

EOI/Cátedra de Innovación y Propiedad Industrial Carlos Fernández-Nóvoa



## PIELES MÁS SOSTENIBLES MEDIANTE TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS DE CURTICIÓN

El proceso de curtición de las pieles se realiza mediante una serie de operaciones en las que, de forma secuencial, se procede a la limpieza y preparación de las pieles, la estabilización del colágeno por reacción con un agente curtiente y, finalmente, la mejora de las propiedades físicas y estéticas de la piel.

En este proceso interviene una importante cantidad de sustancias químicas disueltas en agua que penetran y reaccionan con la piel para proporcionarle diferentes propiedades. En la mayoría de los procesos, las sustancias no fijadas en la piel pasan a las aguas residuales industriales, causando un notable impacto ambiental. Por otro lado, en los últimos años se ha producido un importante incremento de las restricciones en el contenido de determinadas sustancias en las pieles, tanto de tipo legal como establecidas por los fabricantes.

INESCOP, Centro de Innovación y Tecnología, ha abordado estas problemáticas mediante varios proyectos relativos al desarrollo de productos y tecnologías para la mejora ambiental del proceso y la adecuada composición de las pieles. Estos proyectos, realizados con el apoyo de la Unión Europea a través del programa LIFE+, se han centrado en la demostración del uso de productos más sostenibles y exentos de sustancias restringidas en las etapas de rendido, desengrase, curtición, tintura y engrase, como son:

- el reciclaje de residuos avícolas desodorizados en la etapa de rendido de las pieles en sustitución de preparados enzimáticos comerciales que incrementan notablemente el contenido en nitrógeno de las aguas residuales (LIFE PODEBA),
- la utilización de productos de desengrase exentos de sustancias restringidas (nonilfenol-NF y etoxilados de nonilfenol – NFEs) y formulados en base a azúcares

residuales de la industria alimentaria más biodegradables (LIFE EcoDefatting),

- el uso de oxazolidina como curtiente alternativo a las sales de cromo trivalente que permite obtener pieles de calidad y exentas de metales, evitándose además la posible formación de cromo hexavalente (LIFE OXATAN),
- el empleo de colorantes más naturales, de elevada solubilidad y exentos de productos químicos auxiliares de gran impacto en la conductividad de las aguas residuales (LIFE BioNaD) y,
- el engrase de pieles mediante productos derivados de aceites naturales alternativos a las cloroparafinas de cadena corta, de uso restringido (LIFE ECOFATTING).

En estos proyectos, se ha evaluado de forma individualizada la viabilidad de cada uno de estos procesos alternativos, mediante ensayos sobre pieles a escala piloto, el control de calidad de las pieles y el análisis de su impacto sobre las aguas residuales.

En la actualidad, INESCOP participa en el proyecto europeo LIFE titulado Curtición Respetuosa con el Medio Ambiente (LifeTAN), que tiene como principal objetivo la demostración integrada de las tecnologías desarrolladas en los proyectos LIFE citados, sustituyendo las sustancias químicas restringidas por otras más seguras, más biodegradables y con un menor impacto ambiental, garantizando el mantenimiento de la calidad de las pieles. En definitiva, el desarrollo del proyecto LifeTAN proporcionará importantes beneficios en la seguridad de los productos y en la protección del consumidor y del medio ambiente, mejorando la competitividad de la industria del cuero y calzado europeo.

Más información: [www.lifetan.eu](http://www.lifetan.eu)