



INDUSTRIAL MEETING

Reptes per a la creació de valor

**Principals aportacions
i recomanacions**

4 de maig de 2016

Índex

Presentació del Sr. Joaquim Gay de Montellà, President de Foment del Treball	4
Intervenció del Sr. Josep Lluís Cabestany, President de la Comissió d'Indústria de Foment del Treball	5
Intervenció del Sr. Ramon Adell, Vicepresident de Foment del Treball	10
El repte de la creació de valor en les cadenes de producció globals	13
L'aposta per la indústria espanyola	14
RELACIONS LABORALS I RECURSOS HUMANS	18
Una indústria més competitiva en l'àmbit de les Relacions Laborals i la gestió de persones: escenari, perspectives i propostes	19
Flexiseguretat	19
Noves competències per una indústria generadora de valor	22
Formació Dual	26
Conclusions i Recomanacions	29
RECURSOS I MATERIALS	32
La dotació de recursos d'un territori com a determinant de la localització d'activitats d'alt valor afegit. Del discurs de l'escassetat a les fluctuacions internacionals de les commodities	33
Límits jurídics i estratègies impulsores de l'Economia Circular: Subproductes. Un nou estatut jurídic per promoure l'economia circular	33
El discurs de l'escassetat i la lògica dels mercats internacionals de matèries primeres	36
Visió industrial: contradiccions, reptes i oportunitats	38
• Sector Paperer	38
• Sector Fusta	39
• Sector Indústria Extractiva	40
Conclusions i Recomanacions	43
INTERNACIONAL	46
Efectes dels Acords de Lliure Comerç de la Unió Europea amb Tercers Països	
Acord entre la Unió Europea i Estats Units (TTIP) i els seus efectes sobre la Indústria i sectors industrials	47
• Sector Alimentació	51
• Sector Automoció / Metall	54
• Sector Químic	55
• Sector Tèxtil	56
Conclusions i Recomanacions	57
ENERGIA	59
Una indústria més competitiva en l'àmbit de l'Energia: escenari, perspectives i propostes	59
Repensant l'estratègia energètica de sectors industrials clau: sector químic, cimenter i tèxtil	61
• Sector Químic	61
• Sector Cement	62
• Sector Tèxtil	64
El repte energètic de la indústria vinculat als nous models de mobilitat	65
Conclusions i Recomanacions	65

<i>INNOVACIÓ</i>	68
Millora de la competitivitat a través de la innovació industrial	69
La innovació com element transversal, la digitalització industrial i les tecnologies habilitadores	71
Conclusions i Recomanacions	73
Bibliografia	74

Presentació

Foment del Treball és una institució amb una genètica clarament industrial. Les seves arrels parteixen del sector tèxtil, que alhora va dinamitzar altres sectors com el de la maquinària, l'energia, el transport ferroviari, o les infraestructures portuàries, entre d'altres, que van ser claus pel desenvolupament econòmic del territori.

Els temps són uns altres, i els reptes han canviat; la internacionalització i la innovació, així com el desenvolupament de noves capacitats per adaptar-se a tots aquests canvis, a través de la formació són les claus per aconseguir l'objectiu proposat. Molt especialment, quan les cadenes de valor associades a la indústria, transcendeixen amb molt les nostres fronteres.

L'abundància de recursos naturals i energètics mai va ser la nostra fortalesa, i no obstant això, no va ser un límit per desenvolupar una indústria capdavantera. El repte avui és incorporar en l'equació de la gestió dels recursos el criteri de la sostenibilitat i la recerca tecnològica, per tal de fer possible un desenvolupament econòmic equilibrat.

Catalunya està molt bé situada per aconseguir l'objectiu europeu que el 20% del PIB sigui industrial. No obstant això, volem insistir en la importància d'una política industrial decidida per mantenir i potenciar aquest sector. I això perquè estem convençuts que, una major presència industrial aporta més estabilitat econòmica a un territori i, amb això, més resiliència en les èpoques de crisi, al mateix temps que es generen ocupacions de millor qualitat que, alhora es multipliquen, creant d'altres ocupacions indirectes en els sectors vinculats.

Els empresaris de Foment del Treball van celebrar al desembre de 2015, en un període d'espera de configuració del Govern, una trobada industrial per a la identificació i formulació de propostes orientades a la consolidació i reforç de la indústria catalana. En aquesta trobada es va posar l'accent en el fet que les cadenes de valor industrial avui són globals, i per tant, l'objectiu de la nostra indústria és formar part d'aquesta cadena, tot impulsant aquelles activitats de més valor afegit.

Finalment, agrair a la Comissió d'Indústria i al seu president la tasca realitzada així com a totes les empreses que han volgut acompanyar-nos en aquesta iniciativa per fer possible aquesta reflexió, que ens brinda l'ocasió d'identificar reptes i oportunitats per avançar en el camí de la reindustrialització de Catalunya.

Joaquím Gay de Montellà
President
Foment del Treball Nacional

Intervenció del President de la Comissió d'Indústria de Foment

Les actuals previsions econòmiques, tot i que amb ombres, permeten augurar un creixement econòmic per aquest any al voltant del 3%. Aquestes projeccions, amb algunes desenes a la baixa, seran el patró de creixement per a l'exercici següent. No obstant això, i malgrat aquest procés de recuperació general, el sector industrial té cada vegada menys pes en la nostra economia, situant-se aquesta activitat actualment al voltant del 18% del PIB de Catalunya. El pes del sector industrial a Catalunya ha estat sempre una característica del nostre desenvolupament econòmic que ha anat perdent ritme en els últims anys, i volem recuperar decididament.

No obstant això, l'aposta per a la recuperació d'aquest teixit industrial no pot basar-se en el patró tradicional. Les exigències d'un mercat de producció i de demanda, cada vegada més globalitzat i interrelacionat, ens forcen a orientar-nos a posicions que assegurin la nostra permanència, enfront de les oscil·lacions dels mercats internacionals, en termes de demanda agregada, de costos de factors de producció o moviments de capital.



Només una indústria que generi valor afegit suficient, pot arrelar-se al territori amb una vocació de permanència, malgrat els alts nivells de competitivitat necessaris per operar als mercats internacionals.

La indústria dona ocupació a Catalunya a 582.100 persones, segons IDESCAT, en el 2015. Si tenim en compte que 1 lloc de treball directe en la indústria significa 2,2 llocs totals, ja que la indústria absorbeix gran quantitat de serveis associats, podem dir que de la indústria depenen 1,3M de llocs de treball.

El valor afegit brut industrial a Catalunya ascendeix a 38.754M€, un 30% de la producció, que és de 127.278M€

Hem volgut reflexionar en aquesta trobada, sobre quins són alguns dels condicionants per avançar en la senda d'una reindustrialització sòlida i el més resilient possible als envits dels mercats internacionals, amb una perspectiva de mig termini, que superi la visió més conjuntural i pugui aportar un horitzó de major abast a les inversions que, per altra part, ja haurien d'estar valorant-se, atenent al període més ampli de maduració d'aquest tipus de projectes.

Del que es tracta és de maximitzar el valor afegit industrial. Això garantirà la possibilitat de millors ocupacions, millors salaris i major independència de les cotitzacions de matèries primeres, etc.

Per fer una selecció dels assumptes que ens semblaven prioritaris, i evitar llistats extensos que s'han realitzat en altres ocasions, es va fer una tasca de reflexió en el sí de la Comissió d'Indústria de Foment del Treball, a partir de les aportacions de totes aquelles empreses i sectors industrials que van voler sumar les seves visions a l'exercici que avui realitzem, i que aprofito avui per agrair especialment.

Així, a més d'un esment general d'altres assumptes transversals a tots els sectors econòmics com la fiscalitat, la simplificació administrativa o les infraestructures, als quals sovint ens dediquem de forma específica. En aquesta ocasió, en la qual posem el focus de forma monogràfica sobre la indústria, vàrem decidir escollir cinc aspectes que entenem s'han de tractar de forma

decidida des de la perspectiva industrial, si es vol fer front al repte de la creació de valor en aquest sector, en els pròxims anys.

Aquests grans blocs, conformen les següents taules temàtiques:

- ***Relacions Laborals i Recursos Humans***
- ***Recursos i Materials***
- ***Energia***
- ***Internacionalització***
- ***Innovació Industrial***

Començaré per la **Internacionalització**, un valor evident de la indústria catalana, havent avançat amb èxit en la corba d'aprenentatge del procés d'internacionalització empresarial, és un dels avantatges amb els que compta el nostre teixit industrial per aconseguir un millor posicionament del nostre territori en les cadenes de valor global.

L'economia catalana, en general, i la indústria en particular ha demostrat tenir un grau d'obertura a l'exterior capaç de compensar la feblesa de la demanda interna, quan ha estat necessari. Així les exportacions de béns de Catalunya cap a l'exterior, representen el 25% aproximadament, del total de les espanyoles. Sent el pes del PIB català respecte del total espanyol un 19,8% (INE), podem dir que la propensió a exportar és a Catalunya un 35% superior al de la mitjana espanyola.

Els 4 sectors més exportadors -productes químics, béns d'equipament, automòbil i béns consum-, representen el 75% de les exportacions catalanes. Són tots sectors de considerable contingut tecnològic i valor afegit.

De la producció total de la indústria catalana, aprox. 127.000M, només un 30% es queda a Catalunya, enviant-se a la resta d'Espanya el 39% i a l'exportació el 31%. Són dades de 2014. **El 71% d'aquestes exportacions van a Europa, per la qual cosa queda clara la profunda dependència de Catalunya de les compres europees.**

Respecte als **Recursos Humans**, els marcs que establím per tractar aquests recursos en el futur seran un determinant clau per a la indústria del país. D'una banda, els models relacionals hauran de garantir l'estabilitat de l'ocupació, sent al mateix temps les més adaptables i flexibles possibles, per fer front a la segura necessitat d'adaptació de les nostres empreses a entorns en canvi continu.



Haurem d'assegurar-nos que les competències professionals s'adapten a les noves necessitats, i veure de quina forma compensem els buits que es detecten actualment.

Finalment, el sistema de capacitació dels futurs treballadors d'aquesta indústria, també haurà de modernitzar-se. La Formació Dual és un cas particular d'aquestes noves maneres de capacitació.

Seguint en l'àmbit dels recursos, en aquest cas dels **Recursos Materials**, és clar que difícilment ens imaginem que la indústria que desenvolupi la seva activitat al nostre territori en un futur, sigui intensiva en l'ús de recursos naturals, excloent la necessitat d'infraestructures o sòl industrial, necessaris per al desenvolupament de les seves operacions.

No obstant això, **tampoc sembla realista assumir que les polítiques relacionades amb aquests recursos, com les mediambientals o les urbanístiques, oblidin considerar la vocació industrial del territori, que demandarà unes mínimes condicions favorables de disponibilitat de recursos**, amb el clar compromís de gestionar-les amb els més alts nivells d'eficiència, deixant per a l'energia un capítol apart.

En aquest sentit, el paradigma de l'economia circular no ha de ser un fre, mitjançant regulacions i limitacions locals que creen asimetries amb els nostres competidors internacionals, sinó un incentiu per al desenvolupament de noves activitats i de la permanència dels sectors industrials, actualment radicades al territori, com la indústria paperera, la del suro o la de la fusta, que ja han iniciat els seus corresponents processos de reconversió cap a models circulars d'alta eficiència en l'ús dels recursos, com a condició *sine qua non* per ser competitius.

L'**energia** mereix un capítol apart, distingint-se de la resta de recursos. També en aquest camp, la revolució empresarial ha estat clara.

Les empreses industrials han passat de considerar l'energia com una variable fixa, a integrar-la amb els màxims nivells d'eficiència i capacitat de gestió, en un àmbit regulador delirant per l'inseguir i per l'arbitrari.

Els requeriments energètics de l'activitat industrial, fins i tot en el cas de models de major generació de valor, si no intensius, seguiran sent importants.

Espanya paga el cinquè preu de l'electricitat i la quart del gas més alt de la UE. A més, cal considerar que aquestes estadístiques, molt generals, subestimen el diferencial real amb el qual s'enfronten els sectors intensius en l'ús de l'energia per no considerar, en la comparació, les diferents estratègies de política energètica dutes a terme pels països i les companyies energètiques, en termes de modalitats de contractació, dinamisme dels mercats de futurs o compensacions de costos indirectes, entre d'altres.

Els resultats de la liberalització energètica són encara discrets per a la península i els seus efectes sobre el mercat segueixen diferenciant a Espanya de la resta de països europeus. Segons dades d'Eurostat, el cost del gas es va reduir un 5% aprox. a Espanya de 2013 a 2015, mentre que en la UE la caiguda va ser d'un 13%, o d'un 19% a Alemanya.

Per afavorir les inversions industrials, intenses en capital i tecnologia, és necessari que el marc energètic sigui modern i previsible en el llarg termini i que la política energètica es dissenyi evitant donar l'esquena al sector industrial, com s'ha fet en el passat.

En aquest sentit, l'energia ha passat a ser un element estratègic del sector industrial que denuncia que, encara que es prioritzeu totes les inversions tecnològiques pendents en l'àmbit de l'eficiència energètica, seguiria existint un enorme diferencial de costos energètics amb els seus competidors europeus i internacionals.

