

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

**PLAN PARA CASOS DE DESASTRE  
HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN**

TESIS

Presentada a la Dirección de la  
Escuela de Trabajo Social

Por

**DORA ESTER MARROQUIN BARILLAS**

Previo a conferírsele el título de

**TRABAJADORA SOCIAL**

En el Grado de

**LICENCIADA**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



DL

15

+ (897)

"Los autores serán los responsables de las opiniones y criterios expresados en sus obras"

Artículo 11. Reglamento del Consejo Editorial de la Universidad de San Carlos de Guatemala.-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: Dr. Jafeth E. Cabrera Franco  
SECRETARIO: Dr. Otto M. España Mazariegos

AUTORIDADES DE LA ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

DIRECTOR: Lic. César A. Estrada Ovalle  
SECRETARIA: T.S. Miriam Silda Fuentes S.

CONSEJO ACADEMICO

REPRESENTANTES DOCENTES

Licenciada: Aracely Quiroa de Gómez  
Licenciada: Rebeca Morán  
Licenciado: Roberto Alfonso Solís  
Licenciada: Blanca Mercedes Aroche  
Licenciada: Amparo Meléndez L.

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

Maestra de Educación Primaria: Margarita de Jesús García  
Maestra de Educación para el Hogar: Claudia Lorena Alfaro  
Bachiller en Ciencias y Letras: Sara O. Franco Tejada  
Secretaria Comercial: Rosa Elena Barillas C.  
Maestra de Educación para el Hogar: Lilian Noemí Lucas V.  
Maestra de Educación Primaria: Edelmira Mendoza Pinelo

TRIBUNAL EXAMINADOR

DIRECTOR: Lic. César A. Estrada Ovalle  
SECRETARIA: T.S. Miriam Silda Fuentes S.  
ASESOR: Dr. Juan Antonio Villeda Recinos  
REVISOR: Lic. Carlos Arturo Soto R.  
COORDINADOR DEL PROGRAMA ESPECIAL  
DE LICENCIATURA: Lic. Edgar Flores González

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

EDIFICIO S-1, 2o. NIVEL

Ciudad Universitaria, Zona 12

Guatemala, Centroamérica

Teléfonos:

760790-4 y 760985-86-88, Ext. 288-289

Teléfonos Directos: 769590-769602

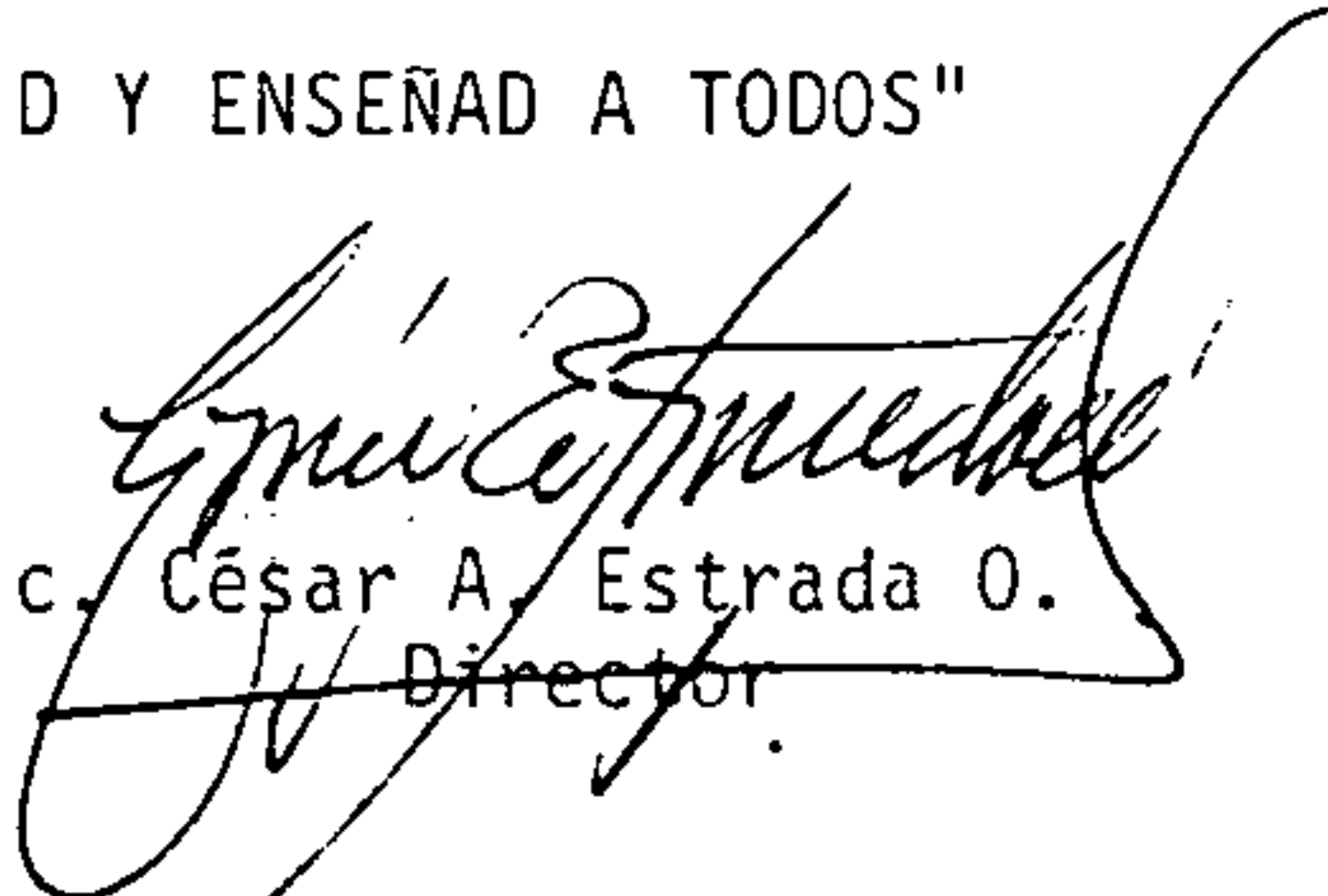
Fax: 769590

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL. UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA.-----

En vista de los dictámenes favorables que anteceden del Dr. Juan Antonio Villeda Recinos y Lic. Carlos - Arturo Soto, en calidad de Asesor y Revisor respectivamente, esta Dirección autoriza la impresión de la tesis "PLAN PARA CASOS DE DESASTRE, HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN", presentada por Dora Ester Marroquín Barrillas, previo a conferírsele el título de Trabajador Social en el grado de LICENCIADO una vez haya sustentado el examen respectivo.

En la ciudad de Guatemala, a los nueve días del mes de noviembre de mil novecientos noventa y cinco.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. César A. Estrada O.  
Director

CAEO/cdm  
c.c.:archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



PEL-170/95

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL  
EDIFICIO S-1, 2o. NIVEL  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Noviembre 9 1995

Teléfonos:  
760790-4 y 760985-86-88, Ext. 288-289  
Teléfonos Directos: 769590-769602  
Fax: 769590

Licenciado  
César A. Estrada Ovalle  
DIRECTOR-ESCUELA TRABAJO SOCIAL  
Presente.

Señor Director:

De manera atenta me dirijo a usted, adjuntándole para su conocimiento y efecto consiguiente, el INFORME FINAL de tesis: "PLAN PARA CASOS DE DESASTRE, HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN", presentado por la estudiante DORA ESTER MARROQUIN BARILLAS.

El dictamen lo rindió favorablemente el licenciado Carlos Arturo Soto R., en el oficio No. 191-17/95.

Al agradecer su atención, quedo de usted deferente servidor.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Edgar Flores González  
COORDINADOR-PROGRAMA ESPECIAL DE LICENCIATURA

EFG/edl.  
cc: Archivo.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



DICTAMEN-191-17/95

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

EDIFICIO S-1, 2o. NIVEL

Ciudad Universitaria, Zona 12

Guatemala, Centroamérica

Octubre 24 1995

Teléfonos:

760790-4 y 760985-86-88, Ext. 288-289

Teléfonos Directos: 769590-769602

Fax: 769590

Licenciado  
César A. Estrada Ovalle  
DIRECTOR-ESCUELA TRABAJO SOCIAL  
Presente.

Señor Director:

Por el presente informo a usted, que he aprobado la tesis titulada: "PLAN PARA CASOS DE DESASTRE, HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN", desarrollada por DORA ESTER MARROQUIN BARILLAS, cuya revisión desde el diseño me fue asignada por la Coordinación de este programa, mediante oficios PEL1-34/92 y PEL 81/95 de 12 de octubre de 1992 y 9 de agosto de 1995.

La aprobación es merecida por cuanto la alumna investigadora se esforzó para realizar el trabajo conforme los requerimientos del método, y el resultado es un instrumento, debidamente fundamentado, que puede ser útil al Hospital Nacional de Amatitlán para cobrar una nueva dinámica que, sin duda, le ayudaría a estar más alerta y a ser más efectivo ante la posibilidad y la esperanza de atender eficaz y prontamente las emergencias masivas que se presenten.

Por tal razón, recomiendo la publicación del trabajo para que la sustentante pueda someterse a los exámenes de rigor.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Carlos Arturo Soto  
INVESTIGADOR - P E L



CDM/edl.  
cc: Archivo.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

Amatitlán, 8 de Agosto de 1,995.

Licenciado  
César Augusto Estrada Ovalle  
Director Escuela de Trabajo Social  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente.

Licenciado Estrada:

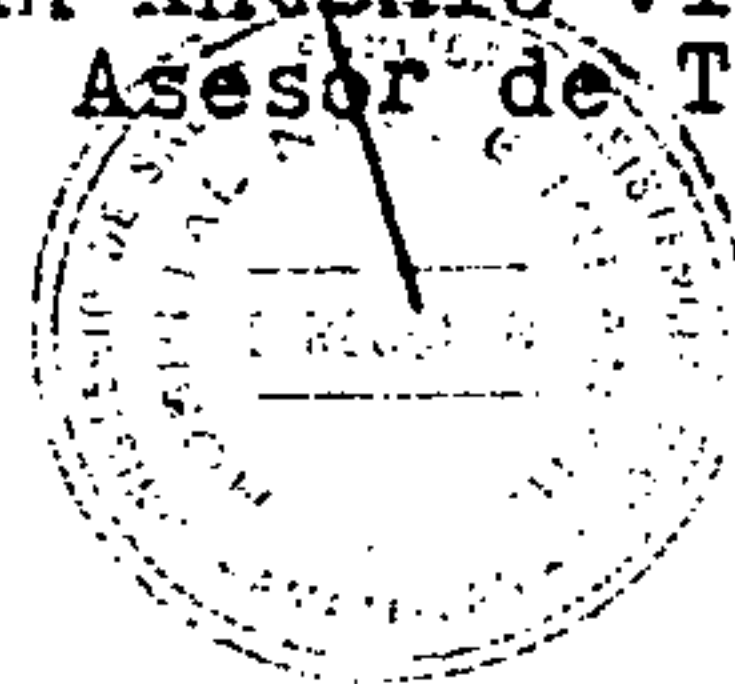
Me permito hacer de su conocimiento que como asesor, he revisado el informe final del trabajo de tesis de la señora Trabajadora Social Dora Ester Marroquin Barillas, previo a optar el título de Trabajadora Social en el grado de Licenciada.

El trabajo efectuado se titula "PLAN PARA CASOS DE DESASTRE, HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN", respecto al cual me permito emitir dictamen favorable, ya que cumple con los requisitos teóricos y metodológicos que en materia de investigación se requiere, así como que aporta información importante y actualizada del problema estudiado.

Por lo anterior, solicito se sirva autorizar los trámites correspondientes previos a la graduación de la sustentante.

Atentamente,

  
Dr. Juan Antonio Villeda Recinos  
Asesor de Tesis.



