

## 6. ATENCION NUTRICIONAL

La atención nutricional a nivel individual como de comunidad tanto en condiciones normales como de emergencia, se agrupa en actividades básicas que contemplan:

- La vigilancia Epidemiológica, nutricional y alimentaria.
- Suministro de alimentos o complementación alimentaria.
- Capacitación en alimentación y nutrición frente a situaciones de desastre.
- La investigación.
- El tratamiento nutricional en casos especiales.

Para cada una de las anteriores se presentan algunos procedimientos específicos que pueden complementarse con las normas que para cada caso ha establecido el sistema nacional de salud y que se encuentran disponibles en los organismos de salud.

### 6.1 Vigilancia Epidemiológica, alimentaria y Nutricional.

La vigilancia epidemiológica alimentaria y nutricional constituye una herramienta esencial en situaciones de emergencia y por lo tanto se sugiere indagar si está implantado el SISVAN en el área geográfica a riesgo o afectada; la información que arroja este sistema permite conocer por municipios el estado nutricional de la población menor de 5 años, las tasas de morbilidad por causas más frecuentes y los tipos de alimentos que constituyen el hábito alimentario de sus pobladores, proporcionando por lo tanto información oportuna, actual y altamente confiable que permite a los niveles competentes en especial a los que deben decidir y actuar para canalizar las acciones preventivas, de atención y de rehabi-

ilitación que ameriten esa área.

Los componentes que maneja el SISVAN en la actualidad son:

#### Estado Nutricional

La población menor de 5 años, se clasifica a través de tres indicadores: Talla/Edad; Peso/Edad; Peso/Talla por grupos de edad a saber menor de 1 año, de 2 años, de 3 años y de 4 años. La información se obtiene del formulario SIS 152 "Registro Diario Mensual de Peso y Talla para menores de 5 años". proveniente de los organismos de salud, con la periodicidad y flujo establecido dentro del sistema nacional de salud.

Es importante resaltar que la interpretación del estado nutricional a nivel comunitario es diferente al manejo que se hace en el seguimiento individual. En el primer caso se retoma el concepto de riesgo y se emplea para su análisis (desde punto de vista estadístico) la distribución normal y se emplea como patrón de comparación los datos de la población de referencia del Centro Nacional de estadísticas de salud de los Estados Unidos.

El estado nutricional se clasifica para los mencionados indicadores de la siguiente forma:

Se considera población NORMAL al conjunto de individuos que se ubican entre menos una y más de tres desviaciones estandar; se considera a RIESGO LEVE de tener desnutrición aquellos que se ubican entre menos una y menos de dos desviaciones estandar, a RIESGO MODERADO aquellos que se ubican entre menos 2 y menos tres desviaciones estandar y de

Riesgo ALTO aquellos que están fuera de menos tres desviaciones estándar.

La interpretación que se le da a la información depende del indicador que se observe, cuando el deterioro se presenta en el indicador Peso/Talla refleja problemas agudos de salud, un deterioro en el indicador Talla/Edad refleja problemas económicos, ambientales, episodios repetidos de morbilidad y baja ingesta de alimentos, factores muy usuales en situaciones de emergencia. Un deterioro del indicador Peso/Talla refleja en forma global todos los efectos nocivos de los anteriores factores.

Para el caso específico de emergencia, sólo se evaluará el indicador Peso para la Talla que indica agudeza del problema. Además indicará las acciones de salud que se deberá tomar en forma inmediata, tales como vacunación, control de calidad de agua, control de epidemias específicas, etc.. antes y después de la Emergencia se debe utilizar toda la información para la planeación respectiva.

#### Estado de Salud

Se determina a través del comportamiento de las enfermedades más relacionadas con la desnutrición como son: la enfermedad diarreica, las inmunoprevenibles y la enfermedad respiratoria aguda.

La información se recolecta rutinariamente a través del formulario del subsistema de información en salud SIS 12

" Entidades de Notificación Obligatoria " con la periodicidad y flujo establecido dentro del sistema de

salud.

El indicador es la tasa de morbilidad por 100.000 habitantes, teniendo presente para su análisis los periodos epidemiológicos.

El análisis de la información PRE, DURANTE y POSTERIOR a la emergencia o desastre se debe hacer mediante la comparación de los datos de periodos anteriores con el dato actual para saber si se incrementó, disminuyó o se mantuvo para cada una de las enfermedades que se consideran importantes en la región afectada.

#### Seguridad Alimentaria

Los datos requeridos para este componente son los de ingreso familiar, en términos del salario mínimo legal vigente, como un indicador de las familias a riesgo y los precios de los alimentos que componen la canasta de los alimentos que hacen el hábito de esa región.

Los precios empleados son los que reporta mensualmente el DANE considerándolos como indicadores de las tendencias de los cambios de precio de los alimentos de cada departamento.

El indicador que se calcula es la relación entre la cantidad de energía que puede comprar una familia tipo el 80% del salario mínimo vigente teniendo en cuenta los precios vigentes de los alimentos de la canasta elaborada para la región.

El análisis de este indicador se realiza por la comparación de la información periódica anterior al desastre con los datos durante el mismo observando la tendencia de los cambios. Se considera que una comunidad está a riesgo cuando

esta tendencia sufre alteraciones que muestren mayor pérdida de lo usual en la capacidad de compra de energía (calorías). Para el análisis de los datos, se debe hacer la coordinación con el grupo técnico encargado de esta función quien posee todas las herramientas para hacerlo de acuerdo a lo propuesto por el SISVAN nacional.

Vale la pena recalcar que solo se podrá hacer la vigilancia en aquellos departamentos que ya han iniciado el proceso, debido a la necesidad de manejar los datos en forma computarizada.

Los municipios que cuenten con el SISVAN deben emplear su propia información.

El manejo detallado del SISVAN se encuentra condensado en el juego de documentos elaborados para tal fin.

