

H

HOSPITALES

CIRCULACIONES, PROGRAMACIÓN

CLASE N° 16

ARQUITECTURA IV

TALLER DE INTEGRACIÓN PORYECTUAL

2015

H

1. **Historia y evolución de los servicios hospitalarios**
2. **Hospital hoy, definición**
3. **Servicios que lo componen**
4. **Epidemiología**
5. **Redes sanitarias**
6. **Red de Servicios de Salud:**
 1. **Primer Nivel /Centro de Salud /Segundo Nivel /Hospital Básico de Apoyo /Tercer Nivel/ Hospital General /Hospital Regional**
7. **Tipologías de hospitales-partido arquitectónico.**
8. **Programa médico-arquitectónico**
9. **ASPECTOS CIRCULATORIOS**
10. **RELACIÓN DE SUPERFICIES ENTRE CIRCULACIONES Y LOCALES DE USO**
11. **ASPECTOS FUNCIONALES/RELACIONES ENTRE LAS UNIDADES FUNCIONALES DEL HOSPITAL**
12. **Aspectos espaciales**
13. **Aspectos reglamentarios**
14. **Las instalaciones especiales**

H

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS HOSPITALES

ETAPAS SEGÚN EL DESARROLLO ORGANIZATIVO

1. HOSPITAL-CARIDAD
2. HOSPITAL- BENEFICIENCIA
3. HOSPITAL ASISTENCIAL
4. HOSPITAL- EMPRESA
5. HOSPITAL INTEGRAL

H

HISTÓRICAMENTE, LOS HOSPITALES HAN PASADO A TRAVÉS DE DISTINTAS FASES DE DESARROLLO

1. Como centro de prácticas religiosas
2. Como asilos
3. Lugares de condenados a muerte
DEATHHOUSES.
4. Como centros de tecnología médica.

H

DEFINICIÓN

H

DEFINICIÓN DEL HOSPITAL

El hospital es parte integrante de una organización médica y social cuya misión consiste en proporcionar a la población una asistencia médico-sanitaria completa tanto curativa como preventiva y cuyos servicios externos irradian hasta el ámbito familiar el hospital es también un centro de formación, de personal medico sanitario y de investigación bio-social.

H

El Hospital es una entidad realmente única en la y en la estructura de una sociedad. En su ambiente reina la vocación de servicio, servicio que se cumple centrado en el paciente, mediante una disciplina estricta de procesos ordenados de carácter interdisciplinario, en el marco de severa ética y deontología. La meta del Hospital es la excelencia, con un sentido de altruismo y humanitarismo.

En el Hospital se crea conocimiento y se enseñan los valores supremos de la medicina.

El Hospital es el eje de cualquier sistema o servicio de salud, es un bien comunitario, una corporación de servicio público. No existe una institución similar en la sociedad. EN LA ESCALA DE VALORES SOCIALES, EL HOSPITAL UNIVERSITARIO REPRESENTA LA CÚSPIDE DE UN SISTEMA DE SALUD.

H

CIRCULACIONES

H

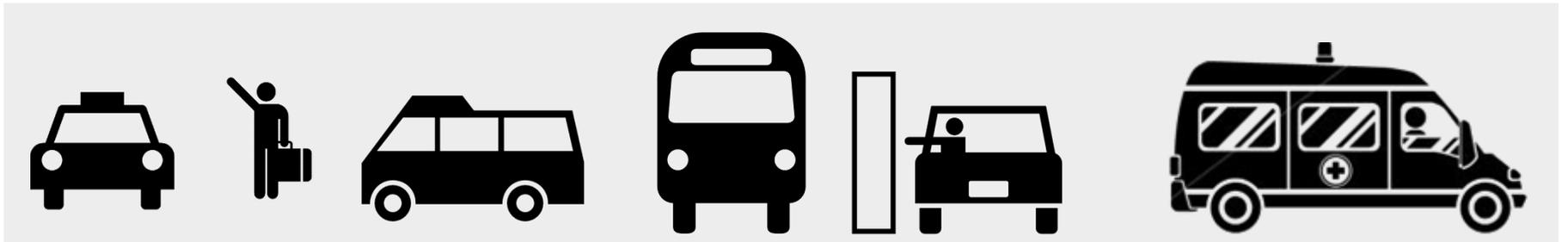
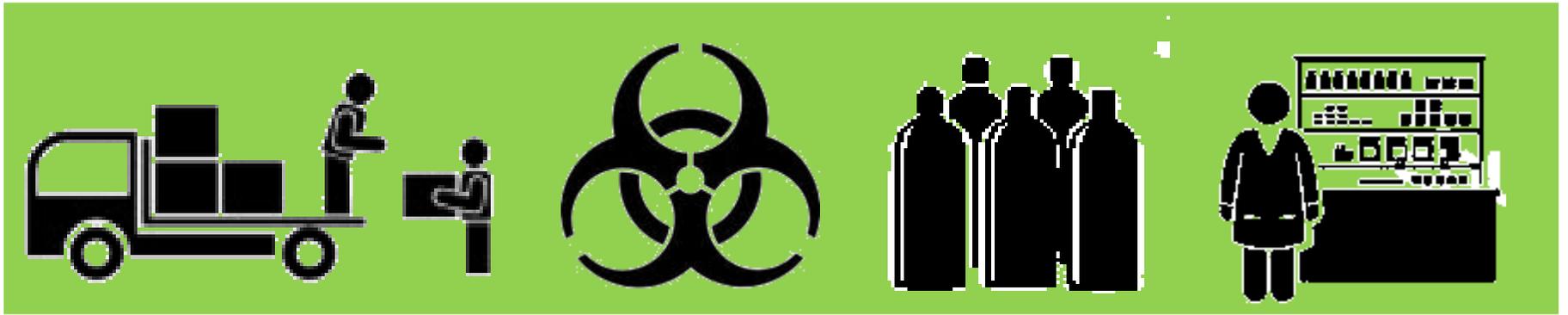
CIRCULACIONES:

