ITCO

TG11

NORMAS ACEPTABLES DE TRANSPORTE POR CAMIÓN (PARA CONTENEDORES CISTERNA)

Agosto de 2025

ACERCA DE ITCO

ITCO es la asociación comercial de empresas dedicadas al transporte mundial de líquidos a granel y gases licuados en contenedores cisterna intermodales. Fundada en 1989 y con más de 180 miembros registrados en la actualidad, se estima que sus miembros operan la mayor parte de la **flota mundial de 882 000 contenedores cisterna**.

ITCO representa al sector de los contenedores cisterna ante los productores de productos químicos y alimentos líquidos, el público y el gobierno. Participa en procesos normativos, ofrece orientación técnica y organiza seminarios web informativos para sus miembros, grupos de trabajo y conferencias.

DECLARACIÓN DE MISIÓN

La misión de ITCO es promover y representar los contenedores cisterna como un medio de transporte seguro, rentable y flexible. Para ello, nos centramos especialmente en mejorar los avances tecnológicos y empresariales en aras de la calidad, la salud, la seguridad, el medio ambiente y la responsabilidad corporativa en la industria de los contenedores cisterna. Diseñamos el marco y la plataforma para fortalecer el crecimiento de nuestro negocio global. Con ello contribuimos a la competitividad y el éxito de la industria de los contenedores cisterna.

Publicado por:
ITCO – Organización Internacional de Contenedores Cisterna
Suite 3, Charter House, 26 Claremont Road, Surbiton KT6 4QU, Reino Unido T: +44 (0)20

8390 0000| E: info@itco.org| W: www.itco.org

TG11
NORMAS MUNDIALES DE TRANSPORTE POR CAMIÓN PARA CONTENEDORES CISTERNA

Índice

1. Introducción 4

2. Empresa de transporte 5

- **2.1 Seguridad** 5
- **2.2 Licencias y cumplimiento normativo** 5
- **2.3 Seguridad** 5
- **2.4 Políticas sobre drogas y alcohol** 6
- **2.5 Manual del conductor / Documentos de orientación de la empresa** 6
- **2.6 Alfabetización y lenguaje** 7
- **2.7 Políticas de bienestar del conductor** 7
- **2.8 Medio ambiente** 7
- **2.9 Condiciones y mantenimiento de los vehículos** 7

3. Conductor 8

- **3.1 Formación** 8
- **3.2 Horas de trabajo y conducción** 8
- **3.3 Comportamiento** 8

4. Equipamiento 9

- **4.1 Camiones** 9
- **4.2 Chasis** 9
- **4.3 Comprobación previa al arranque** 10
- **4.4 Varios** 10

5. Periodo de revisión 10

Toda la información contenida en este documento se ofrece de buena fe y se considera fiable. Sin embargo, ITCO no garantiza la exactitud ni la suficiencia de dicha información o sugerencias.

Todos los usuarios de este documento deben realizar su propia evaluación de riesgos y asegurarse de que es adecuado para sus fines y conforme a la legislación aplicable en el país de uso.

Copyright© ITCO todos los derechos reservados. Los usuarios del documento solo pueden reproducirlo o transmitirlo textualmente. Cualquier otro uso, incluida la orientación derivada basada en este documento, está sujeto al permiso previo de ITCO.

No está autorizada ni permitida la copia de este documento en sitios web o redes sociales.

1.0. INTRODUCCIÓN

En las cadenas logísticas que utilizan contenedores cisterna, para el transporte de «primera/última milla» se utilizan camiones y chasis; transporte local por carretera. El equipo y las normas especificadas para la actividad de transporte por carretera varían en función de las condiciones de venta «en muelle o en puerta», el operador del tanque, el expedidor o el destinatario. El presente documento tiene por objeto definir los requisitos básicos para garantizar la seguridad del transporte, la carga y la entrega de los contenedores cisterna.

La seguridad y el transporte seguro abarcan medidas, políticas y estrategias para prevenir accidentes de tráfico y evitar derrames de los líquidos transportados en contenedores cisterna. La seguridad significa reducir el riesgo de daños a los conductores, los empleados de las empresas de transporte y el público en general, incluidos, entre otros, los peatones, los residentes locales y otros usuarios de la vía pública.

El objetivo de este documento es, para cada sector:

- Esbozar las directrices para las operaciones de transporte por carretera y de los transportistas.
- Esbozar unas normas mínimas de seguridad y comportamiento para el transporte por carretera de contenedores cisterna.
- Concienciar sobre los posibles riesgos para la seguridad.
- Proporcionar formación y material de referencia a quienes se incorporan al sector.

