UNIDAD III

PLAN DE ALIMENTACION Y NUTRICION PARA PROGRAMAS DE EMERGENCIAS DE DURACION PROLONGADA

PLAN DE ALIMENTACION Y NUTRICION PARA EMERGENCIAS DE DURACION PROLONGADA

Las emergencias de racion prolongada pueden ser el resultado de sequías, inundaciones o ser la etapa posterior de la fase de urgencia de guerras, inundaciones, terremotos, etc., en las cuales luego de superada la crisis inmediata, aún subsiste la necesidad de brindar un socorro alimentario. Generalmente, en este tipo de emergencias la ayuda alimentaria va dirigida a las personas de los grupos más vulnerables. Sin embargo, para establecer claramente el tipo de ayuda y el grupo más necesitado, se requiere una evaluación alimentaria y nutricional como paso inicial en la planificación de acciones en alimentación a largo plazo.

Considérese que la distribución de alimentos innecesarios implica la participacion de recursos humanos y transporte y además, puede alterar la economía local o acostumbrar a la población a depender del socorro, retardando el proceso de desarrollo de la comunidad.

La **finalidad** de la planificación en este caso es apoyar el proceso de rehabilitación y desarrollo de la autosuficiencia de la misma población, a través del desarrollo de planes que sean susceptibles de ajustarse a las condiciones y necesidades de la población afectada.

A. EVALUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA POBLACION AFECTADA EN UNA SITUACION DE EMERGENCIA

Durante una emergencia deben asignarse prioridades para la realizacion de actividades y la distribución de recursos, lo que implica conocer los daños, las necesidades generadas y los recursos existentes para atenderlas. Una evaluación de daños permite formar una imagen más clara sobre la magnitud de la emergencia, expresada en términos cualitativos y cuantitativos.

El **objetivo primordial** de realizar una evaluación, en este caso, es establecer el estado alimentario y nutricional de la población damnificada, la velocidad con que avanzan los sucesos y la necesidad de recursos externos para una acción efectiva y oportuna (3,6).

La evaluación de una situación de emergencia debe basarse en objetivos claros. En lo posible deben utilizarse los datos ya existentes, antes de recolectar nueva información.

Los **pasos para evaluar la situación alimentaria y nutricional** son (3):

Definir los objetivos y las necesidades de información específica
Examinar los datos ya disponibles
Seleccionar indicadores básicos
Seleccionar una muestra representativa
Seleccionar métodos sencillos de recolección de datos
Elaborar, probar y modificar los formularios
Capacitar a los equipos en la recolección de datos
Recolectar y analizar los datos
Formular recomendaciones y alternativas de acción
Ejecutar las acciones más apropiadas
Re-evaluar la situación después de ejecutar las acciones

1. Información Requerida para la Evaluación de Daños

La información sobre la situación alimentaria y nutricional posterior a la emergencia, permite determinar la magnitud y características de la emergencia. Se obtiene con la finalidad de fundamentar el diseño y la ejecución de un plan de intervención susceptible a evaluaciones y replanteamientos para evitar el deterioro nutricional de los afectados, facilitar su reincorporación al autoabastecimiento y tratar de recuperar las condiciones normales (5,6).

2. Indicadores

Para obtener la información se deben seleccionar indicadores que sean de rápida recolección, técnicamente simples y medibles objetivamente (6). Es conveniente utilizar pocos indicadores suficientemente representativos.

Los indicadores a seleccionar deben proporcionar información sobre las siguientes **caracteristicas de la población** (5, 6, 9):

a. Perfil demográfico:

- cálculo de la población;
- distribucion por edad y sexo;
- ubicación dentro de la zona afectada;
- promedio de miembros por familia;
- número de personas que requieren asistencia alimentaria;
- número de personas que han abandonado sus hogares (posible ubicación)

b. Situación nutricional: prevalencia y tipos de desnutrición, según los indicadores más adecuados: peso/talla y peso/edad.

c. Situación alimentaria:

grado de suficiencia del suministro de alimentos básicos, incluyendo las existencias obtenidas de todas las fuentes.
precio de los víveres de primera necesidad y de sus sustitutos; disponibilidad en el mercado en relación a la capacidad adquisitiva.
producción de alimentos para estimar la disponibilidad futura de alimentos
aspectos antropológicos de la alimentación:

- conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación
- alimentos tradicionales, hábitos y tabúes alimentarios locales.
- patrones de consumo de los diferentes grupos socioeconómicos, por edades y sexo (patrones de distribución intrafamiliar

d. Condiciones logísticas: situación del transporte (ferrocarriles, vehículos y transporte aéreo), vías de acceso y los sistemas de comunicación; posibilidades de almacenamiento y distribución de los alimentos.

e. Condiciones sanitarias: Disponibilidad de agua potable, instalaciones sanitarias y alojamiento.

f. Personas y organizaciones dedicados a actividades de socorro (número y calidad), especialmente relacionadas con la ayuda alimentaria.

