

**Junta de Protección Social
de San José**

Valioso estudio del
DR. GUILLERMO ALMENARA YRIGOYEN
sobre el problema hospitalario de Costa Rica,
con especial referencia al
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS



Octubre de 1954

**INFORME SOBRE EL HOSPITAL "SAN JUAN DE
DIOS" PRESENTADO A LA JUNTA DE PROTEC-
CION SOCIAL DE SAN JOSE, COSTA RICA, POR
EL DR. GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN**



Lima, Agosto de 1954.

La Junta de Protección Social de San José de Costa Rica está muy interesada en la mejora del Hospital "San Juan de Dios" que mantiene en esa importante ciudad capitalina. El Hospital funciona en un antiguo y amplio local al que por haberse hecho insuficiente, han venido agregándose nuevas dependencias cuando ya no era posible ensanchar las antiguas. Dos edificios modernos anexos a ese hospital, destinados a la atención de niños y de tuberculosos, revelan la previsión y buen sentido de los dirigentes. El hospital base, llamémoslo así, se sofoca con desproporcionadas demandas de asistencia procedentes en buena parte de casi todos los ámbitos del país. Los buenos equipos y materiales de trabajo clínico que la Junta ha suministrado casi sin medida y el magnífico cuerpo médico dotado de imponderables cualidades, cumplen importantes cometidos. No obstante, los sistemas operantes de la administración interna del hospital sufren serios inconvenientes y no se dan abasto por defectos en los servicios generales y graves insuficiencias en el local, todo lo que requiere urgentes, amplias y costosas obras de renovación. En el año de 1952, la tercera parte de los enfermos egresados de todos los centros de asistencia de la nación pasaron por el Hospital "San Juan de Dios". La población de Costa Rica crece rápidamente y con ello, dentro de muy poco se hará materialmente insostenible la situación de dicho hospital.

La Junta de Protección Social de San José empeñada en resolver en forma definitiva esa situación de apremio creciente, ha tenido a bien consultarme sobre el particular. Es un honor que agradezco; al cual correspondo aquí dando

con toda simpatía para Costa Rica mi más sincera opinión.

Las informaciones que he recogido y lo que he visto en el Hospital "San Juan de Dios" me permiten adelantar la opinión de que ese hospital adolece de tan hondos inconvenientes materiales y técnicos que sólo un nuevo local y una nueva organización pueden subsanar; mas como eso no ha de hacerse a corto plazo deberá procederse a corregir de inmediato los defectos que amenazan vitales intereses de los pacientes y del hospital.

Los costos elevados de las obras de reforma o remodelamiento o de nuevas construcciones de hospitales y la modestia de nuestros recursos en general, nos obligan a ser cautos en cualquiera opinión, aunque siempre habremos de cumplir determinados principios que imponen y condicionan el éxito técnico de la empresa y la bien entendida economía institucional. Sin embargo, los grandes males obligan a grandes remedios; y cuando éstos son para la salud del pueblo, lo gastado en ellos ha de verse como inversión rediviva. Los hospitales son instituciones que la sociedad necesita y protege. Sus beneficios sobrepasan cualquier cálculo en los campos de la atención médica y de la previsión social, de la educación y del trabajo. Los edificios y su usufructo alcanza a varias generaciones, de donde es justo que las venideras sufraguen por consecuencia lo que ha de corresponderles. Este principio ayuda a la financiación de grandes obras públicas.

La renovación de los servicios del Hospital "San Juan de Dios" puede discutirse desde dos puntos de vista: considerando al hospital por sí solo a servir hasta donde alcancen sus propios recursos, o coordinando sus actividades con los menesteres de otros hospitales de la región o en todo el país para hacer más viable, amplio, eficiente y económico el reparto de las facilidades hospitalarias. Esta coordinación no significa pérdida de la autonomía relativa de cada institución ni renuncia a la responsabilidad social que les incumbe. Política cooperativa conveniente y provechosa porque lleva

a todas partes las ventajas de una asistencia médica y hospitalaria íntegra y equilibrada.

Una u otra que fuere la orientación que quiera darse a las funciones sociales del hospital, siempre deberá corregirse de inmediato lo que ahora hiere su seguridad y eficiencia; sin perjuicio de programar las obras definitivas que han de cristalizarse en un nuevo y moderno hospital. Pero para ésto último es necesario considerar el problema del San Juan de Dios primero aisladamente y luego frente al problema hospitalario de Costa Rica. Así se hará en los cinco capítulos de este informe basado en los datos de la "Estadística Hospitalaria" del año 1952, que se puso a mi disposición, en las informaciones obtenidas directamente en el mismo Hospital y en las recogidas de fuera en el tiempo de mi grata visita a San José.

I

El Hospital San Juan de Dios en el año 1952

Pacientes y su procedencia.

De las 1446 camas del hospital del rubro egresaron, el año 1952, 28, 745 pacientes. Estos fueron procedentes de las siguientes provincias:

San José	19,630	...	68.29	por ciento
Alajuela	2,134	...	7.42	" "
Puntarenas	2,059	...	7.16	" "
Limón	1,767	...	6.15	" "
Cartago	1,213	...	4.22	" "
Guanacaste	1,207	...	4.20	" "
Heredia	700	...	2.44	" "
De origen no precisado.	35	...	0.12	" "

Cada cama del hospital cobijó en un año a 20 pacientes de los cuales 6 no fueron de la provincia de San José. No debe extrañar esta cifra de forasteros si se tiene en cuenta que el "San Juan de Dios" posee recursos técnicos que no tienen los nosocomios fuera de San José. Esto representa 50% más de lo que hubiera tenido que atender como base de un sistema coordinado de hospitales.

Distribución y ocupación de camas.

Los 28.745 pacientes ocasionaron 484.640 estancias (día-cama-hospital); 16.9 para cada hospitalizada con un índice promedio de ocupación de camas de 97.8%. Esos índices revelan sobrecargo del hospital; pero la gravedad del fenómeno se aprecia viéndolo representado en cada sección clínica del hospital. Las 1.446 camas estuvieron distribuidas y fueron ocupadas así:

Secciones Clínicas	Camas en la sección	Índice % de ocupación	Números de pacientes	Promedio de estancias
Medicina..	320	96.2		
Contagiosos	74	23.9		
Pensionado..	71	89.0	7 406	27 3
Geriatría...	42	84.9		
Tisiología..	221	132.2		
Cirugía	324	109.0	7.826	18 0
Obstetricia..	64	137.1	6.604	5.1
Pediatría	330	99.1	6.910	16 6

En Cirugía, Tisiología y Obstetricia se ocupa más camas de las disponibles! Sin duda se agregaron otras o se utilizaron las vacantes ocasionales de otras secciones. Cuentan casos de dos pacientes en una cama de Obstetricia y hasta tres niños también en una cuna de Pediatría. Tal si-

tuación hace suponer que muchos pedidos de hospitalización fueron negados en el curso del año 1952.

La seguridad de los servicios clínicos, la buena administración en general y la previsión para emergencia recomiendan conservar un índice de 80 % de ocupación de camas. Para esto, en el "San Juan de Dios", se tendría que: a) aumentar el número de camas b) disminuir la admisión, o c) segregar del hospital determinadas secciones para organizarlas en otro lugar.

¿ Se podría aumentar el número de camas?

Para dar cabida normal, conservando un índice de ocupación del 80% en todos los servicios, a los pacientes enumerados arriba, sería necesario añadir más camas y distribuir las como indica el siguiente cuadro:

Secciones	Nº de camas en 1952.	Índice % de ocupación en 1952, por secciones	Camas necesarias para atender las demandas conservando el índice recomendado de 80% de ocupación.
Medicina ...	320	96.2	385
Contagiosos ..	74	23.9	22
Pensionado ..	71	89.0	79
Geriatría	42	84.9	44
Fisiología	221	132.2	365
Cirugía	324	109.0	441
Obstetricia ...	64	137.1	110 (*)
Pediatría	330	99.1	409
Totales:	1,446		1,855

(*) El número de 110 camas se reduciría en $\frac{1}{3}$ si el cálculo considerara sólo la ocupación producida por los casos de partos atendidos (4,136) y no sobre la producida por el total de pacientes egresados (6,604) del mismo servicio.

Fórmula N^o de camas x % de ocupación: 80.

Nuestra opinión es adversa a cualquier aumento de camas. Definitivamente, ni los servicios generales ni los clínicos del "San Juan de Dios" toleran más camas de las que ahora tiene aglomeradas. Tampoco las cifras totales del cuadro anterior pueden recomendarse como base de programa para un nuevo hospital.

Al no ser factible esa solución hay que buscar otras.
b). ¿Puede hacerse que disminuyan las hospitalizaciones?

En el cuadro que sigue de **Distribución de Enfermos Egresados por Grupos de Días de Estancia**, tomado de la "Estadística Hospitalaria de 1952, llama la atención el número de pacientes que permanecieron menos de cinco y diez días en el Hospital.

Estancias	De 0 a menos de 5 días	De 5 a menos de 10 días.	De 10 a menos de 15 días.	De 15 a menos de 20 días.	De 20 a menos de 25 días
Enfermos	9.372	7.616	3.999	2.336	1.457
%	32,6	26,5	13,9	8,1	5,1
Estancias	De 25 a menos de 30 días	De 30 a menos de 35 días.	De 35 a menos de 40 días.	De 40 a menos de 45 días.	De 45 a menos de 50 días
Enfermos	908	543	401	314	245
%	3,2	1,9	1,4	1,1	0,8
Estancias	De 50 a menos de 55 días	De 55 a menos de 60 días	De 60 y más días	TOTAL	
Enfermos	215	146	1.193	28.745	
%	0.7	0.5	4.2	100%	

Aunque se restara arbitrariamente por partes iguales, de los dos primeros grupos las 4,136 parturientas asistidas en el hospital con un promedio de estancias de 4.8, siempre quedaría en el de menos de cinco días de permanencia el más alto porcentaje de hospitalizados. Sería conveniente definir las causas de este fenómeno. Tántos pacientes con menos de cinco días de estancia, hacen pensar en hospitalizaciones improcedentes.

Cinco son los servicios claves que autorizan y regulan el ingreso de pacientes al hospital: Consultorios Externos, Servicio médico y obstétrico Rural y Domiciliario, Servicio de Emergencia, Servicio de Admisión y Servicio Médico Social. Algunos de esos servicios no los tiene y otros no están debidamente desarrollados en el "San Juan de Dios". Esas deficiencias pueden, además, influir en otras actividades de la organización y son fuentes de mayores gastos de operación.

El médico Jefe de la Sección Pediatría ha expresado la opinión de que mejorándose el sistema de admisión se conseguiría disminuir apreciablemente los ingresos a esa dependencia. Por otro lado, es sabido que los consultorios o clínicas externas y el servicio médico a domicilio economizan hospitalizaciones tanto por la atención médica ambulatoria como porque también son instrumentos de medicina preventiva y de educación. A ello ayuda el Servicio Médico-Social haciendo más viables y productivas las relaciones del público con el hospital.

La Sección Estadística del hospital proporciona los siguientes datos del movimiento de la Consulta Externa en todo el año de 1952:

PERSONAL

Servicios	Medicos Auxiliares		Atenciones
1. Medicina General	3	2	7,344
2. Dermatología ...	3	1	6,797

3. Gastro - enterología	3	1	297-
4. Cardiología	3	1	1,576
5. Ginecología	2	1	1,856
6. Ortopedia	2	2	5,534
7. Urología	1	1	2,797
8. Otorinolaringología	1	1	2,540
9. Oftalmología	2	1	6,791
10. Odontología	6	1	10,615
11. Lactantes))	13,038
12. Pre - escolar ..)	6) 4	6,810
13. Escolares.....)))	4,815
	<u>32</u>	<u>16</u>	<u>70,810</u>

Promedio de atenciones por día útil: 272

Promedio de atenciones por médico y por día: 8.5

No guarda relación el escaso tráfico de pacientes externos con el intenso movimiento hospitalario del "San Juan de Dios". Una consulta externa por cada cama ocupada es lo menos que puede exigirse.

En esa función cooperan los servicios de laboratorio clínico, rayos x, farmacia, servicio médico-social. El tráfico de historias clínicas en los consultorios externos, se controla a través de una oficina subsidiaria de la central del hospital. El departamento de admisión regula las relaciones de las consultas externas con la oficina de hospitalización.

No puede pensarse en aumento de camas mientras no se haya agotado todos los medios para disminuir racionalmente los ingresos de los pacientes al hospital; tanto más necesaria esta política cuanto que cada día es mayor el costo de operación y más complejos los servicios de enfermería.

c). ¿Deberá segregarse del hospital algunas secciones hospitalizadas?

Todos en San José están atentos a lo que la Junta de Protección Social hará en el insuficiente "San Juan de Dios" en tanto surja el nuevo nosocomio. No pueden interrumpirse los servicios que humana y socialmente debe prestar ese hospital. Por otro lado, ya se ha visto que es inoperante el aumento de camas, y es de presumir alguna demora en el rendimiento útil de las medidas recomendadas en el punto b) que antecede. Ante ese conflicto debe encontrarse una fórmula que lo dirima. Creemos que la solución intermedia está en programar las siguientes acciones: transferir a un nuevo edificio a los tuberculosos; dotar a este edificio y al de la sección de pediatría con servicios generales que les den relativa independencia; aprovechar las áreas liberadas para ampliar y reformar los servicios generales del "San Juan de Dios"; transferir a otro local la sección de maternidad o, si esto es absolutamente imposible, reformarla en su totalidad.

Fué buena y oportuna la construcción de los nuevos edificios para las secciones de Pediatría y de Tuberculosis. El primero, ya en funciones, parece que resultó estrecho según se deduce del índice de ocupación, 99.1%. El destinado a Hospital de Tuberculosos está terminado y sólo falta equiparlo. Ambos fueron proyectados como subsidiarios y anexos al "San Juan de Dios". Los servicios generales serían provistos desde los centrales del hospital base. La amplitud, su capacidad en camas, facilidades de que dispone y sus respectivos menesteres técnicos les dan el carácter de verdaderos hospitales especializados, tal como realmente conviene. La sección de Pediatría funcionó el año pasado con 359 camas y la de Tuberculosos con 221. Los índices de ocupación fueron de 99,1% y 132,2% respectivamente.

