

**NORMA DEF VEH 1102-A**

RES. MD N° 433/09

ACTUALIZADA 17/11/2011

COA N° 2320

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VEHÍCULOS

Camionetas

---

---

SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE MEDIOS PARA LA DEFENSA

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

- Director General de Normalización y Certificación Técnica  
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa  
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
Grl Br Gustavo Adolfo LANDA
- Director General de Material del Ejército Argentino  
Grl Br Federico PERETTI
- Director General de Material de la Armada Argentina  
VL José Luis PÉREZ VARELA
- Director General de Material de la Fuerza Aérea  
Brig My Jorge DÍSCOLI

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

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Cnl (R) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Sr. Tomás COLL ARECO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Tcnl Juan SIMONCELLI	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Tcnl Héctor LARRETA	(Estado Mayor Conjunto)
Cap Jorge MOLINA	(Ejército Argentino)
CF Oscar A. VILLAGRÁN	(Armada Argentina)
My Gustavo PONS	(Fuerza Aérea Argentina)

**INDICE**

PREFACIO .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS .....	4
3. DEFINICIONES .....	5
4. CONSIDERACIONES GENERALES.....	6
4.1. Condiciones comunes .....	6
4.2. Condiciones de mantenimiento.....	6
4.3. Garantías .....	6
4.4. Cláusula Contractual de Adiestramiento .....	7
4.5. Cláusula contractual de catalogación.....	7
5. CLASIFICACION .....	8
5.1. Cabina simple .....	8
5.2. Cabina doble .....	8
6. REQUISITOS GENERALES.....	9
6.1. Motor .....	9
6.2. Transmisión.....	9
6.3. Dirección.....	9
6.4. Chasis .....	9
6.5. Suspensión.....	9
6.6. Frenos .....	9
6.7. Cubiertas .....	9
6.8. Sistema eléctrico.....	9
6.9. Equipamiento .....	10
6.10. Equipamiento opcional .....	10
6.11. Tratamiento anticorrosivo y pintado.....	10
6.12. Requerimientos especiales de utilización .....	10
7. REQUISITOS PARTICULARES .....	11
7.1. Configuración .....	11
7.2. Motor .....	11
7.3. Medidas del vehículo.....	11
7.4. Capacidad tanque de combustible .....	11
7.5. Capacidad de Carga y Arrastre.....	11
7.6. Carrocería .....	11
8. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN .....	12

## **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 17 de noviembre de 2011 y asentada en el Acta N° 01/11.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 433/09.

## **INTRODUCCIÓN**

La diversidad de ofertas de vehículos de todo tipo, tanto de fabricación nacional como extranjera, sumada a los diferentes requerimientos que efectúan las Fuerzas Armadas, hace necesario que se establezcan los requisitos mínimos que aquéllos deben cumplir para satisfacer las necesidades operativas, sin entrar en detalles tecnológicos que podrían privilegiar algunos en detrimento de otros.

Las especificaciones técnicas que se establecen en la presente Norma DEF corresponden, dentro de la clasificación de Vehículos de Campaña, a Camionetas

Los requisitos que se establecen, en general, no difieren de lo propuesto por el mercado, con el objeto de evitar incrementos innecesarios de costos.

La presente norma actualiza a la Norma DEF V 1102.

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

- Se actualizan algunos valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma DEF establece características generales que deben cumplir las camionetas para uso en guarnición, en sus distintas versiones: para uso en todo terreno o en caminos normales, con simple cabina o doble cabina, con posibilidades de tracción 4x2 ó 4x4, como así también, diferentes capacidades de carga útil.

Esta Norma DEF es de uso obligatorio para la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

---

## 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.

Ley Nº 24.449	- Ley de Tránsito.
Ley Nº 24.653	- Transporte Automotor de Cargas.
Decreto Nº 779/95	- Reglamentario de la Ley Nº 24.449, sus modificatorias y complementarias.
Decreto Nº 1.035/02	- Reglamentario de la Ley Nº 24.653, sus modificatorias y complementarias.
MERCOSUR / GMC RES 35/94	- Clasificación de Vehículos.
DEF VEH 1082-A	- Vehículos Terrestres – Clasificación operativa.
Normas y resoluciones establecidas por la Secretaría de Transporte y la Comisión Nacional de Regulación de Transporte (CNRT).	