## ACTO QUE DEDICO

- A: DIOS NUESTRO SEÑOR
- A MI PADRE: Francisco Enrique Marroquín  
Quien me sirvió de guía en el pasado y continúa  
haciéndolo (Q. E. P. D.)
- A MI MADRE: María del Carmen Barillas v. de Marroquín  
Por su apoyo y comprensión.
- A MIS HIJOS: Jorge Roberto y Ana Dolores  
Otto Orlando y Ana Cristina  
Carlos Alberto y Karla Lorena
- A MIS ABUELITAS: Rosita Marroquín y María Luisa Barillas (Q. E. P. D.)
- A MIS HERMANOS: Elsa Violeta, Rosa Ileana, María de Lourdes, José  
Francisco, Oscar Ernesto, Julio Roberto y Wagner  
Alfredo.
- A MIS NIETOS: Jorge Manuel, Dora Pamela, Otto Fernando, Kristian  
Orlando, Esthefania, Alejandra y Carlos Emilio.
- A MIS TIOS: María Victoria y José Manuel
- A MI PRIMA: Marta Julia de Cabrera
- A MIS SOBRINOS: Con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS: Mirna Carola Vargas G.  
Haidée Barraza de Guzmán  
Rosa María de Cassiano  
María Carlota de Figueroa  
Telma Yolanda Peralta M.  
Julia Amalia Chavez S.  
Elvira Galvez S.  
Cristina Hilton  
Nora Barranco  
Clara Luz Herrera de Pineda  
Marta Barrera de Reynosa  
Irma Yolanda de Hernández
- A LAS FAMILIAS: Guzmán Marroquín Y  
Alfaro Dighero



# I N D I C E

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### AMATITLAN COMO AREA DE RIESGO DE DESASTRE.

1.1	GEOGRAFIA .....	1
1.2	TURISMO.....	6
1.3	INDUSTRIA.....	14
1.4	AGRICULTURA Y ALIMENTACION.....	21

### CAPITULO II

#### EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN, EVALUACION DE CAPACIDAD PARA ATENCION DE DESASTRES.

2.1	ANTECEDENTES HISTORICOS.....	29
2.2	SITUACION ACTUAL.....	33
2.2.1	CONDICIONES FISICAS.....	33
2.2.2	PERSONAL HOSPITALARIO.....	36

### CAPITULO III

#### PREPARACION HOSPITALARIA PARA CASOS DE DESASTRE.

3.1	SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS.....	42
3.2	CAPACIDAD DEL PERSONAL HOSPITALARIO.....	45
3.2.1	ENFERMERIA DENTRO DEL PERSONAL.....	46

3.2.2	MEDICOS.....	48
3.2.3	PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	48
3.2.4	TRABAJO SOCIAL.....	49
3.2.5	PREPARACION DE LA COMUNIDAD.....	49
3.3	FINANCIAMIENTO.....	50

CAPITULO IV

PLAN PARA CASOS DE DESASTRE DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN.

4.1	JUSTIFICACION.....	54
4.2	EL PLAN PARA CASOS DE DESASTRE DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN.....	55
4.2.1	OBJETIVOS.....	55
4.2.2	FORMA DE ORGANIZACION DE LA DIRECCION DEL COMITE.....	56
4.2.3	OPCIONES ESTRATEGICAS DE ACCION SEGUN NIVEL.....	57
4.2.4	EL PLAN DE ACCION O LA ESTRATEGIA.....	60

	CONCLUSIONES.....	67
--	-------------------	----

	RECOMENDACIONES.....	69
--	----------------------	----

	BIBLIOGRAFIA.....	71
--	-------------------	----

	ANEXOS .....	75
--	--------------	----

## INTRODUCCION

La vida y la salud son los dos derechos de mayor valor para la humanidad, y para cada persona en particular. Por eso son Axiomas universalmente aceptados las proposiciones "cada vida individual tiene un valor inestimable" y "todos merecemos conservar y vivir la nuestra". Sin embargo, esos son los valores más expuestos y en riesgo, especialmente en los países del tercer Mundo donde, a la inseguridad dada por los embates de la naturaleza, se suman los embates de la pobreza y de la desigualdad social, como lo demostró en Guatemala el terremoto del 4 de febrero de 1976.

Actualmente, preocupan mundialmente las situaciones que exponen la vida o la salud de gran número de personas, que genéricamente se conocen como desastres, y que casi siempre se convierten en tragedias colectivas.

Los desastres se pueden clasificar según sus causas. De ese modo, podemos reconocer desastres naturales, que son los provocados por hechos de la naturaleza como los terremotos, las inundaciones, los deslaves, explosiones volcánicas, etc. así como desastres sociales que son los provocados por intención, negligencia o imprevisión de los seres o grupos

humanos, entre los cuales se pueden reconocer incendios, guerras, masacres, accidentes industriales o de tránsito, etc.

Hay desastres que solo provocan pérdidas materiales; pero, hay otros que ocasionan tragedias humanas: pérdida de vidas, lesiones graves, incapacidades y minusvalías, etc.

Sería ideal que todos los desastres pudieran prevenirse: sin embargo, aun con gran tecnología y alto desarrollo humano, hay incontrolables. Si no se puede evitar que ocurran las tragedias, lo menos que se puede hacer es prepararse para afrontarlas, es decir, para definir anticipadamente que es necesario hacer y como debe hacerse para hacerlo eficaz y eficientemente para disminuir las pérdidas, aliviar los efectos o hacer menos trágicas las consecuencias.

Un lugar donde es imprescindible esta acción preventiva, racional u humanitaria es en los hospitales nacionales, los cuales son receptores naturales de las víctimas de desastres. Toda tragedia colectiva provocada por un desastre se constituye en emergencia hospitalaria; es decir, en una situación repentina y exigente que, por un lado, desestabiliza el funcionamiento cotidiano normal del hospital y, prontitud para asegurar el fiel cumplimiento de su misión de salvar vidas y

evitar o disminuir secuelas.

En ese contexto, se aprovechó la exigencia universitaria de realizar una investigación formal y científica para desarrollar un proyecto de previsión hospitalaria que satisficiera tal demanda implícita del Hospital Nacional de Amatitlán: Un plan para casos de desastre, formulado a partir de sus necesidades y adecuado a sus condiciones.

Este plan se preparó conforme las normas que, para el efecto, han recomendado los estudios de organismos responsables y prestigiosos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y permitirá afrontar con eficiencia y efectividad las emergencias masivas derivadas de desastres, así como aprovechar al máximo los cada vez más insuficientes recursos disponibles.

El plan contempla el mantenimiento de un esquema de mando y coordinación que permita dirigir las acciones en el momento que se necesiten, un programa de acciones de alerta destinado a mantener al personal en estado de preparación y en disponibilidad para actuar eficazmente en el momento en que ocurra una emergencia masiva, y una estrategia de acción para ser aplicada de acuerdo con la magnitud de la tragedia.



Como se puede observar, el Plan, aunque es para situaciones de emergencia masiva, exige que el hospital se preocupe por sus condiciones materiales y humanas (ver capítulo tres), lo cual incide en mejorar sus condiciones normales de eficiencia.

Para la investigación se consultó bibliografía sobre el tema; se realizaron observaciones y se rememoraron experiencias conocidas. Para la obtención de datos acerca de las condiciones físicas y recursos humanos, fue necesario utilizar la encuesta Médico Asistencial proporcionada por la Dirección General de Servicios de Salud, que fue elaborada para la obtención de datos que permitirán conocer el estado de todas las unidades de Salud Pública.

El informe se presenta en cuatro capítulos, el primero se refiere a Amatitlán como marco para la atención de emergencias masivas (Desastres) enfocado desde el punto de vista de riesgo, su Geografía, Turismo, Industria, Agricultura y Alimentación. El segundo, presenta la evaluación de la capacidad actual del Hospital Nacional de Amatitlán para la atención en casos de desastre.

El tercer capítulo describe las bases y fases necesarias a la prevención de desastres, considerando la capacitación del personal hospitalario, la participación de la comunidad, la vulnerabilidad de la región y qué hacer para lograr el Financiamiento en caso de Desastre.

El cuarto describe en detalle el contenido del Plan para la atención en caso de desastre, al final se presentan las Conclusiones y Recomendaciones derivadas del estudio.

Por último, deseo agradecer a las personas que hicieron posible la realización de éste trabajo especialmente al Dr. Carlos Francisco Gallardo Flores, quien estuvo siempre dispuesto para apoyarme con su tiempo, sus conocimientos y asesoría profesional, así como al Dr. Juan Antonio Villeda Recinos, quien me brindó la asesoría para llevar a término el presente trabajo; al Lic. Carlos Arturo Soto R. por su orientación y consejos en la revisión de la Tesis; a la Licda. María Antonieta Castillo de Cajas y Licda. Aracely Judith Samayoa de Pineda por el apoyo moral y orientación científica que me brindaron.

# CAPITULO I

## AMATITLAN COMO AREA DE RIESGO DE DESASTRE

En áreas de alto riesgo como Amatitlán son cada vez más graves las consecuencias de los desastres naturales (situaciones provocadas por fenómenos de la naturaleza: terremotos, huracanes, inundaciones, erupciones volcánicas) y los ocasionados por el hombre (incendios, contaminación química, guerras y erosiones que provocan deslizamientos y hundimientos), en este capítulo se da a conocer la Geografía, Turismo, Industria, Agricultura y Alimentación del municipio de Amatitlán, desde el punto de vista de Riesgo (Probabilidad de ocurrencia de un evento o resultado no deseable) tanto urbano como rural, bajo la hipótesis de que es un lugar de alto riesgo, lo cual se tratará de demostrar.<sup>1</sup>

### 1.1 GEOGRAFIA

La ciudad de Amatitlán, se encuentra ubicada a 28 kilómetros de la ciudad Capital de Guatemala, el municipio tiene una extensión territorial de 204 kilómetros cuadrados y 35,000 habitantes, de los cuales el 74% residen en el área urbana y el 26% residen en el área rural.

---

<sup>1</sup> Flores Trujillo, John A. Indice de Riesgo. Análisis del Riesgo para la Salud de una Población en casos de Desastres. Facultad Nacional. Medellín, Colombia. Folleto Pág. 2.







Amatitlán, está conformado por la cabecera municipal, la cual presenta características de ciudad, 14 aldeas y 8 caseríos. Ocupa la parte Sur del Departamento de Guatemala, colinda con los Departamentos de Sacatepéquez y Escuintla. Está limitado al Norte por los Municipios de Villa Nueva, San Miguel Petapa, Villa Canales y San Vicente Pacaya (Departamento de Escuintla), al oeste, Villa Nueva (Departamento de Guatemala) y Magdalena Milpas Altas (Departamento de Sacatepéquez), al Sur Palín (Departamento de Escuintla) y Santa María de Jesús (Departamento de Sacatepéquez).<sup>2</sup>

La mayor parte del municipio es montañoso, ya que sólo la ciudad de Amatitlán y el Caserío el Rincón de Anís, quedan en terreno plano.

La elevación del municipio es de 1,189.85 metros sobre el nivel del mar (B.M. Parque Francisco Javier Arana) siendo su posición geográfica la siguiente: Latitud= 14º 28' 42" y su longitud= 90º 37' 08".<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Guzmán Monasterio, Efraín Alfredo. Amatitlán 432. Impresos Industriales, Guatemala, 1981. Página 4.

<sup>3</sup> Reyes Guerrero, Francisco Valerio. Resumen Histórico y Geográfico de Amatitlán. Imprenta Elgueta, Guatemala, 1981. Pag. 4.



Algunas de sus aldeas y Caseríos se sitúan sobre la cima de las montañas que circundan el lago y la ciudad cabecera. Muchas de ellas están sobre los cerros del lado oriente del lago y del río Michatoya y, sólo dos, del lado occidental del mismo.

