

**DIRECTRICES DE LA INDUSTRIA  
SOBRE PROTECCION EN EL  
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS  
PELIGROSAS POR CARRETERA**

**Abril 2005**

## **Indice**

### **Introducción**

### **Guía**

#### **Anexo I**

Alternativas técnicas para la protección de áreas de almacenamiento temporal

#### **Anexo II**

Procedimientos de gestión habituales y prácticas operativas para reducir el riesgo en la protección

#### **Anexo III**

Alternativas técnicas para prevenir el robo o la intercepción de vehículos o sus cargas durante las operaciones de transporte

#### **Anexo IV**

Modelo del Plan de Protección de la empresa

## **Descargo de Responsabilidad**

*Este documento se ha elaborado con la intención de servir de guía informativa para la protección durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera. La información contenida en esta Guía se ha elaborado de buena fe y su alcance y exactitud queda limitada al conocimiento de los propios autores. No se ha asumido garantía ni plena certeza sobre su total idoneidad. Elaborar una guía completa sobre la protección en el ámbito del transporte de Mercancías peligrosas no es el objetivo de este documento. No se asume ninguna responsabilidad por el uso no correcto de la información contenida en esta guía.*

Este documento es traducción del texto original en inglés titulado *Industry guidelines for the security of the transport of dangerous goods by road* de Abril de 2005-disponible en la Web [http://www.cefic.org/Files/Publications/security\\_guidelines.pdf](http://www.cefic.org/Files/Publications/security_guidelines.pdf) , en cuya redacción colaboraron las siguientes organizaciones:

**AISE** (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products) [www.aise-net.org](http://www.aise-net.org)

**CEFIC** (European Chemical Industry Council) [www.cefic.org](http://www.cefic.org)

**CEPE** (European Council of the Paint, Printing Ink and Artists' Colours Industry) [www.cepe.org](http://www.cepe.org)

**CLECAT** (European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services) [www.clecat.org](http://www.clecat.org)

**ECTA** (European Chemical Transport Association) [www.ecta.be](http://www.ecta.be)

**EFMA** (European Fertilizer Manufacturers Association) [www.efma.org](http://www.efma.org)

**FECC** (European Association of Chemical Distributors) [www.fecc.org](http://www.fecc.org)

**FIATA** (International Federation of Freight Forwarders' Associations) [www.fiata.com](http://www.fiata.com)

**IRU** (International Road Transport Union) [www.iru.org](http://www.iru.org)

## **INTRODUCCION**

Tras los sucesos del 11 de septiembre de 2001, los legisladores internacionales consideraron necesario desarrollar e implementar medidas relativas a protección durante las operaciones de transporte de Mercancías peligrosas por carretera, FFCC y vías interiores navegables contra posibles acciones terroristas.

Tomando como base las directrices sobre protección contenidas en las Recomendaciones de ONU – apartándose de las clásicas instrucciones de seguridad – se ha incorporado un nuevo Capítulo al ADR (1.10), que involucra a todos los agentes implicados en la cadena del transporte.

Estas nuevas instrucciones son aplicables desde el primero de enero de 2005 y son obligatorias transcurrido un período de 6 meses, hasta el primero de julio de 2005. Sin embargo, las compañías afectadas no deben depender de estas fechas para aplicar estas normas, deben empezar a llevarlas a cabo tan pronto como sea posible. Asimismo deben asumir que los legisladores han establecido que el objetivo de estas normativas es la reducción del riesgo en la utilización malintencionada de Mercancías peligrosas con fines terroristas para poner en peligro a las personas, la propiedad o el medio ambiente. La protección total durante el transporte de mercancías peligrosas no se puede lograr.

Las medidas de protección deberían ser parte integral de los sistemas de gestión de seguridad y calidad que se apliquen en el ámbito del transporte de Mercancías peligrosas.

Los requisitos establecidos en el Capítulo 1.10 del ADR son obligatorios. Sin embargo, la forma en que deben ser aplicados dependerá de las circunstancias particulares de cada agente de la cadena de transporte, concretamente de su evaluación de riesgos y de sus posibles actuaciones. Por ejemplo, las medidas a tomar por parte de una compañía localizada en un área residencial o adyacente a una vía principal de transporte podrían ser muy diferentes de una empresa localizada o que opera en un terreno más abierto.

Las orientaciones de esta Guía se han diseñado por parte de la industria para proporcionar una exhaustiva gama de alternativas técnicas y operacionales para que los diversos agentes puedan escoger la combinación más adecuada de procedimientos con el objetivo de lograr el cumplimiento de los requisitos del Capítulo 1.10 del ADR.

Las indicaciones de esta Guía no son una lista de acciones preceptivas que las compañías deban llevar a cabo para cumplir reglamentaciones. Más bien se pretende proponer medidas dentro de una posible gama de opciones. Debido a lo anterior los ejemplos o comentarios individuales sólo pueden entenderse apropiadamente dentro del contexto de textos reglamentarios.

Las indicaciones de esta Guía son de naturaleza voluntaria e indicativa. Las compañías necesitarán decidir individualmente cómo aplicar estas pautas según su propio juicio, según el alcance de sus acciones y de acuerdo a la necesaria conformidad con la reglamentación aplicable. Además, deben tener especialmente en cuenta el cumplimiento las leyes de protección y privacidad de datos, al llevarse a cabo acciones en este campo.

Los requisitos del Capítulo 1.10 no se aplican al transporte en Cantidades Limitadas, ni tampoco a las cantidades por debajo de los umbrales indicados en el Apartado 1.1.3.6.3 del ADR.

Es importante advertir que en términos de requisitos sobre protección, el capítulo 1.1.3.6.3 también aplica a las cisternas y a los vehículos de transportes a granel.

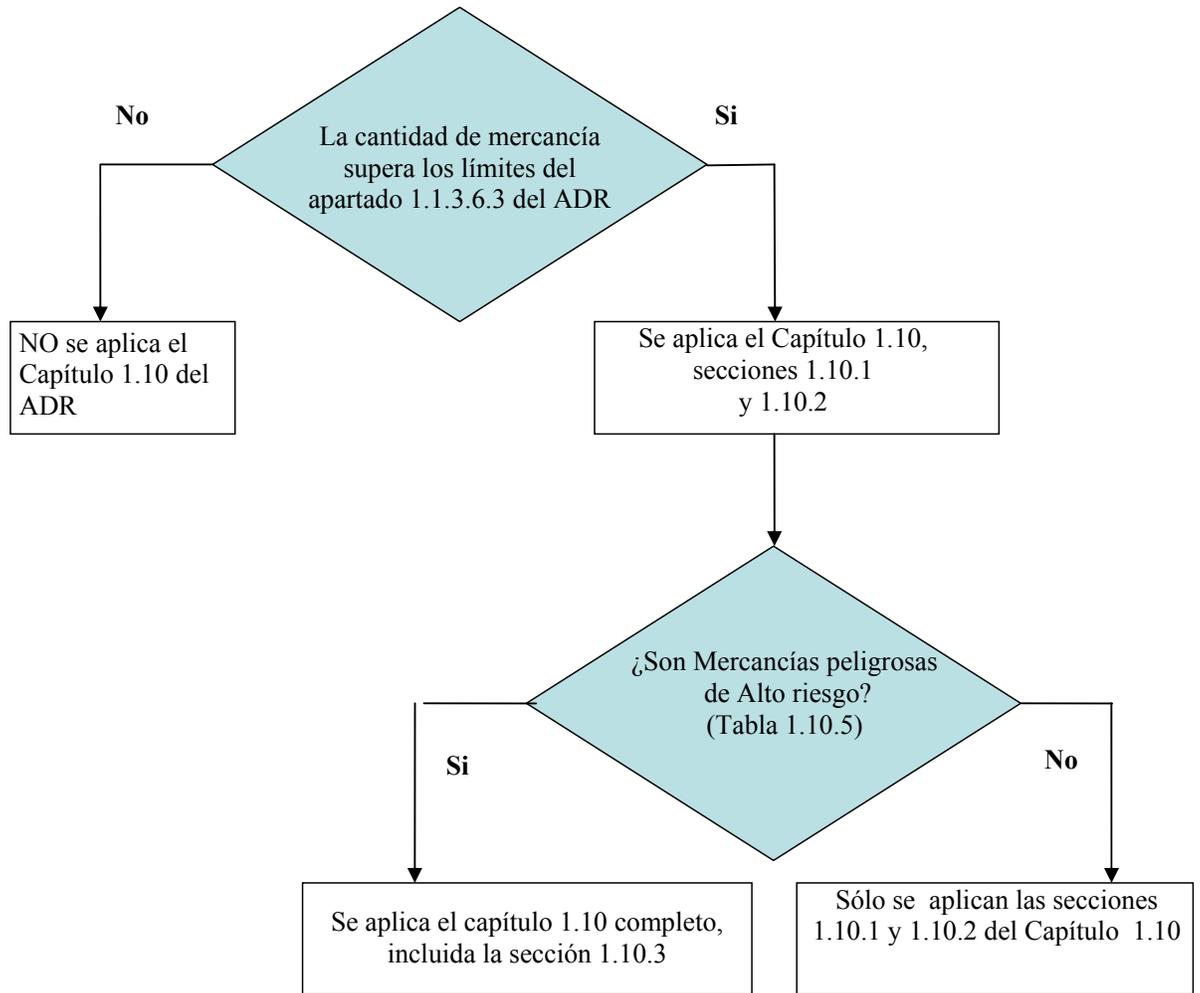
El Capítulo 1.10 puede no aplicarse a cierto tipo de mercancías que están relacionadas en la Tabla 1.10.5 como Mercancías peligrosas de alto riesgo con un límite de cantidad de 0 Kg por envase (por ejemplo, el Cianuro Potásico, UN 1680, clase 6.1, Grupo de Embalaje I). Los umbrales del Capítulo 1.1.3.6.3 del ADR predominan sobre los límites descritos en la Tabla 1.10.5 si éstos son más bajos que los del Capítulo 1.1.3.6.3.

Estas exenciones por cantidades se refieren a cada unidad de transporte. No se tiene en cuenta el total anual transportado o manipulado por una compañía, aún estando por encima de estos límites. La razón es que cualquier mal uso o acto no correcto se referirá siempre a una operación individual de transporte.

Si se exceden los límites del Capítulo 1.1.3.6.3, las disposiciones del Capítulo 1.10 secciones 1.10.1 y 1.10.2 deben aplicarse. En caso de Mercancías peligrosas de alto riesgo también se aplicaría la sección 1.10.3.

La Sección 1.10.3 introduce normas específicas y más rigurosas para Mercancías peligrosas con peligro potencial más alto, considerando no sólo un uso incorrecto en general y sus peligros relacionados, sino específicamente el uso malintencionado para propósitos terroristas y sus graves consecuencias.

El diagrama siguiente muestra la sucesión de decisiones a tomar (las cantidades se refieren, tanto a transporte de mercancía envasada, como a transporte de mercancía en cisterna o en contenedores a granel) :



## GUIA

En esta Guía el texto de las disposiciones del ADR 2005 Capítulo 1.10 se presenta en un recuadro que precede a los comentarios correspondientes.

### CAPÍTULO 1.10

#### Disposiciones relativas a la protección

*NOTA: A los efectos del presente capítulo, se entiende por "protección", las medidas o precauciones que hay que tomar para reducir al mínimo el robo o la utilización inapropiada de mercancías peligrosas que puedan poner en peligro a las personas, a los bienes o al medioambiente.*

#### 1.10.1 Disposiciones generales

1.10.1.1 Todas las personas que participen en el transporte de mercancías peligrosas tendrán presentes las disposiciones sobre protección indicadas en este capítulo que le son aplicables en función de sus responsabilidades.

Cada persona implicada debe ser conocedora del mal uso potencial de las Mercancías peligrosas. Cada cual debe cumplir la legislación pertinente de acuerdo con sus responsabilidades dentro de la organización de su empresa. Lo anterior aplica por igual, por ejemplo, a los empleados de los expedidores, cargadores, transportistas, descargadores y consignatarios.

