

## INSTRUCTIVO DEL INTI PROPUESTA

### CARPETA TECNICA. Anexo P - Solicitud Categorías O1 / O2

#### Sección I

##### DESCRIPCION DEL VEHICULO

Nota: De corresponder se deberá indicar n° de expediente denominado "Madre" y respectivas sus actualizaciones.  
Al pie de página deberá identificarse marca y modelo

1. **De carácter Descriptivo.**

1.1. Caracterización del fabricante, transformador o importador, razón social, dirección completa y persona responsable.

a)	Caracterización del fabricante, transformador o importador, Razón social:
b)	Dirección completa en CABA, en la que será válida cualquier comunicación o notificación:
c)	Persona/s responsable/s (apoderados legales) ante el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (I.N.T.I.):
d)	Dirección de correo electrónico y teléfono de los apoderados:

1.2. Estatuto de constitución de la empresa, copia autenticada ante escribano público (para la primera solicitud de la Licencia para Configuración de Modelo presentada ante el INTI. Para las sucesivas indicar número de expediente en el cual fue presentada por primera vez).

--

1.3. Marca del vehículo

--

1.4. Tipo de vehículo.

a) Categoría definida según Anexo A del Decreto 32/18 y sus normas complementarias.

O1	
O2	

b) Descripción según configuración de ejes Según Dto. 779/1995, versión actualizada, Anexo R, punto 2.3.1. (ej: Acoplado de 1eje, Semirremolque de 2 ejes en tándem, (1)

Batan (Anexo A, punto 1.5.6)		1 eje (D1)	
Acoplado		2 ejes tándem (D2)	
Semirremolque		2 ejes - 1 + 1 (D1-D1)	

c) Descripción específica según Dto. 32/2018, Anexo A, ítem 4 (2).

Nota: Para vehículos Cisterna deben llevar la nota "No transporta sustancia peligrosa", de lo contrario se aplica una evaluación especial. debiendo declarar para que sustancia peligrosas (compatibles) fue diseñado, de acuerdo a la Decisión N° 15/2019 (MERCOSUR SGTN°5 Transporte).

Para vehículos carretones deben llevar la nota "Para el transporte de maquinaria vial".

(1) Las ilustraciones de las carrocerías del punto 2.3.1 son meramente orientativas.

(2) Debe tener correlato con la Tabla del punto 2.6.1 del presente instructivo

1.5. Designación comercial/ Modelo.

a) Designaciones comerciales:
b) Modelo:

1.6. Capacidad (Número de pasajeros) (Incluyendo el conductor, describir la capacidad máxima)

NO APLICA
-----------

- 1.7. Cantidad de asientos (Máxima) (Describir tanto la cantidad de asientos individuales como la de asientos corridos, incluyendo el del conductor).

NO APLICA

- 1.8. Lugar de fabricación (dirección completa de la planta, tal como está especificado en el Registro de Fabricantes e Importadores de

a) Dirección completa de todas las Plantas de Fabricación:

- 1.9. Catálogos y fotografías de los vehículos mostrando sus características visibles, de modo de evidenciar las diferencias de una versión a otra. (Se presentarán fotografías color (excluyente), en tamaño A5 como mínimo, de la parte delantera, trasera, superior y laterales del vehículo.

vista	Páginas del expediente donde se encuentran las fotografías De todas las versiones
frontal	
trasero	
lateral izquierdo	
lateral derecho	
superior	

NOTA : Todas las fotos deberán ser identificadas por versiones, en los casos de las versiones solicitadas que no estén fabricadas, se debe presentar planimetría comercial del/los vehículo/s completo/s para cada una de las versiones. En el mismo deben constar todas sus dimensiones significativas.

Presentar fotos de idénticas características al vehículo a homologar, en tamaño A5 como mínimo, claras de visualizar y a colores (todas las versiones y vistas).

En caso de los prototipos o vehículos a homologar que no se encuentre construidos, sobre los cuales no se disponen fotos, presentar planos con sus dimensiones declaradas entre ítems 2.1.4 y 2.1. 6 ; y referencias, para todas las versiones posibles y todas las vistas (vistas: frontal, trasera, laterales y superior - dimensionales y renders 3D para apreciar detalles).

Se deberá presentar por versión (tipo de carrocería) dos planos a escalas (no esquema), uno contemplando dimensiones máximas y el otro el dimensiones mínimas.

## 2. De Naturaleza Técnica.

### 2.1. Memoria Descriptiva.

#### 2.1.1. Tipo de chasis y material del mismo:

a) Bastidor / Chasis carrozado / Chasis / Otros a Especificar:

En este ítem debe realizar una descripción de la estructura portante del remolque (bastidor), indicando materiales, y proceso constructivo.

En caso de contar con distintas alternativas de materiales estas deben estar contempladas tanto en dicha descripción como en la memoria de cálculo.

Importante: se recuerda que en estructuras resistentes no es aceptable utilizar materiales de calidad comercial, es decir que no cuenten con especificación de resistencia mecánica.

Dicha descripción se debe realizar para cada familia de bastidores, a modo de ejemplo será necesario presentar una descripción en el bastidor en "chasis porta contenedor", otra diferente para el caso de estructuras auto portantes (como el caso de remolques silo, o cisternas auto portantes. Otro bastidor que generalmente es distinto es el utilizado en Bateas volcables

b) Esquema, croquis o planos con sus materiales principales y referencias:

Adicionalmente a la descripción del punto a) se presentarán planos de la estructura del chasis (bastidor) indicando los materiales utilizados, DIMENSIONES PRINCIPALES y su especificación técnica.

c) Memoria de cálculo de dimensionamiento:

Se deberá realizar siguiendo los lineamientos del anexo I: Memoria de cálculo - requisitos mínimos.