Desarrolladas tanto en sentido vertical como horizontal, serán las encargadas de poner en relación el conjunto de todas las zonas citadas de manera diferente según su función y el ocupante que las utilice: Pacientes ambulatorios, pacientes internados, cadáveres, personal médico, administrativo, técnico, de apoyo, de servicio o de mantenimiento, visitante, acompañante, proveedores, suministros, tanto específicos como generales, ropa sucia, desechos...

Las circulaciones, en los hospitales, deben cumplir con dos normas básicas:

- Su recorrido debe ser lo más corto posible.
- Se deben evitar las interferencias en los recorridos de personal que realiza distintas funciones.

H



H

Las podemos agrupar en:

- a) **De carácter público:** Por ellas circularán pacientes externos y personas en general, como los visitantes.
- b) **De carácter técnico:** Por las que circulan pacientes Internos y personal técnico del hospital.
- c) **De servicio:** Son las encargadas de abastecer a las diversas áreas y de evacuar residuos.
- d) **De emergencia:** Se trata de las rutas de evacuación en caso de siniestros como incendios.

ACCESOS:

Respecto a la relación del edificio con el exterior, deberá diferenciarse entre la entrada general de público y pacientes, la de personal, la de urgencias, la de servicios y abastecimiento y las salidas de emergencia o expedición de cadáveres

H

Las circulaciones se pueden clasificar según su grado de accesibilidad en:

1. De carácter totalmente público, sin restricción de movimientos a los usuarios: público en general, personal, etc.
2. De acceso restringido: desplazamientos internos, fundamentalmente personal y pacientes.
3. De distribución de suministros a las distintas áreas del hospital

H

3 SUMINISTROS O INSUMOS

- RESIDUOS PATOLÓGICOS
- GASES MEDICINALES
- MATERIAL ESTERILIZADO
- MEDICAMENTOS
- INSUMOS QUIRÚRGICOS



H

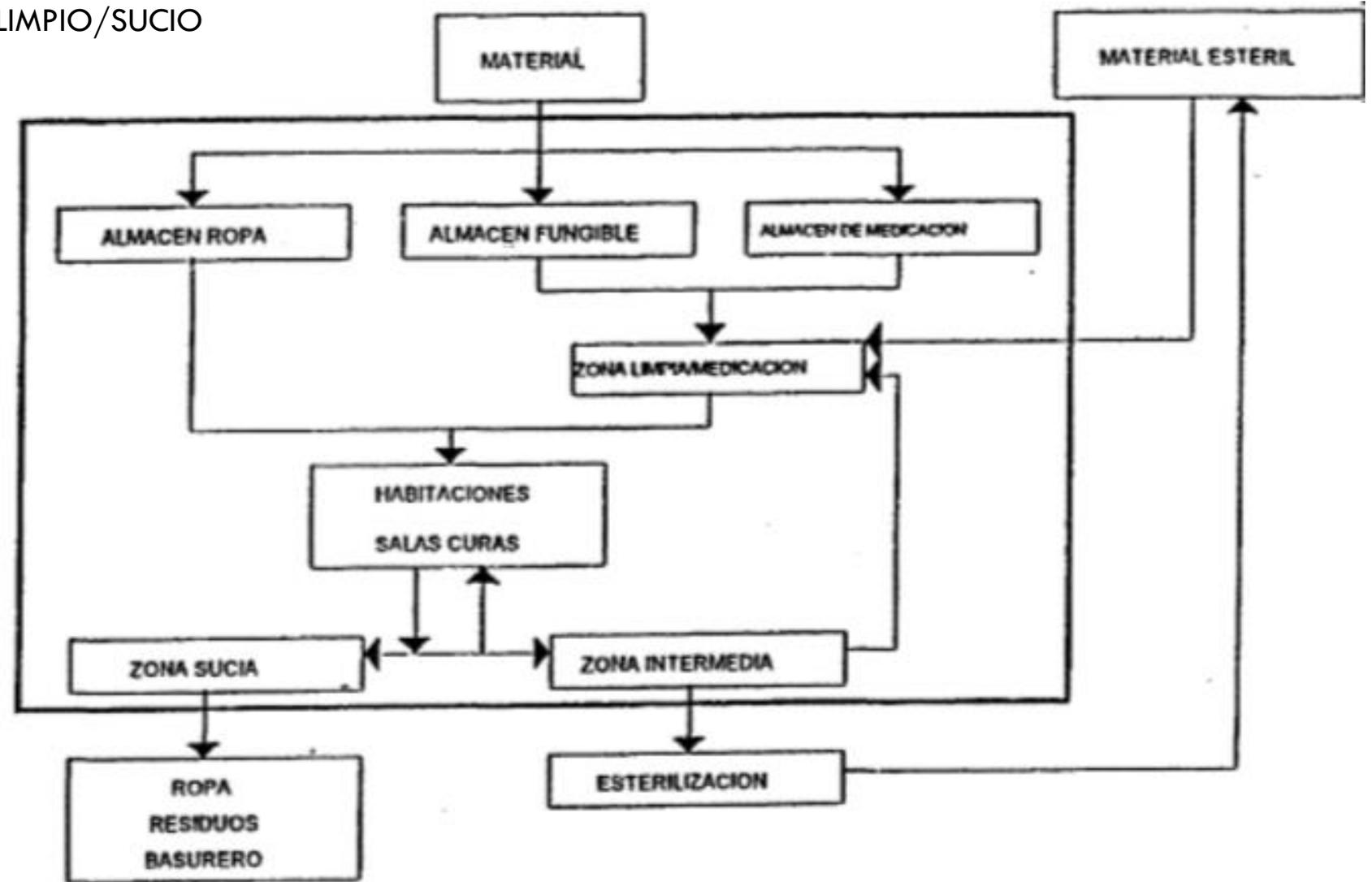


Esquema representativo de las necesidades de interrelación de los diferentes espacios.