## 6.2 Suministro de Alimentos o Complementación Alimentaria

La planeación para el suministro de alimentos en casos de emergencia se hará con base en el proceso lógico que contempla:

- Determinación de las recomendaciones nutricionales durante el desastre y post-desastre. (ver cuadros 1 y 1A).
- Identificación de necesidades nutricionales de la población afectada.
- Elaboración de la Minuta Patrón.
- Determinación de la ración alimentaria y del equipo.
- Almacenamiento y distribución de la ración alimentaria.

CUADRO No. 1

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES DE CALORIAS Y PROTEINAS  
( Población Damnificada )

GRUPO	POST-DESASTRE	
	Calorías (1)	Proteínas
Menores de 1 año	820	14 (2)
12-35 meses ( 1-3 años)	1.250	20
35-59 meses ( 3-5 años)	1.500	25
5-9 Años	2.000	30
Jovenes ( 10- 14 años )		
Hombres	2.800	45
Mujeres	2.500	45
Adultos		
Hombres	3.000 (3)	49
Mujeres	2.200 (3)	39
- Gestantes	2.500 (4)	49
- Madres Lactantes -	2.800 (5)	60
- Tercera Edad ( 76 años o mas)	1.700	44
Promedio Total	2.097	38

\* Fuente

OBSERVACIONES

- (1) Cifras Ajustadas
- (2) Proteína proveniente de leche
- (3) Personas moderadamente activas
- (4) Segunda mitad del embarazo.
- (5) Aumento de energía debido a la lactancia.

\* Adaptado de: C. de Ville de Goyat et al: " The Management of Nutritional Emergencies in Large Populations" publicada de la Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1.976.

A continuación se presenta las recomendaciones nutricionales de calorías y proteínas por grupos de edad y sexo.

### 6.2.1 Determinación de las recomendaciones nutricionales durante el desastre y post-desastres

En el momento del desastre, dada la situación no es práctico tener en cuenta los grupos de edad y se considera que el aporte de 1.700 calorías y 40 grs. de proteína es adecuada. Además es indispensable el suministro continuo de líquidos en cantidad de un (1) litro por persona día. Ver cuadro No. 2.

Con posterioridad al desastre se recomienda una ración de 2.100 calorías. Ver cuadro No. 2.A

Las recomendaciones nutricionales se ajustan a medida que se normalice la situación, teniendo en cuenta como premisa que no se debe suministrar a la población mejor alimentación de lo que usualmente consume en condiciones normales.

Se debe mantener la composición de la ración lo más simple posible, por consiguiente se utilizarán alimentos que no se dañen fácilmente, que no ocupen mucho espacio y puedan almacenarse, transportarse y distribuirse sin dificultad. Es indispensable que los alimentos de la ración se puedan sustituir por otros, empleando para ello lista de intercambios de alimentos, ver anexo.

En la etapa de rehabilitación se debe ajustar la ración a los requerimientos nutricionales ( ver cuadro No. 1 ) y se inicia el manejo de suplementos de vitaminas y minerales; se sugiere su manejo a través de los programas de atención nutricional existentes en la zona. En los grupos vulnerables: población materna e infantil, los requerimientos nutricionales aumentarán por encima de lo normal en 122 calorías y 7.2 grs. de proteína en promedio; nutrientes proporcionados con el suministro de 10 grs.

CUADRO No. 2

Ración alimenticia básica

Durante el desastre

1.700 calorías

Alimento	Cantidad por persona	Energía	Proteína
Salchichas	60 grs.	155.40	8.94
Leche condensada	120 grs.	385	9.75
Galletas ( 3 paquetes) ( Dulces con crema )	150 grs.	210	6.00
Pan	100 grs.	337	9.00
Maní	40 grs.	231	11.84
Panela	50 grs.	175	-
Gaseosa	275	135	-
Bocadillo	50 grs.	120	-

Total

1.748

43

\* La ración anterior es un modelo, que debe ser adaptado a cada región según los alimentos disponibles, puede emplearse la tabla de intercambios de alimentos que emplee, el Nutricionista-Dietista ( ver anexos) n.º 1 y 2-3

CUADRO NO. 2A

Ración Alimenticia Básica Después del Desastre

( Formula Sistética )

Nutriente	Gramos por persona/día	Energía (calorías)	Porcentaje %
Carbohidratos	351 grs.	1.404	67
Grasas	50 grs.	441	21
Alimento proteico	63 grs.	255	12
Valor calorico total		2.100	100

de leche en polvo completa, este complemento alimentario es de buena aceptación y fácil manejo.

A nivel hospitalario el paciente se manejará con el criterio profesional y según su patología.

Además del damnificado y del paciente hospitalizado, hay que tener en cuenta el personal de socorro y voluntariado, en los niveles operativos, técnico y profesional, para proporcionar un aumento energético y de líquidos, esto se logra mediante el suministro adicional de alimentos con alto contenido calórico como: leche condensada, bocadillo, maní y dulces varios.

#### 6.2.2 Identificación de la ración básica para la Población afectada

Teniendo en cuenta las recomendaciones nutricionales se establece la ración alimentaria básica puesto que para sobrevivir durante los primeros días, el abastecimiento de líquidos es de vital importancia y secundariamente los alimentos sólidos, por esta razón se debe suministrar inicialmente a los damnificados, durante los primeros 7 días, o fase de impacto especificada en los cuadros Nos.1 ~~2A~~, Cuadros Nos. 2 ~~2A~~ y cuadro ~~2A~~. 3

### 6.2.3 Minuta Patrón

En la minuta patrón es recomendable suministrar una mezcla de cereal y leguminosa, que proporcionen nutrientes de mayor valor biológico o aumentar la cantidad de proteína animal con el fin de cubrir los requerimientos nutricionales. Ver cuadro No. 4.