Para asegurar que las medidas de protección funcionan eficazmente, es fundamental personal responsable y adecuado. Se debería obtener evidencia documental de la formación, experiencia y carácter de cada persona que se piense contratar.

Las empresas deben asegurarse de que todos los empleados involucrados en el transporte de Mercancías peligrosas, posean de forma comprobable:

- las licencias, tarjetas y certificados para desarrollar la actividad que correspondan y asimismo,
- cualquier documento o permisos de trabajo, etc.. necesario en el país.

Hay que avisar a los aspirantes candidatos a empleados que dar información falsa o no revelar información importante son motivos para rechazar una entrevista de trabajo o, si son empleados, para el despido.

De acuerdo con cualquier legislación nacional aplicable, las empresas deberían verificar los registros o permisos de trabajo y licencias de todos los implicados en el transporte de Mercancías peligrosas al inicio de su contratación a intervalos regulares.

Se debería preguntar al candidato la siguiente información:

- nombre completo;
- dirección de su domicilio;
- fecha de nacimiento;

- número de identificación personal (DNI) u otro número que le identifique de modo personal cuando sea oportuno;
- historial delictivo (donde esté autorizado por ley); y
- completas referencias (si es pertinente).

Se debe obtener un registro completo (sin lapsos de tiempo) de los estudios e historial profesional del candidato. Puede que esto no sea siempre fácil, pero, en general, hay que obtener información que cubra los diez últimos años y, como mínimo, los cinco anteriores.

- Si es posible, contactar directamente, con el/los empleador/es anterior/es e intercambiar opiniones acerca de la historia laboral del candidato y de su carácter o perfil.
- Cuando se comprueben las referencias por teléfono, hay que obtener el número que se precisa de un listín telefónico o servicio de información. Cualquier número dado por un candidato podría ser el de un cómplice.
- No aceptar referencias vagas como “a quien corresponda”.
- Las confirmaciones escritas pueden ser obtenidas de empleadores, autoridades educativas, etc...
- Se debe guardar un documento que recoja las sucesivas acciones llevadas a cabo.
- Se debe comprobar la identidad, solicitando el pasaporte, una foto de documento de identidad oficial (por ejemplo, un carné de conducir con foto), realizando envíos a la dirección postal del candidato, etc.,...
- Si no se dispone de un documento de identidad, el candidato debe firmar una fotografía reciente en presencia de un representante de la empresa.
- Se deben examinar de cerca los permisos de conducir para detectar posibles alteraciones, decoloraciones o raspaduras. Hay que asegurarse de que esté intacto el color del fondo del permiso. Los permisos manchados o con desperfectos deben considerarse sospechosos y se deberían comprobar los sellos y timbres de las autoridades. Hay que guardar copia del permiso en un archivo.

La mayor parte de esta información se puede obtener mediante una entrevista bien estructurada.

1.10.1.2 Las Mercancías peligrosas deben presentarse al transporte únicamente a transportistas debidamente identificados.

No se requieren acciones particulares si existe una relación comercial regular con el transportista porque, en este caso, ya se conoce su identidad. Sin embargo, debe haber un sistema regular de auditoría de los procedimientos adoptados por parte de la empresa que suministra las Mercancías peligrosas.

Cuando se inicia una nueva relación comercial, debe conocerse la fiabilidad de la nueva empresa. Cada compañía tiene que decidir individualmente cómo proceder, por ejemplo utilizando sus propios sistemas o usando otros ya existentes como el SQAS (Safety and Quality Assessment System), el CDI (Chemical Distribution Institute), el Código marítimo de mercancías envasadas (MPC) o las normas ISO comúnmente usadas.

Sólo pueden entregarse mercancías para su transporte si se ha comprobado, por medio de medidas adecuadas, el derecho a recibirlas por la otra parte.

## **Contratistas**

Las empresas usan contratistas o agencias para proveerse de una creciente gama de servicios.

No obstante, los contratistas pueden ocasionar nuevos puntos vulnerables y exponer a las empresas desde su interior a una mayor amenaza, más que aquella que pudieran afrontar si confiaran en un personal directamente seleccionado por ellas. Algunos contratistas o agencias pueden ser menos rigurosos en sus procedimientos de selección de lo que serían aquéllos que usan sus servicios.

Los contratistas implicados en el transporte de Mercancías peligrosas deben someterse al mismo proceso de selección que los empleados nuevos. La responsabilidad de la aplicación de estos controles recaerá sobre la empresa proveedora de servicios. La empresa usuaria debe pedirle que demuestre, mediante sus registros, que ha llevado a cabo estos controles. Si no logra demostrarlo, la empresa que da el empleo debe replantearse la relación de prestación de servicios con el contratista. La empresa suministradora debe demostrar que sigue unas prácticas apropiadas para la selección de personal.

Las empresas usuarias pueden a veces emplear gran cantidad de contratistas para un proyecto específico, incluso en plantas distintas— por ejemplo, en la construcción de un nuevo proceso. En tales circunstancias, las empresas usuarias pueden considerar la reducción de sus procedimientos de selección siempre que puedan evitar que los contratistas tengan acceso a la planta que está en funcionamiento.

La empresa usuaria puede tener que asumir la responsabilidad de llevar a cabo los controles en nombre de los contratistas autónomos.

Las empresas deberían considerar la ejecución de controles adicionales en la selección de contratistas o subcontratistas empleados en posiciones clave, tales como por ejemplo, los guardias de seguridad en los puntos de acceso a la planta.

Conviene determinar si el contratista o la agencia forman parte de una organización profesional reconocida que acredite la calidad de sus servicios en la industria.

Otra buena práctica es asegurarse de que se dispone de procedimientos para confirmar que una persona enviada por el contratista o agencia es efectivamente la persona que se presenta.

En ausencia de documentos oficiales de identidad lo anterior se puede lograr mediante los procedimientos siguientes:

- Requerir al contratista o a la agencia que suministren, con anticipación, una foto, autenticada por ellos del individuo. Ésta se puede comparar con la persona que se presenta a la empresa antes de dejarla entrar.
- Requerir al contratista o agencia que se suministre la foto identificativa del individuo para que ésta pueda comprobarse en cada entrada.
- Si se provee al personal propio de una foto identificativa, ésto mismo se puede ampliar al personal de contrata. De ser posible, hay que quedarse con estos pases entre cada visita. En cada una de éstas, se debería comparar la fotografía con el miembro que pertenece al contratista o a la agencia antes de entregarle el pase de visita.
- Tener un procedimiento de sustitución ya acordado para el personal de contrata que se ausente temporalmente. Este podría incluir qué es aceptable en términos de sustitución temporal y considerar si se restringen funciones o acceso en determinados casos.

1.10.1.3 El recinto de las terminales de estancia temporal, los lugares de estancia temporal, los depósitos de vehículos, lugares de fondeo y las estaciones de clasificación y otras zonas de estancia temporal durante el transporte de mercancías peligrosas, deberán contar con medidas de protección adecuadas, estar bien iluminados y, siempre que sea posible, no ser accesibles al público en general.

Almacenamiento temporal no debería incluir estacionamiento nocturno, ni parada en ruta. “Estacionamiento” no es lo mismo que “almacenamiento”.

Las áreas de almacenamiento temporal durante el curso del transporte son áreas donde la interrupción del transporte está prevista y se sucede regularmente (por ejemplo, las paradas necesarias por las condiciones del propio transporte, como los períodos necesarios para cambiar de modo de transporte -trasbordo-, así como otras paradas necesitadas por las circunstancias del propio transporte). En este sentido, interrupción no es estacionar o parar, por ejemplo, en un área de servicio. Las disposiciones sobre estacionamiento y vigilancia de vehículos se definen en la sección 8.4 del ADR.

“áreas seguras” son áreas donde el acceso está controlado por medidas técnicas u organizativas adecuadas (por ejemplo, procedimientos bien definidos para autorizar el acceso/permanencia de personas en zonas donde se prohíbe el acceso a personas no autorizadas).

“áreas reguladas” son aquellas donde se aplica un procedimiento pertinente que ya existe según disposiciones industriales de seguridad (para trabajadores). Independientemente de esto, pueden ser utilizados sistemas técnicos para un control más adecuado (por ejemplo, sistemas infrarrojos).

“Donde sea posible y apropiado, no accesible al público en general” significa que el acceso está prohibido, especialmente por medidas organizativas (por ejemplo, las disposiciones para el acceso de personas y vehículos – también vía rail -, acceso público restringido de determinadas carreteras). En general las barreras físicas de acceso (por ejemplo, las cercas) y las patrullas no son necesarias si aquellas personas no autorizadas pueden ser claramente identificadas y se les puede impedir el paso, ya que no pueden entrar por otros procedimientos.

### **Acceso restringido**

Las empresas pueden reducir el riesgo procedente del “interior” limitando el acceso individual de los empleados a ubicaciones, equipos e información que son las que realmente necesitan para hacer su trabajo. Esto se puede hacer de varias maneras, dependiendo de la naturaleza del tipo de actividad.

Ejemplos,

- Control físico del acceso a ubicaciones que albergan zonas críticas de planta, Mercancías peligrosas de Alto Riesgo, sistemas técnicos de control o equipos costosos.
- Proteger información estratégica de la empresa, ya sea en copias de papel (por ejemplo, cerrando bajo llave de forma segura) o en soporte informático (utilizando controles de acceso en los sistemas electrónicos).

- Requerir a los empleados a que lleven siempre su pase con la foto de identificación correspondiente.
- Controlar o limitar el acceso no supervisado a determinadas áreas mediante personal de contrata/agencias
- No admitir que el personal de contrata/agencia introduzca determinados objetos personales en áreas sensibles.

Ver **Anexo I** para consultar una lista de alternativas técnicas para proteger áreas de almacenamiento temporal.

1.10.1.4 Cada miembro de la tripulación de un vehículo que transporte mercancías peligrosas deberá llevar durante el transporte un documento de identificación con su fotografía.

Para ello, se recomienda no sólo determinar las identidades de los miembros de la tripulación del vehículo, hay que registrar también por los menos sus nombres. Esto puede hacerse por ejemplo introduciendo los datos respectivos en las listas de control internas de la empresa para la aplicación de la sección 7.5.1 ADR (ver también comentarios en 1.10.1.5). Esta medida está destinada, ante todo, a evitar que personas sin autorización sustraigan Mercancías peligrosas. Podrían aplicarse comprobaciones más concretas comparando la información previa suministrada por el transportista antes de la recogida de las Mercancías peligrosas.

1.10.1.5 Los controles de seguridad de acuerdo con 1.8.1 y el 7.5.1.1 deberán incluir medidas de protección adecuadas.

Las obligaciones conforme a la sección 7.5.1 del ADR se amplían a los aspectos relativos a protección. Las comprobaciones sobre protección más adecuadas previas a la entrada en el establecimiento de los vehículos pueden ser algunas como las siguientes.

- Uso de números de orden correlativos para descarga y carga.
- identificación de la tripulación mediante documentos de identidad. En este contexto, hay que prestar una especial atención a la necesidad de una estricta observancia de los requisitos de la Sección 8.3.1 ADR (transporte de viajeros).
- comprobación de las cualificaciones del conductor conforme a la legislación del transporte por carretera (donde sea aplicable).
- identificación del vehículo basándose en los propios documentos de éste.
- comprobación de la documentación de carga y descarga así como de la dirección del consignatario.
- registro de la tripulación del vehículo, carga y destino

1.10.1.6 La autoridad competente deberá mantener un archivo actualizado de todos los certificados válidos de formación de los conductores previstos en el 8.2.1, expedido por ella o por un organismo reconocido.

No merece mayor comentario en cuanto a que es una disposición que atañe a las autoridades competentes.

**1.10.2 Formación en materia de protección**

1.10.2.1 La formación inicial y de reciclaje que se indican en el Capítulo 1.3 comprenderá también elementos de sensibilización en protección. Los cursos de reciclaje sobre protección no tienen que estar necesariamente ligados a las modificaciones reglamentarias.

