

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



## COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

### RACIONAMIENTO

Ración alimenticia empaquetada.  
De emergencia, con actividad restringida

**PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS  
DIRIGIRSE A [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar)**

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma estaba integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica  
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa  
Lic. Lucia KERSUL
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
CL VGM Juan Carlos BAZAN
- Director General de Intendencia del Ejército Argentino  
CR Horacio BELLOTTI
- Director General de Intendencia de la Armada Argentina  
CN Luis Mario DEVINCENTI
- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea  
BR José Enrique D´ANDREA COLL

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SP Raúl Roque PANIAGUA	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta. Carla CHIDICHIMO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Dis. Ind. Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
TC Humberto CAREDDU	(EMCFFAA)
Lic. Mercedes LIÑEIRO	(Ejército Argentino)
CC Cintia ALBACETTI	(Armada Argentina)
VC Juan GUZZANTI	(Fuerza Aérea Argentina)
SP Luis PRIANO	(Fuerza Aérea Argentina)

## ÍNDICE

1.	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	4
2.	NORMAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO .....	4
3.	DEFINICIONES .....	5
4.	REQUISITOS GENERALES .....	6
4.1.	Valor calórico .....	6
4.2.	Peso total .....	6
4.3.	Dimensiones .....	6
4.4.	Composición general de la ración completa .....	6
4.5.	Disposición de los componentes de la ración .....	6
4.6.	Especificación de los envases primarios de los componentes .....	7
4.7.	Tabla de elementos alternativos .....	7
5.	INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN .....	8
5.1.	Muestreo .....	8
5.2.	Inspección visual .....	8
5.3.	Inspección en laboratorio .....	8
6.	ENVASADO .....	8
6.1.	Envase terciario .....	9
7.	EMBALAJE .....	9
	ANEXO A (Normativo) .....	10
	Instructivo utilización de la ración empaquetada de emergencia con actividad reducida para tres (3) días-hombre .....	10

## **PREFACIO**

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 22 de julio de 2013 y asentada en el Acta N° 01/13.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 326/81.

## **INTRODUCCIÓN**

La necesidad de adquirir diversos tipos de alimentos, tanto para el abastecimiento de las distintas Unidades Operativas de las Fuerzas Armadas como así también para las Campañas y Operaciones que se llevan a cabo, motiva la confección de Normas DEF que aseguren la calidad de los alimentos a adquirir, su embalaje, transporte y métodos de conservación, siguiendo las exigencias y los lineamientos estipulados en el Código Alimentario Argentino (Ley 18.284), y para la presente Norma en particular, de las Raciones para el Combate.

La presente norma anula y reemplaza a la Norma DEF R 377-A.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualizan Resoluciones y elementos constitutivos.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma DEF establece las consideraciones generales para la determinación de la calidad, transporte y envasado de la Ración de emergencia con actividad restringida, para su uso dentro de la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción.

---

## 2. NORMAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

---

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

Ley Nº 18.284	-	Código Alimentario Argentino, sus Reglamentaciones y actualizaciones.
Resolución Mercosur GMC Nº003/92		Límites máximos establecidos de migración total y especificación de componentes indeseables, tóxicos y contaminantes.
Resolución Mercosur Nº 26/03		Reglamento técnico Mercosur para rotulación de alimentos envasados.
Resolución Mercosur Nº 80/96	-	Reglamento Técnico Mercosur sobre las Condiciones Higiénico Sanitarias y de Buenas Prácticas de Elaboración para Establecimientos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.
Resolución Conjunta MSyA Nº149/05 y SAGPyA Nº 683/05		Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos.
Resolución SENASA Nº 233/98	-	Buenas Prácticas de Fabricación y Procedimientos Operativos Estandarizados.
IRAM 33046	-	Cartón corrugado doble faz para envases tipo exportación
IRAM 33054	-	Cartón corrugado. Datos que deben cumplirse en el pedido de cajas.
IRAM 33060	-	Caja de cartón corrugado. Método de ensayo para determinar la penetración de líquidos en cajas sumergidas.
IRAM 15	-	Inspección por atributos. Planes de muestra única, doble y múltiple con rechazo.
IRAM 18	-	Muestro al azar.

Las Leyes, Decretos y Resoluciones pueden ser consultados en línea en la página [www.infoleg.gov.ar](http://www.infoleg.gov.ar), o personalmente en la Biblioteca del Congreso de la Nación, Hipólito Yrigoyen 1750, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1089AAL).