### 6.2.4 Cálculo de alimentos por periodos de tiempo

A continuación se presenta la cantidad de alimentos necesarios para un grupo familiar compuesto por 5 miembros para: un día, una semana y un mes. Ver cuadro No. 5

Y para 200 grupos familiares por periodos de tiempo, cuadro No. 6. individual.

CUADRO No. 3

Cantidad de alimentos que cubren recomendaciones de calorías y proteínas.

Alimento	Grs./Persona/Día
<b>1. Energetico:</b>	
Arroz	150
H. de Trigo - H. de Maiz	
Cebada o Cuchucos	50
Paneta o Bocadillo	100
Pasta	100
<b>2. Grasas</b>	
Margarina	60
Aceite Vegetal	50
Manteca	45
<b>3. Protéico</b>	
Salchichas	95
Sardinias	95
Atun	95
Carne Enlatada	95
Pescado Seco	95
Leche en polvo	50
Frijoles	50
Lenteja	
Garbanzo	

\* Las leguminosas cualquiera que sea se suministrará 50 grs., así mismo de las mezclas vegetales.

Para el suministro de grasas se debe elegir solo una de las mencionadas de acuerdo a disponibilidad y a la cantidad indicada.

CUADRO No. 4

MINUTA PATRON

Alimento	Porción	Tipo de alimento
<u>Desayuno</u>		
- Bebida caliente con leche	1 taza	Cafe, chocolate, agua de panela con leche.
- Pan o substituto	1 Unid.	Pan o arepa
- Margarina	4 Unid.	Galletas
	1 cdita.	
<u>Almuerzo</u>		
- Sopa	1 plato	Avena, cuchucos, cebada, harina de maíz o trigo.
- Cereal	1 pocillo	Arroz, pasta
- Leguminosa	1 pocillo	Frijol, lenteja, garbanzo, arveja seca o verde seca, haba o soya.
- Bebida fria	1 Vaso	Agua de panela o jugo.
<u>Comida</u>		
- Sopa	1 Plato	Avena, cuchucos, cebada, harina de trigo o maíz.
- Cereal	1 Pocillo	Arroz, Pasta
- Carne	1 Porción pequeña	Sardinas, atun, salchichas, carne enlatada, pescado seco.

Entre Comidas: Los grupos Vulnerables recibirán

Agua de panela con leche- pan o  
 avena o jugo o bocadillo o una  
 mezcla vegetal como Bienestarina  
 o Colombiarina.

ALIMENTOS NECESARIOS POR PERIODOS DE TIEMPO PARA ATENDER LA GRUPO FAMILIAR DE 5 PERSONAS

ALIMENTO	1 DIA	1 SEMANA	1 MES
Arroz	1 kilo	4 kilos	24 kilos
varna de trigo o maiz, cebada, avena o centeno	1 Libra	2 kilos	9 kilos
Panels	1 Unidad	5 Unidades	27 Unidades
Fruta	1 Libra	7 Libras	30 Libras
Mandarinos o naranjas	1/2 Libra 1 Frasco 150 c.c.	2 Libras 2 Frascos 150 c.c.	9 Libras 4 Frascos 150 c.c.
Pan	10 Unidades	100 Unidades	3,000 Unidades
Carnes procesadas	1 Lata 475 grs.	7 Latas 475 grs.	28 Latas 475 grs.
Leguminosas	1/2 Libra	2 Libras	9 Libras
Leche en polvo	1/2 Libra	2 Libras	9 Libras
Cafe	1/2 Libra	1 Libra	2 Kilos
Chocolate	5 Pastillas	1.2 Libra	1 kilo
Sol	1 Onza	1/2 Libra	1 kilo

Observaciones: Como carnes procesadas se pueden utilizar salchichas, salsicón, sardinas, atún y carne enlatada o pechuga de pavo.

Las leguminosas se deben administrar de acuerdo a la disponibilidad, frijol, lenteja, garbanzo, arvejas seca o verde, soja, cacah, nari, nari y soya.

## CANTIDAD DE ALIMENTOS PARA ATENDER UN GRUPO FAMILIAR

( 5 MIEMBROS ) POR PERIODOS DE TIEMPO

ALIMENTO	CANTIDAD		
	1 Día	1 Semana	1 Mes
Arroz	1 1/2 Libra	5.25 Kilos	21 Kilos
Hna trigo, maíz, cebada, cuchucos o avena	1/2 Libra	1.75 Kilos	7 Kilos
Panela	1 Unid.	7 Unid.	30 Unid.
Pasta	1 Libra	3.5 Kilos	30 Libras
Aceite o margarina	100 c.c.	1 Frasco de 750 c.c.	3 frascos 1.000 c.c.
Carnes o pescados procesados	1 Lata 475 grs.	7 Latas 475 grs. c/u	30 Latas 475 grs.
Leguminosas	1/2 Libra	1.75 Kilos	7.5 Kilos
Leche en polvo	1/2 Libra	1.75 Kilos	7.5 Kilos
Café	1/4 Libra	1 Kilo	3.5 Kilos
Chocolate	5 Past.	2 Libras	4.0 Kilos
Sal	1 Onza	1/2 Libra	1 kilo

OBSERVACIONES : Como carnes procesadas se pueden utilizar salchichas, salchichón, sardinas, atun y carne enlatada o pescado seco.

Las leguminosas se deben suministrar de acuerdo a la disponibilidad: frijol, lenteja, garbanzo, arveja seca o verde seca,, maní, habos y soya.

El análisis químico de la Minuta Patrón grupo familiar se observa en el anexo No.

CUADRO No.

