



**NORMAS TECNICAS PARA LA ELABORACION
DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS**

CENTRO DE SALUD



DIRECCION EJECUTIVA DE NORMAS TECNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD

MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN
SALUD

**NORMAS TÉCNICAS
PARA LA ELABORACIÓN DE
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
CENTROS DE SALUD**

LIMA - PERÚ

NOVIEMBRE 1994

PRESENTACIÓN

Las políticas y estrategias del Sector Salud están orientadas al desarrollo de los modelos de Atención Integral de Salud, con la participación activa de la comunidad y de otros sectores, con la finalidad de lograr un Sistema Integrado de Salud, con la priorización del ámbito local y la recuperación de los Establecimientos del Primer Nivel de Atención para atender a la población de menores recursos económicos, procurando asegurar la calidad y cobertura de los Servicios de Salud.

Considerando que el objetivo es dictar normas que ordenen el planeamiento, el diseño, la construcción y el mantenimiento de la infraestructura, para contribuir a mejorar la calidad de atención, eficiencia, y el confort de los pacientes y del personal.

La Dirección Ejecutiva de Normas Técnicas para Infraestructura en Salud, de la Dirección General de Salud de las Personas, presenta este documento normativo, que proporciona información sobre el diseño del Anteproyecto Arquitectónico, Especificaciones Técnicas Generales y de Equipamiento de los Centros de Salud.

CAPÍTULO I

1.0.1. ASPECTO LEGAL

ARTÍCULO 70°.- La Dirección General de Salud de las Personas, es el órgano técnico normativo de nivel nacional, encargado de: normar, dirigir, supervisar, controlar, coordinar y concertar con los gobiernos regionales y los demás componentes del Sistema Nacional de Salud, las políticas relacionadas a la atención integral de la salud de las personas y de la comunidad, en concordancia con los lineamientos y prioridades de la política del sector.

ARTÍCULO 72°.-

La Dirección General de Salud de las Personas tiene la Estructura Orgánica siguiente:

- Dirección General.
- Dirección Ejecutiva de Programas de Salud.
- Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud.
- Dirección Ejecutiva de Normas Técnicas para la Infraestructura en Salud.
- Dirección Ejecutiva de Participación Comunitaria.

ARTÍCULO 73°.- La Dirección General de Salud de las Personas depende del Vice Ministro y está a cargo de un Director General.

ARTÍCULO 76°.- Son funciones de la Dirección Ejecutiva de Normas Técnicas para Infraestructura en Salud las siguientes:

- a. Proponer las normas para la construcción, remodelación, ampliación y conservación de la infraestructura física de los establecimientos de salud.
- b. Asesorar a los Gobiernos Regionales, Locales y demás componentes del Sistema en la aplicación de las Normas Técnicas para la construcción, instalación, equipamiento y mantenimiento de los establecimientos de salud.
- c. Coordinar y establecer adecuados sistemas de trabajo con la Oficina General de Planificación y los Programas Nacionales correspondientes.
- d. Cumplir con las demás funciones que se le asigne.

CAPÍTULO II

2.0.0. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

2.0.1. DEFINICIÓN

El Centro de Salud es el establecimiento del Primer Nivel de Atención de Salud y de complejidad, orientado a brindar una atención integral de salud, en sus componentes de: Promoción, Prevención y Recuperación. Brinda consulta médica ambulatoria diferenciada en los Consultorios de Medicina, Cirugía, Gineco- obstetricia, Pediatría y Odontología.

Además, cuenta con internamiento, prioritariamente en las zonas rurales y urbano - marginales.

De acuerdo a la oferta de servicios, los Centros de Salud serán de 2 tipos:

Tipo I: Centro de Salud sin Unidad de Internamiento y con Unidad de Ayuda al Diagnóstico.

Tipo II: Centro de Salud con Unidad de Internamiento y con Unidad del Centro Obstétrico y Quirúrgico, con énfasis en la atención madre - niño.

Para proyectar el tipo de Centro de Salud se tendrá en cuenta:

1. Población.
2. Accesibilidad a otros establecimientos de mayor complejidad. (En las zonas donde la comunicación con otros Establecimientos de Salud de mayor complejidad es restringida, se considerará un Centro de Salud de baja cobertura pero de mayor complejidad).
3. Perfil epidemiológico de la zona.

2.0.2. OBJETIVOS:

1. Brindar servicios de salud a una determinada población jurisdiccional a través de una atención integral de salud.
2. Desarrollar actividades preventivo - promocionales en la población, a través de la participación de la comunidad organizada.

3. Revalorar al Sector Salud en una determinada localidad, mejorando la calidad de atención de salud.
4. Desarrollar actividades de coordinación intersectorial buscando la participación de los actores sociales identificados con la problemática de salud.

CAPÍTULO III

3.0.1. FUNCIONES

Son funciones generales de un Centro de Salud:

- Organizar, coordinar, dirigir, controlar, supervisar y evaluar la ejecución de todas las acciones de salud de su ámbito jurisdiccional.
- Promover la participación activa de la comunidad para la ejecución de las acciones de salud y de desarrollo integral.
- Desarrollar actividades de promoción de la salud, prevención y recuperación de la enfermedad, y de rehabilitación del paciente, de acuerdo a la tecnología disponible.
- Realizar el análisis situacional de salud de la población y llevar a cabo la programación local de actividades, con la participación de todos los actores sociales relevantes de la comunidad; así como formular la propuesta de presupuesto.
- Promover la concertación con otros sectores públicos y privados, con el gobierno local y con la comunidad, para compartir la responsabilidad de la ejecución de las acciones relacionadas con las condiciones de salud de la población y del medio ambiente.
- Hacer la referencia y contra-referencia de pacientes según complejidad del caso y de acuerdo a las normas establecidas.
- Registrar, consolidar y analizar la información bio-estadística de los Establecimientos de Salud de su área de responsabilidad, incluyendo los hechos vitales de los Registros Civiles, y enviar el resumen respectivo a las instancias superiores correspondientes.
- Realizar visita domiciliaria integral en forma sistemática, priorizando de acuerdo a las necesidades de los programas.

- Participar conjuntamente con representantes de la comunidad y de otros sectores públicos y privados de su ámbito, en la administración del establecimiento y en las gestiones orientadas a la obtención y optimización de los recursos financieros, técnicos, logísticos y otros, a través de los canales respectivos.
- Capacitar al personal del establecimiento de los Puestos de Salud y a los agentes voluntarios de la comunidad, en forma permanente, y de acuerdo a las necesidades del servicio.
- Supervisar, monitorear y evaluar las actividades de su establecimiento y de los Puestos de Salud de su jurisdicción.
- Facilitar y participar en la integración docencia-servicio, cuando las condiciones así lo requieran.
- Desarrollar actividades que promuevan la salud del ambiente.
- Efectuar vigilancia epidemiológica de las enfermedades más prevalentes de la localidad.

CAPÍTULO IV

UNIDADES DE SERVICIO

Se denomina así a los componentes asistenciales y administrativos que conforman el Centro de Salud, son:

1. Unidad de Administración
2. Unidad de Consulta Externa
3. Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
4. Unidad de Internamiento
5. Unidad de Centro Obstétrico y/o Quirúrgico
6. Unidad de Servicios Generales
7. Unidad de Vivienda

Cada Unidad de Servicio, de acuerdo a la actividad que desarrolla está conformada por diferentes ambientes.

El Centro de Salud I, no tendrá Unidad de Internamiento, la Unidad de Centro Obstétrico y Quirúrgico.

El Centro de Salud II, tendrá todas las Unidades indicadas.

4.0.1. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN:

- a. Espera, Secretaría y Jefatura
- b. Contabilidad, Logística, Personal y Saneamiento Ambiental.
- c. Informes, Admisión, Caja y Archivo de Historias Clínicas.

4.0.2. UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA:

- a. Espera
- b. Triage
- c. Consultorio de Medicina
- d. Consultorio de Gineco - Obstetricia con S.H.
- e. Consultorio de Pediatría
- f. Consultorio Dental
- g. Tópico

4.0.3. UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO:

- a. Farmacia
- b. Laboratorio Clínico
- c. Radiodiagnóstico

4.0.4. UNIDAD DE INTERNAMIENTO:

- a. Internamiento, Medicina y Cirugía
 - Para Hombres (3 camas)
 - Para Mujeres (3 camas)
- b. Internamiento Gineco - Obstetricia (3 camas)
- c. Internamiento Pediatría (4 cunas)

4.0.5. UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO Y QUIRÚRGICO:

- a. Sala de Preparación, Dilatación y Partos
- b. Sala de Operaciones Menores.
- c. Recién nacidos
- d. Central de Esterilización y Equipos (CEYE)

4.0.6. UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES:

- a. Servicio de Cocina, Repostería y Despensa
- b. Servicios de Lavandería y Costura
- c. Taller de Mantenimiento
- d. Almacén
- e. Saneamiento Ambiental
- f. Grupo Electrónico
- g. Depósito de cadáveres

CAPÍTULO V

FORMULACIÓN DE PROYECTOS. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREAS MÍNIMAS ÚTILES

5.1.0. FORMULACIÓN DE PROYECTOS

5.1.1. JUSTIFICACIÓN MÉDICA

- Datos estadísticos - indicadores
- Población urbana/rural
- Accesibilidad
- Recursos
- Equipamiento urbano - servicios

