y los carros pasan a una ducha grande de carros.

Cada zona descrita, tiene su propio Servicio Higiénico y Vestuario, con el fin de evitar la contaminación.

Se tiene hacia la parte izquierda de esta zona Contaminada, la zona Limpia, a la que se accede por una puerta y los suministros a ser reutilizados ingresan por una lavadora - desinfectadora de doble acceso, una para cada zona.

| Mobiliario Zona Contaminada | |
|-----------------------------|---|
| K-107 | CARRO PARA TRANSPORTE DE MATERIAL ESTERIL |
| B-10 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DOS POZAS CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 KG. |
| M-3A | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-4A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y ABIERTO ABAJO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-5A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-75 | PIZARRA PARA PLUMON DE 80 x 120 CM. |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO, ALTURA REGULABLE |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE PARA DESPERDICIOS |
| S-77 | LAVADORA ULTRASONICA DE INSTRUMENTAL, AGUA FRIA, DESAGUE 2" 0.6 KW |
| S-80 | LAVADOR SANTIADOR DE INSTRUMENTAL Y MATERIALES, DOBLE PUERTA, CON GENERADOR DE VAPOR. AGUA FRIA Y CALIENTE DESAGUE 2" 14 KW |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| M-30 | BANCA DE MADERA PARA VESTUARIOS |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

ZONA LIMPIA (AZUL)

A esta zona se ingresa por un corredor principal o la zona sucia, aunque la última debería tratar de no usarse para evitar la propagación de agentes infecciosos propios de los elementos usados traídos de todo el hospital.

Área de Trabajo, Preparación y empaque de Materiales

Contará con mesas de trabajo para realizar dicha labor.

El área mínima será de 20.00 m².

Área de Limpieza de Aparatos

Contará con mesas de trabajo para realizar dicha labor.

El área mínima será de 10.00 m².

Área de Autoclaves para Esterilización

Esta área contará con dos autoclaves para la esterilización final, antes ingresar a la Zona Estéril.

El área mínima será de 15.00 m².

Jefatura

Tendrá un visor sobre el área de trabajo de la Zona Limpia. Deberá acceder desde la zona limpia.

El área mínima será de 7.00 m².

S.H. Personal

El personal encargado de la Zona Contaminada de la CEYE de ambos sexos, contará con Servicios Higiénicos por separado si es posible. Contendrá un lavatorio, un inodoro y una ducha. El área mínima será de 5.00 m².

Esclusa de Aislamiento

Existirá una esclusa de la zona limpia hacia la zona estéril y contendrá un lavatorio para la limpieza respectiva.

El área mínima será de 4.00 m².



Esta área se encuentra entre la zona sucia (parte derecha) la zona estéril (parte izquierda). Con la parte estéril esta comunicado a través de una esclusa. Con la parte sucia está comunicada solo con una puerta.

| Mobiliario Zona Limpia | |
|------------------------|---|
| M-6A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| MA-34 | TABURETE GIRATORIO ALTURA REGULABLE |
| MA-41 | MESA METALICA PARA TRABAJO CON TABLERO DE ACERO INOXIDABLE 70 X 140 CM. |
| MA-60 | MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE DE 2 TABLEROS 65 x 45 CMS. |
| S-10 | AUTOCLAVE A VAPOR DE DOBLE PUERTA CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR (AGUA FRIA Y CALIENTE, DESAGUE 2", 14 KW. cAJ) |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE PARA DESPERDICIO |
| S-32 | BIDESTILADOR DE AGUA, CAPACIDAD 5 LTS./HORA PUNTO DE AGUA FRIA, 1.2 KW, CON TANQUE INCLUIDO |
| S-91 | CORTADORA DE GASA |
| S-92 | SELLADORA DE BOLSAS |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA COLGAR |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED CON 4 GANCHOS |
| M-77 | MEUBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-3 | MESA TIPO ESCRITORIO DE 3 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| M-30 | BANCA DE MADERA PARA VESTUARIOS |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

ZONA ESTÉRIL (VERDE)

El unico acceso será a través de el Cuarto de pase a Zona Estéril.

Almacen de Material Estéril

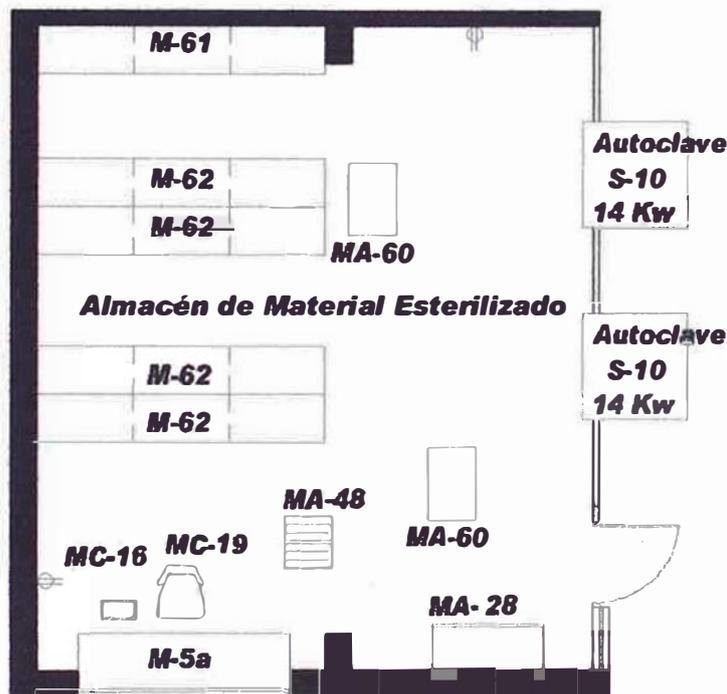
En este ambiente se tendrá solo anaqueles que sirvan para clasificar ropa, u otro materia quirúrgico listo para su repartición a todo el Hospital.

El área minima será de 25.00 m2.

Entrega Material Estéril

Una zona de entrega deberá estar provista para la entrega de Material Estéril. Una gran ventana deberá ser la única comunicación con el Almacén de Material Estéril con la zona de entrega.

El área mínima será de 4.00 m2.



| Mobiliario Zona Estéril | |
|-------------------------|--|
| M-5a | MOSTRADOR DE MADERA CON DIVISION Y ABIERTO ABAJO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-61 | ARMARIO ESPECIAL DE MADERA PARA MATERIAL ESTERIL CON ESTANERIAS RECUBIERTAS DE MELAMINE, CON PUERTAS VIDRIADAS |
| M-62 | ARMARIO ESPECIAL DE MADERA PARA MATERIAL ESTERIL CON ESTANERIAS RECUBIERTAS DE MELAMINE, CON PUERTAS VIDRIADAS (DOBLE) |
| MA-28 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL (DOBLE) |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |
| MA-60 | MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE DE 2 TABLEROS 65 x 45 CMS. |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |

Entrega de Material Esterilizado

El único ingreso a este depósito es a través de la puerta inferior derecha desde la zona limpia. El despacho a hacia todas las unidades del hospital se hace a través de ventanilla inferior.

3.14 Centro Obstétrico

Generalidades

Es el área funcional dedicada a la atención de la mujer gestante durante el trabajo de parto, parto y puerperio inmediato, y a la atención al recién nacido. (1)

Este servicio tiene muchas analogías con la Centro Quirúrgico, por cuanto los procesos a efectuarse en la complementan los mismos procedimientos y técnicas de asepsia. Difiere sin embargo en cuanto a sus componentes y uso de los mismos.

Las características propias del Centro Obstétrico dependen en gran parte de la magnitud del Hospital y sobre todo del número de camas, que dentro de este sean destinadas a maternidad, así como también del criterio que se adopte para su planteamiento en relación con la Centro Quirúrgico. Por lo tanto es necesario establecer de antemano cuales van a ser sus funciones propias, es decir si dentro de estas se contempla la ejecución de la cirugía obstétrica, o si por el contrario, esta será realizada en las salas de Cirugía General.

Comúnmente se acepta este último criterio, pero es posible que para hospitales con grandes servicios de maternidad, sea más conveniente establecer dentro de la Centro Obstétrico, los servicios propios de cirugía de esta especialidad.(2)

En cuanto al diseño de las salas de parto normal, se prefieren individuales que garanticen una mejor atención dentro de las técnicas de asepsia y garantizan un mejor manejo del recién nacido.

Con respecto al los materiales y acabados, ventilación y otros, valen las recomendaciones hechas para el Centro Quirúrgico

Localización

Deberá contar con un acceso directo desde la Unidad de Emergencia y en el primer nivel.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p.59

(2) SALAS, GERMAN, Planeamiento y Diseño de Hospitales, p. 87

En cuanto a su ubicación, se recomienda para hospitales pequeños, esta se diseñe junto al Centro Quirúrgico, constituyendo una unidad integrada, con servicios comunes (Vestuarios, SS.HH., Botiquines, Equipo y Material Médico, etc.)

En Hospitales grandes deben ser separadas, con sus propios servicios complementarios ubicadas dentro de su servicio de Hospitalización

El Centro Obstétrico deberá estar localizado y diseñado de tal manera de que no tenga tráfico no relacionado a través de esta unidad.

Si se decide diseñar el CO como una unidad independiente, con sus propios servicios (Vestuarios, SS.HH., Botiquines, Equipo y Material Médico, etc.), entonces el Centro Obstétrico deberá estar ubicado de manera inmediata a la Unidad de Centro Quirúrgico, con la finalidad de facilitar el traslado de pacientes que requieran intervención quirúrgica. También estará cercano a la unidad Central de Esterilización y Equipos (CEYE)

Areas o Ambientes

ZONA PÚBLICA

Recepción / Control para Público

Esta podrá ser la misma Recepción de el Centro Quirúrgico.

La Recepción deberá ser localizada de tal forma que permitan la observación y el control del acceso por parte del personal de el ingreso al Centro Obstétrico.

El area mínima será de 12.00 m²

Espacio para camillas y sillas de ruedas

Area de sillas de ruedas y camillas debe ser previsto para pacientes que arriban a emergencia. Estará fuera del tráfico, con un acceso conveniente desde la entrada de emergencia. Deberá tener un área mínima de 6.00 m².

ZONA IRRESTRICTA (SEMIRIGIDA Ó GRIS)

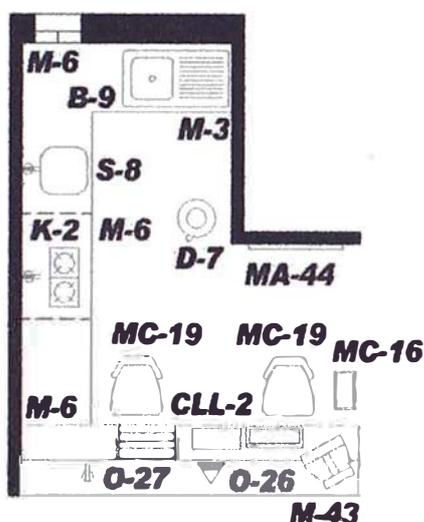
Estación de Enfermeras

Ubicada al ingreso de la Zona Irrestricta, y cercana a los vestidores del personal. Bien localizada para permitir una observación de el trafico en el Centro Obstétrico.

La estación de enfermeras tendrá relación con la Sala de Recuperación.

Estará a cargo de los cuarto de Trabajo Sucio, Limpio y el Botiquín.

El área mínima será de 6.00 m²



| Mobiliario Estación de Obstétricas y Trabajo Limpio | |
|---|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| K-2 | COCINA ELECTRICA DE 2 HORNILLAS |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-8 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICO A VAPOR, DE MESA CAPAC. 20 LTS. 3 KW. |
| CLL-2 | CENTRAL DE LLAMADAS DE ENFERMERAS DE LAS SALAS DE OPERACIONES (CONECTADA AL CENTRO QUIRURGICO) |
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML., PARA ATENCION AL PUBLICO |
| MA-44 | FICHERO METALICO PARA HIAS. CLINICAS DE APLIQUE MURAL |
| MC-16 | PAPELERA METALICA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Cuarto Limpio

Este contendrá un lavadero, una mesa de trabajo, gabinetes para suministros limpios y espacio para artículos reutilizables empaquetados. El almacenamiento de suministros estériles deberán estar separados de este espacio. Cuando este cuarto es solo para la tenencia y almacenamiento como parte de un sistema de distribución de suministros estériles, la mesa de trabajo y el lavadero pueden ser omitidos. El cuarto sucio y el cuarto limpio estarán separados. El área mínima será de 6.00 m².

Sala de Recuperación

En esta sala se recupera la paciente bajo vigilancia del anesthesiólogo, se ubica proxima a la Sala de Parto.

Se considera dos camas de recuperación por sala.

En cuartos de múltiples camas deberá haber 1.25m de espacio entre un lado de la cama y la pared, y pie de cama con pared. Entre cama y cama existirá una distancia mínima de 1.25m.

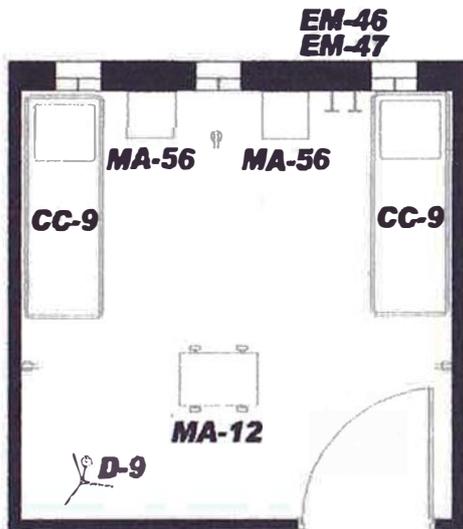
Cada cuarto de paciente s deberá tener una ventana o ventanas que puedan operarse desde adentro.

Cada paciente deberá tener un sistema de llamada de enfermeras para una comunicación de ida y vuelta.

Deberá haber un lavadero en cada cuarto de pacientes. En cuarto de múltiples camas, el lavadero deberá estar localizado fuera de los cubículos de los pacientes y accesibles por el personal.

Cada paciente deberá tener acceso a un Servicio Higiénico sin tener que entrar al corredor principal. Un S.H. no debe servir a mas de dos camas. El lavatorio puede omitirse si del S.H. si este se ubica fuera de este, sirviendo a las camas de pacientes.

El área mínima será de 7.00 m2 por cama.

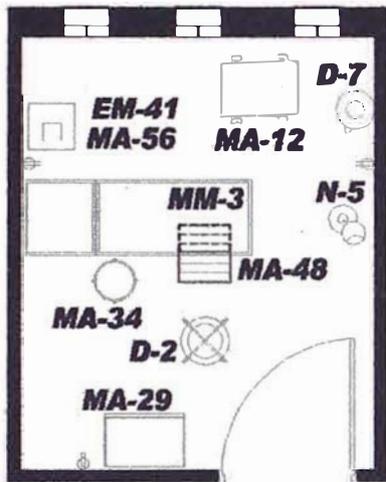


| Mobiliario Sala de Recuperación | |
|---------------------------------|---|
| CC-9 | CAMA METALICA RODABLE PARA RECUPERACION |
| D-9 | PORTASUEROS METALICO RODABLE |
| EM-46 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-56 | MESA METALICA RODABLE PARA USO MULTIPLE CON DOS TABLEROS |

Sala de Evaluación y Preparación de Pacientes

Es el ambiente donde se determina si la paciente está en trabajo de parto o no, en el caso de estarlo será admitido en la Unidad. Se ubica inmediato al ingreso del servicio, es conveniente tener una camilla de evaluación por cada cuatro camas de Trabajo de Parto.

Contendrá espacio para una cama, y tendrá un área mínima de 12.00 m².

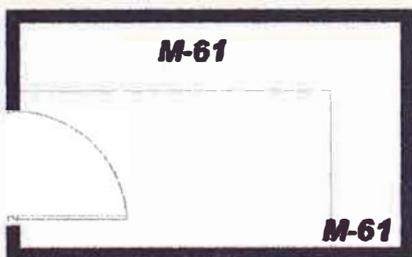


| Mobiliario Sala de Preparación y Evaluación | |
|---|---|
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| EM-41 | AMPLIFICADOR ULTRASONICO DE LATIDOS FETALES |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO, ALTURA REGULABLE |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |
| MA-56 | MESA METALICA RODABLE PAISO MULTIPLE CON DOS TABLEROS |
| MM-3 | MESA DE EXAMEN GINECOLOGICO |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO C/ CUELLO DE GANSO |

Depósito de Material Estéril

Este espacio deberá ser el adecuado para el plan funcional. Deberán tener temperatura y humedad controlada, y libre de todo tráfico. Puede incluirse dentro de el cuarto de Esterilización Rápida.

El área mínima será de 6.00 m²

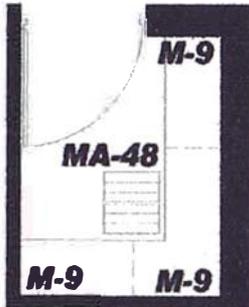


| Mobiliario Depósito de Material Estéril | |
|---|---|
| M-61 | ARMARIO ESPECIAL DE MADERA PARA MATERIAL ESTERIL CON ESTANTERIAS RECUBIERTAS DE MELAMINE, CON PUERTAS VIDRIADAS |

Botiquín

Deberá estar prevista para guardar y distribuir medicinas y drogas de uso frecuente.

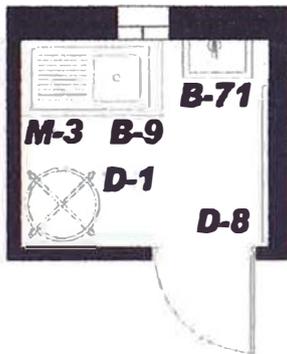
Tendrá un área mínima de 4.00 m²



| Mobiliario Botiquín | |
|---------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML. ANCHO, 2.10 ML. ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

Cuarto de Trabajo Sucio (ropa sucia y lavachatas)

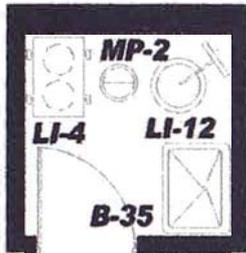
Este cuarto estará separado de el cuarto de trabajo limpio. El cuarto de trabajo sucio contendrá un botadero y un lavadero. Ambos tendrán griterías mezcladoras de agua fría y caliente. Este cuarto tendrá una mesa de trabajo y un espacio para contenedores cerrados de ropa sucia y desechos por separado. Los cuartos que sean para la tenencia temporal de material sucio puede omitirse el botadero y la mesa de trabajo. Si se omite el botadero alguna facilidad para limpiar camillas debe estar prevista.



| Mobiliario Trabajo Sucio | |
|--------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRÍA |
| B-71 | LAVACHATAS CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA, RODABLE |
| D-8 | PORTA CHATAS METALICO |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |

Cuarto de Aseo

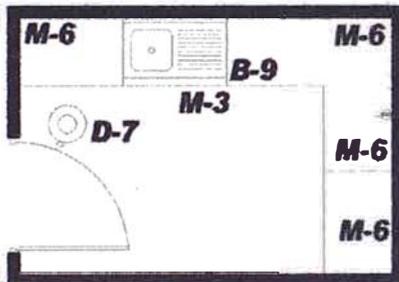
Será de uso exclusivo del CO. Estará directamente accesible desde el CO y contendrá un botadero y almacenaje de equipamiento y suministros del aseo. El área mínima será de 3.00 m2.



| Mobiliario Aseo | |
|-----------------|---|
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENLOZADO |
| LI-4 | CARRO DE LIMPIEZA DE 2 BALDES |
| LI-12 | LUSTRADORA SEMI INDUSTRIAL |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VAVEN |

Limpieza de Instrumental

En este ambiente ingresa todo el instrumental usado en el Centro Obstétrico, para un pre – lavado de residuos orgánicos e inorgánicos, antes de llevarse a la Central de Esterilización. El área mínima será de 9.00 m2.

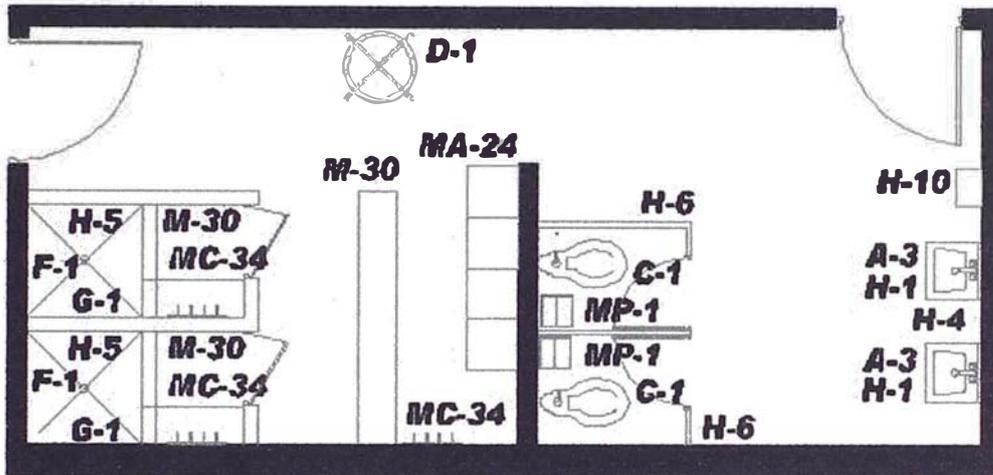


| Mobiliario Lavado de Instrumental | |
|-----------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON ESCURRIDERO AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |

Vestuarios y servicios higiénicos personal médico y enfermeras :

Se diseñarán áreas apropiadas para el personal femenino y masculino (técnicos, enfermeras y doctores) que laboran en el Centro Obstétrico. Estas áreas contendrán casilleros, duchas, inodoros, lavatorios y espacios para la colocación de botas y otros accesorios de vestir antes de entrar a las salas de operaciones.

El área mínima será de 25.00 m² por el grupo Vestuario y Servicio Higiénico de cada sexo.



El funcionamiento es similar a vestuario del Centro Quirúrgico.

| Mobiliario Vestidor – SS.HH. y Botas | |
|--------------------------------------|--|
| A-3A | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA TIPO OVALINE, CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADORA DE TOALLAS DE PAPEL |
| M-30 | BANCA DE MADERA PARA VESTUARIOS |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

ZONA RESTRINGIDA (RIGIDA Ó BLANCA)

Sala de Dilatación (trabajo de parto)

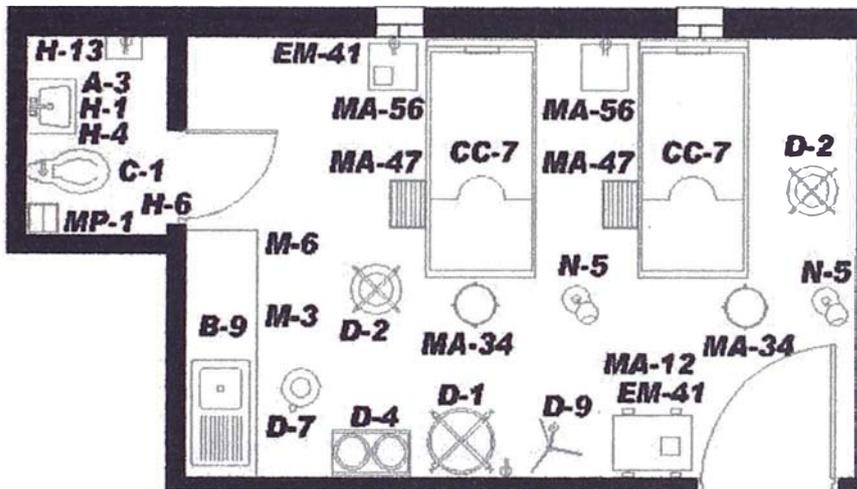
Es el ambiente donde se recibe a la paciente en trabajo de parto o con amenaza de aborto, para su vigilancia médica observando su evolución hasta el momento de su traslado a la Sala de Expulsión o Sala de Legrado.

Se estima que por cada 10 camas obstétricas, debe haber una cama de Trabajo de Parto.

Por cada Sala de Partos se tendrá tres camas de trabajo de partos.

Una Sala de Trabajo de Parto podrá contar con un máximo de seis cubículos y estará dividida mediante cubículos separados entre si, cada cubículo contará con una camilla de Trabajo. Cada cama de parto necesita a un lado de la cabecera instalaciones para salida de oxígeno, succión, timbre de llamada. Se recomienda un área mínima de 9.00 m2 por cama. Deberá contar así mismo con un Trabajo de Enfermeras con un área de 7.20 m2, en este lugar se ubicará una mesa de trabajo y un área mínima de 9.00 m2 por cama. Deberá contar con un servicio higiénico con ducha.

Para dos camas instaladas en esta sala, el área mínima será de 25.00 m2 (incluye el área del baño)



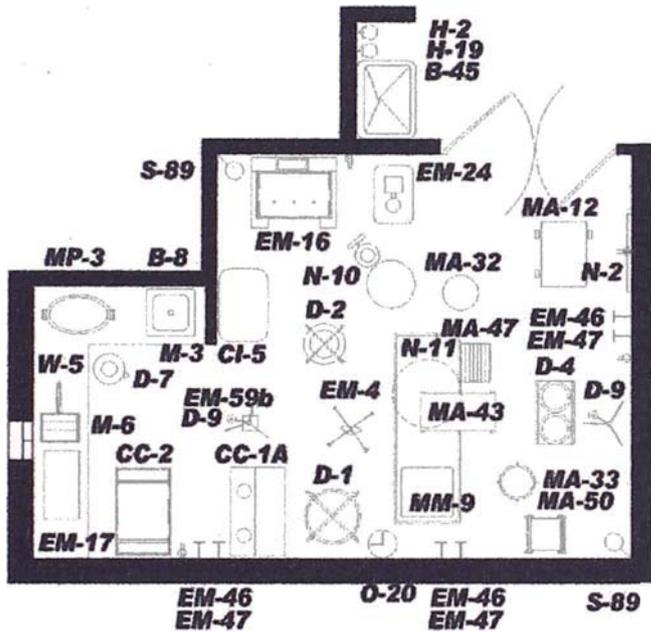
Dentro de este cuarto de recuperación, se encuentra una pequeña área de trabajo limpio, dado que se trabaja con fluidos humanos.

El baño mostrado no posee una ducha, que es necesaria en la limpieza permanente de la paciente.

| Mobiliario Sala de Dilatación y Trabajo de Parto | |
|--|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA CON CARRILERO AGUA FRIA |
| CC-7 | CAMA METALICA RODABLE P/TRABAJO DE PARTOS |
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-4 | PORTA LAVATORIO DOBLE RODABLE RODABLE |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO METALICO RODABLE |
| EM-41 | DETECTOR DE LATIDOS FETALES |
| EM-79 | MONITOR FETAL |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE DE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO, ALTURA REGULABLE |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN Peldaño |
| MA-56 | MESA METALICA RODABLE P/USO MULTIPLE CON DOS TABLEROS |
| N-5 | LAMPARA DE RECONOCIMIENTO C/ CUELLO DE GANSO |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-8 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Sala de Expulsión (Sala de Parto)

Es el ambiente donde se atiende a la parturienta durante el periodo expulsivo y alumbramiento. La Sala de Parto cuenta con un solo acceso para el personal y la paciente, a través de una puerta batiente de 1.20m de ancho. Se estima que por 20 camas obstétricas se contará con una Sala de Partos. Esta sala contará con un área de 30.00 m² y una altura mínima de 3.00 m. estará dotada con salidas para tomas de succión y oxígeno. Una pequeña área dentro de esta sala estará destinada a los primeros cuidados al recién nacido. Deberá contar con un pequeño trabajo de Enfermeras con baño de Artesa.



El unico ingreso es por la parte superior, los lavaderos para cirujanos están ubicados en el ingreso a esta Sala. Notese un área de trabajo exclusiva para el recién nacido ubicada en la parte izquierda.

| Mobiliario Sala de Partos | |
|---------------------------|--|
| D-2 | PORTA BALDE RODABLE |
| D-4 | PORTA LAVATORIO DOBLE RODABLE RODABLE |
| D-9 | PORTA SUEROS |
| EM-4 | ESFIGMOMANOMETRO RODABLE DE MERCURIO |
| EM-16 | VACUUM EXTRACTOR OBSTETRICO |
| EM-24 | ASPIRADORA DE SECRECIONES RODABLE |
| EM-48 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE USO MULTIPLE CON CAJONES |
| MA-32 | TABURETE PARA SALA DE OPERACIONES |
| MA-33 | TABURETE PARA ANESTESISTA |
| MA-43 | MESA METALICA DE MAYO |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN PELDAÑO |
| MA-50 | MESA METALICA RODABLE P/ANESTESIA |
| MM-9 | MESA PARA SALA DE PARTOS |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| N-10 | LAMPARA QUIRURGICA PORTATIL |
| N-11 | LAMPARA QUIRURGICA DE INTENSIDAD MEDIA PARA SALA DE PARTOS |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |
| S-89 | LUZ ULTRAVIOLETA DE PARED |
| B-8 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| CI-1A | INCUBADORA PARA TRANSPORTE |
| CI-5 | CUNA DE CALOR RADIANTE 1.5 KW |
| CC-2 | CUNA PARA RECIEN NACIDO |
| D-1 | PORTA BOLSA RODABLE |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS CON TAPA A PEDAL |
| D-9 | PORTA SUERO RODABLE |
| EM-17 | VENTILADOR NEONATAL |
| EM-48 | UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADA A LA RED DE VACIO |
| EM-47 | FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR PARA LA RED DE OXIGENO |
| EM-59b | BOMBA DE INFUSION DUAL (EN D-9) |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| MP-3 | TINA DE PLASTICO REFORZADO PARA BAÑO DE BEBES |
| W-5 | BALANZA DE MESA PARA BEBES |

Lavabos de Gineco – Obstetras

Dos lavaderos deberán estar cerca de la entrada a cada Sala de Partos. Deberán estar dispuestas de tal manera de minimizar el salpicar al personal cercano, equipo medico, o carros de suministros. Unas ventanas de visualicen desde los lavaderos hacia las salas de operaciones se proveerán. Los lavaderos estarán en nichos, fuera de las áreas de trafico. El área no será mayor de 3m².

Sala de Legrado

Es el ambiente utilizado para atender pacientes durante o despues de la expulsión de un producto no viable.

Cuando exista mas de dos Salas de Parto se podrá disponer de una para legrados; la misma que deberá contar con condiciones de asepsia rigurosa.

El área será de 25.00 m².

La circulación a esta área debe ser restringida y en cuanto a el equipamiento será de las mismas características de la Sala de Parto.

3.15 Patología Clínica (Laboratorios)

Generalidades

Es el área funcional encargada de realizar estudios analíticos adecuados para las determinaciones bioquímicas, microbiológicas, inmunológicas y hematológicas, garantizando su calidad y oportunidad. (1)

Los laboratorios siendo un servicio auxiliar de diagnóstico, debe ser ubicado en buena relación con el servicio ambulatorio de fácil uso por parte de los servicios de hospitalización, pero teniendo en cuenta que su ubicación no debe excluir la eventual ampliación de sus instalaciones (recomendaciones de la OMS) (2)

Los componentes básicos del laboratorio son los siguientes:

- bacteriología
- micología
- química
- parasitología
- uroanálisis
- bromatología

los cuales serían secciones que constituyen el área propiamente dicha del laboratorio.

Además de poseer ambientes para la Dirección y Secretaría con archivo, ambiente para lavado y esterilización del equipo de laboratorio y ambientes para depósitos y vestuarios para el personal. Las actividades dentro del Laboratorio pueden agruparse por secciones que comprendan varias de ellas, por ejemplo, una sección puede comprender serología y hematología, otra heces y orina. Dentro de todas estas actividades, hay un grupo que podemos llamar séptico en cuanto a las características del material que se maneja, tales como la parte destinada a coprología y orina, que por

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.68

(2) SALAS, GERMAN, Planeamiento y Diseño de Hospitales, p. 95

razones prácticas deben ubicarse en un ambiente especial, o en una sección cubiculada dentro del área general del laboratorio con una campana extractora propia. Otra actividad que requiere una zona especial es la parte dedicada a la bacteriología, con un ambiente interno específico para siembras y dotado de un sistema esterilizador de aire.

Es necesaria la previsión de vestuarios propios para el laboratorio, no obstante que exista un servicio centralizado, en atención a la parte séptica y bacteriológica de laboratorio, ya que por razones prácticas de seguridad no es conveniente que el personal de estas secciones circule a través del hospital, especialmente durante las horas de trabajo.