CANTIDAD DE ALIMENTOS PARA ATENDER 1,000 PERSONAS O 200 GRUPOS FAMILIARES POR PERIODOS DE TIEMPO

ALIMENTO	UN DIA	UNA SEMANA	UN MES
Arroz	150 Kilos o 2 bultos c/u de 150 lbs.	1,050 Kilos	4.5 T.M.
Harina de trigo o maíz, rucados o avena	50 Kilos o un bulto	350 Kilos o 7 bultos	1.5 T.M.
Masa	200 unidades o 5 cajas de 40 unidades c/u.	700 Kilos o 7 1/2 bultos c/u con 95 unidades	3 T.M.
Pasta	100 Kilos o 2 arrobas	700 Kilos o 28 arrobas	3 T.M.
Acite o margarina	200 frascos de 1,000 c.c. c/u	140 frascos de 1,000 c.c. 14 cajas de 10 frascos c/u	600 frascos de 1,000 c.c. c/u 60 cajas con 10 frascos c/u.
Carnes procesadas	200 latas de 475 c/u.	140 latas de 475 c/u.	3 T.M. o 3,000 latas 475 grs. c/u.
Lecbe en polvo completa	50 Kilos o un bulto	350 Kilos	1.5 T.M.
Lagueroses	50 Kilos o 2 arrobas	350 Kilos o 3 bultos de 105 libras	1.5 T.M.
Café	25 Kilos o 5 paquetes c/u 10 libras	175 Kilos o 35 paquetes c/u. de 10 libras	3/4 T.M.
Chocolate	200 libras 4 cajas de 50 libras	700 Kilos o 28 cajas de 50 libras c/u.	3 T.M.
Sal	4 Kilos	42 Kilos	100 Kilos

CUADRO NO. 6A

CANTIDAD DE ALIMENTOS PARA 1.000 PERSONAS O 200 GRUPOS  
FAMILIARES POR PERIODOS DE TIEMPO

ALIMENTO	CANTIDAD		
	1 Día	1 Semana	1 Mes
Arroz	500 Kilos	1 1/2 Ton.	5 Ton.
Hna trigo, maíz, cebada, cuchucos o avena	400 Kilos	1/2 Ton.	2 Ton.
Panela	1.000 Unid.	1/2 Ton.	2 Ton.
Pasta	1.400 Lbrs.	12 Bultos	48 Bultos
Pan	600 Kilos	1 Ton.	3 Ton.
Margarina	400 Lbrs.	1 Ton.	4 Ton.
Aceite	200 Fcs.	1/4 Ton.	2 Ton.
	1.000 c.c.	1/4 Ton.	2 Ton.
Carnes procesadas	200 Kilos	1/4 Ton.	1 Ton.
Leguminosas	200 Kilos	1/4 Ton.	1 Ton.
Leche en polvo	200 Kilos	1/4 Ton.	1 Ton.
Café	200 Lbrs.	100 Kilos	1/2 Ton.
Sal	50 Kilos	50 Kilos	1/4 Ton.
TOTAL		6 Ton.	24.3 Ton.

OBSERVACIONES

Para almacenar una (1) tonelada métrica de alimentos, se necesita un espacio aproximado de 2 metros cúbicos; para 5 toneladas el espacio debe ser de 10 metros cúbicos y para 22.0 toneladas, se necesita un área de 44.0 metros cúbicos.

El tipo de empaque más común según el alimento en Colombia se observa, en el anexo No. 2.

CUADRO NO. 7

DOTACION MINIMA PARA EMERGENCIAS

(POR FAMILIA DE 5 MIEMBROS Y ALBERGUE COMUNITARIO

DE 50 A 100 PERSONAS)

No. Orden	ELEMENTOS	CANTIDAD	
		Familia	Albergue
1	1. Almacenamiento agua potable Tanque de asbesto o cemento de 500 galones ó Garrafón Plastico con tapa Capac. 10 galones	2	1 20
	2. Servicio de Alimentos ( Areas de preparación o cocción y distribución)		
2	Fogones de petróleo	1	10
3	Olla No. 14	1	10
4	Olla No. 16	1	10
5	Olla No. 18	1	10
6	Ollita de 2 litros	1	10
7	Molinillo de madera	1	10
8	Cucharas plásticas	5	50
9	Pocillo plástico chocolatero	5	50
10	Platos plásticos hondos	5	50
11	Sartén mediano	1	10
12	Vasos plásticos	5	50
13	Cuchillo de cocina	1	10
14	Cucharón plástico	1	10
15	Cuchara metálica para servir	1	10
16	Recipiente plástico capac. 2 litros	1	10
17	Limpion de tela	1	10
18	Platón plástico 50 cms. diam.	1	10
	3. Eliminación de Basuras		
19	Recipientes plásticos grandes	1	6
	Bolsas plásticas No.12 para cada baño (15 Unid. diarias)	1	100
			Semanal

6.2.5 DOTACION MINIMA: se presenta en los cuadros a continuación Minima por Institucion por familia y por albergue.

CUADRO No.

DOTACION NECESARIA PARA EMERGENCIA A NIVEL HOSPITALARIO

Nota: Este equipo esta sujeto a la capacidad instalada de cada hospital.

Orden	MENAJE	NUMERO		
		25	50	100
1	Estufa a gas de 4 quemadores	-	1	1
2	Cilindros de 20 galones	-	1	1
3	Olla No. 22	1	1	1
	Olla No. 26	1	1	1
	Olla No. 40	-	1	1
	Olla No. 14b ( 52.5 litros )	-	-	1
	Olla No. 140	-	-	1
4	Olla a presión 5 litros	1	-	-
5	Caldero	1	2	-
6	Bandeja compartimentos	25	50	100
7	Pocillos plástico grueso	25	50	100
8	Cuchara plástico grueso	25	50	100
9	Biberones de 4 y 8 onzas	10	20	40
10	Cuchillos de cocina	2	4	8
11	Vasos plasticos ( no desechables )	25	50	100
12	Recipientes plástico sep. 5 litros	5	10	20

### 6.2.5 Dotación Mínima

Se presenta en los cuadros 7 y 8 la dotación mínima que se requiere para el suministro de alimentos por institución, por familia y por albergue.

