

ENCUESTA HOSPITALARIA

1. Información general

- 1.1 Nombre de la institución: Hospital Santo Tomás
- 1.2 Dirección Calle 34 Entre avenida Balboa y Avenida Justo Arósemena
- 1.3 Teléfonos 25-94-34 ; 25-17-23
- 1.4 Total número de camas 709
- 1.5 Índice de ocupación de camas en situaciones normales 83%
- 1.6 Descripción de la institución: aspectos generales, ubicación, tipo de estructura, cobertura de población, área de influencia (use hoja adjunta si falta espacio) Hospital General para adultos "Universitario con respaldo académico de la Universidad Nacional de Panamá estructuración y organización (ver organigrama adjunto) cobertura: 1°,2°,y 3° nivel de atención

2. Capacidad hospitalaria

- 2.1 Camas por servicio: de acuerdo a la organización del hospital por departamentos o servicios especializados indique el número total de camas y capacidad de expansión:

<u>Servicio o Depto.</u>	<u>No. de camas</u>	<u>Capacidad adicional</u>
Departamento de Medicina Interna		
Servicios:		
1. Cardiología	<u>32</u>	<u>NO</u>
2. Neumología	<u>21</u>	<u>NO</u>
3. Neurología	<u> </u>	<u>NO</u>
4. Endocrinología	<u> </u>	<u>NO</u>
5. Hematología	<u> </u>	<u>NO</u>
6. Gastroenterología	<u> </u>	<u>NO</u>
7. Dermatología	<u>21</u>	<u>NO</u>
8. Medicina Física y Rehabilitación	<u>0</u>	<u>NO</u>
9. Psiquiatría	<u>24</u>	<u>NO</u>
Depto de Ginecología y Obstetricia		
10. Ginecología	<u>25</u>	<u>NO</u>
11. Obstetricia	<u>209</u>	<u>NO</u>
	88 Total	

2.2 Quirófanos 15

- a. cirugía séptica No. 2
- b. cirugía aséptica No. 11
- c. cirugía pediátrica No. NO
- d. cirugía gineco-obstétrica No. 2

2.3 Marque capacidad de 07:30 hrs Cirugía Programada- de 13:30 en adelante
Cirugía de Urgencia y Privada

2.4 Ambientes susceptibles de aumentar la capacidad hospitalaria. Indique las características de las áreas y ambientes transformables que podrían ser utilizados para aumentar la capacidad hospitalaria en caso de emergencia o desastre. Especifique la superficie (en metros cuadrados) de dichos ambientes, servicios disponibles en ellos (agua, luz, teléfono, otros) y cualquier otra información que pueda ser útil para evaluar la aptitud de los ambientes para la asistencia médica en caso de emergencia o desastre.

No existe ningún ambiente techado susceptible de ser usado

a. Ambiente 1 para ampliar la capacidad
Superficie m²

- Agua Si No
- Luz Si No
- Teléfono Si No

b. Ambiente 2
Superficie m²

- Agua Si No
- Luz Si No
- Teléfono Si No

c. Ambiente 3
Superficie m²

- Agua Si No
- Luz Si No
- Teléfono Si No

d. Ambiente 4
Superficie m²

- Agua Si No
- Luz Si No
- Teléfono Si No

e. Ambiente 5

Superficie _____ m²

Agua Si No

Luz Si No

Teléfono Si No

f. Ambiente 6

Superficie _____ m²

Agua Si No

Luz Si No

Teléfono Si No

3. Medidas de seguridad

3.1 Descripción estructural y cerramientos interiores (ver anexo 3.1.)

Bloque	No. de piso	Tipo de estructura (material)	Tipo de cerramientos (material - acabado)	Año de Construction
Edificio Principal	4	Concreto Armado	Mampostería	1924
Maternidad	6	Concreto Armado	Mampostería	1956
Urgencias	2	Concreto Armado	Mampostería (techo de Asbesto Cem.)	1924
Consulta externa	2	Concreto Arando	Mampostería (techo de Asbesto Cem.)	1924

Observaciones: no se tuvieron a la vista los planos de detalle estructural

3.2 Compartimientos (Ver anexo 3.2)

Horizontal	=	Adecuada	Inadecuada
Vertical interior	=	Adecuada	Inadecuada
Vertical exterior	=	Adecuada	Inadecuada