H

HOSPITALIZACION/APOYO

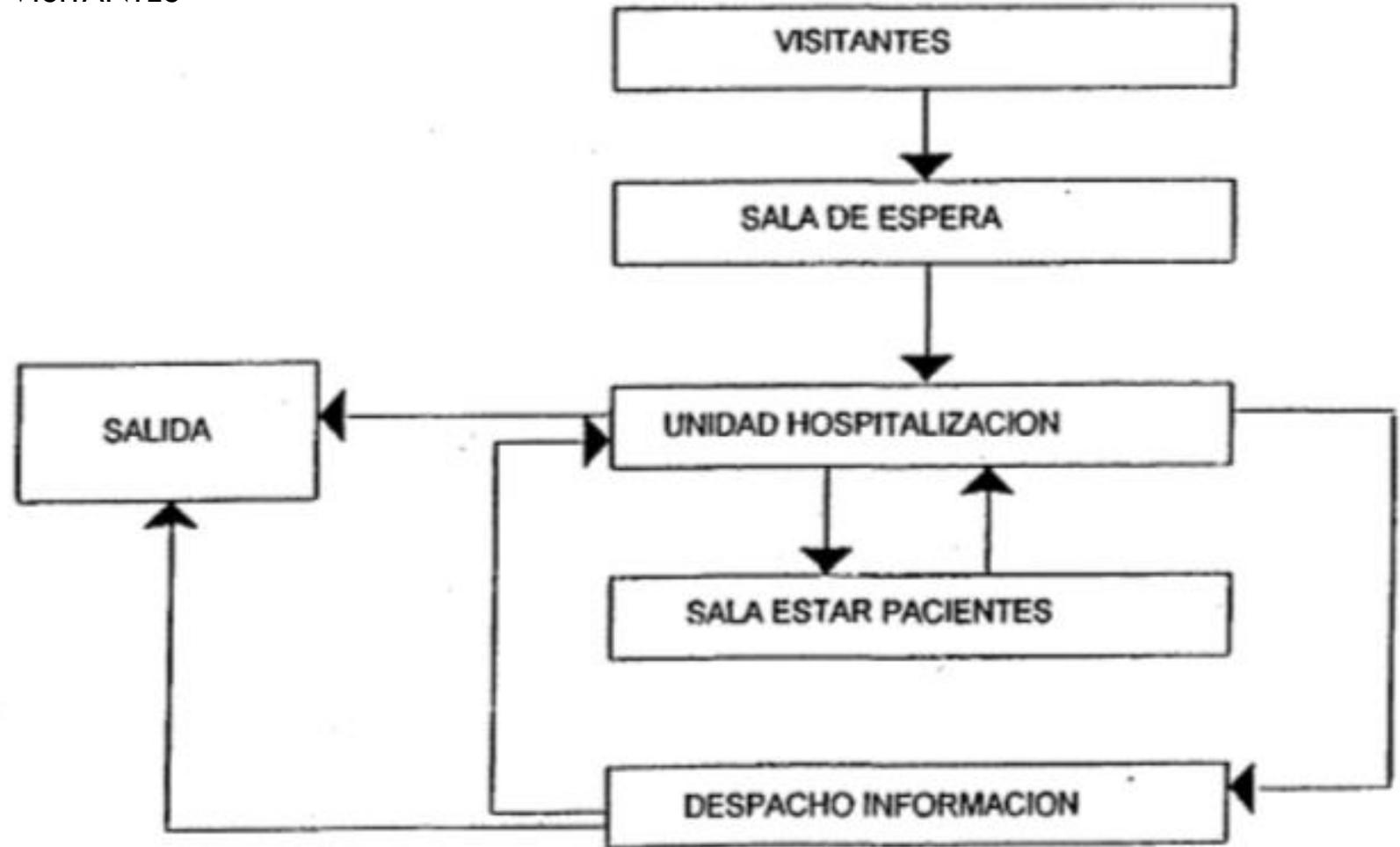
CIRCUITO LIMPIO/SUCIO



H

HOSPITALIZACION/APOYO

CIRCUITO VISITANTES

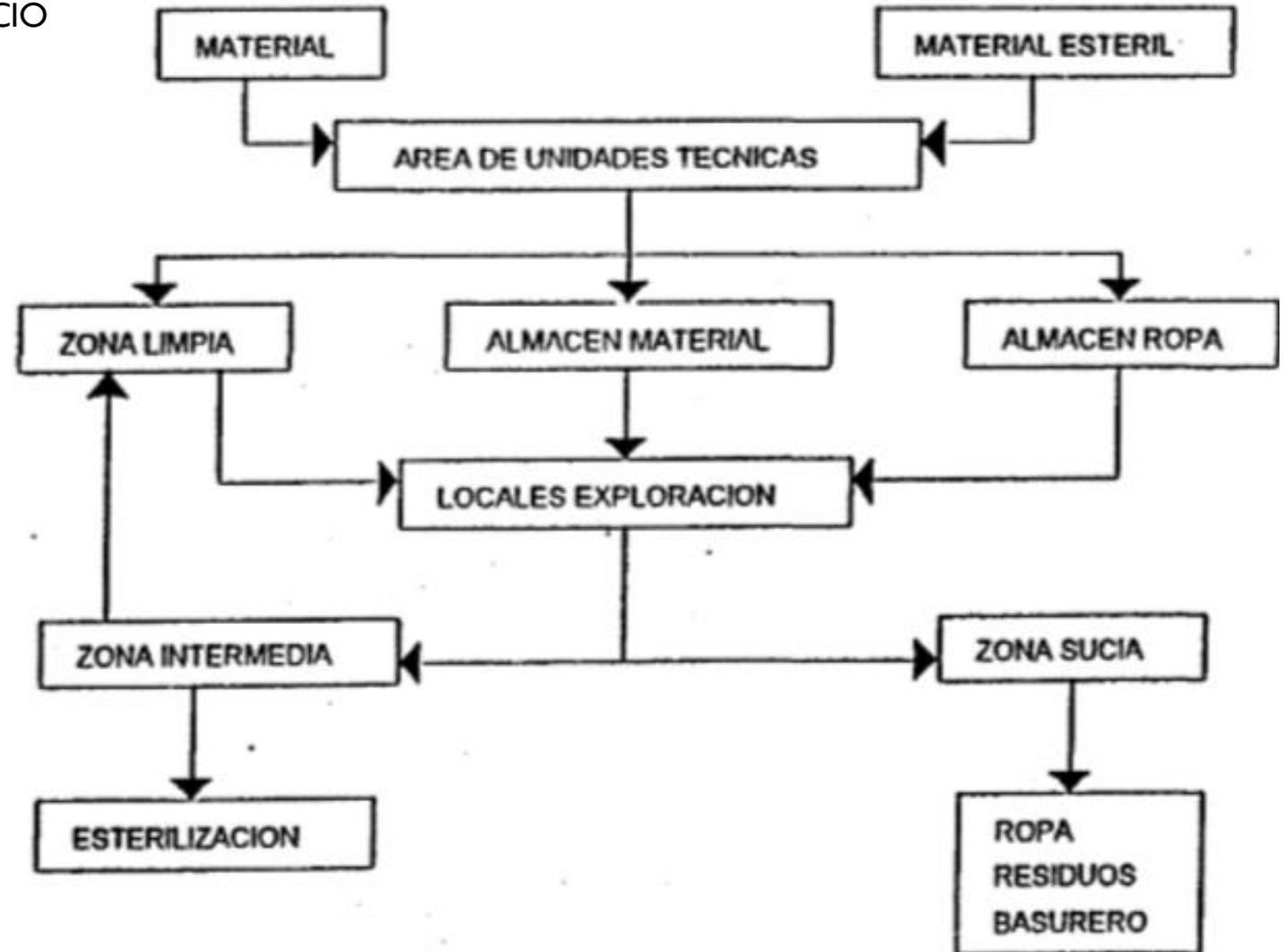


H

AREA AMBULATORIA

INVESTIGACION/ DOCENCIA/CONSULTORIOS EXTERNOS

CIRCUITO LIMPIO/SUCIO



H

AREA QUIRÚRGICA

CIRCUITO PACIENTES AMBULATORIOS

RESIDUOS PATOLÓGICOS

PACIENTES INTERNADOS



H

ASEPSIA

Es un término médico que define al conjunto de métodos aplicados para la conservación de la esterilidad. La presentación y uso correcto de ropa, instrumental, materiales y equipos estériles, sin contaminarlos en todo procedimiento quirúrgico practicado se conoce como asepsia.

La **ASEPSIA QUIRÚRGICA** es la esterilización completa y la ausencia casi total de bacterias en un área. Es de fundamental importancia en la sala de operaciones. Proceso utilizado para prevenir la contaminación de microbios y endoesporas, antes, durante y después de una cirugía y utilizando materiales y técnicas estériles

H

RELACIÓN DE SUPERFICIES ENTRE CIRCULACIONES Y
LOCALES DE USO

H

