

CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

6.1. INTRODUCCIÓN

6.2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DEL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

6.2.1. La implantación de sistemas de gestión de la calidad

6.2.2. La implantación de sistemas de gestión del medio ambiente

6.3. INTRODUCCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

6.4. INTRODUCCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS: ANÁLISIS POR ÁREAS FUNCIONALES

6.4.1. Buenas prácticas ambientales en el tráfico de vehículos y la conducción

6.4.2. Buenas prácticas ambientales en el mantenimiento de vehículos

6.4.3. Buenas prácticas ambientales generales

6.5. ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y PERFILES FORMATIVOS ASOCIADOS

6.6. SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL SECTOR TRANSPORTE

6.7. CARENCIAS FORMATIVAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

6.8. A MODO DE SÍNTESIS

6.1. INTRODUCCIÓN

Las características de la economía valenciana convierten el sector de transporte de mercancías por carretera en un sector relevante para asegurar su competitividad en el contexto nacional e internacional. La tradicional dependencia exterior de la Comunidad Valenciana, el constante incremento de los intercambios comerciales, la fortaleza de sectores de actividad de clara vocación exportadora (agroalimentación, cerámica, mueble, calzado, automóviles y componentes, etc...), así como la creciente integración de la economía valenciana en los mercados mundiales explican que el volumen del transporte de mercancías por carretera se haya doblado entre los años 1970 y 2000.

El notable crecimiento de este sector en los últimos años, al margen de las implicaciones positivas que ello conlleva desde un punto de vista estrictamente económico, no está exento de problemas de carácter medioambiental y territorial hasta el punto de hacer peligrar las ventajas derivadas del crecimiento del mismo. Como ya se ha hecho notar en el capítulo introductorio, factores como la congestión del tráfico, los elevados índices de siniestrabilidad y accidentabilidad, la ocupación de territorio derivada de las infraestructuras de transportes, con los elevados costes tanto de recursos como humanos, junto a los graves problemas de contaminación medioambiental generados por este sector de actividad (contaminación atmosférica, contaminación acústica y consumo energético fundamentalmente) están obligando a las administraciones públicas autonómicas, nacionales y europeas a replantearse la actual política de transporte, con especial incidencia en lo referente al modo de transporte por carretera que concentra actualmente un 44% del transporte de mercancías y un 79% del de pasajeros.

Ante esta problemática, las distintas administraciones han apostado por la integración de las políticas de transporte, de medio ambiente, educativas y las tecnológicas a través de programas concretos que permitan alcanzar un sistema ferroviario competitivo, fomentar el uso de las vías marítimas y fluviales, promover la intermodalidad y la interoperabilidad de los sistemas de transportes, fomentar la investigación en tecnologías de transporte limpias y los combustibles alternativos, reducir la contaminación acústica, así como promover los combustibles alternativos, la seguridad y los sistemas de navegación por satélite.

Por su parte, las empresas del sector están expuestas a una regulación medioambiental y de seguridad cada vez más estricta que les está obligando a adaptarse desde el punto de vista tecnológico y ecológico. Esta necesidad de adaptación, sumada a aspectos tales como un marco competitivo cada vez más fuerte y un sector productivo que demanda cada vez mayor flexibilidad, hace peligrar la supervivencia en el mercado de un número importante de pequeñas y medianas empresas con dificultades para mantener sus márgenes de rentabilidad.

En este sentido, puede afirmarse que el sector transportes se encuentra en una encrucijada que demanda la introducción de la variable ambiental en la gestión de las empresas del sector, no solo por las implicaciones positivas que ello supone desde el punto de vista de capacidad de adaptación, innovación y mejora competitiva, sino también por las oportunidades de obtener ahorros económicos de consideración gracias a la aplicación de conceptos de conducción eco-eficiente.

En el presente capítulo se lleva a cabo un análisis en profundidad del grado de introducción de la variable ambiental de las empresas del sector de transporte de mercancías por carretera de la Comunidad Valenciana a través del estudio de diferentes variables capaces de expresar con un grado de exactitud elevado la capacidad de adaptación ecológica de las organizaciones: Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente, introducción de buenas prácticas ambientales, estructura de las áreas de medio ambiente de las empresas e impartición de cursos de formación y sensibilización en la materia.

Por último, se estudian las demandas formativas de las empresas del sector transporte; análisis que resulta imprescindible si se pretende dotar a las organizaciones presentes en el sector de los instrumentos necesarios para facilitar su adaptación al nuevo contexto descrito.

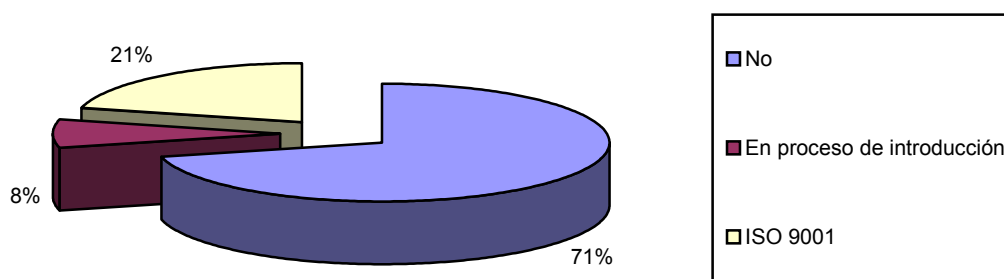
6.2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DEL MEDIO AMBIENTE EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

6.2.1. La implantación de sistemas de gestión de la calidad

La introducción de sistemas de gestión de la calidad en empresas del sector transporte ha estado motivada fundamentalmente por cuestiones de dinámica mercadológica. Al margen de las razones y motivaciones ya conocidas relativas a la búsqueda de la excelencia empresarial y a la mejora de los procesos productivos que obtienen las empresas que implantan este tipo de herramientas, es preciso hacer hincapié en algunas de las características diferenciadoras del sector de transporte de mercancías respecto al resto de sectores de actividad. Este sector es enormemente dependiente del sistema productivo industrial, ya que su único cometido consiste en transportar las mercancías producidas por éste a los mercados de destino. En este sentido, se trata de un sector enormemente sensible a las exigencias de sus clientes.

En este contexto, la introducción de sistemas de gestión de la calidad ha tenido lugar en la medida en que este tipo de herramientas se han extendido en los sectores productivos valencianos, produciéndose un efecto arrastre con respecto a aquellas empresas más competitivas de los sectores industriales. En otras palabras, los clientes de las empresas transportistas (cargadores) han exigido a sus proveedores de servicios la implantación de sistemas de calidad para asegurar el correcto funcionamiento de sus propio sistemas.