Observaciones: _____

3.4.3. Ascensores

Si No

Ubicación	No.	Capacidad pasajeros por c/u	Transporte de camas		Sistema eléctrico emergencia	Estado de funcionamiento	No. de pisos
			Si	No			
Edificio Principal	2	16	X		SI	No Confiable	4
Maternidad	3	16	X		SI	No Confiable	5

Observaciones: Todos los elevadores son antiguos. Se tiene la intención de cambiarlos

3.4.4 Otras vías de evacuación

Posibilidades de evacuación por el exterior (autoescalas, bomberos)

Bloque	Buena	Limitada	Peligrosa	Ninguna
Edificio Principal			X	
Maternidad			X	

Evacuación por helicópteros terraza

Bloque	Buena	Limitada	Peligrosa	Ninguna
Edif. Principal				X
Maternidad				X

Describe pruebas y mantenimiento NO

3.5.4. Rociadores automáticos Si No

Ubicación	Ambientes protegidos	Tipo	Cobertura adecuada		Presión adecuada		Conección exterior		Alarma		Estado de Función
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	

Describe pruebas y mantenimiento _____

3.5.5 Extintores portátiles (ver anexo 3.5.5)

Bloque	No.	Tipo	Cobertura adecuada		Entrenamiento de Personal	Estado de Funcionamiento
			Si	No		
Edif. Principal				X	NO	
				X	NO	

Describe pruebas y mantenimiento No hay programa de mantenimiento periódico

3.5.6 Sistemas fijos Si No

Descripción: _____

3.5.7. Otros Si No

Descripción: _____

3.5.8 Apoyo de cuerpos de bomberos Si No

Descripción: La Ciudad de Panamá cuenta con un cuerpo de bomberos bien organizado, entrenado y equipado. Su cuartel general esta en la ave. Cuba y Calle 28, muy cerca del Hospital. Estiman un tiempo máximo de 5 minutos para llegar al Hospital en respuesta a una alarma.

3.6 Sistema de seguridad contra contaminantes químicos, tóxicos radioactivos: Si No

Describe características: Acaba de instalar el servicio de Medicina Nuclear en el primer nivel del edificio principal aún no terminado de establecer un adecuado sistema de controles de seguridad contra la radiación.

3.7 Plantas de productos químicos, depósitos de combustible, explosiones, ubicados en el perímetro del hospital y que constituyen riesgos:

Describe (ver Anexo 3.7)

3.8 Otros riesgos (huracán, inundación, erupción volcánica, accidentes de naves aéreas, evidencia de fallas sísmicas, etc.) Si No

Describe Ver anexo 3.8

3.9 Accesibilidad y espacios libres alrededor del hospital. Cuenta el hospital con terrenos amplios y despejados en su cercanía donde podrían ubicarse hospitales de campaña y/o servicios de emergencia? Incluir áreas utilizadas para estacionamiento, áreas verdes y otras. Por cada área incluir: medidas en metros cuadrados.

a.	Area	<u>1</u>	Ubicación	<u>Fisioterapia</u>	Superficie	<u>550</u>	<u>m²</u>
b.	Area	<u>2</u>	Ubicación	<u>Dermatología</u>	Superficie	<u>450</u>	<u>m²</u>
c.	Area	<u>3*</u>	Ubicación	<u>Juegos</u>	Superficie	<u>6500</u>	<u>m²</u>
d.	Area	<u>4*</u>	Ubicación	<u>Frente</u>	Superficie	<u>7500</u>	<u>m²</u>
*		<u>5</u>		<u>Est.</u>		<u>1125</u>	

3.10 Otras medidas de seguridad: *

4. Servicios básicos y sistemas alternos para casos de emergencia:

4.1 Electricidad: poseen 2 generadores electricos

Si posee planta de generación de electricidad, indique:

- a. Tipo de planta: A.) ONAN B.) ONAN - Trifásica
- b. Capacidad (kv): A.) B.) 250 KVA 200 KW
- c. Combustible que utiliza: Disel amfas
- d. Capacidad de almacenamiento de combustible A.) 75 Glnes B.) 110 Glnes
- e. Autonomía A.) 12 Horas B.) 14 Horas horas

