

## INDICE

I.	Introducción	
II.	Objetivos	
III.	Desastre	1
	1. Criterio del desastre como fenómeno natural	
	- Argumentos adversos	
	2. Criterio del impacto económico	
	- Argumentos adversos	
	3. Criterio del desequilibrio de servicios	
	- Diferencia entre emergencia y desastre	
IV.	Clasificación	4
	1. Por su duración	
	2. Por su origen	
	3. Inducidos por el hombre	
	4. Naturales	
V.	Desastre Natural en Costa Rica	5
	- Principales amenazas	
	1. Terremotos	
	2. Ciclones	
	3. Deslizamientos	
	4. Tsunamis	
	5. Vulcanismo	
	6. Inundaciones	
	7. Sequias	

## II

VI. Efectos variables sobre la salud	7
VII. Organización Nacional para casos de Desastre	12
VIII. Guía para determinar áreas vulnerables a desast naturales	
1. Introducción	
2. Etapas	
3. Descripción breve de salud	
4. Indicadores de áreas vulnerables	
5. Recursos	
6. Priorización de las áreas vulnerables	
IX. Etapas de atención a Emergencias	19
1. Mitigación y Prevención	
2. Preparación	
3. Respuesta	
4. Recuperación o rehabilitación	
X. <del>Material de Apoyo</del> Saneamiento ambiental en situaciones de Emergencia Provocadas por los Desastres Naturales	20
1. <del>Objetivos</del>	
2. <del>Introducción</del>	
3. <del>Generalidades</del>	
4. Zonas prioritarias de intervención	
XI. <del>Material Didáctico de Apoyo</del>	
1. Alimentación y Nutrición	27

## INTRODUCCION

El presente documento constituye una guía de acción para las autoridades del Ministerio de Salud, municipales, locales de emergencia, líderes comunales y la comunidad general en casos de desastres.

Contiene instrucciones e indicaciones para la población que pueda ser afectada, en cuanto a la conducta que debe seguir en dichas situaciones, colaboración que deben prestar a las autoridades y organismos de socorro, medidas preventivas que deben adoptar para su protección y del grupo familiar, así como las medidas y elementos mínimos con que se debe contar para aquellos casos en que fuera preciso efectuar una evacuación preventiva.

## OBJETIVOS

Inculcar en el personal de Salud y en las autoridades locales la necesidad de prevención y preparación con anticipación para afrontar los problemas originados por un desastre.

Proporcionar a la comunidad y sus líderes, una serie de parámetros básicos para desarrollar una labor de educación, prevención y formulación de planes de emergencia.

El conocimiento especial sobre el tema y la iniciativa de cada líder será siempre la importancia fundamental.

## CONCEPTO:

Es necesario conocer los diversos significados de "desastres" para identificar los riesgos a que está expuesta una zona y prever las necesidades y los recursos con que cuenta su población para que en caso de ser afectada por una emergencia pueda atenderse adecuadamente.

La calidad de respuesta ante el desastre dependerá del concepto que se tenga de éste, y la ayuda externa proliferará

de acuerdo a la determinación de la situación calamitosa.

"Desastre" ha sido definido en diferentes términos. Presentaremos tres de los más importantes criterios a los que se ha recurrido para su conceptualización.

1. Criterio del desastre como fenómeno natural:

Se define como aquella situación destructiva, consecuencia de una gran fuerza natural que impacta la superficie terrestre. Se concibe como un fenómeno físico natural extremo. Es un desequilibrio ecológico repentino.

- Argumentos adversos:

- a. No todo fenómeno natural extremo afecta la vida y actividad del hombre. La finalidad de la teoría desastrológica estudia el fenómeno natural extremo en función del efecto que causa sobre la población humana y su actividad normal.
- b. Los desastres no son producto exclusivo de los fenómenos naturales, si se tomará en cuenta únicamente este aspecto se excluiría aquellos que son consecuencia de los abusos del hombre en su relación con el medio.

2. Criterio del impacto económico:

Esta posición concibe al desastre como aquella situación que genera crisis en los aspectos económicos de una población. Se mide la intensidad del evento de acuerdo a la magnitud de la pérdida económica consecuencia del desastre.

- Argumentos adversos:

No es el elemento económico el único que interesa para calificar una situación como desastrosa. La pérdida económica en el caso de algún desastre puede ser mayor que en otro y sin embargo no generar tantos problemas sociales. Además un grave problema de índole monetaria

no es exclusivo de casos de emergencia. Un estado económico precario originado por el desequilibrio de las finanzas públicas o privadas de alguna región o nación, es susceptible de caracterizar como desastre en el sentido más lato de la palabra y no se refiere al concepto técnico, que hace referencia a situaciones de peligro sobre los aspectos más generales de la relación hombre-naturaleza y su equilibrio dinámico.

3. Criterio del desequilibrio de servicios:

Explica el "desastre" con fundamento en el desbalance deficitario entre la demanda y la disponibilidad de servicios de subsistencia (alimentación, agua, salud, vivienda, comunicación etc.).

4. Una posición ecléctica podría definir un desastre como aquella situación crítica originada por hechos de la naturaleza o por acción del hombre, caracterizada por un desequilibrio deficitario entre los servicios disponibles y las necesidades básicas para la supervivencia de una población humana y que por ende produce efectos negativos sobre la integridad de la salud, la economía y la situación social de sus habitantes.

## DESASTRE

Para efectos del presente documento, cuando se utilice el término de desastre se basa en la siguiente definición:

"Es el acontecimiento centrado en el tiempo" y el espacio, en el que una sociedad corre peligro y experimenta pérdidas en sus miembros o sus pertenencias materiales que la estructura social queda desorganizada y se impide el cumplimiento de todas o de algunas funciones esenciales de dicha comunidad.

## DIFERENCIA ENTRE EMERGENCIA Y DESASTRE:

Se presenta una distinción de acuerdo al momento y a los alcances de la situación, así por ejemplo dentro de la emergencia tenemos ya una gran demanda anormal de servicios, sin embargo aún las necesidades no han sobrepasado la capa-

pacidad de respuesta. Mientras, en el desastre la satisfacción de esas necesidades no ha sido suficiente y se presenta el desbalance deficitario de que hablamos en el párrafo. Se empieza a manifestar las secuelas de la situación: la, los daños en la salud, la economía, transporte, comunicaciones, etc.