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.mindef.gov.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar).

**NOTA** Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo [normalización@mindef.gov.ar](mailto:normalización@mindef.gov.ar).

---

### 3. DEFINICIONES

---

**3.1. barra de cereal:** Las barras energéticas o barras de cereales son alimentos funcionales; alimentos combinados, enriquecidos o fortificados.

**3.2. bombón de fruta:** son caramelos masticables muy dulces, elaborados a partir de gelatinas procedentes de los huesos de animales u otros elementos a las que se les añaden edulcorantes, saborizantes y colorantes alimentarios.

**3.3. caramelo duro ácido:** Elaborados con la adición de ácidos orgánicos, aromatizantes, con o sin colorantes autorizados.

**3.4. comida:** Es un conjunto de alimentos balanceados en su valor nutritivo, en que se fracciona una ración individual. (Desayuno, almuerzo, merienda y cena).

**3.5. conservas alimenticias:** Son los productos alimenticios de origen animal y/o vegetal que han sido sometidos a procedimientos físicos o químicos destinados a asegurar su conservación y que se expenden en envases herméticos.

**3.6. clasificación de los envases:** Según la función que el envase cumpla, puede ser clasificado en envases primarios, secundarios o terciarios.

El envase primario está en contacto directo con el producto. El envase secundario contiene uno o varios envases primarios. Su función es protegerlos, identificarlos y dar información sobre el producto. Ejemplo; ración 1 día x hombre

El envase terciario sirve para distribuir, unificar y proteger el producto en todas sus etapas de distribución.

Un mismo envase puede cumplir todas o varias funciones y por lo tanto cumplir características de envase primario, secundario y terciario.

**3.7. envases:** Envase se define como cualquier recipiente o envoltura que contenga un producto para su venta, almacenaje o transporte. Puede estar en contacto directo o indirecto con el producto. Sus funciones son proteger, guardar, conservar e identificar al producto que contiene, también facilita su manejo, transporte y comercialización.

**3.8. pouch:** Vocablo de origen inglés que en español significa bolso o cartuchera.

**3.9. ración:** Es la cantidad de alimento que se asigna por persona y por día para consumo individual, cumpliendo las exigencias energéticas del organismo.

**3.10. ración de emergencia:** es la ración que cumple con la dieta básica de alimentación, para proveer el sostén vital para la supervivencia del personal de las FFAA involucradas en operaciones militares, misiones especiales, etc., durante la paz y en la guerra, que se encuentren aislados, bloqueados o cualquier otra situación crítica hasta tanto se produzca el rescate o hasta la obtención de alimentos por otros medios.

**3.11. raciones alimenticias empaquetadas (de emergencia con actividad restringida):** Es la ración que esta sujeta y condicionada a los valores vitales medios,

atendiéndose a las limitaciones de espacio con que se cuenta dentro de balsas o botes salvavidas neumáticos plegables o en situaciones críticas.

**3.12. sistema zipper:** Sistema de cremallera o cierre de cremallera.

---

## 4. REQUISITOS GENERALES

---

Las raciones estarán calculadas para tres (3) días-hombre.

### 4.1. Valor calórico

Deberá cubrir un valor energético  $621 \pm 5\%$  Kcal.

### 4.2. Peso total

El peso total de la ración, no será superior a  $450g \pm 5\%$

### 4.3. Dimensiones

Las dimensiones del envase, serán:

Largo	10cm $\pm$ 7%
Ancho	10cm $\pm$ 7%
Alto medio o profundidad	6cm $\pm$ 7%
Volumen	600cm <sup>3</sup> $\pm$ 10%

### 4.4. Composición general de la ración completa

**Tabla 1**

Efecto	Cantidad	Peso en g	Calorías
Bombón de frutas	4	160	512
Caramelo ácido	32	80	83
Goma de mascar	4	10	26
Pastilla potabilizadora (unidades)	14	8	-
Fósforos de madera (caja chica x 10/15 unid)	2	20	-
Barra de cereal (1)	4	84	400
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>278</b>	<b>1021</b>

**NOTA.1** (1) Sustituto del bombón de fruta.

### 4.5. Disposición de los componentes de la ración

Esta ración (para 3 días/hombre) está compuesta por 1 envase terciario que contiene a dos (2) envases secundarios menores (c/u conforma la ración de 1 día/hombre) más el **ANEXO A** (Instructivo de uso de la ración).

