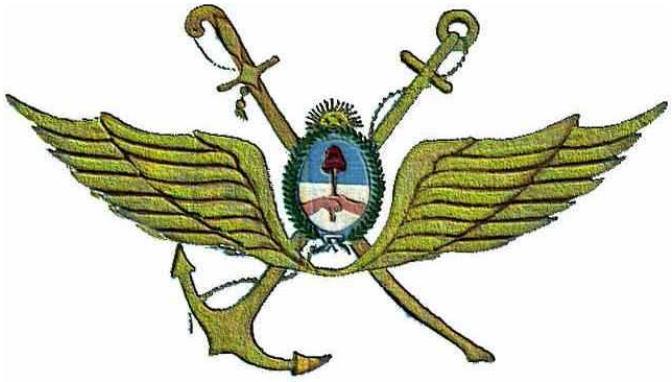
NORMA DEF VEH 1084-0

RES. MD Nº 593/17

COA Nº 2310

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VEHÍCULOS

Ómnibus de guarnición para más de 8 pasajeros.
Generalidades

PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS,
DIRIGIRSE A normalizacion@mindef.gov.ar

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

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
  Lic. Alberto Vicente BORSATO

- Subsecretaria del Servicio Logístico de la Defensa
  Lic. Lucía KERSUL

- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
  CL VGM Eduardo Alberto FONDEVILA SANCET

- Director General de Material del Ejército Argentino
  GB Claudio Eugenio AMIEVA CORREA

- Director General de Material de la Armada Argentina
  VL VGM Eduardo Jorge URRUTIA

- Director General de Material de la Fuerza Aérea
  BR Exequiel Fernando GIL

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)
TC Fernando ALLENDE	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Ing Roberto AUDISIO	(DGFM – Ministerio de Defensa)
Ing Miguel GIGLIONI	(DGFM – Ministerio de Defensa)
Lic Sebastián KNECHER	(DGFM – Ministerio de Defensa)
Ing Miguel BRUNO	(DGFM – Ministerio de Defensa)
TC Héctor LARRETA	(Estado Mayor Conjunto)
MY Jorge MOLINA	(Ejército Argentino)
MY Edgardo GALLARDO	(Ejército Argentino)
TN Pablo LEÓN	(Armada Argentina)
CM Omar ÁLVAREZ	(Fuerza Aérea Argentina)
Sup I Juan DOMINGUEZ	(Fuerza Aérea Argentina)

ÍNDICE

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. Diseño y detalles de fabricación 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. Ómnibus de 9 a 15 pasajeros (M2) 8
5.2. Ómnibus de 16 a 24 pasajeros (M3) 8
5.3. Ómnibus más de 24 pasajeros (M3) 8
6. REQUISITOS GENERALES 9
6.1. Motor 9
6.2. Electricidad 9
6.3. Transmisión 9
6.4. Dirección 9
6.5. Capacidad de frenado 9
6.6. Rodado (cubierta y llanta) 9
6.7. Capacidad de arrastre 9
6.8. Equipamiento básico 10
6.9. Equipamiento opcional 10
6.10. Tratamiento anticorrosivo y pintado 10
6.11. Características de diseño 10
6.12. Impermeabilidad 10
6.13. Salidas de emergencias 11
6.14. Nivel de ruidos 11
6.15. Iluminación interna 11
7. 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 Nacional 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 Nacional 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 diciembre de 2015 y asentada en el Acta Nº 02/15.

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

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 Norma DEF VEH 1084-0, corresponden, dentro de los Vehículos de Guarnición, a Ómnibus, los que se clasifican de acuerdo a su capacidad de carga.

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

En primer término se citan las características comunes que presentan las distintas versiones y posteriormente se destacan aquellas que diferencian a cada una de ellas.

La presente norma reemplaza a la Norma DEF V 1084-B.

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

Se divide en cuatro (4) partes para facilitar su empleo.

- DEF VEH-1084-0 (Parte 0, Generalidades)
- DEF VEH-1084-1 (Parte 1, Desde 9 pasajeros a 15 pasajeros)
- DEF VEH-1084-2 (Parte 2, Desde 16 pasajeros a 24 pasajeros)
- DEF VEH-1084-3 (Parte 3, Para más de 24 pasajeros)

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma DEF establece características generales que deben cumplir los ómnibus de guarnición para más de 8 pasajeros para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa, como así también los define y clasifica de acuerdo a su capacidad, de acuerdo con la legislación vigente.