Finalment, es tractarà de la necessitat d'incorporar i estendre la **Innovació** a tots els àmbits de l'empresa, utilitzant d'una banda les tecnologies facilitadores que s'han desenvolupat gràcies a les xarxes teixides amb la cooperació, cada vegada més madura, entre universitats, empreses i centres tecnològics. Per altra banda, s'haurien d'analitzar en quina mesura, les grans empreses que actuen com a motors del canvi, tot incidint en la modernització del teixit industrial de menor grandària.

En aquest sentit, cal recordar que si bé és cert, com hem vist abans, que la majoria de les exportacions de productes industrials són de contingut tecnològic alt, o mig alt, la indústria catalana ha anat externalitzant gran quantitat de bens disminuint el VAB relatiu malgrat mantenir el contingut tecnològic de les seves exportacions.

És important, en aquest sentit, aprofundir en els processos d'innovació als quals dedicarem una extensa atenció en aquesta trobada.

Gràcies per la seva atenció.

Josep Lluís Cabestany
President de la Comissió d'Indústria
Foment del Treball
Industrial Meeting, 3 de de desembre de 2015



F

Intervenció del Vicepresident de Foment del Treball

A continuació, donem pas a la ponència marc d'aquest Industrial Meeting que celebrem avui, i en el qual es vol posar de manifest la importància de la indústria i, en termes generals, de l'economia productiva al nostre país i als països desenvolupats.

En aquest sentit, es constata la major presència de l'activitat industrial en la política econòmica, i per tant, la necessitat de disposar d'un sector industrial que impulsi la innovació, la internacionalització i el desenvolupament d'activitat amb major valor afegit. La indústria emergeix novament com un factor de dinamisme i competitivitat de les economies desenvolupades.

Actualment, cal contemplar els processos d'innovació i internacionalització en virtut de les cadenes de producció global, i de la generació de valor afegit en les seves diferents fases. Per la seva banda, la Unió Europea també s'apunta a la tendència: "Una nova política industrial per reindustrialitzar Europa".

La Comissió Europea a l'octubre de 2012 va adoptar una nova estratègia industrial dins "l'Agenda de creixement, creació d'ocupació i recuperació econòmica" engegada a principis de l'any 2013. La política industrial se situa com a eix de les polítiques de competitivitat de la UE per perseguir alhora **objectius a curt i llarg termini**:

A curt termini: l'objectiu bàsic és restablir la confiança de la indústria per contribuir a la reactivació de la inversió productiva. Una part important de la manca d'aquesta confiança es deu a l'absència d'un marc previsible, estable i simplificat. És a dir, un marc sobre el qual es pot actuar amb instruments propis de la política industrial.

A llarg termini: l'estratègia persegueix el creixement de la productivitat que afavoreixi la inversió en sectors innovadors i de futur que permetin la reindustrialització i la transició a la nova era, cap a la Indústria 4.0.

En la seva nova política, la Comissió Europea destaca una sèrie de dades que cal tenir presents, com ara que la indústria segueix representant les quatre cinques parts de les exportacions europees i que un 80% de la inversió en R+D del sector privat procedeix de la indústria manufacturera.

Cal esmentar també que Europa és líder mundial en nombrosos sectors estratègics com l'automoció, l'enginyeria, l'aeronàutica, l'espai, els productes químics i farmacèutics. Per aquest motiu la UE desplega sis línies prioritàries d'actuació: tecnologies avançades de fabricació, tecnologies facilitadores essencials, bioproductes, política industrial i de la construcció i matèries primeres sostenibles, vehicles nets i xarxes intel·ligents.

Addicionalment aquesta nova política de la Comissió es concentra en aquells temes en què hi hagi un important marge de millora, ja sigui per la reducció de costos, la millora de la confiança, promoció dels emprenedors i protecció de la propietat intel·lectual, entre d'altres.

Així mateix, la Comissió Europea es fixa un objectiu quantitatiu, revertint la caiguda del pes del sector industrial en la seva economia. Per això, es proposa passar de l'actual percentatge del pes de la indústria en l'economia, que se situa actualment al voltant del 16% del PIB de la UE, al 20% en 2020.

Aquesta pèrdua de pes del sector industrial en les últimes dècades, no és un fenomen exclusiu de l'economia catalana, atès que a Catalunya ha estat més intens. Així, el pes de la indústria a Catalunya es va reduir gairebé 7 punts en poc més d'una dècada, des del 2000, a Espanya la caiguda va ser d'aproximadament de 3 punts, igual que a la zona euro. To i així, el pes actual de la indústria catalana (20,6% de la seva VAB) supera la mitjana de la zona Euro (19,3% del VAB) i del conjunt d'Espanya (17,5% del VAB).

En relació a altres economies europees s'ha de destacar, sens dubte, Alemanya, la indústria de la qual ha estat capaç de mantenir el pes en la seva economia, sent del 25,6% del VAB total, tant en el 2000 com en el 2013. Per aquest motiu, ha augmentat lleugerament el pes de la indústria d'Alemanya en el VAB de la zona euro, fins a representar la indústria alemanya el 37,8% de la indústria de la zona euro (l'any 2000 aquest percentatge era del 34,7%).

Quan vostès pensin en Alemanya i en el seu potencial econòmic no oblidin el que representa la seva activitat industrial, que és la base del seu lideratge exportador. Aquesta història d'èxit no pot escriure's sense la seva indústria.

Aquest és un procés de transformació amb múltiples geolocalitzacions, i on resulta difícil afirmar categòricament on està fet un producte.

El “made in...” únicament ens georreferència on es fa la fase final del producte, però segur que en la majoria de casos hi ha una participació de molts processos productius de molts països.



En aquesta generació de valor de les diferents fases del procés productiu és on els països desenvolupats i especialment Europa, han de participar en aquelles que generin un valor relatiu més significatiu.

Aquesta ha estat la referència d'aquesta ponència marc, que ens permetrà veure el conjunt del sistema industrial del nostre país, de les nostres empreses industrials, per passar posteriorment a una anàlisi més detallada de les diferents vessants que es donen en el sector industrial, tals com la gestió de les relacions laborals; l'energia; els recursos i els materials; la internacionalització econòmica; així com la innovació i els elements tractors de les grans companyies sobre el sector industrial, qüestions que seran debatudes àmpliament en les sessions posteriors a aquesta ponència marc.

Per exposar aquesta visió més integral del sector industrial comptem amb dos ponents d'excepció: els professors Rafael Myro, una referència en l'anàlisi de la indústria espanyola, i Lluís Torrens, també un referent en les anàlisis sobre la capacitat d'atracció de la inversió estrangera a les metròpolis, i especialment la seva anàlisi sobre la regió metropolitana de Barcelona.

Així, el Professor Myro, és Catedràtic d'Economia Aplicada de la Universitat Complutense de Madrid, amb destacats estudis sobre l'especialització i competitivitat de la indústria espanyola, el paper de la inversió estrangera i el procés d'internacionalització de la nostra economia.

El Professor Lluís Torrens, de l'equip docent de l'Escola Superior de Comerç Internacional de la Universitat Pompeu Fabra, ha estat també una persona, que a més de dedicar-se a l'activitat científica, mitjançant múltiples estudis, informes i publicacions ha desenvolupat una intensa activitat en llocs de responsabilitat en l'administració pública, tant local, com la de la Generalitat de Catalunya, i ocupant, actualment, l'adreça de serveis de planificació i innovació a l'Ajuntament de Barcelona.

Ramon Adell
Vicepresident de Foment del Treball
Industrial Meeting, 3 de desembre de 2015



Principals aportacions i recomanacions

**El repte de la creació de valor en les
cadenaes de producció globals**



L'aposta per la indústria espanyola

*Sr. Rafael Myro, Catedràtic d'Economia Aplicada,
Universidad Complutense de Madrid*

En primer lloc voldria explicar quina ha estat la trajectòria recent del sector industrial. En general, la indústria espanyola en el seu conjunt ho hauria fet relativament bé. Això permetria tenir una visió positiva sobre l'evolució de la indústria, no només en relació a la seva trajectòria anterior, sinó també pel que fa a la seva situació actual.

Encara que tenim actualment un valor afegit del conjunt de la indústria semblant al de 2002, i això que la crisi que hem patit no ha estat una crisi industrial. En aquesta crisi de més ampli espectre, la indústria i concretament l'espanyola, ha estat capaç de trobar alternatives.

En particular, la indústria s'hauria enfrontat molt bé al desafiament de la internacionalització i la globalització, amb creació d'ocupació, augment de les exportacions i bones xifres de rendibilitat, la qual cosa hauria permès que es generessin les condicions necessàries per afrontar els actuals reptes de millora de productivitat en el sector.

També, cal remarcar la bona incursió de la indústria espanyola en les cadenes globals de valor i la seva incorporació activa a les xarxes internacionals de producció, la qual cosa hauria permès reduir les taxes d'abandonament de les empreses exportadores. **El desenvolupament de la indústria exportadora, és a dir, de les empreses del sector que s'han orientat a l'exterior, hauria afavorit la productivitat del sector industrial, a través de més grans dotacions de capital humà, més inversió estrangera, majors nivells d'innovació i un augment del nombre de filials.**

A més, és possible que aquest patró d'especialització a l'exterior de la indústria hagi afavorit un procés intern, a nivell del conjunt de tota l'economia espanyola, de substitució d'importacions. Això s'evidenciaria en el fet que les importacions no han crescut tal i com s'hauria esperat a partir de l'evolució dels seus fonaments, com la demanda interna.



En definitiva, durant les dues últimes dècades el creixement del sector industrial es basava en l'augment de les vendes a l'exterior.

El desenvolupament de la indústria exportadora hauria permès que moltes empreses poguessin mantenir-se reorientant la seva activitat a l'exterior, no només cap a mercats comunitaris, sinó també extracomunitaris, i aquesta major diversificació geogràfica ha estat rellevant davant la difícil conjuntura que ha tingut l'economia europea.

D'aquesta experiència, que demostra que les empreses exportadores poden aconseguir majors nivells de productivitat, es desprèn que gran part de l'esforç de reindustrialització passaria per propiciar un procés d'internacionalització de l'empresa industrial. En aquest sentit, ens podem preguntar:

Quines mesures de política seran prioritàries per impulsar la reindustrialització de la nostra economia?

El repte d'enfortir la indústria passa per l'increment de la productivitat en el sector. Així, existeix una diferència apreciable entre els nivells de productivitat d'una pime exportadora i una no exportadora. En general, la diferència de productivitat es troba sobre un 50% més de productivitat en les empreses exportadores, que fins i tot en alguns sectors, com per exemple el de la indústria alimentària, ha elevat aquest diferencial aconseguint una productivitat 3 vegades superior en l'empresa exportadora.

La clau per a l'augment de la productivitat a Espanya, passa inexorablement per incrementar la dotació de capital intangible, és a dir, de capital humà i tecnològic, ja que les dotacions de capital tangible estan alineades amb les de les altres economies europees. Segons dades de l'OCDE, la posició d'Espanya en relació a la inversió en actius intangibles respecte dels tangibles en el sector privat per al període 2000-2010 se situa entre les més baixes, únicament per davant de Grècia.

Pel que fa al capital intangible, destaca els següents: la informació digitalitzada (bases de dades i processos de software), la propietat intel·lectual innovadora (R+D, disseny, desenvolupament, prova) i les competències econòmiques (recerca de mercat, despesa publicitària, formació, capital organitzacional, marques). És necessari, en aquest sentit, dur a terme un redisseny de les estratègies empresarials que proveeixin a l'empresa industrial d'aquests elements.

Analitzant una sèrie d'indicadors relatius a l'estoc de capital intangible s'arriba a la conclusió que a Espanya existeix un dèficit que serà necessari cobrir per afrontar adequadament el repte d'incrementar la productivitat.

Pel que fa a la innovació, no s'han vist grans avanços en l'empresa espanyola, ja que, per exemple, el percentatge d'empreses que innoven en processos o en productes és molt reduït. D'altra banda, el grau de digitalització no aconsegueix un valor adequat en vendes, ja sigui tant a empreses com a consumidors. I en relació a la qualitat del producte, crida l'atenció que moltes empreses comptin amb processos productius estandarditzats.

La dimensió de l'empresa espanyola –que també és un element clau en la productivitat– es presenta com un problema, donada la seva petita dimensió amb les seves implicacions sobre la qualitat de la gestió de les empreses.

Pel que fa al capital humà, també s'aprecia una gran diferència entre les empreses que inverteixen o no en l'exterior, atès que la temporalitat de l'ocupació en les empreses es torna determinant a l'hora d'implementar polítiques orientades a l'acumulació de capital humà.

Finalment, pel que fa a la qualitat de gestió, es pot veure que les empreses espanyoles es troben en una posició dolenta. Per exemple, en el 62% la qualitat de gestió és de nivell baix i poques empreses realitzen accions vinculades amb l'excel·lència de la gestió empresarial, quan és clar que les que implementen aquest tipus de mesures aconsegueixen nivells de productivitat més elevats.

