



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA

1022

## MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

Montevideo, 03 NOV. 2008

**VISTO:** La iniciativa de la Dirección Nacional de Transporte (DNT) del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, dirigida a regular el alta de los vehículos del tipo remolque o semirremolque así como los cambios de estructura que se realicen a los vehículos comerciales de transporte de carga y pasajeros que tengan la obligación de registrarse en la Dirección Nacional de Transporte-----

**RESULTANDO:** I) Que la documentación que se presenta ante la Dirección Nacional de Transporte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas al solicitar el alta de vehículos del tipo remolque o semirremolque o cuando se ha realizado un cambio de estructura no contiene un nivel de detalle suficiente que permita su correcto análisis.-----

II) Que se reiteran las situaciones que se presentan, donde es insuficiente en calidad y cantidad la información imprescindible para resolver en forma fundada sobre la validez de un cambio de estructura en vehículos antiguos.-----

III) Que las dificultades mayores de información y, por tanto de verificación, se generan con los vehículos cuya fabricación es anterior al año 1994.-----

**CONSIDERANDO:** I) Que a efectos de garantizar la seguridad en la circulación de los nuevos vehículos del tipo remolque o semirremolque, o de los modificados, la Dirección Nacional de Transporte debería contar con un aval técnico firmado por un Ingeniero Civil responsable, una constancia del taller que efectuó la construcción o modificación estructural y, si correspondiera, un informe favorable del fabricante o representante de los vehículos.-----

II) Que asimismo para adoptar Resolución favorable, es conveniente y necesario realizar una evaluación previa de la información técnica presentada.--

III) Que no se considera conveniente la realización de modificaciones estructurales de entidad en vehículos antiguos porque pueden quedar comprometidos los estándares de desempeño originales.-----

**ATENCIÓN:** a lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley N° 18.191 de 14 de noviembre de 2007 y, en los Decretos N° 451/994 de 5 de octubre de 1994 y 72/996 de 28 de febrero de 1996.-----

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**DECRETA:**

**Artículo 1º.-** A partir del 1º de enero de 2009, para que la Dirección Nacional de Transporte autorice el alta de un vehículo del tipo remolque o semirremolque o apruebe cambios de estructura, se deberán cumplir las condiciones establecidas en el presente Decreto.-----

**Artículo 2º.-** Los vehículos del tipo remolque o semirremolque que se registren por primera vez en la DNT deberán presentar un aval técnico firmado por un Ingeniero Industrial Mecánico responsable y constancia del taller que efectuó la construcción del mismo.-----

**Artículo 3º.-** Cambio de estructura es toda modificación o sustitución efectuada en un vehículo comercial de transporte de carga o pasajeros, por la cual se altera alguna de sus características originales de fabricación, que sea susceptible de afectar las condiciones de seguridad en la circulación del mismo.-----

**Artículo 4º.-** En tal sentido, se consideran cambios de estructura a los siguientes:

- a) Montar ejes adicionales, eliminar ejes dispuestos en el modelo original o sustituir ejes por otros diferentes a los originales.
- b) Modificar las dimensiones del chasis o de sus características mecánicas.
- c) Modificar la distancia entre ejes.
- d) Incorporar dispositivos para transformar un camión a tractor o, viceversa.



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

- e) Modificar un vehículo de transporte de cargas del tipo N2 en otro de transporte de pasajeros del tipo M2.
- f) Cambiar el tipo de caja de carga.
- g) Cambiar el tipo de neumáticos originales del modelo que implique una modificación en la capacidad de carga
- h) Cambiar la cabina o carrocería original del modelo
- i) Cambio de un tipo de motor homologado según una norma de emisión.

**Artículo 5º.-** Los cambios de estructura mencionados en los literales a), b), c) y d) sólo se admitirán en vehículos cuya antigüedad sea inferior a 15 años; asimismo no se admitirán los referidos cambios de estructura en vehículos anteriores al año 1995. El cambio de estructura mencionado en el literal e) sólo se admitirá en vehículos cuya antigüedad sea menor a un año.-----

**Artículo 6º.-** Los cambios de estructura antes mencionados deberán acreditarse mediante un aval técnico firmado por un Ingeniero Industrial Mecánico responsable y constancia del taller que efectuó la modificación estructural, de los cuales surja fehacientemente el tipo de reforma realizado. La DNT podrá exigir, además, la presentación de un Informe de conformidad del fabricante del vehículo o de su representante.-----

