



LEITAT Y ASINTEC COLABORAN EN UN NUEVO PROYECTO EUROPEO: FIBNATEX

El sector textil-confección Europeo hace frente, desde hace algunos años, a una fuerte reestructuración vinculada a los retos que presenta la deslocalización de la fabricación hacia países con costes de mano de obra inferiores y los fuertes variaciones en las preferencias de los consumidores finales. Estos factores obligan a las industrias del sector textil-confección de la Unión Europea a extender sus ámbitos de actuación en los mercados con la exportación y sobre todo, a aumentar su esfuerzo innovador, en particular en los textiles con un alto valor añadido. Esta innovación está orientada tanto al desarrollo de nuevos productos como a la reorganización de los procesos productivos.

Este sector es especialmente importante en la región Sur Oeste Europeo (SUDOE). Por ejemplo, en Portugal, el sector emplea 210,000 personas (un 24% del empleo industrial), en España el sector emplea alrededor de 195,000 personas (un 7,5% del empleo industrial) y Francia cuenta con 174,000 empleos (el 4,5% del empleo industrial). El futuro y viabilidad de estos empleos está comprometido por la competencia internacional si no se apuesta por la innovación.

El objetivo del proyecto FIBNATEX consiste en desarrollar tecnología para crear textiles técnicos innovadores preparados a partir de fibras naturales de cáñamo, que es un producto más respetuoso con el medioambiente que los textiles preparados a partir de las fibras sintéticas.

FIBNATEX es un proyecto transnacional en el que están involucradas instituciones de Portugal, España y Francia. Cada etapa y cada actividad serán desarrolladas de forma transnacional a fin de permitir la excelencia científica e innovadora. El interés por desarrollar este proyecto en común entre CITEVE y IPN (Portugal), LEITAT y ASINTEC (España), e ICAM

y GIH (Francia) deriva de una extrema especialización en el sector textil-confección de cada uno de los organismos participantes, de sus dificultades para llevar a cabo sus desarrollos de forma independiente, de su complementariedad en aspectos tecnológicos, y del conocimiento y los medios técnicos de cada uno de los socios.

ASINTEC, como centro tecnológico otorga una importancia muy alta a las soluciones de I+D+i para empresas, y por ello han dedicado durante los últimos años una línea de trabajo específica para generar soluciones cercanas al mercado como es el caso del proyecto Fibnatex.

El Centro Tecnológico LEITAT, ha priorizado su vocación de servicio a las empresas y sus necesidades desde su fundación en 1906. LEITAT es un Centro Tecnológico cuyo objetivo es la prestación de servicios a las empresas del sector industrial, añadiendo valor tecnológico tanto a los productos como a los procesos. Centrando su labor en la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (I+D+i), los servicios del LEITAT tienen una clara orientación y vocación de adaptación y evolución ante los constantes cambios del mercado. LEITAT y ASINTEC participan activamente en este proyecto cuyo objetivo es la introducción en el mercado de una prenda innovadora y ecológica a base de fibra de cáñamo.

El proyecto permitirá la puesta en marcha de un procedimiento óptimo de obtención de fibras/hilos y tejidos de cáñamo con características innovadoras, una transferencia industrial de los conocimientos y competencias hacia las industrias del sector textil-confección en la región SUDOE al servicio de las empresas del sector. Se prevé que los resultados obtenidos permitan a las industrias implicadas el desarrollo de un futuro mercado centrado en la fibra de cáñamo con un saber hacer partículas.

El cultivo del cáñamo, la extracción de la fibra, el proceso de generación del hilo y del tejido, la confección y el diseño son todos los sectores industriales convocados a participar en esta iniciativa europea.

La fibra del cáñamo se obtiene de la planta *cannabis sativa* L. Esta planta crece hasta una altura de cuatro metros con facilidad y sin necesidad de añadir productos agroquímicos. Las fibras de cáñamo son largas, fuertes y duraderas y están compuestas por casi un 70% de celulosa y bajos niveles de lignina (alrededor de 8 a 10%), el diámetro de la fibra está entre 16 y 50 micras. Esta fibra conduce el calor, es fácil de teñir, resistente al moho y a la luz ultravioleta y tiene propiedades naturales antibacterianas.

El cáñamo se ha usado durante siglos para hacer ropa, lona y papel. Las fibras más largas de cáñamo pueden hilarse y tejerse para hacer un tejido rizado, similar al lino, usado en ropa, tapicería y cubiertas para suelos. La mezcla con algodón, lino, seda y lana da al cáñamo mayor suavidad, mientras que le añade resistencia y durabilidad al producto. En Europa, las fibras de cáñamo se usan mayoritariamente en la industria del papel ya que gracias a su bajo contenido de lignina, pueden ser convertidas en pulpa usando menos productos químicos que la madera. Las fibras de cáñamo se emplean también para reforzar termoplásticos moldeados en la industria del automóvil. Las fibras cortas del corazón se emplean en productos de aislamiento, tableros de fibra y materiales de control de erosión, mientras que el corazón fibroso puede mezclarse con cal para hacer hormigón fuerte y ligero.