#### CLASIFICACION:

Los desastres pueden clasificarse en varios grupos:

- a. Por el lapso de tiempo transcurrido entre fenómeno causante y su manifestación sobre superficie.
  - Súbitos: terremotos, tsunamis, avalanchas, inundaciones, etc.
  - Mediatos: ciclones, sequías, erupciones volcánicas, etc.
- b. Por su duración
  1. De corto o mediano término: terremotos, ciclones, accidentes, erupciones volcánicas, tsunamis, avalanchas.
  2. De largo término: sequías, inundaciones, epidémias, etc.
- c. Por su origen:
  1. Inducidos por el hombre: la acción humana en evidente choque con el equilibrio natural (abusos, excesos, explotación extrema).
  2. Naturales: manifestación de una gran fuerza física sobre la superficie de la tierra, como producto de la energía de la naturaleza.

## DESASTRE NATURAL EN COSTA RICA

Principales amenazas:

### TERREMOTOS:

La orogénesis del territorio costarricense, hace de Costa Rica una zona de gran propensión a los movimientos telúricos. A través del estudio histórico de la sismicidad en Costa Rica es posible establecer tres categorías de potencial sísmico:

- a. zona noroeste
- b. zona central
- c. zona sureste

Esta delimitación de zonas de riesgos se fundamenta en la "Teoría Tectónica de Placas", la cual empieza a tomar auge a principios de 1970. Plantea el fraccionamiento de la litosfera en 7 grandes placas oceánicas mayores. Nuestro territorio es punto de convergencia de las placas oceánicas Cocos, Caribe y Nazca. La placa Cocos se subduce (subducción: proceso de acercamiento y hundimiento) bajo la de Caribe.

Magnitud e intensidad:

Para medir la magnitud se utiliza la escala de Mercalli. Es una manifestación de la energía liberada sobre la superficie terrestre, el grado de destrucción provocado y la percepción alcanzada por la población.

La escala de Richter mide la cantidad de energía liberada como producto del fenómeno.

### CICLONES

- Depresión: Menor de 34 nudos por hora
- Tormenta Tropical: de 34 a 64 nudos por hora
- Huracán: más de 64 nudos por hora

Todos estos fenómenos son susceptibles de afectar territorio costarricense dependiendo de las condiciones en las que se produzcan y de las condiciones climáticas persistentes.

#### **DESLIZAMIENTOS:**

Por su orografía el territorio costarricense está propenso a sufrir cambios bruscos en su superficie. La irregularidad del relieve, así como la conformación del subsuelo, todo esto conjugado con la explotación desmesurada de los bosques, ha puesto en peligro varias localidades con población humana importante. Las zonas de mayor propensión en la actualidad son el Cerro Tapézco y San Blas de Cartago.

#### **TSUNAMIS:**

Los tsunamis son formaciones de grandes olas marítimas, que son consecuencia de movimientos sísmicos originados en las profundidades del océano, o por cualquier otro tipo de perturbación de los fondos marítimos. Los tsunamis más catastróficos que recuerda la humanidad es aquel que sacudió el Golfo de Bengala, dejando 215 mil muertos; el que sacudió Filipinas en 1963, dejando 8.000 muertos y otros en Colombia y Japón.

Costa Rica tiene cerca de dos mil kilómetros de extensión costera, por lo que es susceptible de sufrir fenómenos de esta naturaleza.

#### **VULCANISMO:**

Costa Rica, y específicamente las Cordilleras Volcánicas de Guanacaste y Volcánica Central cuentan con volcanes activos, que son potenciales causantes de avalanchas, erupciones y temblores de origen volcánico. Los casos más recientes fueron: el Volcán Arenal, que en 1969 produjo una erupción de importantes proporciones y el Volcán Irazú que en 1963 inició un período de expulsión de ceniza que se prolongó por aproximadamente dos años, y que afectó a gran parte del Valle Central. En la actualidad el Volcán Poás se encuentra en plena actividad, habiendo provocado daños en la agricultura y

ganadería de la zona, debido a la lluvia ácida.

#### **INUNDACIONES:**

Es uno de los riesgos más frecuentes a que se enfrenta nuestro país la poca altitud de la zona, aunada a la inmisericorde deforestación hace el problema más intenso.

Es un riesgo natural al que está expuesta una gran porción de nuestro planeta. Incluso, por el alto nivel de fertilidad que en muchos casos ofrecen las zonas más susceptibles a inundaciones, se hace presente en ellas importantes asentamientos humanos.

En Costa Rica, varias instituciones de carácter científico han desarrollado estudios importantes, tales como la confección de mapas de riesgos y otro tipo de documentos históricos que hace posible conocer con certeza, y ante la amenaza de precipitaciones excesivas de lluvia, los sitios susceptibles a ser inundados.

#### **SEQUIAS:**

Otro de los fenómenos meteorológicos de mayor incidencia en el Pacífico Seco es precisamente la inestabilidad del nivel de las precipitaciones pluviales, siendo en muchos casos insuficiente para la fertilidad de la tierra, lo que ha provocado pérdidas cuantiosas en la agricultura y ganadería.

La Sequía es un periodo de ausencia parcial o total de precipitación pluvial, lo suficientemente prolongado para provocar desbalances hídricos en la zona afectada.

## EFFECTOS VARIABLES EN LA SALUD OCACIONADOS POR LOS DESASTRES NATURALES

Para discutir el tema "Efectos sobre la salud a causa de desastres" se utilizará la definición de la página dos.

De la cual se desprende la importancia de considerar en que época y el lugar donde ocurre el desastre por ejemplo si coincide en un momento de siembra o recolección de cosecha, en comunidad altamente agrícola.

En esta situación los efectos serían a largo plazo, de tipo económico y posiblemente si las condiciones nutricionales en menores de 6 años son insuficientes podría ocasionar hasta malnutrición y otros problemas de salud asociados a este. VER ANEXO.

Los efectos de los desastres naturales en la salud pueden considerarse como la forma en que causen lesiones y fallecimientos, así como el deterioro de la salud al proceder cambios secundarios en el medio. Estos efectos están en "intima relación con el tipo de desastre.

### PROPOSITO:

Identificar los principales efectos en la salud ocasionados por desastres naturales relacionarlos con las condiciones previas al desastre y determinar los factores que contribuyen en la aparición de los efectos.

### Condiciones previas a los desastres

El conocimiento de las condiciones previas a los desastres tanto por parte de los funcionarios para la salud (personal que trabaja en instituciones del Sector Salud) como por la comunidad proporciona las estrategias a fin de mitigar hasta donde sea posible los efectos mediano y largo plazo.