Lo montañoso del terreno ha hecho que la carretera llamada la Barca, que rodea el lago por el lado norte haya quedado en el abandono, por lo que sólo es utilizada por los propietarios de chalets que se encuentran en sus riberas. Por su cercanía con el Volcán de Pacaya, cuenta con muchas fuentes de aguas termales, sulfurosas que han sido aprovechadas en una buena parte, para la creación de baños temascales y balnearios de agua caliente que sirven al turismo.

Actualmente, el municipio de Amatitlán cuenta, desde la capital de Guatemala, con varios accesos para el visitante; uno es por la carretera al Océano Pacífico; otro por un desvío del anterior, a la altura del Km. 19 a inmediaciones del Parque de las Naciones Unidas; un tercero, por Santa Elena Barillas y, un cuarto, que comunica del municipio de Villa Nueva pasando por San

Miguel Petapa y parte de Villa Canales. Estas dos últimas se unen y rodean una gran parte del lago atravesando varias aldeas de los municipios mencionados.

Desde 1973, se amplió la carretera CA-9 entre Villa Nueva y el municipio que nos ocupa, la cual comprende dos carriles que van de norte a sur y viceversa, para facilitar el tránsito de vehículos.

Al tomar esta carretera, puede ingresarse a la ciudad de Amatitlán por dos partes: la primera, a la altura del Km 26, a un costado de la Gasolinera Asirole. El otro se encuentra un kilómetro más adelante en donde está el puente llamado Trébol II, al lado de la Gasolinera Esso que se encuentra ubicada en la Calle principal que conduce al Cementerio General de la localidad.

Sus terrenos son regados por el Río Michatoya y el Río Mico que en la actualidad lleva agua sólo en la estación lluviosa, ocasionando a veces inundaciones en varios sectores de la población; su clima es seco y ardiente y, al terminar la estación de las lluvias, es muy enfermizo, observándose que en los meses de marzo a mayo cambia

completamente su temperatura, haciéndose tan saludable que es el lugar escogido para baño y para recobrar la salud por muchas familias de la capital.

Este lugar es muy transitado por los viajeros por encontrarse en el camino que conduce a Escuintla y al Puerto de San José.<sup>4</sup>

## 1.2 TURISMO

El turismo en Amatitlán tiene algunos polos de atracción, de los cuales los principales son: El Lago, El Río Michatoya, El Cerro "El Filón", Los Centros Recreativos (Privados y del Estado), El Teleférico.

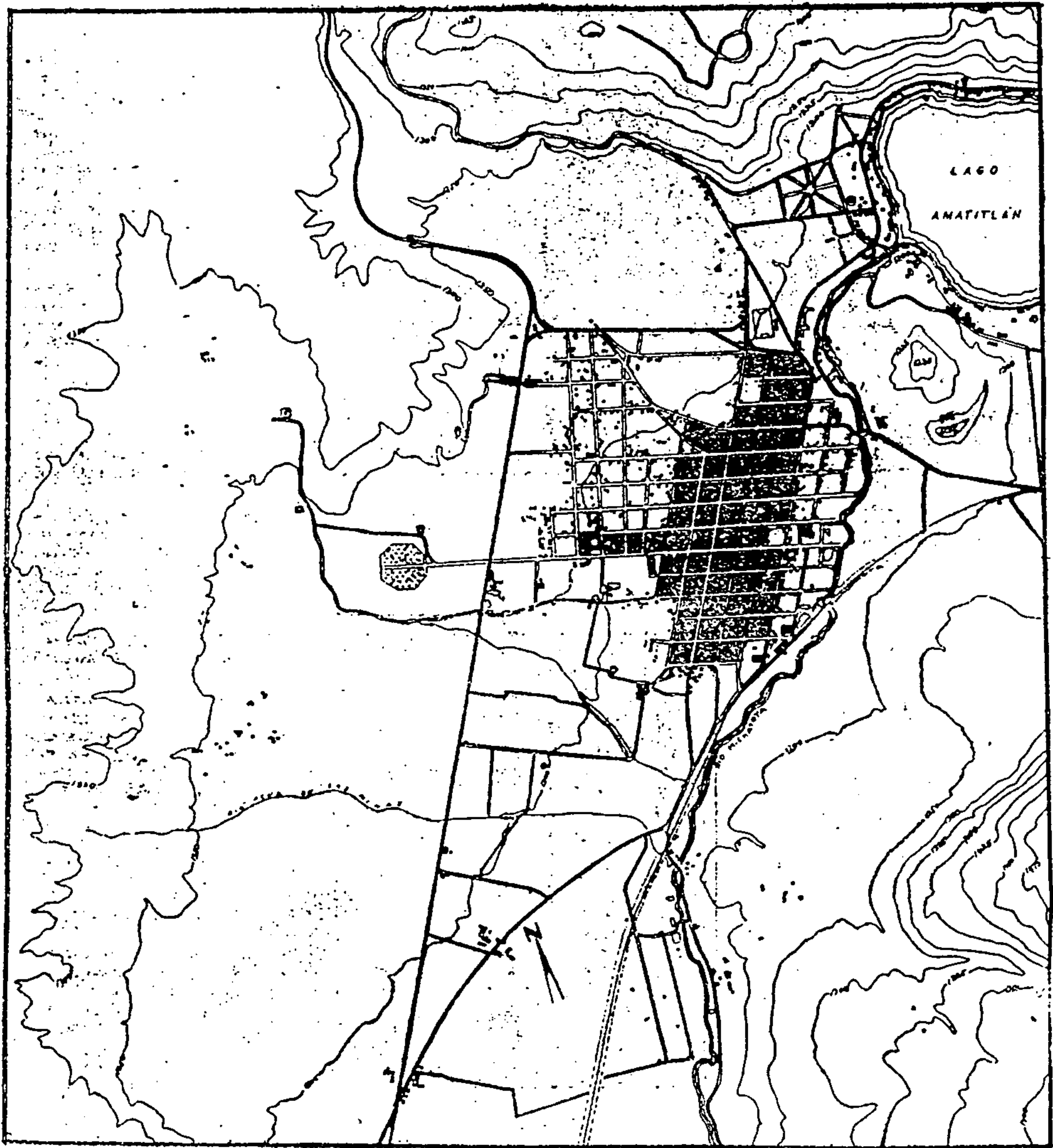
El Lago de Amatitlán es uno de los recursos naturales más importantes con los que cuenta el departamento de Guatemala y uno de los atractivos turísticos más cercanos a la capital.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Pérez Diéguez, Mildred Yadira. LOS DULCES DE AMATITLÁN UNA TRADICION QUE SE PIERDE. Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Historia. Area de Historia. Guatemala, agosto de 1984. Páginas 7 y 8.

<sup>5</sup> Guzmán Monasterio, Efraín Alfredo. Op. Cit. Pág. 23.

# MAPA DE LA CIUDAD DE AMATITLÁN



Mapa aerofotogramétrico de la ciudad de Amatitlán.  
Cortesía de la Dirección General de Cartografía.

Debido a la falta de previsión, el lago ha sufrido grave contaminación; lo que obligó a un grupo de ciudadanos de la localidad, a crear una entidad que, con el nombre de "FUNDALAGO", ha iniciado acciones para rescatar ese hermoso recurso natural y evitar que el mismo se pierda irreversiblemente.

El Lago de Amatitlán, se halla ubicado a un kilómetro del centro de la ciudad del mismo nombre, cuya situación geográfica es la siguiente: 14° 28' de latitud norte, por 90° 37' de longitud oeste (Greenwich).

El Lago tiene una superficie aproximada de 15.2 Kms.<sup>2</sup> y todo el municipio de Amatitlán mide 204 Kms.<sup>2</sup>.

La elevación de la superficie del lago es de 1,186 metros sobre el nivel del mar.<sup>6</sup>

La contaminación del lago se da por factores diversos, de los cuales, muchos pueden corregirse en alguna proporción si se implementan medidas adecuadas.

---

<sup>6</sup> Chinchilla Aguilar, Ernesto. Historia y Tradiciones de la Ciudad de Amatitlán. Volumen 47. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, 1981. Páginas 13 y 14.



Las razones para emprender con seriedad, la tarea de poner un alto a esta devastación son múltiples; sin embargo, hay que hacer notar que la existencia de cada uno de los elementos dentro de un ecosistema, garantiza el equilibrio global y por tanto la vida de los restantes.<sup>7</sup>

El lago como centro turístico ha ido desapareciendo debido al deterioro que ha sufrido desde hace veinte años cuando se comenzó a hablar de la contaminación de las aguas del Lago de Amatitlán. En ese entonces no se creía a que grado podría llegar a la misma, pues bastaba ver en un vaso y comprobar que era cristalina, inodora y su sabor no era desagradable. Incluso ante la escasez del vital líquido, se pensó en surtir a la población con agua del Lago; se instalarían grandes filtros de arena y carbón activado, lo cual era suficiente para proveer unos quinientos servicios de agua potable. Pero dicho proyecto no prosperó, por la oposición que tuvo, a pesar de que se tenían pruebas fehacientes de que cada año aumentaba el grado de contaminación, que ingresaba al Lago especialmente de la capital. Podría decirse que desde entonces

---

<sup>7</sup> Chinchilla Aguilar, Ernesto. Op. Cit. Pág. 14

el incremento de la contaminación ha ido en orden geométrico y casi paralelo al crecimiento de los núcleos de población del área metropolitana y sus municipios adyacentes, que se desarrollan desordenadamente, tal es el caso de Villa Nueva y Mixco.

En el área metropolitana de Guatemala se cuentan por miles las colonias que autorizadas o no, tienen como desagüe natural la cuenca que desemboca en el Lago de Amatitlán y cuyo afluente principal es el llamado río Villa Lobos. Día a día llegan al Lago de Amatitlán unos tres metros cúbicos por segundo de aguas contaminadas, o sea que al día ingresan 259 mil metros cúbicos de aguas negras o sea, 9 millones de galones diarios.

Estas aguas contienen entre otras cosas, heces fecales, aceites quemados, de los talleres de servicio o gasolineras, jabón o detergente de miles de lavanderías y químicos de las fábricas ubicadas en la parte sur de la capital y en algunos municipios; haciendo de esa forma con el Lago, lo mismo que algunas fábricas de Amatitlán

hacen con el Río Michatoya.<sup>2</sup>

Como muchos otros lagos y lagunas de Guatemala, Amatitlán ha sido un recurso hidrológico importante para el asentamiento y desarrollo de grupos humanos que, en torno a su naturaleza han forjado una identidad propia, una forma de ser única.

La interrelación del hombre con la naturaleza, que se da de acuerdo a las motivaciones y necesidades de los grupos sociales, ha tenido su dinámica propia en la región de este Lago, sitio en donde en algún tiempo habitaron los Pocomames, y que ahora es un conjunto urbano que atrae la llegada de turistas nacionales y extranjeros.

El intenso y negativo impacto ambiental que producen muchas de las costumbres de la actual civilización, es comúnmente aceptado, por lo que el reto de nuestra sociedad consiste en modificar el comportamiento hacia

---

<sup>2</sup> Díaz Álvarez, Oscar Edwin. "Hablemos del Lago". Periódico, Comentarios y Variedades. Impresos Computarizados. Guatemala, Junio 1994. Pág. 3.

prácticas que no perjudiquen el ambiente.<sup>9</sup>

El ambiente como primer sujeto con riesgo: La contaminación de un río ocasionada porque una industria descarga residuos en sus aguas, es un desastre que afecta directamente al río y su población vegetal y animal.

Cuando una comunidad que se abastece de las aguas del río contaminado sufre un envenenamiento agudo o progresivo, se produce otro desastre posterior al que había afectado directamente al río.