En conseqüència, moltes de les mesures que han d'adoptar-se són de tall transversal, és a dir, que afecten al conjunt de sectors de l'economia, mentre que unes altres són pròpies del sector. D'altra banda, un gran nombre de les accions a prendre hauran de sorgir sota el recer de la pròpia empresa, mentre que unes altres, hauran de ser impulsades des del sector públic.

Destaquem el següent ventall de mesures:

- **Promoure la internacionalització de les empreses**, no només com a objectiu en si mateix, ja que les vendes a l'exterior són menys sensibles al cicle econòmic domèstic, sinó com a mitjà per a propiciar un major desenvolupament de la productivitat empresarial en un món globalitzat.
- **Diversificar els mercats de destinació** per minimitzar els riscos de l'empresa exportadora i augmentar la quota de mercat en el comerç mundial.
- **Fomentar una major dimensió empresarial** ja que s'ha vist que l'empresa espanyola, en general, és "massa petita" per afrontar els desafiaments d'innovació i internacionalització necessaris.
- **Reduir els costos de l'energia** implicaria considerables guanys de competitivitat dels productes industrials, enfront dels nostres principals competidors europeus i internacionals.
- **Liberalitzar el mercat nacional**, eliminant les traves a la lliure circulació de productes i factors dins de l'àmbit local, proporcionaria clars avantatges en termes de competitivitat industrial.
- **Promoure la inversió en capital humà**, no ja tant en capital físic, és fonamental per aconseguir majors nivells de productivitat en la indústria, i en l'empresa en general, i a més permetria abordar el problema de la temporalitat del mercat laboral i fomentar la formació professional (formació dual).
- **Desenvolupar el vincle educació-innovació-empresa**, orientant la inversió en R+D+i a la recerca aplicada.

*Sr. Lluís Torrens, Professor de l'Escola Superior de Negocis Internacionals.
Universitat Pompeu Fabra*

Pèrdua del teixit industrial

La pèrdua de pes de la indústria, i en particular la destrucció d'ocupació industrial, ha estat un fenòmen que s'ha produït en tota Europa, però a Catalunya ha tingut una repercussió més forta. Per exemple, entre 2007 i 2011, es van perdre 4 llocs de treball industrials per cada 100 habitants: es va passar de tenir 10 a 6 treballadors de la indústria per cada 100 habitants a Catalunya. Això va representar una caiguda 2,5 més forta que en la resta d'Europa. En aquest sentit, Catalunya va passar d'ocupar la setena posició en economies amb més treballadors industrials, al lloc 26è. a nivell internacional.

Alhora, després de la crisi, gairebé tota la recuperació de l'ocupació va passar pel sector de serveis. Al que caldria afegir el fet que l'augment de la productivitat tingués un efecte substitutiu de treball en tots els sectors d'activitat mitjançant la robotització i la digitalització. D'altra banda, s'han registrat increments en els costos en el sector industrial, però principalment induïts per altres sectors, com l'energia o els serveis.



Actualment, les decisions d'inversió a nivell internacional es prenen en el marc d'una estratègia concebuda com a part de les cadenes globals de valor, i no, per exemple, per proveir un mercat específic.

Inversió estrangera a Barcelona

En aquest nou entorn, cal preguntar-se quins són els factors d'atracció de la inversió estrangera en una ciutat com Barcelona, constatant les següents dades:

- Durant la crisi, l'increment de la inversió ha estat més elevat a Barcelona que a Espanya o Europa.
- Catalunya va ser capaç d'augmentar els seus ingressos procedents de la inversió estrangera un 50% entre els anys 2007 i 2013.
- Actualment, Catalunya allotja 7.000 establiments d'empreses estrangeres.
- Un 46% de les empreses estrangeres a Espanya tenen almenys un establiment a Catalunya.
- Barcelona ocupa el tercer lloc entre les ciutats europees on la IED genera més llocs de treball, únicament per darrere de Dublín o Londres, dues ciutats no continentals de parla anglesa.
- Barcelona ocupa el cinquè lloc com a ciutat que rep més inversió en 12 de 15 sectors considerats estratègics, com a TIC o logística.
- La qualitat de vida a Barcelona és molt valorada pels inversors.
- Barcelona compta amb una gran disponibilitat de força laboral capacitada i competitiva en costos enfront de la resta d'Europa occidental.
- Existeix a Barcelona una àmplia trajectòria de col·laboració públic-privada.
- El Port de Barcelona retalla entre 5 i 6 dies l'accés al mercat europeu per a totes les mercaderies que vénen pel Canal de Suez.

Per augmentar l'atractiu de Barcelona com a destinació d'inversions estrangeres, caldria adaptar l'oferta existent als diferents perfils d'inversors internacionals, a més de fomentar estratègies per augmentar la dimensió de les empreses catalanes així com insistir en la promoció de la interrelació entre la universitat, els centres de recerca i les empreses, entre altres mesures.

A background image showing two women in business attire sitting at a desk, looking at and pointing to documents. The image is faded and serves as a backdrop for the text.

Relacions Laborals i Recursos Humans

**Una indústria més competitiva en l'àmbit de
les Relacions Laborals i la gestió de persones**

Escenari, perspectives i propostes

Les noves tecnologies i el progressiu procés de globalització en el qual ens trobem immersos han incidit notablement i seguiran tenint un efecte transcendental en el futur immediat de les empreses respecte a les seves dinàmiques per flexibilitzar els seus mètodes de treball i la gestió estratègica dels seus recursos humans.

La sessió de Relacions Laborals i Recursos Humans s'ha estructurat en tres grans blocs: **Flexiseguretat**, **Noves competències per a una indústria generadora de valor** i **Formació Dual**, a partir dels quals s'han analitzat els reptes del nostre mercat laboral i marc jurídic per a la creació de valor, ocupació i competitivitat empresarial.

Flexiseguretat

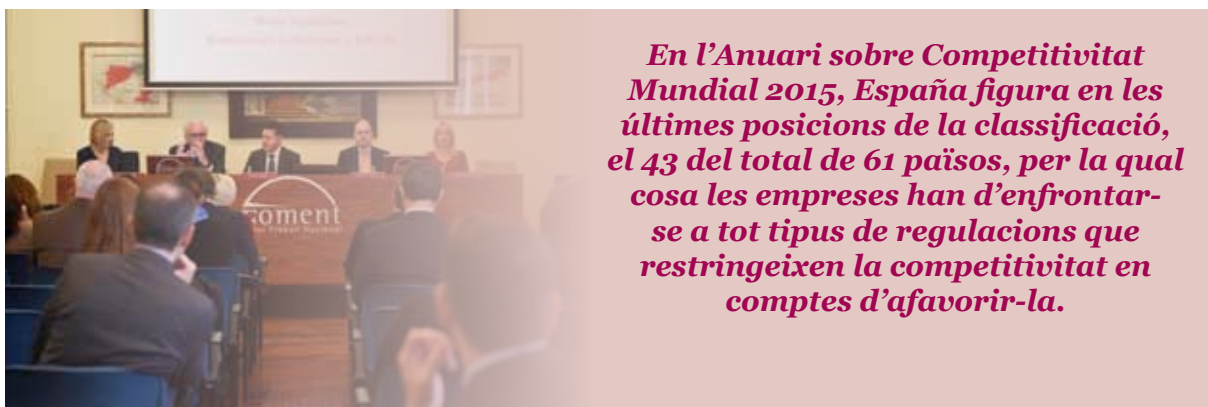
A Europa, l'anomenada "flexiseguretat" juga un paper determinant per garantir la competitivitat i l'eficiència de les empreses, imprescindible perquè el model social europeu pugui fer front a la competència derivada de la globalització i de l'emergència d'altres potències econòmiques com Xina o l'Índia.

En el cas d'Espanya, el marc jurídic segueix adaptant-se i ha de millorar respecte a les necessitats de les empreses en comparació de la resta dels països europeus. Incentivar les millors pràctiques de flexibilització de les condicions de treball és fonamental en el marc jurídic espanyol com a tret essencial de l'evolució del nostre sistema de relacions laborals.

L'Anuari sobre Competitivitat Mundial 2014-2015, publicat pel Fòrum Econòmic Mundial, recull una classificació de 12 pilars bàsics per mesurar la competitivitat d'una economia: un d'ells és el pilar relacionat amb l'eficiència i flexibilitat del mercat laboral.

Si s'examina la situació dels països de la UE-28, en el context global de les 144 economies que es recullen en l'informe, s'observa que els mercats laborals europeus no es troben entre els més eficients del món. Entre els 10 primers només apareix el Regne Unit en cinquena posició, per darrere de Suïssa, Singapur, Hong Kong i els Estats Units. Espanya ocupa el lloc 100, la qual cosa demostra que malgrat les reformes, el mercat laboral està lluny de ser eficient i flexible.

L'Anuari sobre Competitivitat Mundial 2015, publicat pel *Institute for Management Development (IMD)* de Lausana, fa una anàlisi de 61 països en relació als efectes positius o negatius que pot tenir el marc regulador per a la competitivitat de les empreses. En la classificació internacional, elaborada a partir d'una enquesta a directius d'empreses, destaquen una sèrie de països -sobretot asiàtics, alguns europeus i d'Amèrica del Nord- per tenir un marc legal molt favorable a l'activitat de les empreses.



En l'Anuari sobre Competitivitat Mundial 2015, España figura en les últimes posicions de la classificació, el 43 del total de 61 països, per la qual cosa les empreses han d'enfrontar-se a tot tipus de regulacions que restringeixen la competitivitat en comptes d'afavorir-la.

El mercat de treball a Espanya s'ajusta preferentment mitjançant el volum d'ocupació, eliminant llocs de treball, mentre que altres països han estat capaços d'articular mecanismes per ajustar el temps de treball, condicions salarials o mobilitat geogràfica i funcional, per citar alguns elements d'ajust alternatius.

Segons les dades de l'Enquesta Anual Laboral del Ministeri d'Ocupació i Seguretat Social, només un 24,3% de les empreses espanyoles van aplicar mesures de flexibilitat interna en 2014. El percentatge d'empreses que han aplicat mesures de flexibilitat interna és major, com més gran és la grandària de l'empresa: des del 21,1% en les empreses de 5 a 9 treballadors, fins a arribar al 55,4% a les empreses de més de 499 treballadors.

Exposada aquesta situació, si bé, les previsions de creixement econòmic per als anys vinents són positives i en el cas de Catalunya, la recuperació ha mostrat un perfil avançat en el temps i amb una intensitat lleugerament superior, donades les xifres de desocupació existents al nostre país, la prioritat urgent ha de ser la creació d'ocupació a partir de la reactivació de la demanda i de l'activitat econòmica.

Les particularitats de l'economia catalana han donat lloc a una menor destrucció d'ocupació que en altres territoris i possibiliten una més ràpida i major recuperació de llocs de treball, com a conseqüència de factors com l'alta industrialització, la consolidació d'empreses del sector serveis o la internacionalització més gran de l'economia catalana.

D'entre els diversos mecanismes que s'han introduït per intentar millorar la situació del mercat de treball tant a Catalunya com en la resta d'Espanya destaca en un lloc preminent la Reforma Laboral de 2012 i la seva normativa concordant.

És evident que la nostra normativa laboral emmalaltia de seriosos i anacrònics problemes que conduïen al fet que el nostre país duplicués les taxes d'atur o de temporalitat respecte a la mitjana europea tant en èpoques de crisi com de bonança econòmica. Per això, l'aparició d'una Reforma d'envergadura per modernitzar les nostres Relacions Laborals era absolutament imprescindible.

És sabut que, perquè es creï ocupació és condició *sine qua non* el creixement de l'activitat econòmica, i els antecedents històrics demostraven que perquè es creés ocupació al nostre país el creixement del PIB havia de situar-se voltant del 2%. No obstant això, el nou marc regulador i les condicions establertes per la Reforma Laboral estan permetent la creació d'ocupació amb una menor taxa de creixement del PIB.

La normativa laboral al nostre país patia d'una excessiva rigidesa en la regulació de les condicions internes de treball i d'unes normes sobre negociació col·lectiva que restringien la modernització i capacitat d'adaptació dels convenis. Els canvis introduïts en la normativa laboral estan influïent en la recuperació de l'ocupació i posen a disposició de les empreses mecanismes de flexibilitat organitzativa necessaris per augmentar la seva competitivitat en aspectes com la modificació substancial de condicions de treball, la mobilitat funcional, la flexibilitat en el temps de treball, la inaplicació dels convenis col·lectius, la nova regulació de la ultraactivitat o la potenciació dels ERO's de suspensió de contractes i reducció de jornada en detriment dels d'extinció.

No obstant això, per facilitar un major creixement de l'ocupació és necessari impulsar mesures de flexibilitat interna, reducció de costos i dotar al marc regulador de seguretat jurídica que necessita el nostre teixit productiu.

