



A complex network diagram with numerous nodes and connections. Most nodes are black, but several are highlighted in different colors: red, yellow, blue, green, orange, and pink. The connections are thin grey lines forming a dense web.

MAPA CATALÀ DELS TÈXTILS D'ÚS TÈCNIC



1. SUMARI EXECUTIU	3
2. OBJECTE I ABAST	4
3. ENFOCAMENT METODOLÒGIC.....	5
4. DELIMITACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS TÈXTILS D'ÚS TÈCNIC.....	7
5. CARACTERÍSTIQUES DEL SECTOR	15
5.1 ELS TÈXTILS TÈCNICS A CATALUNYA.....	15
5.2 EL SECTOR EN XIFRES.....	15
5.3 DIMENSIÓ DE LES EMPRESES.....	16
5.4 ACTIVITAT I ÀREA D'APLICACIÓ.....	16
5.5 COMERÇ EXTERIOR	17
5.5.1 EXPORTACIONS.....	17
5.5.2 IMPORTACIONS.....	19
5.5.3 BALANÇA COMERCIAL.....	20
6. TENDÈNCIES DEL SECTOR	21
6.1 MERCATS	21
6.2 RECERCA I INNOVACIÓ	22
7. DIAGNOSIS COMPETITIVA	24
8. ESTRATÈGIA SECTORIAL I PLA D'ACCIÓ	25

L'objectiu del present estudi és l'elaboració del mapa català de tèxtils d'ús tècnic, considerant totes les empreses de Catalunya pertinents a tota la cadena de valor del sector, que fabriquen productes dirigits a les 12 àrees d'aplicació que es consideren al sector: tèxtils per a enginyeria civil; tèxtils per a agricultura i pesca; tèxtils per a la construcció i arquitectura tèxtil; tèxtils per a ús mèdic-higiènic-sanitari; tèxtils per a automoció i transport de viatgers; tèxtils per a embalatge i transport de mercaderies; tèxtils per a protecció personal; tèxtils per a esport i lleure; tèxtils per a usos industrials; tèxtils per a la protecció mediambiental; tèxtils tècnics per la llar i locals públics i tèxtils tècnics per a vestuari.

Per a obtenir les dades necessàries per a elaborar l'estudi, s'ha fet un treball de camp amb les empreses detectades del sector, tenint en compte només les empreses que tenen una dedicació mínima als tèxtils d'ús tècnic del 10% del total de la seva producció. Amb aquestes consideracions s'han detectat 125 empreses en total.

- Els tèxtils d'ús tècnic tenen una xifra de negocis global de 890 milions d'euros, 4.000 treballadors i 793 milions d'euros d'exportacions. La seva xifra de negocis representa un 22% de tot el sector tèxtil-confecció de Catalunya i un 51,5% del sector de tèxtils d'ús tècnic espanyol

- Les empreses catalanes de tèxtils d'ús tècnic són majoritàriament PIMES (75%) i tenen una mitjana de 32 treballadors per empresa. Un 61% produeixen teixits, un 12% teles no teixides, un 15% fils, un 10% acabats i un 2% són empreses de confecció.

- Les àrees d'aplicació final dels productes es reparteixen de forma força heterogènia, essent les majoritàries: llar i locals públics (13,7%), usos industrials (12,6%), vestuari (12,6%), protecció personal (12,6%), esport i lleure (11,3%), automoció i transport (10,9%) i ús mèdic-higiènic-sanitari (9,2%).

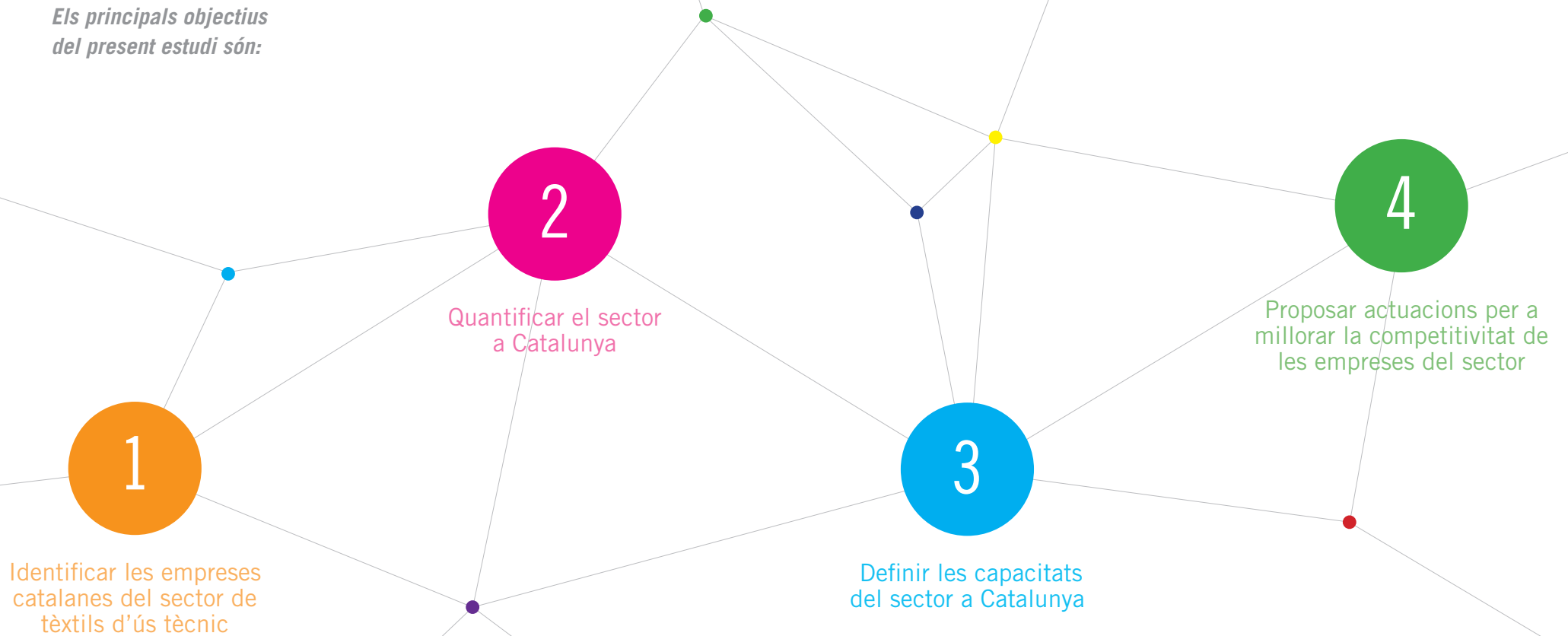
- L'evolució de les exportacions ha estat positiva (de 2010 a 2015) en tots els productes, amb una mitjana de creixement del 25%. La balança comercial l'any 2015 va tenir superàvit, amb un valor de 156 milions d'euros.

- S'ha fet un anàlisi de les tendències, a nivell global, dels tèxtils d'ús tècnic, tant a nivell de mercat com de R+D+i. Amb el resultat d'aquest anàlisi i, juntament amb les necessitats detectades al sector a Catalunya, s'ha definit un Pla d'acció que contempla, com a reptes principals: la digitalització, la sostenibilitat i els nous nínxols de mercat i nous models de negoci.

- Per a fer front a aquests tres grans reptes, el Pla es fonamenta en quatre pilars: R+D+i, internacionalització, formació i emprenedoria. Per cada un d'aquests pilars, es defineixen una sèrie d'actuacions.

- Per altra banda, el Pla es fonamenta en un principi que es considera com a prioritari i clau per al sector: la cooperació, tant a nivell del sector català com a nivell internacional.

El principals objectius del present estudi són:



3. ENFOCAMENT METODOLÒGIC

Per a l'elaboració del mapa català de tèxtils d'ús tècnic, s'han considerat en l'estudi totes les empreses de Catalunya, pertinents a tota la cadena de valor del sector de tèxtils d'ús tècnic (Figura 1), que fabriquen productes dirigits a les diferents àrees d'aplicació que es consideren al sector (Figura 2).

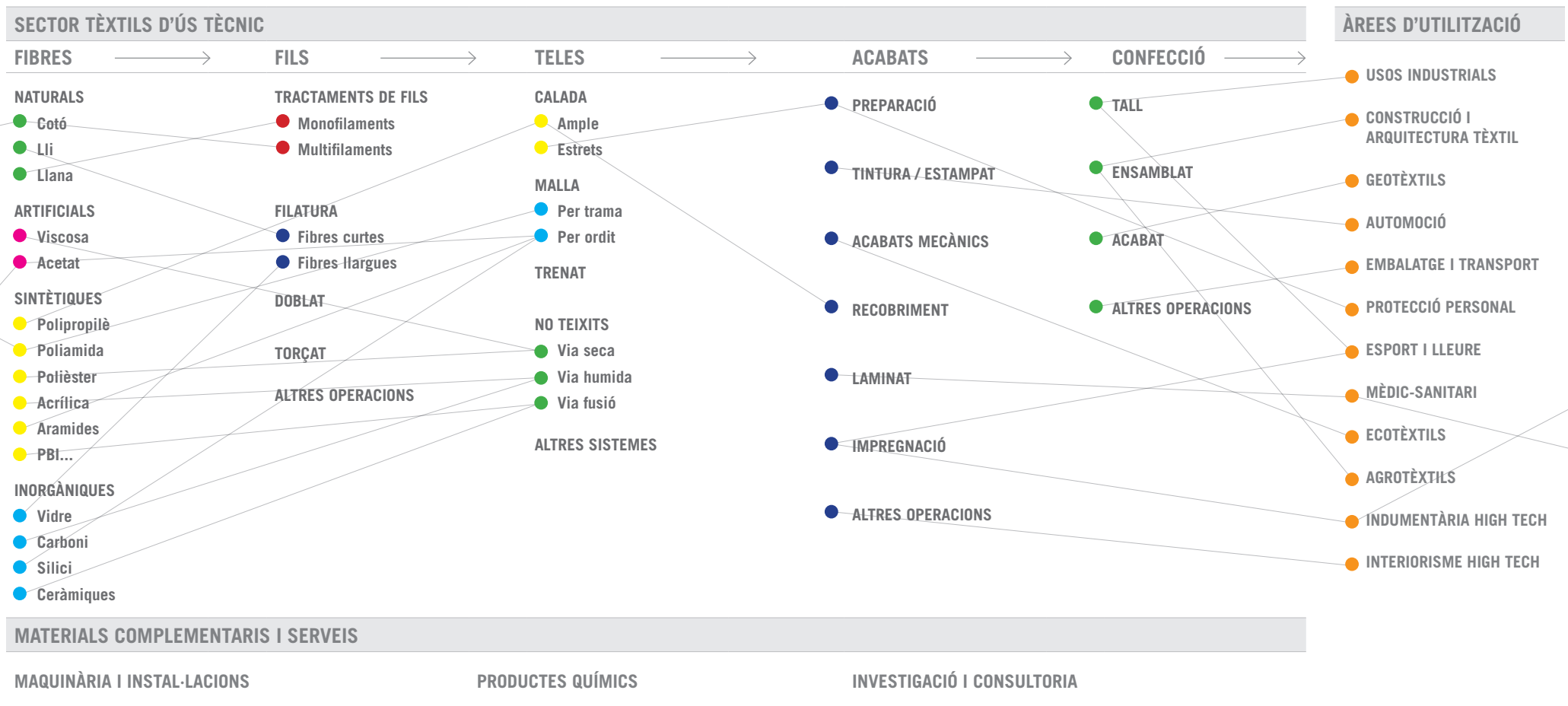


Figura 1. Cadena de valor del sector de tèxtils d'ús tècnic (Font: AEI Tèxtils)