1.10.2.2 La formación de sensibilización a la protección abordará la naturaleza de los riesgos para la protección, su reconocimiento, los métodos para reducirlos y las acciones que se adoptarán en caso de que fallen las medidas de protección. También deberá incluirse la sensibilización a los planes de protección (cuando proceda) teniendo en cuenta las responsabilidades de cada persona y su función en la aplicación de dichos planes.

Las empresas deberían dar formación de sensibilización en temas de protección a todo aquél que esté implicado en el transporte de Mercancías peligrosas. Periódicamente, se debería complementar la formación inicial con formación actualizada.

La formación debería tratar acerca de

- La naturaleza de los riesgos en la protección.
- Reconocimiento de los riesgos en la protección.
- Cómo minimizar los riesgos en la protección.
- Qué hacer en el caso de que fallen las medidas de protección.

Los conductores y otros grupos profesionales pertinentes deben ser informados sobre lo que deben hacer en caso de asalto o ataque criminal. Asimismo, no deben exponerse a riesgo si realizan un intento de proteger el vehículo y/o la carga.

### **1.10.3 Disposiciones sobre mercancías peligrosas de alto riesgo**

1.10.3.1 Se entiende por “Mercancías peligrosas de alto riesgo” las que pueden ser utilizadas con fines terroristas y que pueden así producir consecuencias graves tales como cuantiosos daños personales o materiales. La tabla 1.10.5 muestra la lista de mercancías peligrosas de alto riesgo.

#### **1.10.3.2 Planes de protección**

Una medida importante es la creación y aplicación de planes de protección.

La elaboración de un plan de protección debe basarse en la situación general de la empresa, no en transportes individualizados.

Si ya hay puestos en práctica elementos del propio plan de protección por razón de otras obligaciones legales o dentro de sistemas de calidad, se puede hacer referencia a estos elementos en el propio plan de protección.

1.10.3.2.1 Los transportistas, expedidores y los otros participantes mencionados en 1.4.2 y 1.4.3 que intervengan en el transporte de mercancías peligrosas de alto riesgo (véase la tabla 1.10.5) adoptarán y aplicarán planes de protección que incluyan como mínimo los elementos que se indican en 1.10.3.2.2.

Todo participante de la cadena de transporte recogido en los Capítulos 1.4.2 y 1.4.3 del ADR debe establecer planes de protección. Las partes individuales de un plan de protección pueden reflejar solamente las actividades respectivas de la empresa implicada. Una empresa que, aunque esté citada en las secciones 1.4.2 y 1.4.3 como participante, no se ocupa de la manipulación física de mercancías peligrosas de alto riesgo (por ejemplo, un transitario que no actúa como transportista o no tiene plantas de carga/descarga propias o no tiene almacén) ha de limitar la aplicación del plan de protección a medidas organizativas.

Hay tres pasos en la redacción de planes de protección

**Primer paso** – Identificar los tipos de amenaza.

- ¿Qué dicen las noticias acerca del actual ambiente nacional e internacional sobre terrorismo o de campañas terroristas que existan?
- ¿Cuál es la recomendación de la policía sobre la posibilidad de un ataque terrorista en el área de operaciones de la empresa?
- ¿Hay algo en el edificio de la empresa, operaciones o personal que pueda atraer un ataque terrorista?
- Dada su localización, ¿puede la empresa sufrir daños colaterales por el ataque a un vecino de alto riesgo?

**Segundo paso** – Identificar qué hay que proteger y en especial cómo se es vulnerable a un ataque terrorista.

**Tercer paso** – Determinar qué debe hacerse para reducir el riesgo hasta un nivel aceptable (no será posible eliminar el riesgo por completo).

Al finalizar los tres pasos se habrá obtenido un plan de protección

Se adjunta como **Anexo IV** un modelo para la elaboración de un plan de seguridad.

Es preciso que una persona tenga la responsabilidad global del plan. Asimismo debe tener autoridad para asegurar la cooperación de sus colegas y si es preciso recomendar la expedición de mercancías con medidas de protección.

Una vez que se han establecido los planes:

- Se deberían seguir.
- Se deberían mantener en revisión de modo que reflejaran cambios en personal y edificios.
- Se deberían comprobar, practicando ejercicios de forma regular.

El plan debería identificar y reducir los riesgos relativos a la protección durante el transporte de Mercancías peligrosas. Hay que desarrollar un plan que sea adecuado a los riesgos evaluados. Se debería tener en cuenta los tipos y cantidades de Mercancías peligrosas transportadas y cómo se transportan.

Todas las organizaciones implicadas en el transporte de Mercancías peligrosas de alto riesgo deberían cumplir que sus socios y colegas tienen un plan de protección en marcha.

Transportistas, expedidores y consignatarios deberían cooperar mutuamente y con las autoridades para intercambiar información sobre amenazas, aplicar medidas de protección y reaccionar ante incidentes relacionados con la protección.

1.10.3.2.2 El plan de protección comprenderá al menos los elementos siguientes:

a) asignación específica de responsabilidades en materia de protección a personas competentes y cualificadas, con la debida autoridad para asumir esas responsabilidades;

### **Responsabilidades-nombramiento de personal responsable para la seguridad - Mercancías peligrosas de alto riesgo.**

Es necesaria una política sobre protección en la empresa así como personal para llevarla a cabo si se quiere reaccionar con éxito ante un ataque terrorista real o potencial. Si la empresa tiene varias plantas se puede nombrar a una persona con responsabilidad global para la protección pero también se pueden nombrar a varios coordinadores situados en las plantas.

Una persona debería tener la completa responsabilidad de todo el proceso de planificación de la protección. Esta persona debería tener suficiente autoridad para dirigir la respuesta a las amenazas contra la protección. Debería estar también involucrada en la planificación y diseño de la protección exterior de la planta, control de accesos, etc. Debería ser consultada acerca de cualquier nuevo edificio, trabajo de remodelación u operativo que se pusiera en marcha.

El coordinador global de seguridad debe compartir sus planes con la policía y los demás servicios de emergencia, particularmente en lo relativo a la evacuación.

El coordinador de seguridad de la planta debería tener siete responsabilidades principales:

1. Llevar a cabo la evaluación de riesgo y elaborar las consiguientes medidas defensivas y de planificación,
2. Idear y mantener un plan de búsquedas,
3. Idear y mantener planes de evacuación,
4. Decidir la amplitud y dirección de la evacuación,
5. Decidir cuándo reocupar un lugar,
6. Trabajar en colaboración con la policía local y otros servicios de emergencia, y
7. Organizar la formación del personal, la comunicación en cascada y los ejercicios, incluyendo formación para personal suplente.

El resultado debería ser un plan o conjunto de planes de la planta que, coordinados a nivel de compañía:

- hayan sido ejercitados, y
- sean auditados de forma regular para asegurar que son actuales y operativos

b) relación de las mercancías peligrosas o de los tipos de mercancías peligrosas transportadas;

Debe guardarse una lista de las mercancías peligrosas transportadas con alto potencial de riesgo (p. ej. Mercancías de la Tabla 1.10.5), sin la necesidad de registrarse las cantidades.

Los requisitos legales relativos a los registros pueden variar de una sustancia a otra.

Si hay instrucciones nacionales sobre qué sustancias constituyen peticiones u órdenes sospechosas, éstas deben seguirse.

c) examen de las operaciones que se lleven a cabo y evaluación de los riesgos que puedan suponer para la protección, incluyendo las paradas necesarias en las operaciones de transporte, la estancia de las mercancías peligrosas en los vehículos, cisterna o contenedor antes, durante y después del viaje y la estancia temporal intermedia de mercancías peligrosas durante la transferencia entre modos de transporte o trasbordo entre unidades

### **Protección en carretera – procedimientos para los conductores – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Los planes de seguridad deberían considerar si los conductores tienen que mantener las puertas y ventanas de sus cabinas cerradas con llave a lo largo del viaje.

El conductor debe intentar permanecer con el vehículo en todo momento a menos que lo vigile una persona competente.

Se debería instruir a los conductores para que no se detuvieran en la carretera a menos que ello les fuera requerido por la policía o por un agente de la autoridad de uniforme.

### **Vehículos cargados – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Cuando las Mercancías peligrosas de alto riesgo se cargan con antelación antes de partir son, desde luego, más vulnerables si se dejan cargadas durante la noche. Siempre que se pueda, no deben dejarse los vehículos cargados durante la noche, o un período importante de tiempo, antes de la salida. Si los vehículos deben cargarse con antelación por razones operativas, se deberían dejar en una ubicación segura, cerrados con llave, con todas las alarmas o inmovilizadores activados y las llaves guardadas en lugar seguro.

### **Bloques y barreras situados en la calzada – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Los bloques que se sitúan en la calzada son una manera efectiva de evitar que los vehículos entren o salgan fuera sin autorización, pero son muy caros. Deberían ser instalados correctamente ya que su colocación y recogida repetidas pueden romper los bordes del pavimento. Son esenciales las comprobaciones regulares y el mantenimiento de dichos bloques, y debería hacerse un seguimiento constante para asegurarse de que sólo el tráfico autorizado pueda pasar a través de ellos.

Muchas empresas usan barreras, que son adecuadas para plantas de bajo riesgo, particularmente cuando están vigiladas por personas las 24 horas. Sin embargo, la mayor parte de las barreras pueden ser levantadas manualmente y por tanto solamente ofrecen una seguridad limitada.

d) indicación clara de las medidas que se van a tomar para reducir riesgos relativos a la protección, adecuadas a las responsabilidades y tareas del participante, incluyendo:

- actividades de formación,

El aumento de vigilancia del posible mal uso de las Mercancías peligrosas con un alto potencial de riesgo debe ser aquí mayor que en la sección 1.10.2.

Los contenidos de los cursos de formación podrían incluir lo siguiente:

- Tipos de riesgo.
- Detección del riesgo.

- Procedimientos de minimización de tales riesgos.
- Medidas a tomar cuando se han quebrantado las normas de protección específicas de la empresa.
- conocimiento de los planes de protección de acuerdo a las responsabilidades asignadas
- obligaciones individuales respecto a la aplicación de estos planes.

- protocolos de protección (por ejemplo, las medidas que se deben tomar en caso de riesgo extremo, controles en la contratación de nuevos empleados o de asignación de personal a ciertos puestos, etc.),

Si la empresa recibe información de que ha aumentado un tipo de amenaza, su personal debe ser informado sin demora. Si es necesario, deberían acordarse medidas adecuadas con los proveedores y clientes.

Con respecto al control de los candidatos, antes de la contratación, deberían utilizarse los procedimientos usuales, p. ej. referencias, currículum vitae documentado de la vida laboral, certificado policial, etc.-Ver también sección 1.10.1.2

- prácticas de explotación (por ejemplo, elección y utilización de las rutas cuando se conozcan, el acceso a mercancías peligrosas en estancias intermedias temporales (tal como se define en c), la proximidad a infraestructuras vulnerables, etc.),

En Europa Central, el transporte por carretera no sigue normalmente rutas prescritas en zonas urbanas.

Seguir la misma ruta constantemente añade riesgo. Sin embargo se debería tomar en cuenta algunas consideraciones al establecer un plan de rutas para un trayecto determinado, ya que cualquier cambio en este sentido podría ser fácilmente detectado y registrado.

La legislación vigente relativa a prevención de riesgo debería considerarse también.

Ver **Anexo II** para una lista más detallada de rutinas de gestión y prácticas operacionales para reducir el riesgo en la protección.

- el equipo y los recursos para reducir los riesgos en materia de protección;

### **Empleados actuales – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Cuando se trata del personal propio, el tipo de susceptibilidades son obvias. En la gran mayoría de los casos, los empleados propios tendrán registros conformes de vida laboral. Aparte de la cuestión de la susceptibilidad, tanto el empleado como el empleador están ligados por un contrato de trabajo.

Es necesario controlar a los empleados actuales que trabajan en puestos delicados para asegurar la integridad del conjunto del sistema.

Se debería mantener una información similar en el archivo tanto para el personal actual como para los nuevos empleados incorporados.

