



CONAMA10

CONGRESO NACIONAL

DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Herramienta de autodiagnóstico del cumplimiento legal medioambiental en calzado

Autor: Miguel Ángel Martínez Sánchez

Institución: INESCOP (Instituto Tecnológico del Calzado)

e-mail: miguelangel@inescop.es

Otros Autores: Lidia, Carbonell (INESCOP), Joaquín Ferrer (INESCOP)

RESUMEN

El Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (INESCOP) está desarrollando en colaboración con otros socios europeos el proyecto LIFE SHOELAW, que cuenta con el apoyo de la Unión Europea a través del programa medioambiental LIFE+. La actuación consiste en la preparación de una herramienta informática que permita a las empresas de calzado conocer y mejorar su situación legal ambiental, así como los requisitos medioambientales que les sean de aplicación en otros países cuando exportan calzado, como por ejemplo, conocer si en el país de destino existe alguna restricción, relativa al contenido de sustancias peligrosas (plomo, cromo VI, formaldehído, etc.), que se deba cumplir para poder comercializar el calzado.

La herramienta funcionará a través de Internet y bastará con que los fabricantes de calzado contesten a una serie de preguntas, para conocer cuáles son los requisitos legales que les aplican, así como su grado de cumplimiento y recomendaciones acerca de cómo poder subsanar cualquier deficiencia detectada.

Además, se contará con un servicio de alertas on-line, que avisará a las empresas de cualquier cambio en la legislación que pudiese afectarles, así como con un servicio de estadísticas que les permitirá comparar su situación ambiental respecto a la media del Sector, lo cual permitirá detectar y mejorar los puntos débiles, así como potenciar los puntos fuertes de la empresa.

Palabras Clave: Legislación, medio ambiente, calzado

Introducción

En la actualidad, en general las fábricas de calzado europeas pasan por alto determinadas actuaciones ambientales que podrían suponer una importante variable estratégica para su desarrollo a medio y largo plazo. Además, la mayoría de empresas de calzado europeas cuentan con plantillas reducidas, por lo que resulta muy difícil acceder a la legislación ambiental que les aplica. En este sentido, es muy importante para estas empresas tener un instrumento que les permita obtener información sobre la legislación ambiental que aplica al Sector.

Así nació el proyecto “Fomento de la Legislación Medioambiental en el Sector del Calzado Europeo (SHOELAW)”, que cuenta con el apoyo de la Unión Europea a través del programa Europeo medioambiental LIFE+. El proyecto consiste en el desarrollo de una herramienta de diagnóstico legislativo ambiental on line. Inicialmente está dirigida a las empresas de calzado de cinco países de la Unión Europea: España, Italia, Portugal, Grecia y Eslovenia. En conjunto, estos países representan el 90% de las industrias del calzado de la Unión Europea.

El objetivo que persigue la creación de esta herramienta es promover una aplicación y ejecución efectiva de la legislación ambiental entre las empresas de calzado, y de esta forma, mejorar su situación ambiental.

Problemática Ambiental del Sector Calzado

La industria del Calzado no ha sido considerada como especialmente problemática en relación con el Medio Ambiente, ya que su actividad es el ensamblaje mediante sistemas físicos de diversos componentes fabricados por otros. Aunque, como en cualquier actividad industrial, se producen emisiones, vertidos y residuos que podrían resultar perjudiciales para el Medio Ambiente si no se toman las medidas oportunas, y por lo tanto, las empresas de calzado se ven afectadas por requisitos legales ambientales.

Para hacer frente al reto ambiental, el primer paso es conocer cuáles son los problemas de las industrias de calzado en relación con el Medio Ambiente. En general, los aspectos ambientales más significativos relacionados con la industria del calzado son:

- Generación de residuos sólidos. En el proceso de fabricación de calzado intervienen diversas operaciones que generan una variedad de residuos sólidos (residuos de piel, residuos plásticos, papel y cartón, envases, aceites usados, etc.). Para la gestión eficaz de los mismos, es importante conocer los tipos de residuos que se generan y la correcta clasificación de los mismos.