3. Métodos de Recolección de la Información

La información se puede obtener por cuatro técnicas principales (5,6):

a. Observación

Empleando 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 a comunidad.

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

En la medida de lo posible, debe tratarse de obtener la información directamente de los centros

administrativos, servicios de salud y organismos técnicos 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 deben tomarse en cuenta algunas restricciones respecto a la validez y exactitud de los datos, la exageración y que pueden excluirse datos sobre comunidades aisladas. Para ese caso, la información obtenida del personal de socorro suele ser más confiable, pues ellos estan instruídos de tal forma que suministren una información básica respecto de 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 logísticas.

c. Entrevistas

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

d. Encuestas específicas y censos

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

En este caso es aconsejable realizar una encuesta multidisciplinaria detallada 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 elaboradas por personal técnicamente 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 situación alimentaria y nutricional de la población afectada.

Cuando se hace censo de base para el programa general se deben tomar de allí los datos y acompañar el censo con la encuesta.

B. CONSIDERACIONES GENERALES EN LA PLANIFICACION DE LA ALIMENTACION

La elaboración de un plan de alimentación y nutrición para emergencias de duración prolongada requiere, además de las consideraciones generales para el plan preliminar (Unidad II, pág. 13), conocimiento sobre la evolución de la emergencia, en función de preparar un plan mas preciso y ajustado a las características y necesidades de la población afectada. Además deberán considerarse los mencionados, los aspectos siguientes:

1. Factores que Influyen sobre el Consumo de Alimentos

La información sobre estos factores debe obtenerse a partir de la evaluación alimentaria y nutricional de la población afectada.

2. Población a Atender

Con base en los datos obtenidos de la evaluación alimentaria y nutricional o del censo, se deben seleccionar los grupos de riesgo nutricional, en función de establecer con claridad las necesidades de apoyo alimentario.

3. Composición de la Ración de Alimentos

La cantidad y calidad de alimentos que necesita la población se determina en base a la cobertura de las recomendaciones energéticas y los requerimientos nutricionales de la dieta familiar; de tal manera que permita a la población completar su alimentación y mantener un estado satisfactorio de salud y nutrición (6).

La alimentación complementaria debe planificarse para un período determinado de tiempo, y acompañarse con actividades que promuevan la reincorporación de los damnificados a la vida productiva.

4. Características de los Alimentos de la Ración

Las raciones se deben basar en los tres tipos de alimentos expuestos anteriormente en las especificaciones

del plan preliminar (Unidad II, pág. 13). Deberá considerarse siempre la posibilidad de que los alimentos correspondan a los hábitos alimentarios de la población afectada (2, 7, 9).

Para cubrir además de las necesidades nutricionales, otras de tipo cultural, deberán proporcionarse alimentos como: verduras, frutas, azúcar, especias*, café* y té*. Sin embargo, los alimentos básicos deberán considerarse como prioritarios, tomando en cuenta que es preciso asegurar el abastecimiento contínuo de los alimentos de la ración (6,9).

Los alimentos que se seleccionen como constituyentes de las raciones deberán estar disponibles en cantidades suficientes y deberán ofrecer facilidades para su adquisición, transporte, almacenamiento y distribución (2,7,9).

C. ACTIVIDADES DE ALIMENTACION Y NUTRICION

1. Cálculo de las Raciones de Alimentos

a. *Estándares de raciones*

Al igual que en el plan preliminar, en este caso se hace necesario disponer de estándares para el cálculo de las raciones. El tipo y la composición de las **raciones** varía segun sea la situación de emergencia:

i. Ración para emergencia de gran magnitud:

La población depende totalmente de la distribución de alimentos, por lo que se hace necesario dar una alimentación que permita a los damnificados recuperar y mantener su estado de salud y nutrición y a la vez realizar actividades productivas.

