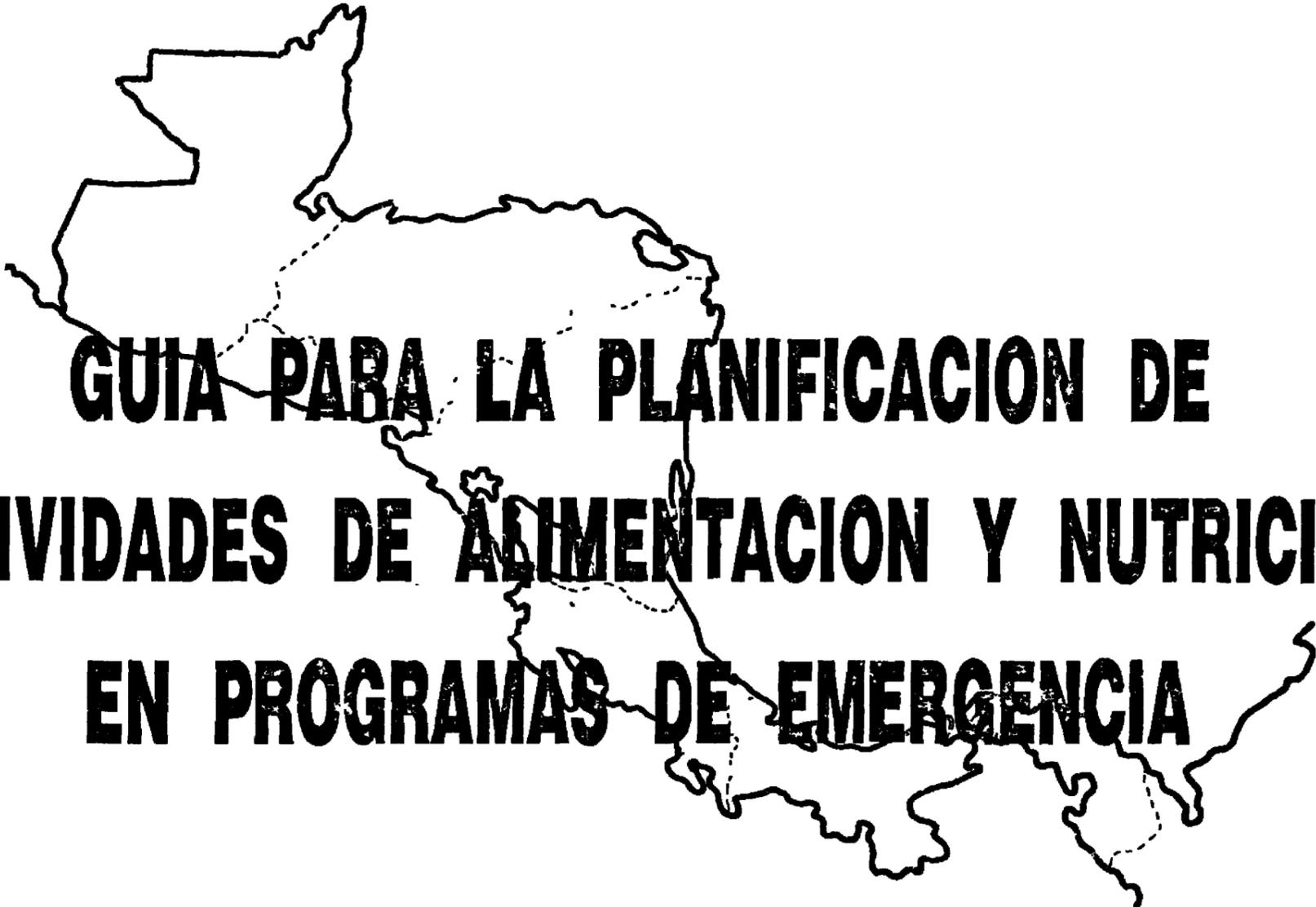




OFICINA PANAMERICANA DE LA SALUD
OPS
INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA
INCAP

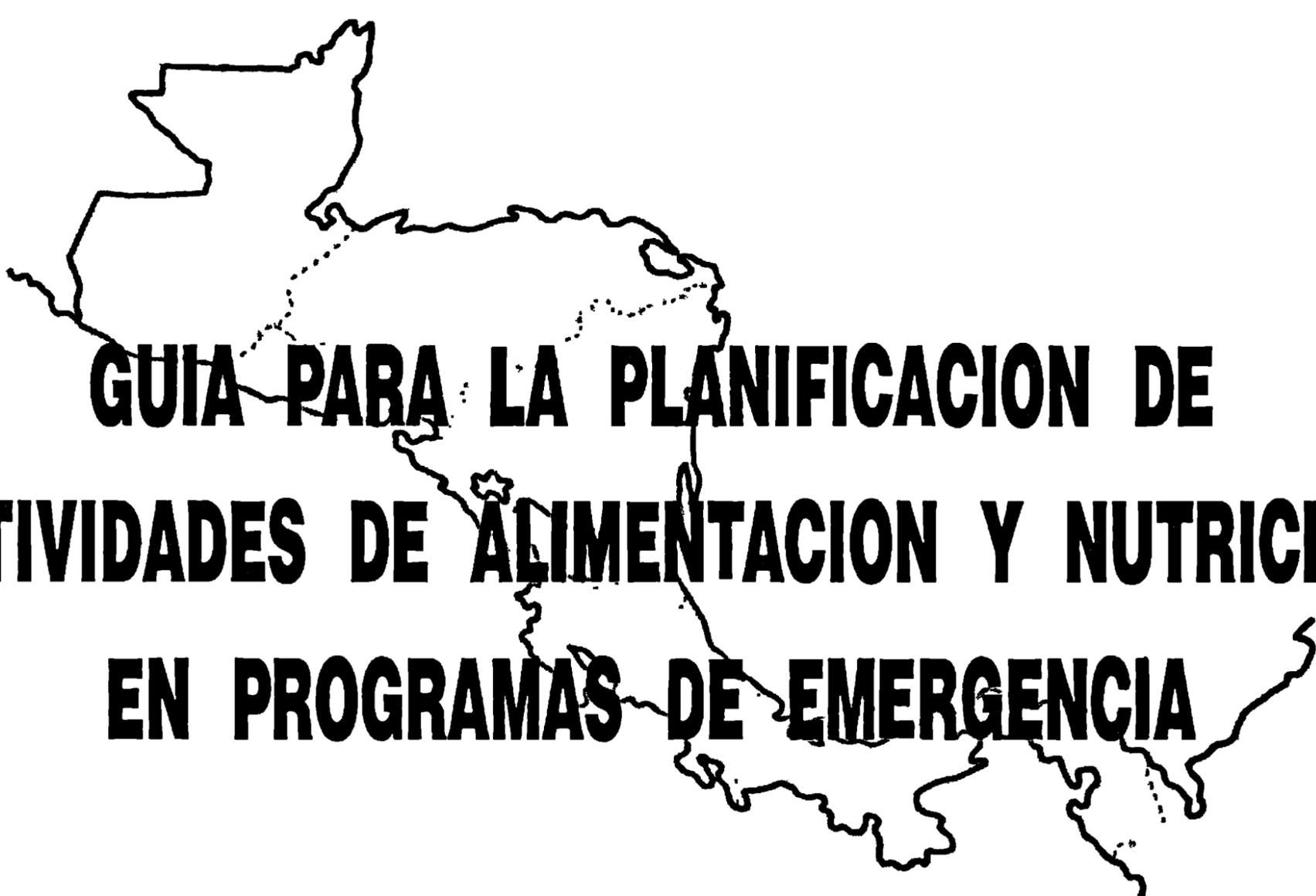


**GUIA PARA LA PLANIFICACION DE
ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION
EN PROGRAMAS DE EMERGENCIA**

PROYECTO SUBREGIONAL DE APOYO TECNICO
A LOS PROGRAMAS DE ALIMENTACION A GRUPOS



OFICINA PANAMERICANA DE LA SALUD
OPS
INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA
INCAP



**GUIA PARA LA PLANIFICACION DE
ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION
EN PROGRAMAS DE EMERGENCIA**

PROYECTO SUBREGIONAL DE APOYO TECNICO
A LOS PROGRAMAS DE ALIMENTACION A GRUPOS

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	5
UNIDAD I	
INTRODUCCION A LA PLANIFICACION PARA ALIMENTACION Y NUTRICION	7
A. GENERALIDADES.....	9
1. Tipos de Emergencias	9
2. Etapas de las Emergencias	9
3. Duración de las Emergencias	10
B. INCORPORACION DE ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION EN LOS PROGRAMAS DE EMERGENCIA	10
C. CONSIDERACIONES GENERALES EN LA PLANIFICACION DE LA ALIMENTACION Y NUTRICION	10
1. Factores que Influyen sobre el Consumo de Alimentos.....	11
2. Población a Atender	11
D. ETAPAS DE LA PLANIFICACION	11
1. Reconocimiento de la Situación Existente.....	11
2. Definición de Acciones.....	12
E. FASES DE LA EMERGENCIA A CONSIDERAR EN LA PLANIFICACION	12
1. Preparativos y Prevención	12
2. Urgencia	13
3. Rehabilitación y Reconstrucción	13
F. TIPOS DE PLANES	13
1. Plan Básico.....	13
2. Plan Ajustado.....	13
UNIDAD II	
INFORMACION DE LINEA DE BASE PARA PLANIFICACION DE ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION,	15
A. DESCRIPCION GEOGRAFICA.....	17
B. INFORMACION DEMOGRAFICA.....	17
C. SITUACION ALIMENTARIA-NUTRICIONAL.....	17
D. INSTITUCIONES QUE BRINDAN ASISTENCIA EN EMERGENCIAS.....	18
UNIDAD III	
OPERACIONES DE ALIMENTACION Y NUTRICION EN PROGRAMAS PARA EMERGENCIAS A NIVEL DE COMUNIDAD	19
A. EVALUACION DE LAS NECESIDADES	21
1. Información Básica	21
2. Técnicas para Recolección de la Información	21
B. RACIONES DE ALIMENTOS	22
1. Características y Composición de las Raciones.....	22
2. Raciones de Alimentos.....	22
3. Cálculo de las Raciones de Alimentos.....	25

C.	APOYO LOGISTICO PARA MANEJO DE ALIMENTOS.....	27
1.	Abastecimiento de Alimentos	28
2.	Transporte de Alimentos	28
3.	Almacenamiento de Alimentos	29
4.	Empaque y Preparación de Raciones	29
5.	Distribución de Raciones.....	29
6.	Higiene	30
D.	EDUCACION NUTRICIONAL Y CAPACITACION	32
1.	Actividades de Educación Nutricional.....	33
2.	Actividades de Capacitación	34
UNIDAD IV		
EVALUACION DEL PLAN DE ALIMENTACION Y NUTRICION PARA		
PROGRAMAS DE EMERGENCIA		
		37
A.	TIPOS DE EVALUACION	39
1.	Monitoreo	39
2.	Evaluación a largo plazo	39
B.	PLANIFICACION DE LA EVALUACION	40
1.	Criterios para la Planificación de la Evaluación	40
2.	Procedimientos para Planificar la Evaluación	40
3.	Realización de la Evaluación.....	41
BIBLIOGRAFIA		
		43
ANEXOS		
ANEXO 1	Alternativas de Alimentos para Cálculo de Composición de Raciones.....	45
ANEXO 2	Apoyo Logístico para el Manejo de Alimentos. Consideraciones	
	y Procedimiento Mínimos	51
ANEXO 2.A	Señales de Alimentos en Mal Estado.....	57
ANEXO 2.B	Método para Determinar la Capacidad de los Vehículos para Carga de	
	Alimentos	71
ANEXO 2.C	Recetas Básicas para Preparación de Alimentos.....	77
ANEXO 2.D	Equipo y Material Mínimo Necesario para Distribuir Alimentos Cocinados	
	en Casos de Emergencia	85
ANEXO 2.E	Tarjeta de Control de Distribución de Raciones	89
ANEXO 3	Principales Enfermedades Debidas a la Ingestión de Alimentos	
	Contaminados.....	93

INTRODUCCION

Una situación de emergencia produce en la población damnificada alteraciones en su estructura física, social, psíquica y económica, lo que limita el cumplimiento de sus actividades ordinarias y crea en ella la necesidad de recibir algún tipo de asistencia.

En el contexto alimentario-nutricional, son pocos los casos en que las emergencias producen una escasez de alimentos lo bastante grave como para alterar el estado de nutrición de la población afectada. Lo más frecuente es que aunque existan reservas de alimentos, éstas sean temporalmente inasequibles por alteraciones en los sistemas de transporte, en las vías de acceso o en el sistema de distribución. En cualquier caso, se justifica un programa de asistencia alimentaria con medidas oportunas para conseguir el mejor aprovechamiento de los recursos.

La presente guía se elaboró con el propósito de proporcionar al personal responsable de la planificación de las actividades de alimentación y nutrición en programas de emergencias, las directrices técnicas para la atención de la población afectada por desastres.

Para lograr su propósito la guía presenta en una serie de cuatro unidades distintas lo siguiente:

- La descripción de las situaciones de emergencia y los procedimientos para elaborar una planificación que permita hacer preparativos en situaciones de normalidad para facilitar las acciones al presentarse un desastre;
- La información de línea de base requerida para establecer poblaciones a riesgo y para identificar recursos;
- Los procedimientos para desarrollar las acciones de alimentación y nutrición durante emergencias y las medidas para la rehabilitación de la población afectada; y
- Los procedimientos para evaluar el plan de alimentación y nutrición establecido y desarrollado.

UNIDAD I

INTRODUCCION A LA PLANIFICACION PARA ALIMENTACION Y NUTRICION

A. GENERALIDADES

Las emergencias y los desastres tienen a menudo un significado distinto. 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. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) emplea el término desastre para explicar una abrumadora perturbación ecológica, superior a la capacidad de adaptación de una comunidad y que por consiguiente, exige asistencia externa (1). Para fines de esta guía se utilizará el término "desastre" para identificar el fenómeno de origen ecológico o social que afecta a una población y cuyas consecuencias exigen asistencia alimentaria-nutricional y "emergencia" para identificar la situación que se produce a raíz del fenómeno, considerando las acciones del estado y de la comunidad para rehabilitar la situación producida por el desastre.

1. Tipos de Emergencia

Las emergencias se clasifican arbitrariamente de la siguiente manera:

a. *Según las causas que las provocan (2):*

- i) **Naturales:** terremotos, tormentas, inundaciones, erupciones volcánicas, sequías, etc.
- ii) **Artificiales:** las que se considera que son provocadas por el hombre, tales como: guerras, explosiones, contaminaciones, accidentes tecnológicos e industriales, etc.

Las fuerzas naturales pueden considerarse como iniciadoras de los desastres; en muchos países del Tercer Mundo, factores como la degradación ambiental, la pobreza y el rápido crecimiento demográfico hacen que un peligro natural pueda transformarse en una emergencia de gran envergadura.

b. *Según su magnitud (3):*

La magnitud de una emergencia se establece al considerar las posibilidades de utilización de los recursos en acciones que tiendan a prevenir o remediar el daño provocado. Tomando en cuenta lo anterior, se distinguen tres tipos de magnitud:

- i) **Magnitud limitada:** En este caso sólo una parte de la población ha sido afectada, y ésta tiene posibilidades de autoabastecerse y cuenta con recursos para prepararlos. Es posible utilizar todo tipo de recursos locales.
- ii) **Magnitud intermedia:** En este caso la población ha sido muy afectada. Se cuenta con recursos materiales, pero se requiere asistencia externa al lugar en especial de recursos humanos.
- iii) **Gran magnitud:** En este caso la mayoría de la infraestructura de los servicios públicos locales ha sido destruída. Se requiere apoyo externo al lugar, para la prestación de servicios.

2. Etapas de las emergencias

Cualquier tipo de emergencia, independiente de su origen, generalmente se presenta en tres etapas que incluyen (3):

- a. **Etapa de impacto:** Es el momento en que se produce el impacto del fenómeno.
- b. **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.
- c. **Etapa de rehabilitación y reconstrucción:** Es la etapa en la que se realizan acciones tendientes a normalizar la situación.

3. Duración de las emergencias

La clasificación de la duración de las emergencias se presenta en la literatura de diversas formas; para fines de esta guía se distinguen dos tipos de duración (4):

a. Duración Limitada: Se dice que una emergencia es de duración limitada cuando el socorro es necesario sólo por unos días o semanas, hasta un mes, por ejemplo, generalmente en caso de terremotos, erupciones volcánicas. Las acciones de alimentación se realizan con base a un plan elaborado previamente, ajustado a las condiciones locales. En estos casos el estado nutricional de la población no se deteriora sensiblemente.

b. Duración prolongada: Una emergencia es 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 a grupos que el país desarrolla regularmente, por ejemplo, en los casos de desplazados, las acciones en alimentación se realizan a través de programas de alimentos por trabajo o similares, para los cuales las entidades participantes ya poseen una planificación. Si el abastecimiento de alimentos es limitado, en este tipo de emergencias sí puede haber un deterioro del estado nutricional.

B. INCORPORACION DE ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION EN LOS PROGRAMAS DE EMERGENCIA

En muchas emergencias se presentan problemas de alimentación, especialmente en lo relacionado al abastecimiento de alimentos. Ello implica que todo programa de emergencia debe incluir un plan de alimentación, como parte del conjunto de servicios coordinados y multisectoriales que se puede prestar, elaborado de tal manera que permita coordinar la ayuda alimentaria en una sola entidad y que cuente con el apoyo y colaboración de las demás entidades participantes.

La incorporación de un plan de alimentación y nutrición al Plan Nacional de Emergencia permitirá llegar a la población con un volumen estimado de alimentos y de los recursos que se necesitarán en la fase de urgencia, de manera que los encargados de coordinar las actividades adopten las medidas necesarias para localizarlos y obtenerlos, oportunamente.

La finalidad del plan será garantizar que la atención que se brinde cubra las necesidades nutricionales mínimas para la supervivencia humana, mientras dure la fase de urgencia.

El plan deberá elaborarse para dar respuesta a dos tipos de aspectos:

- la cantidad y calidad de alimentos que se debe proveer a la población afectada (raciones); y
- los recursos y procedimientos mínimos para brindar la atención.

C. CONSIDERACIONES GENERALES EN LA PLANIFICACION DE LA ALIMENTACION Y NUTRICION

En cualquier situación de emergencia se espera que las acciones realizadas sean efectivas. Para ello deben elaborarse planes que contemplen, en la medida de las posibilidades, las características de las áreas con mayor riesgo de ser afectadas. Los planes elaborados deben ser suficientemente amplios, de manera que tomen en cuenta los distintos aspectos que se puedan presentar en una emergencia y que permitan, además, realizar los ajustes necesarios para adaptarlos a las características y circunstancias propias de cada emergencia y grupo afectado.

Es esencial que los planes puedan ser ajustados a la capacidad real del país o localidad en riesgo, sin dejar de contar con la posibilidad de incorporar la ayuda exterior, si fuera necesario.

Los planes elaborados para situaciones de emergencia deben estar sujetos a revisión y prueba, de manera que permitan su crítica, modificación y actualización; y además deben ser conocidos por las personas que tendrán participación en su ejecución.

Los planes deben indicar claramente lo que se debe hacer en cada una de las fases de la emergencia, omitiendo el exceso de detalles y planteando diferentes opciones de acción ante distintos tipos y magnitudes de emergencia.

La planificación debe ser multidisciplinaria, de modo que se vean involucrados todos los sectores que durante una emergencia tuvieran que realizar acciones.