Se deben presentar tantas memorias de cálculo como estructuras diferentes se pretendan homologar.

La memoria de cálculo debe ser realizada por el método de elementos finitos, firmada por un ingeniero matriculado, con incumbencia para realizar cálculos mecánicos.

d) Croquis o planos de paracolpe/s con sus dimensiones principales, referencias y memoria de cálculo (referencia IRAM10260): (2)

Presentar esquema/plano de instalación del paracolpe. Los planos presentados deben corresponderse con los indicados en el ensayo del paracolpe.

Cuando se utilicen paracolpes estándar de un proveedor, debe presentarse planos del montaje siguiendo las recomendaciones del fabricante del paracolpe. También se debe demostrar por medio de calculo que el módulo resistente de la viga donde va montado el paracolpe es equivalente o mayor a la que recomienda el fabricante del paracolpe.

Solo se aceptara paracolpes y su instalación de acuerdo a los criterios de su fabricante y a los reportes de ensayo presentados

e) Sistema de enganche: Presentar esquema/plano de instalación del sistema de enganche (salvo que el mismo se haya considerado en la simulación por elementos finitos presentada en ítem anterior).  
En el caso de acoplados presentar memoria de cálculo de la lanza y de su montaje al acoplado. Adicionalmente presentar esquema/plano. Cuando se utilicen lanzas estándar de un proveedor, deben presentarse FOLLETO DEL PRODUCTO y MANUAL DE INSTALACIÓN.

Cálculo del valor D: (3) Presentar el cálculo del valor D, necesario para la selección del sistema de enganche. Para dicho calculo referirse a la Norma IRAM 10251/2003 Perno de enganche - Ensayo de resistencia.  
Presentar folleto/manual de instalación con especificaciones técnicas del sistema de enganche.

f) Traba porta contenedores (4) Presentar esquema/plano de instalación de las trabas portacontenedor. Especificar marca y modelo.

2.1.2. Número de ejes y ruedas.

a) Cantidad de ejes	Configuración de los ejes (ej.: 2e + 2e; 3 ejes en tándem, etc.)		
b) Cantidad de ruedas.	Convencionales		SuperAnchas
	Presencia	SI / NO	SI / NO
	Posición y cantidad	Eje nº	Eje nº
Nota: En caso de no corresponder: poner N/A			
c) Marca y modelo Y numero de identificacion de ejes			
d) Folleto de fabricante y/o plano de ejes indicando características técnicas:			

2.1.3. Ejes motrices (Numero y ubicación).

NO APLICA
-----------

2.1.4. Distancia entre ejes.

En el caso de SEMIRREMOLQUE

a) Distancia constante entre ejes: ( o rango mínimo y máximo)		
1° al 2°	2° al 3°	(repetir en con cada eje adicional)
b) Frente del vehículo al perno rey: ( o rango mínimo y máximo)(1)		
c) Distancia del 1er eje al perno rey: (2)		

Nota: Referencia según punto 3 del Anexo R, Decreto 779/1995 versión actualizada.

(1) Se deberá indicar la distancia del plano frontal, al perno de enganche.

(2) Se deberá indicar la distancia del perno rey, al 1° eje.

En el caso de ACOPLADOS

a) Distancia constante entre ejes: ( o rango mínimo y máximo)		
1° al 2°	2° al 3°	(repetir en con cada eje adicional)
b) Distancia del frente del vehículo al ojal de la lanza: ( o rango mínimo y máximo) (1)		
c) Distancia del frente del vehículo al 1er eje y/o aro giratorio: (2)		

Nota: Referencia según punto 3 del Anexo R, Decreto 779/1995 versión actualizada.

(1) Se deberá indicar la distancia del plano frontal, al ojal de la lanza.

(2) Se deberá indicar la distancia del plano frontal, al 1° eje y al aro giratorio (cuando tenga doble eje delantero)

2.1.5. Dimensiones exteriores del vehículo (no se deben tener en cuenta los espejos retrovisores).

Adjuntar croquis .

a) Largo (la dimensión deberá ser igual o menor al límite legal - Se debe declarar la dimensión total del remolque)
Definir la dimensión correspondiente si existiera una sola dimensión. En caso de definir un rango de longitudes, deben quedar claramente definidas las longitudes que se pretenden homologar (dicho rango no puede ser infinito).
b) Ancho.(la dimensión deberá ser igual o menor al límite legal)
Definir la dimensión correspondiente (si existiera una sola dimensión o en rango min a máx.)
c) Alto (la dimensión deberá ser igual o menor al límite legal)
Definir la dimensión correspondiente (si existiera una sola dimensión o en rango min a máx.)
d) Trocha de cada eje y distancia entre flancos externos de los neumáticos:

NOTA: Medidas en Milímetros

Longitudes máximas permitidas deberá ser cumplidas de acuerdo al Decreto Nacional 779/1995 versión actualizada.

Referencia según punto 1.2 del Anexo R, Decreto 779/1995 versión actualizada.