El socorro alimentario, en este tipo de emergencias, se basa en **dos estándares de raciones**, según sea la escasez de alimentos y el período de tiempo para el cual se prevé dar la ayuda (4-7).

---

* Estos alimentos tienen significado social y mejoran la aceptabilidad de los alimentos básicos.

- **Ración de mantenimiento** que garantice el consumo promedio de energía de por lo menos 1900 kcal/persona/día; existe restricción en la disponibilidad de alimentos.

- **Ración completa** que puede proveer hasta 2350 kcal/persona/día si las circunstancias lo permiten.

Se recomienda que la proporción de la energía derivada de las proteínas en la ración no esté por debajo del 12%, entre 12-25% derivada de las grasas, y el resto derivado de carbohidratos (4,5).

TIPO DE RACION	ALIMENTOS	RACION/PERSONA/DIA		
		Cantidad alimento (g)	Kcalorias*	Proteina* (g)
MANTENIMIENTO	**TOTAL**	**500**	**1,930**	**50**
	CEREAL	400		
	ACEITE	40		
	PRODUCTO PROTEINICO	60		
COMPLETA	**TOTAL**	**635**	**2,250**	**65**
	CEREAL	500		
	LECHE DESCREMADA EN POLVO	30		
	PRODUCTO PROTEINICO	60		
	AZUCAR	30		
	GRASA	15		

* Datos de valor nutritivo obtenidos de: Guia para capacitar a personal local encargado de alimentación a grupos. FAO. 1987.

ii. Ración para emergencia de magnitud intermedia:

Este tipo de emergencia se presenta cuando se ha logrado cubrir las necesidades alimentarias de la población afectada, en una emergencia de gran magnitud, sin embargo aún se requiere de ayuda alimentaria en menor proporción.

Una ración reducida (1,000 kcal/persona/día) es de utilidad en esta situación; su descripción se expone en la unidad II, pág 17.

iii. Ración para emergencia de magnitud limitada:

El propósito de la ayuda en este caso será complementar la dieta básica del damnificado, empleando la ración complementaria (600 kcal/persona/día) descrita en la unidad II, pág. 19.

b. Cálculo de cantidades de alimentos

La estimación de la cantidad de alimentos que se requiere para cubrir a la población afectada, se realiza por el procedimiento siguiente:

i. Seleccionar el tipo de ración:

Para la selección del tipo de ración, se deben considerar los siguientes criterios:

- **Ración de mantenimiento (1,900 kcal/persona/dia):** Cuando la población afectada ha sido atendida por una semana con una ración de supervivencia (1,500 kcal/persona/día) y se prevé que necesitará ayuda alimentaria más completa. Este tipo de ración se emplea por un mes, cuando el abastecimiento de alimentos es escaso.

- **Ración completa (2,350 kcal/persona/día):** Cuando la población afectada ha sido atendida por un mes con una ración de mantenimiento y se prevé que necesitará ayuda alimentaria más completa por un período mayor y siempre que el abastecimiento de alimentos lo permita.

- **Ración reducida (1,000 kcal/persona/día):** Cuando las personas ya pueden abastecerse de otros alimentos que complementen la ración básica; se inicia la fase de descontinuar la ayuda alimentaria a la población afectada, en forma progresiva.

- **Ración complementaria (600 kcal/persona/día):** Cuando se han identificado grupos vulnerables y se ha determinado que la dieta básica (sea de alimentos donados o alimentación familiar) no cubre sus necesidades nutricionales, deberá emplearse una .

ii. Identificar las caracteristicas de los damnificados:

Para calcular las raciones es necesario conocer ciertas **características básicas de la población afectada**, como:

- Número total de damnificados
- Distribución por grupos etáreos y sexo
- Estado nutricional
- Hábitos y preferencias alimentarias
- Ocupación / actividad física (previa o capacidades para hacer algo)

Estos datos se pueden obtener a partir de la evaluación de la situación alimentaria y nutricional.

iii. Estimar las cantidades de alimentos de las raciones:

El cálculo es similar al indicado en la unidad II, pág. 19: considerando el número de damnificados, la duración del programa calculada en días y las cantidades de los alimentos que componen la ración.

2. Preparación de Raciones

Los procedimientos para preparar las raciones dependerán de la forma de distribución que se seleccione; en estos casos generalmente se distribuyen alimentos crudos, y las raciones se preparan en el lugar, cerca de la bodega de alimentos. Los procedimientos para preparar las raciones de alimentos crudos son los descritos en la unidad II, pág. 22.