**Sr. Salvador del Rey, Soci i President de l'Institut Internacional Cuatrecasas
i Catedràtic de Dret del Treball (Esade Law School)**

El Sr. del Rey ha centrat la seva intervenció en la contextualització del concepte de flexiseguretat i la seva evolució des d'aquest va ser adoptat al 2006, anàlisi de les mesures de flexibilitat introduïdes en el marc normatiu espanyol, fent especial èmfasi en la Reforma Laboral de l'any 2012, finalitzant la seva exposició en aquells aspectes que s'haurien de modificar o millorar en aquesta matèria per evitar situacions d'inseguretat jurídica.

En aquest sentit, exposa que la flexiseguretat va ser un terme adoptat durant els anys 90 per danesos i belgues, i que va ser fruit de la necessitat d'equilibrar la flexibilització de les relacions laborals, però alhora, de dotar el lloc de treball d'estabilitat. L'any 2006 aquest concepte es va circumscriure en la necessitat de flexibilitzar els mercats europeus dins una economia globalitzada.

A partir de l'any 2008, i com a conseqüència de la recessió econòmica, aquest concepte va començar a afeblir-se atès que difícilment podia garantir-se el lloc de treball. De tots dos termes, és a dir, flexibilitat i seguretat, s'emfatitza el de flexibilitat com a mecanisme que podria contribuir a evitar una sortida inhòspita del mercat de treball.

En relació a les mesures de flexibilitat interna introduïdes per la Reforma Laboral de l'any 2012, el Sr. Del Rey ha considerat que les mesures han estat útils, ja que han suposat un pas decisiu en la matèria, i han estat utilitzades per les empreses per evitar la destrucció de llocs de treball. En aquest sentit, ha destacat la distribució irregular de la jornada, l'eliminació de les categories professionals, la possibilitat de modificació de la quantia salarial, la mobilitat geogràfica, la inaplicació de les condicions de treball establertes en el Conveni Col·lectiu i la modificació substancial de les condicions de treball, fins i tot sense acords amb la part social.



El ponent considera que la nostra normativa segueix tenint reptes i obstacles a superar o millorar, com és el cas de la regulació de la ultraactivitat, les dobles escales salarials com a conseqüència de noves contractacions amb condicions laborals diverses o els supòsits de successions d'empresa.

Per finalitzar la seva exposició, el Sr. Del Rey ha destacat la importància de la formació, i la necessitat del canvi de paradigma on la corresponsabilitat entre Estat, empreses i treballadors sigui l'eix motor. Així mateix, ha destacat que, si bé el treballador té dret a la formació, en la nova etapa digital en la qual ens trobem, existeix una obligació per part del treballador d'una autoavaluació contínua sobre la seva ocupabilitat i les seves necessitats de formació.

**Sra. Ainoa Irurre, Directora RRHH Zona ibérica
Schneider Electric**

En la segona part d'aquest bloc, ha intervingut la Sra. Ainoa Irurre, qui ens ha permès conèixer l'experiència d'Schneider Electric en la de gestió de mesures de flexiseguretat. En aquest punt, la Sra. Irurre ha destacat l'existència de quatre macro tendències a les quals les empreses hauran d'adaptar-se necessàriament: connectivitat, eficiència, fiabilitat i seguretat i sostenibilitat.

Vivim en un mercat cada vegada més difús, amb canvis accelerats, necessitats canviant, consumidors més exigents, terminis més curts: en definitiva, entorns infinitament més competitiu als quals des de la perspectiva de recursos humans, també ha de poder donar-se resposta.

Així mateix, des d'Schneider Electric, la flexibilitat s'aplica des d'un punt de vista multidireccional, és a dir, tant des de la necessitat d'optimització de recursos per a l'empresa com de les necessitats dels treballadors, presents i futurs. Així per exemple, Schneider Electric aplica mesures com: acords quant a canvis de torns i horaris, pactes de competitivitat, acords de nocturnitat, teletreball, flexidays, wellbeing, etc.

Els treballadors han manifestat que moltes de les mesures abans exposades constitueixen salari emocional.

En l'àmbit formatiu, la Sra. Irurre ha volgut destacar que la quarta revolució industrial ha començat, i això comporta, noves competències professionals, tant competències tècniques com *soft skills*.

Competències tècniques

- Amb la irrupció del potencial tecnològic d'*Internet of Things* canvia també el perfil del professional de la indústria.
- Invertir en nous perfils capaços de treballar eficientment en entorns altament digitalitzats.
- Multidisciplinaris.
- La formació contínua passa a ser un element crític de les indústries.

Competències *soft-skills*

- Col·laboració i capacitat de treballar en estructures descentralitzades
- Capacitat i vocació d'aprenentatge.
- Capacitat de treballar en entorns multiculturals i altament canviant.
- *Digital Mind-set*.

Noves competències per a una indústria generadora de valor

L'Estratègia Europa 2020 proposa tres prioritats que es reforcen mútuament:

- Creixement intel·ligent: desenvolupament d'una economia basada en el coneixement i la innovació.
- Creixement sostenible: promoció d'una economia que faci un ús més eficaç dels recursos, que sigui més verda i competitiva.

- Creixement integrador: foment d'una economia amb alt nivell d'ocupació que tingui cohesió social i territorial.

La Comissió proposa set iniciatives per canalitzar els avanços en cada tema prioritari, sent una d'elles l'agenda de noves qualificacions i ocupacions per modernitzar els mercats laborals i potenciar l'autonomia de les persones mitjançant el desenvolupament de capacitats al llarg de la seva vida, amb la finalitat d'augmentar la participació laboral i adequar millor l'oferta i la demanda de treballs, en particular mitjançant la mobilitat laboral.

Resulta evident que si una de les prioritats de l'Estratègia Europea és el creixement intel·ligent, la qual cosa significa la consolidació del coneixement i la innovació com a impulsors del nostre creixement futur, això implicarà la necessitat de nous perfils professionals amb una qualificació mitjana i alta (STEM), per la qual cosa, els treballadors a Espanya que no s'adeqüin a aquests perfils poden tenir moltes dificultats per mantenir-se o tornar al mercat laboral.

En aquest sentit, els Estats membres necessitaran: reformar els seus sistemes nacionals (i regionals) de R+D+i per estimular l'excel·lència i una especialització intel·ligent; reforçar la cooperació entre universitat, recerca i empresa; comptar amb un nombre suficient de llicenciats en ciències, matemàtiques i enginyeria i centrar el currículum en la creativitat, la innovació i l'esperit emprenedor.

En el 2010, el Centre Europeu per al Desenvolupament de la Formació Professional (CEDEFOP) va publicar les previsions d'oferta i demanda de qualificacions al mercat laboral per 2020. Tenint en compte la crisi econòmica, es preveu que es crearan uns set milions de nous llocs de treball d'aquí a 2020.

La majoria de les noves ocupacions exigiran un alt nivell de qualificació, així mateix tots els llocs de treball, de qualsevol índole, inclosos els de nivell elemental, requeriran una mà d'obra més qualificada. La majoria de les oportunitats de treball (els nous llocs creats i les places vacants per jubilació) requeriran un nivell mitjà de qualificacions, moltes de les quals seran les derivades d'una formació professional.

És evident que la preparació de les persones, la seva formació, les capacitats o l'experiència professional, entre d'altres, són elements claus per aconseguir empreses competitives i per incrementar el creixement econòmic dels Estats i la generació d'ocupació.

Més encara, considerant els canvis esdevinguts en els últims temps derivats de la globalització, la internacionalització, les noves tecnologies, la reestructuració d'alguns sectors, i els canvis en l'organització del treball en el si de les empreses.

Les ocupacions ja no són per a tota la vida i es traslladen els riscos i els guanys de l'empresa també a l'empleat. La seguretat en l'ocupació no està en el lloc de treball concret (que pot desaparèixer, com l'empresa) sinó en la ocupabilitat del treballador, que passarà per diversos llocs i empreses al llarg de la seva vida. En definitiva, la clau no seria tant protegir a "contra corrent" el lloc de treball sinó protegir al treballador i, més concretament la seva capacitat per trobar una altra ocupació.

En aquest punt, per aconseguir l'adaptabilitat de l'empresa, la millora de la productivitat i l'ocupabilitat dels treballadors, la formació dels treballadors al llarg de la vida és fonamental. Al nostre país, els coneguts dèficits de competitivitat i productivitat tenen, precisament en la formació, una de les seves causes més rellevants.

La qualificació de la nostra població presenta importants desequilibris. D'una banda, quant als nivells formatius, amb una població que es polaritza entre aquells que tenen nivell universitari i els que amb prou feines van acabar l'educació obligatòria, i un dèficit de nivells intermedis, en particular de Formació Professional.

Malgrat alguns esforços significatius en els últims anys, persisteix encara un distanciament entre les polítiques de formació i les necessitats del mercat, que es materialitzen, entre altres qüestions, en l'absència de mecanismes permanents eficaços en la identificació i detecció primerenca de les competències professionals que es necessiten en el teixit productiu, i la seva ràpida translació a les ofertes educatives i formatives.

En el mateix sentit, resulta encara insuficient la col·laboració de les entitats formatives amb el món empresarial en el desenvolupament d'activitats conjuntes. La ràpida evolució dels mercats, requereix, en aquest àmbit, una especial atenció a les activitats de recerca, innovació, desenvolupament tecnològic i formació d'especialistes qualificats.

Sr. Valentín Bote, Director RANDSTAD RESEARCH

El Sr. Bote va centrar la seva exposició a analitzar quina és la situació actual del nostre mercat de treball, i les oportunitats laborals detectades fins a l'any 2025, identificant les mancances pendents en termes de qualificacions, competències i talent.

El Sr. Bote va destacar que després d'una etapa de crisi, l'ocupació està creixent a un bon ritme, amb una recuperació progressiva de l'afiliació, dinamisme de la contractació, reducció de la desocupació, entre altres indicadors positius. No obstant això, si es realitza una projecció a 10 anys vista, la perspectiva de creació d'ocupació no és homogènia per a tots els perfils laborals. En aquest sentit, els perfils d'alta, mitjana i baixa qualificació tindran demanda de treball, únicament com a conseqüència de l'efecte substitució. Ara bé, la gran majoria de llocs de treball de nova creació requeriran un perfil de mitjana i/o alta qualificació, davant aquesta situació.

Cal preguntar-se si el mercat laboral espanyol disposa actualment de treballadors de mitjana i/o alta qualificació.

La realitat és que al nostre mercat de treball existeix una alta proporció de treballadors no qualificats, la qual cosa suposa la necessitat de resoldre diferents reptes entre els quals es troben l'ocupació juvenil, la temporalitat o la qüestió de les competències professionals, entre d'altres.



“Si parem atenció al nivell d’estudis dels aturats i ocupats, l’escenari és preocupant. Dues terceres parts dels aturats tenen un nivell d’estudis que els dificulta accedir al mercat de treball, només un terç té estudis universitaris o de formació professional i la resta únicament tenen la secundària obligatòria, per la qual cosa si se suma la baixa formació, un temps perllongat en situació de desocupació i que els nous llocs de treball que es generen seran d’alta o mitjana qualificació, tindrem un veritable problema”.

En relació al perfil dels treballadors ocupats, tenim un mercat de treball polaritzat:

- Pes molt elevat dels treballadors no qualificats.
- Proporció d’ocupats amb estudis superiors per sobre de la mitjana.
- I dèficit preocupant de treballadors amb formació intermèdia.

En la població jove també es confirma la polarització, veient com entre els joves de 25 a 29 el problema és fins i tot més preocupant:

- El pes dels no qualificats gairebé triplica la mitjana europea.
- La posició de lideratge en estudis superiors es dilueix.

Un recent estudi de CEDEFOP (2015) presenta a debat el següent plantejament:

- Per a les empreses europees amb dificultats per trobar professionals qualificats, l’origen del problema és diferent a la falta de competències i talent en una proporció que oscil·la entre el 50% i el 66% (en funció del sector): ofertes de treball no atractives (salari per sota de mercat, condicions poc atractives, contractes no adequats), falta de compromís empresarial amb el desenvolupament del talent.
- La resta d’empreses sí afronten manques genuïnes de competències i talent: incapacitat per trobar candidats amb les competències adequades malgrat voler oferir una remuneració adequada per aquestes competències.

A la llum de les conclusions exposades, ens preguntem quin és el talent més escàs a les empreses amb problemes genuïns: els *Soft skills* o els *Hard skills*. Els estudis no són conclouents:

- **Eurobaròmetre 304 (Comisión Europea):** el 89% dels ocupadors europeus que contractaven a graduats estaven satisfets amb les competències dels individus seleccionats (tenien les competències necessàries per treballar en les seves empreses). Les principals insatisfaccions es localitzaven en les competències transversals (coneixement d’idiomes i solució de problemes, habilitats organitzatives, habilitats interpersonals i per al treball en equip).
- **Altres estudis (MG 2014)** posen l’èmfasi, per contra, en la falta de competències tècniques (*Hard skills*) com el factor més citat pels empresaris enquestats.

En aquest sentit, mentre que cada vegada més els perfils seran més exigents tant des del punt de vista de qualificacions com de competències, existeix una responsabilitat en aquest àmbit de les empreses i de l’Estat, però sobretot del treballador.

