

Los textiles de uso técnico (TUT), surgidos del encuentro del mundo textil y el científico y tecnológico, se han confirmado como un campo con enormes posibilidades dentro del alicaído sector textil europeo. Su capacidad de crecimiento, unido al enorme potencial del que dispone para desarrollar nuevos productos y aplicaciones en al menos una docena de áreas industriales, les auguran un futuro esperanzador. Pero antes, además de apostar por la formación, las empresas españolas deberán superar su actual déficit en I+D+i y su escasa dimensión e internacionalización. Y también hilar muy fino su estrategia de futuro, ya que la gran diversidad de materiales, procesos, funciones específicas, mercados y clientes determinan que no exista para estos textiles una solución única y sí tantas como oportunidades de negocio.

Al hilo de la técnica

Son el resultado de la unión de dos mundos: el textil y el científico y tecnológico. De su continua evolución y estrecha interacción surgen productos que hace bien poco tiempo eran simplemente inimaginables. Tejidos que incorporan MP3 o transmiten datos; cortinas que se abren y cierran con sólo tocarlas; cunas fabricadas con textiles relajantes que facilitan el sueño del bebé y que nos permiten conocer, mediante tecnología wifi, hasta la temperatura del niño; tapicerías autocalefactantes; alfombras que detectan la presencia; piezas capaces de detener una bala, prendas luminiscentes, sistemas de riego de fibra de poliéster que ahorran hasta un 60% de agua al año... han dejado de pertenecer al terreno de las ideas para ser o convertirse, muy pronto, en palpables realidades.

Son los llamados textiles de uso técnico (TUT), un sector que cotiza al

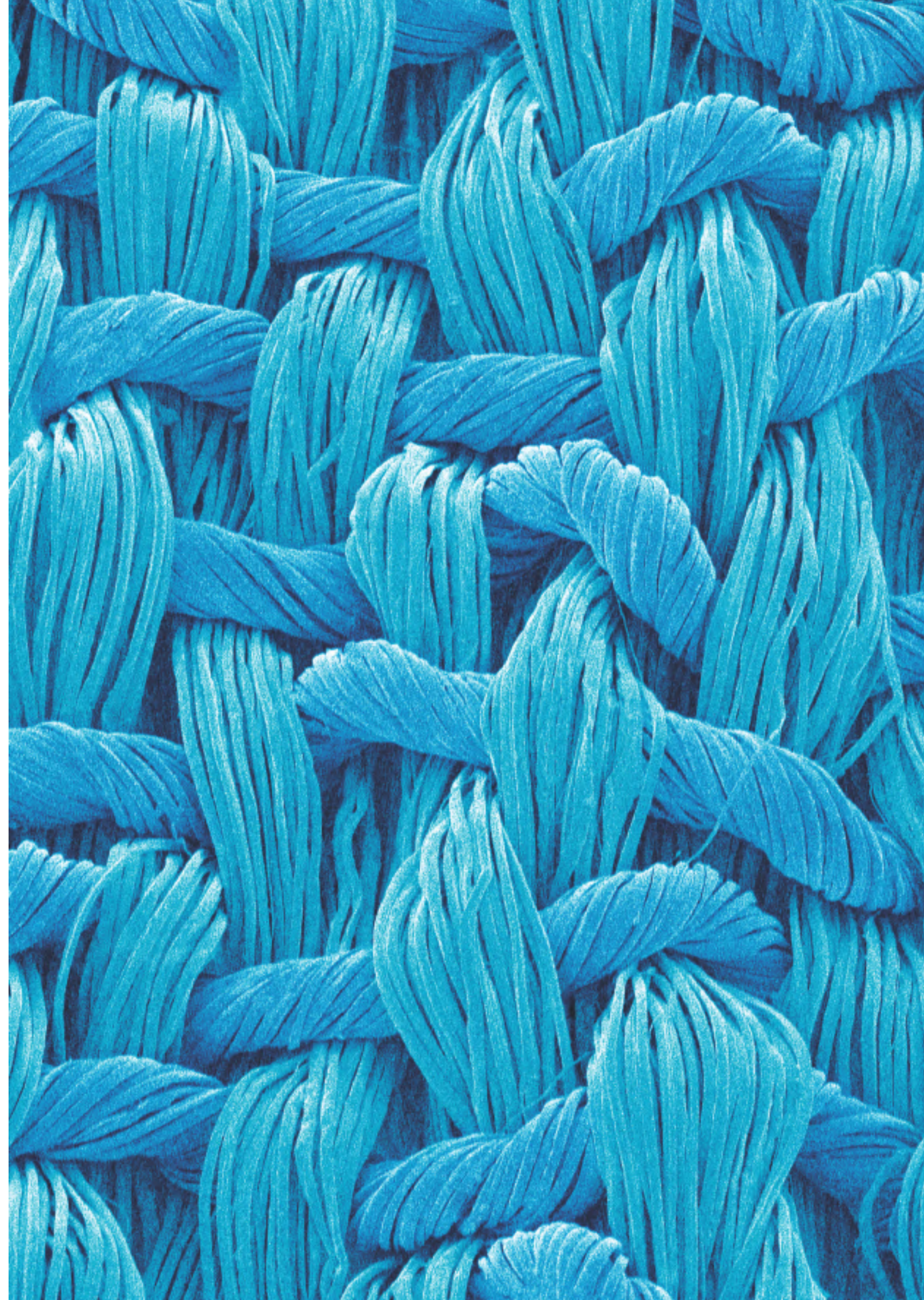
alza y que ofrece un sinfín de nuevas y sofisticadas posibilidades industriales en campos tan dispares como la automoción, el transporte aéreo y terrestre, la nanotecnología, la construcción y la arquitectura, el deporte, el embalaje de mercancías, el hogar, la ingeniería civil, la agricultura, la medicina, la protección personal o el medio ambiente.