2.1.6. Altura del vehículo cargado, altura en vacío y altura del punto más bajo en relación al suelo.

a) Altura cargado a su P.B.T.:
b) Altura en vacío (Ídem punto 2.1.5. c):
c) Altura del punto más bajo en relación al suelo:
d) Altura del centro de gravedad (cargado y descargado)

2.1.7. Peso del vehículo en orden de marcha (P.O.M.) en Kg.

POM	Longitud del remolque		
Tipo de carrocería	Longitud 1	Longitud 2	Longitud n
Tipo 1			
Tipo 2			

NOTA 1: El Decreto 779/95 versión actualizada, Anexo A, punto 1.2.1. Peso en orden de marcha (POM) o Tara: peso propio del vehículo, sin carga ni pasajeros, en condiciones de marcha con accesorios y depósitos de fluidos completos.

En el caso de no poder estimarlo se deberá presentar como actualización a medida que se fabriquen las distintas versiones.

Se solicita discriminar de acuerdo a las posibles combinaciones de los puntos 1.4.c), 1.5.c) y el punto 2.1.5 del presente instructivo.

NOTA 2: Cuando se hayan declarado varias longitudes en el ítem 2.1.5.a) , se deben declarar los POM correspondientes a cada longitud, se aceptaran rango de longitudes.

NOTA 3: Al declarar el POM también se debe discriminar por cada tipo de carrocería que haya sido declarada en el ítem 2.6.1

2.1.8. Distribución de peso por eje para vehículos (información de proyecto). Es el Peso Máximo admisible por eje (en valor porcentual con respecto al Peso Bruto Total)

a) Distribución porcentual de pesos por eje:
b) Porcentaje de peso transmitido al perno rey / ojal de barra de tracción (sólo para semirremolques y trailers):

2.1.9. Pesoporeje(Vehículosde carga,remolquesysemirremolques).Se refiere al Peso Máximo admisible por eje (en kg.)  
No aplica

a) Peso por eje (kg):
b) Peso transmitido al perno rey / ojal de barra de tracción (sólo para semirremolques y trailers):

Observación : La sumatoria de a) y b) será igual al PBT declarado en ítem 2.1.13. Dichos valores deben corresponderse con los declarados en los Informes de ensayo de los laboratorios.

2.1.10. Peso máximo del remolque que se puede acoplar: remolque, semirremolque; con y sin freno.

<b>NO APLICA</b>
------------------

2.1.11. Capacidad de carga declarada por el fabricante.

(Diferencia entre el P.B.T. (punto 1.2.3 del Anexo A, Decreto 779/1995 versión actualizada) y el Peso en Orden de Marcha (punto 1.2.1. del Anexo A, Decreto 779/1995 versión actualizada)

Capacidad de carga declarada = PBT - POM =			
	Longitud del remolque		
Tipo de carrocería	long 1	long 2	long n
Tipo 1			
Tipo 2			

Nota: discriminar por versiones y largos en función de lo declarado en 2.1.7

2.1.12. Capacidad de pasajeros (Número de personas) (Ídem en el pto 1.6. – Capacidad (Número de pasajeros).

<b>NO APLICA</b>
------------------

2.1.13. Peso Bruto Total (PBT). Capacidad máxima de tracción (CMT).

a) Peso Bruto Total (PBT):(1)			
b) Capacidad máxima de tracción (CMT):(2)			
c) Identificación de Plato ó Gancho según corresponda:			
Marca:	Modelo:	Valor D(3)	Protocolo de ensayo / informe ó N° de CHAS:
e) Conectores de Aire Comprimido y su Norma: presentar plano y/o folleto con especificaciones técnicas			
Marca:	Modelo:		
f) Conectores de Unión Eléctrica (Iram 10266): presentar plano y/o folleto con especificaciones técnicas (4)			
Marca:	Modelo:		

Nota: (1)Discriminar por versiones y largos en función de lo declarado en 2.1.7. ( se debe mencionar el peso legal y técnico).  
 (2) Declarar la capacidad máxima de tracción del sistema de enganche utilizado.  
 (3) Declarar la capacidad de tracción del enganche seleccionado.  
 (4) Conexión eléctrica entre unidad tractora y casa rodante / Norma IRAM-AITA 110.001 según Dto.32/2018, art. 6, inciso g) o Norma equivalente.

2.1.14. Voladizo trasero

a) Voladizo trasero único, o mínimo y máximo:
---

Nota: medidas en Milímetros  
 Se considera distancia del centro del último eje hasta el pargolpe trasero:

2.2. Motor

<b>NO APLICA</b>
------------------

2.3. Transmisión.

<b>NO APLICA</b>
------------------

2.4. Suspensión.

2.4.1. Descripción del sistema de suspensión (discriminar para cada eje) (especificar componentes principales que componen el sistema).

a) Tipo de suspensión (mecánica o neumática):
b) Descripción completa: (1)
c) Esquema/s y/o planos con referencias:
d) Folletos de fabricantes de componentes de suspensión:
NOTA: (1) Deberá listar componentes principales (marca y modelo).
En caso de que el vehículo tenga instalado ejes izables, se debe demostrar el cumplimiento del punto 1.4 del Anexo R, Decreto Reglamentario N° 779/1995 versión actualizada. Declarar la siguiente información:
e) Posición del eje elevable:
f) Descripción completa del funcionamiento del sistema:
g) Marca y modelo de la válvula responsable de elevar el eje

2.5. Dirección. (autodireccional / direccional )

a) Tipo de dirección:
b) Descripción de funcionamiento:
c) Esquema sistema completo con referencias:
d) Otros sistemas a especificar:

NOTA: Sólo aplica a semirremolque tipo 1+1+1; 1+2 (autodireccional) y acoplado (direccional)..