Gráfico 1 : Sistemas de gestión de la calidad

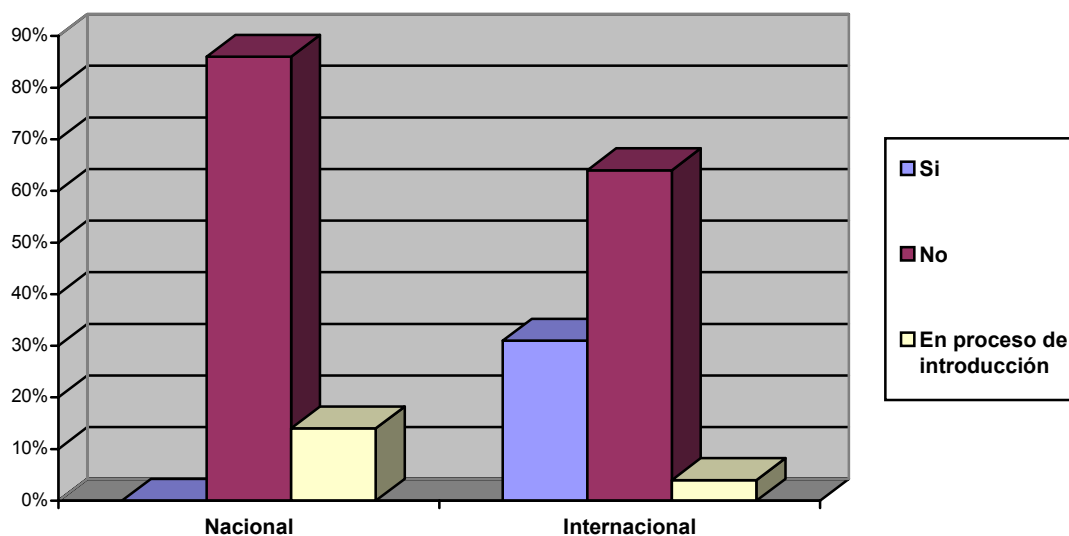


Fuente: Elaboración propia

Tal y como puede observarse en el gráfico 1 un porcentaje relativamente elevado de las empresas y organizaciones pertenecientes al sector (29%) declaraban haber introducido sistemas de gestión de la calidad o estar en proceso de introducirlo, siendo el sistema más aceptado por las empresas la ISO 9000.

Otro factor que ha favorecido la introducción de este tipo de herramientas en el sector es la marcada vocación exportadora de los sectores tradicionales de la industria valenciana. Así, ocurre con cierta frecuencia que los cargadores europeos exigen a las empresas transportistas el certificado de calidad como condición para poder transportar las cargas de retorno a los países de origen. El gráfico 2 muestra la notable correlación entre implantación de sistemas de gestión de la calidad y ámbito geográfico de actuación de la empresa, observándose que todas las empresas que han superado con éxito el proceso de certificación ofrecen servicios de transporte internacional de mercancías.

Gráfico 2 : Implantación de sistemas de calidad según ámbitos geográfico

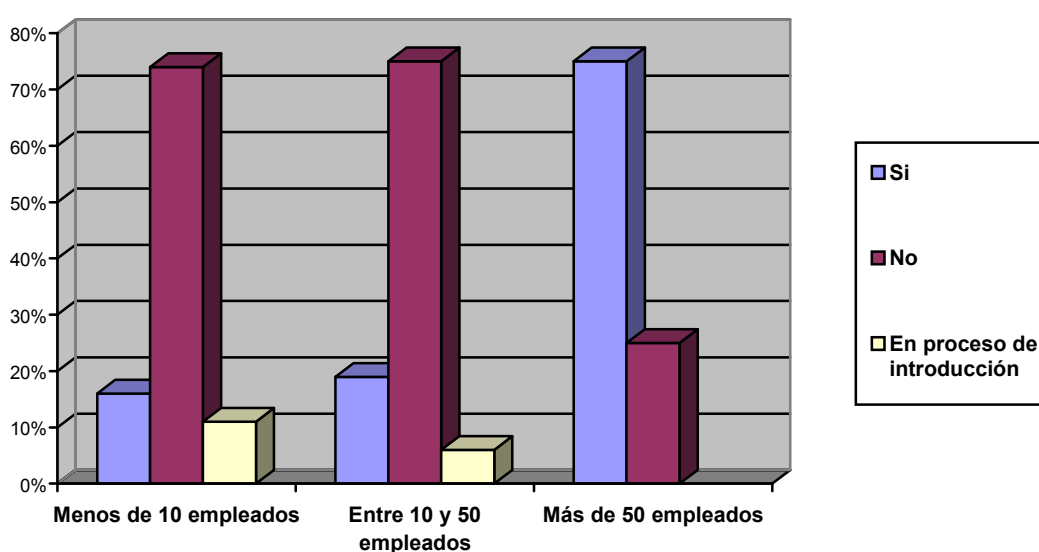


Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, tras el análisis efectuado de los cuestionarios también es posible observar una fuerte correlación entre el tamaño de la empresa y la introducción de sistemas de gestión de la calidad. Tal y como puede comprobarse en el gráfico 3, el

porcentaje de empresas que implantan crece a medida que aumenta el número de empleados, de forma que el grado de implantación no supera el 20% en el caso de las empresas que cuentan con una plantilla inferior a los 10 empleados, mientras que en el caso de plantillas superiores a los 50 empleados el porcentaje de implantación supera con creces el 70%.

Gráfico 3 : Implantación de sistemas de calidad según tamaño



Fuente: Elaboración propia

6.2.2. La implantación de sistemas de gestión del medio ambiente

Antes de iniciar el análisis detallado del grado de introducción de sistemas de gestión medioambiental en las empresas del sector transporte de mercancías por carretera es preciso efectuar un breve inciso para describir las características estructurales del sector. Este análisis ofrecerá claves muy valiosas para entender el presente epígrafe.

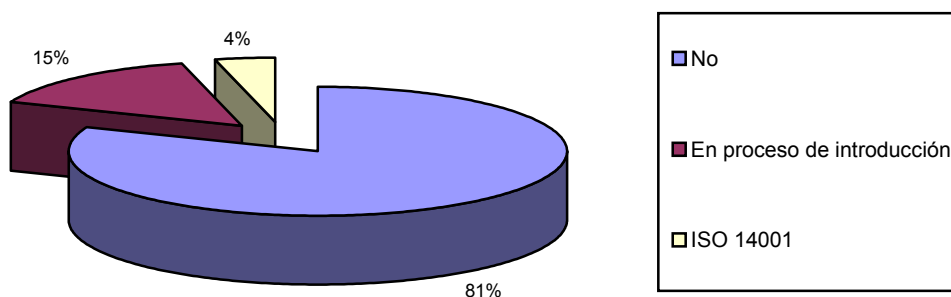
El sector transportes se caracteriza por una configuración de mercado muy heterogénea y polarizada, es decir, un reducido número de empresas que concentran una parte importante de la actividad y de la facturación conviven con un elevado número de microempresas que son gestionadas por trabajadores autónomos en régimen de explotación familiar.

Los importantes requerimientos de flexibilidad a los que está sometido el sector debido a la estacionalidad de la demanda de ciertos productos (frutas, hortalizas, etc...), así como la enorme dependencia de los servicios de transporte y logística de la fase del ciclo económico obligan a las empresas de gran tamaño a mantener plantillas de empleados por debajo de sus capacidades reales de abastecimiento de la demanda, evitando así la infrautilización de recursos humanos y materiales. Sin embargo, para hacer frente a los picos de actividad, las empresas de gran tamaño recurren frecuentemente a la subcontratación de servicios a empresas transportistas cuyo tamaño no suele superar los 10 empleados.

Este fenómeno explica, en parte, la convivencia dentro de este mercado de empresas de gran tamaño con micropymes en el sector transportes de la Comunidad Valenciana.

Tras este breve inciso, señalar que, tal y como se puede observar en el gráfico 4, la introducción de sistemas de gestión medioambiental en las empresas del sector transportista ha sido muy escaso. Únicamente un 4% de las organizaciones que han respondido al cuestionario afirmaban haber introducido un SGMA.

Gráfico 4 : Sistemas de gestión del medio ambiente



Fuente: Elaboración propia

Los factores que están retrasando la introducción de la variable ambiental en el sector son fundamentalmente el escaso conocimiento por parte de las empresas del impacto

medioambiental generado por su actividad y la percepción de la gestión ambiental como una inversión improductiva, sin olvidar factores determinantes como la atomización empresarial predominante en el sector, que plantea enormes dificultades para movilizar los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para implantar un sistema de gestión medioambiental.