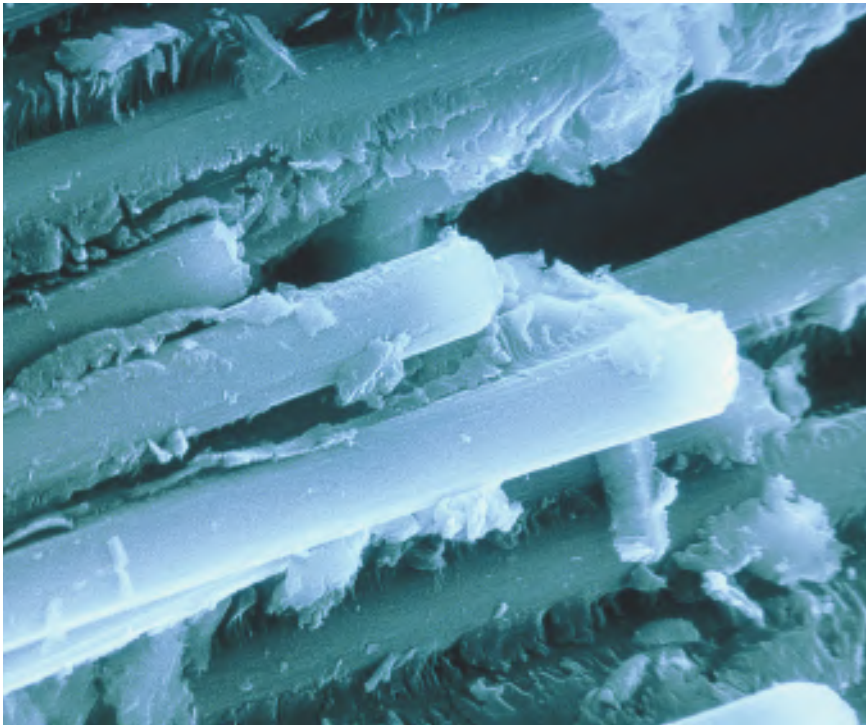
Mejorar la competitividad

En contra de lo que pueda parecer en un principio, los textiles de uso técnico, entendidos como aquellos materiales que dan respuesta a elevadas exigencias técnico-cualitativas (rendimiento mecánico, térmico, durabilidad...) confiriéndoles la aptitud de adaptarse a una función específica y a su entorno, no son un sector nuevo o apenas descubierto, ni tampoco, como se repite constantemente, a veces

incluso de manera exagerada, una alternativa al sector textil convencional. Más bien esta industria representa, en el caso de Europa, y también en el de España, una oportunidad frente a la creciente competencia que ejercen en los mercados occidentales los países en vías de desarrollo, fundamentalmente China e India.