Las empresas deben verificar que, desde la producción del residuo hasta su entrega a un gestor autorizado, se cumplen todos los requisitos de aplicación según la legislación vigente. En este sentido, durante el almacenamiento, la entrega y posterior gestión del residuo se debe garantizar la seguridad del mismo

y del personal encargado de su manipulación, comprobándose la pertinente autorización de los gestores y transportistas.

Además, los fabricantes de calzado deben garantizar una correcta gestión de los residuos de envases de los productos que ponen en el mercado, para que sean reciclados y valorizados. Para cumplir con esta responsabilidad, las empresas pueden acogerse a un Sistema Integrado de Gestión de residuos de Envases (SIG), de esta forma se identifican los envases que se ponen en el mercado mediante el correspondiente símbolo del SIG al que esté adherido, de forma visible y en cada unidad de venta que pueda ser adquirida por el consumidor o usuario. En España, el punto verde (ver figura 1) es el símbolo mediante el cual, las empresas de calzado, identifican las cajas de zapatos.



Figura 1. Punto verde utilizado en España en las cajas de zapatos

Por lo tanto, la identificación del envase con el punto verde informa de que la empresa productora ha pagado para que el envase generado, cuando se convierta en residuo, sea recogido y gestionado de manera correcta desde el punto de vista de la protección del entorno. En este sentido, los países que quieran exportar su calzado a España o Europa deben tener en cuenta que estos envases deben estar adheridos a un SIG para que al final de su vida útil sean reciclados y valorizados.

Por otro lado, para minimizar la producción de residuos originados por las empresas de calzado se pueden tomar medidas que afecten desde la adquisición de las materias primas para la elaboración del calzado, hasta la posterior utilización del calzado por parte de los usuarios. Estas acciones pueden consistir en el ajuste de las compras de materias primas, en realizar controles físicos de los productos acabados, etc.

- Contaminación del agua. En las empresas de calzado, los vertidos proceden del uso sanitario del agua en las instalaciones y, en ocasiones, de las aguas procedentes de las cabinas de acabado. Las aguas procedentes de las cabinas de acabado son aguas que, puntualmente, pueden presentar elevadas concentraciones de productos químicos perjudiciales para el medio ambiente.

Respecto a las obligaciones legales en materia de aguas, las empresas deben solicitar la autorización de vertido al inicio de la actividad, renovarla periódicamente, así como pagar el canon de control de vertido correspondiente a las características del vertido y el medio receptor.

- Contaminación atmosférica. Los gases que emiten las empresas de calzado suelen ser debidos a combustiones en calderas para calefacción, y a la aplicación

de adhesivos y de productos de acabado. Entre las sustancias que habitualmente pueden emitir las empresas de calzado, están los compuestos orgánicos volátiles (COV's), potencialmente peligrosos tanto para la salud como para el medio ambiente.

La contaminación atmosférica por emisión de COV's se produce principalmente en las etapas de aplicación de adhesivos, halogenado de los pisos para prepararlos para el pegado, y en las lacas y brillos para el acabado final del zapato. En este sentido, las empresas suelen disponer de cabinas de extracción, destinadas a evacuar estas emisiones al exterior del ambiente laboral, convirtiéndose en los principales focos de emisión de contaminantes atmosféricos.

En cuanto a las obligaciones legales referentes a la emisión de COV's a la atmósfera, las empresas de calzado no deben superar los valores límites de emisión que se especifican en la legislación. Para ello, la sustitución de productos en base disolvente, por otros productos carentes de COV's, como los productos en base acuosa, sería una buena medida a tomar en las fábricas de calzado.

- Contaminación acústica. El ruido es considerado como una forma importante de contaminación ambiental, especialmente cuando las fábricas de calzado están inmersas o próximas a núcleos de población. En este sentido, las empresas cuya actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento genere contaminación acústica, están obligadas a respetar los valores límite que marca la legislación y, a prestar a las autoridades competentes toda la colaboración que sea necesaria, a fin de permitirles realizar los exámenes, controles y mediciones pertinentes.