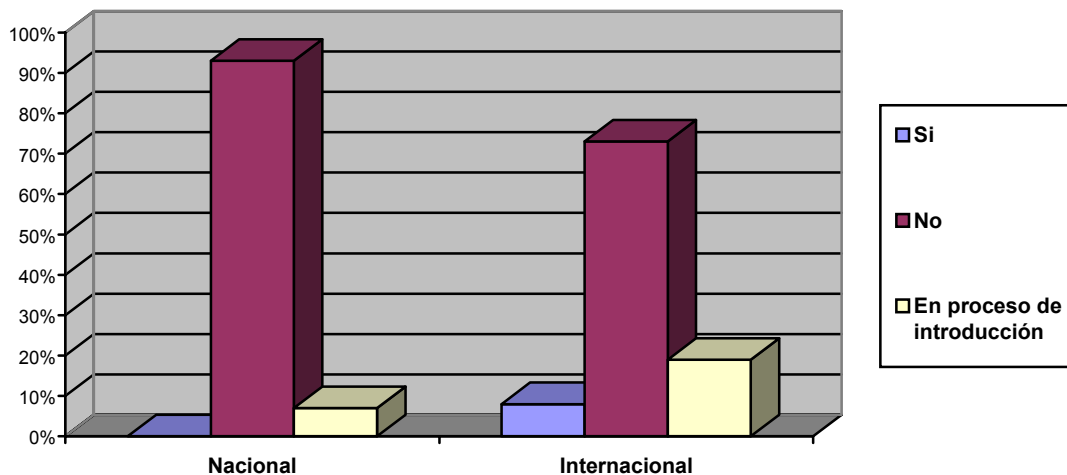
Otro factor que está dificultando la introducción de sistemas de gestión medioambiental en las medianas (entre 10 y 50 empleados) y grandes (más de 50 empleados) empresas del sector transporte es la propia estructura del mercado antes descrita, ya que la norma ISO 14001 exige la aplicación de los procedimientos y requisitos medioambientales a los proveedores y subcontratistas de las organizaciones. De esta forma, una de las dificultades técnicas más importantes a las que se enfrenta una empresa transportista que decide implantar un sistema de gestión medioambiental es la cuestión de cómo hacer extensibles un conjunto de requisitos y requerimientos medioambientales a las microempresas que subcontrata con relativa frecuencia.

Por su parte, los factores que están incentivando la introducción de sistemas de gestión medioambiental en el sector son fundamentalmente la búsqueda de la excelencia empresarial, la mejora competitiva (diferenciación) y la presión ejercida por parte de los clientes de las empresas transportistas (cargadores). Los actores cualificados entrevistados señalan que es precisamente éste último factor el que está impulsando la introducción de este tipo de herramientas en la gestión de las empresas transportistas, siendo la implantación por cuestiones de concienciación medioambiental o de reducción de costes muy poco frecuente. Con el objeto de reforzar esta afirmación, es preciso señalar que un número significativo de las empresas que han introducido un sistema de gestión medioambiental cuentan con empresas del sector metal-mecánico, especialmente de la actividad de fabricación de componentes de automoción, entre sus principales clientes. Por todos es bien sabido que ha sido precisamente este sector uno de los pioneros en la introducción de aspectos relacionados con la gestión medioambiental en la gestión empresarial de los sistemas productivos tradicionales en la Comunidad Valenciana.

Tal y como ocurría en el caso de los sistemas de calidad, existe una correlación positiva entre introducción de sistemas de gestión medioambiental y ámbito de actuación de la empresa, aunque en este caso es algo menor (gráfico 5). De esta

forma, cuanto mayor es el grado de internacionalización de los servicios ofrecidos por los transportistas, mayor es el grado de implantación de SGMA.

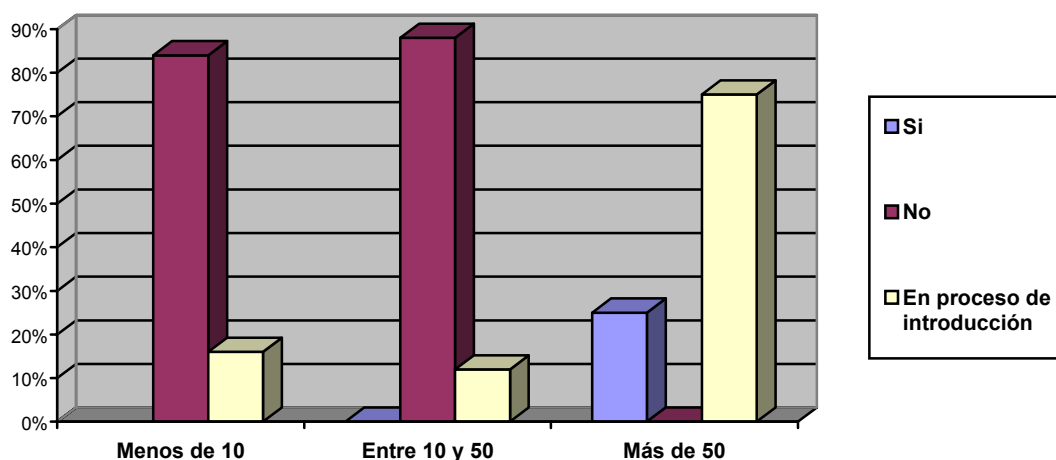
Gráfico 5 : Implantación de SGMA según ámbitos geográfico



Fuente: Elaboración propia

Por último, señalar que existe una elevada correlación positiva entre el tamaño medio de la empresa y la introducción de sistemas (gráfico 6), mostrando que la disponibilidad de recursos técnicos y financieros es un elemento fundamental a la hora de decidirse por la implantación de este tipo de herramientas.

Gráfico 6 : Implantación de SGMA según tamaño



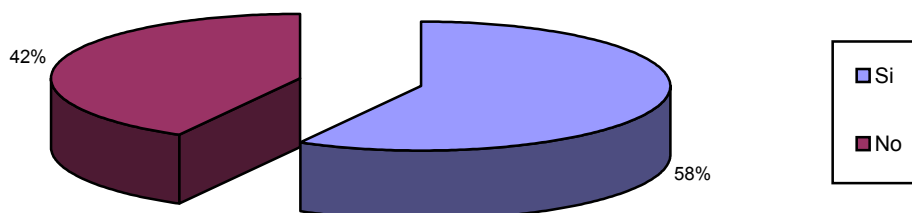
Fuente: Elaboración propia

6.3. INTRODUCCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

Como ha podido comprobarse en el epígrafe dedicado a la implantación de sistemas de gestión medioambiental en las empresas del sector transportes de la Comunidad Valenciana, el desarrollo de este tipo de sistemas como herramienta de gestión medioambiental ha sido muy limitado por los motivos antes reseñados.

En este sentido, la principal fuente de integración de la variable medioambiental en empresas transportistas ha sido la buena práctica medioambiental (gráfico 7), si bien la motivación que ha inducido a la mayoría de las empresas a introducir este tipo de acciones de mejora medioambiental dista bastante de ser la concienciación ecológica o incluso el ahorro económico, tal y como podrá comprobarse en el análisis efectuado acerca de la tipología de buenas prácticas implantadas.

Gráfico 7 : Introducción de Buenas Prácticas Ambientales



Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa en el gráfico 7, el 58% de las empresas aseguran haber introducido algún tipo de buena práctica medioambiental, entendiendo éstas en su sentido más amplio ya que, como se verá más adelante, muchas de las acciones emprendidas por las empresas del sector han venido impuestas por la dinámica legislativa aplicada a los fabricantes de vehículos y sus componentes y la legislación en materia de residuos. Por este motivo, puede concluirse que el grado de

introducción de buenas prácticas ambientales en empresas del sector es mucho menor al mostrado en el presente epígrafe.