Y es que nadie niega que el cambio operado en 2005 en las reglas de juego del mercado textil internacional, tras la supresión en la Unión Europea de las cuotas que limitaban las importaciones textiles de terceros países, ha obligado a éste y otros sectores industriales a buscar actividades de negocio que presenten mayores índices de competitividad en relación con los nuevos productos y servicios a precios muy bajos que son capaces de ofertar los dos gigantes asiáticos debido, entre otros factores, a sus menores costes laborales y a una legis-





Microfotografía electrónica de fibras de carbono reforzadas con plástico.

lación más laxa en materia de seguridad laboral y medioambiental.

Alto valor añadido

Ante esta situación, parece claro que la mejor receta para que la industria textil europea intentara retener o retomar su competitividad es apostar por el desarrollo de productos de marca y alto valor añadido en mercados si se quiere más complejos pero, por el momento, menos sensibles a la globalización del comercio textil. Y en este contexto, los TUT se mueven como pez en el agua.

Así lo entiende el Centro de Información Textil y de la Confección (Cityc), para el que la industria de los TUT, aunque conlleva cierta reconversión y un alto índice de inversión en innovación, puede convertirse en un elemento clave para el sector textil europeo gracias a su capacidad de crecimiento y al enorme potencial del que dispone para desarrollar nuevas aplicaciones.

Crecimiento del consumo

Así, y según los datos que maneja el sector, los textiles de uso técnico mantienen desde hace ya una década una tasa de crecimiento sostenida cercana al 4% anual en todo el mundo. Un porcentaje que, como recoge Cityc en su último boletín de mayo, supera al registrado en el mismo período en la mayoría de sec-

tores industriales, y es claramente superior al que presenta el sector textil-confección en su conjunto.

De hecho, se estima que el consumo mundial de fibras destinadas a usos técnicos alcanzó en 2005 los 20 millones de toneladas, lo que supone un 30% del total de textiles consumidos en todo el mundo. Este porcentaje se acerca a las previsiones de consumo de materiales textiles realizadas para 2010, año en el que se cree que se tenderá a una distribución de un tercio para cada subsector: indumentaria, hogar y TUT.

Un auge del sector que también coincide con las predicciones realizadas por la Confederación de Organizaciones Empresariales de la Comunidad Valenciana (Cierval), que en su informe de hace tres años sobre el sector de textiles de uso técnico cuantificaba el crecimiento de su consumo a nivel mundial entre 2000 y 2010 en un 42%.

Sin querer aproximarse siquiera a los números que presentan los países asiáticos, líderes mundiales en esta especialidad, y Estados Unidos, lo cierto es que España aún está lejos de las cifras que ofrecen otros países europeos de su entorno como Alemania, Reino Unido o Francia, país que, por ejemplo, el pasado año registró una producción de unos 4.000 millones de euros. En este sentido, los últimos datos disponibles indican que la producción del sector de textiles de uso técnico en España se situó en 2005 en torno a los

LA MEJOR RECETA
PARA QUE LA INDUSTRIA
TEXTIL EUROPEA RETOME
SU COMPETITIVIDAD
ES APOSTAR
POR EL DESARROLLO
DE PRODUCTOS DE MARCA
Y ALTO VALOR AÑADIDO
EN MERCADOS SI SE
QUIERE MÁS COMPLEJOS
PERO, POR EL MOMENTO,
MENOS SENSIBLES
A LA GLOBALIZACIÓN
DEL COMERCIO TEXTIL

2.800 millones de euros, lo que representa el 18% del total de fibras producidas por la industria textil española.