### 6.2.6 Principios Básicos para la Manipulación, Conservación y Preparación de alimentos

Para asegurar que los alimentos sean bien aprovechados por el organismo y, no produzcan enfermedad, se debe tener los siguientes cuidados:

#### - Higiene Personal:

Lavado de Manos: Lavar con agua y jabón dedos y uñas hasta que no quede residuo de suciedad; enjuague con abundante agua y secar con un paño bien limpio.

Uso de delantal: Colocar un delantal limpio, recoger el cabello para evitar que caiga en los alimentos o utensilios que va a utilizar.

#### - Limpieza de Utensilios:

Guardar los utensilios en lugares libres de moscas, cucarachas y roedores.

Antes de utilizar estos utensilios lavarlos con agua limpia si es necesario.

#### - Alimentos. Indicaciones generales

### LECHE Y DERIVADOS

En este grupo se encuentran: Leche de vaca líquida, leche en polvo, yogurt, kumis y queso.

- Leche

Cocción:

- Dejar al fuego de 5 a 10 minutos a partir del primer hervor.
- Rebullir con cuchara de palo para evitar la formación de nata, que se pegue o derrame.
- Enfriar en un sitio fresco.
- Tapar la leche
- Guardar en recipiente limpio, tapado; en lugar fresco, lejos de olores fuertes. ( ajo, cebolla...)

- Queso

Debe almacenarse en un sitio fresco, o en un recipiente cubierto dentro del empaque original o en nevera.

- Kumis y Yogourt

Deben mantenerse refrigerados.

CARNES, PESCADOS Y HUEVOS

- Carnes

Métodos de conservación

Salado: Abrir la carne en forma delgada. Rociar sal en seco o disuelta en agua, guardarla en lugar limpio, protegida de moscas, insectos o polvo.

Dsecado: Cortar la carne en forma delgada; agregarle sal, colgar en cuerdas para que reciba el sol o aire.

Ahumado: Abrir la carne delgada; colgarla en un sitio alto donde le de el humo de la leña o carbon de palo.

Congelado o refrigerado: Si tiene nevera y compra la carne para varios días, guardese en trozos pequeños en bolsas

plásticas en el congelador. Para utilizarla dejar en bandeja para que descongele poco a poco.

#### Manipulación y Preparación:

- Al preparar la carne asada adicione la sal al final. Si se prepara en forma de torta ( molida ), agregue la sal al mezclar y , si se guisa agregar la sal al agua.
- Agregar jugo de tomate, limón o naranja para ablandar las carnes.
- Utilizar temperaturas bajas de cocción.

#### Métodos de Cocción:

- Las carnes blandas, deben prepararse fritas o asadas.
- Las carnes duras, se emplean utilizando agua como medio de cocción. Se prepara cocida o guisada.

#### Pescados

El pescado fresco se reconoce por las siguientes características:

- Carne firme, resistente a la presión de los dedos.
- Carne blanda y rosacea.
- Espinazo firme en la dirección del cuerpo.
- Olor característico.
- Ojos salientes y brillantes.
- Agallas rojas.
- Escamas adheridas a la piel.
- Vientre no abultado.

#### Manipulación y Preparación:

- Descamar el pescado, tomándolo firmemente por la cola; pasar un cuchillo, retire las vísceras y agallas con la mano sin romperlas.

- Los pescados grasos como el bagre y el sábalo se sirven tritos o asados.
- Los pescados magros como el bocachico, capaz, ricuro y trucha se utilizan en guisados.
- Frito: A temperatura alta, sumergir en agua o leche y luego en harina de trigo; agregar el pescado cuando el aceite este bien caliente.
- Guisado o cocido: Agregar el pescado cuando el agua este hirviendo y cocinar a fuego lento por 10 o 15 minutos.

### Huevos

Los huevos frescos, se reconocen así:

- Al mirarlos a través de la luz se deben ver claros.
- Al colocar el huevo dentro de un recipiente con agua éste no debe flotar.
- Al agitar, el movimiento debe ser uniforme.
- La yema debe estar centralizada. Si es vieja se descentraliza y/o se pega de la cáscara.

Métodos de Cocción:

Cocidos: Agregar el huevo al agua cuando este hirviendo. Agregar vinagre o jugo de limón para evitar que se rompa la cáscara.

Fritos: Utilizar una cuchara de grasa por unidad, agregar cuando este caliente.

Métodos de conservación

- Refrigeración: Utilizando bajas temperaturas.
- Aserrín: Colocar en cajas o tarros con aserrín en

lugares secos.

## LEGUMINOSAS

Las leguminosas son semillas que vienen dentro de vainas secas tales como: frijol, arveja verde seca, nabas, garbanzos, lenteja, soya y maní.

### Métodos de conservación

- Mantener en lugar seco, en tarros de lata, cajas de madera o de cartón.
- Colocar en lugar distante del suelo, pues estos alimentos son apetecidos por insectos y roedores.
- Mantener alejado de olores fuertes.

### Metodos de Manipulación y Cocción

- Separar los granos deteriorados y lavar los granos buenos con agua limpia.
- Remojar desde el día anterior con agua fría.
- Agregar en agua caliente y dejar hervir por 30 minutos, en caso de no haber remojado desde el día anterior.
- Utilizar el agua del remojo para la cocción.
- No adicionar bicarbonato.
- Adicionar la sal cuando el alimento esté ya sazonado.

Las leguminosas mezcladas con arroz o maíz, forman una buena mezcla vegetal de alto valor nutritivo.

## MEZCLAS VEGETALES

Es una mezcla de cereales y leguminosas con adición de vitaminas de alto valor nutritivo, ejemplo: Bienestarina o Colombiatarina.