2.6. **Carrocería.**

2.6.1. Tipo

a) Bastidor/ Chasis carrozado / Chasis / Otros a especificar: Ver punto 2.1.1.

Caja abierta		Tanque cisterna	
Para el transporte de vehículos		Tanque a presión	
Para el transporte de embarcaciones		Tanque cisterna	
Caja abierta para animales en pie		Bomba de hormigón	
Caja cerrada multipropósito (taller, oficina, consultorio, comida, Food truck, etc.)		Batea volcable	
Caja cerrada (furgón)		Torre de perforación	
Caja cerrada para animales en pie		Estación de mantenimiento	
Caja cerrada		Bomba de hormigón	
Casa rodante		Equipo especial	
		Otros Especificar	

Nota: Referencia según punto 4 -DENOMINACION POR USO ESPECIFICO- del Anexo A, Decreto 779/1995 versión actualizada.

2.6.2. Número de asientos. (Ídem Punto 1.7.).

**NO APLICA**

2.6.3. Tipo de construcción (croquis descriptivo general de cada una de las versiones de carrocería) y materiales utilizados.

a) Tipo de construcción: Ver punto 2.1.1.

NOTA: Esquema, croquis o planos con sus medidas principales y referencias - Materiales utilizados se encuentran en el punto 2.1.1. Uno por cada tipo de carrocería.

2.6.4. Configuración y número de puertas (distribución y cantidad).

**NO APLICA**

2.6.5. Puertas, cerraduras y bisagras (descripción y fijación)

**NO APLICA**

2.6.6. Parabrisas, ventanas y lunetas. Material utilizado. Angulo de inclinación. Sistema de montaje.

**NO APLICA**

3. **Sistema de Frenos.**

El presente punto 3 "SISTEMAS DE FRENOS", se debe completar en el apéndice correspondiente a FRENOS.

4. **Neumáticos y Ruedas.**

Se deberá indicar la/s página/s de los puntos a verificar del Reporte de ensayo específico.  
(Ej. La presente consta en el reporte de ensayo en la/s XXX página/s / del total de páginas del reporte presentado)

Nota: Referencia según punto 2.4.2.8 del Anexo R, Decreto 779/1995 versión actualizada.

4.1. Tipo.

Neumático	Sin Cámara	Con Cámara
Radial		
Diagonal		

- 4.2. Dimensiones (se deberán indicar: la designación de las dimensiones de los neumáticos, el índice de capacidad de carga y la categoría de velocidad. Las dimensiones especificadas en este punto deben estar incluidas en los certificados de emisiones gaseosas y sonoras, y en los certificados de ensayos de los ítems de seguridad en caso que corresponda).

Neumáticos	Eje 1	Eje 2
a) Marca:		
b) Protocolo de ensayo / informe ó N° de CHAS:		
c) Dimensiones (diámetro aro interior, perfil porcentaje alto/ancho y distancia entre flancos):		
d) Índice de capacidad de carga:		
e) Índice de categoría de velocidad:		

Nota: (1) Se deberá presentar el respectivo protocolo de ensayo / informe ó N° de CHAS por marca y modelo, presentado dentro del presente instructivo.

Junto con la declaración de los neumáticos se debe agregar una nota indicando que la empresa se hace responsable de entregar sus unidades con los neumáticos instalados.

- 4.3. Características de las ruedas (especificar tipo de llantas, materiales constructivos y dimensiones).

Nota: Referencia según Anexo B, Decreto 779/1995 versión actualizada.

Llantas

a) Tipo de llantas (inyección, estampado, otros especificar):
b) Materiales constructivos:
c) Dimensiones:
d) Protocolo de ensayo / informe ó N° de CHAS: (1)

Nota: (1) Se deberá presentar el respectivo protocolo de ensayo / informe ó N° de CHAS por marca y modelo, presentado dentro del presente instructivo.

5. Espejos Retrovisores.

**NO APLICA**

6. Cinturones de Seguridad.

**NO APLICA**

7. Dispositivos de iluminación y Señalización.

El presente punto 7 "DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN", se debe completar en el apéndice correspondiente a LUCES.

- 7.2. Fotografía color de la parte delantera y trasera del vehículo mostrando los dispositivos de iluminación y señalización.

a) Fotografía color o esquema de la parte delantera, trasera y lateral indicando con referencias, la ubicación de los dispositivos de iluminación y señalización. Tamaño mínimo A5.

Nota: En caso de los prototipos o vehículos (según tipos de carrocería) a homologar que no se encuentre construídos, sobre los cuales no se disponen fotos, presentar planos o esquemas para todas las versiones posibles y todas las vistas (render 3D para apreciar detalles).

8. Identificación del Vehículo.

Ubicación del grabado del código VIN

a) Fotografía o esquema de la ubicación de VIN:

Nota: Las hojas de la Sección II deben estar membretadas y firmadas por el representante

## Sección II

### IDENTIFICACION DEL VEHICULO

Nota: Las hojas de la Sección II deben estar membretadas y firmadas por el representante

**1) Marca, Modelo y Versión. (Carrocería - Vehículo transformado)**

a) Marca
b) Modelo (Debe coincidir con el punto c) de la sección III)
c) Versión/es asociados con sus características distintivas:
d) Denominación comercial (Debe coincidir con el punto b) de la sección III)

**2) Código VIN**

Según Artículo 33, inciso e) del Decreto N° 779/95; y norma ISO 3779. (Se deberá describir para cada posición o combinación (grupo) de posiciones cuál es el concepto que se codifica y cuál es la codificación adoptada para los mismos).