5.1.2. PROGRAMA MÉDICO

- Servicios por ofertar

5.1.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREAS

5.1.4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Anteproyecto Arquitectónico

5.1.5. FORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

a. DOCUMENTOS ESCRITOS:

- Documentación Legal
- Memoria Descriptiva por especialidades
- Especificaciones Técnicas por especialidades
- Análisis de Precios Unitarios por especialidades
- Metrados y Presupuestos por especialidades
- Fórmulas Polinómicas por especialidades
- Listado de Equipos por Ambiente
- Listado General de Equipos

b. DOCUMENTOS DIBUJADOS:

- Planos:
 - Arquitectura
 - Arquitectura paisajista
 - Estructuras
 - Instalaciones:
 - Eléctricas
 - Sanitarias
 - Electro - mecánicas
 - Distribución de equipos

5.2.0. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREAS MÍNIMAS ÚTILES

5.2.1. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

- a. Informes, Admisión, Caja y Archivo de Historias Clínicas : 25,00 m²
- b. Contabilidad, Logística, Personal y Saneamiento Ambiental : 15,00 m²
- c. Espera, Secretaría, Jefatura, S.H y Kichenetl : 18,00 m²
- d. Depósito :
- e. Repostero :

5.2.2. UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA (4 CONSULTORIOS)

- a. Espera : 35,00 m²
- b. Triage : 17,00 m²
- c. Consultorio de Medicina : 15,00 m²
- d. Consultorio Gineco-obstétrico, S.H. : 17,00 m²
- e. Consultorio de Pediatría : 15,00 m²
- f. Consultorio Dental : 15,00 m²
- g. Tópico, S.H. : 17,00 m²

- h. Demostración y Depósito : 50.00 m²
- i. S.H. Personal:
 - Hombres : .. 3.00 m²
 - Mujeres : .. 3.00 m²
- j. SS.HH. Pacientes
 - Hombres : .. 4.00 m²
 - Mujeres : .. 4.00 m²
- k. Cuarto de Limpieza : .. 3.00 m²

5.2.3. UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

- a. Farmacia : 15.00 m²
- b. Laboratorio Clínico : 22.00 m²
- c. Radiodiagnóstico : 30.00 m²

5.2.4. UNIDAD DE INTERNAMIENTO (13 camas)

- a. Internamiento Medicina y/o Cirugía
 - Hombres (3 camas) con SS.HH. : 26.00 m²
 - Mujeres (3 camas) con SS.HH. : 26.00 m²
- b. Internamiento Obstetricia (3 camas) con SS.HH. : 26.00 m²
- c. Internamiento Pediatría (4 cunas) con SS.HH. : 26.00 m²
- d. Estación de Enfermeras Trabajo de Enfermeras : 15.00 m²
- e. S.H. de Enfermeras : .. 2.00 m²
- f. Jefatura : 15.00 m²
- g. Neonatología : 15.00 m²
- h. Estar de pacientes : 15.00 m²
- i. Cuarto de Limpieza : .. 2.00 m²
- j. Cuarto Séptico : .. 4.00 m²
- k. Ropa Limpia (Closet) : .. 1.00 m²

5.2.5. UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO Y QUIRÚRGICO

- a. Sala de Preparación, Dilatación, Partos,
S.H., T.E. y Recién Nacido : 32.00 m²
- b. Sala de Operaciones Menores : 24.00 m²

c. Vestuario de Médicos	: .. 4.00 m ²
d. Vestuario de Enfermeras	: .. 5.00 m ²
e. S.H.	: .. 2.00 m ²
f. Cuarto de Limpieza	: .. 2.00 m ²
g. Central de Esterilización y Equipos (CEYE)	: 16.00 m ²

5.2.6. UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

a. Servicio de Cocina o Repostería y Despensa	: 20.00 m ²
b. Servicio de Lavandería y Costura:	: 15.00 m ²
c. Taller de Mantenimiento	: 10.00 m ²
d. Almacén	: 20.00 m ²
e. Depósito de Saneamiento Ambiental	: 10.00 m ²
f. Grupo electrógeno	: 10.00 m ²
g. Vestidor y S.H. Personal Médico	: 12.00 m ²
h. Vestidor y S.H. Personal Enfermeras	: 13.00 m ²
i. Vestidor y S.H. Personal Técnico	: 12.00 m ²
j. Vestidor y S.H. Personal Técnica	: 12.00 m ²
k. Depósito de Cadáveres	: 12.00 m ²

5.2.7. UNIDAD DE VIVIENDA

En el área rural se considerará la Unidad de Vivienda para el personal que presta servicios en el Centro de Salud, con una área mínima de 60.00 m².

5.3.0 DIMENSIONAMIENTO DE PUERTAS

La altura de las puertas no será menor de 2.10 metros; pudiendo en algunos casos de climas cálidos disponer de sobrepuertas de vidrio o malla, con el objeto de favorecer la ventilación cruzada e iluminación.

Las dimensiones de los anchos mínimos son:

Puerta principal de ingreso al centro	1.80 m
Puerta principal de vehículos	3.00 m
Puerta de ingreso de control personal	1.00 m

Puerta de Admisión, Archivo de Historias Clínicas	1.00 m
Puerta de Tópico	1.20 m
Puerta de Consultorios	1.00 m
Puerta de Farmacia	1.00 m
Puerta de Cuarto de Limpieza	0.90 m
Puerta de Oficinas	1.00 m
Puerta de Laboratorio Clínico	1.00 m
Puerta de Radiodiagnóstico	1.20 m
Puerta de Internamiento	1.20 m
Puerta de Sala de Operaciones	1.80 m
Puerta de Recién Nacidos	1.00 m
Puerta de Sala de Preparación, Dilatación y Partos	1.20 m
Puerta de pase de camillas a zona semi-rígida	1.20 m
Puerta de pase de personal a zona semi-rígida	0.90 m
Puerta de Cuarto de Limpieza y Cuarto Séptico (Lavachatas y Ropa sucias)	0.90 m
Puerta de Esterilización	1.00 m
Puerta de Cocina	1.20 m
Puerta de Lavandería	1.20 m
Puerta de Almacén	1.20 m
Puerta de Saneamiento Ambiental	1.00 m
Puerta de Taller	1.20 m
Puerta de Grupo Electrónico	1.20 m
Puerta de Depósito de Cadáveres	1.20 m
Puerta de Demostraciones	1.80 m
Puertas de escape de Auditorio	1.20 m
Puerta de SS.HH. Pacientes y Personal	1.00 m
Puertas cubículos de WC. (suspensas a 0.15 m.) del piso	0.70 m
Puerta de SS.HH. de Salas de Internamiento	0.80 m
Puerta de Puesto de Control	0.80 m

5.4.0 HUMANIZACIÓN DE LOS AMBIENTES

Todos los ambientes para uso de pacientes, personal, y público en general de un Centro de Salud deberá tener ventanas que abran hacia el exterior. No está permitido abrir las ventanas hacia los corredores, pasajes de circulación internos y cubiertos.

El área mínima de iluminación será de 20% del área del ambiente.

El área mínima de ventilación de las ventanas, será el 50% del área de la ventana.

5.5.0 MOSTRADOR DE ATENCIÓN

Para la atención de los pacientes se dispondrán de mostrador y ventanal de atención con los **anchos mínimos** y ubicados en los ambientes siguientes:

- a. Mostrador y ventanal de Informes, Admisión,
(alfeizar = 1.10 m) (3 x 0.60) 1.10 m
- b. Mostrador y ventanal de Caja
(alfeizar = 1.10 m) (1 x 0.60) 0.60 m
- c. Mostrador y ventanal de Farmacia
(alfeizar = 1.10 m) (2 x 0.60) 1.20 m

CAPÍTULO VI

SELECCIÓN DE TERRENOS

En el Reglamento Nacional de Construcciones, en el Capítulo XVI, referente a Locales Hospitalarios y/o Establecimientos de Salud en el anexo III-XVI-1, UBICACION; menciona: “Toda obra de carácter hospitalario o establecimiento para la salud, se ubicará en los lugares que expresamente lo señalen los Planes Reguladores o Estudio de Zonificación”.

A falta del Plan Regulador o Estudio de Zonificación, en los esquemas y vías se propondrá la zona más adecuada para dicho servicio.

6.0.1. Los terrenos serán cedidos y/o asignados por los gobiernos locales, comunidades o entidades propietarias; al Ministerio de Salud, de acuerdo a las Normas Legales existentes; los mismos que deberán cumplir con las siguientes características:

- Predominantemente planos.
- Alejados de zonas sujetas a erosión de cualquier tipo (aludes, huaycos, etc).
- Libres de fallas geológicas.
- Evitar ondonadas y terrenos susceptibles a inundaciones.
- Prescindir de terrenos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos, antiguos lechos de ríos y/o con presencia de residuos orgánicos o rellenos sanitarios.
- Evitar terrenos de aguas subterráneas (se excavará mínimo 2.00 mts. detectando que no aflore agua).

6.0.2. Según la disponibilidad de los servicios básicos, los terrenos destinados para la construcción de establecimientos de salud estarán próximos a los servicios básicos urbanos:

- Agua potable (pudiendo ser de captación subterránea, afloramiento y/o entubado).
- Desagüe: De no contar el núcleo urbano con servicios de desagüe, las aguas servidas se evacuarán hacia pozos sépticos y/o de percolación; para luego derivar los residuos a través de colectores a ríos, riachuelos u otros.
- Energía eléctrica, en el caso de no existir este servicio, se podrá implementar con un grupo electrógeno para el que se habilitará un ambiente.
- Sistemas de comunicación.