La contaminación acústica de las empresas de calzado no suele ser un punto muy problemático, ya que cuando se superan los límites legales, habitualmente es debido a una deficiencia en el aislamiento de determinados equipos de elevada potencia acústica (extractores de polvo, compresores, etc.), situación que puede corregirse de manera sencilla, en principio, con un adecuado aislamiento.

Antecedentes del proyecto SHOELAW

Existe una percepción generalizada de que los temas ambientales tienen un bajo nivel de aplicación en el sector del calzado y, en este sentido, es habitual que la incorporación del componente ambiental en el sector se realice a través de la presión de las autoridades ambientales, y de los requisitos de clientes (que a su vez suelen emanar de la legislación ambiental).

La legislación ambiental se encuentra muy dispersa y es difícil para las empresas reunir los requisitos que les afectan en el ámbito nacional y europeo. En el desconocimiento de las obligaciones legales medioambientales que afectan a las empresas de calzado influye la falta de tiempo, personal o sensibilización ambiental de la plantilla, la dispersión de la información que llega a las empresas, la dificultad para comprender la legislación y extraer los requisitos que son de aplicación, etc.

En relación a la dificultad para interpretar la legislación, a continuación se observa un requisito extraído literalmente de la legislación española (Real Decreto 117/2003, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades), que afecta a las empresas que consumen más de 5 toneladas de disolvente al año.

El titular de cualquiera de las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de este Real Decreto deberá facilitar los datos necesarios al órgano competente para que éste pueda comprobar el cumplimiento de las obligaciones en él establecidas. Esta información se suministrará, al menos, una vez al año, y siempre que sea solicitada por el órgano competente. El titular deberá demostrar al órgano competente el cumplimiento de los valores y requisitos siguientes que, en cada caso, le resulten de aplicación (según el anexo II del RD 117/2003).

- Los valores límite de emisión de gases residuales
- Los valores de emisión difusa
- Los valores límite totales de emisión

Esta información es difícil de asimilar y requiere conocimientos, tiempo y dedicación. Además, esos recursos en la actualidad tienen que ser realizados por cada una de las fábricas de calzado de forma individual. Mientras que gracias al proyecto SHOELAW se realizará una sola vez y servirá para todas las empresas, y además los requisitos se reconvertirán a un lenguaje más sencillo:

Las fábricas de calzado deben facilitar al órgano competente, al menos, una vez al año, los datos necesarios que verifiquen el cumplimiento del valor límite de emisión total de 25 gramos de disolventes por par completo de calzado producido.

Visión global del proyecto

El proyecto SHOELAW tiene una duración prevista de 30 meses, y comenzó el 1 de enero de 2010. El proyecto se dirige principalmente a las pequeñas y medianas empresas de calzado y cuenta con la participación de 5 Centros de Investigación y más de 50 empresas de calzado.

Los principales objetivos del proyecto SHOELAW son:

- Desarrollar una plataforma informática de autodiagnóstico legislativo ambiental dirigida a las empresas de calzado.
- Fomentar la aplicación y ejecución efectiva de legislación ambiental entre las empresas de calzado.
- Mejorar la situación ambiental de las empresas de calzado.
- Extender el uso de la plataforma informática entre las empresas de calzado.

El proyecto comenzó con la recopilación de toda la legislación ambiental que afecta a las empresas de calzado, a nivel regional, nacional y europeo. Cada Centro de Investigación

se encargó de extraer los requisitos ambientales legales de su país, estando disponible la información tanto en inglés como en el correspondiente idioma nacional.

En la actualidad, los requisitos legales previamente extraídos por los Centros de Investigación se están introduciendo en una plataforma electrónica elaborada para que las empresas de calzado puedan realizarse los autodiagnósticos ambientales.

Esta herramienta estará disponible a través de Internet y bastará con que los fabricantes de calzado contesten a una serie de preguntas, con la ayuda de los Centros de Investigación, para conocer cuales son los requisitos legales que les aplican, así como su grado de cumplimiento y recomendaciones acerca de cómo poder subsanar cualquier deficiencia detectada.