## 1. Problemas o riesgos ambientales

### La ubicación y tipo de vivienda

La construcción de adobe, la ubicación en zonas vul  
inundaciones que por lo general están represe  
familias marginales y corren un grave peligro sus vidas.  
Importante tomar en cuenta la ubicación de centros donde se  
congrega la población: las escuelas, centros de salud,  
centros de nutrición, centros comunales, templos religiosos  
ya que son lugares aptos para utilizar como refugios.

### 1. El estado de los sistemas de suministros de agua y alcantarillado y de saneamiento.

El nivel de saneamiento ambiental anterior a los  
desastres determinará la vulnerabilidad de los efectos  
por el deterioro de la higiene ambiental, porque tendrá  
efecto directo y rápido en la salud.

### 2. Condición de salud.

El diagnóstico de salud de cada comunidad ofrecerá lo  
datos lo más exactos posibles en términos de morbimorta-  
lidad, factores condicionantes de los problemas de  
salud, cobertura de inmunización en todos los grupos  
etarios, estado nutricional en la población menos de 6  
años, etc.

La malnutrición esta intimamente relacionada con las infec-  
ciones, esto ante una escasez de alimentos prolongada podría  
esperarse un aumento de esta.

Si existe una buena cobertura de inmunizaciones (90 - 100%)  
es poco probable que aparezcan las enfermedades inmuno-  
vulnerables, aunque se interrumpan los programas por corto  
plazo.

### 4. El tipo de comunidad

Es fundamental el sentido de pertenencia de loss pobladores,  
su participación en la solución de los problemas, ya que  
juega un rol importante en las acciones para disminuir los  
efectos.

Factores que intervienen en la aparición de los efectos en la salud a mediano y largo plazo.

- 1- El lugar de ocurrencia del desastre en relación al nivel de saneamiento.

"En lugares en donde no existe ninguna infraestructura sanitaria (red de abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado, recolección de basura) y el nivel de higiene personal es deficiente muchas veces el desastre no agrava la situación existente, mientras que en las zonas urbanas provistas de estos servicios con alta concentración demográfica son las más vulnerables."(2)

(2) Oficina Sanitaria Panamericana, Boletín No. 4 Octubre 1985, pág No. 355

La interrupción a la sobrecarga de los sistemas de abastecimiento de agua, y la excavación de excretas, de desechos líquidos y sólidos es una consecuencia para la salud por el aumento de la posibilidad en aparecer brotes de enfermedades de transmisión hídrica y alimentaria.

#### Factores que intervienen en la aparición de los efectos en la salud

Los desastres no originan enfermedades nuevas, sin embargo al presentarse algunos factores modifican el medio y pueden aumentar la transmisión de enfermedades existentes.

##### - Densidad demográfica

Al existir un mayor contacto humano aumenta la difusión potencial de enfermedades transmisibles. Hay mayor demanda de servicios, disminuyen las medidas higiénicas por el hacinamiento y aparecen la pediculosis, escabiosis, diarreas y las infecciones respiratorias y otras.

Otro riesgo es la introducción de agentes patógenos o cepas nuevas en su medio. Además los servicios de salud disponibles suelen ser inadecuados para atender las

necesidades de una población que ha crecido repentinamente.

- Desplazamiento de población

El desplazamiento de los sobrevivientes del otro lugar puede correr el riesgo a la introducción de enfermedades transmisibles a las cuales sean susceptibles cualquiera de las comunidades la que recibe o la que fue desplazada.

- Desorganización de los servicios de salud

Son frecuentes los daños en las instalaciones especialmente las más afectadas son: abastecimiento de agua y las electricas, alterando la prestación de servicios esenciales; puede impedir las operaciones de bombeo de agua y combustible en los sistemas de distribución y transporte de agua. Limita o impide el uso de refrigeradoras para la conservación de alimentos, biológicos, etc.

- Desorganización de los programas preventivos y de fomento de la salud

En el momento del desastre es frecuente que el sistema de prestación de servicios se modifique de acuerdo al plan preestablecido.

En este caso tanto el personal como los fondos de los programas esenciales de salud se destinan a otras actividades prioritarias. Las catástrofes pueden ejercer una influencia significativa en la susceptibilidad y receptibilidad de los sobrepuestos a las infecciones por diferentes factores estudiados.

En Costa Rica el programa de inmunización, de nutrición, tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, el programa escolar son algunos de los que se verían afectados y que si no son mantenidos o restablecidos en el menor tiempo posible se observará el aumento de enfermedades prevenibles por vacunación y otras transmitidas por vectores.

La solución de los problemas de salud causados por los desastres requieren un aporte de información precisa y confiable. La participación del sector salud y comunitarios antes del desastre permitirán controlar la improvisación que ya que los desastres constituyen un obstáculo para el crecimiento social por las pérdidas que provocan en la reducción del producto interno bruto.

### ORGANIZACION NACIONAL PARA CASOS DE DESASTRE

La Coordinación es una cualidad fundamental para el logro de las metas comunes que son potestativas del Estado. Esta necesidad se convierte en imperativo cuando se trata de tareas que tienden a garantizar la seguridad y la vida de los particulares, situaciones apremiantes o de urgencia masiva.

La Comisión Nacional de Emergencia se ha trazado el complejo propósito de connotar coincidencias y allanar diferencias entre las distintas entidades que de una u otra manera están vinculadas al campo de las emergencias.

La unificación de criterios, el disentimiento razonado, el trabajo conjunto, el buen aprovechamiento de todos los recursos públicos y la conformación de una inteligencia sistematizada y jerarquizada, son los fines que promueve la Dirección de Sectoriales de la Comisión Nacional de Emergencia, para el desarrollo de toda tarea atingente a las emergencias en Costa Rica.

Para la consecución de los términos anteriormente expuestos se ha establecido tres niveles de coordinación:

- I. Coordinación institucional Comisión Nacional de Emergencia
  - a. Se pretende la aprobación de convenios entre las distintas instituciones involucradas y la Comisión Nacional de Emergencia, que permita la cooperación mutua y facilite la atención, mitigación y prevención de los desastres en el país.

- b. La puesta en práctica de políticas internas que culminen con la implementación de un plan institucional de Emergencia, que describa claramente y precisamente:
1. Identificación de los recursos con que la institución para la atención de contingencias nacionales o regionales.
  2. La delimitación, por orden de competencia y capacidad priorizada, de las tareas a desarrollar durante una emergencia.
  3. La jerarquización de la institución para casos de emergencia.
  4. Un instructivo, que determine detalladamente el procedimiento interno de atención de las contingencias:
    - a. Procedimiento de activación del sistema de emergencias.
    - b. Organización interna
    - c. Manejo de la comunicación e información con otras instituciones públicas y con la Comisión Nacional de Emergencia específicamente.