Se llega a la contaminación cuando el ambiente (terreno, aire, aguas) reciben una cantidad demasiado elevada de sustancias artificiales para su equilibrio. Entonces es oportuno empezar a considerar el ambiente como si fuera una población con riesgo, y actuar para salvaguardarla como si se tratara de una población humana.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Descubre Guatemala. Amatitlán, un recurso natural digno de conservarse. En suplemento INGUAT. Diario El Gráfico. Guatemala, 15 de abril de 1993. Pág. 7.

<sup>10</sup> Organización Panamericana de la Salud. OPS/OMS/DGCS. Centro de Colaboración para Situaciones de Emergencia. Organización Local para Situaciones de Emergencia. OPS, Roma, 1994. Pág. 237.

En el caso de las aldeas de los márgenes del Lago que tenían como medio de vida la pesca, las mojarras y las pepescas (variedad de sardinetas) de fama por su exquisito sabor, prácticamente han desaparecido del Lago, ha resistido al deterioro al güapote, variedad de pez no muy apetecido y que en la actualidad está contaminado con el Bacilo del Cólera.

Como una paradoja los pescados que se venden en los Restaurantes y ventas en la orilla del Lago, son traídos de otras regiones especialmente de Izabal.

Bañarse en el Lago no es recomendable, se utiliza únicamente para paseos en lancha y algunos practican la pesca con anzuelo para distracción, aventurarse a comer el producto es riesgoso si no está bien cocinado.

A pesar de todo la afluencia de turistas es numerosa, especialmente días domingos y días festivos; la cantidad de vehículos y la ingestión de alcohol hace que existan accidentes viales.



Datos estadísticos de 1992 de la Región Metropolitana (Area de Salud Guatemala Norte, Sur y Amatitlán) los accidentes de tránsito registrados en la región, en su mayoría estos ocurrieron por exceso de velocidad y/o ebriedad del piloto; estando implicados en mayor porcentaje: Los buses extraurbanos, automóviles, camiones y trailer con carga pesada. <sup>11</sup>

### 1.3 INDUSTRIA.

Con el paso acelerado de la industrialización, va en aumento el número de accidentes durante el proceso de fabricación, manejo, almacenaje, transporte y uso de substancias químicas, exponiendo la salud de una gran parte de los habitantes de esta región.<sup>12</sup>

En el curso de los últimos años el número de fábricas instaladas en Amatitlán aumentó en forma considerable por lo que el factor riesgo para el municipio creció en la

---

<sup>11</sup> Organización Panamericana de la Salud -OPS-. ANÁLISIS DE LA SITUACION DE SALUD. Documento. Región Metropolitana Guatemala. Guatemala, 1992. Pág. 15.

<sup>12</sup> Organización Panamericana de la Salud, OPS / Organización Mundial de la Salud, OMS. DESASTRES. Preparativos y Mitigación en las Américas. Boletín No. 56, Washington, D.C. Octubre 1993. Pág. 1.

misma proporción. Aumentaron los accidentes que en algunos casos llegaron a ocasionar desastres.

En los meses de noviembre y diciembre se registran anualmente incendios de proporción variable en las fábricas de artículos pirotécnicos, provocando en algunas ocasiones quemaduras al personal que allí labora.

Los trabajadores de la fábrica de productos químicos Bayer se mantienen en constante riesgo por la manipulación de los productos tóxicos. Los accidentes son muy esporádicos por las precauciones y controles preventivos que ejercen.

La Tappan es un fábrica que presenta múltiples áreas de riesgo; un promedio de ocho trabajadores al año sufren amputación de los dedos de la mano, producidos por la máquina cortadora de lámina de metal a pesar de las medidas de seguridad e higiene que se llevan. En las áreas de lavado con productos químicos y en la de pintura están expuestos a sufrir trastornos respiratorios.

La fabricación de toneles de metal (Fábrica Van Leer) es un área de alto riesgo por la falta de medidas de seguridad, con frecuencia acuden los trabajadores a la emergencia del Hospital Nacional como a la del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) con lesiones en los miembros superiores.

Las fábricas de hilados y tejidos son área de riesgo con especial énfasis en producir enfermedades respiratorias secundaria a la absorción de polvillo que se respira; la mayoría de los trabajadores no utilizan la mascarilla que le proporcionan por falta de un estricto control.

El ruido producido por las máquinas tejedoras provocan trastornos de la audición en muchos trabajadores.

Para los trabajadores y para las personas que viven en los alrededores de las fábricas de piedrín, arena, block de cemento, es un factor de riesgo por el polvillo que despiden y que producen a largo plazo enfermedades pulmonares restrictivas (Neumoconiosis, Silicosis pulmonar) que incapacitan; igual acontece con los trabajadores de los beneficios de café que están en

contacto directo con polvillo vegetal que contamina el ambiente durante una de las etapas del procedimiento.

En la cabecera municipal de Amatitlán y sus alrededores funcionan más de cinco beneficios de café. A largo plazo los trabajadores desprovistos de adecuados procedimientos de seguridad terminan con una enfermedad pulmonar restrictiva (Esclerosis pulmonar secundaria a Neumonía vegetal).<sup>13</sup>

La Planta Termoeléctrica Laguna es una bomba de tiempo de alto riesgo, almacena aproximadamente dos millones quinientos mil galones de combustible (Diesel, Bunker y Petróleo crudo).

El Petróleo crudo, además, contiene ácido sulfúrico que es un gas mortal si se respira.

Hay calderas de alta presión (42 Kg/Cm<sup>2</sup>) y líneas vivas de fluido eléctrico de 69 Kv. Por el estricto control y medidas de seguridad del personal que labora (alrededor

---

<sup>13</sup> Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Unidad Asistencial Amatitlán. Memoria anual de accidentes. Amatitlán, 1994.

de 150) es que no se ha producido un desastre. <sup>14</sup>

El almacenamiento de químicos, altamente inflamables, produjo el 14 de diciembre de 1994, grandes explosiones y llamaradas de más de 40 metros que afectaron a los pobladores de las áreas aledañas a la fábrica de Químicos Transmeridian Guatemala, S. A. ubicada en el kilómetro 27.5 entrada principal a la cabecera del municipio de Amatitlán, que resultaron con afecciones en los ojos, vías respiratorias, aceleración del ritmo respiratorio, diarrea y náusea; fueron hospitalizadas once (11) personas en el Hospital Nacional de Amatitlán.

Toda sustancia química puede ser definida como peligrosa; los riesgos hipotéticos empiezan con la fase de producción en las industrias y siguen hasta el momento del consumo.

A nivel del organismo humano, parte de las sustancias asimiladas se eliminan como desechos, pero parte puede acumularse en los tejidos.

---

<sup>14</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Op. Cit. Pág. 9.



Los desastres químicos son, por lo general, eventos dramáticos como pérdida de gases o agua tóxicas en una industria, que producen intoxicación aguda en las poblaciones afectadas por los agentes contaminantes. Se trata en este caso, de un desastre inmediato, y tanto los que trabajan en la industria como los que viven en las zonas cercanas están expuestos a un riesgo agudo.<sup>15</sup>

La cercanía del Volcán de Pacaya es también un factor de riesgo, en los momentos de erupción los retumbos, crepitaciones terraqueas (ruido semejante al de la leña que arde) y temblores son frecuentes; la ceniza que despiende ensucia el municipio, ayuda a la contaminación del ambiente, a la destrucción de la ecología de la región y produce en la población una enfermedad pulmonar parecida a la que sufren los habitantes de las regiones del Volcán Vesubio en Italia; la enfermedad la han catalogado como incapacitante y se llama Neuroultramicroscopicosilicico vulcanoneosis.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Datos publicados en Prensa Libre el día 15 de diciembre de 1994. Pág. 2.

<sup>16</sup> Hinehan, H. Corwin y Garland, L. Henry. ENFERMEDADES DEL TORAX. Editorial Interamericana, S.A. México-España, 1957. Páginas 668 - 669.

Por datos obtenidos en la Boleta Epidemiológica de accidentes de la Dirección General de Servicios de Salud, de la División de Vigilancia y Control de Enfermedades no Transmisibles, se obtuvieron datos de accidentes en los meses de febrero a junio de 1995 que fueron atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital Nacional de Amatitlán siendo los siguientes: Doscientos veintiún (221) casos de accidentes; en el momento de ingreso 28 presentaban etilismo agudo, 181 estaban conscientes, 14 semi inconscientes y 2 inconscientes. En relación a la edad 69 eran menores de 15 años, 115 pacientes en el mayor número correspondían a edades comprendidas entre 15 y 44 años, la edad de mayor riesgo en nuestro medio; en 32 pacientes la edad estaba comprendida entre 45 y 64 años y 5 mayores de 65 años. Ciento sesenta y dos (162) eran de sexo masculino y 59 de sexo femenino; 24 ocurrieron durante el trabajo, 68 en el hogar, 102 fueron accidentes de tránsito, 85 en la calle y 17 en la carretera; 13 pacientes se accidentaron practicando deporte.

Por el tipo de accidente fueron clasificados así: 18 en colisiones, 31 en agresiones, 19 prensados, 65 caídas,

3 intoxicaciones, 51 por inmersión y 36 otra clase de accidentes. <sup>17</sup>

La Unidad Asistencial del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) en Amatitlán atendió en 1993, 2,577 casos de accidentes común y 1,878 casos de accidentes de trabajo de un total de atendidos de 52,768. En 1994 se atendieron 2,032 casos de accidente común y 1,439 casos de accidentes de trabajo de un promedio de atención de 46,241 casos.<sup>18</sup>

#### 1.4 AGRICULTURA Y ALIMENTACION.

Con la invención de la agricultura, el hombre dio uno de los pasos más trascendentales en la historia de la humanidad ya que la producción de alimentos, por medio de la nueva tecnología, permitió que varios cientos o miles de personas pudieran ser alimentados con el producto obtenido de parcelas que en otras condiciones apenas

---

<sup>17</sup> Dirección General de Servicio de Salud. Boleta Epidemiológica de Accidentes. División de Vigilancia y Control de Enfermedades no Transmisibles. Guatemala, Febrero a Junio, 1995.

<sup>18</sup> Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Unidad Asistencial Amatitlán. Op. Cit. 1994.

podría haber suministrado alimentos a una persona, o a una familia cuando más.

Este cambio produjo una profunda modificación de la organización social, ya que abrió la posibilidad de que surgieran las primeras ciudades y, con ellas, se iniciarían las grandes civilizaciones de la antigüedad en los valles de los ríos Tigris, Eufrates, Indus y Amarillo, ya que se requería la cercanía de una fuente de agua y de grandes extensiones de tierra arables o regables.

A pesar de ello, la evidencia histórica muestra que varias de esas ciudades tuvieron problemas no muy diferentes de los que hoy en día confrontan la ciudad de Amatitlán en lo que a continuación se refiere.<sup>19</sup>

El Valle que ocupa la Ciudad de Amatitlán, es de origen predominantemente volcánico. En esa forma, todo el municipio se caracteriza por conformaciones volcánicas, entre las cuales se pueden citar: Volcanes, Fuentes termales, Corrientes de lava y Depósitos de ceniza.

---

<sup>19</sup> Arias de Eloia, Jorge. Seguridad Alimentaria. (Aspectos Demográficos). Folleto. Litografía Van Color, S.A. APROFAM. Guatemala, Septiembre 1987. Páginas 3 y 4.

El suelo de origen lacustre, son ligeros, arenosos y extremadamente porosos. Se han formado con la ceniza, polvo y pómez depositados por los volcanes circunvecinos. La roca base de toda la zona es de basalto de color claro; sin embargo la naturaleza de la roca subyacente no se refleja en los suelos que se han formado con los depósitos profundos de desechos volcánicos.