En algunos casos puede que esta información no se obtuviese cuando el empleado ingresó en el puesto, o que uno se haya deshecho de ella o simplemente esté fuera de fecha. Esta información necesita controlarse y actualizarse regularmente.

Si durante este proceso de control se provocara cualquier tipo de cuestión relacionada con la protección, hay que plantearla en primer lugar al individuo implicado. Ante esta situación el empleado debería tener el derecho de representación.

Es una buena práctica elaborar una política de protección. Esta debería establecer los principios generales para el funcionamiento seguro de los vehículos y la política formal que se adopta frente a comportamientos no honestos, irresponsables o negligentes.

### **Formación del conductor – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

El programa de formación para conductores que transportan Mercancías peligrosas de alto riesgo, debe incluir los siguientes elementos:

- Un manual del conductor, que abarque las medidas y procedimientos de protección para el vehículo, carga y establecimientos de la empresa. La sección relativa a la protección del manual debe prohibir específicamente que se lleven personas no autorizadas en la cabina e incluir orientaciones para los conductores en caso de robo de la carga por engaño.
- Instrucciones sobre hábitos correctos para la protección. Los conductores deberían considerar a la protección como una rutina diaria normal en el lugar de trabajo.
- En su caso, instrucciones sobre el papel del conductor en la protección, incluyendo cómo usar el equipo de seguridad instalado en el vehículo y en los establecimientos de la empresa.
- Conocimientos sobre secuestro y cómo tratar de evitarlo.

### **Control de acceso – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Las empresas deberían determinar si controlan y cómo controlan los accesos. Cuando aseguren puntos de entrada, considérense las salidas de emergencia y el acceso para discapacitados.

También se necesitan establecer requisitos mínimos de protección que eviten la posible entrada por puertas traseras y la posibilidad de burlar barreras.

Se debería rechazar la entrada en planta de vehículos no esperados, hasta que se haya confirmado su identidad y se pruebe que necesitan entrar.

### **Cacheos a la entrada y salida – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Algunas empresas tienen la política de cachear “sobre el terreno” a la persona en cuestión e inspeccionar el vehículo como parte de su estrategia de prevención del robo. En su caso, debería ser una condición para entrar a una planta, que la gente pueda ser sometida a un cacheo. Esto es particularmente importante en plantas implicadas con patógenos de Clase 6.2 y explosivos de Clase 1.

Los cacheos deben realizarse en presencia de testigos y llevados a cabo sólo por personal formado para ello. Si se considera que se precisan tales procedimientos de cacheo, hay que darles conformidad incluyéndolos en los términos y condiciones de trabajo de los empleados.

Donde haya áreas particularmente delicadas y/o de riesgo, las empresas pueden también considerar el cacheo al azar a la entrada y a la salida.

e) procedimientos efectivos y actualizados para comunicar y afrontar las amenazas en materia de protección, las infracciones o los incidentes relacionados;

Para cumplir los requisitos de comunicación, se pueden usar procedimientos de alarma y emergencia existentes.

### **Comunicar incidentes relativos a la protección**

Si hay un incidente relativo a la protección, si se roba un vehículo, un artículo de la planta o la carga de un vehículo o se tiene sospechas respecto a una posible situación que afecta a la protección, se debería llamar inmediatamente a la policía.

### **Pasos clave**

Las empresas pueden tener ya sus propios procedimientos para gestionar las consecuencias inmediatas de un robo o incidente relativo a protección. La siguiente lista de control indica los pasos clave a seguir al descubrir un robo

- Obtener los detalles de la planta o vehículo y su carga.
- Confirmar exactamente dónde y cuándo fue visto por última vez.
- Denunciar estos detalles a la policía y anotar el número de incidente de la policía – ésto puede necesitarse de nuevo.
- Comunicar todos los detalles a la compañía aseguradora. Guardar copias de todas las reclamaciones presentadas.

Tan pronto como se pueda, hay que dar más detalles informativos a la policía. Se deberían guardar registros del vehículo e información acerca de la carga en lugar seguro.

Pasos posteriores – Informar a los conductores, y si es posible a los que trabajan para otras empresas, acerca del vehículo o carga robados de modo que puedan buscarlos.

Hay bases de datos gestionadas por organizaciones públicas y privadas, algunas de las cuales ofrecen la posibilidad de registrar que se han robado vehículos o registrar los propios vehículos y plantas propiedad de la empresa. Se debería recordar que, cuando se han robado cargas o equipos es esencial dar la voz de alarma tan pronto como sea posible.

### **Controles de la industria**

Los programas de vigilancia de vehículos pueden llevarse a cabo a escala nacional y tienen como objetivo

- Reducir el robo de vehículos de mercancías y de cualquier carga que transporten.
- Hallar rápidamente los vehículos robados.

- Poner en conocimiento de la policía, tan pronto como sea posible, si se han visto vehículos de mercancías robados.
- Transmitir a los conductores y a otros operadores de transporte por carretera la información de la policía acerca de vehículos de mercancías robados.

### Controles de la policía

Las *Oficinas de inteligencia de la policía* pueden registrar información sobre todos los aspectos de los delitos relativos a mercancías por carretera.

Pueden cotejar los pormenores de los siguientes delitos:

- Robo de camión y carga, incluyendo remolques robados,
- Asaltos – no se ha movido el vehículo pero se ha entrado en él y toda o parte de la carga ha sido robada-; y
- acceso ilegal a cualquier tipo de establecimiento con sustracción de bienes, donde los ladrones hubieran necesitado un vehículo furgoneta o un vehículo de mayor tamaño para llevarse las mercancías.

Se debería comunicar cualquier información relevante a las autoridades correspondientes.

f) procedimientos para evaluar y comprobar los planes de protección y para revisarlos y actualizarlos periódicamente;

Los procedimientos necesarios pueden estar integrados en los sistemas de gestión de seguridad y calidad existentes y los procedimientos de gestión existentes deberían ampliarse adecuadamente.

g) medidas para garantizar la protección física de la información sobre el transporte que figure en el plan; y

El plan y la información relativa a transporte deberían estar disponibles para el personal pertinente, de acuerdo al principio de “necesidad de conocer”.

h) medidas para garantizar que la difusión de la información sobre el transporte esté, en lo posible, limitada a aquéllos que la necesitan. Tales disposiciones no deben ser obstáculo a la comunicación de las informaciones prescritas en otros apartados del ADR.

Un plan de protección que muestre riesgos específicos potenciales constituye un documento altamente delicado y sólo debería ser accesible a personas identificadas exclusivamente. Esto requiere medidas especiales que precisan registrarse en el plan de protección, incluyendo protecciones físicas y/o técnicas.

**NOTA:** *Transportistas, expedidores y destinatarios cooperarán entre sí y con las autoridades competentes para intercambiar información sobre las posibles amenazas, aplicar las medidas de protección apropiadas y dar respuesta a los incidentes relacionados con la protección.*

### Comunicaciones y alertas previas – Mercancías peligrosas de alto riesgo

Las comunicaciones móviles ayudan a prevenir el crimen. Permiten al conductor contactar con la base a la llegada a una planta desocupada o informar de cualquier acción sospechosa.

Las comunicaciones móviles también permiten al transportista localizar los itinerarios y los lugares de aparcamiento nocturno usados.

Los vehículos deben estar provistos de radios u otros medios de comunicación de doble sentido entre el conductor y la base.

Se deberían dar instrucciones a los conductores para que comunicaran con su base de operaciones a intervalos frecuentes y regulares. Deberían decir dónde están, qué ruta están siguiendo y, si es oportuno, el tiempo estimado de llegada a su próximo destino junto con la confirmación de que todo está en orden.

Se deberían dar instrucciones también a los conductores de alertar a la base ante cualquier actividad inusual o sospechosa. Se debería considerar dar al conductor una contraseña para usarla cuando se produzca alarma.

Se deberían mantener como confidenciales los detalles del itinerario y la naturaleza de las Mercancías peligrosas de alto riesgo. Se debería considerar organizar la circulación de una escolta y/o de acompañamiento disimulado/manifiesto para tales cargas.

Si la empresa se entera de información relevante, debe trabajar en colaboración con las autoridades públicas, proveedores y clientes para organizar medidas de respuesta (véase también 1.10.3.2.2.d).

#### **Comunicación con el personal – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Las organizaciones deberían asegurarse de que todo el personal implicado en el transporte de Mercancías peligrosas de alto riesgo comprende la necesidad de mayores medidas de protección. Es probable que los empleados se sientan más tranquilizados que alarmados por tales medidas.

La comunicación abierta permite a todo el personal informar de cualquier extremo sospechoso. Podría considerarse el establecimiento de una línea de información confidencial las 24 horas.

Cualquier informe de comportamiento sospechoso debería ser investigado e informado a las autoridades correspondientes.

En ciertas operaciones muy delicadas, puede haber necesidad de sistemas más formales de vigilancia y seguimiento. Tales sistemas se deberían desplegar con mucho cuidado.

1.10.3.3 Se deberán instalar en los vehículos que transporten mercancías peligrosas de alto riesgo (ver tabla 1.10.5) los dispositivos, equipos o sistemas de protección que impidan su robo o el de su carga, y se deben tomar medidas para asegurar su operatividad y eficacia. La aplicación de estas medidas de protección no debe comprometer la intervención de los servicios de urgencia.

**NOTA:** Los sistemas telemétricos u otros métodos o dispositivos que permitan seguir los movimientos de mercancías peligrosas de alto riesgo (ver tabla 1.10.5), se deberán utilizar, si esta medida es útil y los equipos necesarios ya están instalados.

Para la aplicación de esta norma de transporte por carretera, hay que considerar las disposiciones del capítulo 8.4 ADR (normas para el seguimiento de los vehículos).

## Protección en carretera

Los conductores deberían informar acerca de cualquier circunstancia inusual a sus jefes o, si es oportuno, a la policía. El tipo de circunstancias acerca de las que deben informar incluye cualquier irregularidad en la carga, cierre o precinto, o en los documentos, cambios en las instrucciones de entrega, o sospecha de individuos o vehículos.

Se debería avisar a los conductores para que:

- en su caso, quiten las llaves del contacto, cierren con llave las puertas de la cabina y del espacio del vehículo destinado a la carga y conecten todas las alarmas o inmovilicen el vehículo cuando deban dejarlo sin vigilancia – incluso cuando vayan a pagar el carburante o efectúen las entregas de mercancía;
- donde sea posible, reposten en el lugar antes de partir de viaje;
- planifiquen el itinerario con anterioridad y eviten pararse por cualquier razón. El conductor debe evitar paradas rutinarias para comprar cigarrillos, periódicos, etc., proveyéndose de todo lo necesario para el viaje antes de partir;
- no dejen nunca las ventanas abiertas cuando estén alejados del vehículo;
- donde sea posible, usen aparcamientos nocturnos, seguros y autorizados, programados con anterioridad. Pedir al conductor que entregue los justificantes de pago y darle una lista de aparcamientos nocturnos de acuerdo a la vulnerabilidad de la carga;
- eviten sobre todo usar lugares de aparcamiento inseguros y al azar, como práctica rutinaria;
- cierren con llave todas las puertas cuando duerman en la cabina;
- si es oportuno, hagan retroceder el vehículo hasta una pared u otra barrera segura para evitar el acceso por las puertas traseras, pero recuérdese que el techo y los costados del vehículo continuarán siendo vulnerables;
- no lleven nunca pasajeros no autorizados
- no dejen nunca por la noche el vehículo sin vigilar en un lugar apartado u oscuro. Intenten dejar el vehículo a la vista, si deben dejarlo sin vigilancia, que puedan volver a él rápidamente;
- contacten con la base siempre que se encuentren con cualquier retraso, problema o cambio en los detalles de la operación de transporte. El conductor no debe cambiar el plan de ruta preestablecido sin confirmación previa de la base; y
- no dejen nunca los remolques o contenedores sin vigilar, tanto si están cargados como si no. Sólo deben dejarse en aparcamientos previamente convenidos, con los dispositivos homologados de seguridad instalados, y completamente operativos.