El documento tiene por objeto orientar y ofrecer asesoramiento sobre las mejores prácticas. El documento no anula ni invalida en modo alguno los requisitos del usuario debido a las normativas locales, nacionales e internacionales. El documento está destinado a servir de guía general y conjunto de normas para cualquier persona involucrada en las cadenas de suministro de contenedores cisterna, incluyendo, entre otros, transportistas, destinatarios, operadores de contenedores cisterna, empresas de alquiler, depósitos y empresas de transporte/transportistas. En todos los países, la base de referencia del transporte por carretera es una base firme de «legalidad y conformidad con las normativas locales, nacionales e internacionales».

Las leyes y normativas locales, así como las variaciones regionales, hacen que las directrices específicas sobre formación y equipamiento no siempre sean aplicables. El documento tiene por objeto esbozar unas normas globales de comportamiento, conducta, equipamiento y seguridad que son más estrictas que los requisitos legales mínimos.

Es fundamental que el uso y el debate de este documento cumplan con todos los requisitos de la legislación antimonopolio.

2.0. EMPRESA DE TRANSPORTE

2.1 Seguridad

Conducir es una actividad de alto riesgo; el transporte de contenedores cisterna y mercancías y productos potencialmente peligrosos añade otro nivel de riesgo potencial.

La seguridad es el primer y más importante requisito de todas las partes y actores involucrados en las actividades de transporte por carretera. Debe anteponerse a cualquier otra consideración.

Las empresas de transporte por carretera deben tomar medidas para garantizar la seguridad de los conductores, de cualquier persona involucrada en las actividades de transporte y del público en general. Esto incluye:

- Realizar evaluaciones de riesgos adecuadas y mitigar, proteger o evitar acciones que conlleven un riesgo elevado o produzcan una alta frecuencia de incidentes de seguridad.
- Realizar revisiones periódicas de las prácticas de seguridad y de trabajo.
- Impulsar continuamente mejoras e invertir en seguridad.
- Cultivar y fomentar una cultura y una actitud centradas en la seguridad dentro de sus organizaciones y de las organizaciones con las que interactúan.
- Utilizar indicadores adelantados, como los informes de cuasi accidentes, e indicadores atrasados, como los accidentes reales, para gestionar y reducir los riesgos de forma proactiva.

2.2 Licencias y cumplimiento normativo ( )

Las empresas de transporte deben cumplir con todas las leyes y normativas regionales, nacionales e internacionales aplicables, incluido el seguro adecuado, tanto en el lugar donde la empresa está registrada como en los territorios en los que se llevará a cabo la operación.

Las empresas de transporte deben contar con un proceso o política que verifique que los conductores posean las licencias (y/o permisos) válidas requeridas para las regiones, naciones y territorios internacionales en los que operan, aplicables al equipo operado y a las mercancías transportadas. Esto debe incluir la revisión de las licencias de conducir a intervalos regulares (por ejemplo, anualmente) para garantizar que no hayan sido revocadas o hayan caducado. Además de los requisitos mínimos legales, los transportistas deben asegurarse de que:

- Cumplen los requisitos y normativas de seguridad de cualquier emplazamiento, depósito, puerto o propiedad en los que se realicen actividades de transporte o por los que se transite.
- Se imparte formación y se sensibiliza al personal que va a interactuar con camiones, chasis o tanques sobre los posibles riesgos y peligros, como desplazamientos, puntos ciegos, riesgo de colisión y vehículos en movimiento.
- Se han establecido y se aplican políticas transparentes que permiten a los empleados y al público informar sobre incidentes de seguridad.
- Se mantienen registros de las cualificaciones de los conductores.

2.3 Seguridad

La empresa de transporte debe impartir formación en materia de seguridad acorde con las funciones y proporcional a las actividades de todas las personas que participan en la cadena de suministro. Esto incluye desde el personal de oficina hasta los conductores.

Los conductores deben recibir formación específica en materia de seguridad, de conformidad con la normativa y las directrices nacionales. Esta formación debe incluir detalles sobre la seguridad de la carga, la seguridad de la ruta, la seguridad de la información y cómo informar de los problemas de seguridad.

Los contenedores cisterna solo deben dejarse en lugares seguros, como depósitos, terminales ferroviarias o instalaciones portuarias. Un lugar seguro puede definirse como aquel sin acceso público, con medidas de seguridad como cámaras, puertas y vallas, y

adecuado para el producto y conforme a la normativa local. Los transportistas, destinatarios y transportistas deben evaluar la seguridad de cualquier lugar donde se vaya a dejar un contenedor cisterna.