**Artículo 7º.-** Para la aprobación del cambio de estructura ante la DNT no será relevante que el vehículo modificado ya haya sido reempadronado y/o matriculado nuevamente.-----


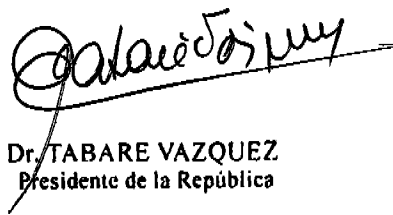
**Artículo 8º.-** Si la modificación de un vehículo comprende varios de los literales del artículo 4), se deberá cumplir con los requisitos fijados para cada uno de ellos-----

**Artículo 9º.-** Para proceder al registro por primera vez de un vehículo del tipo remolque o semirremolque así como para autorizar cada tipo de cambio de

estructura individualizado en el Artículo 4), la documentación que habrá de presentarse ante la Dirección Nacional de Transporte, será la indicada en el Anexo I. Los modelos de documentos a presentar se ajustarán a lo indicado en el Anexo II.-----

**Artículo 10°.-** Un vehículo que haya experimentado un cambio de estructura no podrá circular hasta que el mismo sea debidamente autorizado por la DNT.-----

**Artículo 11°.-** Comuníquese, publíquese y vuelva al Ministerio de Transporte y obras Públicas a sus efectos.-----

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, sweeping strokes.A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tabare Vazquez', written in a cursive style with a large initial 'T'.

Dr. TABARE VAZQUEZ  
Presidente de la República



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

## ANEXO I

**Definiciones:** Se entienden como sinónimos los términos chasis y bastidor.

De igual forma las palabras carrocería autoportante y estructura autoportante.

- Chasis: Es la estructura compuesta por largueros y travesaños que forma un conjunto resistente independiente de la carrocería, sobre el que se fijan de algún modo los sistemas, conjuntos o mecanismos de propulsión, dirección, suspensión, frenado y demás elementos esenciales así como la carrocería y otros elementos auxiliares.
- Estructura autoportante: Es el conjunto resistente de la carrocería sobre el que se fijan de algún modo los sistemas, conjuntos o mecanismos de propulsión, dirección, suspensión, frenado y demás elementos esenciales del vehículo así como los auxiliares.

### PRIMER REGISTRO DE REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES

#### **Documentación exigible:**

- Descripción General incluyendo:
  - Nombre y dirección del fabricante.
  - En su caso, nombre y dirección del representante legal del fabricante.
  - Plano acotado conteniendo planta y perfil del vehículo, conteniendo además ubicación de ejes con neumáticos y elementos de enganche.
  - Esquema con secciones del chasis en zonas de máximo módulo resistente.
  - Largueros: perfil, material y su límite elástico.
  - Dimensiones y pesos incluyendo distancia entre ejes extremos, voladizos, ancho, altura en vacío, ancho máximo carrozable.
  - Esquema del sistema de suspensión.
  - Neumáticos de serie y opcionales.
  - Esquema detallado del sistema de frenado.
  - Esquema exterior del vehículo con emplazamiento acotado de los dispositivos de iluminación y retrorreflectantes.
- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Cálculo del momento resistente y de inercia del chasis.

- Cálculo de las reacciones en los ejes debidas a la Tara, Carga útil y Total, en vacío y en carga máxima en condiciones de circulación.
  - Cálculo de las reacciones en los ejes debidas a la Carga útil cuando el vehículo esta trabajando en condiciones extremas (en el caso de volcadoras, grúas, etc.)
  - Gráfico acotado de la distribución de cargas.
  - Cálculos de resistencia, tensiones en el bastidor.
  - Gráfico acotado de distribución de cargas, de esfuerzos cortantes y de momentos flectores, diagrama de distribución de tensiones.
  - Cálculo del momento de vuelco y estabilizador (volcadoras, grúas, etc.)
  - Cálculo de estabilidad lateral y longitudinal.
  - Tensión del chasis debido a la acción de cargas puntuales (volcadoras, grúas, etc.)
  - Para el caso de volcadoras, cálculo de: los esfuerzos que actúan sobre los bulones y las articulaciones del basculante, los esfuerzos máximos a realizar por los cilindros basculantes en situación de trabajo, los bulones de articulación de los cilindros de articulación.
  - Para el caso de camiones grúa, cálculo de los tornillos de amarre de la base de la grúa en la posición de funcionamiento más desfavorable.
- Certificado y factura del Taller que construyó el vehículo.

#### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Medidas y taras.
  - Soportes y puntos de anclaje de la carrocería.
  - Funcionamiento de los accionamientos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos.
    - Revisión de partes y sistemas importantes del proyecto (sujeción de elementos, etc.)
    - Sistema de luces.

#### **CAMBIOS DE ESTRUCTURA**

- a) **Montaje de ejes adicionales, eliminación de ejes dispuestos en el modelo original o sustitución de ejes por otros diferentes a los originales.**

***Documentación exigible:***



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Descripción de la modificación de la estructura del vehículo y cálculo de su resistencia.
  - Definición y cálculo de las cargas por eje, en vacío y en carga.
  - Modificación de otros componentes implicados: suspensión, ruedas, neumáticos, frenos, dirección, etc., según corresponda.
  - Planos incluyendo detalles.
  - Modificación de la instalación del circuito de frenado y sus efectos.
  - Cálculo del nuevo par de frenado en rueda: superficies de fricción y propiedades de los materiales.
  
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.  
Se debe especificar el origen y la identificación de los componentes montados.
  
- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.  
El informe se deberá referir explícitamente al tipo de eje que se incorpore y sus características, así como también mencionar si debe proceder a la sustitución de los elementos principales afectados como por ejemplo suspensión, frenos, etc., describiendo en su caso los elementos incorporados.

#### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y específica sobre los elementos añadidos y las instalaciones o sistemas afectados.

#### **b) Modificación de las dimensiones del chasis o de sus características mecánicas.**

Este rubro incluye la reforma del chasis o sustitución parcial del mismo, o de la estructura autoportante, cuando origine modificación de sus dimensiones o en sus características mecánicas.

#### ***Documentación exigible:***

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Descripción de los elementos sustituidos.
  - Descripción de elementos montados detallando materiales, formas, dimensiones y modos de anclaje.

- Cálculo de los esfuerzos provocados por los elementos sustitutivos y cálculo de los sistemas de sujeción de dichos elementos.
  - Dimensiones y pesos del vehículo antes y después de la reforma.
  - Memoria Descriptiva en la que se detallarán los procedimientos constructivos, calidad de los materiales y repuestos empleados en las modificaciones ejecutadas.
  - Planos y/o fotografías de los elementos sustitutivos y del montaje final del vehículo.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.  
Se debe especificar el origen y la identificación de los componentes montados.
  - Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.  
En el informe se deberá describir completamente la modificación, acompañada del procedimiento que se deberá emplear para efectuar la modificación, sustitución parcial o añadidura del chasis.

***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y específica sobre los elementos y las instalaciones o sistemas afectados. Especialmente, identificación de los elementos modificados o añadidos, soportes y conexiones.

**c) Modificación de la distancia entre ejes**

***Documentación exigible:***

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Los pesos y dimensiones del vehículo transformado.
  - Descripción de las zonas afectadas, con detalles de las uniones, sus elementos y refuerzos.
  - Tipo y características de los elementos y materiales añadidos (incluyendo las soldaduras en su caso) y tratamiento anticorrosión.
  - Cálculos de resistencia de la estructura y de reparto de cargas.
  - Adaptaciones de todas las instalaciones afectadas.
  - Planos incluyendo detalles.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.





REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

Se debe especificar la descripción de la reforma indicando las dimensiones resultantes.

- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.

#### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Dimensiones y pesos.
  - La estructura del vehículo modificada y/o de los anclajes de los elementos añadidos.
  - Los posibles sistemas afectados (dirección, frenos, luces, protección lateral en su caso, salientes exteriores, etc.).

#### **d) Incorporación de dispositivos para transformar un camión a tractor o viceversa**

##### ***Documentación exigible:***

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico. En el informe se incluirá como mínimo:
  - Tipo y características de los elementos incorporados.
  - Cálculos de resistencia de la estructura y de reparto de cargas.
  - Adaptaciones de todas las instalaciones afectadas.
  - Planos incluyendo detalles.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.
- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado. En el informe se deberá incluir la descripción e identificación del dispositivo de acoplamiento. En el caso de 5ª rueda deberá indicarse su acotamiento con respecto al último eje.

#### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Elementos incorporados, anclajes, etc.
  - Estado de los dispositivos mecánicos, neumáticos y eléctricos, verificando el funcionamiento de la instalación eléctrica.
  - La estructura del vehículo modificada y/o de los anclajes de los elementos añadidos.

- La correcta ubicación de la 5ª rueda respecto al último eje, si correspondiera.

**e) Modificación de un vehículo de transporte de cargas del tipo N2 en otro de transporte de pasajeros del tipo M2.**

No se permite la transformación a un vehículo para el transporte de personas, si el vehículo resultante no está amparado por una homologación existente.

***Documentación exigible:***

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Cálculo de las reacciones en los ejes debidas a la Tara, Carga útil y Total.
  - Gráfico acotado de la distribución de cargas.
  - Cálculos de resistencia.
  - Plano acotado en planta de toda la unidad reformada indicando la nueva distribución y posición de los asientos y el espacio destinado a bodega.
  - Descripción y esquema de la nueva estructura y anclaje de los asientos y nueva instalación y anclaje de los cinturones.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.
- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.  
Se especificará si el vehículo está amparado por una homologación existente.

***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Anclajes y Dispositivos de retención y amarre.
  - Asientos, cinturones y anclajes de ambos.

**f) Cambio del tipo de caja de carga**

Este rubro incluye la transformación de un camión cualquiera en camión volcadora, camión cisterna, camión grúa, camión hormigonera, portavehículos, etc. No estará comprendida en este rubro la instalación de una caja ordinaria cuando no se modifiquen las especificaciones técnicas establecidas en la homologación del tipo de vehículo chasis-plataforma y cuando además no se modifique la estructura o dimensiones del chasis.



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

Se entiende por caja ordinaria todo tipo de caja fijada al chasis del vehículo (abierta, cerrada o semicerrada) cuya carga se reparta uniformemente.

**Documentación exigible:**

- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Cálculo del momento resistente y de inercia del chasis.
  - Cálculo de las reacciones en los ejes debidas a la Tara, Carga útil y Total, en vacío y en carga máxima en condiciones de circulación.
  - Cálculo de las reacciones en los ejes debidas a la Carga útil cuando el vehículo esta trabajando en condiciones extremas (en el caso de volcadoras, grúas, etc.)
  - Gráfico acotado de la distribución de cargas.
  - Cálculos de resistencia, tensiones en el bastidor.
  - Gráfico acotado de distribución de cargas, de esfuerzos cortantes y de momentos flectores, diagrama de distribución de tensiones.
  - Cálculo del momento de vuelco y estabilizador (volcadoras, grúas, etc.)
  - Cálculo de estabilidad lateral y longitudinal.
  - Tensión del chasis debido a la acción de cargas puntuales (volcadoras, grúas, etc.)
  - Para el caso de volcadoras, cálculo de: los esfuerzos que actúan sobre los bulones y las articulaciones del basculante, los esfuerzos máximos a realizar por los cilindros basculantes en situación de trabajo, los bulones de articulación de los cilindros de articulación.
  - Para el caso de camiones grúa, cálculo de los tornillos de amarre de la base de la grúa en la posición de funcionamiento más desfavorable.
  - Plano acotado en planta de toda la unidad reformada.
  - Pesos y dimensiones del vehículo.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.
- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.

**Inspección técnica vehicular.**

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Medidas y taras.
  - Soportes y puntos de anclaje de la carrocería.

- Funcionamiento de los accionamientos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos.
- Revisión de partes y sistemas importantes del proyecto (sujeción de elementos, etc.)
- Sistema de luces.

**g) Cambio del tipo de neumáticos originales del modelo que implique una modificación en la capacidad de carga**

Los vehículos deben estar equipados con neumáticos de las dimensiones y características previstas por el fabricante en la homologación del vehículo o sus equivalentes que admitan igual peso.

El cambio de algún neumático de los homologados por otro que no cumpla con la totalidad de los criterios establecidos por el fabricante se considerará reforma. Esta reforma no podrá efectuarse cuando implique riesgo de interferencias con otras partes del vehículo.