SUPERFICIES POR SERVICIOS SEGÚN CANTIDAD DE CAMAS

ÁREAS GRUESAS POR DEPARTAMENTO DE HOSPITAL GENERAL AGUDO *

Departamento	CAPACIDAD DEL HOSPITAL				
	25 Camas	50 Camas	100 Camas	150 Camas	200 Camas
Administración	90	150	240	290	350
Consulta Externa	200 (8c)	390 (17c)	480 (26c)	780 (33c)	950 (40c)
Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento:	318	612	896	1,120	1,520
Necropsias	28	62	158	190	250
Rayos X	65	150	198	220	350
Medicina Física	70	130	190	240	320
Laboratorio	95	140	160	240	320
Farmacia	60	130	190	240	320
Encamados	750	1,450	2,800	4,050	4,700
Quirófano	120	190	330	370	420
Central de Esterilización	45	75	125	190	190
Sección Tocoquirúrgica	70	120	200	280	340
Urgencias	80	115	190	260	300
Servicios Generales:	215	355	680	930	1,150
Cocina, Comedor y Despensa	90	145	280	360	440
Almacenes	40	80	160	240	310
Lavandería	85	130	240	330	400
Habitaciones Médicos	100	190	350	330	650
Enseñanza	75	130	240	320	400
Circulaciones y Esperas **	412	755	1,306	1,824	2,204
TOTALES (M2)	2,475	4,532	7,837	10,944	13,224
AREA POR CAMA (M2)	99	91	78.4	73	66.5