No obstante, un factor que ha permitido la introducción de mejoras ambientales en las empresas del sector, concretamente en aquellas empresas que también efectúan un transporte de mercancías peligrosas, ha sido la figura del Consejero de Seguridad, personal encargado de la vigilancia y control de mercancías peligrosas y residuos de carga y descarga. Este fenómeno ha tenido, sin embargo, un impacto limitado en el presente estudio debido a las características de la muestra.

En cuanto al análisis de correlaciones entre las características de la empresa y la introducción de acciones de mejora medioambiental, cabe señalar las mismas relaciones que fueron descritas en el caso de la implantación de sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente, es decir, cuanto mayor es el tamaño de la empresa y el grado de internacionalización de los servicios ofrecidos, mayor es la aceptación de este tipo de prácticas.

6.4. INTRODUCCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS POR ÁREAS FUNCIONALES

En el presente epígrafe se lleva cabo un análisis detallado de la tipología de buenas prácticas ambientales introducidas en las empresas de transporte de mercancías por carretera de la Comunidad Valenciana. Con el objeto de efectuar este análisis, las actividades efectuadas por las organizaciones del sector se han desglosado en tres áreas funcionales: tráfico de vehículos y conducción, mantenimiento de los vehículos y buenas prácticas generales.

6.4.1. Buenas prácticas ambientales en el tráfico de vehículos y la conducción

El área funcional de tráfico de vehículos y conducción abarca todas aquellas actividades relacionadas con el transporte por carretera propiamente dicho: carga y descarga de vehículos, conducción e incidentes en el transporte de las mercancías.

Los impactos medioambientales de relevancia en este área funcional son fundamentalmente:

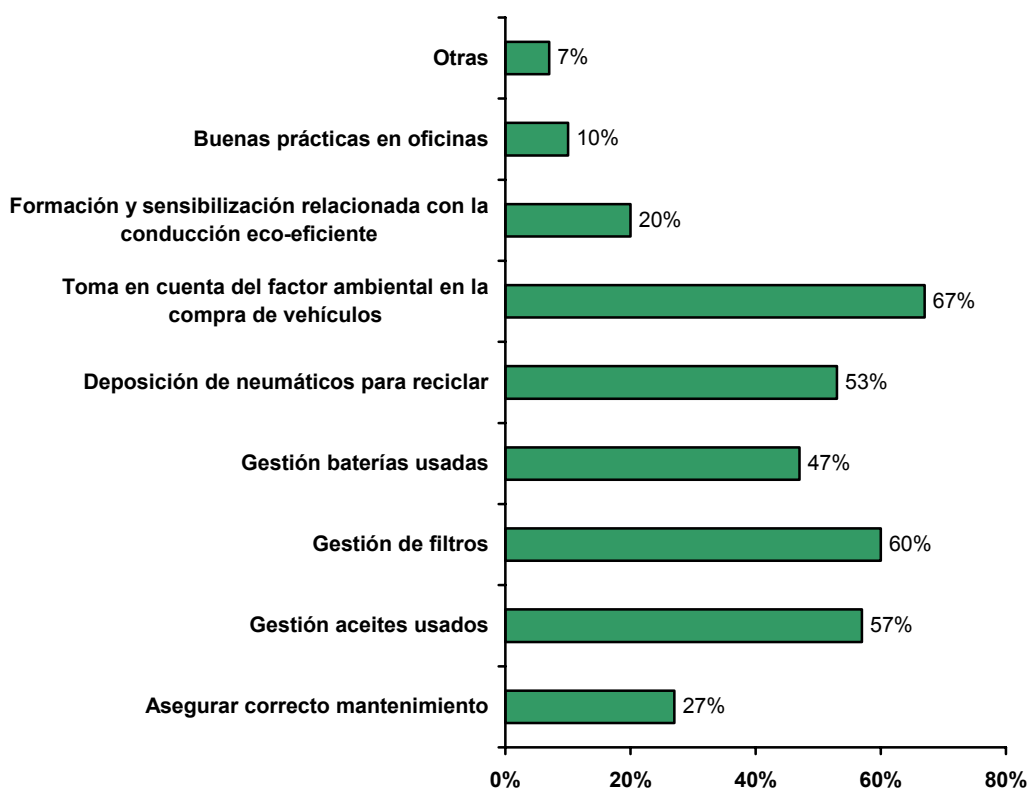
- Las emisiones atmosféricas producidas como consecuencia de funcionamiento de los motores de los vehículos.
- La contaminación acústica.
- El consumo de combustibles.

Según se desprende del gráfico 8, la práctica más extendida entre las empresas del sector que han introducido buenas prácticas medioambientales es la consideración del factor ambiental en la compra de nuevos vehículos, es decir, la compra de camiones cuyos motores emiten cantidades menores de emisiones contaminantes y de partículas en suspensión, que ha sido señalada en el 67% de las ocasiones. Sin embargo, es necesario destacar que dicha mejora técnica y ecológica ha sido posible gracias a diversos factores ajenos al grado de concienciación medioambiental de las empresas del sector, tales como la legislación de aplicación a los fabricantes de motores y a las exenciones fiscales ofrecidas por la administración para incentivar la renovación del parque automovilístico de camiones de mercancías.

Las actuaciones de la Unión Europea para obligar a los fabricantes a rebajar los límites de emisiones contaminantes de los motores tienen su inicio en la Directiva

70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970. Dicha directiva hacía referencia a la necesidad de reducir las emisiones de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores. En los siguientes años, la Comisión endureció con sucesivas modificaciones esta reglamentación, reduciendo los límites estipulados inicialmente a medida que éstos se iban cumpliendo. Hasta cinco enmiendas han sido aprobadas, la última de las cuales todavía podría ver sus requisitos cambiados nuevamente antes de que entre en vigor en octubre de 2006. Las nuevas directivas han obligado progresivamente a las empresas fabricantes no solo a reducir emisiones contaminantes, sino también a introducir mejoras sustanciales en otros componentes del motor tales como los sistemas de combustión, los sistemas de inyección o los catalizadores de los vehículos. Los modelos de motor fabricados para ajustarse a las exigencias marcadas en las sucesivas directivas han sido los motores Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV, Euro V y, finalmente, el novedoso EEV (Vehículo Ecológico Mejorado).

Gráfico 8 : Buenas prácticas ambientales en el transporte de mercancías

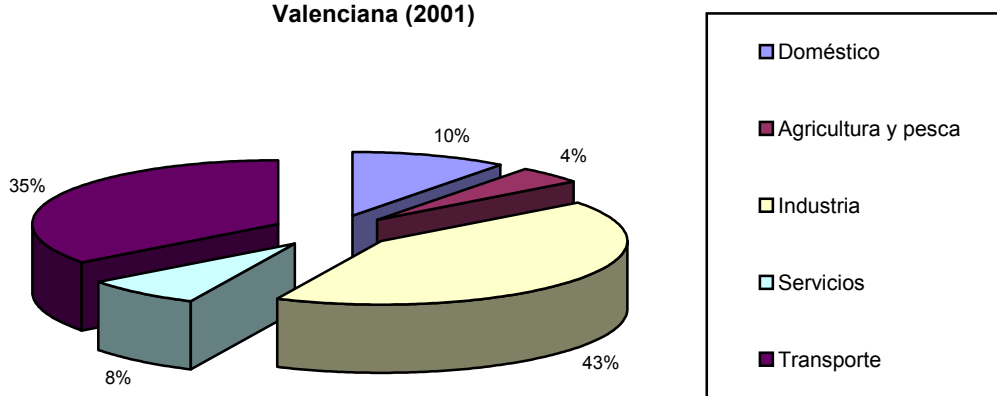


Fuente: Elaboración propia

Por detrás de la compra de motores menos contaminantes, la buena práctica ambiental señalada con más frecuencia por las empresas del sector en el área de tráfico de vehículos y conducción ha sido la introducción de prácticas de conducción eco-eficiente.