6.0.3. Según la accesibilidad y ubicación:

- Los terrenos deberán ser accesibles peatonal y vehicularmente de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y público.
- El terreno de preferencia deberá ubicarse en esquina, lo que permitirá el uso de dos frentes en su concepción espacial.
- Se evitará su proximidad a: establos, granjas, camales, crematorios, basurales, depósitos de combustibles e insecticidas, fertilizantes, fábricas o cualquier tipo de industrias, morgues, cementerios, mercados o tiendas de comestibles y en general evitar la proximidad a focos de insalubridad e inseguridad.
- Evitar colindancia y proximidad con: grifos, depósitos de combustibles, cantinas, bares, restaurantes, prostíbulos, locales de espectáculos.

6.0.4. De la información complementaria

Se deberá tomar en cuenta los condicionantes atmosféricos para efectos de conceptuar el diseño arquitectónico del futuro Establecimiento de Salud:

- Temperatura
- Clima predominante
- Precipitaciones pluviales
- Otros: granizada, tormentas, vientos y heladas.

6.0.5. De la disponibilidad y áreas de terrenos.

- Se deberán seleccionar terrenos regulares, pudiendo ser cuadrados o rectangulares, no debiendo ser el largo más de dos veces del ancho, en el caso de tener forma poligonal y/o irregular el menor ángulo interior no será menos de 60°.
- Preferentemente el terreno debe estar delimitado por dos vías, una de ellas más amplia y de ser posible hacia una avenida.
- El área construída de un Establecimiento de Salud no deberá exceder en el 50% del área total del terreno.
- El requerimiento de **áreas mínimas** de terreno para la construcción de los Centros de Salud, son las siguientes:

Centro de Salud sin camas Tipo I

52 x 35 m

Total - 1 800.00 m²

Centro de Salud con camas Tipo J

52 x 50 m

Total - 2 600.00 m²

CAPÍTULO VII

CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Los Centros de Salud por el grado de complejidad que brindan en su atención, requieren de ciertas alternativas en su concepción arquitectónica; por lo que los criterios constructivos a aplicar van a requerir de una serie de alternativas de acabados en su edificación.

Se hace imprescindible mencionar asimismo, que la heterogeneidad de nuestra geografía, condiciona a adoptar variables en la concepción arquitectónica especialmente en los acabados.

Las alturas libres interiores de un Centro de Salud no podrán ser inferiores a 2.60 m. de piso terminado a cielo raso. En zonas cálidas y/o tropicales, éstas podrán incrementarse de acuerdo a justificaciones ambientales de cada región.

Los materiales constructivos se elegirán de acuerdo a la disponibilidad de recursos de cada zona o región dándose especial énfasis que éstos garanticen una asepsia e higiene en su operatividad; pudiendo ser de ladrillo, bloqueta y elementos pre-fabricados, etc.

Se consideran en los procesos constructivos de intervención los siguientes:

7.0.1. CIMENTACIÓN

Los cimientos deben estar sobre suelo firme y el fondo de la zanja debe estar nivelado, para terrenos en pendiente la fundación puede tener gradas o desniveles pero siempre manteniendo la horizontalidad de base.

El dimensionamiento en el ancho mínimo estará dado por la trabajabilidad que ofrece una lampa, es decir, de 0.50 metros. Con relación a la profundidad de una cimentación en ningún caso será menor a 1.00 metro, y en casos especiales de inconsistencia de suelos se requerirá de un estudio mecánico de suelos para poder adoptar el tipo y profundidad de las cimentaciones.

Los materiales a utilizar en las cimentaciones de todo Establecimiento de Salud, son: cemento, hormigón y piedra grande, y las proporciones en volumen de los materiales, son: 1 bolsa de cemento por 10 de hormigón y la piedra no debe exceder el 30% de volumen total.

Esta cantidad de piedra grande está condicionada a que esté siempre rodeada de la mezcla cemento-hormigón, o sea, que no queden piedras juntas. Normalmente esto significa que el máximo de piedra grande que puede añadirse es la tercera parte del volumen del cimiento.

7.0.2. SOBRECIMIENTO

Se llama así al bloque de concreto ciclopeo vaciado sobre la cimentación y que necesariamente debe estar nivelada. En terrenos con mucha pendiente también se adoptará por las gradas o desniveles.

El sobrecimiento requiere siempre de encofrado con tablas para darle forma; las dimensiones en el ancho corresponden al espesor del muro que va tener la construcción, pudiendo ser de adobe, ladrillo, bloqueta o elementos pre-fabricados.

En cuanto a la altura, no será menor de 0.30 metros.

Es necesario, que en los muros exteriores, del perímetro del establecimiento, el sobrecimiento tenga una altura mínima de 10 cm, por encima del nivel del suelo con el objeto de evitar la humedad.

El sobrecimiento será de cemento y hormigón, en una proporción en volumen de 1 bolsa de cemento por 8 de hormigón, o el equivalente de 1 bolsa de cemento por 4 carretillas de hormigón, más 25% de piedra mediana.

7.0.3. MUROS Y/O PARAMENTOS DIVISORIOS

En la construcción de los Centros de Salud sugerimos la utilización de materiales constructivos estructuralmente más estables e impermeables y que garanticen una asepsia aceptable. Dentro de la gama de elementos disponibles en el medio geográfico diversificado están los ladrillos ya sean de arcilla cocida, cemento o de cílico-calcáreo y la bloqueta.

EL LADRILLO.- Es el elemento básico para la construcción del muro pudiendo ser de arcilla, cemento o cílico-calcáreo. Por su fabricación es muy importante la calidad del ladrillo. Se recomienda el fabricado a máquina por las ventajas que ofrece:

- Los muros contruídos a nivel y a plomo presentan menos irregularidades.
- Se utiliza menos mezcla en las juntas.
- Los muros son más resistentes a las cargas verticales de los sismos.
- La presentación del muro es más vistosa.

MORTERO.- Definido como el material de unión entre los elementos constructivos siendo su principal propiedad la de pegar y adherir.

Para construcciones con ladrillo o similares el componente básico es el cemento, cal y arena en proporciones y volúmenes de una de cemento y una de cal y cinco y medio de arena; en el caso de no existir cal se limitará solamente el uso de cemento y arena.

7.0.4. ELEMENTO ESTRUCTURAL

COLUMNAS.- Son refuerzos de concreto armado (fierro y concreto) que se construyen entre muros dentados, la relación de la sección de una columna y su altura o esbeltes, está dado por la altura del muro que se desea construir. El fierro de las columnas deberá empezar desde los cimientos y continuar hasta el techo o viga solera.

7.0.5. COBERTURA Y TECHOS

En la concepción arquitectónica de establecimientos de salud adquieren un papel importante la cobertura y el techado, ya que la variabilidad climática y atmosférica de nuestro territorio condiciona la diversidad de elementos constructivos en su utilización.

Es común tanto en la sierra como en la selva, la utilización de estructuras de madera (tijerales) con la inclinación debida, amarradas con correas y sobrepuestas con caña o caña guayaquil, donde luego se asientan las tejas cerámicas o tejas de cemento. Para el caso de la utilización de planchas de latón o eternit, éstas irán sobre el correaje de madera dispuesto en el plano inclinado de cada techo o faldón de techo. La cobertura de los techos en este caso serán con materiales que brindan una impermeabilidad efectiva y acondicionada de acuerdo a efectos climáticos de cada zona, pudiendo ser de teja cerámica, loza aligerada, eternit, latón, ladrillo pastelero, etc.

Las pendientes e inclinaciones de los techos serán las adecuadas en cada región, especialmente en la sierra y selva donde las precipitaciones pluviales son considerables, éstas mantendrán una inclinación no menor de 20 grados con la horizontal en la sierra y 23 grados en la selva.

En construcciones con cobertura de concreto armado, losa aligerada o ladrillo techo, éstas deberán tener el tratamiento adecuado para su impermeabilización y evitar así las filtraciones frecuentes en climas variables. Es recomendable, en estas circunstancias la utilización de impermeabilizantes de tejas y similares sobre los planos inclinados diseñados.

7.0.6. INSTALACIONES

Las instalaciones tanto sanitarias como eléctricas tienen determinante participación en la construcción de un Centro de Salud, ya que son los elementos vitalizadores para el buen servicio que se ofrezca a los usuarios.

Instalaciones Sanitarias:

- En este nivel de atención se debe contar con la red de agua y desagüe en condiciones de habitabilidad en el núcleo urbano.

- El servicio de agua deberá ser captada de la red pública a una cisterna, para luego ser impulsada a un reservorio o tanque elevado, convenientemente ubicado y diseñado.
- Con el objeto de controlar la fuga o desperdicio de agua por uno y otro motivo se recomienda el uso de materiales de primera calidad.
- El sistema de desagüe o alcantarillado, deberá estar fluidamente conectado a la red pública del centro urbano.

Instalaciones Eléctricas:

- El suministro eléctrico se considera garantizado en un establecimiento de este nivel de atención.
- Las instalaciones eléctricas serán de preferencia trifásicas y material de primera calidad, empotrada convenientemente y con los tableros de control dispuestos técnicamente.

Se prevee para casos de emergencia la disponibilidad de un grupo electrógeno el mismo que se ubicará en un ambiente del patio de servicio y maniobras.