En relació a quins sectors tindran necessitats de mà d’obra, s’ha destacat que per fer front als reptes de l’electrificació de la mobilitat, el sector de l’automoció requerirà enginyers especialitzats, experts en manipulació de nous materials, especialistes en disseny. En el sector manufacturer que ha d’afrontar nombrosos reptes, fruit de la migració a tecnologies productives menys contaminants, necessitarà perfils altament qualificats en enginyeries específiques, com a auditors energètics, o instal·ladors especialitzats. En el sector de les TICs es detecta la necessitat de professionals qualificats en seguretat i *cloud computing*.

L'enquesta *Randstad Workmonitor* de l'últim trimestre de l'any 2015, destaca que la predisposició dels joves als estudis STEM (*Science, Technology, Engineering & Mathematics*) és inferior que en la resta d'estudis, quan en canvi les professions vinculades a aquests tipus d'especialitats són on es podran generar major oferta de llocs de treball.

Formació Dual

Una de les problemàtiques recurrents de les empreses en temes de reclutament és el desencaix existent entre l'oferta i la demanda laboral. Les causes que motiven aquest desencaix són, entre d'altres, la falta de personal altament qualificat en certs sectors com l'industrial, i la falta d'experiència laboral dels joves que busquen una primera ocupació. Però la principal causa per sota de totes elles és la bretxa existent entre la formació professional i el mercat laboral, el món de la formació i de l'empresa. La FP Dual és una eina que ve a enllaçar aquests dos àmbits que haurien de conuiuïre d'una forma més intensa.

La Formació Professional al nostre país evoluciona de forma autònoma al món laboral, oblidant que és un instrument per a la qualificació de les persones que poden acabar ocupant un lloc de treball en una empresa o optar per l'autoocupació. En tot cas, necessitarà les competències que exigeixi el mercat laboral.

En aquest sentit, la Formació Professional dual és una eina amb la qual les empreses participen de forma activa i coresponsable en l'aprenentatge dels futurs professionals.

Un dels majors avantatges de la FP Dual és, d'una banda, poder adaptar la formació que reben els aprendents a les necessitats de les empreses, en particular i del sistema productiu, en general i, per un altre, transmetre la cultura d'empresa. Hi ha un cert desajust entre la velocitat a la qual avança el mercat laboral i la del sistema educatiu, i aquesta és o ha de ser una via més ràpida d'adaptació dels currículums al que demanda el mercat laboral a cada moment. Però no és l'únic avantatge a què dóna lloc.

Un segon avantatge és el de facilitar la selecció dels recursos humans com a estratègia de reclutament, minvant els costos del procés. L'empresari pot observar com es desenvolupa la persona en l'empresa durant la fase d'aprenentatge. Durant la seva estada a l'empresa, la persona no només aprèn sinó que està produint.

Un tercer avantatge tracta de la vinculació i col·laboració que pot arribar a crear-se entre els centres de formació i les empreses o entre diverses empreses. Es trenca d'aquesta manera el handicap de separació entre els centres de formació i els seus formadors, i el sistema productiu, donant lloc a una transferència de coneixements i d'actualització contínua. En la pràctica s'està traduint en estades del personal formador dels centres en les empreses, per actualitzar els seus coneixements en nova maquinària o programari amb les quals treballen les empreses. També en la possibilitat de cessió o posada a disposició per part de l'empresa al centre formatiu de maquinària i material més modern amb el qual puguin formar als alumnes.

Els avantatges del model continuen, no solament per a les empreses, sinó per a l'alumne, i en general, pel conjunt de la societat. D'una banda, l'aprenent veu augmentada la seva motivació, atès que l'estada a l'empresa li permet "aprendre fent", i això li dóna una visió més real i propera a la professió. També hi ha un incentiu funcional, perquè el model persegueix millorar el seu rendiment acadèmic. Al mateix temps, el benefici d'aquest sistema formatiu repercuteix en la societat per l'augment de la qualificació de les persones implicades, al mateix temps que indirectament s'aconsegueix millorar el prestigi de la Formació Professional.

No obstant això, avui dia, hi ha diversos obstacles que estan impedit un normal desenvolupament de la FP Dual al nostre país. Per simplificar, es podria afirmar que els més importants són normatius i ideològics:

- **Normatius:** la governança del sistema no està definida, per la qual cosa en l'actualitat el model s'implanta des dels centres educatius cap a les empreses, quan són les empreses les que haurien de liderar el sistema. Quan la relació jurídica entre l'empresa i l'aprenent és contractual, el model existent (contracte de formació i aprenentatge) no encaixa, no està reglamentada la formació que han de rebre els tutors d'empresa; tampoc ho està el percentatge curricular que es reparteix el centre educatiu i l'empresa; la Llei de Prevenció de Riscos Laborals actual no facilita la participació en el sistema de participants de Graus Mitjans que no han complert els 18 anys en molts casos, etc.
- **Ideològics:** falta de prestigi de la formació professional, que la formació no sigui concebuda com a inversió i falta de posicionament estratègic de la FP Dual. Això últim fa que els actors que intervenen o haurien d'intervenir en el model desconeixen els detalls de la seva implantació.

És necessari, per tant, a curt i mig termini impulsar el model, donant-ho a conèixer, al mateix temps que van eliminant-se tots els obstacles que impedeixen el desenvolupament del sistema.

Sra. Clara Bassols, Directora Fundació Bertelsmann

La Fundació Bertelsmann va ser creada per Reinhard Mohn (fundador del Grup Bertelsmann) l'any 1955. Es basa en l'experiència de la seva matriu la Bertelsmann Stiftung a Alemanya. Treballa identificant reptes socials, investiga i formula possibles models de solució. Els posa en pràctica mitjançant projectes pilot que dona a conèixer perquè posteriorment puguin ser replicats. Una vegada demostrada la seva validesa es traspassen a altres institucions o organismes per a la seva gestió a llarg termini.

L'objectiu que la Fundació Bertelsmann es planteja a mitjà termini és la contribució de forma sostenible a la reducció de la desocupació juvenil mitjançant dues vies d'actuació: una, implantant un model d'èxit contrastat d'Orientació Professional Coordinada de qualitat per als joves, una altra, creant una Aliança per al desenvolupament de la FP Dual a Espanya basada en model de bones pràctiques internacionals i desenvolupant la figura dels tutors d'empresa.

Es tria aquest objectiu donada la situació de l'ocupació juvenil a Espanya. La taxa de desocupació general es troba al voltant del 23% a Espanya, de l'11% en la Unió Europea. Concretament la desocupació juvenil se situa en un 49% respecte al 21% de la Unió Europea i es manté per sobre del 15% en les últimes tres dècades a Espanya. A més, la taxa d'abandonament escolar prematur a Espanya és del 22% (el percentatge més alt de tots els països de la Unió Europea). En la Unió Europea aquesta taxa es situa al voltant de l'11%.

La situació del sistema educatiu a Espanya es caracteritza per una població adulta entre 15 i 64 anys que es polaritza entre estudis superiors i bàsics, en detriment de persones amb formació intermèdia. Justament la situació contrària que en la Unió Europea on el percentatge d'estudis intermedi és del 46,71% enfront del 23,95% a Espanya. La Formació Professional Dual desperta poc interès entre els estudiants.



Per pal·liar aquesta situació, i com ja s'ha exposat anteriorment, s'aposta per una orientació professional coordinada dotant als joves d'eines suficients perquè puguin decidir el seu camí professional, implicant i coordinant a tots els agents que participen en el procés (sector educatiu, empreses, famílies) i per la FP Dual.

La FP Dual s'inicia a Espanya amb el RD 1529/2012, de 8 de novembre, que desenvolupa el contracte de formació i aprenentatge i estableix les bases de la Formació Professional Dual. La seva característica principal és que proposa un marc extremadament obert que fomenta experiències pilots.

L'extensió de la FP Dual, amb dades referides a 2014, segueix sent mínima (2%) en comparació d'Alemanya (42%) i amb la Unió Europea (14%) i de l'OCDE (13%). Les empreses participants en el sistema han anat augmentat des dels anys 2012-13 (513) als anys 2014-15 (4.878). Els alumnes participants també han augmentat en els mateixos anys de 4.292 a 16.199.

La FP Dual té múltiples avantatges (model win-win) per a totes les parts implicades: societat, empresa, alumnes, centre educatiu i empreses del sector i/o serveis. Les empreses tenen una possibilitat real de modificar els currículums per apropar-los a les seves necessitats formatives reals i és una estratègia de reclutament que abarateix els costos.

Els participants poden experimentar en un entorn real de treball, el que aprenen en l'empresa té reconeixement acadèmic, reben remuneració i la inserció laboral és més elevada que en la Formació Professional tradicional. La societat rep una millor percepció de la Formació Professional, augmenta la qualificació de la població i les competències adquirides són més adequades a les necessitats del mercat.

També, en l'actualitat, hi ha barreres o obstacles que impedeixen la seva implantació i que poden agrupar-se en "de mentalitat", "Operatius", "Econòmics" i "Normatius". Entre els primers estan la falta de prestigi de la FP i les objeccions per part de l'empresa respecte el temps que cal dedicar a l'aprenent. Entre els operatius s'engloba la sobrecàrrega del tutor del centre formatiu, el tutor d'empresa no format per actuar com a tal i la falta de flexibilitat de les Administracions Públiques per adaptar-se a canvis propis del món de l'empresa. Respecte a les barreres econòmiques, es poden esmentar les retallades per la crisi i les reticències per part dels empresaris a retribuir als aprenents. Entre els obstacles normatius potser el més important és la falta d'adequació de la normativa de la FP Dual i en concret del contracte per a la formació i aprenentatge a les necessitats del sistema productiu.

Hem de fer front a uns importants reptes a curt termini per al correcte desenvolupament d'una FP Dual de qualitat: el sistema està incomplet, cal seguir millorant-ho; el desenvolupament és molt dispar en les diferents Comunitats Autònomes, cal buscar un consens de model bàsic; cal conèixer, integrar les diferents iniciatives públiques i privades a favor de la FP Dual, cal recolzar a les empreses sobretot a pimes i microempreses perquè participin en el sistema.

Davant aquesta situació la Fundació Bertelsmann impulsa conjuntament amb la CEOE, la Fundació Princesa de Girona i la Cambra de Comerç d'Espanya, la creació de l'Aliança per la FP Dual. El seu focus està en les empreses per aconseguir aglutinar totes les iniciatives i que es retroalimentin. El seu objectiu és possibilitar que la FP Dual sigui valorada, s'estengui i sigui adoptada per la societat en general i les empreses en particular.

L'estratègia adoptada és crear models i estructures operatives que garanteixin la qualitat a partir de les millors experiències internacionals. Es fonamenta en tres eixos: la cerca de qualitat en els models d'aplicació, la perspectiva internacional com a font d'idees i bones pràctiques i l'apropament a les pimes mitjançant associacions sectorials, clústers i a través de la cadena de valor de grans empreses.

Entre els serveis que presta l'Aliança estan el servei d'Assessoria Tècnica present en tres regions: Catalunya, Madrid i Andalusia. S'ajuda a les empreses sobre el terreny a implantar el seu projecte de FP Dual: s'analitzen els llocs amb possibilitats de ser dualitzats, se seleccionen els títols de FP adequats a aquests llocs, s'identifiquen els centres educatius amb els quals poder establir un acord, assessorar en els elements claus del model i ajudar en el cas de voler replicar el projecte en altres territoris. Un altre servei és la possibilitat de participar en algun dels 10 grups de treball que s'han creat amb l'objectiu de generar coneixement en àmbits identificats com a estratègics en el desenvolupament de la FP Dual a Espanya (comunicació, regulació, grans empreses i clústers, noves titulacions i adaptacions curriculars, centres educatius, tutoria d'empresa i de centres, qualitat, pimes, coneixement i innovació, internacional).

Conclusions i recomanacions

Les empreses han de fer front a modificacions permanents en la seva gestió de Recursos Humans per adaptar-se a les demandes dels mercats, clients i proveïdors. Tenint en compte el context en el qual s'enquadren cadascun dels blocs que s'han exposat en el present document, així com les intervencions de cadascun dels ponents, a continuació es realitza una sèrie de propostes que han de contribuir precisament a aquesta capacitat d'adaptabilitat per les empreses, així com a superar els reptes derivats de la internacionalització, canvis tecnològics, etc. i en definitiva aconseguir empreses cada vegada més competitives, eficaces i eficients. En aquest sentit destaquem el següent:

1. El mecanisme adequat i més àgil d'adaptació és una negociació col·lectiva i uns acords a nivell empresarial que impliquin la màxima flexibilitat possible en la gestió del temps de treball (amb distribució irregular del temps de treball, jornades anuals, borses horàries, etc.), flexibilitat salarial impulsant les retribucions variables basades en el compliment dels objectius de l'empresa i de la millora de la productivitat; en la mobilitat funcional, geogràfica, i, en definitiva, en l'adopció de mecanismes de flexibilitat negociada que potenciïn la capacitat empresarial i evitin l'adopció de mesures traumàtiques, com a acomiadaments, en el si de les empreses.