La finalidad de la planificación, es disponer de un sistema organizado de actividades que sea posible de emplearse en un momento dado y que permita utilizar eficientemente los recursos disponibles para realizar acciones efectivas con la mayor rapidez posible.

Las actividades de alimentación y nutrición en los programas de emergencia tienen diferente enfoque según la condición alimentaria de los damnificados, que varía con el tipo y duración de la emergencia. De acuerdo a ello es necesario identificar los distintos aspectos que influyen en la planificación de acciones de alimentación y nutrición en una emergencia.

1. Factores que Influyen sobre el Consumo de Alimentos

En la planificación de cualquier tipo de alimentación se deben considerar una serie de factores, que influyen sobre el consumo de alimentos, tales como: las características de la población (necesidades nutricionales, patológicas, sociales y psicológicas, hábitos y preferencias alimentarias), los recursos disponibles (físicos, materiales y humanos) y el presupuesto (8). Es importante que en el plan se consideren todos estos factores y se respeten, según lo permita la situación de emergencia.

2. Población a Atender

La atención alimentaria debe dirigirse a todos los damnificados que la requieran; en caso que la disponibilidad de alimentos no lo permita, se focalizará en los grupos de población más vulnerables: niños menores de cinco años (en especial de 0-2 años), mujeres embarazadas y lactantes, enfermos y ancianos. Desde el inicio debe procurarse que los niños coman los tres tiempos, aunque los adultos coman sólo una vez al día, mientras se organiza el suministro de alimentos (2).

Deberá establecerse un mecanismo de coordinación con establecimientos de salud (hospitales, médicos, enfermeras, etc.) para referir casos con desnutrición severa, a un servicio especial en el cual se le pueda asistir individualmente.

D. ETAPAS DE LA PLANIFICACION

En la planificación de acciones para situaciones de emergencia, como en cualquier otro tipo de planificación, se deben considerar las etapas siguientes (3):

1. Reconocimiento de la Situación Existente

La elaboración de cualquier plan implica inicialmente el conocimiento de la realidad; en casos de emergencia, se puede realizar por medio de dos tipos de información: una inicial y otra posterior al impacto del fenómeno que causa la emergencia.

a. Información inicial: Es la que se obtiene previo a que ocurra el desastre y describe, en forma detallada la situación real de una localidad vulnerable. Esta información es de utilidad para determinar el tipo de ayuda alimentaria a proporcionar en la emergencia, si esta fuera necesaria.

b. Información posterior: Es la que se recolecta después de ocurrido el impacto que causa la emergencia y se obtiene con la finalidad de conocer la situación existente, los daños ocasionados, los cambios que van

ocurriendo y las medidas que se van adoptando. Este tipo de información es de utilidad para ajustar un plan a la situación real de una emergencia y para planificar acciones de alimentación en situaciones de emergencia de duración prolongada que tiendan a una autosuficiencia alimentaria y a la rehabilitación nutricional.

2. Definición de Acciones

a. Objetivos y metas: deben expresar lo que se espera lograr al realizar las actividades, la cobertura posible y el tipo de atención alimentaria que se brindará.

b. Actividades: debe enunciarse todas las tareas a realizar antes, durante y después de la emergencia deben garantizar el logro de los objetivos planteados, a través de la utilización racional de los recursos y de la participación efectiva de las personas o sectores relacionados.

Esta etapa debe considerar aspectos como:

- Divulgación del plan
- Identificación del conjunto de acciones necesarias para el abastecimiento de suministros a la población afectada (cálculo de necesidades, obtención de recursos, almacenamiento de lo obtenido y distribución).
- Establecimiento de los mecanismos requeridos para realizar las acciones.
- Identificación de los responsables de cada acción.
- Simulacros de las actividades establecidas en el plan y otras formas de capacitación.

c. Evaluación: Cualquier plan debe incluir una etapa de evaluación que se pueda realizar antes, durante y después de ocurrida una emergencia. Las finalidades de dicha evaluación son:

- Comprobar, ante una situación dada, las posibilidades de ejecución de todas las acciones planificadas
- Prevenir errores en la ejecución del plan
- Corregir errores sucedidos durante la ejecución
- Verificar si el plan es conocido y si se mantiene actualizado

E. FASES DE LA EMERGENCIA A CONSIDERAR EN LA PLANIFICACION

En la planificación de las acciones necesarias para remediar las consecuencias de un desastre, el Dr. Lenín Saenz (3) distingue tres fases, considerando las etapas que éste presenta:

1. Preparativos y Prevención

Esta fase implica la preparación de las acciones a realizar en caso de emergencia antes de que ésto ocurra. En términos de alimentación y nutrición, es en esta fase en la que se debe lograr que la población mantenga reservas de alimentos tanto a nivel del hogar como de la comunidad misma. Así también deben establecerse mecanismos prácticos entre países y agencias donantes para actuar eficazmente en situaciones de emergencia para la provisión de alimentos.

Esta fase incluye también la elaboración de un plan de alimentación y nutrición a emplearse en la fase de urgencia. Es aquí donde deben identificarse las características relacionadas con alimentación y nutrición de las poblaciones a riesgo.

En esta fase se debe realizar un estudio diagnóstico de la comunidad para establecer un análisis de vulnerabilidad según zonas y grupos de riesgo. Así mismo, implica la realización de acciones de organización y educación de la comunidad y el establecimiento de mecanismos legales que autoricen la movilización de recursos alimentarios particulares, control de precios y suministro de alimentos, si esto fuera necesario.

2. Urgencia

En la fase de urgencia se deben ejecutar las acciones previstas en los planes, buscando fundamentalmente la estabilización y mantenimiento de apoyo vital. Dependiendo de sus características y duración, será posible hacer cambios o ajustes en el área de trabajo. La duración de esta fase depende de la magnitud de la emergencia, de la respuesta de la comunidad, de la efectividad de los planes preparados y de su ejecución.

3. Rehabilitación y Reconstrucción

Esta fase implica la superación de la situación de emergencia y en la medida de las posibilidades la mejora del estado inicial general de la población. Se restablece la infraestructura de las áreas dañadas y se debe aprovechar el contacto con las comunidades, especialmente las marginadas, para establecer proyectos de desarrollo.

En el ámbito de alimentación y nutrición es en ésta fase en la cual la población ha adquirido condiciones "normales" de alimentación. Se incluye también el proceso de recuperación nutricional de aquellos individuos que lo requieran y su posterior incorporación a los programas regulares de recuperación nutricional en establecimientos de salud estatales o no gubernamentales. Así mismo, es conveniente desarrollar mecanismos que permitan a la población agenciarse de fondos para la compra de alimentos locales, que puede ser a través de empleos temporales de la mano de obra desocupada en tareas de reconstrucción.

F. TIPOS DE PLANES

Para que las actividades de alimentación y nutrición se ejecuten efectivamente, es conveniente elaborar planes que se ajusten fácilmente a cualquier tipo de emergencia, estos deben ser de dos tipos:

- 1. Plan básico:** que incluya los aspectos mínimos y básicos que permitan llevar a la población afectada la ayuda alimentaria de la manera más rápida y efectiva posible. Este tipo de plan se elabora antes de que ocurra un desastre, es decir en la fase de prevención.
- 2. Plan ajustado:** es la adaptación del plan básico a las condiciones específicas de la zona afectada y a los recursos disponibles. Es por lo tanto una revisión en el lugar de los hechos.

UNIDAD II

**INFORMACION DE LINEA DE BASE PARA
LA PLANIFICACION DE ACTIVIDADES DE
ALIMENTACION Y NUTRICION**

INFORMACION DE LINEA DE BASE

La planificación de las acciones de alimentación y nutrición en el campo de las emergencias requiere de una fase diagnóstica en la cual se tenga conocimiento de la situación existente. Esta fase incluye el estudio inicial de las localidades susceptibles a riesgo por desastre y debe realizarse antes de que este ocurra. Los datos obtenidos permiten identificar las acciones que se deben realizar en el momento de una emergencia, así como los recursos locales disponibles o aquellos que puedan ser movilizados.

Es conveniente disponer de un formulario que permita recolectar la información necesaria para determinar la situación previa a un desastre. Esta información puede obtenerse a partir de las instituciones nacionales que se dedican a trabajar en programas de emergencia. La información de línea de base se obtiene a partir de los siguientes datos (3, 4, 5, 6):

A. DESCRIPCION GEOGRAFICA

1. Mapas de la localidad, incluyendo mapas de zonas a riesgo
2. Distancias
3. Vías y condiciones de acceso (en todo tiempo) y rutas alternas en caso de destrucción.
4. Medios de transporte normales y alternos en caso de destrucción.
5. Condiciones climatológicas

B. INFORMACION DEMOGRAFICA

1. Número de personas que normalmente viven en la localidad
2. Distribución de la población por grupos de edad
3. Promedio de miembros por familia
4. Condiciones de salud; indicadores de mortalidad y morbilidad, factores de riesgo, tasa de desnutrición proteínica energética y deficiencias nutricionales endémicas.

C. SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL

1. Tipos de cultivo y ganadería más frecuente; producción de alimentos a nivel agropecuario e industrial.
2. Existencia regular de reservas de alimentos; identificar tipo, cantidad, ubicación y disponibilidad. Identificar los lugares de compra más cercanos. Analizar su susceptibilidad en caso de distintos tipos de desastres.
3. Disponibilidad de alimentos de primera necesidad a nivel local:
 - Precio de los alimentos (control de precios)
 - Capacidad de compra
4. Localización de instalaciones que en un momento dado pudieran ser utilizadas para acciones de alimentación (cocinas, comedores, bodegas para alimentos). Identificar su ubicación y capacidad. Analizar su susceptibilidad en caso de desastre.
5. Patrones de consumo de los diferentes grupos socioeconómicos, por edades y sexo.
6. Tipo de combustible para cocinar más frecuentemente utilizado; fuentes locales y cercanas de abastecimiento; sitios para su almacenamiento, si fuera necesario.
7. Transporte de alimentos: Listas con ubicación y capacidad de ferrocarriles, lanchas de carga y vehículos de transporte por carretera o bestias de carga disponibles o posibles de utilizar.
8. Dotación de agua: Identificar sitios locales y cercanos de abastecimiento de agua; analizar su susceptibilidad en distintos desastres; posibilidades de almacenamiento (recipientes y ubicación) en caso no hubiera disponibilidad local.
9. Personal: Identificar con nombre, dirección y teléfono a:
 - Personas o instituciones que puedan prestar asesoría técnica, que se encarguen de la coordinación de las actividades de alimentación y nutrición (con experiencia o capacitación previa en este tipo de situaciones).
 - Asesores técnicos o nutricionistas que puedan prestar asistencia.

- **Personas de la misma comunidad que puedan participar en las actividades de alimentación y nutrición durante una emergencia.**

Este personal deberá cumplir con funciones descritas en el plan que especifiquen exactamente lo que a cada uno le compete; deben recibir instrucción inicial y capacitación en servicio. Así mismo, será necesario normar que este personal este debidamente identificado a través de un carnet que mencione su grado de responsabilidad.

D. INSTITUCIONES QUE BRINDAN ASISTENCIA EN EMERGENCIAS

Es de vital importancia conocer quién puede otorgar la información mencionada anteriormente en caso de que esta no se encuentre actualizada a nivel del país. Esta información se puede obtener por experiencias pasadas o a través de los comités de emergencia nacionales o locales. Se debe elaborar un listado de aquellas organizaciones que puedan estar involucradas en la respuesta a la emergencia, como:

- 1. Entidades gubernamentales: instituciones a las cuales se les asigna la responsabilidad básica de planificar, administrar, coordinar o prestar la ayuda.**
- 2. Entidades privadas y otras instituciones: que pudieran prestar apoyo a las acciones a nivel local, regional y nacional.**
- 3. Entidades de ayuda externa: organizaciones que funcionan como entidades donantes; identificadas con dirección para contacto en el país y en la embajada.**

UNIDAD III

OPERACIONES DE ALIMENTACION Y NUTRICION EN PROGRAMAS PARA EMERGENCIAS A NIVEL DE LA COMUNIDAD.

A. EVALUACION DE LAS NECESIDADES

1. Información Básica

Cuando ocurre un desastre, se necesita contar con una guía para recoger rápidamente la información sobre los daños ocasionados en la población, ya sea a nivel institucional o de una comunidad, en función de adaptar el plan básico de alimentación y nutrición a las necesidades de la población afectada. Entre los datos básicos requeridos se incluyen (3, 4, 6, 7):

- a. Tamaño y composición aproximada de la población afectada
- b. Ubicación de la población afectada
- c. Número de personas que requiere asistencia alimentaria
- d. Número de personas que ha abandonado sus hogares (posible ubicación)
- e. Número y ubicación de personas con riesgo nutricional
- f. Daños ocasionados en:
 - Disponibilidad de alimentos y agua: 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.

2. Técnicas para la Recolección de la Información

La información para conocer la situación existente previa a un desastre, debe recolectarse al elaborar el plan y se necesita que se actualice periódicamente. La información sobre daños ocasionados deberá recolectarse lo más pronto posible, en las primeras horas de ocurrido el desastre. Las técnicas principales para recolectar esta información incluyen (5,6):

a. Encuestas específicas y censos

La información objetiva y cuantificada de ciertas necesidades sólo se puede obtener mediante investigaciones sistemáticas. Cuando las fuentes de información son inadecuadas o inexactas, se deben realizar encuestas lo más pronto posible.

En este caso, es aconsejable realizar una encuesta multidisciplinaria que trate de incluir todas las zonas afectadas. La recolección de datos para la investigación de las necesidades de la población afectada debe realizarse mediante encuestas por muestreo, llevadas a cabo por personal calificado. Se debe elaborar un formulario que presente un esquema de recolección de datos.

La información que se obtiene empleando este método incluye específicamente la relacionada con la situación alimentaria y nutricional de la población afectada.

b. Observación

Con esta técnica se puede obtener información rápida acerca de la situación alimentaria que se presenta en la comunidad: datos sobre disponibilidad y suministro de alimentos, agua potable, recursos a nivel del hogar y de la comunidad.

c. Revisión de informes suministrados por la comunidad y el personal de socorro

Se deberá obtener información directamente de los centros administrativos, servicios de salud y organismos técnicos con respecto a: producción de alimentos, precios de alimentos, aspectos antropológicos, perfil demográfico y situación nutricional.

Así mismo, pueden obtenerse informes a través de la comunidad; en este caso se deben tomar en cuenta algunas restricciones referentes a la validez y exactitud de los datos y que pueden excluirse datos sobre comunidades aisladas. Para ese caso, suele ser más confiable la información proporcionada por el personal de socorro, pues estas personas están instruidos para suministrar la información básica respecto a las necesidades de la población y la capacidad para satisfacerlas.

El tipo de información que puede obtenerse empleando este método incluye datos sobre perfil demográfico, situación nutricional previa, suministro, producción de alimentos y condiciones de logística.

d. Entrevistas

El personal encargado de las actividades del socorro alimentario y personal de la misma comunidad capacitado pueden realizar entrevistas para detectar información como: precio de los víveres, hábitos alimentarios, condiciones de logística, personas y organizaciones involucradas en la actividad de socorro.

B. RACIONES DE ALIMENTOS

1. Características y Composición de las Raciones

Las raciones de alimentos a ser utilizados en emergencias deben ser sencillas y basarse en tres tipos de alimentos: uno de consumo corriente (de preferencia un cereal), una fuente concentrada de energía (una grasa o un azúcar) y una fuente concentrada de proteína (leche, pescado, carne, frijol). Así mismo, debe permitir la posibilidad de sustituir los alimentos según disponibilidad (9).

Los alimentos que se seleccionen como constituyentes de la ración deben (2, 7, 9):

- Corresponder a las necesidades nutricionales indispensables para mantener la vida de los damnificados.
- Estar disponibles en cantidades suficientes.
- Ofrecer facilidades para su transporte, almacenamiento, preparación y distribución.
- Adaptarse a los hábitos alimentarios de la población afectada.
- Que cubra tanto las necesidades nutricionales como las de tipo cultural, por lo que sería conveniente proporcionar alimentos como: verduras, frutas, azúcar, especias, sal, café y té. Sin embargo, los alimentos básicos deberán considerarse como prioritarios, tomando en cuenta que es preciso asegurar el abastecimiento continuo de los alimentos de la ración (6,9).

2. Raciones de Alimentos

En situaciones de emergencia es necesario disponer de raciones estándar que puedan emplearse y ajustarse a las necesidades de la población afectada. Las raciones estándar elaboradas en esta guía constituyen un ejemplo del tipo y cantidad de alimentos que pueden utilizarse; es importante que cada ración cubra el valor calórico establecido, empleando los alimentos disponibles. El Anexo 1 presenta las opciones de alimentos que pueden emplearse para el cálculo de la composición de raciones. Dicho cálculo puede realizarse empleando la lista de intercambio de alimentos del país o bien la lista de alimentos equivalentes que se presenta en el cuadro 3 del Anexo, considerando los alimentos disponibles en la localidad.

A continuación se detalla cada una de las raciones sugeridas, especificando su composición y su uso según sea la situación de emergencia prevaleciente:

a. Agua azucarada: Es un tipo de ración que puede utilizarse cuando la población ha estado aislada por un tiempo y carece de todo tipo de recursos. Se puede usar para las primeras 4-6 horas.

Tipo de Ración	Ración/Persona			KCalorías
	Alimentos	Cantidad (peso)	(porc.)	
Agua Azucarada	Azúcar Agua	10 g 8 oz	2 ctas. 1 taza	40

Nota: Se recomienda 1-2 raciones/persona en un período de 4-6 horas.

b. Té o café con azúcar o consomés (bebidas calientes): Este tipo de ración es útil cuando la organización que da ayuda ha progresado y se hacen necesarias disposiciones más complejas para la alimentación comunal. Para su preparación y distribución debe disponerse de área física y recursos mínimos. Se puede usar para las primeras 24 a 48 horas. Este tipo de ración es útil especialmente en climas fríos, así mismo, son convenientes para dar apoyo emocional a la población afectada.

Tipo de Ración	Ración/Persona			KCalorías
	Alimentos	Cantidad (peso)	(porc.)	
Té o Café	Té o Café Azúcar Agua	5 g 10 g 8 oz	1 cta. 2 ctas. 1 taza	40
Consomé o concentrados de pollo o carne	Consomé Agua	5 g 8 oz	1 cta. 1 taza	40

Nota: Se recomiendan 20-25 raciones/persona para cubrir un promedio de 800 Kcal/día, para las primeras 24-48 horas.

c. Alimentos enlatados: Las raciones de alimentos enlatados son útiles cuando únicamente se tiene este tipo de productos. Es esencial que se proporcionen, de ser posible, junto con alguna bebida caliente. Debe tenerse en cuenta que la ración a proporcionar debe ser balanceada, de manera que provea por lo menos 1,000 Kcal/persona/día y 30 g de proteína/persona/día. El uso de este tipo de raciones debe ser limitado.

Tipo de Ración	Ración/Persona/Día			Proteína* (g)
	Cantidad (g)	(porc.)	KCalorías*	
Enlatada Total	310	10 oz.	916	30
Pescado Enlatado	90	3 oz.		
Cereal	100	1/2 taza		
Café	40	8 ctas.		
Azúcar	80	16 ctas.		