Ver **Anexo III** para una lista de alternativas técnicas para prevenir el robo de, o la intercepción de vehículos o sus cargas durante las operaciones de transporte.

1.10.4 Conforme a las disposiciones del 1.1.3.6, las disposiciones de 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 y 8.1.2.1 d) no se aplican si las cantidades transportadas en bultos a bordo de una unidad de transporte no son superiores a las previstas en el 1.1.3.6.3. Además las disposiciones de 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 y 8.1.2.1 d) no se aplican si las cantidades transportadas en cisternas o a granel a bordo de una unidad de transporte no son superiores a las previstas en el 1.1.3.6.3.
---

Ver introducción

1.10.5 Las mercancías peligrosas de alto riesgo son las que se mencionan en la tabla siguiente y que se transportan en cantidades superiores a las que aquí se indican.

**Tabla 1.10.5: Lista de mercancías peligrosas de alto riesgo**

Clase	División	Materia u objetos	Cantidad		
			Cisterna (l)	Granel (kg)	Bultos (kg)
1	1.1	Materias y objetos explosivos	a	a	0
	1.2	Materias y objetos explosivos	a	a	0
	1.3	Materias y objetos explosivos del grupo de compatibilidad C	a	a	0
	1.5	Materias y objetos explosivos	0	a	0
2		Gases inflamables (códigos de clasificación que comprendan únicamente la letra F)	3000	a	b
		Gases tóxicos (códigos de clasificación que comprendan las letras T, TF, TC, TO, TFC o TOC) con exclusión de los aerosoles	0	a	0
3		Líquidos inflamables de los grupos de embalaje I y II	3000	a	b
		Líquidos explosivos desensibilizados	a	a	0
4.1		Materias explosivas desensibilizadas	a	a	0
4.2		Materias del grupo de embalaje I	3000	a	b
4.3		Materias del grupo de embalaje I	3000	a	b
5.1		Líquidos comburentes del grupo de embalaje I	3000	a	b
		Percloratos, nitrato de amonio y abonos a base de nitratos de amonio	3000	3000	b
6.1		Materias tóxicas de grupo de embalaje I	0	a	0
6.2		Materias infecciosas de la categoría A	a	a	0
7		Materias radiactivas	3.000 A <sub>1</sub> (en forma especial) o 3.000 A <sub>2</sub> , según corresponda, en bultos de Tipo B o Tipo C		
8		Materias corrosivas del grupo de embalaje I	3000	a	b

<sup>a</sup> Sin objeto.

<sup>b</sup> Las disposiciones del 1.10.3 no son aplicables, cualquiera que sea la cantidad

**NOTA:** A efectos de la no proliferación de material nuclear, se aplican al transporte internacional, la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y las recomendaciones de la OIEA al respecto (INFCIRC/225/Rev. 4).

## **Anexo I**

### **Alternativas técnicas para la protección de áreas de almacenamiento temporal**

#### **Aparcamientos para camiones**

Puede no existir definición de “aparcamiento seguro para camiones”, si existiera debería usarse.

Pueden no existir normas formales para evaluar el nivel de protección en un aparcamiento para camiones o su efectividad.

La disponibilidad y calidad de las medidas de protección y otros servicios en un aparcamiento para camiones pueden cambiar rápidamente.

Los operadores deberían satisfacer sus propios estándares de protección en cualquier aparcamiento de camiones que usaran.

Se puede “descargar” de la página Web de IRU -Unión Internacional de Carretera- [www.iru.org/publications](http://www.iru.org/publications) un folleto sobre aparcamientos seguros para camiones. Este folleto de IRU y del Consejo de Ministros Europeos de Transporte, más que identificar un aparcamiento seguro para camiones en Europa, relaciona los servicios que tienen disponibles estos aparcamientos relativos a la protección, incluyendo:

- vigilancia de 24 horas
- sistema de video
- aparcamiento cercado con valla
- iluminación con focos, y
- un índice de protección de la seguridad por estrellas.

#### **Guardias de seguridad – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Muchas empresas utilizan guardias de seguridad empleados por la propia empresa. La ventaja principal es la lealtad del empleado, pero también hay desventajas. Este tipo de vigilancia es cara y se necesitarán varios guardias para disponer de protección durante las 24 horas. Se trata de un coste fijo que hay que comparar con otras necesidades.

La protección puede resentirse a causa de la familiaridad entre los guardias y sus colegas. Por la misma razón, los cacheos sobre el terreno a sus propios compañeros pueden resultar más difíciles de efectuar por guardias de la propia empresa que por guardias contratados.

Si se escogen guardias de una empresa externa, es necesario estar alerta de la vulnerabilidad que conlleva esta opción, incluso cuando se contrata una empresa de seguridad reconocida. Existe el peligro de que los guardias externos no conozcan suficientemente la operativa de la empresa y fallen en el reconocimiento de los riesgos. Si es posible, se debería disponer de un grupo de guardias exclusivos para la empresa que puedan familiarizarse con ella tras un periodo.

Algunas empresas de seguridad facilitan guardias que efectúan rondas. Como norma, visitan el establecimiento varias veces por noche. Es importante disponer de un sistema moderno de “fichaje” para que se pueda comprobar cuándo llegan los guardias al establecimiento y cuánto tiempo permanecen. Los guardias de seguridad deben, desde luego, modificar las horas de sus

visitas y no establecer una rutina, porque los delincuentes se darán cuenta. También es importante asegurarse de que los guardias de seguridad sepan qué puede faltar de la planta.

En una emergencia, la empresa de seguridad debe también poder contactar, tan pronto como sea posible, con aquel que responsable de la empresa que “guarda la llave”. Cuanto más tiempo dure el proceso de denuncia del incidente tanto más tiempo dispondrán los delincuentes para escaparse y menos probable es que se recuperen los bienes perdidos.

Si se ha decidido usar la seguridad de un tercero, es importante que el contratista suministre personal de calidad. Hay que controlar el procedimiento de reclutamiento de la empresa de seguridad.

### **Establecimientos seguros**

La policía local y la compañía aseguradora deberían ser capaces de dar consejos para la protección de los establecimientos.

Cuando se elaboran planes de seguridad, se deberían considerar las cuestiones siguientes:

- protección perimetral (vallas)
- acceso al lugar y control (barreras)
- vigilancia (iluminación y Circuito Cerrado de Televisión -CCTV-)
- guardias de seguridad
- detección de intrusos
- control de visitantes
- limitación del número de poseedores de llaves
- aparcamientos para el personal separado de la planta principal
- acceso controlado a las áreas de carga, área de principal de vehículos y sistemas de control
- procedimientos de búsqueda de personal y vehículo, y
- protección de cualquier herramienta o equipo que pueda ayudar a los delincuentes a robar camiones o sus cargas.

La correcta iluminación perimetral debería hacer más fácil la identificación de intrusos y vehículos. Los sistemas de vigilancia de circuito cerrado de televisión –CCTV- deberían ser capaces de detectar, hacer seguimiento, reconocer o identificar y deberían estar conectados a otros sistemas de detección perimetral de intrusos y medidas físicas de detención.

Orientaciones más detalladas pueden estar disponibles en los Servicios nacionales de protección, por ejemplo, en el Reino Unido: La *Guía para elaborar requisitos operacionales sobre medidas de protección*

([http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft\\_transsec/documents/downloadable/dft\\_transsec\\_027285.pdf](http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_transsec/documents/downloadable/dft_transsec_027285.pdf)) contiene medidas operacionales sobre:

- vallado perimetral
- iluminación de seguridad
- sistemas de vigilancia con CCTV

- sistemas perimetrales de detección de intrusos
- medidas físicas de detención, y
- sistemas de detección de intrusos.

### **Protección del parque de vehículos**

Los robos en el patio del establecimiento constituyen uno de los problemas más graves para los operadores. Los ladrones pueden estar seguros de que, en determinados momentos, habrá en el establecimiento vehículos y a menudo sus cargas.

Hay distintas formas para mejorar la protección del vehículo y un sistema efectivo de protección del parque ahorrará tiempo, un factor fundamental en la prevención de delitos. Sin embargo, la protección de calidad no es barata, por tanto es importante que se evalúen las necesidades cuidadosamente.

Las visitas a las plantas deben estar programadas y hay que avisar al personal de seguridad antes de que éstas se produzcan. Los visitantes deben estar acompañados a lo largo de su visita y son responsabilidad del acompañante, el cual debe ser un miembro del personal de la empresa.

Muchas plantas ya requieren a los visitantes que, antes de entrar, depositen todos sus equipos electrónicos en la garita del guarda. Considérese ampliar esta práctica por motivos de seguridad.

El estacionamiento nocturno de vehículos por la noche en edificios cerrados, a menudo sólo es posible para furgonetas ligeras. Los vehículos comerciales pesados necesitan más espacio y generalmente se guardan en el exterior. Cuando los vehículos se almacenen en el interior, téngase en cuenta el riesgo de incendio. Además, los establecimientos pueden ser escondite de intrusos.

Debería evitarse dejar los vehículos contra las vallas creyendo que estarán seguros. Aunque la valla protegerá las puertas traseras, el techo y los costados continúan siendo vulnerables. Situar los vehículos unos contra otros, provee sólo una protección limitada a las puertas traseras. Siempre que sea posible, apárquense los vehículos bien arrimados, de modo que los vehículos cargados se sitúen en el centro.

### **Vallado**

Es importante el vallado del perímetro porque constituye la primera barrera física del lugar. Cuando se estudie el tipo y tamaño del vallado a instalar, ténganse en cuenta las preocupaciones de la autoridad sobre temas urbanísticos en relación y el impacto que se genera en el entorno circundante.

Hay varias normas y vallas comerciales de uso común para la protección de una planta. Pero incluso los tipos más seguros pueden ser escalados, traspasados o cavados por debajo por un intruso bien preparado que sea fuerte, ágil y decidido.

La valla más comúnmente usada es la valla, relativamente barata, de cadena de eslabones. No obstante, sólo consigue detener por muy poco tiempo a un intruso razonablemente ágil.

La versión de malla soldada o el modelo de protección (SP) de vallas de acero de protección en palizada son muy útiles. Esta última es fuerte y rígida y ofrece excelentes posibilidades para montar algún tipo de sistema perimetral de detección de intrusos (PIDS).

No obstante, si el perímetro está cerca de una carretera o vía peatonal u otra área frecuentada, una sola valla provista de PIDS puede hacer sonar la alarma tan a menudo que resulte inútil. La respuesta más práctica puede ser una doble valla, cuya valla interior disponga de alarma, o una franja entre las dos vallas dotada de alarma. La valla más interior debería ser la más difícil de escalar y traspasar para asegurar el mayor retraso posible.

En plantas con perímetros largos, puede no ser factible una valla perimetral fuerte. En tales casos, puede ser mejor concentrarse en las áreas que necesiten el nivel de protección más alto.

Algunos operadores han instalado vallas eléctricas o electrificadas, que proporcionan las dos cosas, sistema de alarma y un poderoso elemento disuasorio.

Los delincuentes siempre procurarán hallar una vía de entrada a las áreas seguras de aparcamiento. No se puede confiar en que los ríos y los campos proporcionen una frontera natural segura.

Muchas vallas incorporan hilos de alambres de espino. Algunas disponen de bandas de alambres de espino (o concertinas) en la parte superior mientras que unas pocas incorporan cintas de espino.

El alambre de espino, tanto si es en forma de banda o hilo, es mucho menos efectivo como elemento disuasorio y medida práctica de defensa que las distintas cintas de espino. No obstante, para evitar problemas legales, sólo deberían colocarse cintas de espino allí donde estén fuera del alcance de los transeúntes. Además, si se colocan en la parte superior de la valla para disuadir que se escalen, deben estar fuera del alcance de los niños. Esto tiende a limitar su uso a vallas que no puedan ser escaladas sin equipo adecuado. De nuevo, para evitar problemas legales, debe ser evidente para el público que se ha instalado alambre o cinta de espino.

