

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
GERENCIA DE PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS



GUÍA BÁSICA PARA LA ATENCIÓN NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA EN SITUACIONES
DE DESASTRE Y EMERGENCIA EN EL MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA

GABRIELA DIAZ DARDON

10 de Junio del 2011

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL

(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos

Rooel Campos Rodríguez

PROFESOR TUTOR

Tania Villarreal Marchena

LECTOR

Gabriela Díaz

SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A DIOS	Fuente de sabiduría, fe y esperanza
A MIS PADRES	Fernando Díaz Cristina de Díaz Por su comprensión e incondicional apoyo
A MI HERMANAS	Andrea Díaz Jimena Díaz María Fernanda Díaz Con amor fraternal
A MI ESPOSO	Carlos Andrés Polo
A MIS SUEGROS	Alfredo Polo Lesbia de Polo Con agradecimiento por su apoyo
A MIS FAMILIARES AMIGOS Y AMIGAS	Con infinito agradecimiento por su apoyo
A MI ASESOR	Rooel Campos Por sus enseñanzas, confianza y apoyo

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis, ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación y no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, dar gracias a **Dios**, por estar conmigo en cada paso que doy y por iluminar mi mente durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a mi familia porque se preocupan mi bienestar, y si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, mis estudios no hubiesen sido posibles.

A mi esposo Andrés, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas, la tristeza se transforma en alegría y la soledad no existe.

A mi profesor Roel Campos por la colaboración brindada durante toda la tesis y sobre todo por la paciencia durante todo el proceso.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

INDICE

PORTADA INTERNA.....	i
HOJA DE APROBACION.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
INDICE.....	v
INDICE FIGURAS.....	vii
INDICE CUADROS.....	viii
INDICE ABREVIATURAS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO.....	x

1	INTRODUCCION.....	1
1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Problemática.....	3
1.3	Justificación del problema.....	3
1.4	Objetivo general.....	4
1.5	Objetivos específicos.....	4
2	MARCO TEORICO.....	5
2.1	Marco referencial o institucional.....	5
2.1.1	Municipio de Jocotan, Chiquimula.....	5
2.2	Teoría Temática.....	9
2.2.1	Desastres y Emergencias.....	9
2.2.2	Seguridad alimentaria y nutricional.....	11
3	MARCO METODOLOGICO.....	17
3.1	Fuentes de información.....	17
3.2	Técnicas de Investigación.....	19
3.3	Método de Investigación.....	19
4	RESULTADOS.....	21
5	CONCLUSIONES.....	30
6	RECOMENDACIONES.....	31
7	BIBLIOGRAFIA.....	32
8	ANEXOS.....	34
	ANEXO 1: Formato de diagnostico para la elaboración de la guía básica para la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia.....	35
	ANEXO 2: Formato para validar la guía básica para la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia.....	36
	ANEXO 2A: Descripción de las categorías de respuesta para la validación de la guía básica para la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia.....	38
	Guía Básica para la atención nutricional y alimentaria en situaciones de emergencia.....	39

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Eventos registrados en Jocotan de 1530 a 1999.....	8
FIGURA 2: Existencia de guías de atención alimentaria nutricional para emergencias.....	23
FIGURA 3: Conocimiento de pasos a seguir para brindar asistencia alimentaria nutricional....	23
FIGURA 4: Información de acceso y disponibilidad de alimentos por la población.....	24
FIGURA 5: Evaluación sobre la facilidad para utilizar y manejar la guía.....	25
FIGURA 6: Capacitación sobre cualquier de los temas después de leer la guía.....	26
FIGURA 7: Opinión de la guía de atención alimentaria y nutricional.....	26

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Diez municipios con mayores niveles de desnutrición.....	15
CUADRO 2: Respuestas de los entrevistados en la etapa de diagnostico Guatemala, 2011...	22
CUADRO 3: Resultados de la validación de la guía relacionados con contenido y forma.....	26
CUADRO 4: Resultados de la validación de la guía relacionados con dudas y comentarios...	27

INDICE DE ABREVIATURAS

- CONRED: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
- PMA: Programa Mundial de alimentos
- FAO: Food and Agriculture Organization
- IMC: Índice de Masa Corporal
- INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
- INFOM: Instituto de Fomento Municipal y Regional
- INSIVUMEH: Ministerio de comunicaciones infraestructura y vivienda
- MAGA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- OPS: Organización Panamericana de la Salud
- P/T: Peso para talla
- SEGEPLAN: Secretaria de planificación y programación de la presidencia
- UNEPAR: Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales
- UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN EJECUTIVO

Guatemala con frecuencia es afectada por eventos naturales que por falta de prevención ocasionan desastres, en particular los terremotos, inundaciones, huracanes y derrumbes. A pesar de la experiencia obtenida en el terremoto de 1976, el huracán Mitch de 1998 y la irregularidad por la escasez de lluvias del 2001, se evidencia que el país no cuenta con sistemas efectivos de prevención y mitigación de desastres. (UNEPAR, 2001)

Aunque existe una Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, un Comisionado de Frente Contra el Hambre y el Vice Ministerio de Seguridad Alimentaria Nutricional, el Gobierno de Guatemala carece de herramientas de planificación para orientar a alcaldes, médicos y personal sanitario en general, sobre las acciones a seguir para la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia, por lo que se plantea como objetivo desarrollar una guía básica para el manejo de la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia en el Municipio de Jocotán, Chiquimula.

Se recopiló información a través de revisión bibliográfica para plantear elementos y discusiones para profundizar la investigación y entrevistas a personal de salud y al jefe edil de la alcaldía municipal. La mayoría de personas entrevistadas respondió que no existen guías para la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia en su comunidad y no existe conocimiento acerca de los pasos a seguir para la asistencia alimentaria nutricional para la población en situaciones de emergencia.

Se propone una guía que sirva para orientar a autoridades y personal del Municipio de Jocotán, Chiquimula, la guía proporciona información sobre los pasos mínimos o lineamientos generales a seguir para la evaluación del problema alimentario nutricional, así como la definición de acciones a desarrollar antes, durante y después de un desastre. La guía propuesta y validada, tuvo una gran aceptación por parte de las autoridades y personal de los centros de salud donde se presentó, ya que facilita la toma de decisiones. La misma constituye una herramienta práctica que puede ser de utilidad para las autoridades locales del municipio de Jocotán, Chiquimula.

1. INTRODUCCION

Los fenómenos de la naturaleza muchas veces se manifiestan con un grado mayor de intensidad a lo que se considera normal para una región o país, lo que trae como consecuencia desastres y por ende una situación de emergencia. Para que el fenómeno se transforme en desastre la capacidad física, institucional, económica y ambiental de la zona afectada debe ser sobrepasada. (UNEPAR, 2001)

Guatemala se encuentra ubicada en el cinturón de fuego del Circumpacífico, sobre placas tectónicas que chocan y liberan energía constantemente, vigilados por volcanes en permanente actividad y con la presencia constante de los huracanes del Gran Caribe, Guatemala es afectada frecuentemente por diferentes eventos naturales que por deficiencias de prevención ocasionan desastres especialmente los terremotos, inundaciones, huracanes y derrumbes. (UNEPAR, 2001)

Miles de guatemaltecos padecen inseguridad alimentaria y están desnutridos, debido a la inadecuada e insuficiente disponibilidad, acceso y consumo de alimentos, a problemas en conocimientos y conductas alimentarias, y a precarias condiciones sanitarias. La vulnerabilidad a estos factores aumentan con los desastres y como consecuencia se agudiza la situación de inseguridad alimentaria, por lo tanto se elevan las tasas de desnutrición. (UNEPAR, 2001)

Para contribuir a superar la vulnerabilidad de las instituciones, en relación con el tema de la asistencia alimentaria nutricional en casos de emergencia provocadas por desastres; se planteó la necesidad de realizar el presente trabajo con la finalidad de desarrollar una guía básica, para la asistencia alimentaria nutricional, la cual se espera que sirva de consulta y aplicación para alcaldes, médicos, nutricionistas y personal sanitario del Municipio de Jocotan, Chiquimula.

1.1. Antecedentes:

Actualmente no existe ningún mecanismo de control y prevención que se utilice en casos de desastre en Guatemala. En el caso de Jocotan, donde el área es más vulnerable a desbordamientos y deslizamientos, se debe realizar dragado de los ríos más caudalosos permanentemente durante todo el año, construir taludes para evitar que las poblaciones aledañas se inunden, o trasladar a las poblaciones en más alto riesgo. (Arriaza, 1995)

El territorio nacional está ubicado sobre tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos. Los movimientos relativos entre éstas determinan los rasgos topográficos del país, la distribución de los volcanes y terremotos y el surgimiento de las fallas geológicas de Chixoy-Polochic, Motagua, Jocotán-Chamelecón, Jalpatagua, Mixco y Santa Catarina Pinula. (INSIVUMEH, folleto 17)

En Guatemala se localizan cuarenta volcanes principales, de los cuales cinco han estado activos en los últimos años: Tacaná, Santiaguito, Cerro Quemado, Fuego y Pacaya. Las erupciones de cenizas y deslaves de fuego de estos volcanes, constituyen una amenaza que en su conjunto podría afectar alrededor del 15% del territorio nacional. (Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2,002)

En 1997 el país, incluyendo Jocotan, Chiquimula fue afectado por el fenómeno de El Niño, situación que originó una prolongada sequía, que ocasionó considerables pérdidas en la agricultura, ganadería, pesca y bosques, los que fueron dañados por incendios de grandes proporciones. Como consecuencia de dicho fenómeno, también se generó un invierno anormal cuyos efectos se agravaron a partir de la segunda quincena de agosto del mismo año. (INSIVUMEH, folleto 17)

En 1998 durante el mes de enero, se produjo una serie de sismos que ocasionaron daños en Jocotan, Chiquimula; Los afectados, quienes en mayoría de los casos perdieron sus viviendas. (INSIVUMEH, folleto 17)

Otros fenómenos comunes en Jocotan, Chiquimula son los deslizamientos, derrumbes y hundimientos. Como consecuencia de la excesiva pluviosidad, el origen, estabilidad de los suelos y su mal manejo, se producen fenómenos localizados de deslizamientos en masa, derrumbes en cortes y taludes y hundimientos. Lo anterior produce pérdidas de viviendas y vidas humanas, así como interrupción de vías de comunicación y disminución de áreas de cultivo. (García Blandon, 1992)

El Huracán Mitch afectó a Guatemala especialmente entre la última semana de octubre y la primera de noviembre de 1998, y la dimensión de los daños fue cuantiosa, aunque menor que en otros países de la región. A pesar que la fuerza del Mitch ingresó ya disminuida al país, afecto fuertemente a los departamentos de Izabal, Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz, Jutiapa, Escuintla, Petén y Guatemala. (INCAP OPS, 2002.)

1.2. Problemática:

La posibilidad de un desastre de cualquier índole en Guatemala es potencialmente grande, ante todo por el alto grado de vulnerabilidad social, institucional y ecológica que presenta el país. El Gobierno de Guatemala no cuenta con herramientas de planificación para orientar a alcaldes, médicos y personal sanitario en general sobre las acciones a seguir para la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia. (Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), Unidad de Operaciones Rurales (UOR) y Programa de Alimentos (PMA) (2001)

Por lo tanto, la alta vulnerabilidad social, institucional y ecológica; el aumento de las emergencias sociales provocadas en los últimos años por desastres naturales, el alto grado de afectación que sufren en estos casos las personas pobres; la poca capacidad institucional para preparación y respuesta en materia alimentaria nutricional y la ausencia de herramientas y mecanismos que faciliten el accionar gubernamental y no gubernamental, son razones suficientes y necesarias para desarrollar guías de asistencia alimentaria nutricional en casos de desastres, que puedan ser utilizadas por alcaldes, médicos, nutricionistas y personal sanitario en general. (Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), Unidad de Operaciones Rurales (UOR) y Programa de Alimentos (PMA) (2001)

1.3. Justificación del problema:

A pesar de las experiencias vividas en los últimos desastres naturales ocurridos en Guatemala, los cuales provocaron emergencia alimentaria nutricional, las municipalidades y servicios de salud a nivel local informaron que no disponen de herramientas prácticas y claras que los orienten sobre los pasos mínimos a seguir en la atención alimentaria nutricional.

La finalidad de la atención alimentaria nutricional en casos de desastre y emergencia es prevenir la desnutrición, además de procurar que la población tenga disponibilidad y acceso a alimentos de calidad adecuada, en cantidad suficiente, así como los medios y conocimientos necesarios para prepararlos y consumirlos en condiciones seguras y que las personas reciban el apoyo nutricional necesario.

Generalmente, la población más afectada por la desnutrición en Guatemala son los niños/as de seis meses a cinco años de edad, los niños mayores, los adolescentes, las mujeres embarazadas y las madres lactantes.

Con la elaboración de la guía se quiere informar, comunicar e instruir en prácticas alimentarias de sobre vivencia y pasos a seguir en caso de un desastre natural, que pueda generar una emergencia alimentaria nutricional, para reducir la alta tasa de desnutrición, en casos de desastre en Guatemala.

1.4. Objetivo general:

Desarrollar una guía básica para el manejo de la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia en el Municipio de Jocotán, Chiquimula.

1.5. Objetivos específicos:

1.5.1. Elaborar una guía para capacitar e instruir en prácticas alimentarias de sobre vivencia y pasos a seguir en caso de un desastre natural, al Municipio de Jocotan, Chiquimula.

1.5.2. Realizar entrevistas según un formato específico para validar la guía de atención alimentaria y nutricional en situaciones de emergencia, con ayuda del alcalde y personal de salud del Municipio seleccionado.