En la actualidad se encuentra desarrollado el Proyecto del PEEMEP y promueve la gestación de los sectores de Asuntos Jurídicos el COE, Acuática y el de Suministros y transportes.

## II. Coordinación Sectorial:

La Dirección de Sectoriales de la Comisión Nacional de Emergencia ha facilitado la creación de los siguientes sectores:

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. Salud         | 2. Comunicaciones |
| 3. Informática   | 4. Mirvys         |
| 5. Defensa Civil | 7. Aeroportuarios |

A este nivel se procura impulsar proyectos conjuntos entre las instituciones que desarrollan actividades comunes o complementarias, de esta manera se evita la duplicidad de funciones y la existencia de ideas y procedimientos homogéneos u opuestos con respecto al manejo de tarea.

El Sector Salud específicamente esta integrado por:

1. El Ministerio de Salud, el cual detenta el rango de Rector de la Salud Pública en Costa Rica.
2. La Caja Costarricense de Seguro Social que es la institución responsable del manejo de las clínicas y hospitales del país.
3. El Instituto Nacional de Seguros, institución que promueve planes de prevención de riesgos y enfermedades del trabajo, así como otros proyectos de educación, prevención y atención para la salud entre ellos el Cuerpo de Bomberos y su organización de rescate y atención paramédica.
4. La Cruz Roja, que es la organización históricamente responsable de la atención extrahospitalaria de pacientes.

Este Sector tiene como objetivos fundamentales el desarrollo de planes intra y extrahospitalarios para situaciones de emergencia.

#### Implica

- a. Organización de Comités
- b. Desarrollo de un plan escrito
- c. Capacitación del personal
- d. Realización de simulacros

### III. Coordinación Comisión Nacional de Emergencia - Comités Regionales y Locales.

El enlace, la capacitación y preparación de las comunidades para el enfrentamiento de eventuales emergencias, es la medida más pertinente con miras a atender mitigar y prevenir las consecuencias de los desastres sobre los asentamientos humanos.

La conciencia del riesgo, el conocimiento de las medidas adoptables y la motivación de la responsabilidad atribuida a la comunidad para salvaguardar su propia seguridad son elementos más funcionales que el desplazamiento de grandes cantidades de recursos humanos y materiales extraños al sitio de la emergencia.

## GUIA PARA DETERMINAR AREAS VULNERABLES A DESASTRES NATURALES

### 1. INTRODUCCION:

Los desastres naturales, constituyen una amenaza latente en cualquier comunidad, el conocimiento de los efectos variables sobre áreas vulnerables, permite la elaboración de un plan de respuestas que mitigue los daños. Por esta razón el Ministerio de Salud y la Comisión Nacional de Emergencia, se han propuesto la elaboración de una guía, que permita determinar las áreas vulnerables a desastres naturales

Es necesario tener presente, que cada comunidad presenta características propias, las cuales determinaran en algún momento la estrategia de respuesta.

### 2. ETAPAS:

#### 1. Descripción de la zona:

- 1.1 Extensión territorial /mapa: identifique áreas vulnerables .

- 1.2 Características geográficas:
- 1.3 Características climatológicas
- 1.4 Reseña histórica: incluyendo antecedente de desastres naturales.
- 1.5 Vías de comunicación: carreteras, aeropuertos, muelles, ferrocarriles, acceso a los servicios públicos.
- 1.6 Características socioeconómicas: agricultura, ganadería, manufactura, utilización de insecticidas, otras características.

### 3. DESCRIPCION BREVE DE LA SITUACION DE SALUD.

- 3.1 Población: distribución de la población, por grupos etarios: menores de 1 año; menores de seis años, embarazadas, ancianos, minusválidos rurales o urbanos.
- 3.2 Indicadores en Salud: tasa de mortalidad infantil; embarazadas esperadas en un año, número de pacientes con enfermedades crónicas (tipo de patología), número de enfermedades infectocontagiosas en un año, identificación de zonas endémicas.
- 3.3 Saneamiento del medio: abastecimiento del agua potable , disposición de excretas; disposición de desechos sólidos , protección de los alimentos , control de insectos, artrópodos y roedores.
- 3.4 Infraestructura Servicios Públicos

### 3. INDICADORES DE AREAS VULNERABLES

De acuerdo a las características de la zona y de la población, se determinará: cual es el desastre natural que puede presentarse y sus posibles efectos.

- 4.1 Antecedentes de inundaciones
- 4.2 Antecedentes de huracanes
- 4.3 Antecedentes telúricos, tectónicos y topológicos
- 4.4 Presencia de zona vulcanológica
- 4.5 Presencia de zona minera
- 4.6 Presencia de áreas turísticas: parques nacionales, playas, centros hoteleros.
- 4.7 Presencia de población en áreas concentradas: cárceles, Centros Educativos, Asilos de Ancianos, centros de refugiados, Centros Infantiles, Centros Hospitalarios.
- 4.8 Población en las riberas de los ríos.
- 4.9 Antecedentes de deslizamiento de tierra
- 4.10 Antecedentes de fuegos forestales
- 4.11 Ubicación de fuentes de agua potable
- 4.12 Ubicación de planta eléctrica.
- 4.13 Presencia en la zona de represa hidroeléctrica.
- 4.14 Ubicación de centros de distribución de combustible, gas, hidrocarburos (RECOPE).

## 5. RECURSOS

- 5.1 Humanos: Es necesario levantar listas con número de teléfono de cada uno de los funcionarios que en situaciones de desastre les corresponda actuar.
  - 5.1.1 Grupos organizados: Asociaciones de Desarrollo, Juntas y/o comités, Clubes de Leones, Rotarios, etc.

- 5.1.2 Personal gubernamental: Caja Costarricense del Seguro Social, Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Seguros, Guardia de Asistencia Rural, Municipalidad, MOPT, ETC.
- 5.1.3 Empresa Privada
- 5.1.4 Líderes comunales

## 5.2 Materiales

- 5.2.1 Red de Comunicaciones: Cortel, Teléfono, radioaficionados, radiooficiales.
- 5.2.2 Vehículos disponibles:
- 5.2.3 Combustibles
- 5.2.4 Repuestos
- 5.2.5 Equipo de Ventilación e iluminación de emergencias
- 5.2.6 Material de Oficina
- 5.2.7 Material de emergencia: equipos de curación, oxígeno, vendas, yeso, gasa, alcohol, desinfectante, medicamentos.
- 5.2.8 Cobijas, colchones, tiendas de campaña.
- 5.2.9 Utensilios de cocina.