Las vallas deberían asegurarse para que estén instaladas de acuerdo con la norma correspondiente y de que se establece un programa de mantenimiento.

### **Terraplenes y zanjas**

Los terraplenes alrededor de los límites del parque, si están mal planificados, reducen de hecho la protección. En los peores casos, los terraplenes pueden disminuir la altura efectiva de las vallas. A menudo se recomiendan las zanjas como medida de mayor protección. No evitarán el robo del interior de los vehículos pero, normalmente, evitarán el robo de vehículos y remolques enteros.

### **Puertas**

Instálense puertas que sean adecuadas al riesgo que se pretende disminuir. Las puertas deben ser compatibles con la valla perimetral y al menos tan fuertes como ella. Lo mejor, y más caro, son las puertas correderas, accionadas eléctricamente, que se desplazan sobre vías, porque son mucho más robustas que las suspendidas. Si no están atendidas por una persona las 24 horas, será necesaria una entrada para peatones. Una buena alternativa es la instalación de puertas metálicas con cerraduras eficaces.

Otras medidas eficaces son las puertas dotadas de doble cierre con bisagras soldadas para evitar que sean levantadas. Otra medida pudiera ser remachar o soldar los tornillos, donde sea posible para evitar que se quiten. Lo mismo se aplica a los tornillos y bisagras de las cerraduras de los vehículos.

Deberían usarse buenos candados de seguridad de acero templado. Se debería asegurar que la barra de cualquier candado de serie que se usara fuera tan corta como sea posible y cubra el candado con una funda de acero templado. Esto los hace más difíciles de abrir incluso usando herramientas de corte a la vez que se gana tiempo.

### **Alarmas contra intrusos y sistemas de comprobación**

Se deberían usar alarmas contra intrusos para efectuar la vigilancia de las puertas. Podrían considerarse también el uso de detectores movibles. No deberían ajustarse a un nivel demasiado alto de sensibilidad, pero deberían detectar, por ejemplo, a alguien que fuerce las puertas del parque de vehículos.

Los operadores deberían saber que la policía rehúsa cada vez más a reaccionar ante señales de alarma de establecimientos comerciales con un histórico de falsas alarmas, a menos que se haya comprobado debidamente la presencia de un intruso. Hay varias maneras de detectarlo y están disponibles un cierto número de sistemas de verificación de intrusos.

El más caro consiste en una cámara de agujero de alfiler situada en una puerta u otro punto de acceso. El intruso dispara la cámara al cortar el rayo láser del sistema de alarma. Una vez activado, este tipo de sistema tomará fotografías a cortos intervalos de tiempo.

Otros sistemas baratos trabajan con equipos ya existentes. Por ejemplo, se puede comprar software que conecte las alarmas contra intrusos a un PC estándar. Cuando un intruso corta el rayo láser, el software del PC accede a cualquier cámara que divise el área en cuestión. Los 10 segundos previos al registro pueden ser analizados desde cualquier lugar donde haya un monitor con un teléfono conectado al sistema.

Algunas plantas de alto riesgo pueden necesitar en sus límites vallas con protección contra intrusos. Hay dispositivos disponibles que activan una cámara cuando un intruso corta el rayo láser proyectado a lo largo de la valla perimetral.

### **Iluminación del parque de vehículos**

La buena iluminación es una medida esencial de protección para los parques de vehículos, así como también lo es para la seguridad y salud del establecimiento. Una valla perimetral bien iluminada, exenta de vegetación que permita ocultarse, es un buen elemento de partida.

#### **La iluminación de protección:**

- disuade la entrada en el área en cuestión
- oculta a los guardias de seguridad y sus actividades
- ayuda la observación visual mediante patrullas de guardias
- apoya la vigilancia del CCTV
- ilumina el(los) punto(s) de acceso, y
- hace más fácil la búsqueda del vehículo.

La iluminación debe compaginar la necesidad de protección con la molestia que una excesiva iluminación puede causar en áreas medioambientalmente sensibles allí donde la iluminación infrarroja pudiera ser más adecuada.

## Vigilancia por cámara

La tecnología de las cámaras está mejorando continuamente. En teoría, el circuito cerrado de televisión instalado a lo largo de activadores de movimiento de rayos láser es un método excelente de efectuar la vigilancia del parque. Pero hay una serie de aspectos que se necesita estudiar cuidadosamente antes de hacer cualquier inversión importante.

Se podría contratar a un consultor, antes que confiar en el consejo del instalador del equipo. De este modo se podría conseguir un sistema que se adapte más a las propias necesidades y se evitaría el riesgo de especificaciones superfluas. Está disponible una publicación del Reino Unido de la institución gubernamental *Home Office* titulada "Requisitos operacionales de CCTV". Figura en la Web como documento PDF descargable – [www.homeoffice.gov.uk/crimpol/police/scidev/publications.html](http://www.homeoffice.gov.uk/crimpol/police/scidev/publications.html) -. Esta guía puede dar una idea más clara de qué hay que hacer para decidir lo que realmente se necesita al usar un CCTV.

Es vital que la empresa tenga los recursos para efectuar la vigilancia de las cámaras las 24 horas del día o, al menos, se reserve el tiempo necesario para comprobar las grabaciones. Allí donde se efectúa el seguimiento continuo de las cámaras, hay que asegurarse de que los monitores están constantemente a la vista de la persona responsable y que nada los bloquea. Hay que asegurarse, igualmente, que el personal restante y los visitantes no puedan ver los monitores y descubrir el límite de alcance de las cámaras. El circuito cerrado de televisión sólo será efectivo si se asegura que las cámaras dan la mejor cobertura posible y que el equipo de grabación está trabajando correctamente.

Si es necesario, las cámaras deberían moverse para evitar que se produzcan puntos ciegos y toda la zona de interés esté cubierta. Se deberían evitar los siguientes errores básicos:

- fallo por no poner en marcha el equipo,
- fallo por no asegurarse de que haya suficientes cintas disponibles antes de que empiece la nueva grabación, y
- fallo por uso continuado de cintas usadas. Una recomendación de experto para mantener la calidad de la imagen es cambiar las cintas analógicas después de 12 usos.

Los aparatos modernos de grabación digital proporcionan imágenes mucho mejores, por tanto deberían utilizarse siempre que sea posible.

Las cámaras panorámicas e inclinadas son buenas para enfocar áreas concretas. Consisten en una cámara movable con una cubierta protectora que permite al usuario un seguimiento más flexible.

Las cámaras de cúpula pueden tener ventajas sobre las cámaras panorámicas e inclinadas porque se mejora sustancialmente el área de cobertura. A los intrusos también les resulta difícil saber si la cámara les ha captado.

Considérese el uso de cámaras fijas en las paredes exteriores. Son más baratas y hay menos posibilidades de que fallen que las cámaras de cúpula o panorámicas e inclinadas. Un sistema ideal para las empresas con un presupuesto limitado podría ser la combinación de diferentes tipos de cámaras.

Las cámaras instaladas en torres son más versátiles que las cámaras en edificios y son a menudo preferibles a éstas. Así, las cámaras de cúpula en esas posiciones proporcionarán la mejor exploración de toda la planta y pueden aportar beneficios adicionales como ayuda de

gestión. Por ejemplo, una cámara de cúpula permite la vigilancia sin mostrar dónde está mirando.

Las cámaras de cuadro inmóvil activadas por detectores de movimiento de rayos láser son una alternativa a las cámaras de video.

También es importante asegurar que una empresa acreditada revise las cámaras de forma regular. Hay muchas empresas especializadas en contratos de mantenimiento para este tipo de equipos. Comprobar cuidadosamente el estado del material que protege las lentes. La cubierta está para proteger la cámara de las inclemencias atmosféricas, pero puede dañarse a lo largo del tiempo, distorsionando la visión de la cámara.

Los intrusos intentarán a menudo evitar la detección apuntando las cámaras hacia el cielo, pero no podrán hacer lo mismo con las cámaras situadas en propiedades adyacentes. Se debería considerar la formalización de un acuerdo recíproco con empresas vecinas. Si el establecimiento está situado en un polígono industrial con puntos limitados de entrada/salida, habría que pensar en el uso de cámaras que cubran estos puntos, financiándolo, bien por las empresas del polígono o por iniciativa conjunta con el municipio. Se debería tener extremo cuidado con todas las cámaras cercanas a conjuntos residenciales para evitar cualquier invasión de la privacidad.

### **Notas adicionales para la protección del parque**

Existe un número de prácticas incorrectas que pueden convertir al parque en menos seguro. Por ejemplo, los palets almacenados contra las vallas proveen a los delincuentes de una escalera de mano ya preparada. Por la misma razón, no debe dejarse la carretilla elevadora del almacén o cualquier otro equipo pesado donde sea fácilmente accesible. Los delincuentes pueden usarlos para embestir contra las vallas o abrirse paso a través de las puertas.

Los semi-remolques se dejan a menudo enganchados a las unidades de tracción cuando están aparcados en los parques de vehículos. Por un lado, esto puede hacer la tarea de los delincuentes mucho más fácil. Sin embargo, si se equipa al tractor con un dispositivo adecuado de inmovilización, la tarea de los delincuentes puede resultar más difícil. Si los delincuentes traen consigo otro tractor para llevarse el remolque, el tractor inmovilizado frustrará la operación.

Cuando los remolques están separados de las unidades de tracción, aquéllos deberían asegurarse mediante un perno de seguridad o mediante cerraduras en las patas del remolque. Considérese dejar en el patio, con las lonas abiertas, los vehículos vacíos dotados de lonas laterales. Así, los delincuentes pueden abandonar la idea de rajar las lonas, que son caras, para ver qué hay dentro.

La inspección de vehículos y de personal que entra o sale de los parques o plantas es parte de las operaciones ya asumidas en muchas plantas. Un vehículo, aparentemente de viaje rutinario, podría estar llevándose mercancías sin permiso.

## **Anexo II**

### **Procedimientos de gestión habituales y prácticas operativas para reducir el riesgo en la protección**

#### **Rutinas de gestión**

Hay varias rutinas que pueden ser adoptadas para mejorar la protección.

Esta gestión debería suponer:

- la revisión constante de los procedimientos operacionales;
- considerar los posibles riesgos y tener siempre en mente las medidas de protección;
- asegurar que el personal tiene suficiente confianza para reportar informaciones de interés y asegurarse además que este mismo personal debe conocer que su empresa tratará esta información seriamente y les tratará a ellos de forma confidencial
- guardar la documentación sobre la carga en un lugar seguro. Los delincuentes pueden usar la documentación de consignación para demostrar que tienen la titularidad de las mercancías;
- guardar todas las llaves de los vehículos y del establecimiento en lugar seguro. Se deberían desarrollar prácticas de protección para controlar las llaves de los vehículos y del establecimiento. Si el conductor lleva las llaves de su vehículo cuando no está trabajando, debería mantenerlas en lugar seguro en todo momento, nunca debería esconderlas para luego recogerlas por un conductor que le releve, o nunca dejarlas allí donde pudieran ser copiadas, y asegurarse que no hay forma de identificar el vehículo o las llaves mediante el propio llavero.
- donde sea posible, cambiar de rutas y conductores para evitar las mismas formas de actuar,
- mantenerse en contacto regular con la policía local - los oficiales de la prevención de delitos, de la oficina criminal o de la inteligencia local.
- instruir a los conductores para que aseguren la cabina y, en su caso, el compartimiento de carga. Donde sea posible, deberían cerrar con llave las puertas de la cabina cuando se cargue o descargue.
- avisarles de que no hablen en lugar público o a través de la radio acerca de su carga o de la ruta que piensan seguir. Deben ir con cuidado cuando pregunten a la gente por direcciones o consejo para aparcar fuera de la carretera.

Deberían usar, en su caso, precintos de seguridad en los vehículos para proteger la carga. Los precintos revelan rápidamente todos los intentos de forzarlos mediante un número de código predeterminado o un número de precinto digital creado al azar. Se fabrican precintos especiales más caros para resistir ataques más violentos.