- f. Indique si la alimentación por parte de la compañía de electricidad es un circuito independiente o un circuito que sirve a varios usuarios:
 Independiente _____ Varios usuarios X
- g. Indique la tensión (voltios) del suministro: 13500 Volts
- h. Indique la identificación y localización de la subestación eléctrica que alimenta al hospital: Subestación de Marañón (ave. Balboa)
- i. Indique tres subestaciones de la compañía de electricidad más cercanas al hospital para poder alimentarlo por línea especial directa en caso de emergencia: NINGUNA
 1) Subestación _____ Dirección _____
 2) Subestación _____ Dirección _____
 3) Subestación _____ Dirección _____
- j. Consumo diario promedio de corriente eléctrica en 24 horas: _____ kv/24.
- k. Tiene la estructura física hospitalaria la posibilidad de alimentar ciertas áreas independientemente con energía eléctrica?
 Si No
- l. Si la respuesta ha sido afirmativa, explique si el sistema normal de electricidad tiene circuitos especiales de alimentación para: aunque el sistema no fue diseñado para ese propósito puede hacerse en caso de emergencia
- | | |
|----------------------------------|--|
| Unidades de Emergencia | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Quirófanos | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Unidades de cuidados intensivos | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Unidades de cuidados intermedios | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Laboratorio | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Central de esterilización | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Rayos X | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Ascensores | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Cocina (frigoríficos) | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Sistema de bombeo/agua | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
- m. Tiene algún sistema de alumbrado de emergencia (de baterías o internas fijas, etc.)? (ver anexo 4.1.)
- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 1. Area _____ | Tipo de alumbrado No. _____ |
| 2. Area _____ | Tipo de alumbrado No. _____ |
| 3. Area _____ | Tipo de alumbrado No. _____ |
| 4. Area _____ | Tipo de alumbrado No. _____ |
| 5. Area _____ | Tipo de alumbrado No. _____ |
- n. Planos del sistema disponibles y actuales? Si No

4.4.3 Existe equipamiento básico en las ambulancias: Si No
Describe: Solo camillas. No prestan servicio de emergencia, solo traslado de paciente

Sistemas alternos de transporte: Si No
Describe: Cuerpo de Bomberos de Panama ambulancias y paramédicos; Cruz Roja Panameña, 2 ambulancia y socorristas; Fuerza de Defensa 10 ambulancias y paramédicos

4.4.4. Facilidades de acceso y movilización:

a. Si existe un helipuerto cercano a las instalaciones, indique:

Situación geográfica: Aeropuerto de Paitilla

Distancia entre el helipuerto y las instalaciones: 2 Kms

b. Si existe un aeropuerto o pista de aterrizaje cercano a las instalaciones, indique:

Situación geográfica: Aeropuerto Paitilla

Características: Turboelice, Bimotores, Jets pequeños

c) Si existe un puerto cercano a las instalaciones, indique:

Situación geográfica: _____

Distancia entre el puerto y las instalaciones: 1 Km

Características: _____

d) Indique las principales y mejores vías de acceso a las instalaciones: Ave. Balboa, Justo Arosemena, Ave. México

4.5 Alimentación:

a. Depósitos y refrigeradores

Indique las características y capacidades (pies cúbicos o metros cúbicos) de cada una:

2 Cuartos refrigerados (temperatura media)

1 congelador

1 refrigeradora

1 depósitos de verduras y frutas

1 Despensa

Depositos Refrigerados

1 cuarto de 3 secciones:

medidas exteriores del cuarto: 23pies X 18pies X 71/2pies de alto
Esta dividido el cuarto en:

a.) 1 congelador de 911 pies cubicos

b.) 1 cuarto frio de media temperatura de 911 cubicos

c.) 1 cuarto frio de media temperatura de 911 pies cubicos

Refrigeradora:

Capacidas 72- 84 pies cubicos

Depósito de Verduras y Frutas:

Capacidad 10 metros cubicos

Despensa 33 metros cubicos

b. Duración estimada de las reservas de alimentos.

- . Alimentos no perdurables: 7 días
- . Alimentos perdurables: 30 días

Comentarios Se preparan aproximadamente 3000 raciones diarias. Los cuartos fríos no están conectados al sistema eléctrico de emergencia
Posee muy poco volumen para almacenamiento-riesgo de incendio en todas las bodegas

4.6 Medicamentos y suministros médicos:

- a. Existe reserva permanente de suministros: 30 días Si No
- b. Duración estimada de las reservas en días
- c. Existe listados básicos: Si No

Comentarios Existe un cuarto de disturbios con un Stock permanente para situaciones imprevista; llegada del papa, elecciones etc. Sugerimos complementar ese Stock con un banco de antidotos, servicios de la farmacia de 07:00 a 15 :00 horas y en adelante disponibilidad de los fármacos en su casa

4.7 Desagües, drenajes y desechos sólidos:

Describe sistema: A colector Municipal
 Sistema alternativo: _____ Si No
 Describe: _____