El principal aspecto innovador de este proyecto es dar a la plataforma una dimensión internacional (inicialmente participan 5 países, pero está previsto extender la herramienta a todos aquellos países interesados) y sectorial (calzado).

Plataforma de Autodiagnóstico Ambiental

Se espera que la plataforma electrónica para el autodiagnóstico ambiental este desarrollada en el primer semestre de 2011, fecha en la que las primeras fábricas de calzado podrán realizar las pruebas piloto de autodiagnóstico ambiental a través de la web del proyecto (www.shoelaw.eu). No obstante, las empresas interesadas de los países participantes en el proyecto pueden ya realizar su preinscripción desde esta página web.

Previendo la ampliación de la herramienta a otros países en el mundo, se desarrolló una base de datos en Microsoft Access que permite introducir de forma ordenada la información extraída de la legislación de cada país, en su idioma y en inglés.

La información almacenada en esta base de datos (ver figura 2), constituye la base de la plataforma de autodiagnósticos ambientales, que será la herramienta que utilizarán las empresas de calzado para conocer los requisitos ambientales que les aplican.

The screenshot shows a Microsoft Access database form for 'ShoeLAW LIFE08 ENV/E/000147'. The form is divided into two columns: National Language and English. The fields are as follows:

- Title (National Language) / Title (English)
- Requirement (National Language) / Requirement (English)
- Geographical scope: National (dropdown)
- Area: (dropdown)
- Group Name: (dropdown) + Group
- Type: (dropdown)
- European Directive (National Language) / European directive (English)
- Legislation reference (National Language) / Legislation reference (English)
- Question Requirement (National Language) / Question Requirement (English)
- The requirement is met if the answer is: No (dropdown)
- Enable "Not Applicable" Option: No (dropdown)
- Non accomplishment message (National Language) / Non accomplishment message (English)
- Affecting imports: (dropdown)
- First input date: Now (button)
- Last update on: Now (button)
- Alert Generation: (dropdown)
- Spellcheck National Language fields (button)
- Spellcheck English fields (button)
- Watch ordered list (button)

At the bottom, it shows 'Registro: 1 de 102'.

Figura 2. Base de datos para la introducción de requisitos ambientales legales.

Por otro lado, la etapa de identificación de la legislación ambiental que aplica al sector calzado requiere un importante esfuerzo pues es necesario hacer una revisión exhaustiva de toda la legislación ambiental (de entre cientos de disposiciones legales) para recopilar la legislación que afecta a las empresas de calzado, y extraer los requisitos concretos de aplicación. Además, la información ambiental debe ofrecerse a las empresas con suficientes garantías de veracidad y rigor científico, lo cual no está exento de dificultades, dado el gran volumen de datos que se generan, la multiplicidad de las fuentes de procedencia y la propia complejidad del lenguaje legal, a menudo, susceptible de interpretaciones diversas.

Por ejemplo en el caso de España, para una fábrica de calzado hay que tener en cuenta la legislación ambiental Europea (que afecta directamente por medio de reglamentos y decisiones), la legislación Nacional, la legislación Regional (de contenido habitualmente más restrictivo que la propia legislación nacional), y finalmente la legislación Local del municipio en el que se encuentre la fábrica de zapatos. En el gráfico que se muestra a continuación, se detalla el número de disposiciones legales ambientales que existen a nivel europeo, nacional y regional (Comunidad Valenciana), que pueden afectar a las fábricas de calzado de España, y por lo tanto, es necesario revisar todas estas disposiciones y extraer los requisitos que aplican a calzado.