Los suelos de la zona parecen ser bastante fértiles y en el área se observa una amplia variedad de cultivos (café, maíz, frijol, anís, tabaco, garbanzo, tomate, etc.) que tienen buen rendimiento cuando reciben el cuidado necesario. En el municipio se ha desarrollado en gran escala la crianza de cerdos, la empresa más importante de la base animal está constituida por las granjas avícolas. 20

Como toda actividad humana, la agricultura ha presentado casos de accidentes: Los desastres son diferentes entre sí y por lo tanto, causan diferentes efectos sobre la existencia de alimentos. Las sequías (temporada sin lluvia) que en las últimas décadas la humanidad se ha

---

20 Guzmán Monasterio, Efraín Alfredo. Op. Cit. Pág. 16.



vuelto más vulnerable a las sequías y a las bajas precipitaciones, afecta no de una forma rápida y devastante, los huracanes (vientos cuya velocidad es igual o excede los 115 Km. por hora) ocasiona daños materiales y pueden también producir muertos y heridos, como resultado de los objetos que el viento transporta. Estos desastres afectan la agricultura, y como consecuencia agotan las existencias de comida en los almacenes y comercios.

En el caso de un terremoto (fenómeno vibrátil que libera mayor cantidad de energía que un temblor y ocasiona grandes o totales daños terrestres del área afectada) los alimentos no desaparecen, pero las carreteras y otras vías de comunicación si pueden ser afectadas; el reto consiste en hacer llegar los víveres donde se necesitan.

Las inundaciones y deslizamientos, producen escasez de alimentos inmediata por dificultad en la distribución o mediata por posible destrucción de los cultivos.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Starosloezky, Odon. El Agua y los Desastres Naturales. STOP DISASTRES. Revista No. 13. Mayo-Junio 1993. Canadá. Pág. 3.



Según el Historiador Efraín Alfredo Guzmán Monasterio en su obra "Amatitlán 432" señala las diferentes inundaciones (fenómeno consistente en la cobertura de tierra o superficies secas por un nivel de agua) que datan de 1949. Un 5 de junio cuando a causa del temporal las aguas del Lago se salieron e inundaron las casetas y negocios de la playa; en ese mismo año el 21 de octubre por desbordamiento del Río Mico a causa de un temporal muy fuerte se inunda la ciudad de Amatitlán sin causar mayores daños. El 20 de septiembre de 1968, la corriente de Malena se desborda sobre la Colonia "Las Ninfas 67", Estadio, campo de foot-ball, 5a. Avenida prolongación, 00 Calle, Diagonal del campo de la feria, 1a. Calle, 2a. Calle y 2a. Avenida. El fenómeno se repitió nuevamente el 6 de octubre, dañando el mismo sector. Posteriormente y vivida la experiencia de la noche del 4 de septiembre de 1969, cuando a causa del Huracán "Francelia", se ocasionó una inundación de grandes proporciones, que dejó cientos de viviendas arruinadas y fuertes daños materiales, esta vez se dio en el centro de la ciudad, en sus principales calles y avenidas. El lodo alcanzó alturas

hasta de dos metros, con solamente dos (2) víctimas.<sup>22</sup>

Las lluvias intensas representan una alerta natural de posibles inundaciones, por lo que se toman medidas precautorias cuando el invierno se presenta, ya que en verano el Río Mico permanece totalmente seco sin corriente alguna, permitiendo el paso de pobladores aledaños a esta zona.

La agricultura en el municipio de Amatitlán se mantiene en constante riesgo en época de lluvia por los frecuentes deslaves que se provocan en las áreas de cultivo que están situadas en las laderas, esto acontece principalmente en las aldeas de Huminos, Llano de Animas, Las Trojes donde cultivan en las faldas de las montañas por no tener un terreno plano.

Por la presencia del Volcán de Pacaya y las constantes erupciones, especialmente arroja ceniza, los cultivos de esta región se mantienen en constante riesgo. La ceniza destruye las plantas como el frijol, tomate y las milpas

---

<sup>22</sup> Guzmán Monasterio, Efraín Alfredo. Op. Cit. Páginas 132, 140, 143.

que son los cultivos más comunes en el área.

Cuando estos fenómenos se presentan no hay forma de evitar la destrucción de los cultivos, apareciendo la escasez de producción en el mercado local y el aumento en su precio.

En resumen se considera que por su geografía, un volcán en constante erupción, carreteras con pendientes y curvas peligrosas, frecuentes deslizamientos y deslaves, inundaciones en época lluviosa; con un aumento en el desarrollo industrial, turístico y agrícola, hacen de la región un lugar de alto riesgo.

La investigación y el estudio realizado prueban la hipótesis planteada al inicio de este capítulo que el municipio de Amatitlán tanto el área urbana como rural son vulnerables y de alto riesgo para que se produzcan accidentes y desastres.

## CAPITULO II

### EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN, EVALUACION DE CAPACIDAD PARA ATENCION DE DESASTRES.

#### 2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS. 23

El Hospital Nacional de Amatitlán se inauguró el 29 de noviembre de 1862. El establecimiento original contaba de amplios salones que tenían de extensión 40 y 50 varas de largo, respectivamente, por 8 de ancho, destinados a clínicas de hombres y mujeres; un departamento para atender los servicios de cocina, ropa y dormitorio de sirvientes y las oficinas necesarias para la administración.

Posteriormente, se habilitaron espacios para establecer la botica, contraloría, despensa y portería, y se edificó una galera para servir como anfiteatro anatómico. En 1884 se hicieron las siguientes construcciones: 4 pozos, 3 estanques o pilas con sus respectivos lavaderos; así como se destinaron los extremos de la sala de mujeres,

---

23 Flamenco, José. La Beneficencia en Guatemala. Reseña Histórica. Guatemala, C.A. Tipografía Nacional, 1915. Pág. 139.

uno para Oratorio y otro para Sala de Maternidad, y sobre la parte superior de la entrada se levantó una torre pequeña para campanario.

El Director del Hospital de esta ciudad en aquel tiempo, don Rafael Angulo, obsequió 90 camas de hierro para sustituir las de madera que ya se encontraban en mal estado; se hicieron arriates en la portería y se pusieron dos verjas de ladrillo para separar la entrada general y el Departamento de Hombres de la contraloría, botica, jardines y dormitorios de las Hermanas de la Caridad, y se le proveyó del amueblado necesario para el servicio.

Los temblores del año 1885 deterioraron en parte el edificio que desde el año 1884 permanecía cerrado. Por acuerdo gubernativo se abrió nuevamente al servicio público el 7 de julio del año siguiente, siendo nombrado como Director, don Miguel Samayoa.

En 1893 se dio principio a un nuevo salón, con la cantidad de dos mil pesos que acordó el gobierno; con dos mil pesos más que, a su muerte legó para tal fin doña Manuela Reyes Monterroso y con una cantidad igual don



Pablo Blanco, terminándose el salón en referencia en 1896. Un año después se hizo de hierro la puerta de entrada y se pusieron dos puertas grandes de madera en cada uno de los departamentos. En 1902 fue instalada la luz eléctrica, poniéndose al servicio 8 focos de 16 bujías.

El Hospital Nacional de Amatitlán ocupa una extensión de terreno de 4 manzanas situado al oeste de la población, el primer lienzo de su edificio de oriente a poniente tiene 48 varas de largo, y el segundo de sur a norte, forma un ángulo con el anterior y se divide en salas.

En 1969 fue inaugurada una nueva ala del hospital, destinada exclusivamente para Pediatría, ya que anteriormente los niños estaban hospitalizados juntamente con adultos.

Con motivo de la inundación del 4 de septiembre de 1969, el Hospital prestó sus valiosos servicios a la comunidad amatitlaneca y lugares circunvecinos, incluyendo a familias afectadas del departamento de Sacatepéquez y Escuintla.

El 4 de febrero de 1976 con el terremoto, el hospital volvió a prestar eficientemente servicios humanitarios, esta vez en mayor proporción que el año de 1969, ya que además de atender varias decenas de heridos y golpeados de su jurisdicción, atendió a centenares de pacientes que vinieron de otros lugares, contándose incluso con pacientes de hospitales de la ciudad capital, que agotaron su cupo por la gravedad del momento que se vivía.

En Amatitlán el terremoto dejó una cauda de 12 muertos y varios heridos que recibieron atención adecuada en el hospital; pocos casos se trasladaron a la ciudad capital para tratamiento especializado.

Entre las innovaciones hechas al hospital, a partir del año 1969 se encuentran: Modernización del equipo quirúrgico, ampliación, reconstrucción y mejor distribución de camas en las diferentes salas; adquisición de vehículos modernos para transportar pacientes y carga y efectuar gestiones a la ciudad capital y otros lugares que sea indispensable.<sup>24</sup>

---

24 Dirección General de Servicios de Salud. Encuesta Médica Asistencial. Marzo 1995.

## 2.2 SITUACION ACTUAL

Como se puede notar, el actual Hospital Nacional de Amatitlán es un producto histórico que se ha logrado desarrollar a base de esfuerzo e impulsos, hasta alcanzar ser un hospital moderno y completo que sirva a los 85,000 habitantes del municipio, a los turistas que le visitan y está en disposición de servir a áreas circunvecinas cuando las circunstancias lo demanden. Veamos ahora su capacidad de atención.

### 2.2.1 CONDICIONES FISICAS

El reforzamiento (Rehabilitación de áreas hospitalarias dañadas en mínima parte por un desastre) de hospitales es una actividad costosa y difícil de emprender, cuando los recursos económicos son cada vez más escasos; se requiere de una verdadera dedicación por parte de las autoridades gubernamentales a cargo de la planificación Nacional en Salud, que en situaciones de accidentes graves o fatales perturben el funcionamiento de las instalaciones hospitalarias en caso que ocurra un desastre natural.

Ordinariamente, la emergencia de un Hospital Nacional atiende más o menos 90 casos al día, cuando los desastres lo exigen atienden por lo menos 30 casos simultáneamente.

En 1994 se construye con todas las normas establecidas en construcción de hospitales el área de Maternidad, participando desde su fase inicial de planificación o rehabilitación las autoridades del hospital, siendo esto muy importante ya que el interés sobre preparativos para casos de emergencia es mayor.

Como la mayoría de los hospitales del país, el Hospital de Amatitlán está formado por varias áreas y ambientes de un nivel, construidas en diferentes épocas, con materiales y estructuras diversas, esparcido en un terreno de más o menos 20,000 Mts.<sup>2</sup>. Tiene cuatro puertas de acceso, dispone de 179 camas distribuidas en salas de Pediatría, Maternidad, Medicina y Cirugía de Hombres y Mujeres, sala de observación, servicio de urgencia.

Las salas de operaciones están en un ambiente separado, poseen un equipo quirúrgico aceptable, con un centro de esterilización adecuado.

El Departamento de Rayos X cuenta con un aparato moderno semicomputarizado, un aparato de rayos X antiguo en uso y un aparato portátil, un cuarto de revelado. En otra área hay un laboratorio clínico y banco de sangre.

En otros ambientes están los servicios de cocina y lavandería, mantenimiento y morgue.

El hospital se abastece con agua municipal y energía del servicio eléctrico que proporciona la Empresa Eléctrica de Guatemala, tiene una planta eléctrica de emergencia diesel de 6 Kw de potencia. Los desagües de aguas negras van a los colectores del servicio urbano. Existe un área de servicios administrativos, biblioteca y sala de conferencias. Para la atención de pacientes ambulatorios hay una consulta externa y oficina de trabajo social.