Cuando se transporte mercancía peligrosa de alto riesgo, tal y como se define en la normativa y como parte de envíos internacionales, el transporte debe contar con un plan de seguridad acorde con el capítulo 1.10 del IMDG.

2.4 Políticas sobre drogas y alcohol de

Como mínimo, las empresas de transporte y sus empleados deben cumplir la legislación local sobre el consumo de alcohol y drogas.

Los transportistas deben contar con una política sobre alcohol y drogas. Esta debe incluir un enfoque de tolerancia cero con respecto al trabajo bajo los efectos del alcohol o las drogas.

Se debe impartir formación específica a los conductores sobre los peligros de las drogas legales y medicinales, como aquellas que pueden provocar somnolencia, lo que puede afectar al rendimiento y la capacidad de conducción.

La mejor práctica sería realizar pruebas aleatorias y frecuentes de alcohol y drogas a los empleados, junto con una comprobación de aptitud para el trabajo al comienzo de cada turno.

2.5 Manual del conductor / Documentos de orientación de la empresa

Se debe entregar a los conductores un manual del conductor en el que se describan las directrices, políticas y consejos de la empresa. Este documento debe estar redactado en un idioma que el conductor pueda leer y comprender.

Se debe impartir formación sobre el manual del conductor. Esta formación debe repetirse anualmente y registrarse. La formación debe abarcar el documento, su alcance, su contenido y cómo puede utilizarlo y aplicarlo el conductor.

El manual debe incluir:

- Cómo informar de incidentes y cuasi accidentes.
- Qué hacer en situaciones de emergencia.
- Números de contacto de emergencia. (También deben figurar en los documentos de transporte).
- Procedimientos de seguridad y estacionamiento.
- Procedimientos para hacer frente a derrames y equipo para hacer frente a derrames.
- Uso de equipos de protección individual.
- Trabajo seguro en altura.
- Orientación sobre normas y comportamiento al volante.
- Cansancio y fatiga.
- Horas de conducción, trabajo y descanso.
- Condición aceptable del equipo, incluidas las inspecciones de intercambio.
- Listas de comprobación previas al arranque para camiones y chasis.
- Notificación de defectos en el equipo.
- Procedimientos de carga y descarga.
- Uso correcto del equipo de descarga.
- Uso de cinturones de seguridad (cuando estén instalados).
- Prohibición de actividades que puedan causar distracciones durante la conducción (especialmente el uso de teléfonos móviles).
- Política sobre drogas y alcohol.
- Documentos obligatorios para el viaje de transporte, con números de contacto de emergencia.
- Restricciones sobre quién puede estar en la cabina o acompañar al conductor durante los viajes (por ejemplo, no se debe permitir viajar con el conductor a familiares sin formación, mascotas o autoestopistas).

2.6 Alfabetización y lenguaje e .

Los conductores deben tener, como mínimo, un nivel de alfabetización, aritmética y competencia lingüística en el área o áreas en las que operan, que les permita leer las señales de tráfico, seguir las instrucciones verbales y escritas en los lugares de trabajo, operar con seguridad, leer y comprender las leyes y normativas locales relativas a la conducción, y comunicarse con otras personas. Es responsabilidad del transportista o del empleador garantizar que los conductores tengan el nivel de alfabetización y el dominio del idioma necesarios para las áreas en las que operan. Esto incluye garantizar que los conductores no tengan que conducir en áreas en las que no tengan el dominio necesario del idioma local. El empleador puede complementar la formación de los conductores con cursos de formación y de idiomas.

2.7 Bienestar de los conductores Políticas de « »

Se recomienda establecer programas para promover el bienestar y la salud de los conductores. Una mejor salud y bienestar de los conductores contribuirá a una conducción más segura y ayudará a garantizar el bienestar de toda la población de conductores.

Se recomienda aplicar una política relativa a los exámenes médicos previos a la contratación de los conductores. En algunos países, esto puede ser obligatorio por ley.

Se recomienda contar con una política relativa a los controles médicos periódicos de los conductores. En algunos países, esto puede ser obligatorio por ley.

Se sugiere que las empresas de transporte establezcan límites de tiempo de conducción inferiores a los establecidos por la ley, con el fin de controlar la fatiga de los conductores.

2.8 Medio ambiente

El transporte por carretera puede afectar al medio ambiente y a la sostenibilidad medioambiental. Se anima a las empresas de transporte a que reconozcan su papel en este sentido y a que busquen combustibles alternativos o métodos para minimizar su impacto.

Se anima a los transportistas a que denuncien ante las autoridades competentes cualquier actividad que presencien y que perjudique al medio ambiente.