Si hubiera necesidad de proporcionar raciones cocinadas, se emplearán los procedimientos descritos en la sección correspondiente Unidad II, pág. 25. En este caso, será necesario disponer de recetas para la preparación de comidas, adaptadas a los hábitos de la población.

En la distribucion de raciones cocinadas se debe seguir el procedimiento siguiente:

- Obtener 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.
- Disponer de recetas ajustadas a los hábitos de la población para la preparación de alimentos así como de menus semanales.
- Controlar las existencias de combustible para cocinar; llevar registros de fechas de compra y prever futuras compras. Considerar el consumo de combustible al seleccionar las recetas.
- Limpiar o lavar los alimentos.
- 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.

- El personal de cocina, la cocina, el equipo y los utensilios deben estar limpios (ver unidad II, pág. 36; Higiene).

3. Apoyo Logistico para Manejo de Alimentos

En emergencias de duración prolongada, las circunstancias permiten planear el apoyo logístico en función de que la ración a proporcionar sea cualitativa y cuantitativamente adecuada para alimentar a los damnificados. Para que el manejo de alimentos sea efectivo y eficiente es necesario que el sistema logístico funcione según los lineamientos de cada evento de la cadena, mencionados a continuación.

a. Abastecimiento de alimentos

Los alimentos empleados para abastecer a la población pueden provenir de diversas fuentes nacionales o del exterior.

- **Abastecimiento Nacional:**

Inicialmente es necesario detectar si las existencias locales de alimentos pueden satisfacer las necesidades de la población y hasta qué punto será necesario obtener provisiones del resto del país.

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 periodos largos.

Como desventaja podría presentarse la posibilidad de que existan limitaciones para entregar a tiempo grandes cantidades de alimentos por parte de los proveedores.

Cuando las necesidades de alimentos exceden las existencias locales, se deben adoptar medidas para obtenerlos a nivel regional o nacional.

En emergencias de duración prolongada se debe estimular en la medida de las posibilidades la producción local de alimentos, tanto a nivel de familia como de grupos de agricultores. Esta producción deberá orientarse hacia el consumo inmediato, la rehabilitación y desarrollo agrícola de la zona afectada. Las actividades de producción deben iniciarse tan pronto como sea posible para reforzar la dieta de la población afectada.

En el campo de la producción agrícola es aconsejable estimular el cultivo de raíces comestibles, pues proporcionan un alto rendimiento de calorías por unidad de superficie y son fáciles de cosechar en pequeña escala. Se debe conceder también importancia a las verduras u hortalizas, ya que proporcionan cantidades provechosas de vitaminas y minerales para complementar la dieta.

Asimismo, en la medida de lo posible, se debe estimular el cultivo de cereales; el maíz es el cultivo más conveniente para pequeñas parcelas. Las leguminosas son también importantes para proporcionar proteínas especialmente en las dietas en que las raíces son el principal alimento (4).

Los cultivos producen más calorías por hectárea, que la crianza de animales. Sin embargo, es recomendable fomentar esta última cuando existan las condiciones necesarias. Entre las especies más sencillas de criar estan las gallinas u otras aves de corral. Si la carne es escasa, la crianza de conejos puede ser una alternativa, dado que se reproducen rápidamente, en gran número y no necesitan mayores recursos para su mantenimiento (4).

En cualquier tipo de crianza de animales es indispensable tomar en cuenta el rendimiento de alimento humano por unidad del consumo animal, de tal manera que se deberá fomentar principalmente la crianza de animales cuyo rendimiento en alimento comestible sea mayor. Asimismo, deberá considerarse el uso de tecnología de crianza de animales, que permita evitar peligros para la salud de la población.

En todo lo relacionado con producción de alimentos, deberá contarse con la asesoría técnica de un especialista en la materia, con jurisdicción en el lugar de la emergencia, que pueda orientar y educar a la población en aspectos de rendimiento, salud animal, higiene, y otros relacionados con la producción de alimentos a nivel local.

- **Abastecimiento del Exterior:**

Cuando las existencias nacionales de alimentos no satisfagan las necesidades de la población, se necesitará solicitar ayuda alimentaria externa; el abastecimiento podría demorar mucho tiempo, por lo cual las gestiones deberán iniciarse lo más pronto posible.