La introducción de buenas prácticas de conducción eco-eficiente permiten reducir el consumo de combustible entre un 10 y un 25%. Las implicaciones de estas posibilidades de reducción del consumo energético son notorias sobre todo si se tiene en cuenta que el transporte representa más de un tercio de la demanda de energía final de la Comunidad Valenciana, y que de este porcentaje, un 82% corresponde al transporte por carretera, un 13% al transporte aéreo, un 3% al marítimo y fluvial, mientras que el transporte mediante ferrocarril representa únicamente un 2% (gráfico 9). Así pues, cualquier medida que mejore la eficiencia energética en el transporte de mercancías por carretera repercutirá en una reducción considerable de la demanda energética final.

Gráfico 9 : Distribución de la demanda de energía final de la Comunidad Valenciana (2001)



Fuente: Agencia Valenciana de Energía (AVEN)

Por otro lado, la introducción de este tipo de técnicas permite obtener ahorros económicos de consideración a las empresas transportistas, no sólo por el menor coste del combustible, sino también por la reducción del coste en el mantenimiento del vehículo. Así, las condiciones y técnicas impuestas por la conducción eficiente

provocan que todos los componentes del vehículo estén sometidos a un esfuerzo inferior al que soportarían en el caso de la conducción tradicional. Por ejemplo, la anticipación o el uso adecuado del freno motor permiten minimizar el desgaste del sistema de frenado, lo que supone a su vez una menor generación de residuos.

ALGUNOS PRINCIPIOS DE CONDUCCIÓN ECO-EFICIENTE

La conducción eficiente es, ante todo, un estilo de conducción impregnado de tranquilidad que evita el estado de estrés producido por el tráfico al que están sometidos los conductores. Permite, además, atenuar considerablemente los impactos medioambientales producidos por el transporte (menor ruido, reducción de las emisiones de CO₂, menor consumo de combustibles fósiles, etc...).

A continuación se detallan algunos de los principios de la conducción eficiente:

- Evitar acelerones y frenazos bruscos
- Mantener una velocidad media constante
- Realizar el cambio de marchas conveniente que mantenga funcionando el motor de forma regular
- Mantener una temperatura interior no inferior a 23º (aire acondicionado)
- Distribuir la carga del vehículo uniformemente

Dadas las consecuencias directas e inmediatas de la introducción de este tipo de técnicas sobre la estructura de costes de una empresa de transporte, es destacable que únicamente un 20% de las empresas que han introducido algún tipo de buena práctica ambiental hayan señalado la introducción de formación y sensibilización en buenas prácticas de conducción de vehículos (gráfico 8). Sin embargo, teniendo en cuenta las características y tipología de empresas presentes en el sector transportes (tamaño medio reducido, escaso recurso a la formación, atomización, explotación familiar, etc...) es posible que un número elevado de empresas transportistas apliquen de forma habitual este tipo de técnicas sin ser conscientes de que éstas constituyen una buena práctica medioambiental.

Por último, destacar la ausencia de buenas prácticas relacionadas con la carga y descarga de los vehículos con el objeto de evitar derrames. En este caso, las causas deben buscarse en el reducido número de empresas dedicadas al transporte de mercancías o residuos peligrosos (la muestra se ceñía al transporte de mercancías por carreteras) y la asociación que se establece entre tipo de prácticas y la prevención de

riesgos laborales en detrimento de ser consideradas como buenas prácticas ambientales.

6.4.2. Buenas prácticas ambientales en el área funcional de mantenimiento de vehículos

El área funcional de mantenimiento de vehículos engloba todas aquellas actividades relacionadas con el mantenimiento de las partes mecánicas de los camiones como puede ser el motor, la transmisión, el embrague, el circuito de frenos, el carburante, neumáticos, baterías y aceites usados, filtros, trapos impregnados, así como las acciones relativas al lavado interior y exterior del vehículo.

Los aspectos medioambientales de mayor relevancia en esta área funcional son:

- Aguas residuales: Las aguas residuales generadas en este tipo de actividades pueden tener un grado de contaminación importante como consecuencia del vertido de aceites, lubricantes, etc...
- Generación de residuos peligrosos / no peligrosos: Los residuos generados en esta actividad están constituidos por restos de fluidos (aceites, líquido de frenos, lubricantes, disolventes de limpieza, aguas de lavado, etc...) y piezas cambiadas o reparadas (neumáticos, pastillas de frenos, filtros, bujías, material electrónico, etc...).
- Contaminación de suelos: Existen riesgos de contaminación de suelos como consecuencia de malas prácticas en la gestión de residuos.
- Consumos de materiales.

La presión ejercida por parte de la administración a través de la legislación en la materia, especial mención a la Ley 10/98, de 21 de abril de Residuos, junto con los Reales Decretos 833/1988 y el 952/1997, unido a las múltiples campañas y acciones de sensibilización y concienciación medioambiental relativas a la gestión de residuos efectuadas por organismos públicos y asociaciones empresariales de transportistas, explican que un número relativamente elevado de las empresas que han introducido buenas practicas hayan señalado la correcta gestión de filtros (60%), aceites usados

(57%), neumáticos (53%) y baterías usadas (47%) como buenas prácticas de gestión medioambiental, tal y como se refleja en el gráfico 8.

Por detrás de estas acciones de carácter correctivo, las empresas consideran la realización de un correcto mantenimiento del vehículo como buena práctica medioambiental, que ha sido señalada en el 27% de las ocasiones.

Es reseñable la escasa mención de buenas prácticas medioambientales típicas de talleres de mantenimiento tales como la gestión de trapos usados, recogida de aguas de lavado en arquetas de desagüe, gestión de restos pinturas y disolventes y de sus envases, etc...

En cualquier caso, las respuestas de las empresas en este área funcional están en cierto modo sesgadas, debido a una práctica habitual en el sector que consiste en la subcontratación de las actividades de mantenimiento y lavado a empresas especializadas (talleres de mantenimiento y reparación, lavaderos autorizados, etc..) que se encargan habitualmente de la correcta gestión de todos los elementos mencionados.

6.4.3. Buenas prácticas ambientales generales

El apartado de buenas prácticas generales engloba fundamentalmente las referidas a oficinas y edificios.

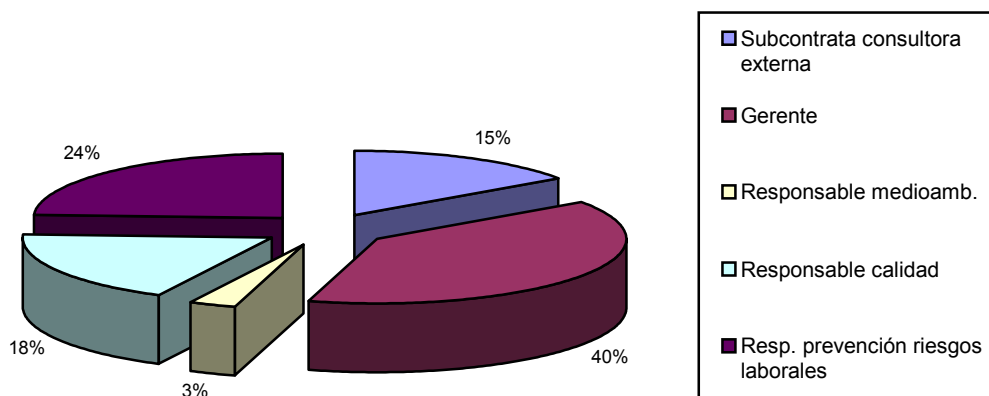
Los aspectos medioambientales de esta área funcional en el caso de las empresas son los típicos de las oficinas: consumo de papel, energía, agua, material informático, etc...