Otras instalaciones:

- Además se considera sistema de comunicación por radio o telefónica.

7.0.7. OBRAS EXTERIORES

Comprende el cerco perimétrico exterior y el tratamiento exterior de las áreas verdes. El cerco perimetral puede ser de concreto y ladrillo, enrejado metálico, etc.; y puertas metálicas para acceso vehicular, de pacientes y personal.

7.0.8. ACABADOS

En la construcción de establecimientos de salud debe darse importancia a la utilización de los materiales de acabados; éstos por sus características de dureza, facilidad de limpieza y asepsia, se debe seleccionar para cada ambiente de acuerdo a la actividad que se va a brindar.

Por las características de uso de cada ambiente, se recomienda el uso de los siguientes acabados.

A. PISOS

- Loseta veneciana 0.30 m. x 0.30 m, granalla N° 23.
- Vinílico de 2.5 milímetros de espesor.
- Terrazo conductivo, vaciado in situ.

- Cemento-arena, pulido y coloreado con aditivo ocre y bruñado cada 0.60 m.
- Madera machimbrada de 4" x 3/4", sobre listonería de madera de 2" x 3".

B. ZÓCALOS

- De enchape de mayólica blanca o de color de 0.15 m. x 0.15 m., hasta una altura de 1.60 m., 1.80 y piso a techo.
- Cerámica muraleta de 0.10 m. x 0.20 m., hasta una altura de 1.60 m.

C. CONTRAZÓCALO

- Loseta veneciana tipo sanitario granalla N° 23.
- Loseta 0.10 m. x 0.30 m. granalla N° 23.
- Cemento-arena, h= 0.10 m.
- Madera 3/4" x 4" y con rodón.

D. REVESTIMIENTOS

- Tarrajeo de cemento-arena y pintado a base de caucho.
- Tarrajeo cemento-arena adicionada con sulfato de bario (baritina) de acuerdo a dosificación técnica.

E. CIELO RASO

- Tarrajeo con cemento-arena, en techo aligerado o losa de concreto armado - pintura látex.
- Con planchas de triplay suspendidas con armadura de madera, con cintas de tapajuntas.
- Con planchas de teknoport, sobre armadura de madera.
- Con planchas ligeras de asbesto-cemento especiales para el caso.

F. COBERTURA Y TECHOS

- Losa armada horizontal o en plano inclinado, tarrajada con cemento-arena, pudiendo recubrirse con teja cerámica o eternit (teja andina).
- Techo aligerado de concreto y ladrillo, tarrajado con cemento arena puede cubrirse igual al ítem anterior.
- Techo de teja cerámica o similar deberá descansar sobre estructura de madera (tijerales), correas de listonería de madera, caña o caña guayaquil.
- Techo con planchas de latón o eternit, descansan sobre estructura de madera y cintas o correas, espaciadas convenientemente.

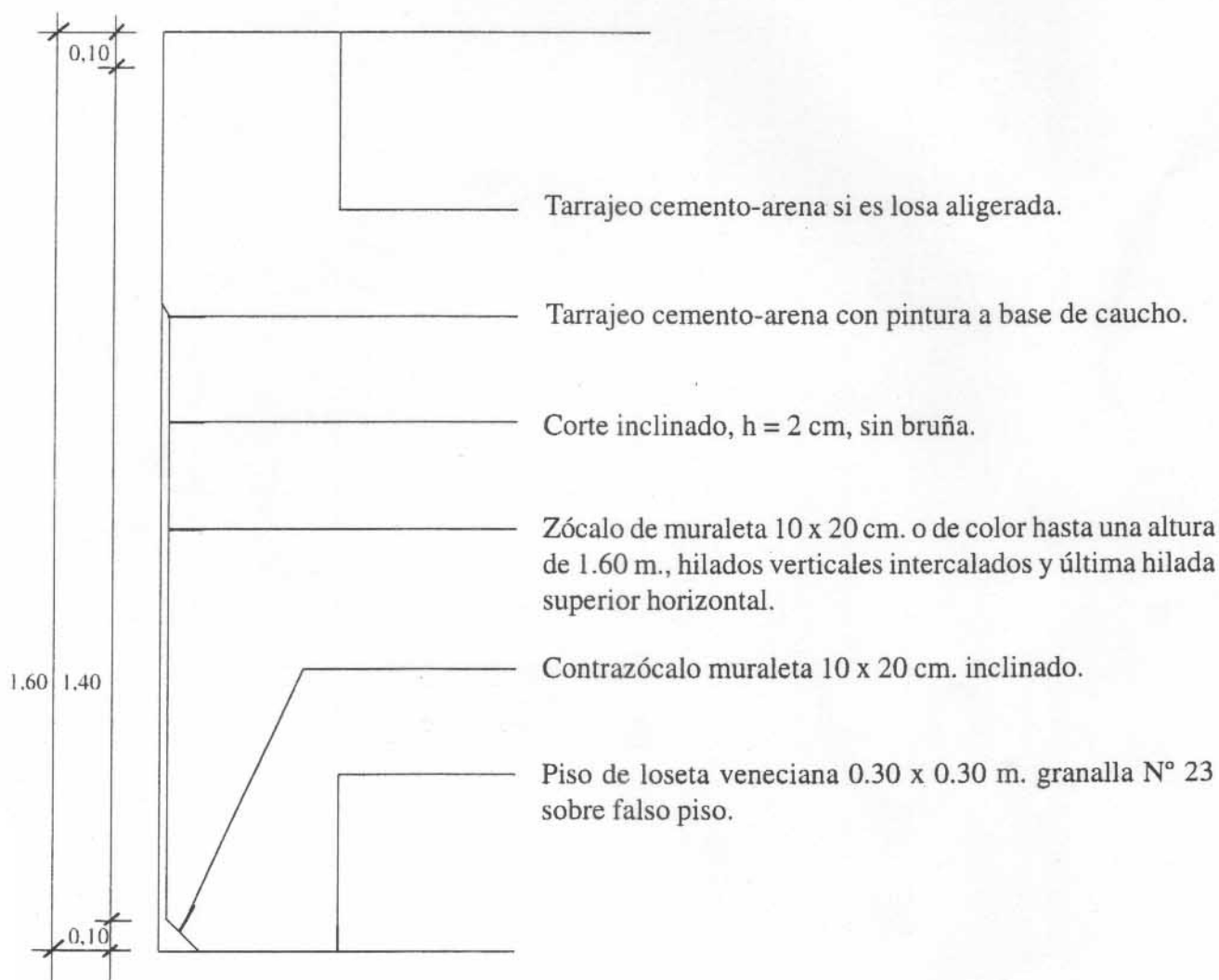
G. PUERTAS Y VENTANAS

- Puertas principales de ingreso de aluminio, la parte inferior triplay 3/4" con planchas de plástico ambas caras y la parte superior con vidrio triple traslúcido.
- Puertas exteriores expuestas de madera de primera calidad, tipo machimbradas.
- Puertas interiores contraplacadas con triplay de 4 milímetros en estructura de madera de primera calidad.
- Ventanas con seguridad, de aluminio, fierro o madera con rejas de protección anti-robos y vidrios dobles.

H. CERRAJERÍA

- En las puertas principales las cerraduras serán tipo YALE o SCHALAGE y con cierra puertas de vaivén y bisagras de bronce.
- En puertas interiores, cerraduras tipo ALPHA, LG0 o FORTE (2 golpes), con picaportes convenientemente puestos y bisagras de Valuminio.

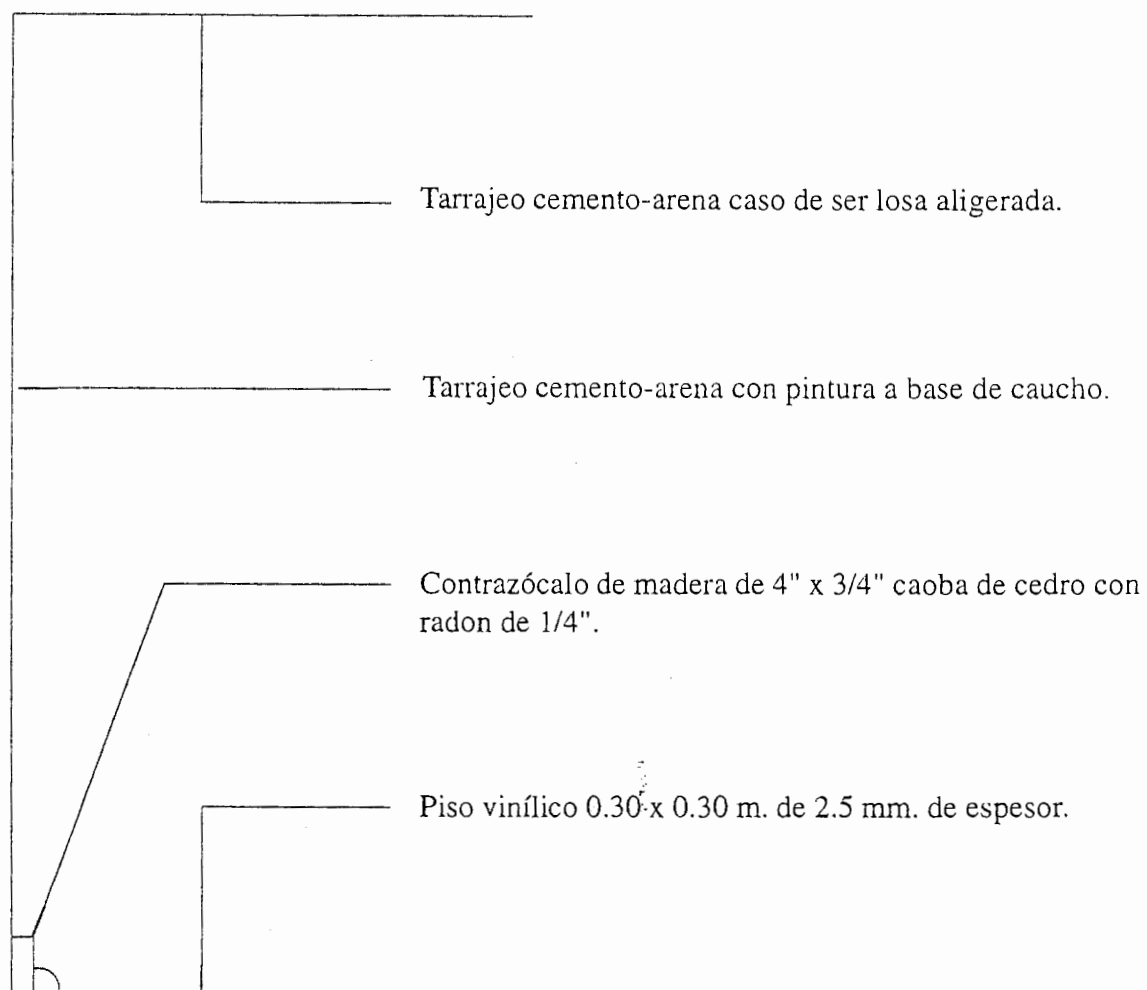
ESQUEMAS DE ACABADOS PARA AMBIENTES DE CENTRO DE SALUD EN CONSTRUCCIONES DE CONCRETO Y LADRILLO