Como medida para la planificación del servicio de laboratorio, debe tenerse muy en cuenta el volumen de trabajo que dentro del trabajo se contemple, en función especialmente de los servicios ambulatorios y de los programas de salud pública que desarrollará el hospital.

Localización

Por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, debe contar con un fácil acceso al paciente y tener relación con el acceso principal, Consulta Externa, Emergencia, y Hospitalización; y en menor relación con el Archivo Clínico.

De preferencia se ubicará en la planta baja o en el primer nivel.

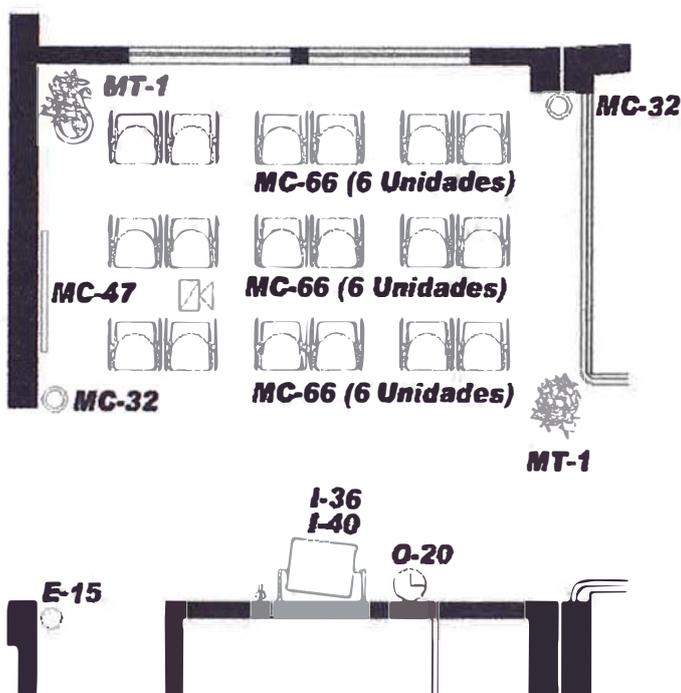
Áreas o Ambientes

ZONA PÚBLICA

Sala de Espera Público

El área a considerar para Espera será equivalente a 1.20 m² para los pacientes ambulatorios y 1.50 m² para pacientes hospitalizados, teniendo en consideración que generalmente asisten en sillas de ruedas y camillas.

El área mínima será de 15.00 m²



| Mobiliario Sala de Espera | |
|---------------------------|--|
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUÍMICO SECO DE 12 KG. |
| I-36 | RACK PARA TV. DE 21" |
| I-40 | TV. DE 21" |
| MC-32 | PAPELERA DE PEDESTAL METALICA |
| MC-47 | VITRINA PARA ANUNCIOS |
| MC-66 | SILLA MODULAR DE FIBRA DE VIDRIO CON ARMAZON METALICA |
| MT-1 | PÓRTA MACETAS METALICO |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |

Servicios Higiénicos Público

El tamaño de los SS.HH. estará en función al tamaño de la Sala de Espera, y estará separado por sexo.

El área será de .90 m² por persona.

Servicios Higiénicos Público Discapacitado

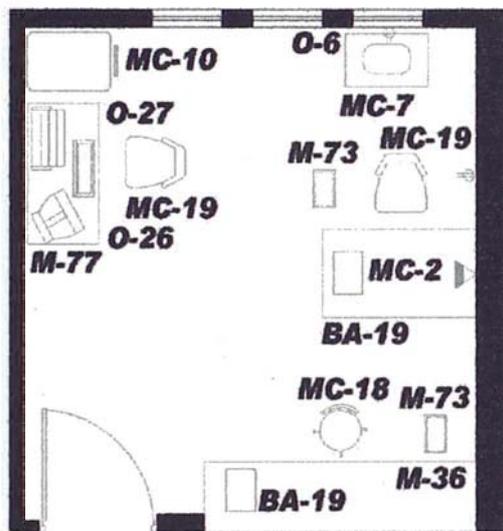
Será un baño individual para una persona discapacitada.

El área será de 4.00 m² por persona.

Admisión y Recepción de Muestras

La Admisión deberá ser localizada de tal forma que permitan la observación y el control del acceso por parte del personal de el ingreso a la zona restringida de Patología Médica y a la sala de espera del público.

El area mínima será de 6.00 m²



| Muebles Oficina de Admisión y Control | |
|---------------------------------------|--|
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE PARA ESCRITORIO |
| M-36 | MOSTRADOR DE MADERA PARA ATENCION AL PUBLICO, 0.90 ML ALTO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-7 | MESA METALICA RODABLE PARA MAQUINA DE ESCRIBIR |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-18 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE ASIEN TO ALTO |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-6 | MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Oficina Administrativa

Aquí se clasificarán los informes que producen los Laboratorios respecto a las muestras que se les ha remitido.

El area mínima será de 9.00 m²

ZONA RESTRINGIDA

Se puede tener un gran ambiente donde se sectorice los laboratorios asépticos como Hematología y Bioquímica.

Área para el Laboratorio de Hematología

En el se realizan las pruebas de coagulación, contabiidad y morfología sanguínea.

No hay que confundir este laboratorio con el Banco de Sangre, a pesar que en Hospitales con menos de 50 camas puede estar incluido en el Laboratorio de Hematología.

Tendrá una mesa de trabajo, gabinetes para los accesorios y elementos propios del Laboratorio, y un lavadero.

El área destinada será de 15.00 m²

Área para el Laboratorio de Bioquímica

En Hospitales Generales en este Laboratorio se realizan análisis de: Química Snagúinea, exámenes de orina, reserva electrolítica y gases en la sangre. En Hospitales Generales con menos de 50 camas el trabajo de microscopía correspondiente a este Laboratorio se realizará en el mismo Hematología. La microscopía de Hematología, en Hospitales con mas de 50 camas constituirá una sección diferenciada. Tendrá una mesa de trabajo, gabinetes para los accesorios y elementos propios del Laboratorio, y un lavadero.

El área destinada será de 15.00 m²

Laboratorio de Microbiología

Esta ubicado en la zona más alejada del laboratorio, y con las debidas protecciones para reducir al mínimo los peligros de contaminación.

Esta cuarto estará cerrado y el acceso controlado por una puerta.

En hospitales con mas de 50 camas o mas se contará con una zona de microscopía común, y en aquellos Hospitales en e que el Laboratorio realiza las pruebas en ambientes diferenciados, cada uno de ellos tendrá su área de microscopía.

Este Laboratorio comprende las siguientes secciones:

Coproparasitología

Bacteriología

Inmunología

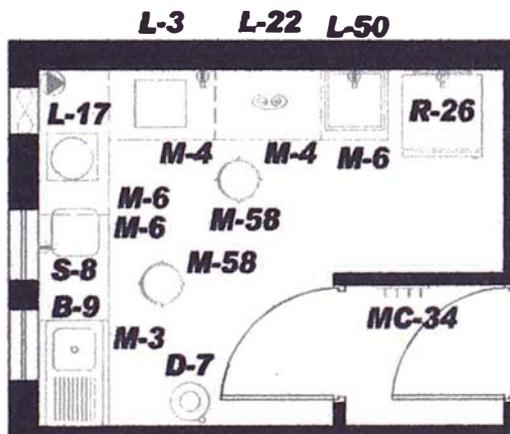
Preparación de medios de cultivo, lavado y esterilización de materiales.

Tendrá una mesa de trabajo, gabinetes para los accesorios y elementos propios de el laboratorio, y un lavadero.

Se dispondrá de un incinerador para la eliminación de desechos.

A este ambiente se accederá a través de una cámara, de manera tal de que el aire contaminado propio de este ambiente no contamine a el resto de el laboratorio via aire.

El área mínima será de 12.00 m²



| Mobiliario Laboratorio de Microbiología | |
|---|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA Y ESCURRIDERO, AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS CITAPA A PEDAL. |
| L-3 | ESTUFA INCUBADORA |
| L-17 | BAÑO MARIA 11 LTS. 1 KW |
| L-22 | MICROSCOPIO BINOCULAR |
| L-50 | CUBICULO PARA SIEMBRAS |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-4 | MOSTRADOR CON CAJONES ABIERTO ABAJO |
| M-6 | MOSTRADOR CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-11 | MUEBLE PARA COLGAR CON PUERTAS DE VIDRIO |
| M-58 | TABURETE DE MADERA PARA LABORATORIO |
| R-26 | REFRIGERADORA DE 12 P3 |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICA DE VAPOR, CAPACIDAD 20 LTS. 3 KW |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |

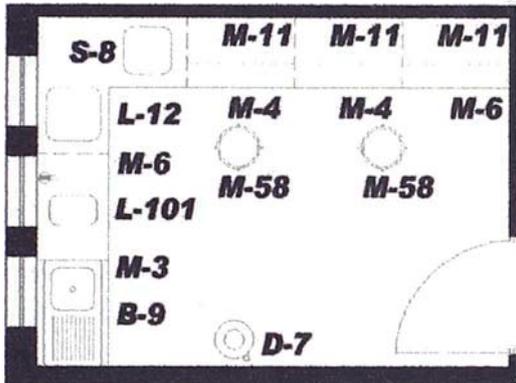
Cuarto de Lavado y Esterilizado

Destinada a realizar estas labores de manera rápida, y no tener que derivar los materiales a la Central de Esterilización.

Esta cuarto estará cerrado y el acceso controlado por una puerta.

Tendrá una mesa de trabajo, gabinetes para los accesorios y elementos de limpieza y esterilización, y un lavadero.

El área destinada será de 12.00 m2

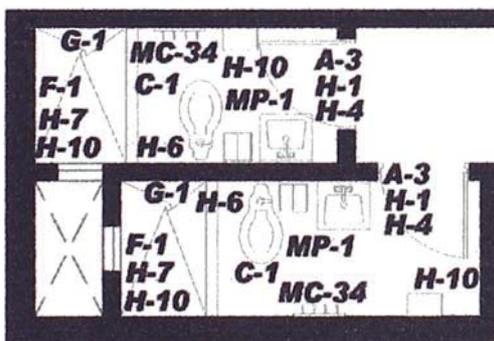


| Mobiliario de Lavado y Esterilización | |
|---------------------------------------|--|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA Y ESCURRIDERO, AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| L-12 | ESTUFA ELECTRICA PARA LAVAR Y ESTERILIZAR 1.5 KW |
| L-101 | LAVADOR AUTOMATICO DE PIPETAS |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-4 | MOSTRADOR CON CAJONES ABIERTO ABAJO |
| M-6 | MOSTRADOR CON CAJONES Y PUERTAS |
| M-11 | MUEBLE PARA COLGAR CON PUERTAS DE VIDRIO |
| M-58 | TABURETE DE MADERA PARA LABORATORIO |
| S-8 | AUTOCLAVE ELECTRICA DE VAPOR, CAPACIDAD 20 LTS. 3 KW |

Servicios Higiénicos para Personal

Se diseñarán áreas apropiadas para la higiene de el personal femenino y masculino (técnicos, enfermeras y doctores) que laboran en los laboratorios. Estas áreas contendrán una ducha, un inodoro y un lavatorios.

El área mínima será de 4.00 m2 cada Servicio Higiénico de cada sexo.

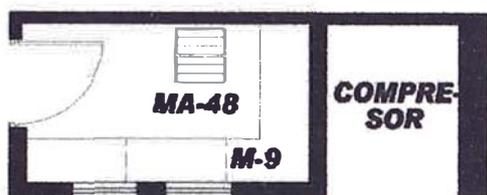


| Mobiliario S.H. Personal | |
|--------------------------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Depósito de Reactivos

Un depósito de Reactivos accesible desde de la circulación interna de los laboratorios deberá estar prevista.

El área para estas no será mayor de 4.00 m²

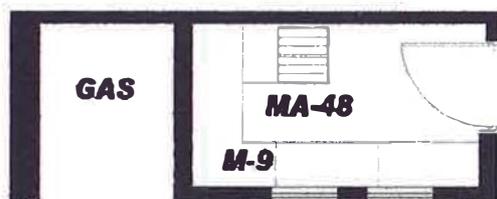


| Mobiliario Depósito de Reactivos | |
|----------------------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML ANCHO, 2.10 ML ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

Depósito de Materiales

Un depósito de Materiales accesible desde de la circulación interna de los laboratorios deberá estar prevista.

El área para estas no será mayor de 4.00 m²



| Mobiliario Depósito de Materiales | |
|-----------------------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML ANCHO, 2.10 ML ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

Depósito de Balones de Gas Propano

Estará ubicado fuera de la Unidad de Patología Médica al aire libre, y protegido por puertas seguras.

Se recomienda que esté adyacente a esta, con el fin de minimizar el recorrido de las tuberías de alimentación de gas Propano.

El área para estas no será mayor de 2.00 m²

Ambiente para Compresor de Aire

Estará ubicado fuera de la Unidad de Patología Médica al aire libre, y protegido por puertas seguras.

Se recomienda que esté adyacente a esta, con el fin de minimizar el recorrido de las tuberías de aire comprimido.

El área para estas no será mayor de 2.00 m²

3.16 Banco de Sangre

Generalidades

Es el área funcional dedicada a la atención de donantes y receptores de sangre, así como a la realización de las pruebas de comtabilidad, despistaje de enfermedades en los donantes y otras, garantizando la obtención, procesamiento, almacenamiento y el suministro de sangre segura y en forma oportuna. (1)

Localización

Deberá estar adyacente a la Unidad de Patología Médica (laboratorios) (2)

Áreas o Ambientes

ZONA PÚBLICA

Salas de Espera

Se debe compartir con la Espera de Laboratorios

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.98

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p. 27

Toma de Muestras

Por cada 40 camas hay un cubículo para toma de Muestras, considerando que el 20% de estas corresponden a Ginecología, el área mínima de este cubículo será de 9.00 m² y los cubículos de toma sanguínea será de 4.80 m².

Los cubículos de Tomas de Muestras deben tener acabados agradables tanto en el material, como en el color, tendientes a contrarestar el efecto psicológico del paciente.

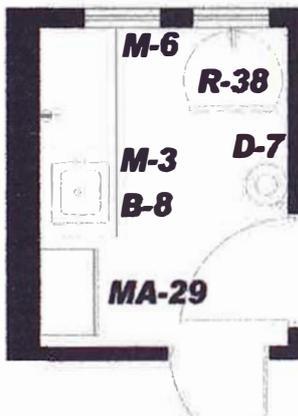


| Mobiliario Toma de Muestras | |
|-----------------------------|--|
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE PARA USO MULTIPLE |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| MA-34 | TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE PARA USO MULTIPLE |

Sala de Conservación (Banco de Sangre)

Deberá tener una mesa de trabajo, un lavadero clínico y un refrigerador de conservación de Bolsas de Sangre.

El área mínima será de 6.00 m²

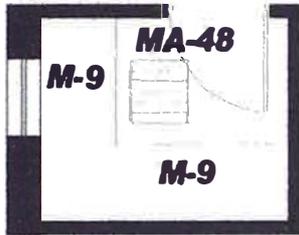


| Mobiliario Sala de Conservación | |
|---------------------------------|--|
| M-6 | MOSTRADOR CON CAJONES Y PUERTAS |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL |
| B-8 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA, AGUA FRIA |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA MONTAR LAVADERO |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| R-38 | REFRIGERADORA PARA CONSERVACION DE BOLSAS DE SANGRE 1.5 KW |

Depósito de Suministros

En este se depositará los suministros propios de el Banco de Sangre.

El área mínima será de 4.00 m²



| Mobiliario Depósito | |
|----------------------------|---|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMNE EN TABLEROS, 0.45 ML ANCHO, 2.10 ML ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

3.17 Imágenes

Generalidades

Es el área dedicada a la realización, procesamiento e interpretación de los estudios realizados por métodos de radiación y/o ultrasonido, organizada y dirigida de manera apropiada para garantizar la calidad y oportunidad de sus resultados. (1)

Localización

La Unidad de Imágenes debe ubicarse en la planta baja o en el primer nivel, próxima a emergencia, y a los núcleos de elevadores, con la finalidad de permitir un tránsito fluido de pacientes y de camillas.

Su localización debe permitir el acceso fácil de los pacientes de la Unidad de Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia. (2)

Siendo un servicio auxiliar de diagnóstico y tratamiento es conveniente que esté ubicado en buena relación con la Consulta Externa, además de tener un fácil acceso al público para los tratamientos de tipo ambulatorio. En su ubicación debe tenerse en cuenta que este servicio será de auxilio también a la hospitalización, pero recordando que aquí los pacientes, a diferencia de los servicios externos, pueden ser organizados para usar los servicios en horas de menor movimiento del hospital, por lo tanto su relación debe ser primordial con los servicios ambulatorios.

Imágenes debería estar localizado en el primer piso, por requerimientos de la altura de los equipos, cercanía próxima a servicios eléctricos, y consideraciones de expansión.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p. 56

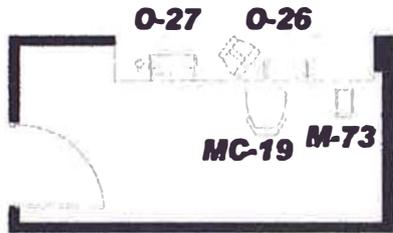
(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p.28

Áreas o Ambientes

ZONA PÚBLICA

Admisión y Recepción de Muestras

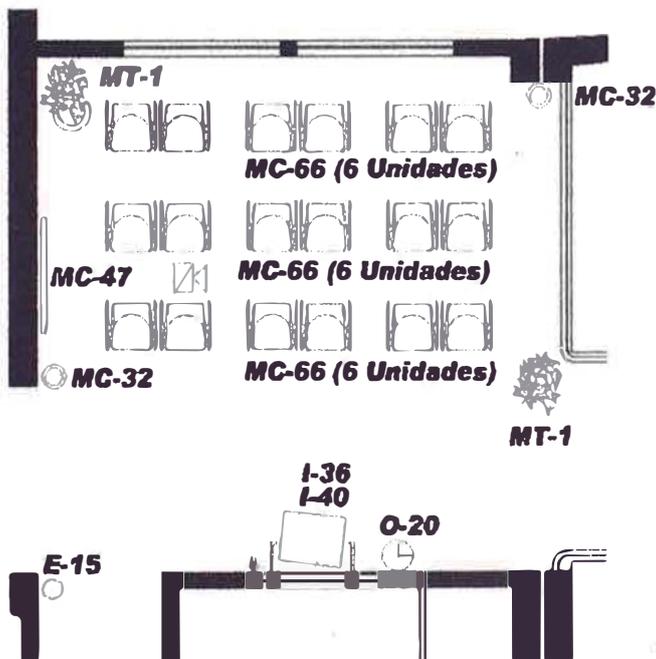
La Admisión deberá ser localizada de tal forma que permitan la observación y el control del acceso por parte del personal de el ingreso a la zona restringida de Patología Médica y a la sala de espera del público. El area mínima será de 6.00 m²



| Mobiliario Control y Admisión | |
|-------------------------------|--|
| M-43 | MUEBLE DE MADERA CON MESA SUPERIOR A 1.10 ML. E INFERIOR A 0.80 ML. PARA ATENCION AL PUBLICO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Sala de Espera Público

El tamaño de la Sala de Espera estará en función al número de Salas de Rayos X, debiéndose considerar área para los pacientes en camillas y sillas de ruedas. El área será de 1.80 m² por persona.



| Mobiliario Sala de Espera | |
|---------------------------|--|
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 KG. |
| I-36 | RACK PARA TV. DE 21" |
| I-40 | TV. DE 21" |
| MC-32 | PAPELERA DE PEDESTAL METALICA |
| MC-47 | VITRINA PARA ANUNCIOS |
| MC-66 | SILLA MODULAR DE FIBRA DE VIDRIO CON ARMAZON METALICA |
| MT-1 | PORTA MACETAS METALICO |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |

Servicios Higiénicos Público

El tamaño de los SS.HH. estará en función al tamaño de la Sala de Espera, y estará separado por sexo.

El área será de .90 m² por persona.

Servicios Higiénicos Público Discapacitado

Será un baño individual para una persona discapacitada. El área será de 4.00 m² por persona.

Sala de Espera Pacientes Hospitalizados

Los Pacientes Hospitalizados deberán esperar en una sala discreta, sin acceso al público, con conexión a las circulaciones internas que conduzcan a la Unidad de Hospitalización.

Para las área mínimas se considerará 1.50 m² por persona discapacitada en sillas de ruedas y 2.20 m² por camilla.

ZONA DE IMÁGENES

Las disposiciones deberían ser desarrolladas en cumplimiento con las recomendaciones del fabricante, porque el requerimiento de área puede variar de equipo a equipo. Desde que la tecnología cambia frecuentemente y de fabricante también, los cuartos pueden ser ampliados para permitir la actualización del equipo sobre un periodo de tiempo.

La mayoría de equipos requiere de protección contra la radiación. Un físico certificado, que represente al propietario o al Gobierno Local, deberá especificar el tipo, ubicación, y cantidad de protección contra la radiación a ser instalada de acuerdo con la aprobada disposición final y los equipos seleccionados. Donde existan cabinas con ventanas de observación, un mínimo de 45 cm entre la ventana de observación y el borde exterior de la pared será provista. Requerimientos de protección contra la radiación deberá ser incorporada en las especificaciones y en los planos de obra.

Sala de Rayos X**Vestidores**

Esta deberá tener dos vestidores como mínimo, con condiciones de privacidad y seguridad, el tamaño del vestidor debe ser mínimo pero suficiente para dos personas. Contará con dos puertas una hacia la Sala de Espera y otra hacia la Sala de Rayos X. El área mínima de los vestidores será de 3.00 m² y para pacientes discapacitados 3.30 m².

Cabina de Control

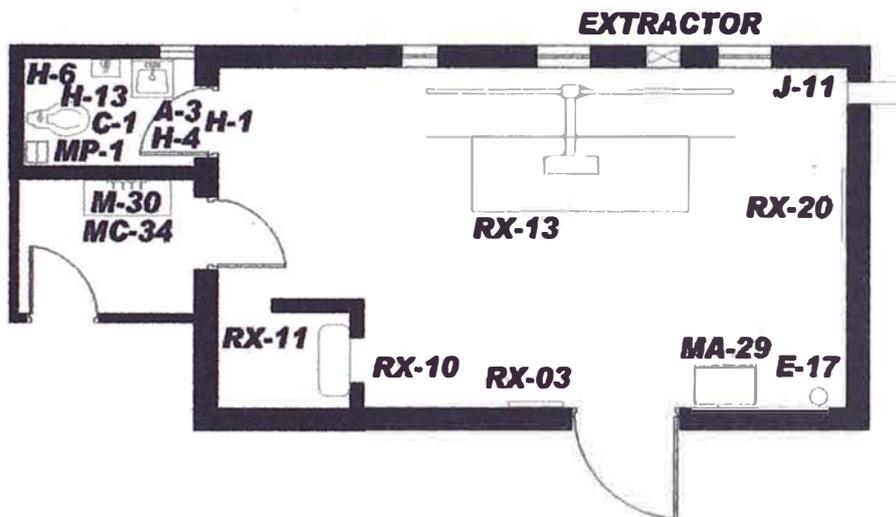
Cada sala de rayos X deberán tener una cabina de control protegida con algún escudo apropiado. Esta área deberá estar provista con una ventana de observación diseñada para proveer de una mirada total de la mesa de observación y del paciente al mismo tiempo, incluyendo una vista total del paciente cuando la mesa esta en una posición de lado o cuando los Rayos X para tórax están siendo utilizado. La cabina deberá estar protegida por una puerta protegida con plomo, y será de 70cm de ancho. La ventana puede ser un vidrio plomoso de 40x40cm.

El área mínima deberá ser de 2.00 m²

Sala de Rayos X

En esta sala se llevará a cabo el procedimiento propio de el Diagnostico por Rayos X. Para protección de los muros contra las radiaciones se recomienda el uso de tarrajes con baritina en vez de lámina de plomo. Por cada 100 camas debe haber un aparato de Rayos X.

No deberá ser menor de 30.00 m² y la altura mínima del ambiente será de 3.00 m.



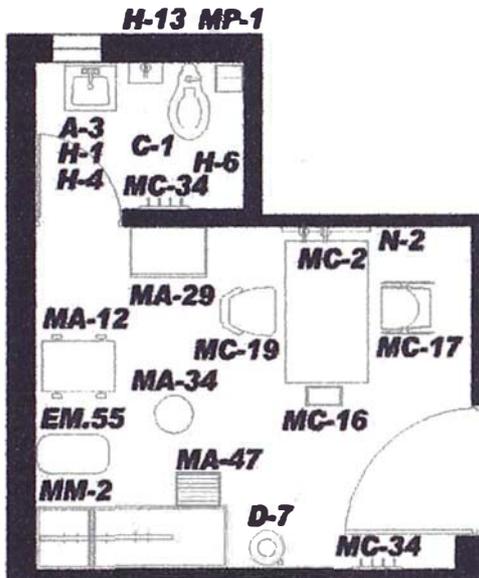
| Mobiliario Sala de Rayos X | |
|----------------------------|---|
| M-30 | BANCA PARA VESTUARIOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL |
| E-17 | EXTINGUIDOR DE ANHIDRIDO CARBONICO |
| RX-03 | MANDIL EMPLOMADO CON COLGADOR |
| RX-10 | VIDRIO EMPLOMADO |
| RX-11 | COMANDO PARA EQUIPO DE RAYOS X (500 MA.) |
| RX-13 | MESA DE RAYOS X, BASCULANTE |
| RX-20 | ESTATIVO VERTICAL CON BUCKY |

Ecografía

En este espacio se dará acomodo a un paciente echado para el examen de ecografía.

Un Servicio Higiénico para pacientes, accesible desde el cuarto de procedimientos de ecografía, deberá proveerse.

El área mínima será de 12.00 m2 incluido el S.H.



| Mobiliario Sala de Ecografías | |
|-------------------------------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |
| D-7 | CUBO METALICO P/DESPERDICIOS CITAPA A PEDAL |
| EM-55 | ECOGRAFO BASICO |
| MA-12 | MESA METALICA RODABLE USO MULTIPLE |
| MA-29 | ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTOS Y MATERIAL ESTERIL |
| MA-34 | TABURETE GIRATORIO ALTURA REGULABLE |
| MA-47 | BANQUILLO DE UN PELDANO |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-18 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C4 GANCHOS |
| MM-2 | DIVAN DE EXAMAEN Y TRATAMIENTO |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |

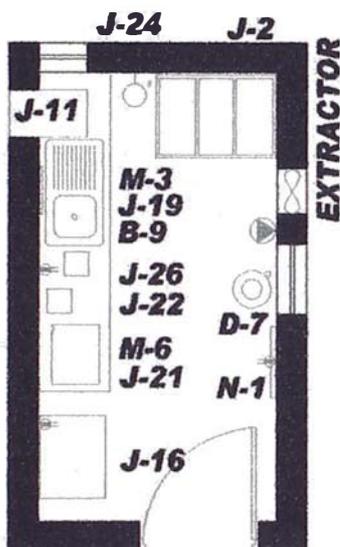
ZONA DE APOYO

Cámara Oscura o Cuarto de Revelado

Es conveniente ubicarla contigua a la Sala de Rayos X, con el fin de pasar los filmes producidos en RX sin necesidad de sobre exponerla a la luz. El pase de los filmes será a través un un pasaplaques o transfer en la pared de 25x25 cm.

La Cámara Oscura deberá tener mesas de trabajo, escurridero de filmes, y un lavadero.

El área mínima será de 5.00 m²

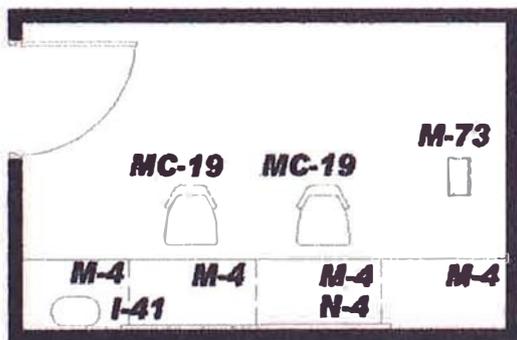


| Mobiliario del Cuarto de Revelado | |
|-----------------------------------|---|
| B-9 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE UNA POZA Y ESCURRIDERO, AGUA FRIA |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| J-2 | TANQUE DE REVELADO MANUAL DE 13.5 LTS. , AGUA FRIA, DESAGUE 2" |
| J-11 | ESCLUSAS PARA CHASIS |
| J-16 | UNIDAD DE REVELADO AUTOMATICO DE MESA PARA PELICULAS RADIOGRAFICAS, AGUA FRIA, DESAGUE 2" |
| J-19 | ESCURRIDERA PARA MARCOS |
| J-21 | GULLOTINA DE MESA |
| J-22 | CORTADOR DE ANGULOS |
| J-24 | LAMPARA DE SEGURIDAD CON FILTRO PARDOS |
| J-26 | RELOJ DE ALARMA |
| J-33 | EXTRACTOR DE AIRE CON TRAMPA DE LUZ |
| M-3 | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO |
| M-6 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS |
| N-1 | NEGATOSCOPIO DE UN CUERPO |

Sala de Interpretación y Dictado

Es la encargada de la revisión de las placas reveladas y deberá estar contigua a la Cámara Oscura o Cuarto de Revelado.

El área mínima será de 12.00 m²



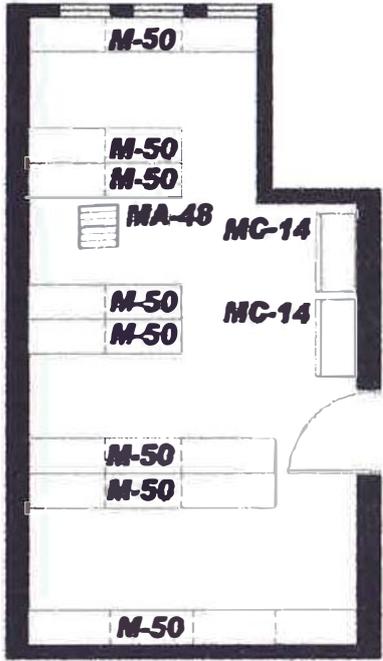
| Mobiliario Sala de Dictado | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| I-41 | DICTAFONO |
| M-4 | MOSTRADOR CON CAJONES ABIERTO ABAJO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| N-4 | NEGATOSCOPIO DE 4 CAMPOS ADOSADO |

Archivo de Placas

En estas se almacenarán las placas en archivos activos (para consulta inmediata) y pasivos.

Deberá estar bajo el control administrativo del personal de la Unidad de Imágenes.

Este deberá tener 24.00 m2 de área mínima por sala de Rayos X.



| Mobiliario Archivo de Placas | |
|------------------------------|--|
| M-50 | ESTANTERIA METALICA PARA ARCHIVO DE PLACAS |
| MA-48 | BANQUILLO DE 2 PELDAÑOS |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |

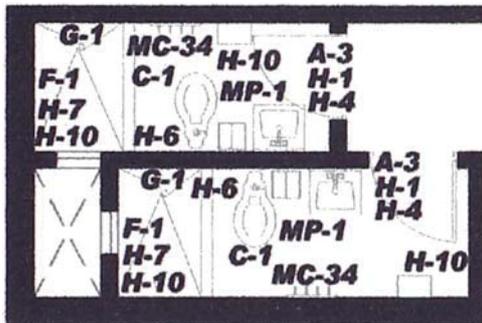
ZONA DE PERSONAL

Secretaria

Una secretaria previa a la Jefatura deberá estar diseñada. Este deberá tener 6.00 m² de área mínima.

Servicios Higiénicos para Personal

Se diseñarán áreas apropiadas para la higiene de el personal femenino y masculino (técnicos, enfermeras y doctores) que laboran en los laboratorios. Estas áreas contendrán una ducha, un inodoro y un lavatorios. El área mínima será de 4.00 m² cada Servicio Higiénico de cada sexo.