Las mezclas vegetales también se pueden elaborar a nivel

casero, por ejemplo:

Ingredientes:

1 Libra de harina de maíz

1 Libra de frijol

1 Libra de garbanzo

Procedimiento

- Tostar el frijol y el garbanzo
- Moler finamente
- Mezclar con harina de maíz
- Conservar la mezcla en un tarro o caja con tapa.

NOTA: La harina de maíz se puede cambiar por arroz; el frijol y/o garbanzo se puede reemplazar por lenteja o arveja seca.

Preparación de una taza de mezcla vegetal

Ingredientes:

1 Taza de agua o leche o agualeche

1 Cucharada rasa de azúcar

1 Astilla de canela

2 Cucharadas soperas rasas de mezcla vegetal

( Bienestarina o Colombiaharina )

1 Cucharada de aceite.

Preparación

- Poner al fuego la leche o agualeche
- Agregar el azúcar y la canela, dejar hervir.
- Disolver las 2 cucharadas de la mezcla vegetal en media taza de agua fría y agregar la preparación anterior.
- Dejar hervir durante 5 minutos rebullendo

constantemente.

#### Métodos de Conservación

Guardarlas en tarros metálicos limpios, cajas de cartón fuertes y cajas de madera debidamente tapadas para evitar ser alcanzado por los insectos.

#### Métodos de Preparación

Coladas, teteros, refrescos, sopas, natillas, masato, arepas y pan.

### HORTALIZAS Y VERDURAS

Son partes sanas y carnosas de diversas plantas. Ejemplos: lechuga, pepino, zanahoria, ahuyama, acelga, espinaca, pimentón, coles, guascas, repollo, habichuelas, rábanos, etc.

#### Métodos de Conservación y Manipulación:

- Escoger la verdura más fresca. no debe tener partes oscuras o dañadas.
- Lavar con agua limpia.
- Colocar en lugar fresco, en bolsas plásticas con agujeros para evitar que se dañen o marchiten.
- Si se cuenta con nevera colocarlas en la parte inferior de ellas.
- Encurtidos

#### Métodos de Cocción de Hortalizas Verdes:

- Cocinar por período corto o, el tiempo necesario.
- Cocinar en poca agua, agregar cuando el agua esté hirviendo y utilizar el agua de cocción en la preparación final.

- Cocinar destapados el repollo, las repollitas y el coliflor.
- No utilizar bicarbonato.

#### Métodos de Cocción de Hortalizas Rojas y Amarillas:

- Cocinar en recipiente tapado.
- Agregar al agua cuando este hirviendo.
- Agregar limón (gotas) para conservar el color.
- No sobrecocinar para evitar que tomen color oscuro.
- No picar antes de cocinar, ni agregar bicarbonato.  
( Se destruyen las vitaminas )

#### FRUTAS

Las frutas son la parte carnosa, jugosa y comestible de algunas plantas que se producen en diferentes climas y épocas del año. Ejemplo: guayaba, naranja, mango, curuba, piña, tomate de árbol, banano, mora, coco, uvas, etc.

#### Métodos de Conservación y Manipulación:

- Seleccionar la fruta en estado de madurez.
- Separar las frutas sanas de las que presenten algún daño
- Mantener en lugar limpio y fresco, libre de insectos y roedores.
- Colocar en la parte inferior de la nevera después de lavarlas y colocarlas en bolsas plásticas.
- Consumir primero las más maduras.

#### Métodos de Preparación

- Utilizar cuchillos de acero inoxidable.
- No dejar las frutas partidas expuestas a la luz y el aire.

- Preparar los jugos momentos antes de tomarlos.

#### CEREALES

Son frutos o plantas farináceas tales como: trigo, maíz, centeno, avena y arroz.

#### Métodos de Conservación:

Guardar en tarros metálicos, cajas de cartón fuerte, cajas de madera debidamente tapadas para evitar ser alcanzados por roedores e insectos.

#### Métodos de Cocción:

##### Arroz:

- Lavar preferiblemente en agua caliente
- Agregar cuando el agua herve.
- Dejar hervir y tapar
- Poner a fuego lento

##### Pastas:

- No partir
- Cocinar en abundante agua
- Agregar un poco de grasa y sal.
- Adicionar la pasta cuando el agua esté hirviendo.
- Una vez cocida, lavarla con agua fría y seguir los pasos de preparación acostumbrada.

#### 6.2.7 Normas mínimas para un servicio de alimentación a nivel hospitalario y comunitario.

A nivel hospitalario se deben cumplir las normas establecidas en la resolución 10067 de 1.979 " Manual de funcionamiento de los departamentos de nutrición y dietética en hospitales " a nivel comunitario se deben seguir las siguientes :

### **Area de Almacenamiento**

- Colocar los alimentos sobre tarimas o mesa de madera.
- Almacenar cada alimento por separado.
- En el area de alimentos no almacenar combustibles ni detergentes.
- Al recibir frutas y verduras se debe tener cuidado de ubicarlos en un lugar fresco, colocándolas en bolsas plásticas con agujeros para evitar que se dañen y se marchiten. Utilizar primero las que estén más maduras.
- Encargar a una sola persona para diligenciar las hojas de control diario de alimentos ( Entreda, salida y saldo ).
- Utilizar cucharas o pocillos para sacar los alimentos de los recipientes
- Mantener el sitio limpio.

### **Area de Preparación**

- Separar el área de preparacion preliminar ( lavado - picado de alimentos )
- El encargado de la despensa entregará los alimentos necesario para la preparacion de la minuta del día a un miembro del Comité.
- Lavar las manos con agua limpia y jabón antes de empezar y preparar los alimentos.
- Lavar los alimentos antes de iniciar la preparación.
- Limpiar el área de coccion al igual que la vajilla y el menaje.
- Colocar los desperdicios o basuras en bolsas plásticas fuera

del sitio de preparación.