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.
Resolución ST Nº 606/75	-	"Manual de Especificaciones Técnicas para Vehículos de Transporte Automotor de Pasajeros"; resoluciones modificatorias y complementarias. (Res. Nº 139/97; Resolución N° 509/08).
MERCOSUR / GMC RES 35/94	-	Clasificación de Vehículos.
Norma 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 haciendo click en el link Normas DEF al final de la página; o en la Dirección Nacional de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o podrán ser 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 normalización@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente norma se debe tener en cuenta la clasificación de vehículos incluida en la Norma DEF VEH 1082-A y las siguientes definiciones:

3.1. ómnibus: Vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho (8) personas y el conductor. (Ley Nº 24.449 – Ley de Tránsito).

NOTA A los efectos de la presente norma se adopta el término ómnibus, de acuerdo con lo establecido por la Ley Nº 24.449, sea cual fuere el número de asientos que posea, a pesar que en Resoluciones de la Secretaría de Transporte y documentos de la CNRT se consideren otras terminologías.

3.2. peso: Masa total del vehículo más su carga y ocupantes. (Ley de Tránsito, Nº24.449).

3.3. carga útil: Masa de la carga a transportar (materiales o personas) sin considerar la masa del vehículo.

3.4. M2: Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho (8) asientos excluyendo el asiento del conductor, y que no excedan el peso máximo de cinco mil kilogramos. Ley de Tránsito (Decreto N° 779/95).

3.5. M3: Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho (8) asientos excluyendo el asiento del conductor, y que tengan un peso máximo mayor a los cinco mil kilogramos. Ley de Tránsito (Decreto N° 779/95).

4. CONSIDERACIONES GENERALES

4.1. Diseño y detalles de fabricación

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, debe cumplir con lo establecido en la Ley Nº24.449 (Ley de Tránsito) sus decretos reglamentarios y resoluciones modificatorias; también con las normas establecidas por la CNRT.

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

ARTÍCULO 28.-RESPONSABILIDAD SOBRE SU SEGURIDAD.
ARTÍCULO 29.-CONDICIONES DE SEGURIDAD Incisos a), b) y c).
ARTÍCULO 30.-REQUISITOS PARA AUTOMOTORES.
ARTÍCULO 31.-SISTEMA DE ILUMINACIÓN.
ARTÍCULO 33.-OTROS REQUERIMIENTOS.
ARTÍCULO 40.-REQUISITOS PARA CIRCULAR Incisos f), h) e i).
ARTICULO 53.-EXIGENCIAS COMUNES - Incisos c) medidas; d) carga total; e) potencia, g) equipos de control y h) cartel indicador de velocidad máxima.

Tampoco se establecen métodos de ensayos de recepción, salvo la ocular al 100% de las unidades. El resto de las características se deben verificar con el uso y ejecutar la garantía en sus alcances correspondientes.

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 20 horas/hombre.

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, el usuario debe comunicar al responsable de la comercialización cualquier falla de diseño o de material que hubiera detectado 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 castellano, que contemple: la operación del vehículo, el mantenimiento elemental (preventivo y correctivo), el mantenimiento menor (primero al tercer escalón) 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 ómnibus se clasifican de acuerdo a su carga útil (cantidad de pasajeros a transportar) y su peso, de la siguiente manera:

5.1. Ómnibus de 9 a 15 pasajeros (M2)

Se consideran como tales, aquellos cuya carga útil sea de nueve (9) pasajeros y menor a 16 pasajeros y su peso sea menor a 5.000kg. ($9 \leq Pax \leq 15$) ($Peso < 5.000kg$).

5.2. Ómnibus de 16 a 24 pasajeros (M3)

Se consideran como tales, aquellos cuya carga útil sea de 16 pasajeros y menor a 25 pasajeros y su peso sea igual a 5.000kg y menor de 10.000kg. ($16 \leq Pax \leq 24$) ($5.000 = Peso < 10.000kg$).

5.3. Ómnibus más de 24 pasajeros (M3)

Se consideran como tales, aquellos cuya carga útil sea mayor a 24 pasajeros y su peso sea igual o mayor de 10.000kg. ($Pax > 24$) ($Peso > 10.000kg$).

6. REQUISITOS GENERALES

Sea cual fuere la carga útil a transportar, los ómnibus deben cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución Nº 606/75 de la Secretaría de Transporte y las Resoluciones modificatorias y complementarias.