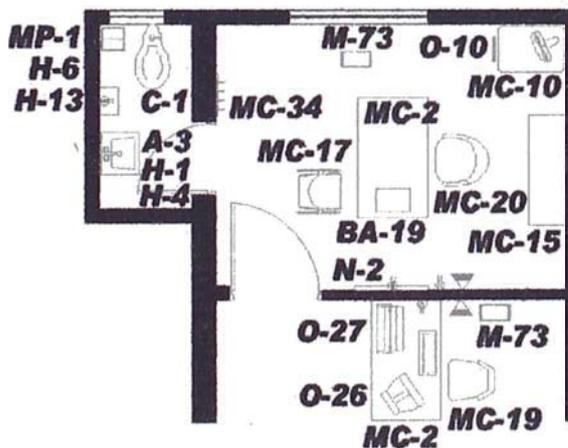


Mobiliario S.H. Personal

| | |
|-------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-8 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-7 | TUBO PARA CORTINA DE DUCHA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Jefe

El jefe de Unidad de Imágenes tendrá una oficina con un área de no menor de 9.00 m²



Mobiliario Jefatura + Secretaria

| | |
|-------|---|
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOM. |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-8 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-13 | SECADORA ELECTRICA DE MANOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA BATIBLE |
| BA-19 | BANDEJA DE MADERA SIMPLE P/ESCRITORIO |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS |
| MC-15 | VITRINA PARA LIBROS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-20 | SILLON METALICO GIRATORIO RODABLE |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C4 GANCHOS |
| N-2 | NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| M-73 | PAPELERA DE MADERA |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

3.18 Farmacia

Generalidades

Es el área funcional encargada de suministrar a los servicios de hospitalización, ambulatorios y otros, los medicamentos y productos afines. (1)

Localización

Debe estar ubicada en el ingreso principal de la Consulta Externa, con fácil acceso al público para una atención de 24 horas, y compartir las Salas de Espera.

Ambientes

Farmacia

Para determinar el área de la Farmacia (distribución, Preparación y Almacén), debe considerarse las áreas mínimas siguientes: (2)

- Despacho y distribución, Atención de Medicamentos 0.20 m² x cama
- Preparación 0.10 m² x cama
- Almacén 0.15 m² x cama

El área del almacén contará con estanterías para facilitar el movimiento rápido del personal cuya circulación deberá ser de 75 a 90 cm., a fin de aprovechar al máximo el espacio. Puede ubicarse en un nivel inferior mediante la comunicación de escaleras o montacargas.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Acreditación de Hospitales, p.65

(2) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, p.51

Área para Refrigeración

Esta área deberá poseer espacio para un refrigerador clínico donde se guarden las diferentes medicinas que la requieran.

Tendrá un área mínima de 4.00 m²

Oficina de Control

Es un área administrativa donde se ubique a el encargado principal de la Unidad de Farmacia.

Tendrá un área mínima de 6.00 m²

Area de limpieza

Contará con un botadero, y recipientes para el depósito de residuos.

Tendrá un área mínima de 3.00 m²

3.19 Nutrición y Dietética

Generalidades

Es el área funcional dedicada a la preparación y dispensa de regímenes dietéticos; garantizando su calidad y oportunidad, bajo modalidad de servicio contratado. Proporcionará sus servicios a las Unidades de Hospitalización y Emergencia.

La preparación de las comidas de consumo masivo para el hospital deberán estar encargados a terceros, fuera del hospital.

Lo que si está previsto es una pequeña cocina, donde se preparen dietas especiales. Esta se describirá más adelante.

Este encargado puede ser parte de una red de servicios tercerizados para Hospitales, como puede ser una Cocina Central de Hospitales (ej. ESSALUD)

Localización

Para la localización deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Carga y descarga de víveres
- Transporte de alimentos a las unidades de Hospitalización

Este servicio deberá estar localizado en una zona tal que permita el acceso de vehiculos que transportan los alimentos.

Áreas o Ambientes

Cocina

Tendrá un zona de Recepción, Calentamiento, Servido, Lavado de Vajilla y Utencilios.

Tendrá mesas de trabajo en todo su perímetro, una mesa central a la cocina, dos lavaderos para la zona de lavado y otros dos para la Zona de Calentamiento.

La zona de calentamiento deberá tener también un espacio para una cocina eléctrica.

Área mínima de 25.00 m²



El ingreso de comida en depósitos especiales se hace por la parte inferior. De aquí la comida empieza a racionalizarse.

La comida en raciones para los pacientes se hace por la puerta superior hacia todo el Hospital. Para el Personal se hace por la puerta inferior derecha.

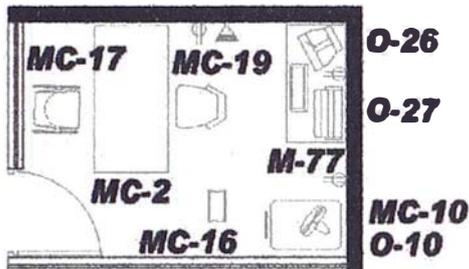
El dietista – jefe tiene ingreso y control visual de la cocina desde la puerta ubicado en la parte media de la cocina.

| Mobiliario de Cocina | |
|----------------------|---|
| B-10 | LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DOS POZAS CON ESCURRIDERO, AGUA FRÍA Y CALIENTE |
| K-4 | COCINA ELECTRICA DE 4 HORNILLAS CON HORNO 6 KW |
| K-109 | CARRO TERMICO PARA DISTRIBUCIÓN DE BANDEJAS |
| K-116 | |
| M-3A | MOSTRADOR DE MADERA PARA EMPOTRAR LAVADERO TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-4A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y ABIERTO ABAJO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| M-6A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VAVEN |
| R-29 | REFRIGERADORA ELECTRICA 20 P3 |

Oficina Dietista

Un dietista encargado de el control de la Cocina, contará con un acceso desde la cocina, y con una ventana hacia esta, que le permita el control visual.

Área mínima de 8.00 m²

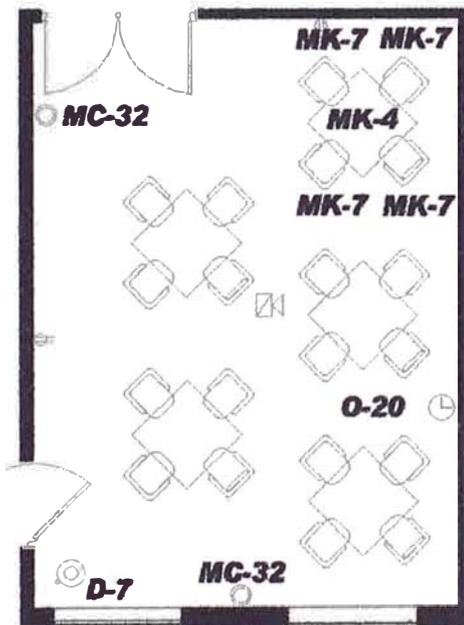


| Mobiliario Oficina de Dietista | |
|--------------------------------|---|
| M-77 | MUEBLE PARA EQUIPOS DE COMPUTACION |
| MC-2 | ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |

Comedor de Personal

Adyacente a la Cocina se ubicará este comedor. Se considerará 1.00 m² por cama, hasta 50 camas.

Área mínima de 40.00 m²



| Mobiliario Comedor de personal | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| D-7 | CUBO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| MC-32 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MK-4 | MESA DE COMEDOR PARA 4 PERSONAS |
| MK-7 | SILLA METALICA PARA COMEDOR |
| O-20 | RELOJ DE PARED ELECTRICO |

El ingreso de personal se hace por la parte superior, mientras que la comida ingresa por la parte izquierda.

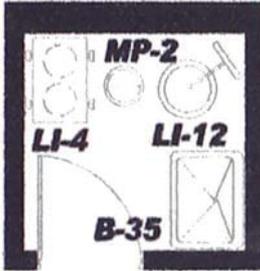
Reposero de Hospitalización

Las características de este ambiente están explicadas en el Capítulo de Hospitalización.

Aseo de Servicio y Depósito de Residuos

Contará con un botadero, y recipientes para el depósito de residuos.

Tendrá un área mínima de 5.00 m²



| Mobiliario Aseo | |
|-----------------|---|
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENLOZADO |
| LI-4 | CARRO DE LIMPIEZA DE 2 BALDES |
| LI-12 | LUSTRADORA SEMI INDUSTRIAL |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VANEN |

3.20 Anatomía Patológica

Generalidades

Es el área funcional encargada de realizar exámenes cito e histopatológicos de fluidos y secreciones orgánicas; biopsias de órganos, tejidos y especímenes quirúrgicos; y necropsias para confirmar, esclarecer o definir diagnósticos; garantizando la calidad y oportunidad de sus informes.

Para el Hospital tipo I, solo contará con un Depósito de Cadáveres, dado que la función principal de Anatomía Patológica se realizará en un Hospital de tipo II, III, IV, o en una Morgue.

Localización

Tiene relación directa con la Unidad de Centro Quirúrgico y con las Unidades de Hospitalización, y en menor grado con los Laboratorios Clínicos.

Su localización está determinada por su función de depósito de cadáveres por lo que debe estar en una zona reservada para que la salida de estos sea lo mas discreta y directa posible. Es por este motivo que se agrupa con la Unidad de Servicios Generales del Hospital.

Las circulaciones para la conducción de cadáveres deben estar conectadas a las Unidades de Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, y Emergencia.

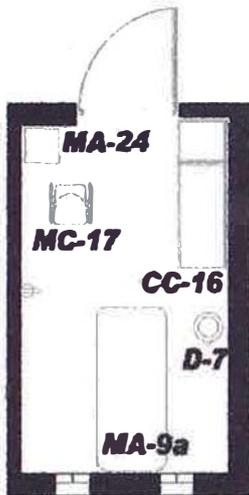
Debe estar ubicado en un lugar muy ventilado y muy alejado de el hospital.

Ambientes

Depósito de Cadáveres

El Depósito deberá tener capacidad para dos cadáveres.

Área mínima de 10.00 m²



| Mobiliario Depósito de Cadáveres | |
|----------------------------------|--|
| CC-16 | CAMILLA PARA TRANSPORTE DE CADAVERES |
| D-7 | CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS C/TAPA A PEDAL |
| MA-9a | MESA METALICA CON TABLERO DE ACERO INOXIDABLE 200 X 80 CM. |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |

3.21 Ropería

Generalidades

Es el área funcional, encargada de abastecer de ropa a los diferentes servicios del Hospital, asegurando su limpieza, buenas condiciones de uso y oportunidad en su dotación. La lavandería propuesta estará bajo la modalidad de servicio contratado.

Localización

Para la localización deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

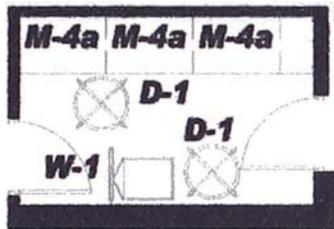
- Carga y descarga de ropa limpia y sucia
- Transporte de ropa limpia y sucia a las unidades de Hospitalización

Este servicio deberá estar localizado en una zona tal que permita el acceso de vehículos que transportan ropa limpia y sucia. Se tendrá cuidado que la ropa no realice el recorrido por zonas contaminadas.

Áreas o Ambientes

Recibo y entrega de ropa sucia

Corresponde al traslado y canje de ropa sucia, deberá estar lo mas alejada posible de las zonas limpias, pero adyacente a el Recibo de Ropa Limpia. El área de 6.00 m2 será la mínima para este servicio.



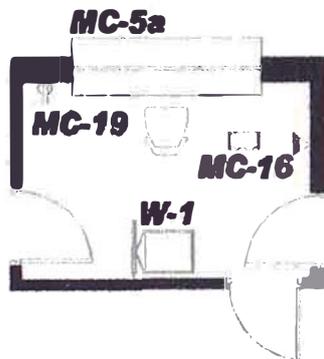
| Mobiliario de Recepción de Ropa Sucia | |
|---------------------------------------|--|
| M-4A | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y ABIERTO ABAJO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| W-1 | BALANZA DE PLATAFORMA DE 150 KG. |

El ingreso de ropa sucia se hace por la parte derecha. La puerta en la parte izquierda comunica hacia el deposito de ropa sucia.

Recibo y entrega de ropa limpia

Corresponde al traslado y canje de ropa limpia.

Un área de 6.00 m2 será la mínima para este servicio.



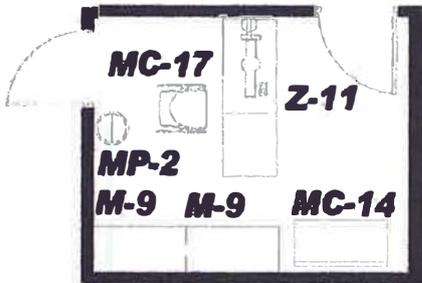
| Mobiliario Recepción de Ropa Limpia | |
|-------------------------------------|---|
| W-1 | BALANZA DE PLATAFORMA DE 150 KG. |
| M-5A | MOSTRADOR DE MADERA CON DIVISION Y ABIERTO ABAJO, TABLERO DE ACERO INOXIDABLE |
| K-101 | CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA LIMPIA |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |

El ingreso a la recepción (que es en fardos de ropa limpia) se hace por la parte derecha. La entrega se efectua por la parte superior. El ingreso a costura se hace por la parte inferior.

Costura y Reparación

Tendrá acceso a el depósito de Ropa Limpia, y se ingresará por la zona de recibo y entrega de Ropa Limpia.

Un área de 9.00 m2 será la mínima para este servicio.



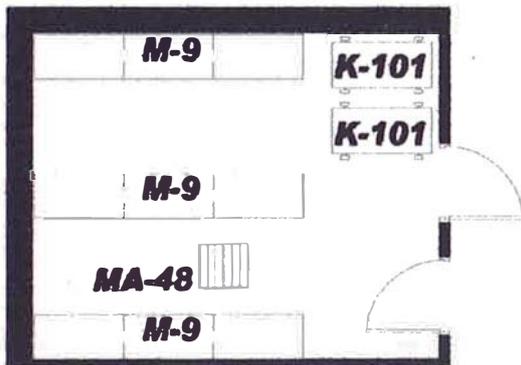
| Mobiliario Cuarto de Costura | |
|------------------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML. ANCHO, 2.10 ML. ALTO |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE PARA DESPERDICIO |
| Z-11 | MAQUINA DE COSER SEMI INDUSTRIAL |

El ingreso se realiza por la puerta superior derecha a través de la recepción de ropa limpia. La puerta izquierda comunica directamente con el depósito de ropa limpia.

Depósito de Ropa Limpia

Se ingresará a este a través de ls Recepción de Ropa Limpia

Un área de 14.00 m2 será la mínima para este servicio.



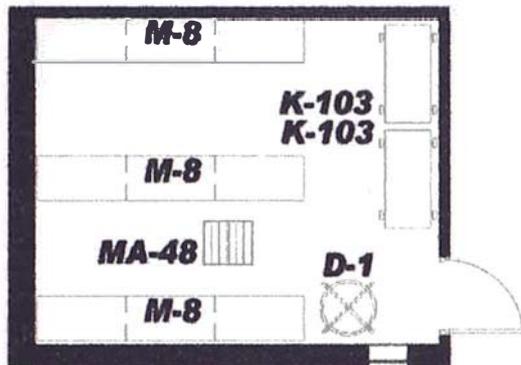
| Mobiliario Almacén Ropa Limpia | |
|--------------------------------|--|
| M-9 | MUEBLE DE MADERA CON ESTANTERIAS, REVESTIMIENTO DE MELAMINE EN TABLEROS, 0.45 ML. ANCHO, 2.10 ML. ALTO |
| K-101 | CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA LIMPIA |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

El ingreso se realiza por la puerta superior derecha (que es a través de la recepción de ropa limpia). La puerta inferior derecha comunica con e cuarto de costura.

Depósito de Ropa Sucia

Se ingresará a este a través de la Recepción de Ropa Sucia.

Un área de 14.00 m² será la mínima para este servicio.



| Mobiliario de Almacén de Ropa Sucia | |
|-------------------------------------|---|
| D-1 | PORTA BOLSA DE ROPA SUCIA |
| K-103 | CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA SUCIA |
| M-8 | ESTANTERIA DE ANGULOS RANURADOS 0.45 ML ANCHO, 2.10 ML ALTO |
| MA-48 | BANQUILLO DE DOS PELDAÑOS |

El ingreso se realiza a través de la recepción de ropa sucia.

3.22 Mantenimiento

Generalidades

Es el área funcional encargada de la conservación de la planta física, del cuidado de las instalaciones, de los equipos y de los medios de transporte del hospital, garantizando su utilización en forma oportuna y condiciones óptimas.

Localización

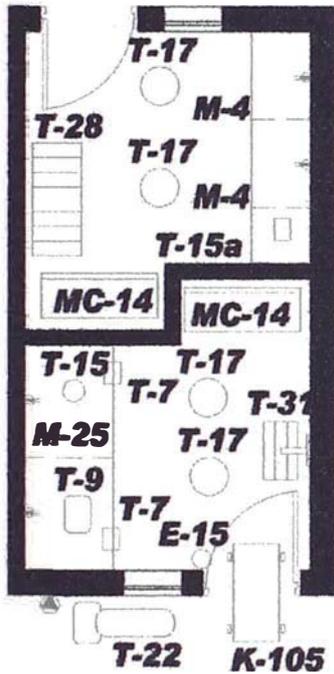
Ubicada en la parte mas alejada de el Hospital, para minimizar los ruidos producidos por este sobre las demás Unidades del Hospital. No debe estar cerca de Consulta Externa, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y Hospitalización.

Debe estar ubicado con fácil acceso desde el exterior y estar dotado de una zona de carga y descarga y tener comunicación con las circulaciones del hospital.

Áreas o Ambientes

Taller General de Mantenimiento

Aquí se brindan los trabajos de conservación de los muebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario e instalaciones de cada Unidad del Hospital. El área mínima será de 15.00 m²

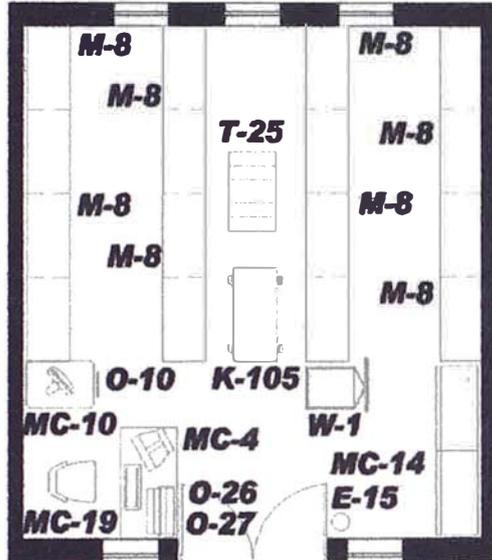


| Mobiliario Taller de Mantenimiento | |
|------------------------------------|---|
| M-4 | MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y ABIERTO ABAJO |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| T-15A | EQUIPO DE SOLDADURA DE PUNTO, DE MESA |
| T-17 | TABURETE DE MADERA PARA TALLER |
| T-28 | ESCALERA DE ALUMINIO DE TIJERA, DE 8 PASOS |
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO |
| K-105 | CARRO DE TRANSPORTE PESADO |
| M-25 | BANCO DE MADERA PARA TALLERES 1.00 ML. ANCHO, 0.90 ML. ALTO |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| T-7 | TORNILLO DE BANCO |
| T-9 | ESMERIL ELECTRICO DE MESA |
| T-15 | SOLDADORA ELECTRICA LMANA |
| T-17 | TABURETE DE MADERA PARA TALLER |
| T-22 | COMPRESORA DE AIRE DE 10 GL |
| T-31 | CORTADORA DE GRASS MECANICA |

Los talleres mostrados tienen acceso por diferentes lados. El lado más cercano al hospital es el taller superior y está dedicado a equipos pequeños. El taller inferior está dedicado a equipos más grandes.

Almacén General

Aquí se depositarán las herramientas, equipos de mantenimiento, materiales e insumos. El área mínima será de 25.00 m²



| Mobiliario Almacén | |
|--------------------|---|
| E-15 | EXTINGUIDOR DE INCENDIOS DE POLVO QUIMICO SECO |
| K-105 | CARRO DE TRANSPORTE PESADO |
| M-8 | ESTANTERIA DE ANGULOS RANURADOS 0.45 ML. ANCHO, 2.10 ML. ALTO |
| MC-4 | MESA TIPO ESCRITORIO DE 2 CAJONES |
| MC-10 | ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS TIPO RONEO |
| MC-14 | ARMARIO METALICO DE 2 PUERTAS |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-17 | SILLA METALICA APILABLE |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| O-10 | VENTILADOR ELECTRICO DE MESA |
| O-26 | UNIDAD DE COMPUTADORA PERSONAL |
| O-27 | IMPRESORA |
| T-25 | ESCALERA DE ALUMINIO DE TIJERA, DE 4 PASOS |
| W-1 | BALANZA DE PLATAFORMA DE 150 KG. |

o

3.23 Áreas de Personal

Generalidades

Es el área funcional en la cual se ubican zonas de uso exclusivo del personal tales como reposos, dormitorios, viviendas para médicos, vestuarios y servicios higiénicos.

Localización

La ubicación debe estar fuera del tráfico público, pero con fácil acceso a todas las Unidades del Hospital. Por lo general se le vincula con los ambientes limpios y silenciosos de Servicios Generales.

Áreas o Ambientes

Vestuario y S.H. personal

El tamaño del Personal corresponde a 2.5 veces el número de camas.

La naturaleza diversa de las labores que se desarrollan en las Unidades Médicas en los distintos horarios, permite que se clasifique al personal en grupos:

| Tipo de Personal | % de Personal |
|--------------------------------------|---------------|
| Personal Masculino Médicos, Técnicos | 25 |
| Personal Femenino Médicos, Técnicos | 10 |
| Enfermeras y Auxiliares | 40 |
| Administración Hombres | 10 |
| Administración Mujeres | 15 |

El área mínima de vestuarios Médicos será igual a 0.50 m² del total de personal médico.

AREAS DE PERSONAL

Para Enfermeras, Técnicos y Auxiliares por sexo le corresponderá 25% para Hombres y 75% para Mujeres.

El Número de Casilleros será igual al 85% del total, de acuerdo a los porcentajes establecidos.

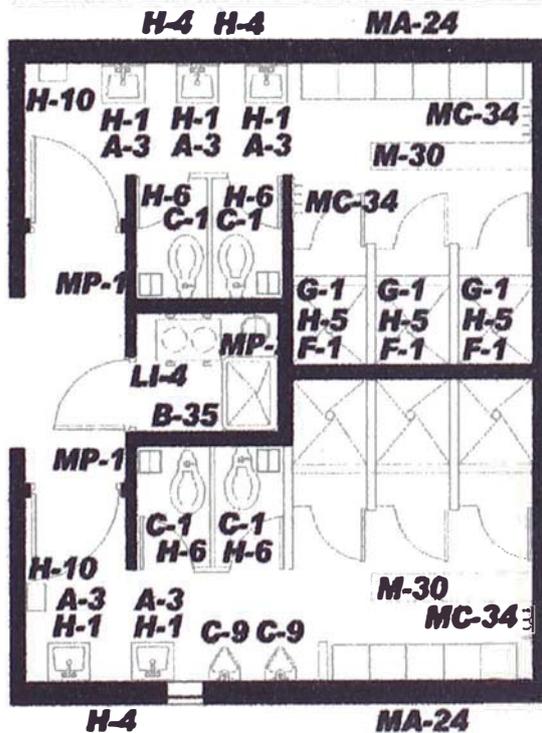
La dotación de aparatos sanitarios se registra por:

Servicio Higiénico Hombres

| Numero de Personal | Inodoro | Lavatorio | Urinario | Duchas |
|---------------------|---------|-----------|----------|--------|
| 1 a 15 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 16 a25 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 26 a 50 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| Por cada 20m2 adic. | 1 | 1 | 1 | 1 |

Servicio Higiénico Mujeres

| Numero de Personal | Inodoro | Lavatorio | Duchas |
|---------------------|---------|-----------|--------|
| 1 a 15 | 1 | 2 | 1 |
| 16 a25 | 2 | 4 | 2 |
| 26 a 50 | 3 | 5 | 3 |
| Por cada 20m2 adic. | 1 | 1 | 1 |



| Mobiliario Vestidor y SS.HH. Personal | |
|---------------------------------------|--|
| A-3A | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA TIPO OVALINE, CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| C-9 | URINARIO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| F-1 | SALIDA DE DUCHA AGUA FRIA Y CALIENTE |
| G-1 | SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-4 | JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO |
| H-5 | JABONERA DE LOZA PARA DUCHA |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| H-10 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL |
| M-30 | BANCA DE MADERA PARA VESTUARIOS |
| MA-24 | CASILLERO METALICO DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMENTOS |
| MC-34 | PERCHA METALICA DE PARED C/4 GANCHOS |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |
| B-35 | BOTADERO DE LIMPIEZA DE FIERRO ENL. C/2 ADG |
| LI-4 | CARRÓ DE LIMPIEZA DE 2 BALDES |
| MP-2 | CUBO PLASTICO GRANDE CON TAPA DE VAIVEN |

3.24 Limpieza y Eliminación de Residuos

Generalidades

Es el área funcional encargada de la remoción, recolección y disposición final de residuos y basuras, manteniendo adecuadas condiciones higiénicas en los ambientes del hospital.

Una vez recolectada temporalmente los residuos y basura en los Cuartos de Limpieza y Sucios, estos pasarán a el depósito de basura, y los residuos que representen peligros de contaminación pasarán a el incinerador. Finalmente las cenizas producidas en el incinerador y basuras inertes pasarán a el recolector de basuras municipal.

Localización

Todo las Unidades del Hospital poseen de Cuartos de Limpieza (donde se guardará temporalmente los residuos no orgánicos, Especiales o Comunes de Clase B y C) y Cuartos Sucios (donde se guarda temporalmente los residuos orgánicos o biocontaminados de Clase A), y que forman parte de la Unidad de Limpieza, ya están descritas previamente en los anteriores capítulos. (1)

La Ubicación de el Incinerador y el Depósito de Basura debe estar lo mas alejado posible de todas las Unidades del Hospital.

Debe estar ubicado con fácil acceso desde el exterior y estar dotado de una zona de carga y descarga.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Manual de Eliminación de Residuos, p. 11.

Áreas o Ambientes

Cuartos de Limpieza

Descritas anteriormente en cada Unidad del Hospital.

Cuartos Sucios

Descritas anteriormente en cada Unidad del Hospital.

Depósito de Basura

Estará destinado a contener basuras inertes u orgánicas.

Entre estos residuos están los especiales de Clase B (corrosivos, tóxicos, inflamables, reactivos y explosivos), y los residuos de Clase C (residuos domésticos, que no ofrecen mayor riesgo a la salud)

Contendrá varios tachos diferenciados por clase B y Clase C, cada uno con sus respectivas tapas diferenciadas.

El ingreso a este ambiente será a través de el Depósito y Lavado de Carritos y Tachos.

El área mínima será de 6.00 m²

Ambiente para el Incinerador

Estará destinado a residuos especiales de Clase A, como tejidos humanos, fetos, piezas anatómicas, sangre, agujas ampollas, hojas de bisturí, secreciones, excreciones, y demas líquidos procedentes de los pacientes. (contaminados con agentes infecciosos o contenedores de altas concentraciones de microorganismos de potencial peigro a la salud).

El ingreso a este ambiente será a través de el Depósito y Lavado de Carritos y Tachos.

Esta contendrá un horno incinerador de basura, que funcionará a base de gas. Para la instalación de este, se ceñirá a las especificaciones del fabricante. Habrá que preveer una salida de escape de gases equipado con filtros que minimicen la contaminación ambiental de los alrededores, una salida de agua y de desagüe.

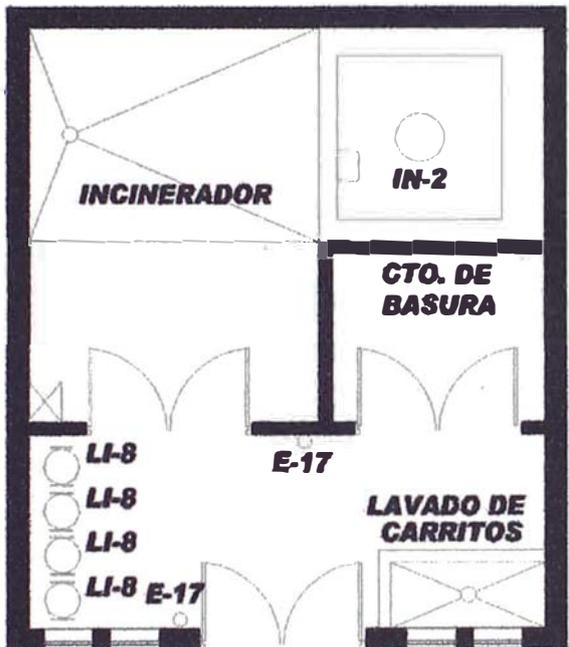
El área mínima será de 25.00 m²

Depósito y Lavado de Carritos y Tachos.

Estará destinado a residuos especiales de Clase A, como tejidos humanos, fetos, piezas anatómicas, sangre, agujas ampollas, hojas de bisturí, secreciones, excreciones, y demas líquidos procedentes de los pacientes. (contaminados con agentes infecciosos o contenedores de altas concentraciones de microorganismos de potencial peligro a la salud).

Tendrá un sector donde se estacionen los carritos y donde se almacenen los tachos de basura limpios. También contendrá una zona de lavado de carritos de 2.00 m2.

El área mínima para esta ambiente será de 15.00 m2



| Mobiliario Cuarto de Basura e Incinerador | |
|---|---|
| E-17 | EXTINGUIDOR DE ANHIDRIDO CARBONICO, DE 12 KG. |
| IN-2 | INCINERADOR C/ QUEMADOR A PETROLEO, 150 lbs/h CON TANQUE DIARIO |
| LI-8 | CILINDRO METALICO RODABLE, CON TAPA PARA BASURA |

3.25 Tratamiento de Aguas

Generalidades

Se trata de la zona donde se almacenarán el agua potable y el agua dura. También contendrá los calentadores de agua para el uso del Hospital.

Habrá que preveer las siguientes redes de agua:

- Red de agua potable Fría y Caliente
- Red de agua contra incendio
- Red de riego para áreas verdes

El sistema descrito mas adelante, en cuanto al bombeo para proveer de agua a el Hospital de ~~manera~~ permanente, corresponde al de bombas de presión constante. Creemos que los sistemas de bombeo a través de electrobombas hacia tanques altos, y el de tanques hidroneumáticos, cada vez están en desuso.

Localización

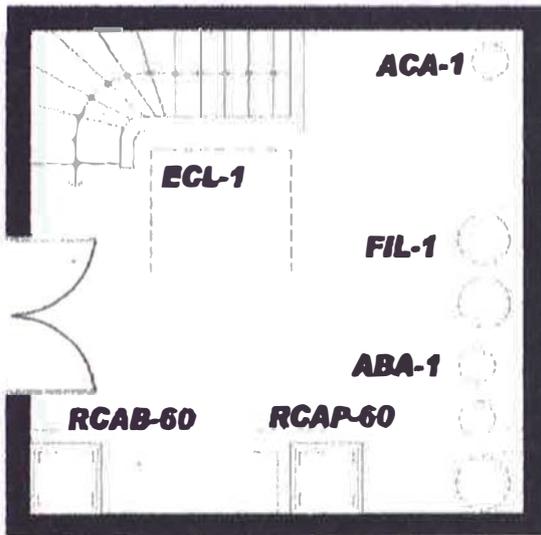
Deberá estar ubicado en la Zona de Servicios Generales, y con acceso desde el exterior. Si es posible debe estar ubicado con fácil acceso a una zona de carga y descarga.

Áreas o Ambientes

Cuarto de Equipos

Aquí se albergará el equipo de ablandadores de agua, los filtros de agua, un cuarto de cloro y el equipo de producción de agua caliente. Los registros con tapas de 60x60 cm con acceso a las cisternas (descritas mas adelante) deberán estar aquí también.