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/normasdef/detalle\\_web.asp](http://www.mindef.gov.ar/normasdef/detalle_web.asp); 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 se aplican las definiciones siguientes:

- 3.1. camioneta:** Automotor para transporte de carga de hasta 3.500kg de peso total.
- 3.2. peso total:** Peso del vehículo más su carga y ocupantes. (Ley de Tránsito, N°24.449)
- 3.3. carga útil:** Masa de la carga a transportar (materiales o personas) sin considerar la masa del vehículo.
- 3.4. falla:** Cualquier deficiencia de funcionamiento del vehículo o componentes principales que demanden mantenimiento correctivo.
- 3.5. camioneta todo terreno:** Vehículo autopropulsado de hasta 3.500kg de peso total, para diversas prestaciones operativas o técnicas, apto para transitar fuera de caminos normales (sendas, huellas o a campo traviesa, sobre montañas, pantanos, salinas, desierto, etc.) y en condiciones climáticas y geográficas rigurosas.

---

## 4. CONSIDERACIONES GENERALES

---

### 4.1. Condiciones comunes

El origen del vehículo o de sus partes componentes puede ser nacional o extranjero, siempre que se cumpla con los requisitos mínimos establecidos en la presente norma.

Los vehículos serán 0km, sin uso, con el año de fabricación coincidente con el de la oferta.

No se establecen detalles de materia prima ni de diseño, los que deben estar regidos por las reglas del arte y las calidades normales de las buenas prácticas comerciales, como así también cumplir con la legislación vigente y contar con la Licencia de Configuración de Modelo (LCM) del fabricante.

A tal efecto, deben cumplir con lo establecido en la Ley N° 24.449 (Ley de Tránsito) sus decretos reglamentarios y resoluciones modificatorias; también con las normas establecidas por la CNRT.

En particular se deben tener en cuenta los siguientes artículos de la Ley de Tránsito:

ARTÍCULO 28.-RESPONSABILIDAD SOBRE SU SEGURIDAD.

ARTÍCULO 29.-CONDICIONES DE SEGURIDAD Incisos a) y b).

ARTÍCULO 30.-REQUISITOS PARA AUTOMOTORES.

ARTÍCULO 31.-SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

ARTÍCULO 33.-OTROS REQUERIMIENTOS.

ARTÍCULO 40.-REQUISITOS PARA CIRCULAR Incisos f), h) e i).

ARTÍCULO 53.-EXIGENCIAS COMUNES Incisos c) medidas; d) carga total y e) potencia.

Los vehículos deben estar provistos con las medidas de seguridad establecidas por la CNRT.

Respecto al Decreto N° 779/95, el vehículo está comprendido en la Categoría N1.

### 4.2. Condiciones de mantenimiento

**4.2.1. Condiciones de confiabilidad:** Se considerará como condición de confiabilidad cuando medien entre fallas, como mínimo, 7.000km de recorrido del vehículo con el uso normal para el cual fuera previsto. Asimismo, durante el recorrido mínimo de operación de 100.000km, no debe ser necesario el recambio de componentes principales, tales como: motor, sistema de transmisión, caja de velocidades, diferencial, caja de dirección, etc.

**4.2.2. Mantenimiento preventivo:** Exceptuando las verificaciones normales previas y posterior a la operación, el régimen de inspecciones debe cumplirse en ciclos periódicos de 6.000km o mayores y la cantidad de horas/hombre de trabajo, para la inspección más completa, debe ser inferior a 20horas/hombres

### 4.3. Garantías

El responsable de la comercialización de los vehículos debe garantizarlos por las condiciones de confiabilidad y por todo defecto de fabricación (material o mano de obra)



por el término mínimo de un año o por 100.000km de recorrido, el que se cumpla primero, asumiendo los gastos que ello demande.