4.8 Combustibles:

Capacidad de reserva:	Cantidad	Días
a. gasolina	<u>500 gals</u>	<u>12</u>
b. diesel	<u>185 gals</u>	<u>12 horas</u>
c. kerosene	_____	_____
d. gas	<u>pequeños tanques en todas las instalaciones</u>	_____
e. otros	_____	_____

5. Recursos técnicos

Indique las características, cantidad y capacidad de los recursos técnicos disponibles:

5.1 Instrumental quirúrgico

Indique especialidad, características y cantidad de instrumental quirúrgico disponible:

- a) Cajas cirugía general 10
- b) Cajas traumatología 2
- c) Cajas neurocirugía 2
- d) Cajas laparotomía 7

- e) Cajas toracotomía 2
- f) Cajas _____
- g) Cajas _____
- h) Cajas _____
- i) Cajas _____
- j) Cajas _____

5.2 Sistemas de esterilización

Indique respecto a cada uno de estos equipos:

- a) Tipo: Autoclave - Serie medallón (AMSCO)
Capacidad: 36X 60 X 120
Fuentes de energía: Vapor eléctrico 110v
- b) Tipo: _____
Capacidad: _____
Fuentes de energía: _____
- c) Tipo: _____
Capacidad: _____
Fuentes de energía: _____
- d) Número total de equipos de esterilización: 3
Capacidad total _____

5.3 Equipos de Rayos X

Indique el tipo y características de cada uno de estos equipos:

- 7 Fijo General electric 5 Portátil
- Tipo: 3 General Electric (1 de 500 m. ; 1 X 250 ma; 1 X 1000ma)
- Características: 1 siemens X 1000 ma ; 1 X 600 ma
1 Xonys de 600 ma
1 Xonys de 1000 ma
- Fijo Portátil
- Tipo: General Electric 1 X 200 ma; 2 Xonys X 200 ma
- Características: 2 Picker X 200 ma
- Fijo Portátil
- Número total de equipos de Rayos X: _____
- Fijo Portátil

5.4 Otros equipos

Indique, respecto a cualquier otro equipo disponible:

- Nombre: Ultrasonido G.E. Bidimensional (Real Time y estático)
- Tipo: _____
- Características: _____
- Nombre: Neuro-angio cardiografo: Biplano
- Tipo: camara de cine - inyector automatico
- Características: _____

Equipo Fluorecente para hacer estudios especiales bajo control fluoroscópico (tubo digestivo)

Nombre: Tomografo lineal Siemens Lineal, Helicoidal, circular
 Tipo: _____
 Características: _____
Trauma imagen (G.E. español) (fuera de Servicio)

5.5 Banco de sangre

Si posee banco de sangre, indique:

- a) Capacidad: 700 Unidades X 400 cc Q.A.S.
 b) Reserva promedio: 75 Unidades X 400 cc Q.A.S. C/0
 c) Número de donantes asociados: 300 voluntarios

6. Recursos humanos:

6.1 Personal médico:

Especialidad	Número
Psiquiatras	5
Patólogos	4
Nefrólogos	3
Ginecólogos	24
Dermatólogos	5
Ortopedista	5
Cirugía General	15
Cardiólogos	5
Medicina Interna	8
Gastroenterólogos	2
Neumólogos	4
Oftalmólogos	7
Radiólogos	5
Neurologos	0
Neurocirujanos que hacen el tiempo Neurología	5=
Anesteciólogo	6
Asesores Docentes	2
Reumatólogos	1
Hematólogos	2
Quineoterapista	2
Otorrinos	5
Infectólogos	4
Endócrinólogos	2
Urologos	4
Médicos Fisiatras	2
Cirugía Tóxicas	1
Cirugía Vecicular	1
Medicina Nuclear	1

Personal medico en entrenamiento: Internista 72; Residentes 60

6.2 Personal no médico:

Especialidad	Número
Oftalmólogos	1
Bioanalistas	0
Psicólogos	5
Sociólogos	0
Antropólogos	0
Trabajadores sociales	2
Profesionales de enfermería	259-

Técnicos médicos	80
Auxiliares sociales	4
Auxiliares de enfermería	266
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.3 Empleados y obreros:

Número de empleados y obreros 859
Número de obreros _____

7. Organización interna y planes de emergencia:

7.1 Existe una comisión de desastres dentro del hospital? Si No

Si la respuesta es positiva, describa su composición: existen 5 equinos de personal para atender de las grandes urgencias
Integrados por interno (2); residentes (2); enfermera (2); auxiliares (2) especialista (8); Turnos de 4 horas de 08:00 a 12:00 am