* IMSS y trabajos del Arq. Guillermo Ortiz Flores

** 20%

(c) Consultorio

H

PROGRAMACIÓN

H

AREAS GRUESAS POR DEPARTAMENTO DE HOSPITAL GENERAL AGUDO *

Departamento	CAPACIDAD DEL HOSPITAL				
	25 Camas	50 Camas	100 Camas	150 Camas	200 Camas
Administración	90	150	240	290	350
Consulta Externa	200 (8c)	390 (17c)	480 (26c)	780 (33c)	950 (40c)
Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento:	318	612	896	1,120	1,520
Necropsias	28	62	158	190	250
Rayos X	65	150	198	220	350
Medicina Física	70	130	190	240	320
Laboratorio	95	140	160	240	320
Farmacia	60	130	190	240	320
Encamados	750	1,450	2,800	4,050	4,700
Quirófano	120	190	330	370	420
Central de Esterilización	45	75	125	190	190
Sección Tocoquirúrgica	70	120	200	280	340
Urgencias	80	115	190	260	300
Servicios Generales:	215	355	680	930	1,150
Cocina, Comedor y Despensa	90	145	280	360	440
Almacenes	40	80	160	240	310
Lavandería	85	130	240	330	400
Habitaciones Médicos	100	190	350	330	650
Enseñanza	75	130	240	320	400
Circulaciones y Esperas **	412	755	1,306	1,824	2,204
TOTALES (M2)	2,475	4,532	7,837	10,944	13,224
AREA POR CAMA (M2)	99	91	78.4	73	66.5

* IMSS y trabajos del Arq. Guillermo Ortiz Flores

** 20%

(c) Consultorio

H

Demanda de servicios médicos.—

La demanda de servicios médicos derivada de la morbilidad normal, no epidémica sólo puede determinarse con aproximación suficiente con base en la experiencia vertida en estadísticas veraces. Además de la morbilidad general se deducirían las variantes de morbilidad local. De estas estadísticas se obtendrán coeficientes, generalmente al millar, aplicables para calcular la demanda de servicios médicos.

Esta demanda comprenderá servicios de consulta externa y de especialidades, de auxiliares de diagnóstico (rayos X, laboratorios, etc.) de urgencia, de partos, de operaciones, de hospitalización pediátrica y de adultos de padecimientos no contagiosos, de hospitalización de enfermos infecto-contagiosos, de enfermos crónicos o incurables, etc., pues se trata de obtener el cuadro completo de las condiciones de morbilidad de las localidades que se estudian para en consecuencia establecer el tipo de unidades médicas que son necesarias.

Hay que tomar en cuenta que diversos servicios que se demandan sólo podrán ser atendidos en la localidad dependiendo de que su magnitud justifique las instalaciones y personal necesarios, pues de otra manera los pacientes tendrán que ser concentrados a otra localidad de mayor población que cuente con dichos elementos.

Debe advertirse que lo anterior se presenta con carácter teórico respecto a las necesidades, cuya satisfacción, es claro, resulta en realidad afectada por múltiples circunstancias de antecedentes que han creado intereses, de posibilidades económicas, de exigencias políticas u otras.

En este estudio sólo vamos a referirnos a la demanda de servicios relativos a pacientes no contagiosos ni crónicos.

Hasta ahora, en nuestro país, el I.M.S.S., es sin duda la institución que posee la mejor estadística que le ha permitido fijar coeficientes de demanda de servicios que constituyen el punto de partida para la elaboración de los programas de sus Unidades Médicas.

Estos coeficientes no dudamos que sean susceptibles de afinarse en el futuro y que sufrirán variaciones motivadas por cambios en las condiciones de morbilidad, por progresos en la medicina preventiva ya un por mejor educación de los derechohabientes,

Coefficientes Básicos.—

Los coeficientes para calcular la demanda de servicios médicos de una población, exceptuando los padecimientos infecto-contagiosos y crónicos, que a continuación se anotan, son resultado de las estadísticas del I.M.S.S. (1970).

Hay que advertir que los datos que contienen las estadísticas se refieren a la población de derechohabientes adscritos a médico familiar, o sean los que realmente hacen uso de los servicios médicos, pues una parte de los derechohabientes inscritos nunca solicitan atención médica y por tanto no pueden estar incluidos en la cifra de morbilidad. La relación entre derechohabientes adscritos a médico familiar y el total de los inscritos en el I.M.S.S., varía según las localidades del 85% al 100%.

consulta externa.—

En promedio, cada derechohabiente adscrito a médico familiar requiere consulta externa 5 veces al año.

El total de consultas de externos en un año se divide por especialidades conforme a los siguientes porcentajes:

Medicina General (adultos y niños)	69.60%
Visitas a Domicilio	7.59%
Odontología	5.00%
Traumatología y Ortopedia	4.40%
Ginecología y Obstetricia	3.32%
Oftalmología	2.11%
Otorrinolaringología	2.04%
Dermatología y Alergia	1.42%
Neumología	1.12%
Cirugía General	0.81%
Gastroenterología	0.70%
Cardiología	0.55%
Neurosiquiatria	0.50%
Urología	0.30%
Endocrinología	0.30%
Reumatología	0.12%
Proctología	0.07%
Hematología	0.03%
Infectología	0.02%
	<hr/>
	100.00%

En Medicina General un médico atiende 3.5 pacientes por hora de trabajo. En consulta de Especialidades un médico atiende 3 enfermos por hora de trabajo.