VIN	Posición	Descripción	
		Concepto	Valores posibles y su significado
WMI	1	Identificación del fabricante	
	2		
	3		
VDS	4	Sección descriptiva del vehículo (Describir el significado de cada carácter de esta sección).	
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
VIS	10	Año modelo	Según Norma ISO 3779
	11	Planta de fabricación	
	12	Número secuencial de fabricación	
	13		
	14		
	15		
	16		
17			

### Sección III DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nota: Las hojas de la Sección III deben estar membretadas y firmadas por el representante

El Sr. .... representante autorizado por la empresa ..... fabricante (importadora) de los vehículos marca ....., ubicada en ....., declara que el modelo de vehículo abajo descripto cumple íntegramente con los requisitos de seguridad y de identificación vehicular. Es de responsabilidad del fabricante (o importador) mantener la conformidad de producción del modelo rigurosamente igual al vehículo objeto de este certificado.

1. Identificación del vehículo:

a) Marca
b) Denominación Comercial
c) Modelo
d) Versión/es (N° de WMI+VDS asociados con sus características distintivas):
e) Nombre de planta de fabricación
f) Dirección completa de la Planta de Fabricación:

2. Certificado de Emisiones de Gases y Ruido N°:

a) N° de emisiones gaseosas: <b>NO APLICA</b>
b) N° de emisiones sonoras: <b>NO APLICA</b>

NOTA: Deberá indicar las versiones en cada certificado. En el caso, si los certificados se encuentran en trámite, deberán indicar el n° de trámite junto con la fecha de inicio de dicho trámite (indicada en el sello de la mesa de entrada de la Secretaría de Medio Ambiente) y adjuntar copia de constancia del inicio del trámite.

3. Lista de los requisitos de seguridad necesarios para obtener la homologación del vehículo indicando la reglamentación que cumple. Ver TABLA DE REQUISITOS DE SEGURIDAD adjunta.

#### SECCIÓN III TABLA DE REQUISITOS DE SEGURIDAD

A los efectos de la verificación de los requisitos de seguridad, adjuntamos copias de los informes o reportes de ensayos que acreditan el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Decreto Reglamentario N° 779/1995, sus actualizaciones y normas complementarias, Anexo B "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCESOS DE ENSAYOS". los cuales están sintetizados en el siguiente cuadro:

Ítem	Sistema	Normativa	n° protocolos / certificaciones / Informes Fecha emisor del informe	Laboratorio de ensayo
		Cumple con		
1	Sistema de Frenos			
2	Neumáticos			
3	Sistema de Iluminación y Señalización (1)			
4	Sistema de Enganche (2)			
5	Protección Lateral			
6	Protección contra empotramiento			
7	Ruedas que se despachan por posiciones arancelarias NCN 8708.70.90 – 8716.90.90			
8	Inflamabilidad de los materiales internos (3)			

- Nota:** (1) Se debe incorporar también certificados de componentes de iluminación.  
 (2) Norma IRAM-AITA 5183 / 110.002 / 100.003 según Dto.32/2018, art. 6, inciso g)  
 (3) Se aplica a las Casas Rodantes / Vehículos Habitacionales según Dto.32/2018, art. 6, inciso g), se aceptara declaracion jurada de los componente.

**IMPORTANTE:** Cuando se presentan ensayos donde no se hace referencia al N° VIN declarado en el presente expediente, se debe utilizar la siguiente nota: En los Ensayos de Seguridad anexos, donde se hace referencia al "N°VIN ó código de proyecto" se trata de la denominación interna de proyecto del modelo que es objeto de esta homologación (Trazabilidad del Vehículo)..

**APENDICE SOBRE FRENOS - Categoría O1 y O2**

**3. Sistema de Frenos.**

Se deberá indicar la/s página/s de los puntos a verificar del Reporte de ensayo específico.  
(Ej.La presente consta en el reporte de ensayo en la/s XXX página/s / del total de páginas del reporte presentado)

Nota: Referencia según punto 2.4.2 del Anexo R, Decreto 779/1995 versión actualizada.

**PARA SISTEMA DE FRENO MECANICO**

**3.1. Descripción detallada del sistema de frenos y esquema (Especificar accionamiento y tipo de freno).**

Sistema de freno de servicio - Freno de emergencia - Freno estacionamiento - Sistema anti-bloqueo (ABS).

a) Descripción de la/s configuración/es de cada sistema de freno (tipo de accionamiento, tipo de funcionamiento, etc.): (se podrá presentar como opción, la descripción conformada por los proveedores del sistema de freno)
b) Esquema neumático del circuito con referencias: Agregar Tanques de aire, pulmones de frenos (simples - spring break), válvulas (el esquema debe contener todas las válvulas declaradas en la tabla de "Identificación de elementos de seguridad para establecer la trazabilidad indicando todos los componentes"
c) Protocolos de Red de intercomunicación (Ej: red CAN ) - "Declararlo en el caso que corresponda":
d) Esquema/circuito eléctrico del sistema de frenos del vehículo indicando sensores, actuadores y Unidad de Control Electrónico (ECU) - "En el caso que corresponda":

NOTA: Las esquemas con referencias deberá ser en tamaño A4 mínimo .