2. MARCO TEORICO

2.1. Marco referencial:

2.1.1. Municipio de Jocotan, Chiquimula

2.1.1.1. Características del municipio:

2.1.1.1.1. Antecedentes Históricos:

La cabecera se ubica en el margen Sur del Rio Grande, que viene de Honduras donde se le conoce como rio Copan, Grande o Camotan; cambia de nombre a la altura de la cabecera, con el nombre de Jocotan. Es uno de los municipios más antiguos del departamento y ha sufrido varias desmembraciones para crear otros municipios. Según anotación de un escritor, Charles Wisdom (1961), el nombre de Jocotan tiene origen Nahoá, Chorti o español, que se cree que ya existía a la llegada de los españoles en la segunda década del siglo XVI. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.2. Características geográficas:

2.1.1.2.1. Localización:

Jocotan, municipio del departamento de Chiquimula, limita al Norte con los municipios de Zacapa, La unión Y Camotán; al Sur con los municipios de Olapa y San Juan Ermita; al oriente con los municipios de Esquipulas y Camotán y al Occidente, con los municipios de Chiquimula y San Juan Ermita. La altura de la cabecera municipal es de 478 metros sobre el nivel del mar. Latitud 14°49'18, longitud 89 ° 23'30. La extensión territorial del municipio es de 148 kilómetros cuadrados. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.3. Características socioeconómicas:

2.1.1.3.1. Población:

Según estimaciones, la población para el año 1995 era de 33,068 habitantes, de 36,747 habitantes para el año 2000 y de 54,716 habitantes para el año 2020. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.3.2. Ocupaciones principales:

Las principales ocupaciones de la población son: agricultura, policías, choferes, ganadería, comerciantes.

2.1.1.3.3. Principales actividades productivas y comerciales:

2.1.1.3.3.1. Agrícolas:

En el municipio se cultiva maíz, café, maicillo, rábano, repollo, zanahoria y sandía. Las hortalizas son utilizadas para consumo interno y exportaciones principalmente a Centroamérica.

2.1.1.3.3.2. Pecuaría:

La población se dedica poco a la ganadería.

2.1.1.3.3.3. Productos de exportación, tradicionales y no tradicionales:

Solamente lo que es artesanía, petates, hamacas y el tule.

2.1.1.3.3.4. Comerciales:

La actividad comercial es la tradicional: venta de animales, tienda y mercado. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.3.4. Agua y saneamiento:

2.1.1.3.4.1. Agua:

El municipio cuenta con agua potable, la que solo es distribuida a los hogares de la cabecera municipal y proviene de nacimientos o fuentes de agua, y tienen estanques que son utilizados solo para agua de consumo. Es el municipio que se registra los más altos niveles de déficit de cobertura en el servicio de agua.

2.1.1.3.4.2. Drenajes:

El municipio de Jocotan posee desagües, drenajes o alcantarillados en las casas del área urbana (cabecera municipal). En su mayoría, la red de alcantarillado es de inferior cobertura que la de la red de acueductos, y la mayoría de los desfuegos se

hacen directamente en cuencas naturales, sin previo tratamiento, teniendo como resultado problemas de contaminación.

2.1.1.3.4.3. Letrinas:

La cobertura de drenajes es únicamente en áreas urbanas, en porcentaje insuficiente. En lo que respecta al área rural, así como el resto de hogares del área urbana, se hace uso de pozos ciegos o letrinas.

2.1.1.3.4.4. Manejo de basura:

En el municipio de Jocotan existe basurero público y lo utiliza la mayoría de la población, y otros tiran la basura en cualquier sitio. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.3.5. Educación:

El municipio cuenta con 91 escuelas, atendidas por 69 maestros capacitados y con una población de 1938 alumnos de diferentes niveles. La población analfabeta es de 6186 personas para dicho municipio. (Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009)

2.1.1.4. Riesgos de desastres y emergencias:

En el departamento de Chiquimula, dentro de su espacio territorial se encuentran algunas zonas sísmicas tectónicas, entre las cuales esta la falla de Jocotan y Chamelecón. De acuerdo con los problemas ambientales, la inadecuada conservación del medio ambiente, ha generado deterioro en los elementos de la naturaleza, ocasionando desequilibrio en muchos sentidos, identificándose algunas zonas de inundaciones y deslizamientos de tierra derivados de la erosión, así como por la falla geológica existente de dicho municipio. (INSIVUMEN, folleto 17)

En noviembre de 1998, durante la tormenta tropical del huracán Mitch, este municipio sufrió lluvias fuertes y desbordamientos del río Jupilingo, daños que repercutieron en la ganadería, agricultura e infraestructura destruida, tal es el caso de 10 cabezas de ganado extraviadas, 3 miniriegos destruidos, 250 quintales de granos básicos perdidos, 650 quintales de café afectados, destrucción de un puente de hamaca. (Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2,002)

2.1.1.5. Fenómenos que han afectado al Municipio:

2.1.1.5.1. Fenómenos más importantes:

Los fenómenos naturales más importantes que han afectado la zona desde 1530 hasta 2000 son:

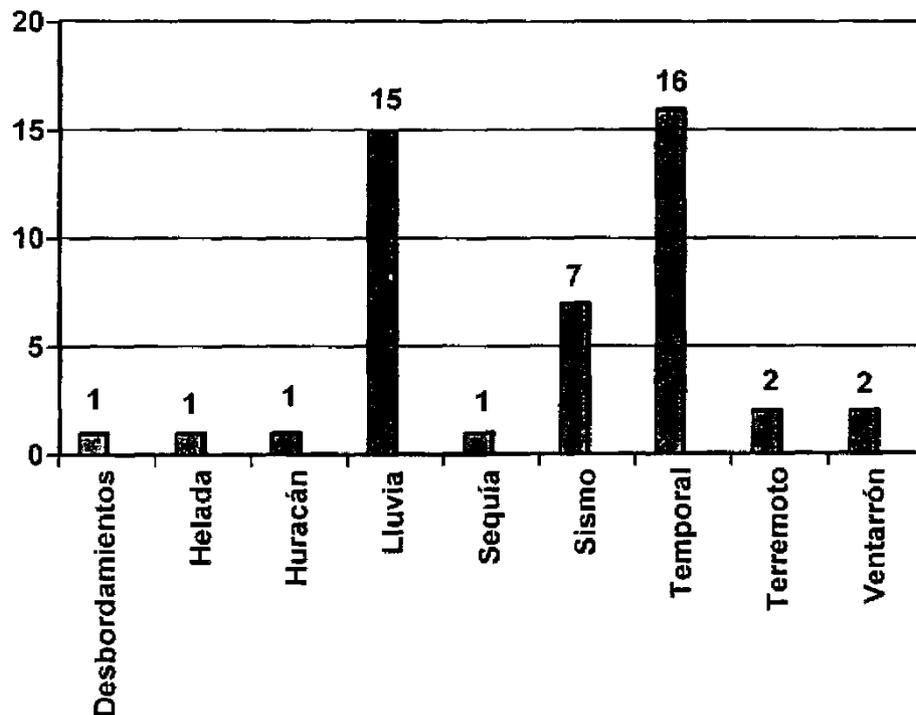


Figura 1: Eventos registrados en Jocotan de 1530 a 1999.

Fuente: (CONRED, Documento de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres, 2002)

2.1.1.5.2. Potenciales amenazas de fenómenos que afectan al municipio:

Las amenazas que afectan al municipio se han clasificado en cinco grupos:

1. Fenómenos Geodinámicas
 - a. Sismos
2. Fenómenos Geofísicos
 - a. Colapso del suelo
 - i. Deslizamientos
 - ii. Derrumbes
 - b. Hundimientos
3. Fenómenos Hidrometeorológicos
 - a. Huracanes
 - b. Inundaciones
 - c. Sequias
4. Fenómenos Químicos

- a. Envenenamiento
 - i. Natural
 - ii. Provocado por el ser humano
- b. Incendios
 - i. Natural
 - ii. Provocado por el ser humano
- c. Explosiones
 - i. Domesticas
 - ii. Bombas
- d. Escape de sustancias peligrosas
- e. Sanitarios
 - i. Contaminación
 - ii. Desertificación
 - iii. Plagas
 - iv. Epidemias
- f. Fenómenos socio organizativos
 - i. Concentraciones masivas
 - 1. Concentraciones deportivas
 - 2. Huelgas, manifestaciones
 - ii. Interrupción de servicios

Fuente: Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S. A., 2009

2.2. Teoría Temática:

2.2.1. Desastres y Emergencias:

2.2.1.1. Concepto de desastres:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), emplea el término desastres para explicar una abrumadora perturbación ecológica, superior a la capacidad de adaptación de una comunidad y que por consiguiente, exige asistencia externa. Desde la perspectiva de la salud pública, los desastres se definen por su efecto sobre las personas; de otra forma, los desastres serian simplemente fenómenos geológicos o meteorológicos interesantes. (UNEPAR, 2001)

2.2.1.2. Clasificación de los desastres: (Palma, 1995)

2.2.1.2.1. Desastres Naturales:

2.2.1.2.1.1. De impacto súbito o comienzo agudo:

Riesgos climáticos y geológicos como terremotos, tsunamis (olas sísmicas), tornados, inundaciones, tormentas tropicales, huracanes, ciclones, tifones, erupciones volcánicas, derrumbes, avalanchas e incendios forestales. Esta categoría también incluye las epidemias de enfermedades transmitidas por el agua, los alimentos, los vectores y de persona a persona.

2.2.1.2.1.2. De inicio lento o crónico:

Sequías, hambruna, degradación ambiental, exposición crónica a sustancias tóxicas, desertización, deforestación, infestación por plagas.

2.2.1.2.2. Desastres causados por el hombre:

2.2.1.2.2.1. Industrial/tecnológico:

Fallas en los sistemas, accidentes, sustancias químicas, radiación, derrames, contaminación, explosiones, incendios, terrorismo.

2.2.1.2.2.2. Deforestación:

Al haber deforestación se pierde el suelo por erosión, por lluvia y viento. Esto hace que se pierda la capacidad productiva del suelo.

2.2.1.3. Concepto de emergencias:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido una emergencia como cualquier situación que implica una amenaza imprevista, grave e inmediata para la salud pública. Las emergencias pueden ser causadas por fenómenos naturales o por el hombre. Las “emergencias complejas” son aquellas que no son provocadas por un fenómeno natural, sino son consecuencias de las guerras, contiendas civiles, agresión armada, insurgencia y otras acciones que traen como resultado el desplazamiento de personas y refugiados. (INCAP, 2002)

Las emergencias son de duración limitada; cuando el socorro es necesario sólo por unos días o semanas, hasta un mes, por ejemplo, generalmente en caso de terremotos y erupciones volcánicas. Las acciones de alimentación se realizan con base en un plan elaborado previamente, ajustado a las condiciones locales. En estos casos el estado nutricional de la población no se deteriora sensiblemente. Son de duración prolongada, cuando el socorro se necesita por varios meses. Este tipo de emergencias son causadas por factores como sequías, inundaciones o guerras. Generalmente en este tipo de emergencias las acciones de alimentación y nutrición se realizan a través de programas de alimentación que el país desarrolla regularmente y que está orientado a grupos poblacionales específicos. Si el abastecimiento de alimentos es limitado, en

este tipo de emergencias si puede haber un deterioro del estado nutricional. (INCAP, 2002)

2.2.1.4. Etapas de las emergencias:

Cualquier tipo de emergencia, independientemente de su origen, generalmente se presenta en tres etapas que incluyen:

2.2.1.4.1. Etapa de impacto:

Es el momento en el que se produce el impacto de fenómeno.

2.2.1.4.2. Etapa de urgencia:

Es el momento en que se movilizan y utilizan los recursos disponibles para atender, satisfacer y dar respuesta a las necesidades vitales e inmediatas de la población afectada.

2.2.1.4.3. Etapa de rehabilitación y reconstrucción:

Es la etapa en la que se realizan acciones tendientes a normalizar la situación. (INCAP, 2002)

2.2.2. Seguridad Alimentaria Nutricional:

La nutrición es la ciencia encargada del estudio y mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y macrosistémico, garantizando que todos los eventos fisiológicos se efectúen de manera correcta, logrando una salud adecuada y previniendo enfermedades. Los procesos macrosistémicos están relacionados a la absorción, digestión, metabolismo y eliminación. Y los procesos moleculares están relacionados al equilibrio de elementos como enzimas, vitaminas, minerales, aminoácidos, glucosa, transportadores químicos, mediadores bioquímicos, hormonas etc.

La nutrición también es la ciencia que estudia la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta. (Lizaur, 2009)

Existen tablas de composición de alimentos, estas son el instrumento que permite conocer la composición porcentual de energía y nutrientes de los alimentos. Se utilizan para valorar la ingesta de energía y nutrientes, así como para planificar dietas individuales y para colectividades, en personas sanas o enfermas. Este instrumento es básico para la elaboración de dietas y para el conocimiento del valor nutritivo de los alimentos. (Alcaráz-Vásquez, 2008)

El estado nutricional es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular (Vevey, 1992).

Entre los factores que determinan el estado nutricional están, la alimentación, el estado de salud y los cuidados y nutrición.

- **Alimentación:** Disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos inocuos y de buena calidad y costumbres alimentarias, gustos y preferencias.
- **Estado de salud:** Estado fisiológico, estado de salud, utilización personal de los servicios de salud, saneamiento eficaz del medio ambiente e higiene de las actividades domésticas.
- **Cuidados y nutrición:** Capacidad de la familia y de la comunidad para cuidar de las personas vulnerables o dedicar tiempo, atención, ayuda y conocimientos prácticos para cubrir las necesidades de estas personas.

La evaluación del estado nutricional se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional, las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad. (Dpto. de Salud de los E.U, 2000)

En casos de desastre y emergencia la principal prioridad de la nutricionista es prevenir la muerte de inanición y disminuir la desnutrición en la población afectada. Los niños y niñas de corta edad, las embarazadas y las madres que amamantan a sus hijos son muy vulnerables en las situaciones de emergencia; por lo tanto, debe concentrarse en esos sectores de la población. La nutricionista debe estar comprometida en la prevención del deterioro del estado nutricional y en la atención inmediata a la población más afectada. Se dedica a la prevención y promoción de la salud. Actúa sobre la población en general, desde entidades diversas, desarrollando y participando en programas de políticas alimentarias, de prevención y salud en general, y de educación alimentaria, dentro del marco de la salud pública y la nutrición comunitaria.

Se dedica a la prevención y promoción de la salud. Actúa sobre la población en general, desde entidades diversas, desarrollando y participando en programas de políticas alimentarias, de prevención y salud en general, y de educación alimentaria, dentro del marco de la salud pública y la nutrición comunitaria. (INCAP, 2010)

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), en el marco de las orientaciones estratégicas y programáticas del 2001-2010, ha definido como una de sus líneas programáticas, la de Situación Alimentaria y Nutricional en Situaciones de Emergencias, como uno de los medios para contribuir al mejoramiento de la disponibilidad, consumo y utilización biológica de los alimentos, aspectos de la cadena alimentaria de los cuales depende el estado nutricional de las poblaciones.