La contratación de médicos en cuanto a tiempo es variable según la rama o especialidad: de 8, de 6 y de 4 horas diarias.

En el sistema médico familiar del I.M.S.S., la carga de trabajo para un médico general es de 2,400 derechohabientes.

Globalmente se considera un consultorio por cada 4,000 derechohabientes, advirtiendo que con el sistema médico familiar, en él trabajan 2 médicos durante 4 horas cada uno.

H

laboratorios.—

8.8 personas de cada 5,500 derechohabientes adscritos a médico familiar acuden diariamente a los laboratorios. Este coeficiente del I.M.S.S., equivale a 16 por cada 10,000.

Por lo que toca a enfermos hospitalizados, el 65% requiere diariamente examen.

En promedio, cada persona significa 4 exámenes.

radiodiagnóstico.—

Al 20% de los pacientes adscritos a médico familiar se les hace examen radiográfico en un año. Cada examen representa un promedio de 2 placas.

Con respecto a los pacientes hospitalizados, un 10% es objeto de examen diariamente.

Cada estudio significa en promedio 20 minutos.

Una sala de radiodiagnóstico sirve para 34,000 derechohabientes.

hospitalización.—

Se necesitan 2.3 camas por cada 1,000 derechohabientes en el medio urbano, pero en localidades de menos de 15,000 habitantes, se consideran 0.9 camas por 1,000 derechohabientes, en la imposibilidad de contar con servicios completos; en centros urbanos de 15,000 a 45,000 derechohabientes se calcula 1.4 camas por cada 1,000 derechohabientes y para poblaciones con más de 45,000 derechohabientes el 2.3 por 1,000 derechohabientes antes dicho. El déficit en los dos primeros casos significa que los pacientes deberán concentrarse a centros urbanos con mayores elementos, pero sería teórico suponer que el déficit representa la concentración que reciben las unidades mayores. Se carece de datos depurados para estimar la población que se concentra.

Del total de camas de un hospital general, el 25% corresponde a casos de Gineco-obstetricia; el 25% a Pediatría; el 30% a Cirugía y el 20% a Medicina General.

operaciones.—

En un hospital general se estima necesaria una sala de operaciones por cada 50 camas del total que abarca las 4 ramas mencionadas.

Si se consideran únicamente las camas quirúrgicas, se requiere una sala de operaciones por cada 30 camas.

partos.—

Para la atención obstétrica se requiere una sala de partos por cada 20 camas gineco-obstétricas.

urgencias.—

Para la atención de urgencias se necesitan camas de adultos a razón del 6% del número de camas de Medicina y Cirugía General que tenga el hospital y para niños lactantes y pre-

escolares, lugares en número de 35% de las camas que se tengan en la correspondiente Unidad de Hospitalización.

Los anteriores coeficientes sirven para obtener una cuantificación general de la demanda de servicios en una localidad, lo que basta en los estudios preliminares de la planeación de una zona, pero es posible, relacionando dichos datos con los que se marcan en los capítulos referentes a necesidades departamentales, obtener los requerimientos de locales.

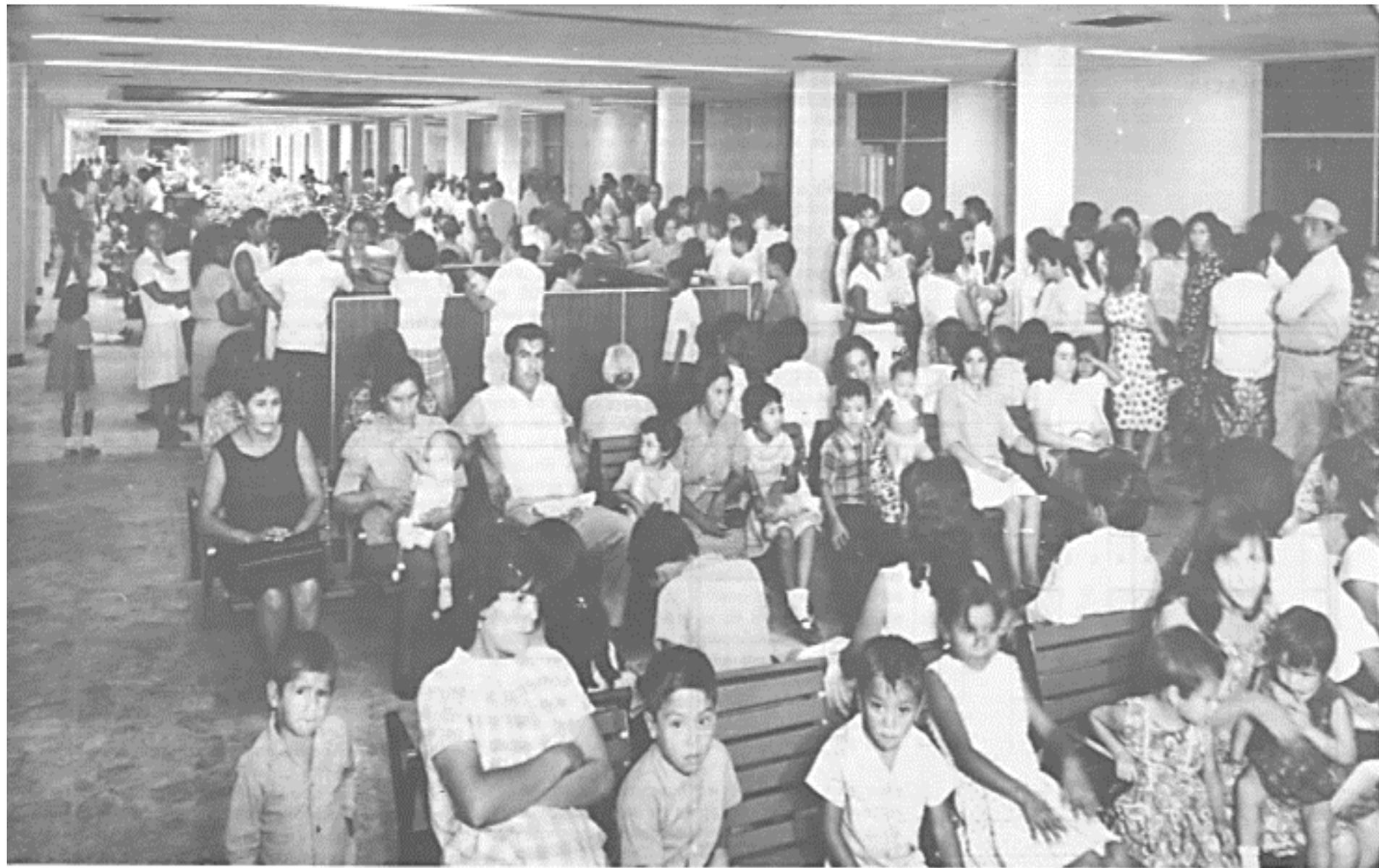
Así por ejemplo: del número de camas de un hospital destinadas a gineco-obstetricia se derivará no sólo cuántas salas de expulsión deben tenerse, sino también el número de camas de labor, cubículos de exploración y otros.