La **Sección de Pediatría** se convertiría en una entidad hospitalaria añadiéndole al edificio actual nuevas áreas (que

las hay disponibles muy vecinas) para instalar servicios propios de admisión, amplios consultorios externos con facilidades para tratamientos ambulatorio y de emergencia, biblioteca de historias clínicas, servicio médico-social, rayos x, fisioterapia, laboratorio clínico, farmacia, cocina dietética con sus dependencias y una central de suministros subsidiaria de la que la institución conservará en el hospital base. Los servicios generales de vapor, electricidad, lavandería, abastecimientos de materiales, etc. continuarán como al presente.

Conviene acelerar la apertura del nuevo hospital de tuberculosos que seguramente estará provisto de los mismos servicios que hemos enumerado para el de Niños. La transferencia de las 221 camas para tuberculosos de la nueva unidad asistencial, será un gran alivio en el problema de sobrepoblación que se trata de remediar en el Hospital "San Juan de Dios". Además, sería una medida sanitaria importante porque la actual ubicación de esos enfermos es indebida y peligrosa.

Igualmente serio desde el punto de vista del local y facilidades técnicas es el problema de la **Sección de Obstetricia**. No tanto por el número de camas, porque si éstas se dedicaran exclusivamente a maternidad tendrían aún un pequeño margen de más rendimiento, sino porque son complejas y costosas las obras de reforma que exige con urgencia y porque tendría que hacerse en un local llamado a desaparecer en plazo relativamente corto.

No guarda relación el movimiento de pacientes con el número de partos ocurridos en la sección obstétrica. El cuadro que sigue es claro para demostrarlo:

Camas	Pacientes egresados	Partos a tendidos	Estancias producidas	Promedio de estancias	Indice de ocupación
64	6 604	4,136	32,022	4,8	137,1

Nacimientos y lugar donde ocurrieron

En todo el país	En domicilio	En instituciones de asistencia	
34,789	23,197	11,592	
		En Hospital San Juan de Dios	En otras instituciones
		4,136 - 36%	7,456 - 64%
100%	67%	12%	21%

Es grande la desproporción entre pacientes egresados y el número de partos. Si las 64 camas se hubieran dedicado sólo a maternidad, con un promedio de estancias de 4.8 días, se habría tenido capacidad para atender hasta 4,672 partos por año; pero sólo se produjeron 4,136. Entonces el sobrecargo de pacientes en la Sección se debió a otras atenciones, a abortos o a complicaciones del embarazo, posiblemente, que en más de las veces no justifican la ocupación de camas de maternidad. Tanto más en San José donde el Instituto "Carit" coopera valiosamente en el cuidado de las madres durante el período pre-natal.

Si se acordara remodelar la actual Sección de Obstetricia, habría que darle todas las facilidades de una Maternidad de 90 camas, y dedicarle mayor área a fin de diferenciar las dependencias que necesita: 4 salas de parto y sus anexos, comodidades para médicos y enfermeras, 9 cuartos para parturientas en trabajo, 84 cunas para nacidos normales, 23 para prematuros y 10 para sospechosos de infección; 4 cuartos de aislamiento; 1 cuarto para preparar biberones; depósito de materiales estériles, instrumental, etc.

Los cálculos que se hagan para el futuro hospital general, base o no de un sistema coordinado de hospitales y para una maternidad, en San José, revelarán la necesidad de separarlos. Por eso es prudente asignar desde ahora un lugar

para la Maternidad a fin de que el gasto de la instalación que se haga beneficie a un plan de Maternidad más duradera y beneficie también, al San Juan de Dios dándole más libertad para su arreglo.

Si se proyectara un mínimo de obras con carácter transitorio, sería factible realizarlas en el Instituto "Carit" y no en el Hospital "San Juan de Dios". Este necesita dedicar más espacios para su función dominante de hospital general metropolitano y para permitir la construcción por etapas, en sus mismos terrenos, del moderno gran Hospital "San Juan de Dios" cuyo espléndido proyecto está en marcha a cargo del distinguido arquitecto Peter Pfisterer.

A través del Servicio médico y obstétrico Rural y Domiciliario, los hospitales amplían el campo de su influencia y expanden los beneficios de su organización. Ese servicio fa-

Servicio Médico y Obstétrico Rural y Domiciliario.

facilita los tratamientos oportunos y cumple funciones preventivas y de educación. Protege la economía de la institución disminuyendo las hospitalizaciones a la vez que favorece la convalecencia de los pacientes fuera del hospital. Ayuda al servicio médico-Social en el estudio de los ambientes domésticos y de trabajo y de los contactos del paciente. Cooperará a que la función normal del parto se verifique en lo posible en la propia residencia y educa más de cerca a las madres en la crianza.

Para el servicio rural, se trazan las rutas cuyo recorrido en redondo, ida y vuelta, no demora más de dos horas de caminata para dedicar un mínimo de tres horas a las atenciones. Se fijan las estaciones donde pueden encontrarse pequeñas oficinas; generalmente son locales que proporcionan los municipios o las agencias vecinas agrícolas o industriales, se atiende a los que enterados previamente de la visita, concurren a la consulta y a las llamadas para atención a domicilio. Es bastante recorrer dos veces por semana la misma ruta.

Cada equipo consta de un médico, un enfermero o ayudante de enfermería y un chofer experto en el manejo de botiquín; instrumentos de observación clínica, papelería de partes de trabajo, recetarios, historia clínica, y el botiquín están acondicionados en una camioneta (station wagon). Este mismo servicio en su recorrido toma los pedidos para el Servicio Obstétrico Rural que está equipado como el anterior, pero con implementos especializados y transportado en ambulancia.

El Servicio Domiciliario es de más fácil organización y funcionamiento: una oficina receptora, de registro y distribución de llamadas a médicos u obstétricas, instalada con ventanilla abierta al hall de admisión funcionará en el día. En la noche el servicio de Emergencia recibe las llamadas. En el Servicio Domiciliario como en el Rural y en el Obstétrico, las historias clínicas tienen que hacerse y continuarse obligatoriamente para cada paciente.

Periódicamente, una asistente médico-social por lo menos, hará el recorrido de las rutas en el campo, y otras estarán siempre agregadas al servicio domiciliario.

Los servicios generales del Hospital San Juan de Dios no han crecido a la par del aumento de camas en el Hospital.

Servicios Generales. El local es inaparente y en realidad no le basta reformas parciales. Aparte de la magnífica planta de Calderas y de una red improvisada de tuberías de vapor, no se distingue otros servicios generales cuyos equipos correspondan a las necesidades presentes del establecimiento. La Junta de Protección Social se preocupa y desea la reparación de esos defectos. Pero ¿puede hacerse debidamente esa reparación en la presente estructura y grado de ocupación del edificio?

Esas dificultades y el apremio a los servicios con mayores demandas, quizá han entorpecido la puesta en marcha de determinados sistemas operantes de administración. Mientras más modestos y escasos son los instrumentos disponibles,

más depurada ha de ser la técnica de administración. Un ejemplo de ello está en el buen rendimiento de la central de esterilización y suministro de materiales clínicos; servicio digno de mostrarse en el Hospital "San Juan de Dios".

El señor Oscar C. Rohrmoser distinguido ingeniero de la Junta de Protección Social tiene una visión exacta sobre las necesidades de la planta física del Hospital "San Juan de Dios". Merced a su dedicación se mantienen en pie las viejas instalaciones.

La cocina central y la lavandería reclaman un inmediato remodelamiento aunque sea en forma provisional. La señora

**Cocina, Lavandería,
incinerador defensa
contra insectos, etc.**

Eleanor M. Sprague, dietista norteamericana, del Servicio Cooperativo en San José, ha for-

mulado un buen programa para el servicio dietético del que puede tomarse lo más indispensable para reformar la actual cocina en tanto se logre la nueva obra que estudia el arquitecto señor Pfisterer.

Cuando hayan salido los tuberculosos del Hospital "San Juan de Dios", los espacios que dejen podrán aprovecharse para las obras de reforma. Ojalá fuera factible agregar a esos espacios una parte del Asilo "Chapuí" que linda con el hospital para que las nuevas cocina y lavandería puedan construirse por adelantado, desde ahora, en el sitio que señalen los planos del proyecto.

La cocina, la lavandería y los anexos de ambas reclaman segura protección contra insectos y roedores.

La habilitación de un incinerador de desperdicios es también muy necesario. El tipo que se escoja ha de permitir la **incineración de desperdicios muy húmedos. La cámara de combustión deberá alcanzar la temperatura mínima de 700° C.** Si se quisiera aprovechar algunos desperdicios para alimentación de cerdos, éstos serán sólo los de cocina acumula-

dos en lugares frescos, ventilados y defendidos contra insectos y roedores. Preferible es guardarlos en cámara de refrigeración especial. De todos modos no deben permanecer más de doce horas en el hospital. El dispositivo para lavado y desinfección con agua caliente y vapor de los tachos de basura y de desperdicios ha de estar siempre expedito cerca del incinerador.

Las facilidades físicas representadas por los servicios generales son el sustento de cuanto se proponga y pida para los enfermos, y son la garantía de seguridad, orden, higiene y prestigio del hospital. En los servicios generales se asienta, tanto o más que en los servicios clínicos, la eficiencia del hospital.

Todas las enfermerías y sus servicios auxiliares retratan la edad del hospital. Descongestionadas que sean por desocupación de las secciones de tuberculosis y obstetricia, estarán en condiciones de mejorar su distribución y arreglo.

Enfermerías.

Los servicios clínicos y los adjuntos de diagnóstico y tratamientos especiales, nada tienen que envidiar al promedio de los hospitales bien dotados. Descúbrese en los profesionales que los conducen, el deseo de superarse, el interés por el trabajo clínico y las cualidades morales que les adornan. El cuerpo médico está alentado y dirigido por un inteligente y experto director. El Dr. Antonio Peña Chavarría es un distinguido "pioneer", en América Latina, de la moderna administración de hospitales.

Como ejemplo de aquellos valores quiero referirme a dos realizaciones: El éxito de la lucha contra la tuberculosis y el moderno hospital para tuberculosos en Costa Rica, se debe a la valiosa orientación técnica, al interés social y patriotismo del doctor Raúl Blanco Cervantes. La organización médico-administrativa y el eficiente funcionamiento de

Servicios Clínicos y los adjuntos.

la sección de Pediatría, reflejan la constante y virtuosa dedicación del destacado pediatra doctor Carlos Sáenz Herrera.

La Junta de Protección Social de San José hace honor a esos esfuerzos. Ha provisto cuanto debía servir para la mejor asistencia técnica y confort de los enfermos. Ha mantenido abiertas las vías de colaboración. Ahora se empeña en colocar al Hospital San Juan de Dios en la categoría que le corresponde por sus propios servicios a la altura del progreso y desarrollo cultural de Costa Rica.

R E S U M E N

El Hospital "San Juan de Dios" ha sobrepasado el límite de su capacidad útil y están en peligro la calidad y oportunidad de las funciones que le obligan.

Para restablecer el equilibrio en sus servicios y funciones dentro de su actual estructura, se tendría que emprender obras extensas y costosas sin tener la seguridad de alcanzar todo cuanto necesitan los hospitales modernos.

Los índices de ocupación en las distintas secciones clínicas, con excepción de la sección de contagiosos, son muy elevados. Para ponerlos en el de 80% siempre recomendado, habría que aumentar las camas hasta un número que no se concilia con ninguna posibilidad técnica de remodelamiento. Tan crecido número tampoco puede ser base de algún programa para la construcción de un nuevo hospital.

Más que en el aumento de camas el interés estará en la disminución de pacientes que las necesitan. Esto puede lograrse:

- a) habilitando o ampliando y haciendo más extensivos los servicios de admisión, consulta externa, emergencia, servicio médico y obstétrico rural y domiciliario, servicio médico-social;
- b) poniendo al alcance de la consulta externa, de los servicios de emergencia y médico rural y domiciliario, facilidades de diagnóstico y tratamientos especia-

les (Laboratorio Clínico, Rayos X, Fisioterapia, Farmacia) y una oficina de historias clínicas subsidiaria de la central del hospital; y

- c) segregando del hospital las secciones de tuberculosos, niños y maternidad para —de acuerdo con sus necesidades actuales y posible desarrollo futuro— organizarlas y darles administración y servicios propios en los locales ya previstos para los primeros y en otros que se acordaren para la maternidad, manteniendo entre ellos la coordinación que obliga a semejantes entidades

Rebajada a menos de mil el número de camas y convertido el hospital "San Juan de Dios" en hospital general, médico y quirúrgico, se emprenderán las obras de reforma provisional en los servicios generales para que duren en tanto se construye el nuevo hospital.

Son de mucha urgencia las obras de reforma y ampliación en la cocina y lavandería centrales; la habilitación de un incinerador de desperdicios y de facilidades para lavado en caliente y desinfección de tachos de basura; la protección más efectiva en todas las dependencias, contra moscas, mosquitos, otros insectos y roedores.

Las obras que se emprendan deberán tener el carácter de provisionales pues el Hospital "San Juan de Dios" que ha rendido más de lo que seguramente esperaron sus fundadores, tiene que dar paso a un nuevo y moderno hospital. El proyecto arquitectónico que está en marcha merece el elogio más entusiasta.

II.

EL HOSPITAL "SAN JUAN DE DIOS" EN SAN JOSE, FRENTE AL PROBLEMA HOSPITALARIO NACIONAL DE COSTA RICA

Si se remodelara el Hospital San Juan de Dios o se construyera otro para reemplazarlo sin tener en cuenta las necesidades y los recursos hospitalarios en el país de donde emanan las causas y dificultades que actualmente lo agobian, la situación contemplada en el capítulo anterior se agravaría en lugar de aliviarse porque las mejoras de facilidades serían nuevos incentivos para demandas procedentes de poblaciones desprovistas de recursos semejantes. El problema actual de ese hospital en San José hay que verlo, pues, frente al problema hospitalario nacional de Costa Rica. Todos en el país concuerdan en este sentir. Todavía más, hay pruebas de que las autoridades oficiales están preocupándose en el asunto. Por ejemplo: la construcción del nuevo hospital de San Ramón y el Centro Rural de Esparta entre otros que visitamos, el hospital de Liberia y el Centro Rural de Tilarán entre los que nos han descrito a más de los hospitales de niños y de tuberculosos a los que ya nos hemos referido.