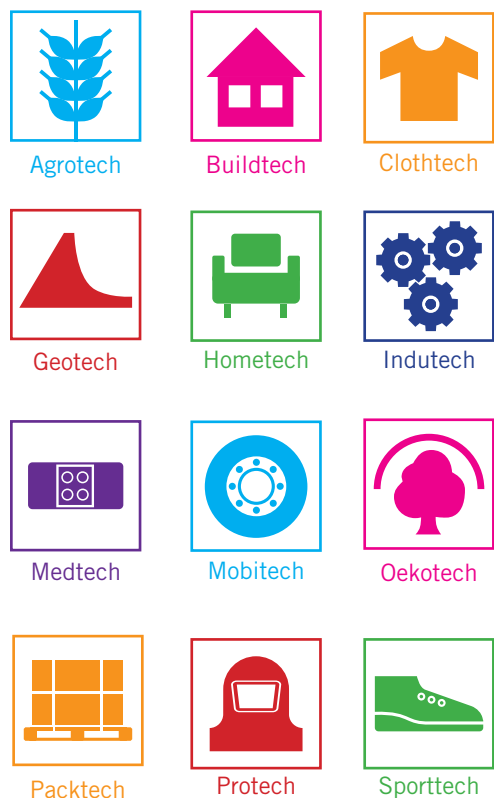


Figura 2. Àrees d'aplicació dels tèxtils d'ús tècnic¹

¹Classificació i pictogrames utilitzats per la fira Techtextil (<http://techtextil.com>)

Per a obtenir les dades necessàries per a elaborar l'estudi, s'ha fet un treball de camp amb les empreses detectades del sector, tenint en compte només les empreses que tenen una dedicació mínima als tèxtils d'ús tècnic del 10% del total de la seva producció. Amb aquestes consideracions s'han detectat 125 empreses en total.

S'ha utilitzat un qüestionari online, constituït per 17 preguntes principals, a més d'entrevistes personalitzades amb algunes de les empreses.

Amb l'estudi de camp, s'ha obtingut informació del 50% de les empreses del sector. Les dades de les empreses no enquestades s'han extret de: Registre Mercantil, INE, IDESCAT, duanes, catàlegs, directoris i estudis d'elaboració pròpia o d'altres organitzacions.

Per identificar els productes de tèxtils d'ús tècnic en les dades de comerç exterior s'ha utilitzat el codi TARIC. Pels altres indicadors tals com nombre d'empreses, xifra de negocis, nombre de treballadors, etc. s'ha utilitzat el codi nacional d'activitats econòmiques (CNAE).

L'estudi s'ha elaborat seguint les següents fases (Figura 3):

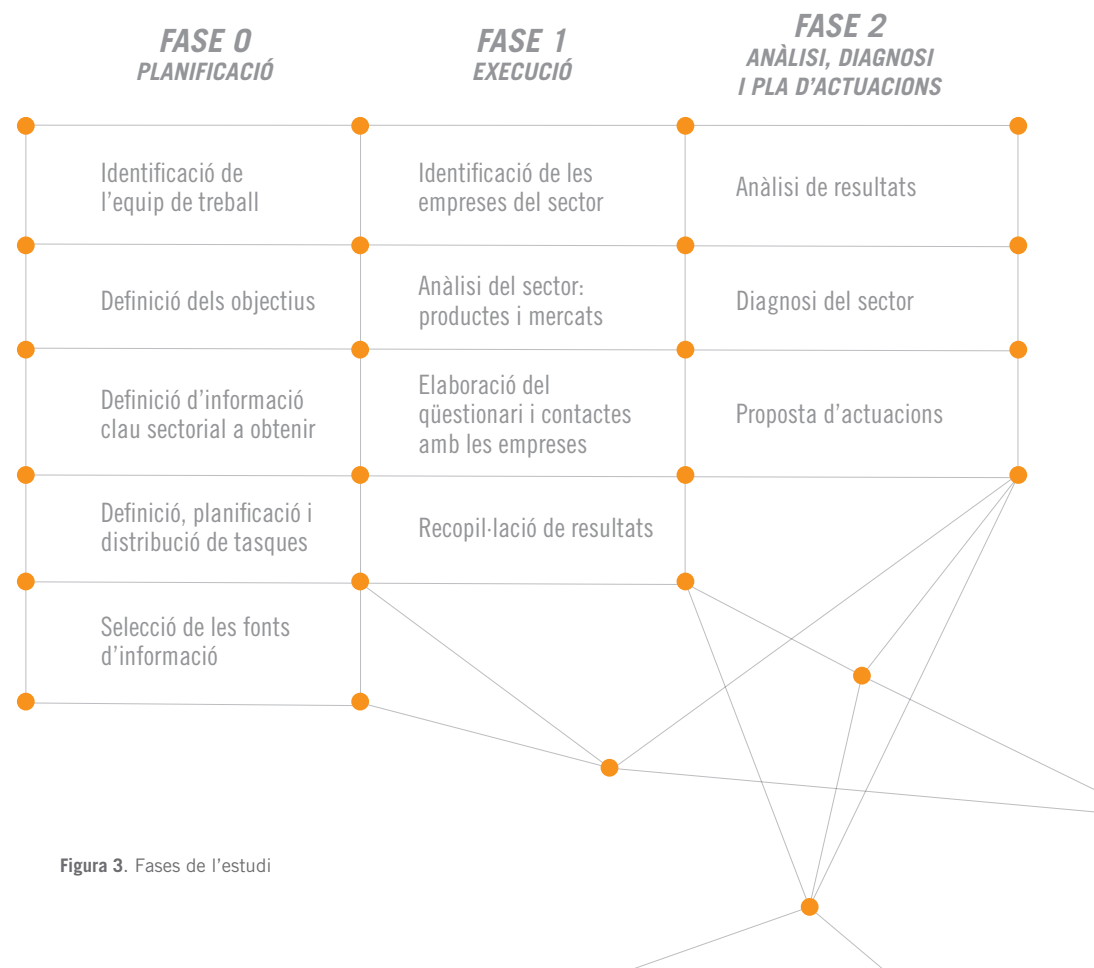


Figura 3. Fases de l'estudi

4. DELIMITACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS TÈXTILS D'ÚS TÈCNIC

És ja clàssica la definició de tèxtil d'ús tècnic (o tèxtils tècnics) com a materials tèxtils que donen resposta a exigències tècniques i qualitatives elevades (resistències mecànica, tèrmica, elèctrica, etc.) i que els fan aptes per adaptar-se a una funció industrial, tècnica i al seu entorn.

Entenem per tèxtil d'ús tècnic tot material o producte tèxtil en el que les característiques de comportament a diverses exigències tècniques i les propietats funcionals tenen més importància que les estètiques o les decoratives.

Cal destacar que, en una visió concèntrica es consideren també tèxtils d'ús tècnic alguns dels productes més innovadors dels mercats de la indumentària o la llar, de manera que la línia fronterera que divideix els tres mercats de productes tèxtils (indumentària, llar i tècnics) a vegades, fa difícil l'assignació d'un producte a un o altre mercat, així com qualificar una empresa com a fabricant de tèxtils d'ús tècnic o de tèxtils convencionals.

L'any 2015, la facturació del sector de tèxtils d'ús tècnic a nivell mundial va ser de 137.500 milions d'€, amb una mitjana de creixement anual del 4,5%, segons l'àrea d'aplicació considerada, per al període 2015-2020².

Europa Occidental representa un 22% del mercat mundial de tèxtils d'ús tècnic (**Figura 4**).

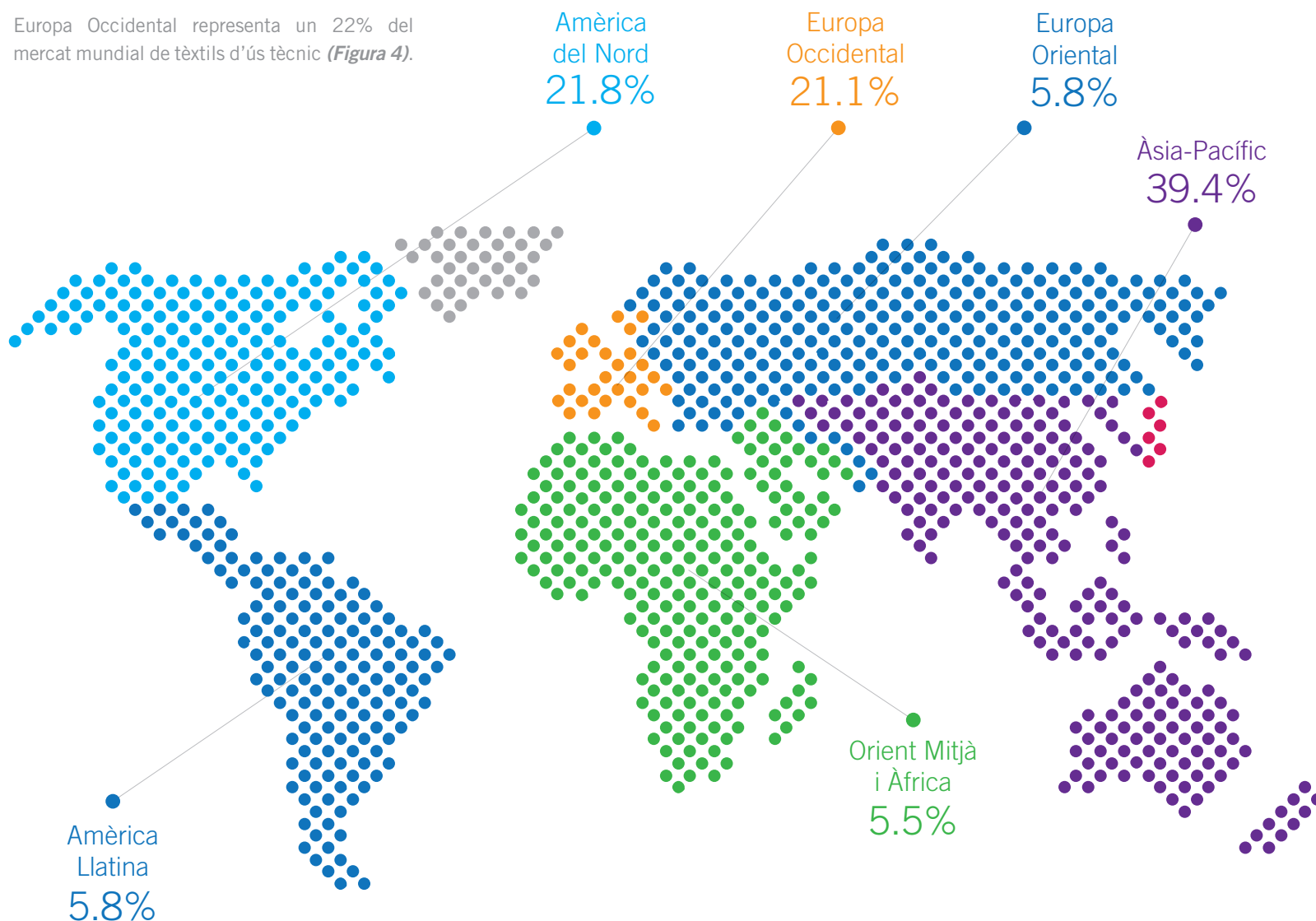


Figura 4. Distribució del mercat de tèxtils tècnics a nivell mundial l'any 2015 (Font: Future Markets Inside, 2015)

² Report de Future Market Insights Info: <http://www.futuremarketinsights.com/reports/technical-textiles-market>

Des d'aquesta perspectiva, els tèxtils d'ús tècnic constitueixen un tercer sector que, a Europa, l'any 2015, representava un 17%³ del total de productes tèxtils.