El área mínima será de 30.00 m²



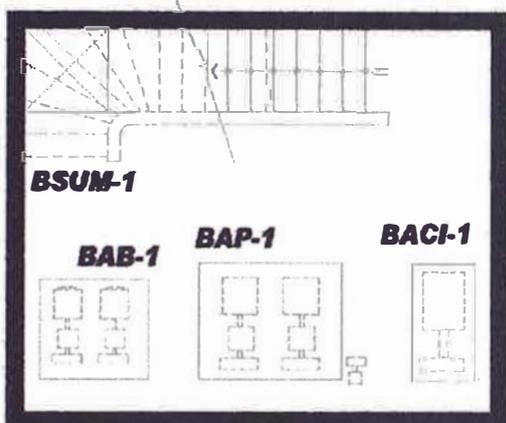
| Mobiliario Cuarto Equipos | |
|---------------------------|--|
| ECL-1 | EQUIPO ABASTECEDRO DE CLORO |
| ABA-1 | EQUIPO DE ABLANDAMIENTO DE AGUA |
| RCAB-60 | TAPA DE 60x60cm PARA REGISTRO DE CISTERNA DE AGUA BLANDA HECHA DE CONCRETO ARMADO SOBREELEVADO 10cm |
| RCAP-60 | TAPA DE 60x60cm PARA REGISTRO DE CISTERNA DE AGUA POTABLE HECHA DE CONCRETO ARMADO SOBREELEVADO 10cm |
| ACA-1 | UNIDAD DE PRODUCCION DE AGUA CALIENTE |
| FIL-1 | FILTROS DE AGUA |

Cuarto de Bombas

Aquí se albergará las bombas de presión constante para el agua blanda, de agua potable y las bombas tipo jockey para el agua contra incendio. Este cuarto deberá estar adyacente a las cisternas de agua blanda y agua dura.

Por lo general este cuarto se ubicará en un sótano, y el nivel de este cuarto coincide con el fondo de las cisternas de agua blanda y agua dura. Si esto sucede, se tendrá que prever el espacio para una bomba de tipo sumergible, que evite que este cuarto se inunde accidentalmente.

El área mínima será de 20.00 m²



| Mobiliario Cuarto de Bombas | |
|-----------------------------|--|
| BSUM-1 | BOMBA SUMIDERO SUMERGIBLE PARA INUNDACIONES DEL CUARTO DE BOMBAS |
| BAB-1 | BOMBAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA BLANDA |
| BAP-1 | BOMBAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE |
| BACI-1 | BOMBA TIPO JOCKEY PARA AGUA CONTRA INCENDIOS |

Cisterna de Agua Potable

Esta Cisterna alimentará a la cisterna de agua blanda previo tratamiento para su posterior distribución a las redes de agua potable; y alimentará a la Red de Agua Contra Incendio.

El Volúmen será de 150.00 m³

Cisterna de Agua Blanda

El contenido de las sales de calcio y magnesio no deben pasar de 40 a 50 mg/litro de CaCo₃. Dado que el agua potable que abastece SEDAPAL a Lima Metropolitana sobrepasa este límite, es aconsejable el tratamiento de agua para mantener su dureza en los límites debidos.

El Volúmen será de 40.00 m²

3.26 Cuarto de Gases

Generalidades

En esta zona se ubicarán los diferentes balones de gases de uso médico (óxido nitroso y oxígeno) requeridos por el Hospital. También se ubicarán las bombas de vacío.

Localización

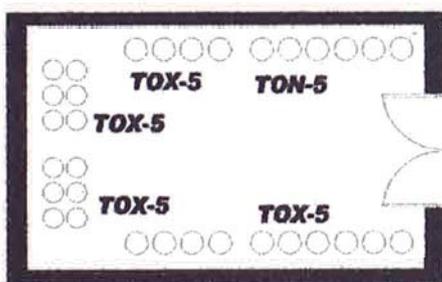
Deberá estar ubicado en la Zona de Servicios Generales, y con acceso desde el exterior. Si es posible debe estar ubicado con fácil acceso a una zona de carga y descarga.

Áreas o Ambientes

Cuarto de Gases Médicos

Aquí se albergará los diferentes balones de óxido nitroso y oxígeno. Cabe mencionar que estos gases no son inflamables.

El área mínima será de 15.00 m²

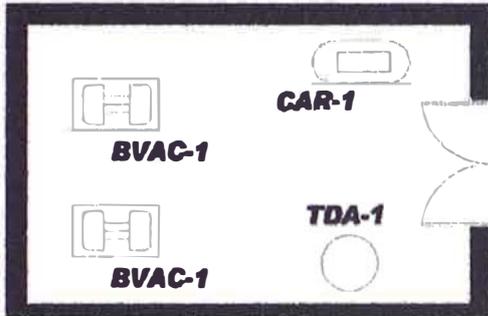


| Mobiliario Cuarto de Gases | |
|----------------------------|--------------------------|
| TOX-5 | TANQUES DE OXIGENO |
| TON-5 | TANQUES DE OXIDO NITROSO |

Cuarto de Bombas de Vacío

Aquí se albergará las bombas de vacío, que por lo general serán dos. También estarán los compresores de aire.

El área mínima será de 15.00 m²



| Mobiliario Bombas de Vacío | |
|----------------------------|---------------------------|
| TDA-1 | TANQUE DE AIRE COMPRIMIDO |
| BVAC-1 | BOMBAS DE VACIO |
| CAR-1 | COMPRESORA DE AIRE |

3.27 Provisión de Energía Eléctrica

Generalidades

En esta zona se ubicarán la UPS, la Subestación Eléctrica, el Grupo Electrónico y tanques de gas propano.

Localización

Deberá estar ubicado en la Zona de Servicios Generales, y con acceso desde el exterior. Si es posible debe estar ubicado con fácil acceso a una zona de carga y descarga. No es necesario que los ambientes o áreas descritos mas adelante, estén agrupados.

Áreas o Ambientes

Cuarto para la UPS

En caso de un corte de fluido eléctrico, el hospital no debe verse perjudicado por este inconveniente. Es por esto que un UPS (que viene de la sigla en Ingles Uninterruptible Power Supply) que significa Sistema de Energía Ininterrumpida, el cuál ha sido diseñado principalmente para proteger de cortes de energía a equipos de misión crítica.

Asimismo este pequeño equipo ha sido diseñado para proteger a los equipos de los problemas eléctricos más comunes. Es por esto que existen diversas tecnologías de UPS, las cuales se diferencian por su grado de protección que otorgan cada uno.

PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA

Una vez que el UPS entra en labor, se procederá a encender el Grupo Electrógeno, que proveerá de manera definitiva la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de el Hospital.

Un área mínima de 2.00 m2 sera destinada para este ambiente.

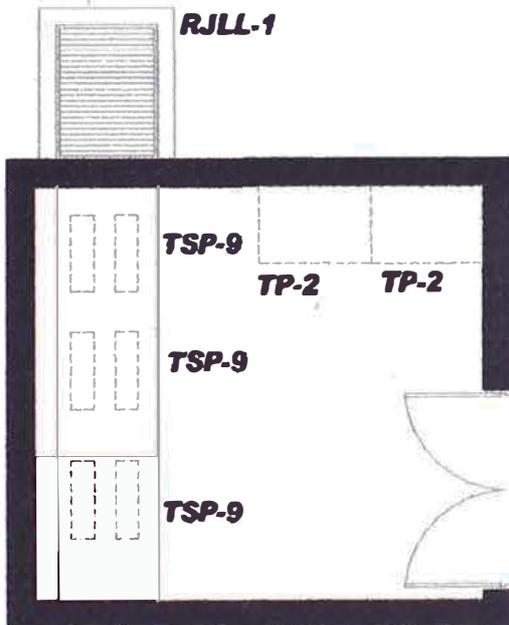


| Mobiliario del cuarto de UPS | |
|------------------------------|---------------------------------|
| UPS-3 | SISTEMA DE ENERGIA INTERRUMPIDA |
| TRAS-7 | TRANSFORMADORES DE NIVELACION |

Subestación Eléctrica

En muchos casos los concesionarios de electricidad no proveen la potencia electrica necesaria para los hospitales. Es por esta razón que se habilitará una subestación eléctrica, previa consulta al proveedor de energía eléctrica.

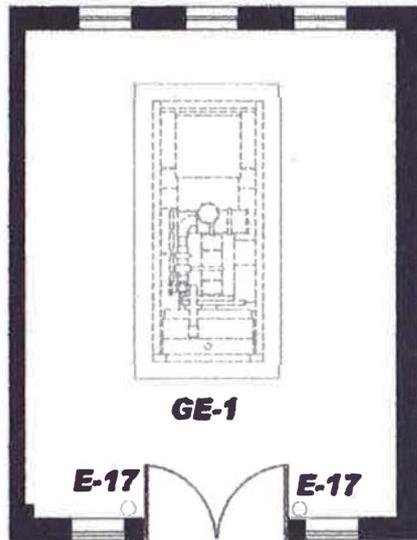
Un área mínima de 10.00 m2 será provista.



| Mobiliario Cuarto de Basura e Incinerador | |
|---|--------------------------------------|
| TSP-9 | TRAFOMIX Y SECCIONADORES DE POTENCIA |
| TP-2 | TRANSFORMADORES DE POTENCIA |
| RJLL-1 | REJILLA PARA DUCTO DE VENTILACION |

Grupo Electrogeno

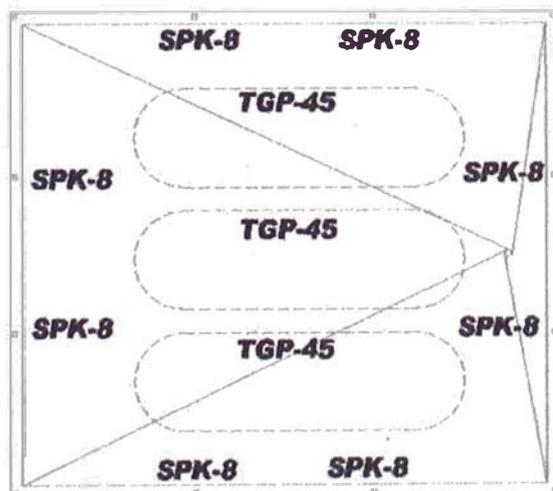
El grupo electrogeno funcionará a base de gas propano, y estará en la parte mas alejada de el hospital para minimizar el ruido y las vibraciones. Deverá tener algun tipo de aisladores acústicos en las paredes interiores. Un área mínima de 20.00 m2 será provista.



| Mobiliario sala del grupo electrogeno | |
|---------------------------------------|---|
| GE-1 | GRUPO ELECTROGENO, CON TABLERO DE TRANSFERENCIA Y TANQUE DIARIO |
| E-17 | EXTINGUIDOR DE ANHIDRIDO CARBONICO, DE 12 KG. |

Area para los Tanques de Gas Propano

Los tanques de Gas propano deben estar en una zona altamente ventilada, que puede ser los techos de el Grupo Electrogeno. Deberán tener rociadores de agua tipo sprinkler, para el caso de un incendio accidental, asi como sus desagües apropiados. Un área mínima de 36.00 m2 será provista.



| Mobiliario Tanques de Gas Propano | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| SPK-8 | ASPERORES DE AGUA TIPO SPRINKLERS |
| TGP-45 | TANQUES DE GAS PROPANO |

3.28 Seguridad

Generalidades

Es el área funcional responsable de la preservación del patrimonio, la protección de los trabajadores y usuarios, de los riesgos que pudiesen afectar su integridad física.

Localización

El personal de seguridad estará permanentemente en las Salas de Espera de Unidad de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización, Centro Quirúrgico y Obstétrico.

También vigilará el acceso a la entrada de Servicios Generales y a el Estacionamiento.

Su ubicación deberá ser la idonca y que le permita un amplio control visual sobre las áreas a resguardar.

Áreas o Ambientes

Area para Personal de Seguridad

En cada ambiente donde se le ubicará, deberá tener cada uno un mueble muy pequeño y una silla. No ocupará mas de 1.00 m²

Casetas de Control de Servicios Generales

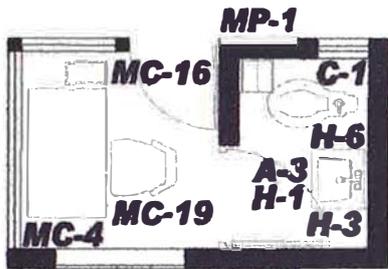
Esta le permitira un control visual hacia la zona de Servicios Generales y su acceso vehicular. Deberá tener un Servicio Higienico con un lavatorio y un Inodoro.

El área mínima (incluido el Baño) no será menor de 5.50 m².

Casetas de Control de Estacionamiento

Esta le permitira un control visual hacia la zona de estacionamiento y su acceso vehicular. Deberá tener un Servicio Higienico con un lavatorio y un Inodoro.

El área mínima (incluido el Baño) no será menor de 5.50 m2.



| Mobiliario Caseta de Control | |
|------------------------------|---|
| MC-4 | MESA TIPO ESCRITORIO DE 2 CAJONES |
| MC-16 | PAPELERA METALICA DE PISO |
| MC-19 | SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE |
| A-3 | LAVATORIO DE MANOS AGUA FRIA 20 X 18" CONTROL DE MANO |
| C-1 | INODORO DE LOZA CON VALVULA FLUXOMETRICA |
| H-1 | ESPEJO ADOSADO MARCO METALICO |
| H-3 | GANCHO CROMADO PARA COLGAR |
| H-6 | PORTA ROLLO PAPEL HIGIENICO DE LOZA |
| MP-1 | PAPELERA PLASTICA TAPA DE VENTANA BATIBLE |

Capítulo

4

Características del terreno y de las circulaciones dentro de un Hospital

4.1 Características del Terreno

Alcances y Precisiones

Estas características del terreno son para un Hospital Tipo I y de una capacidad de 40 camas.

Muchas de las características descritas mas adelante, pueden aplicarse a cualquier terreno destinado a un Hospital, cualquiera sea su dimensión.

Criterios de Localización del terreno

La localización del terreno para un Hospital estará en el Plan Regulador o Estudio de Zonificación del distrito.

A falta de Plan Regulador o Estudio de Zonificación, en los esquemas y vías de la ciudad, se propondrá la zona mas adecuada para un Hospital. (1)

Características apropiadas de los terrenos

El fundamento principal de estas características, es el de minimizar los daños sobre la estructura física del hospital, causados por diversos factores naturales. Las características del terreno son:

- Predominantemente planos, de manera de minimizar los daños producidos por algún deslizamiento de tierra, huayco, o aludes.
- Alejados de zonas sujetas a erosión de cualquier tipo (aludes, huaycos, etc.)
- Libres de fallas geológicas
- Sin hondonadas y no susceptibles a inundaciones.
- No en terrenos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos, antiguos lechos de ríos y/o con presencia de residuos orgánicos o rellenos sanitarios.

(1) MINISTERIO DE SALUD, Normas Técnicas para Proyecto de Arquitectura Hospitalaria, p. 6.

- No en terrenos con aguas subterráneas Excavaciones de 2m, sin que aflore agua.

Disponibilidad de los servicios en el terreno

- Abastecido de agua potable adecuada en cantidad y calidad.
- Disponibilidad de desagüe y drenaje a aguas pluviales.
- Energía Eléctrica permanente.
- Comunicaciones y Red Telefónica.

Accesibilidad y Localización del terreno

- Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y público.
- Se evitará su proximidad a áreas de influencia industrial, establos, crematorios, basurales, depósitos de combustible, e insecticidas, fertilizantes, morgues, cementerios, mercados, o tiendas de comestibles y en general evitar la proximidad a focos de insalubridad e inseguridad.
- Debe evitarse colindancia y proximidad con: grifos, depósitos de combustibles, cantinas, bares, restaurantes, prostíbulos, locales de espectáculos, y en general evitar la proximidad a focos de contaminación sonora y de usos no compatibles con los del Hospital.

Orientación y Factores Climáticos del terreno

Aquí se describe, de manera general, las características de la orientación y de los factores climáticos del terreno a nivel general de todo el Hospital.

Se tomará en cuenta las condiciones atmosféricas para efectos de conceptualizar el diseño arquitectónico del futuro hospital:

- Vientos predominantes, temperatura, el clima predominante, las precipitaciones pluviales, la granizada, etc.
- Asimismo, en la construcción de hospitales la orientación será de tal manera que permita una buena iluminación y ventilación adecuada.

Las orientaciones y factores climáticos está detallada y explicada para cada Unidad del Hospital en los capítulos siguientes (por ejemplo orientación con respecto al sol y al viento, temperaturas y humedades relativas, luminosidad, etc).

Condiciones físicas del terreno

- **Tamaño:** Debe permitir el desarrollo de los programas de las unidades del hospital a construir, así como las ampliaciones futuras previsibles, y los espacios para estacionamiento y área verde, que permitan la integración de la actividad del hospital con los espacios externos. Como se puede apreciar en el Resumen de Áreas (ver capítulo Conclusiones), el área construida promedio de un hospital es de 5,400.00 m². por la experiencia aportada en los últimos Hospitales de Tipo I construidos por Essalud, tenemos que el terreno mínimo para cumplir con los requerimientos de terreno especificados en el presente trabajo, funcionamiento idóneo del hospital, y con construcciones de hasta 3 pisos, debe ser de 9,500.00m² como mínimo.
- **Planimetría:** En lo posible deben ser terrenos de forma regular casi cuadrados, superficie plana y con dos accesos como mínimo.
- **Condiciones físicas:** Debe tenerse en cuenta las condiciones del terreno, en especial su capacidad portante (resistencia del suelo) y/o su vulnerabilidad a inundación, desbordes, aludes.

Disponibilidad del Área del Terreno

- Se considerará que la ocupación del terreno (área construida) no debe exceder del 30 % del área total.
- Del 70% del área libre, el 20% servirá para futuras ampliaciones, quedando en el futuro 50% para el área libre.
- En el caso de existir construcciones circundantes al terreno, estas estarán ubicadas a una distancia no menor de 9 metros lineales de la edificación del hospital.
- El retiro mínimo a considerar en las vías principales no será menor de 6 metros lineales y de 3 metros lineales en avenidas secundarias. Estos retiros se consideran dentro del área libre y es ajena a los flujos de circulación; en esta área no se permitirá el estacionamiento de vehículos.

Estacionamientos

- Se considera para el área de estacionamiento un vehículo por cada cama hospitalaria. Tendremos para un hospital de 40 camas, 40 estacionamientos.
- Se considera el 5% del total como área de estacionamiento destinado para personas con necesidades especiales. Tendremos para un hospital de 40 camas, 2 estacionamientos para discapacitados

4.2 Características de las Circulaciones

En el diseño de Hospitales es necesario contar con los flujos de circulaciones, que permitan un movimiento fácil de personal y pacientes en el interior del Hospital.

La finalidad primordial de los estudios de los flujos de circulaciones es la obtención de una vía óptima de relación de las unidades de Atención del Hospital.

Mediante la zonificación adecuada de cada Unidad permitirá reducir al mínimo el flujo de circulación.

Principales Núcleos de un Hospital

Administración

Zona destinada a la Dirección y Administración General del Hospital

Consulta Externa

Donde solo transitan pacientes para consulta y exámen

Emergencia

Donde acuden los pacientes en situación de emergencia, que puede poner en riesgo su vida.

Hospitalización

Donde solo transitan pacientes internados durante los periodos de tratamiento

Centro Quirúrgico

Donde se practican los diferentes procedimientos quirúrgicos pertenecientes a la rama de la cirugía en general.

Central de Esterilización

Donde se ingresan los diferentes tipos de suministros para su reutilización previa esterilización

Centro Obstétrico

Donde se practican los diferentes procedimientos obstétricos y cuidados inmediatos a los neonatos.

Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento

Donde acuden los pacientes hospitalizados o ambulatorios, para el diagnóstico y tratamiento

Servicios Generales

Donde se brinda apoyo a las diferentes áreas del hospital para su funcionamiento integral.

Tipos de Flujos de Circulaciones

En el Hospital existen siete tipos de flujos de circulaciones, en función del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad:

- Circulación de Paciente Ambulatorios
- Circulación de Pacientes Internados
- Circulación de personal
- Circulación de personal
- Circulación de visitantes
- Circulación de suministros
- Circulación de Ropa Sucia
- Circulación de desechos

El mayor volumen de circulación, lo constituyen los pacientes ambulatorios y los visitantes.

Las circulaciones de los pacientes hospitalizados, y los ambulatorios debe planearse con la finalidad que en lo posible se mantenga la separación del tráfico de estos pacientes y que permitan el movimiento eficaz de suministros y servicios en todo el hospital.

Es preciso que el tráfico de pacientes ambulatorios no ingrese al hospital y que los enfermos hospitalizados no se mezclen con el tráfico hospitalario.

Dado el tráfico denso de visitantes que acuden al Hospital, en el Diseño se debe tener presente la necesidad de apartar en lo posible el tráfico de visitantes de las funciones cotidianas del Hospital.

Flujos de circulación externa

Es necesario considerar los ingresos y salida independientes para visitantes pacientes, personal, materiales, y servicios, hacia las unidades de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización, Servicios Generales, y también la Salida de Cadáveres.

Además se deberá tener en cuenta

Las zonas de estacionamiento vehicular para servidores (personal del Hospital), visitantes, pacientes ambulatorios entre otros.

Se considera para el Área de estacionamiento un vehículo por cada cama hospitalaria.

Debe destinarse zonas de estacionamiento reservado exclusivamente para los vehículos de las personas con necesidades especiales.

Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo, con el objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas.

La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total, y estar situado lo más cerca posible del ingreso principal y de preferencia al mismo nivel que esta, para que el acceso no esté obstaculizado con escalones.

Flujos de Circulación Interna

En los flujos de circulación interna se debe considerar:

1. Protección del tráfico en las unidades como Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y Emergencia.
2. Evitar el entrecruzamiento de zona limpia y sucia.
3. Evitar el entrecruzamiento con pacientes hospitalizados, externos y visitantes.

Flujos de Circulación Horizontal:

Los corredores de circulación para pacientes ambulatorio, internados deben tener un ancho mínimo de 2.20 m para permitir el paso de camillas y sillas de ruedas.

En los corredores deben evitarse ubicar las cabinas de teléfono, extintores, bebederos, u otros objetos que obstruyan el tráfico y reduzcan el área de circulación.

Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o cargas deben tener un ancho de 1.20 m; los corredores internos para uso de personal deben tener un ancho de 1.80 m.

La circulación hacia los espacios libres deberán contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias.

Flujos de Circulación Vertical

La circulación de pacientes a las Unidades de Hospitalización solo será permitida mediante el uso de escaleras, rampas y ascensores.

Escaleras

La escalera principal tendrá un ancho mínimo de 1.80 m, y estará provista de pasamanos, dada su utilización por pacientes acompañados.

En las unidades de Hospitalización la distancia mínima entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 35.00 m

Las escaleras de Servicio y de Emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 m.

El paso de la escalera debe tener una profundidad de 30 cm, y el contrapaso no será mayor de 16cm.

Las escaleras no deben tener llegada directa hacia los corredores y elevadores.

Los vestíbulos que dan acceso a las escaleras tendrán un mínimo de 3.00 m de ancho.

Rampas

La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6% (mínimo 1:12). El ancho mínimo será de 2.00m para pacientes y de 2.50m para servicio. El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados. No es recomendable el uso de rampas para las unidades de Atención. En el caso de existir desniveles entre Unidades, se permitirá el uso de rampas.

Ascensores

Su uso es obligatorio en edificios de dos pisos o más. En los accesos con áreas de circulación y salidas deberán evitarse los cruces de elementos sucios y limpios, así

como de pacientes internados y ambulatorios. La cabina del ascensor para pacientes será de 2.20 m por 1.20m. Las puertas serán corredizas con un ancho de 1.10m

Uso de ductos para basura y de ropa.

Su uso no está permitido, dado que es difícil su mantenimiento. En su lugar se colocarán montacargas, uno para traslado de suministros y ropas limpias, y otro para traslado de material sucio. El traslado será a través de bolsas plásticas de colores identificables. Deberá existir, previo a las bocas de los montacargas, una esclusa de 1.50 de largo, que comunique a los pasadizos.

Capítulo

5

Factores que influyen en la Forma del Hospital

Factores

Los Hospitales constituyen un amplio complejo de edificios que da acomodo a una gran variedad de funciones. Los factores claves a considerar para considerar una forma adecuada para el edificio son los siguientes: (1)

1. Posibilidad de crecimiento y cambio como respuesta a futuras necesidades del Hospital.
2. Relaciones entre Unidades Médicas y de Apoyo, que tengan funciones vinculadas estrechamente (ej. Emergencia con Centro Quirúrgico), y rutas de circulación eficaces, tanto para pacientes internos, pacientes externos, personal médico, y como para los suministros.
3. Seguridad en lo relativo a control de incendio y humos, y en lo relacionado a evacuación de pacientes, en caso de catastrofes naturales.
4. Economía en los gastos de instalación y de mantenimiento; facilidad y rapidez de construcción.
5. Posibilidad de construir en fases viables.
6. Influencia de las Instalaciones Tecnológicas, como las eléctricas, sanitarias, mecánicas, electromecánicas, gases médicos, etc. (interrelación forma del edificio – diseño tecnológico.)
7. Respuesta a las relaciones físicas entre el edificio y la comunidad a la que sirve, en cuanto a criterios estéticos y de situación.
8. Calidad de los múltiples Acabados y Detalles Arquitectónicos
9. Características del Color de los diferentes elementos arquitectónicos que la componen.
10. Calidad y Cantidad del Sonido a ser percibido dentro.
11. Iluminación de cada ambiente.
12. Calidad del Entorno inmediato al hospital.

(1) DAVIES, CERI – HOWELLS, SHEILA, Gestión del proyecto de Arquitectura: Hospitales, p.304

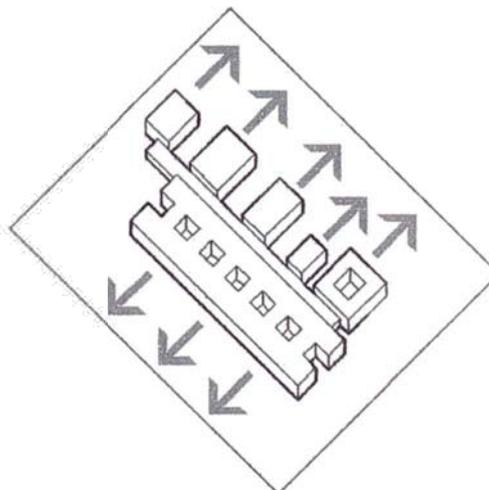
5.1 Crecimiento, Cambios y Uso Restringido

El proyecto que está basado en la idea de que los regímenes de funcionamiento son inmutables, está destinado al fracaso, dado que todos los edificios destinados a la atención de salud cambian constantemente, debido al avance de la tecnología médica.

No es posible hacer una descripción de un Hospital válida para siempre, y si un programa de necesidades que así lo hiciera daría lugar a un edificio que, tarde o temprano, entorpecería el funcionamiento de la institución a la que sirve.

El fin de todo proyecto debe ser reducir al mínimo las limitaciones físicas de crecimiento futuro e imprevisible. La forma del edificio, por tanto debería tener sus extremos libres y extensibles. A nivel de detalle, las técnicas de proyecto y diseño deben permitir las posibilidades de cambios interiores y redistribuciones de las diferentes Unidades Médicas y de Apoyo.

La mayor parte de los hospitales edificados a principios del siglo XX era de planta libre con extremos libres; por lo general consistía en pabellones de enfermería independientes, interconectados por una red de pasillos. Estas formas geométricas sueltas daban acomodo con facilidad a nuevas Unidades Médicas, tales como Salas de Operaciones o de Rayos X, cuando eran necesarios. Los diseñadores de esos hospitales sirvieron a la posteridad con una serie de edificios extremadamente flexibles y bien construidos, gracias a su geometría, que funciona todavía hoy, con más o menos eficacia (ej. Hospital Dos de Mayo – Lima). El principal problema de esta forma se manifiesta cuando el hospital crece más allá de unas 300 o 400 camas. En estos casos, los hospitales tienen tendencia a extenderse demasiado, desaprovechándose, por lo



tanto, terreno y haciéndose antieconómicos debido a largos recorridos. Si se quiere evitar este último problema, es esencial lo compacto que sea el edificio. Por consiguiente, la forma en planta más eficaz está en el equilibrio correcto de estos dos principios extremos (extremo libres y compacidad del edificio).

En comparación con el crecimiento y los cambios, el uso restringido es un proceso muy previsible. La experiencia nos ha demostrado que el deterioro de cualquier edificio muestra tres características básicas de su poco uso:

Estructuras.

La estructura física envejece despacio y su sustitución lleva consigo una inversión masiva. Por regla general se considera aconsejable proyectar la estructura para una vida útil de cien años, como mínimo.

Servicios tecnológicos.

Los servicios de aire acondicionado, iluminación y ventilación requieren un cambio cada veinte años aproximadamente, dado que cambian las dependencias o los regímenes de los departamentos, y el propio sistema se deteriora con el tiempo. Por consiguiente lo ideal es que los servicios sean registrables a lo largo de todo su recorrido sin causar daños importantes al edificio. Podría usarse ductos con puertecillas removibles, u otros sistemas de registro.

Equipo y mobiliario.

El grado más rápido de desuso esta representado por el equipo médico y otros elementos del equipamiento y mobiliario.

5.2 Relaciones efectivas entre Unidades Médicas y de Apoyo

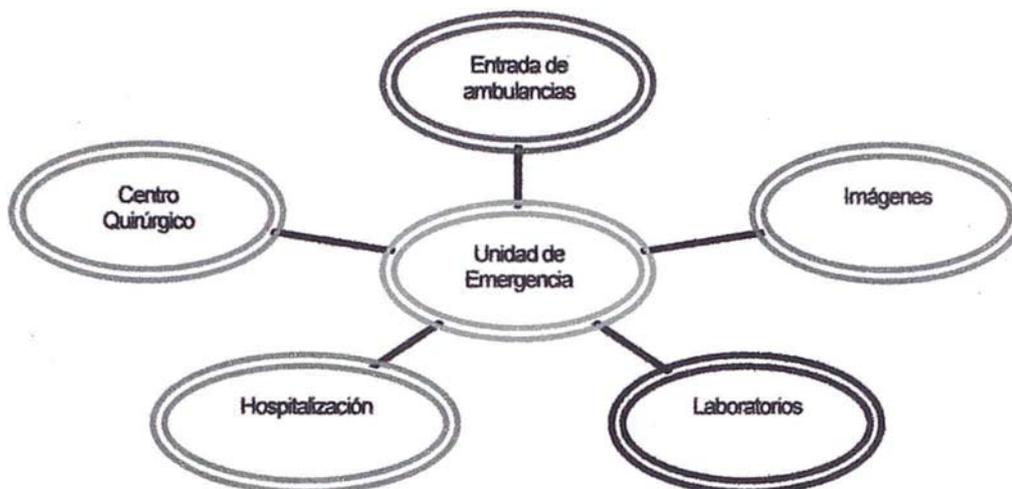
Para el funcionamiento fluido del hospital, es esencial la facilidad y eficacia de los desplazamientos de la personas y de los bienes a través del mismo. El principal objetivo del diseñador en relación con las circulaciones debe ser el de ayudar a reducir los desplazamientos innecesarios mediante el correcto emplazamiento de las Unidades Médicas, entradas y sistemas de transporte vertical, y también de disponer un sistema de corredores que sea corto, claro y de la máxima eficiencia posible.

Para conseguirlo, el proyectista precisa una información aproximada sobre la cantidad, tipo, finalidad y urgencia del tráfico entre los diversas unidades componentes del hospital.

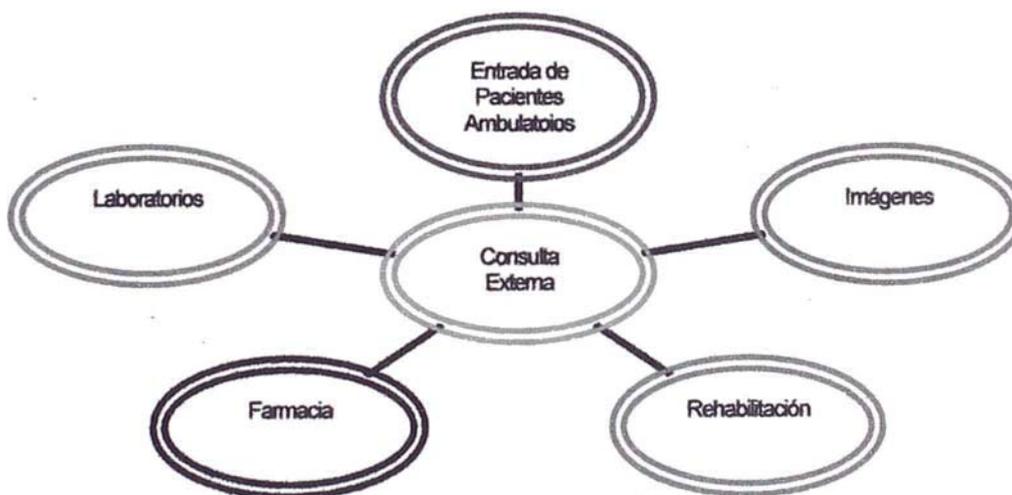
Se han publicado muchos diagramas en que se muestran esquemáticamente estas relaciones. Los principales problemas en su aplicación residen en que no existen dos situaciones lo suficientemente parecidas en cuanto a la política del hospital y de las Unidades Médicas, en cuanto a las fases de la construcción, los puntos de acceso en relación con el terreno y, por fin, en cuanto al tamaño global del proyecto, aspectos todos ellos que afectan de forma decisiva a las interrelaciones.