A tal efecto, debe garantizar el servicio técnico en cualquier lugar del país del comprador o en su defecto, asumir los gastos ocasionados por su traslado.

Debe, además, garantizar la existencia de repuestos por el tiempo mínimo de 10 años. De existir modificaciones durante este período, que se hicieran para superar defectos de diseño, tanto para el funcionamiento como para la seguridad, éstos deben realizarse sin cargo.

Una vez vencida la garantía, se debe comunicar al responsable de la comercialización cualquier falla de diseño o de material que se detecte y que afecte al funcionamiento normal de los vehículos y a la seguridad, para que adopte las previsiones de modificaciones que correspondan, las que pueden hacerse con cargo o sin él, según el caso. Las modificaciones que se hicieren para superar los defectos que afecten a la seguridad, deben hacerse de manera espontánea y sin cargo, dentro de los 10 años de adquisición de los vehículos.

#### **4.4. Cláusula Contractual de Adiestramiento**

En toda contratación se debe incluir una cláusula de adiestramiento de personal, en el país del comprador y en idioma español, que contemple: la operación del vehículo, el mantenimiento elemental (preventivo y correctivo), el mantenimiento menor (primero y segundo escalones) y en los distintos sistemas (eléctrico, combustible, motor, frenos, etc.).

#### **4.5. Cláusula contractual de catalogación**

En todos los contratos que se realicen para la adquisición de 10 o más vehículos como los establecidos en la presente norma, se debe agregar una cláusula que obligue al contratista a proporcionar, dentro del plazo que dure el contrato, la información necesaria para la perfecta identificación de las partes, subconjuntos y conjuntos que lo conforman, con el objeto de facilitar su adecuada y correcta catalogación. También deberá proporcionar la misma información de aquellos efectos suministrados por sus subcontratistas agregando, además, los datos de la razón social y domicilio del verdadero fabricante del elemento.

Asimismo, el contratista principal debe comunicar al contratante la información actualizada sobre todas las modificaciones o cambios introducidos en el material y sus repuestos, no sólo durante el período que dure el contrato, sino por el tiempo que se convenga.

## **5. CLASIFICACION**

---

### **5.1. Cabina simple**

**5.1.1.** Tracción 4X2.

**5.1.2.** Tracción 4X4.

### **5.2. Cabina doble**

**5.2.1.** Tracción 4X2.

**5.2.2.** Tracción 4X4.

**NOTA** Corresponde a la categoría N1 de la clasificación de vehículos según la Ley de Tránsito (Decreto N° 779/95).

---

## **6. REQUISITOS GENERALES**

---

Todas las camionetas deben cumplir con los siguientes requisitos:

### **6.1. Motor**

- Combustible: gasoil.
- Alimentación: a inyección electrónica o mecánica, según requerimiento.
- Como opcionales se puede requerir turbocompresor o intercambiador de calor.
- Número de cilindros: mínimo, cuatro (4).
- Refrigeración por líquido.
- Filtro de combustible con sedimentador para agua.
- Debe cumplir con las normas vigentes en el país, relacionados con la emisión de gases contaminantes.

### **6.2. Transmisión**

Caja de cambios automática o manual sincronizada; de cinco (5) velocidades o seis (6) velocidades hacia adelante y una de retroceso.

### **6.3. Dirección**

Servoasistida o hidráulica (según requerimiento).

### **6.4. Chasis**

De acuerdo con las características técnicas requeridas por la CNRT.

### **6.5. Suspensión**

De acuerdo con las características técnicas requeridas por la CNRT.

### **6.6. Frenos**

De servicio: Doble circuito hidráulico.

Delanteros con discos.

Traseros a tambor o disco.

De estacionamiento: Debe responder al diseño del fabricante.

Debe mantener el vehículo inmóvil, con la carga completa, sobre una pendiente del 30%, en camino de concreto.

Sistema antibloqueo de frenos ABS (*Antilock Braking System*). Opcional.