* Los datos del valor nutritivo del producto enlatado se obtuvieron de: FAO Guía para Capacitar a Personal Local Encargado de Alimentación a Grupos, Roma, 1987.

d. Ración de alimentos cocidos: Los alimentos deben distribuirse cocidos cuando la población afectada carece de los medios necesarios para preparar sus alimentos a nivel del hogar. Estas raciones pueden variar en su contenido calórico según la disponibilidad de alimentos; las raciones a utilizar pueden ser:

- **Ración reducida:** Cuando existe escaso suministro de alimentos y sólo es posible brindar a toda la población una ración de 1000 Cal/día por persona.
- **Ración de supervivencia:** Cuando la cantidad de alimentos permite proporcionar hasta 1,500 Cal/día por persona.
- **Ración de mantenimiento:** Cuando la disponibilidad de alimentos es mayor, lo que permitirá brindar raciones adecuadas a todos los grupos de edad, que provean hasta 1,900 Cal/día por persona. Este tipo de ración también es útil cuando la población afectada ha sido atendida durante una semana con una ración de supervivencia (1,500 Cal/persona/día) y se prevé que necesitará ayuda alimentaria más completa, por más tiempo; se emplea por un mes, cuando el abastecimiento de alimentos es escaso.

Tipo de Ración	Alimentos	Ración/Persona/Día			
		Cantidad Alimento		KCalorías*	Proteínas*
		(g)	(porc.)		(g)
Reducida	Total	275	9 oz.	1088	27.5
	Cereal	200	1taza		
	Acelte	30	2 cdas.		
	Producto Proteínico	45	1 1/2 oz.		
Supervivencia	Total	375	10 1/2 oz.	1448	37.5
	Cereal	300	1 1/2 taza		
	Acelte	30	2 cdas.		
	Producto Proteínico	45	1 1/2 oz.		
Mantenimiento	Total	500	16 1/2 oz.	1930	50.0
	Cereal	400	2 tazas		
	Acelte	40	1 1/2 cda.		
	Producto Proteínico	60	2 oz.		

*Datos del valor nutritivo obtenidos de:
 FAO, Guía para Capacitar a Personal Local Encargado de Alimentación a Grupos, Roma, 1987

e. Raciones de alimentos crudos: Se proporcionarán alimentos crudos cuando la población afectada posea los medios para cocinar en su hogar, pero carezca de alimentos.

En este caso, las raciones no variarán en su composición y pueden utilizarse las mencionadas para raciones de alimentos cocidos.

f. Ración complementaria: Este tipo de ración es útil cuando la población afectada o ciertos grupos vulnerables requieren un complemento a la alimentación habitual. Se necesarita conocer los alimentos disponibles en la dieta para decidir el (los) tipo (s) de alimento (s) a incluir.

Tipo de Ración	Ración/Persona/Día		
	Cantidad Alimento (g)	(porc.)	KCalorías* Proteínas* (g)
. Avena u otro cereal	150	3/4 taza	540 15
Cereal Preparado Total	195	2 tazas	645
Avena u otro cereal	150	3/4 taza	
Leche descremada en Polvo	30	2 cdas	
Azúcar	15	1 cda	
. Cereal Preparado Total	160	3/4 taza	587
Avena u otro cereal	120	1/2 taza	
Leche descremada en Polvo	30	2 cdas	
Aceite	10	2 ctas	

* Datos de valor nutritivo tomados de:
FAO, Guía para Capacitar a Personal Local Encargado de Alimentación a Grupos, Roma, 1987.

3. Cálculo de las Raciones de Alimentos

Para estimar la cantidad de alimentos que se requiere para cubrir a la población afectada, se deben realizar las siguientes tareas (11):

a. *Seleccionar el tipo de ración:*

La selección de la ración se basa en:

- La situación de emergencia que se presente
- Las necesidades de la población afectada según los recursos con que cuenta
- La disponibilidad de alimentos
- El número de días para los que se prevé dar la alimentación y
- La forma de distribución de los alimentos que se pretende realizar (individual o por familias).

Considerando estos aspectos las raciones se seleccionan así:

i. Para las primeras horas de una emergencia:

En esos momentos es más importante ofrecer rápidamente algún sustento por ligero que sea, más que disponer de un servicio de comidas completas que implique demoras y quizás sólo sea adecuado o disponible para pocas personas (4).

La ración que se emplee dependerá de las condiciones de la emergencia y la disponibilidad de recursos. Lo ideal es proporcionar desde el principio una alimentación completa, sin embargo, si las condiciones no lo permiten los tres tipos de raciones que se pueden utilizar son:

- Agua azucarada
- Bebidas calientes, como té, café o consomés
- Alimentos enlatados o preparados

ii. Cuando la población carece de infraestructura y recursos para la preparación de alimentos a nivel del hogar

En estos casos lo que se necesita es brindar una alimentación a través de comidas preparadas centralmente. La ración diaria a proporcionar, dependerá de la disponibilidad de recursos, para lo cual pueden utilizarse tres tipos de raciones (5, 7, 10):

- Ración reducida (1,000 kcal/día)
- Ración de supervivencia (1,500 Kcal/día)
- Ración de mantenimiento (1,900 Kcal/día)

iii. Cuando la población carece de alimentos pero posee infraestructura y recursos para su preparación

En algunas situaciones de emergencia puede darse el caso que únicamente tenga que distribuirse raciones en crudo; esto es, cuando se sabe que los damnificados cuentan con los medios y el combustible necesarios para la preparación de alimentos a nivel del hogar.

La ración diaria a proporcionar dependerá igualmente de la disponibilidad de alimentos existente. Los estándares para definir su tipo y composición son los mismos citados para la alimentación en cocido (5, 7, 10).

IV. Cuando la población necesita un complemento a su alimentación

En emergencias puede darse el caso de que los damnificados dispongan de ciertos alimentos a nivel local. En estas situaciones lo que se requiere es proveer un complemento que permita a la población afectada, mantener su nivel nutricional sin deterioro.

El propósito es complementar las deficiencias en energía y en algunos nutrientes (en especial proteínas) de la dieta básica de la población afectada y en ciertos casos con prioridad de los grupos más vulnerables.

El sistema de distribución puede variar proporcionando raciones crudas o cocidas si se desea garantizar que el alimento llegue al grupo seleccionado (4, 7).

La ración promedio diaria para estas situaciones debe proporcionar aproximadamente 600 Kcal y 20 g de proteína/persona/día. Esta ración cubre de 40-50% de las necesidades diarias de preescolares y el 100% de las necesidades diarias adicionales de embarazadas y lactantes (10).

El cálculo de la ración para este caso es relativamente más complejo, pues se debe basar en necesidades parciales y deben incluirse alimentos que complementen la dieta:

- Si la población carece de alimentos energéticos, el déficit se compensa generalmente a través del suministro de cereales
- Si la población dispone de un suministro relativamente adecuado de calorías a partir de raíces féculentas o cereales, se requiere un suplemento de proteínas como leguminosas, pescado seco, leche descremada, carnes.
- Si se detectan casos con deshidratación se deberá indicar un vaso de suero de rehidratación oral (casero o farmacéutico según disponibilidad de recursos) luego de cada evacuación o vómito.

b. Identificar el número y tipo de damnificados:

Para determinar la cantidad de alimentos requerida debe tenerse un estimado del número de personas a las cuales se dará alimentación. Este dato es de utilidad para solicitar y entregar las cantidades correctas de los ali-

mentos que componen la ración seleccionada y se obtiene a partir de la evaluación de necesidades.

Idealmente los alimentos a incluir en las raciones deberán corresponder a los hábitos alimentarios de la población, en la medida de las posibilidades.

c .Estimar las cantidades de alimentos de las raciones:

La estimación de la cantidad total de alimentos requeridos se basa en la ración seleccionada y en el número y tipo de personas a las que va dirigida la ayuda. En el cálculo se debe multiplicar la cantidad de alimentos (expresada en peso) establecida para una persona por el número de damnificados que requieren ayuda alimentaria.

Por ejemplo:		
Tipo de ración:	Reducida	(1,000 Kcal/persona/día)
Alimentos por persona:	Cereal:	200 g
	Aceite:	30 g
	Leche descremada en polvo:	45 g
Número de comensales:	100 (se desconoce la distribución por edad)	
Total de alimentos requeridos:		
Cereal	= 200 g x 100	= 20,000g = 20 kg = 44 lb.
Aceite	= 30 g x 100	= 3,000g = 3 kg = 3 lt.
Leche	= 45 g x 100	= 4,500g = 4.5 kg = 10 lb.

Este procedimiento debe realizarse con cualquier tipo de ración, considerando en el cálculo inicial alimentos crudos.

Los datos obtenidos se expresan en gramos o kilogramos, que pueden convertirse a libras, arrobas, quintales, galones, etc., según la utilidad.

Con estos datos se estima la cantidad necesaria de alimentos para cubrir determinado número de días, multiplicando el total de alimentos requeridos para la población afectada por el número de días que se debe dar la alimentación.

Por ejemplo:		
La ración anterior se necesita para 10 días de alimentación, por tanto se necesita:		
Cereal	44 lb	x 10 días = 440 lb
Aceite	3 lt	x 10 días = 30 lt
Leche	10 lb	x 10 días = 100 lb

La estimación de la cantidad de alimentos necesarios para determinado número de población, se facilita elaborando una tabla que presente el número de gramos o medidas para diferente número de individuos.

C. APOYO LOGISTICO PARA MANEJO DE ALIMENTOS

El conjunto de acciones necesarias para abastecer de alimentos a una población afectada por una emergencia, recibe el nombre de logística. La cadena normal de eventos incluye la evaluación de necesidades de alimentos y recursos para su manejo y distribución, movilización de los recursos (humanos, físicos y financieros), adquisición y

transporte de alimentos hasta las localidades afectadas, preparación de raciones de víveres, distribución a los damnificados y seguimiento e informe sobre el proceso de distribución de los alimentos.

La cadena de eventos es básicamente la misma para cualquier emergencia, aunque varían las acciones que se toman según las condiciones de cada caso (5,6). En el Anexo 2 se presentan las especificaciones que se deben considerar en cada uno de los eventos que comprende el apoyo logístico para ser utilizado en los procesos de capacitación del personal operativo.

1. Abastecimiento de Alimentos

Durante el período inicial de la fase de urgencia se debe estimar hasta qué punto las necesidades pueden satisfacerse con la existencia de reservas propias de la zona afectada, y luego con otras del resto del país, antes de recurrir a fuentes del exterior. En la medida de lo posible, se deben identificar sitios de compra, precios, calidad y disponibilidad de los recursos locales (6). En el caso que hayan donaciones de parte de los vecinos, se deberán identificar y evaluar, en función de determinar si son adecuadas para el damnificado.

La compra de productos de primera necesidad en el mercado local tiene grandes ventajas como: su mayor aceptación, rapidez en las entregas, estímulo a la economía local y no se requiere almacenar grandes cantidades para cubrir períodos largos. Como desventaja podría presentarse la posibilidad de que existan limitaciones para entregar a tiempo grandes cantidades de alimentos de parte de los proveedores.

Si la necesidad de alimentos es superior a la existencia local, se deben adoptar medidas para obtenerlos de organismos estatales o del exterior. El abastecimiento en este caso podría demorar mucho tiempo, por lo cual las gestiones deberán iniciarse lo más pronto posible. Las entidades que trabajan normalmente en programas de alimentación a grupos con apoyo externo en el país tienen conocimiento sobre los procedimientos de internación de alimentos (proceso de introducir alimentos donados al país) y en casos de emergencias son las que se encargan de abastecer de alimentos donados al país.

Los alimentos donados generalmente provienen de un país (ayuda bilateral) o de organismos internacionales como: El Programa Mundial de Alimentos (PMA), La Comunidad Económica Europea (CEE), CARITAS Internacional, La Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE), Los Catholic Relief Services (CRS) y otras.

Los víveres más comúnmente aportados por los organismos internacionales son: cereales (arroz, trigo, maíz), mezclas vegetales (CSB y otras), pescado seco, leche descremada, azúcar, aceite y varios productos enlatados que pueden emplearse para la provisión de raciones (4,6).

Los víveres provistos del exterior, en algunos casos, no están de acuerdo con los hábitos y preferencias alimentarias de la población afectada o pueden ser inapropiados (envases frágiles; de bastante peso en relación al volumen; de bajo valor nutritivo como dulces, por ejemplo). En este caso, es conveniente tomar decisiones inmediatas que permitan dar a la población afectada lo más pronto posible víveres para cubrir las necesidades mínimas de alimentación y que además sean de fácil transporte y almacenamiento (4, 6).

2. Transporte de Alimentos

El transporte de alimentos en emergencias varía, según sean alimentos locales o donados los que se deban transportar. Con alimentos donados el transporte se inicia desde la bodega del puerto hacia una bodega central y de allí hacia el sitio de la emergencia. Cuando el abastecimiento es nacional, el transporte se realiza desde sitios más próximos al lugar de la emergencia, o según el caso, desde mercados o instituciones locales.

En condiciones de urgencia, el transporte de alimentos debe ser lo más adecuado posible para evitar pérdidas por contaminación o robo, o incluso enfermedades en la población por consumo de alimentos dañados alterados.

En el Anexo 2 se presentan las condiciones mínimas para realizar las operaciones de transporte durante emergencias.

3. Almacenamiento de Alimentos

En las emergencias cuando se haya decidido mandar alimentos para distribuirlos inmediatamente, puede ser que no sean necesarios los procedimientos de almacenamiento. Sin embargo, en los casos en que el almacenamiento de alimentos sea necesario se deberán tomar en cuenta las consideraciones detalladas en el Anexo 2 con respecto a local, materiales, equipo y registros necesarios, así como los procedimientos para almacenar los distintos tipos de alimentos, para inspección de los procesos de almacenamiento y para inventario de los productos almacenados (6,7,10,11,15,17).

4. Empaque y Preparación de las Raciones

Una vez establecido el tipo de ración y la cantidad total de alimentos requerida para determinado número de días, se determinan los métodos de empaque y preparación de las raciones. La finalidad de disponer de estos métodos es la de poder llegar al sitio de la emergencia con las raciones de alimentos lo más preparadas para ser distribuidas a los damnificados de forma rápida.

Los procedimientos varían según las formas de distribución de los alimentos, según sean alimentos crudos, cocidos o enlatados. En el Anexo 2 se detallan los procedimientos de empaque y la preparación de raciones en cada uno de los casos.

5. Distribución de Raciones

El tipo de distribución que se emplee dependerá de las circunstancias locales. Cuando la población carece de facilidades para cocinar a nivel del hogar, la distribución de los alimentos debe hacerse en forma de raciones cocidas; de lo contrario, solamente será necesario distribuir raciones en crudo.

Los procedimientos generales en la distribución de las raciones de alimentos durante emergencias incluyen: elaboración de listas de participantes y carnets de identificación (individual o por familias), localización de un área para preparación y distribución de las raciones, solicitud de alimentos, solicitud de combustible en caso fuera necesario, empaque y preparación de raciones, distribución de los alimentos y orientación a los participantes. En el Anexo 2 se detallan los mecanismos para distribución de alimentos según cada caso.

CUADRO RESUMEN
EJEMPLO DEL PLAN PRELIMINAR DE ALIMENTACION
ELABORADO PARA 100 PERSONAS

SITUACION DE URGENCIA	TIPOS DE RACION	ALIMENTOS/CANTIDADES (TOTAL)	DISTRIBUCION Y FRECUENCIA	RECURSOS		
				FISICOS	MATERIALES	HUMANOS
1. Gran magnitud.	Agua azucarada (2 raciones/persona)	Azúcar 4 1/2 lb Agua 50 lt	Preparada/diario	Sitio para Preparar Lavar	-Recipiente de 5 lt -Paleta (1) Taza medidora (1) -Vasos (100) -Agua, jabón esponja	1 cocinero 1 distribuidor 1 organizador de comensal
	b. Café c/azúcar (20 raciones/persona)	Café 22 lb Azúcar 43 1/2 lb Agua 120 gal	Preparada/diario	Sitio para Preparar Lavar	-Recipiente de 10 lt -Paleta(1) -Taza medidora -100 vasos -Agua, jabón esponja	1 cocinero 1 distribuidor 1 organizador de comensal
	c. Carne enlatada (1 ración/persona) + Café c/azúcar (8 raciones/persona)	Carne 26 1/2 latas Café 9 lb Azúcar 18 lb Agua 48 gal	En lata/diario Preparada/diario	Sitio para Distribuir Preparar Lavar	-Recipiente de 10 lt -1 Paleta -Taza medidora -100 vasos -Agua, jabón esponja -1 abrelatas	1 distribuidor 1 cocinero 1 organizador de comensal
2. Magnitud Intermedia	a. Reducida (1,000 Kcal/persona/día)	Cereal 22 lb Aceite 5 lt Frijol 11 lb	Crudo/8 días	Tienda p/ distribución Bodega	Lonas para colocar los alimentos Bolsas de 2 lb para alimentos Botellas para aceite Tazas medidoras (2)	1 distribuidor 1 cocinero 1 bodeguero 1 organizador de comensal

SITUACION DE URGENCIA	TIPOS DE RACION	ALIMENTOS/CANTIDADES (TOTAL)	DISTRIBUCION Y FRECUENCIA	RECURSOS		
				FISICOS	MATERIALES	HUMANOS
	b. Supervivencia (1,500 Kcal/persona/día)	Cereal 25 lb Aceite 3 lt Frijol 9 lb	Crudo/ 8 días	Tienda P/ Distribución Bodega	-Lonas para colocar los alimentos secos -Bolsas de 5 libras para alimentos (plásticas) -Botella para aceite -Taza medidora	1 distribuidor 1 bodeguero 1 organizador de comensal
	c. Mantenimiento (1,900 Kcal/persona/día)	Cereal 1 1/4 arroba Aceite 5 lt Frijol 9 lb	Preparada/diario	Bodega Cocina Comedor Pila p/ lavar	-10 ollas de 10 lb -10 paletas -2 recipientes de 10-20 lbs. para distribuir -2 cucharones medidores (8 onz) 100 platos 100 cucharas 100 vasos agua, jabón, esponja	1 distribuidor 1 bodeguero 1 organizador de comensal 1 cocinero
Magnitud Limitada	Complementaria (600 kcal/persona)	Cereal 22 lb Leche en polvo 6 1/2 lb Aceite 1 1/2 lt	Crudo / 8 días	Bodega Tienda p/ distribución	Lonas para colocar los alimentos -Bolsas de 2 lb para alimentos -Botellas para aceite -Tazas medidoras	1 distribuidor 1 bodeguero 1 organizador de comensal

6. Higiene

El plan de alimentación y nutrición en situaciones de emergencia debe tener un componente de higiene, pues los alimentos son susceptibles a contaminarse fácilmente y aptos para el desarrollo de organismos patógenos si no se aplican medidas sanitarias adecuadas durante los procesos que impliquen manejo de alimentos (traslado, almacenamiento, reempaque, preparación y distribución). Las enfermedades debidas a la ingestión de alimentos contaminados o en mal estado constituyen un grupo importante de infecciones o intoxicaciones cuyas manifestaciones pueden ser leves o graves (12).

Estas enfermedades pueden ser causadas por:

- Sustancias venenosas (metales pesados, productos químicos venenosos, venenos vegetales y animales como las toxinas del pescado).
- Toxinas microbianas (estafilococos, botulismo, etc.).
- Bacterias que producen toxinas (clostridium, salmonela, shigela, etc.) y otros microorganismos.
- Parásitos (amebas, giardia, tenia, etc.).

El hombre mismo constituye la principal fuente de contaminación de los alimentos a través de su tracto digestivo, sus manos, nariz, garganta y el resto de la superficie de su cuerpo. Se puede producir también contaminación a través del agua, suelo (polvo) moscas, hormigas, cucarachas, roedores, etc. y a través de superficies sucias, de recipientes y del equipo de cocina.