La forma de abordar estos problemas es deducir, partiendo de las políticas particulares utilizadas para un proyecto específico, los grupos importantes de Unidades Médicas relacionados horizontal y/o verticalmente.

Sin embargo, existen otras exigencias sobre las interrelaciones que competen a las generadas por los desplazamientos de personas y de suministro, etc.



Unidad de Emergencia: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene la Unidad de Emergencia (ER) con algunas de las unidades médicas de las que dependerá el funcionamiento de ER. El vínculo importantísimo es con el Centro Quirúrgico y con la Unidad de Imágenes. Luego con Laboratorios y Hospitalización.

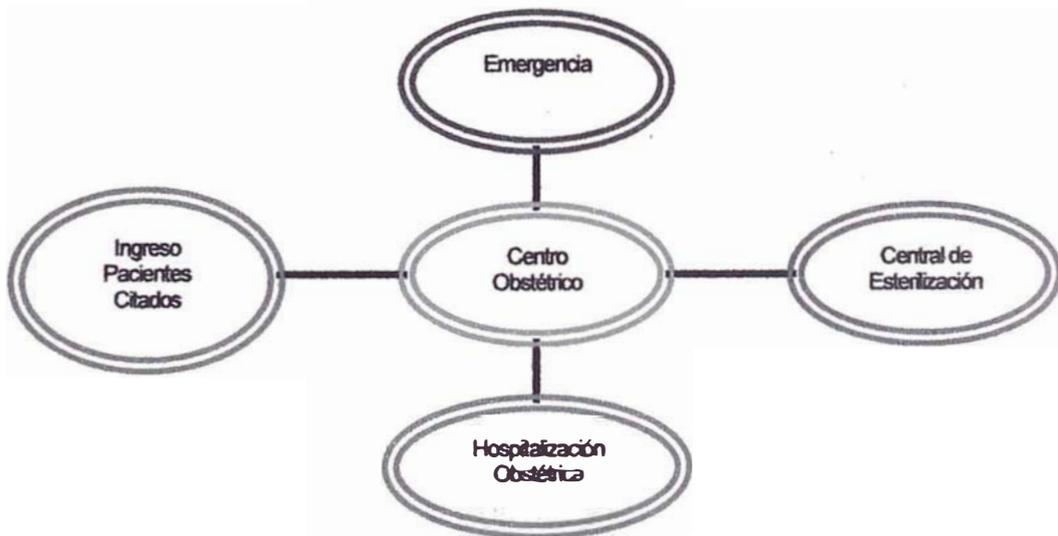


Consulta Externa: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene la Unidad de Consulta Externa con Laboratorios, Imágenes, y Rehabilitación.

RELACIONES EFECTIVAS ENTRE UNIDADES MEDICAS



Centro Quirúrgico: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene el Centro Quirúrgico con Emergencia, Central de Esterilización, Hospitalización e Ingreso pacientes citados.

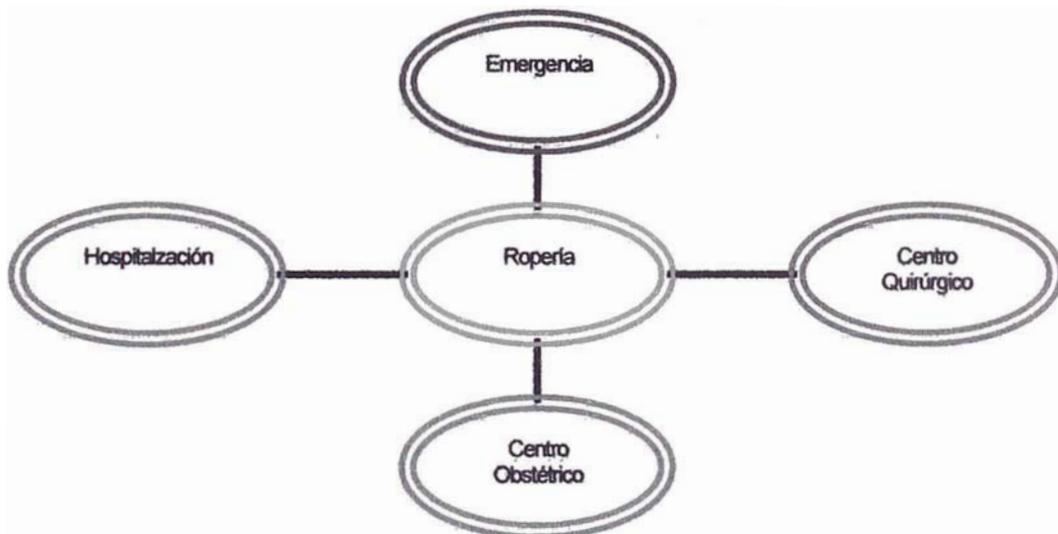


Centro Obstétrico: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene el Centro Obstétrico con Emergencia, Central de Esterilización, Hospitalización e Ingreso pacientes citados.

RELACIONES EFECTIVAS ENTRE UNIDADES MEDICAS

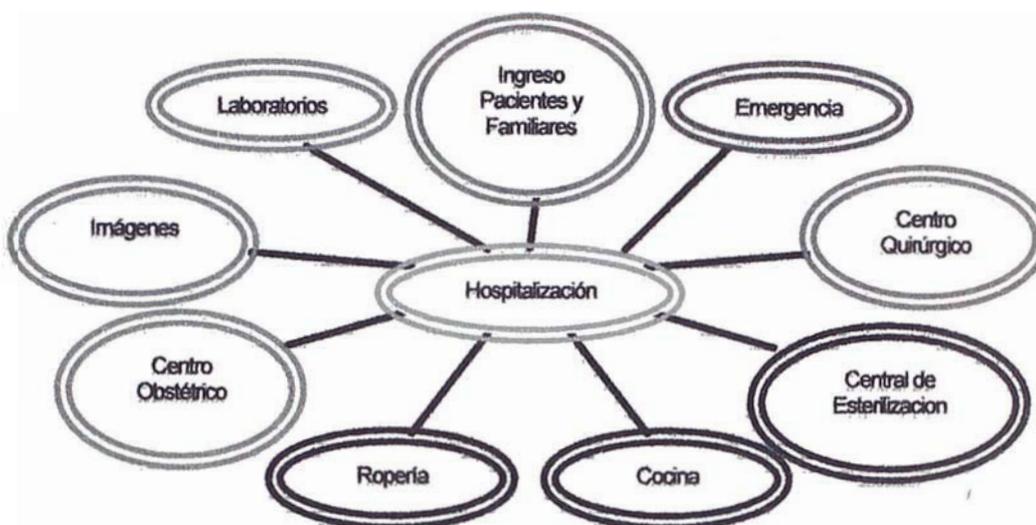


Central de Esterilización: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene la Central de Esterilización con todas la Unidades que utilizan productos reciclables previa esterilización (materia quirúrgico, gasas estériles, etc)

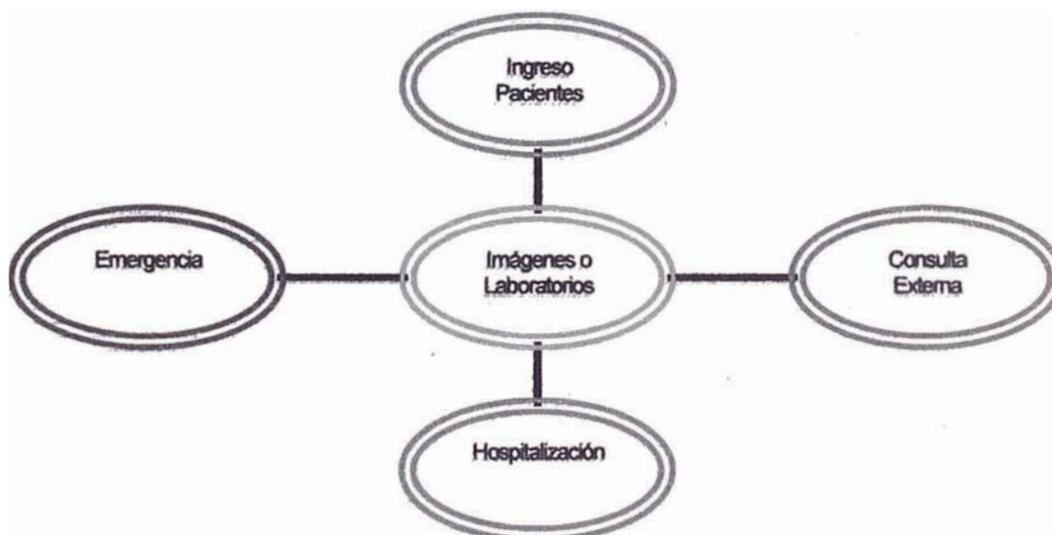


Ropería: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene la Ropería con las unidades que necesitan provisiones diarias de ropa limpia.

RELACIONES EFECTIVAS ENTRE UNIDADES MEDICAS



Hospitalización: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene la Ropería con las unidades que necesitan provisiones diarias de ropa limpia.



Imágenes o Laboratorios: En el diagrama superior se muestra las relaciones que tiene las Unidades de Imágenes y Laboratorios con Hospitalización, Emergencia, y Consulta Externa

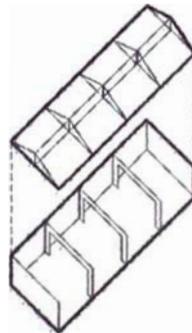
Similitud entre plantas superpuestas

El objetivo es obtener ventajas estructurales. Esto, por lo general, da lugar a grupos o zonas de actividad. Por ejemplo:

- a. Pabellón o Edificio que incluye la Administración y zona de Consulta Externa (los ambientes son muy similares, que incluso podría tratarse de estructuras tipo portantes)



- b. Zona de maquinarias, que incluye el cuarto de calderas, almacenes, cuarto de gases, tratamiento de desechos y, quizá, patología (todos estos ambientes necesitan de luces no menores de 7.00 m y altura mínima de 3.00 m, y que prodría tratarse de estructuras aporticadas, e inclusive techos livianos en común)



Similitud Tecnológica

El objetivo es obtener ventajas técnicas. Esto, por lo general da lugar a:

- a. Salas de Operaciones y Salas de Parto. Si están juntos, puede dar lugar a compartir los aires acondicionados especiales que necesita cada sala.
- b. Zona de maquinarias. La ventaja obtenida es la de descarga y carga de maquinarias y suministros desde un andén de servicio, etc.

Es evidente que resulta económicamente ventajoso adoptar una política de zonificación, aunque el llevar esto hasta sus últimas consecuencias, es decir intentar que

cada Unidad Médica estuviera acomodado exclusivamente de acuerdo con la forma y construcción óptimas para si mismo, seria inconveniente para el hospital en su conjunto, pues a la fuerza distensionaría las relaciones individuales entre las Unidades ya descritas. A largo plazo, el sobre costo de explotación producido al distorsionar las relaciones funcionales con la intención de obtener ventajas estructurales o técnicas, sobrepasaría claramente el ahorro a corto plazo logrado en los gastos de instalación del hospital.

Sin embargo, para alcanzar un satisfactorio equilibrio entre objetivos conflictivos a corto y a largo plazo, es importante considerar todas las posibilidades para cada proyecto específico, con sus particulares requerimientos funcionales, de política y de escalonamiento de las fases.

CIRCULACION DE LOS SUMINISTROS

Siete consideraciones básicas influyen en el diseño del sistema de distribución:

1. La cantidad y frecuencia con que hay que desplazar los materiales, tanto en cuanto a su distribución como en cuanto a su recepción.
2. Requerimientos de recojo.
3. Requerimientos de almacenaje y manejo.
4. Distribución a las Unidades Medicas usuarias.
5. Recojo para eliminación y reelaboración de suministros.
6. Tipos de productos a desplazar (incluidos los de manejo especializado)
7. La elección entre sistemas manuales o mecánicos, y la importancia relativa de los sistemas de distribución como factor en el proyecto global del hospital

1. Cantidad y Frecuencia de una Unidad de Hospitalización

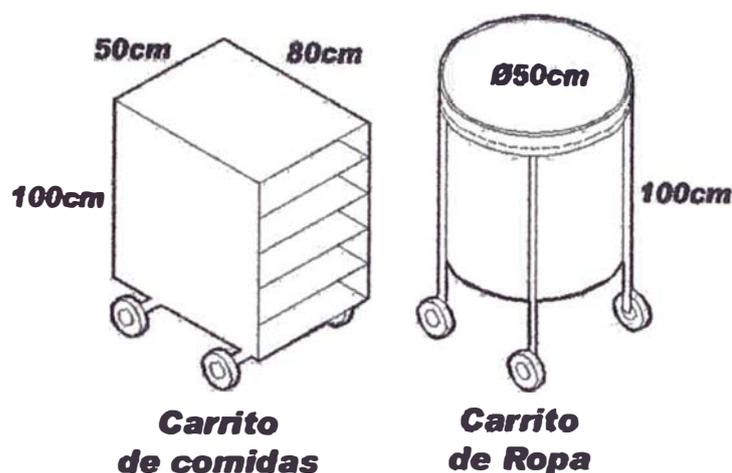
En la tabla adjunta se facilitan cantidades y frecuencias medias (por cama y día) en un hospital promedio.

| Tipo de paciente | Ropa limpia dm ² | Comida kg | Suministro artículos estériles dm ³ | Artículos para tirar dm ³ | Desechos para incinerar dm ³ |
|------------------|-----------------------------|-------------|--|--------------------------------------|---|
| Obstetricia | 43 | 1.80 - 2.25 | 0.360 | 11.30 | 9.90 |
| Cirugía | 23 | 1.80 - 2.25 | 0.426 | 14.15 | 14.15 |

Podemos concluir que la hospitalización de obstetricia consume mayor volumen de suministros (mas ropa limpia = 43 dm³) que la hospitalización de cirugía. Esto podría ser un indicativo de ubicar la Hospitalización de Obstetricia mas cerca de la Ropería.

2. Recepción

Los vehículos de suministro requieren espacio y facilidades para descargar de forma eficiente, por lo general en carritos para ahorrar tiempo. El tamaño y capacidad de los vehículos ha ido aumentando con el paso de los años; los mayores suelen ser los de transporte de basuras. Debe reservarse espacio para que puedan estacionar seis vehículos a la vez.



3. Almacenaje y manejo

Es esencial contemplar la función global de almacenaje como un paro temporal en un curso de un sistema de desplazamientos.

Este punto de vista es importante en cuanto a su influencia sobre el tamaño y posición de los diferentes tipos de almacén de suministros en el organigrama (residuos orgánicos, residuos inorgánicos, material esterilizado, ropa limpia, ropa sucia, medicinas, comidas y almacén general).

Existen cuatro áreas adicionales que precisan de estudio:

- i. El tipo de artículos a almacenar, incluidos los niveles de existencia, la cantidad de materias primas y los tiempos de reordenación.
- ii. La ubicación de los diferentes tipos de almacén en el terreno, fuera del edificio o en el área de servicio; en el primer caso, su relación con el hospital.
- iii. Cuales serán los sistemas de desplazamiento; manuales o mecánicos. Los mas usados son los de desplazamiento vertical tipo montacargas uno para suministros sucios y otro para los limpios, y para el desplazamiento horizontal se hace manualmente usando carritos.
- iv. La decisión de cuan centralizada vaya a estar la función de almacenaje: si ciertos Unidades Médicas van a tener sus propios almacenes (por ejemplo Botiquines,

cuartos sucios, etc). Si estos lo tuvieran podrían requerir una situación en el primer piso, con puntos de recepción de los suministros. (por ejemplo los suministros estériles)

4. Método de organización para la distribución y recolección de suministros en el interior del hospital

Las opciones básicas son:

1. Relleno. Se tienen varios depósitos con los suministros a ser recolectados o suministrados.
2. Intercambio de carritos. Se tienen varios carritos a lo largo del hospital con suministros usados

La mejor manera de entender el método de organización es tener un conocimiento general del tema que permita que el diseño mantenga cierta flexibilidad. La adopción de cualquiera de estos métodos tiene una influencia significativa en los detalles del proyecto y en especial, para la superficie de pasillos necesaria, en el tipo y número de ascensores o en la adopción de una rampa.

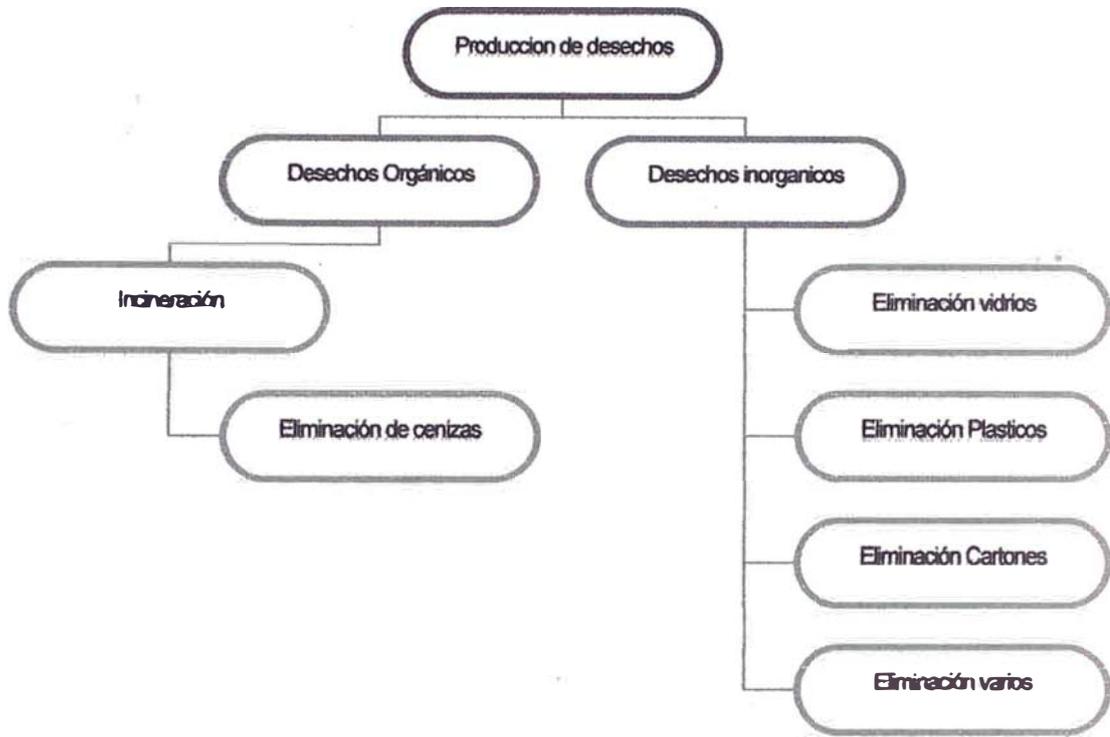
En lo referente a requerimientos de espacio, los sistemas de intercambio crean un mayor tráfico (de hasta dos veces y media comparado con el sistema de relleno) y unos espacios mayores para reparto centralizado y aparcamiento.

Se recomienda una mezcla de estas opciones: Carritos donde se requiera, a lo largo del hospital (por ejemplo carritos de ropa sucia en los vestidores), y Depósitos para el uso inmediato de residuos sucios (Cuartos Sucios, y cuartos de aseo), Depósitos para Ropa limpia, botiquines y materiales esterilizados.

5. Recojo de desperdicios y reelaboración

El único método de recojo de desperdicios que influye en la forma del edificio de manera significativa, es la instalación de un sistema de montacargas de suministros sucios en conductos verticales. Este, por lo general, requiere un modelo repetitivo bastante rígido de planta a planta, y solo es realizable en un hospital organizado verticalmente. Precisa de que los residuos estén embolsados debidamente para su traslado.

Todas las ventajas operativas que puedan tener el uso de este sistema, deben sopesarse con los factores de forma del edificio y también con los posibles problemas relacionados con la adecuada protección contra incendios de lo que supone una abertura potencialmente peligrosa que atraviesa todo el hospital. Esto puede suponer un proceso muy caro, pues se requiere una resistencia al fuego de hasta 4 horas en paredes, suelos y techos, si como una protección de incendios en cada registro.



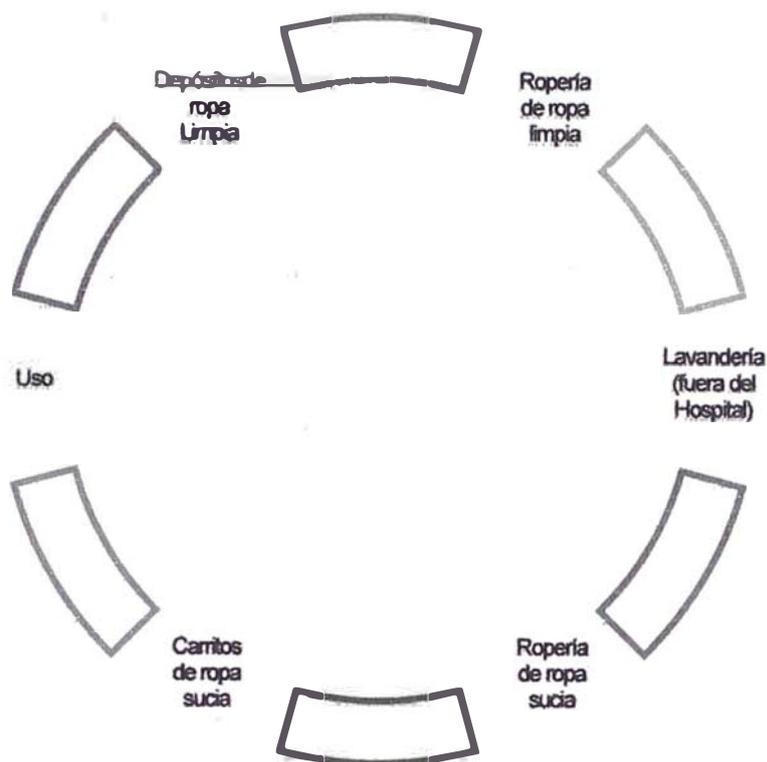
6. Tipos de suministros a desplazar

Las principales categorías de suministros que requieren desplazamientos en un hospital son las siguientes:

Ropa blanca limpia (incluye uniformes del personal).

Estos son los artículos mas voluminosos; el problema clave de la organización esta en evitar la repetición de manipulaciones. Tal vez el sistema mas económico consiste en llevar directamente los fardos de ropa limpia desde la ropería hasta las Unidades Médicas, reduciendo la necesidad de un almacenaje intermedio. Sin embargo, este sistema es bastante exigente en lo relativo al diseño para las carritos. El siguiente es el ciclo de uso ropa:

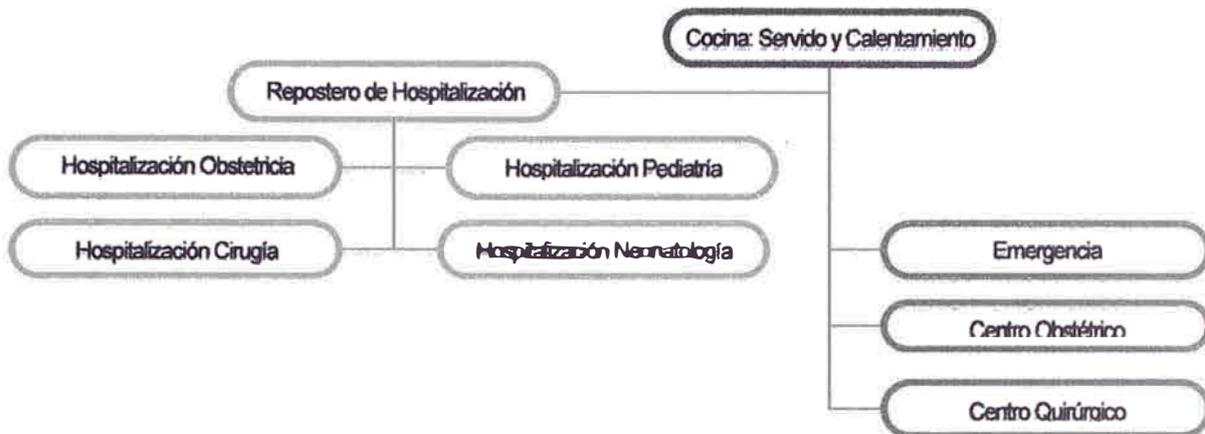
RELACIONES EFECTIVAS ENTRE UNIDADES MEDICAS



Alimentos.

El método tradicional se basaba en entregar los alimentos cocinados sistema rancho a los pabellones, donde se distribuían las raciones y se servía a los pacientes. Existen grandes desventajas cualitativas en este sistema y, por lo tanto, se han desarrollado diversos procedimientos por los cuales las raciones se reparten en la cocina central y se conducen a los pabellones en bandejas, utilizando contenedores calientes, platos aislados térmicamente o compartimentos calientes en carretillas especiales. Si se adopta este sistema, es de la máxima importancia que la cocina central este lo mas cerca posible a los pabellones, y todavía mejor si esta en la misma planta. Desde el momento en que se sirve la comida en los platos hasta el momento en que llega el paciente, no deben transcurrir mas de 10 a 15 minutos.

Los sistemas de alimentación por los platos congelados precocinados tienen un efecto substancial en la distribución en planta, ya que se pueden instalar cocinas pequeñas para recalentarnos cerca de los grupos de pabellones. Por este sistema suele aumentar la calidad de las comidas, pero resulta abarcar toda la gama de alimentos y dietas especiales.

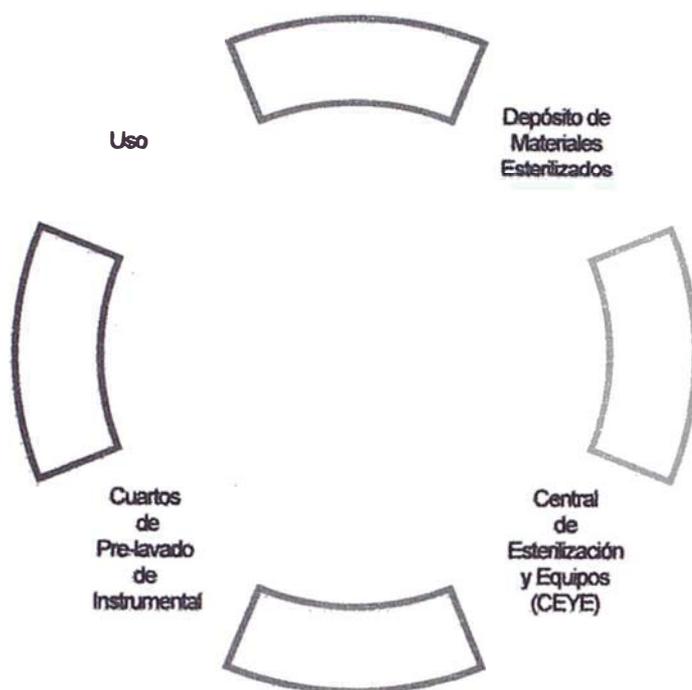


Suministros esterilizados (excluye fluidos esterilizados)

Los paquetes de gasas, etc., se producen normalmente en la Central de Esterilización y Equipos (CEYE), o también pueden adquirirse en el exterior, en comercios especializados.

Su almacenaje se realiza en la CEYE. La distribución suele realizarse en contenedores especiales controlados por el jefe de la CEYE. Otros artículos esterilizados (como por ejemplo compresas especiales para las diversas Unidades Médicas, instrumental quirúrgico, bandejas para los quirófanos, palanganas, etc.) se tratarán también en la CEYE, a la que regresarán después de su uso para un nuevo proceso de esterilización.

RELACIONES EFECTIVAS ENTRE UNIDADES MEDICAS



Productos farmacéuticos.

Los suministros de farmacia que incluyen drogas controladas, fluidos esterilizados, etc., se reciben, almacenan y distribuyen desde la Unidad de farmacia. La distribución se realizará en contenedores especiales bajo el control farmacéutico.

Otros suministros médicos y quirúrgicos

Estos se recibirán, almacenarán y distribuirán desde el Almacén General del hospital. Algunos artículos utilizados por alguna Unidad Médica singular, como laboratorio, por ejemplo, pueden ir directamente a la misma Unidad para su almacenaje, una vez se hayan recibido en la recepción del área del Almacén Central.

Suministros Generales

Incluyen artículos de escritorio, material de limpieza, mobiliario, etc., y se recibirán, almacenarán y distribuirán en el Almacén General del hospital, utilizando los medios de transporte de uso general.

Materiales de Construcción y para las instalaciones

Los productos más corrientes, como pintura, repuestos, etc., se almacenan en una zona relacionada con los de talleres de mantenimiento. Se precisará almacenaje especial para ciertos materiales, por ejemplo almacén para productos inflamables, como pinturas; para materiales de construcción disgregados, como arena, piedra, etc. El desplazamiento de estos productos los controla el director de mantenimiento.

7. Elección entre sistemas mecánicos y manuales e importancia relativa del propio sistema de distribución

Existen tres cuestiones logísticas fundamentales que afectan al desarrollo de la forma del hospital:

- a. ¿Hasta donde llega la importancia del sistema de distribución cuando se compara con otros factores que influyen sobre la forma de un hospital?. Las formas de ciertos hospitales parecen haber sido generadas desde el punto de vista de los desplazamientos en su interior, relegando a un lugar secundario otras funciones tal vez mas importantes. El sistema de distribución debe contemplarse como un servicio y, por lo tanto es un factor secundario frente a los otros. Sin embargo, cuando las rutas de circulación de los suministros, de las personas, de la energía y las vías de evacuación se concentran en una sola calle, el sistema de comunicaciones en su conjunto coincide con el mismísimo núcleo del hospital (los pasillos principales), y su configuración, identidad y espacio se convierten en el principal factor determinante de la forma. Esto conduce a las dos siguientes cuestiones:
- b. ¿Puede el sistema normal de calles del hospital, que está primordialmente a las personas, soportar el trafico extra de los suministros sin causar problemas de congestión?, y
- c. ¿Hasta donde debe alcanzar el sistema de mecanización adoptado?

Los puntos (b) y (c) están interrelacionados. La experiencia en los hospitales peruanos, demuestran que si las circulaciones están adecuadamente programadas y organizadas, no hay necesidad de rutas adicionales para la distribución de productos. Lo que en el proyecto puede aparecer como un conflicto en el espacio, a menudo no constituye un conflicto en el tiempo (por ejemplo el transito de ciertos flujos pueden programarse como el recojo de basura, de ropa sucia, repartición de alimentos, etc.)

Con frecuencia, los sistemas mecánicos de distribución (por ejemplo los montacargas) son poco flexibles si se toman con rigidez a lo largo de todo el hospital, y el mantenimiento es esencial, ya que una avería podría causar serios problemas operativos. La economía de los sistemas mecanizados es también bastante cuestionable.

El proceso de distribución tiene tres fases:

- a) carga en carritos
- b) desplazamiento hacia Unidad Médica usuaria

c) descarga y almacenaje

Los sistemas mecánicos pueden cumplir satisfactoriamente la fase b), pero son relativamente inútiles para las fases b) y c). Por esta razón se recomienda una mezcla de ambos sistemas.