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

Las etapas para el abastecimiento de alimentos a través de donaciones incluyen:

i. Solicitud de la ayuda alimentaria:

La solicitud de ayuda alimentaria a una agencia donante en situaciones de emergencia la debe realizar inicialmente el gobierno del país afectado. El gobierno debe caracterizar la situación como "emergencia" para que la entidad donante agilice los trámites de donación. De esta manera, dependiendo de las características de la emergencia y de las necesidades de la población afectada, los trámites legales de provisión de alimentos llevarán de una a dos semanas.

La solicitud oficial hecha por personeros del gobierno autorizados, debe incluir:

- Ubicación de la zona afectada (área geográfica)
- Magnitud del daño, especificando tipo de estructuras dañadas (cultivos, edificios, abastecimientos de agua o alimentos, etc)
- Número de damnificados que requieren la ayuda
- Duración aproximada de la emergencia

ii. Verificación de la ayuda alimentaria:

La entidad donante debe verificar que la solicitud hecha por el gobierno corresponda a la realidad; para ello agentes de la entidad realizan una inspección de campo. La duración de esta etapa dependerá de las características de la emergencia; por ejemplo, en casos de terremoto la verificación conlleva menos tiempo dado que los datos requeridos se conocen con gran rapidez, además de que la ayuda se requiere inmediatamente.

iii. Programación del abastecimiento:

Una vez la entidad donante ha verificado la solicitud de ayuda alimentaria, se debe programar el abastecimiento de alimentos. Esta actividad esta a cargo de la institución nominada por el gobierno y del organismo internacional donante, quienes determinan las cantidades y la periodicidad de los recibos de los alimentos, de acuerdo a las necesidades reales y hábitos alimentarios de la población afectada.

La programación del abastecimiento incluye el establecimiento de normas de calidad que el país donante deberá cumplir para evitar pérdidas de alimentos por un inadecuado manejo antes o durante la recepción y también evitar que los alimentos sean dañinos para el consumidor.

El gobierno beneficiario debe asignar al organismo estatal correspondiente, la ejecución de las acciones administrativas relacionadas con el control de las donaciones de alimentos. Este proceso administrativo requiere el manejo de **documentos** que regularmente son los siguientes:

- **Del país de origen de los alimentos:**

  - Certificado de origen (anexo No.7)
  - Certificado fitosanitario o de sanidad animal (Anexo No. 8).
  - Para granos no procesados: reporte de análisis de:

    * aflatoxinas
    * contenido de bases volátiles
    * recuento de esporas bacterianas

  - Para alimentos enlatados:

    * fecha de fabricación y vencimiento
    * registro del proceso térmico

  - Para productos lácteos: certificado que asegure ausencia de fiebre aftosa y radioactividad.
  - Fecha de fabricación y vencimiento

  De la compañía embarcadora:

  - Conocimiento del embarque (se debe proporcionar previo al arribo del barco a puerto) que incluya volumen de alimentos, fecha de embarque y fecha probable de arribo.

iv. Inspección del embarque:

El organismo estatal asignado con la información anterior realiza, de acuerdo a los procedimientos establecidos en cada país, la primera inspección del embarque ante el agente de superintendencia de la entidad donante y las instituciones del estado (Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, empresas que tienen relación con los productos, instituciones de mercadeo, etc.).

La inspección deberá realizarse antes de que se proceda al desembarque de los productos, para rechazar, retener o aceptar el producto oportunamente. Dicha inspección se realiza a través de un muestreo aleatorio del alimento para determinar su calidad, mediante metodologías de control de calidad reglamentadas (COGUANOR y similares en otros países) (15).

En base a los resultados de la inspección se permitirá la admisión o no del alimento al país beneficiario.

La responsabilidad de la agencia donante concluye una vez el alimento sea autorizado para ser desembarcado y pasa a constituir propiedad del Estado luego de ser realizados los trámites correspondientes de internación del producto (15).

v. Internación de los alimentos:

Una vez autorizado el desembarque de los productos, se realizan los trámites correspondientes de importación de productos alimenticios para consumo humano.

Dichos **trámites** incluyen (15, 16):

- **A nivel central:** elaboración de una póliza, cuya aprobación permita tramitar la licencia de importación, licencia sanitaria y el registro sanitario en las dependencias correspondientes (banco nacional, Ministerios de Agricultura y Salud); seguidamente se tramita la franquicia para la liberación aduanal.