Diversificación de productos

Pero si algo define a los TUT y les hace ser tremendamente interesantes para cualquier empresa –especialmente para las pequeñas y medianas que son, por otra parte, las que conforman el 96% del sector textil español–, es la extraordinaria diversidad tanto de materiales, procesos y funciones específicas que presentan como de mercados y clientes a los que pueden dirigirse

Este gran dinamismo de la industria de textiles de uso técnico se debe principalmente, y a diferencia de lo que ocurre en el conjunto del sector textil, a su amplia capacidad de desarrollo de productos innovadores con los que satisfacer nuevas necesidades. Una extensa gama de aplicaciones que abarca campos como los geotextiles; los textiles para el automóvil y los medios de transporte; composites; la indumentaria de trabajo, de especial protección o deportiva y de recreo; los filtros industriales; los textiles medicinales, sanitarios y cosméticos; higiénicos y de limpieza, tanto para el uso industrial como profesional y doméstico; los textiles inteligentes que responden a estímulos externos por cambios de temperatura, luz o de tacto; o los tejidos biológicos y agrícolas, y que permite que

exista una vasta lista de productos distintos en función de cuál sea su destino final

Esta variedad de utilizaciones de sus productos finales conlleva, por otro lado, que la estructura de los TUT no sea tan homogénea como la del sector de indumentaria o del hogar, tal y como se destaca desde la empresa Tecnitex Ingenieros, la única empresa de consultoría de ingeniería industrial en el área textil dedicada a este sector en nuestro país, y que muchas de sus empresas se identifiquen más con los sectores industriales de los que son proveedores que con la actividad textil a la que se dedican.

Pero el atractivo de los textiles de uso técnico no radica sólo en su gran versatilidad y dinamismo. A este factor, el Cityc añade además el hecho de que la competencia externa que soporta este sector se sitúa a un nivel claramente inferior al de otros mercados textiles. Según datos del International Rayon and Synthetic Fibres Committee (CIFRS), en Europa los niveles medios de penetración de las importaciones de TUT ronda el 26%, frente al 58% del sector textil-confección en general.

El sector en España

En el caso concreto de España, se constata que la mayoría de las 280 empresas que fabrican TUT, de las que el 75% están concentradas en Cataluña y la Comunidad Valenciana, destinan también una parte de su producción a subsectores textiles más tradicionales. Según estimaciones de Tecnitex, aproximadamente un 40% del tejido empresarial español tiene una cartera de productos constituida exclusivamente por TUT, mientras que el 60% restante comparte esta actividad con la fabricación de textiles para indumentaria o el hogar.

Pero a pesar de que se puede considerar que la oferta de TUT en nuestro país goza de gran vitalidad, tanto en cuanto a las áreas de aplicación final como de segmentos tecnológicos, lo cierto es que la presencia de empresas españolas de textiles de uso técnico en los mercados internacionales no alcanza una quinta parte de la producción.

Según el Cityc, este moderado índice de las exportaciones españolas, de las que el 65% tienen como destino final empresas de la UE, fundamentalmente de Ale-

mania, Italia, Francia y el Reino Unido, determinó que el comercio exterior de textiles de uso técnico en España se cerrara en 2005 con un déficit de 160 millones de euros.

Principales riesgos

De cara a los próximos años, los expertos coinciden en señalar que la industria española de los TUT tiene todavía ante sí una serie de barreras que superar si quiere mantener el actual escenario esperanzador que hoy se vislumbra.

Los principales riesgos a los que se enfrenta el sector vienen determinados, en primer lugar, por el déficit de inversiones en innovación –la mayoría de las empresas españolas tienen aún un marcado acento manufacturero si las comparamos con la competencia europea–, y la reducida dimensión e internacionalización de las empresas españolas.

Con relación al primero de estos dos problemas apuntados, todo el sector coincide en que la eficiencia tecnológica es básica para el desarrollo de la industria de los TUT, ya que, como se señala en el

La técnica por encima de la estética

En los textiles de uso técnico suelen predominar las soluciones técnicas por encima de las estéticas. Aunque no siempre. Tejidos *high-tech*; impermeables y transpirables; ignífugos; antimicrobianos o hidratantes, antimosquitos e incluso antibalas; repelentes al agua o al aceite; con propiedades de autolimpieza para manchas difíciles; tejidos de poliéster que incorporan fibras y filamentos de material cerámico para la protección de la radiación solar; textiles antiestáticos que proporcionan protección contra una combinación de riesgos en el ámbito laboral; que no se arrugan, que libran perfume o cambian de color según la temperatura; que absorben los malos olores, que nos protegen de riesgos de corte... La lista sería interminable, como lo son las aplicaciones industriales de los TUT en estos campos de la indumentaria o el vestuario, sectores en los que, de la mano de la microencapsulación, en un futuro cercano se podrán incluso imaginar prendas que reaccionan a las condiciones meteorológicas para un mejor confort, o con efectos terapéuticos para contribuir a mejorar nuestra calidad de vida.

