

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



## COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

### SANIDAD

Carro térmico con bandejas  
para transporte de comidas

**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. Lucía KERSUL
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
CL VGM Juan Carlos BAZÁN
- Director General de Salud del Ejército Argentino  
GB Eduardo Ramón COSTA
- Director General de Salud de la Armada Argentina  
CL Alfredo Ricardo TALARICO
- Director General de Salud de la Fuerza Aérea  
BR VGM Miguel Ángel LUCERO

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) |
| SM Raúl Roque PANIAGUA         | (DGNyCT – Ministerio de Defensa) |
| Dis Ind Jesica KUBATOV         | (DGNyCT – Ministerio de Defensa) |
| Srta Carla CHIDICHIMO          | (DGNyCT – Ministerio de Defensa) |
| CF Gustavo NOBERASCO           | (DGSLD – Ministerio de Defensa)  |
| CC Med Alejandro SEGOVIA       | (EMCFFAA)                        |
| TC Med Carlos ESQUIVEL OBREGÓN | (Ejército Argentino)             |
| CFBQ Juan Carlos PIDONE        | (Armada Argentina)               |
| CT Med Gabriel BARBERIS        | (Fuerza Aérea Argentina)         |
| CT Bioq Silvana JUAREZ         | (Fuerza Aérea Argentina)         |

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| PREFACIO .....   | 4  |
| INTRODUCCIÓN .....                                     | 5  |
| 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....                  | 6  |
| 2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS..... | 6  |
| 3. DEFINICIONES.....                                   | 6  |
| 4. REQUISITOS GENERALES .....                          | 7  |
| 4.1. Descripción .....                                 | 7  |
| 5. REQUISITOS FUNCIONALES .....                        | 7  |
| 6. REQUISITOS TÉCNICOS.....                            | 7  |
| 6.1. Dimensiones y peso.....                           | 7  |
| 6.2. Carro.....  | 7  |
| 6.3. Bandejas.....                                     | 8  |
| 6.4. Terminación .....                                 | 8  |
| 6.5. Otros detalles .....                              | 8  |
| 7. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO.....                   | 8  |
| 7.1. Marcado.....                                      | 8  |
| 7.2. Embalaje.....                                     | 8  |
| 7.3. Rotulado .....                                    | 8  |
| 8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....                         | 9  |
| 9. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD.....      | 9  |
| 9.1. Examen visual .....                               | 9  |
| 9.2. Estado de las unidades o efectos.....             | 9  |
| 9.3. Elementos a entregar .....                        | 9  |
| 9.4. Certificaciones .....                             | 9  |
| 9.5. Garantía.....                                     | 9  |
| ANEXO A (informativo) .....                            | 11 |

## **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 01 de agosto de 2014 y asentada en el Acta N° 01/14.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 593/17.

## **INTRODUCCIÓN**

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas en relación a este efecto.

La presente norma es original y no presenta antecedentes.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma DEF establece las exigencias que debe satisfacer el carro térmico para transporte de comidas para la distribución de raciones de alimentos a pacientes internados en hospitales u otras instalaciones sanitarias, para su adquisición y recepción para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

El carro térmico será utilizado para transporte y distribución de comidas a pacientes internados en hospitales u otras instalaciones sanitarias.

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

---

## 2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

---

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en 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.

|                |  |
|----------------|--|
| IRAM 15-1      | - Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL). |
| IRAM 18        | - Muestreo al azar.  |
| DEF SAN 1069-B | - Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad   |

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización ([www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

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

---

Para los fines de la presente Norma DEF no son necesarias definiciones.

---

## 4. REQUISITOS GENERALES

---

### 4.1. Descripción

Consiste en un carro térmico para la distribución de raciones de alimentos a pacientes, manteniendo la temperatura de los mismos. El carro debe incluir las bandejas necesarias para el racionamiento de 30 pacientes.

---

## 5. REQUISITOS FUNCIONALES

---

El carro térmico deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Capacidad para distribuir el racionamiento de hasta 30 pacientes.
- Deberá contar con una zona neutra para contener alimentos no calientes, cubiertos y servilletas.
- Deberá contar con una (1) zona térmica de 30 bandejas para contener las raciones servidas de los pacientes.

---

## 6. REQUISITOS TÉCNICOS

---

### 6.1. Dimensiones y peso

El carro no debe superar las siguientes medidas:

- Alto: 120cm  $\pm$  24cm
- Ancho: 60cm  $\pm$  6cm
- Largo: 140cm  $\pm$  14cm

No debe exceder los 50kg de peso neto, con carga completa de bandejas.

Las medidas son orientativas y podrán variar según el modelo y los requerimientos de aplicación.

### 6.2. Carro

**6.2.1. Material y terminación.** Será de acero inoxidable pulido sanitario.

**6.2.2. Estructura.** Será reforzada, con doble fondo y paredes, con guías o sostenes adecuados para las bandejas. Deberá tener barra de empuje con aislante y barras de contención en la cubierta, para proteger a los elementos allí transportados.