La escasa concienciación medioambiental de las empresas del sector, unido a la reducida extensión de los sistemas de gestión medioambiental avalan el hecho de que únicamente el 10% de las empresas hayan señalado las buenas prácticas en oficinas entre las mejoras ambientales introducidas (gráfico 8).

6.5. ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y PERFILES FORMATIVOS ASOCIADOS

El gráfico 10 muestra la distribución de las responsabilidades de gestión medioambiental en las empresas del sector transporte de la Comunidad Valenciana. En la línea de lo que ha venido señalándose a lo largo del presente estudio, la figura del responsable de medio ambiente se encuentra muy poco extendida en el sector, señalado únicamente en un 3% de los casos, lo que parece lógico dado el escaso número de organizaciones que han iniciado un proceso de modernización ecológica de su gestión. Como resulta habitual en los sectores que acumulan cierto retraso en este proceso, es la propia gerencia (40%) quien se ocupa de las cuestiones relacionadas con la mejora medioambiental.

Gráfico 10 : Figura responsable de la gestión ambiental

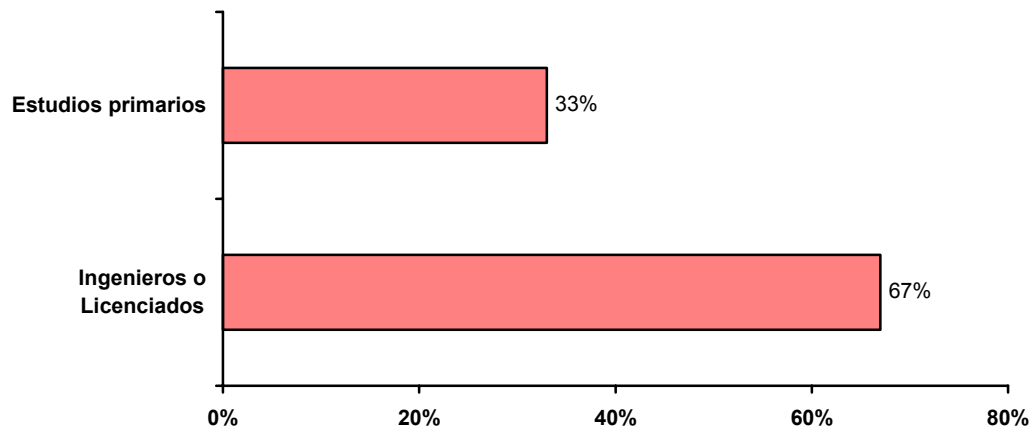


Fuente: Elaboración propia

La alta siniestralidad que tradicionalmente ha afectado al sector debido a los riesgos presentes en las operaciones de carga y descarga de materiales o en la propia conducción de vehículos ha provocado la extensión de los responsable de riesgos laborales. La similitud de técnicas y enfoques entre los sistemas de prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente ha permitido que todas estas tareas se concentren en un solo técnico. De este modo, el responsable de prevención de riesgos laborales va ampliando sus competencias a medida que la organización percibe la

necesidad de incorporar nuevos elementos relacionados con los riesgos laborales (calidad y medio ambiente). Por este motivo, en un número significativo de empresas (25%) que efectúan algún tipo de actuación medioambiental es el responsable de riesgos laborales el que asume dichas funciones (gráfico 10).

Gráfico 11: Perfiles formativos del área de medio ambiente



Fuente: Elaboración propia

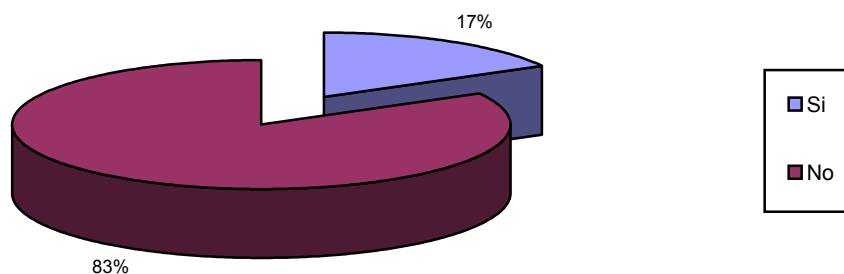
En aquellos casos en que la empresa cuenta con un área específica de medio ambiente, el perfil formativo de los integrantes de la misma es el de ingeniero o licenciado (67%), tal y como se observa en el gráfico 11.

6.6. SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL SECTOR TRANSPORTE

Tal y como se ha comentado en epígrafes anteriores, la principal fuente de introducción de mejoras medioambientales en el sector de transporte de mercancías es la consecución de un mayor grado de eficiencia energética mediante la introducción de buenas prácticas de conducción eco-eficiente. Por este motivo, la realización de acciones formativas e informativas dirigidas a los empleados del sector con el objeto de explicar de forma clara y sencilla los conceptos asociados con el consumo de carburante, definir las técnicas de conducción eficiente a aplicar por el transportista en su conducción diaria, así como los impactos ambientales reales y potenciales de su actividad (derrames, correcta gestión de residuos, etc...) resulta fundamental si se pretende iniciar una estrategia destinada a introducir la variable medioambiental en la gestión de las empresas del sector transportes de la Comunidad Valenciana.

Como ya se hizo notar en el caso de los establecimientos hoteleros, la implicación activa y la motivación de los empleados de las organizaciones es, sin lugar a dudas, una de las claves del éxito de este tipo de iniciativas, máxime si se tiene en cuenta que los aspectos relacionados con la conducción eco-eficiente dependen, en último término, de la voluntad y las prácticas de conducción de la plantilla de conductores de la organización.

Gráfico 12 : Acciones de formación y sensibilización ambiental



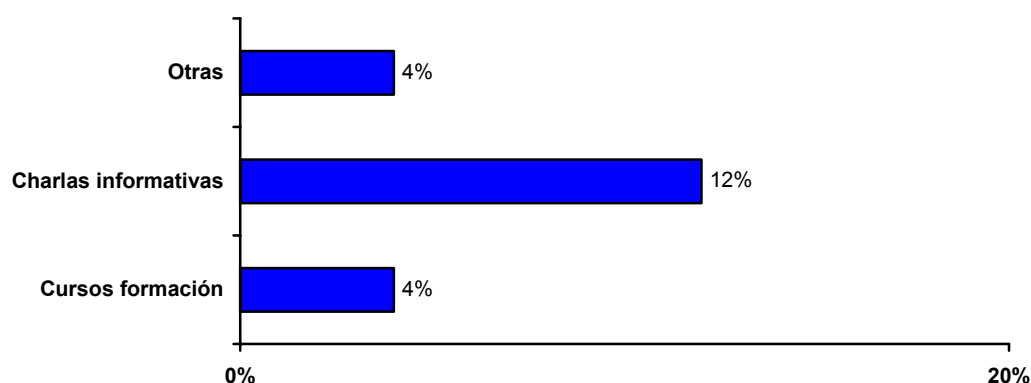
Fuente: Elaboración propia

Así pues, a pesar de las notables implicaciones tanto económicas como medioambientales que se derivan de la realización de acciones de formación y sensibilización, únicamente un reducido porcentaje de las empresas del sector aseguraban haber realizado algún tipo de acción formativa, concretamente el 17% (gráfico 12), dato que coincide aproximadamente con el de las empresas que han implantado o que han iniciado el proceso de implantación de un SGMA. Este reducido porcentaje pone otra vez en evidencia el reducido grado de concienciación medioambiental en las empresas del sector.