***Documentación exigible:***

- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado.  
Se incluirán los siguientes datos de los neumáticos objeto de la reforma.
  - Dimensión del neumático.
  - Carga por eje en las condiciones previstas para el vehículo.
  - Velocidad compatible con el vehículo.
  - Otras modificaciones necesarias (llantas compatibles, etc.)

***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Identificación visual de los elementos accesibles.
  - Dimensiones y características de los neumáticos.
  - Tipo de neumáticos, montaje.
  - Verificación de la ausencia de interferencias con otras partes del vehículo.
  - Verificación de que los neumáticos del mismo eje son del mismo tipo.

**h) Cambios de la cabina o carrocería original del modelo**

La aprobación de este cambio de estructura no implicará modificación en la antigüedad del vehículo.

***Documentación exigible:***



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

- Informe favorable del fabricante o de su representante debidamente acreditado, que incluya una descripción de la reforma con los elementos que varíen.
- Informe técnico y aval de profesional Ingeniero Industrial Mecánico.  
En el informe se incluirá:
  - Descripción de las zonas afectadas con detalle de las uniones y refuerzos.
  - Tipo y características de los elementos y materiales añadidos (incluyendo las soldaduras en su caso) y tratamiento anticorrosión.
  - Cálculo de resistencia de la estructura y reparto de cargas. En el caso de cambios de cabina se agregará cálculo de la resistencia de la suspensión de la misma y su sistema de abatimiento si correspondiera.
  - Adaptaciones de todas las instalaciones afectadas.
  - Planos incluyendo detalles.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma, especificando la descripción de la reforma realizada e indicando las dimensiones resultantes y los elementos incorporados y/o modificados.

#### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Pesos y dimensiones.
  - Posibles sistemas afectados (luces, protecciones en su caso, salientes exteriores, retrovisores, etc.)
  - Elementos citados en el Proyecto técnico.

#### **i) Cambio de un tipo de motor homologado según una norma de emisión**

**En caso de cambiar el motor en un vehículo registrado en la DNT que debe cumplir por la normativa vigente con determinados niveles máximos de emisión, sólo podrán hacerlo por uno de características similares al original, que deberá ser homologado por gestión del representante oficial de la marca.**

#### ***Documentación exigible:***

- Informe favorable del fabricante o de su representante legal, acreditando que el nuevo motor cumple con las mismas características que el original y aportando la descripción de sus características técnicas generales y niveles de emisión.
- Certificado y factura del Taller que hace la reforma.

### ***Inspección técnica vehicular.***

- Inspección técnica general y especialmente sobre:
  - Identificación del tipo y número del motor.
  - Inspección de soportes, conexiones del motor con el vehículo.



REPUBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY

MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

ANEXO II

MODELO INFORME DE FABRICANTE/REPRESENTANTE

La empresa ..... domiciliada en  
calle.....Nº..... Departamento de .....  
fabricante o representante de vehículos marca .....

INFORMA

Que los vehículos del tipo....., marca....., modelo.....  
admiten ser sometidos a la(s) reforma(s) consistente(s) en:  
.....

.....  
tipificada(s) en el Decreto....., con el (los) número(s).....  
manteniendo las condiciones de seguridad reglamentarias exigidas.

OBSERVACIONES:

.....  
.....

Lugar:.....

Fecha.....de.....de.....

Firma y sello

ANEXO III

MODELO CERTIFICADO DE TALLER

La empresa ....., domiciliada en calle.....Nº..... Departamento de ....., Teléfono....., dedicada a la actividad de ....., con Nº de RUC.....y Nº de Inscripción en BPS.....

CERTIFICA

Que ha realizado la/s Reforma/s consistente en (1):

.....  
.....

Tipificada/s en el Decreto, ....., con el/los número/s.....sobre el vehículo tipo....., marca....., modelo....., matrícula.....y Nº de chasis....., de acuerdo con:

- La normativa vigente en materia de reforma en vehículos.
- Las condiciones del informe favorable, o en su caso, las normas del fabricante del vehículo aplicables a la/s reformas llevadas a cabo en él.
- El proyecto adjunto descriptivo de la/s reforma/s.

OBSERVACIONES:

.....  
.....

Lugar:.....

Fecha.....de.....de.....

Firma y sello

(1) Se describirán las operaciones básicas realizadas sobre el vehículo y se citarán los elementos y sistema instalados.