En la necesidad de dar una opinión fundada en correspondencia a la honrosa consulta que nos hiciera la Junta de Protección Social de San José, hubimos de ilustrarnos bebiendo en ricas fuentes estadísticas y en valiosas informaciones personales sobre la población en general y su movimiento; sobre ambientes de vida y de trabajo; recursos, etc. de Costa Rica. Esta gran nación, a través de su cultura proverbial, de la laboriosidad y cortesía de su pueblo; con la diversidad de altitudes y climas que disfruta; con la variedad de sus flores y de sus cultivos industriales, y su majestuosa orografía, invita al goce de su naturaleza y atrae al estudioso. Quienes se ocupan de algo que atañe a este

país ahondan siempre con agrado en su conocimiento y acogen con simpatía su progreso singular. Es lo que hemos hecho, con todo interés, para penetrar en el problema hospitalario de Costa Rica. Y para tener presente los factores dominantes en este asunto, hacemos enseguida un recuento sucinto de nuestras observaciones.

La Cordillera de Guanacaste al Norte y la de Talamanca al Sur, dividen a Costa Rica en tres zonas: Norte, Central

Climas.

y Sur. Con los vientos del Noroeste las mismas cordilleras delimitan tres zonas climáticas: la tropical húmeda del Atlántico, la Central intermontana de clima acogedor y la tropical del Pacífico con estaciones húmeda y seca. En relación con las altitudes y la vegetación se marcan cinco fajas climáticas definidas como tropical, subtropical, montana baja, bosque montano y subalpino.

En la zona central intermontana, con altura que varía entre 700 y 1,500 metros sobre el nivel del mar de clima benigno subtropical, una porción de territorio que no excede de 4,000 kilómetros cuadrados, partida en dos por el collado de Ochomogo forma una meseta, la llamada meseta central. Ahí, por el clima y la fertilidad de las tierras se ha aglomerado una numerosa población y se han instalado las cabeceras de las provincias de San José, Alajuela, Cartago y Heredia. De esa meseta se descende gradualmente hacia el Atlántico por el valle del Río Reventazón, y hacia el Pacífico por el Río Grande de Tárcoles. Las provincias de Limón, Guanacaste y Puntarenas se extienden, la primera en la zona tropical del Atlántico y las otras dos, de Norte a Sur, en la zona tropical del Pacífico.

Son límites de la Meseta Central, los Montes del Aguacate al Oeste, la Cordillera el Carpintero al Este, la Cordillera Central al Norte y los Cerros de La Candelaria al Sur.

Distribución de la población.

Dentro de esos límites, comprendida la población metropolitana de San José se encuentra más de la mitad de los habitantes del país. La provincia de Heredia tiene ahí el 92% de su población, la de San José el 77%, la de Alajuela el 69% y Cartago el 65%. Las cabeceras muy cercanas de estas cuatro provincias están estrechamente unidas por vías de comunicación. El resto de los habitantes del país entre los que están los de las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Limón, más o menos el 46% del total, se distribuye en 47,000 de los 51,011 kilómetros cuadrados de superficie terrestre de Costa Rica. Las cabeceras de Puntarenas y Limón están unidas a San José por ferrocarril y la de Guanacaste lo está por carreteras y trochas carreteras, Pistas de aterrizaje en los centros más importantes facilitan las comunicaciones por vía aérea.

Más del 20% de la población del país, equivale al 40% de los habitantes de la Meseta Central, vive en el área metropolitana de San José. Esta área comprende el íntegro de los cantones Central de San José, Escazú, Goicoechea, Tibás, Montes de Oca y a la mitad de los de Desamparados, Alajuelita, Moravia y Curridabat. Los más altos porcentajes de la población urbana del país se encuentran en los referidos cantones.

Los coeficientes vitales en Costa Rica están sufriendo muy favorables variaciones. El de natalidad que en 1940 fué de 45.3 por mil habitantes llegó a 52.8 en 1953. El de mortalidad bajó de 21.0 por mil en 1942 a 11.8 en 1953. El decrecimiento natural de las poblaciones se calculó en este último año en 34,4 por mil habitantes.

Índices vitales y movimientos de la población.

El país tenía:

En 1821	50,000 habitantes	
En 1927	471,524	"
En 1950	800,875	"
En 1952	868,741	"
En 1953	898,695	"

El aumento de la población no fué uniformemente proporcionado en todas las provincias. En 23 años (1927-1950) Puntarenas aumentó en 206%, San José en 84%, Guanacaste en 72%. En cambio, Heredia sólo aumentó en 35% y Limón en 28%.

Migraciones fronterizas, a distancia y otras internas contribuyeron a esos crecimientos. La mano de obra busca los campos prósperos de cultivos industriales, acude a las aglomeraciones provocadas por empresas de obras públicas y de explotación de recursos naturales; así como se dirige a las urbes en que la industrialización incipiente crea nuevas posibilidades de empleo y mejores condiciones de vida. La explotación intensiva de las bananeras en Puntarenas; las extensas plantaciones de café en San José; la intensificación de los cultivos de cereales y granos en Guanacaste, la explotación de los bosques y la ganadería incipiente, en San Carlos de Alajuela y Sarapiquí de Heredia así como la habilitación de nuevas áreas de cultivo de cereales y pastos en el valle del General, son todos alicientes para el ensanchamiento de preexistentes y la creación de nuevos núcleos de población.

San José de Costa Rica es prácticamente accesible desde cualquier lugar medianamente poblado del país. Los 1,300 kilómetros de vías férreas, los 1,500 o más de carreteras; vías marítimas costeras y vías aéreas bien servidas facilitan esa conexión.

Sin contar los hospitales especializados ni las clínicas particulares, aunque sí los tres hospitales generales de la Compañía Bananera, el país en 1952 disponía de 3,552 camas para pacientes en 32 centros de asistencia así repartidos:

Provincias	Hospitales regionales y número de camas	Hospitales periféricos y número de camas	Centros rurales y número de camas	Hospitales autónomos y número de camas
San José ..	1-1,446	-	3-35	..1-312
Alajuela ...	1- 170	3-154	5-62	-
Cartago ...	1- 229	-	2-23	1- 79
Heredia ...	1- 161	-	1- 8	-
Guanacaste	1- 85	1- 25	4-57	-
Limón	-	-	1- 7	1-180
Puntarenas	1- 188	1- 40	-	2-291
Totales:	6-2,279	5-219	16-192	5-862

Provincias	Gran total centros de Asistencia y camas.	Camas por secciones		
		Medicina y Cirugía	Obstetricia	Niños
San José ..	5-1,793	1,340	98	355
Alajuela ...	9- 386	246	89	51
Cartago ...	4- 331	221	44	66
Heredia ...	2- 169	119	28	22
Guanacaste	6- 167	117	39	11
Puntarenas	4- 519	442	16	61
Limón	2- 187	165	9	13
Totales:	32-3,552	2,650	323	579

Esas camas sirvieron en 1952 a 81,730 pacientes, los mismos que ocasionaron 998,726 estancias con un promedio de 12.2 días por paciente. En los hospitales regionales y periféricos, los índices de ocupación de camas estuvieron bajos con excepción del Hospital "San Rafael" de Alajuela. Igualmente hubo alguna disparidad en los promedios de días de estancias con predominio de los números bajos.

Reservando el 20% de las camas para casos de emergencia y mejor tráfico de hospitalizados o sea con el 80% de ocupación; y procurando un promedio de días de estancia compatible con la seguridad de los tratamientos, los mismos recursos hospitalarios del presente pudieron haber servido a 14.5% más enfermos de los que atendieron en 1952. La falta mayor no ha sido pues de camas sino de ordenación médico-administrativa de los recursos disponibles. Esta circunstancia es más ostensible si se comparan los índices de ocupación de las camas de maternidad en el "San Juan de Dios" de San José con los mismos de los hospitales regionales cercanos ubicados en la Meseta Central; y más ostensible aún en el mismo Hospital de San José, donde 64 camas de obstetricia con un índice de ocupación de 137.1% y un promedio de estancia de 4.8 días sólo sirvieron para 4,136 partos, estando supuestos a que ese mismo N° de partos en las mismas camas y con estancias ligeramente mayores no debieron ocasionar más de 90% de ocupación. Quizá, como ya hemos supuesto, se otorgarán atenciones que de ordinario no se prestan en las Maternidades. La admisión regulada de pacientes habría evitado talvez ese trastorno así como las hospitalizaciones innecesarias tanto en su origen como en su prolongación. Este servicio clave bien ordenado imprime carácter a la función hospitalaria, da confianza a los pacientes, garantiza la integridad de los tratamientos y hace menos onerosos los costos de operación.

Por cada 15 partos ocurridos en los hospitales tuvieron estos que atender diez complicaciones del embarazo o del parto o del puerperio, incluyendo los abortos. Las estadísticas marcan un aborto por cada 4.9 partos, y una complicación del embarazo o del parto o del puerperio por cada 2 y $\frac{1}{4}$ partos.

Morbilidad hospitalaria

Así se explica la congestión del servicio de obstetricia a que hemos hecho referencia y que ha de corregirse con medidas médico-sociales de prevención y con la cooperación de otros servicios hospitalarios en el tratamiento.

El 15.6% de los diagnósticos principales o coexistentes hechos en 81,730 pacientes egresados de los hospitales tienen que ver con el embarazo y el parto y sus complicaciones. Otro 13.8% es de parasitismo intestinal (anquilostoma y helmintos); esta cifra sube a 24% si se agregan enfermedades infecciosas y otras parasitarias. Más de la mitad de esas contingencias morbosas pueden rebajarse por medios adecuados en campañas de saneamiento y de educación social.

Costa Rica aprovechó bien los nuevos recursos para combatir el paludismo, y tiene a la tuberculosis bajo eficiente control. No hay, aparte de lo dicho en cuanto a morbilidad hospitalaria, ningún otro factor de sobrecargo que no sea común en los hospitales.

Exceptuando las provincias de Puntarenas y Limón, no es elevado el número de pacientes que pasan, en general, por los hospitales, pero sí es alto el porcentaje de los que acuden a los servicios del hospital "San Juan de Dios" en San José.

En países más desarrollados 125 de cada 1,000 habitantes, por año, ocupan camas de hospital con un promedio individual de ocho días, y cuando funciona un sistema coordinado de hospitales sólo el 9% ó 10% de

Lo que el Hospital "San Juan de Dios", en San José, recibe de todo el país.

En países más desarrollados 125 de cada 1,000 habitantes, por año, ocupan camas de hospital con un promedio individual de ocho días, y cuando funciona un sistema coordinado de hospitales sólo el 9% ó 10% de

de cada 1,000 habitantes, por año, ocupan camas de hospital con un promedio individual de ocho días, y cuando funciona un sistema coordinado de hospitales sólo el 9% ó 10% de

esas personas pasan a los hospitales mayores para diagnóstico y tratamiento muy especializados.

En Costa Rica no se alcanza el índice de 125 pacientes en hospital por año y por 1,000 habitantes, pero sí se sobrepasa la proporción de los que van al hospital mayor por falta o insuficiencia de los hospitales subalternos.

El cuadro siguiente hace ver con claridad el impacto que sufrió en el año 1952, el Hospital Central de San José en razón de las atenciones prestadas a pacientes comunes originarios de lugares donde existían, sin embargo, camas disponibles.

El Hospital San Juan de Dios, en San José,

Índice promedio de ocupación de camas %	Total camas de hospital en cada provincia	Pacientes egresados de hospitales por cada 1000 habitantes			PROVINCIAS
		Absorbidos por Hospital San Juan de Dios		Total	
		%	Número		
95.2	1,793	74.8	64.84	86.64	San José
66.4	386	19.4	13.25	67.99	Alajuela
66.5	331	12.8	11.10	86.66	Cartago
47.8	167	28.6	12.23	42.76	Guanacaste
74.1	519	10.5	21.30	202.05	Puntarenas
68.6	169	13.3	12.63	94.38	Heredia
70.0	187	22.1	39.28	177.24	Limón
—	—	—	—	—	Proced. ignorada
—	3,552	—	—	—	—

NOTA: No se han tomado en cuenta los pacientes egresados de

Los hospitales regionales no retienen a todos los pacientes que debieran, ya sea porque son instrumentos defectuosos o porque la facilidad de alcanzar al hospital central hace que los enfermos prefieran ir hasta San José. Los hospitales periféricos están todavía en inferior condición. Estos como los anteriores, con secciones de medicina, cirugía maternidad y niños, tienen índices bajos de ocupación excepto el "San Rafael" de Alajuela y, también, bajos promedios de estancias. Los centros rurales de asistencia, a la vez de ser centros de medicina preventiva, funcionan como maternidades de emergencia a más de prestarse para cortos tratamien-

sirviendo a Costa Rica en el año 1952.

Habitantes	Total de pacientes egresados de hospitales de cada provincia	Pacientes egresados del Hospital San de Dios según procedencia		Pacientes egresados de otros hospitales en cada provincia
		Número	%	
302.715	26.230	19.630	68.29	6.600
161.048	10.951	2.134	7.42	8.817
109.275	9.471	1.213	4.22	8.258
98.648	4.219	1.207	4.20	3.012
96.660	19.531	2.059	7.16	17.472
55.412	5.230	700	2.44	4.530
44.983	7.973	1.767	6.15	6.206
—	138	35	0.12	103
868,741	83.743	28.745	10.00	54.998

los Centros de Asistencia Médica Especializada.

tos médico-quirúrgicos. Esto sucede por ejemplo, en los de Ureña y Nicoya.