Cada ración estará compuesta por:

**Tabla 2**

<b>Efecto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Peso en g.</b>	<b>Calorías</b>
Bombón de frutas	2	80	256
Caramelo ácido	16	40	41,5
Goma de mascar	2	5	13
Pastilla potabilizadora (unidades)	7	4	-
Fósforos de madera (caja chica x 10/15 unid)	1	10	-
Barra de cereal (ver tabla 3)	2	42	200
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>139</b>	<b>510,5</b>

#### **4.6. Especificación de los envases primarios de los componentes**

**4.6.1. Cereal en barra:** Envase laminado, hermético y termosellado de 21g.de sabores varios.

**4.6.2. Bombón de frutas:** Envase individual de 40g.

**4.6.3. Caramelos ácidos:** Envase individual que no afecte la calidad del producto o en tiras de polietileno con cierre hermético de 3g a 6g por unidad.

**4.6.4. Fósforo:** Envase de cartón con fósforos de madera o papel en cajas de 10/15 unidades.

**4.6.5. Pastillas potabilizadora de agua:** 7 unidades, colocadas en bolsas de polietileno con sistema de cierre tipo *Zipper*.

**4.6.8. Goma de mascar:** Envase de 5g de sabores varios.

**NOTA 2** Todos los envases primarios de los productos que componen cada ración, deberán cumplir con las características técnicas que establece el C.A.A. y serán de fácil apertura.

**NOTA 3** Los valores máximos y mínimos tolerados de peso y calorías serán de  $\pm 5\%$ .

#### **4.7. Tabla de elementos alternativos**

Cuando por razones de mercado no se cuente con los elementos especificados en la tabla 1, los mismos podrán ser reemplazados por los siguientes a fin de mantener los valores calóricos.

**Tabla 3**

<b>Efecto</b>	<b>Calorías</b>	<b>Reemplazo</b>	<b>calorías</b>
Bombón de frutas	128	Barra de cereales	100

---

## **5. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN**

---

### **5.1. Muestreo**

De cada lote se extraerán, de acuerdo a las Normas IRAM 15 e IRAM 18, un número determinado de muestras para su inspección de recepción.

### **5.2. Inspección visual**

Se aplicará el plan doble de inspección, nivel II de la tabla I, con un AQL del 4%.

### **5.3. Inspección en laboratorio**

Para pruebas no destructivas se aplicará el plan doble de inspección, nivel I de la tabla I con un AQL del 4%.

Para pruebas destructivas se aplicará plan simple de inspección, nivel S3 de la tabla I con un AQL del 4%.

---

## **6. ENVASADO**

---

Todos los envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con productos alimenticios deben cumplir con las exigencias establecidas en los Artículos 184 a 219 tris-capítulo IV "utensilios, recipientes, envases, envolturas y accesorios" del C.A.A.

Los envases deberán garantizar la preservación de las formas y características propias de los productos, como así también su inviolabilidad.

No deben superar los límites máximos establecidos de migración total y específica de componentes indeseables, tóxicos y contaminantes (referencia Artículo 184, Resolución GMC MERCOSUR N° 003/92 Anexo 1).

Todos los envases y los productos solicitados serán provistos en sus embalajes originales, sin uso y sin retorno, presentando rótulos de identificación que indiquen nombre o denominación comercial, domicilio y número de habilitación del establecimiento elaborador extendido por la autoridad competente, fecha de envasado y vencimiento, además de la temperatura de conservación según lo estipulan las Resoluciones MERCOSUR GMG RES N° 26/03 "REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR PARA ROTULACIÓN DE ALIMENTOS ENVASADOS", el Art N° 240 (Res. Conj. MSyA 149/05 y SAGPyA N° 683/05), el Art N° 244 (Res.2343, 19.4.80) (Ratificado por Res. Conj. MSyA 149/05 y SAGPyA N° 683/05) y el Art N° 245 (Res. Conj. MSyA 149/05 y SAGPyA N° 683/05) del Capítulo V del C.A.A.

Los productos deberán estar convenientemente separados, rotulados e higiénicamente presentados.

### 6.1. Envase terciario

Las bolsas contenedoras de 10cmx10cm±7% serán de polietileno no translúcido, hermético y con boca superior de fácil apertura.