5.3 Seguridad

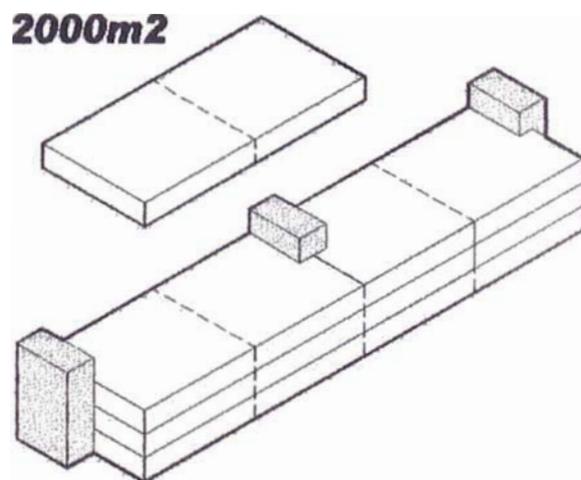
Existen siete principios básicos fundamentales para la adopción de la forma de un edificio que sea aceptable desde el punto de vista de la defensa contra incendios (estudio de vías de evacuación, escaleras, salidas de emergencia, etc., pero aunque todos estos factores sean importancia en si mismos, no tienen una influencia decisiva en la forma global del edificio):

- 1) Compartimentación.
- 2) Relaciones entre departamentos
- 3) Vías de evacuación alternativas y la condición de edificio con sus extremos libres.
- 4) Vías de evacuación protegidas.
- 5) Longitud de recorrido
- 6) Relación con el exterior
- 7) Acceso de los equipos de extinción

Estos factores se describen a continuación:

1. Compartimentación

El medio básico de protección contra incendios en un gran edificio consiste en dividirlo en compartimentos o sectores de incendio, para que de esta forma el incendio pueda mantenerse confinado a la unidad donde se originó. La subdivisión de los hospitales en compartimentos máximos de 2000 m² permite escalar la evacuación del personal y de los pacientes. En los hospitales es



corriente subdividir dichos compartimentos en subcompartimientos.

Cuando mas compartimentos horizontales haya, mas seguro será el hospital. Todo compartimento adyacente como mínimo a otro compartimento, con acceso propio entre ellos, debe tener salida a la vía principal de evacuación. En conclusión cada unidad deberá tener dos salidas.

Hay importantes razones para hacer que cada compartimento o sector de incendio coincida con un unidad hospitalaria individual, pues en este caso existe la seguridad adicional de que el área de control operativo y supervisión es la misma que el área física encerrada en el compartimento.

2. Relación entre Unidades

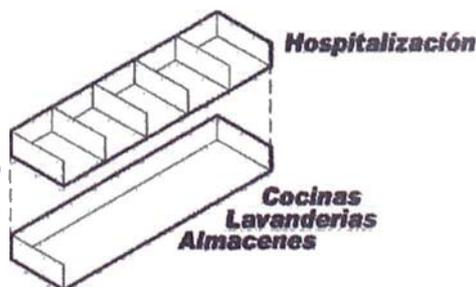
El mayor riesgo para la vida humana se da en aquellas áreas en que los pacientes están confinados en sus camas de la Unidad de Hospitalización, y en especial para aquellos que, en caso de incendio, serían incapaces de desplazarse sin ayuda hacia un lugar de seguridad. Estas áreas se denominan departamentos de "alto riesgo para la vida". Es corriente que las áreas de los pabellones, con las notables excepciones, no sean particularmente susceptibles de tener un incendio repentino, pues tienen vigilancia durante las 24 horas del día. El riesgo de estallido de un incendio repentino es muy superior en otras unidades en los que, o se almacenan grandes cantidades de materiales inflamables (con cargas de fuego elevada), o tienen lugar actividades potencialmente peligrosas (de alto riesgo de incendio), como freír pescado, por ejemplo. Las Unidades de alto riesgo de incendio o cargas de fuego elevadas son los siguientes:

- i. Cocinas
- ii. Almacenes
- iii. Lavanderías
- iv. Cuartos calderas
- v. Departamento de talleres
- vi. Farmacia y Laboratorios

Es de gran importancia que los departamentos del (i) al (v) no estén situados debajo de un departamento de alto riesgo para la vida. Por lo general (ii) y (v) se sitúan lejos del hospital principal, a menudo en edificios de una sola planta, por razones ambientales y de costo.

La ubicación de la cocina principal constituye el mayor

Relación no Funcional



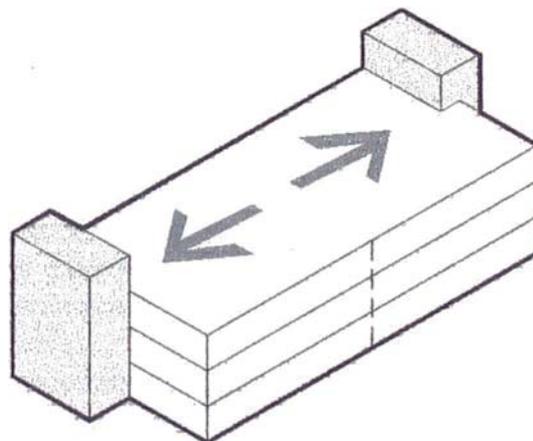
problema, debido a su estrecha relación funcional con el área de los pacientes. En general esta cuestión se resuelve colocándola en un piso alto, preferiblemente en el mismo nivel que la mayoría de los pabellones, o bien, si se requiere un emplazamiento en planta baja situándola bajo una unidad que no sea de los de alto riesgo para la vida, por ejemplo la Dirección del Hospital. El riesgo en los laboratorios y farmacia está relacionado directamente con la cantidad de productos inflamables almacenados para uso diario (ya que el almacenaje en grandes cantidades se realiza en almacenes especiales fuera del edificio).

Recientes investigaciones demuestran que esas cantidades no son suficientemente para desalojar las unidades de su situación en la planta baja, aun en el caso en que las áreas de los pacientes estén por encima de los mismos. Sin embargo, puede ser preciso adoptar precauciones adicionales tales como un sistema de extintores, por ejemplo.

3. Vías de evacuación alternativas y la condición de edificio con sus extremos libres

En el diseño de cualquier edificio es fundamental respetar el principio de que, en caso de un incendio repentino, las personas que huyen pueden escapar en el sentido opuesto al mismo, hacia un lugar de seguridad.

El diseño de un hospital impone, además, una condición adicional: la vía de evacuación siempre debe ser horizontal, al menos en la primera fase de evacuación (y si es posible en la segunda y tercera, etc.) ya que muchos pacientes precisan ser desplazados en sus camillas o camas.



Sin embargo, la posibilidad de salida en una sola dirección será en muchos casos inevitable. En estas situaciones es decisivo observar las limitaciones impuestas por las longitudes de los recorridos y cumplir con los estándares mínimos (no menores de media hora) establecidos para las paredes, puertas y techos de la vía de evacuación.

Esto es de particular importancia puesto que un fuego puede arder, sin ser detectado, en una habitación cerrada durante un tiempo considerable; el calor producido por el mismo aumenta en forma gradual hasta un punto en que, la simple

abertura de una puerta o la rotura de un vidrio, puede producir un fenómeno conocido como punto de inflamación.

Esta condición se produce cuando las llamas surgen en todas las superficies combustibles de la habitación, a veces con explosiva violencia. Cuando esta ocurra, el incendio será grave y el tiempo hábil para la salida muy corto.

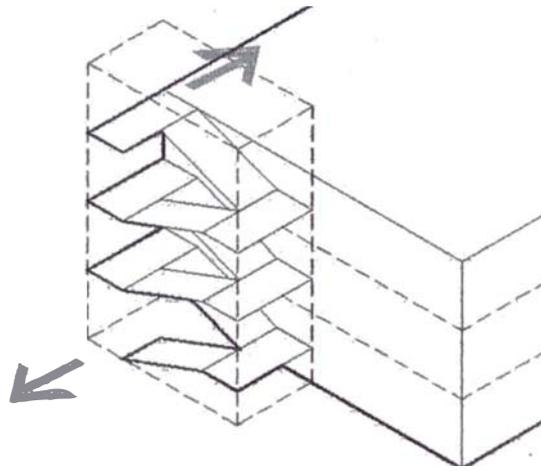
4. Vías de evacuación protegidas

Además de la progresiva evacuación horizontal desde un compartimento a otro, es necesario un elemento adicional. Una vía de evacuación puede definirse como un camino protegido, sin humos, que conduce a un espacio abierto a nivel de planta baja. Existen diversas opiniones sobre el hecho de si un patio interior puede satisfacer esta definición, pero es evidente que es una cuestión de su tamaño y de las facilidades de acceso al mismo. La consideración mas importante en el diseño y configuración de las vías de evacuación de un hospital, es que deben permanecer sin humos durante el mayor tiempo posible después de declarado el incendio. Por lo tanto:

- i. No deben haber habitaciones que comuniquen directamente con la vía de evacuación, a excepción de los compartimentos o sectores de incendio principales (o departamentos, si coinciden con aquellos).
- ii. Todos los conductos verticales de instalaciones, ascensores y escaleras, deben tener la necesaria protección estándar, y los servicios que discurren por los falsos techos deben estar adecuadamente protegidos, con detectores si es preciso.
- iii. Debe haber suficiente superficie de aberturas al aire libre, de manera que, si el humo llegara a penetrar en estas zonas, pudiera ser dispersado con rapidez, a ser posible por medios naturales.

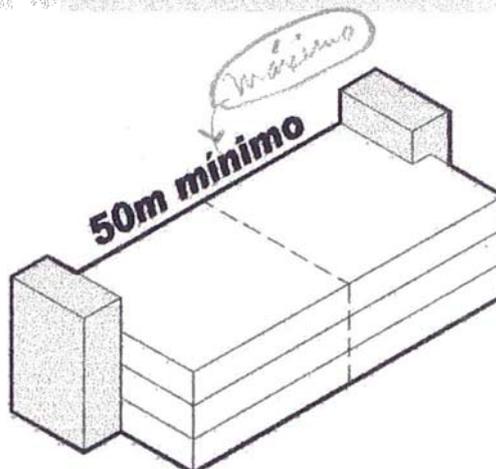
Si se consigue cumplir estas condiciones, existen poderosas razones para que el pasillo principal del hospital, o sistema de pasillos, actúe adicionalmente como vía de evacuación principal. La abrumadora ventaja de esto reside en la familiaridad que con su configuración específica y puntos de acceso tienen los pacientes, el personal y los visitantes.

Es responsabilidad del diseñador lograr que el sistema de pasillos sea claro sencillo y fácilmente comprensible, incluso para el visitante ocasional.



5. Longitud de recorrido

Es importante que las personas, sobre todo los pacientes, no tengan que recorrer distancias demasiado grandes hasta un compartimento adyacente o una vía de evacuación. Por lo tanto, es prudente no sobredimensionar estas distancias, en particular en las zonas de pabellones en las que una amplia proporción de pacientes está inmovilizada, y por lo tanto hay que atenerse a los máximos definidos en las normas (25.00 m).



Cuando el tamaño de un compartimento que resulte demasiado grande para los hospitales es preciso introducir el principio de subcompartimentación.

Esto es necesario, en primer lugar, para contener el humo que, con mucho es, el principal peligro y, además para prolongar el tiempo hábil para la evacuación. El tamaño de los subcompartimientos lo determina la limitación de las longitudes máximas de los recorridos.

6. Relación con el exterior

El fuego puede propagarse de un edificio a otro por:

- Radiación
- Partículas incendiadas transportadas por el aire
- Por las propias llamas.

Deben observarse las normas usuales de separación entre edificios. En los edificios con patios interiores deben considerarse con cuidado los detalles de las esquinas interiores de la fachada, para evitar que el fuego se extienda por radiación a través de las mismas, provocando, tal vez, su propagación de un compartimento a otro.

7. Acceso de los equipos de extinción de incendios

Existen cuatro exigencias importantes:

- La penetración de los equipos contra incendios y bomberos en el interior del edificio

- La ubicación y regularidad de las cajas de la escalera (y los ascensores especiales para el personal de bomberos y sus aparatos)
- La disponibilidad de áreas exentas de humos que actúen como plataformas desde las que luchar contra el fuego
- La ubicación de los gabinetes conteniendo equipos de agua contra incendio. Esta suelen ubicarse cercanas a las circulaciones verticales.

5.4 Economía en función de los costos de instalación y explotación

Es de vital importancia que los costos del edificio se mantengan lo mas bajo posible, de acuerdo con estándares razonables, y que el edificio proporcione el equilibrio óptimo entre ambos.

El problema reside en la definición de estándar razonable, ya que éste es un dato bastante variable. Los costos de instalación suelen generados los siguientes factores:

1. El tamaño del edificio a edificar, su superficie y su volumen
2. La geometría o forma del edificio
3. La calidad del ambiente interior y, por lo tanto, el nivel de las instalaciones y de los acabados requerido.

Por razones prácticas, en este estudio sobre la forma de edificio vamos a considerar que influencias tan decisivas como el ambiente interior y la situación económica general son constantes, pero también imposibles de predecir.

1. Area y Volumen

El tamaño de la edificación lo generan las necesidades de unidades funcionales, tal y como describe el programa de necesidades facilitado por el cliente. El número total de unidades requerido por un proyecto se traduce en una asignación de costo.

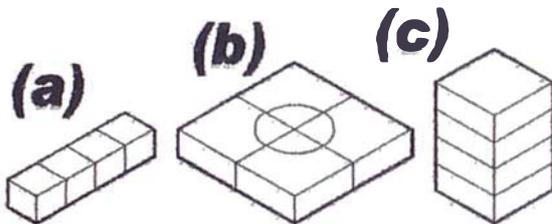
Esta asignación se incrementa por otra asignación sobre los gastos de establecimiento, según tipo de edificio, que cubre los costos globales del hospital como

tal –sus espacios de comunicación, cajas de escalera, ascensores, instalaciones, trabajos en el terreno, etc.

El factor de la altura se determina partiendo de la altura libre de techo necesaria para cumplir los requerimientos funcionales del espacio, la estructura de los pisos o de la cubierta y el espacio necesario para alojar los servicios mecánicos.

2. Geometría

Siempre existen infinidad de formas diferentes para un área determinada de un edificio. Se muestra un ejemplo sencillo que combina las maneras distintas de cuatro módulos de edificación, que sirve para ilustrar la relación entre costo y geometría. En todos los casos, el área y el volumen permanecen constantes.



Los factores clave en la generación de costos varían en cada uno de los casos:

- i. La cantidad de paredes exteriores
 - a) = 10 unidades
 - b) = 8 unidades
 - c) = 16 unidades
- ii. La forma b) genera un espacio interior demasiado alejado de las fachadas como para permitir su ventilación natural. Por lo tanto, esto determina la necesidad de ventilación e iluminación artificiales, lo cual es caro.
- iii. En algunos terrenos, la cimentación (su tipo y extensión) supone una partida de elevado costo; suponiendo que un determinado terreno se requiera, por ejemplo, una columna en cada esquina
 - a) = 10 columnas
 - b) = 9 columnas
 - c) = 4 columnas

Además, las tres formas generan espacios de comunicación de superficies diferentes; la forma a) puede precisar el 10 % más que la c).

Naturalmente, la vida real es inmensamente más compleja que todo esto, pero los principios que rigen las relaciones entre forma y coste permanecen invariables.

La solución “acertada” derivará de la “acertada” combinación para cada situación particular.

3. Cantidad de Servicios Mecánicos

La determinan dos requerimientos principales, a saber:

- 1.a Los estándares de ventilación establecidos. No hay duda de que --dado que la operatividad de las salas de operaciones exige un control riguroso de la circulación de aire- debe haber aire acondicionado. Sin embargo, en el caso de los almacenes, deben tener ventilación natural; en teoría, estarían mejor sin ella, es decir, con aire acondicionado, y tal vez las condiciones de trabajo serían mejores, pero el elevado coste de la instalación sería difícilmente justificable. El problema surge cuando se estudian áreas comprendidas entre ambos casos extremos. La opinión mas generalizada es que las áreas de los pabellones deben disponer de una ventilación controlada producida mecánicamente, por razones de confort y bienestar. Debido a que esto entra mas de lleno en la categoría de lo deseable que de lo esencial, este rasgo solo es característico de los hospitales de estándar elevado a nivel nacional.
- 1.b La geometría del edificio. Los edificios de planta con mucho fondo y los edificios desarrollados en altura crean necesidades de servicios superiores a la media. A partir de las experiencias cosechadas durante la última década, se pueden extraer unas cuantas consecuencias:
 - 2.a Según sea la complejidad interior del proyecto, la máxima dimensión transversal de un bloque, necesaria para poder utilizar medios naturales de ventilación, es de unos 15m. A partir de este punto, se empieza a requerir el aire acondicionado para ventilar los espacios interiores.
 - 2.b La cantidad de espacio abierto en torno al edificio, o el tamaño de los patios adyacentes al mismo no son datos significativos en el cálculo de necesario volumen de aire a desplazar, para unos requerimientos de velocidad, temperatura y grado de humedad determinados. Si los desplazamientos naturales de aire son suficientes, tampoco es un factor significativo la distancia que separa los bloques de edificación, hasta una altura de cuatro plantas. Por lo tanto el tamaño, forma y altura de los patios interiores, estarán determinados mas por razones estéticas, psicológicas y de iluminación natural, que por requerimientos de ventilación.

4. Relación entre la geometría y los costos de explotación

En la forma de un edificio existen tres características principales que pueden influir en los costos de explotación

1. La cantidad de envolvente exterior, en cuanto a los aportes de energía solar y pérdidas. En general, se ha demostrado que las pérdidas por conducción son proporcionales a la superficie del edificio; el mismo principio es aplicable a los aportes de energía solar. Por lo tanto, desde este punto de vista, el perímetro del edificio debería reducirse al mínimo y, según sea la forma, orientarlo cuidadosamente para reducir a la mínima expresión la superficie de fachadas que miran directamente al sur o al norte.
2. Un mínimo de superficie envolvente significa también un mínimo en la cantidad de materiales necesario para cerrar un volumen determinado, reduciéndose, por lo tanto, los costos por mantenimiento.
3. Los costos debidos al personal pueden suponer entre un 70% y un 80% de los costos de explotación de los hospitales. Una planta compacta implica una mayor eficiencia en el tiempo empleado por el personal en desplazamiento a través del hospital, que en una planta muy extendida, con grandes distancias entre Unidades.

Rapidez y facilidad de construcción.

Es previsible que este factor adquiera cada día mayor importancia, sobre todo al aumentar el costo de financiación de la construcción del edificio, pero parece tener solo importancia anecdótica en cuanto a su relación con la geometría. Es más una cuestión de claridad de dirección y de coordinación material previa al comienzo de la obra.

Sin embargo, es claramente ventajoso trabajar con formas que entren dentro de la competencia de constructor medio y requieran un equipo mecánico fácilmente disponible. La experiencia ha demostrado, por ejemplo, la importancia que tiene el hecho de proyectar edificios tomando como referencia el radio de giro útil de una torre grúa.

La estandarización de los tipos de edificio (por ejemplo pabellones normalizados que faciliten una construcción repetitiva) puede ser una gran ventaja, ya que las lecciones aprendidas en el primero de ellos pueden aplicarse a los siguientes, con el consiguiente aumento en la rapidez de construcción.

5.5 Posibilidad de construir en fases viables

La mayor parte de los grandes proyectos de hospitales tiene que construirse por fases. Existen tres razones principales para ello:

1. La necesidad de facilitar su uso lo antes posible, tanto por razones operativas (por ejemplo para sustituir edificios anticuados o deteriorados), como para evitar que se tenga inmovilizado el capital invertido de forma improductiva.
2. Por consideraciones contractuales; la necesidad de escindir un proyecto grande en unidades de construcción mas pequeñas, que los constructores puedan manejar con facilidad
3. La limitación del capital para proyectos de edificación; a menudo eso conduce a una política de pequeñas fases en lugares muy diversificados, mas que grandes proyectos en pocos lugares.

Las necesidades de dividir en fases tienen efectos importantes en las posibles formas del edificio. Existen dos modelos básicos:

- Un desarrollo por fases en un terreno de un hospital existente.
- Un desarrollo por fases en un terreno nuevo.

TERRENOS EXISTENTES

Presenta la desventaja de adaptarse a la forma determinada por el terreno disponible y el programa de demolición. Tiene la ventaja, por otro lado, de poder contar con los servicios de apoyo ya existentes en el terreno, por ejemplo, cocinas, calderas, etc., permitiendo que el escaso capital pueda utilizarse en los servicios clínicos primarios.

TERRENOS NUEVOS

El hospital por fases, en un nuevo terreno, tiene la ventaja de un diseño relativamente libre, pero también la seria desventaja de que desde la primera fase de construcción ha de proporcionar los necesarios servicios básicos (cocinas, farmacia, cisternas de agua). Esto es caro y tiende a aumentar desproporcionadamente el capital invertido, reduciéndose así los servicios clínicos.

Una vez más, el diseñador se enfrenta con el problema de diseñar Unidades de apoyo básico a la mitad de su tamaño o capacidad final, por ejemplo, y de definir como pueden proporcionar el incremento de servicios necesarios en fases posteriores, manteniendo su eficacia operativa y unas relaciones óptimas entre Unidades.

Otro factor influyente es la duración del lapso entre fases. Existen implicaciones de contenido funcional (unidades completas o parciales), de política operativa (unidades integrados o disgregados), constructivo (revestimientos provisionales, corta vida de la edificación) y tecnológico (provisión limitada a las necesidades iniciales o hecha con anticipación para los requerimientos finales). Si el periodo de tiempo previsto entre fases va a ser grande, la forma del edificio y la estrategia tecnológica deberán apuntar hacia el crecimiento y cambio potencial máximos, acordes con el imperioso objetivo de mantener el costo de la primera fase lo más bajo posible. Estas dos metas provocarán inevitablemente requerimientos conflictivos y solo se obtendrá un equilibrio mediante el debate multidisciplinario y la buena voluntad de todas las partes de aceptar el compromiso, tanto operativa como técnicamente.

Cuando las fases se escalonan durante un largo periodo de tiempo, deben cuestionarse todas las opiniones acerca del nivel inicial de dotación y el método de llevarla a cabo. Existen ejemplos en que se ha cuestionado si una rampa o un sistema de montacargas son excesivamente sofisticados, y quizás antieconómicos, para una primera fase pequeña de menos de 20 camas; si la Unidad de Dietética debe diseñarse con vistas a su futura expansión (por ejemplo en una Unidad integral terminada) en lugar de diseñar posteriormente cocinas satélite.

En lo que respecta al diseñador, las consideraciones clave son las siguientes:

Siempre hay que relacionar el diseño de la primera fase con el proyecto final, es decir, hay que trabajar dentro del contexto de un plan de control global del conjunto.

Debe limitarse la extensión en planta de la primera fase, en especial cuando se dispone de un terreno pequeño.

Hay que identificar las rutas de circulación, necesidades de acceso, etc., de la primera fase, para garantizar que los trabajos de construcción de las siguientes fases no produzcan interrupciones, ruidos y demás molestias a los pacientes y al personal.

Estudiar cuidadosamente la forma en que se expandirán las unidades de la primera fase para servir a las posteriores, sin que por ello se interrumpan los servicios

de las fases iniciales. Las unidades que presentan mayores dificultades en este aspecto son los que tienen elevados estándares clínicos, por ejemplo, los quirófanos, o los que proporcionan servicio durante las 24 horas de día, por ejemplo las cocinas.

1. Relaciones entre Unidades

Es preciso encontrar un equilibrio entre las relaciones óptimas entre las unidades en la primera fase y en el conjunto final. Estas dos consideraciones casi siempre son antagónicas. En general, cuanto más largo sea el intervalo entre las dos fases, más fácil será que cambien las instrucciones previas para el conjunto final, y, por lo tanto, más fuerza tendrá el argumento de potenciar al máximo el buen funcionamiento autónomo de la primera fase, siempre y cuando no impida el crecimiento posterior.

2. Agrupación de Unidades

A menudo se utiliza la agrupación de unidades por la economía que supone el hecho de compartir espacios e instalaciones. Solo puede usarse en un desarrollo por fases si:

- i. Las unidades son técnica y operativamente compatibles
- ii. No se impide el crecimiento de las partes de la agrupación.

3. Expansión física

Existen unidades que, en caso de expansión, necesitan crecer físicamente por razones operativas, por ejemplo, un Unidad de una sala de rayos X, que precisase crecer hasta dos salas, tendría que hacerlo.

4. “Mal uso” temporal de las Unidades

La construcción por fases a menudo solo pueden hacerse a costa de un mal uso transitorio de algunas unidades de una fase a otra. Los niveles de “mal uso” en orden ascendente de coste y dificultad, son:

- i. Cambio de uso exclusivamente por cambio de equipo, por ejemplo, utilización de un tipo de pabellón para otra especialidad. Por ejemplo, sala de reconocimiento o consulta del Unidad de Consulta Externa, para uso de oficinas generales. Esto solo es posible cuando exista una razonable compatibilidad de requerimientos de espacio entre las unidades afectadas. el uso final se consigue, en estos casos mediante unas perturbaciones limitadas nada más que al desplazamiento del equipo y trabajos menores de mantenimiento y re - decoración.

- ii. Cambio de uso mediante una replanificación de una Unidad no demasiada especializada para dar lugar a otra Unidad mas especializado; por ejemplo utilización del comedor para una extensión de la cocina.
- iii. Cambio de uso mediante una replanificación de una Unidad especializada para dar lugar a otro de similar grado de especialización o a otro de menor grado. Esta solución es cara, y solo debe utilizarse como ultimo recurso.

5. Edificios provisionales o de corta vida

Los factores que determinan el uso de edificios provisionales para ajustarse a las necesidades de construcción por fases son:

- 1. El coste inicial y la expectativa de vida del edificio (calculado de valores actuales); nivel de las instalaciones mecánicas; necesidades especiales del edificio, por ejemplo aislamiento térmico y acústico)
- ii. Disponibilidad comercial.
- iii. Relaciones entre Unidades, por ejemplo, los cambios de personal podrían considerarse como una posibilidad para edificios temporales, pues su nivel de instalaciones y de equipamiento no es elevado; pero podría llegar a desestimarse esta solución, por antieconómica, debido a las pérdidas de tiempo en inútiles viajes del personal al edificio principal o si hubiera que proporcionar un nexo protegido de unión con el mismo.
- iv. Posibilidad de aumento de las necesidades de calles de acceso y de trabajos en el terreno.
- v. Posible incremento de la demanda de terreno libre que impidiera o perturbara el desarrollo de fases sucesivas.

Por lo tanto, las tres consideraciones principales que inciden en la determinación de las opciones de fases entre Unidades Médicas son:

Contenido funcional

¿Es la primera fase una Unidad Médica completo o parcial? Si fuera una Unidad completa, la opción mas natural seria darle su dotación y posición final integras, a no ser que hubiera poderosas razones en contra de ello.

Requerimientos Operativos

¿Es la Unidad Médica en su forma final del tipo de los que: a) deben formar una entidad física o, por el contrario, es de los que b) pueden funcionar escindidos físicamente?

Téngase en cuenta las consideraciones sobre el personal y las implicaciones de réditos que conllevan las Unidades Médicas escindidos; la posible duplicidad de espacios y dotación de instalaciones; factores perturbadores si la Unidad Médica se va o no a ampliar ,

Factores constructivos y de instalaciones

Si la Unidad Médica es o no especializado (tal como se ha definido anteriormente) y los costos derivados de ello.

5.6 Influencia de las Instalaciones Tecnológicas

Existen siete categorías principales de servicios que tienen efectos substanciales en el proyecto de un hospital. Son los siguientes:

1. Acometidas y equipo de transformación principal

- i. Ubicación del grupo electrógeno
- ii. Acometida de agua, grupo de bombas de presión y sistemas
- iii. Almacenamiento de Gas Propano
- iv. Acometida de electricidad y estación transformadora de electricidad
- v. Acometida de teléfono, líneas y central telefónica

Los servicios (iii)-(v) tienen escasa influencia en la forma del edificio, aparte de la lógica necesidad de estar adecuadamente situados en zonas alejadas del Hospital. El primero puede tener un efecto significativo en el proyecto y, a su vez, estar influido por el.

El ubicación de el grupo electrógeno; la eliminación de gases producto de la combustión, la dirección de los vientos dominantes y su relación con el conjunto del hospital, pueden ser, a veces, y a menudo lo son, las primeras decisiones en el proceso de planificación física.

2. Instalaciones para procesos

Las principales entran dentro de estas cuatro categorías:

- i. Servicios de comidas
- ii. Esterilización
- iii. Lavandería
- iv. Incineración

Durante los últimos años se ha producido un considerable desarrollo en estas áreas; a veces tendencias que parecían indiscutibles hace solo unos pocos años, se han invertido; por ejemplo, el proceso de los alimentos envasados, la preparación de alimentos congelados o deshidratados, la esterilización por radiación, la ropa de cama de usar y tirar, etc. Actualmente, se tiende a adoptar las técnicas convencionales y a mantener un prudente equilibrio entre productos desechables y reutilizables.

3. Servicios Ambientales

Se denominan así a aquellos servicios que mantienen el clima interior del edificio en un estado satisfactorio para su ocupación. Estos son:

- i. Ventilación. Debe adoptarse una temprana decisión sobre las áreas que vayan a estar ventiladas mecánicamente, en todo o en parte. Este asunto se describe mas adelante en esta misma sección. La incidencia de infecciones cruzadas en los hospitales esta muy relacionada con los desplazamientos del aire. Siempre es deseable e incluso esencial, al menos en algunas Unidades del Hospital, que el aire circule de las áreas limpias a las áreas sucias. La combinación de la ventilación natural con la artificial se tratará mas adelante.
- ii. Aire Acondicionado. Los requerimientos de aire acondicionado dependen de gran medida de la forma del edificio y del diseño de la envoltura exterior. Para reducir los costos de energía es esencial disminuir las superficies de vidrio, de forma compatible con los requerimientos de una buena iluminación natural.
- iii. Iluminación. El creciente rendimiento y calidad de la iluminación artificial es una realidad, hasta el punto de estar substituyendo en muchos usos a las incertidumbres de la luz natural. Ello ha conducido a la difusión del uso de la iluminación artificial para suplementar a la iluminación natural en las áreas no inmediatamente junto a las ventanas.

4. Servicios conducidos por tuberías

Normalmente, estos servicios incluyen:

- i. Agua contra incendio
- ii. Agua
- iii. Desagües
- iv. Gas

- v. Aire comprimido (para uso médico y para uso industrial)
- vi. Aspiración (vacío para uso médico y para laboratorio)
- vii. Oxígeno
- viii. Electricidad
- ix. Oxido Nitroso
- x. Desechos y desperdicios

Los servicios mencionados tienen poca influencia en la forma y los servicios de recogida tienen solo influencia marginal. El desagüe es un sistema que actúa por gravedad y, por lo tanto, las pendientes son esenciales y tienen mayor importancia de lo que generalmente se cree en la determinación de las alturas entre pisos y, por lo tanto, del volumen general del edificio.

5. Comunicaciones

Dado que en un hospital se da acomodo a un gran número de personas en un área considerable, es esencial disponer de un extenso sistema de comunicaciones. Estos servicios incluyen:

- i. Teléfonos
- ii. Llamadas del paciente a la enfermera
- iii. Localización del personal y registro (perifoneo)
- iv. Comunicación entre puntos fijos
- v. Alarma de incendios
- vi. Radio y televisión
- vii. Relojes
- viii. Avisos generales

Estos servicios influyen en la forma del edificio en el sentido de reducir el tráfico interno entre las Unidades y acelerar las comunicaciones.

6. Manipulación mecánica y transporte

La influencia de la forma del edificio sobre estos servicios afecta al diseño global del hospital y ya se ha tratado antes. Los edificios compactos desarrollados en altura incrementan la demanda de transporte vertical y, generalmente, permiten adoptar equipos automáticos específicos para uso entre las fuentes de suministros y los departamentos; por ejemplo, ascensores, montacargas, etc. Esta disposición en altura permite el grado máximo de automatismo, pero a un alto costo y con una gran dependencia del equipo mecánico.

Obviamente, los desarrollos de baja altura reducen las necesidades de transporte vertical, pero incrementan las de transporte horizontal, las cuales, por su propia

naturaleza, son de automatización difícil y cara. Estas disposiciones no automatizadas son menos costosas en cuanto a capital invertido y, probablemente, mucho más económicas en cuanto a réditos se refiere. Dado que los costos de la mano de obra cambian con frecuencia, se hace necesario realizar su cálculo para cada proyecto particular.

Los sistemas de tubería neumática pueden tener ventajas operativas, en particular cuando se utilizan para desplazamientos estudiados cuidadosamente entre determinados puntos fijos.