Las situaciones de emergencia perjudican el estado nutricional de la población el cual depende de las condiciones de alimentación y nutrición que existan previamente. (INCAP, 2010)

De acuerdo con el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP, 1999), la Seguridad Alimentaria Nutricional es el estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, del acceso a los alimentos en cantidad y calidad para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar que coadyuve a su desarrollo. (INCAP, 1999)

La Seguridad Alimentaria Nutricional es un derecho básico, indispensable para el desarrollo sostenible y en ella influyen un sinnúmero de aspectos: culturales, geográficos, económicos, educativos y agrarios. Por lo tanto, desde el punto de vista económico, las familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus necesidades, deben tener la posibilidad de adquirirlos mediante capacidad de compra, transferencia de ingresos, subsidios y otros. (INCAP, 1999)

Lamentablemente los datos disponibles revelan que el aumento del desempleo, el subempleo, la disminución de los salarios reales, la inflación, las alzas en los precios de los alimentos, entre otros, han afectado la capacidad adquisitiva.

Según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá en las dos últimas décadas, de los países centroamericanos solamente Belice y Costa Rica mantuvieron una disponibilidad alimentaria nacional suficiente para cubrir las necesidades energéticas de la población. En el caso de Panamá y El Salvador hubo una tendencia hacia la suficiencia energética, y en las naciones restantes prevaleció la insuficiencia. (INCAP, 1999)

El estado nutricional de la población depende de la disponibilidad, el consumo y la utilización biológica de los alimentos. Los desastres y emergencias pueden perjudicar el estado nutricional de la población debido a su impacto sobre uno o varios de los componentes de la cadena alimentaria, que dependerán del tipo, duración y magnitud del desastre, así como de las condiciones de alimentación y nutrición que existían previamente en la zona. (Organización Panamericana de la Salud. Desastres naturales y protección de la salud, 2005)

La crisis del café, la sequía y, en general, la reducción del ingreso por habitante en el año 2001, junto con el aumento de la pobreza, provocaron un incremento de la inseguridad alimentaria en Guatemala. El Segundo Censo Nacional de Talla (de escolares de primer grado) de julio de 2001 reportó que el retardo de talla (desnutrición crónica) alcanzaba el 48.8%, superior a la proporción correspondiente a menores de cinco años (43.1%) que reportó la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida en el 2000. (SEGEPLAN, 2001)

Un indicador más adecuado para evaluar situaciones de seguridad alimentaria, incluyendo la evaluación de situaciones en que prevalece el hambre y existe peligro de muerte, es la desnutrición aguda, que mide el peso de acuerdo con la talla. El Censo Nutricional realizado a principios del 2002, en una muestra amplia de municipios, reportó que la desnutrición aguda afectaba al 3.2% de niños, porcentaje superior a lo reportado de 2.5% en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil de 1998. La situación es especialmente seria en algunos municipios. (SEGEPLAN, 2001)

De acuerdo a la última Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, ENSMI 2002, se encontraron prevalencias superiores al 30%, así como la reaparición de varios casos de marasmo y Kwashiorkor en las regiones del Nor Occidente, Norte Oriente, Norte y Sur Oriente del país. Por otro lado en el año 2004 nuevamente se presentó sequía en algunas áreas del país por lo que se llevó a cabo un censo en cuatro municipios de Chiquimula donde se encontró prevalencias de desnutrición aguda severa, moderada y leve de 0.2%, 1.74% y 18% respectivamente. (Martínez, 2004)

Cuadro 1: Diez municipios con mayores niveles de desnutrición (%)

MUNICIPIOS	DESNUTRICIÓN MODERADA	DESNUTRICIÓN SEVERA	TOTAL
Jocotán (Chiquimula)	10.3	9.9	20.2
Camotán (Chiquimula)	8.9	9.8	18.7
Santa Rosa de Lima (Santa Rosa)	2.9	15.2	18.1
Tajumulco (San Marcos)	10.5	4.4	14.9
Santiago Chimaltenango (Huehuetenango)	6.8	5.9	12.7
Cahabón (Alta Verapaz)	7.6	4.5	12.1
Tectitán (Huehuetenango)	8.8	1.4	10.2
San Pedro la Laguna (Sololá)	2.3	6.1	8.4
Santa Bárbara (Huehuetenango)	1.8	5.7	7.5
San Marcos La Laguna (Sololá)	0.9	5.2	6.1

Fuente: Censo Nutricional, abril 2002, Ministerio de Salud pública y Asistencia Social

2.2.3. Guía Básica para atención nutricional y alimentaria en emergencia

2.2.3.1. Concepto

Es un instrumento para los equipos de contingencia en materia de alimentación y nutrición que les permita actuar con criterio técnico de manera adecuada ante un desastre. Se espera que la misma contribuya a evitar el deterioro de la situación nutricional de las poblaciones guatemaltecas víctimas de un desastre. (Organización Panamericana para la salud, OPS, 2000)

2.2.3.2. Importancia

Servir de instrumento para orientar a las autoridades locales del Municipio de Jocotán, Chiquimula sobre la atención alimentaria nutricional de la población en caso de emergencia.

Facilitar las tareas de preparación y mitigación frente a situaciones de emergencia y considerar adecuadamente lo necesario para dar atención a los grupos especialmente vulnerables. Las medidas de preparación frente a un posible desastre y las decisiones que se tomen para la protección adecuada y oportuna, durante y después de estos eventos pueden significar la diferencia entre conservar la salud y la vida, y el sufrimiento de daños físicos y emocionales mayores.

2.2.3.3. Partes de la guía

- Introducción
- Fines de la atención alimentaria nutricional
- Evaluación de daños
- Población a atender
- Raciones de alimentos
- Solicitar ayuda externa
- Almacenamiento de los alimentos
- Distribución de los alimentos
- Manejo adecuado de los alimentos
- Educación nutricional

El acceso a los alimentos y el mantenimiento de un estado nutricional adecuado, son factores decisivos para la supervivencia de las personas en las fases iniciales de una emergencia.

El estado nutricional de la población depende de la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización de los alimentos. Los desastres pueden perjudicar el estado nutricional de la población, ya que ocurre una repentina reducción en la disponibilidad y el acceso a los alimentos, creando una situación de inseguridad alimentaria que puede ocasionar altos niveles de desnutrición. (Delgado y Valverde, 2000)

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Fuente de información:

3.1.1. Fuentes primarias:

Se revisó la sistematización de trabajo de campo en situaciones de emergencia recopilando información disponible a través de entrevistas a personal de salud y al jefe edil de la alcaldía municipal. Específicamente se entrevistó a 4 jefes de distrito, 4 enfermeras, 1 representante de la municipalidad, 1 alcalde de la municipalidad, 5 médicos y 5 nutricionistas de distintas entidades públicas (3 de distintos Ministerios, el de Salud, Agricultura, Educación, además de Secretaría de Bienestar Social y Municipio de Jocotán).

Las entrevistas fueron realizadas durante las visitas a dicho Municipio, con la técnica de entrevista personal al personal sanitario y alcalde.

3.1.2. Fuentes secundarias:

Durante la investigación se obtuvo información a través de revisión bibliográfica que permitiera ir más a fondo en temas que ya han sido explorados previamente, y de esta forma tener un claro panorama del conocimiento que se posee actualmente sobre el tema. Esto permitió plantear elementos y discusiones para profundizar la investigación.

Como fuentes secundarias también se utilizó artículos científicos tales como “Alimentación y nutrición de la población ante situaciones de desastres naturales” publicado en la Revista Cubana de Salud Pública. Éste artículo facilita la comprensión de la importancia de los programas de alimentación y nutrición como parte del programa nacional para emergencias y así mismo tiempo plantear los pasos necesarios y básicos para la implementación de dichos programas.

Se utilizó trabajos realizados a nivel internacional:

- Guía básica para la atención nutricional a la población desplazada por la violencia, Colombia: es una guía dirigida a alcaldes, nutricionistas, dietistas, médicos, personal sanitario en general, y en especial a quienes están inmersos en una situación de desplazamiento o de emergencia compleja; para facilitar la evaluación de los problemas nutricionales y la implementación de programas nutricionales en situaciones de emergencia. (Organización Panamericana de la Salud, 2000)

- Manual de salud y nutrición en situaciones de desastre, Nicaragua: tiene como propósito compartir experiencias y apoyar a las comunidades y los comités de emergencias que trabajan directamente en las acciones de salud, alimentación y nutrición, a nivel de albergues en situaciones de desastre (PMA/UNICEF/OPS,1996)
- Manual de Alimentación y nutrición en casos de emergencia por desastres, Costa Rica: su propósito es brindar educación y orientación para prevenir enfermedades y desnutrición en las comunidades damnificadas y desplazadas, tras un desastre natural. (García-Blandon 1992)
- Manejo de programas de asistencia alimentaria a nivel municipal, Chile: el objetivo de este documento es apoyar a los consejos de desarrollo, autoridades y comunidades del municipio, en el manejo organizado, práctico y eficaz de los programas alimentarios. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2001).
- Revista cubana de Salud pública, publica artículos originales, o que hayan sido debatidos en simposios y congresos nacionales o internacionales realizados en nuestro país, referentes al desarrollo de la salud pública. Divulga las experiencias y los avances teórico-prácticos de la medicina social, y la organización y dirección del sistema de salud cubano. (Socarras, 2010)

A nivel nacional a pesar de contar con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, y el Viceministerio de Seguridad Alimentaria, el Gobierno de Guatemala no contaba con guías de planificación a la hora de realizar esta investigación, para orientar a alcaldes, médicos y personal sanitario en general sobre las acciones a seguir para la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia.

3.2. Técnica de investigación:

La técnica que se utilizó fue de campo pues la investigación se apoyó en entrevistas y observaciones. (Anexo 1, 2 y 2A).

Para realizar la investigación de campo primero se planteó un problema, luego se realizó una etapa exploratoria de lecturas, conversaciones con colegas y entrevistas a personas que conocen el problema. Se realizó un formato de diagnóstico de base (ANEXO 1) que evidenció el desconocimiento de las autoridades acerca de la forma de atender en forma adecuada una situación de emergencia alimentaria nutricional, esto fundamentó la necesidad de la guía y orientó los elementos a incluir en ella.

Se elaboro una propuesta de guía. Además se tomó en cuenta las funciones y atribuciones del personal involucrados en la atención de emergencias a nivel local así como los recursos de los servicios de salud esto en base a conocimientos, experiencia e investigación.

La validación de conocimiento de la Guía Básica para la Atención Alimentaria Nutricional en Situaciones de Emergencia, se realizó a través de la herramienta que se presenta en el anexo 2 en el cual se obtuvo información de la opinión del personal que participo.

3.3. Método de investigación:

Por medio de preguntas abiertas y cerradas en un cuestionario que se utilizo como entrevista. El cuestionario fue la técnica utilizada para recopilar datos, el cual consistía en una serie de preguntas escritas y orales, que debía responder el entrevistado. Las preguntas se hicieron claras de manera que los entrevistados las pudieran responder, y se especifico la información necesaria. Los pasos que se siguieron para formular el cuestionario son:

1. Determinar la información que queremos:

Para determinar la información que queremos se respondió las siguientes preguntas.

- a. ¿Cuál es el objetivo de la Investigación?
- b. ¿Cuáles son los datos más relevantes que deseamos obtener?
- c. ¿Cuáles son los datos complementarios?

2. Determinar qué tipo de cuestionario vamos a utilizar:

Se decidió que el tipo de método que se iba a utilizar seria la entrevista personal, en donde los entrevistados ven el cuestionario e interactúan frente a frente con el entrevistador, debe redactarse a modo de un flujo de preguntas directas que el entrevistado debe responder.

3. Determinar el tipo de pregunta:

Las preguntas que se utilizaron fueron abiertas y cerradas.

En una pregunta cerrada el encuestado se ve forzado a elegir entre las opciones preestablecidas que se le presentan.

En una pregunta abierta el encuestado tiene la libertad de dar su opinión sin tener restricciones, son extensas.

El método de investigación que se utilizó fue el método de observación por encuesta, ya que se sometió a un grupo de individuos a un interrogatorio, invitándoles a contestar una serie de preguntas que se encuentran estructuradas en un cuestionario escrito y previamente preparado.

3.4. Universo:

La Guía Básica para la Atención Alimentaria Nutricional en Situaciones de Emergencia se elaboró tomando en cuenta que potencialmente orientará las acciones que realizarán en materia de alimentación y nutrición a alcalde, médicos, enfermeras, y personal sanitario del municipio de Jocotán, Chiquimula.

3.5. Muestra:

El municipio de Jocotán, Chiquimula fue seleccionado de acuerdo a los altos índices de pobreza establecidos en el Mapa de Pobreza de Guatemala elaborado por la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- y el Banco Mundial (2001). También se seleccionó por su vulnerabilidad alimentaria y ante desastres, según el estudio Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Guatemala, elaborado por UNICEF y el Instituto de Fomento Municipal – INFOM – (2001).

Para el diagnóstico de base, se seleccionó al personal de Salud, y al alcalde del municipio de Jocotán, Chiquimula.

Para la validación de la guía participó el siguiente personal del municipio de Jocotán: 1 jefe de distrito, 4 enfermeras, 1 representante de la municipalidad y 2 nutricionistas.

4. RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS

A. Del Diagnóstico

De acuerdo con los resultados presentados en el cuadro 2, la mayoría de personas entrevistadas respondió que no existen guías para la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia en su comunidad (75 y 94%). En el municipio de Jocotan el tema de asistencia alimentaria nutricional en casos de emergencia ha despertado el interés de diversos sectores.

Respecto de los pasos que se deben seguir para la asistencia alimentaria nutricional de la población en caso de ocurrir un desastre, los resultados muestran que alrededor de un 50% de los entrevistados contestó que conoce los pasos a seguir, y el porcentaje restante, contestó que no. Las respuestas son similares, cuando se preguntó si las personas entrevistadas tienen información respecto de la disponibilidad de alimentos en su comunidad, y si la población tiene acceso a los alimentos.

La mayoría de entrevistados (70 a 75%) respondió que: posee un diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional de la población en su jurisdicción así como información de la población más vulnerable en situaciones de emergencia, de la producción local de alimentos, y del estado de las carreteras de acceso a la población.