Segons el tipus d'estructura, el percentatge del volum de producció de tèxtils d'ús tècnic és el que es mostra a la **figura 5**.

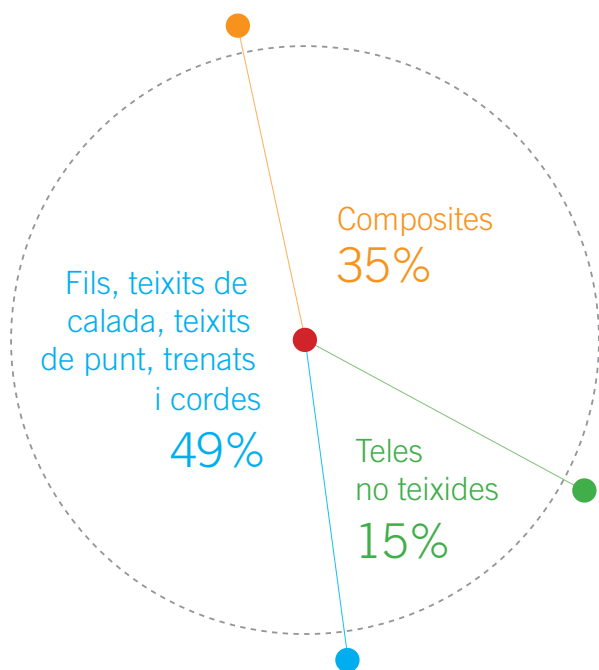


Figura 5. Percentatge del volum de producció per tipus d'estructura, l'any 2014 (Font: Global Industry Analysts, Inc.)

³ Euratex. Annual Report. 2015

Dins aquest tercer sector utilitzador de tecnologia tèxtil, s'ha estès l'ús de la classificació en les 12 àrees d'aplicació que s'han presentat a la **figura 2** i que a continuació es descriuen.

1. Tèxtils per a enginyeria civil

Els materials tèxtils per a enginyeria civil (geotèxtils) s'utilitzen sobre o sota el nivell de terra per a funcions de drenatge, impermeabilització, reforç i separació.

El productes d'aquesta àrea d'aplicació poden anar dirigits a un o varis usos (o segments de mercat) i es fabriquen geotèxtils que compleixen diverses funcions simultàniament. En la majoria d'aplicacions, un geotèxtil du a terme una funció principal, acompanyada per altres funcions complementàries.

Els geotèxtils poden tenir 4 funcions:

- Separació de capes del subsòl en carreteres, aeroports i vies ferroviàries.
- Reforç: consolidació del sòl; reforç del subsòl; edificació o protecció de talussos; protecció de ribes.
- Drenatge: carreteres; túnels.
- Impermeabilització: embassaments, dipòsits, piscines, etc.; túnels; abocadors.

La composició d'aquests tèxtils és majoritàriament de fils i filats de polièster o polipropilè, amb o sense resines de PVC.

Es tracta de teixits de punt per ordit o de calada (malles), amb o sense recobriment, i teles no teixides de tipus punxonat o *spunbonded*.

Al sector hi conviuen productes que han arribat a la maduresa amb altres en etapa d'introducció.

2. Tèxtils per agricultura i pesca

S'utilitzen per a facilitar i millorar les condicions de les explotacions agrícoles, en jardineria i en pesca. Afavoreixen i ajuden a potenciar l'eficàcia i productivitat dels sectors que abasten.

El agrotèxtils estan fets principalment amb fils i filats de poliolefines, polièster i fibres vegetals.

Com a estructures n'hi ha tant en teixit de calada i teixit de punt, com teles no teixides, xarxes, cordes i cordills.

Alguns productes, com els tubs de rec, es troben a l'etapa d'introducció, amb possibilitats de desenvolupament; altres, com les malles de protecció, són ja madurs.

Els agrotèxtils es divideixen en dues categories principals:

- Tèxtils per a agricultura, cultius, horticultura i jardineria: recobriments del sòl; protecció de pedregades, sol, glaçades, ocells, insectes i vent; sistemes d'irrigació o drenatge; sitges, sistemes d'emmagatzematge d'aigua i líquids; construccions temporals; cordes; hivernacles; malles contenidores; jardineria.
- Tèxtils per a pesca: xarxes, cordells i sogues per arts de pesca; cultius marins i piscifactories.

3. Tèxtils per a construcció i arquitectura tèxtil

Els materials per a edificació inclouen les fibres que es mesclen amb el formigó, les malles de reforç de fibra de vidre, els aïllants, etc. En l'arquitectura tèxtil es consideren les estructures tensades permanents a base de teixit de polièster o de fibra de vidre, amb recobriments de PVC o PTFE, i els envelats, generalment sustentats a base de teixits de polièster o poliolefina, amb o sense recobriments, especialment per a jardineria.

Els tèxtils per a construcció i enginyeria civil es poden classificar en:

- Materials tèxtils per a la consolidació del sòl i del subsòl.
- Fibres per a reforç de formigó.
- Malles de reforç.
- Materials tèxtils per a encofrat.
- Estructures tèxtils per a façanes.
- Aïllants de: calor, fred, soroll, ones electromagnètiques.
- Materials tèxtils per a farciment.
- Materials tèxtils impermeabilitzants per a cobertes planes.
- Borlets.
- Materials tèxtils per a revestiment d'interiors.
- Xarxes de protecció.
- Arquitectura tèxtil i construccions provisionals: tendals i marquesines; envelats, pavellons i cobertes; construccions inflables; estructures tensades; cobertes per a estanys i dipòsits d'aigua.

Per a la manufactura d'aquests articles s'empren principalment fibres de polièster o poliolefines; fils i filats de polièster, polipropilè, vidre, etc.; resines de PVC, acríliques o politetrafluoroetilè.

Les estructures més utilitzades són els teixits de calada, amb o sense recobriments, les teles no teixides i les xarxes.

4. Tèxtils per a ús mèdic-higiènic-sanitari

L'àrea inclou tots els materials tèxtils utilitzats en aplicacions mèdiques, sanitàries i d'higiene personal, tant en mercats de consumidors com en mercats mèdics. Comprenen un rang ben definit de productes amb variacions considerables en termes de prestacions de producte i valor afegit. Molts productes són articles d'un sol ús (higiene, apòsits d'incontinència, bolquers, etc.), on les teles no teixides representen una alta proporció del sector. Per altra banda, el subsector inclou alguns dels productes més sofisticats i de més valor afegit de tot el sector de tèxtils d'ús tècnic (trenats per sutures, venes artificials, pròtesis, etc.).

Aquests productes poden classificar-se en tres grans grups:

- Materials tèxtils per a hospitals: parament hospitalari i tèxtils per a vestuari.
- Materials tèxtils per a usos sanitari-higiènic: emplastres, esparadraps i similars; gasses, cotó hidròfil; embenats convencionals i elàstics; apòsits d'incontinència; higiene femenina; bolquers infantils, materials de diàlisi i filtració; material d'immobilització; peces d'un sol ús: màscares quirúrgiques filtrans; tovallolletes de neteja i cosmètiques.

- Materials tèxtils per a cirurgia i ortopèdia: pròtesis de l'aparell locomotor; faixes, mitges ortopèdiques i similars; proteccions ortopèdiques (genolleres, etc.); trenats per a sutures; tubs per a implantacions a l'aparell circulatori.

Les principals fibres utilitzades en aquesta aplicació són: cotó hidròfil, fils i filats de cotó, polièster, poliamida, fibres elastòmeres, etc.

Com a estructures, segons el tipus de producte, poden ser: teixits de calada amb o sense recobriments, teixits de punt, teles no teixides i trenats.

5. Tèxtils per a automoció i transport de viatgers

Inclou totes les empreses que intervenen en la fabricació de components tèxtils per a cotxes i vehicles comercials. Aquesta àrea representa el mercat més valuós dels tèxtils d'ús tècnic.

En el sector del transport, els materials tèxtils ocupen un lloc important, des de la pròpia estructura (casc, carrosseria, fuselatge, etc.), a la seguretat i el confort dels passatgers, passant per múltiples possibilitats en diferents aspectes de la mecànica i sistemes de tracció.

Es poden classificar de la següent manera:

- Materials tèxtils per a automòbils: teixits per a pneumàtics; tubs i mànegues de ventilació; xarxes i reixetes; filtres; corretges de transmissió; cinturons de seguretat; tapisseries, moquetes i revestiments interiors; farciments aïllants; bosses d'impacte (*airbags*); *composites* per a peces moldejades; separadors de bateries; fundes de protecció per a vehicles; protecció de cables.

- Materials tèxtils ignífugs d'interiorisme per a transport públic terrestre, ferroviari i suburbà. Materials tèxtils ignífugs d'interiorisme per a transport aeri i marítim.

- Materials tèxtils per a la indústria aeroespacial.

- Materials tèxtils ignífugs d'interiorisme per a transport aeri i marítim

En automoció s'utilitzen fibres de polièster, polipropilè, viscosa, vidre, etc. i fils i filats de polièster i polipropilè. I com a estructures: teles no teixides, teixits de calada, teixits de punt, flocats, teixits estrets i *tufting*.

En transport de viatgers, els materials més utilitzats són: fibres, fils i filats de polièster, polipropilè, llana, carboni, aramides, etc. i les estructures més utilitzades són les teles no teixides, els teixits de calada, els teixits de punt, els *composites* i *tufting*.

6. Tèxtils per a embalatge i transport de mercaderies

S'hi inclouen els productes amb component tèxtil utilitzats com a elements cobertors, contenents o de subjecció de mercaderies, destinats a la seva protecció, manipulació i presentació.

Es classifiquen en:

- Tendals per a camions.
- Materials per a la protecció de càrregues.
- Tèxtils per a embalatge.
- Cintes transportadores.
- Sacs i contenidors.
- Eslingues i trincatges.
- Cables trenats per a embalatge i transport.

Els sacs, eslingues, cordes i cordells estan constituïts per fils i filats de polièster, poliolefines i fibres vegetals i les estructures utilitzades són teixits de calada, teixits de punt, teixits estrets, cordes i cables. Per altra banda, les lones estan fetes de fils i filats de polièster, cotó/polièster, acrílica; resines de PVC i l'estructura utilitzada són teixits de calada amb recobriments.

7. Tèxtils per a protecció

Inclou aquelles empreses que intervenen en la producció i el subministrament de materials tèxtils per a protecció, que tenen les funcions de:

- Protegir als treballadors enfront a elements, materials o processos perillosos, que puguin tenir lloc en el transcurs de la seva jornada laboral.
- Protegir els productes, el lloc de treball o l'entorn.
- Protegir les persones d'altres persones en situacions de seguretat/defensa.

La part més important la constitueixen les peces de roba destinades a protecció de riscos laborals i roba militar, per a cossos de policia o serveis de protecció civil.

Els productes d'aquest subsector es divideixen en:

- Tèxtils per a indumentària de protecció (EPI's): del fred; d'agents químics; de descàrregues elèctriques; de la calor i flames; d'accions mecàniques; de riscos nuclears; de la pols; de caigudes; de talls i elements punxants.
- Equips d'emergència i salvament: salvavides; armilles salvavides i equips de supervivència; mànigues i equips de rescat; mànigues d'incendis.
- Protecció en esports de risc.
- Tèxtils reflectants (EPI's).
- Protecció de "sales netes".
- Tèxtils per a usos militars i cossos de policia: xarxes i materials de camuflatge; sacs per a sorra; equips de protecció NBQ; tendes de campanya; armilles i cortines anti-fragmentació; teixits i materials no detectables per infrarojos.
- Indumentària laboral i uniformes.
- Calçat de seguretat (EPI's).
- Guants de seguretat (EPI's).

