

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 PORCIÓN	CALORIAS	PROTEINA (g)	GRASAS (g)	CARBOHIDRATOS (g)
1. Leche, Incapanna	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 raia	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.	Todno	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.		
Guicoy sazón	1/2 taza	Mosh	1/2 taza		
Gulcoyitos	2 unid.	Cereales	1/2 taza		
Coliflor, berenjena	1/4 taza				
Repollo, rábano	1/4 taza	Grupo 5			
Guisquil	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		
Grupo 3		Embutidos	1 onza		
Banano	1/2 unid.	Mariscos	1 onza		
Ciruela	3 unid.	Jamón (1 rodaja)	1 onza		
Durazno	2 unid.	Saichicha, chorizo	1 unid.		
Fresa	10 unid.	Huevo	1 unid.		
Mandarina	2 unid.	Quesos	1 onza		
Mango maduro	1 unid.	Requesón	2 cdas.		
Mango verde	1 unid.				
Manzana, naranja	1 unid.	Grupo 7			
Melón, papaya, sandía	1 taza	Azúcar	1 cta.		
Pera	1/2 unid.	Miel	1 cta.		
Piña	2 rod.	Jalea	1 cta.		
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
Hanna 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; reempaquetarlos 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 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 material de limpieza en la misma bodega 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 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 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
 - * moño, 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:

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

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

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

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

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. DISTRIBUCIÓN 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
- Área 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:

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

F. 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 tona, 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