De acuerdo al diagnóstico inicial y revisión bibliográfica se determinó que es necesario contar con herramientas que faciliten la planificación de acciones en materia de asistencia alimentaria nutricional. Además al entrevistar a las autoridades y personal de salud se encontró que existe desconocimiento (50%) acerca de los pasos a seguir para la asistencia alimentaria nutricional para la población en situaciones de emergencia. Es alentador saber que existe en algunas oficinas municipales información relevante de la situación alimentaria y nutricional comunitaria, así como conocimiento entre las autoridades sobre la producción de alimentos y sobre el estado de las carreteras de acceso a la población, lo que evidencia la preocupación por el problema y su atención.

B. De la Preparación de la Guía

La guía elaborada incluyó los elementos que se consideraron básicos y fueron: objetivos de la atención alimentaría nutricional en situaciones de emergencia, información básica, evaluación del estado nutricional, determinar reservas alimentarias, solicitar ayuda externa, población a atender, raciones de alimentos, dieta básica,

almacenamiento de los alimentos, distribución de los alimentos, manejo adecuado de los alimentos, educación alimentario nutricional, seguimiento del estado nutricional y glosario.

CUADRO 2
RESPUESTAS DE LOS ENTREVISTADOS EN LA ETAPA DE DIAGNOSTICO
GUATEMALA, 2011

n = numero de personas

PREGUNTAS		SI		NO
	n	%	N	%
1. ¿Existen guías de atención nutricional en casos de emergencia?	1	6	19	94
2. ¿Existen guías de atención alimentaria en casos de emergencia?	5	25	15	75
3. ¿Si sucediera un desastre que generara una emergencia de cualquier tipo, tiene claro que pasos debe seguir para la asistencia nutricional de la población?	9	44	11	56
4. ¿Si sucediera un desastre que generara una emergencia de cualquier tipo, tiene claro que pasos debe seguir para la asistencia alimentaria de la población?	9	44	11	56
5. ¿Posee un diagnostico de la situación nutricional de la población que está en jurisdicción?	14	72	6	28
6. ¿Posee un diagnostico de la situación alimentaria de la población que está en jurisdicción?	14	72	6	28
7. ¿Posee información de la población más vulnerable en situaciones de emergencia?	15	75	5	25
8. ¿Posee información de la producción local de alimentos?	14	70	6	30
9. ¿Posee información del acceso que tiene la población a los alimentos?	11	56	9	44
10. ¿Posee información de la disponibilidad de alimentos de la población?	11	56	9	44
11. ¿Posee información del estado de carreteras de acceso a la población?	15	75	5	25

Fuente: La autora

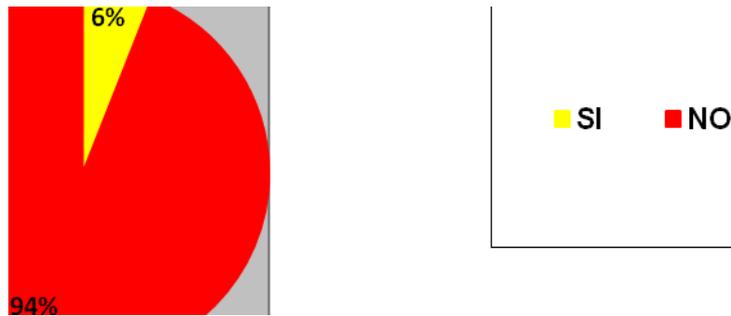


Figura 2: Existencia de guías de atención alimentaria nutricional para emergencias.
Fuente: La autora

En la figura 2 se puede observar que el 94% de los entrevistados manifiesta la inexistencia de guías atención alimentaria nutricional para emergencias, lo cual es preocupante ya que es de vital importancia contar con las mismas para situaciones de emergencia, estas situaciones afectan a la población más vulnerable y pueden llegar a producir escases de alimentos. El INCAP ha definido a las guías de atención alimentaria-nutricional como uno de los medios para contribuir al mejoramiento de la disponibilidad, consumo y utilización biológica de los alimentos, aspectos de la cadena alimentaria de los cuales depende el estado nutricional de las poblaciones, por esta razón se implemento una guía en donde se describen las acciones más importantes para preservar la salud de la población de Jocotan, Chiquimula en caso de desastre o emergencia.



Figura 3: Conocimiento de pasos a seguir para brindar asistencia alimentaria y nutricional
Fuente: La autora



Figura 4: Información de acceso y disponibilidad de alimentos por la población
Fuente: La autora

C. De la validación de la guía:

Al validar la guía se encontró que el 100% de los entrevistados contestó que: el tamaño de las páginas y las letras era adecuado, que la presentación del texto se entiende, el contenido de la guía tiene lógica, además, es un material atractivo. Esto se puede observar con claridad en la figura 5, 6 y 7. En el cuadro 3 también se observan los resultados obtenidos de las otras preguntas.

Los resultados obtenidos de la validación del presente trabajo, corroboran la afirmación planteada en la justificación, respecto a que no existen herramientas que orienten al personal de salud, personal comunitario y funcionarios municipales, para planificar la asistencia alimentaria nutricional en situaciones de emergencia. El total de los entrevistados la encontró adecuada en presentación y contenido así como de fácil manejo. Esta guía tiene contenidos básicos completos, información en un tamaño apropiado de aproximadamente 20 páginas, gráficas amigables etc. Es importante destacar que a pesar de que la guía propuesta fue considerada buena y aplicable por los entrevistados, se manifestó por parte del alcalde la duda sobre el aspecto de la determinación del estado nutricional, que en la guía se menciona será realizado por personal capacitado del Ministerio de Salud.

**CUADRO 3
RESULTADOS DE LA VALIDACION DE LA GUIA RELACIONADOS CON
CONTENIDO Y FORMA
GUATEMALA, 2011**

PREGUNTAS	RESPUESTAS %		
1. ¿El texto de la guía le parece:	Largo 0	Corto 30	Normal 70
2. ¿Considera que la guía es fácil de manejar?	Si	Mas o menos 10	No
3. ¿De los temas desarrollados en la guía hay alguno que:	Se relaciona con su trabajo 50	Le interesa 30	Indispensable 20
4. ¿Después de haber leído la guía, podría capacitar a otras personas sobre cualquiera de los temas?	NO 20	SI 80	
5. ¿Considera que la información desarrollada en cada tema de la guía es factible de poner en práctica?	Si 70	Mas o menos 30	No 0
7. ¿En forma general, que opina usted de la guía?	Excelente 10	Buena 80	Útil 10

Fuente: La autora

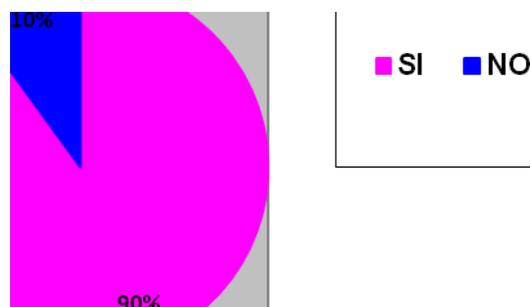


Figura 5: Evaluación sobre la facilidad para utilizar y manejar la guía
Fuente: La autora

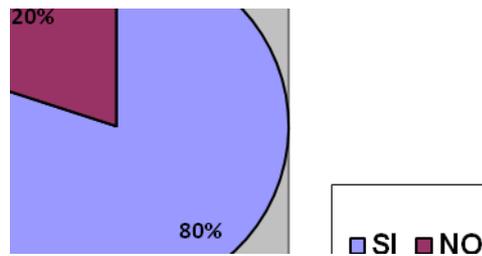


Figura 6: Capacitación sobre cualquier de los temas después de leer la guía.
Fuente: La autora

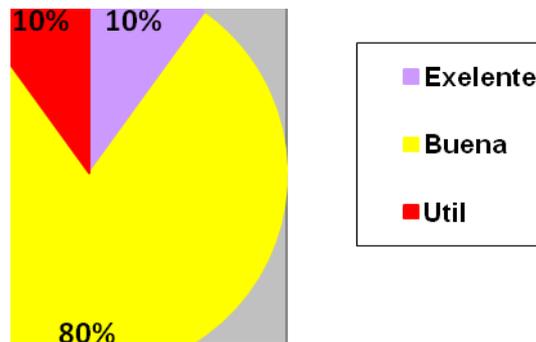


Figura 7: Opinión de la guía de atención alimentaria y nutricional.
Fuente: La autora

En el cuadro 4, se presentan las dudas y comentarios de los entrevistados respecto de la guía. Una de las principales dudas estuvo relacionada con la determinación del estado nutricional.

Por otro lado, las respuestas respecto de los objetivos de la guía, tienen bastante relación con los objetivos planteados en la misma. Las demás dudas de los entrevistados, por ejemplo: qué significa IMC, qué significa kilocalorías, quiénes deberían manejar y elaborar los alimentos, entre otras, aparecen con detalle en la guía. Es importante aclarar que los resultados obtenidos en el cuadro 4 no se dan en función de porcentajes ya que son respuestas a preguntas abiertas que manifiestan opinión.

CUADRO 4

**RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DE LA GUÍA RELACIONADOS CON DUDAS Y
COMENTARIOS
GUATEMALA, 2011**

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. Escriba las palabras que no entiende su significado	<ul style="list-style-type: none"> - Que significa IMC - Se entiende todo - Que significa kilocaloría
2. ¿Si la información de algún tema le parece incompleta, que le gustaría agregar?	<ul style="list-style-type: none"> - Quienes deberían manejar y elaborar los alimentos - Porque no se menciona la tabla de Nabarro - Incluir tablas de referencia para determinar el estado nutricional - Incluir información de agua con cloro - Donde adquirir los alimentos y como distribuirlos a las personas necesitadas
3. ¿Hay algún tema que no haya entendido, cual?	<ul style="list-style-type: none"> - Como determinar la desnutrición - Ninguno - Como determinar el estado nutricional
4. ¿Qué cambiaria de la guía para mejorarla?	<ul style="list-style-type: none"> - Que se necesita para lograr ayuda alimentaria - Incluir formato para contabilizar reservas de alimentos - Incluir tablas de referencias para determinar estado nutricional
5. ¿Después de haber leído la guía, de acuerdo con su opinión, ¿cuáles son los objetivos de esta?	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a determinar los pasos que se deben seguir en una emergencia para que los damnificados tengan acceso a los alimentos. - Obtener información para ayudar a la población afectada por los desastres. - Obtener ayuda alimentaria para atender a las personas afectadas en situaciones de emergencia. - Tener una guía para prevenir desnutrición en situaciones de emergencia. - Tener una herramienta para enfrentar una emergencia alimentaria nutricional.

Fuente: La autora

Estas dudas provocaron que se realizaran distintas modificaciones en la guía, se ejecuto un glosario el cual se encuentra en la parte final de la guía, e incluye todos aquellos términos que son pocos conocidos (IMC, kilocaloría) y se incluye cada una de sus definiciones.

Las modificaciones se realizaron con el fin de alcanzar los objetivos de la atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia. Se agregó una sección de la tabla de narbarro, donde se explica en qué consiste y la forma correcta de utilizarse y otra sección de desinfección del agua, en donde se explica los beneficios para la salud y el bienestar, en particular cuando vienen acompañados de una campaña de saneamiento y de educación sanitaria, ya que previenen la transmisión de enfermedades transportadas por el agua y contribuyen a una mejor nutrición.

El cuestionario anterior evidencio que la guía podía mejorar para que el persona de salud pudiera hacer mejor uso de la misma, el propósito es proporcionar educación para la prevención de desnutrición durante los desastres naturales a través de la guía. Los temas que no quedaron claros se explicaran detalladamente mediante clases durante una semana al personal de salud, en donde se impartirá detalladamente los temas. La educación tiene gran importancia y prioridad, porque si el hombre no adquiere, desarrolla y manifiesta conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en cuanto a los riesgos de desastres, no será capaz de prevenirlos. Es importante lograr que la educación contribuya y facilite el logro de una cultura de prevención, y que la población y las comunidades se preparen y actúen frente a los desastres.

Se debe brindar educación nutricional con el fin de disminuir las altas tasas de desnutrición en el municipio, y enseñar la importancia de una alimentación saludable para adoptar estilos de vida saludables.

Este proyecto se inicio con el fin de buscar soluciones e implementar una guía enfocada a la atención alimentaria y nutrición en casos de desastre naturales y emergencia, el municipio cuenta con líderes que con una adecuada capacitación logran mejorar las condiciones de salud y nutrición de su comunidad.

D. Del Ajuste del Contenido de la Guía:

Tomando en cuenta los resultados de la validación, se modificó la guía. En la versión final se incluyó información respecto de la Tabla de Narbarro, purificación del agua, y las tablas de referencia de peso y talla (apéndice No. 1).

En el apéndice No 1. se muestran las tablas de Narbarro para determinar el peso/talla, estas valores son una herramienta muy importante a la hora de evaluar el

estado nutricional de un niño. Si bien existen muchas tablas que pueden utilizarse durante la niñez, la tabla de Nabarro de peso y talla para niños es una de las más importantes.

El índice P/T es un buen indicador de estado nutricional actual y no requiere un conocimiento preciso de la edad. Es útil para el diagnóstico, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad.

Este indicador son valores corporales que se recopilan para ser analizados posteriormente para ofrecer un cuadro o un diagnóstico del estado de salud.

5. CONCLUSIONES

1. A pesar de las experiencias vividas en los últimos desastres naturales ocurridos en el Municipio de Jocotan, Chiquimula los cuales provocaron emergencia alimentaria nutricional, la municipalidad y servicios de salud informaron que no disponen de herramientas prácticas y claras que los orienten sobre los pasos mínimos a seguir en la atención alimentaria nutricional.
2. Las encuestas realizadas hicieron evidente el desconocimiento de las autoridades entrevistadas de la forma de atender una situación de emergencia alimentaria nutricional en casos de desastre.
3. La Guía de Asistencia Alimentario Nutricional para Situaciones de Emergencia responde a las funciones y atribuciones del personal involucrado en la atención de emergencias.
4. La guía propuesta y validada, tuvo una gran aceptación por parte de las autoridades y personal de los centros de salud donde se presentó, ya que consideran que el tema desarrollado se relaciona directamente con su trabajo. Además facilita la toma de decisiones.
5. Basado en los resultados obtenidos, tanto en la etapa de diagnóstico como en la etapa de validación, fue ajustada la Guía Básica para la Atención Alimentaria Nutricional, la cual se espera sea de mucha utilidad para atender situaciones de emergencia.
6. Se necesita continuar la aplicación de la guía y realizar otros estudios para perfeccionar el instrumento.