### **6.7. Cubiertas**

El tipo de cubiertas que deben equipar los vehículos deben ser definidas en cada contratación de acuerdo con las necesidades operativas.

### **6.8. Sistema eléctrico**

Tensión nominal: 12voltios/24voltios. Alternador de 90A/h, mínimo.

Batería de capacidad mínima de 90A/h.

### **6.9. Equipamiento**

Además de lo previsto por la Ley de Tránsito y su reglamentación, se debe adicionar:

- Calefactor y desempañador con forzador de tres velocidades como mínimo.
- Circulo de velocidad y bandas retroreflexivas traseras.
- Cricket con manija.
- Juego de herramientas para mantenimiento elemental.
- Llave para ruedas.
- Manuales de garantía, descripción, uso y mantenimiento elemental.
- Radio AM/FM. con reproductor de CD.
- Rueda de auxilio.
- Tapa de combustible con seguridad.
- Matafuegos de 1kg mínimo.

### **6.10. Equipamiento opcional**

Como equipamiento optativo se podrá requerir:

- Argollas para anclaje de la carga, cantidad y lugar a confirmar.
- Gancho pinzote y toma de electricidad para remolque.
- Equipo de aire acondicionado.
- Manual de partes (con código de despiece) y de mantenimiento con la compra de 10 o más vehículos.

### **6.11. Tratamiento anticorrosivo y pintado**

Todos los componentes de la carrocería deben ser tratados y protegidos contra la corrosión con los métodos más actualizados que la tecnología del momento lo aconsejen como más conveniente o que el adquirente pudiera especificar oportunamente.

Pintura bicapa. Con respecto del color y las marcaciones, el adquirente deberá indicarlos en cada caso en particular.

### **6.12. Requerimientos especiales de utilización**

En toda contratación en particular se deben establecer los requerimientos específicos del vehículo, de acuerdo con la finalidad a la cual se lo destinará.

---

## **7. REQUISITOS PARTICULARES**

---

### **7.1. Configuración**

Consiste en un vehículo para carga, de caja abierta, con barandas fijas y portón trasero volcable. Apto para transitar por todo tipo de terreno, tanto en sus versiones 4X2 ó 4X4. Se caracteriza por ser construida con simple cabina o doble cabina.

### **7.2. Motor**

2.000 cm<sup>3</sup> de cilindrada como mínimo para 4x2.

2.400 cm<sup>3</sup> de cilindrada como mínimo para 4x4.

### **7.3. Medidas del vehículo**

Largo, ancho y distancia entre ejes mínimo: detallar en Especificación Técnica.

1) Variante de transmisión 4x2 (con simple cabina o doble):

Altura mínima: 1.600mm.

Distancia mínima del suelo: 200mm.

2) Variante de transmisión 4x4 (con simple cabina o doble):

Altura mínima: 1.680mm.

Distancia mínima del suelo: 215mm.

### **7.4. Capacidad tanque de combustible**

Mínimo: 70litros.

### **7.5. Capacidad de Carga y Arrastre**

Carga útil: mayor o igual a 750kg.

Carga a remolcar: Un vehículo de iguales características.

### **7.6. Carrocería**

Caja de carga con tapa rebatible en el extremo trasero.

Barra protectora de cabina.

Como opcional, se puede requerir, arcos portalonas, lona impermeable o cúpula, según Especificación Técnica.

1) Variante simple cabina (con transmisión 4x2 o 4x4):

Cabina simple, capacidad, dos (2) o más personas.

Dos (2) puertas.

2) Variante doble cabina (con transmisión 4x2 o 4x4):

Cabina doble, integral con la del conductor, capacidad cinco (5) o más personas.

Cuatro (4) puertas.

---

## **8. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN**

---

Para la recepción de los vehículos se debe efectuar inspección visual sobre todas las unidades con el objeto de controlar el cumplimiento de los requisitos, independientes del funcionamiento.

La inspección técnica se debe verificar con el uso durante el tiempo que dure la garantía y proceder a su ejecución cuando se detecten fallas de diseño o de material.