7.2 Existe un plan para desastres internos y externos? Si No
Si la respuesta es positiva, adjunte un ejemplar.

7.3 El plan ha sido puesto en práctica? Si No
Cuántas veces? _____ Fechas _____

7.4 El personal está familiarizado con el plan? Si No

7.5 Categorías de personal familiarizadas con el plan:

Personal profesional? Si No

Personal técnico? Si No

Personal administrativo? Si No

Empleados y obreros? Si No

7.6 El personal está adiestrado para actuar en casos de emergencias? Si No

7.7 Indique el número de veces que se adiestró al personal en los últimos dos años: _____

7.8 Existen tarjetas de acción para que el personal desarrolle roles específicos en casos de emergencia? Si No

7.9 El plan ha sido distribuido a todos los niveles y tiene amplia difusión? Si No

8. Servicio o departamento de urgencias

8.1 Describa sus vías de acceso Ave. México y Justo Arosemena

8.2 Señalización:
Tiene señales claras para el público? Si No

8.3 Existen procedimientos de admisión, observación y derivación? Si No

8.4Cuál és la capacidad de atención del Servicio o Departamento en 24 horas? 200 Pacientes diarios- 1º, 2º, y 3º, Nivel

8.5 Funcionamiento

8.5.1 Qué horario tiene el servicio? 24 horas diarias 7 días a la semana

8.5.2 Con cuantos locales cuenta? 12

8.5.3 Es adecuada su ubicación? Si No

8.5.4 Personal del servicio:
Médicos Médicos Generales(12);Especialistas(3);Internos(9);Res:por turno
Enfermeras Jefes; 10
Auxiliares 8
Otros (especificar) _____

8.5.5 En que consiste la participación en el servicio de urgencias de:
Los internos? atienden inicialmente al paciente de urgencia, tienen gran carga asistencial
Los residentes? Acuden al servicio de urgencia previa solicitud de acuerdo a las necesidades.-

8.5.6 Que supervisión o asesoría reciben en este servicio:
Los internos? Supervisión por el médico General; y por el especialista durante el día.-
Los residentes? son supervisados por los médicos especialistas asignados a urgencia durante la horas del día, en las horas de las noches no hay especialista asignados al servicio de urgencia

- 8.6 Han recibido entrenamiento de primeros auxilios el personal de choferes, camilleros y auxiliares de enfermería? Si No
- 8.7 Número de quirófanos funcionales: Ninguno
- 8.8 Dispone de medidas de seguridad para evitar contaminaciones/infecciones? Si No
- 8.9 Describa la complejidad de servicios que puede prestar el Departamento de Urgencia: atiende todo tipo de urgencia
En su mayoría demandas innecesarias
-
- (use hoja adjunta si es necesario)
- 8.10 El equipamiento existente es suficiente y adecuado para satisfacer la complejidad de servicios que ofrece? Si No
- 8.11 Cuál es la capacidad de la unidad de cuidados intensivos? No existe
unidad de C.I.C. . Existe una área de 4 camas para pacientes con problemas cardiológicos agudos; No existe forma de aumentar su capacidad
Existe una sala de cardiología con 12 camas
- 8.12 Existe comunicación telefónica o radiotelefónica con el personal de hospital
- En disponibilidad? Si No
- Ambulancias? Si No
- Otros organismos de salud? Si No
- 8.13 Tiene un plan propio para situaciones de emergencia? Si No
- 8.14 Tiene laboratorio y Rayos X propios? Si No
- 8.15 El sistema de registro médico es adecuado? Si No
- 8.16 Tiene un sistema independiente de suministros médicos y medicamentos de urgencias? Si No
- 8.17 Posee un centro de información para el público? Si No
- 8.18 Existe adiestramiento continuo del personal? Si No
- 8.19 Posee un sistema propio de transporte? Si No
- 8.20 Existe personal de seguridad? Si No

8.21 Existe botiquín de urgencias?

Si No

Cuántos _____

8.22 Hay salas de observación?

Si No

Cuántos _____

8.23 Se lleva un registro de urgencias?

Si No

8.24 Se tiene autonomía para la hospitalización de pacientes?

Si No

8.25 Se elabora una historia clínica en el servicio?

Si No

9. Comentarios finales: (use hoja adjunta si es necesario)

ID 1472F (ver conclusiones y recomendaciones)