6. RECOMENDACIONES

1. Es importante la divulgación de la guía a mas municipios priorizados por su alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentario nutricional.
2. Las municipalidades deben de estar preparadas para dar respuesta a una emergencia alimentario nutricional.
3. Elaborar protocolos con normas en aspectos de atención alimentaria nutricional en situaciones de emergencia por parte del Ministerio de Salud.
4. Se debe informar, comunicar e instruir a la población en prácticas alimentarias de sobre vivencia y pasos a seguir en caso de un desastre natural, que pueda generar una emergencia alimentaria nutricional.
5. El conocimiento y directrices de qué hacer ante una emergencia alimentaria nutricional debe de ser del conocimiento de todos los actores a nivel local, entiéndase por actores a: gobierno, iglesias, grupos organizados, ONGs, organismos internacionales con sede local, personal de los servicios de salud, directores y maestros de escuelas etc.
6. Es importante que la guía sea aplicada en una situación de emergencia para la asistencia alimentaria nutricional y determinar su grado de eficiencia y eficacia.

7. BIBLIOGRAFIA

Alcaraz-Vasquez, Padrón Preliminar de Beneficiarios del Componente Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero, 2009.

Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional ASDI, UNICEF, INFOM. Desastres naturales y zonas de riesgo en Guatemala. Guatemala, UNEPAR, 2001. 94p.

Arriaza Gudiel, Ofelia Beatriz. Bases para un programa de alimentación en casos de desastre y/o emergencias para la República de Guatemala. Guatemala, 1985. 174p. Tesis Nutricionista. USAC., Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. INCAP. Escuela de Nutrición.

Asesoría Manuel Basterrechea Asociados, S.A., Guatemala, 2009.

Ávila-Rosas, H. y Tejero-Barrera, E. Evaluación del Estado de Nutrición. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Perez-Lizaur A, y Arroyo P, Editores. Nutriología Médica. México: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2000.

CONRED, Documento de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres, Guatemala, 2002.

Delgado, H y Valverde, V. Manual de Antropometría Física. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1986 p.v.

Departamento de Salud de los EU, 2000.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2,001. Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares: (en línea). Consultado mayo 2,002

García Blandón. Pedro A. Alimentación y nutrición en casos de emergencia por desastres. San José, Costa Rica, OPS INCAP – UCR, 1992. 32p.

INSIVUMEH. Unidad de Investigación y Servicios Geofísicos. Estructura interna de la tierra. Folleto 17p.

INCAP. La seguridad alimentaria y nutricional en situaciones de emergencia. Guatemala, INCAP, 1999. 7p.

INCAP. 2010. Guía para la planificación de actividades de alimentación y nutrición en programas de emergencia. Guatemala, INCAP/ME/002. 99p.

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP. 1998 Efectos del huracán Mitch sobre la seguridad alimentaria. Guatemala, consultado 2 de agosto.2002.

Lizaur Perez. A. Manual de dietas Normales y Terapeuticas. Mexico, 2009. 8p.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), Unidad de Operaciones Rurales (UOR) y Programa de Alimentos (PMA), 2001. Perfil de caracterización de comunidades afectadas por la Irregularidad de Lluvias.

Organización Panamericana de la Salud. Guía básica para la atención nutricional de la población desplazada por la violencia. Bogota, Colombia, OPS Ministerio de Salud, 2000. 23p.

Organización Panamericana de la Salud. Seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad. Guatemala, INCAP OPS, 2002. 31p.

Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Desastres Naturales y protección de la salud, 2005.

Palma, Verónica, et al. 1,995. Lineamientos generales para la elaboración de guías alimentarias. Una propuesta del INCAP. Guatemala, INCAP.

Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2,002. Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años. Alimento y amor. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala.

Socorras S. Alimentación y nutrición de la población ante situaciones de desastre naturales. Revista cubana de Salud Publica. vol. 36, núm. 4, 2010, pp. 361-370

SEGEPLAN. Orientaciones para una estrategia nacional de ordenamiento territorial. 2,001

Vevey J: Malnutrición proteico-energética y su clasificación. Nestlé Nutrición. Nutrición clínica en la infancia. Raven Press, New York. 1992.

8. ANEXOS

ANEXO NO. 1
FORMATO DE DIAGNOSTICO PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUIA BASICA
PARA LA ATENCIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN SITUACIONES DE
EMERGENCIA

PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Existen guías de atención nutricional en casos de emergencia?		
2. ¿Existen guías de atención alimentaria en casos de emergencia?		
3. ¿Si sucediera un desastre que generara una emergencia de cualquier tipo, tiene claro qué pasos debe seguir para la asistencia nutricional de la población?		
4. ¿Si sucediera un desastre que generara una emergencia de cualquier tipo, tiene claro qué pasos debe seguir para la asistencia alimentaria de la población?		
5. ¿Posee un diagnóstico de la situación nutricional de la población que está en su jurisdicción?		
6. ¿Posee un diagnóstico de la situación alimentaria de la población que está en su jurisdicción?		
7. ¿Posee información de la población más vulnerable en situaciones de emergencia?		
8. ¿Posee información de la producción local de alimentos?		
9. ¿Posee información del acceso que tiene la población a los alimentos?		
10. ¿Posee información de la disponibilidad de alimentos de la población?		
11. ¿Posee información del estado de carreteras de acceso a la población?		

ANEXO No. 2
FORMATO PARA VALIDAR LA GUIA BASICA PARA LA ATENCIÓN ALIMENTARIA
NUTRICIONAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Instrucciones: Marque con una **X** la opción que haya seleccionado, o escriba en los espacios en blanco las respuestas para las preguntas formuladas.

PREGUNTAS		CATEGORIAS	
1. ¿Le parece que el tamaño de las páginas es:	Pequeño	Adecuado	Grande
2. ¿Qué opina respecto del tamaño de las letras?	Pequeñas	Adecuadas	Grandes
3. ¿El texto de la guía le parece:	Largo	Corto	Normal
4. ¿Qué opina de la presentación del texto?	Se entiende	Poco claro	No se entiende
5. ¿Qué piensa del contenido de la guía?	Tiene lógica	No tiene lógica	Hay que cambiar el orden
6. ¿Considera que la guía es fácil de manejar?	Si	Mas o menos	No
7. ¿Respecto de los temas desarrollados en la guía, hay alguno que:	Le interesa	Se relaciona con su trabajo	Le parece indispensable
8. ¿Respecto del contenido de la guía, considera que es un material:	Atractivo	Poco atractivo	No se va utilizar
9. ¿Después de haber leído la guía, podría capacitar a otras personas sobre cualquiera de los temas?	Si	No	
10. ¿Considera que la información desarrollada en cada tema de la guía es factible de poner en práctica.	Si	Mas o menos	No
11. ¿La información contenida en la guía le parece:	Completa	Mas o menos completa	No completa
12. ¿En forma general, qué opina usted de la guía?	Excelente	Buena	Útil
13. ¿Escriba las palabras que no entiende su significado.			
14. ¿Si la información de algún tema le parece incompleta, qué le gustaría agregar?			

15. ¿Hay algún tema que no haya entendido, cuál?			
16. ¿Qué cambiaría de la guía para mejorarla?			
17. ¿Después de haber leído la guía, de acuerdo con su opinión, cuáles son los objetivos de ésta?			

ANEXO 2A
RESPUESTA PARA LA VALIDACION DE LA GUIA BASICA PARA LA ATENCIÓN
ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

PREGUNTAS		CATEGORIAS	
1. ¿Le parece que el tamaño de las páginas es:	Pequeño Media carta	Adecuado carta	Grande Oficio
2. ¿Qué opina respecto del tamaño de las letras?	Pequeñas dificiles de leer	Adecuadas se lee fácilmente	Grandes
3. ¿El texto de la guía le parece:	Largo (más de 30 págs.)	Corto (menos de 20 págs.)	Normal
4. ¿Qué opina de la presentación del texto?	Se entiende	Poco claro	No se entiende
5. ¿Qué piensa del contenido de la guía?	Tiene lógica	No tiene lógica	Hay que cambiar el orden
6. ¿Considera que la guía es fácil de manejar?	Si	Mas o menos	No
7. ¿Respecto de los temas desarrollados en la guía, hay alguno que:	Le interesa	Se relaciona con su trabajo	Le parece indispensable
8. ¿Respecto del contenido de la guía, considera que es un material:	Atractivo	Poco atractivo	No se va utilizar
9. ¿Después de haber leído la guía, podría capacitar a otras personas sobre cualquiera de los temas?	Si	No	
10. ¿La información desarrollada en cada tema de la guía es factible de poner en práctica.	Si	Mas o menos	No
11. ¿La información contenida en la guía le parece:	Completa	Mas o menos completa	No completa

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

GERENCIA DE PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS



**GUIA BASICA PARA LA ATENCIÓN NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA
EN SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Gabriela Díaz

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	41
II.	OBJETIVOS DE LA GUIA.....	42
III.	FINES DE LA ATENCION ALIMENTARIA NUTRICIONAL	43
IV.	EVALUACION DE DAÑOS.....	43
a.	Información básica a recolectar	43
b.	Como evaluar la población afectada	45
V.	POBLACION A ATENDER	52
VI.	RACIONES DE ALIMENTOS	53
a.	Agua azucarada.....	53
b.	Bebidas calientes.....	53
c.	Dieta básica.....	53
d.	Alimentación del niño o niña menos de 2 años.....	54
VII.	SOLICITAR AYUDA EXTERNA.....	55
VIII.	ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS.....	55
IX.	DISTRIBUCION DE LOS ALIMENTOS.....	55
X.	MANEJO ADECUADO DE LOS ALIMENTOS.....	57
a.	Desinfección del agua	57
XI.	EDUCACION NUTRICIONAL.....	60
XII.	SEGUIMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	60
XIII.	GLOSARIO.....	61
XIV.	BIBLIOGRAFIA.....	63
XV.	APENDICE 1.....	66

I. INTRODUCCION

El acceso a los alimentos y el mantenimiento de un estado nutricional adecuado, son factores decisivos para la supervivencia de las personas en las fases iniciales de una emergencia.

El estado nutricional de la población depende de la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización de los alimentos. Los desastres pueden perjudicar el estado nutricional de la población, ya que ocurre una repentina reducción en la disponibilidad y el acceso a los alimentos, creando una situación de inseguridad alimentaria que puede ocasionar altos niveles de desnutrición.

Generalmente, la población más afectada por la desnutrición son los niños/as de 6 meses a 5 años de edad, aunque los lactantes más pequeños, los niños/ mayores, los adolescentes, las mujeres embarazadas y las madres lactantes también pueden verse afectados.

Esta guía va dirigida a alcaldes, médicos, nutricionistas, y personal sanitario en general, para facilitar la evaluación de la situación alimentaria nutricional, y la definición de acciones que deben desarrollarse en casos de emergencia.

En la guía se incluyen ejemplos de formatos a utilizar, los cuales se deben de llevar a escala en el momento de aplicarlos.

II. OBJETIVO DE LA GUÍA

Servir de instrumento para orientar a las autoridades locales sobre la atención alimentaria nutricional de la población en caso de emergencia.

III. FINES DE LA ATENCIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

La finalidad de la atención alimentaria nutricional en casos de emergencia es prevenir la desnutrición. La atención alimentaria tiene como finalidad procurar que la población tenga disponibilidad y acceso equitativo a alimentos de calidad adecuada, en cantidad suficiente, así como los medios y conocimientos necesarios para prepararlos y consumirlos en condiciones seguras y que las personas reciban el apoyo nutricional necesario.

La atención nutricional no debe considerarse en forma aislada de la salud, el saneamiento ambiental, la provisión de agua potable, la situación económica, las creencias religiosas y tradicionales, factores que también pueden afectar el estado nutricional.

IV. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES:

A. Información básica a recolectar:

Se debe contar con una guía para recopilar rápidamente la información sobre los daños ocasionados en la población; entre los datos básicos requeridos se incluyen: (formato No. 1 y 2)

1. Tamaño y composición de la población afectada.
2. Ubicación de la población afectada.
3. Número de personas que requiere asistencia alimentaria.
4. Número de personas que ha abandonado sus hogares (posible ubicación).
5. Daños ocasionados en: disponibilidad de alimentos, agua y energía: a nivel del hogar, institucional y de la localidad, y posibilidades de abastecimiento externo; recursos para preparar la alimentación: infraestructura, equipo para cocinar, combustible, transporte, personal.
6. Hacer un estimado inicial de las necesidades de alimentos de la población afectada, tomando en cuenta sus características demográficas.

FORMATO No. 1
TAMAÑO, COMPOSICIÓN Y UBICACIÓN
DE LA POBLACIÓN AFECTADA

Departamento: _____

Municipio: _____

Aldea o comunidad: _____

Edad en años	NUMERO DE HABITANTES QUE REQUIEREN ASISTENCIA					
	< 1	1 < 5	5 < 15	15 < 44	45 < 65	TOTAL
Masculino						
Femenino						
Embarazadas						
TOTAL						

FORMATO No. 2
LÍNEAS VITALES

Departamento: _____

Municipio: _____

Aldea o comunidad: _____

Caserío: _____

Instrucciones: Aplique un cheque según corresponda

	Sin daño	Afectado	Destruido	Funciona	No Funciona	Deficiente
Agua Potable						
Energía						
Telecomunicaciones						
Transporte						
Alimento						

B. Como Evaluar la Población Afectada

1. Evaluación del estado nutricional:

Para medir el estado nutricional actual se puede utilizar medidas antropométricas tales como el índice de masa corporal (IMC) para los adultos, perímetro braquial para embarazadas y la relación peso para la talla (P/T), utilizando tabla de naborro, en los niños/as.

Estos indicadores reflejarán el estado nutricional actual de las personas (o desnutrición aguda), y bastará con la selección de una muestra al azar para tener una idea global del estado nutricional de la población. La aplicación de estos indicadores, así como los criterios para interpretarlos, deben ser coordinados por un nutricionista.

Es importante tomar las medidas antropométricas siguiendo la técnica adecuada.

