

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VEHÍCULOS

Automóvil utilitario para transporte de personal o carga hasta 8 pax.

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
GB Hugo Alejandro BOSSERT
- Director General de Material del Ejército Argentino
GB Luis María CARENA
- Director General de Material de la Armada Argentina
CL VGM Ricardo Víctor CAVILLOTTI
- Director General de Material de la Fuerza Aérea
BM Jorge DÍSCOLI

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

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR Claudio CHIARI	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
CR Héctor LARRETA	(Estado Mayor Conjunto)
MY Jorge MOLINA	(Ejército Argentino)
CF Gabriel VILLAGRÁN	(Armada Argentina)
CM Alberto ROMANO	(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	4
4. CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
4.1. Condiciones comunes	5
4.2. Condiciones de mantenimiento.....	5
4.3. Garantías	5
4.4. Cláusula Contractual de Adiestramiento	6
4.5. Cláusula contractual de catalogación.....	6
5. CLASIFICACION	7
5.1. Categoría M.....	7
5.2. Categoría M1	7
5.3. Categoría N	7
5.4. Categoría N1	7
6. REQUISITOS GENERALES.....	8
6.1. Transmisión.....	8
6.2. Dirección.....	8
6.3. Chasis y suspensión	8
6.4. Frenos	8
6.5. Cubiertas	8
6.6. Medidas del vehículo.....	8
6.7. Capacidad tanque de combustible	8
6.8. Sistema eléctrico.....	8
6.9. Equipamiento	9
6.10. Tratamiento anticorrosivo y pintado.....	9
7. REQUISITOS PARTICULARES	10
7.1. Categoría M1	10
7.2. Categoría N1	11
8. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN	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 06 de diciembre de 2012 y asentada en el Acta N° 02/12.

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 Guarnición, a AUTOMÓVIL UTILITARIO, que puede emplearse para el transporte de personal o de carga hasta 8 pasajeros.

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

La presente norma actualiza a la Norma DEF VEH 1101-A.

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 los automóviles utilitarios para transporte de personal o carga, para uso en guarnición.

Esta Norma DEF es de uso obligatorio para las Fuerzas Armadas.

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.
Decreto Nº 779/95 - Reglamentario de la Ley Nº 24.449, 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, 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.

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 normalizacion@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente norma se aplican las definiciones siguientes:

- 3.1. automóvil:** Automotor para el transporte de personas de hasta ocho (8) plazas (excluido conductor) con cuatro (4) o más ruedas (Ley de Tránsito, Nº24.449).
- 3.2. automóvil utilitario:** Automóvil que por diseño posibilita el traslado de personas o de carga, mediante la modificación de la postura de los asientos.
- 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. peso:** Masa total del vehículo más su carga y ocupantes (Ley de Tránsito, N°24.449).

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.

No se establecen detalles de materia prima ni de diseño, pues 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.

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 posteriores a la operación, el régimen de inspecciones debe cumplirse en ciclos periódicos de 5.000km o mayores.

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

A tal afecto, 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

Los automóviles utilitarios para transporte se clasifican de la siguiente manera:

5.1. Categoría M

Vehículo automotor que tiene, por lo menos, cuatro (4) ruedas, o que tiene tres (3) ruedas cuando el peso máximo excede 1.000kg y es utilizado para el transporte de pasajeros.

5.2. Categoría M1

Vehículos para transporte de pasajeros, que no contengan más de ocho (8) asientos además del asiento del conductor y que, cargado, no exceda de un peso máximo de 3.500kg.

5.3. Categoría N

Vehículo automotor que tenga, por lo menos, cuatro (4) ruedas o que tenga tres (3) ruedas cuando el peso máximo excede de 1.000kg y que sea utilizado para transporte de carga.

5.4. Categoría N1

Vehículos utilizados para transporte de carga, con un peso máximo que no exceda los 3.500kg.

6. REQUISITOS GENERALES

Todos los automóviles deberán cumplir con las siguientes condiciones:

6.1. Transmisión

Caja de cambios automática o manual sincronizada (Mínimo: con cinco (5) velocidades hacia adelante y una de retroceso).

6.2. Dirección

Servoasistida o hidráulica (según requerimiento).

6.3. Chasis y suspensión

Ver **4.1.**

6.4. Frenos

De servicio:

- Doble circuito hidráulico.
- Delanteros con discos.
- Traseros, a tambor o disco.

De estacionamiento:

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

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

6.5. Cubiertas

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

6.6. Medidas del vehículo

El largo, ancho, altura mínima y distancia entre ejes mínima serán definidos en la Especificación Técnica.