El hospital "Max Peralta" de Cartago con 229 camas es el de más capacidad entre los cinco regionales, y de los cinco periféricos el mayor es el "San Carlos" de Villa Quezada con 60 camas. El menor de los primeros es el de Liberia con 85 camas y, en los periféricos, el de Cañas que sólo dispone de 25. Los que se encuentran en la ruta de San José a Puntarenas, y el de Cartago, son viejos hospitales que pueden servir aún con algunas mejoras. Excepción hecha del "Nicolás Orlich" en San Ramón que por ser totalmente inadecuado va a ser sustituido por otro cuya construcción acaba de terminarse. Dotados de implementos médicos aparente-

mente suficientes, de laboratorio clínico, rayos x, farmacia y con facilidades para cirugía mayor en los regionales, y animados de un encomiable espíritu médico-profesional, carecen sin embargo del sustento indispensable que dan los servicios generales y la buena administración hospitalaria. Ni al momento de la habilitación originaria ni en el curso de su manejo posterior se le ha dado a esos servicios la atención que necesitan. Se mantiene el criterio incompleto de la más o menos adecuada ubicación de los pacientes y el sentido espiritual benéfico de la asistencia. Son iguales a muchos hospitales del siglo pasado que aún se ven en poblaciones más progresadas que las nuestras y que necesitan un remodelamiento de su casco y de sus equipos para corresponder a las exigencias de la nueva medicina y de la ciencia hospitalaria. No están coordinadas en sus funciones en grado conveniente para dividirse el trabajo en proporción a los recursos de cada población y a las necesidades inmediatas y mediatas de los enfermos. Fuera de ellos no se encuentra otros lugares para asistencia en hospital.

No creemos que el remedio de esas deficiencias está siempre en la construcción de nuevos establecimientos. Es factible dentro de los mismos locales un remodelamiento prudential de las plantas físicas, la instalación de equipos fijos básicos como cocina y anexos, lavandería, mecánica central y sus anexos, calderas de vapor, agua caliente bien distribuida, incinerador de desperdicios, defensas contra insectos y roedores, etc.; todo calculado en extensión y capacidad conforme a la naturaleza y categoría de cada hospital y sus servicios.

Nuevos sistemas operantes en la administración, son igualmente necesarios en el aspecto administrativo y en el técnico asistencial. La presentación de costos bajos de operación sin ahondar en la cuantía y calidad indispensable de los suministros, es siempre política defectuosa y antieconómica. Las cosas no deben costar más de lo que valen pero sí deben ser lo que los pacientes necesiten para su racional bien-

estar y curación. Eso sí, los despilfarros y aplicaciones o usos indebidos de los recursos del hospital son imperdonables. Es siempre necesaria una estadística de consumos en relación con la población hospitalaria, un control contable de presupuesto y un sistema de cuentas que haga posible conocer determinados costos de operación.

Desde el punto de vista médico-administrativo, la defensa de las camas de hospital para uso exclusivo de los **pacientes que las necesiten**, es un asunto de base para estrechar las mallas técnicas del sistema de admisión y para que la auditoría médica impida la prolongación indebida de las estancias.

Así como se dijo para el Hospital San Juan de Dios, los hospitales regionales y periféricos, están obligados a dar mucha importancia a los servicios de admisión de enfermos, de consultorios externos, de emergencia, médico-social, médico y obstétrico rural, central de historias clínicas, y a la calidad de su personal técnico que por ser muy numeroso ha de gozar de los mejores atributos de preparación y experiencia: administrador, oficiales de admisión, bibliotecaria de historias clínicas, enfermeras jefe, supervisoras y generales; anestesista, técnicas de laboratorio clínico, de rayos x, fisioterapia, farmacia, etc. Reúnense así los elementos necesarios para conjurar la incertidumbre de los diagnósticos que causan la rectificación onerosa de los tratamientos, a emplear con tino y sin prodigalidad los exámenes de laboratorio, a acortar la duración de los procesos y a evitar las prescripciones farmacológicas inocuas, dudosas o excesivas.

No hay al presente mejor sistema para distribuir las facilidades médico-hospitalarias en regiones más o menos extensas, que el de hacerlo a través de centros asistenciales de categoría según la amplitud variable de recursos, desde el hospital base del sistema, enteramente departamentalizado, hasta los equipos móviles motorizados.

En Costa Rica son cuatro las categorías de esos centros, en orden decreciente: el hospital central, los hospita-

les regionales, los hospitales periféricos y los llamados Centros Rurales de Asistencia. En el Perú se planeó la misma organización el año 1940 y está en marcha desde 1941 con el agregado de los servicios médicos y obstétricos rural y domiciliarios que han dado espléndidos resultados.

En el Capítulo IV de este informe nos ocuparemos de cada uno de estos instrumentos. Ahora sólo vamos a mencionar los servicios que han de tener los hospitales subalternos y los servicios rural y domiciliario.

Es ya de praxica que los hospitales intermedios como son los regionales, cuenten con servicios clínicos de medicina general, cirugía mayor, oftalmología, oto-rino-laringología, odontología, enfermedades transmisibles, obstetricia, dietética, rayos x, medicina física, laboratorio de química, bacteriología y anatomía patológica, farmacia y banco de sangre.

Los hospitales menores como son los periféricos deben disponer de servicio de cirugía menor físicamente preparado para acoger equipos profesionales de cirugía mayor destacados de los hospitales superiores en casos de necesidad. Servicios de medicina general, oftalmología, oto-rino-laringología, dental, obstetricia, laboratorio de rayos x, bacteriología, citología sanguínea.

Los centros rurales de asistencia, siendo centros de salud han de mantener servicios permanentes de medicina y cirugía general, odontología, pre-natal e infantil, venéreas, laboratorio de bacteriología, citología sanguínea, y rayos x. Además unas cuantas camas de emergencia y alguna otra especialidad médica y quirúrgica de acuerdo con la patología dominante de la región.

Cualquiera que sea el tipo de los hospitales deben todos tener servicio de emergencia con amplitud proporcionada a su categoría o importancia; ambulancias y consultorios externos en número y variedad convenientes.

Instrumento de valor, del que ya nos hemos ocupado, es el servicio médico y obstétrico rural y domiciliario. Casos de neumonía y de tifoidea, y otros de origen infeccioso que antes ocupaban camas en los hospitales se curan hoy pronto en la casa con la ayuda de los antibióticos a través de ese servicio. Convalecencias que antes se hacían en el hospital, pueden ahora hacerse en la casa. La atención de partos normales por equipos profesionales transportados hasta la residencia de las madres es ya de rutina en los casos que éstas fueron seguidas en el curso del embarazo en las clínicas respectivas.

Según sea necesario, se organizan uno o más equipos de médico, enfermero, asistente médico-social y chofer que es experto en el manejo de botiquines. Transportados en camionetas hacen rondas rurales periódicas a través de poblados, centros industriales agrícolas u otros. Cumplen funciones de medicina preventiva, procuran el diagnóstico y el tratamiento precoz y hacen educación médico-sanitaria. Las mismas camionetas, al regreso de su ruta, conducen a los hospitales a los pacientes que así lo necesiten.

Equipos profesionales de obstetrix y ayudantes con el material estéril e implementos requeridos para el cuidado inmediato de la madre y del recién nacido, se organizan igualmente para el servicio de partos a domicilio. En vez de camionetas se usan ambulancias en este servicio. Es bien entendido, que, salvo casos de emergencia, la atención se hace sólo a madres cuya evolución del embarazo fué seguida en el servicio pre-natal de alguno de los hospitales de la organización.

Una oficina subsidiaria del servicio, de admisión en el día, y el servicio de emergencia en la noche, están prontos a recibir las llamadas y atender los pedidos. Se recomienda constantemente a las madres el anuncio oportuno de los pre-

meros síntomas del parto. El uso de ambulancia en vez de otro coche se recomienda como prevención para transporte del paciente al hospital en el caso de distancias que así lo requieran.

III

DISTRIBUCION ORGANIZADA DE LAS CAMAS DEL HOSPITAL GENERAL QUE NECESITARA EL SISTEMA HOSPITALARIO NACIONAL DE COSTA RICA, EN EL AÑO 1964.

Es necesario conocer previamente en forma lo más aproximadamente posible, cuáles van a ser y cómo van a distribuirse las facilidades hospitalarias expresadas en número de camas, en todo Costa Rica, para deducir la capacidad y servicios del hospital central del sistema.

Hemos intentado un estudio sobre el particular basándonos en los datos del censo de 1950 y en las informaciones a que hemos hecho referencia en el capítulo que antecede. He aquí los factores principales que nos sirvieron:

- Población total y su distribución por cantones,
- Población de adultos, hombres y mujeres, mayores de 14 años de edad,
- Población de mujeres de 15 a 44 años,
- Población de niños de 0 a 1 año,
- Población de niños de 0 a 14 años,
- Indices de crecimientos de población por provincia en los últimos 20 años,
- Movimiento de población, migraciones,
- Indices de natalidad y mortalidad en los últimos 20 años,
- Indices de fecundidad en mujeres de 15 a 44 años,
- Datos del movimiento hospitalario en todo el país,

Morbilidad hospitalaria y enfermedades dominantes en el país,
 Geografía física, territorio, climas, actividades humanas,
 Vías de comunicación y medios de transporte,
 etc. etc.

No se ha considerado lo que se necesita en camas de hospitales especializados ni de crónicos. Sí se ha tenido en cuenta el desarrollo en marcha del país y de sus instituciones, y el progreso sanitario de la nación, contribuirán en el futuro a que no se sobrecargue las obligaciones del Estado en cuanto se refiere a la asistencia hospitalaria.

Los índices vitales y la estadística hospitalaria y otros factores considerados, permiten adoptar el coeficiente de 4.8 camas para medicina, cirugía y maternidad por cada 1,000 habitantes. Este coeficiente coincide con el hallado por la Sección Estadística Hospitalaria del Ministerio de Salud Pública de Costa Rica, aunque en él no hemos comprendido las camas de pediatría que en San José se concentrarán en un hospital para niños. En los hospitales intermedios y menores el número de camas de pediatría será, más o menos, el 25% de las camas de medicina, cirugía y obstetricia reunidas. Para el año de 1964 se ha calculado, en previsión, un 45% más de camas de acuerdo con el índice de crecimiento de la población.

Teniendo en cuenta las características geográficas, condiciones territoriales, vías de comunicación y distribución de la población, se ha dividido virtualmente el territorio del país, para los fines que nos ocupa, en seis regiones. 1. Área Metropolitana; 2. Meseta Central excluida el área metropolitana; 3. Región Periférica inmediata a la Meseta Central, y 4. Regiones fuera de la Meseta Central: a) Guanacaste, b) Puntarenas y c) Limón.

1. Área Metropolitana

San José de Costa Rica. Reune los siguientes cantones

de la provincia de San José: Cantón Central, Escasú, Golcochea, Tibjs, Montes de Oca, y la mitad de los cantones de Desamparados, Alajuelita, Moravia y Curridabat.

2. Meseta Central.

Comprendiendo los cantones,

En Provincia de San José: Aserri, Mora, Santa Ana, Coronado, y la mitad de los cantones de Desamparados, Alajuelita, Moravia y Curridabat.

en Provincia de Alajuela: Cantón Central, San Ramon, Naranjo, Palmares, Valverde Vega; la mitad de los cantones de Atenas y Poás, y dos terceras partes de la población de Grecia.

en Provincia de Cartago: Cantón Central, Paraíso, La Unión, Alvarado, Oreamuno, El Guarco.

en Provincia de Heredia. Tres cuartos del Cantón Central y los Cantones de Barba, Santo Domingo, Santa Barbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores.

3. Región periférica inmediata a la Meseta Central:

en Provincia de San José. Puriscal, Tarrazú, Acosta, Turrubares, Dota, Pérez Zeledón.

en Provincia Alajuela: San Mateo, Orotina, San Carlos, Alfaro Ruiz; la mitad de la población de los Cantones de Atenas y Poás y el tercero de la de Grecia.

en Provincia de Cartago: Turrialba.

en Provincia de Heredia un cuarto del Cantón Central.

4. Regiones fuera de la Meseta Central.

a) Guanacaste: todos sus cantones.

b) Puntarenas: todos sus cantones.

c) Limon: todos sus cantones.

Según el censo de 1950, las regiones arriba delimitadas tenían los siguientes números de habitantes.

Habitantes Censo 1950

Areas	Adultos mayores de 14 años	Mujeres de 15 a 44 años	Niños de 0 a 14 Años
1. Area Metropolitana de San José	111,099	46,503	64,509
2. Meseta Centra	141,992	57,270	115,406
3. Zona periferica inmediata a la Meseta.....	75,985	10,860	68,352
4. Regiones fuera de la Meseta			
a) Guanacaste	46,080	17,520	42,120
b) Puntarenas.....	51,441	18,898	36,727
c) Limón.....	25,566	8,605	15,794

La distribución actual de los hospitales en Costa Rica es sin duda la que mejor corresponde a un sistema coordinado de hospitales. No tiene por qué variarse. Sólo sugerimos la creación de unos cuantos eslabones más de la cadena. Los hospitales central y regionales son:

Hospital Central en San José.

Hospitales Regionales de la Meseta: Alajuela, Cartago y Heredia.

Hospitales Regionales fuera de la Meseta: Liberia, Puntarenas y Limón.

Los hospitales periféricos y centros rurales serán referidos más adelante.

1. Area Metropolitana — Hospital Central de San José

El hospital central ha de tener avanzada departamental-

lización y una capacidad de camas dedicadas a la población de su propia área de influencia, 4.8 camas por cada mil habitantes; más una reserva para atender los casos especiales de enfermos derivados de los hospitales subalternos. Hemos encontrado que puede estimarse esa reserva en 0.53 camas por cada mil habitantes de fuera del área metropolitana.

De ese modo, tomando como base el censo de 1950, el número de camas del hospital central sería:

4.8 x 111,039 habitantes:	1,000 =	533 camas por área metropolitana
0.53 x 114,992	" : 1,000 =	77 camas para Meseta Central.
0.53 x 199,072	" : 1,000 =	106 camas para el resto del país
		<hr style="width: 10%; margin: 0 auto;"/> 716

La previsión para 1964, con el índice de crecimiento de 45% en 15 años (1950-1964) será:

$716 + 45\%$ de 716 = 1,038 camas de medicina, cirugía y maternidad.