A. Adultos:

- IMC:

El IMC se basa en que una vez que el crecimiento ha terminado, el peso corporal de individuos de uno y otro sexo es proporcional al valor de la estatura elevada al cuadrado. El IMC, es el resultado de dividir el peso real en kg entre la estatura real en metros, elevada al cuadrado.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso en kg}}{\text{Talla en m}^2}$$

Cuadro 1: Interpretación del IMC

IMC	INTERPRETACION
> 40	Obesidad tipo III
35 – 39.9	Obesidad tipo II
30 – 34.9	Obesidad tipo I
25 – 29.9	Sobrepeso
18.5 - 25	Normal
17 – 18.4	Desnutrición proteico energética primer grado
16 – 16.9	Desnutrición proteico energética segundo grado
< 16	Desnutrición proteico energética tercer grado

Fuente: Ávila-Rosas y Tejero-Barrera, 2000

- Perímetro braquial:

Se ha usado como técnica de screening de desnutrición a nivel masivo. Debe medirse en el brazo, la circunferencia de mitad del brazo se mide al situar un punto a la mitad entre el acromion del omóplato y la punta del codo.

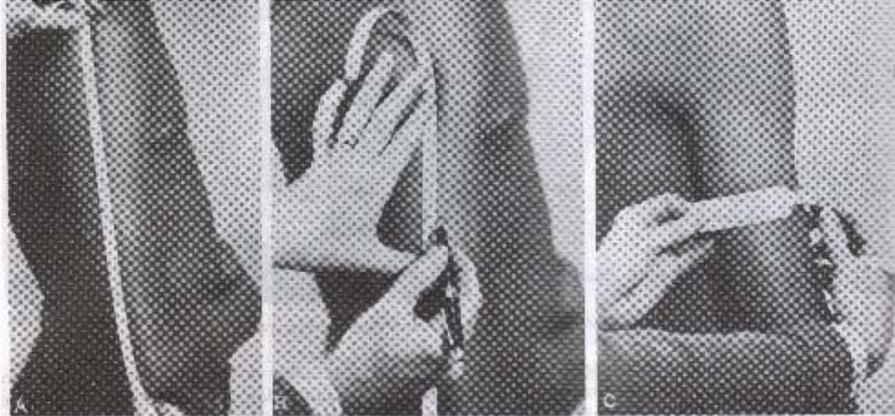


Figura 1: Medición del perímetro braquial
Fuente: Maham y Escote-Stump, 1998

- Cinta braquial para gestantes:

Esta cinta está dada en cm y mm, con dos colores, el rojo (< de 23.5) indica que la madre esta desnutrida y el verde (> de 23.5) que tiene un estado nutricional normal.

Entre más lejos esté del color verde más problemas de falta de peso tiene, lo que trae consigo que este arriesgando su vida y la del bebe o bien afectando el desarrollo del feto.

Cinta correctamente colocada

Cinta muy floja

Cinta muy apretada

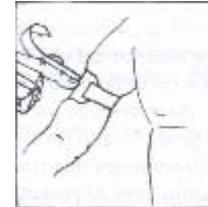
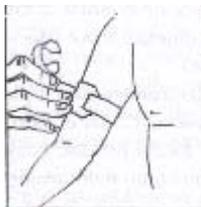


Figura 2: Medición braquial para gestantes
Fuente: Maham y Escote-Stump, 1998

B. Niños y niñas:

○ Longitud:

En niños y niñas menores de un metro se toma la longitud en decúbito dorsal, empleando para ello un infantómetro.

La medición la realizan obligadamente dos personas. Se coloca al niño o niña con el mínimo de ropa, sobre el eje longitudinal del infantómetro y se sostiene su cabeza firmemente y por las rodillas, usando para ello la mano izquierda, evitando que el pequeño flexione el tronco; con la mano derecha se moviliza la plancha podálica hasta que quede en contacto con las plantas de los pies del niño o niña, las cuales están colocadas en ángulo recto. Se realiza la lectura, aproximándola a milímetros.

A continuación se muestra gráficamente la forma correcta de determinar la longitud.

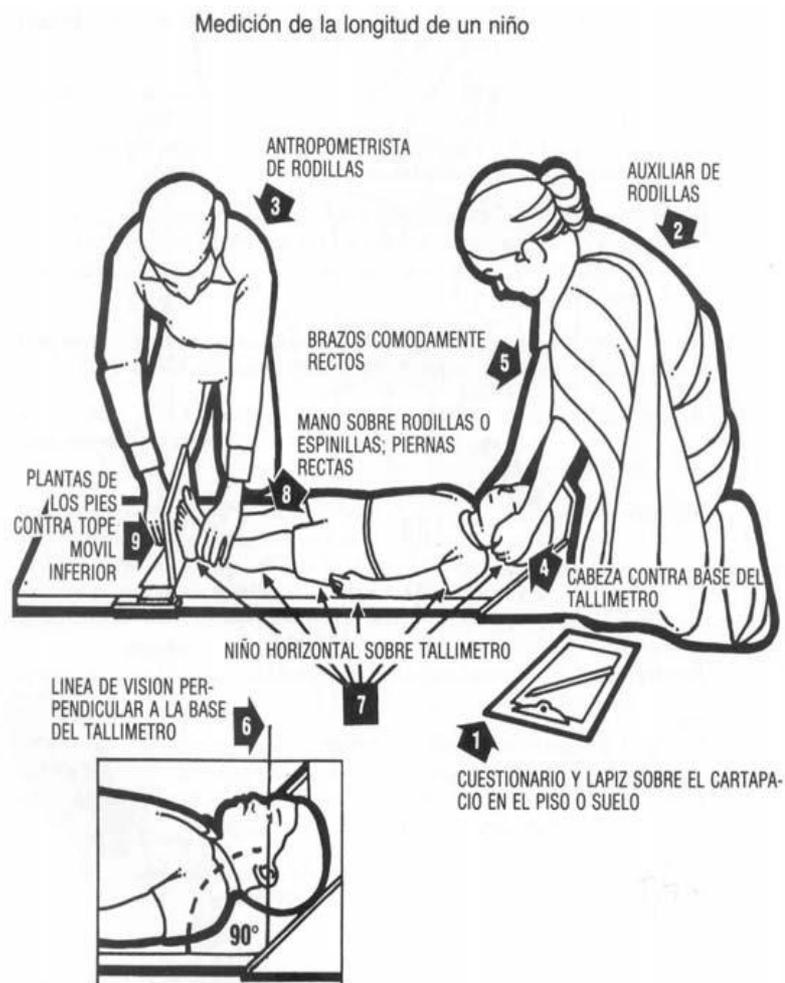


Figura 3: Medición de la longitud de un niño
Fuente: Delgado, 1986; Naciones unidas, 1988

○ Talla:

En niños y niñas mayores de un metro, jóvenes y adultos, la medición se realiza por medio de un tallímetro, con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificultan la medición.

Antes de la lectura, el observador debe cerciorarse de que la persona se mantenga en posición firme, de modo que los talones estén unidos a los ejes longitudinales de ambos pies y guarden entre sí un ángulo de 45 grados. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a lo largo del cuerpo.

El observador colocará ambas manos sobre el borde inferior del maxilar inferior del explorado, ejerciendo una mínima tracción hacia arriba. La persona que auxilia es quién realiza la medición aproximándola en milímetros; para ello cuidará que la plancha cefálica del aparato se encuentre adosada sobre el mismo y esté horizontal al plano de la medición.

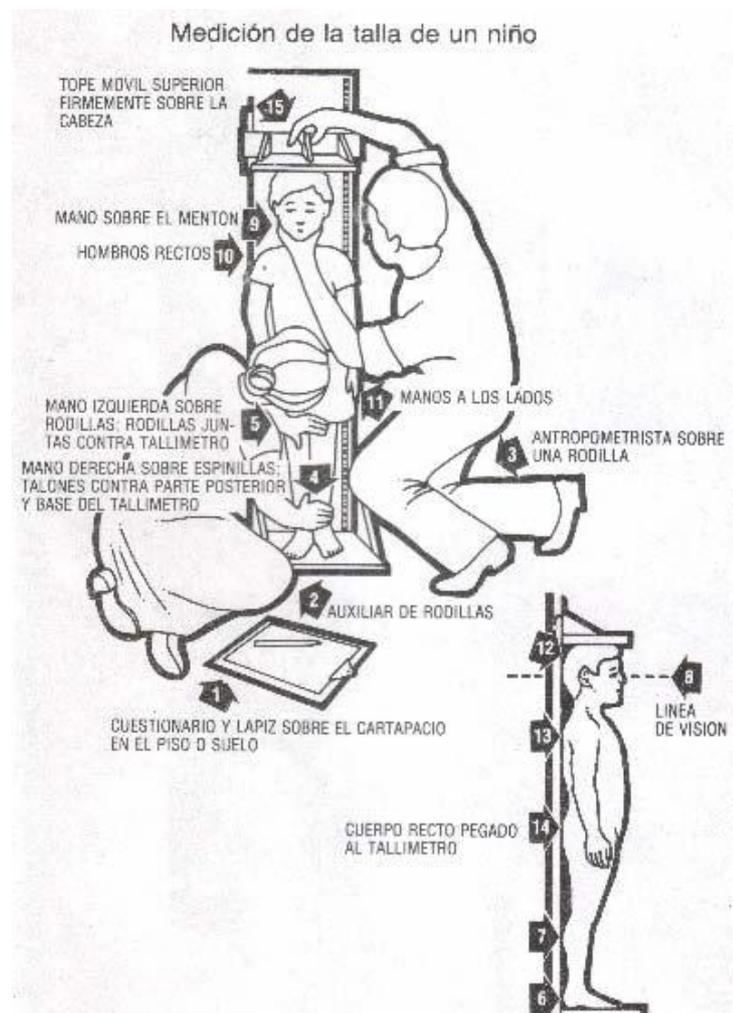


Figura 4: Medición de la talla de un niño
Fuente: Delgado, 1986; Naciones unidas, 1988

- Peso

Revisar y calibrar el equipo antes de tomar el peso. Cuidar que al colocar en la balanza a las niñas y niños de las distintas edades sus pies no topen el suelo. Hay que pedirle a la madre que le quiten la ropa y los zapatos. Se coloca al niño o niña dentro de la balanza asegurándose que los tirantes de la balanza queden por delante y colgar del gancho inferior de la balanza.

Asegurarse que este seguro el niño o la niña, permitir que cuelgue libremente sin que la madre o el individuo toque la pesa. Leer el peso y anotarlo.

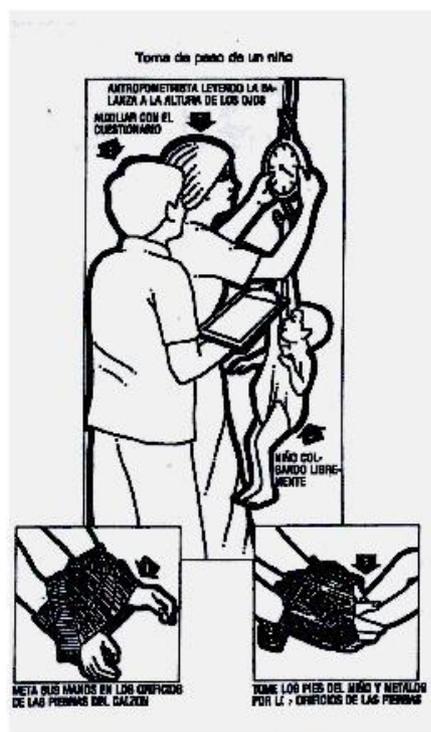


Figura 5: Toma de peso de un niño
Fuente: Delgado, 1986; Naciones unidas, 1988

El indicador P/T (cuadro No. 2), es el resultado de dividir el peso real en kg, entre el peso ideal en kg y se multiplica por 100; el peso ideal se obtiene de tablas especialmente elaborados con los estándares internacionales de la NCHS (apéndice No.1).

$$\% = \frac{\text{Peso real (kilos)} \times 100}{\text{Peso ideal (kilos)}}$$

CUADRO 2: Estado Nutricional según P/T

	DESNUTRICION AGUDA	
LEVE	MODERADA	SEVERA
80 a < 90%	70 a < 80%	< 70%

Fuente: Ávila-Rosas y Tejero-Barrera, 2000

- Tabla de Nabarro:

Otra forma de evaluar el estado nutricional a través del indicador P/T puede ser a través de la Tabla de Nabarro.

Está es un instrumento de medición, que se utiliza para determinar el estado nutricional actual de los niños y niñas menores de 5 años en casos de emergencia. Tiene impreso el peso de 5 en 5 kilos en la parte superior e inferior. Consta de cuatro colores verde, amarillo, naranja y rojo que determinan el estado nutricional; y en la parte lateral izquierda tiene la estatura en cm.

- Uso de la tabla:

La tabla se debe de colocar en una superficie lisa (pared) que haga 45 grados con el piso. No debe de quedar corrugada sino bien estirada. A la par de la Tabla de Nabarro debe de colocarse un tallimetro y una balanza.

Se pesa al niño o la niña según lo ya descrito. De acuerdo con el peso determinado en kilos, se le coloca exactamente en el centro de la referencia de su peso en la tabla.

Dependiendo del color que se determina en la parte superior de su cabeza, al colocar al niño o niña, así es su estado nutricional actual.

- **Verde = estado normal de nutrición.**
- **Amarillo = desnutrición aguda leve.**
- **Naranja = desnutrición aguda moderada**
- **Rojo = desnutrición aguda severa**

Si el niño o niña cae en el color blanco es que está bien, pero algunas veces esos individuos presentan características de niños y niñas desnutridos. Cuando se da este

caso, se utiliza el tallimetro para determinar su talla y se aplica la fórmula para P/T de adecuación y se determina su estado nutricional según cuadro 2.



- Peso en mayores de 5 años, adolescentes y adultos

Se hará a través de una báscula clínica la cual se debe de colocar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar las mediciones se comprobará su buen funcionamiento y, por lo menos una vez a la semana, su exactitud, empleando para ello un juego de pesas previamente taradas.

Las pesadas se deben realizar teniendo al sujeto con el mínimo de ropa. Se debe cuidar que los pies del sujeto ocupen una posición central y simétrica en la plataforma de la báscula.

- Signos de la desnutrición

También se puede diagnosticar desnutrición severa actual, a través de los siguientes signos clínicos:

- Niños/as con apariencia de piel reseca y huesos saltados.
- Niños/as con baja respuesta a estímulos orales y físicos.
- Niños/as con edema o hinchazón.