## 6. PRIORIZACION DE LAS AREAS VULNERABLES

Una vez, que contemos con todos los datos anteriores, es necesario, realizar un análisis , tomando en cuenta todas las variables, y priorizar de acuerdo a la magnitud esperada y sus efectos.

La vulnerabilidad depende del:

- a) Tipo de desastre.
- b) Características de la población expuesta e infraestructura.
- c) Capacidad organizativa de la zona afectada.

### ETAPAS DE ATENCION DE EMERGENCIAS

#### 1. Mitigación y Prevención:

Actividades que eliminan o reducen la probabilidad de que suceda una emergencia.

#### 2. Preparación:

Actividades que se concentran en las capacidades esenciales de reaccionar a desastres, por el desarrollo de planes y procedimientos, organización y dirigencia de recursos y el adiestramiento de la población.

#### 3. Respuesta:

Actividad que suministran asistencia para desastres y reducen el daño.

#### 4. Recuperación o rehabilitación:

Actividades a corto, mediano y largo plazo tendientes a normalizar las condiciones previas al desastre.

Si la prevención es efectiva durante operaciones de recuperación se disminuye la posibilidad de nuevos efectos adversos.

### MATERIAL DIDACTICO DE APOYO

- 1. Saneamiento Ambiental
- 2. Alimentación y nutrición.

## 1. SANEAMIENTO AMBIENTAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA PROVOCADAS POR LOS DESASTRES NATURALES

### PROPOSITO

Orientar al personal de salud y a la comunidad sobre los aspectos principales que deben tenerse en cuenta para la coordinación del socorro sanitario y la planificación de la preparación para enfrentar este tipo de situaciones.

### Objetivos

En este tema se identifican los problemas ambientales que se presentan después de un desastre, las prioridades del saneamiento ambiental en situaciones de emergencia y el aporte de la comunidad en la prestación de servicios de salud ambiental durante la etapa posdesastre.

### INTRODUCCION

Por lo general en el periodo inmediatamente posterior a un desastre los recursos son insuficientes, para atender todas las necesidades de salud ambiental de la población afectada.

Definiremos Salud Ambiental como el control de los factores del medio ambiente que pueden tener efectos negativos para el bienestar físico, mental y social de las poblaciones.

Durante situaciones de desastre pueden alterarse las tasas de mortalidad por lo que la adopción e implementación de medidas apropiadas y oportunas de mantenimiento de las condiciones del medio, permite reducir o eliminar el riesgo de enfermedades prevenibles y defunciones.

Esas medidas contribuyen no solo a proteger la salud de los habitantes de las zonas afectadas o próximas a estas, sino también a reducir el elevado costo de la prestación de servicios de salud de emergencia con posterioridad al desastre.

## GENERALIDADES

Al suscitarse un desastre, pueden presentarse daños físicos a las instalaciones y servicios, cuya magnitud podría ir de los daños leves a los daños graves. Incluso cuando las estructuras físicas queden intactas, la prestación de servicios podría verse afectada debido a la falta de personal, medidas de transporte y fuentes de electricidad adecuadas.

Aún fuera de la zona de impacto directo del desastre los servicios e instalaciones pueden verse excesivamente agobiados al requerir los grupos de población desplazados este tipo de servicio.

Las condiciones ambientales adversas que pueden acompañar a los desastres naturales varían según el tipo de estos.

Por ejemplo:

Los terremotos de gran intensidad pueden causar daños a presas y embalses y dificultar el funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua y aguas servidas, las redes de alcantarillas y las estaciones de bombeo y cañerías de conducción. Incluso cuando el servicio no queda totalmente interrumpido, el suministro de agua puede contaminarse.

En el caso de las inundaciones, aún cuando el daño directo causado a las instalaciones puede ser inferior al causado por los terremotos podrían afectarse pozos, cisternas, redes de abastecimiento de agua, instalaciones sanitarias y redes de transporte en zonas geográficas amplias, aunque discontinuas.

En algunos casos, los servicios existentes se deben reforzar durante plazos prolongados.

Con posterioridad a cualquier desastre importante pueden haber 10 o más comunidades que queden privadas de los medios de transporte de superficie y las fuentes de electricidad. Esto suele significar que es imposible prestar los servicios de salud ambiental si no se encuentran otras alternativas.

Cuando hay un gran número de sobrevivientes obligados a abandonar el sitio donde ha ocurrido el desastre, los efectos adversos se sienten en todas las localidades que los reciben.

La mayor parte de los efectos se deben al aumento repentino de la densidad geográfica: donde quiera hay una concentración excesiva de personas, es probable que se agobien las posibilidades de las instalaciones y servicios previos.

El hacinamiento es el factor de riesgo más importante por tal motivo los campamentos y otros asentamientos temporales son más vulnerables a la transmisión de enfermedades, porque las instalaciones sanitarias son improvisadas y la población es transitoria.

La concentración de medidas sanitarias de emergencia debe ser en los lugares en los cuales el desastre ha modificado las condiciones preexistentes al punto de crear un nuevo riesgo de salud.

A corto plazo es imposible resolver problemas crónicos, por lo tanto, los servicios de salud ambiental no se deben restablecer a niveles que superen los anteriores al desastre en el período inmediatamente posterior a éste.

#### ZONAS PRIORITARIAS DE INTERVENCION

La prioridad uno: La ocupan las áreas de elevada densidad demográfica en las que comunmente el abastecimiento de agua y los servicios sanitarios son inadecuados y pueden haber sufrido daños, zonas periurbanas, campamentos y albergues temporales.

Prioridad Secundaria: Merecen las zonas que pese a haber sufrido perjuicios moderados, están densamente pobladas y las zonas que teniendo una población dispersa hayan sufrido daños graves.

Las regiones con población dispersa, en las cuales ha habido poca perturbación de los servicios de salud ambiental tienen poca o ninguna prioridad durante el período de emergencia.