No es prudente programar un nuevo hospital con una capacidad inicial de 1,038 camas. De ahí que recomendamos restar las camas de maternidad par organizarlas en una maternidad separada.

Para calcular las camas de maternidad que están dentro de ese número, se ha tomado en cuenta el índice de fecundidad de 15 a 44 años que en Costa Rica es de 16.8%; el promedio de estancias de ocho días por parto o sea 45 partos al año por cama y para extrema providencia, hemos supuesto que la mitad de los nacimientos en el país van a ocurrir en los hospitales:

$16.8 \times 46,503$ (mujeres) : 1,000 = 7,810 partos probables.

$7,810 \div (2 \times 45) = 87 : 45\%$ de 87 —126 camas de maternidad que restadas de los 1,038 hallados arriba. dejan sólo 912.

$1,038 - 126 = 912$ camas para medicina y cirugía.

A falta de índices más expeditivos para calcular las camas necesarias para la asistencia de niños, en el área metropolitana, hemos tenido que referirnos a ciertas coincidencias de la estadística hospitalaria. El número de niños entre 0 y 14 años que entraron a los hospitales desde los años anteriores en 1952, ha sido aproximadamente igual al de mujeres que entraron a la sección de obstetricia. Por otro lado, el promedio de estancias por enfermos en la sección pediatria del hospital San Juan de Dios, es también aproximadamente tres veces del promedio de estancias en la sección de Obstetricia de ahí que empíricamente y en forma tentativa puede concederse al área metropolitana una capacidad de camas de pediatria igual a 126 (camas de maternidad) $\times 3 = 378$ camas de pediatria. Este número de camas de pediatria no puede incorporarse al hospital central. Por lo demás, ya corresponde al de un Hospital para Niños como está felizmente previsto.

De esta manera el área metropolitana de San José dispondría para 1964 de

912 camas para medicina y cirugía en un hospital general central.

1 hospital metropolitano de maternidad con 126 camas, y

1 hospital metropolitano para niños, de 378 camas.

2. Meseta Central. — Hospitales Regionales.

El Hospital Central abrió un crédito de camas para los hospitales regionales de la meseta, equivalente a 0.53 camas por mil habitantes. En esa virtud el índice para cálculo queda reducido a $4.8 - 0.53 = 4.27$. Pero así como lo hizo el hospital central, los hospitales regionales deben proveer ca-

mas para cooperar en los hospitales periféricos, y en este caso con los de la región inmediata a la meseta. Ayuda que se estima en 1.6 camas por cada 1.000 habitantes, así:

$$\begin{array}{r} 4.27 \times 144,992 : 1,000 = 620 \\ 1.6 \times 75,985 : 1,000 = 122 \\ \hline 742 \end{array}$$

742 : 45% de 742 como previsión para el año 1964 = 1,076 camas de cirugía, medicina y maternidad.

Las camas de maternidad dentro de ese número serían:

$$16.8 \times 57,270 : 100 = 9,621 \text{ partos probables}$$

9,621 : (2 x 45) = 107 : 45% de previsión = 155 camas de maternidad.

Para determinar las camas de pediatría que estarían constituyendo secciones especiales en los hospitales regionales y periféricos vale reconocer las proporciones aceptadas por la experiencia en hospitales generales. Encontramos que la más adecuada es la de 20 a 25% del total de camas; por lo que en adelante el número de camas de pediatría lo encontraremos en el 25% de las camas en total de medicina, cirugía y maternidad. En el caso de la Meseta:

$$1,076 \times 0,25 = 269 \text{ camas para niños.}$$

En total para el año 1964:

961 camas de medicina y cirugía

155 camas de maternidad

269 camas para niños.

Todas esas camas de hospital deberán repartirse racionalmente entre los hospitales regionales y los centros rurales de la Meseta Central

3. Zona periférica inmediata a la Meseta Central: Hospitales periféricos y centros rurales de asistencia.

El hospital central ha reservado 0.53 y los regionales de la Meseta 1.6 camas por cada 1,000 habitantes de esta zona; luego sólo se necesita contemplar 2.67 camas por mil habitantes.

$2.67 \times 75,985 = 203$: 45% de previsión para el año 1964, dan 294 camas de medicina, cirugía y maternidad.

Los dos de maternidad serían:

$16.8 \times 30,360 = 5,100$ partos probables en el año.

$5,100 : (2 \times 45) = 57$: 45% de 57 = 82 camas de maternidad.

Para niños sería: $294 \times 0.25 = 74$

La zona en cuestión necesitará pues:

Para medicina y cirugía $294 \times 82 = 212$ camas

Para maternidad 82 camas

Para niños: 74 camas

Todas esas camas deberán repartirse racionalmente entre los hospitales periféricos y centrales rurales de la región

4. Regiones fuera de la Meseta Central. — Hospitales Regionales, Periféricos y Centros Rurales de Asistencia.

Siguiendo las mismas pautas de cálculo se encuentra que para el año 1964, las camas hospitalarias en estas regiones deberán ser las siguientes:

a) Región de Guanacaste

237 camas para medicina y cirugía,

48 camas de maternidad, y

72 camas para niños, a repartirse todas entre los hospitales regionales, periféricos y centros rurales de la región.

b) Región de Puntarenas

267 camas para medicina y cirugía,

52 camas para maternidad, y
80 camas para niños, a repartirse todas entre los hospitales regionales, periféricos y centros rurales de la región.

c) Región de Limón

133 camas para medicina y cirugía,

24 camas para maternidad, y

40 camas para niños, a repartirse todas entre el hospital regional y centros rurales de la región.

El cuadro que sigue hace el resumen de las camas calculadas, tentativamente, como necesario para el país.

Regiones	Camas de medicina y cirugía.	Camas de maternidad.	camas de pediatría.
1. Area Metropolitana	912	126	378
2. Meseta Central ...	921	155	269
3. Zona periférica inmediata a la Meseta.	212	82	74
4. Regiones fuera de la Meseta.....			
a) Guanacaste	237	48	72
b) Puntarenas	267	52	80
c) Limón	133	24	40
	<u>2,682</u>	<u>487</u>	<u>913</u>

Los cálculos que acaban de hacerse sobre las bases más o menos equitativas y los resultados que exhiben, confirman lo que ya se ha dicho que el problema hospitalario de Costa Rica no está en el número de camas. Es un problema de organización y administración hospitalaria. Largo e inútil sería seguir tratando este tema cuando Costa Rica cuenta con expertos distinguidos capaces de ahondar en asuntos tan ligados a la propia tierra. A ellos les toca distribuir, con

más detalle, las facilidades que se han asignado a cada región.

Creemos que debe aprovecharse al máximo lo que existe en locales y equipos, remodelándolos y reorganizándolos técnicamente. Téngase presente que los funcionarios administrativos son tan indispensable como son los médicos en los servicios clínicos; y que conviene borrar de los hospitales los rezagos de organizaciones coloniales que a veces entorpecen muy necesarias realizaciones. Las potencias del espíritu social y humano, han de acompañar siempre a los bien definidos, precisos e irrenunciables preceptos técnicos que dan carácter a la moderna administración de hospitales.

En el cuadro siguiente sugerimos el número, categoría, distribución, ubicación y relaciones de los hospitales y centros de asistencia en el sistema coordinado de hospitales que quizá convenga para Costa Rica. Como puede apreciarse, está casi todo basado, con fines de economía, en lo que la nación ya tiene instalado y funcionando.

Sistema Hospitalario Nacional de Costa Rica

Hospital central	Hospitales Regionales	Hospitales Perifericos	Centros Rurales
San José	Limón	Turrialba	Colorado Guapiles
	Cartago	Ureña	Tres Rios Paraíso San Marcos
	Heredia		San Isidro Villa Colón
	San José	Puerto Quepos	Candelarita
	Puntarenas		Orotina Esparta
	Gofito	Puerto Cortés	
	Alajuela	Grecia San Ramón	Naranjo Palmares Atenas Zarcero
		Villa Quesada	Tilarán
		Las Cañas	Las Juntas
	Liberia	Nicoya	Santa Cruz

IV

LOS INSTRUMENTOS DEL SISTEMA HOSPITALARIO.

Es conveniente el sistema adoptado en Costa Rica para distribuir los servicios de asistencia hospitalaria. Su rendimiento depende, sin embargo, de la distribución, estructura, organización y buen manejo de cada uno de los elementos integrantes. La distribución de éstos estará hecha seguramente conforme a las necesidades probadas de cada comunidad o grupo de comunidades; la organización tenderá a no duplicar esfuerzos ni repetir instalaciones sin necesidad, y el buen manejo estará garantizado por la integridad moral y técnica de quienes sirven al sistema.

No todas las poblaciones pueden soportar el costo de un hospital; pero sí todas las personas están expuestas en cualquier lugar a sufrir contratiempos imprevistos en la salud que sólo pueden atenderse en centros organizados de diagnóstico y tratamiento médico. Cualquiera que sea la capacidad del pago, esas personas tienen que ver y los centros deben dar la atención oportuna, el consejo profesional útil y las facilidades para seguirlo. El encadenamiento racional de **los elementos del sistema hospitalario** conduce a ese resultado; pero el cumplimiento en sí mismo sólo puede esperarse de una buena estructura y justa capacidad de trabajo de cada uno de los instrumentos de la organización.

En varias etapas de este informe se ha mencionado y definido las distintas categorías de hospitales, los centros rurales de asistencia y los servicios médicos a domicilio. Sin embargo, la importancia que tiene la buena estructuración de esos

Servicio médico y obstétrico, rural y domiciliario.

instrumentos nos autoriza a hacer hincapié en algunas características que deben recordarse.

El Servicio Médico y Obstétrico Rural y Domiciliario es

un servicio volante distinto al de Emergencia pero al cual ayuda cuando es preciso. Su asiento estará en algún hospital; ocasionalmente en un centro rural que tenga recursos suficientes para soportarlo. Los centros rurales deben ser estaciones obligadas cuando se encuentren sobre o cerca de las rutas de trabajo médico rural. Deben escribir y seguir las historias clínicas individuales que han de guardarse en los hospitales o en los centros rurales más cerca de la residencia de los pacientes, sin perjuicio de que el Servicio conserve un registro alfabético de ellas consignando la ubicación de las mismas y la relación correlativa de las atenciones prestadas. Sería inexcusable cualquier descuido en la historia o en el registro.

La asociación en los Centros Rurales de asistencia, de las funciones médico-preventivas y del servicio de partos, en casos de emergencia, es una prueba del buen servicio social y económico de las autoridades de Salubridad Pública y de Asistencia Social en Costa Rica. El propósito estará aún más servido si se dota a esos centros con implementos que les permitan actuar en casos de emergencia médica y quirúrgica, con pequeño laboratorio clínico, rayos x, facilidades para consulta externa y aislamiento y ambulancia si el hospital periférico no es rápidamente accesible.

La habilitación que seguramente tuvo que hacerse de locales para implantar los centros de asistencia explica que carezcan de ciertos requisitos que son siempre necesarios. El nuevo local del Centro Rural de Esparta por ejemplo, puede completársele con algunos servicios generales y otros pequeños especiales para que sirva en emergencia médica y quirúrgica aparte de la obstétrica y pueda atender a la consulta externa. Comprendido consultorio pediátrico, maternal y dental que serían atendidos por médicos visitantes en determinados días de la semana.

El número de camas para emergencia obstétrica o médico-quirúrgica no debe sobrepasar a doce en los Centros Rurales. Cuando haya más demanda de hospitalización deberán transferirse los pacientes al hospital inmediato. La estadía en cama, debe ser la mínima para resolver la emergencia. Sólo en casos de mayor y permanente necesidad, después de agotarse los recursos de los hospitales próximos, se considerará la construcción de un hospital periférico en el lugar más conveniente, con una capacidad mínima de 50 camas.

La circunstancia de haber camas hospitalarias en los Centros, obliga a satisfacer ciertos requisitos mínimos para el bienestar y buen cuidado de los pacientes. Cuartos de servicio de enfermería, esterilización, sala de partos, sala de operaciones menores, etc.

Los hospitales periféricos son siempre hospitales rurales. Sirven, como los Centros Rurales de Asistencia a las actividades conjuntas de medicina preventiva, control sanitario y atención médica, quirúrgica y obstétrica en consultorios externos y en hospitalización. Esa asociación de actividades conexas propicia facilidades para el estudio y ejercicio de los profesionales casi siempre jóvenes que sirven en zonas rurales no muy provistas de recursos de vida.

La capacidad de camas en estos hospitales se calcula, como ya se ha dicho, en Costa Rica, sobre la base de 2.67 camas por cada 1.000 habitantes. Los hospitales regionales y central les tienen reservadas 1.6 y 0.53 camas, respectivamente, por cada 1,000 de los mismos habitantes. El número de camas para obstetricia se determina como también hemos sugerido más arriba.

Los servicios clínicos estarán preparados para atender en cirugía menor, medicina interna, oftalmología, oto-rinolaringología, odontología y obstetricia. Debiendo existir un servicio de salud materno-infantil. Ocasionalmente podrán

dedicarse algunas camas para pediatría. No ha de faltar un pequeño laboratorio clínico, Rayos x, farmacia, consulta externa, servicio de Emergencia con ambulancia propia.

El local poseerá lo que reclaman esos servicios clínicos, y los generales y especiales de administración. La distribución de áreas comprenderá los siguientes elementos:

Unidades de enfermería con servicios auxiliares. Cuartos de 1, 2 y 4 camas. Cuartos de aislamiento en proporción.

Departamento de Cirugía y Operatoria y anexos

Centro de esterilización y suministros

Departamento de partos y anexos.

Sala-cunas para normales, prematuros y sospechosos.

Cuarto para preparación de hiberones

Servicio adjunto para diagnóstico y tratamiento especiales:

Rayos X y anexos

Pequeño laboratorio clínico

Farmacia y cuarto de soluciones

Fisioterapia

Morgue

Servicio de Emergencia

Oficina para servicio médico y obstétrico, rural y domiciliario

Consultorios externos para las actividades clínicas más arriba indicadas.

Departamento administrativo

Espera y recepción de público

Oficinas para Administrador o Director, Jefe de Enfermeras, Gobernanta, Secretarías, etc. etc.