2. Impulsar la via del diàleg i la concertació social per a la modernització de les relacions laborals, i el reconeixement de la Negociació Col·lectiva com l'element fonamental per avançar en nous models productius que augmentin la productivitat i la competitivitat del nostre país i garanteixin l'augment, l'estabilitat i la qualitat de l'ocupació.

3. Aclarir la normativa sobre la vigència dels Convenis Col·lectius per garantir que, finalitzat el termini d'ultraactivitat legalment establert si no hi ha acord entre les parts, decaigui el Conveni Col·lectiu i evitar la judicialització que s'està produint.

4. Els departaments de recursos humans de les organitzacions no només han de focalitzar les seves polítiques en la gestió de persones sinó també en com s'alineen aquestes amb l'estratègia empresarial. Per tant, dissenyar estratègies tenint en compte tots dos aspectes per contribuir a formar equips d'alt rendiment, orientats a resultats, i a la millora la competitivitat de l'empresa.

5. La direcció de persones ha d'estar encaminada a generar una cultura basada en el compromís i l'esforç. Detectar el talent dins de l'empresa, impulsar plans de carrera, promoure el treball col·laboratiu, són elements clau que ajuden a l'empresa a millorar el seu rendiment, a diferenciar-se de la competència i poder dibuixar un horitzó més enllà del moment present.

6. En matèria d'Expedients de Regulació d'Ocupació, si bé van ser positives determinades modificacions normatives com la supressió de l'Autorització Administrativa, les modificacions i clarificacions en les causes, és necessari depurar determinats aspectes per evitar la judicialització dels procediments i generar seguretat jurídica. En aquest sentit es proposa:

- Objectivar més els procediments i les causes que justifiquen els acomiadaments objectius, col·lectius i individuals, i les modificacions substancials de les condicions de treball, per evitar que els tribunals segueixin realitzant judicis de raonabilitat.
- Facilitar i aclarir determinats aspectes dels Expedients de Regulació d'Ocupació. S'ha de modificar el desenvolupament reglamentari dels acomiadaments col·lectius perquè exigeix un excés de documentació que dificulta la presentació dels EROS i promou que es puguin produir defectes formals, permetent-se la declaració de nul·litat dels acomiadaments per falta de documentació o defectes formals encara que es compleixin les causes.

7. Malgrat els canvis normatius en el contracte a temps parcial i simplificació dels models de contractació, es tracta de canvis positius però insuficients. Pel que fa al contracte a temps parcial, les reformes no han donat la total flexibilitat que requereix aquest contracte, i en matèria de models de contractació, els canvis que s'han anat introduint són merament formals, sense incidir en una reforma de fons i més calat del sistema de contractació. Per això, és necessària una configuració d'un sistema de contractació simple, flexible, amb eliminació de burocràcia i reducció de costos. S'ha de millorar la problemàtica estructural del nostre mercat laboral relativa a la dualitat entre contractes indefinits i temporals, i això s'aconsegueix incentivant l'atractiu de la contractació indefinida eliminant o reduint la gran diferència en termes de costos respecte als temporals.

8. Reforma del contracte en pràctiques i el contracte per a la formació i l'aprenentatge: si bé s'han introduït una sèrie de canvis en els contractes formatius per potenciar el seu ús, s'haurien d'introduir nous canvis normatius dirigits a la supressió d'exigències documentals i procedimentals actuals i a una rebaixa del cost d'aquest tipus de contractes, i a la potenciació de la Formació Dual al nostre país.

9. Els costos laborals, especialment pel que fa a les cotitzacions socials a càrrec de les empreses, són dels més elevats de la Unió Europea i de l'OCDE, fet, que afecta de manera negativa

11. Millorar la col·laboració entre el món empresarial i l'educatiu, en tots els seus àmbits i nivells, i molt especialment la relació empresa-universitat.

12. Promoure el desenvolupament i reconeixement de la formació professional, reforçant la seva dimensió sectorial i impulsant una oferta integral suficientment àmplia i adequada a les necessitats del mercat de treball.

13. Facilitar l'establiment de protocols de col·laboració estables entre entitats d'educació i formació, en tots els seus nivells, i empreses en matèries com la formació del professorat, l'orientació professional, les pràctiques laborals, l'ús de tecnologies i instal·lacions, el desenvolupament de projectes i recerques conjunts, entre uns altres.

14. Instar i col·laborar en el desenvolupament d'observatoris permanents que permetin identificar anticipadament les necessitats de qualificació i ocupació, i articular mecanismes àgils i eficaços que permetin l'actualització permanent de les ofertes educatives i formatives d'acord a les necessitats dels sectors i empreses, millorant i simplificant els mecanismes actuals de definició d'aquestes ofertes.

15. En matèria d'intermediació laboral, és necessari potenciar la col·laboració públic-privada, evitant recels, desconfiances, i potenciant les sinèrgies i l'experiència.

1. El residuo tiene un estatuto jurídico específico y estricto.

2. Concepto:

"Cualquier sustancia que su poseedor deseché o tenga la intención u obligación de desechar" – Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados

3. El estatuto jurídico del residuo se enmarca en una perspectiva de prevenir la salud pública y los daños al medio ambiente:

- principio de prevención;
- principio de "quien contamina paga";
- principio de responsabilidad del productor/poseedor/gestor;
- principio de proximidad en la gestión;
- principio de trazabilidad (control transfronterizo de los residuos) – UE (CE) nº 1013/2006

4

Una Mesa Redonda

Recursos i Materials

La dotació de recursos com a determinant de la localització d'activitats d'alt valor afegit. Del discurs de l'escassetat a les fluctuacions internacionals de les commodities

Escenari, perspectives i propostes

Una de les necessitats claus per al desenvolupament industrial d'un territori és l'assegurament sostenible i competitiu dels recursos físics necessaris per dur a terme la seva producció. Ja sigui per la disponibilitat de recursos locals, i/o per la possibilitat de proveir-se dels mateixos a preus competitius als mercats internacionals, a través d'unes infraestructures adequades. **En qualsevol cas, l'accessibilitat d'aquests recursos pot ser un avantatge competitiu o un factor limitant per a la continuïtat de l'activitat existent o per a l'atracció de noves inversions.**

Si bé no és probable que el desenvolupament industrial del futur pugui basar-se en processos productius intensius en l'ús de recursos amb baixa generació de valor afegit, i assumint que l'eficiència en el seu processament és una premissa econòmica i ambiental indiscutible, segueix sent necessària la dotació adequada d'aquests recursos per garantir la competitivitat industrial d'un territori.

D'altra banda, cada vegada hi ha més sectors que desenvolupen les seves activitats en el marc del que s'identifica com Economia Circular, per exemple incorporant als seus processos productius matèries primeres secundàries per convertir-les en nous productes, la disponibilitat dels quals també està condicionada pels mercats globals, o en el camp de l'anomenada Bioeconomia, extraient valor de recursos amb base biològica.

En qualsevol cas, la tendència és el desenvolupament de patrons de producció, edificació i/o consum de recursos, que persegueixen maximitzar l'eficiència en l'ús aquests recursos en els processos productius individuals, però també en els sistemes globals. Aquestes oportunitats potencials de millora global en l'ús dels recursos, requereixen enfocaments transversals i sobretot, de marcs de cooperació entre els diferents agents de la cadena de valor, inclosos els acords de cooperació públic-privats.

En aquest context, s'hauria de fer una reflexió sobre l'orientació que haurien de tenir les polítiques industrials considerant que, sovint, s'incideix en la indústria des d'una òptica sectorial (ambiental, urbanística, energètica...) i/o territorial, sense que existeixi una visió general de l'estratègia que es considera més adequada a nivell global.

A partir de les perspectives que ens aporten els casos empresarials que es desenvolupen a continuació, ens acostem a alguns dels reptes als que ens enfrontem en l'àmbit de les matèries primeres, la sostenibilitat i el territori.

- Per una banda, la interpretació correcta del principi d'escassetat, tenint present el lligam internacional de les nostres indústries, aigües amunt i avall de la cadena de valor global.
- En segon lloc, la necessitat de revisar jurídicament alguns esquemes creats en el passat, i que no donen resposta a les noves tendències. El cas dels subproductes és un exemple.
- Per altra banda, la racionalització i coherència dels senyals econòmics que afecten a aquest recursos, tant pel que fa al sistema tributari, com als incentius.
- En quart lloc, caldrà escollir de forma adequada l'àmbit territorial que haurem de prendre com a referència pel desenvolupament de polítiques que afectin al recursos productius, per tal d'evitar en la mesura del possible, distorsions en la competitivitat de la nostra indústria.
- Per últim, s'ha de continuar insistint en l'apropament del sector industrial a la societat, tot treballant en la millora de la seva percepció social, tot intensificant les campanyes de comunicació i sensibilització, especialment en el cas d'aquelles tecnologies o activitats que poden crear desconfiança.

En aquest apartat temàtic partim de la base que una adequada dotació d'infraestructures es un recurs físic imprescindible per al desenvolupament socioeconòmic, que ha d'estar considerat en el disseny d'una política industrial coherent. No obstant això, aquest capítol no s'estendrà en aquest tema, atès que Foment Infraestructures aborda específicament aquest repte.

Límits jurídics i estratègies impulsores de l'Economia Circular: Subproductes. Un nou estatut jurídic per promoure l'economia circular

Sr. Juan Antonio Loste. Soci, URIA MENÉNDEZ.
President de la secció de Dret Ambiental de l'ICAB

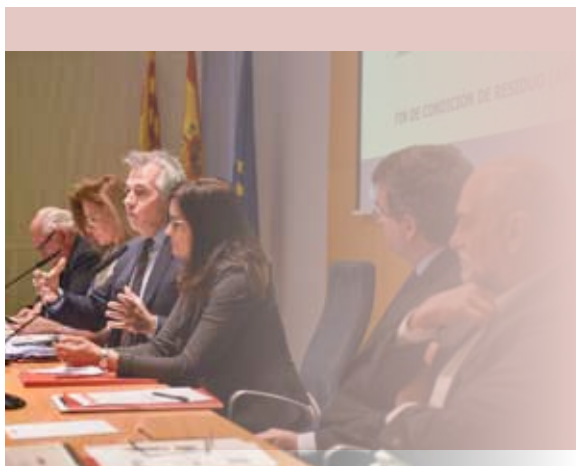
Recentment s'ha fet pública la Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu i al Consell, de 25/9/2014 Cap a una economia circular: un programa de zero residus per a Europa". Es tracta d'un document potent des de la perspectiva econòmica, però també cultural i social, en què literalment s'afirma el següent:

Des de la Revolució Industrial, les nostres economies han desenvolupat un patró de creixement basat en la seqüència d'extreure-fabricar-consumir-eliminar; en un model lineal, basat en la hipòtesi de l'abundància, disponibilitat, facilitat d'obtenció i eliminació barata dels recursos. Aquesta actitud amenaça la competitivitat d'Europa. Una economia circular manté el valor afegit dels productes, de manera que puguin continuar utilitzant-se una vegada i una altra per crear més valor. La transició a una economia circular exigeix la introducció de canvis en totes les cadenes de valor. En particular, dotant al residu d'un nou estatut jurídic. Un nou renaixement industrial sostenible de la Unió Europea és possible.

Aquesta visió ha assentat en coordenades europees la idea d'una Nova Revolució Industrial al territori. El concepte de residu és fonamental per al canvi que s'aproxima. I per això, és interessant recordar que actualment el residu té un estatut jurídic específic i estricte, basat en una política ambiental que inicialment s'orienta a la protecció dels ciutadans dels danys ocasionats per la possible mala gestió o abandonament d'aquests residus; és una política ambiental excessivament proteccionista.

Actualment, el plantejament suposa un canvi fonamental en l'esquema tradicional, en el sentit que el residu ja no és quelcom del que has de desfer-te amb les màximes garanties jurídiques, sinó que es tracta d'incorporar-ho al sistema productiu de nou, sense que per això, es menystingui la seguretat del sistema.

En l'esquema anterior, en el qual l'objectiu primordial era la prevenció de la salut pública i els danys al medi ambient, regeixen els principis de prevenció, de qui contamina paga, de responsabilitat ampliada del productor/posseïdor/gestor, de proximitat en la gestió, o el de traçabilitat referit al control transfronterer de residus, segons el Reglament (CE) n.1013/2006.



Si de debò aspirem a avançar cap a un procés de circularitat de l'economia, s'haurà d'adaptar el marc jurídic dels residus, o almenys distingir amb molta claredat el que s'apliqui als residus susceptibles de valoritzar, dels de la resta.

En la mateixa línia s'identifiquen algunes limitacions associades al règim jurídic del residu: a) Obligació de gestió a través d'un gestor autoritzat. b) Limitacions a la seva comercialització. c) Reducció del nombre de potencials consumidors. d) Pèrdua del valor material del mercat. e) Obligacions documentals del productor associades a la traçabilitat de la gestió del residu.

Aquestes limitacions, dissenyades sota un esquema en el qual la protecció del ciutadà enfront l'abandonament d'aquests residus era la primera premissa, dificulten el canvi de paradigma cap a una futura lliure circulació dels mateixos, anàloga a la que existeix amb qualsevol altre producte.