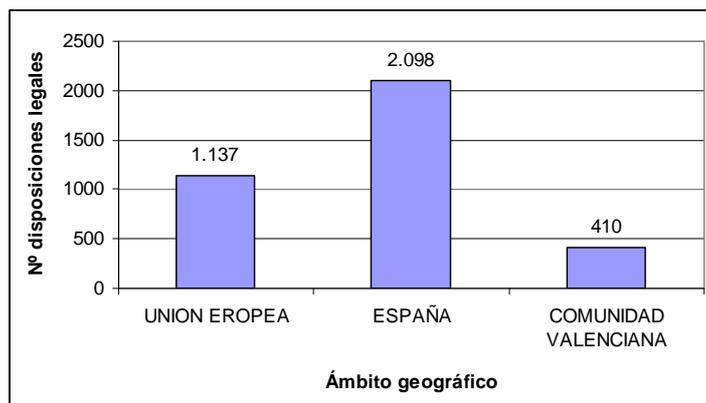


Figura 3. Número de disposiciones legales según ámbito geográfico

Mediante el proyecto SHOELAW se contemplarán todas estas disposiciones legales y se recogerán de forma sencilla en una plataforma informática para facilitar a las fábricas de calzado el acceso a la legislación ambiental. Las principales características que poseerá esta plataforma electrónica dirigida a las empresas de calzado son:

- Versión multilingüe: inicialmente la herramienta estará disponible en 6 idiomas (inglés, español, italiano, griego, portugués y esloveno), y se preparará para poder extenderse a otros idiomas.
- Asegura la confidencialidad de los datos sensibles de las empresas, gracias a la implantación de un modulo que permitirá almacenarlos de forma local, en vez de en el servidor.
- Posibilidad de que el usuario realice los autodiagnósticos por áreas de interés (residuos, emisiones atmosféricas, aguas residuales, etc.), de esta manera, los usuarios no necesitarán cumplimentar preguntas sobre aspectos que no les afecten o no sean de su interés.
- Servicio de alertas que avisa a las empresas de cambios en la legislación.
- Servicio de estadísticas que permite comparar la situación ambiental de una empresa respecto a la media del Sector.

Es interesante resaltar, por el aspecto novedoso, el servicio de alertas y el servicio de estadísticas de que dispondrá la plataforma electrónica de autodiagnóstico. El sistema de alertas, a medida para cada empresa, permitirá la actualización de los requisitos ambientales de forma rápida y efectiva. Cada vez que se introduzcan o modifiquen requisitos en la plataforma electrónica, los cambios serán comunicados automáticamente a las fábricas de calzado por correo electrónico.

Por otro lado, el servicio de estadísticas permitirá a las empresas, tras la realización del autodiagnóstico, conocer de primera mano su situación ambiental, comparándola con el resto de empresas del sector calzado, no sólo a nivel regional o nacional, sino incluso con el resto de países que colaboren con la plataforma.

Gracias a este sistema de estadísticas se registrará el cumplimiento legislativo de cada empresa usuaria de forma anónima y se permitirá seleccionar las variables que se consideren oportunas (tamaño de empresa, zona geográfica, etc.); además, se podrá visualizar la comparación resultante. Así, en la figura 4, se observa un ejemplo ficticio en el que la empresa de calzado XX con un 80% de cumplimiento legal ambiental se encuentra por encima de la media nacional (70%), muy por encima de la fábrica que peor comportamiento ha mostrado (mínimo 30%), pero que todavía le falta por alcanzar a la que mejores resultados obtiene (máximo 100%).

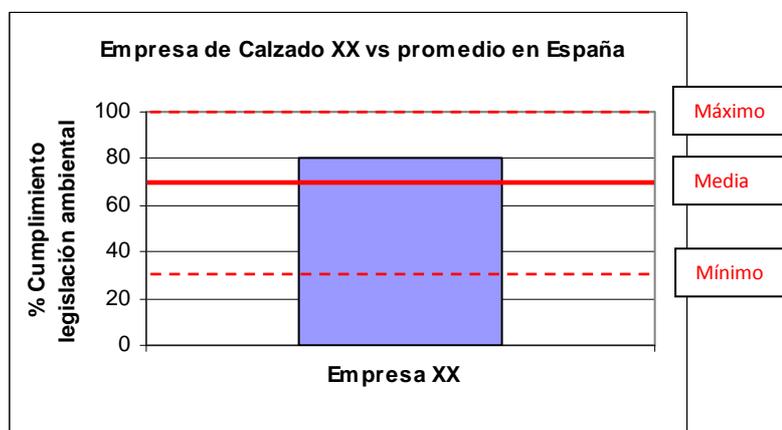


Figura 4. Ejemplo ficticio de cómo será la comparación legal ambiental de una fábrica de calzado