Las actividades principales del proyecto FIBNATEX que comenzó en abril del presente año consiste en la preparación y caracterización de tejidos de cáñamo: separación de fibras lo más largas posibles y por lo tanto más resistentes, optimización de la técnica de procesado de la fibra y del hilado para la mejora de propiedades en cuanto a grosor, homogeneidad, flexibilidad, etc. Tratamiento de fibras y/o hilos para obtener un valor añadido de los productos: repelentes al agua, ignífugo, antibacteriano, etc. Preparación de distintos tejidos de cáñamo y su caracterización. El tejido se empleará en la preparación de prendas textiles, su aplicación como materiales compuestos estratificados, asimismo se valorará la integración de estos nuevos materiales en el sector de la confección y la posibilidad de ampliar el rango de aplicación de estos productos a otros sectores, como el de los materiales compuestos. Los sectores beneficiarios serán también

los fabricantes de materias primas, las industrias de materiales compuestos y sus industrias afines, como la aeronáutica o el sector del automóvil.

Los resultados del proyecto asegurarán la permanencia de una red de centros con competencias tecnológicas en el sector textil-confección en la región SUDOE al servicio de las empresas de este sector. La innovación que se llevará a cabo permitirá conservar el nivel de empleo actual en el sector del textil en el espacio SUDOE, o incluso aumentarlo. Además, los resultados obtenidos permitirán a las industrias implicadas desarrollar un futuro mercado centrado en la fibra de cáñamo que conllevará la creación de nuevos empleos, o incluso de nuevas empresas.

Un estudio bibliográfico demuestra que el cáñamo es la fibra natural con la resistencia mecánica más elevada (la mitad de la fibra de vidrio) y que posee muchas propiedades y características: antibacterianas, es absorbente, con baja densidad, y ofrece una excelente protección contra la radiación ultravioleta. Además, el cultivo del cáñamo no necesita mucha agua y permite mejorar la calidad del suelo nutriente. La producción de cáñamo está muy extendida en Francia y en continuo crecimiento (la explotación más grande de cáñamo se encuentra en Francia, con 6000ha de cultivo). Su producción y explotación permitiría favorecer el mantenimiento, o incluso el crecimiento, del nivel de empleo en las zonas rurales de la región SUDOE. La ampliación en la utilización del producto final obtenido se encaminaría hacia otros sectores novedosos e interesantes (aeronáutico, espacial, construcción), que se explorará al final del proyecto.

Algunas de las actividades que se llevarán a cabo en el proyecto consistirán en:

- La obtención de fibras de cáñamo lo más largas posible y con una resistencia mecánica óptima mediante procesos respetuosos con el medio ambiente.
- La obtención de hilos constituidos de fibras de cáñamo que presenten propiedades y características óptimas: inodoras, colores estables y máxima resistencia mecánica, todo ello conservando sus características intrínsecas, antibacterianas y termo-reguladoras.
- La fabricación de tejidos a partir de estos hilos.
- La fabricación de una colección de prendas.
- Una red de soporte permanente de centros con competencias en textil-confección en la región SUDOE.

- La transferencia industrial del conocimiento hacia las empresas.
- Desarrollar nuevas competencias de las industrias textil-confección.

Durante los pasados 15-16 de septiembre, los socios de este proyecto se reunieron en Toulouse para exponer los avances en el mismo y definir las nuevas líneas de trabajo. Tan importante como la participación de centros tecnológicos, lo es la implicación de empresas, hacia quienes finalmente está dirigida esta actividad, y quienes podrán beneficiarse de sus resultados. Por tanto, las empresas que se sumen a esta iniciativa se beneficiarán de los resultados científicos obtenidos y tendrán además el soporte de centros regionales para la transferencia tecnológica de esta nueva actividad, que prevemos permitirá abrir nuevos mercados.

La participación de las empresas especializadas en todos los sectores es primordial para alcanzar los objetivos. Esas empresas se beneficiarán de los resultados obtenidos durante este proyecto y tendrán el soporte de los centros regionales durante la fase de transferencia tecnológica. Para ello, LEITAT y ASINTEC abre una convocatoria para que empresas interesadas en participar en el proyecto, se unan a esta iniciativa, las inscripciones se pueden realizar a través del correo electrónico a los siguientes contactos:

ASINTEC: ingenieria3@asintec.org

**LEITAT: Lara Dominguez:
e-mail: ldominguez@leitat.org**