Oficina de Admisión y Servicio Médico-Social.

Central de Historia Clínicas y Archivo. Ficheros.

Sala de reunión, biblioteca y ropero de médicos.

Oficina para oficiales de Salud pública y enfermeras sanitarias.

Cocina su anexos y comedores.

Lavandería y ropería central

Almacenes

Sala de Calderas sus anexos y talleres

Planta eléctrica de emergencia

Garages

Ropero y baño de enfermeras, empleadas y empleados.

Auditorio y pequeña capilla.

Residencia de médicos internos

Residencia de Enfermeras

Residencia para empleadas mujeres.

Residencia para empleados hombres.

Así como los locales, el equipo fijo y el móvil deben corresponder a las más rigurosas demandas de la técnica. Esta es tanto más exigente mientras más escasos son los recursos materiales.

Programas precisos y urgencias para hospitales de este tipo pueden ser suministrados por separado una vez conocidas las características de la comunidad a que van a ser destinados. Por ahora, nos permitimos recomendar como base de planeamiento los modelos formulados por el Departamento de Arquitectura del Hospital del Servicio Federal de Salud Pública de los Estados Unidos de Norteamérica que acaban de ser recopilados en "Design and Construction of General Hospitals" by U.S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, F.W. Dodge Corporation, New York 18, N.Y. Editor.

Recordamos la visita al nuevo hospital periférico en San Ramón, que ha de reemplazar al viejo "Nicolás Orlich". Sus enfermerías con un total de 64 camas tienen muy buena presentación y disposición; así como la tienen sus servicios auxiliares y adjuntos, oficinas, etc. Creemos oportuno sugerir que se dé más capacidad a algunos servicios generales y proveer otros que parece no han sido considerados. La rápida mención de elementos hospitalarios que acabamos de hacer, revela nuestro pensamiento a este respecto

El deterioro sin remedio del Hospital "Nicolás Orlich" justifica la nueva construcción —quizá será necesario repetir ese esfuerzo en otros lugares del país— más no siempre han de perderse viejos y nobles cascos cuando se deba proveer a más adecuadas instalaciones hospitalarias. O se les reforma para el mismo objeto cuando es posible hacerlo debidamente o se les dedica a fines subalternos. No es muy fácil financiar nuevas construcciones y equipamientos.

El mismo criterio servirá para juzgar a los cinco hospitales existentes que funcionan como regionales y a los nuevos que se habilitan para integrar el sistema. Los hospitales de la **Hospitales Regionales.** Compañía Bananera en Golfito y Limón servirán como regionales, y el de Quepos como periférico, engrosarán el sistema.

Hemos visitado —muy rápidamente es cierto— los Hospitales "San Vicente de Paul" de Heredia, "San Rafael" de Alajuela, "San Rafael" de Puntarenas y el "Max Peralta" de Cartago. Todos de construcción antiguas necesitan reformas importante y urgente instalación de servicios generales adecuados. No les falta implementos médicos y quirúrgicos, ni laboratorio clínico, ni rayos x, pero carecen de elementos y servicios sustanciales para el bienestar de los pacientes, comodidad del personal e higiene general de los establecimientos.

Ya se ha dicho que el problema hospitalario de Costa Rica, en general, no es problema de camas. Es un problema de administración y de organización que ha de afrontarse con premura facilitando recursos técnicos y dando más facultades ejecutivas a las bien capacitadas y dignas autoridades competentes con quienes hemos tenido el honor de tratar en San José.

Los hospitales regionales o intermedios, como también se les llama, han de absorber los compromisos que no están

al alcance de los hospitales periféricos y deben retener en toda su capacidad, a los pacientes de la propia región para evitar el desgaste injustificado de la reserva que para ellos guarda el hospital central.

Los servicios de hospitalización y de consultas externas deben estar preparados para hacer: medicina interna, cirugía mayor, oftalmología, oto-rino-laringología, dental, enfermedades transmisibles, neuro-psiquiatría, pediatría, obstetricia, laboratorio clínico, (bacteriología, química, hemo-cito-serología), rayos x, farmacia, medicina física, servicio de emergencia y ambulancias, servicio médico y obstétrico rural y domiciliario.

La capacidad de hospitalizaciones se les calculará por el índice de 4.27 camas por cada mil habitantes en las zonas urbanas y rural y de su influencia directa, a lo que se agrega camas en la proporción de 1.6 por mil de los habitantes que cuidan el o los hospitales periféricos de la región.

Los elementos de los hospitales regionales son los mismos mencionados para los periféricos, pero más amplios. Las áreas destinadas a los servicios generales estarán preparadas para futuro crecimiento hasta el 50% de su capacidad funcional. Esto no sólo para el efecto del mayor servicio del hospital, lo que ya es importante, sino también para los menesteres extra-hospitalarios consecutivos a grandes emergencias.

El hospital central o base del sistema, ha de tener una avanzada departamentalización.

En general, debe disponer de servicios amplios de medicina interna general y especializada; cirugía mayor, general y especializada; cirugía ortopédica; obstetricia; oftalmología; oto-rino-laringología; odontología; neuro-psiquiatría; cardiología; enfermedades transmisibles; medicina física; centro anticanceroso; laboratorio clínico (bacteriología, química, anatomía patológica); banco de san-

**Hospital Central
del sistema.**

gre; rayos x (diagnóstico y terapia); dietética especializada; servicio de emergencia y ambulancia; servicio médico y obstétrico domiciliario; servicio médico social.

Como hospital ampliamente provisto, ha de utilizarse al máximo para la enseñanza profesional entrenamiento práctico de enfermeras, dietistas, técnicas de laboratorio clínico, en rayos x, fisioterapia, bibliotecarias de historias clínicas, funcionarios administrativos, etc.

Esto es importante y necesario porque de ese centro ha de salir el personal preparado para todos los hospitales del sistema.

Aunque el hospital base no está construido para dar asiento a la práctica clínica de los estudiantes en una escuela de medicina, debe estar siempre preparado para cooperar con la enseñanza y en la especialización a través de facilidades para estudios de post-graduación y para investigación clínica.

En el capítulo siguiente se hará un programa sucinto para un hospital de esta categoría aplicado al nuevo Hospital "San Juan de Dios" de San José.

V

PROGRAMA SUCÍNTO PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE SAN JOSE DE COSTA RICA

La Junta de Protección Social de San José de Costa Rica debe disponer, en San José, de facilidades para la asistencia médica y quirúrgica en un hospital general metropolitano con capacidad de 900 camas. Ese hospital ha de ser el central de un sistema coordinado de hospitales que servirá en 1964 a una población de un 1'200,000 habitantes aproximadamente. En ese carácter, deberá poseer los recursos indispensables para satisfacer las necesidades de asistencia a

la población metropolitana de San José y para dar atención a los pacientes remitidos de otros hospitales del sistema para diagnóstico o tratamientos especiales. También para servir como centro de educación y entrenamiento del personal que ha de trabajar en toda la organización. La importancia de esos recursos puede deducirse de la departamentalización exigida por el número y calidad de los servicios clínicos y administrativos y para la elevada capacidad en camas.

No es recomendable la implantación de un hospital con tantas camas como las aquí propuestas; pero no es imposible y menos prohibitivo, realizarlo cuando motivos de orden económico y conveniencias institucionales así lo requieren.

La mínima departamentalización del hospital en proyecto será la siguiente:

Servicios administrativos

Departamento de Servicios Generales y Gobernación

Departamento de Suministros y Almacenes

Departamento de Compras y Transportes

Departamento de Estadística y Personal

Departamento de Contabilidad.

Servicios médico-administrativos

Departamento de Admisión

Departamento de Historias Clínicas

Departamento Médico-Social

Servicios de atención directa a pacientes

Departamento de Emergencia

Departamento de Cirugía

Departamento de Medicina

Departamento de Consultorios Externos

Departamento Médico Domiciliario y Rural

Departamento de Enfermería

Servicios adjuntos para diagnóstico y tratamientos especiales

Departamento de Laboratorios Clínicos

Departamento de Rayos X

Departamento de Medicina Física
 Departamento de Farmacia
 Departamento de Dietas

Dentro de las 900 camas pedidas en este programa, no están comprendidas camas para maternidad, niños, tuberculosos, ni para enfermos crónicos. Todos estos pacientes se atenderán en hospitales especiales. Si estará dotado de facilidades limitadas para la enseñanza universitaria y de otras para educación del personal técnico y profesional destinado al propio sistema, y para investigación clínica.

El edificio, según parece ya acordado, se construirá sobre el mismo terreno del actual Hospital "San Juan de Dios". Siendo así, el proyecto arquitectónico deberá contemplar la posibilidad de la construcción por etapas. Amplias vías de tráfico exterior, patios de servicios y de ambulancias, entradas diversas, zonas de estacionamiento de vehículos, etc. se considerarán con relativa liberalidad.

Distribución de camas — Enfermerías.

Para medicina	400
Para cirugía	500

Aunque la distribución de las unidades de enfermería facilita la asignación de camas según sexo de pacientes así como de especialidades médicas y quirúrgicas, puede tenerse en cuenta que, aproximadamente el 43% de los pacientes serán mujeres.

Se procurará que cada unidad de enfermería no tenga más de 30 camas repartidas en cuatro cuartos de cuatro camas, y cuatro cuartos de dos camas y 6 de una cama, comprendidos en estos últimos, 2 cuartos de una cama c/u para aislamiento.

En cada piso del hospital se ubicarán más de una unidad de enfermería; pero conviene que el largo de cada unidad no exceda de 50 metros sin contar los solarios extremos si se proyectaran. Dos unidades en un piso pueden exten-

derse hasta 120 metros en total. Estaciones de enfermeras se dispondrán, una en el centro de cada unidad de enfermería y otra entre las dos de cada piso, cerca del hall de ascensores o sea tres estaciones de enfermeras por cada dos unidades. El arreglo longitudinal de dos unidades de enfermería favorece la orientación con respecto a la trayectoria solar y a la dirección de los vientos dominantes. Sin embargo, por no elevar demasiado el número de pisos del edificio podrá encontrarse una forma de reunir más de dos unidades en cada nivel, pero manteniendo, en lo posible, centralizadas las vías de conducción y entrega en cada piso de comidas y otros suministros.

Para futura expansión, conviene reservar sin acabar un piso tipo intermedio entre dos de enfermería.

Unidad de enfermería dispondrá de:

- a) estación de enfermeras, con tablero de señales de llamadas de enfermos, terminal de llamadas de médicos, señales de alarma de incendio, teléfono, botiquín, mesa de trabajo y toilet.
- b) Cuarto de utilitería, tipo standard para unidad (utility room).
- c) Closet para depósito.
- d) Ropero para la unidad.
- e) Baño de tina y de asiento para enfermos.
- f) Espacio para flores.
- g) Botadero (junitor's closet and gear room).
- h) Chute para ropa con espacio anexo para pequeña máquina de lavar ropa muy sucia o contaminada.

La Estación de Enfermeras de control del piso dispondrá de: ropero mayor para el piso, depósito general del piso, además un pequeño closet para botiquín especial y un cuarto anexo para reposo de enfermeras especiales con toilet.

Por cada 2 unidades en un piso se proveerá además de lo siguiente:

- a) Repostero (pantry) equipado para distribución: cocina eléctrica, máquina para lavar vajilla, lavadero

de dos pozos, depósito y moedor de basura, refrigeradora, etc.

- b) Cuarto depósito para tiendas de oxígeno y otros útiles.
- c) Oficina de médico con toilet.
- d) Cuarto de tratamientos.
- e) Pequeño laboratorio.
- f) Solarium.
- g) Sala para visitantes.
- h) Pequeño lobby de ascensores.
- i) Sitio para camillas y sillas de ruedas.
- j) Recodo libre para ocuparse ocasionalmente con el aparato portable de rayos x.
- k) Servicios higiénicos para público, hombres y mujeres, y para personal subalterno con roperos.

Una de las unidades de enfermería deberá disponer en todos los cuartos, aproximadamente 20, de facilidades para atención de casos de **psiquiatría** en cuartos de seguridad especial, provistos de señales luminosas, sistema de intercomunicación con el personal de enfermería para casos de emergencia, conexión para micrófonos del grabador de discos que estará en la oficina del médico, cerraduras y vidrios especiales. Un cuarto para hidroterapia con tina para baño a permanencia.

Dos unidades de enfermería se destinarán a **infectocontagiosos**.

No se considera enfermería de **pediatría** por lo que ya se ha dicho.

Tampoco se incluye hospitalización de **T. B. C.**

Cada unidad de enfermería deberá disponer de dos camas de aislamiento con sub-utility propio.

Facilidades quirúrgicas.

El Departamento Operatorio, 1,000 m², aproximadamente, se planeará conforme a las especificaciones "Standards".

Deberá ocupar un piso especial y disponer de:

6 salas de operaciones mayores en grupos de dos con espacio intermedio para sub-esterilización y lavamanos de cirujanos. Las salas de operaciones serán total y modernamente equipadas.

- 1 sala para operaciones menores.
- 1 sala para fracturas (yesos).
- 1 sala para endoscopia.
- 3 salas para anestesia.
- 1 gran sala con particiones y cubículos para atender en post-operatorio a 9 operados. Esta sección deberá tener un utility y espacio para útiles e implementos de asistencia, oxígeno y banco de sangre auxiliar subsidiario del central del hospital.
- 1 pequeño laboratorio de patología, subsidiario del central.
- 1 depósito de anestésicos.
- 1 sala amplia para preparación y empaquetado de instrumentos y materiales operatorios.
- 1 cuarto de lavado de instrumentos.
- 1 depósito instrumental.
- 1 recodo para aparato portable de rayos x.
- 1 cámara oscura para revelado de películas.
- 1 oficina de enfermera de control de departamento.
- 1 oficina de dictado para médicos.
- 1 sala de reposo para cirujanos con roperos, toilets, duchas y lavatorios anexos hasta para un total de 25 cirujanos.
- 1 una sala para 30 enfermeras, con área de descanso, roperos y servicios higiénicos con duchas.
- 1 toilets y roperos para 5 sirvientes.
- 2 grandes depósitos en los extremos del pabellón.
- 1 chute de ropa sucia.
- 1 depósito de camillas y sillas de ruedas.