- **A nivel del puerto:** el encargado del organismo estatal con la franquicia elaborada procede a realizar los trámites de liberación aduanal en el puerto, que incluye además de la exoneración de servicios y derechos arancelarios, el establecimiento de un control de cuarentena para evitar el ingreso de plagas o enfermedades exóticas.

Las **personas encargadas** de la recepción de los productos son:

- Funcionarios del organismo estatal (del comité de emergencia y funcionarios de salud), quienes verifican la cantidad y calidad de alimentos a recibir.
- Funcionarios de aduana, quienes están a cargo de trámites legales de importación.
- Funcionarios del Ministerio de Agricultura, a cargo del control de cuarentena de los alimentos.

El proceso de internación de los productos finaliza cuando se han aprobado los trámites de importación y liberación aduanal; los productos se transportan del puerto hacia la bodega central o directamente hacia el sitio donde son requeridos.

b. Transporte de alimentos

El proceso de transporte de alimentos en emergencias de duración prolongada varía según sean alimentos locales o donados los que se deban transportar. Con alimentos donados el transporte 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 mas próximos al lugar de la emergencia, o según el caso, desde mercados o instituciones locales.

En cualquier caso, es necesario realizar un control que permita evitar pérdidas por robo, mal manejo o contaminación durante el transporte.

Se debe inspeccionar y limpiar bien el medio de transporte (vagones de ferrocarril o camiones) antes de cargar el alimento: asegurándose de que no se ha usado para transportar productos contaminantes o venenosos.

Los vehículos deberán estar provistos de lona o tapacarga, pisos lisos, sin grietas ni salientes que puedan romper los empaques, compuerta trasera y accesorios de limpieza.

El proceso de transporte debe incluir las siguientes operaciones (5, 7, 15):

OPERACIONES DE TRANSPORTE DE ALIMENTOS

- Consignar en un formulario el envío de alimentos, del 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).

- Considerar la capacidad máxima del medio de transporte para evitar sobrecargarlo. Transportar únicamente los alimentos necesarios para que los damnificados reciban la ración completa en cantidad y tipos de alimentos. El anexo No. 4 presenta la metodología para determinar la cantidad y tipo de alimentos a transportar según la capacidad de los vehículos.

- 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 alimentos en envases frágiles deberá hacerse con especial cuidado.

- 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 establecido en el formulario de envío. Cualquier faltante o daño lo debe reportar como responsabilidad del transportista.

- Evitar el proceso de carga y descarga mientras llueva, pues los alimentos mojados se enmohecen rápidamente. Emplear técnicas apropiadas de carga y descarga pues 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, cuando los haya, y de ser posible debe estar provista de una rampa.

c. Almacenamiento de alimentos

En emergencias de duración prolongada el almacenamiento de alimentos constituye un aspecto básico en la logística para: evitar pérdidas, saber cuándo solicitar más alimentos, preservar su calidad en función de prevenir infecciones provocadas por alimentos descompuestos o contaminados, optimizar el uso del espacio, facilitar la realización del inventario y utilizar el recurso humano en la mejor forma (11,15).

Existen documentos específicos que mencionan detalladamente los procedimientos de almacenamiento de alimentos (6,7,10,11,15,17).

i. Consideraciones para almacenamiento de alimentos:

Antes de almacenar los productos debe considerarse una serie de aspectos para conservar el buen estado de los alimentos:

CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

- Buscar en la comunidad los locales que puedan resultar más apropiados y seguros para el almacenamiento de alimentos.

- Se deberá trabajar con la población para identificarlos, mejorarlos o construirlos si es necesario; es conveniente obtener la asesoría de expertos para mejorar o construir una bodega de alimentos.

Características de la bodega:

- **El techo:**

  * material: lámina galvanizada, con sellador en orillas y clavos
  * inclinación adecuada (20 grados)
  * provisto de canales y bajadas de agua
  * en buen estado, sin goteras

- **Las paredes:**

  * pintadas de color claro
  * lisas
  * sin agujeros ni grietas

- **Las puertas y ventanas:**

  * bien ajustadas y seguras, con marcos y cerraduras
  * sin espacios, ni aberturas que permitan el ingreso de insectos y roedores. Utilizar cedazo y vidrios
  * deben proveer buena iluminación y ventilación

- **El piso:**

  * cubierto con torta o ladrillo de cemento, hormigón o barro
  * sin grietas ni hoyos
  * liso y con esquinas que presenten curvatura para facilitar limpieza

- **Servicios:**

  * depósito o recipientes tapados para basura
  * sanitarios limpios y ventilados, provistos de ducha y lavamanos. ubicados a tres metros de la bodega o bien separados por una pared
  * oficina dentro de la bodega con archivo

Continuación...

CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

- **Ubicación:**

  * en lugar accesible en todo tiempo y para todo tipo de vehículos; cercano al sitio de distribución y que se mantenga seco.

- **Alrededores:**

  * limpios y libres de aguas estancadas y desperdicios
  * maleza y árboles alejados por lo menos dos metros de distancia.
  * eliminar nidos de roedores u otros animales nocivos.

- **Limpieza:**

  * Establecer un sistema de limpieza:
    - diario: para barrer, interior y exterior
    - semanal: para limpiar paredes y costados de las estibas
    - mensual: para limpiar la bodega completa
  * Depositar la basura en lugar apropiado, en recipientes grandes y cerrados, a no menos de 3 metros de distancia.
  * Evitar ensuciar o mojar los alimentos almacenados, durante la limpieza.
  * Fumigar semanal o quincenalmente para prevenir plagas de insectos; aplicar raticidas en caso necesario.

ii. Procedimientos para almacenar alimentos:

Cuando se considere que el local reúne las características y condiciones óptimas para almacenar los productos, continúa el proceso de almacenamiento. Los procedimientos a seguir para almacenar los alimentos son:

PROCEDIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

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
  * presencia de moho, insectos, polvo o alimentos dañados

- Separar los productos con empaque dañado y en buen estado para apilarlos por separado; mantener bolsas vacías, en buen estado para reempacar alimentos con empaques dañados.

  Fumigar antes de almacenar los productos infestados

- Pesar el producto para constatar las cantidades recibidas

- Identificar los lotes con fechas de ingreso

- Hacer registros de ingreso.

Almacenamiento de los alimentos:

En emergencias de duración prolongada puede darse el caso de tener que almacenar alimentos frescos y secos; las condiciones de almacenamiento varían según cada tipo de alimento (7,11):

- **Alimentos frescos:**
  La mayoría de alimentos frescos (carnes, productos lácteos, frutas y vegetales) no se pueden mantener por más de 1 ó 2 días en climas cálidos; para almacenarlos es necesario:
  . mantenerlos en lugar limpio, fresco y obscuro
  . utilizarlos el día que se compran, a menos que se tenga refrigerador (especialmente carnes y productos lácteos)
  . mantenerlos donde no se contaminen con polvo, y fuera del alcance de animales o insectos
  . envolverlos y separar los que tengan olores fuertes
  . guardarlos en recipientes que estén limpios
  . eliminar los que estén descompuestos

Continuacion...

PROCEDIMIENTOS PARA EL ALMACENACIMIENTO DE LOS ALIMENTOS

Alimentos secos y enlatados

Este es el tipo de alimentos que generalmente componen las raciones en situaciones de emergencia de duración prolongada. El almacenamiento de éstos alimentos incluye:

Apilarlos adecuadamente:

- limpiar el suelo antes de formar las pilas
- preparar un plan de disposición de pilas, separándolas según cada tipo de alimentos
- colocar las tarimas en posición adecuada:
  - + separadas 10 cm del piso
  - + retiradas de la pared y entre si 50 cm - 1 mt.
  - + dejar espacios de 1 mt para circulación donde sea necesario
  - + las tarimas no deben sobresalir del fondo de la pila y deben estar limpias, niveladas y sin clavos salientes.

- formar las pilas:
  - + de manera que los embalajes se puedan contar con facilidad: 5 sacos de longitud x 10 sacos de anchura
  - + firmemente y trabadas para impedir que se caigan: cruzar colocando cada capa en dirección opuesta 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 de limpieza en la misma bodega de alimentos.

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

iii. Procedimientos de inspección durante el almacenamiento:

La inspeccion 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).

PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION DURANTE EL ALMACENAMIENTO

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.

Inspección de equipo:

- Mensualmente revisar:
  - * Tarimas: detectar las que necesitan reparación o que deben sustituirse; asegurese de su estabilidad.
  - * accesorios de limpieza y fumigación: controlar su existencia y estado para comprobar su funcionamiento.
  - * accesorios de oficina: controlar su existencia y estado general.