La prevención de estas enfermedades se concentran en la detección y control de fuentes de contaminación y en la eliminación del agente patógeno antes de que sea consumido por las personas.

La prevención exige la aplicación de medidas higiénicas a lo largo de la cadena de producción, procesamiento, almacenamiento, preparación, distribución y servicio de los alimentos. Los detalles técnicos sobre higiene aparecen en la bibliografía sugerida (14); en esta guía se hace referencia a aspectos básicos que se deben considerar en la implementación de un programa de alimentación en situaciones de emergencia y aparecen en el Anexo 2.

D. EDUCACION NUTRICIONAL Y CAPACITACION

En un plan de alimentación y nutrición destinado a grupos de población afectados por emergencias, la educación nutricional es una actividad complementaria importante, ya que la distribución de alimentos por sí sola no es suficiente para evitar el deterioro del estado nutricional ni para incorporar a la población a su vida normal; además, el adecuado funcionamiento del programa implica un proceso de capacitación de los encargados antes y durante la emergencia (10,11).

Los componentes de educación nutricional y de capacitación difieren especialmente en la población hacia la que van dirigidos y los contenidos; sin embargo, el proceso de planificación es similar para ambos.

La planificación de la educación y la capacitación debe incluir (10,11):

- Definición de objetivos claros y específicos que consideren las modificaciones más importantes deseadas en el comportamiento del grupo.
- Establecimiento de los contenidos básicos que propicien los cambios deseados en el comportamiento del grupo, con base en los objetivos.
- Selección de las técnicas de enseñanza-aprendizaje adecuadas para transmitir los contenidos. Estas deben permitir que el educando se relacione en forma dinámica con el contenido. Como ejemplos se pueden citar las técnicas de participación activa en las que el educando obtiene el aprendizaje por la experiencia práctica.

La selección de las técnicas dependerá de la población a la que se dirigen, de los recursos disponibles, de la duración de la ayuda alimentaria y del sistema de distribución de alimentos.

Entre las técnicas que se pueden emplear están: charlas breves, demostraciones, prácticas dirigidas, discusiones de grupo, consultas individuales y mensajes a nivel masivo.

Determinación de las formas de evaluación del proceso educativo. En la educación nutricional y en la capacitación, la evaluación debe planificarse de forma que asegure que todos los participantes han aprendido lo que necesitan para sobrellevar de la mejor manera la situación de emergencia.

Entre las formas de controlar el grado de aprendizaje están: las preguntas y las demostraciones o ejercicios prácticos.

La evaluación debe permitir identificar a los participantes que necesitan reforzamiento para mejorar su aprendizaje.

1. Actividades de Educación Nutricional

Los propósitos de incluir un componente de educación alimentario-nutricional en el programa de alimentación y nutrición para emergencias, son:

- Promover en la población afectada la formación y reforzamiento de hábitos que le permita mantener su estado nutricional.
- Aportar criterios para la toma de decisiones en las actividades relacionadas con conservación, preparación, distribución y consumo de alimentos, según sea el caso durante la emergencia y posterior a ella.

a. Planificación:

El componente de educación alimentario-nutricional se debe planificar considerando la opinión y participación de la población; a continuación se presentan algunas sugerencias (11):

- Establecer una relación de confianza con los grupos que participan en las actividades educativas, de manera que el facilitador se integre al grupo.
- Establecer los contenidos con base en las condiciones reales de la población, de manera que el grupo aprenda a través de actuar adecuadamente dentro de las posibilidades de la emergencia.
- Estimular y escuchar las opiniones del grupo para orientarlo con sugerencias prácticas y apropiadas.
- Presentar sugerencias y mensajes sobre los problemas identificados por la población, que puedan ponerse en práctica fácilmente.
Es conveniente dar pocas sugerencias o ideas nuevas al mismo tiempo, para lograr cambios en el comportamiento.
- Repetir las sugerencias o mensajes empleando diversos métodos (individual, discusión en grupo, demostraciones, etc).
- Evitar contradicciones y aclarar puntos de vista diferentes cuando se presenten discusiones.
- Desarrollar los contenidos con técnicas de preguntas y respuestas u otras que permitan la participación plena del grupo en las decisiones sobre conductas apropiadas para mantener la salud y el estado nutricional.
- Utilizar elementos reales como material educativo para reforzar los mensajes.

b. Contenidos:

Durante una emergencia los contenidos a incluirse como parte del componente de educación alimentario-nutricional deben ser los particularmente urgentes de enseñar en el momento de la emergencia y que han sido identificados por el personal de socorro y la población misma. Es probable que sea necesario incluir en el contenido temas como los siguientes:

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

2. Actividades de Capacitación

El proceso de capacitación debe estar dirigido a personal institucional, de servicio, colaboradores y voluntarios. Idealmente debería iniciarse antes de que ocurra una emergencia, como parte de la implementación del plan preliminar, considerando contenidos para el desarrollo de las actividades de alimentación y nutrición. También se necesita desarrollar durante la emergencia capacitación en servicio.

El propósito de la capacitación en un plan de alimentación y nutrición en emergencias es lograr que los colaboradores trabajen con eficiencia en el proceso de selección, preparación y distribución de las raciones de alimentos (10,11).

La capacitación debe dirigirse a personal de las instituciones encargadas del socorro alimentario y de ser posible, a personas de las mismas comunidades afectadas, que puedan colaborar en las actividades de alimentación.

a. Planificación:

La planificación de un programa de capacitación debe seguir algunos principios generales para obtener resultados satisfactorios:

- Definir, con base en las descripciones de trabajo del personal, los conocimientos, actitudes y habilidades que el personal debe desarrollar para llevar a cabo eficientemente el trabajo.
- Identificar el nivel educativo, edad, experiencias, actitudes y habilidades de los participantes, para que la capacitación refuerce estas características en relación a su trabajo.
- Establecer los objetivos de la capacitación.
- Seleccionar el contenido del curso de acuerdo a los objetivos propuestos y a la experiencia de los participantes.
- Seleccionar la metodología de capacitación más apropiada.
- Determinar los recursos necesarios y disponibles para el programa de capacitación: instructores, expertos especializados, instalaciones, equipo, ayudas audiovisuales, tiempo, etc.
- Preparar los materiales educativos necesarios.
- Elaborar horarios de capacitación.
- Informar a los participantes por los medios de comunicación adecuados y disponibles: lugar, hora de realización del curso y los materiales que deberán llevar.

b. Desarrollo de la capacitación

Se deben considerar algunos principios generales a fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles:

- Al inicio del curso, distribuya a los participantes una lista con los objetivos del curso y una copia del horario de actividades; además trate los aspectos administrativos del curso.
- Prepare cada sesión de capacitación tomando en cuenta las ideas claves para enfatizarlas, los métodos y ayudas audiovisuales que se van a necesitar.
- Refuerce los conceptos y habilidades fundamentales, utilizando diferentes métodos para comunicar un mismo mensaje.
- Complete el desarrollo de un tema antes de iniciar otro.
- Trate de que la capacitación se haga en forma participativa y que sea interesante para los participantes.

c. Contenidos

Los contenidos de la capacitación previa y en servicio podrían establecerse utilizando como referencia la información de esta guía, los contenidos del Anexo 2 y otros documentos generados a nivel nacional. Constituyen temas básicos:

- Estimación de raciones
- Preparación de raciones de alimentos
- Distribución de raciones
- Manejo de alimentos e higiene
- Uso y cuidado del agua
- Educación alimentaria y nutricional

d. Evaluación

La evaluación puede hacerse utilizando los siguientes métodos:

- Cuestionarios de completación (antes y después de cada curso)
- Demostraciones de habilidades (culinarias, etc.)
- Opiniones de los participantes acerca del curso: metodología, contenidos, ayudas audiovisuales, etc.
- Verificación del comportamiento de los participantes en servicio (evaluación de desempeño).

UNIDAD IV

**EVALUACION DEL PLAN DE
ALIMENTACION Y NUTRICION
PARA PROGRAMAS DE EMERGENCIA**

A. TIPOS DE EVALUACION

Los planes de alimentación y nutrición elaborados para situaciones de emergencia deben ser evaluados para prevenir errores durante la ejecución o bien para determinar su funcionamiento durante una emergencia y realizar las modificaciones que sean necesarias en el momento oportuno (3,10).

La evaluación permite comparar la ejecución con lo planificado y lo normado para establecer si el proceso se lleva a cabo como se esperaba, así como prever el logro de las metas y objetivos planteados.

Durante la realización de las actividades se debe registrar la información que posteriormente, en el proceso de evaluación, se analizará y los resultados se utilizan para la toma de decisiones sobre las medidas correctivas que sea necesario implementar (20).

Las evaluaciones periódicas permiten averiguar hasta qué punto el plan está logrando sus objetivos; si es eficiente su funcionamiento; si se presentan efectos secundarios no previstos o si son necesarias modificaciones eventuales (10). Por lo tanto, la evaluación puede definirse como el proceso de vigilancia continua de la ejecución del plan con el fin de asegurar que la distribución y utilización de los recursos, la ejecución de las actividades y los resultados obtenidos coincidan con el plan elaborado (20).

En algunos casos la evaluación periódica permite detectar si el plan se aleja de la realidad, considerando su factibilidad, errores en los procedimientos previstos o errores en las estimaciones iniciales de tiempo o recursos.

Idealmente la evaluación debe ser una actividad que se realice tanto al inicio de la implementación de un plan, durante la ejecución y al final del mismo. Esta evaluación es ideal para situaciones de emergencia que lo permitan, como las emergencias de duración prolongada; y puede ser de utilidad al final de una emergencia para informar lo ocurrido durante la misma. A corto plazo será posible realizar el monitoreo de las actividades de alimentación y nutrición que se desarrollen.

1. Monitoreo

En emergencias de corta duración es muy importante realizar un monitoreo en función de corregir, adaptar o mejorar las actividades que se están desarrollando. Para este caso se debe realizar un seguimiento y control de las actividades para verificar el desarrollo de los procedimientos según las normas establecidas en el plan inicial, en la capacitación y de acuerdo a las necesidades específicas de la población damnificada.

Es indispensable que el monitoreo incluya un seguimiento y control de:

- los procedimientos empleados para abastecer, transportar, almacenar, preparar y distribuir los alimentos
- la entrega y utilización de los recursos (raciones de alimentos)
- la cobertura; esto es, que todos los damnificados reciban la ración que les corresponde según las normas establecidas

2. Evaluación a Largo Plazo

Este tipo de evaluación puede utilizarse en situaciones de larga duración o bien como modelo auxiliar para realizar un informe al final de una emergencia. Este tipo de evaluación incluye:

a. Evaluación de proceso:

Este tipo de evaluación es igual al mencionado para monitoreo a corto plazo, y consiste en verificar el desarrollo de los procedimientos según las normas y el uso de los insumos previstos en el plan con el fin de garantizar el cumplimiento adecuado de la metodología de trabajo. Este tipo de evaluación incluye:

- i. Procedimientos empleados
Por ejemplo: procedimientos para almacenar y distribuir los alimentos de acuerdo a normas y reglamentos.

- ii. Entrega y utilización de los recursos
Por ejemplo: disponibilidad de las raciones en las cantidades requeridas.
- iii. Cobertura
Por ejemplo: todos los damnificados necesitados reciben la ración que les corresponde.

b. Evaluación de producto

Este tipo de evaluación se refiere al logro de las metas planteadas en función de los productos a obtener. En el caso de alimentación para situaciones de emergencia podrían tenerse como productos, por ejemplo:

- i. Número de damnificados que recibió raciones de alimentos, en relación a lo planificado.
- ii. Cantidad de alimentos distribuidos, en relación a lo planificado.

c. Evaluación de impacto

Este tipo de evaluación consiste en determinar el logro de los objetivos del plan. Mide los cambios ocurridos en la población afectada desde la situación inicial, comparando la información preliminar existente y la situación final, después de ejecutado el plan. En la ejecución de un plan de alimentación para situaciones de emergencia el impacto se evalúa en función de sus objetivos, por ejemplo:

- i. Evitar el deterioro nutricional de la población afectada: número de niños que no disminuyeron de peso en relación al total de niños cubiertos.
- ii. Asegurar el abastecimiento alimentario: número de familias que fueron provistas de alimentos, en relación al total de familias damnificadas.

B. PLANIFICACION DE LA EVALUACION

1. Criterios para la Planificación de la Evaluación

Para que la evaluación sea efectiva debe planificarse durante la etapa de formulación del plan.

La planificación de la evaluación implica la definición de sistemas que permitan:

- Suministrar información oportuna, completa y objetiva sobre los procesos, recursos, productos y efectos del plan.
- Interpretar la información obtenida para elaborar conclusiones que orienten la toma de decisiones para implementar medidas correctivas.
- Detectar el impacto del plan.

Para realizar una adecuada evaluación, el plan debe contener descripciones claras y precisas de (3,10,20):

- Información de la situación inicial.
- Objetivos y metas.
- Recursos a utilizar.
- Resultados y productos esperados.
- Variables e indicadores.
- Referencias de normas, reglamentos, manuales que deben utilizarse.

2. Procedimientos para Planificar la Evaluación

a. Definición de variables

Las variables son los aspectos que el programa debe modificar según los objetivos planteados. Deben ser representativas y cuantificables (20).

En un plan de alimentación para situaciones de emergencia las variables deben definirse para aspectos como los siguientes:

i. Variables de proceso:

- Características de la población atendida.
- Uso de recursos:
 - . Composición de las raciones a distribuir.
 - . Calidad nutricional de las raciones distribuidas.
- Desarrollo de actividades:
 - . Grado de avance del programa.
 - . Cumplimiento de normas en el proceso de distribución.
 - . Procedimientos establecidos.

ii. Variables de producto:

- Cobertura según lo programado.
- Cantidad de alimentos distribuidos según lo programado.
- Proporción de actividades ejecutadas según lo programado.

iii. Variables de impacto:

- Mantenimiento o mejoramiento del estado nutricional.
- Cobertura de necesidades nutricionales de la población.

b. Definición de indicadores

Al elaborar el plan de evaluación es indispensable definir los indicadores para cada variable.

A continuación se presentan algunos ejemplos de indicadores que pueden emplearse en la evaluación de un programa de alimentación para situaciones de emergencia:

i. Indicadores de proceso:

Porcentaje de reglas de higiene personal que se cumplen satisfactoriamente

ii. Indicadores de producto:

$\frac{\text{No. personas atendidas en el período}}{\text{No. personas programadas para el período}} \times 100 =$

$\frac{\text{No. raciones distribuidas en un período dado}}{\text{No. raciones programadas para el período}} \times 100 =$

iii. Indicadores de impacto:

Porcentaje de población damnificada que deja de ser dependiente de alimentos donados en la emergencia.

Realización de la Evaluación

Definición de condiciones

Para realizar la evaluación se necesita establecer:

- Destinatarios de la información sobre la evaluación (a quién van dirigidos los datos y resultados finales).
- Responsables de realizar la evaluación.
- Frecuencia de los procedimientos de evaluación

- Definición de cada uno de los elementos que componen los indicadores, por ejemplo:
Ración: definir el tipo y cantidad de alimentos por persona por día.
- Lugares de donde se obtendrá la información: hogares, sitios de distribución, etc.
- Cobertura de la evaluación; el total de la población afectada o una muestra.
- Procedimientos en la toma de datos, que incluyen:
 - . Técnicas de recolección de datos.
 - . Quiénes y cuándo toman los datos
 - . Características y forma de selección de la muestra (en caso se evalué solamente la muestra).
 - . Procesamiento de los datos recolectados: quién, cuándo y cómo se procesan los datos

b. Identificación de las fuentes de información

Las fuentes de información para realizar la evaluación pueden ser: registros sistemáticos durante la ejecución del programa, estudios previos, durante y posteriores a la emergencia; registros de observaciones, encuestas, entrevistas y reconocimientos rápidos.

Para que los resultados de la evaluación sean válidos y útiles es necesario recoger datos confiables en los intervalos establecidos durante todo el período de ejecución y en forma metódica.

Es necesario diseñar formularios para consignar toda la información sobre los aspectos que se desea evaluar; estos formularios pueden tener secciones de: identificación, información general, información mínima necesaria para construir los indicadores, que se pueda consolidar en otras formas precodificadas.

c. Análisis e interpretación de la información

El análisis y la interpretación de los datos deben estar a cargo de personal que sea capaz de:

- Establecer el grado en que las actividades realizadas se acercan o se alejan de lo establecido, y cómo ello afecta el éxito del programa. Es indispensable presentar las consecuencias de los adelantos o retrasos y del nivel de logro de los productos.
- Buscar las causas de los desfases en la ejecución de las actividades, analizando factores internos (propios de la ejecución del programa) y externos (los que están fuera del control del plan: factores físicos, sociales, culturales, políticos, etc.).

d. Elaboración de informes de evaluación

Los informes de evaluación se deben entregar en las fechas establecidas y se debe discutir, con el personal local y con la comunidad, así como con las autoridades superiores.

Los informes deben incluir:

- Los resultados de la evaluación según la medición de los indicadores.
- Los problemas que han ocurrido en el desarrollo de las actividades indicando el grado en que se alejan de lo planificado y el origen de las causas.
- Recomendaciones sobre qué hacer para modificar el programa o la tecnología empleada, cuando sea necesario.

e. Implementación de medidas correctivas

Las medidas correctivas se realizará tomando como base los resultados de la evaluación y las sugerencias del informe. Estas medidas deben superar los problemas detectados. Los cambios que se consideren necesarios para mejorar la ejecución del programa deberán decidirse rápidamente para mantener el interés local y lograr el impacto deseado (10).

BIBLIOGRAFIA

1. OPS/OMS. Preparación para Casos de Desastre en las Américas. Estados Nacionales de Preparación. Washington, D.C., 1986 (Series ISSN No. 28).
2. Glasaner, P. and C. Leitzmann. Food Aid in Disasters. Stuttgart\Glessen, Justus-Liebig-University Glessen. 1983.
3. Saenz, L. Plan Sectorial de Salud para Situaciones de Desastre. OPS. Costa Rica, 1985.
4. Masefield, G.B. Procedimientos Alimentarios y de Nutrición en Casos de Desastre. (Estudios sobre Nutrición No. 21) FAO, Roma. 1967.
5. OMS. Nutrición en Situaciones de Emergencia. Informe de una Conferencia Internacional. Ginebra, 1988.
6. INCAP/PROPAG. Programas de Alimentación a Grupos de Desplazados, Refugiados y en Situaciones de Emergencia; Análisis. Informe de Grupo de Trabajo Ad-Hoc. Guatemala, 1986.
7. De Ville, C.M., J. Seaman y V. Geijer. El Manejo de las Emergencias Nutricionales en Grandes Poblaciones. OPS/OMS; Washington, D.C. 1983 (Publicación científica No. 444).
8. Dárdano, Carmen. Planificación de Menús para Colectividades. Guatemala, 1988 (Documento inédito).
9. OPS. Administración Sanitaria de Emergencia con Posterioridad a los Desastres Naturales. OPS; Washington, D.C. 1981. (Publicación científica No. 407).
10. FAO. Gestión de Programas de Alimentación de Grupos. Roma, 1984. (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición No. 23).
11. FAO. Guía para Capacitar a Personal Local Encargado de Alimentación a Grupos. Materno Infantil y Escolar. Roma, 1987.
12. FAO. Manual de Inspección de los Alimentos. Roma, 1984. (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición, 14/5).
13. INCAP/Ministerio de Educación. Manual de Capacitación a Panificadores Responsables de la Elaboración de la Galleta Nutricionalmente Mejorada. Guatemala, 1988.
4. Assar, M. Guía de Saneamiento en Desastres Naturales. OMS. Ginebra, 1971.
5. INCAP/Comité de Reconstrucción Nacional. Manual de Normas y Procedimientos para el Manejo de Alimentos. Guatemala 1989 (en prensa).