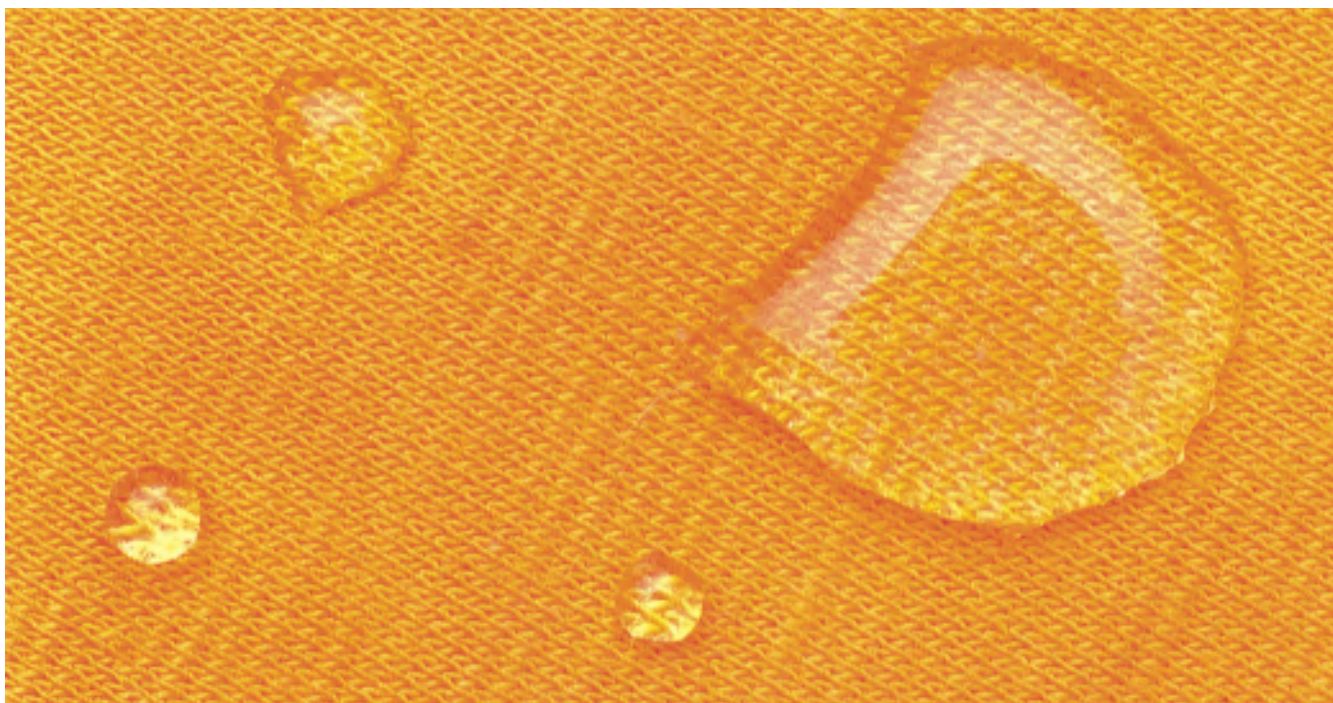
Pero hay más. Mástiles de fibra de carbono, velas de kevlar, timones de fibra de vidrio, eslingas para la sujeción y elevación de cargas, toldos para camiones y protección de cargamentos; cuerdas o sacos contenedores de poliolefina, trenzados para cables, serigrafía y estampado; telas para pintura; para revestimientos murales y del suelo; telas antivandálicas; fibras para mezcla de morteros, mallas para revocos, tejidos recubiertos para estruc-

turas tensadas, para vallas delimitadoras, cubiertas para proteger cultivos, bolsas, materiales de sombreado o mangueras; para la impermeabilización del suelo en vertederos y de cubiertas; para correas de transmisión, cintas transportadoras o materiales barrera; para implantes, productos de incontinencia, menaje hospitalario y productos de higiene en el sector sanitario; para *airbags*, reflectantes o pancartas y banderolas publicitarias...