**6.2.3. Puertas.** Deberán ser de acero inoxidable pulido sanitario.

**6.2.4. Ruedas.** Deberá tener, como mínimo, cuatro (4) ruedas de goma macizas con centro metálico de al menos 100mm de diámetro (según el peso a transportar), dos (2) de ellas fijas y dos (2) giratorias con freno.

**6.2.5. Parachoques.** En cada esquina deberá tener un parachoques de goma gris.

**6.2.6. Aislante.** Deberá ser de lana mineral de 50mm de espesor, o de material similar, que cumpla con tal fin de manera efectiva.

### **6.3. Bandejas**

Serán de acero inoxidable, con pulido sanitario, apto para el contacto con alimentos. Consistirá en una pieza con cavidades para servir allí la ración principal, la sopa, guarniciones, un postre, y con espacio para apoyar vaso y cubiertos. Serán apilables y sus dimensiones deberán ser funcionales a las del receptáculo del carro.

Se deberán entregar junto con el carro 30 bandejas y tres (3) bandejas de reposición.

### **6.4. Terminación**

La terminación de los carros y las bandejas, debe ser prolija y todas las superficies de acero inoxidable deben tener acabado pulido sanitario, evitándose en la construcción de ambos, los lugares intrincados que dificulten la limpieza y desinfección.

### **6.5. Otros detalles**

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido que fuera necesario por estar citado en forma indeterminada deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

Toda modificación que implique una supuesta mejora de la calidad del producto será considerada oportunamente por las instancias técnicas a que diere lugar.

---

## **7. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO**

---

### **7.1. Marcado**

Deberá ser visible, legible e inalterable, por medio de grabación que no dificulte la higienización, y deberá consignar los siguientes datos:

- Razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Nombre de la Fuerza u Organismo adquirente.
- Orden de compra.

### **7.2. Embalaje**

Todos los equipos se entregarán individualmente dentro del embalaje o envase original utilizado por el fabricante, acondicionados de manera tal de asegurar su guarda en depósito en condiciones óptimas, por un periodo no inferior a los seis (6) meses.

En caso de transporte o almacenamiento en condiciones críticas, podrá modificarse al efectuar el llamado a licitación, indicando el tipo de embalaje deseado.

### **7.3. Rotulado**

Cada unidad de embalaje deberá llevar correctamente asegurado un rótulo donde figurará, la siguiente información:

- Razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Destino: a coordinar entre el Organismo contratante y el Adjudicatario.
- Siglas del Organismo requirente.
- Identificación del Efecto: denominación y Número Nacional del efecto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Número y año de la orden de compra.
- Peso bruto.



- Dimensiones del embalaje

En caso de contener más de un componente suelto y/o separado en su interior, tendrá una lista de empaque o contenido.

---

## **8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN**

---

Se considerará como lote la partida adquirida y aplicará la Norma IRAM 15-1. Sobre ella se aplicará la Norma IRAM 18 para la extracción de las muestras necesarias para proceder a la inspección de lo indicado en el capítulo "**9. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD**".

Para el examen visual, se realizará un plan simple de inspección, nivel II de la tabla I con AQL del 2,5%.

---

## **9. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD**

---

### **9.1. Examen visual**

Se tomará el total de las muestras y se las someterá a un prolijo examen visual, debiendo verificarse lo establecido en la presente norma.

### **9.2. Estado de las unidades o efectos**

Las unidades deben ser recibidas en perfecto estado de mantenimiento y conservación. Su producción no debe estar discontinuada y su fecha de fabricación no debe exceder los seis (6) meses con respecto a la recepción de los equipos.

### **9.3. Elementos a entregar**

Cada equipo deberá entregarse completo incluyendo todos los accesorios contenidos en su presentación comercial y exigidos por esta norma.

### **9.4. Certificaciones**

Los oferentes deberán presentar la documentación que acredite el cumplimiento de las Disposiciones del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) vigentes, que resulten de aplicación a los equipos contemplados en la presente Norma.

Dentro de los documentos a presentar se deben incluir:

**9.4.1.** Folletos y dos (2) manuales de operación y mantenimiento en idioma español, compatible con lo exigido por la presente Norma.

**9.4.2.** La documentación establecida en la Norma DEF SAN 1069-C "Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad", que resulte de aplicación a los efectos contemplados en la presente norma.

### **9.5. Garantía**

## NORMA DEF SAN 1195

El adjudicatario debe presentar una Garantía de Calidad escrita contra defectos de material y/o mano de obra, por un período no inferior a los 24 meses a partir de la recepción definitiva de los equipos.

La empresa fabricante deberá tener representante local y soporte técnico disponible en Argentina.

Asimismo, deberá garantizar la existencia de repuestos en el país, por un tiempo mínimo de cuatro (4) años a partir del vencimiento del periodo de garantía.

---

**ANEXO A (informativo)**

---

**Imágenes orientativas del carro térmico para transporte de comidas y de la bandeja.**