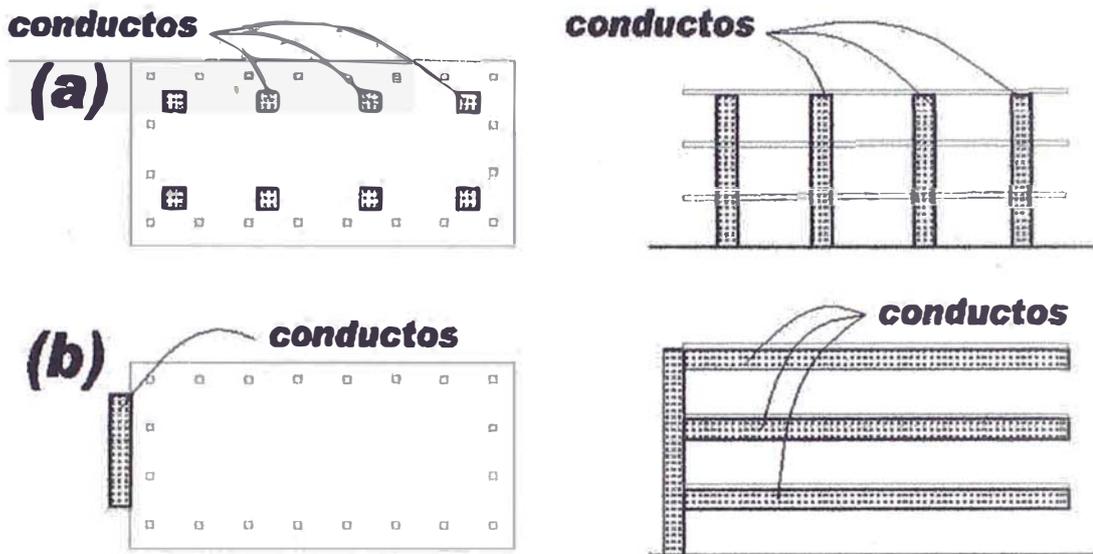
7. Varios

- i. Equipo. Indicación de tipo y requerimiento de los servicios en las primeras fases del proyecto. Por ejemplo, los equipos de rayos X puede afectar a la altura libre entre plantas (por lo general es de 3.00 m), lo que, a su vez, influirá en la posición de la Unidad de Imágenes dentro del conjunto.
- ii. Detección y protección contra incendios.
- iii. Mantenimiento y operaciones rutinarias. Necesidades de proporcionar acceso adecuado para garantizar un mantenimiento satisfactorio de los servicios durante la vida útil del edificio.

Resumen

En la toma de decisiones sobre la forma del edificio desde el punto de vista de las instalaciones, existen dos consideraciones básicas:

1. La combinación adecuada de lo natural y lo mecánico en cuanto a iluminación, ventilación y control térmico se refiere (el ambiente completamente artificial no tiene la necesidad de plantearse estos problemas, excepto, como es lógico, en lo referente a iluminación). La combinación satisfactoria afecta y está afectada por el fondo de las habitaciones y de los bloques. Esta cuestión es fundamental. Las conclusiones que emerjan de ella determinaran la cantidad y alcance de los servicios y la forma general del edificio; a partir de esta forma se producirán una serie de modificaciones, atendiendo a todos los demás factores. Cada proyecto debe determinar su propia solución partiendo de unos cuantos principios básicos.
2. Métodos de integración de todos los recorridos de los servicios, su distribución y la forma del edificio. El problema de distribución tiene tres facetas de especial importancia:
 - i. Los recorridos de los servicios deben tener la menor longitud posible. Existen series de normas sobre la longitud en proporción al volumen del edificio.
 - ii. Debe ser posible variar con comodidad la localización de los servicios, con objeto de favorecer la flexibilidad en el uso del espacio a largo plazo.
 - iii. Se precisa una distribución de muchas tomas de servicios a través de todo el edificio. En el interior del propio edificio, la alternativa suele estar entre una distribución múltiple, relativamente pequeña, de canalizaciones verticales, con ramales cortos, o bien unas pocas canalizaciones verticales con largos ramales horizontales. Cada solución tiene sus propias ventajas y desventajas, que emanan del efecto combinado de la estructura, el costo y el uso del espacio. Por ejemplo, si se considera que la flexibilidad a largo plazo tiene una gran importancia, cuanto más libre de conductos y columnas esté la planta, más flexible será su uso. Los largos recorridos de servicios horizontales generan requerimientos de espacios grandes en los falsos techos, lo que puede provocar un desmesurado aumento de la altura entre losas, que repercute en la estética y en los costos. Los ejemplos gráficos (a) y (b) muestran los principios básicos.



Como en el caso de la distribución tratado anteriormente, no existen normas sobre costos que puedan dar al diseñador una idea aproximada, al inicio del proyecto, de qué factores tienen prioridad en lo referente a los gastos de instalación y costo de los réditos. En gran parte dependen de la interacción de otros factores. Sin embargo, antes de iniciar el proyecto, es esencial tener una estrategia sobre la distribución de los servicios en relación a si es o no influida por la forma del edificio.

Intentar que se fije una forma de planta preconcebida para cumplir luego los requerimientos de los servicios, generalmente es caro, y puede ser visual y funcionalmente desastroso. Sin embargo, no existe otra alternativa que pensar simultáneamente en la función y en el "clima" e intentar el ajuste del uno al otro.

5.7 Consideraciones estéticas y su efecto sobre la forma

Resulta difícil hacerse la idea de como un macizo y gigantesco bloque, sea horizontal o vertical, pueda llegar a dar esa sensación acogedora y de escala humana tan necesaria para un hospital. Los edificios pequeños se integran mejor al conjunto visual del contexto urbano, pero muchos hospitales son grandes por necesidad, los mas grandes, en volumen, de entre los tipos comunes de edificio.

Aquí está el dilema. Sin embargo, los proyectos de hospitales “normalizados” demuestra que hospitales de medio tamaño pueden ser agradables a la vista, tanto interior como exteriormente, siempre que estén del todo integrados en su entorno y que tengan medidas a la escala humana. Este tipo de hospital se ha limitado a una altura de dos plantas, se le ha dotado de patios interiores bien estudiados y las fachadas se han desarrollado a escala domestica y tienen apariencia de edificación domestica aunque sean grandes.

Algunos factores claves son los siguientes:

1. Evitar las fachadas largas y aburridas.
2. Evitar los largos y monótonos pasillos con perspectivas interminables de “ambiente hospitalario”. El tratamiento interior es de mayor importancia. El hecho de que el pasillo sea “largo” en planta, no implica necesariamente que “lo parezca”.
3. Adaptarse a los contornos del terreno con la forma del edificio, lo que, además suele tener importantes ventajas operativas; por ejemplo, el acceso a niveles distintos.
4. Evitar la colocación de las áreas de los pacientes o del personal con vistas sobre grandes extensiones de cubiertas. El presupuesto destinado a los acabados de las cubiertas en ningún caso permiten considerarlas como un paisaje tan satisfactorio como el que se tiene a nivel de planta baja.
5. Evítense las grandes áreas ininterrumpidas de estacionamiento, al menos en emplazamientos muy a la vista.

CONSIDERACIONES ESTÉTICAS

6. Estúdiense cuidadosamente la geometría y jardinería de los pozos interiores; evítese que se conviertan en “pozos de iluminación”.
7. Colóquense la calefacción y las actividades que produzcan ruidos molestos lejos de las áreas de los pacientes.

5.8 Acabados y Detalles Arquitectónicos

Alcances y Precisiones

En este capítulo propondremos algunos acabados y detalles que deberían tener cada uno de los ambientes de un hospital.

Criterios para definir los acabados y detalles arquitectónicos

Durables

Los hospitales, por ser edificios de muy alto tránsito, quizás comparables con las veredas de una ciudad, han de tener acabados de muy alta resistencia a acciones mecánicas, ambientales, de mantenimiento, u otras que acorten la vida útil de un material.

Antisépticos

Los acabados no han de ser porosos, de tal forma que en su interior no crezcan ni se alberguen microorganismos que contaminen el ambiente hospitalario.

No tóxicos

Los acabados deberán contener materiales que no sean tóxicos para la salud de los usuarios. En esta condición se incluyen que los materiales no causen alergia en los usuarios.

Antideslizantes

Existiendo público discapacitado para desplazarse normalmente, o en caso de evacuaciones rápidas del público en el que este tenga que desplazarse con prisa, los acabados deberán ser antideslizantes.

Seguridad

Algunos ambientes requerirán protecciones contra las radiaciones producidas por equipos médicos, y contra la conductividad electro estática producida por el contacto entre equipos médicos y personas. El fin de estos acabados es que protejan la integridad física de personas, equipos e infraestructura.

De fácil limpieza

Los hospitales tienen regímenes de extrema limpieza. Es por esta razón que los acabados a escoger sean de fácil limpieza, para procurar la máxima asepsia y minimizar la mano de obra en limpieza.

Intercambiables

Dado que los hospitales son edificios destinados a atender las 24 horas al día, durante muchos siglos, los acabados están destinados también al desgaste. Es necesario que en los acabados de mayor uso, sean piezas de medidas estandar, de comercialización, y de uso masivo y conocido, de tal manera que al intercambiar las piezas, estas pasen desapercibidas al colocarlas junto a las piezas de menos desgaste, y que al cambiarlas sea de manera rápida de manera que no entorpezcan el funcionamiento del hospital por mucho tiempo.

Anti inflamables

Un hospital es por excelencia un edificio donde se minimizan los peligros contra el fuego al máximo. Por tanto, no deberá tener acabados que contengan materiales inflamables.

Económicos

En nuestro país, como se ha expuesto en los capítulos preliminares de este trabajo, los medios económicos para construir infraestructura de salud, son cada vez menores. Por tanto, el diseñador está convocado a encontrar acabados relativamente baratos, que cumplan con los requisitos anteriores, evaluando variables tiempo de envejecimiento versus precio de los materiales del acabado.

Pisos

Loseta Veneciana .30x.30

Descripción

Losetas venecianas de color claro con granalla No.23, a base de cemento blanco. Este tipo de piso tiene alta resistencia al tránsito de peatones, resiste altas temperaturas, humedad, algunos ácidos (excepto el ácido muriático u otros ácidos corrosivos).

Las juntas entre pieza y pieza es casi perfecta, pero siempre presenta imperfecciones que permiten la acumulación mínima de suciedad.

Este material tiende a deteriorarse por el uso, y presenta exfoliaciones con el transcurrir del tiempo. Estas exfoliaciones tienden a teñirse de suciedad, haciendo que el piso no esté presentable.

Se recomienda usar baldosas con granallas lo mas claras posibles y con combinaciones conocidas de materiales, para un posterior reemplazo.

Ubicación

Este material es de uso casi masivo en todo el Hospital, con las excepciones explicadas mas adelante para cada material. Estos ambientes son:

- Pasillos Generales.
- Salas de Espera
- Central de Esterilización

Método de Construcción

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

Para colocar las losetas sobre el falso piso o losa de concreto, se hará uso de una "cama de asiento", la cual no debe abarcar una superficie mayor que la que se pueda trabajar antes que el mortero haya empezado a fraguar.

Mezcla para la "Cama de Asiento"

Se usará un mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

El mortero obedecerá a las normas establecidas. El espesor de la "Cama de Asiento" es de 1".

Colocación de Losetas

Sobre el mortero firme y fresco de la cama de asiento, serán colocadas éstas, presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Las losetas se colocarán mojadas. Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de las losetas y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de losetas.

Se ejecutarán niveles de piso terminado, con listones de madera bien perfilados y sujeta al falso piso con mortero de yeso. Con estos niveles se controlará constantemente la colocación de losetas,

En general, todos los trabajos con losetas, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya losetas menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de losetas serán formadas perfectamente y las losetas que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el botadero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Fraguado de losetas

Pasta de cemento puro con polvo del color de la loseta y agua, se hará previamente un primer fraguado con cemento corriente sin colorante que ocupará los 2/3 del mosaico. La junta se rellenará vertiendo la mezcla sobre el mosaico y haciéndola penetrar por medio de un barrido con escoba.

Llenados así los 2/3 de la junta con una mezcla corriente y fluida, se irá a un segundo fraguado o "Refraguado" con la pasta coloreada. El "Refraguado" se aplicará según el mismo sistema de barrido, hasta llenar completamente las juntas.

Se tomarán precauciones para no pisar las losetas recientemente asentadas, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las losetas asentadas, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado.

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentadas las losetas.

El espesor de las juntas será mínimo. Las losetas se colocarán tan juntas como se pueda, mientras que ello no afecte a su alineamiento 1 a 1.5 mm.

Piso Homogéneo de Lámina Flexible de Alto Tránsito.

Descripción

Se trata de rollos vinílicos flexibles, con un ancho determinado por el fabricante. Este tipo de piso soporta un uso intenso de tránsito de personas y equipos rodables pesados, pero no tiene tanta resistencia a la humedad y ácidos.

Al no tener juntas visibles (las juntas entre rollo y rollo son soldadas) hacen de este acabado el ideal para ambientes donde se necesite máxima asepsia.

Es ideal para ambientes de áreas pequeñas (hasta 40.00 m²). Este material es muy fácil de mantener, no se exfolia ante un uso normal, pero si puede dañarse ante golpes de cosas pesadas, o altas presiones (todo el mobiliario deberá estar apoyado sobre jebes).

Tiene una gran variedad de modelos y colores lo que lo hace atractivo para señalar áreas y estimular psicológicamente a los usuarios.

El tipo es el modelo OPTIMA de TARKETT o similar.

Ubicación

- Consultorios, oficinas administrativas, Sala de Tratamiento y Diagnóstico, Salas de Observación en Emergencia, cuartos de Hospitalización, y similares.
- Quedan exceptuadas: sala de operaciones de cirugía, pasillos generales, salas de espera, Central de Esterilización, salas de parto, baños, almacenes, zonas de servicio y mantenimiento.
- En todos los ambientes que no contengan las salpicaduras de agua en exceso (esto debilita el pegamento y puede desprenderse la lámina del contrapiso).

Materiales

Se refiere al revestimiento de láminas flexibles pegables y soldables, compuesta de cloruro polivinílico, plastificantes y otros, cuya presentación es en rollos de mínimo 2.00 m. de ancho y con un espesor de 2 mm.

Su resistencia a la abrasión, será por lo menos un promedio de 33,000 ciclos usando una rueda abrasiva H-8 con una carga de 500 gr.

Todas las juntas serán soldadas al calor, de acuerdo a las especificaciones que recomiende el fabricante o el instalador calificado y aprobado por la entidad propietaria.

El piso de láminas vinílicas flexibles, debe instalarse con el adhesivo recomendado por el fabricante del piso aprobado, de acuerdo con las instrucciones dadas por éste para su aplicación.

Método de Construcción

La superficie del piso que recibirá el revestimiento con láminas de vinílico flexible, debe ser lisa y pareja, libre de residuos de grasa, suciedad u otra sustancia extraña. Se colocará directamente sobre el contrapiso de concreto, el que deberá estar suficientemente seco. El contenido de humedad no debe exceder el 87% de humedad relativa y deberá estar libre de presión hidroestática o alcalinos.

Las juntas deben ser soldadas al calor de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.

Los pisos nuevos o existentes, cualquiera sea su tipo, deben estar completa y firmemente adheridos al suelo y sus superficies totalmente limpias. Agujeros, roturas y desniveles deben ser rellenados y nivelados con materiales de látex. Se deberá colocar las láminas de vinilo a una temperatura ambiente mínima de 18 grados.

Las áreas deben estar limpias, secas y protegidas contra cambios bruscos de temperatura. El contenido de humedad de la base no debe exceder del 87% de humedad relativa, previa a la instalación de las láminas de vinílico flexible.

Se recomienda que se efectúe el siguiente procedimiento de prueba para establecer el contenido de humedad de la base:

Colocar en varios lugares de la base, piezas de láminas de vinilo de 1 m². (3x3 pies) utilizando un adhesivo recomendado. También, deberá colocarse en varias áreas, piezas de láminas de vinilo de 1 m²., fijándolas y sellándolas únicamente alrededor de sus perímetros.

Estas dos clases de prueba determinarán por un lado, si el adhesivo utilizado está pegando en forma satisfactoria y por otro lado, se detectará también la posible presencia de humedad, en caso de que la base no esté suficientemente seca o impermeabilizada. Para obtener los mejores resultados, los trozos de prueba deben permanecer en sus lugares por lo menos durante 72 horas.

Es importante recalcar al usuario final, el hecho que una prueba de humedad sólo indica la condición de la base en ese momento. Es evidente que la humedad excesiva puede penetrar posteriormente, ya sea debido a la instalación deficiente de conducciones de agua o a otros factores que pueda presentar el área que circunda la base.

Se recomienda no mezclar lotes de diferentes partidas en una misma área. La lámina de vinilo debe ser desenrollada previamente a la instalación, para permitir la expansión del material. En ese momento se deberá inspeccionar la pieza entera, los

bordes y la superficie, para asegurarse de que no haya daños importantes, No deberá instalarse material dañado o defectuoso.

Para la habilitación de las piezas, en las medidas requeridas para su instalación en general, se recomienda el siguiente procedimiento:

- 1) La primera y la última pieza de vinilo se colocarán tan cerca como sea posible de las paredes, sin tocarlas.
- 2) Se ajustará el trazador lo más cerca posible del borde de la lámina de vinilo colocada cercana a la pared y se hará el trazado.
- 3) La lámina de vinilo será cortada con un cuchillo de gancho o pico de loro siguiendo la línea trazada. Se recomienda que se levante el material del suelo y se corte desde abajo. Después de cortar, se ajustará la lámina vinílica contra la pared, marcando en la parte opuesta de la lámina para referencia de corte en la lámina sucesiva.
- 4) Alrededor de tuberías, columnas, muebles fijos, etc., la lamina de vinilo se cortará y se colocará tan cerca como sea posible, pudiendo también soldarse sus bordes. Para lugares donde se vaya a instalar posteriormente zócalo de otro material, colocar la primera y última lámina con los lados tan cerca como sea posible de las paredes perpendiculares. Cualquier abertura entre las paredes y la lámina será cubierta por el zócalo u otro tipo de moldura que se coloque.
- 5) Para el corte de los bordes, se recomienda cortar doble (dos láminas superpuestas), o el trazado sobre la capa superior, tomando como guía el borde de la pieza ya pegada al suelo. La herramienta que trace la línea de corte y el posterior corte, debe ser conducida con mucho cuidado a fin de que posteriormente se obtenga un perfecto acople.

La aplicación del pegamento para la instalación definitiva del piso, tendrá que tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- 1) Doblar hacia atrás una de las láminas hasta la mitad, marcar con lápiz el suelo tomando como guía el borde de la lámina que queda extendida, luego enrollar hacia atrás esta lámina.
- 2) Extender el adhesivo con una espátula o paleta de muestra fina, y extender nuevamente las láminas, cuidando que las uniones queden en posición de acuerdo con la línea marcada. Alrededor de desagües y tuberías, el adhesivo debe ser aplicado con un pincel suave.
- 3) Si la base es de naturaleza no absorbente, como mosaico o cemento muy denso, deberá esperarse a que el adhesivo se ponga pegajoso. Con referencia al tiempo de exposición al aire libre, deberá seguirse las recomendaciones del fabricante del adhesivo. Si la base es absorbente,

tal como madera laminada o cemento poroso, la lámina se colocará sobre el adhesivo inmediatamente y se presionará o se frotará con cuidado.

- 4) Al frotar o presionar el suelo, se tendrá cuidado que tanto la superficie como el rodillo estén limpios para evitar rayas u otros daños.
- 5) Recortar los sobrantes para conseguir uniones ajustadas. Después que todo el piso de lámina vinílica ha sido instalado, recortar la parte superior del material en las paredes y en las esquinas, para que tengan la altura uniforme y deseada.
- 6) Para cerrar brechas y bordes en las esquinas, se usará la plancha de soldar o el soldador de aire caliente recomendado por el fabricante del piso, con su respectivo filamento de soldadura especial o con sobrantes de láminas de vinilo. Para soldar uniones largas, deberá seguirse las instrucciones indicadas para soldadura en caliente.
- 7) En las tuberías existentes, cortar y doblar la lámina de vinilo para hacer un collar. Fundir por calor los bordes con el soldador de aire caliente o un soldador común. Cuando se ajuste la lámina a un desagüe sin tubería, primero se deberá cortar un agujero de diámetro menor que el desagüe.

Piso de Loseta Cerámica Vitrificada 0.305 x 0.305 m

Descripción

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, destinado a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Viene en varias medidas. Recomendamos usar las de medida mas grande, para ahorrar mano de obra.

Estas tienen nula absorción de agua, pero no son muy recomendables para ambientes muy transitados, porque se desgastan fácilmente en comparación con otros materiales. El único inconveniente son las juntas entre piezas, en las que se acumulan micro organismos contaminantes.

Ubicación

Este material es de uso en todos los baños y vestidores del Hospital

Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base las losetas Celima .305 x .305 de la serie Mármol Italia, tipo Florencia PEI 4 y PEI 3. Se podrá utilizar otra marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones de las losetas cerámicas vitrificadas serán de 30 cm. x 30 cm.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de INNTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.

Mortero

Las losetas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

Material de Fragua

Polvo de fragua antiácido del mismo color de las losetas.

Piso Homogéneo de Lámina Vinílica Flexible Conductible

Descripción y Ubicación

Este acabado será instalado en las Sala de Operaciones y Sala de Partos. Son ambientes que por la calidad de equipos que albergan, necesitan tener buena conductividad de la electricidad estática, por lo que se instalará un material con baja resistencia eléctrica.

El tipo de material es el modelo EMINENT CONDUCTIVE NCS-2005-YSOR de TARKETT o similar.

Materiales

Se refiere al revestimiento vinílico homogéneo de una sola capa, cuyas características son las siguientes:

- | | | |
|--------------------------------|---|-----------------|
| • Grosor de la capa de uso | : | 2.0 mm |
| • Grosor Total | : | 2.0 mm |
| • Peso / m ² | : | 3.1 Kg |
| • Abrasión / Pérdida de Grosor | : | 0.15 mm. aprox. |
| • Huella Residual | : | ≤ 0.10 mm |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| • Calificación Bajo el Suelo | : | $T^{\circ} \leq 30^{\circ} C$ |
| • Resistencia Eléctrica | : | $5 \times 10^4 - 10^6 \text{ Ohm}$ $0.05 - 25 \text{ M } \Omega$ |
| • Conductividad Térmica | : | $0.013 \text{ m}^2 \text{ K/w}$ |
| • Dimensiones (rollos) | : | $25\text{m lineales} \times 200\text{cm}$ |

Método de Construcción

El vinílico flexible conductible se colocará sobre los contrapisos con malla de bronce y se seguirán los mismos procedimientos que en la colocación de las láminas vinílicas flexibles de alto tránsito.

Piso de Cemento Pulido con Endurecedor

Descripción

Se establecen sobre los falsos pisos, y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.

Debe mencionarse que se colocará, además, fórmula Ashford, a modo de endurecedor, sobre el piso terminado.

Ubicación

En todos los ambientes destinados a servicios generales:

- Almacenes
- Cuarto de Bombas
- Cuarto para el Grupo Electrógeno
- Talleres
- Veredas exteriores
- Similares

Este material deberá ser usado donde no transite o guarde material que puede ser factible de contaminar.

Materiales

El piso de cemento comprende 2 capas:

La primera capa, a base de concreto tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm.

Para la primera capa a base del piso se usará una de concreto en proporción 1:2:4.

Para la segunda capa se usará mortero cemento-arena en proporción 1:2, con un endurecedor y en la proporción recomendada por el fabricante.

Fórmula Ashford

Es un líquido que penetra los poros superficiales del concreto y reacciona químicamente con los componentes del concreto. Aumenta en un 40% la resistencia a la compresión, 30% la resistencia a la abrasión y elimina el levantamiento de polvo en la superficie.

Método de Construcción

Se colocarán reglas espaciadas máximo 1.00 m., con un espesor igual al de la primera capa.

Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas.

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos.

Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal.

La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera,

El terminado del piso, se someterá a un curado de agua constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

Como paso final, se colocará la fórmula Ashford antes mencionada. Se aplicará el producto mediante cepillo o rociado hasta saturar la superficie.

Escaleras y Rampas

Piso de Cemento Antideslizante en Rampas

Ubicación

Todas las rampas ubicadas en los exteriores del Hospital.

Descripción

En las rampas se considera un piso antideslizante, de acabado bruñado (bruñas de .01 x .01, cada 10 cm), de acuerdo a lo especificado en los planos correspondientes. , con aplicación de Fórmula Ashford.

Materiales

Serán los mismos especificados para pisos de cemento con endurecedor.

Método de Ejecución

Se empleará el mismo método utilizado para la ejecución de pisos de cemento con endurecedor. Las bruñas se trazarán siguiendo los detalles indicados en planos.

La aplicación de la fórmula Ashford seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

Revestimiento de Terrazo en Gradas de Escalera.

Ubicación

Todas las escaleras que no sean para uso de Pacientes y Público en general, y que sirvan para el Personal Médico del Hospital.

Descripción

El forjado de los pasos, contrapasos y descansos se detalla en la especialidad de estructuras.

Comprende los trabajos de preparación, colocación, fraguado, limpieza y vitrificado de los pasos y contrapasos de terrazo en las escaleras que indiquen los planos.

El terminado se hará con terrazo de granalla N° 23 y N° 1, color beige. El color deberá ser aprobado previamente por la Supervisión.

Luego de pulido el terrazo, se procederá a la aplicación de fórmula Ashford y al vitrificado del mismo.

Materiales

Cemento Portland gris o cemento blanco (sólo para los pisos de terrazo claro), arena y agua, que deberán cumplir las especificaciones generales de los materiales descritos anteriormente.

Astillas de Mármol o Granalla

Deberán ser de consistencia fuerte y durable, machacado con dureza abrasiva (ha) de no menos de once; las astillas deberán ser de los siguientes tamaños:

- o Astillas No. 1: Deben ser pasados por criba de malla de 1/4", retenidas por criba de 1/8".
- o Granalla No. 23

Color

Los pigmentos colorantes serán óxidos minerales de primera calidad, finamente molidos, que no se decoloren y preparados para ser usados para terrajeo. Se usará el color beige.

Método de Construcción

Preparación del Sitio

Las superficies que lleven terrazo deben ser barridas con escoba dura, eliminando toda acumulación de polvo y basura. Todos los desniveles serán eliminados, dejando la superficie tan pareja como sea posible.

Procedimiento de Colocación

Se colocará primero la "cama", consistente en la mezcla 1:3 cemento-arena.

El revestimiento de terrazo tendrá 3/8" por mezcla de cemento y combinación de granallas de mármol en el tamaño No. 1 y No. 23 en mayor porcentaje.

La mezcla de terrazo tendrá la proporción de 200 libras de gramos de mármol por 100 libras de cemento Portland gris o blanco.

Los pigmentos colorantes irán a la preparación de 5 libras de pigmentos por 100 libras de cemento.

La cubierta de terrazo no se vaciará hasta que la cama haya endurecido lo suficiente para resistir la presión del rodillo.

El terrazo será prensado por medio de un rodillo de piedra o metal, que no pese menos de 15 libras por pulgada de ancho, en 2 direcciones, longitudinal y transversal. Durante el vaciado se esparcirán astillas de mármol de tamaño grande, en cantidad tal

que la superficie muestre en el acabado el 75% de agregado distribuido uniformemente.

Acabado Pulido

La superficie acabada o llana deberá dejarse secar por un período de 6 días, debiendo protegerse con una capa de arena húmeda de 1" de espesor.

Después del endurecimiento del piso de terrazo, se procederá al pulido de la superficie con pulidores eléctricos, cargados con piedra de pulir.

Durante el pulido, la superficie será conservada mojada debiendo eliminarse con abundante agua todos los materiales resultantes del pulido. Acabado éste, la superficie se lavará bien con emulsión de jabón y se podrá usar abrasivo fino para eliminar manchas.

El piso de terrazo, luego de pulido, llevará fórmula Ashford, colocada según las indicaciones del fabricante. Sobre ésta se vitrificará; siguiendo las indicaciones formuladas para pisos vinílicos.

Como protección, cada grada tendrá en toda su longitud una cantonera de aluminio, según diseño indicado en los planos.

Revestimiento de Goma Alto Tránsito en Escaleras

Ubicación

Todas las escaleras usadas para pacientes y público en general

Descripción

Para el revestimiento de pasos y contrapasos de las escaleras interiores se utilizarán láminas de goma. Estas ofrecen una superficie altamente antideslizante dentro de la gama de todos los acabados propuestos.

Materiales

Los revestimientos de los pasos son piezas premoldeadas, de superficie antideslizante y que incluye una cantonera a todo lo largo. Estas piezas tendrán una dimensión mínima de 0.30 m de profundidad por 1.20 m de largo y 3.5 mm de espesor.

Los contrapasos y descansos se revestirán también con láminas de goma. Para los contrazócalos y cantos de borde de gradas de utilizarán piezas especiales, recomendados por el fabricante.

Procedimiento

La escalera se forjará previamente con mortero, dejando un acabado frotachado, similar al contrapiso para vinílicos.

Las láminas se adherirán con pegamento y serán trabajadas, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Revestimiento de Cemento Pulido en Escalera

Ubicación

Todas las escaleras para personal de servicio.

Descripción

El revestimiento será un revoque pulido, ejecutado con mortero de cemento gris y arena en proporción 1:3 y un endurecedor.

Contrazócalos

Generalidades

Se entiende como contrazócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional, se considera contrazócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 0,30 m.

Contrazócalo de Cemento Pulido

Descripción

Los contrazócalos de cemento pulido consisten en un revoque pulido ejecutado con mortero de cemento gris y arena en proporción 1:3 y con Fórmula Ashford. La altura y los detalles seguirán lo indicado en los planos de arquitectura.

Ubicación

Todos ambientes que tengan como acabado de piso cemento pulido

Método de Ejecución

La aplicación de la Fórmula Ashford se hará con brocha y siguiendo el proceso establecido para cemento pulido. El período de saturación será de 30 minutos; por lo cual se observará la necesidad de mayor aplicación de fórmula durante dicho período.

Contrazócalo Sanitario de Terrazo Pulido

Descripción

Los contrazócalos sanitarios de terrazo pulido se realizarán según diseño.

Estará formado por una curva o media caña de 5 cms de radio, como empalme con el piso, rematando en la parte superior en una bruña de 1cm., que lo separará del zócalo o revestimiento de la pared.

Ubicación

Se colocará en todos los ambientes donde se hayan colocado pisos de loseta veneciana y cerámico vitrificado.

Materiales

Cemento Portland gris, arena y agua, las cuales deberán cumplir con las especificaciones generales de los materiales descritos anteriormente.

Astillas de mármol o granalla

Deberán ser de consistencia fuerte y durable, machacados con dureza abrasiva (ha) de no menos de once. Las astillas deberán ser de los siguientes tamaños:

- Astillas No. 1: deberán ser pasadas por criba de malla de ¼”, retenidas por criba de 1/8”.
- Granalla No. 23

Color

Los pigmentos colorantes serán óxidos minerales de primera calidad, finamente molidos, que no se decoloren por acción del tiempo, rayos solares o el uso; preparados para ser usados en mezclas de cemento sin que produzcan reacciones físicas o químicas.

Método de Ejecución

Preparación del sitio

Las superficies que lleven terrazo pulido deben ser barridas con escoba dura, eliminando toda acumulación de polvo. La superficie deberá quedar lo más pareja posible.

Se colocará primero la “cama”, consistente en la mezcla 1:3 cemento-arena.

El revestimiento de terrazo tendrá 3/8” por mezcla de cemento y combinación de granallas de mármol en el tamaño No. 1 y No.23 en mayor porcentaje.

La mezcla de terrazo tendrá la proporción de 200 libras de granos de mármol por 100 libras de cemento Portland gris. Los pigmentos colorantes irán a la preparación de 5 libras de pigmentos por 100 libras de cemento.

La cubierta de terrazo no se vaciará hasta que la “cama” haya endurecido lo suficiente para resistir la presión del rodillo.

El terrazo será prensado por medio de un rodillo de piedra o metal, que no pese menos de 15 libras por pulgada de ancho, en dos direcciones: longitudinal y transversal.

Durante el vaciado se esparcirán astillas de mármol de tamaño grande, en cantidad tal que la superficie muestre en el acabado el 75 % de agregado distribuido uniformemente.