En cuanto al acceso a la plataforma electrónica, éste se realizará a través de Internet, por lo que, desde cualquier parte del mundo, las empresas de calzado involucradas podrán realizar su autodiagnóstico ambiental. En este sentido, las empresas podrán acceder a la plataforma a través de la página web del proyecto, www.shoelaw.eu (ver figura 5), una vez introducidas las claves requeridas.



Figura 5. Acceso a la plataforma electrónica desde la página web del proyecto SHOELAW

La plataforma electrónica será muy sencilla y de fácil comprensión para que las empresas puedan realizar ellas mismas los autodiagnósticos. Éstas podrán seleccionar el área de interés, en caso de no querer realizar el cuestionario completo, y sólo tendrán que contestar a una serie de preguntas, siempre con la ayuda de los Centros de Investigación en caso necesario. Cada pregunta será un requisito ambiental extraído de la legislación y reformulado en un lenguaje lo más sencillo posible para mejorar su comprensión. En el caso de que no se cumpla con un requisito, aparecerá un mensaje de aviso, incluyendo unas recomendaciones para facilitar la subsanación del incumplimiento.

Por ejemplo, en la figura 6 podemos ver un borrador de la futura plataforma electrónica en el que aparece una pregunta del área de residuos relacionada con los aceites usados. El requisito extraído directamente de la legislación es:

REQUISITO LEGAL

Quedan prohibidas las siguientes actuaciones:

- Todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, en cualquier zona del mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales.
- Todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo.

Una vez reformulado el requisito, para una mayor comprensión en las fábricas de calzado, la pregunta quedaría de la siguiente manera:

PREGUNTA A LAS EMPRESAS DE CALZADO

¿Vierte los aceites usados a cauce público (aguas superficiales o subterráneas, como lagos, ríos, acuíferos, etc.), al mar, al alcantarillado o al suelo?

En este ejemplo, si la respuesta seleccionada por la empresa encuestada es “No”, la empresa está cumpliendo con el requisito, pero si la respuesta es “Sí”, aparecerá un mensaje de advertencia debido al incumplimiento del requisito:

MENSAJE DE ADVERTENCIA

No puede verter aceites usados a cauce público, mar, alcantarillado o suelo. Contrate a un gestor autorizado para que se haga cargo de este tipo de residuos o entréguelos a su proveedor.



Figura 6. Ejemplo del uso de la plataforma electrónica

Tras el autodiagnóstico, las empresas recibirán un informe en el que se les comunicará su situación legal ambiental y, finalmente, se orientará y redirigirá a las empresas encuestadas, de forma personalizada, sistematizada y normalizada para todos los países participantes, para que puedan subsanar cualquier deficiencia encontrada. De este modo, las empresas podrán saber el grado de cumplimiento con la legislación ambiental que les aplica.

Hay que tener en cuenta que actividades contrarias a la legalidad vigente en materia de medio ambiente pueden constituir infracciones administrativas y/o incluso delitos tipificados en el Código Penal. En España, existe el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), que realiza funciones de vigilancia en relación con la conservación de la naturaleza y el medio ambiente. En este sentido, los miembros del SEPRONA realizan inspecciones en distintas empresas e industrias, con el objetivo de controlar que se tomen las medidas adecuadas para proteger el medio ambiente, e imponen sanciones administrativas de acuerdo con la legislación vigente.

Interés de las Empresas de Calzado en la Plataforma Electrónica

Esta herramienta electrónica ayudará a las empresas en todas las fases de fabricación del calzado, desde la elección de los materiales y componentes, pasando por las etapas de producción (corte, montaje, fijación de piso, acabado, etc.), y terminando con la fase de distribución y exportación del calzado.