**3.2 Detalles de componentes (Ver nota 1)**

Identificación de elementos de seguridad. Todas las identificaciones declaradas deberán coincidir con las relevadas por el informe de ensayo de frenos.

<b>a) Subsistema Neumático</b>	Cantidad	Marca	Modelo
Válvula / Tipo (Ver nota 2)			
Válvula / Tipo (Ver nota 2)			
Válvula / Tipo (Ver nota 2)			
Válvula / Tipo (Ver nota 2)			
Válvula / Tipo (Ver nota 2)			
Pulmón simple (eje N°1)			
Pulmón simple (eje N°2)			
Pulmón simple (eje N°3)			
Pulmón simple (eje N°4)			
Pulmón spring (eje N° 1)			
Pulmón spring (eje N° 2)			
Pulmón spring (eje N° 3)			
Pulmón spring (eje N° 4)			

Nota: (1) Puede elaborar la tabla o declarar el número de página del informe de ensayos donde figuran dichos componentes, en donde deben estar identificadas la totalidad de las válvulas ensayadas.  
(2) ej.: Válvula sensora de carga / relay / de control / de bloqueo / Moduladora central / Moduladora Esclava /

<b>b) Tanques (depositos) de aire comprimido</b>	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad
Tanque de aire 1				
Tanque de aire 2				
Tanque de aire 3				

<b>c1) Sub sistema mecánico - FRENO A TAMBOR</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro de campana		
Material		
Marca de la cinta de freno		
Ancho de la cinta de freno		
Espesor de la cinta de freno		

Nº Identificación de cinta		
Longitud de la palanca de accionamiento		
Radio máximo de la evoluta		
Marca del Regulador		
Tipo de regulador (manual / automático)		

<b>c2) Sub sistema mecánico - FRENO A DISCO</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro del disco de frenos (mm)		
Espesor del disco de freno (mm)		
Sup. De contacto de pastillas de frenos (cm2)		
Fabricante de las pastillas de frenos		
Nº Identificación de pastillas		

<b>d) Identificación de sensores- "en el caso que corresponda"</b>	Cantidad	Marca	Modelo
Sensor ABS / EBS			

**e) Folletería o ficha técnica de los proveedores de cada componente declarado del sistema de freno.**

### PARA SISTEMAS DE FRENOS ELECTRICOS

3.1. Descripción detallada del sistema de frenos y esquema (Especificar accionamiento y tipo de freno).

Sistema de freno de servicio - Freno de emergencia - Freno estacionamiento - Sistema anti-bloqueo (ABS).

a) Descripción de la/s configuración/es de cada sistema de freno (tipo de accionamiento, tipo de funcionamiento, etc.): (se podrá presentar como opción, la descripción conformada por los proveedores del sistema de freno)
b) Protocolos de Red de intercomunicación (Ej: red CAN ) - "Declararlo en el caso que corresponda":
c) Esquema/circuito eléctrico del sistema de frenos del vehículo indicando sensores, actuadores y Unidad de Control Electrónico (ECU - En el caso que corresponda):
d) Esquema con la ubicación de los distintos componentes del sistema mecanico del sistema de frenos del vehículo.
e) Freno de emergencia - Descripción de funcionamiento
f) Freno de Estacionamiento - Descripción de funcionamiento

NOTA: Las esquemas con referencias deberá ser en tamaño A4 mínimo .

3.2 **Detalles de componentes (Ver nota 1)**

Identificación de elementos de seguridad. Todas las identificaciones declaradas deberán coincidir con las relevadas por el informe de ensayo de frenos.

Nota: (1) Puede elaborar la tabla o declarar el número de página del informe de ensayos donde figuran dichas

(2) ej.: Sensor de carga / relay / de control / de bloqueo / Moduladora / ECU / etc.

(3) anexo de tipos de presentación de sistema de frenos (falta redactar)

**a) Sub sistema eléctrico**

<b>Electroiman</b>	Eje 1	Eje 2
Dimensión		
Cantidad		
Marca		
Modelo		

<b>Bateria</b>	Tipo	Voltaje	Amperaje

<b>Controlador electrónico</b>		Marca	Modelo

<b>Relé de accionamiento</b>		Marca	Modelo

<b>Conector eléctrico del sistema de frenado con el vehículo tractor</b>	Tipo	Marca	Modelo

Ficha del fabricante indicando características técnicas.

Nota: Tanto la base como la clavija deben ser incompatibles con las bases del equipo de alumbrado del vehículo.

<b>b1) Sub sistema mecánico</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro de campana		
Material		
Marca de la cinta de freno		
Ancho de la cinta de freno		
Espesor de la cinta de freno		
Identificación de cinta		
Tipo de regulador (manual / automático)		
Marca del Regulador		

<b>b2) Sub sistema mecánico - FRENO A DISCO</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro del disco de frenos (mm)		
Espesor del disco de freno (mm)		
Sup. De contacto de pastillas de frenos (cm2)		
Fabricante de las pastillas de frenos		
Material de las pastillas		

<b>c) Identificación de componentes del freno de emergencia. En caso que corresponda.</b>	Cantidad	Marca	Modelo

<b>d) Identificación de componentes del freno de estacionamiento</b>	Cantidad	Marca	Modelo