S'utilitzen fils i filats de cotó, llana, polièster, aramides, PBI, PBO, etc. en teixits de calada amb o sense recobriments, teixits de punt i teixits no teixides.

8. Tèxtils per a esport i lleure

Inclou totes les empreses relacionades amb la producció d'equipament i instal·lacions per a la pràctica d'esports i el gaudir del temps lliure:

- Tèxtils per a indumentària i calçat esportiu i de lleure.
- Tèxtils per a material esportiu: cordes de raquetes; guants, genolleres, canelleres, etc.; pilotes; xarxes esportives.
- Tèxtils per a esports nàutics: veles, embarcacions inflables; matalassos inflables i altres elements de lleure; armilles salvavides; sogues i cables; *composites* per a cascs d'embarcacions lleugeres; equips de submarinisme.
- Tèxtils per a esports aeris: ales delta, ultralleugers, parapent, globus i paracaigudes; cordes i cordons d'alta resistència; *composites* per aeronàutica.
- Tèxtils per a esports de risc: indumentària per a patinatge; indumentària per a esgrima; indumentària per a pilots de motociclisme i F1.
- Tèxtils per a esports de muntanya: tendes de campanya; motxilles, sacs de dormir, etc.; indumentària d'esquí; cordes per a escalada, ponting, etc.; protecció en condicions atmosfèriques extremes.
- Tèxtils per a instal·lacions esportives: cobertes de piscines i pistes; gespa artificial.
- Tèxtils per a mobiliari de jardí, platja i càmping.

Segons el tipus de producte, les matèries primeres són diverses: fils i filats de cotó i les seves mesclades, polièster, llana, aramides, carboni, etc., així com les estructures: teixits de calada i teixits de punt, amb o sense recobriments o laminats, xarxes, cordes i *composites*.

9. Tèxtils per a usos industrials

Inclou tots aquells materials tèxtils que intervenen en processos industrials com:

- Transport de materials entre processos.
- Transport de materials a través de màquines i per transmissió d'energia.
- Separació i purificació de productes industrials.
- Neteja de gasos i aigües residuals.
- Absorbència de brutícia i oli.
- Utilització com a substrat per a fulles abrasives, productes recoberts i materials compostos (*composites*).

Aquest és un dels sectors de més diversitat d'aplicacions en els tèxtils d'ús tècnic en quant a productes, funcions i usos finals.

El terme "tèxtils industrials" s'ha utilitzat com a sinònim de "tèxtils tècnics" per a descriure tots els tèxtils utilitzats en aplicacions que no siguin la indumentària o la llar. Actualment, es fa servir per descriure aquells productes utilitzats directament en la fabricació industrial i per facilitar el funcionament dels processos o com a part component del producte industrial final.

Els diversos productes d'aquesta àrea inclouen:

- Tèxtils pre-impregnats per a moldeig.
- Peces estructurades i moldejades amb base tèxtil.
- Cintes transportadores i corretges.
- Estores col·lectores de líquids.
- Abrasius.
- Medis filtrants de sòlids, líquids i gasos.
- Sistemes de tancament-obturació.
- Tubs i mànegues.
- Feltres paperers i per altres usos industrials.
- Teixits suport per a basament de catifes, plastificats, etc.
- Serigrafia i estampat.
- Tèxtils per a reforçar productes de fusta, plàstic, paper, etc.
- Neteja industrial.
- Teixits per a pintura, enquadernació i arts gràfiques.

- Tèxtils per a recobriments de cables.
- Cintes adhesives.

En aquesta àrea s'utilitzen tot tipus de fils i filats i tot tipus d'estructures (teixits de calada o de punt, teixits estrets, trenats, teles no teixides, etc.).

10. Tèxtils per a protecció mediambiental

Inclou els productes amb components tèxtils utilitzats per a la protecció del medi ambient: de l'atmosfera, de l'aigua, del sòl, de la vegetació i acústica.

Els productes es classifiquen segons les següents funcions:

- Protecció de l'atmosfera: separació gas/sòlid.
- Protecció de l'aigua: marees negres; separació sòlid/líquid; dipòsits d'emmagatzematge de residus i abocadors.
- Protecció del sòl: vores de rius i costes; fixació de dunes.

- Protecció de la vegetació: teles per la protecció contra incendis forestals; tèxtils per afavorir la reforestació; tèxtils per controlar l'erosió.
- Protecció contra el soroll: barreres de protecció a l'aire lliure; teles per insonorització d'interiors.

Els productes es fabriquen amb fibres, fils i filats de fibres naturals o sintètiques i les principals estructures són teles no teixides, teixits de calada i teixits de malla per ordit.

11. Tèxtils tècnics per a la llar i locals públics

En aquesta àrea s'hi inclouen els productes utilitzats a la llar i locals públics que, a més dels condicionants merament estètics, requereixen elevades prestacions tècniques, sobretot quan es tracta de revestiments murals, cortines, estores, catifes i moquetes que s'ubiquen a locals públics, on la reacció al foc de les teles és un factor clau exigida per les Directives Europees.

Els productes es classifiquen en els següents grups:

- Revestiments murals.
- Tapisseries.
- Cortines i estores.
- Catifes i moquetes.
- Matalassos i coixins.

Els productes es fabriquen amb fibres, fils i filats de fibres naturals o sintètiques i les principals estructures són els teixits de calada amb o sense recobriments, teles no teixides *tufting*.

12. Tèxtils tècnics per a vestuari

Dins els teixits tècnics per a vestuari s'hi inclouen les teles components de calçat, el vestuari *high tech*, les entreteles, teixits amb efectes especials i els anomenats "teixits intel·ligents".

Dins d'aquest darrer grup s'hi inclouen les peces de roba que porten incorporats sistemes electrònics i informàtics (*gadgets*), en les que, en ocasions, la funció del material tèxtil és només actuar com a suport.

Per la naturalesa, i especialment per la varietat d'utilitzacions dels seus productes finals, l'estructura del mercat de tèxtils d'ús tècnic no és tan identificable com la del sector d'indumentària o de la llar i no pot fer-se una modelització única, ni tant sols de cadascuna de les 12 àrees d'aplicació que inclouen, cadascuna, diversos segments de productes / mercats que, sovint no poden ésser considerats conjuntament.

La diversitat de funcions a realitzar, dins de cada àrea, dóna lloc a que hi convisquin mercats nínxol amb mercats massa, productes de valor afegit elevat o *commodities*.

Les característiques que permeten identificar el sector de tèxtils d'ús tècnic, i diferenciar-lo clarament del de tèxtils convencionals es refereixen més als mercats que a la fabricació, tal com s'esquematitza a la **figura 6**.

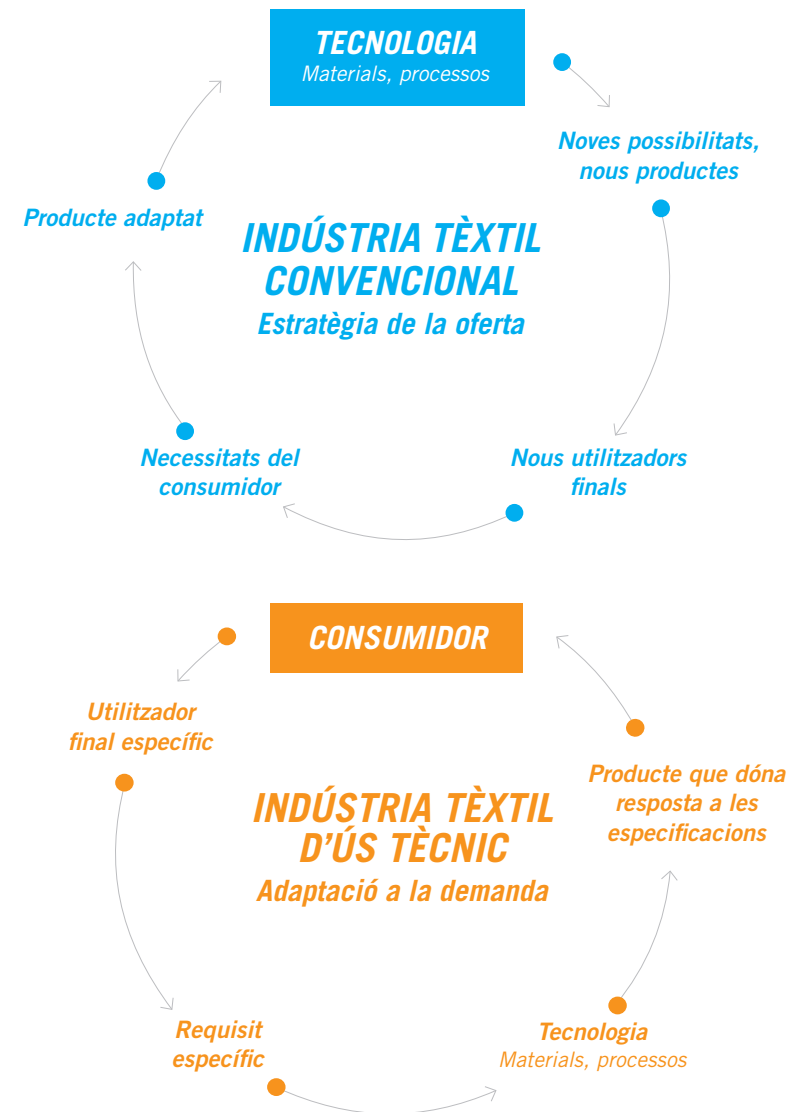


Figura 6. Cicles de la innovació en tèxtils convencionals i tècnics (Font: Tecnitex Ingenieros, S.L.)

5. CARACTERÍSTIQUES DEL SECTOR

5.1 Els tèxtils tècnics a Catalunya

El sector tèxtil el podem dividir en 3 subsectors principals: tèxtil moda, tèxtil llar i tèxtils d'ús tècnic. Tradicionalment, el tèxtil moda és el subsector que ha tingut una major representativitat a Catalunya suposant més d'un 45% de la xifra de negocis del sector l'any 2015. Per volum, el següent sector en importància és el tèxtil llar, que a l'any 2015 representava aproximadament un 33% del sector. Finalment, els tèxtils d'ús tècnic, tenen una participació en el sector del 22%, xifra que està creixent i agafant pes al sector del tèxtil llar (*figura 7*).

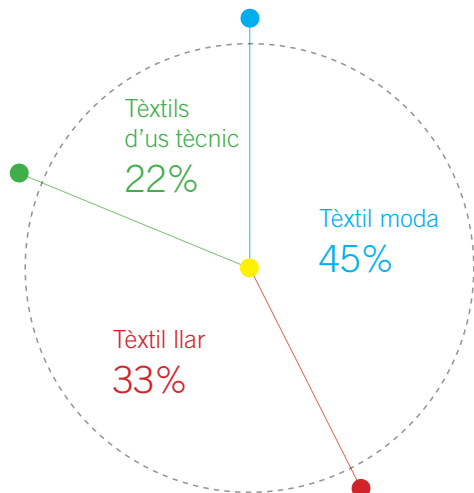


Figura 7. Distribució de la xifra de negocis del sector tèxtil a Catalunya 2015 (Font: CITYC)

5.2 El sector en xifres

A la **Taula 1** es presenten les dades del sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya i la seva comparativa amb el global del sector tèxtil i confecció a Catalunya i amb el sector de tèxtils d'ús tècnic a Espanya.