En este universo de aplicaciones, y gracias a la nanotecnología, incluso se prevé crear textiles con fibras compuestas de nanotubos de carbono capaces de absorber 17 veces más energía que los de kevlar; o músculos artificiales que, con el mismo diámetro, generarán una fuerza cien veces superior a la de un músculo natural; o textiles con capacidad para almacenar energía eléctrica.

De la mano de esta ciencia de lo diminuto también se podrá mejorar la gama de productos finales de los procesos de producción, y obtener así productos textiles con reducción de costes, peso y frecuencia de defectos, así como la integración de computadoras o sensores a nanoescala en productos textiles.

Lo cierto es que las posibilidades de utilización de los textiles de uso técnico crecen en la misma proporción que lo hacen nuestras necesidades y exigencias de salud e higiene, confort y bienestar. Y éstas, conociéndonos, son ilimitadas.



Gotas de agua sobre un jersey técnico de cuello alto que ha recibido un tratamiento a escala nanométrica para repeler el agua y arrastrar el polvo.

LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR DE TEXTILES DE USO TÉCNICO EN ESPAÑA SE SITUÓ EN 2005 EN TORNO A LOS 2.800 MILLONES DE EUROS, LO QUE REPRESENTA EL 18% DEL TOTAL DE FIBRAS PRODUCIDAS POR LA INDUSTRIA TEXTIL ESPAÑOLA.

informe del Cityc, la innovación en nuevas tecnologías permite, además de una mejor respuesta a las demandas del mercado, reducir los costes unitarios de los productos y, en consecuencia, conseguir unos márgenes más elevados.

Por su parte, la dimensión reducida del sector español de los TUT, conformado en su práctica totalidad por empresas con menos de 50 trabajadores, limita sus posibilidades financieras a la hora de hacer frente a las inversiones necesarias con las que satisfacer las exigencias del mercado. Las alianzas estratégicas, u otro tipo de sinergias, se presentan, en este caso, como una clara alternativa para intentar superar este ya histórico déficit del tejido empresarial español.

Otro elemento perturbador radica en las escasas infraestructuras de apoyo al sector. En este sentido, y a falta de conocer el impacto que podrá tener en el sector el reciente plan de apoyo al textil acordado por el Gobierno y los agentes sociales y económicos, que incluye hasta el 2008 un fondo de 870 millones de euros en el ámbito industrial y financiero,

la industria de los TUT critica que hasta ahora las ayudas de las distintas Administraciones se hayan dirigido casi exclusivamente, y salvo honrosas excepciones, a la promoción de la moda.

En este punto, por el contrario, se destaca el papel desempeñado por los distintos institutos de investigación y ensayo del país como principales referentes de centros de apoyo a la industria textil en general, pero que en algunos casos participan en proyectos europeos y nacionales de innovación en el área de los textiles de uso técnico. Entre ellos, figuran el Instituto de Investigación Textil y Cooperación Industrial (Intexter), de la Universidad Politécnica de Cataluña, y el Laboratorio de Ensayos e Investigaciones Textiles del Acondicionamiento Tarrasense (Leitat), ambos en Terrassa, y el Instituto Tecnológico Textil (Aitex), de la Comunidad Valenciana.

Pero también la falta de adaptación al entorno cambiante de las empresas y las dificultades para alcanzar retos como la gestión de la calidad, la información o

la sensibilización por el medio ambiente son factores que lastran el desarrollo de este sector.

Por otro lado, los textiles de uso técnico deben enfrentarse a las duras condiciones de entrada en los mercados nacionales que, según destaca Tecnitex, son, en algunas áreas, muy complejas, y requieren de una estructura comercial con recursos humanos muy técnicos y especializados en el uso final del material textil, cuando no de personal muy introducido y versado en los circuitos de compra de las grandes cadenas o en los concursos de adjudicación de compra de materiales en los que, recuerdan, las Administraciones juegan a menudo un papel importante.

En otras ocasiones, sin embargo, el freno a la introducción de los TUT proviene de los propios usuarios, que, sobre todo en determinadas áreas de aplicación como son los agrotexiles, la arquitectura civil o los geotexiles, optan por emplear productos sustitutivos no textiles de menores prestaciones, pero obviamente de más bajo coste.