Caracteres	Bolsa
Espesor (mm)	0.25mm±0,3mm
Espesor (micrones-μ)	250 μ a 300 μ
Materia prima	Polietileno
Color	Definir en acto licitatorio

Deberá tener impreso el peso, volumen, fecha de elaboración, fecha de vencimiento (del producto mas cercano a su fecha de vencimiento), registro de producto y establecimiento.

Todos los productos deben cumplir con lo requerido en el Capítulo V del Código Alimentario Argentino (C.A.A.) referente a las normas para la rotulación y publicidad de los alimentos.

**NOTA 4** Cada ración llevará en su interior el instructivo de utilización, para obtener el máximo rendimiento. **(Ver Anexo A)**.

---

## 7. EMBALAJE

---

Se presentarán en caja de cartón (de 1º uso) de muy buena resistencia (Normas IRAM 33046, IRAM 33054 e IRAM 33060) apilables con capacidad de 50 raciones alimenticias empaquetadas.

El embalaje deberá ser identificado con un rótulo de 20cm de largo por 10cm de alto que deberá contener la siguiente información:

<b>PROVEEDOR</b>	<b>NRO. DE ORDEN DE COMPRA</b>
<b>Nº y FECHA DE VENCIMIENTO DEL LOTE</b>	<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>
<b>CANTIDAD DE ENVASES (INDICANDO PESO, VOLUMEN, ETC)</b>	

---

## **ANEXO A (Normativo)**

---

### **Instructivo utilización de la ración empaquetada de emergencia con actividad reducida para tres (3) días-hombre**

Conserve la calma y la fe, pronto será rescatado. Las FFAA disponen de todos los medios para su localización y rescate.

Las posibilidades de sobrevivir son seguras si Ud. se ajusta a las instrucciones y a los conocimientos adquiridos en su adiestramiento.

#### **Muy importante:**

- Nunca beba agua de mar porque es fatal.
- En caso de extrema necesidad se podrá beber la propia orina, pero en pequeñas cantidades.

#### **Comportamiento con el agua potable:**

El agua es elemento más importante en la supervivencia.

Por cada litro de agua agregar una (1) pastilla potabilizadora.

El alimento es secundario. Disponiendo de agua suficiente puede vivir sin comer por mas de un mes.

- El primer día no beba agua.
- A partir del segundo día beba medio litro de agua por día: si solo le quedan dos (2) raciones de agua, dosifíquela de manera que pueda durar tres (3) días a cuatro (4) días más.
- Esté atento a juntar agua de lluvia y/o de rocío.
- Dar únicamente agua en el primer día, al hombre que haya perdido mucha sangre.
- Cuando todos los recipientes estén llenos de agua de lluvia, beba cuanto sea posible de la que sigue lloviendo.
- Si ha naufragado en zona de hielos, puede obtener agua potable de ellos.
- Los hielos azulados dan agua potable, los de color gris lechoso son salados y no deben consumirse.
- No consuma hielo, derrítalo primero y luego beba el agua.

#### **Ración para una persona por tres (3) días**

##### **Primer día:**

No ingiera alimento

##### **Segundo día:**

Crepúsculo matutino: Cinco (5) caramelos

##### **Medio día:**

Un (1) bombón de fruta y tres (3) caramelos

**Atardecer:**

Cinco (5) caramelos

**Media noche:**

Un bombón de fruta y tres (3) caramelos

**Días siguientes:**

Repetir el proceso.

Trate de dormir el mayor tiempo posible, no camine ni se traslade si no se considera necesario.

Cuando haya terminado los alimentos no le de mayor importancia al hecho, podrá permanecer largo tiempo sin ellos, con provisión de agua potable.

Resguárdese del sol y del viento para evitar la transpiración.

**TABLA RESUMEN DE CONSUMO**

<b>Día</b>	<b>Caramelos</b>	<b>Bombón</b>	<b>Goma de mascar</b>	<b>Agua</b>	<b>Fósforos</b>
<b>1</b>	- -	- -	- -	1	- -
<b>2</b>	5 - 3 - 5 - 3	1 - 0 - 0 - 1	2	2	1
<b>3</b>	16	2	2	2	1
<b>TOTALES</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

**NOTA 5** El consumo de agua especificada en esta tabla, es aplicable solo en el caso de disponer una cantidad limitada de agua potable.