L'any 2015 el sector dels tèxtils d'ús tècnic a Catalunya va generar una xifra de negocis de 890 milions d'euros, va ocupar a 4.000 persones i va exportar més de 793 milions d'euros. Les empreses que el conformen són 125.

La xifra de negocis dels tèxtils d'ús tècnic representa el 22% de la xifra de negocis i el 17% de les exportacions del sector tèxtil català. Per les característiques concretes d'aquest subsector la representativitat en nombre d'empreses i treballadors és lleugerament inferior.

En els últims anys, l'evolució de la xifra de negocis del sector dels tèxtils d'ús tècnic ha estat positiva i no ha seguit la progressió del sector tèxtil. Si bé la xifra de negocis del sector tèxtil en general va patir una davallada com a conseqüència de la crisi financera iniciada l'any 2008 i, que a dia d'avui encara no ha recuperat els seus nivells pre-crisi, el sector

dels tèxtils d'ús tècnic es va mantenir pràcticament immune a aquesta crisi mundial i ha aconseguit créixer més d'un 6% des del 2008 fins al 2015.

En relació amb Espanya, els tèxtils d'ús tècnic catalans representen més de la meitat de la xifra de negocis i exportacions del sector a tot l'Estat, un 51,5% i un 52,5% respectivament. La representativitat en nombre d'empreses i treballadors és lleugerament inferior, tret característic del sector català, ja que les empreses que el conformen són més grans i tenen una productivitat superior que les de la resta de l'Estat.

	TT a CAT	%TT/T+C**	%TT/ESP**
Empreses*	125	5,34	25%
Treballadors	4.000	12,5	39,2%
Xifra de negocis (milions d'€)	890	21,9	51,5%
Exportacions (milions d'€)	793	16,5	52,4%

*amb un 10% de producció mínima de tèxtils d'ús tècnic

** Font: CITYC (T+C: Tèxtil + Confecció a Catalunya)

Taula 1. El sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya l'any 2015

5.3 Dimensió de les empreses

Les empreses catalanes de tèxtils d'ús tècnic són majoritàriament PIMES (75%) (figura 8) i tenen una mitjana de 32 treballadors per empresa. A nivell comparatiu, les empreses de tèxtils d'ús tècnic són més grans que les empreses de tèxtils per la moda o per la llar.

Malgrat tenir un 21% de microempreses, el 96% de la xifra de negocis del sector es concentra a les empreses de més de 10 treballadors, és a dir, les PIMES i grans empreses. El 3% de les empreses del sector són grans i, només aquestes, acumulen el 20% del total de la facturació (figura 9).

5.4 Activitat i àrea d'aplicació

Més de la meitat de les empreses del sector de tèxtils d'ús tècnic són empreses fabricants de teixits, tant de calada com de punt. A nivell de representativitat, als teixits els segueixen les empreses filadores que tenen un pes del 15% de la totalitat del sector dels tèxtils d'ús tècnic. Les teles no teixides és un sector que té una participació creixent i, l'any 2015 representava el 12% de les empreses dels tèxtils d'ús tècnic. Les empreses de preparació, tintura, estampació i/o acabats tenen el 10% de l'activitat dels tèxtils d'ús tècnic. Les empreses de confecció, en aquest sector, tenen una proporció del 2%.



Figura 8. Classificació de les empreses segons la seva dimensió

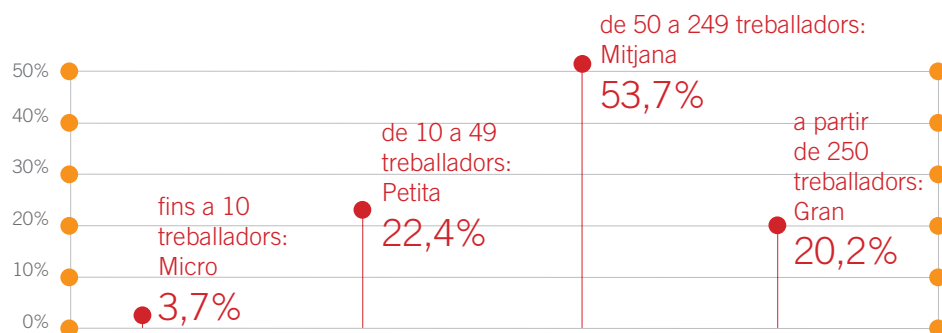


Figura 9. Distribució de la xifra de negocis del sector segons la dimensió de les empreses

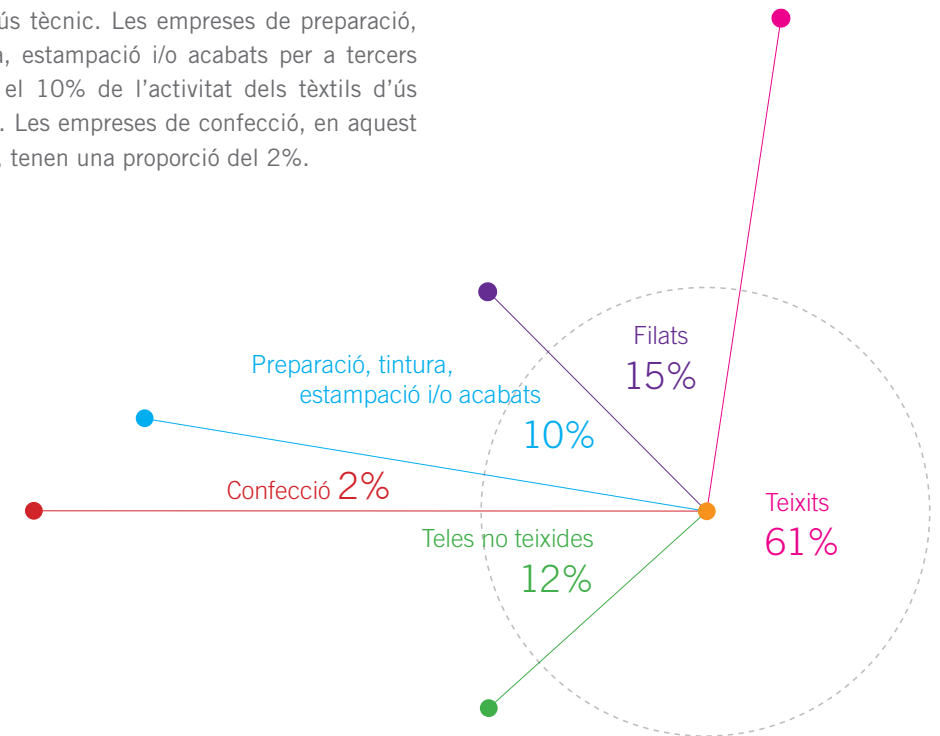


Figura 10. Distribució de les empreses per activitat

De les empreses que actualment dediquen una part important de la seva activitat als tèxtils d'ús tècnic, un 67% s'havia dedicat abans a la fabricació de tèxtils per a usos tradicionals (moda i/o llar).

Per la gran varietat d'àrees d'aplicació dels productes, el subsector té una estructura especialment heterogènia amb un creixement molt desigual en funció de les oportunitats que brinda el mercat. Les àrees que han experimentat

major desenvolupament a Catalunya són l'automoció, els productes mèdic-sanitaris i els d'embalatge i transport de mercaderies.

A l'actualitat, l'automoció continua sent un dels subsectors més importants però creixen en importància la protecció personal, els materials tèxtils per a usos industrials així com els utilitzats per l'esport i lleure. A la vegada, els tèxtils destinats a vestuari i la llar estan evolucionant amb noves funcionalitats, fet que fa que es considerin com a tèxtils d'ús tècnic.

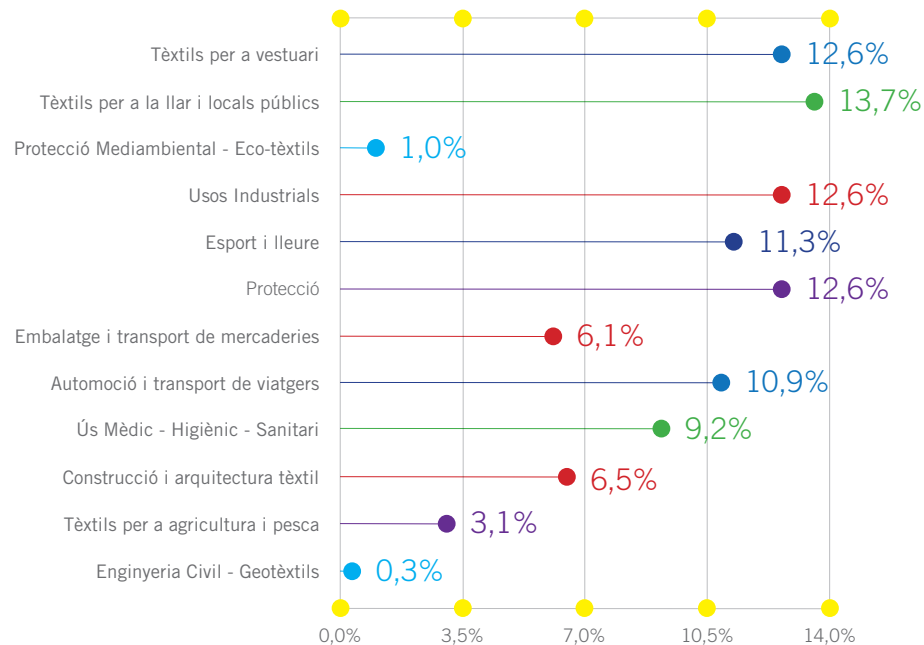


Figura 11. Distribució de les empreses per àrea d'aplicació

5.5 Comerç Exterior

5.5.1 Exportacions

Els tèxtils d'ús tècnic són un sector molt internacionalitzat i dinàmic en les seves vendes a l'exterior. Les empreses catalanes d'aquest sector exporten, de mitjana, al voltant del 50% de la seva producció. Les exportacions del sector l'any 2015 van assolir la xifra de 793 milions d'euros, representant un creixement del 25% en comparació a l'any 2010 i d'un 90% en relació a l'any 2000. En els últims cinc anys, tant els filats com la confecció, han duplicat les seves exportacions, les teles no teixides han incrementat un 22% les seves vendes a l'exterior i els teixits les han mantingut. (figura 12).

A nivell de representativitat en les exportacions, els filats representen un 16,3%, les teles no teixides un 31,2%, els teixits un 42% i la confecció un 10,5%. Si tenim en compte l'estructura productiva catalana, el sector que té una activitat superior a l'exterior és el de les teles no teixides, ja que representen el 10% de les empreses productives però un 31,2% de les vendes a l'exterior. (figura 13).

El principal destí de les exportacions catalanes dels tèxtils d'ús tècnic és la Unió Europea: Alemanya representa el 17,6% de les exportacions, França el 10,7%, Itàlia el 7,4%, els Països Baixos el 5,4% i Portugal el 5,2%. Les vendes fora de la UE les encapçala el Marroc amb un 8% del total de les exportacions, seguit dels Estats Units, la Xina i Turquia, amb una representativitat de cada país al voltant del 2%. (figura 14).