Para:

- INGRESO
- ESPERA
- CORREDORES DE CIRCULACIÓN
- ESTACIÓN DE ENFERMERAS
- ESTAR HOSPITALIZACIÓN

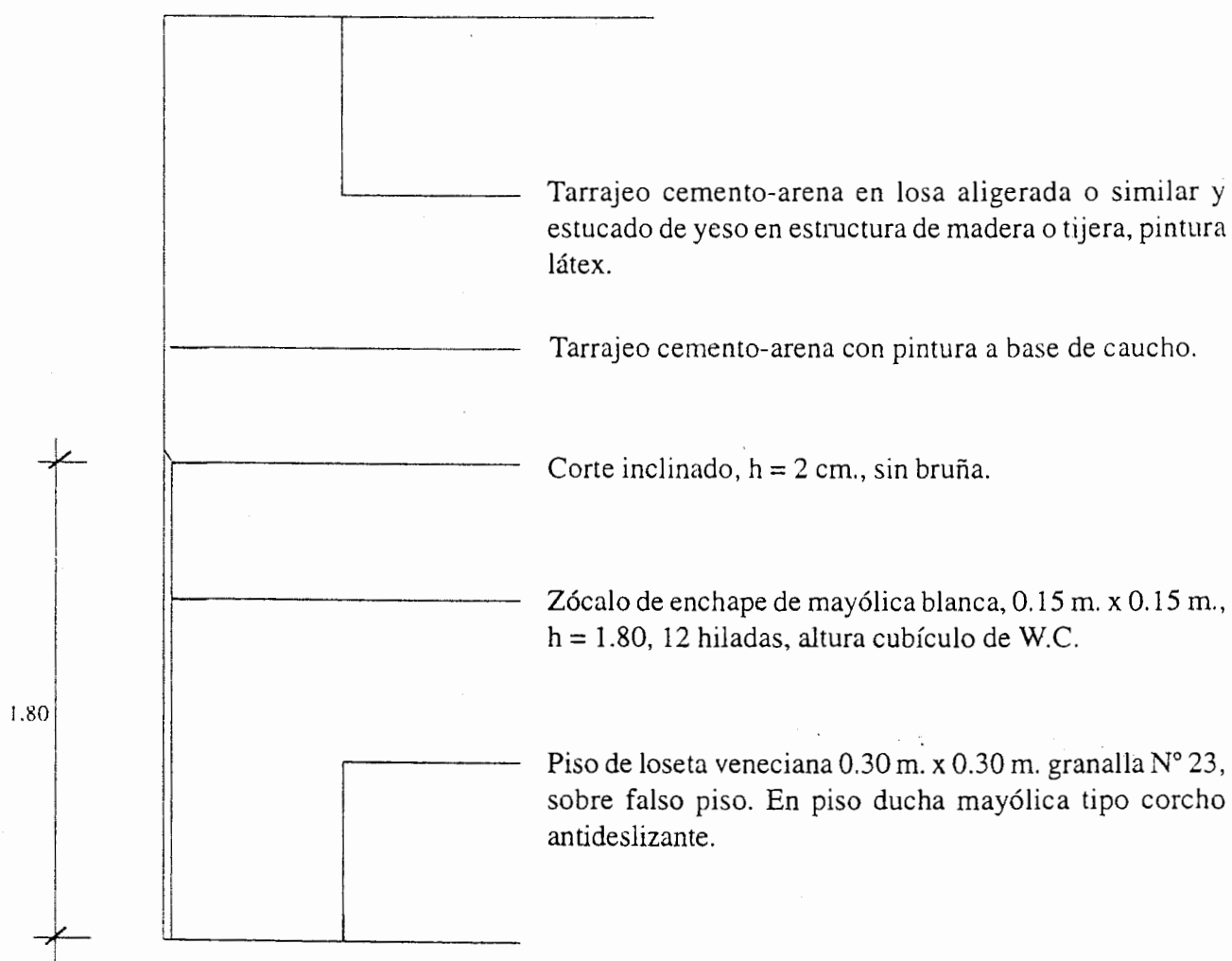
2



Para:

- ADMISIÓN
- OFICINAS
- CONSULTORIOS
- FARMACIA
- DORMITORIOS

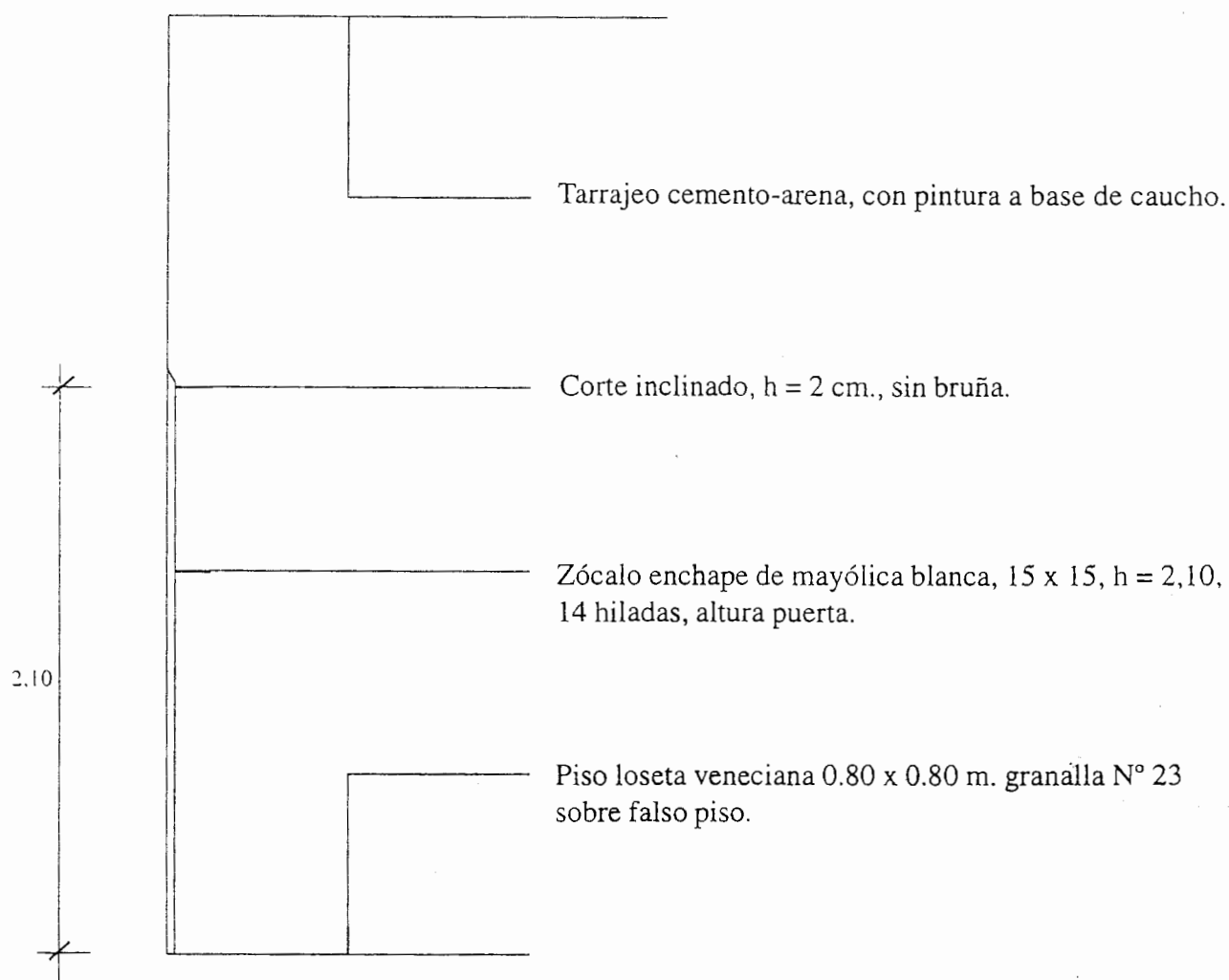
3



Para:

- SS. HH.
- VESTUARIOS
- CUARTO DE LIMPIEZA
- CUARTO SÉPTICO
- COCINA SÉPTICO (LAVACHATAS Y ROPA SUCIA)
- LAVANDERIA

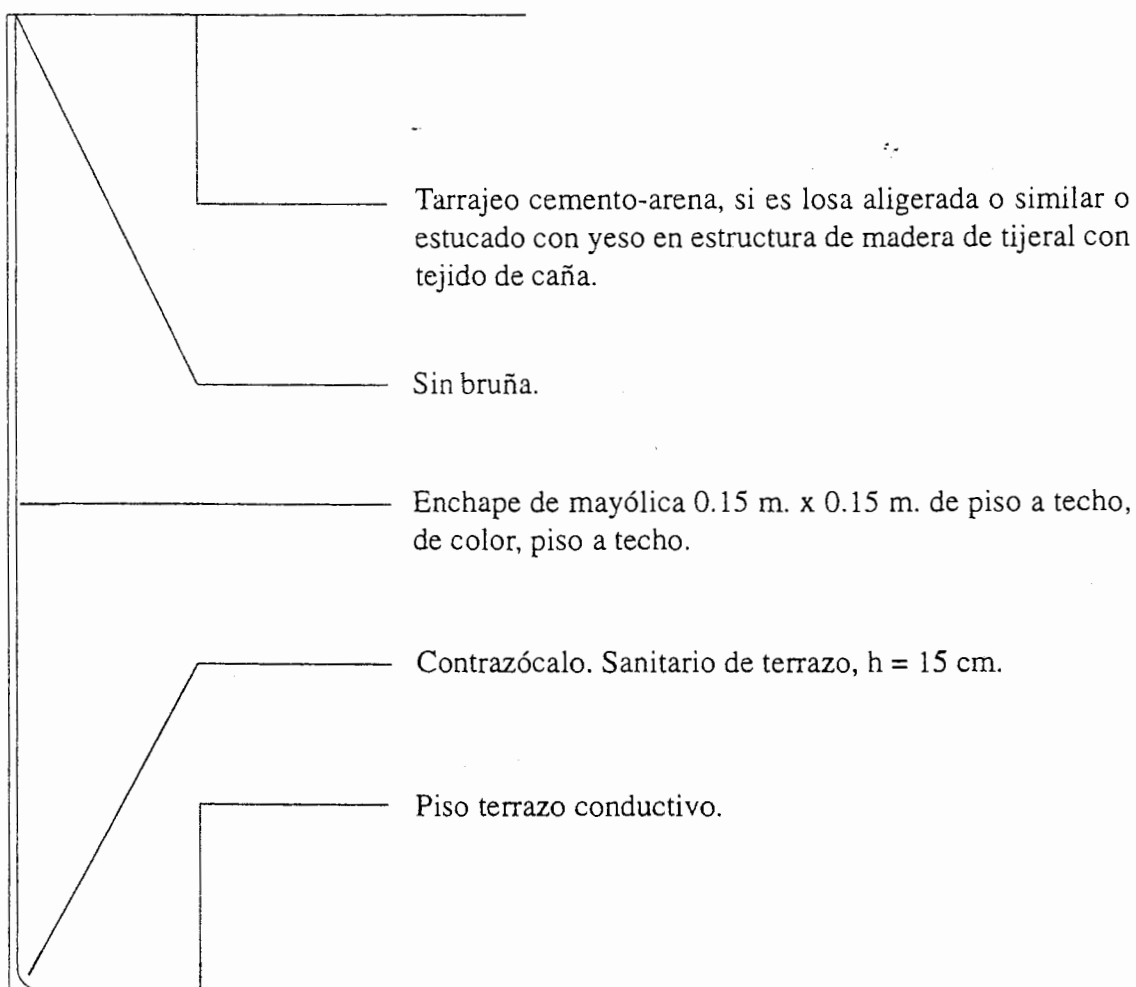
4



Para:

- RECEPCIÓN DE MUESTRAS
- TOMA DE MUESTRAS
- LABORATORIO CLÍNICO
- TÓPICO
- CENTRAL ESTERILIZACIÓN
- PREPARACIÓN, DILATACIÓN Y PARTOS

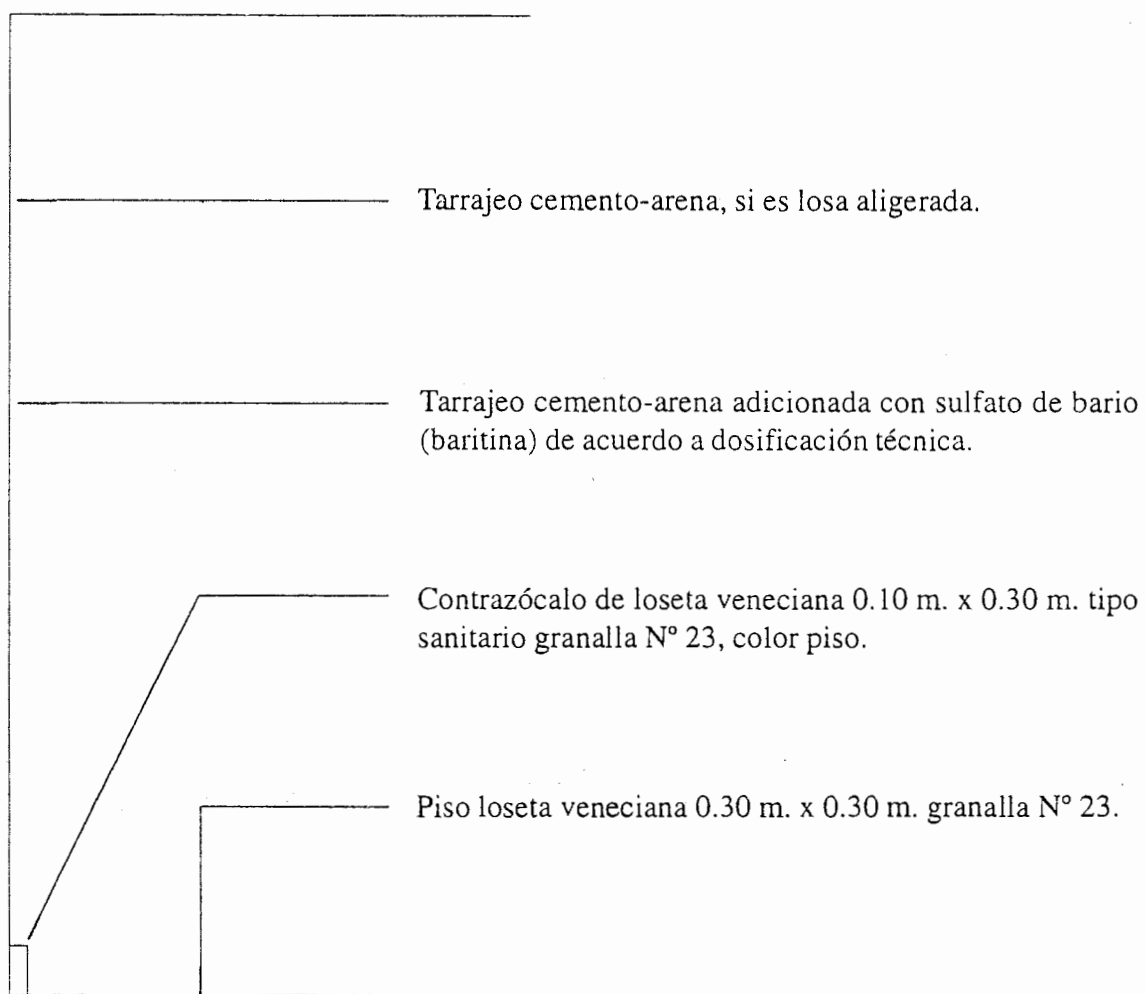
5



Para:

- SALA DE OPERACIONES MENORES
- CORREDOR ASÉPTICO
(Piso: loseta)