La pregunta clau és: **Com i sota quines condicions es pot reconèixer un nou estatut jurídic del residu per a aquells materials o substàncies que són susceptibles de ser reutilitzats, reciclats o valoritzats?**

La Directiva 2008/98/CE, Marc de Residus, contempla dos supòsits per a aquesta nova utilitat del residu, creant dues noves figures; d'una banda, el Subproducte (Art. 5 de la Directiva) i per una altra, la Fi de la condició de residu (Art. 6 de la Directiva).

Per la seva banda, la Llei 22/2011, de residus, en el seu Art. 4, defineix el subproducte com "una substància o objecte, resultant d'un procés de producció, la finalitat primària de la qual no sigui la producció d'aquesta substància o objecte, pot ser considerada com a Subproducte, quan es compleixin les següents condicions:

- a)** Que es tingui la seguretat que serà utilitzat ulteriorment.
- b)** Que es pugui utilitzar directament sense transformació ulterior diferent de la pràctica industrial habitual.
- c)** Que es produeixi com a part integrant d'un procés de producció i
- d)** Que l'ús ulterior compleixi tots els requisits pertinents relatius als productes, sense que produeixi impactes generals adversos per a la salut humana o el medi ambient.

Es produeix també en l'Art. 4.2 de la norma, una certa reorganització del procediment administratiu, per evitar la fragmentació de criteris tècnics i jurídics al llarg del territori de l'Estat. Així, es determina que serà la Comissió de Coordinació en matèria de residus del MAGRAMA qui avaluarà la consideració d'aquestes substàncies o objectes com a Subproductes, tenint en compte l'establert, sobre aquest tema per a l'àmbit de la Unió Europea, i proposarà la seva actuació al Ministeri competent en matèria de medi ambient, que dictarà l'Ordre Ministerial corresponent.

És un procés que no és àgil. Al juliol del 2015 es va aprovar el tràmit per a la determinació d'un Subproducte, però encara no s'ha aprovat cap cas. D'altra banda, aquest procediment pot atorgar major seguretat jurídica a l'operador amb aquests Subproductes, no obstant això, no s'ajusta a la realitat de l'operativa empresarial. La realitat és que no hi ha una normativa europea per desenvolupar aquesta figura, per la qual cosa el trànsit d'un país a un altre, pot generar problemes.

L'altra figura protagonista d'aquest esquema és la "fi de condició de residu", sent aquest un residu que ha estat sotmès a un procés de valorització, sense que la finalitat primària d'aquest procés de producció hagi estat la producció d'aquesta substància.

El residu valoritzat, segons aquest esquema, ha de complir diverses condicions:

- a)** Que tingui un ús habitual per a finalitats específiques
- b)** Que existeixi un mercat per a aquest
- c)** Adequació dels requisits tècnics per al seu ús, i amb legislació i normes dels productes
- d)** Sense impactes adversos per a la salut humana i el medi ambient

En general, a aquest "producte" resultant de la "fi de la condició de residu" se li aplicarien en bloc les mateixes exigències que a un producte posat al mercat, per exemple, el REACH.

Amb el que s'ha exposat anteriorment, algunes de les conclusions serien:

- 1.** La noció de residu està massa present i dificulta la conceptualització d'aquests nous materials com a recursos.
- 2.** Les figures de Subproducte o Fi de condició de residus, i la seva delimitació amb el de producte, no aporta les suficients garanties per impulsar inversions en aquest sentit.
- 3.** Les figures de Subproducte al llarg de la UE són desiguals i fa falta uniformitat.
- 4.** Una de les opcions pot ser que el procés de producció inclogui el que ara es tractava com a residu en un altre producte més del procés.
- 5.** Processos llargs i costosos, no adaptats a les pimes, han de simplificar-se. Una opció seria alleugerir ex ante el procés administratiu, intensificant els controls ex post.
- 6.** Impuls polític decidit, orientat a l'economia real, modificant l'estatut jurídic del residu, entre altres mesures de caràcter econòmic per promoure el mercat de matèries reciclables.

El discurs de l'escassetat i la lògica dels mercats internacionals de matèries primeres

Sr. Jaume Puig
Director General. GAESCO Gestió

Em correspon parlar del concepte d'escassetat de recursos, sobre el qual considero que existeix molta desinformació i, molt especialment sobre el sistema de formació de preus d'aquests recursos, sovint desconegut pel públic general.

Comencem pel discurs de l'escassetat. En primer lloc, permetin-me classificar les matèries primeres en dos grans grups:

- a)** Les *Hard Commodities*, que no són renovables per definició, com el ferro o el petroli.
- b)** I les *Soft Commodities*, que són periòdicament reemplaçables, com el blat o l'arròs.

Aquesta diferència és important, per entendre com es mouen els mercats internacionals. Deixem apart la qüestió de les *Soft Commodities* i passem a analitzar les fluctuacions del preu del petroli.

Sabem que el consum de petroli mundial s'està incrementat des de fa anys en un 1% en Barrils, mentre que el seu preu es va incrementar no fa massa dels 20\$ Barril als 140\$ Barril. En aquell moment, l'argument que justificava l'increment de preu va ser l'augment de la demanda procedent dels països emergents, entre els quals es trobava Xina. Però aquesta explicació és una veritat a mitges. Si analitzem el consum mundial, Xina consumeix el doble que fa 10 anys, però USA o Japó consumeixen menys o igual que fa 10 anys. El cert és que el consum global net segueix sent de l'1%, per la qual cosa podríem afirmar que el consum mundial de petroli és estable. En aquest cas, doncs, ens podríem preguntar perquè el preu oscil·la tant. La resposta és que en aquest moment, no es tracta d'un problema de demanda, alternativament podríem pensar que es tracta d'un problema d'oferta. La realitat és que estem molt lluny d'una situació d'escassetat real, que justifiqui una tensió en els preus.

Si aprofundim en el debat, podríem afirmar que el discurs que contempla que el petroli s'acaba és una fal·làcia. S'està esgotant des dels anys 70, no obstant això, avui tenim més reserves que mai. Cada any s'ha trobat més petroli del que s'ha gastat. Per tant, el problema no és la davallada de reserves.

Això es deu a altres fenòmens, com el que va ocórrer en els EUA en el moment en el qual el preu del petroli estava tan alt. En aquest context sorgeixen nous emprenedors, que amb un preu del petroli a 120\$/Barril, comencen a buscar noves formes d'extreure petroli. No són precisament les grans petrolieres que van explorant nous pous en altres parts del món, a mesura que els seus s'esgoten, sinó empresaris americans propietaris d'un sol pou del que depenien. Quan varen prendre consciència que s'acabaria "el seu" petroli, no el del món, reaccionaren buscant opcions alternatives.

La història es relata molt bé en el llibre "The Frackers". Es tractava d'emprenedors com George Mitchell, entre d'altres, que va decidir buscar petroli en les pissarres. Va dedicar els seus enginyers a perforar la roca durant anys, per veure com podrien extreure el shale-oil. Contra l'opinió de tot el món, va optar per l'anomenat "horitzontal drilling", fins que van aconseguir extreure el shale-oil.

Una vegada ho van descobrir, s'adonaren que estaven extraient tant petroli del subsòl, del qual eren propietaris (a diferència del règim espanyol), que a les declaracions preceptives que havien de fer a l'Agència Americana de l'Energia, per evitar donar la veu alarma, informaven que extreien en uns pocs dies al mes, període pel qual havien de declarar, mentre es dedicaven a acumular tantes terres com podien.

El Fracking extreu 5M de Barrils cada dia. Avui el consum de petroli és de 95M de Barrils diaris. El Cost de l'explotació del Fracking és més alt, està a 56\$/Barril. Un dels objectius de la baixada de preu és parar aquest moviment, que no només està disponible en USA, sinó a tot el món.

En aquest context, els grans productors de petroli van començar a percebre-ho com una amenaça, aconseguint que finalment es paralizessin les noves llicències de Fracking. Però les antigues segueixen produint.

Si el preu del petroli no hagués arribat tan lluny, probablement no s'haurien donat les reaccions dels emprenedors. Sovint, es menysprea la capacitat dels emprenedors de donar resposta a una situació que sembla no tenir solució.

És evident que, en el límit, els recursos són escassos, però aquesta lògica no és la que explica necessàriament l'evolució dels preus.

Un altre cas és el del mineral de ferro. Quan el preu del ferro és alt, s'aprofiten per explotar les mines al màxim, i maximitzar també la quantitat venuda. Si s'analitza la xifra d'importació en volum de ferro a Xina, es comprovarà que està en màxims històrics. Llavors, per què s'ha desplomat el preu del ferro d'una forma tan extrema?

El consum de matèries primeres està en màxims històrics, però l'oferta ha crescut d'una forma extraordinària. Es tracta d'un excés manifest d'oferta. La lògica és la mateixa amb l'or, el gra i molts altres. Perquè els preus de les matèries primeres oscil·len tant, sense que necessàriament estiguin justificades aquestes oscil·lacions per raons objectives.

Als mercats internacionals de matèries primeres, es realitzen dos tipus de transaccions: les reals, transaccions comercials que es donen entre el fabricant i el distribuïdor, seguint una lògica empresarial, i les no comercials, en el cas de les que tinguin mercat de futurs. En aquestes últimes, la lògica de compra i venda està influïda per moltes altres variables de naturalesa financera, com la rapidesa de les transaccions o la possibilitat de comprar amb apalancament.

En el moment en que una matèria primera té mercat de futurs, entren operadors purament financers: els CTA (*Commodity Trading Advisors*). Aquest tipus d'operador normalment és un seguidor de tendències. Quan els preus d'una matèria primera comencen a pujar, aquests inversors perllonguen la tendència. I viceversa: ocorre el mateix amb els moviments a la baixa.



Existeix un debat als mercats de futurs sobre si hauria d'haver-hi operadors exclusivament financers als mercats. O de si aquests haurien d'estar permesos només als mercats de *Hard Commodities*, i en no en les *Soft*, atenent als efectes socials que de fet provoquen les oscil·lacions en aquestes matèries primeres.

Actualment predomina la mentalitat anglosaxona de permetre-ho. La realitat és que la major part de les transaccions les fan els CTA, per la qual cosa pensar que la formació de preus depèn exclusivament de la lògica empresarial de l'oferta i la demanda és una simplificació que no respon a la realitat.

Visió industrial: contradiccions, reptes i oportunitats

Sector paperer

Sr. Miquel Petit Sullà. President, UIPSA

A escala sectorial, Espanya té un consum de paper de 6,3 Milions de Tn. i d'1,8 milions de Tn. cel·lulosa. Al país es produeixen 6 milions de Tn. de paper i 1,86 Tn. de cel·lulosa. La indústria ocupa a 16.570 llocs directes i 85.000 indirectes. La facturació global ascendeix a 4.141 milions d'euros, amb 10 plantes de cel·lulosa i 67 de paper.

Atenent a la tipologia de paper utilitzat, el cartó ondulat representa el 44%, mentre que el paper per a premsa, impressió i escriptura ascendeix al 24%, el 10% és higiènic i sanitari, mentre que la resta queda repartit en percentatges menors entre altres variants, com ara els envasos i embalatges, altres papers especials i cartó estucat.

Si ens comparem amb Europa, som el 6è productor de paper, el 5è de cel·lulosa, i 2on. reciclador d'Europa.

El sector paperer espanyol és el segon reciclador d'Europa, reciclant 5 milions de Tn. de paper.

En l'estructura de costos operatius de la indústria paperera, el 40% correspon a les matèries primeres, el 30% a l'energia, mentre que la mà d'obra, el transport i la logística representen el 15% cadascun.

El punt de partida és l'extracció de plantacions forestals. El 2,3% de tots els boscos d'Espanya estan destinats al cultiu de fusta per al paper, que com saben és la matèria primera bàsica per a l'elaboració de la fibra verge.

Tal com s'ha comentat, actualment la indústria del paper és capaç de reciclar 5M de tn. S'ha de distingir entre recuperar i reciclar: la indústria paperera és qui recicla, a partir del paper recuperat, que a més és biodegradable.

En aquests moments es recullen 4.5 M de tn de residus de paper. Del total recollit, la gran majoria procedeix dels recuperadors privats (distribució i indústria) dels quals es recupera el 100%, per ser de gran qualitat la separació del material. Només 1,5 tn, procedeix de la recollida municipal, a través del contenidor blau. En aquest cas el percentatge de recuperació és menor, a causa dels impropis que conté el contenidor municipal, que s'incorporen forçosament al procés productiu del paper, generant un flux de residus a la mateixa indústria paperera. El cost de gestió d'aquest residu ha de ser assumit per la indústria paperera, encara que no estigui a la seva mà la prevenció d'aquest tipus d'impropis.

La Generalitat de Catalunya va aprovar l'any passat un impost sobre els residus industrials no perillosos, que afecta a aquest tipus de residu i recau de forma injusta sobre la nostra indústria, malgrat no ser els responsables de la seva generació.