Evolució de les exportacions de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya (milers d'€)

	2000	2005	2010	2015	% total	%15/10
Filats	78.849	77.076	75.772	92.683	14,6%	22%
Teles no teixides	94.452	119.739	94.026	124.694	19,6%	33%
Teixits	246.658	252.580	204.367	267.769	42,1%	31%
Confecció	37.713	82.664	105.656	153.465	24,1%	45%
TOTAL	455.674	530.053	477.811	636.596	100,0%	33%

Taula 2. Evolució de les importacions del sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya (Font: Duanes)

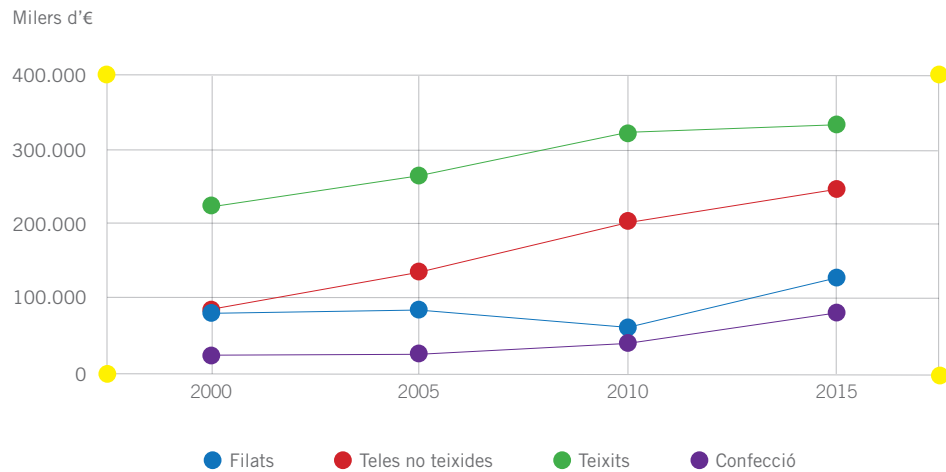


Figura 12. Evolució de les exportacions catalanes de tèxtils d'ús tècnic per tipus de producte (Font: Duanes)

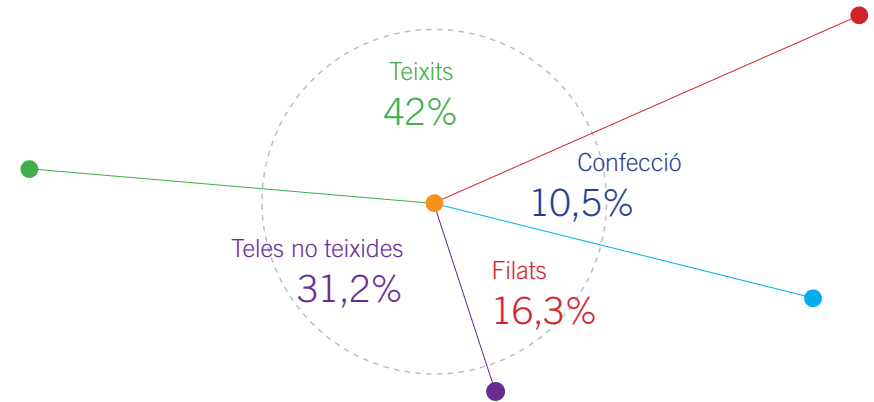


Figura 13. Distribució de les exportacions catalanes de tèxtil d'ús tècnic per tipus de producte l'any 2015 (Font: Duanes)

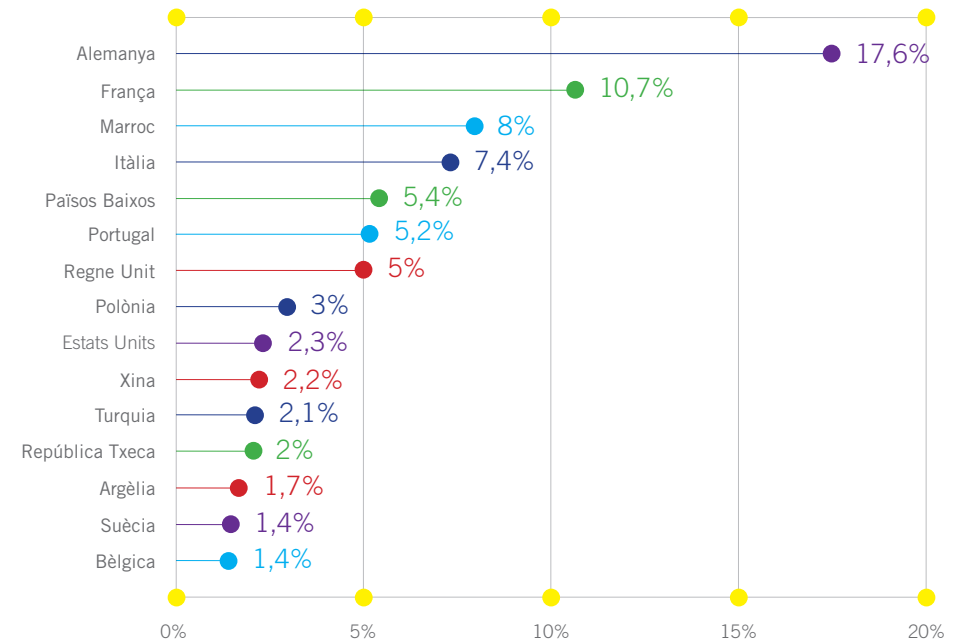


Figura 14. Distribució de les exportacions catalanes de tèxtils d'ús tècnic per països (Font: Duanes)

5.5.2 Importacions

Les importacions l'any 2015 van assolir la xifra de 636 milions d'euros, les compres a l'exterior han tingut un creixement del 33% en els últims cinc anys i d'un 40% des de l'any 2000. Les importacions dels teixits i teles no teixides han crescut al voltant del 30%, la confecció ho ha fet gairebé amb un 45% i els filats amb un 22%. (figura 15).

A nivell de representativitat, el producte que es compra més a l'exterior són els teixits, aquests representen el 42% del total de les importacions, als teixits els segueixen la confecció amb un 24,1% de les compres a l'exterior, les teles no teixides i els filats, un 19% i un 14% respectivament. (figura 16).

El principal origen de les importacions catalanes dels tèxtils d'ús tècnic continua sent la UE, Alemanya representa el 17,3% de les importacions, Itàlia el 10,4%, França el 7,5%, el Regne Unit el 6,7% i Bèlgica el 5,1%. Àsia és l'origen principal de les compres fora de la UE de tèxtils d'ús tècnic, la Xina representa un 13,3%, la segueix l'Índia amb un 4,9% i Turquia amb un 3,2%. Els Estats Units subministra el 2,5% de les importacions catalanes. (figura 17).

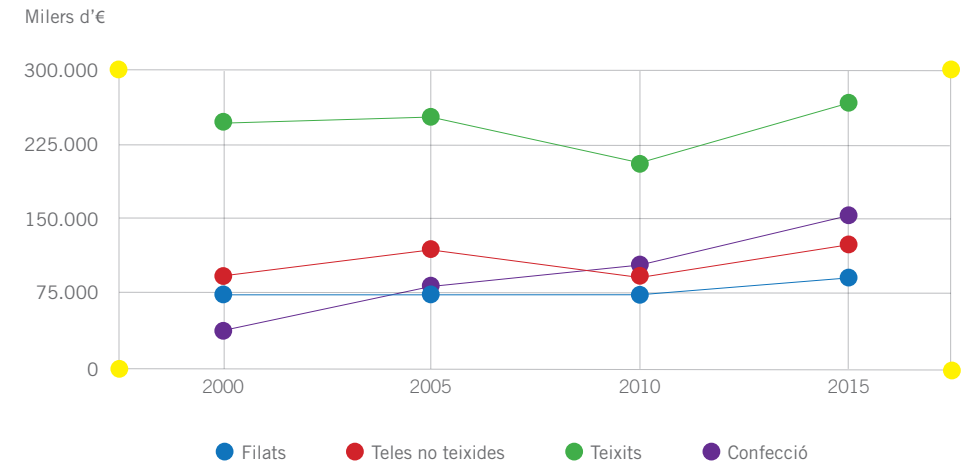


Figura 15. Evolució de les importacions catalanes de tèxtils d'ús tècnic per tipus de producte (Font: Duanes)

Evolució de les importacions de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya (milers d'€)

	2000	2005	2010	2015	% total	%15/10
Filats	84.193	88.413	63.065	129.614	16,3%	106%
Teles no teixides	86.175	135.959	202.605	247.463	31,2%	22%
Teixits	222.892	264.055	323.744	332.799	42,0%	3%
Confecció	25.990	27.628	42.640	83.346	10,5%	95%
TOTAL	419.249	516.054	632.054	793.222	100,0%	25%

Taula 3. Evolució de les importacions del sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya (Font: Duanes)

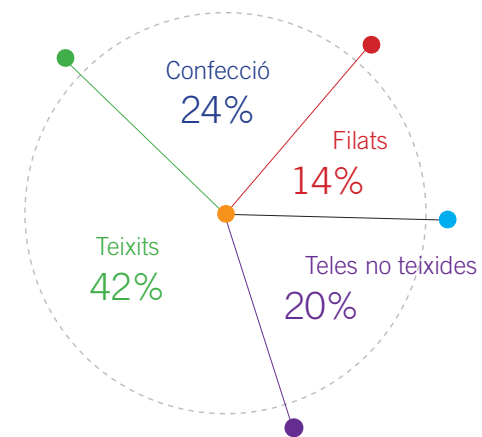


Figura 16. Distribució de les importacions catalanes de tèxtils d'ús tècnic per tipus de producte (Font: Duanes)

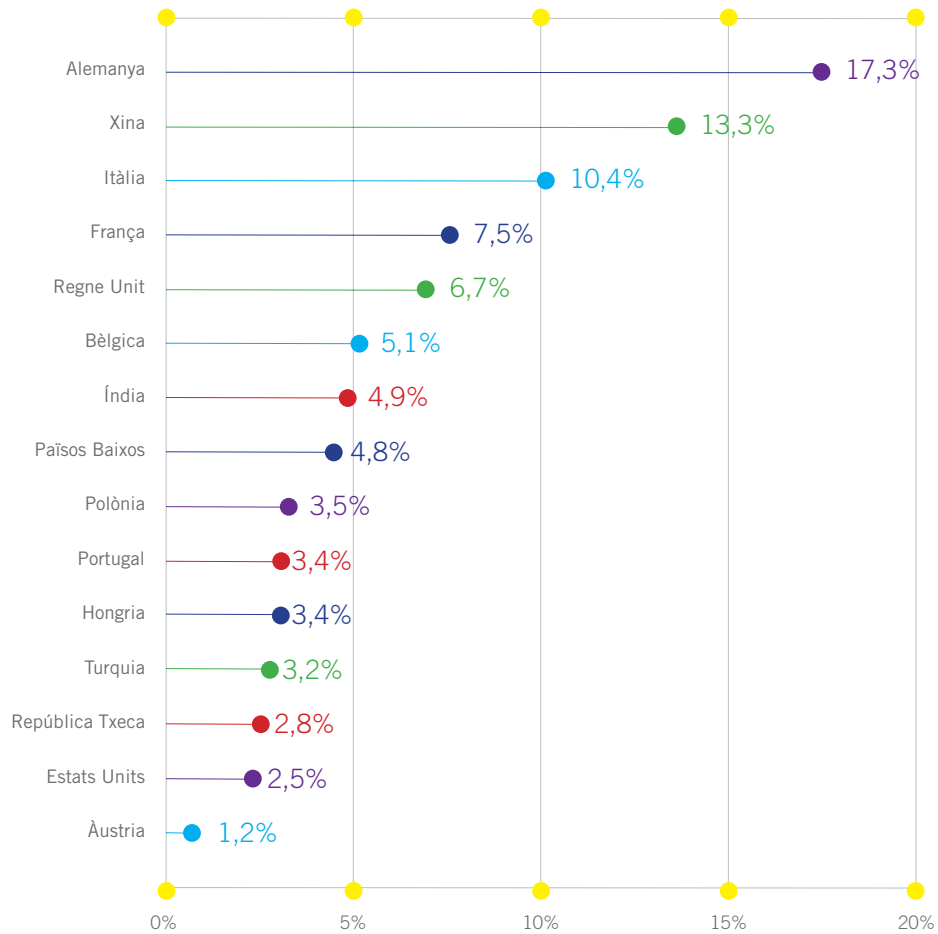


Figura 17. Distribució de les importacions catalanes de tèxtils d'ús tècnic per països (Font: Duanes)

5.5.3 Balança Comercial

La balança comercial del sector dels tèxtils d'ús tècnic en els últims anys ha passat a tenir superàvit. Inicialment deficitària, el creixement exponencial de les exportacions ha fet canviar el signe d'aquest indicador. L'any 2015 només el sector de la confecció ha tingut un balanç deficitari, la resta de productes emmarcats en els tèxtils d'ús tècnic han tingut superàvit.

