

# Producción sostenible de CALZADO y curtidos

**La estrategia  
consiste en generar  
negocio de forma  
respetuosa con el  
medio ambiente  
al tiempo que  
se mejora la  
competitividad de la  
empresa**

POR JOAQUÍN FERRER  
COORDINADOR DE PROYECTOS  
INTERNACIONALES  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL CALZADO Y  
CONEXAS (INESCOP) DE ESPAÑA.

**E**n los últimos años, tanto las industrias de calzado como las de curtidos de la Unión Europea están buscando aspectos que puedan diferenciar y dar valor añadido a sus productos y servicios (nuevos conceptos de producto, nuevos modelos de negocio, funcionalidades asociadas con la moda, calidad, alto rendimiento). Recientemente, una parte importante del sector empieza a mostrar interés por la fabricación de calzado y curtidos sostenible, la cual comprende un marco polifacético, desde el diseño hasta la distribución, el uso y la eliminación de los productos.

Adicionalmente, cada vez más, los consumidores demandan productos

que presenten un menor impacto ambiental y, en respuesta a dicha demanda, aumenta la presión que ejercen las grandes marcas exigiendo el cumplimiento de requisitos ambientales a sus proveedores. Así, el mercado de *zapatos verdes* está en creciente desarrollo, no sólo en calzado deportivo, sino también en todo tipo de calzado de alto rendimiento, alta calidad e incluso de moda. Por ello, la industria colombiana de calzado y curtidos debiera tomar nota de esta tendencia, ya que no se trata de una moda pasajera sino de una exigencia tanto legal como del propio mercado, y que requiere actuar en consecuencia, adoptando medidas y estrategias de negocio basadas en la sostenibilidad.

Por otra parte, desde los orígenes de la humanidad, la química ha estado muy presente en nuestras vidas. Y es que, de origen natural o sintético, son muchas las sustancias químicas que

Instalaciones de Inescop en España.



se han ido incorporando para mejorar nuestra calidad de vida, haciendo posibles procesos tan cotidianos como beber agua potable, curar enfermedades, conducir un vehículo o calzar zapatos. Sin embargo, debido a sus eventuales efectos perjudiciales sobre el medio ambiente y/o la salud de las personas, algunas de estas sustancias están limitadas legalmente, pero tanto los límites como las le-



Joaquín Ferrer del Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (Inescop) de España.

yes que son de aplicación difieren de unos países a otros. Por ejemplo, un fabricante colombiano que desee comercializar sus productos en la Unión Europea deberá conocer cómo funciona el reglamento *Reach* para el registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos.

Además de los requisitos legales, existen otros que deben ser considerados por los fabricantes colombianos. Es el caso de los requisitos de calidad exigidos por las grandes marcas, mediante las conocidas Listas de sustancias restringidas (RSL).

En el marco internacional, algunas de las sustancias habitualmente empleadas en nuestro sector, como los metales pesados (en colorantes), el cromo (en la piel) o los ftalatos (en plásticos), están reguladas por ley, estableciéndose límites que no han de ser superados, y por tanto, los fabricantes de calzado y componentes están obligados a velar por su cumplimiento.

Por otra parte, el uso incontrolado de compuestos químicos acaba contaminando nuestros ríos, en mayor o

menor medida, como es el caso de los procesos que se realizan en las curtiembres, mientras que la legislación sobre vertidos es también cada vez más restrictiva, por lo que es necesario adoptar medidas tanto preventivas (tecnologías limpias) como paliativas (plantas de tratamiento de aguas) que permitan a nuestras empresas seguir siendo sostenibles.

Ante esta situación, se hace imprescindible para los fabricantes de calzado y componentes colombianos, conocer las exigencias que deben cumplir y disponer de laboratorios en los que poder realizar ensayos de control, de cara a verificar el cumplimiento de los requisitos definidos por la legislación o por sus clientes y evitar así posibles sanciones, o incluso la devolución de partidas completas por incumplimiento de alguno de aquellos. Además, el hecho de realizar estos controles, permite a fabricantes y proveedores aumentar la calidad de sus productos y diferenciarse de sus competidores.

Algunas medidas para reducir el impacto ambiental del calzado son, entre otras, las que se refieren a la utilización de materiales reciclados, reciclables o más biodegradables,

aquellos materiales sintéticos que proceden de fuentes renovables y los que no contienen sustancias químicas potencialmente peligrosas; la reducción del consumo de agua y energía en la fabricación de componentes y del calzado; y la eliminación de los disolventes orgánicos del proceso de fabricación, sustituyéndolos por productos como adhesivos y acabados al agua.

Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector calzado y curtidos de Colombia se encuentran con la dificultad de no disponer de recursos humanos cualificados, cuando el éxito de este tipo de estrategias se basa en el conocimiento y dominio de las técnicas y de la aplicación práctica. Nos encontramos por tanto ante una falta de formación profesional orientada a los técnicos de las empresas en materia de sostenibilidad.

Para ayudar a las empresas en esta labor, Acicam está colaborando con diversas instituciones colombianas pero también cuenta con el apoyo internacional del Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (Inescop), que es un centro español con una dilatada experiencia avalada por 43 años de servicio especializado a los sectores del calzado y curtidos. Fruto de esta alianza, Acicam extiende a las empresas colombianas del sector las capacidades y competencias de Inescop, no sólo en materia de medio ambiente sino en cualquier otro campo tecnológico que precisen (control de calidad, diseño de calzado asistido por ordenador, investiga-

ción y desarrollo de nuevas ideas, transferencia tecnológica, formación especializada).

Entre las actuaciones sobre producción sostenible, en las que Inescop está especializado, destacan:

- Información sobre límites internacionales aplicables a sustancias peligrosas restringidas en calzado.
- Asesoramiento técnico especializado sobre el reglamento europeo *Reach* y su aplicación para empresas de terceros países que deseen comercializar sus productos en la Unión Europea.
- Control de sustancias para el cumplimiento de la legislación ambiental nacional y para exportación.
- Tratamiento y reciclado de aguas.
- Tecnologías limpias en calzado y curtidos.
- Ecodiseño.
- Investigación y desarrollo de nuevos materiales respetuosos con el medio ambiente.
- Apoyo a la creación de laboratorios medioambientales especializados en calzado y curtidos.
- Implantación de sistemas de gestión ambiental según ISO 14001.
- Etiqueta ecológica europea para calzado (esta etiqueta la puede solicitar un fabricante colombiano que comercialice sus zapatos en algún país de la Unión Europea).

Recientemente, Inescop ha estado colaborando con Acicam para encontrar una solución

a los vertidos de las curtiembres de los municipios de Villapinzón y Chocontá. Fruto de esta colaboración, y tras el consenso con los curtidores de la zona, se ha realizado un anteproyecto para la ejecución de una planta de tratamiento conjunta de las aguas residuales de las curtiembres.

Así mismo, en la actualidad, Inescop se halla inmerso en los siguientes proyectos medioambientales, que cuentan con el apoyo parcial de la Unión Europea a través del programa *Life*:

- Proyecto *CO2Shoe*, cuyo objetivo es establecer una metodología específica y común en la Unión Europea para el cálculo de la huella de carbono de un par de zapatos.
- Proyecto *microTAN*, cuya finalidad es la valorización de residuos de piel sin curtir de las tenerías, mediante la obtención de gelatinas con propiedades adecuadas para su utilización como agentes naturales de microencapsulación de sustancias (como bactericida, aromatizante, etc.).
- Proyecto *ShoeBAT*, cuyo objetivo es recopilar y promocionar las mejores tecnologías disponibles en la actualidad para la curtición de la piel y la fabricación de calzado de forma sostenible.


- Proyecto *BioNaD*, el cual consiste en sustituir los colorantes comerciales sintéticos por colorantes de origen natural, con el fin de reducir la contaminación de las curtiembres en la etapa de tintado y el posterior tratamiento de efluentes.

- Proyecto *TextiLeather*, en el que se demostrará la aplicación sobre textiles y piel de un novedoso sistema de acabado mediante láser múltiple, conocido como MLSE por sus siglas en inglés (Multiple Laser Surface Enhancement).

- Proyecto *EcoDefatting*, cuyo objetivo consiste en emplear productos desengrasantes naturales en la etapa de desengrase del proceso de curtición de pieles.

Ciertamente y concluyendo, la componente medioambiental supone un importante reto para las empresas del sector. En la actual economía globalizada en la que nos encontramos, no tiene cabida pensar que no nos afecta y que va a incidir exclusivamente en las empresas de determinados países con legislaciones más restrictivas.

Nuestras empresas, tanto en Europa como en Latinoamérica, se verán, por tanto, obligadas a realizar un esfuerzo de adaptación o

de lo contrario dejarán de ser competitivas y desaparecerán. En este sentido, las empresas colombianas no se encuentran solas frente al reto, pues pueden contar con el apoyo tanto de Acicam como de Inescop para ayudarles en la transición hacia una producción sostenible de calzado y curtidos. 



Laboratorio de Inescop (España).