#### Servicios Prioritarios de salud ambiental

Posterior al desastre las medidas de salud ambiental se pueden clasificar en dos prioridades:

**Prioridad 1**

- Abastecimiento adecuado de agua pura
- Eliminación de excretas
- Eliminación de desechos (líquidos y sólidos)
- Albergue

**Prioridad 2**

- Medidas de protección de los alimentos
- Establecimiento a continuación de medidas de control de vectores
- Fomento de la higiene personal

**AGUA**

No se puede sobrevivir sin agua. Debemos tener presente que existe una correlación entre el consumo de agua y la limpieza por una parte, y entre la limpieza y la incidencia de enfermedades por la otra.

**CONSUMO DIARIO DE AGUA (POR PERSONA)**

- Durante evacuación: 6 litros
- Albergues y componentes: 40 a 60 litros
- Centros de alimentación: 20 a 30 litros

(TOMADO DE ASSAR)

**Servicios Sanitarios Mínimos**

Podría ser defectuoso el sistema de eliminación de excretas inmediatamente después de un desastre. Si no se establecen con prontitud medidas adecuadas de eliminación, pueden presentarse los siguientes problemas ambientales:

- Formación de criaderos de moscas, continuación del suelo y de las fuentes de agua; contaminación de los alimentos por las moscas y el polvo, y aumento de la incidencia de enfermedades, especialmente infecciones y parasitosis intestinales. Los servicios sanitarios mínimos que se recomiendan durante la fase de emergencia son:

<u>Letrinas</u>	<u>5 - 6 asientos / 100 personas</u>
<u>Lavamanos</u>	<u>1/10 personas</u>
<u>Piletas</u>	<u>2 de 3 metros (ambos lados) 100 personas</u>
<u>Recipiente de basura</u>	<u>1 de 100 litros / 25 personas</u>

(TOMADO DE ASSAR)

Como máximo, una letrina puede ser usada por, 20 personas, el fondo de estas se debe mantener a una distancia mínima de un metro y medio sobre la capa friática en sitios secos y bien desaguados.

Deben estar ubicadas a una distancia mínima de 15 metros en declive, de todas las fuentes de agua, en un lugar de fácil acceso y deben limpiarse dos veces por día para controlar las moscas y olores, debiendo ser rellenas antes de abandonarlas.

#### Higiene de los alimentos

Los alimentos disponibles localmente pueden deteriorarse a quedar contaminados como consecuencia del desastre debido por lo general al contacto con el agua por inundación, a vectores de enfermedades y a manipulación antihigiénica.

El consumo de alimentos contaminados o deteriorados puede producir intoxicaciones o infecciones. Lo mejor para evitar estos graves efectos en la salud es recurrir a alimentos disponibles localmente determinando el estado en que se encuentran. Debe dársele prioridad al consumo de los

alimentos perecederos no contaminados particularmente si provienen de lugares donde ha habido corte de suministro de energía eléctrica. Sin embargo debe procederse a la inspección de todos los alimentos, antes de su distribución y uso.

### Control de Vectores

El agua de lluvia o proveniente de la inundación al estancarse en recipientes o huecos, así como la acumulación de desechos crean condiciones antihigiénicas que permite la proliferación de insectos y roedores. Hay enfermedades como la malaria, la fiebre amarilla y las infecciones diarreicas que se transmiten de esa forma.

Uno de los objetivos de las actividades de emergencia es combatir las enfermedades transmitidas por vectores, especialmente cuando se sabe que existen en la zona. Las medidas de saneamiento se deben reforzar con otras, por ejemplo, quimioprofilaxis antimalárica.

Dado que a raíz de un desastre es muy difícil combatir las moscas y los roedores es urgente adoptar medidas de saneamiento del medio e higiene personal, evitando estancamiento de agua, acumulación de alimentos. El agua y los alimentos deberán mantenerse en lugares protegidos contra moscas y roedores y todos los residuos y desechos deberán recogerse y evacuarse en forma adecuada lo antes posible.

Debe informarse a la población sobre medidas de autoprotección contra enfermedades de transmisión vectorial y sobre la colaboración que deben prestar los habitantes en la eliminación de los lugares de cría de vectores (desagües, terraplenado, vuelco de recipientes etc.). Para tratamiento de grandes acumulaciones de agua, deben utilizarse larvicidas obtenibles localmente, ya que su eliminación por otros medios requeriría de mucho tiempo, trabajo y recursos.

Deben inspeccionarse los campamentos y zonas muy pobladas para identificar lugares potenciales de cría de mosquitos. Esta inspección será orientada hacia las enfermedades específicas transmitidas por estos y no hacia el control de los mosquitos en general. Por ejemplo en zona malárica deberán identificarse los lugares de cría de las especies transmisoras (ANOPHELES).

Estas medidas contribuirán a reducir la necesidad de rociamiento con insecticidas.

### Higiene Personal

El nivel de higiene personal suele disminuir en situaciones de emergencia, particularmente en los lugares de mucha concentración demográfica, como los albergues y campamentos, por lo que puede aumentar la incidencia de enfermedades relacionadas con la falta de higiene personal.

La provisión de instalaciones de aseo y limpieza, estimulará a las personas desplazadas a prestar más atención a la higiene, por lo que es importante el suministro suficiente de agua tanto en los albergues como en los lugares donde haya quedado interrumpido el suministro de agua. Debe evitarse el hacinamiento en dormitorios, y deberá instruirse a toda la población afectada acerca de buenos hábitos de higiene personal y estimularla para que los adopten como medio de protección contra las enfermedades.

En todos los albergues debería haber agua salubre, alimentos, e instalaciones básicas de saneamiento. Deben crearse equipos de personas para educación de los albergados en materia de higiene. Estos equipos pueden estar integrados por voluntarios, pero siempre bajo supervisión del personal de salud, preferiblemente de un técnico de saneamiento. Establecerán reglamentos de higiene y procurarán su cumplimiento por parte de los residentes.

Por último debe estimularse a las personas desplazadas a que regresen a sus hogares en cuanto puedan hacerlo sin peligro.

A la población desplazada de sus viviendas es preciso facilitarles servicios:

1. Agua potable suficiente y accesible.
2. Alojamiento.
3. Instalaciones de evacuación de excretas y desechos.
4. Protección de los alimentos contra la contaminación.

5. Protección de las poblaciones afectadas contra enfermedades transmisibles sobretodo en lugares con riesgo de vectores, mediante actividades de control de estos y métodos quimioprofiláticos.
6. Disposición adecuada de aguas servidas.
7. Inhumación de cádaveres de animales.
8. Establecer cordones sanitarios en las áreas de desastre, de alto riesgo. Declarar cuarentena al área de desastre de alto riesgo, cuando lo amerite.
9. Educación sanitaria.