Balança comercial (milers d'€)

	2000	2005	2010	2015	% total
Filats	5.343	11.336	-12.708	36.931	4,7%
Teles no teixides	-8.277	16.220	108.579	122.770	15,5%
Teixits	-23.767	11.475	119.377	65.030	8,2%
Confecció	-11.724	-55.035	-63.016	-70.119	-8,8%
TOTAL	-36.424	-13.999	154.243	156.626	19,7%

Taula 4. Evolució de la balança comercial del sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya (Font: Duanes)

6.1 Mercats

Els factors impulsors clau identificats en el mercat mundial de tèxtils d'ús tècnic són: un fort creixement del sector de l'automoció en els mercats emergents, l'augment d'aplicacions en els sectors de la construcció en els països BRIC, l'augment de la despesa per càpita en salut, i l'augment del suport governamental a la fabricació de materials tèxtils tècnics, com per exemple les regulacions en l'ús de geotèxtils en els projectes d'infraestructures públiques.

Per altra banda, l'augment en els ingressos, la ràpida urbanització, la forta industrialització, l'expansió de la base manufacturera, l'increment de la classe mitja i l'envelliment de la població són altres factors macroeconòmics que auguren un creixement per als tèxtils d'ús tècnic.

Des d'una perspectiva regional, Àsia-Pacífic és el mercat més gran per als tèxtils d'ús tècnic, representant un 39% del mercat mundial l'any 2014. Es preveu que l'Índia jugui un paper important degut a la facilitat d'inversió per als fabricants de tèxtils d'ús tècnic, el baix cost de mà d'obra i dels costos operacionals i els ràpids avenços tecnològics.

Algunes de les principals tendències identificades en el mercat mundial de tèxtils d'ús tècnic són: l'ús dels tèxtils intel·ligents a la indústria mèdica i de la moda i la ràpida innovació per satisfer les preferències canviants dels clients.

El mercat mundial global dels productes per a embalatge va representar un 14,3% del mercat global de tèxtils tècnics l'any 2014. Es preveu que els materials tèxtils per a la protecció mediambiental presentin una taxa de creixement anual composta (TCAC) d'aproximadament el 7% pels anys 2015 a 2020.

Els tèxtils per automoció són un altre segment que es preveu que incrementi la TCAC al 5,1% durant el mateix període. Aquest creixement estarà impulsat per la visió positiva de la producció d'automòbils a les economies emergents de la regió d'Àsia-Pacífic.

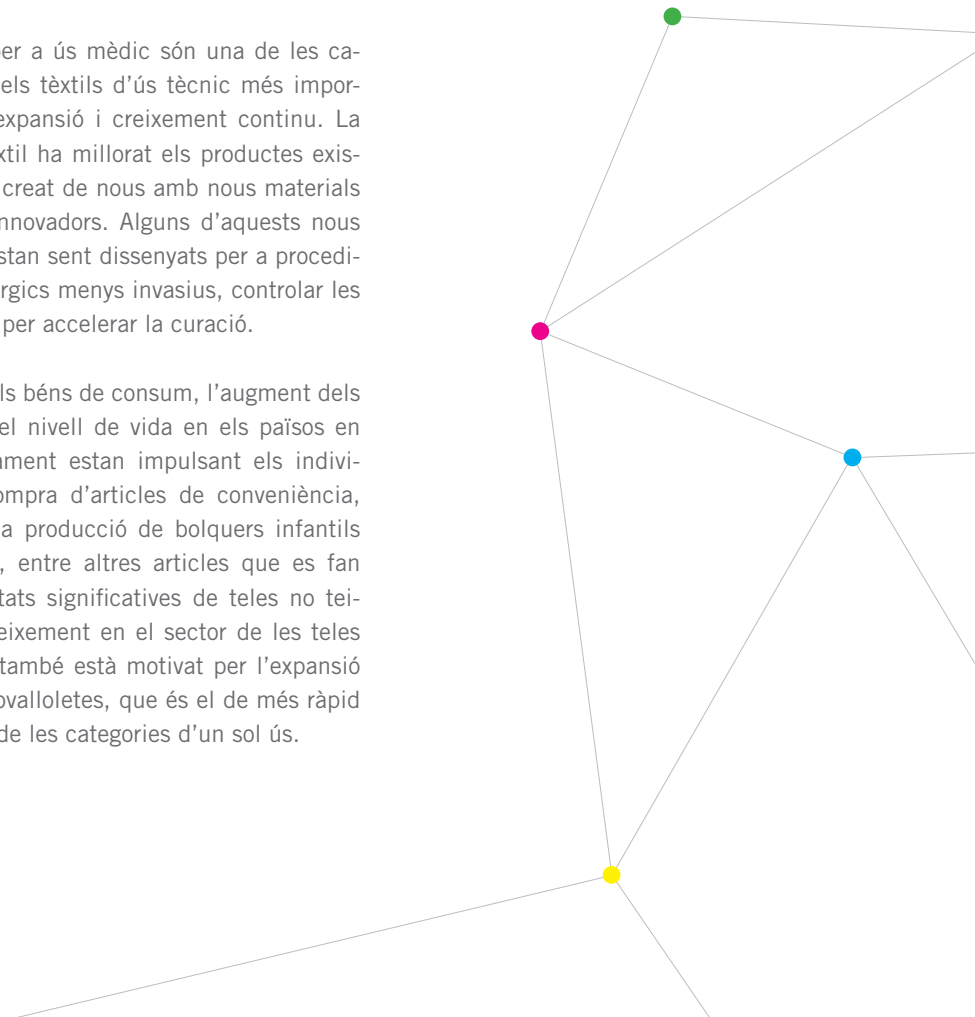
Els tèxtils per a automòbils representen el mercat mundial més valuós per als tèxtils d'ús tècnic. Aquests materials abasten una àmplia gamma d'aplicacions, incloent la tapisseria i seients, revestiment de sòls i revestiments del maleter del cotxe, així com els cinturons de seguretat, bosses d'aire (airbags), aïllants tèrmics i de so, filtres, mànegues, pneumàtics i una varietat de materials compostos flexibles i durs amb reforç tèxtil.

En l'àmbit dels tèxtils per a ús mèdic, higiènic i sanitari destaca la tendència cap als productes d'un sol ús. Ja al 2006, a nivell mundial, representaven un 56% dels productes del sector. A Europa, representen al voltant d'un 50%, però segueix existint un elevat potencial de creixement.

Els tèxtils per a ús mèdic són una de les categories en els tèxtils d'ús tècnic més importants amb expansió i creixement continu. La indústria tèxtil ha millorat els productes existents i n'ha creat de nous amb nous materials i dissenys innovadors. Alguns d'aquests nous productes estan sent dissenyats per a procediments quirúrgics menys invasius, controlar les infeccions i per accelerar la curació.

Pel que fa als béns de consum, l'augment dels ingressos i el nivell de vida en els països en desenvolupament estan impulsant els individus a la compra d'articles de conveniència, promovent la producció de bolquers infantils d'un sol ús, entre altres articles que es fan amb quantitats significatives de teles no teixides. El creixement en el sector de les teles no teixides també està motivat per l'expansió de l'ús de tovallolletes, que és el de més ràpid creixement de les categories d'un sol ús.

Les teles no teixides dominen el mercat mundial de tèxtils d'ús tècnic, amb un 52,4% respecte el total d'estructures, seguides pels composites. Es preveu que el mercat de les teles no teixides arribi a 104,8 bilions de dòlars a finals de l'any 2020, arribant a una TCAC del 5,1% en el període 2015-2020.



6.2 Recerca i innovació

Tot i que els factors de mercat són els que afecten més directament a la indústria també hi ha factors molt potents en l'àmbit de la innovació que tindran un impacte significatiu en els propers anys. Aquests són (1) la **digitalització** dels productes, processos, llocs de treball, cadenes de subministrament, distribució i vendes, (2) **sostenibilitat, circularitat i eficiència de recursos** de materials, processos i totes les operacions de negoci i (3) la proliferació de **nous models de negoci i consum** basats en compartir els recursos productius i els productes finals, el pagament per ús, els models de subscripció o la servitització que consisteix en proveir un servei de valor afegit amb el producte.

(1) La **digitalització** del disseny, fabricació, distribució, interacció amb el consumidor / usuari final o fins i tot el propi producte té el potencial de posar de cap per avall els models de negoci establerts i les cadenes de subministrament tradicionals.

Si bé no s'espera un canvi tan dramàtic com en la indústria dels mitjans de comunicació per al sector tèxtil i de la confecció en el futur proper, comencen a sorgir alguns importants desafiaments i oportunitats. La distribució en línia i els canals virtuals directes fins al consumidor redueixen la necessitat d'intermediaris (agents, majoristes, dependents de comerç, etc.) i permeten als

dissenyadors i productors recollir informació directa dels usuaris finals i proporcionar serveis de valor afegit al voltant dels seus productes. No obstant això, també es requereix la capacitat de fer-ho professionalment i de manera eficient.

(2) La **sostenibilitat**, amb les seves dimensions econòmiques, ambientals i socials, desafia moltes de les operacions d'avui en dia de la indústria tèxtil i de la confecció.

Una major eficiència i responsabilitat en l'ús dels recursos ja siguin materials, l'aigua o l'energia, hauran de ser gestionats i provats per empreses de totes les mides. Les cadenes de subministrament transparents que demostrin el compliment de la legislació, les normes i les millors pràctiques en termes de medi ambient, salut i social, hauran de convertir-se en la norma habitual.

(3) Els **patrons de consum** canvien constantment i alguns models veritablement disruptius com ara els serveis de subscripció o els sistemes de pagament per l'ús d'una àmplia gamma de productes de consum, podran arribar fins i tot a impactar en el sector tèxtil i de la confecció. L'auge de l'economia col·laborativa o de compartir habilitada per les plataformes de col·laboració representa reptes i oportunitats per a les empreses tèxtils i de la confecció.

En la darrera publicació de l'Agenda Estratègica per la Innovació i la Recerca⁴ de la Plataforma Tecnològica Europea Tèxtil, titulada "Cap a una quarta revolució industrial del sector tèxtil-confecció", es detallen els temes clau d'innovació i les prioritats de recerca de la indústria tèxtil i de la confecció Europea per a la pròxima dècada.

Els quatre grans eixos d'innovació són:

1. Materials intel·ligents i d'elevades prestacions.
2. Models de negoci, cadenes de valor i manufactura avançada digitalitzats.
3. Economia circular i eficiència de recursos.
4. Solucions d'elevat valor afegit per a mercats atractius en creixement.