Acabado pulido

La superficie acabada o llana deberá dejarse secar por un período de 6 días, debiendo protegerse con una capa de arena húmeda de 1” de espesor.

Después del endurecimiento del contrazócalo sanitario de terrazo, se procederá al pulido de la superficie con pulidores eléctricos, cargados con piedras de pulir.

Durante el pulido, la superficie será conservada mojada, debiendo eliminarse con abundante agua todos los materiales resultantes del pulido. Acabado éste, la superficie se lavará bien con emulsión de jabón y se podrá usar un abrasivo fino para eliminar manchas.

Contrazócalo Sanitario de Vinílico Flexible

Descripción y Ubicación

El contrazócalo sanitario de vinílico flexible (2mm) se colocará en las de operaciones y salas de partos.

Materiales e Instalación

Será el mismo vinílico flexible del zócalo, que baja, y se soldará con el piso vinílico conductivo, a la distancia indicada en planos de detalle, según recomendaciones del fabricante.

Se colocará con la ayuda de una pieza adicional de PVC, denominada COVE FORMER, de 4,5mm de radio como mínimo, para lograr la media caña.

Contrazócalo de Vinílico Semi Rígido

Descripción

Contrazócalo de goma o vinílico semi-rígido, con un espesor de aproximadamente 3 mm y altura de 10 cm. ó 4", en los colores especificados para cada ambiente.

Ubicación

Se colocará en todos los ambientes donde se hayan colocado pisos vinílicos flexibles.

Método de Instalación

Su instalación se hará con pegamento, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Contrazócalo de Cerámico Vitrificado

Ubicación

Se colocará en los ambientes con piso de Cerámico vitrificado, y con una altura de una hilera de cerámico.

Materiales

Cerámico vitrificado 0,305 x 0,305m. de las mismas características del piso del ambiente. Estas serán de primera calidad.

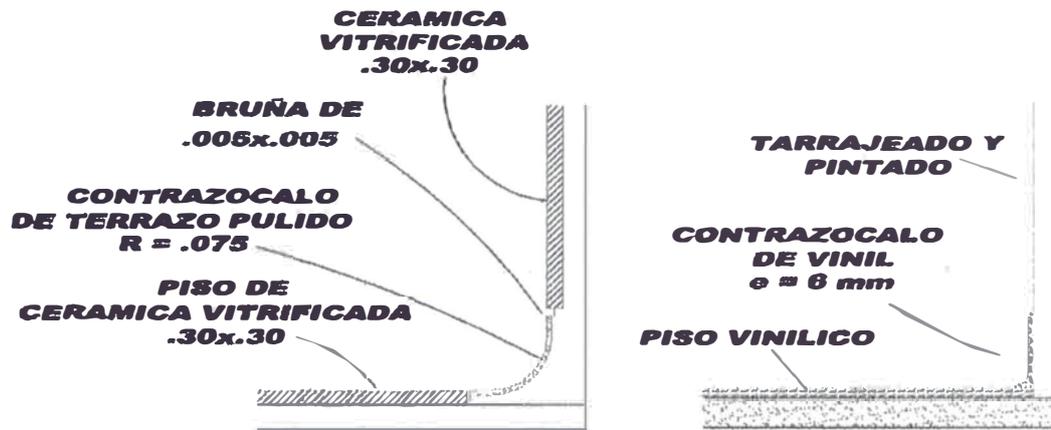
Método de Colocación

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre muro previamente tratado con tarrajeo rayado, el que debe permanecer húmedo para el caso de muros de ladrillo.

Las baldosas se colocarán con la capa de mezcla en la parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las juntas coincidirán con las del piso y estarán separadas con el mínimo indicado por el fabricante.

El fraguado de las baldosas se hará con porcelana, la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión; de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente se pasará trapo seco para limpiarlas e igualar el material de fragua.

De ser absolutamente necesarios los cartabones, estos se cortarán a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras o algún otro tipo de defecto. Asimismo, éstos no serán menores a 0,10m.



Contrazócalo de Terrazo Pulido en Escaleras

Descripción

Se colocarán en todas las escaleras de con este acabado, y con las mismas características del acabado de terrazo pulido en escaleras.

Materiales

Se emplearán los mismos materiales básicos indicados para el revestimiento de terrazo pulido.

Método de Construcción

Se empleará el mismo procedimiento que en las partidas de acabado de terrazo pulido. Su altura será la que se indica en el plano de acabados.

Zócalos

Generalidades

Se entiende como zócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional, se considera zócalo si este remate tien una altura mayor a 0,30 m. Por lo general se coloca en ambientes que estarán expuestos al agua o humedad.

Zócalos de Baldosas de Cerámica Vitrificada.

Descripción

Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre bruñas.

Ubicación

Se colocará en los ambientes donde se tenga pisos de cerámica vitrificada. Siempre estará en alturas de hiladas completas. Este tipo de acabado será colocado por lo general en baños y su altura será la conveniente para que todas las salpicaduras de agua caigan sobre esta.

Materiales

Las baldosas de cerámica vitrificada serán de color marfil y de primera calidad. Las dimensiones serán las convencionales de 0,305 x 0,305 m. Se utilizará cerámico vitificado satinado.

Método de Colocación

El material para su aplicación es mezcla cemento arena en proporción 1:1, la fragua se ejecutará con cemento color blanco. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario, el que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Las alturas están definidas, en su mayoría, por hiladas completas de cerámico, salvo indicación en planos.

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores, las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 5mm, como máximo.

La unión del zócalo con el muro, así como con el contrazócalo sanitario de terrazo tendrá una bruña perfectamente definida. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Para el fraguado de las baldosas se utilizará cemento blanco, el que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua (porcelana). De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quañaduras, etc.

Mandil de Cerámico Vitrificado

Descripción

Está destinado a cubrir las áreas inmediatas de un lavadero empotrado, con el fin de proteger a la pared de el salpicar del agua. Por lo general esta tiene 1.20m de ancho por 1.20m de altura.

Materiales

Se usarán los mismos materiales que para los zócalos de cerámico vitrificado.

Método de Colocación

Se colocarán las baldosas de cerámico vitrificado entre bruñas.

Zócalo de Vinílico Flexible en Rollo para paredes

Descripción

Se trata de la colocación de vinílico flexible para paredes (1 – 1,2mm). Este será colocado en todas las paredes de:

- Sala de Partos (Centro Obstétrico)
- Sala de Preparación y Evaluación (Centro Obstétrico),
- Todos los Cuartos de Trabajo Limpio,
- Todos los Cuartos de Trabajo Sucio,
- Sala de Recuperación (Centro Obstétrico)
- Corredores interiores del Centro Obstétrico,
- Sala de Operaciones (Centro Quirúrgico)
- Sala de Recuperación (Centro Quirúrgico)
- Corredores interiores del Centro Quirúrgico,
- Sala de Reanimación Mínima o Trauma Schock (Unidad de Emergencia),
- Salas de Observación de Adultos y de Pediatría (Unidad de Emergencia)
- Cuarto de Revelado (Unidad de Imágenes)
- Cuarto de Ecografías (Unidad de Imágenes)
- Cuartos de Hospitalización de todos los tipos (Unidad de Hospitalización) (solo en la pared de las cabeceras de las camas)
- Sala de Neonatología (Unidad de Hospitalización)
- Toma de Muestras (Unidad de Laboratorio)
- Sala de Conservación (Unidad de Laboratorio)
- Todos los laboratorios (Unidad de Patología Clínica)

Materiales

Vinílico flexible para pared, de 1 – 1,2mm. y pegamento recomendado por el fabricante.

Método de Colocación

La superficie que recibirá el revestimiento de vinílico flexible, debe ser lisa y pareja, libre de residuos de pintura, grasa, suciedad u otra sustancia extraña. La pared debe ser una superficie absorbente, seca, aglomerado de madera, revoque, concreto u otro material aprobado por la Supervisión. Si la pared fuera revocada de concreto, el contenido de humedad no debe exceder el 87% de humedad relativa.

El revestimiento vinílico para paredes tendrá un grosor entre 1mm y 1,2mm. Debe instalarse con el pegamento recomendado por el fabricante del material aprobado, y de acuerdo con las instrucciones para su aplicación e instalación.

Las juntas deben ser verticales en los ambientes donde el zócalo sea mayor a 2 metros. En aquellos ambientes donde el zócalo sea menor o igual a 2 metros (ancho del rollo), el vinílico para paredes se colocará horizontalmente.

Preparación de la superficie

Los tarrajesos, cualquiera sea su tipo, deben estar completa y firmemente adheridos al muro y sus superficies totalmente limpias. Agujeros, roturas y desplomes deben ser rellenados, resanados y aplomados con materiales de látex. Se deberá colocar las láminas de vinílico a una temperatura ambiente mínima de 18 grados.

Las áreas deben estar limpias, secas y protegidas contra cambios bruscos de temperatura. El contenido de humedad de la base no debe exceder del 87% de humedad relativa, previa a la instalación de las láminas de vinílico flexible en rollo.

Se recomienda que se efectúe el siguiente procedimiento de prueba para establecer el contenido de humedad de la base:

Colocar en varios lugares de la base, piezas de láminas de vinílico flexible en rollo de 1 m² (3x3 pies) utilizando un pegamento recomendado por el fabricante. También deberá colocarse en varias áreas, piezas de láminas de vinilo de 1m², fijándolas y sellándolas únicamente alrededor de sus perímetros.

Estas dos clases de prueba determinarán por un lado, si el pegamento utilizado está pegando en forma satisfactoria y, por otro lado, se detectará también la posible presencia de humedad en caso de que la base no esté suficientemente seca o impermeabilizada. Para obtener los mejores resultados, los trozos de prueba deben permanecer en sus lugares por lo menos durante 72 horas. Es importante recalcar al usuario final, el hecho que una prueba de humedad sólo indica la condición de la base

en ese momento. Es evidente que la humedad excesiva puede penetrar posteriormente, ya sea debido a la instalación deficiente de conducciones de agua o a otros factores que pueda presentar el área que circunda la base.

Paredes y Cielos Rasos

Generalidades

Proponemos el uso de Revoques y Enlucidos, que consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección y obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas.

Como elemento protector proponemos una capa de pintura que es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga, y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida, después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

Tarrajeado y Pintado de Paredes y Cielos Rasos

Descripción

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada. Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Materiales

Cemento y arena en proporción 1:5.

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Método de Construcción

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:7 arena -- cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tatrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 1.0 cm.
- b) Sobre concreto : 1.0 cm.

En los ambientes en que vayan zócalos y contrazócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contrazócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contrazócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

La mezcla será de composición 1:5.

Tarrajeo de Muros y Cielos Rasos con baritina

Descripción

Se trata del tarrajeo con baritina en muros y cielo raso de las salas de Rayos X. Si la sala tuviera un piso, y por consiguiente algún ambiente, debajo; debe colocarse, también, baritina en el piso, a fin de evitar que la radiación se filtre hacia el piso inferior.

Materiales

Cemento

El cemento satisfará la norma ASTM-C-150, tipo 2.

Arena Fina

La arena fina que se empleará para el tarrajeo, no deberá ser arcillosa. Será lavada, limpia y bien granulada, clasificada uniformemente desde fina a gruesa. Estará libre de materias orgánicas y salitrosas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%.

Cuando la arena esté seca pasará por la criba No. 8; no más del 80% pasará por la criba No. 30; no más del 20% pasará por la criba No. 30 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Si se quiere hacer el cribado por una sola malla, toda la arena fina, estando seca, pasará por la malla US Standard No. 08.

Cal

La cal a usarse en combinación con el cemento para tarrajeos deberá cumplir las normas ITINTEC 339.002 para cales hidráulicas y/o 339.003 para cales hidráulicas hidratadas, según sea el caso.

Baritina

Se empleará Sulfato de Bario BAS04, en partículas bien graduadas clasificadas uniformemente de gruesas a finas. Su procedencia deberá ser previamente aprobada.

Impermeabilizante

Impermeabilizante en polvo, a base de una combinación concretada de agentes de estearato repelente al agua y reductores de la misma que evita la absorción o penetración de agua en la estructura.

Deberá presentar el color natural del material y cumplir con las características señaladas en las normas internacionales correspondientes.

Método de Construcción

Preparación de la Superficie

La superficie se rasará, limpiará y humedecerá antes de aplicar el mortero.

Coordinación con las instalaciones Eléctricas, Sanitarias, Mecánicas y Equipos especiales

Previamente a la ejecución de los pañeteos y/o tarrajeos deben instalarse las redes, cajas de interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos y cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería; para lo cual deberán revisarse los planos respectivos. Deberán probarse las instalaciones sanitarias, mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos. Las instalaciones deben protegerse para impedir el ingreso de agua o de mortero dentro de ellas. Deberán revisarse, igualmente, los planos de los equipos especiales y coordinar con los encargados de su suministro e instalación para dejar colocados los tacos, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera posteriormente para su debida sujeción.

Normas y procedimiento de ejecución

Primera capa

Se hará, en primer lugar, un tarrajeo rayado de 1cm. de espesor, siguiendo el procedimiento señalado.

Proporción de la mezcla

1:4 = Cemento – Arena

Segunda capa aislante de radiaciones

Enseguida se procederá a ejecutar la capa aislante de radiaciones, para la que se empleará la siguiente proporción: 1:1 :4 = Cemento : Arena : Baritina

El espesor no será menor de 2 cm.

Entre la primera capa y la segunda capa se debe colocar EXPANDED METAL, fijado con 20 alcayatás de 1-1/2" x m2 en toda la superficie del muro. Si el muro es de 15 cm. de ancho, se colocará también una capa de EXPANDED METAL, fijado de la misma manera entre la segunda y tercera capa.

Se comenzará colocando listones de madera cepillada de 2 cm. x 2.5 cm. debidamente aplomados, espaciados 1.50 cm. como máximo. Se aplicará la mezcla lanzándola con energía y se emplearán reglas bien perfiladas que se correrán sobre los listones comprimiendo la mezcla para aumentar su compactación, logrando una superficie pareja y completamente plana que se allanará con paleta de madera. Luego se procederá a retirar los listones de madera y se rellenarán los canales con el mismo mortero, procurando que desaparezcan completamente.

Tercera capa

El trabajo se completará con una tercera capa de tarrajeo terminado, hecho con mortero de cemento – arena fina en proporción 1.5 de 1.00 cm. de espesor como máximo, que se acabará convenientemente para obtener una superficie perfectamente terminada y lista para recibir la pintura del tipo óleo mate.

Impermeabilizado

Preparación de la superficie

En los lugares indicados en los planos de arquitectura y/o de instalaciones, se hará un tarrajeo impermeabilizante.

Se procederá según lo indicado.

Normas y procedimiento de ejecución

Deberán seguirse las instrucciones proporcionadas por el fabricante del producto cuyo uso haya sido autorizado.

Pañeteo, curado, mezcla y espesor

Se procederá según lo indicado, que no se oponga a las instrucciones para el uso del impermeabilizante escogido.

5.9 Color

Generalidades

El color es un elemento esencial de estimulación visual en un Hospital. La falta de variedad de color en un hospital puede causar depresión psicológica, distracción de la atención, disminución en la concentración y pérdida de capacidad de la percepción.

Características

La importancia de la percepción del color esta demostrada en el hecho de que los niños ordenan los objetos por color antes que por forma. (1)

Los atributos del color incluyen:

- Tono
- Brillo
- Saturación

Es de comun acuerdo que los colores cálidos (de longitud de onda larga como el rojo o el anaranjado) inducen hacia el exterior, a un comportamiento orientado a lo activo (particularmente cuando está combinado con alta iluminación) y los colores frios (de longitud de onda corta como el azul y particularmente a baja iluminación) inducen hacia el interior, y a comportamientos pasivos.

El color es crítico al distinguir bordes, formas o un objeto con un fondo.

Gente anciana tienen reducida la sensibilidad hacia los colores de onda corta (azules), reducida diferenciación de color, duración extendida de figura después del efecto, y otras degeneraciones visuales las cuales pueden afectar la percepción del color.

El color debe ser usado para señalar patrones de circulación o áreas de uso (señalización) o para identificar un lugar o cosa (codificación).

(1) O JONASSEN, JAMES, *Design strategies to assist healing*. En PAINE, LESLIE *Hospital Management International*, p 149

Las estrategias de diseño para tratar de curar con un entorno de color deben incluir:

- Variedad de acentos con una aceptable gama de colores
- Selección de colores calidos o frios apropiados para el nivel de actividad propuesto para un espacio.
- Uso de técnicas de contraste de color para reforzar definición de figuras en el suelo en entornos para ancianos.
- Uso de señalización y codificación para ayudar el encuentro y comprensión de vías

5.10 Sonido

Generalidades

El sonido generado por el entorno, con propósitos humanos no específicos, es ruido, el cual puede ser positivo, por ejemplo sonidos de la naturaleza, como el de los pajaros, brisas, o el ruido del follaje de los árboles. También puede ser negativo, como lo son frecuentemente los ruidos causados por el hombre como el de las máquinas o ruidos de alguna actividad intrusa.

Características

La intensidad del sonido y su control son dos variables claves en los ruidos. Los estudios han demostrado que en las unidades de hospitalización, es frecuente el promedio de ruido entre 50 a 60 dB (decibeles ajustados para el rango de escucha humana) a diferentes momentos del día, con picos frecuentes de sobre los 120 dB (utensilios caídos, puertas cerradas).(1)

Las Normas Americanas recomiendan 45 dB durante el día y 35 dB durante la noche, para unidades de hospitalización.

En las unidades de Neonatología, los bebés despiertan con 55 dB y con 70dB no pueden dormir.

Un estudio han demostrado que en las Unidades de Hospitalización, las veces que los niveles de ruido que sobre pasan los 60 dB suceden mas de 30 veces y es el mayor motivo por el cual los pacientes se privan de dormir.

En otro estudio se demostró que es alto el uso de medicación en cuartos de recuperación durante periodos de niveles alto de ruido. Para ancianos y otras persona que no pueden oír bien, los altos niveles de ruido añaden confusión y desorientación. Estos estudios han demostrado que los efectos negativos de ruido sobre los parametros claves de la fisiología tales como las reacciones neuro endocrinas.

(1) O JONASSEN, JAMES, *Design strategies to assist healing*. En PAINE, LESLIE *Hospital Management International*, p 147

La estrategia de diseño en cuanto al control de ruido deberá tener como meta niveles aceptables de ruido logrados a través de:

- Atenuación de la fuente de ruido (ubicación, aislamiento)
- Eliminación de fuente de ruido (timbres de teléfono, intercomunicadores, buscapersonas, impresoras, etc)
- Atenuación general de la acústica (adecuados cielos rasos, paredes, puertas)
- Control del paciente (televisión, ventiladores, puertas)

Más allá de el control del ruido, una estrategia del diseño debería incorporar un uso positivo del sonido como contribución a la mejora de los ambientes.

Sonidos naturales, particularmente el del agua tiene efectos relajantes, los cuales deberían ser usados en el cuidado de la salud.

Uso selectivo de la música, con un adecuado control del paciente, puede también contribuir positivamente.

5.11 Iluminación

Generalidades

La luz es esencial para la visión, y afecta a la salud en muchos aspectos, incluyendo la síntesis de vitamina D y en los niveles de bilirrubina. Esto evidencia que los efectos de ciclo luz – oscuridad en los ritmos bioquímicos y hormonales. (1)

Factores

Los factores humanos que responde a la luz incluyen:

- Intensidad (brillo relativo)
- Procesamiento de los colores
- Temperatura de la Luz (distribución de longitudes de onda)
- Patrones Temporales de exposición
- Fuente (directa o indirecta)

Hay una diferencia significativa en las necesidades para intensidad de luz para labores propias del hospital y para grupos humanos. Los ancianos requieren tres veces mas intensidad de luz que la requerida por los jóvenes para las mismas actividades. Los neonatos requieren de luz menos intensa, porque la luz excesiva puede ser dañina en su desarrollo.

El procesamiento de los colores es particularmente importante en el diseño desde que ellos han perdido la sensibilidad hacia los colores de longitud de onda corta (azules u otros del final del espectro). El procesamiento de los colores es importante para cada uno de los aspectos de la percepción de los tonos de piel sanos o enfermos, y una percepción precisa de la variedad de color.

La temperatura de la luz es importante en el procesamiento de los colores. La temperatura de la luz incandescente es de 2850 °K y su procesamiento da colores cálidos. La temperatura de los fluorescentes tipo luz de día da colores muy fríos o

(1) O JONASSEN, JAMES, *Design strategies to assist healing*. En PAINE, LESLIE *Hospital Management International*, p 149

azules. El mejor rango para el procesamiento de colores está en el rango de los 3500°K el cual puede ser logrado por el número de fuentes y por las no menos recientes luces ahorradoras de energía.

El patrón temporal de labores bajo la exposición de luz puede inducir y temporizar las funciones metabólicas. La luz artificial puede usarse para reforzar el ciclo de luz día y noche.

La fuente de luz sea directa o indirecta, es la clave para controlar los resplandores. Resplandores directos se relaciona con la habilidad de ver claro un entorno. Resplandores periféricos causa fatigas de los ojos y pérdida de concentración. Los resplandores puede representar problemas para los ancianos.

Estrategias de Diseño

Las estrategias de diseño para un entorno de iluminación saludable debería cumplir lo siguiente:

- Proveer de luz artificial desde fuentes con las que se tengan altos índices de procesamientos de color, y estos tengan un rango de temperatura de luz de 3500°K.
- Proveer de iluminación general desde fuentes indirectas a una intensidad razonable para la mayoría de los usos, pero incrementando esta para el uso de gente anciana.
- Proveer intensidad variable en iluminación general tanto a espacios en las que se efectúen actividades exteriores (altos niveles de iluminación) o más pasiva, como actividades interiores que requieran ser focalizadas, (bajos niveles de iluminación).
- Proveer puntos de luz para tareas a apropiados niveles.
- Añadir un punto destellante y un foco resplandeciente para tener variedad.
- Relacionar los patrones de iluminación general cerca de los patrones de luz diurna.
- Asegurar el acceso de luz de día filtrada por largo tiempo a pacientes.
- Proveer al paciente un control de la luz dentro de sus cuartos.

5.12 Entorno

Generalidades

El desarrollo de la tecnología en el siglo veinte es importante, y nos está afectando las vidas.

Un área en el cual la tecnología avanzada esta influyendo y utilizando es en los hospitales modernos, o ahora comunmente llamados Hospitales de Alta Tecnología.

Entonces planteamos una pregunta: ¿por qué los Hospitales de Alta tecnología dan una imagen inhumana y negativa, a pesar de los esfuerzos de los profesionales en mejorar esto?

Exposición a la Naturaleza

Existe un amplia evidencia que la exposición a la naturaleza, a través de la interacción o acceso a vistas, tiene un efecto positivo en la salud de las personas.(1)

Agua, plantas, y tanques de peces pueden ser usados efectivamente, asi como tambien vistas hacia la naturaleza.

Algunos pacientes, que por sus condiciones pueden ser expuestos al medio ambiente y a los rayos del sol, deberán hacerlo a espacios con árboles, sombras naturales, piletas de agua, bancas de madera, u otros que ayuden a mejorar su calidad de vida, y que su estancia en el hospital sea agradable y entretenida.

Estas condiciones tambien deberán darse, tanto para pacientes hospitalizados, como para pacientes ambulatorios y público en general.

El público deberá contar con espacios que sirvan para tomar un receso despues de asistir a las Unidades de Consulta Externa y Hospitalización.

(1) NAGASAWA, YASUCHI, *Hospital architecture as geographical environment*, en: PAINE, LESLIE, *Hospital Management International*, p.143.

Capítulo

6

Forma del Edificio. Resumen

6.1 Forma del Edificio.

Resumen

En el diseño de un hospital existen dos procesos fundamentales:

1. El proceso de información y comprensión de las funciones básicas, o programa de necesidades del cliente.
2. La evolución gradual de la forma de un edificio en manos del equipo de diseño.

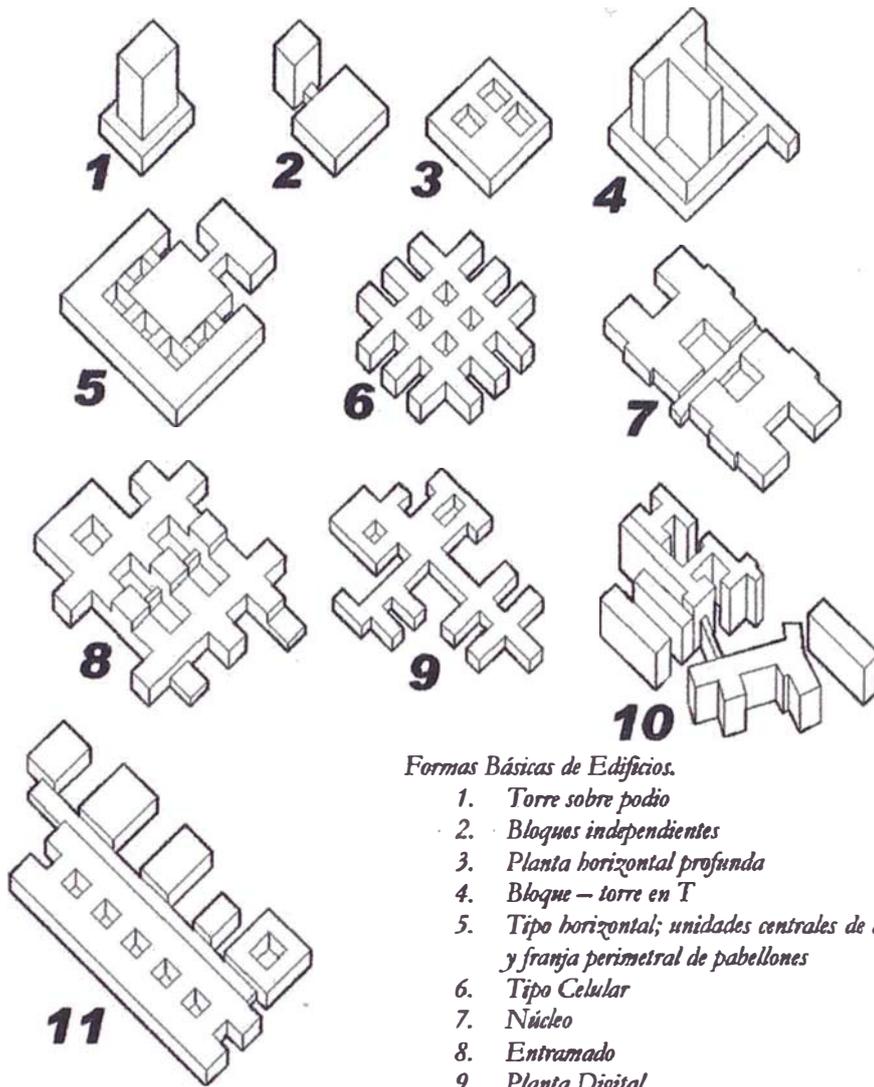
Estos procesos no son secuenciales, sino que siempre se interaccionan. En el caso en que se antepusiera uno al otro, la solución resultante sería de “segunda categoría”.

A través a los años, las formas que se muestran, se han ido imponiendo, en mayor o menos medida, por satisfacer las demandas del proyecto de hospitales. Se han hecho intentos de clasificarlas de varias maneras, pero a menudo se llega a una peligrosa simplificación de los numerosos aspectos que intervienen en un complejo proceso de diseño.

Las figuras mostradas muestran diferencias entre una solución y otra, en cuanto a distribución en planta, son de carácter mensurable o, de carácter cualitativo. Por ejemplo:

Mensurables

1. La cantidad total de volumen generada por una función constante diferirá de una distribución a otra influida por la forma del edificio.
2. Área del perímetro, área de la cubierta.
3. La cantidad de superficie de suelo alejada de la zona de las ventanas.
4. Superficie ocupada en planta baja.
5. El tanto por ciento de ocupación del terreno.
6. Distancias de recorrido hasta las salidas de emergencia.



Formas Básicas de Edificios.

1. Torre sobre podio
2. Bloques independientes
3. Planta horizontal profunda
4. Bloque - torre en T
5. Tipo horizontal; unidades centrales de diagnóstico y franja perimetral de pabellones
6. Tipo Celular
7. Núcleo
8. Entramado
9. Planta Digital
10. Bloque de forma aleatoria
11. Tipo Horizontal; los pabellones y las unidades de diagnóstico fuera de la circulación principal.

Cualitativas

1. Adaptabilidad de la forma del edificio para realizar ampliaciones y cambios
2. Facilidad de interacción entre departamentos estrechamente vinculados.
3. Facilidad de salida en caso de incendio y facilidad de desplazamientos entre compartimentos de seguridad contiguos.
4. Facilidad de adaptación de la forma del edificio a la ejecución de las instalaciones
5. Facilidad de construcción
6. Velocidad previsible de construcción
7. Características del mantenimiento.

Anexos



Bibliografía

- ASOCIACIÓN AMERICANA DE HOSPITALES
Manual de Procedimientos de planeamiento del hospital
 Caracas, Asociación Americana de Hospitales, 1970
- BIBER, HENRY - GARCIA ERAZO, ANTONIO – GAMBINI, OTTO -OTROS.
Planeamiento, programación y diseño de Hospitales
Curso dictado por: Arq. Henry Biber, Dr Antonio Garcia Erazo, Dr. Otto Gambini y
otros.
 Lima, Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería, 1967
- CAMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPECO
Reglamento Nacional de Construcciones
 Lima, CAPECO, 1999
- CASAVERTDE RIOS, JOSÉ.
Regionalización, Descentralización e Integración del Sistema Nacional de Salud
 Lima, Tesis presentada a la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1994
- DAVIES, CERI – HOWELLS, SHEILA
Gestión del proyecto de Arquitectura Hospitales
 Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1996
- DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
Proyecto de Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos de los Establecimiento de Salud
 Lima, Ministerio de Salud, 1997
- DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS, DIRECCION EJECUTIVA DE
 NORMAS TECNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD
Normas Técnicas para el Diseño de Elementos de Apoyo para Personas con Discapacidad
en los Establecimientos de Salud
 Lima, Ministerio de Salud, 1999

DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS, DIRECCION EJECUTIVA DE
NORMAS TECNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD
Normas Técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria
Lima, Ministerio de Salud, 1996

ESTEVEZ CORONA, JOSE LUIS
Como Nace Un Hospital
Primera Edición, Mexico D.F., Instituto Mexicano del Seguro Social, 1987.

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
IV Foro "Medicina y Salud"
Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1995

GARCIA ERAZO, ANTONIO
Planeamiento de Hospitales
Lima, Tesis presentada a la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1975

HEALTH DEPARTMENT OF WESTERN AUSTRALIA - 1998
*The Private Hospital Design Guidelines – Guidelines for the construction, establishment and
management of Private Hospitals and Day Procedure facilities in Western Australia*
Tercera edición, Western Australia, Health Department of Western Australia,
1998

LABRYGA, FRANZ
Proyecto y Planificación de Instalaciones Sanitarias modernas
Tercera Edición, Mexico D.F., Ediciones Gustavo Gili S.A, 1981

MINISTERIO DE SALUD
Segundo Censo de Infraestructura Sanitaria y Recursos Humanos
Lima, Ministerio de Salud, 1996

MINISTERIO DE SALUD
Reglamento General de Hospitales
Lima, Ministerio de Salud, 1978

NEUFERT, ERNEST
Arte de proyectar en Arquitectura
Catorceava Edición, Barcelona, Ediciones Gustavo Gili, 1998

PAINE, LESLIE

Hospital Management International

Londres, International Hospital Federation, 1995

RAMSEY – SLEEPER

Architectural Graphic Standards

New York, The American Institute of Architects, 1994

SALAS, GERMAN

Planeamiento y Diseño de Hospitales

Caracas, Ministerio de Salud, 1970

SOTELO BASELLI, MANUEL AUGUSTO

El Programa Medico base de los proyectos de infraestructura física de los establecimientos Hospitalarios

Lima, Tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1990

THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS COMMITTEE ON ARCHITECTURE FOR HEALTH

Guidelines for Construction and Equipment of Hospital and Medical Facilities

Washington D.C., The American Institute of Architects, 1993

WHEELER, TODD

Hospital Modernization and Expansion

Segunda Edición, Chicago, Mc Graw – Hill Book Company, 1970