En este sentido, la escasa atención prestada desde las empresas transportistas a la formación en cuestiones medioambientales está dificultando el cambio de enfoque y el inicio de una estrategia ecológicamente orientada. Las propias asociaciones de transportistas señalan que, generalmente, las acciones formativas en este ámbito, especialmente los cursos presenciales, registran unos índices de aceptación muy reducidos, viéndose obligados a recurrir frecuentemente a la elaboración de folletos, comunicados, trípticos, etc... como instrumentos de sensibilización e información medioambiental.

Esta es una de las razones que explican que la mayor parte de las acciones de formación y sensibilización se hayan centrado en la realización de charlas informativas (12%), buena parte de las mismas en el marco del sistema de gestión medioambiental, mientras que la impartición de acciones de formación presenciales es significativamente inferior, tal y como puede observarse en el siguiente gráfico.

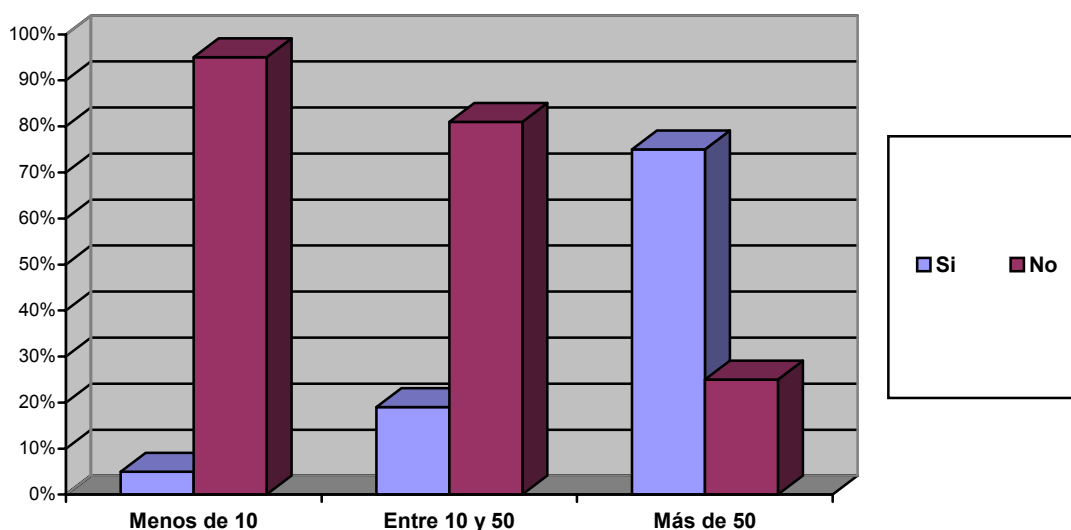
Gráfico 13 : Tipología de acciones de formación y sensibilización



Fuente: Elaboración propia

Si la formación medioambiental continúa siendo un aspecto no prioritario entre las empresas más avanzadas del sector, como lo demuestra el hecho de que no todas las empresas transportistas que afirman haber implantado o haber iniciado un proceso de implantación hayan llevado a cabo cursos de formación en cuestiones medioambientales (19% y 4% respectivamente), la situación es, sin duda, más complicada en el caso de las empresas de reducido tamaño, ya que a la crónica escasez de medios y tiempo debe unirse la menor cualificación técnica de sus empleados en cuestiones ambientales y la menor conciencia empresarial del papel económico de la gestión medioambiental.

Gráfico 14 : Realización de acciones de formación y sensibilización medioambiental según tamaños



Fuente: Elaboración propia

Este fenómeno puede verse perfectamente reflejado en el gráfico 14. En el mismo puede observarse la importante correlación existente entre el tamaño de la empresa y la realización de acciones de formación en cuestiones medioambientales. Así, mientras el porcentaje de empresas de más de 50 empleados que ofrecen formación ambiental a sus trabajadores supera el 70%, este mismo porcentaje no supera el 10% en el caso de las empresas que cuentan con plantillas de menos de 10 empleados.

Finalmente, señalar que las áreas de conocimiento impartidas en el marco de los cursos de formación y sensibilización señaladas por las empresas del sector del transporte de mercancías encuestados han sido las siguientes:

- Sistemas de gestión medioambiental.
- Contaminación, riesgos e impacto ambiental del transporte de gasóleos.
- Manipulación de mercancías peligrosas.
- Buenas prácticas de conducción económica.
- Conocimiento y manejo de mercancías peligrosas (A.D.R.).
- Actuaciones de emergencia para minimizar riesgos de contaminación.
- Gestión de residuos.
- Elaboración de partes de vehículos.
- Mantenimientos en talleres.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCCIÓN EFICIENTE

Las actuaciones de educación ambiental constituyen un factor fundamental para el éxito de las políticas de reducción del impacto ambiental del transporte tal y como lo demuestran experiencias reales en este ámbito:

La empresa británica Blagden Packaging Ltd ha logrado **reducir su consumo de combustible en un 18 %** a consecuencia de una combinación de medidas, entre las que cabe citar una bonificación para los conductores en función del rendimiento en el consumo de combustible y un incentivo para utilizar correctamente la caja de cambios, apagar el motor cuando el vehículo esté inmovilizado y evitar la aceleración excesiva. Es también probable que estos aumentos de rendimiento tengan el efecto secundario de reducir los índices de siniestralidad, el desgaste de los vehículos y las facturas de reparación y de seguro

La empresa neerlandesa Ahold Grootverbruik, que explota una flota de 60 camiones, fomenta la conducción económica llevando un registro del consumo de combustible de todos sus conductores que pone a disposición de todos los empleados. Esta estrategia de registrar y hacer pública la información ha inducido una **reducción del 5 % en el consumo de combustible**.

6.7. CARENCIAS FORMATIVAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

Las acciones de sensibilización e información acerca de la seguridad en el transporte de mercancías, la aparición de un cuerpo normativo en la materia y la progresiva extensión de la figura del Consejero de Seguridad en las empresas que transportan mercancías peligrosas, así como las funciones asumidas por éste (procedimentación de las actividades de carga y descarga, actuaciones en caso de derrames, incidentes o accidentes, elaboración de partes, diseño de acciones preventivas y correctoras, etc...), han creado una sensibilidad especial en el sector acerca de las cuestiones relacionadas con los riesgos medioambientales. Así, tal y como se refleja en el gráfico 15, la carencia formativa señalada con más frecuencia ha sido el análisis de los riesgos medioambientales del transporte de mercancías por carreteras, señalado en el 37% de las ocasiones.