Además, en forma indirecta, consultando los capítulos correspondientes, podrá precisarse de manera suficientemente aproximada los requerimientos en cuanto a renglones complementarios de la atención médica como: la provisión de medicamentos, de equipos, o instrumental referidos a los correspondientes departamentos de Farmacia o Central de Equipos e Instrumental.

Partiendo también como base del número de camas, se encontrarán los datos para estimar áreas necesarias de los servicios generales como son: la Cocina, la Lavandería, los Vestidores de Personal, el Almacén, etc.

Debe advertirse que la índole de los coeficientes que se señalan para la apreciación de la demanda de servicios médicos tiene la intención de que sean utilizados para labores de planeación y programación arquitectónica y por ello no se hace referencia a datos de interés puramente médico. Así por ejemplo: se dice el número de camas necesario en el hospital general de una localidad y no cuántos casos se presentan en un lapso de tiempo de los diversos padecimientos quirúrgicos, médicos, pediátricos, etc.; o bien se anota cuántas salas de operaciones deben tenerse en función de la capacidad del hospital y no el número y tipo de intervenciones quirúrgicas que requeriría la población.

H



H

DIMENSIONAMIENTO

Ejemplo.—

La aplicación de los coeficientes antes anotados, para determinar la demanda de servicios médicos, se ilustra a continuación con el ejemplo de una población de 60,000 d.h., adscritos a médico familiar.

consulta externa

Número de consultas anuales:

$$60,000 \times 5 = 300,000$$

Número de consultas diarias:

$$\frac{300,000}{300 \text{ días hábiles}} = 1,000 \text{ consultas diarias.}$$

Además de la demanda de consulta, por especialidades, en la tabla siguiente se calcula el personal médico necesario.

De la tabla anterior se desprenden varias observaciones que pueden generalizarse al estimar teóricamente la demanda de servicios médicos de un grupo de población:

La incidencia de los padecimientos de algunas ramas de la medicina es tan baja que en muchos casos no justifica la presencia de los especialistas respectivos. Sería antieconómico por ejemplo contar con un Urólogo que en promedio atendería a sus pacientes una hora diariamente.

Sin embargo, en otros casos la carga de trabajo razonable puede obtenerse combinando la labor de los médicos en la Consulta Externa con la atención de los enfermos hospitalizados.

Los médicos familiares están contratados a tiempo completo pero trabajan 4 horas en el consultorio del hospital y el resto del tiempo atienden las visitas a domicilio.

En la columna correspondiente se ha marcado el tiempo mínimo de contratación de acuerdo con los reglamentos del I.M.S.S., pero en cualquier caso puede ser de 8 horas si se espera un número de pacientes que lo justifique. Los casos de especialidades que no podrán contar para su atención con el respectivo especialista, en principio deberían ser objeto de concentración a unidades próximas que tengan mayores elementos pero es exagerado suponer que esto pueda lograrse con todos los pacientes, lo cual significa que en las unidades de concentración hay que estimar con cautela el número de pacientes que por dicho concepto recibirá. Por otra parte, dependiendo de las normas de contratación del personal médico que tenga una Institución y de las prestaciones que otorgue a sus beneficiarios, en el caso de ser paciente que deban ser trasladados a otro sitio, podrá en ocasiones resultar más económico tener especialistas médicos aún cuando estos no alcancen a cubrir su carga de trabajo normal.

Otra solución para los padecimientos de escasa incidencia es la subrogar su atención con otras instituciones o con médicos privados que existan en la localidad.

laboratorios.—

El número de pacientes externos que acudirán diariamente será de:

$$\frac{60,000 \times 16}{10,000} = 96.$$

Si el Hospital tiene 138 camas se requerirán exámenes de laboratorio:

$$1300 \times 0.65 = 90.$$

Total de pacientes que reciben exámenes de laboratorios: 186.