**e) Folletería o ficha técnica de los proveedores de cada componente declarado del sistema de freno.**

### PARA SISTEMAS DE FRENOS INERCIALES

3.1. Descripción detallada del sistema de frenos y esquema (Especificar accionamiento y tipo de freno).

Sistema de freno de servicio - Freno de emergencia - Freno estacionamiento - Sistema anti-bloqueo (ABS).

a) Descripción de la/s configuración/es de cada sistema de freno (tipo de accionamiento, tipo de funcionamiento, etc.): (se podrá presentar como opción, la descripción conformada por los proveedores del sistema de freno)
b) Esquema del circuito inercial (mecánico ó hidráulico) con referencias: Agregar válvulas, accionadores hidráulicos (el esquema debe contener todas las válvulas declaradas en la tabla de "Identificación de elementos de seguridad para establecer la trazabilidad indicando todos los componentes"
c) Protocolos de Red de intercomunicación (Ej: red CAN ) - "Declararlo en el caso que corresponda":
d) Esquema/circuito eléctrico del sistema de frenos del vehículo indicando sensores, actuadores y Unidad de Control Electrónico (ECU - En el caso que corresponda):

e) Esquema con la ubicación de los distintos componentes del sistema mecánico del sistema de frenos del vehículo.
f) Freno de emergencia - Descripción de funcionamiento
g) Freno de Estacionamiento - Descripción de funcionamiento

NOTA: Las esquemas con referencias deberá ser en tamaño A4 mínimo .

### 3.2 Detalles de componentes (Ver nota 1)

Identificación de elementos de seguridad. Todas las identificaciones declaradas deberán coincidir con las relevadas por el informe de ensayo de frenos.

Nota: (1) Puede elaborar la tabla o declarar el número de página del informe de ensayos donde figuran dichas válvulas.

(3) anexo de tipos de presentación de sistema de frenos (falta redactar)

<b>c1) Sub sistema mecánico</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro de campana		
Material		
Marca de la cinta de freno		
Ancho de la cinta de freno		
Espesor de la cinta de freno		
Identificación de cinta		
Tipo de regulador (manual / automático)		
Marca del Regulador		

<b>c2) Sub sistema mecánico - FRENO A DISCO</b>	Eje 1	Eje 2
Diámetro del disco de frenos (mm)		
Espesor del disco de freno (mm)		
Sup. De contacto de pastillas de frenos (cm2)		
Fabricante de las pastillas de frenos		
Material de las pastillas		

<b>d) Identificación del dispositivo de mando de sistema de frenado de inercia</b>		Marca	Modelo
Presentar folleto del fabricante con especificaciones técnicas			

<b>d) Identificación de componentes del freno de emergencia</b>		Marca	Modelo
Presentar folleto del fabricante con especificaciones técnicas			

<b>d) Identificación de componentes del freno de estacionamiento</b>		Marca	Modelo

<b>e) Folletería de los proveedores de componentes del sistema de freno.</b>
--

## APENDICE DE SISTEMA DE ILUMINACION

### CARROCERIA CERRADA

7. Dispositivos de iluminación y Señalización.

Se deberá indicar la/s página/s de los puntos a verificar del Reporte de ensayo específico.

(Ej. La presente consta en el reporte de ensayo en la/s XXX página/s / del total de páginas del reporte presentado)

7.1. Descripción del Sistema.

**POR REGLAMENTO 48 (NACIONES UNIDAS)**

				Identificación de elementos de seguridad para establecer la Trazabilidad indicando todos los componentes		
				deberá completar al menos una de las siguiente columna		
ITEM	DISPOSITIVO	Cantidad y Ubicación	Color Haz	Nº de Identificación Sello de homologación vigente	Protocolo / Informe de Ensayo Nº de Pagina donde figure	Marca Modelo
1	Luz indicadora de dirección	Traseros				
		Lateral (1) Dto. 779, Anexo I, cuadro Nº 1, Ítem A.4.7 , la observación (1) los prohíbe en acoplados y remolques				
2	Faro de posición	Delanteros (2)				
		Traseros				
3	Faro de placa patente					
4	Faro de retroceso	(3)				
5	Faro de freno					
6	Señal de emergencia	Delantera				
		Trasera				
		Lateral Dto. 779, Anexo I, cuadro Nº 1, Ítem A.4.12 , observación (1) los prohíbe en acoplados y remolques				
7	Faro antiniebla Traseros					
8	Faros Gálbo	Delantero (5)				
		Traseros (5)				
9	Faros de posición laterales	(6)				
10	Tercer faro de freno					
11	Catadióptricos	Delanteros				
		Laterales (6)				
		Traseros				
12	Luces adicionales	Delanteras (4)				
		Traseras				
13	Bandas retrorreflectantes Art. 29 inc. J - Art 30 inc. J – Resolución 492/2004	Lateral				
		Trasera				
14	Luces adicionales	Luces determinadas por la Ley 27.425, art. 3º.				

Nota: (1) Opcional O2 long. > 9 m

(2) Opcional. p/ rémol. < 1,6 m de anch

(3) Opcional en O1

(4) N/A

(5) Permitida para vehículos entre > 1,8 m y <= 2,1 m de ancho.