16. **INCAP/CRN.** Proyecto de Mejoramiento del Proceso de Gestión del Manejo de Alimentos del CRN. Guatemala, 1988.
17. **PMA.** Almacenamiento de Alimentos/Seminario sobre Administración de la Asistencia Alimentaria (Documento inédito).
18. **Delgado, H. y V. Valverde.** Manual de Antropometría Física. Guatemala, 1989 (Publicaciones INCAP-38).
19. **OMS.** Medición del Cambio del Estado Nutricional. Ginebra, 1983.
20. **Parra, E.** Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Alimentos por Trabajo. Documento de apoyo a actividades de capacitación de gerentes. INCAP-PROPAG. Guatemala, 1989. (En revisión).
21. **Arriaza, Ofelia.** Bases para un Programa de Alimentación en Caso de Desastre y/o Emergencia para la República de Guatemala. Tesis (Nutricionista). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala/INCAP/CESNA. Guatemala, 1985.
22. **OMS.** Medición del Efecto Nutricional de Programas de Suplementación Alimentaria a Grupos Vulnerables. Ginebra, 1980.
23. **Ministerios de Salud Pública de Guatemala.** Pautas Generales de Atención para Programas de Recuperación Nutricional y Alimentación Complementaria. Comisión de Coordinación de Programas de Recuperación Nutricional y Alimentación Complementaria. Guatemala, 1989.

ANEXO 1

ALTERNATIVAS DE ALIMENTOS PARA CALCULO DE COMPOSICION DE RACIONES

LISTA DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

Y VALOR NUTRITIVO

La lista de intercambio presenta en dos cuadros los ocho grupos de alimentos clasificados según su contenido de energía por porción. El primer cuadro define el valor nutritivo en calorías y gramos de proteínas, grasas y carbohidratos para una porción. El segundo cuadro presenta los diferentes alimentos que están contenidos dentro de cada grupo y las porciones establecidas para cada uno de ellos.

Esta lista de intercambio es un ejemplo que puede ser utilizada o bien adaptada a las listas de intercambio que utilicen las nutricionistas del país, cuando la disponibilidad de alimentos locales sea suficiente para cubrir las demandas de alimentación de la población afectada y no sea necesario emplear alimentos donados.

MODO DE EMPLEO

- Establezca el tipo de ración a utilizar, definiendo las calorías necesarias.
- Utilice la información del cuadro 1 para calcular el número de porciones de cada grupo necesarias para cubrir en forma balanceada el valor calórico de la ración, para un día de alimentación de una persona.
- Utilice la información del cuadro 2 para determinar el tipo de alimentos a incluir en la ración de acuerdo al cálculo anterior, considerando la disponibilidad a nivel local.

**CUADRO 1
VALOR NUTRITIVO DE LOS
GRUPOS DE ALIMENTOS**

GRUPOS DE ALIMENTOS	TAMAÑO DE PORCION	CALORIAS	PROTEINA (g)	GRASAS (g)	CARBOHIDRATOS (g)
1. Leche, Incaparina	1 vaso	140	8.0	7.0	12
2. Vegetales	1/2 taza	20	1.0	0.0	4
3. Frutas	1/2 taza 1 unidad	35	0.3	0.1	8
4 Granos, raíces, tubérculos	1/2 taza	100	2.5	0.2	22
5 Leguminosas	1/2 taza	110	7.0	0.8	20
6 Carnes, huevos, quesos	1 onza 1 unidad	65	5.0	5.0	0
7 Azúcares, miel	1 cta.	20	0.0	0.0	5
8 Aceites, grasas	1 cta.	45	0.0	5.0	0

CUADRO 2
PORCIONES EQUIVALENTES SEGUN
GRUPOS DE ALIMENTOS

ALIMENTOS/GRUPO	PORCION	ALIMENTOS/GRUPO	PORCION	ALIMENTOS/GRUPO	PORCION
Grupo 1		Grupo 4		Grupo 8	
Leche entera polvo	4 cdas.	Arroz, pastas	1/2 taza	Aceltes	1 cta.
Leche entera líquida	1 taza	Papa, Ichintal	1/2 taza	Margarina	1 cta.
Incaparina	1 taza	Yuca	1/4 taza	Mantequilla	1 cta.
		Camote	1/2 taza	Manteca	1 cta.
		Plátano	1/2 unid.	Crema espesa	1/2 cda.
Grupo 2		Elote	1/2 unid.	Crema rala	1 cda.
Acelgas	1/2 taza	Pan de rodaja	2 unid.	Coco maduro	1/2 onza
Berro	1/2 taza	Pan dulce (1 onza)	1 1/2 unid.	Tocno	1/2 tira
Zanahoria	1/4 taza	Pan francés (1 oz.)	2 unid.	Aguacate	1/4 unid
Bledo, espinaca	1/2 taza	Tortilla (1 onza)	2 unid.		
Gulcoy sazón	1/2 taza	Mosh	1/2 taza		
Gulcoyltos	2 unid.	Cereales	1/2 taza		
Coliflor, berenjena	1/4 taza				
Repollo, rábano	1/4 taza	Grupo 5			
Gulsquill	1/2 unid.	Frijol cocido	1/2 taza		
Arvejas, ejote	1/4 taza	Lenteja cocida	1/2 taza		
Lechuga	1 taza	Soya cocida	1/2 taza		
Pepino	1/2 unid.				
Tomate, remolacha	1/4 taza	Grupo 6			
Flor de izote	1/4 taza	Carne de res, cerdo,			
Pacaya	1/4 taza	gallina, pescado	1 onza		
Perulero	1/2 taza	Visceras	1 onza		
		Embutidos	1 onza		
Grupo 3		Mariscos	1 onza		
Banano	1/2 unid.	Jamón (1 rodaja)	1 onza		
Ciruella	3 unid.	Salchicha, chorizo	1 unid.		
Durazno	2 unid.	Huevo	1 unid.		
Fresa	10 unid.	Quesos	1 onza		
Mandarina	2 unid.	Requesón	2 cdas.		
Mango maduro	1 unid.				
Mango verde	1 unid.	Grupo 7			
Manzana, naranja	1 unid.	Azúcar	1 cta.		
Melón, papaya, sandía	1 taza	Miel	1 cta.		
Pera	1/2 unid.	Jalea	1 cta.		
Piña	2 rod.				
Toronja	1/2 unid.				
Uvas	8 unid.				
Jocotes	3 unid.				
Granadilla	1 unid.				

CUADRO 3
LISTA DE ALIMENTOS EQUIVALENTES

ALIMENTOS	PORCION (en crudo)	GRAMOS
CEREALES		
Arroz blanco pulido	1.onza	30
Avena	1 onza	30
Cebada (grano entero)	1 onza	30
Maíz (grano entero)	1 onza	30
Sorgo (grano entero)	1 onza	30
Harina de trigo	1 onza	30
Fideos (pastas)	1 onza	30
Papa	2 unidades	60 c/u
Yuca	2 onzas	67
Camote	1/2 taza	90
Plátano	1/2 unidad	80
Pan	2 unidades	30 c/u
Tortilla de maíz	2 unidades	30 c/u
PRODUCTOS PROTEINICOS		
Leche líquida	1/2 taza	120
Leche en polvo entera	1 cda.	13
Leche en polvo descremada	1 1/2 cda.	45
Incaparina	2 cdas.	30
Frijol (grano entero)	1/2 onza	20
Carnes (todo tipo)	1 onza	30
Huevo	1 unidad	50
Queso	1 onza	30
GRASAS		
Aceites (todo tipo)	1 cta.	5
Margarina	1 cta.	5
Mantequilla	1 cta.	5
Manteca	1 cta.	5
Crema espesa	1/2 cda.	8
Crema rala	1 cda.	15
AZUCARES		
Azúcar	1 cta.	5
Miel	1 cta.	5
Jalea, mermelada	1 cta.	5
Panela	1 cta.	5
Melaza	1/2 cda.	8

Para sustituir los alimentos de las raciones presentadas en el documento, utilice los alimentos equivalentes que aparecen en este cuadro, tomando en cuenta la disponibilidad de alimentos en el momento de la emergencia.

ANEXO 2

APOYO LOGISTICO PARA EL MANEJO DE ALIMENTOS.

CONSIDERACIONES Y PROCEDIMIENTOS MINIMOS

APOYO LOGISTICO PARA EL MANEJO DE ALIMENTOS

Los aspectos que se deben considerar en la logística del manejo de alimentos incluyen:

- Abastecimiento de alimentos.
- Transporte de alimentos.
- Empaque y preparación de raciones de alimentos.
- Distribución de alimentos.
- Higiene.

A continuación se describen las consideraciones y los procedimientos mínimos que se deben realizar para distribuir adecuadamente los alimentos a la población afectada.

A. ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS

1. Consideraciones Mínimas (6)

- Conocer en qué medida y de qué manera la población puede abastecerse de alimentos locales, para lo cual se debe utilizar la información sobre reconocimiento de la situación existente.
- Adquirir las cantidades de alimentos que correspondan a la capacidad de almacenamiento disponible y que permitan facilidades para su transporte y distribución.
- Limitar la variedad de los alimentos, basándose en las raciones seleccionadas.
- Verificar la cantidad, calidad y estado sanitario de los alimentos, empleando una tabla de control de alimentos que incluya aspectos básicos. En el Anexo 2.A se presentan las principales señales de alimentos en mal estado que pueden emplearse en el control de alimentos.
- Seleccionar, de preferencia, los alimentos no perecederos, para facilitar su almacenamiento.

B. TRANSPORTE DE ALIMENTOS

1. Consideraciones Mínimas (6)

- Establecer el número y capacidad de los vehículos necesarios; el Anexo 2.B indica cómo realizar este cálculo. Se debe considerar en el cálculo, que cada envío debe contener raciones completas en cantidad y tipo de alimentos.
- Garantizar que los vehículos estén debidamente identificados, ubicados y que presenten condiciones adecuadas para su funcionamiento (combustible, llantas, aceite, etc).
- Disponer de los medios de transporte más adecuados (que llenen los requisitos mencionados de capacidad, ubicación y estado general), dando prioridad a los medios locales que tengan mayor posibilidad de acceso al área afectada.
- Emplear vehículos que no hayan sido utilizados previamente para llevar materiales tóxicos o contaminados.
- Verificar que los vehículos no tengan suciedad, polvo, agua o contaminantes tales como abonos o pesticidas.

2. Operaciones de Transporte de Alimentos

- Consignar en un formulario el envío de los alimentos, de lo cual deben hacerse responsables el encargado del sitio de abastecimiento y el transportista; se debe garantizar y verificar la calidad y cantidad del producto enviado (de preferencia en peso).

- El proceso de transporte no deberá durar más de 24 horas desde que se cargó el vehículo y se deberá notificar al destinatario por lo menos con 48 horas de anticipación.
- El manejo de los alimentos en envases frágiles deberá hacerse con especial cuidado, principalmente los alimentos o recipientes que puedan quebrarse; se aconseja amarrarlos con lazos o pitas.
- Se debe disponer de una lona tapacarga para proteger los alimentos de la lluvia, del polvo y de insectos.
- Una vez el alimento ha llegado a su destino, el encargado de la bodega local debe hacer un reconocimiento del envío según cantidad y calidad establecidos en el formulario de envío. Cualquier faltante o daño lo debe informar como responsabilidad del transportista.
- Evitar el proceso de carga y descarga mientras llueva, ya que los alimentos mojados se enmohecen rápidamente. Emplear técnicas apropiadas de carga y descarga ya que tirar y arrastrar los productos o utilizar ganchos puede romper los empaques.
- El área de descarga debe estar libre para la circulación de los cargadores o del montacargas u otro equipo, y de ser posible debe estar provista de una rampa.

C. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

1. Consideraciones Mínimas (6)

a. Local:

- Estar en un lugar seco y accesible en todo tiempo y para todo tipo de vehículos, cercano al sitio de distribución y lejos de aguas estancadas y de desperdicios.
- Disponer de un mecanismo para mantenerlo cerrado y seguro (puertas y ventanas bien ajustadas, con marcos y cerraduras).
- Estar lo más limpio posible y ser fácil de limpiar; sin animales, roedores o cualquier tipo de plaga.

b. Materiales y equipo:

- Se necesitan materiales para colocar los alimentos separados del suelo (tarimas, piedras, tablas, bolsas, etc).
- Se necesitan recipientes para colocar los alimentos: botes, canastos o cajas (limpios).

c. Registros:

- 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.
- Llevar registros sencillos de las existencias de víveres.
- Disponer por lo menos de una persona a quien se le asignen las funciones básicas del manejo del almacén.

2. Procedimientos para Almacenar Alimentos

a. Recepción de los alimentos:

- Revisar los productos antes de ingresarlos:
 - * sacos y cajas: que no tengan agujeros ni roturas.
 - * toneles o latas: que no estén averiados, inflados ni abollados.
 - * recipientes sin presencia de moho, insectos, polvo o alimentos dañados.

- Separar los productos con empaque dañado pero en buen estado para apilarlos por separado; reempa-carlos posteriormente para lo cual se deben mantener bolsas vacías.
- Separar los productos infestados para almacenarlos en lugares separados, previamente fumigados, y consultar sobre su calidad con un inspector de saneamiento.
- Rechazar alimentos en mal estado o vencidos.
- Identificar los lotes con fechas de ingreso y de vencimiento.
- Registrar los alimentos ingresados en el inventario.

b. Almacenamiento de los alimentos:

- Alimentos frescos:

La mayoría de alimentos frescos (carnes, productos lácteos, frutas y vegetales) no se puede mantener por más de 1 ó 2 días en climas cálidos a temperatura ambiente, para almacenarlos es necesario:

- * mantenerlos en un lugar limpio, fresco y oscuro.
- * utilizarlos el día que se obtienen, a menos que se tenga refrigerador (especialmente carnes y productos lácteos).
- * mantenerlos donde no se contaminen con polvo y fuera del alcance de animales e insectos
- * envolverlos y separar los que tengan olores fuertes
- * guardarlos en recipientes limpios
- * eliminar los que estén descompuestos

- Alimentos secos y enlatados

Apilarlos adecuadamente:

- * limpiar el suelo
- * preparar un plan de disposición de pilas o estibas, separadas por tipo de alimentos
- * colocar las tarimas en posición adecuada:
 - + con altura de 10 cm de separación del piso
 - + retiradas de la pared y entre sí 50 cm
 - + dejar espacios de 1 m para circulación donde sea necesario
 - + las tarimas no deben sobresalir del fondo de la pila y deben estar limpias, niveladas y sin clavos sa-lientes
- * formar las pilas:
 - + de manera que los embalajes se puedan contar con facilidad: 5 sacos de longitud x 10 sacos de an-chura
 - + firmemente y trabadas para impedir que se caigan: cruzar colocando cada capa en dirección opues-ta a la capa inferior
 - + no muy altas para evitar que los paquetes del fondo se aplasten o rompan; alejados del techo 1.50 metros

No deben guardarse productos químicos, combustible, cemento o material de limpieza en la misma bo-dega de los alimentos.

Rotar las existencias de manera que al distribuir los productos, los que llegaron primero salgan primero.

c. Inventario de productos:

Cuando las condiciones lo permitan deberá elaborarse un inventario de alimentos, pues este permite de-terminar la cantidad de alimentos en existencia y su movimiento: entradas y salidas de la bodega; también permite controlar y analizar las pérdidas y facilitar el aprovisionamiento oportuno.

El inventario de alimentos implica un control detallado de existencias por tipo de alimento, así como ba-lances de ingresos y egresos de la bodega, para lo cual se necesita contar con registros actualizados por

medio de libros o cardex. El alimento declarado como no apto para consumo humano se debe registrar previo a ser descartado e indicarse la causa de su descarte y quién lo autorizó.

3. Procedimientos de Inspección Durante el Almacenamiento

La inspección tiene por objeto evitar pérdidas de alimentos por plagas o robos. La mejor manera de supervisar el almacenamiento de los alimentos es utilizar una lista de control que incluya la inspección de la bodega, el equipo, los alimentos y los registros (11,17).

a. Inspección de la bodega:

- Detectar goteras, grietas en paredes y piso, desajustes en ventanas y puertas y posibles puntos de acceso de insectos, roedores y pájaros.
- Se debe realizar al menos una vez a la semana.

b. Inspección de equipo:

- Revisar:
 - * tarimas: detectar las que necesitan reparación o que deben sustituirse; asegurar su estabilidad
 - * accesorios de limpieza y fumigación: controlar su existencia y estado para comprobar su funcionamiento

c. Inspección de alimentos:

- Buscar en los productos recién descargados:
 - * contenedores averiados: sacos agujereados, sacos de papel rotos, cajas de madera y toneles averiados, cajas de cartón rotas
 - * daños causados por el agua: sacos o cajas de cartón mojadas
 - * filtraciones y derrames: cajas de cartón manchadas, envases que pueden derramar su contenido
 - * presencia de insectos y daños causados por insectos
 - * pérdidas debidas a robos: detectar faltantes en cajas o sacos abiertos, según las cantidades estipuladas en el inventario
- Inspeccionar las pilas de alimentos una vez a la semana buscando:
 - * insectos, telarañas, capullos
 - * daños causados por insectos, roedores, pájaros
 - * moho, humedad, endurecimiento de los productos y sacos descoloridos o manchados
 - * latas averiadas
 - * indicios de robo (sacos rotos o parcialmente abiertos)
 - * señales de calentamiento de cereales: levantar un saco y palpar el de abajo para determinar si hay aumento de la temperatura
- Inspeccionar las pilas así:
 - * todos los lados de cada pila
 - * entre los sacos y en las costuras para ver si hay insectos
 - * en las esquinas, levantando ligeramente los sacos para detectar presencia de insectos.
 - * arriba de la pila, levantando los sacos o cajas
 - * la base de la pila por todos lados y debajo entre las tablas de las tarimas
 - * tomar muestras representativas del producto para una inspección más adecuada

d. Control de la calidad de los alimentos:

Notificar al inspector de sanidad o saneamiento de la localidad en caso se encuentren indicios de contaminación de los alimentos inspeccionados, para que la actividad de muestreo se realice inmediatamente.

e. Inspección de registros:

Realizar una inspección de los registros de existencias (inventarios), para verificar su actualización. Los registros deben incluir información sobre:

- Existencias, clasificadas por tipo de productos, número de bultos o unidades y peso total:
- * Productos ingresados
- * Productos distribuidos
- * Productos perdidos (razón y cantidades)
- Balance de saldos, ingresos y egresos
- Ajuste semanal de balances
- Persona encargada (nombre y firma)

f. Informe de inspección:

- Al final de la inspección se debe hacer un informe escrito sobre el estado de la bodega, del equipo y de las anomalías encontradas en los alimentos.
- Especificar las fallas o anomalías para corregirlas inmediatamente.

D. PREPARACION Y EMPAQUE DE RACIONES DE ALIMENTOS

1. Preparación Antes de Llegar al Lugar de la Emergencia

Cuando la organización, los recursos y el tiempo disponible lo permita deberán prepararse las raciones en crudo antes de llegar al sitio donde ocurrió la emergencia; para ello se necesita la siguiente información básica:

- Tipo y cantidad total de alimentos requeridos para determinado número de días.
- Forma en que se distribuirán las raciones: individual o por familias (en este último caso, se deberá asumir que las familias se componen de menos o más de cinco individuos, para distribuir las raciones de esa forma).
- Disponibilidad de recipientes (bolsas, botes, etc.) para llevar las raciones ya pesadas y empacadas.