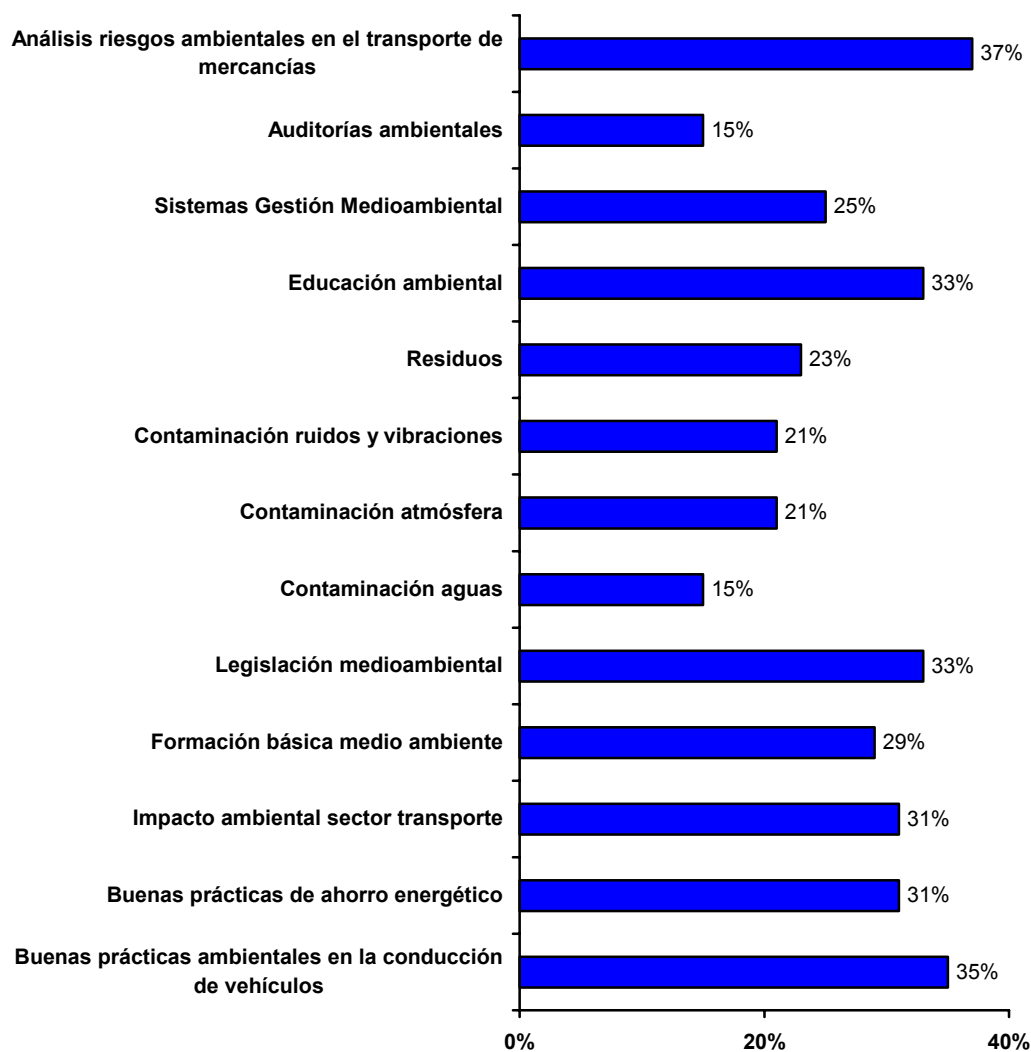
El segundo campo de conocimiento más demandado por las empresas del sector han sido las buenas prácticas medioambientales en la conducción de vehículos y la educación ambiental (35% y 33% respectivamente). Las empresas transportistas son conscientes de las implicaciones positivas sobre las estructuras de costes de sus organizaciones derivadas de la introducción de técnicas de conducción eco-eficiente, que pueden hacerles alcanzar reducciones en el consumo de carburantes de hasta el 25%. En la misma línea, se presenta la demanda de formación en buenas prácticas de ahorro energético (31%).

El conocimiento y la correcta aplicación de la legislación en materia de medio ambiente constituye otra de las principales carencias formativas señaladas por las empresas transportistas (33%). Una vez más, las organizaciones señalan la necesidad de recibir una formación adaptada a sus necesidades que sea capaz de reunir las ideas clave, las obligaciones concretas para las empresas derivadas del conjunto de normas que regulan cada aspecto medioambiental, así como los procedimientos administrativos y formularios de obligado cumplimiento exigidos por la legislación medioambiental vigente.

Por detrás de las demandas formativas en cuestiones relativas a la legislación medioambiental se sitúan dos campos de conocimientos muy vinculados: La formación básica en medio ambiente y el impacto medioambiental del sector transporte, señalados en un 31% y un 29% de las ocasiones respectivamente (gráfico 15). Como

ya se señaló en el caso de los establecimientos hoteleros, la escasa formación medioambiental recibida hasta el momento por los empleados del sector recomienda efectuar una aproximación generalista en las acciones de formación que se lleven a cabo. Esta afirmación queda reforzada por el hecho de que las carencias formativas en aspectos medioambientales específicos (contaminación de las aguas, contaminación atmosférica, ruidos y vibraciones e incluso residuos) quedan en los últimos lugares entre los campos de conocimiento más demandados, tal y como se observa en el gráfico 15.

Gráfico 15 : Carencias formativas en materia de medio ambiente



Fuente: Elaboración propia

El elevado recurso a la subcontratación para efectuar las operaciones de reparación y lavado de los vehículos puede ser el motivo de la escasa demanda de formación registrada en aspectos medioambientales concretos.

Por último, señalar que las demandas de formación en aspectos tales como los sistemas de gestión medioambiental o las auditorias medioambientales no han resultado demasiado significativas (25% y 15% respectivamente), reflejando porcentajes muy inferiores a los que se señalaron en el caso de los alojamientos turísticos (más de diez puntos porcentuales).

6.8. A MODO DE SÍNTESIS

A excepción de un reducido número de empresas líderes que ya han introducido sistemas de gestión medioambiental en las organizaciones, puede concluirse que **la introducción de la variable ambiental en las empresas transportistas de la Comunidad Valenciana es muy reducida**, como lo demuestra que la introducción de procesos y programas innovadores de ahorro de combustible tales como la utilización de programas informáticos normalizados que exploren distintos modos de realizar entregas a fin de reducir kilómetros y vehículos, o la introducción de conexiones informáticas ente los vehículos para reunir información acerca de la selección de rutas y la existencia de cargas cercanas para evitar los retornos en vacío del vehículo, sea aún muy reducida.

Las principales conclusiones del análisis llevado a cabo en el presente capítulo se exponen a continuación:

1. La presión ejercida por los sectores industriales líderes, así como las exigencias y requerimientos impuestos a las empresas que prestan servicios de transporte de mercancías internacional ha favorecido la **introducción de sistemas de gestión de la calidad**.
2. La escasa concienciación y percepción del impacto medioambiental del sector, unido a las características estructurales del sector transportes de mercancías de la Comunidad Valenciana (atomización empresarial) ha dificultado la **introducción de sistemas de gestión del medio ambiente**.
3. La **introducción de acciones de mejora medioambiental** (SGMA, buenas prácticas medioambientales, etc...) se da fundamentalmente en empresas de gran tamaño (más de 50 empleados) y en aquellas que actúan en un ámbito geográfico supranacional (transporte de mercancías internacional).
4. Un porcentaje elevado de las empresas del sector aseguran haber introducido **buenas prácticas medioambientales** en sus organizaciones (58%), si bien el origen de éstas son, en muchas ocasiones, las obligaciones impuestas a los fabricantes de motores y vehículos y la normativa de residuos. La voluntariedad o la concienciación

medioambiental no son factores importantes que impulsen la introducción de mejoras medioambientales.

5. La **tipología de buenas prácticas introducidas** en el sector se refieren fundamentalmente a la toma en cuenta del factor ambiental en la compra de vehículos y a la correcta gestión de los residuos generados a través de gestores autorizados.
6. Las **responsabilidades de la gestión medioambiental** en las empresas del sector recaen fundamentalmente sobre la figura del gerente y sobre el responsable de prevención de riesgos laborales.
7. La impartición de **cursos de formación en materia de medio ambiente** es muy poco frecuente. Muchas veces las acciones formativas se limitan a la realización de charlas o a la elaboración de folletos y trípticos informativos. Por otro lado, las acciones de formación voluntarias y gratuitas en materia de medio ambiente gozan de escasa aceptación en el sector transportes.
8. Los **campos de conocimiento más demandados entre las empresas** del sector son fundamentalmente: Análisis de riesgos ambientales, la formación en conducción eco-eficiente, educación ambiental y legislación medioambiental. Las demandas de formación en aspectos medioambientales específicos tales como contaminación de las aguas, contaminación acústica o atmosférica son muy escasas.