(6) Permitida para vehículos ≤ 6 m

**POR DECRETO 779/95 (versión actualizada), Anexo B, cuadro N° 2, ITEM 17, observación (15)**

				Identificación de elementos de seguridad para establecer la Trazabilidad indicando todos los componentes deberá completar al menos una de las siguiente columna			
ITEM	DISPOSITIVO		Cantidad y Ubicación	Color Haz	N° de Identificación Sello de homologación vigente	Protocolo / Informe de Ensayo N° de Pagina donde figure	Marca Modelo
1	Faro de giro	Delanteros (1)					
		Traseros					
2	Faro de posición	Delanteros (1)					
		Traseros					
3	Faro de placa patente						
4	Faro de retroceso	(1)					
5	Faro de freno						
6	Faro intermitente de advertencia	Delanteros (1)					
		Traseros					
7	Faro antiniebla Traseros						
8	Faros diferenciales	Delanteros (2)					
		Traseros (2)					
		Laterales Delantero (2) (3)					
		Laterales Intermedio (2)					
		Laterales Trasero (2)					
9	Retrorreflectores	Delanteros (1)					
		Laterales Delantero (2) (3)					
		Laterales Intermedio (2)					
		Laterales Trasero (2)					
		Traseros					
10	Bandas retrorreflectantes Art. 29 inc.J - Art 30 inc. J - Resolución	Lateral					
		trasera					
11	Luces adicionales	Luces determinadas por la Ley 27.425, art. 3º.					

Nota: (1) optativo  
 (2) Optativo p/ ancho <2,1 m  
 (3) Optativo en remolques ≤ 1,8 m -incluida lanza-  
 (4) Optativo para vehic ≤ 9 m

## APENDICE DE SISTEMA DE ILUMINACION

### CARROCERIA ABIERTA

7. Dispositivos de iluminación y Señalización.

Se deberá indicar la/s página/s de los puntos a verificar del Reporte de ensayo específico.

(Ej. La presente consta en el reporte de ensayo en la/s XXX página/s / del total de páginas del reporte presentado)

7.1. Descripción del Sistema.

**POR REGLAMENTO 48 (NACIONES UNIDAS)**

				Identificación de elementos de seguridad para establecer la Trazabilidad indicando todos los componentes		
				deberá completar al menos una de las siguiente columna		
ITEM	DISPOSITIVO	Cantidad y Ubicación	Color Haz	Nº de Identificación Sello de homologación vigente	Protocolo / Informe de Ensayo N° de Pagina donde figure	Marca Modelo
1	Luz indicadora de dirección	Traseros				
		Lateral (1) Dto. 779, Anexo I, cuadro N° 1, Ítem A.4.7 , la observación (1) los prohíbe en acoplados y remolques				
2	Faro de posición	Delanteros (2)				
		Traseros				
3	Faro de placa patente					
4	Faro de retroceso	(3)				
5	Faro de freno					
6	Señal de emergencia	Delantera				
		Trasera				
		Lateral Dto. 779, Anexo I, cuadro N° 1, Ítem A.4.12 , observación (1) los prohíbe en acoplados y remolques				
7	Faro antiniebla Traseros					
8	Faros Gálbo	Delantero (5) (6)				
		Traseros (5) (6)				
9	Faros de posición laterales	(7)				
10	Tercer faro de freno					
11	Catadióptricos	Delanteros				
		Laterales (7)				
		Traseros				
12	Luces adicionales	Delanteras (4)				
		Traseras				
13	Bandas retrorreflectantes Art. 29 inc.J - Art 30 inc. J – Resolución 492/2004	Lateral				
		Trasera				
14	Luces Adicionales	Delimitadora trasera roja				

- Nota:
- (1) Opcional O2 long. > 9 m
  - (2) Opcional. p/ rémol. < 1,6 m de anch
  - (3) Opcional en O1
  - (4) N/A
  - (5) Permitida para vehículos entre > 1,8 m y <= 2,1 m de ancho.

- (6) N/A – Carrocería abierta  
 (7) Permitida para vehículos  $\leq 6$  m

**POR DECRETO 779/95 (versión actualizada), Anexo B, cuadro N° 2, ITEM 17, observación (15)**

			Identificación de elementos de seguridad para establecer la Trazabilidad indicando todos los componentes deberá completar al menos una de las siguiente columna				
ITEM	DISPOSITIVO		Cantidad y Ubicación	Color Haz	N° de Identificación Sello de homologación vigente	Protocolo / Informe de Ensayo N° de Pagina donde figure	Marca Modelo
1	Faro de giro	Delanteros (1)					
		Traseros					
2	Faro de posición	Delanteros (1)					
		Traseros					
3	Faro de placa patente						
4	Faro de retroceso	(1)					
5	Faro de freno						
6	Faro intermitente de advertencia	Delanteros (1)					
		Traseros					
7	Faro antiniebla Traseros						
8	Faros diferenciales	Delanteros (2)					
		Traseros (2) (5)					
		Laterales Delantero (2) (3)					
		Laterales Intermedio (2)					
		Laterales Trasero (2)					
9	Retrorreflectores	Delanteros (1)					
		Laterales Delantero (2) (3)					
		Laterales Intermedio (2)					
		Laterales Trasero (2)					
		Traseros					
10	Bandas retrorreflectantes Art. 29 inc.J - Art 30 inc. J - Resolución	Lateral					
		trasera					
11	Luces Adicionales	Delimitadora trasera roja					

- Nota: (1) optativo  
 (2) Optativo p/ ancho  $<2,1$  m  
 (3) Optativo en remolques  $\leq 1,8$  m -incluida lanza-  
 (4) Optativo para vehíc  $\leq 9$  m  
 (5) Optativo en remolques de carrocería abierta