TRASLADO DE PACIENTES DENTRO DEL HOSPITAL

ANEXO A.1

La configuración del Hospital Santo Tomás se caracteriza por una serie de edificios individuales separados por vías de circulación vehicular y peatonal, sin pasillos protegidos contra la intemperie, que permitan comunicación entre todos los pabellones. Esta característica obliga a que los pacientes en tratamiento, deban ser trasladados a los distintos servicios por corredores exteriores, cuya única protección es un techo que puede ser inadecuado cuando llueve con viento, y a atravesar calles con tránsito de automóviles. (Ver Fotos 1 y 2)

INCENDIOS

ANEXO A.2

La disposición de los distintos edificios en forma separada hace difícil la transmisión de un incendio entre ellos si éste se combate adecuadamente. Sin embargo, un incendio en cualquiera de los edificios podrá extenderse y abarcar todas las áreas del mismo, debido a la ausencia de elementos físicos cortafuego (paredes, puertas, etc.) que lo confinen en un sector, evitando su expansión y facilitando su combate.

Esta característica es crítica en el edificio principal y el pabellón de maternidad. Ambos edificios son los más altos del complejo hospitalario y albergan todas las áreas de encamamiento, cirugía, cuidados postoperatorios, Rayos X, Servicio de Cardiología, Medicina Nuclear, Esterilización, cocina, etc. No se aprecia en dichos edificios una adecuada compartimentación horizontal y vertical, por lo que un incendio en las plantas inferiores, podrá extenderse fácilmente a los ambientes vecinos y a los superiores, haciendo mayor la destrucción y dificultando su combate. Los humos y gases tóxicos e inflamables generados por la combustión, podrán extenderse a los pisos superiores por medio de los ductos de gradas y de instalaciones, que actuarán como chimenea, ya que actualmente no cuentan con ninguna protección que evite el ingreso de los humos y gases a los mismos. (Ver Fotos 3, 4 y 5).

En los pisos superiores la transmisión horizontal de la llama, humos y gases, tampoco se verá limitada por ningún elemento constructivo que evite su propagación. (Ver Fotos 6 y 7).

La falta de compartimentación horizontal y vertical, sumada a la ausencia de un sistema de detección y alarma de incendios, a un sistema de combate primario inoperante, y a la concentración incontrolada de material combustible e inflamable, hacen que las consecuencias de un incendio puedan ser graves e imprevisibles, ya que además de la destrucción material que el fuego pueda generar, la dispersión incontrolada de humos y gases por todo el edificio, podrá obligar a evacuar a los pacientes en condiciones sumamente peligrosas. En esas áreas debe evitarse a toda costa la movilización no necesaria de los pacientes, por las inconveniencias que un traslado apurado puede ocasionar en la salud de los mismos, y la gran cantidad de personal entrenado que se necesita para efectuar la evacuación.

Una adecuada compartimentación horizontal y vertical en un edificio hospitalario, permite que un incendio y sus consecuentes efectos (humos, gases y alta temperatura), se limiten a su lugar de origen, utilizando los elementos constructivos y de cerramiento de la edificación, para que confinen el fuego y eviten su propagación a ambientes vecinos y superiores. De esta forma las pérdidas materiales y de equipo vital se reducen y la evacuación total del hospital resulta innecesaria, porque a menos que el fuego se genere en un sector de encamamiento, deberá evacuarse éste a un sector protegido aledaño.

De esa cuenta, resulta indispensable que los ductos de gradas y ductos de instalaciones sean estancos a las llamas, humos y gases, para

evitar la transmisión de éstos a los pisos superiores. La estanqueidad de los ductos de gradas adquiere importancia vital en un incendio, ya que estos serán la única vía segura de evacuación de la edificación y el medio más inmediato, para que los bomberos alcancen el sector del incendio.

INSTALACIONES INTERNAS

ANEXO A.3

Se pudo apreciar en el recorrido de las instalaciones del hospital una gran cantidad de bodegas y ambientes de concentración de materiales combustibles e inflamables, muchos de ellos encerrados en cubículos sin supervisión. (Ver Fotos 17, 18 y 19). No se cuenta en el hospital con equipo de detección de incendios, que pueda alertar al personal sobre un fuego incipiente.

La situación de toda la red eléctrica conforma por sí misma un altísimo riesgo de incendio en el complejo hospitalario, pudiendo generar un incendio en el lugar más inesperado, que podrá en la actualidad únicamente ser detectado por el personal o los pacientes cercanos al fuego. De esa cuenta, no es posible confiar en una pronta detección del incendio en el hospital y menos en los servicios o ambientes que usual o temporalmente se encuentren deshabitados.