### 2.2.2 PERSONAL HOSPITALARIO.

El recurso humano es el elemento más importante dentro de la organización de los servicios de salud, el Hospital Nacional de Amatlán cuenta con 30 profesionales de la medicina distribuidos en las diferentes especialidades: un profesional en Trabajo Social, 18 Enfermeras Profesionales, 105 Auxiliares de Enfermería, 5 Técnicos de Rayos X, 9 Técnicos de Laboratorio. Para cubrir los diferentes servicios cuenta, además, con 290 trabajadores distribuidos en todas las áreas hospitalarias de apoyo como son: mantenimiento, ropería, cocina, transporte, registros médicos, estadística, administración y secretaría; cubren los servicios de transporte 2 ambulancias y un pequeño camión. <sup>25</sup>

El presupuesto de funcionamiento no permite una ampliación en los servicios, pero con las instalaciones físicas existentes y la buena voluntad y capacidad de los recursos humanos y la escasa medicina que se adquiere, se logra en buena forma

---

25 Op. Cit.

satisfacer las necesidades de los pacientes que demandan atención médica en especial los casos urgentes como en la actual epidemia de Cólera o en casos de desastre. Para esto último se elaborará un Plan de Emergencia, proyecto diseñado como parte de esta Tesis, el que será sometido a consideración de las autoridades hospitalarias para su aprobación y puesto en práctica en el momento que sea necesario. Actualmente no existe un plan aprobado.

Al evaluar la situación actual del Hospital Nacional de Amatitlán tanto por la condiciones físicas, recursos humanos, abastecimiento de alimentos y medicinas, se puede concluir que tiene capacidad para atender casos de desastre, al menos proporcionando los primeros auxilios a las víctimas, mientras se recibe ayuda de otras comunidades y de organizaciones humanitarias y de salud. Por definición de lo que es un desastre, la población que lo sufre no puede salir de esa tragedia, si no recibe ayuda externa. Al implementar el Plan se puede mejorar la atención.

Los factores positivos que se tienen son la buena voluntad y capacidad del personal, las instalaciones físicas reacondicionadas recientemente.

Son factores negativos la escasez de recursos económicos, el presupuesto de funcionamiento muy escaso en relación a la demanda de servicio; no existe presupuesto específico ni en el hospital, ni en el Ministerio de Salud Pública destinado para utilizarlo en casos de desastre.

## CAPITULO III

### PREPARACION HOSPITALARIA PARA CASOS DE DESASTRE

Considerando lo primordial que es la salud para un ser humano, y que forma parte de las garantías vitales que debe ofrecer todo Estado a sus ciudadanos, los hospitales nacionales deben estar, ordinariamente, para pronto, adecuados y eficaces servicios de salud.

Sin embargo, en países pobres como el nuestro y con el embate de los programas de ajuste estructural que promueve la banca internacional de desarrollo (Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, preferentemente), la inversión social, que incluye el mantenimiento y desarrollo de los hospitales, se está viendo cada vez más mermado.

No obstante, prepararse para atender adecuadamente a la población en casos de desastre es parte de sus tareas prioritarias y por su carácter preventivo, compatible con las políticas de ajuste. Así se desprende del hecho de que la década 1990-2000 haya sido declarada El Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) por resolución 44/236 de la Asamblea General de la Organización de

las Naciones Unidas celebrada en 1989, y que, en 1993, el 13 de octubre haya sido declarado como el Día Internacional para la Prevención de Desastres, que se celebra especialmente en escuelas y hospitales.<sup>26</sup>

Amatitlán, como ha quedado establecido, es un municipio situado en un área de alto riesgo, y especialmente su ciudad cabecera debe considerarse como población con alta vulnerabilidad; por consiguiente, amerita un plan de prevención de desastres que indique qué deben hacer sus centros asistenciales ante la presencia de un caso de desastre.

En este trabajo se plantea el Plan que puede guiar al Hospital Nacional de Amatitlán, el cual es prioritario para la atención de esos casos, por ser el punto en que, ineludiblemente, concurrían las víctimas de lesiones y traumatismo de diverso grado de gravedad.

---

<sup>26</sup>

Organización Panamericana de la Salud. DÍA INTERNACIONAL DEL  
DIRDN LA PREVENCION DE DESASTRES EN ESCUELAS Y HOSPITALES. TAMBIEN  
ES COSA TUYA. 13 DE OCTUBRE DE 1993. Boletín No. 2 Julio -  
Septiembre de 1993. Costa Rica Pág. 1



Tal plan, sin embargo, se expone en dos partes, a saber:

1. La preparación que debe mantener el hospital, con carácter puramente preventivo, y
2. El plan de acción que se ha de ejecutar en caso de desastre.

En este capítulo se exponen las recomendaciones para que el Hospital pueda estar preparado, permanentemente, lo cual es condición necesaria para el éxito del plan. Para ejecutar un plan no basta la calidad ejecutiva y la inspiración de los funcionarios en ese momento, se requiere que todos los elementos que intervendrán estén listos, y en condiciones de actuar y cumplir su función, si es posible, sin fallas.

En ese orden de ideas, se consideran acá los siguientes elementos: las instalaciones hospitalarias; el personal, la comunidad y el financiamiento. 27

---

27

Guzmán Gómez, Ney. GUÍA PRACTICA PARA ELABORAR PLANES HOSPITALARIOS DE EMERGENCIA. Universidad del Valle. Folleto. Cali. Mayo de 1986.

### 3.1 SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS.

En ciertos casos de desastres, el edificio hospitalario puede sufrir el colapso total. Tal posibilidad haría que la situación fuera doblemente trágica, pues convertiría la fuente de ayuda vital que es el hospital, en un grave inconveniente. Al convertirse en un sitio peligroso en que uno pudiera encontrarse, podría provocar la muerte de muchas personas; además la comunidad perdería la mejor fuente de ayuda que la población tiene en caso de un desastre.

La experiencia mundial, y la nuestra, ha demostrado que considerables pérdidas humanas y materiales se han presentado en hospitales a consecuencia de sismos, incendios o terremotos; el Hospital de Amatitlán cuenta con múltiples ejemplos de esa posibilidad en diversas épocas de su historia.

El viejo lema: " es mejor prevenir que curar" debe aplicarse en toda su dimensión para evitar el colapso

total de un edificio hospitalario.<sup>28</sup>

Las medidas generales que se requieren para evitar ese riesgo, se pueden describir así:

- a) Lo ideal es que el edificio reúna los requisitos que establecen las normas y códigos estatuidos para la construcción de hospitales, especialmente cuando están identificadas de alta vulnerabilidad para actividades sísmicas, volcánicas o propensas a inundaciones como es el caso de la región que nos ocupa ya identificada por la experiencia y el mapeo de la zona. Es importante que las autoridades del hospital participen en la fase inicial ya sea en su planificación o en la fase de reforzamiento o rehabilitación, para incluir aquellas medidas que son preventivas.
  
- b) El buen mantenimiento hospitalario es otra medida importante en la prevención de desastres. Tareas como reparar ventanas deterioradas, fijar una

---

<sup>28</sup> Mansilla, Pepe. Guatemala 3. 3". 33". Impresora Centroamericana, Guatemala. 1976.

lámpara de techo mal ajustada, revisar los generadores eléctricos, asegurar los anaqueles y estanterías llenas de equipo o de medicinas, pueden evitar que se desplomen.

Es importante determinar la vulnerabilidad de aquellos elementos que no forman parte de las edificaciones, y establecer prioridades anticipándose a los riesgos fatales que pudieran ocasionar.

- c) Otra medida básica es revisar los elementos constructivos como las paredes de división, los sistemas eléctricos, el alumbrado, suministro de agua, etc.; si no se implementaron medidas de protección en la etapa inicial de la construcción, existen ciertas modificaciones que pueden hacerse por parte del personal de mantenimiento en forma simple y económica, medidas que pueden prevenir el riesgo de desastre.
  
- d) La seguridad de las instalaciones hospitalarias constituye sólo una parte de las medidas preventivas. El personal del hospital debe estar

capacitado para hacerse cargo de la situación, informar debidamente a los pacientes sobre el suceso y, en caso extremo, estar en capacidad de evacuar el edificio.<sup>29</sup>

### 3.2 CAPACIDAD DEL PERSONAL HOSPITALARIO.

El recurso humano es el factor más importante en los programas de salud; puesto que es el elemento activo, pensante, responsable, cociente y versátil. La atención de la salud es en verdad, una acción humana; y la prevención y atención de desastres depende de él. Para el logro de una buena preparación del personal es importante y se recomienda organizar seminarios y talleres que involucren, además, al Director y al Administrador del Hospital.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Organización Panamericana de la Salud. Ha su Hospital Seguro. Boletín No. 53. OPS. Washington, D.C. Enero 1993.

<sup>30</sup> Organización Panamericana de la Salud. Op. Cit.



### 3.2.1 ENFERMERIA DENTRO DEL PERSONAL.

La enfermera es sumamente indispensable en el equipo hospitalario. En muchas ocasiones es la única representante de ese sector en la comunidad.

Por ser el eje de la vida hospitalaria, el personal calificado más permanente en la cotidianidad de la atención hospitalaria, su capacitación para las situaciones de emergencia y desastres, por tanto, es fundamental; bien merece la pena considerar la incorporación de temas específicos en esa materia en los curriculums de las escuelas de enfermería, como por ejemplo, la vigilancia para desastres intra y extra hospitalarios, manejo de víctimas en masa, conocimiento sobre Triage (procedimiento mediante el cual las víctimas se clasifican en diferentes categorías de tal manera que aquellas que requieren tratamiento inmediato sean atendidas prioritariamente), etc.

La enfermera debe de estar preparada para cambiar en cualquier momento su plan de acción de rutina

hospitalaria por las nuevas situaciones que provoca un desastre, por lo que se recomiendan las medidas siguientes:

- a) El departamento o sección de enfermería debe contar con un plan de desastres que esté de acuerdo con el plan institucional.
- b) Tal departamento debe tener representación en los Comités multidisciplinarios responsables del desarrollo de los planes.
- c) El personal de enfermería debe recibir capacitación para que pueda formular planes de acción que contribuyan a la planificación, elaborar protocolos de la atención de enfermería en casos de quemaduras, fracturas expuestas, heridas abiertas, asfixia, hemorragia, crisis psicológicas, etc.
- d) Se le debe adiestrar para organizar al personal en equipos, de acuerdo con las responsabilidades de cada quien, estableciendo registros e

informes para usarse en casos de desastres.

### 3.2.2 MEDICOS.

El personal médico como el especialista en atención de la salud, con mayor razón, debe involucrarse en la capacitación y adiestramiento; debe ser el responsable directo del Triage, por lo que los encargados de esa labor deberán tener un criterio y conocimiento adecuado del grado de urgencia y viabilidad de cada caso. Como en el caso de enfermería, los médicos deben elaborarse protocolos adecuados; también deben desarrollarse seminarios y talleres específicos para la preparación en casos de desastres.

### 3.2.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO.

Es importante adiestrar también al personal administrativo para que teniendo conocimiento sepa el papel que debe representar y no entorpezca la labor del personal médico y de enfermería.

#### 3.2.4 TRABAJO SOCIAL.

El trabajador social debe ser el eje y enlace entre la comunidad y el hospital, por tanto debe formar parte del Comité de desastres del hospital y de los comités multidisciplinarios encargados del desarrollo de los planes, por lo que su conocimiento y capacitación debe ser óptimo.

#### 3.2.5 PREPARACION DE LA COMUNIDAD.

Para modificar el concepto que tenemos en la preparación y mitigación de los desastres tanto naturales como los causados por los seres humanos es necesario hacer que las comunidades tengan una activa participación a través de campañas educativas, fomentando su interés mejorándoles la información, la cual no debe limitarse sólo a mostrar las funestas consecuencias de los desastres, sino informar al público sobre temas de prevención, haciendo consciencia sobre la importancia de observar y cumplir con las recomendaciones que se dicten, no violar las leyes existentes que rigen la construcción de estructuras

adecuadas, especialmente en lugares de alto riesgo y vulnerabilidad con especial énfasis en la construcción o reparación de hospitales.