⁴ <http://www.textile-platform.eu/>

Dins d'aquests quatre eixos s'estableixen les prioritats de recerca per els propers 10 anys, que es mencionen a continuació.

1. Materials intel·ligents i d'elevades prestacions.

- Fibres i materials tèxtils d'elevades prestacions.
- Estructures basades en noves fibres 1, 2 i 3D.
- Superfícies tèxtils multifuncionals i tecnologies relacionades.
- *E-tèxtils* per a estructures intel·ligents o sistemes *wearable* intel·ligents.

2. Models de negoci, cadenes de valor i manufactura avançada digitalitzats.

- Noves tecnologies de fabricació per a la producció eficient d'estructures tèxtils complexes i *composites*.
- Digitalització i flexibilització dels processos de producció i fàbriques.
- Modelatge i disseny virtual de materials i productes basats en fibres i tèxtils.

- Digitalització de tota la cadena de valor tèxtil-confecció.

- Nous models de negoci digitals.

3. Economia circular i eficiència de recursos.

- Noves tecnologies de producció flexibles per estalviar aigua, energia i productes químics.
- Reciclatge tèxtil d'alta tecnologia per a l'economia circular.
- Substituts sostenibles de productes químics perillosos o restringits utilitzats en els processos tèxtils i processos basats en bio-química.
- Conceptes de bio-refinaria utilitzant recursos agrícoles i forestals Europeus, residus o subproductes per al desenvolupament de fibres tèxtils.
- Increment en l'ús de fibres naturals d'origen europeu i millora dels seus processos i aplicacions.

4. Solucions d'elevat valor afegit per a mercats atractius en creixement.

- Productes funcionals i intel·ligents de base tèxtil per a salut, esport i protecció personal.
- Solucions tèxtils per a conservar i protegir el creixement global de la població.
- Solucions tèxtils per a edificis segurs i energèticament eficients i interiors intel·ligents.
- Solucions tèxtils per a sistemes de transport lleugers, nets i segurs.
- Moda i productes funcionals personalitzats.

7. DIAGNOSIS COMPETITIVA

A la **taula 5** es presenta el DAFO del sector català de tèxtils d'ús tècnic.

Debilitats	Fortaleses	Amenaces	Oportunitats
<ul style="list-style-type: none"> ● Poca sensació de pertinença a un clúster. ● Dispersió del panorama associatiu del sector tèxtil general: patronals, clústers, etc. ● Les despeses de matèries primeres i energia representen al voltant del 50% dels costos. ● La necessitat constant de buscar noves aplicacions per als materials tèxtils i millorar les solucions tecnològiques, requereix un elevat nivell d'inversions. ● Estructura de costos elevada respecte d'altres països productors. ● Poca cooperació entre empreses, tant del sector com amb altres sectors, per innovar de forma global. ● Mida de les empreses que dificulta la internacionalització. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Empreses manufactureres altament preparades tècnica i tecnològicament amb capacitat per oferir productes d'elevat valor afegit. ● Forta correlació amb l'usuari industrial final (cíclic), mentre que els mercats de consum estan regulats per la demografia. ● Bona localització que permet desenvolupar sinergies amb països del Magrib o integrar-se o col·laborar amb clústers globals d'Àfrica del Nord. ● Presència d'empreses de tota la cadena de valor del sector. ● Personal qualificat, dotat i creatiu. ● Proximitat dels grans mercats europeus, que permet posar l'accent en les produccions de cycle curt i respondre a la demanda en "temps real". ● Capacitat d'innovació, a través del clúster i els centres tecnològics en termes de R+D+i. ● Flexibilitat, agilitat i capacitat d'adaptació de les pimes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Detriment del mercat interior. ● Manca de centres que imparteixin estudis especialitzats. ● Creixent competència procedent de països amb menors costos. ● Pèrdua progressiva de clients a causa de la liberalització total dels mercats. ● Monopoli per part de grans empreses del sector. ● Dificultat d'accés a determinades matèries primeres. ● Augment de les despeses de personal com a conseqüència de l'eliminació de bonificacions. ● Augment de la morositat en el mercat espanyol. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El creixement del sector és 4 vegades superior al dels tèxtils convencionals. ● Creixement continu del consum global de tèxtils tècnics des de l'any 1995, en termes de valor i volum. ● Aprofitament de la crisi com a oportunitat per aprofundir en el negoci en termes d'organització estructural i eficiència. ● Presència d'institucions especialitzades en la prestació de serveis avançats en el clúster. ● Increment de l'expansió a l'exterior (internacionalització). ● Sistematització del procés d'innovació, procurant innovar en altres aspectes a més d'en el producte. ● Establiment i expansió dels materials tèxtils com a possible alternativa en molts sectors industrials

Taula 5. DAFO del sector de tèxtils d'ús tècnic a Catalunya

8. ESTRATÈGIA SECTORIAL I PLA D'ACCIÓ

Actualment, existeixen diverses iniciatives dirigides a fomentar la competitivitat del sector de tèxtils d'ús tècnic, tant a nivell català com europeu. Alguns exemples són:

- Organització de la participació agrupada a fires internacionals del sector
- Organització de missions empresarials (per al sector tèxtil general)
- Projectes per promoure l'ús de productes químics més sostenibles
- Projectes per a promoure la reutilització de residus industrials
- Impartició de formació tècnica
- Impartició de jornades tècniques
- Celebració de sessions de networking del sector i intercluster
- Foment de la col·laboració entre les empreses i els centres tecnològics
- Impuls i promoció dels estudis tècnics especialitzats del sector

D'acord amb les necessitats expressades per les pròpies empreses, que es mostren a la figura 18, i les tendències del sector, es proposa un pla d'acció per als propers 5 anys (figura 19).

El Pla d'Acció contempla els tres principals reptes del sector: digitalització, la sostenibilitat i els nous nínxols de mercat i nous models de negoci.

La digitalització, com ja s'ha mencionat a l'apartat 6.2, és un dels reptes del sector, incloent la digitalització dels productes, processos, llocs de treball, cadenes de subministrament, distribució i vendes. Dins la digitalització s'hi emmarquen conceptes com la Indústria 4.0, Big Data o Internet de les coses entre d'altres.

De la mateixa manera, la sostenibilitat s'ha presentat com un dels reptes del sector a nivell europeu (apartat 6.2), incloent, entre d'altres, conceptes com l'economia circular, l'eco-innovació o l'eco-disseny.

Finalment, els nous nínxols de mercat i nous models de negoci, són considerats un dels reptes que pot conduir el sector cap a una millora competitiva destacable.

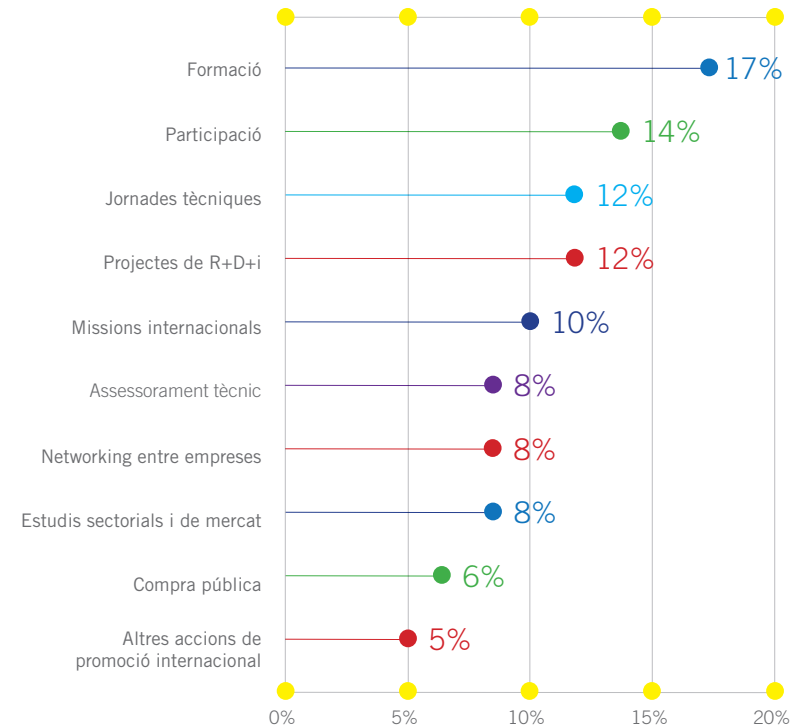


Figura 18. Temàtiques d'interès de les empreses catalanes del sector de tèxtils d'ús tècnic

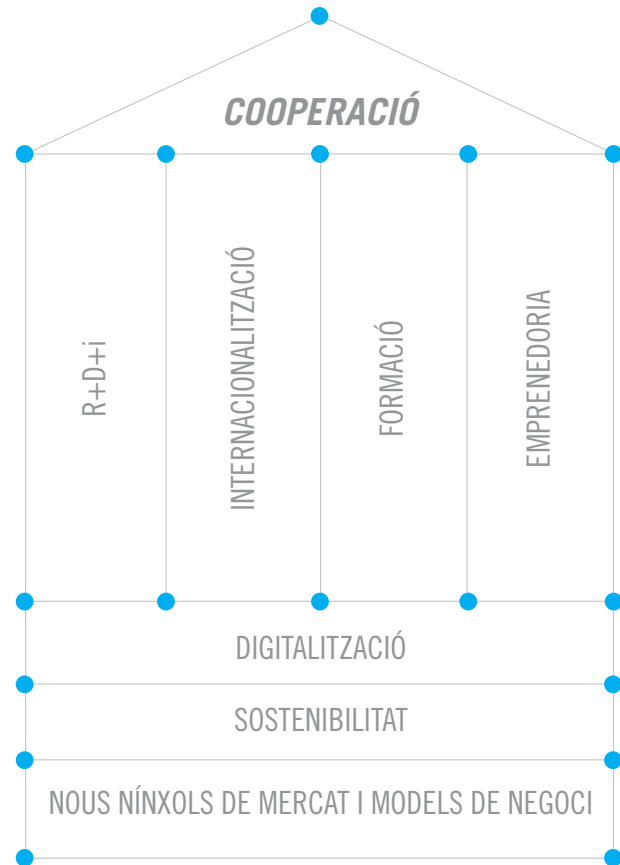


Figura 19. Pla d'acció per al sector català de tèxtils d'ús tècnic (2017-2022)

Per altra banda, el Pla es fonamenta en un principi que es considera com a prioritari i clau per al sector: la cooperació, tant a nivell del sector català com a nivell internacional.

● definició de noves línies i plans de negoci; promoció de nous models de negoci basats en la sostenibilitat i la digitalització.

A continuació es detallen les propostes d'actuacions:

1. **R+D+i**: promoció de la transferència tecnològica; impuls de projectes de R+D cooperatius; activitats intercluster per promoure l'aplicació i ús de les KETs al sector; promoció i assessorament en vigilància tecnològica. Promoure la relació entre centres tecnològics, universitat i empresa.

2. **Internacionalització**: promoció de la participació a fires dels sectors d'aplicació finals; organització de missions empresarials internacionals enfocades a mercats dins dels tèxtils d'ús tècnic; promoció de partenariats internacionals.

3. **Formació**: increment de la oferta formativa tècnica especialitzada; cooperació entre centres formatius i empreses per adequar la oferta tècnica a les necessitats del sector; adequació dels plans d'estudi a les competències actuals requerides al sector; impuls de la participació a congressos del sector, com a font de coneixement.

4. **Emprenedoria**: accés a informació de mercats nínxol; acompanyament en la

Elaborat per



textils.cat



texfor.es



cityc.es