Aspectos legales de la fabricación de calzado

En las etapas de corte, montaje, fijación del piso y acabado se generan residuos (recortes de piel curtida, tacones defectuosos, latas con restos de adhesivos, etc.), emisiones atmosféricas (COV's), vertidos (aguas residuales procedentes de las cabinas de acabado) y emisiones acústicas (compresores, extractores de polvo, etc.), en este

sentido, las empresas necesitan saber los requisitos que les aplican en todas estas áreas.

Por último, en las etapas de envasado, empaquetado y comercialización se generan fundamentalmente residuos y envases (calzado defectuoso, restos de papel, cartón, plásticos, etc.).

Restricción de uso de sustancias peligrosas en la venta y distribución del calzado

El Reglamento REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas) exige, entre otras cosas, que exista un flujo de información a lo largo de toda la cadena de suministro de un determinado sector sobre todas aquellas sustancias que son empleadas en sus procesos productivos.

Cada empresa debe cumplir con uno o varios de los requerimientos establecidos por el Reglamento en función del tipo de sustancias químicas y preparados que fabrique, utilice y/o importe, su procedencia (si son de la UE o no) y de cómo se apliquen en su proceso industrial.

A los fabricantes de calzado no les afecta directamente este Reglamento, aunque deben saber si los preparados y los artículos intermedios que utilizan (adhesivos, pieles, textiles, etc.) contienen alguna sustancia clasificada como altamente preocupante (SVHC); para ello, los fabricantes de calzado tienen la obligación de preguntar a sus proveedores si los artículos que compran contienen SVHC y, a petición del consumidor, comunicar a sus clientes la presencia de dichas sustancias en sus zapatos.

Las sustancias peligrosas pueden ser productos sólidos, líquidos o gaseosos, químicos o biológicos, que suponen un riesgo para la salud, la seguridad o el medio ambiente. Las sustancias peligrosas pueden causar lesiones de índole muy diversa, bien sea por causa de una sola y breve exposición a las mismas o por una acumulación a largo plazo en el organismo.

Por ejemplo, el dimetilfumarato ha provocado serias reacciones alérgicas como picor, eccemas, ampollas y quemaduras (ver figura 7) por su uso como biocida fúngico en calzado.



Figura 7. Reacciones alérgicas provocadas por el dimetilfumarato

El dimetilfumarato se ha encontrado en algunas cajas de zapatos, de importación de terceros países, dentro de unos sobres similares a los de silica gel que actúan como secantes (Figura 8), transfiriendo esta sustancia al calzado. Este hecho, ha supuesto la retirada del mercado del calzado contaminado, así como el establecimiento de prohibiciones sobre su uso en calzado y otros productos que pudieran entrar en contacto con la piel.



Figura 8. Izda.: sobre con dimetilfumarato; Drcha.: sobre de silica gel

En general, las sustancias peligrosas pueden encontrarse en el calzado y sus componentes porque hayan sido utilizadas en el proceso de producción, porque se encuentren como impurezas de otros compuestos utilizados o bien por contaminación durante la conservación, almacenamiento o transporte.

En cuanto a la elección de los materiales y componentes, las empresas necesitan conocer los límites legales sobre sustancias peligrosas que pueden afectar a los mismos (arsénico, cadmio, cloroalcanos, níquel, etc.), que a su vez pueden variar de un país a otro dependiendo de su legislación ambiental.

En cuanto a la exportación de calzado, es muy útil, para las empresas que exportan a alguno de los países participantes, conocer si en alguno de estos países existe alguna restricción, relativa al contenido de sustancias peligrosas (plomo, cromo VI, formaldehído, etc.), que se deba cumplir para poder comercializar el calzado, y que puede no existir en el país de origen del calzado.