Figura 6: Signos clínicos de la desnutrición severa
Fuente: UNICEF, 1992

2. Determinación de las Reservas Alimentarias:

Determinar si se cuenta con algún tipo de reserva de alimentos a nivel local y municipal. Identificar los centros de acopio y definir con sus propietarios cuál es el tipo de alimento disponible, sus volúmenes, y cuál es su costo previo al desastre. Además, cuáles serían los mecanismos de compromiso, tanto de aporte por parte de los propietarios como de compra y venta por parte de las autoridades o de las familias. La intervención de las municipalidades, centros de salud y/o iglesias, entre otros, es muy importante en esta fase.

V. POBLACIÓN A ATENDER:

La atención alimentaria y nutricional debe dirigirse a todos los damnificados que la requieran; en caso que la disponibilidad de alimentos no lo permita, se dará especial atención a los grupos de población más vulnerables. Primero los niños/as menores de 5 años, las mujeres embarazadas y en período de lactancia; luego establecer los mecanismos para asistir al resto de la población, niños/as de 6 a 15 años, adolescentes, ancianos y por último los adultos. Dentro de cada uno de estos grupos se deberán priorizar los individuos que presenten algún grado de desnutrición luego de ser evaluados.

VI. RACIONES DE ALIMENTOS:

Debe hacerse todo lo posible para proporcionar a los damnificados, alimentos que formen parte de sus hábitos alimentarios. A continuación, se presentan varios tipos de ración que pueden utilizarse en una situación de emergencia.

1. **Agua azucarada:** Es un tipo de ración que puede utilizarse cuando la población ha estado aislada un tiempo y carece de todo tipo de recursos. Se recomienda 1 a 2 raciones durante las primeras 4 a 6 horas. La composición de la ración es la siguiente: 10 gramos (2 cucharaditas) de azúcar, 1 taza (8 onzas de agua). Cada ración aporta 40 kilocalorías.
2. **Té o café con azúcar o consomé (bebidas calientes):** Este tipo de ración es útil especialmente en climas fríos, además, son convenientes para dar apoyo emocional a la población afectada. Se puede utilizar durante las primeras 24 a 48 horas, se recomienda cubrir un promedio de 800 kilocalorías al día.

La composición de la ración es la siguiente:

- Café o té: 5 gramos (1 cucharadita) de café o té, 10 gramos (2 cucharaditas) de azúcar, 8 onzas (1 taza) de agua.
 - Consomé, 5 gramos (1 cucharadita), 1 taza de agua.
3. **Dieta básica:** La dieta básica, es aquella que cubre las necesidades nutricionales de la mayoría de personas damnificadas. Esta dieta contiene un promedio de 2,000 kilocalorías al día, aproximadamente 15% de proteína, 20% de grasa y 65% de carbohidratos (ejemplo en el cuadro 3).

Cuadro 3: Dieta básica por persona 2000 kilocalorías

DESAYUNO	ALMUERZO	CENA
2 vasos de incaparina con leche	1 onza de queso	2 vasos de incaparina con leche
1 huevo	½ taza de arroz	1 onza de queso
3 cucharadas de frijol	3 cucharadas de frijol	3 cucharadas de frijol
3 tortillas o pan francés	4 tortillas	3 tortillas o pan francés
	1 vaso de fresco	

Fuente: Creación propia basada en dieta de 2000 calorías/día

Esta dieta debe complementarse con frutas y verduras, cuando estos alimentos están disponibles localmente.

Las mujeres embarazadas, necesitan 285 kilocalorías adicionales por día (total = 2,385). Además de la dieta básica, deben consumir 1 vaso de incaparina y 3 tortillas al día. Las mujeres que dan lactancia, necesitan 500 kilocalorías adicionales por día (total = 2,600). Además de la dieta básica, deben consumir 2 vasos de incaparina y 5 tortillas al día.



En el caso de los y las adolescentes de 10 a 19 años, se debe adicionar 300 kilocalorías al día (total = 2,400). Además de la dieta básica, deben consumir 1 vaso de incaparina y 3 tortillas al día.

4. Alimentación del niño y niña menor de 2 años:

- La leche materna es el mejor alimento y más seguro para los lactantes y los niños/as menores de 2 años. Si el niño o la niña es menor de 6 meses se recomienda lactancia exclusiva.
- Niños/as de 6 a 8 meses de edad: además de la leche materna, se debe suministrar gradualmente en forma de papilla: tortilla o tamalito con frijol, arroz con frijol, pan con frijol, frutas, verduras y hierbas.
- Niños/as de 9 a 11 meses de edad: además de la leche materna y los alimentos de la etapa anterior, se debe suministrar en forma de trocitos: yema de huevo, pollo, hígado, carne de res y pescado. Se debe suministrar por lo menos 3 tiempos de comida al día.
- A partir de un año de edad, el niño/a ya está en la capacidad de consumir cualquier alimento. Además de la leche materna, se le debe suministrar 5 tiempos de comida al día.
- Se recomienda una lactancia prolongada por lo menos durante 1 año.
- Nunca debe utilizarse o distribuir biberones; si es necesario, debe alimentarse a los niños/as de corta edad con una taza y una cuchara limpias.
- Durante las emergencias por ningún motivo se debe de suspender la lactancia materna en los niños y niñas que están siendo amamantados para asegurar su sobrevivencia.

VII. SOLICITAR AYUDA EXTERNA:

Si no existe disponibilidad local o los alimentos existentes no son suficientes, debe solicitarse de inmediato la ayuda del gobierno central a través del Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), o de organismos internacionales, por ejemplo el Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE), la Comunidad Económica Europea (CEE), CARITAS Internacional, USAID y otros.

VIII. ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS:

- Se debe asegurar un sitio de almacenamiento de los alimentos, sitio que debe ser seguro y adecuado; donde los alimentos puedan estar protegidos contra los daños producidos por insectos, roedores y la lluvia.
- Asegurarse que los almacenes tengan buena ventilación y luz, y que los alimentos se coloquen sobre tarimas que permitan circulación de aire.
- Almacenar los alimentos por fecha de ingreso, de manera que los primeros en entrar, sean los primeros en salir.
- Cuando sea posible, deberá elaborarse un inventario de los alimentos disponibles.
- Emplear procedimientos y registros sencillos para el control de recepción que incluyan: inspección de calidad a la llegada y durante el almacenamiento, verificación de la cantidad recibida y clasificación para el almacenamiento. (Arrianza, 1985)

IX. DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS:

Una vez garantizada la disponibilidad de los alimentos, es importante organizar grupos y turnos para preparar y distribuir las raciones. Un esfuerzo conjunto de la municipalidad, personal del Ministerio de Salud, maestros, ejército, sacerdotes, pastores y líderes comunitarios facilitarán este trabajo.

La distribución de los alimentos puede hacerse de dos formas:

- Durante los primeros 10 días, se distribuirán alimentos cocidos, a través de los Centros de Alimentación Comunitaria. En este caso, se suministrarán las dietas básicas que se muestra como ejemplo en el cuadro 3.. La distribución de los alimentos ya cocinados exige contar con cocinas centralizadas bien dotadas de utensilios, agua y combustible, y atendidos por personal capacitado. La

capacitación se llevará a cabo uno o dos días antes de la distribución de los alimentos.

- Después de los primeros 10 días, se distribuirán raciones de alimentos crudos a las familias damnificadas para que los cocinen (ver cuadro No. 5). Lo ideal es distribuirlo a una persona encargada por cada familia o grupo. Para esta distribución, es necesario que la población tenga recipientes adecuados para almacenar sus raciones alimentarias. También se les debe proporcionar combustible y utensilios para cocinar los alimentos.
- Es importante registrar la cantidad y tipo de alimento que se reciben en una hoja de control e inventario.

Cuadro 4: Raciones estándar para un día

ALIMENTO	PARA 1 PERSONA (gr)	PARA 5 PERSONAS (gr)
Cereales	400	2000
Leguminosas	40	200
Mezcla de maíz y soya	100	500
Aceite vegetal	20	100
TOTAL	560	2800
KILOCALORIAS	2100	10500
PROTEINA (g)	70	350
GRASA (g)	43	215

Fuente: (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2000; Organización Panamericana de la Salud, 2000)

- Dependiendo de la magnitud del desastre y del diagnóstico que se obtenga de la situación nutricional de la población, así será la duración de la asistencia alimentaria. Los tipos de desastres que ha sufrido el territorio de Guatemala en los últimos años afectan, por lo general, a la población en pobreza y extrema pobreza, situación determinante que hay que tomar en cuenta para la decisión de en que momento se termina la ayuda alimentaria. Por ejemplo durante una sequía puede llegar hasta 6 meses dicha ayuda.
- Hay que apoyar a la población a volver lo más pronto posible a la normalidad.

X. Manejo adecuado de los alimentos:

- Se debe tener en cuenta las medidas sanitarias adecuadas en el almacenamiento, la preparación y distribución de los alimentos, ya que estos se contaminan fácilmente en cualquiera de estas tres etapas y favorecen el crecimiento de microbios que pueden causar enfermedades. Por lo tanto, hay que mantener por lo menos a un nivel mínimo aceptable: abastecimiento de agua potable, disposición sanitaria de excretas y eliminación de desechos sólidos.
- Debe tomarse las medidas adecuadas para inspeccionar los alimentos; identificar y eliminar los que están dañados, verificar que los envases o sacos de granos están en buenas condiciones. Desechar latas de alimentos que están abombadas, rotas u oxidadas, y rechazar aquellos productos cuya fecha de vencimiento haya caducado.
- Comprobar que las unidades de transporte no se hayan utilizado para transportar productos nocivos o contaminados.
- Dentro del manejo adecuado de alimentos es importante recordar que el manejo del agua es vital, ya que en un desastre lo primero que se contamina es el agua. Es por ello que a continuación se detalla la forma en que puede manejarse este elemento tan esencial.

A. Desinfección del Agua:

El agua que se beba y se utilice para cocinar los alimentos debe tener características que indiquen buena calidad desde el punto de vista bacteriológico, o sea que no contenga microorganismos que producen enfermedades. Para desinfectar el agua para consumo humano existen varios métodos, dentro de los cuales se recomiendan los siguientes:

✓ Utilización de cloro:

Para desinfectar el agua utilizando cloro líquido es necesario contar de preferencia con un recipiente plástico de 5 galones, un gotero para dosificar la cantidad de cloro y cloro líquido (hipoclorito de sodio).

Cuando se necesita desinfectar un determinado volumen de agua, el Ministerio de Salud Pública de Guatemala recomienda los siguientes valores de dosificación de hipoclorito de sodio, para desinfectar agua para consumo humano (cuadro 5).

Cuadro 5: Desinfección con cloro

VOLUMEN DE AGUA A DESINFECTAR	SOLUCION AL 5% DE HIPOCLORITO DE SODIO	
	SITUACION NORMAL	SITUACION DE EMERGENCIA
1 litro	1 gota	2 gotas
10 litros	10 gotas	20 gotas
20 litros (5 galones)	20 gotas	40 gotas
1 galón (3.70 litros)	4 gotas	8 gotas
1 tonel (54 galones)	16 tapitas	32 tapitas

Fuente: (Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2000)

✓ **Utilización de desinfección solar**

Es un método natural de desinfección y consiste en la exposición del agua al sol por un tiempo determinado, utilizando botellas plásticas transparentes (figura No. 1).

Materiales necesarios:

- Botella(s) de plástico transparente (limpia, no rayadas y de un volumen entre ½ y 2 ½ litros).
- Pedazo de lámina (15 pies o utilizar el techo de la vivienda).
- Lava pachas y jabón o detergente (para lavado de botellas y tapa).

¿Cómo hacer SODIS?

Paso 1



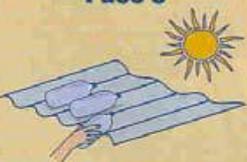
Usar botellas de plástico transparente y tapas limpias

Paso 2



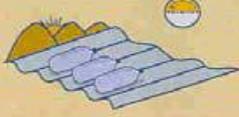
Llenar con agua clara y tapar bien

Paso 3



Poner las botellas al sol en la mañana, temprano

Paso 4



Al final del día el agua está desinfectada (si el día estuvo nublado dejar un día más)

Paso 5

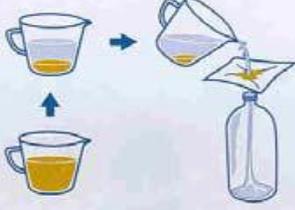


Dejar enfriar y tomar en vaso limpio

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

¿Qué pasa cuando el agua es turbia?

El agua debe ser clara o cristalina para que los rayos ultravioleta del sol lleguen a todo el volumen de agua de la botella. Si el agua es turbia dejar sedimentar o filtrar para luego llenar en la botella.



¿Qué tipo de botellas podemos utilizar?

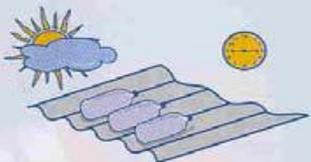
Las botellas deben ser de plástico transparente de 1 a 3 litros, deben estar limpias, sin raspaduras, sin etiquetas y no deben ser botellas de color.

NO



¿Qué tiempo debemos poner las botellas con agua al sol?

Una vez que las botellas hayan sido llenadas completamente con agua, deben exponerse al sol desde la mañana hasta el final de la tarde. Cuando está muy nublado es recomendable exponer por dos días seguidos.



SODIS es una manera económica para tener agua desinfectada en nuestra casa

Figura 7: Desinfección solar

Fuente: (Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2000)

✓ **Hervir el agua (ebullición):**

Es un método artificial de desinfectar y consiste en elevar la temperatura del agua hasta 100 grados centígrados y dejarla hervir por 15 minutos.

XI. Educación nutricional:

La educación nutricional es una actividad complementaria importante que tiene como propósito promover en la población afectada la formación y reforzamiento de hábitos que le permita mantener su estado nutricional. Por lo tanto, la asistencia alimentaria eficaz debe incluir una educación elemental en materia de nutrición. Durante la emergencia los contenidos a incluirse deben ser los particularmente urgentes de enseñar que han sido identificados por el personal de socorro y la población misma. Se sugiere incluir en el contenido temas como:

- ✓ Manejo y consumo de las raciones que se distribuyen.
- ✓ Preparación de alimentos.
- ✓ Distribución de alimentos a nivel familiar, haciendo énfasis en los grupos más vulnerables.
- ✓ Higiene personal y en el almacenamiento, preparación, distribución y consumo de alimentos.
- ✓ Técnicas de almacenamiento y conservación de los alimentos en el hogar.
- ✓ Identificación de problemas nutricionales severos.
- ✓ Prevención y detección temprana de deshidratación.
- ✓ Lactancia materna.