6.7. Capacidad tanque de combustible

Mínimo: 40 litros.

6.8. Sistema eléctrico

- Tensión nominal: 12Voltios.
- Alternador: 65A/h para motor a nafta y 70A/h para motor a gasoil, como mínimo.
- Batería: Capacidad mínima: 65A/h y 75A/h respectivamente.

6.9. Equipamiento

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

- Aire acondicionado.
- Apoya cabeza.
- Balizas refractantes.
- Cinturón de seguridad en todos los asientos.
- Cricket con manija.
- Desempañador con forzador de tres (3) velocidades como mínimo.
- Iluminación interior de caja de carga según ley nacional para transporte de personas.
- 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.
- Sistema de calefacción.
- Sistema de limpieza, lavado y desempañado de luneta trasera.
- Sistema de protección de motor por temperatura de líquido de refrigeración y presión de aceite, con parada automática al censarse valores mínimos de los parámetros de monitoreo (para versión nafta no es necesario).
- Tapa de combustible con seguridad.

6.10. 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 aconseje como más conveniente, o que el adquirente pudiera especificar.

El color de la pintura y marcaciones, serán indicados por el requirente, en cada caso particular.

7. REQUISITOS PARTICULARES

7.1. Categoría M1

7.1.1. Configuración

Vehículo con tres (3) a cinco (5) puertas y ventanas laterales detrás del conductor, con un peso máximo inferior a 3,5Tn. Construido originalmente para el transporte de un máximo de ocho (8) pasajeros y el conductor.

7.1.2. Motor

- Combustible: gasoil. (opcional nafta, especificado en ET).
- Alimentación: a inyección electrónica o mecánica, según requerimiento. Como opcionales se puede requerir turbocompresor o intercambiador de calor.
- Número de cilindros: mínimo cuatro (4).
- Filtro de combustible con sedimentador para agua.
- Refrigeración por líquido.
- Cilindrada: superior a 1.450cm³.
- Potencia mínima: 45kw (60cv).
- Ubicación del motor: delantera.
- Debe cumplir con las normas vigentes en el país, relacionados con la emisión de gases contaminantes.

7.1.3. Capacidad de Carga y Arrastre

- Capacidad de transportar de cuatro (4) a ocho (8) pasajeros.
- Carga útil: mayor o igual a 500Kg.
- Arrastre: de vehículo de características similares.

7.1.4. Carrocería

- Autoportante de acero o sobre chasis.
- Con tratamiento de protección en toda su estructura.
- Una (1) puerta ó dos (2) puertas laterales corredizas (opcional).
- Parabrisas laminado con parasol.

7.1.5. Equipamiento específico

- Matafuegos de 1Kg Tri-clase (A-B-C) con manómetro.

7.1.6. Equipamiento opcional

- Manual de partes (con código de despiece) y de mantenimiento con la compra de 10 o más vehículos.
- Renovador de aire natural en techo de caja de carga.

7.2. Categoría N1

7.2.1. Configuración

Vehículo con tres (3) puertas y sin ventanas laterales detrás del conductor, con una carga útil desde 500Kg.

7.2.2. Motor

- Combustible: gasoil.
- Alimentación: a inyección electrónica o mecánica, según requerimiento. Como opcionales se puede requerir turbocompresor de acuerdo a la potencia de ET.
- Número de cilindros: mínimo cuatro (4).
- Filtro de combustible con sedimentador para agua.
- Refrigeración por líquido.
- Cilindrada: superior a 1.450cm³.
- Potencia mínima: 45kw (60cv).
- Ubicación del motor: delantera.
- Debe cumplir con las normas vigentes en el país, relacionados con la emisión de gases contaminantes.

7.2.3. Capacidad de Carga y Arrastre

- Carga útil: mayor o igual a 500kg.
- Arrastre: mínimo de un vehículo de características similares.

7.2.4. Carrocería

- Autoportante de acero o sobre chasis.
- Puertas traseras (doble hoja) con ángulo de apertura de 270°.

7.2.5. Equipamiento específico

- Banda perimetral refractaria color blanco, Banda refractaria posterior color rojo y oblea de límite de velocidad.
- Matafuegos de 1Kg Tri-clase (A-B-C) con manómetro.

7.2.6. Equipamiento opcional

- Manual de partes (con código de despiece) y de mantenimiento con la compra de 10 o más vehículos.
- Sistema de protección entre conductor y caja de carga.

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.