Cualquier procedimiento de emergencia o plan de operaciones de seguridad que se implante, dependerá de una pronta detección del fuego para echarse a andar. Sin un sistema de detección adecuado y confiable, el tiempo para la evacuación puede reducirse a mínimos peligrosos o hacerla imposible.

Con un adecuado sistema de detección, es posible hacer uso de un bien diseñado, instalado y mantenido equipo de extintores portátiles, como

primera línea de combate de incendios, ya que la capacidad de estos limita su uso únicamente en conatos de incendio, y no en un fuego desarrollado y en progreso.

La instalación de un adecuado sistema de detección de incendios es indispensable en todo el complejo hospitalario, ya que el sistema eléctrico con que se cuenta, convierte a todo el hospital en área de alto riesgo de fuego. Principalmente en los sectores de concentración de materiales combustibles e inflamables, como la farmacia, bodegas de alimentos, papelería, archivos, artículos de limpieza, depósitos de L.P.G., inflamables, etc. (Ver Fotos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 22, 23 y 24).

Un sistema de detección de incendios fue instalado en la construcción del edificio según información del Comandante Armando Sedda y del Capitán Guillermo Tejada. Este sistema (operativo en la actualidad) estaba conformado por pulsadores manuales de alarma, localizados en el edificio principal, que generaban la alarma de incendios zonificada por sectores, en un panel ubicado en el Cuartel de Bomberos "Ricardo Arango", localizado en la Calle 28 y Ave. Cuba y Justo Arosemena.

SISTEMAS DE TRANSMISION

ANEXO A.4

El hospital cuenta con un sistema transmisor V.H.F. propio, de localizadores personales de una vía (únicamente receptores), con cobertura en el área metropolitana.

Los aparatos receptores se encuentran repartidos entre el personal médico de turno y principales funcionarios administrativos.

Este es un sistema muy eficaz y adecuado de alarma dentro de un plan de seguridad, ya que con facilidad, puede alertarse al personal indicado sobre el acontecimiento de cualquier eventualidad, evitando una alarma general que puede causar pánico, y crear muchas veces consecuencias más graves que el propio desastre.

Deberá incluirse el adecuado uso de este sistema, en el plan de seguridad del hospital.

SISTEMAS DE MONTAJE Y DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

ANEXO A.5

Unicamente el edificio de maternidad tiene instalado sistema de montaje vertical con salida en cada piso, válvula de globo, manguera de 1½" y pitón para chorro directo. Este sistema es inoperante en la actualidad, por falta de presión hidráulica y por deterioro en sus componentes visibles. (Ver Foto 7)

Es razonable suponer, que la tubería del montante vertical se encuentre deteriorada, ya que por su antigüedad, el tiempo normal de vida de tuberías de su tipo ya transcurrió. Este extremo no fue posible comprobarlo, ya que no se han efectuado pruebas del sistema de hidrantes interiores desde hace varios años.

En las calles internas del complejo hospitalario se encuentran localizados hidrantes exteriores con el propósito de abastecer vehículos motobomba de los bomberos. No se pudo apreciar, sin embargo, ningún equipo de manguera y pitón, que pueda mitigar un incendio en los demás edificios del hospital, confiando el combate de incendios, que como se apunta en el anexo 3.5.5, son totalmente inoperantes e inadecuados, y en la labor del cuerpo de bomberos.

Esta realidad resulta especialmente crítica, en los lugares de alta concentración de materiales combustibles e inflamables, (elevada carga de fuego), como son las bodegas de víveres, aseo, papelería, edificio de ar-

chivo y el de farmacia, donde por la ausencia de un adecuado sistema de detección y combate inmediato del fuego, cualquier incendio puede adquirir gran magnitud en corto tiempo, quedando fuera del alcance de la capacidad de los extintores portátiles, hasta ser un incendio generalizado de difícil control y tremenda destrucción, que podría detener el normal desarrollo de las operaciones hospitalarias por varios días.

Una adecuada distribución de hidrantes interiores operativos, puede ser en manos de la "Brigada de Seguridad" del hospital, bien organizada y entrenada, la mejor arma para el combate de incendios.

EQUIPO DE EXTINCION DE INCENDIOS

ANEXO A.6

Se encuentran instalados en todos los edificios equipos de extintores portátiles de incendio. Estos equipos no son objeto de una revisión periódica que garantice su buen estado de funcionamiento, por lo que algunos de ellos podrían no operar, al ser solicitados en una urgencia.