6.1. Motor

- Alimentación a diesel.
- Ciclo diesel de cuatro (4) tiempos.
- Inyección electrónica con turbo alimentación. *Intercooler* (opcional).
- Filtro de combustible con sedimentador para agua.

6.2. Electricidad

- Sistema eléctrico de 12 vcc/24 vcc.
- Alternador de 80 A/h, mínimo.
- Batería de capacidad mínima de 120 A.h.

6.3. Transmisión

- Caja de cambios automática o manual sincronizada.
- Tracción trasera.
- Tracción delantera opcional.

6.4. Dirección

- Servoasistida.
- Eléctrica opcional.

6.5. Capacidad de frenado

Debe responder a las exigencias técnicas de habilitación establecidas por el Decreto Nº779/95 y las Resoluciones de la Secretaría de Transporte.

6.6. Rodado (cubierta y llanta)

Acordes con el servicio requerido, la velocidad máxima alcanzable y el peso del vehículo.

6.7. Capacidad de arrastre

Mínimo, de un vehículo de iguales características.

6.8. Equipamiento básico

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

- Apoya cabeza conductor
- Calefactor y desempañador con forzador de tres velocidades como mínimo
- Cinturón de seguridad en todos los asientos
- Círculo de velocidad y bandas retrorreflectivas traseras y laterales
- Crique con manija
- Equipo de aire acondicionado para conductor y pasajeros
- Juego de herramientas para mantenimiento elemental
- Limitador de velocidad
- Manuales de garantía, descripción, uso y mantenimiento elemental
- Matafuegos (de acuerdo norma CNRT)
- Protector de motor
- Radio AM/FM reproductor de CD
- Rueda de auxilio
- Tapa de combustible con seguridad
- Tacómetro
- Un manual de partes (con código de despiece) y de mantenimiento con la compra de cada 10 vehículos.

6.9. Equipamiento opcional

- Baño con accesorios
- Dispenser de bebidas frías y calientes (mínimo de 5 lts. cada uno)
- Portapaquetes interior (capacidad de carga a requerimiento)
- Sistema de arranque instantáneo que permita calentar el agua del sistema de refrigeración para el funcionamiento en zonas frías.
- Bodega (capacidad de acuerdo a requerimiento)
- Sistema de audio y video
- Claraboya

6.10. Tratamiento anticorrosivo y pintado

Todo 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 correctamente. Con respecto de la pintura, color y marcaciones, el adquirente debe indicarlos en cada caso en particular.

6.11. Características de diseño

La ubicación y medidas de las puertas y ventanillas deben cumplir con las resoluciones de la Secretaría de Transporte y la documentación emitida por la CNRT, al igual que las medidas de los pasillos, forma y distribución de los asientos y espacios destinados para el transporte de paquetes o equipajes.

6.12. Impermeabilidad

Se solicitará al fabricante el certificado de impermeabilidad de agua y polvo.

6.13. Salidas de emergencias

6.13.1. Ventanillas de fragmentación En caso de ventanillas de fragmentación, debe contar como mínimo con un martillo por cada ventanilla de emergencia.

6.13.2. Ventanilla de expulsión Cuando sea de expulsión deberá contar con un dispositivo adecuado para dicha función, teniendo en cuenta la fuerza ejercida por una persona normal.

6.13.3. Escotillas. Los autobuses contarán como mínimo con dos (2) escotillas, con su respectivo mecanismo de expulsión (teniendo en cuenta que este mecanismo no permita la expulsión accidentalmente), ubicadas en el techo y distribuida uniformemente de acuerdo con la ubicación de los pasajeros. Las escotillas deberán abrirse o retirar fácilmente desde el exterior e interior.

6.14. Nivel de ruidos

El nivel de insonorización interior con ventanillas y puertas cerradas en circulación normal, no deberá ser superior a 75dB±5dB.

6.15. Iluminación interna

Mínimo de 30 lux para el asiento del conductor, en la región de las puertas y los primeros asientos del lado izquierdo y derecho inmediatamente detrás del conductor.

Mínimo de 80 lux a 1000 mm de distancia para el habitáculo de pasajeros, al centro del pasillo, junto a la parte central de cada escalón de las puertas.

Se debe suministrar iluminación a:

- Todos los compartimientos de pasajeros
- Todas las escaleras (donde aplique)
- El acceso a cualquier entrada o salida
- Señalización interna y de controles de salida y salidas de emergencia
- Todos los sitios con obstáculos
- Bodega
- Baño

7. 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.