PASOS PARA PREPARAR LAS RACIONES EN CRUDO

Paso 1: Conozca las cantidades de alimentos necesarios (dato obtenido según el cálculo de raciones).

Paso 2: Conozca el tamaño de la ración a proporcionar (la que le corresponde a cada individuo o grupo familiar).

Paso 3: Seleccione los recipientes para distribuir las raciones, cuyo tamaño se ajuste a la cantidad de alimentos (por persona o grupo familiar) y que sean fáciles de obtener. Debe haber un recipiente para cada tipo de alimento que compone la ración.

Paso 4: Seleccione los recipientes para medir las raciones (palanganas, ollas, etc).

Paso 5: Pese vacío cada recipiente que va a servir de medida; ponga el alimento dentro del recipiente, hasta obtener el peso exacto de la ración más el peso del recipiente vacío, péselo de nuevo. Este paso lo puede repetir dos veces para obtener un valor promedio.

Paso 6: Marque el recipiente hasta el nivel que corresponde a la ración exacta. Este recipiente marcado se utilizará para acelerar la medición de las raciones.

Paso 7: Con la medida llene los recipientes (bolsas, etc) seleccionados para distribuir los alimentos.

Paso 8: Cierre los recipientes adecuadamente, de manera que durante el transporte no se rompan.

2. Preparación en el Lugar de la Emergencia

En caso no sea posible disponer de tiempo para preparar las raciones antes de llegar al lugar de la emergencia, se deberán llevar los alimentos en los recipientes que los contienen (sacos, quintales, latas, cajas) y los envases o recipientes para proporcionar las raciones a los damnificados.

De igual manera que en el caso anterior, se debe conocer la cantidad total de alimentos necesaria para cubrir a la población damnificada y la forma en que se distribuirán las raciones (individual o familiar), en función de solicitar y transportar la cantidad exacta de alimentos, los envases más adecuados para su distribución y los recipientes para medidas con peso conocido (obtenido previamente) y marcados.

PASOS PARA PREPARAR LAS RACIONES EN CRUDO

Paso 1: Seleccione un utensilio de peso conocido y marcado (taza, cuchara, palangana, etc), para medir la ración a proporcionar a cada individuo o familia.

Paso 2: Seleccione un recipiente para entregar el producto que tenga la capacidad del tamaño de la ración (Ej: lata de 500 g).

Paso 3: Llene el recipiente con el alimento según la medida establecida.

PASOS PARA PREPARAR LAS RACIONES ENLATADAS

Paso 1: Calcule el número de raciones que posee el recipiente:

$$\frac{\text{Peso alimento en lata}}{\text{Peso ración}} = \text{Racionales/lata}$$

Paso 2: Calcule el número de recipientes necesarios, según el número de personas que requieren alimentación:

$$\frac{\text{Num. Personas}}{\text{Num. raciones / lata}} = \text{Número latas}$$

Ej:

Una lata de carne pesa = 340 g
ración /persona = 35 g
número de personas = 10

$$\frac{340 \text{ g}}{35 \text{ g}} = 9.7 \text{ racionales /lata (aproximadamente 10 raciones/lata)}$$

$$\frac{10}{10} = 1 \text{ lata Para dar alimentación a 10 personas en un día}$$

A partir de este dato puede obtener la cantidad de latas necesarias para cubrir determinado número de días de alimentación.

PASOS PARA PREPARAR LAS RACIONES EN COCIDO

Paso 1: Conozca la cantidad de alimentos en crudo necesarios para cubrir un día de alimentación, multiplicando el número de personas por la ración diaria correspondiente.

Paso 2: Aumente en un 10% la cantidad total estimada, para cubrir pérdidas por desperdicio o cualquier otro imprevisto.

Paso 3: Obtenga los alimentos de la bodega, según la cantidad estimada para un día de alimentación; es conveniente llevar un registro, en la bodega, de los alimentos entregados para preparación.

Paso 4: Divida la cantidad total de alimentos para un día, en el número de tiempos de comida establecidos.

Paso 5: En cada tiempo de comida cocine los alimentos utilizando recetas.

Para ello es necesario disponer de recetas, en lo posible ajustadas a los hábitos de la población, para la preparación de alimentos. En el Anexo 2.C, se presentan sugerencias de recetas para preparar los alimentos que están incluidos en las raciones.

Paso 6: Para la preparación de los alimentos considere:

- Limpiar o lavar los alimentos antes de cocinarlos.
- Cocinar los alimentos según las recetas, sin exceder el tiempo de cocción necesario.
- Mantener cubiertos los alimentos ya cocinados hasta que se sirvan. Recordar que los alimentos cocinados no se deben guardar por más de media hora a temperatura ambiente.

Paso 7: Controle las existencias de combustible para cocinar; es necesario llevar registros de fechas de compra y prever futuras compras. Considere el consumo de combustible al seleccionar las recetas.

Paso 8: Emplee un recipiente de peso conocido para medir la porción ya cocinada (ej: cucharón, tazón, etc.).

Ejemplo:

- . Arroz crudo necesario para 10 personas (100 g/ración) = 1,000 g (2.2 lb)
- . Aumente el 10% = 2 lb. 4 oz.
- . Tiempos de comida: 2; para lo que necesita 1 libra 1 onza en cada tiempo.
- . Cocine el arroz según la receta
- . Mida cada porción con un cucharón lleno, para servirlo.

E. DISTRIBUCION DE RACIONES DE ALIMENTOS

1. Distribución de Raciones en Cocido

La distribución de raciones en cocido es generalmente el primer paso en situaciones de urgencia. La distribución de alimentos en cocido exige que se organicen cocinas centralizadas, dotadas de utensilios básicos, agua y combustible; cercanas al lugar de almacenamiento, ubicadas en locales con condiciones sanitarias y ambientales adecuadas, y atendidas por personal capacitado que goce de buena salud.

a. Recursos: (4,6,7)

En el Anexo 2.D se presenta un estimado de la cantidad y tipo de recursos necesarios según el número de damnificados a socorrer.

Físicos:

- Local acondicionado para cocinar
- Bodega
- Area para lavar

Materiales y equipo:

- Estufas o materiales que se puedan acondicionar (pollos, etc.)
- Combustible (gas, leña, carbón)
- Equipo para cocinar: ollas, paletas, etc.
- Medidas estándar (latas, tazas, cucharas, envases, etc.) para:
 - * calcular los alimentos a preparar
 - * servir las porciones de alimentos a cada individuo
- Recipientes para colocar los alimentos preparados (barriles, ollas)
- Mesas para la preparación y distribución
- Utensilios para los comensales: platos, cubiertos, vasos (si fuera necesario).
- Según posibilidades, equipos para comedor: bancos, sillas, mesas
- Alacena para colocar y guardar equipo y utensilios
- Agua, jabón, esponjas para lavar, dispositivos para colocar utensilios limpios (cajas, barriles, etc), limpiadores.
- Recipientes con tapadera para desperdicios y basura (toneles, cajas, etc).

Humanos:

- Encargado de almacén
- Encargado (s) de organizar a la población
- Cocinero (s)
- Persona (s) para distribuir alimentos
- Encargado (s) de limpieza y lavado

Un recurso humano que puede ayudar en estas tareas es el voluntario damnificado.

b. Consideraciones para distribución de raciones en cocido

- Establecer un horario fijo de comidas; hacerlo del conocimiento de la población afectada. En algunas ocasiones es probable que solo sea posible repartir una comida al día, pero lo más pronto posible se debe tratar de suministrar por lo menos dos.
- Organizar a la población que recibe los alimentos, de manera que la distribución sea lo más ordenada posible (preferiblemente en filas).
- Preparar las raciones según los criterios establecidos en la preparación de raciones en cocido. Disponer el servicio de la alimentación puntualmente.
 - Colocar la comida lista para servir (a temperatura adecuada) con los utensilios para medir las porciones y la vajilla, en el sitio de distribución. Los alimentos deben estar tapados hasta que se comience a servir.
 - Establecer un mecanismo de control de la distribución de alimentos, empleando Tarjetas de Control (Anexo 2.E) que puedan marcarse antes de que cada jefe de familia o persona reciba su alimentación.
 - Servir los alimentos puntualmente y según la ración establecida, utilizando las medidas de tamaño estándar y asegurándose de que cada uno recibe la ración completa. El encargado de servir debe tener las manos y ropa limpias. Es conveniente que los damnificados lleven y cuiden su propia vajilla y utensilios.
 - Depositar los desperdicios en un recipiente con tapadera (basurero), para descartarlos en forma higiénica. Conviene organizar a los damnificados para que ellos mismos retiren la vajilla y descarten los desperdicios.
 - Llevar registros sencillos del número de personas que reciban alimentación. Entre éstas debe incluirse al personal que está ejecutando actividades de socorro.

El funcionamiento de las cocinas debe durar una o dos semanas lo más, posteriormente deben sustituir por reparto de raciones en crudo. La rehabilitación para la vida familiar comenzará tan pronto como se estimulen las actividades normales y rutinarias de la población.

2. Distribución de las Raciones en Crudo

Cuando se emplea este tipo de raciones el sistema de distribución debe ser a modo de tienda, asignando sitios de distribución previamente identificados. Dentro del sistema de tienda deben ubicarse ordenadamente los productos a distribuir, las medidas a utilizar (debidamente marcadas), una tabla de cantidades a distribuir según alimentos y personal instruido en el proceso (6).

La frecuencia de distribución puede ser diaria, semanal o quincenal según el tiempo y los recursos disponibles y dependiendo de las facilidades de almacenamiento a nivel del hogar de los damnificados.

a. Recursos: (4,6,7)

Físicos:

- Tiendas, camiones u otro tipo de vehículos
- Bodega

Materiales y equipo:

- Recipientes para alimentos (barriles, lonas, etc.)
- Mesas para la distribución
- En caso que sea necesario: medidas estándar (tazas, latas, cucharones, etc),
- Equipo para marcar las medidas en los recipientes (marcadores, lapiceros, cinta adhesiva, etc.)
- Recipientes para distribuir las raciones, según sea necesario: latas, envases plásticos, bolsas, cajas, etc.

Humanos:

- Encargado de bodega
- Encargado (s) de organizar a la población y de llevar registros
- Persona (s) para distribuir los alimentos

b. *Consideraciones para la distribución de raciones en crudo*

- Preparar las raciones según los criterios establecidos en la preparación de raciones en crudo en el lugar de la emergencia.
- Dar a conocer el día y la hora en que se distribuirán las raciones; es preferible hacerlo por sectores cuando la población afectada es grande. Indicar el punto de entrada y salida al lugar de distribución.
- Organizar (idealmente en fila) a la población que recibirá los alimentos. Se debe disponer de una lista de las personas o jefe de familia que la recibirán.
- Elaborar tablas que incluyan los alimentos a distribuir, con las cantidades para cada persona o grupo familiar.
- Distribuir las raciones empacadas o directamente en los recipientes que lleven los damnificados:
 - * De preferencia las raciones se deben distribuir por familia: a cada jefe de familia o sustituto autorizado o reconocido.
 - * Cada persona que reciba su ración debe poseer una tarjeta de identificación, que incluya: nombre, fecha, cantidades de alimentos que recibe y fecha de próxima cita (Anexo 2.E).
 - * Asegurarse que los recipientes estén limpios
 - * Distribuir la ración completa

- Llevar un registro de las raciones distribuidas por fecha y cantidad de alimentos y una constancia de recibido por participante.
- Asegurarse que las operaciones de distribución se realizan higiénicamente:
 - * Las personas que distribuyen los alimentos deben tener la ropa y las manos limpias, y gozar de buena salud.
 - * Los alimentos que se distribuyen deben ser de buena calidad.
 - * El equipo y utensilios deben estar limpios.
- Disponer de una reserva de bolsas vacías, latas, etc., para distribuir las raciones a las personas desprovistas de recipientes.
- Realizar la distribución de alimentos en un lugar cercano al local de almacenamiento, ubicado en un sitio accesible a la mayoría de la población; puede darse el caso de que la distribución deba hacerse en camiones (especialmente en las comunidades alejadas).

3. Ventajas y Desventajas de los Tipos de Distribución

CARACTERISTICAS	TIPOS DE DISTRIBUCION	
	RACIONES EN COCIDO	RACIONES EN CRUDO
1. COSTO	ALTO: REQUIERE DE INSTALACIONES, EQUIPO Y PERSONAL; SE CUBRE UN GRUPO LIMITADO DE POBLACION	BAJO: REQUIERE DE UN MENOR NUMERO DE OPERACIONES, MENOS RECURSOS; SE CUBRE MAYOR POBLACION.
2. CONSUMO DE ALIMENTOS	SE ASEGURA QUE LOS DAMNIFICADOS CONSUMAN LA RACION QUE LES CORRESPONDE	NO HAY SEGURIDAD DE QUE LOS DAMNIFICADOS CONSUMAN LA RACION QUE LES CORRESPONDE. LOS ALIMENTOS SE PUEDEN VENDER, DAR A ANIMALES, DISTRIBUIRLOS INADECUADAMENTE O NO CONSUMIRLOS
3. EDUCACION	EXISTE MAYOR OPORTUNIDAD DE QUE APRENDAN A TRAVES DE LO QUE CONSUMEN	SE REQUIERE DE MAYOR APOYO EN EDUCACION PARA INDICAR A LOS DAMNIFICADOS LAS FORMAS DE PREPARARLOS ALIMENTOS.
4. FRECUENCIA EN LA DISTRIBUCION	DIARIA; NO ES FLEXIBLE	LAS RACIONES PUEDE DISTRIBUIRSE SEMANAL, QUINCENAL O MENSUALMENTE; ES MAS FLEXIBLE.
5. ACCESIBILIDAD	ES NECESARIO QUE EL CENTRO DE DISTRIBUCION ESTE CERCANO A LA POBLACION AFECTADA; EN ALGUNOS CASOS SERA NECESARIO FORMAR CAMPAMENTOS, QUE PUEDEN SER DIFICIL DISOLVERLOS DESPUES	LA DISTANCIA DEL CENTRO DE DISTRIBUCION ES MENOS CRITICA PARA LOS DAMNIFICADOS, DEBIDO A QUE NO LLEGAN DIARIAMENTE.

Fuente:

AO. GESTION DE PROGRAMAS DE ALIMENTACION DE GRUPOS. ROMA, 1984

HIGIENE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

1. Higiene y Salud del Personal

El personal encargado de las actividades de alimentación puede ser portador de enfermedades aunque no esté enfermo. Las reglas de higiene que debe seguir para evitar contaminar los alimentos cuando los toca son (12, 13):

a. Mantener las manos y uñas limpias:

Lavado correcto de manos:

- Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua limpia del chorro, ya sea de la llave o de un guacal.
- Frotar el jabón hasta formar bastante espuma.
- Enjabonar las muñecas y antebrazos.
- Enjabonar los dedos.

- Cepillar las uñas para que el jabón saque la suciedad o limpiarse unas uñas con otras.
- Desaguar las manos, muñecas y antebrazos con agua del chorro, de la llave o del guacal (no sumergir las manos en agua sucia).
- Enjabonar dos veces (para una mejor higiene).
- Secar con toalla limpia.

Las manos se deben lavar después de:

- Cambiarse ropa y zapatos
- Tocar: cajas, canastos, dinero y cualquier parte del cuerpo
- Recoger o botar basura.
- Usar el inodoro o letrina.

Mantener las uñas cortas.

No usar anillos, relojes o pulseras mientras se manejan los alimentos.

b. Mantener el cabello limpio:

Peinado y tapado; no tocarse ni rascarse la cabeza

c. Mantener la ropa limpia

d. Bañarse diariamente

e. Someterse periódicamente a control médico; no se debe permitir que personas enfermas manipulen alimentos, como personas que padezcan de enfermedades respiratorias (tos), de la piel (granos, heridas, etc.), de diarrea y cualquier tipo de enfermedad contagiosa.

f. Evitar estornudar o toser sobre los alimentos

g. Mantener un botiquín de primeros auxilios: Debe estar cerca del lugar de preparación y distribución de alimentos para atender rápidamente las emergencias que puedan presentarse con el personal, como quemaduras, cortadas, etc.

2. Higiene de los Alimentos

Los alimentos pueden transportar microbios o parásitos que causan enfermedades o incluso envenenamientos. Los microbios se multiplican rápidamente, en especial en alimentos perecederos y cocinados.

Para evitar la contaminación por alimentos el personal encargado de manipularlos debe cumplir las siguientes reglas de higiene de los alimentos (12, 13):

- a. Comprar a diario las carnes, lácteos, frutas y verduras*** si es posible. Las carnes y productos lácteos se deberán comprar o abastecer a diario, en caso no se disponga de refrigeración.
- b. Evitar el uso de alimentos con señales de descomposición.***
- c. Cubrir los alimentos*** para protegerlos de animales, especialmente los que se consumen crudos.
- d. Lavar bien los alimentos*** especialmente los que se consumen crudos.
- e. Cocinar bien las carnes*** (especialmente la de marrano)

3. Higiene del Equipo y Utensilios

El equipo y los utensilios pueden constituir una fuente de contaminación si están sucios, por lo que deben cumplirse las siguientes reglas:

a. Reglas de limpieza:

- Contar con personal capacitado y responsable de la limpieza diaria del equipo y utensilios.
- Disponer de un suministro adecuado de material de limpieza (agua, jabón, cepillos, esponjas, limpiadores).
- Lavar inmediatamente después de cada comida los utensilios y el equipo utilizado en la preparación, distribución y consumo de los alimentos.
- Colocar el equipo y utensilios en alacenas o lugares donde estén libres de contaminación por polvo, agua, insectos o animales.
- En el caso de distribución de raciones en crudo, revisar que estén limpios los recipientes que utilizarán los damnificados.
- Lavar diariamente los recipientes para basura, que se colocan dentro de los locales donde se manejan alimentos.

b. Procedimientos de limpieza

La limpieza de equipo y utensilios exige eliminar los residuos de alimentos que han quedado, para ello los procedimientos de limpieza sugeridos incluyen (13):

- Cepillar o raspar los residuos depositados en las superficies del equipo y utensilios; aplicar seguidamente agua para quitar esa suciedad.
- Aplicar una solución de jabón para desprender la capa de suciedad, empleando esponjas: si es posible mantener los utensilios en solución por un rato.
- Enjuagar con agua limpia de chorro para eliminar la suciedad desprendida y los residuos de detergente.
- Secar los utensilios empleando el secado natural en escurridores (al aire), o con papel o materiales absorbentes (desechables).

4. Higiene de los Locales

Los locales en donde se manipulen alimentos (cocina, comedor) deben permanecer limpios y libres de cualquier contaminación; para que un local se considere adecuado debe llenar las siguientes características (11-13):

- Acondicionados, en lo posible, de manera que impida el paso de animales, insectos, polvo y agua; y que además faciliten las operaciones de limpieza (paredes y pisos lisos sin rajaduras o agujeros, mientras sea posible).
- Deben eliminarse grama, árboles o matorrales cercanos para evitar que lleguen animales.
- Mantener a los animales alejados pues su excremento es fuente de contaminación por microbios y parásitos.
- Fumigar o emplear insecticidas en los lugares en los que se detectan plagas, guardando las medidas de precaución necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.
- Asegurarse de que las letrinas y basureros estén alejados de los sitios de almacenamiento, preparación y distribución de los alimentos, también es necesario que se mantengan limpios para evitar la proliferación de moscas.