## ALIMENTACION Y NUTRICION

### I PROPOSITO

Proporcionar a las autoridades locales y organizaciones comunales la forma más adecuada de organizar un servicio de alimentación en un albergue en una situación de desastre.

### II OBJETIVOS

1. Identificar y adecuar las normas relacionadas con albergados, personal y otros servicios.
2. Enunciar las funciones del personal de nutrición en un servicio de alimentación.

### III ALIMENTACION Y NUTRICION EN CASO DE "DESASTRE"

Para efectos de este trabajo se partirá de los siguientes conceptos:

Definición:

**Nutriología:** Es la ciencia que estudia la alimentación del organismo; se ocupa del conocimiento de los tipos y cantidades de sustancias alimenticias que deben ingerir cada día el individuo para conservar de manera adecuada el funcionamiento celular, incluye también la composición de los alimentos y su aplicación óptima a los requerimientos dietéticos.

Cabe mencionar que:

No todos los grandes desastres producen una escasez de alimentos, lo suficientemente grave como para causar cambios masivos en el estado nutricional de la población afectada.

1. La naturaleza de los problemas que se presenten dependerá del tipo, la duración y el alcance del desastre, así como también de las condiciones alimentarias y nutricionales existentes en la zona antes de la catástrofe.
2. La distribución de alimentos en gran escala no es siempre una prioridad inmediata y su ejecución a largo plazo puede causar, en realidad, efectos indeseables.
3. Para poder determinar la clase y oportunidad de ayuda o socorro que se necesita en materia de alimentos, los coordinadores deben estar familiarizados con los resultados previsibles de determinados tipos de desastres.

### IV LAS PRIMERAS MEDIDAS PARA ASEGURAR LA EFICACIA DE UN PROGRAMA DE SOCORRO O AYUDA ALIMENTARIA

CONSISTE EN:

1. Evaluar las existencias de alimentos disponibles después del desastre y hacer lista de equipo y utensilios (ver anexo # 1).

2. Identificar las necesidades nutricionales de la población afectada.
3. Calcular las raciones diarias de alimentos y las necesidades de grandes grupos de población (ver anexo # 2).
4. Vigilar el estado nutricional de la población afectada (ver anexo # 11).
5. Distribución de alimentos y parámetros de personal necesario para atender un albergue (ver anexo # 11).
6. Se debe consultar e incluir en las actividades de planificación y ejecución socorro o ayuda a un personal capacitado en el área de Nutrición: Nutricionista, Técnicos de nutrición etc.

#### V ORGANIZACION DE UN SERVICIO DE ALIMENTACION

Para llevar un orden adecuado en un servicio de alimentación deben establecerse normas para el albergado personal y otros servicios mínimos a realizar acorde a sus funciones considerando los siguientes pasos:

1. Integrar un grupo voluntario que reúna las condiciones para desempeñarse en una cocina y su secciones (bodega, preparación de biberones para los menores de 4 meses que por alguna razón no pueden ser amamantados por la madre. (ver anexo #5)
2. Elaborar inventario de la disponibilidad de alimentos equipo y utensilios. (ver anexo # 4).
3. Designar funciones con sus responsabilidades y autoridad.
4. Organizar al grupo voluntario de acuerdo a la labor específica a realizar.
5. Analizar la ocupación de los albergados para incorporarlos como recurso indispensable y disponible que puede ser utilizado temporalmente en:

- a. Preparación y distribución de alimentos
  - b. Limpieza, aseo de utensilio y planta física.
6. Elaborar una lista de personal sustituto que será previamente orientado de acuerdo a capacidad y aptitudes durante la emergencia.

INSTRUCTIVO DEL ANEXO # 1

LISTA DE EQUIPO Y UTENSILIOS BASICOS  
PARA ALBERGUES O CAMPAMENTOS

Indica la cantidad de utensilios que se pueden necesitar de acuerdo al número de personas atendidas en un albergue.

NOTAS:

1. El número de jarros o vasos de cartón será de acuerdo a la población atendida.
2. Revise es su área de atracción que establecimientos disponen de éste recurso para ser utilizados en un momento de emergencia.
3. No olvide que una vez agotados los recursos de su comunidad puede solicitar la ayuda a la COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA.

ANEXO # 1  
LISTA DE EQUIPO Y UTENSILIOS, BASICOS PARA ATENDER  
ALBERGUES O CAMPAMENTOS

CANTIDAD EQUIPO Y UTENSILIOS RECIBIDOS	CAPACIDAD	25	51	101	151	201	251	350	401	500	
		50	100	150	200	250	300	400	450	550	1000
Ollas de aluminio (con tapa)	20 lts.	-	-	1	2	2	2	2	2	2	3
	15 lts.	-	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	12 lts.	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	10 lts.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	8 lts.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platos extendidos	-	50	100	150	200	250	300	400	450	550	1000
Platos p' cereal		50	100	150	200	250	300	400	450	550	1000
Cucharas soperas 19 cm. largo		50	100	150	200	250	300	400	450	550	1000
Cucharas p' servir 35 cm. largo		3	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Cucharas 28 X 8.5		2	3	3	4	4	4	4	6	6	6
Cuchillos 32 cm		2	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Abre latas		1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Casuelas 21.5 cm. D. 21.5 cm		1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Colador 25.5 cm. D. 25.5 cm.		2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Palanganas 41 cm d.		2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Baldes		2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
Picheles	3 lts.	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Tablas de picar		2	3	4	4	5	5	5	5	5	5

Anote el No. de utensilios y marque con X la capacidad requerida.

INSTRUCTIVO ANEXO 2

CALCULO DE RACIONES  
EN KILOGRAMOS DESGLOSADO EN GRUPOS  
DE NIÑOS Y ADULTOS

El listado de alimentos que aparece en éste cuadro son los más comunes y además se pueden conseguir con mayor facilidad en un comunidad.

1. Se refiere a la cantidad de alimentos en crudo que se requieren por grupos de personas, ya sean niños, adultos con el objeto de preparar desayuno, almuerzo y comida en base a un menú.

Por ejemplo: para preparar arroz, frijoles para 25 niños se necesitará:

arroz 1/2 kilo

frijoles 1 kilo y así sucesivamente.

2. Al pie de la hoja encontrará cuanto deberá servirse a un niño, a un escolar y a un adulto, en alimentos cocidos de acuerdo al menú que se establezca.
3. Son alimentos no perecederos y los que se manejan con más posibilidad en casos de desastres, aunque los otros son opcionales.