Deberá tenerse presente que en ese departamento operatorio han de realizarse operaciones de la más alta cirugía (neuro-cirugía, cirugía torácica, cardíaca, etc.).

Dos de las salas de operaciones deberán tener vidrieras para visitantes observadores. Se proveerá un espacio para instalar cuando convenga, un sistema de transmisión de proyecciones de televisión y audición desde las salas de operaciones.

Aparte de los ascensores, el departamento operatorio tendrá un montacarga de comunicación con la central de esterilización y suministro de instrumentos y materiales que estará ubicado en el sótano.

La central de esterilización y de suministro de instrumentos y materiales, tendrá amplitud relacionada con la capacidad del hospital. Area total aproximada de 500 m². Ubicarlo bajo el departamento quirúrgico. Se sugiere que las áreas tengan las siguientes dimensiones:

Area de oficina con ventana de observaciones de trabajo.

Area de limpieza y empaquetado de materiales.

Area de esterilización con capacidad para:

2 autoclaves de 24" x 36" x 48" rectangular

1 " " 20" x 36" cilíndrico

1 esterilizador de aire caliente de 30" x 24" x 18"

1 equipo para bidestilar agua, 5 galones por hora.

Area para almacenar materiales estériles.

Esta central deberá ubicarse cerca de los ascensores, sin perjuicio de montacarga que debe descargar en cada piso del edificio.

Departamento de Emergencia.

Area total aproximada, 700 m².

Ubicarlo en la parte posterior del hospital. El patio de ambulancias debe estar separado del patio de servicio y de la puerta de extracción de cadáveres. En el patio de ambu-

lancias se proveerá techo para tres ambulancias y comodidades para choferes y camilleros de guardia.

Con todos los servicios y características conocidas para un Departamento de Emergencia, éste tendrá una sala de tratamientos y pequeñas operaciones, una sala de operaciones mayores de emergencia con sub-esterilización y lavado de cirujanos, una sala de fracturas (yesos), dos cuartos para baño-lavado de admisión, una oficina de control, 6 camas de observación, 1 cuarto de aislamiento, utility y cuarto de trabajo de enfermeras, recodo para aparato portátil de rayos x, cámara oscura, pequeño laboratorio para sangría y exámenes de emergencia, refrigeradora para sangre, espera común y pequeña espera privada, roperos y toilets de médicos y de enfermeras, depósito de camillas y sillas de ruedas, etc.

FACILIDADES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Departamento Central de Rayos X.— Debe ubicarse en lugar bien ventilado y seco, de fácil acceso de enfermos hospitalizados (cerca de ascensores) y de pacientes externos. Area total aproximada, 900 m².

Se determinarán áreas para tres aparatos de diagnóstico, dos aparatos modernos de terapia profunda y un aparato de terapia superficial; un equipo de angiocardiografía, cateterización cardiaca y electroquimiografía; un sala con equipo y facilidades para ventriculografía; un cuarto para citoscopia; cámaras oscuras; sitios de reposo, oficina del radiólogo jefe con toilet; cuarto para exámenes de películas secas y otro para películas húmedas y de dictado de informes; archivo de películas, otro mayor en el sótano comunicado con el anterior; sitio para camillas y silla de ruedas; esperas y toilets públicos. Todo de acuerdo con las dimen-

siones y distribución técnica de áreas. Roperos y servicios higiénicos para seis técnicos y doce técnicas.

Deberá proveerse para el futuro, bajo el Departamento de Rayos X, un espacio de 200 m², más o menos, para terapia profunda por irradiación iónica y trabajos con isótopos radioactivos como elementos de diagnóstico y terapia.

Servicios periféricos de rayos x.— Espacios con áreas standar distribuidas:

en el Departamento de Consultorios Externos, una unidad de fotofluorográfica (roentgenfotografía); unidades dentales en las oficinas de la especialidad; unidad de fluoroscopia en el consultorio de T. B. C. anexo a neumotórax;

en el Departamento de Emergencia; aparato portable de rayos x;

en el Departamento Operatorio, aparato portable de rayos x;

en las unidades de enfermería quirúrgica, un aparato portable de rayos x.

Departamento de Medicina Física.— Area total de 550 m² m/m. Para fisio-diagnóstico y cerca de los departamentos de rayos x y de laboratorio clínico se proveerán cubículos para:

Metabolismo basal (un cubículo)

Electrocardiografía (un cubículo)

Electro diagnóstico (un cubículo)

Electro encefalografía, tres compartimentos separados por tabiques hasta el techo con ventanas de observación; el tercero de estos compartimentos debe tener espacio para construir una jaula de tela metálica aislante de interferencias eléctricas posibles.

Laboratorio pequeño para pletismografía, espirometría, capacidad vital, pares termo-eléctricos, demanómetros.

Para **fisioterapia**.— Una sala con:

- 4 cubículos para diatermia por ondas ultra-cortas.
- 2 " " farádica, galvánica y sinusoidal (bajo voltaje).
- 2 " " tratamiento individual por luz ultra-violeta y rayos infrarrojos.
- 1 " " vasculador de Collins.

Una sala con dos cubículos para masajes y dos para calor húmedo (hornos de Bier).

Una sala para activoterapia, ejercicios, mecanoterapia y rehabilitación en grupo.

Salas para hidroterapia: 2 tanques de hidromasaje para brazos y 2 para piernas con controles termostáticos; tanque Hubbards; duchas y baños de asiento.

Un cuarto de depósito para aparatos.

Oficina para el jefe de fisioterapia, secretario y anexo para registro con toilet.

Sala de espera.

Toilets públicos.

Para **laborterapia** (terapia por ocupación), una sala bajo el departamento de fisioterapia, en el sótano, bien aireada e iluminada, y otra para pequeñas ocupaciones y almacén de materiales.

Departamento de Laboratorios Clínicos.— Area total aproximada 850 m². Estará ubicado en uno de los pisos bajos con fácil acceso para pacientes externos y médicos. Salas para

química con cámara oscura, recodo defendido para balanzas y campana para humos (fums Hood).

bacteriología

serología

urinoanálisis

citología sanguínea

patología

laboratorio auxiliar;

cuartos para lavado y preparación de material, uno

para cada tres laboratorios;
 sala para extracción de muestras;
 oficina de recepción de muestras;
 oficina del Director y Secretaría para expedición de
 certificados;
 depósitos amplios para materiales y productos quí-
 micos, considerando inflamables;
 closets en cada laboratorio;
 sala para museo de patología;
 roperos, toilets y duchas para 6 médicos;
 roperos, toilets y duchas para 20 técnicas;
 roperos, toilets y duchas para 6 sirvientes;

Considerar una pequeña construcción fuera del área
 del hospital, pero cercana al laboratorio, para animales de
 experimentación, cobayos, conejos, ratones y sapos.

Para el Banco de Sangre, considerar: espera, oficina,
 cuarto de sangrías con dos cubículos, laboratorio de trabajo,
 cuarto de lavado de material, espacio para refrigeradoras y
 congeladoras recodo para reposo y servido de bebidas.

Para Morgue y autopsias. Sala de Morgue; refrigeración
 para seis cadáveres, sala de autopsias; sala para tratamiento
 de cadáveres; ducha y toilet para médicos; lobby de vistan-
 tes; toilet público, capilla. Área total 400 m² más o menos.

Departamento de Farmacia.— Área aproximada de 800 m².
 Vecino al departamento de consultorios clínicos y con fa-
 cilitades de comunicación y transporte vertical con los pisos
 de hospitalización, dispondrá de:

Sala de preparaciones

Sala de despacho

Oficina para el farmacéutico y stock para narcóticos

Sala de soluciones, con autoclave 24" x 24" x 48" y bi-
 destilador de agua de cinco galones por hora.

Espacio para espera.

En el sótano y comunicado por escalera en espiral al
 primer piso y un montacarga que descargue en todos los pi-

sos de hospitalización. Se dispondrá de una sala auxiliar para preparaciones gruesas, de un depósito para inflamables y otro depósito para diversos materiales. Roperos y closets para personal y reposo para farmacéutico en guardia nocturna deberán preverse.

Departamentos de Consultorios Externos o Policlínicos.—
(Out-patient Department). Area total aproximada 2,000 m².

Dar a este departamento la importancia y severidad que debe tener dentro del plan de asistencia médica preventiva y curativa y de educación. Se le ubicará en el piso bajo del edificio a nivel de la calle con entrada propia sin gradas de escalera. Las oficinas de administración, admisión, informes servicio médico-social, historias clínicas (medical records), espera, etc., son en todo caso amplios para subsidiarios de los mismos servicios centrales de administración.

Estímase que los consultorios deberán atender un mínimo de 1,000 pacientes por día, lo que demanda probablemente otros tantos tratamientos generales y especiales en la proporción calculada que enseguida se expresa:

Medicina General	345	68	11
Dental	126	32	4
Dermatología y Sífilis	117	23	4
Venéreas	88	18	3
Cirugía General y otras especialida- des	86	13	4
Oftalmología	72	11	2
Oto-rino-laringolo- gía	68	11	2
Gastroenterología	70	14	3
Ginecología	30	4	2
Neuro-Psiquiatría	30	4	1
Ortopedia	23	4	1
Urología	21	5	1

1,076

Debiendo ser un hospital metropolitano totalmente departamentalizado para atender demandas de asistencia muy especializada es de necesidad proveer mayores facilidades para el trabajo médico de consultorios. De ahí que debe ubicarse en el departamento de consultorios externos las siguientes unidades:

4	unidades de	3	puestos	cada una	para	medicina	general;
2	"	2	"	de	tratamiento	cada una	para
						dental;	
1	"	3	"	"	"	para	dermatología
						y	Sífilis;
1	"	3	"	"	"	de	venéreas;
2	"	3	"	"	"	cirugía	general y
						otras	especiales;

1	"		completa "standard" para oftalmología, con cámara oscura y dos cuartos para examen y tratamiento;
1	"		2 puestos de tratamiento y anexos para otorinolaringología;
1	"		2 puestos de tratamiento para gastroenterología con anexos para protoscopia, gastroscopia y laboratorio;
1	"	2	" de tratamiento y anexos para ginecología;
1	"	2	" " " con espacios para shockterapia y electroencefalografía para Neuro-Psiquiatría;
1	"	2	" " tratamiento con anexos para ortopedia;
1	"	2	" " " con facilidades de citoscopia para urología;
1	"	3	" " " para inmunización e inyecciones.

Es entendido que cada una de las unidades mencionadas debe tener facilidades para oficina de médicos, cuarto de vestir para pacientes (booths), principalmente los de medicina interna, esperas propias, aparte de la espera general. Entres esas facilidades han de comprenderse las que necesitan las especialidades médica o quirúrgica correspondiente.

Deberá disponerse en este departamento de un servicio de roentgenfotografía que se ubicará muy cerca de la oficina de admisión e inmediatamente conectado con los consultorios de medicina. Igualmente hay que proveer un pequeño laboratorio para extracción de muestras clínicas; laboratorio que puede ser el mismo que el proyectado para el Departamento de Emergencia.

Los pasadizos de tráfico de consultorios deben conqueir fácilmente a los servicios centrales auxiliares de diagnóstico y tratamiento sin interferir con el tráfico del hospital.

Una oficina y secretaría para el Director del Peliclínico, roperos y toilets para 50 médicos, 50 enfermeras y 40 auxiliares, toilets públicos deberán también ser considerados.

Departamento de Administración.— Ubicado en el piso bajo con un área de 2,000 m² más o menos, deberá comprender:

- Gran lobby de entrada con espacio de espera de público;
- Servicios higiénicos públicos, hombres y mujeres;
- Central telefónica;
- Mostrador de informes;
- Teléfonos públicos;
- Ventanilla del Cajero;
- Oficina Central de Admisión;
- 2 esperas privadas;
- 3 oficinas del Servicio Médico Social
- Archivo Central de historias clínicas, capacidad de archivo hasta 100,000 historias clínicas;
- Por debajo de este Archivo, en el sótano y comunicado por escalera espiral, otro archivo para historias muertas;
- Oficina de la Jefe y fichero clasificador de historias clínicas;
- Sala de estudio de historias clínicas;
- Oficina del Director-Administrador y con toilet y lavatorio;
- Secretaría del Director;
- Oficina del Asistente del Director;
- Espera privada de la Dirección;
- Oficina de la Jefe de Enfermeras;
- Secretaría de la misma;
- Oficinas generales de administración;
- Oficina del Cajero (ventanilla de caja dando al hall);
- Oficina del Contador;
- Oficina del Cajero (ventanilla de Caja dando al hall);
- Sala de reunión del Cuerpo Médico;
- Biblioteca Médica;

Secretaría de médicos;

Roperos, toilets, lavatorios y duchas, en número calculado para un cuerpo médico de 100 miembros;

Roperos, toilets, lavatorios y duchas para 30 empleados y 30 empleadas;

Servicios higiénicos hombres mujeres en el lobby de entrada.

Deberá estudiarse el sistema más conveniente para el transporte de historias clínicas desde el archivo central y viceversa a las estaciones de enfermeras, departamento de policlínico y emergencia. Igualmente se considerará sistema de llamada de médicos (doctor's paying), control de ingreso y salida de médicos (in-and-out), y relojes de control de concurrencia de empleados administrativos.

Todas las oficinas arriba mencionadas deberán tener closets para útiles, papelería y archivos parciales, así como un closet especial para caja de seguridad de cajero y para caja de seguridad para valores de enfermos. Un archivo y tarjetas de llaves también deberá considerarse.

Almacenes Generales. En el sótano con un área total de 2,500 m², en que están incluidos los depósitos de víveres, con oficina y ficheros; entrada directa propia y única de materiales por el patio de servicio.

Depósito central de ropa.— Cerca del almacén general y próximo a los ascensores. El servicio de reparto de ropa estará centralizado. Un taller de reparación de ropa y una pequeña oficina para el jefe y fichero deberá considerarse anexo a este depósito.

El tráfico de ropa sucia desde los pisos o servicios se hará a través de chutes de 0.60 m. de diámetro ubicados estratégicamente con descarga en el sótano de donde será conducida a la lavandería.