5. Saneamiento Ambiental

a. Abastecimiento de agua

Es necesario disponer de una cantidad suficiente de agua potable. En caso de que el suministro se dificulte y haya que recurrir al racionamiento, se debe tener en cuenta la cantidad mínima necesaria para mantener la vida de un ser humano, que es de 2 á 3 litros/persona/día y en climas cálidos hasta 6 litros/persona/día.

Cuando la dificultad para conseguir agua no sea tan severa las alternativas en abastecimiento para beber, cocinar y realizar prácticas de higiene personal y limpieza son (14):

- Hospitales y puestos de salud	40 a 60 lt/persona/día
- Centros de alimentación colectiva	20 a 30 lt/persona/día
- Albergues temporales y campamentos	15 a 20 lt/persona/día
- Instalaciones de aseo personal	35 lt/persona/día
- Sin restricciones	100 lt/persona/día

Cuando los servicios de abastecimiento de agua se hayan interrumpido y no sea posible repararlos de inmediato, se deberá localizar una fuente alternativa adecuada. En este caso el abastecimiento de agua se puede hacer empleando camiones cisterna, con garantía de que no han sido contaminados; además, se deberá disponer de recipientes limpios (de lona, nylon, plástico o polietileno) con tapadera para almacenar el agua.

En la localidad afectada se deben detectar las fuentes de agua, y seleccionar las menos expuestas a la contaminación. Las fuentes que se pueden encontrar son: sistemas municipales, manantiales, pozos (en los cuales el agua está menos sujeta a contaminación, siempre que no hayan sido afectados); y aguas superficiales que se utilizarán únicamente como último recurso.

El agua procedente de fuentes con sospecha de contaminación debe hervirse por lo menos 5 minutos o desinfectarse con cloro, según indicaciones del personal de saneamiento ambiental.

El procedimiento de cloración que puede utilizarse en casos de emergencia es a través del empleo de tabletas de cloro:

Obtenga una solución de 0.5 mg de cloro por litro de agua para hacer la siguiente dilución: 10 g de hipoclorito de calcio al 25% se disuelven en 5 litros de agua para dar una solución primaria de 500 mg/litro.

Para desinfectar el agua se agrega un volumen de la solución primaria a 100 volúmenes de agua: así se obtiene una concentración de 5 mg/litro, que al dejarla reposar por 30 minutos da la solución indicada (14).

ANEXO 2.A

SEÑALES DE ALIMENTOS

EN MAL ESTADO

SEÑALES DE ALIMENTOS EN MAL ESTADO

ALIMENTOS FRESCOS	ALIMENTOS ENVASADOS Y EMPACADOS (SECOS)	ALIMENTOS ENLATADOS
<ul style="list-style-type: none">- Olor desagradable- Sabor extraño- Partes magulladas o golpeadas- Presencia de moho- Trazas de deterioro causadas por roedores o insectos- Reblandecidos o marchitos (muy maduros)	<ul style="list-style-type: none">- Empaques rotos- Alimentos derramados- Deteriorados por insectos o roedores- Húmedos o presencia de moho- Alimentos mezclados con otras sustancias- Contenido diferente a lo que muestra la etiqueta- Leguminosas excesivamente secas y arrugadas- Suciedad en víveres y empaques	<ul style="list-style-type: none">- Latas oxidadas, picadas, abolladas, hinchadas- Contenido diferente a lo que muestra la etiqueta- Fecha de vencimiento caducada- Fugas de alimento de la lata- Los alimentos se ven, huelen y tienen sabor o apariencia distinta a la usual

ANEXO 2.B

METODO PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE LOS VEHICULOS PARA CARGA DE ALIMENTOS

METODO PARA DETERMINAR CAPACIDAD MAXIMA DE VEHICULOS PARA CARGA DE ALIMENTOS

El transporte de alimentos de la bodega central hacia la localidad afectada se realiza considerando los siguientes aspectos:

- Composición de las raciones de alimentos (peso y tipo de envases). Es importante que los envíos se hagan por ración completa.
- Cantidad de cada alimento que compone la ración establecida para una persona, para un día de alimentación.
- Número de damnificados que requieren ayuda alimentaria.
- Número de días a cubrir con el envío.
- Capacidad para almacenar los alimentos a nivel de la localidad afectada .

Estos datos servirán de base para estimar la capacidad máxima de carga del transporte a utilizar, cuyo procedimiento se describe a continuación:

Procedimientos para cálculo de capacidad máxima de los vehículos:

1. Calcule la cantidad total requerida de cada alimento (Peso Neto = PN/A) que compone la ración: Multiplique la cantidad de alimento para una persona por el número de días por el número de damnificados.

$$PN/A = \text{Peso alimento/persona} \times \text{total días} \times \text{total damnificados}$$

2. Convierta los valores a medidas de fácil utilización; por ejemplo: gramos a kilogramos o libras, etc. Para ello utilice la tabla de conversiones que aparece al final de este anexo.
3. Calcule el total de unidades de envases o empaques de cada alimento a enviar (TUE): Divida el peso neto de cada alimento (PN/A) entre el peso neto contenido en cada unidad (PN/U, especificado en el envase).

$$TUE = \frac{PN/A}{PN/U}$$

4. Calcule el peso bruto de cada alimento (PB/A) a enviar: Multiplique el peso bruto de la unidad (PB/U, especificado en el envase) por el número de unidades a enviar (TUE).

$$PB/A = PB/U \times TUE$$

5. Calcule la cantidad total (Peso Bruto Total = PBT) a enviar realizando los pasos anteriores con cada uno de los alimentos que componen la ración.

$$PBT = \sum PB \text{ de todos los alimentos}$$

6. Averigüe la capacidad de carga de los vehículos (CCV) disponibles para transportar los alimentos.
7. Calcule el total de vehículos (TV) necesarios para enviar las raciones: Divida el peso bruto total (PBT) entre la capacidad de carga de cada unidad de transporte (CCV).

$$TV = \frac{PBT}{CCV}$$

8. Calcule la cantidad de cada producto que debe ir en un vehículo para que cada uno lleve raciones completas.

Para ello:

- Obtenga el porcentaje del peso bruto de cada alimento (%PB/A) en cada ración:
Divida el peso bruto de cada alimento (PB/A) entre el peso bruto total (PBT) y multiplíquelo por 100.

$$\% PB/A = \frac{PB/A}{PBT} \times 100$$

- Calcule el peso de cada alimento que debe ir en un vehículo (PA/V):
Multiplique el porcentaje de cada producto (%PB/A) por la carga máxima del vehículo (CCV) y divida-lo entre 100.

$$PA/V = \frac{\% PB/A \times CCV}{100}$$

- Calcule el total de unidades de cada alimento que deberá enviarse en el vehículo (TUE/V):
Divida el peso de cada alimento que debe ir en un vehículo (PA/V) entre el peso bruto por unidad (PB/U).

$$TUE/A = \frac{PA/V}{PB/U}$$

EJEMPLO

CALCULO DE CAPACIDAD DE VEHICULOS PARA CARGA DE ALIMENTOS

Tipo de ración: Reducida (1000 kcal/persona/día)

Número de damnificados que requieren alimentos: 100

Número de días a cubrir con el envío: 30

Composición de la ración:

Cereal (arroz)	= 200 g
Producto proteínico (Leche descremada)	= 45 g
Aceite	= 30 g

Procedimientos para el cálculo:

1. Peso neto de cada alimento:

Arroz	= 200 g x 30 x 100 = 600,000 g
Leche descremada	= 45 g x 30 x 100 = 135,000 g
Aceite	= 30 g x 30 x 100 = 90,000 g

2. Conversión de medidas:

Arroz	= 600,000 g = 600 kg = 1320 lb
Leche descremada	= 135,000 g = 135 kg = 297 lb
Aceite	= 90,000 g = 90 kg = 198 lb (18 gal)

3. Unidades de alimento que se deben enviar:

Se asume el siguiente peso neto por unidad de alimento:

Arroz	= 110.00 lb/unidad
Leche descremada	= 50.00 lb/unidad
Aceite	= 45.98 lb/unidad

El total de unidades de cada alimento a enviar es:

Arroz	= 1320 lb/110 lb = 12 unidades
Leche descremada	= 297 lb/ 50 lb = 6 unidades
Aceite	= 198 lb/45.98 lb = 4.5 unidades

4. Peso bruto de cada alimento que se debe enviar:

Se asume el siguiente peso bruto de cada unidad:

Arroz	= 110.30 lb
Leche descremada	= 50.90 lb
Aceite	= 52.69 lb

El peso bruto de cada alimento es:

Arroz = $110.30 \times 12 = 1,323.60$ lb
Leche descremada = $50.90 \times 6 = 305.40$ lb
Aceite = $52.69 \times 4.5 = 237.10$ lb

5. El peso bruto total es: 1,866.10 lb
6. La capacidad máxima de carga por vehículo es: 1,000 lb
7. El total de vehículos necesarios es:
 $1,866.10/1,000 = 1.87$ ó 2 vehículos aproximadamente
8. La cantidad de alimento que deberá ir en cada vehículo es:

- Porcentaje del peso bruto de cada alimento:

Arroz = $1323.60/1866.10 \times 100 = 70.93$ %
Leche descremada = $305.40/1866.10 \times 100 = 16.37$ %
Aceite = $237.10/1866.10 \times 100 = 12.70$ %

- Peso de cada alimento por vehículo:

Arroz = $70.93 \times 1000/100 = 709.30$ lb
Leche descremada = $16.37 \times 1000/100 = 163.70$ lb
Aceite = $12.70 \times 1000/100 = 127.00$ lb

- Total de unidades de cada alimento por vehículo:

Arroz = $709.30/110.30 = 6.43 = 6$ unidades y 47 libras
Leche descremada = $163.70/ 50.90 = 3.22 = 3$ unidades y 11 libras
Aceite = $127.00/ 52.69 = 2.41 = 2$ unidades y 22 libras

Conclusión:

Se necesitan 2 vehículos cuya capacidad unitaria sea de 1,000 lb para que cada uno de ellos transporte:

6 unidades de arroz de 110.30 lb cada una más 47 libras

3 unidades de leche descremada de 50.90 lb cada una más 11 libras

2 unidades de aceite de 52.69 lb cada una más 22 libras

para cubrir las necesidades de alimento de 100 damnificados durante 30 días.

CUADROS RESUMEN

TOTAL DE ALIMENTOS A ENVIAR:

ALIMENTOS	PESO NETO (lb)	PESO NETO DE UNIDAD (lb)	UNIDADES A ENVIAR	PESO BRUTO DE UNIDAD (lb)	PESO BRUTO (lb)
ARROZ	1,320	110.00	12	110.30	1,323.40
LECHE DESCREMADA	297	50.00	6	50.90	305.40
ACEITE	198	45.98	4.5	52.69	237.10
TOTAL	1,815				1,866.10

TOTAL DE ALIMENTOS A ENVIAR EN CADA VEHICULO CON CAPACIDAD MAXIMA DE 1,000 lb:

ALIMENTOS	% PESO BRUTO DE CADA ALIMENTO	PESO DE ALIMENTO POR VEHICULO (lbs)	UNIDADES POR VEHICULO
ARROZ	70.93	709.30	6 con 47 lbs.
LECHE DESCREMADA	16.37	163.70	3 con 11 lbs.
ACEITE	12.70	127.00	2 con 22 lbs.

TABLA PARA CONVERSION DE MEDIDAS

1 kilogramo (kg)	1000 gramos (g)
1 libra (lb)	460 gramos
1 libra	16 onzas
1 onza (oz)	30 gramos
1 quintal (qq)	4 arrobas
1 arroba (@)	25 libras
1 litro (lt)	1000 mililitros (ml)
1 botella (bt)	750 mililitros
1 galón (gl)	4.5 litros
1 taza (tz)	8 onzas
1 cucharada sopera (cda)	15 gramos
1 cucharadita (cdta)	5 gramos

ANEXO 2.C

RECETAS BASICAS

PARA PREPARACION DE ALIMENTOS

RECETAS BASICAS

1. Leche en polvo

Ingredientes:

1/4 taza de leche + 1 taza de agua ó
1 taza de leche + 4 tazas de agua

Preparación:

Hierva el agua y deje enfriar hasta que esté tibia.
Agregar poco a poco la leche hasta mezclarla por completo.
Colar la leche para quitar lo que no se haya mezclado.
Agregar azúcar al gusto, si se desea.

La leche en polvo puede mezclarse con: arroz, yuca, guisos, cereales, leguminosas, raíces o frutas farináceas y puré de frutas. También al té o café.

2. Trigo bulgur

Ingredientes:

Bulgur
Agua

Preparación:

Mezcle una medida de bulgur con dos medidas de agua cuando este hirviendo.
Cubra el recipiente y cocine a fuego lento por 10-20 minutos, no lo revuelva ni lo destape.
Quite del fuego y deje enfriar por 5-10 minutos.
Para hacer papilla, agregue una medida de bulgur a tres medidas de agua ya hirviendo y cocine por 20 minutos.

3. Bulgur con leche

Ingredientes:

Bulgur
Agua
Leche
Azúcar
Sal

Preparación:

Ponga a cocer el bulgur por 15 minutos con agua, sal y azúcar.
Agregue la leche y déjelo hervir durante 10 minutos más.
Sírvalo bien caliente.

4. Bulgur con frijoles

Ingredientes:

Frijol Bulgur
Sal Aceite de cocina
Agua

Preparación:

Remoje el frijol desde la noche anterior.
Ponga a hervir los frijoles.
Por dos tazas de frijol agregue tres tazas de bulgur y agua suficiente para cubrirlos.
Deje hervir hasta que el bulgur y el frijol estén suaves.
Si desea, fría el bulgur con el frijol en un sartén con aceite.

5. Bebida con mezcla de maíz y soya (CSB)

Ingredientes:

Mezcla CSB

Agua fría

Agua caliente

Preparación:

Mezcle una medida de CSB con dos medidas de agua fría.

Revuelva hasta que esté deshecho.

Déjelo caer en ocho medidas de agua caliente y déjelo hervir durante 5 o 10 minutos, revolviendo frecuentemente.

Agregue sal, azúcar o especias al gusto.

6. Papilla con CSB

Ingredientes:

Mezcla de CSB

Agua fría

Agua caliente

Preparación:

Mezcle una medida de CSB con una medida de agua fría.

Revuelva hasta que este deshecho.

Déjelo caer en dos-tres medidas de agua caliente y déjelo hervir durante 5 o 10 minutos, revolviendo frecuentemente.

Agregue sal, azúcar o especias al gusto.

El CSB mezclado con agua fría se puede agregar a sopas, otras papillas, etc. mientras se están cocinando. El CSB se puede hacer masa, agregándole una medida de agua a dos medidas de CSB. La masa se puede extender y freír u hornear.

7. Receta básica con harina de maíz

Ingredientes:

Harina de maíz Agua fría

Sal Agua hirviendo

Preparación:

Mezcle una medida de harina de maíz con 1 medida de agua fría y sal.

Revuelva lentamente esta mezcla con 3 medidas de agua hirviendo.

Cocine mezclando constantemente hasta que espese.

Cubra el recipiente y cocine a fuego lento durante 15 minutos.

Muévalo de vez en cuando para que no se pegue la pasta.

8. Cereal de harina de maíz

Ingredientes:

Harina de maíz Sal

Agua fría Agua hirviendo

Preparación:

Mezcle una medida de harina de maíz con una medida de agua fría y sal.

Agregue cuatro medidas de agua hirviendo.

Cocine durante 30 minutos, revolviendo constantemente.

Si desea, sírvalo con mantequilla, leche y azúcar al gusto; o bien déjelo enfriar hasta que este firme, rodájelo y fríalo en aceite.

9. Polenta de harina de maiz

Ingredientes:

Harina de maíz Leche ya preparada
Aceite Cebolla, ajo y sal al gusto

Preparación:

Haga un sofrito con el aceite, cebolla, ajo y sal.

Agregue una medida de harina de maíz a 4 medidas de leche y disuelva.

Cocine a fuego lento y cuando considere que esta bien cocida, retire del fuego.

Este plato puede servirse con un escabeche en bacalao, carne, sardinas, salchichón o arenque.

10. Tortilla de harina de maíz

Ingredientes:

Harina de maíz Agua hirviendo
Sal Aceite

Preparación:

Vierta una medida de agua con 1 medida de harina de maíz.

Agregue la sal, el aceite y cocine hasta que espese.

Mida dos cucharadas de esta masa y colóquela en donde se van a cocinar las tortillas.

Presione la masa para que quede redonda y delgada.

Se cocinan en sartén o comal sin grasa.

Deles vuelta antes de que se doren.

11. Maíz molido fortificado con soya (SFCM)

Se usa como la harina de maíz.

12. Harina de trigo fortificada con soya

Se usa como sustituto de la harina corriente.

Para prepararla se necesita más agua y menos mezclado.

13. Sorgo molido fortificado con soya (SFSG)

Se puede usar como sustituto del arroz.

Para acortar el tiempo de cocción debe remojarlo durante varias horas.

14. Avena procesada

Ingredientes:

Avena procesada
Agua
Sal y azúcar al gusto

Preparación:

Poner a hervir tres medidas de agua.

Agregar una medida de avena procesada, azúcar y la sal.

Revolver y cocinar durante unos 10 minutos.

15. Pescado seco, salado

Remoje por una noche o por más tiempo en bastante agua potable, después verifique que no esté muy salado.

Escúrralo. Cocínelo con alimentos que no tengan sal. No agregue sal a la receta.

16. Pasta de pollo (enlatado)

Ingredientes:

Pollo enlatado de tres libras desmenuado
4 chiles pimientos
5 yemas de huevo cocidas 1 taza mayonesa
1 cebolla picada 1 apio picado
1/4 taza vinagre Sal y pimienta

Preparación:

Deshuese el pollo, quitele la gelatina y pique finamente.

Agregue la cebolla, chile pimiento y apio; mezcle bien.

Añada la mayonesa, sazone con pimienta, sal y vinagre; mezcle todo bien.

Esta pasta la puede usar para sandwiches, empanadas de harina y de masa, o como relleno de verduras.

17. Empanadas de pollo (enlatado)

Ingredientes:

1 lb maíz hecha masa 1/2 lata de pollo
8 tomates 1 cebolla pequeña
2 cucharadas de perejil 2 chiles pimientos
Pimienta, sal y consomé Aceite

Preparación:

Lave el tomate, cebolla, perejil y chile pimiento; pique finamente.

Fría en tres cucharadas de aceite la cebolla hasta que cristalice, luego agregue el tomate, chile pimiento y perejil; deje cocer por unos minutos.

Deshuese el pollo y píquelo finamente, agréguelo al chirmol, sazone con sal, pimienta y consomé.

Haga tortillas con la masa, póngale 1 ó 2 cdas. de pollo en el centro y dóblelas; selle las orillas y ponga a freír en aceite previamente caliente.

18. Arroz chino

Ingredientes:

1 taza de arroz
2 tazas de agua fría
Sal

Preparación:

Lave el arroz y déjelo escurrir.

Ponga el arroz en una olla y agregue el agua y sal (según gusto).

Déjelo cocinar a fuego alto, hasta que comience a hervir, inmediatamente baje el fuego y deje que siga hirviendo hasta que el arroz haya absorbido toda el agua.

19. Horchata

Ingredientes:

1/2 libra de arroz 1/2 cta canela
1 litro de leche 4 litros agua
Azúcar al gusto

Preparación:

Lave bien el arroz.