Deben existir políticas para hacer frente a los problemas que puedan surgir en los lugares de carga y descarga. Se recomienda que los transportistas cuenten con un equipo o grupo de empleados competentes responsables de hacer frente a los derrames o problemas medioambientales. Los conductores deben recibir formación sobre los procedimientos a seguir en caso de derrame y estar equipados con los primeros auxilios necesarios.

Es responsabilidad del propietario o del operador del equipo decidir el lugar de limpieza de los contenedores cisterna. El transportista debe seguir las instrucciones del propietario o del operador para esta actividad y actuar en consecuencia.

2.9 Condiciones del vehículo y mantenimiento e e

Es responsabilidad de las empresas de transporte adquirir vehículos en buen estado, mantenerlos en buenas condiciones, con un programa regular de mantenimiento e inspección, y garantizar que no se realicen modificaciones ilegales o inseguras (como la eliminación de dispositivos limitadores o la manipulación del tacógrafo).

3. CONDUCTOR

3.1 Formación

Los conductores que transporten contenedores cisterna deben asistir a cursos de formación aprobados por la autoridad competente. Los conductores deben recibir formación acorde con la legislación local/nacional en todos los casos. Cuando se transporten mercancías peligrosas, los conductores también deben recibir formación sobre la legislación internacional relativa a mercancías peligrosas, como el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Los conductores también deben recibir cualquier formación específica regional necesaria para el transporte de mercancías peligrosas. El conductor debe recibir formación sobre los siguientes temas:

- Cómo responder ante un incidente o accidente de seguridad.
- Prohibiciones sobre la mezcla de cargas en un mismo contenedor.
- Comportamiento de los líquidos y/o gases cuando se transportan en cisternas.
- Comportamiento de los vehículos cuando transportan cisternas.
- Conocimiento de los métodos de llenado y descarga de cisternas.
- Concienciación sobre seguridad.
- Cómo manejar de forma segura y adecuada los contenedores cisterna, los chasis y cualquier otro equipo relacionado.
- Información sobre responsabilidad civil.

Al transportar mercancías peligrosas, los conductores también deben recibir formación sobre los siguientes temas:

- Comprensión de las clases de peligro de las mercancías peligrosas.
- Cómo afectan las normativas sobre mercancías peligrosas a las obligaciones del conductor.
- Uso y comprensión adecuados de los letreros, etiquetas y calcomanías de peligro.

La formación de los conductores debe actualizarse y reevaluarse periódicamente, de acuerdo con las normativas y requisitos locales, nacionales e internacionales. Garantizar que los conductores reciban una formación periódica y adecuada es, en última instancia, responsabilidad del transportista. El transportista también debe llevar un registro de la formación y las evaluaciones.

3.2 Trabajo y conducción Horas

Los conductores nunca deben exceder el número máximo permitido de horas de trabajo y/o conducción para su país de matriculación y áreas de operación. La dirección de la empresa de transporte debe contar con políticas y prácticas claras para evitar que esto suceda y llevar un registro de las horas de los conductores. La empresa de transporte debe gestionar las horas de sus conductores para garantizar la seguridad y el cumplimiento.

Los conductores nunca deben conducir cuando estén cansados o fatigados, y siempre deben tomar descansos y tiempos de descanso regulares. Los transportistas deben ayudar a garantizar que los conductores no trabajen horas excesivas y deben ofrecerles recordatorios y formación periódicos sobre las horas de conducción y los descansos.

Se deben utilizar tacógrafos digitales cuando sea obligatorio por ley para controlar el tiempo de conducción. Se recomienda utilizar tacógrafos digitales, incluso si no es obligatorio por ley.

3.3 Comportamiento

Los conductores deben comportarse siempre de forma segura y seguir las normas e instrucciones de cualquier lugar que visiten. Los conductores deben cumplir con las leyes aplicables que rigen su comportamiento y conducción. En última instancia, los conductores deben conducir de manera segura y de tal forma que se minimicen los riesgos para y por parte de otros usuarios de la vía pública, el público en general o cualquier situación que se presente. También deben adaptar su comportamiento y conducción de manera adecuada y segura a las condiciones meteorológicas, por ejemplo, dejando una distancia de frenado adicional en caso de lluvia.

Siempre que sea seguro hacerlo, los conductores deben seguir las instrucciones y rutas que se les proporcionen.