- No permitir la entrada de niños al área de preparación.

#### Area de Distribución

- Seleccionar 2 personas que se encarguen de este de área; una de ellas se encargará de controlar la entrada de los beneficiarios para el recibo de la ración.
- La entrega de alimentos se realizaba sólo en horarios establecidos; se presenta a modo de ejemplo el siguiente:

#### HORA DE ATENCION

DESAYUNO	8 - 9 a.m.
ALMUERZO	12 - 1
COMIDA	5 - 6

#### Area de Lavado

- Eliminar o botar en bolsas plásticas los sobrantes de comida.
- Guardar los utensilios en lugares libres de insectos.

#### 6.2.8 Saneamiento Ambiental

- **Suministro de Agua Potable**

En la mayoría de los albergues, sobre todo en las poblaciones pequeñas, no es posible pero si es indispensable darle a los damnificados agua potable de buena calidad, esto se logra:

Si una embotelladora de gaseosas suministra el agua. Usan filtros de porcelana que se adaptan a un lavamanos o en un sitio estratégico. No es funcional y los albergues no son personas familiarizadas con este tipo de soluciones.

Filtros de asbesto y cemento. Son buenos pero de poca capacidad.

CENSO DIARIO DE RACIONES DISTRIBUIDAS EN ALBERGUES

Fecha \_\_\_\_\_

Albergue \_\_\_\_\_

GRUPO DE POBLACION	No. Personas	No. Raciones
- Damnificados		
- Voluntarios.		
- Funcionarios		

Responsable \_\_\_\_\_

A nivel hospitalario se llevara la forma No. 11 del Manual de Funcionamiento de los Departamentos de Nutrición y dietética.

Tanques de asbesto y cemento. La mejor solución. Vienen en diferentes tamaños, deben preferirse de 500 galones. Se les adapta una llave para que se pueda utilizar el agua sin contaminarla y se les coloca encima de una tarima de 40 cms. de altura. Deben permanecer tapados.

La mejor forma de volver el agua apta para el consumo humano es a través del uso de compuestos yodados, clorados o permanganato de potasio.

Dentro de los compuestos yodados los más utilizados son:

- Tabletas de Halazona que se utiliza en 1 tableta por litro de agua
- Hipoclorito de calcio granulado o percloron 1 cucharadita por 8 litros de agua.
- Cloro que se utiliza en concentraciones de 1 a 2 partes por millón.

El promotor de saneamiento del servicio de salud pueda dosificar diariamente la cantidad de cloro que se le agrega al agua. En ocasiones se puede conseguir unos " tubos de Cloro " que facilitan la potabilización del agua. Este sistema es muy económico por cuanto la cantidad del cloro es del orden de 0.5 ppm.

#### **Eliminación de Basuras**

En cada albergue se disponen recipientes con tapa para recoger la basura y en cada baño recipientes pequeños con bolsas plásticas. Con la alcaldía se coordinará para que diariamente se recoja de cada albergue la basura.

#### **Preparación de Alimentos**

Los alimentos los debe preparar cada familia para su consumo.

Para esto hay que dotar a cada una de un fogón ( cocineta) de petróleo, de una hornilla y de 2 ollas una pequeña y una mediana, jarra (chocolatera) y un sartén.

Todos los fogones se deben ubicar bajo una ramada que debe construirse en un sitio estratégico del albergue.

Como norma de disciplina el horario de alimentación debe estar incluido en el horario de actividades del albergue.

Se debe dejar un tiempo prudencial para el lavado de utensilios y el arreglo del menaje de cocina.

Los alimentos especiales que requieran los niños y las embarazadas se deben entregar a cada familia para que la madre los distribuya de acuerdo a las indicaciones. De todas maneras hay que estar vigilantes para asegurar que los alimentos especiales los consuman los niños o las embarazadas y no los adultos de la familia.

No se debe utilizar biberones. Se conocen las graves consecuencias que trae la alimentación del lactante con tetero. En el albergue los riesgos son mucho mayores para los niños pequeños que lo reciben, por las condiciones higiénicas de este, por mejor dotado que esté, siempre son precarias y no se debe correr ningún riesgo. Por lo tanto, se debe dar la alimentación a los lactantes con taza o cuchara

#### 6.2.9 Supervisión

Las condiciones que se presentan en cualquier emergencia, hacen necesario establecer un control permanente, mediante la supervisión y evaluación; para ello, se requiere contar con una

guía que facilite dicha labor.

Se presenta un modelo que puede ser adoptado por los diferentes comités y hacer los ajustes que consideren necesarios.

Ver guía de supervisión. Anexo No.

### 6.3 Capacitación en Alimentación y Nutrición frente a Situaciones de Desastre

#### 6.3.1 Educación en Nutrición y Alimentación en casos de Emergencia o Desastre a Nivel de Pregrado

Los componentes educativos y de formación profesional juegan un papel primordial en la prestación integral de un servicio oportuno, eficiente y eficaz a la comunidad, por lo tanto deben plantearse contenidos que permitan al profesional el desarrollo de acciones interdisciplinarias para la prevención, atención y rehabilitación en casos de emergencias o desastres.

En la formación del Nutricionista Dietista se sugieren como contenidos mínimos en el área de Nutrición y estados de emergencias y/o desastres los siguientes:

- Conocimientos sobre elaboración de planes de emergencias
- Riesgos de la población según regiones del país
- Características de la población a riesgo.
- Factores que estén condicionando la situación alimentaria y nutricional de la población a riesgo o afectada en cuanto a: producción y disponibilidad de alimentos, consumo y aprovechamiento biológico.
- Aplicación de técnicas y métodos en la valoración nutricional de los grupos de población en cada una de las

- fases de la emergencia.
- Conceptos de administración de servicios de Alimentos en cuanto a: raciones alimentarias, empaques, distribución y preparación de alimentos a los grupos afectados, delegación de funciones, manejo de personal.
  - Conocimientos sobre recomendaciones nutricionales a diferentes grupos de población, según edades y riesgo a desnutrición.
  - Conocimientos de atención nutricional terapéutica con énfasis en nutrición enteral y parenteral.
  - Conocimientos de metodologías de trabajo interdisciplinario y de técnicas de participación comunitaria.
  - Conocimientos sobre las diferentes líneas de alimentos que en casos de emergencias o desastres son donados, así como las técnicas de demostración para dar a conocer estos alimentos y sus preparaciones a las comunidades afectadas.