No es tampoco adecuada la cobertura mínima indispensable, ni en número ni capacidad de combate de incendio de los equipos instalados.

En algunos ambientes de alto riesgo y alta carga del fuego se encuentran instalados extintores portátiles de tipo no adecuado. En las bodegas de papelería y víveres sólidos y en el archivo general, por ejemplo, con altas concentraciones de material combustible, se encuentran instalados extintores de CO₂, tipo BC, adecuados para fuegos por inflamables y con una carga eléctrica viva, pero totalmente inútiles para fuegos tipo A, por materiales combustibles comunes, como los que se encuentran almacenados en dichos ambientes. (Ver Fotos 8, 9 y 13) instalados de forma tal que es muy difícil su manipuleo y otros en lugares escondidos o de difícil acceso. (Ver Foto 14).

La instalación de los equipos de extintores portátiles de incendio en el hospital no obedece a una planificación global para este sistema de combate de incendios que involucre estudios de riesgo, carga de fuego, tipo de fuego, cantidad y capacidad de combate, localización e instalación

adecuadas y mantenimiento preventivo, sino que se suplen aparatos a las distintas áreas, sin un control técnico que garantice la máxima eficiencia del equipo.

En estas condiciones, un sistema de extintores portátiles de incendio puede ser contraproducente y peligroso, ya que al no cumplir a cabalidad con su función, puede dar una "falsa sensación de seguridad", que evita que se tomen medidas más efectivas de protección. Además de que la instalación de un extintor portátil inadecuado al tipo de fuego que debe combatir resulta inútil y puede ser peligroso para la persona que lo opere.

La mala escogencia de un extintor portátil, puede dañar valioso o vital equipo electrónico, al aplicarse para combatir un conato de incendio cercano. Este daño puede ser evitado utilizando un agente extintor adecuado para el riesgo potencial y el equipo a proteger.

La falta de protección que ofrecen los extintores portátiles instalados en el hospital, obliga a que todo incendio deba ser combatido por el Cuerpo de Bomberos, quienes para suplir la ausencia de barreras físicas que impidan la propagación del fuego tendrán que operar en un combate masivo del fuego, utilizando agua a presión como agente extintor, lo que igualmente dañará el equipo electrónico médico, pudiendo inutilizarlo totalmente.

DEPOSITO DE COMBUSTIBLES

ANEXO A.7

En el edificio que alberga la farmacia, se encuentran almacenados depósitos de líquidos altamente inflamables, conjuntamente con una gran cantidad de material combustible, equipo médico y medicamentos. A un costado del edificio de la farmacia y colindando con él, se encuentra el mayor depósito de líquidos inflamables, en una construcción desprotegida contra el fuego, llevándose a cabo en el interior de la misma labores de dilución que obligan al manipuleo de líquidos inflamables. No cuenta el local con protección adecuada contra el fuego, ya que su construcción no evitará la transmisión de un incendio a, o desde, las vecindades. (Ver Fotos 20 y 21). A su vez, no se cuenta con medios de control de temperatura interior que eviten explosiones, ni el equipo de combate de incendios adecuado para el riesgo. El local de inflamables en la actualidad ofrece un alto riesgo de explosión.

Dentro del edificio de farmacia, se almacenan también bidones con líquidos inflamables, juntamente con el material combustible y medicamentos, sin la protección que por su naturaleza, el almacenaje de estos productos requiere. (Ver Foto 22). Es igualmente notorio en estos ambientes la ausencia de medios adecuados de detección y combate de incendios, y de compartimentación horizontal y vertical, convirtiendo a este vital servicio en un riesgo para el funcionamiento del hospital.

Se pudo apreciar en la bodega de aseo, el almacenaje de tanques de gas propano-butano (L.P.G.), estibados conjuntamente con químicos concentrados para la desinfección y limpieza. Sucedió ya, que un derrame de los químicos alcanzó los tanques de L.P.G. y corrolló el metal, produciéndose una fuga de gas. (Ver Fotos 23 y 24). Aunque fuera de las instalaciones hospitalarias un incendio y explosión en estas bodegas sería de gran magnitud e inmensas pérdidas, y podría paralizar las operaciones del hospital, ya que el fuego fácilmente alcanzaría el cuarto de calderas. No se apreciaron en toda el area de lavandería, mantenimiento, bodegas, transportes y calderas, sistemas de detección y combate de incendios, ni una adecuada compartimentación horizontal y vertical.