- Diariamente inspeccionar el estado de las balanzas.

Inspección de alimentos:

- Buscar en los productos recién descargados:
  - * contenedores averiados: sacos agujereados, sacos de papel rotos, cajas de madera y túneles 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, segun 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, endurecimientos 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 de arriba y palpar el de abajo para saber si está caliente

  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 los maderos.
  - tomar muestras representativas del producto para una inspección más adecuada.

Continuación...

PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION DURANTE EL ALMACENAMIENTO

Control de calidad de alimentos:

- Realizar mensualmente un muestreo de los productos almacenados; esta actividad estará a cargo del inspector de sanidad de la localidad. Notificar al inspector de sanidad de la localidad en caso se encuentren indicios de contaminación de los alimentos inspeccionados, para que la actividad de muestreo se realice inmediatamente.

Inspección de registros:

Realizar una inspección de los registros de existencias (inventarios), para verificar su actualización. Los registros (en libros o kardex) 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 mensual de saldos, ingresos y egresos
- Ajuste semanal de balances
- Persona encargada (nombre y firma)

Reporte de inspección:

- Al final de la inspección 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 corregir inmediatamente.

iv. Inventario de productos:

El inventario permite determinar 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 balances de ingresos y egresos de la bodega, para lo cual es necesario contar con registros actualizados por medio de libros o kardex.

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.

d. Distribución de alimentos

En emergencias de duración prolongada el tipo de distribución de alimentos depende de las facilidades que la población afectada tenga para cocinar los alimentos a nivel del hogar. La distribución puede ser de dos **tipos**, según se describe a continuación.

i. Distribución de raciones cocinadas:

Las raciones cocinadas no constituyen la forma más frecuente de distribuir los alimentos en emergencias de duración prolongada sin embargo, puede utilizarse cuando se desea verificar que cada persona está consumiendo la ración que le corresponde, o cuando las personas afectadas aún carecen de enseres domésticos o de combustible para preparar sus alimentos en el hogar.

La distribución de alimentos cocinados exige que se organicen cocinas centralizadas, dotadas de utensilios básicos, agua y combustible; cercanas al lugar de almacenamiento, ubicadas en sitios con condiciones sanitarias y ambientales adecuadas, y atendidas por personal capacitado que goce de buena salud.

Los **recursos** indispensables para implementar un servicio de alimentación para distribuir raciones cocinadas incluyen:

RECURSOS PARA DISTRIBUCION DE RACIONES COCINADAS

Recursos físicos

- bodega de alimentos
- cocina, comedor
- pila para lavar

Recursos materiales

- Para la bodega de alimentos:
  - * rampa para carga y descarga
  - * tarimas para estibaje
  - * balanza con capacidad mínima de 300 lbs.
  - * equipo y material de limpieza: escoba, recogedor, basureros, cepillos para limpiar paredes y ventanas, agua y jabon, lavamanos
  - * equipo y material de oficina: escritorio, silla, papelería y utiles de escritorio.
  - * candado y llaves para puertas y ventanas, segun sea necesario.

- Para la cocina:
  - * mesas para preparación y distribución de alimentos
  - * estufas con capacidad suficiente
  - * combustible para cocinar
  - * equipo para cocinar: ollas, sartenes.
  - * utensilios para preparar y cocinar los alimentos: paletas, cuchillos, peladores, cucharones, medidas estandar (tazas, cucharones, etc) tablas para picar.
  - * recipiente y utensilios para colocar los alimentos preparados y servirlos: ollas, medidas estándar (tazas, cucharones).
  - * recipientes para basura
  - * vajilla y utensilios para comensales: platos, bandejas, cubiertos, vasos (si fuera necesario).
  - * alacena para colocar y guardar equipo y utensilios.

- Para el comedor:
  - * mesas y sillas o bancos
  - * recipientes para disposición de desperdicios (túneles, cajas, etc)

- Para lavado y limpieza:
  - * agua, jabón, esponjas, cubetas
  - * limpiadores
  - * recipientes para poner a secar vajilla y utensilios: escurridores (si fuera necesario).

Recursos humanos

- encargado de almacén
- cocineros
- personas para distribuir alimentos
- encargado de organizar a los damnificados
- encargado(s) de lavado de vajilla y utensilios (si fuera necesario)
- encargado de limpieza del local