#### 6.3.2 Del Equipo de Salud

Dentro de la enseñanza de la administración Sanitaria de emergencia en el sector Salud, la nutrición y alimentación juega un papel importante como elemento fundamental de la Salud y necesidad básica del individuo y la comunidad, por ello es una necesidad inaplazable la elaboración de programas y contenidos en este aspecto tanto a nivel de pre-grado, a nivel del equipo de Salud y a nivel de comunidad.

El equipo de Salud una vez capacitadas transmitirán los contenidos sobre alimentación y Nutrición utilizando la tecnología educativa de acuerdo a las características de la comunidad y a los recursos

existentes.

### Objetivo

Identificar las diferentes situaciones que se presentan cuando sucede un desastre, especialmente en lo que hace referencia a los aspectos de nutrición y alimentación y las acciones que deben realizarse con el fin de contribuir a la solución de los problemas que se presentan.

### Contenido

- Los desastres naturales en Colombia y el Plan Nacional para Desastres del sector salud.
- Efectos variables de los Desastres y problemas que se presentan al administrador de Salud.
- Plan de Nutrición y Alimentación en caso de desastre.
- Vigilancia del estado nutricional en casos de emergencia, indicadores, uso y aplicación.
- Funciones y responsabilidades del equipo de salud.
- Complementación alimentaria, distribución de alimentos y raciones hospitalarias y comunidad.
- Alimentación terapéutica, usos.
- Cuidados alimentarios en patologías más frecuentes (diarrea, deshidratación).
- Manejo de alimentos especiales o de uso común.
- Recomendaciones sobre alimentación y nutrición en caso de emergencias. (requerimientos de nutrientes, minuta patron, ración.).
- Ejercicios de simulación.

- Mecanismos de registro y control y flujo de información.

#### 6.4 Investigación

El nutricionista como parte del equipo interdisciplinario debe promover y participar en investigaciones en nutrición en la etapa pre-desastre y a nivel comunitario, en las siguientes líneas generales de investigación:

##### 6.4.1 Detectar a nivel de los registros de salud si se presenta

tasas significativas de problemas de nutrición como: desnutrición, deficiencias específicas de nutrientes en niños preescolares y escolares como anemia, hipovitaminosis A, del complejo B, etc..

En otros grupos vulnerables: madres gestantes, lactantes y ancianos identificar los problemas de alimentación y nutrición.

6.4.2 Investigar en cada región ( departamento ) sobre la producción y disponibilidad de alimentos, así como factores que están influyendo en el consumo y/o aprovechamiento biológico de los alimentos.

6.4.3 Investigación de diseños de empaques para raciones y equipo.

Es conveniente que a nivel nacional se diseñen empaques con las siguientes características:

- Fácil de almacenar cuando no se utilizan o reportan inmediatamente.
- Práctico para empacar.

- Fácil de almacenar cuando se ha utilizado.
- Llevar identificación visual clara y comprensible.
- Tener sistema propio para cerrar y abrir.
- Resistente a la manipulación y el transporte.

Los empaques servirán para guardar y transportar: Raciones familiares, hospitalarias y para albergues comunitarios.

- Equipos familiares y hospitalarios
- Diseño para equipo básico personal.
- Diseño de maletín que permita llevar en forma organizada el equipo básico del profesional y personal auxiliar durante la emergencia.
- Diseño de recipientes para almacenar agua, para recoger basuras, para transportar combustibles, etc.
- Diseño de sistemas y equipos para refrigeración y conservación de alimentos.
- Diseño de sistemas prácticos, económicos y que utilicen combustibles cuya manipulación no presente peligro.
- Diseño de mesa de cocina de fácil transporte para colocar estufa y preparar los alimentos.
- Diseño de avisos de señalización de cocina, lavado de utensilios, almacenamiento y distribución de alimentos, horarios de alimentación, agua potable, basureros, sanitarios, zonas de recreación.
- Diseño de un sistema de carpas que sirvan para realizar los servicios de alimentación en los albergues en caso de que sea necesaria su instalación.
- Diseño de estanterías adaptables a la infraestructura existente para almacenamiento de alimentos a nivel departa-

mental y local.

#### 6.4.4 Investigación en educación nutricional

dirigido a las comunidades en relación con la canasta mínima de alimentos para prevención del deterioro del bienestar nutricional en situaciones de emergencias.

6.4.5 A nivel hospitalario se proponen los siguientes campos de investigación en la etapa de pre-desastre:

- Diseño de sistemas prácticos y operativos de conservación de fórmulas lácteas para uso temporal durante la emergencia.
- Estandarización de las raciones establecidas a nivel comunitario para la emergencia, para ser utilizadas a nivel hospitalario.
- Estandarización de preparaciones de alimentos, a nivel hospitalario utilizando productos alimenticios nacionales e internacionales donados para nutrición enteral y parenteral.
- Elaboración de un manual con la descripción exacta y su aplicación de cada uno de los productos alimenticios susceptibles de donaciones en caso de desastre o emergencia, tanto para alimentación normal como terapéutica.

Después del desastre es conveniente generar investigaciones sobre técnicas de atención y soporte nutricional de los sobrevivientes dependiendo del tipo de desastre ocasionado, por ejemplo: inundaciones, explosiones de volcanes, etc.