Los delincuentes pueden intentar obtener vehículos mediante el uso de prendas de la empresa y uniformes del personal, como forma de justificar la petición para recoger las mercancías y/o los vehículos. Cuando la empresa se deshaga de los vehículos, hay que eliminar también todas las prendas identificables. Algunas empresas especializadas ofrecen un servicio de eliminación de tales prendas.

Se debería usar el documento de registro del vehículo para indicar a las autoridades los cambios de prendas y de elementos importantes. Se debería transmitir inmediatamente a las

autoridades, los pormenores de eliminación relativos a los vehículos convertidos en chatarra o siniestrados.

Las plantas que reciban o expidan Mercancías peligrosas de alto riesgo deberían:

- programar las entregas o recogidas de vehículos, siempre que sea posible, de manera que el vehículo que llegue se pueda contrastar con el programa establecido de vehículos, guardado en la puerta de entrada; y
- identificar al conductor y al vehículo y dar al cliente/receptor un tiempo estimado de llegada, que debe situarse dentro de un período razonable del tiempo de entrega previsto.

### **Prácticas operativas**

La protección debería ser parte de la rutina diaria para todo el personal involucrado en el transporte de Mercancías peligrosas. Debería entrenarse a conductores, personal de almacén y del parque en hábitos correctos. La protección debería ser parte de su trabajo.

Es necesario haber formulado claramente las normas de responsabilidad y actuación. Éstas deben ser entendidas y aceptadas por todo aquél que esté involucrado en las operaciones de transporte. Se debería instruir al personal nuevo sobre las medidas de protección aplicables a sus propias tareas como parte de su entrenamiento inicial.

Se deberían introducir obligaciones relativas a la protección en todos los contratos de trabajo de los empleados. La protección debería tener también un papel destacado en la descripción del puesto de trabajo de cada empleado implicado en el transporte de Mercancías peligrosas.

Se deberían llevar a cabo comprobaciones regulares para verificar que los conductores entienden y usan el equipo de seguridad instalado en sus vehículos. Lo mismo se aplica para el equipo de protección del establecimiento. Muchas empresas han incorporado estos principios en los programas de desarrollo y formación del personal.

Las empresas también deberían comprobar los permisos de conducir de forma regular – al menos cada seis meses - y organizar controles regulares para asegurar que todo el equipo de protección y medidas de control está funcionando correctamente.

Es necesario mantener actualizados los desarrollos de protección actuales y discutir cualquier problema con el director de protección de la empresa (si existe), con la policía local y con otras empresas de la industria. Los sucesos reales y la experiencia de otros pueden ser aprovechados.

## **Anexo III**

### **Alternativas técnicas para prevenir el robo o la interceptación de vehículos o sus cargas durante las operaciones de transporte**

#### **Control de las llaves**

Los vehículos aparcados deben cerrarse con llave cuando están en la base y las llaves han de guardarse en un armario que se pueda cerrar con llave. Puede ser una vitrina para llaves donde se puede notar al instante la falta de una llave o, si es preciso, un armario metálico de seguridad. Los duplicados de las llaves deben tener una protección similar. Recuérdese que la sala en que se guarden las llaves debería protegerse de la entrada de personal no autorizado.

Es muy importante tener un sistema de salidas, con controles regulares de dónde están las llaves. Si se opera a partir de un establecimiento que se cierra con llave (esto es, no las 24 horas) es fundamental efectuar el seguimiento de quién tiene las llaves de entrada.

Se debería mantener al mínimo el número de empleados que sean conocedores de los dispositivos de protección. Donde fuera posible, se debería nombrar a un número limitado de poseedores de la llave, quienes, en su caso, deberían ser capaces de llegar a la planta rápidamente.

Si se pierden las llaves, las cerraduras deberían cambiarse rápidamente o intercambiarse el vehículo por otro similar guardado en otro sitio.

#### **Registros del vehículo y remolque.**

Los pormenores de los vehículos, remolques y cargas deberían estar disponibles rápidamente en caso de que la policía los necesite. Como mínimo, debería guardarse registro de lo siguiente:

- El número de matrícula del vehículo/número de serie del remolque.
- La marca.
- El modelo.
- El tipo de forma, por ejemplo, descarga lateral, plataforma, lonas laterales, caja compacta, cisterna.
- El número de identificación del vehículo.
- El número de motor.
- El número de la caja de cambios.
- Otros números de identificación, marcas y detalles exteriores.
- El número de ejes.
- El equipo especial instalado (con los números de serie).
- Los dispositivos de seguridad instalados.
- El kilometraje.

Se debería fotografiar los vehículos y utilaje de la planta de frente, costado y atrás. Esto ayudará a la policía a publicar descripciones y buscar la propiedad robada.

Se debería guardar un registro diario de los movimientos de cada vehículo con detalles precisos de la carga y el conductor en cada ocasión. Se debería también guardar registro de cualquier otro personal que entre en contacto con el vehículo o su carga, así como de la persona que carga las mercancías.

### **Vehículos seguros**

Los vehículos deberían asegurarse por medio de medidas de protección adicionales. Debería considerarse lo siguiente:

- Usar equipo de protección – hará que los vehículos resulten menos atractivos a los delincuentes. Esto se debería discutir con las aseguradoras, incluyendo a las aseguradoras de “mercancías en tránsito”, concesionarios de vehículos, consultores de protección del transporte y fabricantes de equipos de protección.
- Efectuar regularmente el control del equipo de protección por el instalador.
- Cada vehículo necesitará diferentes niveles y tipos de equipo de protección, dependiendo de su uso. Todos los vehículos deberían disponer de alguna forma de inmovilización, si es que el fabricante no la ha instalado previamente.
- Cuando se compren los vehículos, considérese el equipo de protección ya instalado y qué extras deben instalarse.
- Su aseguradora y el oficial de prevención del crimen de la policía local puede proporcionar consejo específico sobre protecciones.
- Se roban camiones sea cual fuere su carga.

### **Equipo antirrobo**

Los fabricantes elaboran equipos cada vez más sofisticados, que a menudo desbordan la forma en que se utiliza el vehículo.

Igualmente, los delincuentes se vuelven cada vez más ingeniosos. Por ello, se mejora la calidad de los sistemas de protección del vehículo a un nivel que frustre a aquel delincuente oportunista – siempre que los sistemas estén operativos.

Muchos dispositivos antirrobo se autoactivan y no precisan que el conductor se acuerde de activarlos. Algunos equipos dan al conductor unos 30 segundos para abandonar la cabina después de apagar el motor y sacar la llave del contacto y entonces se activan por sí mismos automáticamente. El sistema permanecerá activo hasta su desactivación por una llave de alta seguridad, sensores electrónicos de contacto o “tarjeta inteligente”.

### **Petición del cliente**

En los últimos tiempos, los fabricantes han instalado cada vez más de serie, alarmas e inmovilizadores. Esto ha reducido el número de robos oportunistas y los fabricantes hacen a menudo hincapié en ello en la publicidad del vehículo. Los estudios de robos señalan que los operadores de vehículos comerciales quieren que los fabricantes instalen de serie, alarmas e inmovilizadores.

Pero los fabricantes de vehículos se enfrentan a un problema fundamental. Tan pronto como un fabricante instala un dispositivo antirrobo de serie, esta información llega rápidamente a los delincuentes.

En el pasado, los fabricantes de vehículos de mercancías no instalaban dispositivos antirrobo en las opciones de producción en serie y, en cambio, ofrecían sistemas de instalación posterior a nivel de concesionario. Ahora esto está cambiando y los fabricantes de vehículos de mercancías ofrecerán en el futuro dispositivos antirrobo de serie en los nuevos modelos.

Las aseguradoras han sido cada vez más proactivas en la especificación de equipo antirrobo en los vehículos comerciales. Por ejemplo, las instalaciones de pruebas industriales de compañías de seguros del Reino Unido en Thatcham disponen de una lista de dispositivos de seguridad aprobados.

Los fabricantes ofrecen sistemas de protección, instalados de fábrica, en muchos tipos de vehículos comerciales ligeros y en algunos pesados. También están mejorando la calidad de las alarmas e inmovilizadores que se instalan con posterioridad, ofrecidos por los concesionarios.

Si los vehículos están equipados con sistemas aprobados una compañía puede tener derecho a una reducción de la prima del seguro. Por otra parte, la falta de precauciones puede llevar, cada vez más, a las compañías de seguros a rechazar la cobertura. Las compañías de seguros pueden rehusar pagar ante una reclamación, si un vehículo, equipado con un sistema de protección, es robado como consecuencia de que no se haya activado el dispositivo.

Los siguientes epígrafes presentan los tipos principales de sistemas de protección disponibles para vehículos comerciales y cómo los fabricantes están mejorando las protecciones instaladas en éstos.

### **Protección física del vehículo**

La protección física de los vehículos comerciales puede conseguirse mediante cerraduras adicionales o cerraduras más robustas de alta seguridad, rejas y similares. Proporcionan protección independiente o complementan el sistema de alarma. Considerada aisladamente, la protección física puede ofrecer una solución sencilla y rentable en situaciones de bajo riesgo. Puede ser un fuerte elemento disuasorio para el tipo de atacante oportunista.

Muchas cerraduras de seguridad requieren que el conductor las accione manualmente. Ahora, las “cerraduras de golpe” se están convirtiendo, para los grandes vehículos comerciales, en instalación estándar en aquellos puntos que dan acceso al espacio de carga. Está demostrado que su uso se ha generalizado de forma importante entre los transportistas de paquetería que deben realizar múltiples paradas. Los conductores sólo tienen que cerrar la puerta y la carga queda protegida automáticamente. Sin embargo en la práctica, la protección del vehículo viene limitada por el punto más débil. La mayoría de dispositivos de protección son de hecho más fuertes que la propia carrocería en la que están instalados.

El objetivo principal de la mampara que separa el área del conductor/pasajero y el compartimiento que transporta la carga en furgonetas de carrocería monobloque, es aislar las mercancías ubicadas en el compartimiento de carga. Por ejemplo, la mampara instalada en dichas furgonetas obliga a que se acceda al compartimiento de carga sólo por la puerta lateral o trasera, que pueden protegerse mediante cerraduras adicionales.

Las carrocerías pueden ser de materiales diversos, como acero compacto, madera contrachapada o malla de acero. Las carrocerías de malla, si se instalan correctamente, pueden

proporcionar protección adecuada, sin embargo permiten a los ladrones ver las mercancías y pueden, por tanto, hacer que el robo sea más fácil. Son mejores las carrocerías compactas.

### **Inmovilizadores**

La función de los inmovilizadores es que el vehículo o el remolque no puedan ser movidos. Los sistemas de inmovilización pueden usarse aisladamente o integrados en sistemas de alarma. Prácticamente todos los sistemas de alarma, aprobados por las aseguradoras, incorporan como estándar, alguna forma de inmovilización como parte del sistema de protección global.

Cuando se escoja un sistema de inmovilización, se debería tener en cuenta:

- el tipo de vehículo
- el riesgo del vehículo y la carga, y
- aspectos relativos a la carga y descarga.

Si se instala un solo sistema en toda una flota, sin tomar en consideración el uso, se puede crear vulnerabilidad.

### **Dispositivos antirrobo**

Durante su fabricación, prácticamente en todos los vehículos se incorporan cerraduras a la columna de dirección. Sin embargo, los delincuentes profesionales pueden superar con rapidez las cerraduras de la dirección instaladas en fábrica. Por tanto, deben instalarse otras formas de seguridad adicional e inmovilización.

### **Inmovilizadores de la válvula del carburante**

El método más ampliamente usado de inmovilización del vehículo es el que impide que el motor se ponga en marcha. En el caso de los motores diesel, en los que no se precisa sistema eléctrico de encendido, se inmoviliza el motor cerrando la bomba de inyección del carburante. Sin embargo, si los delincuentes fuerzan la cabina, superan el dispositivo antirrobo y sueltan el freno de mano, podrán remolcar el vehículo fuera.