Escasa formación

Finalmente, junto a todos estos factores, los expertos también censuran el escaso interés que se presta a la formación en España. Así, Joaquín Detrell, socio fundador de Tecnitex Ingenieros y presidente del Comité Científico de ApliMatec'06, la feria internacional de aplicaciones técnicas de los materiales textiles recientemente celebrada en Valencia, expresaba su preocupación por la desaparición en el nuevo plan de estudios estatal de la titulación de Ingeniería Textil, que pasa a ser un máster. Una situación a la que, a juicio de Tecnitex, habría que sumar que la consideración de los textiles de uso técnico en los planes de estudios de las universidades españolas es aún poco intensa.

Perspectivas de futuro

Con todo, las previsiones señalan que el sector español de textiles de uso técnico mantendrá en el futuro un crecimiento sostenido en sus consumos nacionales, si bien no con igual intensidad en todos los campos de aplicación, de tal modo que se espera que este desarrollo sea más notable en el caso de la sanidad, la arquitectura y los geotextiles. En el sector agrícola, por ejemplo, Tecnitex asegura un crecimiento más intenso para el caso de las telas protectoras, un producto que de manera lenta pero progresiva está sustituyendo a los tradicionales plásticos de PVC.

Asimismo, esta consultoría de ingeniería industrial del área textil apunta a que se intensificará el esfuerzo que las industrias de TUT ya consolidadas están llevando a cabo para buscar, mediante acuerdos más o menos duraderos, socios tecnológicos con los que desarrollar proyectos de mayor envergadura, o socios comerciales que les permitan ofertar una cartera de productos más completa en una determinada área de aplicación.

Finalmente, y junto a las inversiones de empresas en terceros países dirigidas a facilitar la proximidad a nuevos mercados, Tecnitex augura que las empresas españolas del sector textil tradicional apostarán por mantener su competitividad y reorientar parte de su fabricación a la producción de textiles de uso técnico.

Una madeja, en suma, en la que todavía quedan varios nudos, pero que sin duda se podrá deshilar con un aumento de la inversión en I+D+i y una mayor dimensión e internacionalización de las empresas.

Consejo Intertextil Español

www.consejointertextil.com

Portal de este organismo superior de coordinación y representación, en el ámbito estatal, de las distintas entidades textiles. Creado en 1979 y compuesto en la actualidad por siete de las asociaciones sectoriales que lo fundaron, agrupa a unas 6.800 empresas, que representan una cifra aproximada de 243.000 empleos y una producción anual de unos 13.000 millones de euros.



Centro de Información Textil y de la Confección

www.cityc.es

Organismo sin ánimo de lucro que tiene como objetivo proporcionar a las empresas del sector textil la información necesaria para la toma de sus decisiones estratégicas. La web ofrece, entre otros servicios, datos sobre el sector textil en España y direcciones de las principales asociaciones textiles.



Otros sitios de interés

www.tecnitex.es

Web de Tecnitex Ingenieros, empresa de consultoría de ingeniería industrial en el área textil creada en 1987 y dedicada exclusivamente a los textiles de uso técnico y a la definición de estrategias de negocio de empresas del sector textil.

www.aitex.es

Página del Instituto Tecnológico Textil, integrado por empresas textiles y afines, que durante estos últimos años se ha consolidado como entidad clave en la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico de la industria textil.

rackham.upc.es

Web del Instituto de Investigación Textil y de Cooperación Industrial (Intexter), integrado en la Universidad Politécnica de Cataluña. Creado en 1954, centra sus actividades en fomentar la investigación en todos los aspectos relacionados con el sector textil y afines.

www.leitat.com

Página del Laboratorio de Ensayos e Investigaciones Textiles del Acondicionamiento Tarrasense, orientado a desarrollar servicios tecnológicos y proyectos de I+D+i para organizaciones públicas y privadas.

www.knitting.org

Web de la Agrupación Española del Género de Punto (AEGP).

www.profibra.com

Asociación Española de Productoras de Fibras Químicas (Profibra).

www.fedecon.es

Federación Española de Empresas de la Confección.

www.ateval.com

Agrupación Nacional de la Industria Textil de Fibras de Recuperación.

www.aitpa.es

Asociación Industrial Textil del Proceso Algodonero (AITPA).

www.fnaett.es

Federación Nacional de Acabadores, Estampadores y Tintoreros Textiles.