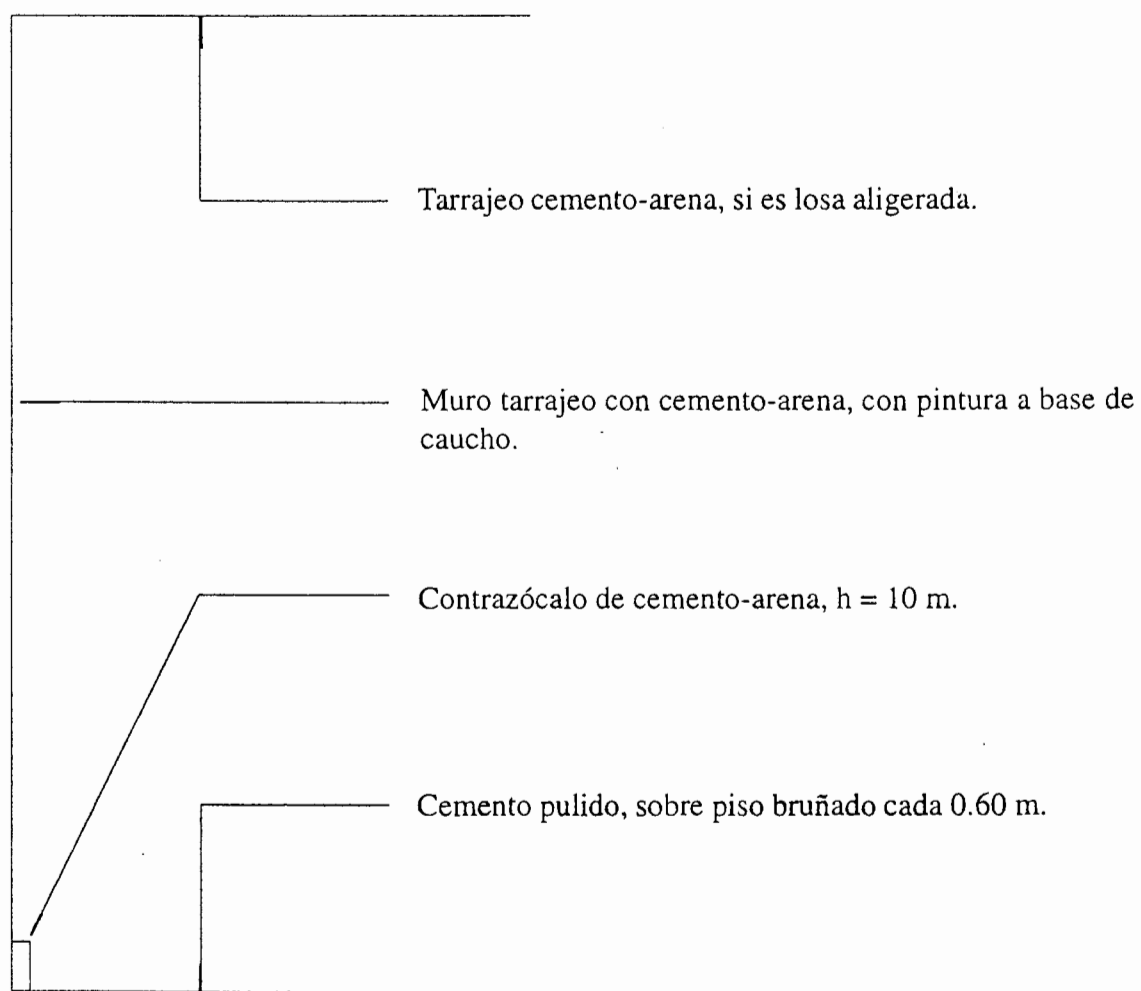
6



Para:

- RAYOS X
- COMANDO

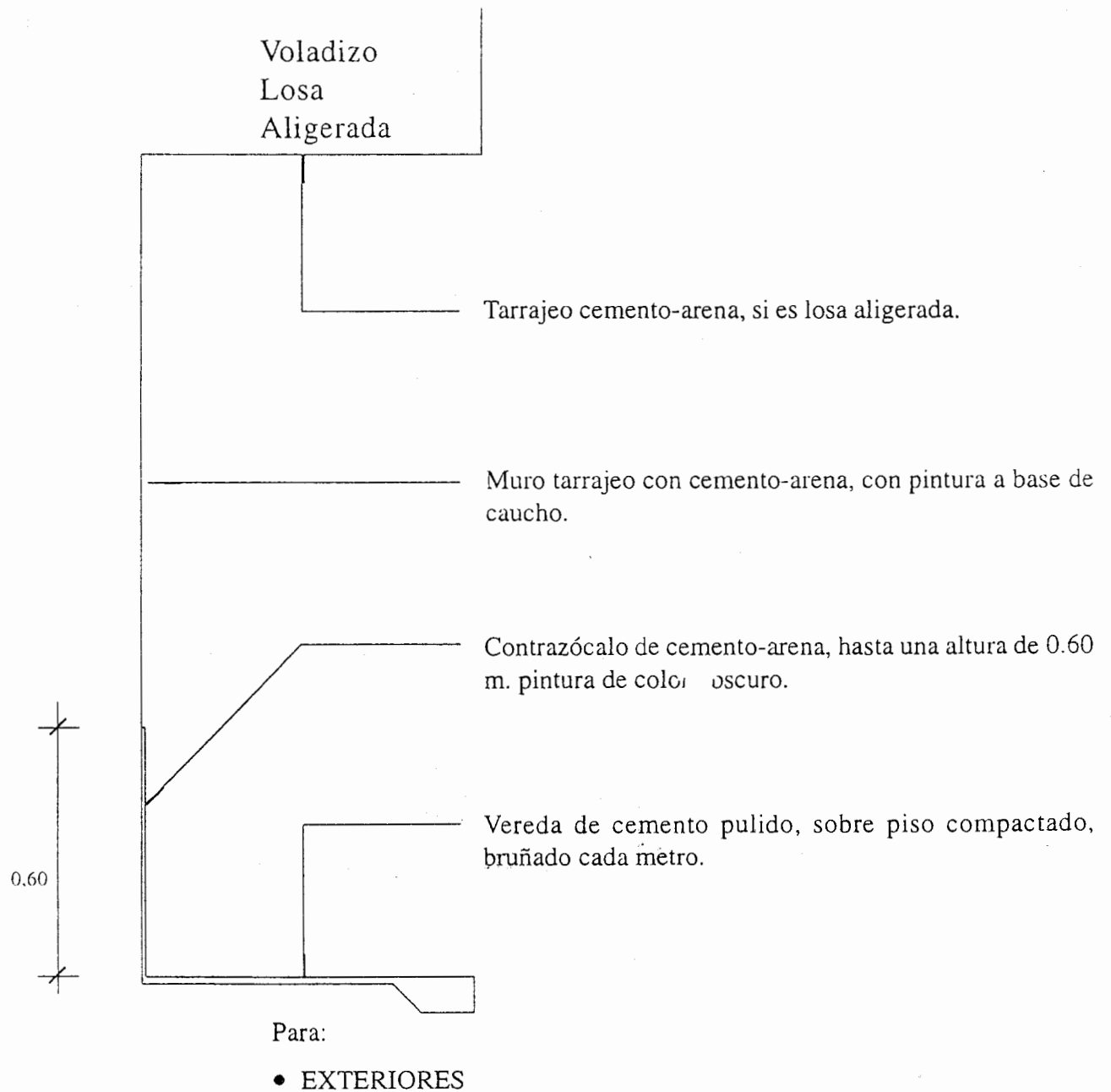
7



Para:

- EXTERIORES
- ALMACÉN
- GRUPO ELÉCTRICO
- DEPÓSITO CADÁVER

8



CAPÍTULO VIII

EQUIPAMIENTO

8.0.1. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y DE JEFATURA

A. INFORMES, ADMISIÓN, CAJA, ARCHIVO DE HISTORIAS CLÍNICAS:

- 1 mostrador M-42, M-41
- 1 máquina de escribir y/o computadora
- 1 mesa para la máquina y/o computadora MC-7
- 2 sillas giratorias altas MC-18
- 1 silla apilable MC-17
- 1 estantería metálica con ángulos ranurados M-10
- 1 escalinata de dos peldaños MA-48
- 1 papeleras
- 1 máquina registradora

B. SECRETARÍA Y JEFATURA:

- 1 escritorio metálico MC-4
- 1 escritorio metálico MC-2
- 1 silla giratoria MC-19
- 1 sillón giratorio MC-20
- 1 máquina de escribir y/o computadora con su respectivo mueble
- 2 archivadores MC-10
- 1 papeleras MC-16

C. CONTABILIDAD, LOGÍSTICA Y PERSONAL:

- 3 escritorios MC-4
- 3 sillas MC-17
- 2 archivadores de 4 gavetas MC-10
- 1 vitrina para anuncios MC-47
- 3 máquinas de escribir y/o 2 computadoras con sus respectivos muebles.
- 1 calculadora 0-11
- 2 papeleras MC-16

8.0.2. UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA:

A. TÓPICO

- 1 camilla MM-4
- 1 taburete giratorio MA-34

- 1 mesa de curaciones	MA-11
- 1 cubo de desperdicios con tapa de pedal	D-7
- 1 portasueros rodante	D-9
- 1 balde metálico con su portabalde	D-2
- 1 vitrina para instrumental	MA-29
- 1 escalinata de dos peldaños	MA-48
- 1 lámpara cuello de ganso	N-5
- 1 esterilizadora	S-2
- 2 tambores para gasa de diferentes tamaños	
- 1 bandeja con tapa de 30 x 30 x 5	
- 1 bandeja con tapa de 20 x 20 x 8	
- 2 riñonera de acero inoxidable	
- 1 bolsa para agua caliente	
- 1 bolsa para hielo	
- 1 lavatorio metálico	
- 1 tensiómetro aneroide	
- 1 estetoscopio	

INSTRUMENTAL

- 1 set de curaciones
- 1 set de cirugía menor

B. CONSULTORIO DE MEDICINA:

- 1 camilla para examen	MM-2
- 1 escalinata de dos peldaños	MA-48
- 1 portasueros rodante	D-9
- 1 escritorio	MC-3
- 1 silla	MC-17
- 2 sillas	MC-18
- 1 vitrina	MA-29
- 1 negatoscopio de 1 campo	M-1
- 1 balanza con tallímetro	W-5
- 1 tensiómetro	
- 1 estetoscopio	
- 1 pantoscopio	
- 1 biombo	MA-52a
- 1 linterna médica	
- 1 martillo para reflejos	
- 1 cubo metálico con tapa	D-7

C. CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA:

- 1 camilla ginecológica	MM-3
- 1 taburete giratorio	MA-34
- 1 mesa de curaciones	MA-37
- 1 lámpara de cuello de ganso	N-5
- 1 cubo metálico con tapa	D-7
- 1 escritorio	MC-3
- 1 silla	MC-20
- 2 sillas	MC-18
- 1 vitrina para instrumental	MA-29
- 1 estetoscopio	
- 1 tensiómetro	
- 1 balanza de pie	W-4
- 1 portasuelos rodante	D-9
- 1 escalinata de 2 peldaños	MA-48
- 1 biombo	MA-52a
- 1 lavatorio metálico	
- 1 balde con su portabalde	D-2
- 1 tambor para gasa	
- 1 fetoscopio	
- 1 cinta métrica	
- 1 juego de espéculos	

D. CONSULTORIO DE PEDIATRÍA:

- 1 escritorio	MC-3
- 2 sillas	MC-18
- 1 camilla para examen con tallímetro incorporado	MM-3
- 1 biombo 3 cuerpos	MA-52a
- 1 cubo metálico para desperdicios	D-7
- 1 portasuelos rodante	MA-34
- 1 taburete giratorio	
- 1 balanza con tallímetro	W-4
- 1 mesa rodable para curaciones	MA-37
- 1 estetoscopio	
- 1 escalinata de 2 peldaños	MA-48
- 1 tensiómetro para niño	
- 1 martillo de reflejos	

- 1 pantoscopio
- 1 linterna médica
- 1 vitrina MA-29
- 1 negatoscopio de 2 campos N-2
- 1 papelera MC-16

E. CONSULTORIO DENTAL:

- 1 vitrina U-8
- 1 cubo para desperdicios con tapa de pedal D-7
- 1 escritorio MC-3
- 1 silla giratoria MC-17
- 2 sillas MC-18
- 1 sillón dental U-1
- 1 taburete giratorio MA-34
- 1 equipo odontológico U-4
- 1 esterilizadora S-2
- 1 compresora de 200 voltios LD-10
- 1 cubo metálico para desperdicio D-7
- 1 negatoscopio de 1 campo N-1
- 1 mesa rodable MA-12

F. TRIAJE:

- 1 escritorio MC-4
- 2 sillas MC-18
- 1 silla giratoria MC-17
- 1 refrigeradora de 10 pies cúbicos
- 1 vitrina MA-29
- 1 escalinata de 2 peldaños MA-48
- 1 camilla
- 1 biombo MA-52a
- 1 cubo metálico con tapa y pedal
- 1 vitrina MA-29
- 1 archivador MC-11
- 1 balanza de pie con tallímetro W-4
- 1 balanza para bebé W-5
- 1 negatoscopio de 2 campos N-2

8.0.3. UNIDAD DE APOYO AL DIAGNÓSTICO

A. FARMACIA:

- 1 estantería de ángulos ranurados (metros necesarios) M-10
- 1 archivador metálico (kardex) MC-12
- 1 escalera de tijera de 1.20 mts.
- 2 sillas giratorias rodables MC-19
- 1 refrigeradora
- 1 mostrador M-4, M-33

B. LABORATORIO CLÍNICO:

- 1 mesa metálica con un cajón MC-4
- 1 silla MC-20
- 1 mostrador de pared, construido en obra, con lavadero de 2 pozas M-3,M6,M 38
- 1 refrigeradora de 10 pies cúbicos R-26
- 1 microscopio binocular L-19
- 1 centrífuga L-9
- 1 esterilizadora
- 1 set de laboratorio
- 2 sillas o taburetes ML-34
- 1 cubo metálico con tapa y pedal D-7
- 1 silla toma de muestras MA-16
- 1 cubo metálico para desperdicios D-7

C. RADIODIAGNÓSTICO:

- 1 mesa metálica con un cajón MC-4
- 1 silla MC-20
- 1 silla MC-18
- 1 equipo de Rx
- 1 mesa para Rx
- 1 procesador
- 1 negatoscopio de 2 campos N-2
- 12 chasis de diferentes tamaños J-12
- 1 revelador
- 1 fijador
- 1 delantal de protección de jebe emplomado
- 1 papelera MC-16

8.0.4. UNIDAD DE INTERNAMIENTO:

- 4 cunas rodables para recién nacidos	CC-1
- 3 cunas rodables con barandas	CC-2
- 9 camas clínicas con soporte para suero incorporado	CC-5
- 2 cunas pediátricas	
- 10 papeleras metálicas	MA-16
- 9 veladores con tablero para alimentos	MA-18
- 13 sillas apilables	MC-17
- 9 escalinatas 1 peldaño	MA-47
- 6 biombos de 1 cuerpo	MA-52
- 1 mesa de curaciones	
- 4 cubos metálicos con tapa y pedal	
- 6 chatas	
- 4 papagallos	
- 4 chatas para niños	
- 4 papagallos para niños	
- 1 carro fichero	MA-46
- 2 sillas giratorias	MC-19
- 1 cubo metálico para desperdicio	D-7
- 1 cocina eléctrica de 2 hornillas de mesa	K-2
- 1 armario metálico para instrumentos	MA-29

8.0.5 UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO Y QUIRÚRGICO

SALA DE PARTOS:

- 1 camilla ginecológica	MM-3
- 1 mesa para instrumental	
- 1 vitrina para instrumental	MA-28
- 1 taburete giratorio	MA-34
- 1 balde metálico con portabalde	
- 1 balón de oxígeno	
- 1 resucitador	
- 1 aspirador de secreciones	
- 1 cialíptica	N-10
- 1 estetoscopio	
- 1 tensiómetro	
- 1 portasueros rodante	D-9
- 1 mesa pediátrica	MA-42

SALA DE DILATACIÓN:

- 1 cama CC-7
- 1 escalinata de 1 peldaño MA-47
- 2 soportes para sueros rodantes D-9
- 1 taburete giratorio MA-34
- 1 mesa de curaciones MA-37
- 2 chatas
- 1 fetoscopio
- 1 tensiómetro
- 1 estetoscopio

SALA DE OPERACIONES MENORES:

- 1 mesa de operaciones MM-9
- 1 máquina de anestesia con ventilador EM-2
- 1 aspiradora de secreciones
- 1 cialíptica (4 ó 6) focos de luz fría o halógena N-13
- 1 cialíptica de pie N-10
- 1 soporte para suero
- 1 mesa para anestesia MA-50
- 2 vitrinas
- 1 laringoscopio
- 1 mesa para instrumental tipo mayo MA-39
- 1 balón de oxígeno
- 1 porta balde rodable D-2
- 1 porta lavatorio simple D-3
- 1 portasuero D-9
- 1 taburete giratorio MA-34
- 1 escalinata de 1 peldaño MA-47
- 1 negatoscopio de 2 campos N-2

ESTERILIZACIÓN:

- 1 esterilizadora de 300 litros
- 1 mesa
- 1 coche para transportar material estéril

RECIÉN NACIDOS:

- Aspiradora de secreciones
- 1 laringoscopio
- 1 respirador

- Set quirúrgico
- Incubadora
- 1 tina para bebés
- 1 cuna metálica rodable

CI-2
ED-1
CC-2

8.0.6. SERVICIOS GENERALES

A. COCINA, REPOSTERÍA Y DESPENSA:

- 1 cocina de 4 hornillas
- 1 vajilla
- 1 repostero
- 1 mesa de trabajo
- 2 bancos altos
- 1 licuadora
- 1 cubo de desperdicios
- 1 refrigeradora/congeladora

B. LAVANDERÍA Y COSTURA:

- 2 lavadoras
- 1 secadora
- 1 tabla para planchar
- 2 armarios para ropa
- 2 coches para transportar ropa (limpia y sucia)
- 1 máquina de coser

C. TALLER DE MANTENIMIENTO:

- 1 escritorio
- 2 sillas
- 1 archivador metálico con 4 gavetas
- 1 pizarra de pared
- 1 cubo para desperdicios

EQUIPOS:

- 1 grupo electrógeno
- 1 set de carpintería
- 1 set de gasfitería
- 1 set de jardinería
- 1 set de limpieza
- 1 set de mecánica

D. ALMACÉN:

- Estantería de ángulos ranurados

E. SANEAMIENTO AMBIENTAL:

- 1 escritorio
- 2 sillas
- 1 archivador metálico de 4 gavetas
- 1 taburete
- 1 pizarra
- 1 cubo para desperdicios
- 1 set de control de vectores:
 - Bomba de mochila para insecticidas
 - Bomba de cianógenos
 - Máscara para aplicar insecticidas
 - Pulverizador
 - Botas de jebe

Dr. EDUARDO YONG MOTTA

Ministro de Salud

Dr. ALEJANDRO AGUINAGA RECUENCO

Vice Ministro de Salud

Dr. BRUNO BENAVIDES CALDERÓN

Director General

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS

Dra. SOCORRO ALATRISTA DE BAMBARÉN

Directora Ejecutiva

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD

Arq. RAMIRO RODRÍGUEZ GARCÍA (cs)

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD

Arq. GUILLERMO TURZA ARÉVALO (c)

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD

Arq. ANTONIO SAMANIEGO LÓPEZ, CAP 411

Arquitecto Consultor