### **Inmovilización del estérter del motor**

El estérter del motor de cualquier tipo de vehículo puede inmovilizarse fácilmente modificando el cableado. La inmovilización del estérter del motor forma parte a menudo de un dispositivo combinado de alarma/inmovilizador.

### **Inmovilización de los sistemas de frenado**

Las válvulas de inmovilización del freno de aire han experimentado un gran desarrollo desde su introducción. Ahora pueden funcionar juntamente con sistemas de alarma y además incorporan la inmovilización de la válvula del carburante y del estérter del motor.

### **Cepos para ruedas**

Existe una forma efectiva de inmovilización, especialmente para ruedas pequeñas de furgonetas, desarrolladas a partir de coches, y furgonetas tipo Transit. Los cepos para ruedas de grandes vehículos comerciales son pesados y voluminosos. Los conductores tienen que colocarlos y cerrarlos con llave en el lugar, de modo que el riesgo de que no los coloquen bien o los coloquen incorrectamente (en especial por la noche), es mayor que otros dispositivos de inmovilización de vehículos.

## **Inmovilización de remolques articulados – pernos/cerraduras de patas para remolque**

El modo más común y efectivo de inmovilizar un remolque articulado es una cerradura de pernos. Se trata de un cepo o cubierta de acero altamente endurecido que se acopla circularmente o sobre el perno y lo bloquea en posición. Imposibilita que el perno del remolque se acople a la quinta rueda de enganche de la unidad tractora.

La instalación de cerraduras de pernos puede ser un trabajo difícil. Las cerraduras de patas para remolque son una alternativa. Ambos, el perno y las cerraduras de patas para remolque son dispositivos accionados manualmente, de modo que el conductor tiene que montarlos y cerrarlos en la posición con llave.

## **Cámaras en vehículos**

Cada vez más, se usan cámaras en la parte trasera de los camiones para ayudar al conductor a efectuar maniobras con el vehículo. Son también una medida valiosa y disimulada de efectuar el seguimiento correspondiente para la protección de la carga.

## **Alarmas**

La inmovilización no impide que los delincuentes efectúen actos vandálicos en el vehículo o lo descarguen allí donde se encuentre. Los sistemas de alarma realizan dos cosas:

- producen un sonido fuerte que avisa y disuade, y
- “ahorran tiempo” cuando están instalados en conexión con un inmovilizador del vehículo.

Al escoger una alarma para el vehículo, se debería considerar si es necesario que sea:

- manual (conectada por el conductor) o automática (conexión automática), y
- accionada sólo por la propia batería del vehículo o por la batería del vehículo con un dispositivo de seguridad que actuase en caso de fallo.

Un sistema de alarma accionado por la propia batería del vehículo puede ser perfectamente suficiente para vehículos comerciales ligeros en operaciones de bajo riesgo, donde la batería está bloqueada bajo el capó. Los vehículos más grandes, con baterías a la vista sobre el chasis, requieren un dispositivo de seguridad en caso de fallo para los sistemas de alarma. No tiene mucho sentido tener un sistema de alarma, que puede desactivarse simplemente desconectando los terminales de la batería. Debería existir como mínimo un dispositivo de seguridad en caso de fallo que garantizase 4 horas de funcionamiento para los sistemas de alarma.

Los interruptores de llave encienden o apagan el sistema (sistemas automáticos de pulsador para permitir que el conductor vuelva a entrar a la cabina o descargue). Es importante usar dispositivos interruptor/pulsador de llaves de seguridad de buena calidad con un amplio número de combinaciones.

Las empresas deberían seguir recomendaciones que estuvieran normalizadas, por ejemplo:

- especificaciones para los dispositivos de protección contra robo instalados en equipos originales,

- código de prácticas para dispositivos instalados después de la comercialización del vehículo, y
- código de prácticas para la protección de mercancías en tránsito.

Hay normas que tratan sobre especificaciones de los sistemas de cerrado de la cabina del vehículo y de la protección de las áreas de cama y carga.

### **Marcas en el techo – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

El uso generalizado de marcas en el techo en los camiones ayuda a las unidades de policía de apoyo aéreo a identificar vehículos robados. Las autoridades competentes pueden animar a los transportistas a usar marcas en el techo, principalmente a aquellos que habitualmente transportan Mercancías peligrosas de alto riesgo.

### **Sistemas de alarma para el tractor y el remolque, cisterna o contenedor – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

En el caso de cargas de alto riesgo, puede instalarse una alarma de seguridad independiente en el tractor y el remolque, cisterna o contenedor. Cuando un solo sistema de alarma compartida protege al tractor y al remolque, cisterna o contenedor, si ambos están enganchados, la batería de seguridad puede estar situada en el remolque, cisterna o contenedor. Su función es proporcionar protección independiente cuando el remolque, cisterna o contenedor está desenganchado. No obstante, esto puede dejar al tractor sin ninguna protección de alarma cuando está desenganchado. En este caso, es importante inmovilizar el tractor.

### **Sistemas de localización – Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Los sistemas de localización no son, en sentido estricto, dispositivos antirrobo. Pero pueden ayudar a disuadir del robo y recuperar los vehículos, cuando a menudo el tiempo para la localización es primordial. En su caso, se puede utilizar telemetría de transporte u otros métodos o dispositivos de localización para efectuar el seguimiento de la circulación de Mercancías peligrosas de alto riesgo.

Los estudios sobre el robo de vehículos y cargas demuestran que un número cada vez mayor de operadores instalan sistemas de localización como medida habitual. Los fabricantes de sistemas de localización también informan que ha habido un aumento del interés por parte de los operadores.

Algunos fabricantes de sistemas de localización ofrecen seguimiento las 24 horas mediante un sensor de circulación conectado a la unidad de tracción. El fabricante del sistema es capaz entonces de alertar al propietario si el vehículo se mueve sin autorización. Esto significa una más rápida respuesta al robo.

Determinados sistemas de localización ofrecen características adicionales, que incluyen:

- inmovilización remota del vehículo,
- registro de apertura de puertas,
- sistemas de alerta de pánico, y
- instalaciones “geo-fencing”

El “geo-fencing” efectúa constantemente el seguimiento del vehículo en una ruta predeterminada o en una situación conocida. Cualquier movimiento no autorizado dispara automáticamente la alerta.

Los sistemas telemáticos ofrecen beneficios probados en la utilización del vehículo, así como mejora de la protección. Los beneficios incluyen un mejor consumo de carburante, mayor seguridad y un mantenimiento más barato. Estos beneficios significan a menudo que el coste de los sistemas telemáticos se amortizan en relativamente poco tiempo.

## Anexo IV

### Modelo del Plan de Protección de la empresa

Cuando una empresa está elaborando su Plan de protección, debería considerar sus circunstancias particulares, ya que puede requerir elementos diferentes, o quizás variación o reducción de alguno de los siguientes. Estos son sólo una propuesta de modelo y no deberían tomarse como única solución.

Cualquier parte del siguiente modelo que no estuviera debidamente considerada o que no pudiera ser respondida, debería omitirse

Se debería tener en cuenta que un plan de protección está sujeto a disposiciones del ADR, en particular las siguientes:

1.10.3.2.2 (f): procedimientos para evaluar y comprobar los planes de protección y para revisarlos y actualizarlos periódicamente;

1.10.3.2.2 (g): medidas para garantizar la protección física de la información sobre el transporte que figure en el plan; y

# **PLAN DE PROTECCIÓN PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA**

[Nombre de la compañía]

**ELABORADO** — [fecha]

**SOLO PARA USO INTERNO DE LA EMPRESA**

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>Sección 1</b>	Datos de la compañía
<b>Sección 2</b>	Gestión de la Protección
<b>Sección 3</b>	Comunicación
<b>Sección 4</b>	Medidas de Protección
<b>Sección 5</b>	Información adicional
<b>Anexo A</b>	Lista de personas responsables de temas relacionados con la gestión de la protección y sus funciones
<b>Anexo B</b>	Lista de personas autorizadas a manipular Mercancías peligrosas de alto riesgo
<b>Anexo C</b>	Esquema de las áreas restringidas
<b>Anexo D</b>	Registro de las modificaciones del Plan de Protección

## **SECCION 1: Datos de la compañía**

- **Nombre de la empresa**

[Insertar texto]

- **Detalles de contacto (teléfono – e mail) y dirección postal completa**

[Insertar texto]

- **Detalles de contacto (teléfono – e mail) y dirección completa de los establecimientos a los que se aplica el plan de protección**

[Insertar texto]

- **Nombre y detalles de contacto (teléfono – e mail) del coordinador de protección nombrado**

[Insertar texto]

- **Resumen de la lista de Mercancías peligrosas de alto riesgo manipuladas (por ejemplo utilizando el formato de la Tabla 1.10.5)**

[Insertar texto]

## **SECCION 2: Gestión de la Protección**

### **A. PERSONAL**

- **Lista de personas responsables de temas relacionados con la gestión de la protección y sus funciones**

Ver Anexo A

- **Lista de personas autorizadas a manipular Mercancías peligrosas de alto riesgo**

Ver Anexo B

### **B. PROCEDIMIENTOS**

(Insertar texto o referencia)

- **para el registro de reuniones y acciones relativas a la protección.**
- **para recibir y suministrar información sobre protección al personal pertinente.**
- **para investigar incidentes sobre protección.**
- **para tratar las alertas relativas a la protección**
- **para guardar la información más susceptible desde el punto de vista de la protección (tanto en copia de papel como en formato electrónico)**
- **para el control de los movimientos de las Mercancías peligrosas de alto riesgo durante los años previos**

[Insertar texto]

### **C. EQUIPO DE PROTECCIÓN**

- **Detalles del equipo de protección, incluyendo el programa de mantenimiento y las acciones a llevar a cabo en caso de un fallo de este equipo.**

[Insertar texto]

#### **D. FORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN**

- **Detalles del programa de conocimientos sobre protección**

[Insertar texto]

- **Detalles de la formación específica sobre protección para el personal que tiene estas funciones**

[Insertar texto]

- **Detalles de los procedimientos para mantener los registros sobre la formación**

[Insertar texto]

#### **E. SIMULACROS SOBRE PROTECCIÓN**

- **Detalles y registros de planes, ejercicios o simulacros sobre protección**

[Insertar texto]

### **SECCION 3: Comunicación**

#### **A. SISTEMAS DE COMUNICACIONES ENTRE ESTABLECIMIENTOS Y VEHÍCULOS**

- **Detalles de los sistemas de comunicaciones con los vehículos, incluyendo comunicaciones alternativas para casos de fallo**

[Insertar texto]

- **Detalles de los sistemas de comunicación entre el personal del establecimiento con funciones relativas a la protección, incluyendo comunicaciones alternativas para casos de fallo**

[Insertar texto]

#### **B. ALERTAS SOBRE PROTECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS**

- **Personas a informar en caso de alerta sobre protección en el establecimiento ( dentro y fuera de la compañía, por ejemplo , la policía)**

[Insertar texto]

## **SECCION 4: Medidas de Protección**

### **AREAS CON ACCESO RESTINGIDO**

- **Lista de las zonas designadas como áreas o edificios restringidos, mencionándose en detalle cada área o edificio:**
  - **los puntos de acceso**
  - **indicaciones sobre si el público está autorizado al acceso**
  - **equipos de protección para restringir y controlar el acceso, por ejemplo, vallado, sistemas de detección perimetrales de intrusos, iluminación, circuito cerrado de televisión, .etc..**
  - **procedimientos de protección para restringir y controlar el acceso, por ejemplo, patrullas, sistemas para permitir el paso, identificación de personas,..**

[Insertar texto]

### **PROTECCION DEL VEHÍCULO**

- **Detalles del equipo instalado en los vehículos o procedimientos aplicados para una mejor protección contra robos o contra la intercepción de los vehículos o su carga**

[Insertar texto]

**SECCION 5: Información adicional**

**Esta sección debería usarse si se quisiera facilitar cualquier información adicional que se considerara relevante para la protección del establecimiento.**



**ANEXO B: Lista de personas autorizadas a manipular Mercancías peligrosas de alto riesgo**

**ANEXO C: Esquema de las áreas restringidas**