4. EQUIPO

4.1 Camiones

Los camiones utilizados deben, como mínimo:

- Cumplir todos los requisitos legales de la región en la que operan.
- Mantenerse en buen estado de conservación.
- Contar con un programa regular de mantenimiento, inspección y revisión.
- Tener un parabrisas limpio y sin daños que permita una visión clara.
- Estar equipados con luces delanteras y traseras en buen estado de funcionamiento.
- Tener frenos y luces de freno en buen estado de funcionamiento.
- Equípese completamente con un sistema de frenado y un freno de estacionamiento auxiliar.
- Lleve bombillas de repuesto para sustituir las que se fundan durante el trayecto.
- Mantenga los neumáticos inflados al nivel correcto, con un nivel mínimo de dibujo.
- Los neumáticos no deben presentar grietas ni daños, incluidos trozos o hendiduras.
- Lleve extintores.
- Estar homologado para remolcar pesos iguales o superiores al peso combinado del chasis, el contenedor cisterna y el producto transportado.

Se recomienda llevar además:

- Equipo para hacer frente a derrames.
- Calzos para ruedas.
- Triángulos reflectantes.

Se recomienda seleccionar y utilizar vehículos con menores emisiones de gases de efecto invernadero y vehículos equipados con cinturones de seguridad de tres puntos en buen estado de funcionamiento.

4.2 Chasis

El chasis debe:

- Cumplir todos los requisitos legales de la región en la que se utiliza.
- Estar equipado con cuatro cierres giratorios que funcionen correctamente o con un método alternativo seguro para fijar el contenedor cisterna en las cuatro esquinas.
- Mantenerse en buen estado de conservación.
- Mantenerse en buen estado de integridad estructural.
- Ser adecuado para el transporte de contenedores cisterna, con una distribución del peso y un centro de gravedad adecuados (especialmente cuando está cargado).
- Contar con un programa regular de mantenimiento, inspección y revisión.
- Disponer de luces de repuesto para sustituir las bombillas durante el trayecto.
- Tener los neumáticos inflados al nivel correcto, con un nivel mínimo de dibujo.
- Los neumáticos deben estar libres de grietas y daños, incluyendo trozos o hendiduras.
- Llevar extintores (si no están ya instalados en la cabina del camión).

4.3 Comprobación « » previa al arranque

Antes de iniciar un viaje, se debe realizar una comprobación previa para garantizar que el equipo funciona correctamente, no presenta defectos y es seguro. En última instancia, es responsabilidad del conductor garantizar que el vehículo, incluidos el depósito y la carga, no presenta ningún riesgo para la seguridad durante el viaje.

La empresa de transporte debe asegurarse de que se siga este proceso y proporcionar una lista de comprobación para que la utilicen los conductores. La comprobación previa al arranque debe incluir una inspección completa de la unidad, incluyendo la comprobación de lo siguiente:

- Los neumáticos están inflados a un nivel seguro.
- Los neumáticos tienen una banda de rodadura adecuada y no presentan daños visibles.
- Las ventanas están limpias y no presentan grietas ni defectos.
- Los limpiaparabrisas están presentes y funcionan correctamente.
- Los retrovisores laterales están presentes y en buen estado.
- Los cinturones de seguridad, cuando están presentes, funcionan correctamente y no presentan desgaste, desgarros ni otros signos de deterioro.
- Todas las luces delanteras y traseras están presentes y funcionan.
- Las tuercas de las ruedas están bien apretadas y presentes.
- La bocina está presente y funciona.
- La quinta rueda (camión y chasis) funciona y está en buen estado.
- Verifique que no haya nada suelto, dañado o inseguro de ningún modo.
- No hay cierres abiertos en el contenedor cisterna.

4.4 Varios

Los conductores deben estar equipados con un teléfono u otro equipo adecuado que les permita ponerse en contacto con su oficina o departamento de planificación, llamar para pedir ayuda o ponerse en contacto con los servicios de emergencia si es necesario.

Las unidades de transporte no deben exceder el número permitido de remolques o chasis previsto en la legislación local. Cuando se permita legalmente el uso de más de un chasis o remolque (por ejemplo, una configuración de «tren de carretera»), también debe ser seguro y adecuado hacerlo.

5. PERÍODO DE REVISI

El presente documento de orientación técnica se revisará cada dos años para garantizar su continua pertinencia, exactitud y conformidad con la normativa aplicable y las mejores prácticas del sector. La próxima revisión está prevista para agosto de 2027, o antes si se producen cambios significativos en la legislación, los procedimientos operativos o las normas de seguridad. Cualquier modificación o versión actualizada que resulte del proceso de revisión se documentará y comunicará a todas las partes interesadas pertinentes. La última versión se publicará en el sitio web de ITCO, en la sección «Directrices técnicas».