Los maestros y los escolares son los grupos más importantes en la comunidad para divulgar los conocimientos que se tienen sobre la prevención y manejo en casos de desastres. Es importante incluir programas que orienten a los jóvenes en como afrontar las emergencias y como prevenir los desastres.<sup>31</sup>

### 3.3 FINANCIAMIENTO:

En casos de Desastre el financiamiento hospitalario se hace con los recursos propios que son por lo general muy escasos. Los presupuestos hospitalarios no cuentan con una partida especial para casos de Desastre.

El propio Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

---

<sup>31</sup> ORGANIZACION MUNDIAL PARA LA SALUD. Organización Panamericana para la Salud. Cooperación Italiana. ORGANIZACION LOCAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA. Manual. El Salvador, 1992. Páginas 44-48.



no cuenta en su presupuesto con partida específica para utilizarse en caso de Desastre.

El Comité de Reconstrucción Nacional puede ayudar en mínima parte suministrando al hospital algunos recursos en viveres, ropa y algo de medicamentos.

Lo más importante para salir de las consecuencias que produce un desastre es la ayuda de las organizaciones particulares no gubernamentales y la ayuda y financiamiento Internacional.

Gobiernos de Países amigos, Organizaciones como La Cruz Roja Internacional, la Organización de las Naciones Unidas a través de sus organismos como UNICEF, OMS, OPS son los que realmente logran resolver los graves problemas ocasionados por el Desastre; por eso en la definición de Desastre se dice que es una situación imprevista y repentina que desestabiliza a una o varias comunidades las que no pueden hacerle frente por lo que requieren asistencia externa para volver a la normalidad.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Presupuesto General de Gastos de la Nación. Guatemala, 1984.

## CAPITULO IV

### 4. PLAN PARA CASOS DE DESASTRE DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN.

Países como Guatemala, que está asentado en un área volcánica, llena de fallas geológicas, cercana a regiones con vientos y con zonas tropicales de copiosas lluvias, requieren estar prevenidos para desastres naturales, pues son vulnerables. Y si a ello se añade que su estructura como país corresponde a los denominados subdesarrollados y pobres, consecuentemente, en bajos niveles de cultura general, la necesidad de contar con medios para afrontar y resolver las consecuencias de un desastre, es aún mayor. Ello es especialmente para los centros públicos de atención de la salud, pues es ésta la que principalmente resulta afectada.

Hay desastres prevenibles y otros no lo son. Lo más importante es prevenir los prevenibles para evitar su ocurrencia; pero también lo es prepararse con medidas y planes diseñados para afrontar los desastres que no se pueden prevenir.

#### 4.1 JUSTIFICACION

Desde el punto de vista de un hospital los desastres pueden ser de dos clases:

Desastres Internos; y

Desastres Externos

Se llaman **Desastres Internos** a aquellas situaciones que provocan cambios negativos o interrupción en la atención de pacientes dentro del local que ocupa el centro hospitalario. Estas causas pueden ser previsibles, imprevistas y fortuitas; y entre ellas se pueden mencionar: incendios, inundaciones, interrupción de servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, combustible, etc.) huelgas, etc.

Y **Desastres Externos** son las situaciones de desastre que ocurren fuera del hospital, debido a causas naturales o provocadas por el hombre, pero que por su magnitud requieren de la atención masiva del hospital. Son estas situaciones las que requieren de la toma e implementación de medidas previamente diseñadas, a fin de poder atender un mayor número de personas y ampliar la cobertura a la

medida de las necesidades impuestas por el desastre con los recursos disponibles.

#### 4.2 EL PLAN PARA CASOS DE DESASTRE DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN.

El plan implica dos cosas: a) una forma de organización y un proceso de advertencia que mantienen en vigor todo el tiempo; y b) una forma de acción, una estrategia que ha de aplicarse en el momento en que acudan masivamente las víctimas de un desastre externo.

##### 4.2.1 OBJETIVOS.

1. Mantener actualizado, en práctica y preparación a todo el personal que labora en el hospital.
2. Mantener alerta y organizado al Comité de Desastres.
3. Mantener previstas todas las acciones a desarrollar por cada uno de los departamentos del hospital de acuerdo a los recursos humanos y materiales existentes.

4. Que el Comité de Desastres mantenga una estrecha supervisión y control sobre todos los recursos materiales que puedan utilizarse en caso de desastre. <sup>33</sup>

#### 4.2.2 FORMA DE ORGANIZACION DE LA DIRECCION. EL COMITE.

Para el adecuado funcionamiento de un plan de desastres debe crearse como primera instancia el Comité de Desastres del hospital, con función de dirigir las operaciones a través de concentración de autoridad para evitar el burocratismo y cualquier dilación, el que debe estar constituido de la manera siguiente:

1. Un coordinador Médico de desastres que será el Director del Hospital o en su defecto el Médico de Turno.
2. El Administrador.
3. Jefe del Departamento de Enfermería.
4. El Jefe de Mantenimiento.

---

<sup>33</sup>

Guzmán Gómez, Ney. GUÍA PRACTICA PARA ELABORAR PLANES HOSPITALARIOS DE EMERGENCIA. Universidad del Valle, Cali, 1986. Páginas 22-25.



5. La Jefe del Departamento de Trabajo Social.
6. El Jefe de Laboratorio y Farmacia.
7. La Jefe de Alimentación y Dietética.

Para garantizar la plenitud del Comité, en caso de ausencia de uno de los jefes del Comité de Desastres, deberá existir un suplente que asuma las funciones del titular.

Si el desastre ocurre en horas y días inhábiles, las funciones del Comité serán efectuadas por el personal de turno hasta que se logre obtener la presencia física de los miembros titulares del Comité de Desastres.

#### 4.2.3 OPCIONES ESTRATEGICAS DE ACCION SEGUN NIVEL.

El plan general está dividido en cuatro tipos de acuerdo a las posibilidades de magnitud del desastre:

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| a) Plan de Alerta | b) Plan A |
| c) Plan B         | d) Plan C |

A) Plan de Alerta:

Este se pondrá en práctica en cuanto se tenga conocimiento de una amenaza de desastre. El plan de alerta comprende:

- a) Aviso inmediato al personal que integra el Comité de Desastre sobre su posible convocatoria.
- b) Preparar y poner en sobre aviso a todo el personal del hospital instándoles a permanecer en sus puestos de trabajo.

B) Plan A:

Concebido para atender hasta 30 casos de urgencia en forma simultánea. No requiere conversión del hospital, excepto el establecimiento del área de triage, pues consiste en el tratamiento de las víctimas, con interrupción parcial de la función hospitalaria.

Se utilizan las áreas asignadas a los servicios de urgencia, observación y sala de operaciones, parcialmente.

Para la atención de las víctimas de acuerdo al Triage se moviliza al personal médico y de enfermería de apoyo, el cual es designado previamente por el oficial encargado de dirigir las operaciones de Triage.

C) Plan B:

Este plan es adecuado para atender 75 casos de urgencia en forma simultánea. Consiste en la cesación de los ingresos y operaciones electivas, la movilización de personal de refuerzo y la utilización amplia del espacio comúnmente no utilizado para la atención de pacientes, tales como corredores y pasillos. se efectuarán egresos de pacientes encamados que están en condiciones de poder permanecer en sus casas, especialmente de servicios de cirugía, ortopedia, medicina y ginecología. Incluye la conversión del hospital en las cuatro áreas necesarias a la atención de desastres.

D) Plan C:

Este plan se prevee para atender de 75 casos en adelante. Lo cual incluye la conversión plena del hospital. Se pone en práctica en presencia de un desastre muy importante como en caso de terremoto, guerra o severa inundación como la ocurrida en ocasiones anteriores en Amatitlán. Requiere de la utilización total de recursos hospitalarios, apoyo de voluntarios bajo la supervisión del departamento de trabajo social, requiere medidas drásticas como la evacuación total del hospital, incluso solicitar ayuda nacional e internacional al sector público y privado. a través del Comité de Desastre.<sup>34</sup>

4.2.4 EL PLAN DE ACCION O LA ESTRATEGIA.

El plan funcionará de acuerdo al número de víctimas que se presenten y estará apoyado por el Comité de Desastres.

---

<sup>34</sup> Guzmán Gómez, Ney. Op. Cit.

Para la mejor atención de las víctimas en caso de desastre, es importante la conversión del Hospital Nacional de Amatlán a través de la designación de las siguientes áreas:

1. Clasificación de pacientes o área de Triage.

Clasificación de heridos que por la cantidad, a veces abrumadora, y severidad de las lesiones requieren un orden de preferencia en la atención Médica. Es importante tener un área de selección de víctimas, especialmente cuando el número de heridos sobrepasa ampliamente la capacidad ordinaria de respuesta. Es importante informar a la comunidad sobre el criterio en que se basa el triage para que no obstaculicen su ejecución. El principio es atender en forma prioritaria a aquellos lesionados que pueden beneficiarse de su atención inmediata, atendiendo en el menor tiempo posible al mayor número de pacientes. Este procedimiento implica una selección. La aplicación de este principio justifica las decisiones que en un momento dado pueden ser



objeto de crítica e incomprensión. Por ejemplo, atender en forma prioritaria a un paciente consciente con una herida penetrante del abdomen, ante una persona con una grave fractura del cráneo y pérdida de substancia cerebral, el concepto es que ciertas lesiones, aunque reciban atención médica urgente, tendrán muy pocas posibilidades de sobrevivir, mientras que otras se pueden beneficiar de un tratamiento oportuno y rápido.<sup>35</sup>

Durante el triage y para su clasificación sea evidente se le coloca al paciente una tarjeta de color diferente para indicar el orden de prioridad del caso.

---

<sup>35</sup> ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Organización Local para Situaciones de Emergencia. Folleto. OMS/OPS. San José, Costa Rica. Pág. 127.

Un ejemplo de tarjeta de triage es la siguiente:

NEGRO	0
ROJO	I
AMARILLO	II
VERDE	III

El color indica la prioridad en su atención:

**Tarjeta Negra:** Sirve para los pacientes que merecen actitud expectante o que están muertos, incluyen a los pacientes con lesiones severas de cráneo en estado inconsciente, con quemaduras extensas de mas del 40% del área corporal, fracturas severas de columna sin movimiento o sin sensibilidad en las extremidades, por ejemplo: Es, pues, para pacientes con lesiones tan severas que las maniobras posiblemente pudieran resultar inútiles.

**Tarjeta Roja:** Sirve para señalar a pacientes que ameritan tratamiento inmediato. Incluye aquellos que presentan hemorragias en regiones fácilmente accesibles; laceraciones; contusiones con compromiso respiratorio; fracturas expuestas; amputaciones incompletas etc.

**Tarjeta Amarilla:** Se utiliza para identificar los casos que tienen poco riesgo de muerte, lesiones moderadas, fracturas cerradas, quemaduras con área corporal de 10% a 40%. Pueden quedar en espera del tratamiento adecuado en área hospitalaria de encamamiento.

**Tarjeta Verde:** Sirve para señalar a pacientes con heridas y lesiones superficiales, contusiones, desórdenes neuro psíquicos. Casos que pueden regresar a casa después de su evaluación y tratamiento.

2. Area de estabilización (Tarjeta roja y amarilla).

- a) Sala de Operaciones
- b) Encamamiento, áreas de observación

3. Area de Cirugía Menor, acondicionada en el servicio de urgencia, pacientes con tarjeta verde que después del tratamiento pueden dárseles egreso.