Otros aspectos de interés

Hay que puntualizar que los requisitos legales medioambientales aplicables a cada empresa dependen de las características de cada caso concreto, y que la herramienta SHOELAW proporcionará de forma individualizada y actualizada esta información a las empresas.

Por ejemplo, en ocasiones, las empresas desconocen la obligación de cumplir con ciertos requisitos porque no relacionan éstos con la fabricación del calzado. A continuación se muestran unos ejemplos sobre este aspecto:

- Las empresas que poseen vehículos propios, deben saber que una vez los vehículos estén fuera de uso, éstos tienen que entregarse a un centro autorizado de tratamiento, ya que se establece que estos vehículos son residuos peligrosos hasta el momento de su descontaminación. Además, las empresas deben

disponer de los correspondientes certificados derivados de la entrega de los vehículos fuera de uso.

- En el caso de empresas que poseen aparatos eléctricos (como transformadores, condensadores, etc.) que contengan o hayan contenido Policlorobifenilos (PCB), o que puedan contener PCB deben de cumplir una serie de requisitos (respecto al almacenamiento, manipulación, etiquetado, etc.); de forma similar ocurre con las empresas que consuman gas-oil o fuel-oil doméstico (deben cumplir con ciertos niveles de emisión de CO, SO₂, etc.).
- Las empresas de calzado de gran tamaño están obligadas a disponer de una zona de servicios de atención a la salud humana, generando una serie de residuos clasificados como residuos sanitarios. Estas empresas deben de cumplir con requisitos específicos para este tipo de residuos y verificar que desde la producción del residuo sanitario hasta su entrega a un gestor autorizado, se cumplen todos los requisitos definidos en la legislación vigente.

Aparte del interés que puedan tener las empresas de calzado en el conocimiento de los requisitos que les son de aplicación, también puede resultarles útil esta herramienta electrónica por los consejos que se dan si no se cumple con los requisitos. Por ejemplo, respecto a las obligaciones legales derivadas de la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV's), que pueden encontrarse en adhesivos y también en productos de acabado que contienen disolventes, las empresas no pueden exceder el límite de emisión total de 25 gramos de disolvente por par completo de calzado producido, si usan más de 5 toneladas de disolventes al año. En caso de que las empresas no cumplan con este requisito, deben adoptar las medidas necesarias para no exceder los 25 gramos por par, como por ejemplo sustituir los productos en base disolvente por productos en base acuosa. Asimismo, si existe peligro inminente para la salud, deben suspender el funcionamiento de su instalación.

Conclusiones

Con el apoyo de la Unión Europea al proyecto LIFE SHOELAW se está desarrollando una herramienta "on line" de utilidad para que las empresas de calzado puedan realizar su autodiagnóstico legal ambiental. Aunque el proyecto se inicia en el ámbito europeo, la plataforma podrá extenderse a todos los países que estén interesados (incluso fuera de la Unión Europea). En este sentido, es importante señalar el interés que esta herramienta puede suscitar en aquellos países en los que la legislación ambiental aún no está muy desarrollada, ya que el esfuerzo inicial de extracción de requisitos será menor y, poco a poco, podrá actualizarse con la nueva legislación que vaya apareciendo.

Por último, destacar que esta herramienta será útil en todas las fases de fabricación del calzado, desde la elección de los materiales y componentes (por el contenido en sustancias peligrosas), pasando por las etapas de corte, montado, fijación del piso, acabado, etc. (en cuanto a las limitaciones de vertidos, emisiones atmosféricas, residuos) y terminando por la fase de comercialización de calzado (por los envases y el transporte), así como al final del ciclo de vida una vez el zapato es desechado (por los requisitos exigidos a los residuos).

Referencias

1. Reglamento (CE) nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
2. Reglamento EC/614/2007 relativo al instrumento financiero para el medio ambiente (LIFE+).
3. Página Web oficial del Programa Europeo de LIFE+:
<http://ec.europa.eu/environment/life>
4. Diario Oficial de la Unión Europea:
<http://eur-lex.europa.eu>
5. Legislación Española: Boletín Oficial del Estado.
<http://www.boe.es>