XII. Seguimiento del estado nutricional:

La vigilancia del estado nutricional se lleva a cabo de dos maneras:

- Controlando la eficacia de la alimentación que se proporciona a la población.
- Controlando los programas establecidos para las personas vulnerables y, por lo tanto, evaluando la necesidad de establecer nuevos programas de alimentación selectiva o la eficacia de los ya existentes.
- Es importante que se de seguimiento a los niños y niñas menores de 5 años y a la mujer embarazada y lactante.

Para la vigilancia se necesitará la asesoría de un nutricionista, que regularmente esté haciendo mediciones corporales de algunas personas tomadas al azar, con el fin de controlar el estado nutricional de la población, y los progresos individuales de las personas vulnerables.

GLOSARIO

1. Alimentación: acciones orientadas al abastecimiento, distribución, preparación y consumo de alimentos.
2. Carbohidratos: proporcionan energía para el funcionamiento de todos los órganos y para desarrollar todas las actividades diarias.
3. Dieta: tipo y cantidad de alimentos que ingiere una persona o grupo de población en un período determinado.
4. Desnutrición: estado nutricional de una persona que tiene un balance negativo de energía y de uno o más nutrientes, como consecuencia de un consumo insuficiente de alimentos, entre otras causas.
5. Estado nutricional: expresa el grado de cumplimiento de las necesidades fisiológicas de nutrientes del organismo humano.
6. Grasas: son la fuente más concentrada de energía.
7. Kilocalorías: unidad de medida de la energía que suministran los nutrientes.
8. Minerales: forman parte de los tejidos y participan en funciones específicas del organismo. Los minerales se necesitan en pequeñas cantidades.
9. Nutrición: ciencia que estudia los alimentos y los nutrientes, y los procesos por medio de los cuales el cuerpo humano ingiere, digiere, absorbe, utiliza y excreta los nutrientes.
10. Nutriente: sustancia utilizada para alimentar o sostener la vida y el crecimiento de una persona. Ejemplos. Carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales.
11. Proteínas: su función principal es la formación de todos los tejidos, desde el pelo, la piel y las uñas, hasta los músculos. Son importantes para el crecimiento.
12. Ración: parte o porción que se da como alimento en cada comida.
13. Seguridad Alimentaria y Nutricional: todas las personas tienen acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en calidad y cantidad, para su

adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general.

14. Vitaminas: ayudan a regular las diferentes funciones del organismo. Las vitaminas se necesitan en pequeñas cantidades.

BIBLIOGRAFIA

Ávila-Rosas, H. y Tejero-Barrera, E. Evaluación del Estado de Nutrición. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Perez-Lizaur A, y Arroyo P, Editores. Nutriología Médica. México: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2000.

Delgado, H y Valverde, V. Manual de Antropometría Física. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1986 p.v.

Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Cartilla Ambiental 1: Cuidado de la Salud y Ambiente, El Agua nov, 2000 14 pág

García Blandón. Pedro A. Alimentación y nutrición en casos de emergencia por desastres. San José, Costa Rica, OPS- INCAP- UCR, 1992. 32p.

Maham, K. y Escote-Stump, S. Nutrición y Dietoterapia de Krause. México: McGraw-Hill Interamericana. Ocaña, M y Blengio, J. trad. 9 ed. 1998. 1207p.

Naciones Unidas. Como pesar y medir niños. Nueva Cork, Naciones Unidas, 1988.pp.3-11,62-63, 73-76, 87-94.

Arriaza Gudiel, Ofelia Beatriz. Bases para un programa de alimentación en casos de desastre y/o emergencias para la República de Guatemala. Guatemala, 1985. 174p. Tesis Nutricionista. USAC., Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. INCAP. Escuela de Nutrición.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Guía para la gestión municipal de programas de seguridad nutricional: (en línea). Santiago de Chile, consultado 2 de agosto 2,000.

Organización Panamericana de la Salud (GUA). Instituto de nutrición de Centro América y Panamá, INCAP. Guía para la planificación de actividades de alimentación y nutrición en programas de emergencia. Guatemala, INCAP, 1992. 99p.

Organización Panamericana de la Salud. Guía básica para la atención nutricional de la población desplazada por la violencia. Bogota, Colombia, OPS Ministerio de Salud. 2,000. 23p.

Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años. Alimento y amor. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala. 2,002.

El Proyecto de la Esfera. Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria en Casos de Desastre. Ginebra Suiza 2,000. 330 p.

World Health Organization. The Management of Nutrition in Major Emergencies. Geneva, Switzerland, World Health 2,000. 236 p.

World Health Organization. Food and Nutrition Needs in Emergencies. Geneva, Switzerland, World Health 2,002. 51 p.

APENDICE

TABLA PARA DETERMINACIÓN DE PESO/TALLA EN NIÑOS Y NIÑAS QUE CAEN EN COLOR BLANCO USANDO NABARRO Y CUYA MEDIDA SE REALIZA ACOSTADO

LONGITUD en cms.	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
49.0	3.1	3.3
49.5	3.2	3.4
50.0	3.3	3.4
50.5	3.4	3.5
51.0	3.5	3.5
51.5	3.6	3.6
52.0	3.7	3.7
52.5	3.8	3.8
53.0	3.9	3.9
53.5	4.0	4.0
54.0	4.1	4.1
54.5	4.2	4.2
55.0	4.3	4.3
55.5	4.5	4.4
56.0	4.6	4.5
56.5	4.7	4.6
57.0	4.8	4.8
57.5	5.0	4.9
58.0	5.1	5.0
58.5	5.2	5.1
59.0	5.4	5.3
59.5	5.5	5.4
60.0	5.7	5.5
60.5	5.8	5.7
61.0	5.9	5.8
61.5	6.1	6.0
62.0	6.2	6.1
62.5	6.4	6.2
63.0	6.5	6.4
63.5	6.7	6.5
64.0	6.8	6.7
64.5	7.0	6.8
65.0	7.1	7.0
65.5	7.3	7.1
66.0	7.4	7.3
66.5	7.6	7.4
67.0	7.7	7.5
67.5	7.8	7.7
68.0	8.0	7.8
68.5	8.1	8.0
69.0	8.3	8.1
69.5	8.4	8.2
70.0	8.5	8.4
70.5	8.7	8.5
71.0	8.8	8.6
71.5	8.9	8.8

LONGITUD en cms.	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
72.0	9.1	8.9
72.5	9.2	9.0
73.0	9.3	9.1
73.5	9.5	9.3
74.0	9.6	9.4
74.5	9.7	9.5
75.0	9.8	9.6
75.5	9.9	9.7
76.0	10.0	9.8
76.5	10.2	9.9
77.0	10.3	10.0
77.5	10.4	10.1
78.0	10.5	10.2
78.5	10.6	10.3
79.0	10.7	10.4
79.5	10.8	10.5
80.0	10.9	10.6
80.5	11.0	10.7
81.0	11.1	10.8
81.5	11.2	10.9
82.0	11.3	11.0
82.5	11.4	11.1
83.0	11.5	11.2
83.5	11.6	11.3
84.0	11.7	11.4
84.5	11.8	11.5
85.0	11.9	11.6
85.5	12.0	11.7
86.0	12.1	11.8
86.5	12.2	11.8
87.0	12.3	11.9
87.5	12.4	12.0
88.0	12.5	12.2
88.5	12.7	12.3
89.0	12.8	12.4
89.5	12.9	12.5
90.0	13.0	12.6
90.5	13.1	12.7
91.0	13.2	12.8
91.5	13.3	12.9
92.0	13.4	13.0
92.5	13.5	13.1
93.0	13.7	13.3
93.5	13.8	13.4
94.0	13.9	13.5
94.5	14.0	13.6

LONGITUD en cms.	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
95.0	14.1	13.8
95.5	14.3	13.9
96.0	14.4	14.0
96.5	14.5	14.2
97.0	14.7	14.3
97.5	14.8	14.4
98.0	14.9	14.6
98.5	15.1	14.7
99.0	15.2	14.9
99.5	15.4	15.0
100.0	15.5	15.2
100.5	15.7	15.3
101.0	15.8	15.5
101.5	16.0	
102.0	16.1	
102.5	16.3	
103.0	16.5	

FORMULA

Para la determinación del porcentaje adecuación (%) de PESO para TALLA (P/T) en niños y niñas

$$\% = \frac{\text{PESO REAL (En Kilos)}}{\text{PESO IDEAL (En Kilos)}} \times 100$$

NORMAL	90 - 110% VERDE
DESNUTRICION LEVE	88 - <80% AMARILLO
DESNUTRICION MODERADA	70 - <80% AMARANAJADO
DESNUTRICION SEVERA	<70% ROJO

APENDICE 1

TABLA PARA DETERMINACIÓN DE PESOTALLA EN NIÑOS Y NIÑAS QUE CAEN EN COLOR BLANCO USANDO NABARRO CUYA MEDIDA SE REALIZA DE PIE

ESTATURA en cms	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
55.0	4.3	4.3
55.5	4.5	4.5
56.0	4.7	4.7
56.5	4.9	4.8
57.0	5.0	5.0
57.5	5.2	5.2
58.0	5.4	5.3
58.5	5.5	5.5
59.0	5.7	5.7
59.5	5.9	5.8
60.0	6.0	6.0
60.5	6.2	6.1
61.0	6.3	6.3
61.5	6.5	6.4
62.0	6.6	6.6
62.5	6.8	6.7
63.0	6.9	6.9
63.5	7.1	7.0
64.0	7.1	7.1
64.5	7.3	7.3
65.0	7.5	7.4
65.5	7.5	7.5
66.0	7.7	7.7
66.5	7.9	7.8
67.0	8.0	7.9
67.5	8.1	8.0
68.0	8.3	8.2
68.5	8.4	8.3
69.0	8.5	8.4
69.5	8.6	8.5
70.0	8.8	8.6
70.5	8.9	8.8
71.0	9.0	8.9
71.5	9.1	9.0
72.0	9.2	9.1
72.5	9.3	9.2
73.0	9.5	9.3
73.5	9.6	9.4
74.0	9.7	9.5
74.5	9.8	9.6
75.0	9.9	9.7
75.5	10.0	9.9
76.0	10.1	10.0
76.5	10.2	10.1
77.0	10.4	10.2
77.5	10.5	10.3
78.0	10.6	10.4
78.5	10.7	10.5
79.0	10.8	10.6
79.5	10.9	10.7
80.0	11.0	10.8
80.5	11.1	10.9
81.0	11.2	11.0
81.5	11.3	11.1
82.0	11.5	11.2
82.5	11.6	11.3
83.0	11.7	11.4
83.5	11.8	11.5
84.0	11.9	11.6
84.5	12.0	11.7

ESTATURA en cms	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
85.0	12.1	11.8
85.5	12.2	11.9
86.0	12.3	12.0
86.5	12.5	12.2
87.0	12.6	12.3
87.5	12.7	12.4
88.0	12.8	12.5
88.5	12.9	12.6
89.0	13.0	12.7
89.5	13.1	12.8
90.0	13.3	12.9
90.5	13.4	13.0
91.0	13.5	13.2
91.5	13.6	13.3
92.0	13.7	13.4
92.5	13.9	13.5
93.0	14.0	13.6
93.5	14.1	13.7
94.0	14.2	13.9
94.5	14.3	14.0
95.0	14.5	14.1
95.5	14.6	14.2
96.0	14.7	14.3
96.5	14.8	14.5
97.0	15.0	14.6
97.5	15.1	14.7
98.0	15.2	14.9
98.5	15.4	15.0
99.0	15.5	15.1
99.5	15.6	15.2
100.0	15.7	15.4
100.5	15.9	15.5
101.0	16.0	15.6
101.5	16.2	15.8
102.0	16.3	15.9
102.5	16.4	16.0
103.0	16.6	16.2
103.5	16.7	16.3
104.0	16.9	16.5
104.5	17.0	16.6
105.0	17.1	16.7
105.5	17.3	16.9
106.0	17.4	17.0
106.5	17.6	17.2
107.0	17.7	17.3
107.5	17.9	17.5
108.0	18.0	17.6
108.5	18.2	17.8
109.0	18.3	17.9
109.5	18.5	18.1
110.0	18.7	18.2
110.5	18.8	18.4
111.0	19.0	18.6
111.5	19.1	18.7
112.0	19.3	18.9
112.5	19.5	19.0
113.0	19.6	19.2
113.5	19.8	19.4
114.0	20.0	19.5
114.5	20.2	19.7

ESTATURA en cms	PESO IDEAL EN KILOS	
	NIÑOS	NIÑAS
115.0	20.3	19.9
115.5	20.5	20.1
116.0	20.7	20.3
116.5	20.9	20.4
117.0	21.1	20.6
117.5	21.2	20.8
118.0	21.4	21.0
118.5	21.6	21.2
119.0	21.8	21.4
119.5	22.0	21.6
120.0	22.2	21.8
120.5	22.4	22.0
121.0	22.6	22.2
121.5	22.8	22.5
122.0	23.0	22.7
122.5	23.2	22.9
123.0	23.4	23.1
123.5	23.6	23.4
124.0	23.9	23.6
124.5	24.1	23.9
125.0	24.3	24.1
125.5	24.5	24.3
126.0	24.8	24.6
126.5	25.0	24.9
127.0	25.2	25.1
127.5	25.5	25.4
128.0	25.7	25.7
128.5	26.0	25.9
129.0	26.2	26.2
129.5	26.5	26.5
130.0	26.8	26.8
130.5	27.0	27.1
131.0	27.3	27.4
131.5	27.6	27.7
132.0	27.8	28.0
132.5	28.1	28.4
133.0	28.4	28.7
133.5	28.7	29.0
134.0	29.0	29.4
134.5	29.3	29.7
135.0	29.6	30.1
135.5	29.9	30.4
136.0	30.2	30.8
136.5	30.6	31.1
137.0	30.9	31.5
137.5	31.2	
138.0	31.6	
138.5	31.9	
139.0	32.3	
139.5	32.6	
140.0	33.0	
140.5	33.3	
141.0	33.7	
141.5	34.1	
142.0	34.5	
142.5	34.8	
143.0	35.2	
143.5	35.6	
144.0	36.1	
144.5	36.5	
145.0	36.9	