Remoje el arroz en agua una noche antes.

Muela finamente el arroz.

Tueste la canela y muelala bien.

Mezcle con el arroz, agregue agua y leche y pase por un colador 2 veces; añada azúcar al gusto.

20. Sopa de arroz

Ingredientes:

1 lb. arroz	4 tazas agua
1 sobre consomé	4 cdas. cebolla picada
1 tomate	1 zanahoria cortada
Sal al gusto	Aceite para freír

Preparación:

Lave bien el arroz y déjelo escurrir.

Caliente el aceite agregue la cebolla y fría el arroz.

Agregue la zanahoria, el tomate, el agua, la sal y consomé al gusto.

Deje hervir hasta que el arroz esté bien cocido.

21. Frijol negro con incaparina

Ingredientes:

1 lb. frijol negro	1 cabeza ajo pequeña
4 cdas. incaparina	3 tomates
1 chile pimiento	3 ajos
1 cebolla grande	3 cdas. aceite
Sal al gusto	

Preparación:

Cocine el frijol con la cabeza de ajos y la sal.

Lave y pique finamente el tomate, cebolla, ajos y chile pimiento; fríalos en aceite.

Deshaga la incaparina en un poco de agua fría y agreguela al frijol cuando ya este cocido.

Agregue al frijol el chimol, sazone con sal y deje cocinar durante 15 minutos más.

22. Frijol colorado con carne

Ingredientes:

1 lb. frijol	1 lb. carne molida
1 cda. cebolla picada	1 cta. azúcar
1 lata pequeña de pasta tomate	Aceite
2 chiles pimientos picados	
Sal y pimienta	

Preparación:

Lave bien el frijol y póngalo a cocer.

Fría la carne y agregue al frijol.

Fría la cebolla, chiles pimientos, azúcar, pasta de tomate, pimienta y sal; agregue esta mezcla al frijol.

Deje hervir por 20 minutos y compruebe la sazón.

Fuente:

FAO. Guía para capacitar a personal local encargado de alimentación a grupos: materno infantil y escolar. Roma, 1987.

CARE. Recetas con productos CARE. Guatemala, 1982.

PMA/MAGA. Recetario de cocina. Guatemala. (Documento inédito).

ANEXO 2.D

EQUIPO Y MATERIAL MINIMO NECESARIO PARA DISTRIBUIR ALIMENTOS COCINADOS EN CASOS DE EMERGENCIA

**EQUIPO Y MATERIAL MINIMO NECESARIO PARA DISTRIBUIR ALIMENTOS
COCINADOS EN CASOS DE EMERGENCIA**

Ejemplo para 500 damnificados

EQUIPO Y MATERIAL	COCINA	COMEDOR
Estufas o fogones	3	-
Barriles	4	1
Palanganas de aluminio	4	-
Palanganas de plástico	4	2
Picheles de aluminio	3	2
Picheles plásticos	-	4
Cubos o baldes	3	1
Ollas grandes (50 litros)	4	-
Ollas medianas (25 litros)	4	-
Ollas pequeñas (10 litros)	4	-
Paletas o cucharas grandes	4	-
Cuchillos de cocina	6	-
Cucharones	-	4
Coladores grandes	2	-
Utensilios: platos	-	250
vasos	-	250
cucharas	-	250
Lámparas/linternas	2	2
Paños de manta (limpiador)	6	3
Cuadernos para registro	2	2
Esponjas	12	-
Jabón	1 caja	1 caja
Escobas	3	3
Paños para trapear	2	2

Fuente: Drpic V./Experiencia nutricional/ACNUR/1986.
Documento inédito. Manual de Alimentación para Situaciones de Emergencia.

ANEXO 2.E

TARJETA DE CONTROL DE DISTRIBUCION DE RACIONES

**TARJETA DE CONTROL DE
DISTRIBUCION DE RACIONES COCINADAS**

Jefe de familia: _____

Número de miembros en la familia: _____

Comunidad: _____ Sector: _____

Mes de _____ de 19 _____

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DESAYUNO															
ALMUERZO															
CENA															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DESAYUNO															
ALMUERZO															
CENA															

Esta tarjeta deberá perforarla el encargado de la distribución de raciones antes de que las personas de cada familia reciban sus bandejas, en la fecha y tiempo de comida que corresponda.

**TARJETA DE CONTROL DE
DISTRIBUCION DE ALIMENTOS EN CRUDO**

Jefe de familia _____
 Número de miembros de la familia _____ Número de raciones _____
 Comunidad _____ Grupo o sector _____
 Nombre de quien ordena el ingreso al programa _____
 Cargo _____ firma _____

ALIMENTOS	CANTIDAD	FECHA DE CITA			FIRMA
		DIA	MES	AÑO	

ANEXO 3

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

PRINCIPIOS BASICOS QUE AFECTAN LAS ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION EN SITUACIONES DE EMERGENCIA . . 1

- * sacos y cajas: que no tengan agujeros ni roturas.
- * toneles o latas: que no estén averiados, inflados ni abollados.
- * recipientes sin presencia de moho, insectos, polvo o alimentos dañados.

El inventario de alimentos implica un control detallado de existencias por tipo de alimento, así como balances de ingresos y egresos de la bodega, para lo cual se necesita contar con registros actualizados por

Lavado correcto de manos:

- Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua limpia del chorro, ya sea de la llave o de un guacal.
- Frotar el jabón hasta formar bastante espuma.
- Enjabonar las muñecas y antebrazos.
- Enjabonar los dedos.

Cuando la dificultad para conseguir agua no sea tan severa las **alternativas en abastecimiento** para beber, cocinar y realizar prácticas de higiene personal y limpieza son (14):

Preparación:

Remoje el frijol desde la noche anterior.

Ponga a hervir los frijoles.

Por dos tazas de frijol agregue tres tazas de bulgur y agua suficiente para cubrirlos.

Deje hervir hasta que el bulgur y el frijol estén suaves.

Si desea, fría el bulgur con el frijol en un sartén con aceite.

Remoje por una noche o por más tiempo en bastante agua potable, después verifique que no esté muy salado. Escúrralo. Cocínelo con alimentos que no tengan sal. No agregue sal a la receta.

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

Enfermedad	Agente Causal	Fuente	Principales alimentos relacionados
ENFERMEDADES BACTERIANAS			
Salmonelosis (excluyendo la fiebre tifoidea y paratifoidea)	<i>Salmonella</i> spp.	Heces y orina de animales domésticos o salvajes infectados, y del hombre	Carne: aves de corral; mariscos; hortalizas crudas; huevos; leche y sus productos
Intoxicación estafilocócica	Enterotoxinas A,B, C,D o E de <i>Staphylococcus aureus</i>	Supuraciones de nariz y garganta; manos y piel; cortaduras infectadas, heridas, furúnculos, granos, heces.	Jamón y otros productos cárnicos; pasteles rellenos de nata; ensaladas de patatas, pollo y pescado, leche, queso y otros productos Lácteos
Botulismo	Toxinas A, B, E o F de <i>Clostridium botulinum</i> o C parobotulinum	Tierra, barro, agua; tubo digestivo de los animales	Alimentos con poco ácido, deficientemente envasados pescado ahumado envasado al vacío; alimentos fermentados,
Envenenamiento por <i>clostridium perfringens</i>	<i>Clostridium perfringens</i> (welchii) tipo A	Heces de personas y animales infectado, tierra, polvo, aguas residuales Tierra y polvo	Carne cocinada y aves de corral Natillas, productos de cereales, tartas, salsas y filetes de carne
Infección alimentaria por <i>Bacillus cereus</i>	<i>Bacillus cereus</i>	Heces de personas y animales infectados	Pavo, pasteles rellenos de nata, helados
Infección de Arizona	<i>Arizona arizonae</i>	Heces humanas	Alimentos varios
Infección enteropatógena <i>Escherichia coli</i>	<i>Escherichia coli</i>	Heces humanas y de animales	Leche, hortalizas regadas con aguas negras, alimentos manipulados con manos sucias
Infección <i>Vibrio Parahaemolyticus</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Agua de mar y organismos marinos	Alimentos crudos de origen marino: pescado, mariscos y productos pesqueros
Shigellosis (disentería bacilar)	<i>Shigella sonnei</i> ,	Heces de seres humanos infectados <i>S. flexneri</i> , <i>S. dysenteriae</i> , <i>S. boydii</i>	Alimentos mezclados, húmedos leche, frijoles, patatas, atún, camarones, aves de corral
Escarlatina, dolor de garganta (infecciones estreptocócicas beta-hemolíticas)	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Personas infectadas: nariz, garganta y supuraciones	Leche, huevos y sus productos transmisión: aérea
Cólera	<i>Vibrio cholerae</i> y <i>V. Cholerae</i> biotipo El Tor	Heces y vómitos de seres humanos	Hortalizas crudas, alimentos mezclados e infectados. agua
Difteria	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Supuraciones y secreciones de superficies mucosas nasofaringeas	Leche

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

Enfermedad	Agente Causal	Fuente	Principales alimentos relacionados
ENFERMEDADES VIRALES Y RICKETTSIALES Hepatitis infecciosa	Virus de hepatitis infecciosa (Virus A)	Heces, orina, sangre de casos de seres humanos infectados o personas que están incubando o están convalescientes de la enfermedad	Mariscos, leche; alimentos sin calentar
Encefalitis verno-estival (Fiebre vituloria difásica) Vibrio parahaemolyticus	Garrapatas rusas-complejo del virus naturales, virus del grupo de la encefalomielititis	Rumiantes infectados por garrapatas	Leche cruda de cabras u ovejas
Fiebre O	Coxiella (Rickettsia) burneti	Ganado vacuno, ovejas y cabras	Leche
ENFERMEDADES PARASITARIAS Triquinosis (Trichinelliasis)	Trichinella spiralis	Carne de animales infectados	Cerdo, carne de oso; carne de morsa
Taeniasis	Taenia saginata (tenia inerme) Taenia solium (tenia de cerdo)	Heces humanas	Carne de vacuno
Cisticercosis	Larvas de Taenia solium (Cysticercus cellulosae)	Heces humanas, heces de cerdo Heces de seres humanos, perros y otros mamíferos que comen peces	Cualquier alimento o agua contaminados por heces que contengan huevos del parásito
Difilobotriasis	Diphyllobothrium latum (tenia del pescado)	Heces de gatos y perros	Pescado de río crudo, parcialmente cocido, o preparado inadecuadamente en aceite, vinagre y sal (lucio, "pickorell")
Sparganosis	Sparganum de Diphyllobothrium atum y Spirometra spp.	Heces de ratas	Renacuajos, serpientes, ranas
Angiostrongilosis (meningoencefalitis eosinofílica)	Angiostrongylus cantonensis (estróngilo micruro de las ratas)	Mamíferos que comen pescado, pájaros, peces rapaces (tiburón y rayas)	Cangrejos crudos, camarones, caracoles
Anisakiasis	Anisakis spp.		Arenque (crudo, parcialmente cocinado, en aceite, vinagre y sal, ahumando)
Fasciolopsiasis	Fasciolopsis Buski	Heces de seres humanos, perros y cerdos	Castañas de agua, bambúes de agua, jacintos de agua, abrojos de agua, raíz de la planta del loto
Equinostomiasis	Echinostoma ilocanum y otras especies	Heces de seres humanos, perros y ratas	Caracoles y almejas crudos, lapas, peces de agua dulce, renacuajos
Clonorquiasis	Clonorchis sinensis (infección hepática china)	Heces de seres humanos, perros y cerdos	Pescado crudo o parcialmente cocinado, fresco, desecado, salado, o en aceite, vinagre y sal (piclado) (carpa y otras especies)

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

Enfermedad	Agente Causal	Fuente	Principales alimentos relacionados
Opistorquiasis	Opisthorchis felineus y O. Viverrini	Heces del hombre y mamíferos que comen pescado	Peces de agua dulce
Fascioliasis (infección hepática)	Fasciola hepática y F. gigantica	Heces del hombre, ovejas, ganado vacuno y otros animales herbívoros y omnívoros	Vegetación acuática, berros
Infección heterofidea	Heterophyes heterophyes	Heces de pájaros y mamíferos que comen pescado	Peces de agua dulce (mujol) o salobre, crudos, parcialmente cocinados, salados o desecados
Metagonimiasis	Metagonimus yokogawai	Heces de pájaros y mamíferos que comen pescado	Peces de agua dulce (trucha) o salobre, crudos, parcialmente cocinados, salados o desecados
Paragonimiasis	Paragonimus westermani	Espustos y heces del hombre y carnívoros	Cangrejos de río crudos o parcialmente cocinados
Himenolepiasis	Hymenolepis diminuta (tenida de las ratas)	Heces de ratas, ratones y del hombre	Granos y cereales
Gnatostomiasis migrans"	Gnathostoma	Perros y gatos	Peces de agua dulce, crudos, fermentados o parcialmente cocinados, serpientes, pájaros, mamíferos
Miasis intestinal y pseudomiasis	Diptera -diversas especies	Moscas	Carne, fruta, queso, u otros alimentos o agua contaminados
Amoebiasis (disentería amébrica)	Entamoeba histolytica	Heces humanas con quistes	Hortalizas y frutas crudas
Ascariasis	Ascaris lumbricoides	Huevas infectadas en las heces humanas	Hortalizas y frutas crudas
Trichuriasis	Trichuris trichuria	Heces humanas	Cualquier alimento contaminado con tierra
Enterobiasis	Enterobius vermicularis (verminosis)	Heces humanas	Cualquier alimento crudo contaminado
Equinococosis, hidatidosis	Echinococcus granulosus y E. multilocularis	Heces de carnívoros (perro, zorro, lobo)	Cualquier alimento crudo contaminado
Balantidiosis (disentería balantidial)	Balantidium coli	Heces humanas o de ganado porcino	Cerdo, alimentos crudos
Giaradiasis	Giardia lamblia	Heces humanas	Alimentos crudos
Infección por isósporas	Isospora hominis e I. belli	Heces humanas y carne que contiene sarcoquistes	Alimentos crudos
Toxoplasmosis	Toxoplasma gondii	Heces de gatos, posiblemente cordero y cerdo infectados	Alimentos crudos o insuficientemente cocidos

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

Enfermedad	Agente Causal	Fuente	Principales alimentos relacionados
TOXICOSIS DE HONGOS			
Aleikia tóxica alimentaria (ATA), panmielotoxicosis epidémica	Sporofusariogrenin glucósido y otras toxinas de <i>Fusarium sporotrichioides</i> (F. Poae, <i>Cladosporium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Penicillium</i> y <i>Mucor</i> spp.)	Tierra, aire	Tierra, aire Granos (mijo, trigo, avena, cebada, centeno, alforfón)
Enfermedad de Urov (enfermedad Kaschin-Beck)	Toxinas de <i>Fusarium sporotrichiella</i>	Tierra, aire	Granos húmedos
Envenenamiento "drunk en bread"	Toxinas de <i>Fusarium graminearum</i> (roseum)	Tierra, aire	Granos, pan
Ergotismo (fuego de San Antonio)	Alcaloides Ergot de <i>Claviceps purpurea</i>	Tierra, aire	Harina de centeno o pan
Poliuria epidémica	Toxinas de <i>Rhizopus nigricans</i>	Tierra, aire	Granos de mijo
Enfermedad del arroz mohoso tóxico	Toxinas de <i>Penicillium islandricum</i> , <i>P. atrinum</i> , <i>P. citreovirede</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Rhizopus</i> , <i>Aspergillus</i> spp.	Tierra, aire	Arroz amarillo
ENVENENAMIENTO POR SETAS			
Gastroenteritis	Posiblemente sustancias parecidas a la resina	Tejidos de setas	Diversas especies de setas silvestres incluidas <i>Agaricus</i> , <i>Boetus</i> , <i>Lactarius</i> , <i>Phodophilus</i> spp.
Coleriforme	Toxinas de amanita	Tejidos de setas	<i>Amanita phalloides</i> y especies afines
Neurológica	Acido muscarino iboténico	Tejidos de setas	<i>Amanita muscaria</i> y especies afines, <i>clavaria</i> y <i>Clitocybe</i> spp. <i>Psilocybe</i> , <i>Conocybe</i> spp.
ENVENENAMIENTO DEBIDO AL PESCADO Y MARISCOS			
Envenenamiento Tetradon o del "puffer fish"	Tetrodotoxina	Ovarios, huevas, hígado, intestinos y piel del pescado	Unas 90 especies de "puffer fish" en los Océanos Pacífico e Índico
Envenenamiento Ciguatera	Ciguatoxina	Idem	Unas 400 especies de peces de mar, quizás la fuente última sean las algas azul-verdes
Envenenamiento escombroide	Sustancias parecidas a histamina	Carne de peces grandes	Peces grandes como el atún, bonito, ceballa, "shipjack"
Envenenamiento parálítico por mariscos Tejidos de setas	Saxitoxina	Mejillones que derivan la toxina de los dinoflagelados de que se alimentan	Unas 38 especies de mejillones, almejas, berberechos, etc.

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEBIDAS A LA INGESTION DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

Enfermedad	Agente Causal	Fuente	Principales alimentos relacionados
ENVENENAMIENTO DEBIDO A PLANTAS			
Hidropesía epidémica	Sanguinaria, berberina y protopina	Argemone mexicana, una mal hierba común	La semilla y su aceite, que puede estar mezclado con granos alimenticios o aceite de mostaza
Envenenamiento por solanina	Solanina	Solanum tuberosum, S. dulcamara y S. nigrum de la papa	Los brotes y la piel de las papas con brotes son venenosos
Latirismo	Latrógenos como aminopropionitrilo	Lathyrus sataivus	Esta legumbre, cuando es consumida por personas desnutridas durante un largo período de tiempo
Envenenamiento "Water hemlock"	Circutoxina (una resina)	Cicuta virosa y C. masculate zanahorias o chirivias silvestres	Esta raíz, que puede confundirse por batatas,

Nota: De un gran número de plantas venenosas, que probablemente se consumen o contaminan los alimentos, aquí solamente se mencionan algunas. Para obtener una información más amplia, puede consultarse la bibliografía especializada.

Esta guía se elaboró en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), como producto del Proyecto Subregional de Apoyo Técnico a los Programas de Alimentación a Grupos (PROPAG), dirigido especialmente a promover la incorporación de actividades de alimentación y nutrición en los planes nacionales de emergencia.

La producción de este documento estuvo a cargo de las Licdas. Mara Roma de Galindo y Lillian Figueroa, participaron como revisores: Licda. Julia Maria Husa, los Drs. Hernán Delgado, Roberto Cuervas del INCAP y Joseph Coblentz de Planning Assistance/Rocsp.

En la validación del documento participaron los siguientes funcionarios: Subteniente Carlos Mendoza, Comité Nacional de Emergencia (CONE) de Guatemala; Sr. Reynaldo Córdova, Comité de Emergencia Nacional (COEN) de El Salvador; Licda. Maribel de Tobar, Ministerio de Salud de El Salvador; Dr. Carlos Cordero, Comité Permanente de Emergencias Nacionales (COPEN) de Honduras y el Dr. Godofredo Andino, Ministerio de Salud de Honduras.

La guía también fue revisada por un grupo de expertos en manejo de Programas de Emergencia integrado por: Dra. Letizia Toscani (PED/OPS), Paul Bell (OFDA/AID), James Noel Planning Assistance.

Finalmente, se llevó a cabo un seminario en Panamá con la participación de nutricionistas y representantes de entidades con experiencia en actividades de socorro en emergencias. En esta actividad se hizo un ensayo de incorporación del componente de alimentación y nutrición en el plan nacional de emergencia del país.