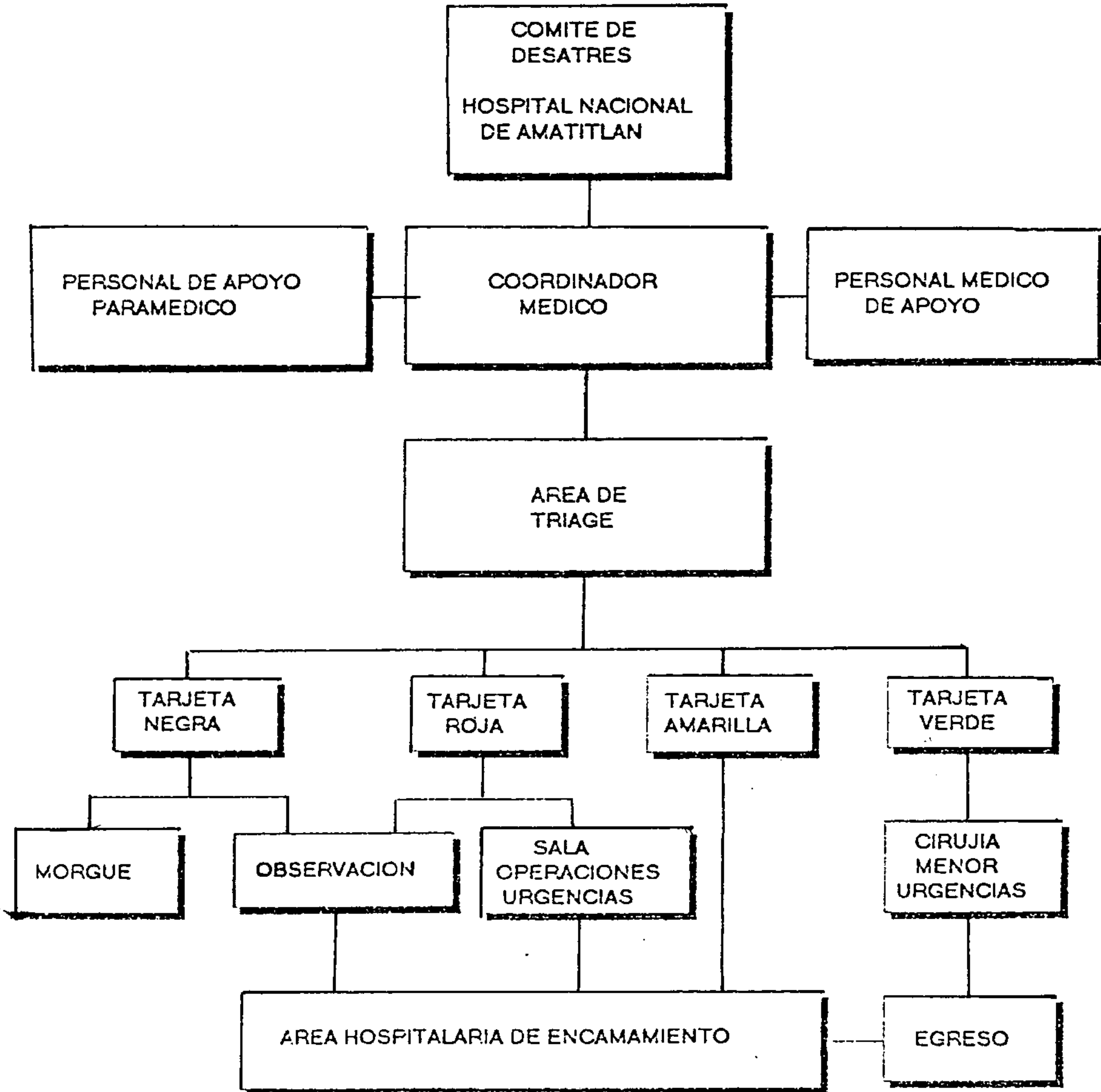
4. Areas de Apoyo:

- a) Sala de espera para familiares de pacientes.
- b) Sala de espera previa al triage.
- c) Area de fallecidos en la morgue y corredor vecino a ella.
- d) Area para personas de los medios de comunicación. 36

---

36 Guzmán Gómez, Ney. Op. Cit.

HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN  
 ORGANIZACION PARA EJECUTAR UN PLAN  
 DE DESASTRES



37. Guzmán Gómez, Ney. GUIA PRACTICA PARA ELABORAR PLANES HOSPITALARIOS DE EMERGENCIA. Universidad del Valle. Folleto. Cali, 1986. Pg. 15.



## CONCLUSIONES

1. La ciudad de Amatitlán y áreas vecinas son una región de alto riesgo donde se presentan fenómenos y acciones que ocasionan Desastres con relativa frecuencia.
2. El Hospital Nacional de Amatitlán desde su fundación en 1862, ha proporcionado a la población una valiosa ayuda, la que se ha extendido en algunas épocas a muchas áreas de la Costa Sur, especialmente con ocasión de Desastres Naturales como el Terremoto del 4 de Febrero de 1976 y en casos de epidemia como las del Cólera, Malaria y Dengue.
3. Para estar preparado para atención de desastres es importante la organización permanente de un Comité de Desastres integrado por las autoridades de las áreas del Hospital, y un Plan Hospitalario que permita afrontar en la mejor forma posible los problemas que se presentan en casos de Desastre, con los mismos recursos y con la máxima eficiencia posible.

4. Este trabajo presenta un plan específico para atención de desastres en el Hospital Nacional de Amatitlán, el cual contempla que hacer para estar alerta y que hacer cuando ocurra un desastre.

## RECOMENDACIONES

1. Es recomendable que ante la vulnerabilidad del país respecto de los desastres el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tenga asignada en su presupuesto una partida especial para casos de Desastre y para poder utilizarla en el adiestramiento del personal Hospitalario y usarla en casos de simulacro.
2. Es recomendable que el plan de estudios de las escuelas de Enfermería se incluya temas relacionados con la forma en que debe comportarse el personal de Enfermería en casos de Desastre.
3. Es importante incrementar la lucha contra la contaminación del Lago de Amatitlán y se recomienda que las autoridades del País afronten con seriedad el grave problema que ocasiona a todo el sistema ecológico de la región y a la salud de sus habitantes.
4. Se recomienda que el Hospital Nacional de Amatitlán y su personal como parte del plan de atención de desastre desarrollen actividades, para así estar preparados en

caso de Desastre; dentro de lo cual esté practicar periódicamente un simulacro de Desastre para que el personal hospitalario y la comunidad tengan la oportunidad de entrenarse y descubrir sus errores.

5. Es recomendable que el Trabajador Social consiga una mayor participación de la comunidad a través de labor educativa en las etapas de pre y post-desastre.

## BIBLIOGRAFIA

1. Arias de Blois, Jorge. SEGURIDAD ALIMENTARIA. (aspectos Demográficos). Folleto, Litografía Van Color, S.A. APROFAC. Guatemala, Septiembre 1987.
2. Argueta Díaz, Raúl. MONOGRAFIA DE GUATEMALA. Ediciones Sur 1990.
3. Asturias Montenegro, Gonzalo y Gatica Trejo, Ricardo. TERREMOTO 76. Ediciones Pop. Guatemala, 1976.
4. Chinchilla Aguilar, Ernesto. HISTORIA Y TRADICIONES DE LA CIUDAD DE AMATITLAN. Volumen 47. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, 1961.
5. Díaz Alvarez, Oscar Edwin. HABLEMOS DEL LAGO. Periódico, Comentarios y Variedades. Impresos Computarizados. Guatemala, Junio 1994.
6. Dirección General de Servicio de Salud. BOLETA EPIDEMIOLOGICA DE ACCIDENTES. División de Vigilancia y Control de Enfermedades No transmisibles. Guatemala, Febrero - Junio 1995.
7. Dirección General de Servicios de Salud. ENCUESTA MEDICO ASISTENCIAL. Guía de Investigación de Servicios. Guatemala, 1995.
8. Flamenco, José. LA BENEFICIENCIA EN GUATEMALA. Reseña Histórica. Tipografía Nacional. Guatemala, 1915.
9. Flores Trujillo, John A. INDICES DE RIESGO. Análisis del Riesgo para la Salud de una Población en Casos de Desastres. Folleto. Facultad Nacional, Medellín, Colombia 1991.



10. Guzmán Gómez, Ney. GUIA PRACTICA PARA ELABORAR PLANES HOSPITALARIOS DE EMERGENCIA. Universidad del Valle. Documento. Cali, Mayo 1986.
11. Guzmán Monasterio, Efraín Alfredo. AMATITLAN 432. Impresos Industriales. Guatemala, 1981.
12. Hinshan, H. Corwin y Garland, L. Henry. ENFERMEDADES DEL TORAX. Editorial Interamericana, S.A. México-España, 1957.
13. Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). DESCUBRE GUATEMALA, AMATITLAN UN RECURSO NATURAL DIGNO DE CONSERVARSE. Suplemento INGUAT. Diario El Gráfico. Guatemala 15 de Abril de 1993.
14. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Unidad Asistencial de Amatitlán. MEMORIA ANUAL DE ACCIDENTES. Amatitlán 1994.
15. Lechat, Michel F. ATENCION MEDICA Y DESASTRES NATURALES. Centro Internacional de Epidemiología de los Desastres. Folleto. Universidad de Lovaina Bruselas, Bélgica 1990.
16. Mansilla, Pepe. GUATEMALA 3: 3' 33". Impresora Centroamericana, Guatemala 1976.
17. Noel, Gloria. PLANIFICACION COMUNITARIA PARA SITUACIONES DE DESASTRES. Boletín No. 32. OPS/OMS. Costa Rica, Octubre 1987.
18. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. ORGANIZACION LOCAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA. OPS/OMS. Roma 1994.
19. Organización Panamericana de la Salud. ANALISIS DE LA SITUACION DE SALUD. Documento. Región Metropolitana, Guatemala, 1992.

20. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. DESASTRES. Preparativos y Mitigación en las Américas. Boletín No. 56, Washington, D.c. 1993.
21. Pérez Diéguez, Mildred Yadira. LOS DULCES DE AMATITLAN UNA TRADICION QUE SE PIERDE. Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Agosto de 1994.
22. Reyes Guerrero, Francisco Valerio. RESUMEN HISTORICO Y GEOGRAFICO DE AMATITLAN. Imprenta Elgueta. Guatemala, 1981.
23. Samayoa Godoy de Pineda, Aracely Judith. AMATITLAN. (Tradiciones). Imprenta Loyola, Guatemala, 1984.
24. Soto R. Carlos A. FORMULACION Y ELABORACION DE PROYECTOS. Documento. Guatemala, 1993.
25. Starosloszky, Odon. EL AGUA DE LOS DESASTRES NATURALES. STOP Desastres. Revista No. 13. Canadá Mayo-Junio 1993.

# **ANEXOS**

AMATITLAN

MAPEO DE LUGARES VULNERABLES  
Y ESCENARIOS DE RIESGO

- TERREMOTOS
- SISMOS
- INUNDACIONES
- ERUPCIONES VOLCANICAS
- CONTAMINACION
- INCENDIOS
- DEFORESTACION

- COHETERIA
- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS INFLAMABLES



BIOTECA



CAPRITEX

CARRETERA AL PACIFICO



TAPPAN



BAYER



COLINS



FULLER



HOSPITAL

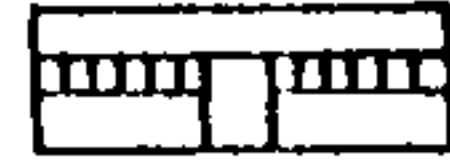
IGSS

CENTRO DE SALUD

IGLESIA



ESCUELA J.S.



ESCUELA RAFAEL IRIARTE



MERCADO



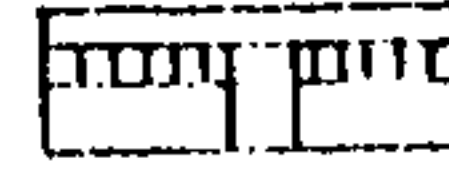
ESCUELA J.F.K.



PARROQUIA



MERCADO



I.N.B.A.

ZANJON MALENA

LAGO DE AMATITLAN

CURVAS PELIGROSAS

RIO MICHATOYA

RIO MICO

VOLCAN DE PACAYA