Roperos para enfermeras, empleados y empleadas.— Los roperos, toilets, duchas y desahogos para ese personal

deberán estar cerca de la entrada de empleados y en proporción para 400 enfermeras, 400 empleados y 400 empleadas. Relojes de control de entrada y salida de empleados estarán ahí ubicados.

Alojamiento de residentes e internos.— En el último piso del edificio diseñar habitaciones individuales para 25 médicos. Cuatro departamentos de 2 habitaciones tendrán closets, toilets, tina y lavatorio propio; las demás sólo tendrán closets y lavatorios. Las duchas, tinas, toilets y lavatorios estarán en dos servicios comunes. Una sala de estudio y una sala de té.

Dentro del área de residentes e internos, con independencia adecuada, se ubicará un departamento compuesto de sala, 2 dormitorios y baño completo para los Capellanes.

Auditorium.— Deberá proyectarse con aire acondicionado, caseta para aparatos de proyección proscenio, pantalla, etc., con capacidad para 300 personas.

Capilla.— Se proyectará en sitio adecuado con capacidad para 150 personas y para el rito católico, con sacristía y despacho del capellán, con servicios higiénicos.

SERVICIOS GENERALES.

Cocina Central.— Area total aproximada, 1,700 m². Con capacidad para servir a una población de 1,000 enfermos en el hospital; y a 800 personas en comedores tipo "Cafetería" que funcionará sólo dos horas por cada comida. El servicio de dietas a los enfermos se hará por sistema centralizado aunque deba mantenerse los reposteros en los pisos del hospital con facilidades para recalentamiento, refrigeración o preparaciones complementarias. Personal de dietistas supervigilarán este servicio tanto en la cocina central como en los reposteros o pequeñas cocinas periféricas.

Se ubicará la cocina central en el 1er. piso o en el sótano y en el eje vertical de las enfermerías y lo más cerca posible de los ascensores. Las dietas se conducirán en carros especiales o en montacargas. La vajilla y los cubiertos serán propios de cada repostero de piso y se lavarán en ellos.

La ubicación de la cocina contemplará, a más de buena iluminación natural ventilación, que el tráfico de materiales y de carros de alimentos no interfieran con otro tráfico del hospital.

El vapor y la electricidad serán las fuentes de energía calorífica y mecánica.

Se proveerá ventilación forzada, y tolvas (hoods) en donde hay desprendimiento de vapores y gases.

Los diversos servicios de la cocina estarán distribuidos en forma que la intercomunicación indispensable entre ellos no entorpezca el trabajo especializado de cada uno.

Es conveniente que el depósito central de comestibles de los almacenes generales del hospital, se halle por debajo de la cocina o a su nivel pero muy cerca de ella así como del patio de servicio para facilitar el tráfico diario de víveres frescos, su control y envío a la cocina.

El área destinada a la cocina de acuerdo con la capacidad prevista, se distribuirá en las siguientes unidades:

La **cocina principal** con espacio calculado para el equipo de marmitas, ollas, cocinas, hornos, sartenes, mesas de trabajo, etc. La capacidad necesaria total del equipo deberá fraccionarse en forma que cada implemento esté representado por dos o más unidades a fin de que la descompostura de una unidad no menoscabe mayormente la regularidad del servicio. La misma precaución deberá tomarse con los equipos de las demás unidades de la cocina aunque ello represente algún aumento del área ocupada.

El **área de preparación** debe estar separada por muros bajos para darle independencia y para evitar los olores y vista de desperdicios. La luz, mucha ventilación y buen servicio

de desagüe, son necesarios. Las máquinas lavadoras y peladoras de papas y los lavaderos de verduras estarán conectados a gruesas tuberías de desagüe. Esta sección estará vecina a la cámara de refrigeración de vegetales.

La **preparación de ensaladas** constituirá una unidad vecina a la cámara de refrigeración de ensaladas.

La **carnicería** cerca de la cámara de refrigeración de carne. Facilidades para el buen destrozo de piezas y mejor corte de carnes deberán proveerse.

Si no hubiera suministro público de leche pasteurizada y homogenizada o si la organización cuenta con su propia granja, se dispondrá en la unidad dedicada al trabajo de **leche** al lado de la cámara de refrigeración respectiva, la instalación de un equipo de pasteurización homogeneización y envase de leche con capacidad para 1,500 litros en 4 horas de trabajo. No será necesario para el hospital un laboratorio especial de leche en la cocina, porque ese control se hará en el laboratorio central.

La sección de **helados** estará vecina a la anterior.

La **panadería y pastelería** constituirá sección aparte dentro de la misma área. Deberá tener una pequeña cámara de refrigeración para el control de la fermentación de la masa y almacenaje de levadura; aparte de los hornos y máquinas de la especialidad que estarán calentados y movidos por electricidad.

Un **pequeño almacén** para materiales de consumo del día a cargo de la dietista, será provisto en lugar limpio, aireado y no muy lejos del control de la oficina.

La **oficina de la dietista** estratégicamente ubicada en la cocina, tendrá ventanas con vidrios para observación del trabajo. Será lo suficientemente amplia para los efectos administrativos y de control dietético.

La sección de lavado de tachos, cubos, etc., vecino a la cámara de refrigeración de basura y con fácil salida al exterior.

La cocina de dietas especiales con equipo para servicio individual.

El área de **servido de comidas**, suficientemente amplio, tendrá fácil acceso a la cocina, y a las refrigeradoras de la sección; así como debe permitir la cómoda accesibilidad de los carros de alimentos y estar en el lugar más próximo a los ascensores.

Comedores.— Area total aproximada para dos comedores 1,500 m², del tipo "Cafetería". Se procurará centralizar el servicio de mostrador de despacho para las dos cafeterías. El menú del día será igual para todos con ligera elasticidad para regímenes especiales. Podrá calcularse este servicio teniendo en cuenta el tiempo destinado para su funcionamiento o sea de 2 horas para el desayuno, 2 y media para el almuerzo y 2 y media para la comida.

Amplia sección de lavado mecánico de vajilla, cubiertos y vasos, se ubicará convenientemente, así como en esa area un chute u otro dispositivo para eliminación o extracción fácil y rápida de los desperdicios de comedores.

Reposo del personal.— Adyacente a los comedores se proveerán áreas adecuadas para el reposo del personal.

Bazar y peluquería.— Será conveniente considerar en el sótano y accesible desde el lobby, áreas para tienda de venta de revistas, diarios, artículos de tocador, cigarrillos, refrescos y algunas confecciones, y para peluquería con dos sillones y espera.

Lavandería.— Area aproximada 800 m². Calculada para una capacidad de lavado de 4,000 kilos de ropa por día (7 horas de trabajo). Sección de ropa sucia; clasificación; gran sala de lavado, secado y planchado mecánico; ropa limpia; ropería; separación de ropa; servicios higiénicos, depósito y oficina.

Casa de Calderos.— Deberá calcularse una planta sobre la base de tres calderos que deben dar vapor para esterilización, destiladores, cocina, lavandería y agua caliente al hospital de 1,000 camas. El cálculo debe permitir una reserva mínima de la mitad de su capacidad, o sea que sólo con el trabajo de dos calderas en el día y una en la noche puede abastecerse al consumo total probable de los servicios. El combustible será petróleo crudo. Una oficina para el ingeniero y un tanque subterráneo para el petróleo deberán considerarse.

El Hospital "San Juan de Dios" tiene ya una magnífica planta de calderas que está preparado para ampliarse en el caso de que deba abastecer a los hospitales vecinos subsidiarios.

Incinerador de basuras.— Se proveerá uno con capacidad suficiente y cámara de combustión de alta temperatura. Conviene ubicarlo cerca de la casa de calderas.

Talleres para mantenimiento.— Estos serían:

- Mecánica gruesa, tornería y soldadura autógena y eléctrica;
- Mecánica fina;
- Mecánica de vehículos motorizados;
- Plomería;
- Electricidad;
- Refrigeración;
- Carpintería;
- Pintura común y al duco;
- Colchonería.

Próximo a la lavandería se proyectará también área para desinfectador de colchones y ropa contaminada, de dos puertas con salidas a espacios separados y defendidos.

Garages. Se construirán garages para 20 vehículos, en los que están incluidos las ambulancias.

Planta eléctrica de emergencia. Sin perjuicio de las disposiciones que se tomen para que el abastecimiento de energía eléctrica proceda de dos fuentes diferentes para estar al abrigo de contingencias por interrupción del suministro, es conveniente proyectar un alambrado especial para una planta generadora propia de emergencia que deberá instalarse en la casa de calderas o cerca de ella para servir al hospital. La capacidad de esta planta eléctrica de emergencia se calculará de acuerdo con la carga máxima de las siguientes áreas y servicios: corredores, pasadizos, luces de salida, escaleras, dos ascensores, alimentación eléctrica de quemadores de calderas y de bombas de agua, salas de operaciones del hospital y las de emergencia, salas de partos, el pequeño laboratorio de emergencia, un equipo portable de rayos x y las refrigeradoras del Banco de Sangre, sistemas de alarma y sistemas de alarma en el depósito de oxígeno. Ese generador deberá ser movido por un motor Diesel de petróleo de fácil arranque bajo el control de switch automático de cambio.

ALGUNOS DATOS

Tipo de edificio. Se recomienda monoblock multipisos con medio sótano en toda el área no mayor de 14 pisos.

Construcción.— Concreto reforzado a prueba de sismos e incendio. Para la distribución de áreas interviene considerar módulos de 1m. 20; pero para la estructura se estudiará un módulo, que armonizado con la distribución, resulte más económico.

Techo exterior.— Plano con azoteas.

Tecro interior.— 3.60m. altura libre para la cocina y comedores. Área de pacientes, consultorios, tratamiento y administración, 2m 90 altura entre piso y techo acabados.

Corredores, oficinas y esperas con material a prueba de ruidos (acoustic tile).

Pavimentos.— En las áreas de pacientes, losetas de asfalto compuesto (asphalt tile) o losetas de material plástico más resistente. En las salas de operaciones quirúrgicas y de partos, terrazo conductor conectado a tierra, en la cocina y dependencias, reposteros y cámaras de refrigeración, losetas de cerámica vidriada, prensa a prueba de grasa y ácidos (quarry til). En los corredores interiores asphalt tile o losetas de material plástico. En los corredores públicos, lobby y escaleras, terrazo.

Ventilación forzada a través de ductos y extractores silenciosos de aire.

Aire acondicionado. En los departamentos operatorios quirúrgico y obstétrico, con controles termostáticos.

Electricidad.— Recepción en alto voltaje; estación de transformadores de alto a bajo voltaje. Alambrado trifásico de la más alta calidad, en todo el edificio. Circuitos especiales para ascensores, montacargas y rayos x. Tubería "conduit" de alta calidad. Medidores de electricidad para rayos X, departamento de consultorios externos, hospital y lavandería.2— Planta eléctrica de emergencia, y red de distribución como ya se ha dicho.

Sistema de llamadas.— Para médicos, enfermeras, y tableros de entrada y salida de médicos en la central telefónica, en la entrada de consultorios externos, en la entrada de emergencia y en la entrada de médicos. Llamada de enfermos.

Teléfonos.— Central telefónica automática.

Protección de incendios.— Acabado interior y ventanas con materiales incombustibles en todo lo posible. Surtidores de agua con los chutes. Espacios par extinguidores de incen-

dio con luces de guía. Puertas de escape. Sistema de extinción automática en depósitos generales.

Sistema de relojes.— Eléctrico con reloj patrón y controles en la central telefónica.

Abastecimiento de agua y sanitario.— Tanque de captación de agua del servicio público con dos entradas diferentes o pozo tubular. Bombas de alimentación para sistema de filtros y ablandadores de agua si así lo necesitare el agua disponible. Tanques neumáticos y bombas para elevar el agua, con controles de presión. Estas instalaciones en el sótano. Para agua caliente, calentadores de vapor. Tuberta de cobre para distribución. Medidores de agua a la entrada, en la lavandería, en el departamento de consultorios externos y en área de hospitalización. Water closets privados en los cuartos y urinarios con "flush valve" y silenciador. Water closets privados en los cuartos de enfermeras con aditamento para lavar chatas (bed pan). Calcular el suministro de agua para un consumo mínimo de 300.000 galones por 24 horas, más $\frac{2}{3}$ de la cantidad en 12 horas del día.

Calefacción del edificio. Según convenga.

Centrales de oxígeno. Con pocas estaciones fraccionadas.

Ascensores. Pasajeros: capacidad para camillas, puertas de 3 pies y 10 pulgadas, velocidad de 500 pies por minuto. Para carga: capacidad 8,000 libras, puerta de 5 a 7 pies de ancho, velocidad 400 pies por minuto. **Montacargas** carros de dos pies 10 pulgadas, velocidad 300 pies por minuto.

Tipo de acomodación de camas. El número de unidades en enfermería por piso dependerá de la forma que el arquitecto encuentre más adecuada en el desarrollo del proyecto; pero en ningún caso se sacrificará el trabajo de la enfermera con grandes recorridos ni tampoco la orientación y luz de los cuartos de pacientes ni la comodidad de éstos.

La recomendación para ubicar servicios extensos en el piso bajo, obligará posiblemente a que ese piso tenga mayor área que los superiores. Téngase presente la posibilidad de usar el sótano para refugio de emergencia. En este caso la proyección horizontal agregada deberá favorecer el desarrollo de un piso al departamento de consultorios externos.

IMPORTANTE: Tómese en cuenta, en todo lo posible, las recomendaciones de U.S. Department of Health, Education al Welfare Public Health Service; sin que esto signifique inhibir la iniciativa de un buen arquitecto especializado en el ramo.

Lima, agosto de 1954

Dr. GUILLERMO ALMENARA Y.

FE DE ERRATAS

Página 36	Línea 2: Tibás
• 40	• 3: se estima
• 40	• 18: vale reconocer las
• 40	• 20: la más adecuada
• 45	• 16: tienen
• 49	• 17: urgentes
• 72	• 1 y 2: Calderas
• 73	• 24: conviene
• 73	• 29: techo interior