Total de estudios diarios: $4 \times 186 = 744$.

rayos X.—

$$\text{Número de salas: } \frac{60,000}{34,000} = 1.76 \text{ ó sean 2 salas.}$$

Número de estudios anuales a externos:
 $60,000 \times 0.2 = 12,000$.

Número de estudios diarios a externos:

$$\frac{12,000}{300} = 40.$$

Número de placas: $12,000 \times 2 = 24,000$.

H

Número de exámenes diarios a pacientes internos

$$138 \times 0.10 = 14.$$

$$\text{Total de estudios diarios: } 40 + 14 = 54.$$

hospitalización.—

$$60,000 \text{ d.h.} \times 2.3\% = 138 \text{ camas, de las cuales}$$

$$\text{Medicina General} \quad 20\% = 28 \text{ cama}$$

$$\text{Cirugía General} \quad 30\% = 41 \text{ cama}$$

$$\text{Gineco-obstetricia} \quad 25\% = 35 \text{ cama}$$

$$\text{Ginecología } 20\% \text{ de } 35 = 7 \text{ camas}$$

$$\text{Obstetricia } 80\% \text{ de } 35 = 28 \text{ camas}$$

$$\text{Pediatria} \quad 25\% = \frac{34}{138} \text{ cama}$$

operaciones.—

$$\frac{138 \text{ camas}}{50} = 2.76 \text{ ó sea } 3 \text{ salas de operaciones}$$

partos.—

$$\frac{28 \text{ camas}}{20} = 1.4 \text{ ó sea } 2 \text{ salas de expulsión.}$$

urgencias.—

$$\text{Número de camas de adultos } 69 \times 0.6 = 4.$$

$$\text{Número de camas pediátricas } 34 \times 0.35 = 12.$$

Capacidad Instalada.—

Parte muy importante de los datos que configuran la realidad que servirá de base a la planeación, es el análisis de lo que llamaremos la capacidad instalada, pues a pesar de las fallas o deficiencias que existan, generalmente no se parte de cero. La capacidad instalada la constituyen las unidades médicas de cualquier tipo y pertenecientes a instituciones, organismos diversos o particulares, existentes en la región que se estudia. El número y clase de consultorios, salas de Rayos X, de laboratorios, de salas de expulsión y de operaciones, de camas de adultos y de niños, son los principales datos que expresan la capacidad instalada, pero también hay que tomar en cuenta las condiciones físicas y de equipo que se hallen en los respectivos locales o edificios. Al efecto deben calificarse en: apropiados, aprovechables y desechables.

Es difícil establecer aquí reglas fijas para obtener la calificación de las unidades médicas en cuanto a su estado material y a su utilidad. Atendiendo a la finalidad básica de la unidad médica que se analiza habrá que considerar si cuenta con los departamentos y locales necesarios para realizar la atención médica de los pacientes y por otra parte si existen los servicios derivados o complementarios como son: alimentación, ropa, instalaciones electromecánicas, etc.; si los departamentos y locales cuentan con las instalaciones y equipos que se requieren; si las condiciones de espacio, iluminación, ventilación, son

adecuados particularmente en los lugares en que habitan los pacientes; pero todo ello debe juzgarse con sensatez, evitando caer en un rigor exagerado. Importan más las deficiencias físicas cuando estas no son subsanables que por ejemplo la escasez de personal o la falta de medicamentos, lo cual se corregiría con un presupuesto suficiente.

Dicho en otra forma: apropiados son los edificios que están bien en las condiciones que presentan; aprovechables aquellos que mediante correcciones, mejoras o ampliaciones llenarían correctamente su función y desechables los que no son susceptibles de utilizarse ni mejorarse.

La capacidad instalada obviamente debe tratar de aprovecharse, puesto que económicamente significa una reducción en la magnitud de la demanda de servicios médicos de la colectividad.

H

CONSULTA EXTERNA

Servicio	%	Consultas Diarias	Consultas por hora	Horas Médico	Mínimo Horas labor Médico	Número Médicos
Medicina General	54.60	546	3.5	156	4	39
Pediatría	15.00	150	3.5	42:30	4	11
Visitas a domicilio	7.59	76	—	—	—	—
Odontología	5.00	50	3	16.40	4	3
Traumatología y Ortopedia	4.40	44	3	14.40	6	2
Ginecología y Obstetricia	3.32	33	3	11	esp.	2
Oftalmología	2.11	21	3	7	6	1
Otorrinolaringología	2.04	24	3	8	6	1
Dermatología y Alergia	1.42	14	3	4.40	4	1
Neumología	1.12	11	3	3.40	4	1
Cirugía General	0.81	8	3	2.40	8	—
Gastroenterología	0.70	7	3	2.20	4	—
Cardiología	0.55	6	3	2	4	—
Neurosiquiatría	0.50	5	3	1.40	4	—
Urología	0.30	3	3	1	4	—
Endocrinología	0.30	3	3	1	4	—
Reumatología	0.12	1	3	20 min.	4	—
Proctología	0.07	1	3	20 min.	4	—
Hematología	0.03	1	3	20 min.	4	—
Infectología	0.02	1	3	20 min.	4	—
	100.00	1,005				

H

POBLACIÓN DEL GRAN MENDOZA

Capital	114822
Godoy Cruz	189578
Guaymallen	280880
Las Heras	203507
Lujan	124418
Maipu	172861

H

PROF. TITULAR:ARQ. ESP. JUAN CARLOS ALÉ

PROF. JTP MG. ARQ. FACUNDO ANTONIETTI

ARQUITECTURA IV
TALLER DE INTEGRACIÓN PORYECTUAL
2015