**RECOMENDACIONES:**

Si la madre no puede alimentar al niño debe buscar una "madre sustituta" deberá darse alimentación artificial preferiblemente por medio de taza o cuchara.

La alimentación en biberón deberá reservarse para casos excepcionales y será suministrada bajo estricta supervisión del personal.

La cantidad de leche suministrada por día no debe excederse de 24 onzas. Ejemplo:

6 tomas de 4 onzas

4 tomas de 6 onzas

3 tomas de 8 onzas

Leche líquida pasteurizada o hervida se da sin agregarle agua, azúcar o aceite.

Leche en Polvo íntegra:

Se reconstituye o diluye un número de cucharaditas de leche igual al número de onzas de agua, menos una. Ejemplo:

5 onzas de agua agregar 4 cucharitas rasas de leche.

Si fuere leche descremada, la dilución sera cucharadita rasa paor onza de agua. Ejemplo:

5 onzas de agua agregar 5 cucharitas rasas de leche.

ANEXO 2

CALCULO DE RACIONES EN KILOGRAMOS  
DESGLOSADO EN GRUPOS DE NIÑOS Y ADULTOS

NUMERO POR GRUPO DE PERSONAS												
ALIMENTO	25		50		75		100		125		150	
	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A
	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG
FRIJOLES ***	1/2	1	1	2	1 1/2	3	2	4	2 1/2	5	3	6
ARROZ ***	1	1 1/2	3	3	3	4 1/2	4	6	5	7 1/2	6	9
FIDEOS ***	3/4	1 1/2	1 1/2	3	2 1/2	4 1/2	3	6	3 3/4	7 1/2	4 1/2	9
EMBUTIDOS	1		2		3		4		5		6	
ATUN	2		4		6		8		10		12	
POLLO	3		6		9		12		15		18	
HUEVOS	1 1/2		3		4 1/2		6		7 1/2		9	
AZUCAR ***	1/2		1		1 1/2		2		2 1/2		3	
LECHE EN POLVO	3/4		1 1/2		2 1/2		3		3 3/4		4 1/2	
CAFE ***	1/2		1/2		3/4		1		1 1/2		1 1/2	
CEBOLLA	1/2		1/2		3/4		1		1 1/2		1 1/2	
CULANDRO ROLLO	5		10		15		20		25		30	
CHILE (UNID)	3		6		9		12		15		18	
TOMATE	1 1/2		2 1/2		3 3/4		5		6 1/2		7 1/2	
FRUTA	DE EPOCA											
PAN CUADRADO	2 TAJADAS POR PERSONA											

\*\* N= NIÑOS  
\*\*\* A= ADULTO

Para algunos la cantidad es igual para niños y adultos como se indica en el cuadro

Tamaño de la porción  
para niños Pre-escolares de 1 a 5 años  
y escolares

Para Madres

arroz: 1 cucharada de servir rasa  
Frijoles: 1 cucharada de servir rasa  
Fruta: 1 tajada o una unidad

1 1/2 cucharada rasa  
1 1/2 cucharada rasa  
1 tajada o una unidad

### INSTRUCTIVO ANEXO 3

#### HOJA SOBRE SITUACION NUTRICIONAL EN NINOS 6 AÑOS

1. Anotar el encabezado, incluyendo fecha en que se realiza.
2. Número: Nos ayudará a tener un control exacto de los niños atendidos.
3. Nombre: Anotar dos apellidos y fecha de nacimiento.
4. Fecha de medición: Anotar en forma abreviada la fecha en que se realizó la toma de peso y talla.
5. Las auxiliares de enfermería, atención primaria (Salud rural y comunitaria) son quienes pueden colaborar además del Técnico de Nutrición en la toma de peso y talla y hacer la valoración del estado nutricional, en la curva de peso respectiva.

Para esta actividad debe solicitarse ayuda de algunos jóvenes albergados.

Una vez realizada la valoración del estado nutricional, todo niño que está con desnutrición moderada o severa, serán referidos al Centro de Salud o Puesto de Salud respectivo, de acuerdo a su lugar de residencia, para que se le dé el seguimiento adecuado y oportuno y así lograr su recuperación.



INSTRUCTIVO ANEXO # 4

HOJA DE INVENTARIO PERMANENTE  
EXISTENCIA EN BODEGA TEMPORAL

Primera columna:

Se anotará fecha abreviada en que se efectúa la operación.

Segunda y Tercera columna:

Se anotará el número de la factura y el nombre del alimento.

Cuarta Columna:

Se identificará el número de la factura en caso de retiro de alimentos.

Quinta y Sexta Columna:

Se anotará la cantidad y su unidad respectiva según sea que entre o salga un alimento.

Sétima Columna:

Se anotará la cantidad y la unidad respectiva que queda en bodega.



ANEXO 5

PARAMETROS DE PERSONAL NECESARIO PARA ATENDER ALBERGUES

PERSONAL No. DE ALBERGADOS	25	510	1010	1510	2010	2510	3010	4010	5010	6010	1000	+ 1000	Hos to 1300
COCINERAS	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	7
AUXILIARES DE COCINA	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	10	
PERSONAL PARA SERVIR ALBERGUE	-	3	4	5	6	7	10	12	15	25	25	30	
PERSONAL PARA SERVIR COMEDOR	-	2	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	
PREPARACION DE BIBERONES	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4	4		
PERSONAL DE ASEO Y LAVADO DE VASIJILLA ALMUERZO	3	2	2	1	2	1	1	3	3	4	4	4	
PERSONAL LAVADO DE UTENSILIOS DE COCINA Y COMIDA	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
PERSONAL SUPER-NUMERACION	1	2	2	3	3	3	4	5	6	9	9	10	
ENCARGADO DE BODEGA		1	1	1	1			1	1	1	1	1	
AYUDANTE DE BODEGA	-	1	2	2	3								
TECNICO DE NUTRICION	1	2	2	2	3	4	5	6	7	9		12	

## BIBLIOGRAFIA

Administración Sanitaria de Emergencia con posterioridad a los Desastres Naturales, Tercera Edición, Publicación Científica No. 407, Washignton 1984 Organización Panamericana de la Salud

Salud Ambiental con posterioridad a los Desastres Naturales, Publicación Científica No. 430, Segunda Edicción, Washignton 1982, Organización Panamericana de la Salud

Oficina Panamericana Sanitaria, Boletín Vol. LXXXIX No. 4, Octubre 1980