En general, les nostres propostes en termes legislatius són les següents:

- 1.** S'haurien de fixar objectius de reciclatge ambiciosos i homogenis per a tots els materials, deixant l'abocador com a última opció en el cas dels residus reciclables.
- 2.** Millorar la competitivitat del reciclatge a Espanya, evitant penalitzar als residus procedents de la tasca del reciclatge, en el cas de Catalunya, eliminació de l'impost sobre aquest tipus de residus.
- 3.** Fomentar les opcions de valorització pròpies o entre indústries.
- 4.** Des del punt de vista operatiu, considerem imprescindible continuar fomentant el reciclatge des de tots els nivells competencials. Reforçant la recollida selectiva i la separació en origen, i insistint en la recollida selectiva en el petit comerç i en les oficines.
- 5.** En el pla social, considerem important continuar realitzant divulgació per al foment del reciclatge, publicitant els resultats obtinguts i la destinació final que s'obté amb la recollida selectiva.
- 6.** També és important la promoció de mesures de prevenció i ecodisseny, prioritzant els materials amb millor comportament ambiental.

Sector fusta

Sr. Joan Boix. Conseller Delegat, Serradoras Boix

La fusta és un material renovable que, contràriament al que es creu, creix en una proporció major a la que s'extreu. La seva gestió per tant és necessària, si volem evitar la seva pèrdua amb els incendis. Especialment en els boscos mediterranis. **Aquesta realitat s'acaba convertint en un problema quan hauria de ser una oportunitat.**

A Catalunya, el 65% de la superfície és forestal, el 38% de la superfície és boscosa, és a dir, arbres pròpiament dits.

El total de la massa forestal en el seu conjunt creix 3,5M en termes de m³ cada any, sent l'estoc de 100 M de m³ de recursos renovables, que ocupen 1.220.000 hectàrees.

A Catalunya el creixement de la superfície boscosa està quantificat en un 3% anual, que s'afegeix en cada període a la massa que ja existeix. En general, el nivell global d'utilització estimat de la fusta és del 30% del que creix anualment, l'altre 70% es queda al bosc.

Es pot afirmar que existeix un excedent de fusta en el bosc que, si no es gestiona correctament, a més de ser una pèrdua de recursos, augmenta de forma exponencial els riscos d'incendis i plagues, podent-se perdre el bosc per sempre.

La realitat és que, contràriament a la percepció social, si s'extreu fusta del bosc, tindrem bosc per sempre. No fer-ho és un perill ambiental de primera magnitud i una pèrdua evident de recursos.

La gestió forestal genera beneficis per a tots; d'una banda, es millora la qualitat de la massa forestal, per una altra, es crea ocupació i riquesa al territori, i el més important, s'assegura la persistència del recurs de la fusta amb el manteniment del bosc.

Si els boscos són excedentaris en recursos, llavors podríem preguntar-nos perquè la indústria és deficitària en matèria primera. Actualment, estem important d'altres regions i països pasta de paper, o productes elaborats a partir de la primera transformació de la fusta, com els taulers conglomerats, tot i que a Catalunya som excedentaris.



En el sector de la fusta, tots els productes procedents de la primera transformació tenen un ús posterior: escorça, encenalls, fusta tenen assegurat un segon ús vinculat a la mateixa indústria de la fusta o a altres sectors industrials usuaris, incloent-hi la biomassa per a energia tèrmica.

El paper n'és un d'ells i no obstant això, a Catalunya han desaparegut les tres fàbriques de pasta de paper a partir de fibra verge, com també ho han fet les indústries transformadores de taulons aglomerats. En aquests moments, els subproductes procedents de les serradores no tenen sortida al territori.

Actualment, el sector de la fusta està orientat a l'elaboració de productes de major valor afegit. Per exemple, l'edificació en fusta és una de les línies en la qual es treballa, conjuntament amb el Centre Tecnològic de Solsona.

Com més valor afegit siguem capaços de generar en el sector de la fusta, majors recursos rever-tiran en el bosc i en la seva gestió.

La gestió forestal que ha de fer-se en tot el territori no arriba a tots els espais, atenent al cost addicional que té l'accés a superfícies difícils, en els quals, per exemple, no hi ha carreteres per poder accedir. El cost de l'extracció d'aquest recurs és molt elevat i no pot fer-se sense la inversió de recursos públics.

En aquest sentit, els majors esforços de gestió del bosc vénen del sector privat. Només en 2014, les serradores van invertir 25M€ a la compra en tronc, entre propietat i treballs silvícoles. Amb aquest esforç inversor s'arriba al 30% de la superfície. Però l'impuls públic és imprescindible per augmentar la superfície gestionada.

El sector públic ha de ser conscient que tenim un recurs en abundància que pot generar riquesa i futur al territori, però per a això és necessari canviar una mentalitat que no ha interioritzat que precisament la gestió dels boscos és la seva garantia de supervivència.

Sector Indústria Extractiva

Sra. Encarna Baras. Directora de Sostenibilitat. ICL IBERIA

Les matèries primeres han estat des de sempre la base del desenvolupament de la humanitat. L'ésser humà ha estat capaç de treure profit del seu entorn, bàsicament de les matèries primeres al seu abast, fet que l'ha posicionat amb un clar avantatge respecte d'altres espècies, i li ha permès aquest desenvolupament.

No obstant això, el nostre país i Europa en general, no tenen un bon posicionament en termes de disponibilitat de recursos propis, per la qual cosa vivim en un entorn bàsicament de necessitat d'importació de matèries primeres. Aquest fet va fer que la UE es plantejés ja fa uns anys la necessitat de definir una estratègia per analitzar aquelles matèries primeres que podrien resultar crítiques a mitjà termini i establir programes específics per reduir aquesta dependència. Una de les conseqüències d'aquesta estratègia va ser la incorporació del concepte d'Economia Circular.

La Comissió Europea va adoptar a finals de 2015, un pla d'acció de la UE en matèria d'economia circular. Es tracta d'un ambiciós paquet de noves mesures sobre l'economia circular per impulsar la competitivitat, crear ocupació i generar creixement sostenible.

Les accions proposades contribuiran a «tancar el cercle» dels cicles de vida dels productes a través d'un major reciclatge i reutilització, i aportaran beneficis tant al medi ambient com a l'economia. Aquests plans extrauran el màxim valor i ús de totes les matèries primeres, productes i residus, fomentant l'estalvi energètic i reduint les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Les propostes engloben la totalitat del cicle de vida: de la producció i el consum en la gestió de residus, fins al mercat de matèries primeres secundàries. Aquesta transició comptarà amb el suport financer dels Fons EIE, de 650 milions EUR procedents d'Horitzó 2020 (el programa de finançament de la recerca i innovació de la UE), de 5.500 milions d'euros procedents dels Fons Estructurals per a la gestió de residus i d'inversions en l'economia circular en l'àmbit nacional.

Aquest paquet porta associat diverses propostes legislatives revisades sobre residus, que fixa uns objectius clars de reducció i estableix un camí a llarg termini ambiciós i creïble per a la gestió dels residus i el reciclatge. Per garantir la seva aplicació efectiva, els objectius de reducció de residus van acompanyats en la nova proposta de mesures concretes per abordar els obstacles sobre el terreny i les diferents situacions que existeixen en els Estats membres. Entre els elements clau de la proposta sobre residus revisada figuren:

- Un objectiu comú de la UE per al reciclatge del 65% dels residus municipals d'aquí a 2030 i del 75% dels residus d'envasos d'aquí a 2030.
- Un objectiu vinculant de reducció de l'eliminació en abocador a un màxim del 10% de tots els residus d'aquí a 2030, una prohibició del dipòsit en abocador dels residus recollits separatament i la promoció d'instruments econòmics per descoratjar l'eliminació en abocador.
- Una simplificació i millora de les definicions i una harmonització dels mètodes de càlcul dels percentatges de reciclatge en tota la UE.

• Mesures concretes per promoure la reutilització i estimular la simbiosi industrial, convertint els Subproductes d'una indústria de matèries primeres d'una altra.

- Incentius econòmics perquè els productors posin al mercat productes més ecològics i donin suport als règims de recuperació i reciclatge (per exemple, d'envasos, bateries, aparells elèctrics i electrònics, vehicles).

Les empreses que es dediquen a l'extracció i tractament de matèries primeres, com és el nostre cas, en general, són empreses molt intensives quant a les necessitats d'inversió i treballen generalment a molt llarg termini. Aquest és un fet absolutament rellevant, atès que se situen com a **empreses tractores** al seu voltant, **generadores d'ocupació estable i de qualitat**. Són empreses que han de ser capaces d'atreure grans inversions que repercutiran no només en la seva activitat, sinó en tot el seu entorn, a través d'un **efecte multiplicador** molt significatiu.

En el nostre cas, per exemple, ICL Iberia, **IBERPOTASH concretament, multiplica per 5,3 cada lloc de treball propi, tenint en compte els indirectes i induïts, amb un total de més de 4.000 llocs de treball generats.**

Són empreses que a més **inverteixen en recerca i desenvolupament**, perquè els volums amb els quals operen els permeten dedicar esforços en aquest tema, que d'altra banda, resulta prioritari per garantir la seva pròpia eficiència.

Un altre aspecte a considerar és de quina manera les indústries incorporen a la seva activitat aquesta visió d'aprofitament dels recursos disponibles. En el nostre cas, aquesta visió va coincidir en el temps amb el plantejament del projecte PHOENIX, que suposa un canvi conceptual important en la forma de gestionar els nostres recursos i que encaixa a la perfecció amb el concepte d'economia circular: posarem al mercat una part molt important d'un producte que fins ara no es podia comercialitzar.

Es va tenir la visió que havia arribat l'hora de fer una transformació en la forma de produir de la companyia. Iberpotash produeix Potassa (que s'usa prioritàriament com a fertilitzant) i genera clorur sòdic. Una part d'aquest Clorur es comercialitza com a sal de desglaç, o es ven a la indústria química per a la seva posterior transformació.

La realitat és que la sal és un producte valuós, que té més de 14.000 aplicacions, per la qual cosa vàrem arribar a la conclusió que si s'afegia valor a aquesta sal residual purificant-la, tindríem un producte d'altíssima qualitat. La realitat és que ja tenim com a comprador a AKZO NOBEL que necessita per als seus processos una sal 99% pura. I a més, amb un contracte d'aprovisionament a 30 anys, que ens dóna una vocació de permanència al territori, que d'altra banda és imprescindible per rendibilitzar la gran inversió que suposa el projecte.

Un projecte d'aquesta envergadura es pot fer perquè hem estat capaços d'atreure inversions per disposar de la millor tecnologia disponible, que ens farà possible obtenir un producte de màxima qualitat. Al mateix temps, reduïm la nostra petjada amb un model de negoci sostenible.

Però tot això podria anar molt més allà. Aquest producte, milions de tones cada any, serà exportat per ser tractat en el nord d'Europa. Hauríem de ser capaços de visualitzar el que podríem aconseguir si aquesta indústria que rep el nostre producte en el Nord del continent, tingués interès a situar-se al nostre país. Però per a això és necessari un **canvi rellevant en el que es diu política industrial**. Aquest aspecte normalment no es té en compte a l'hora d'avaluar els impactes de les empreses industrials, i és un fet absolutament crucial.

És hora d'intentar fer canviar la visió que es té de la indústria al nostre país. Es parla sovint de programes de reindustrialització. En concret l'objectiu europeu és arribar a significar el 20% del PIB d'aquí a 2020. Però això no es pot aconseguir si no hi ha una visió global, que inclogui tot el que s'ha de fer per assolir aquest objectiu, fen-t'ho, per descomptat, de forma sostenible.

S'ha de disposar d'una visió integrada, que consideri de forma conjunta la política industrial, energètica, mediambiental, social, educativa, econòmica, fiscal, d'innovació. En definitiva, es tracta de trobar el punt d'equilibri que possibiliti aconseguir els objectius marcats amb sostenibilitat econòmica, social i ambiental.

Conclusions i recomanacions

A continuació, s'enumeren algunes de les conclusions derivades, d'una banda, dels treballs de les Comissions directament relacionades amb Medi ambient o Indústria i, per una altra, de les intervencions dels ponents i assistents a la trobada, així com algunes recomanacions associades:

- L'accessibilitat dels recursos pot ser un avantatge competitiu o un factor limitant per a la continuïtat de l'activitat industrial existent o per a l'atracció de noves inversions. No obstant això, sovint, s'incideix en aquest àmbit des d'una òptica sectorial (ambiental, urbanística...) i/o territorial, sense que existeixi una visió general de l'estratègia que es considera més adequada per al desenvolupament industrial en l'àmbit global.
- El territori de Catalunya no és excedentari en recursos propis, però disposa d'alguns d'ells. No obstant això, sovint l'explotació dels recursos disponibles troba barreres addicionals per al desenvolupament d'activitats industrials generadores de valor que poden aprofitar-los.

Es tracta de càrregues o limitacions administratives, figures fiscals existents o previsió de noves figures tributàries, que amenacen amb gravar l'activitat que suposadament es pretén impulsar. L'amenaça d'un impost sobre l'extracció d'àrids, la creació d'un altre que recau justament sobre els residus industrials de difícil valorització, o la infradotació d'aigua per a usos industrials a la planificació, són alguns exemples d'això. Sovint, la seva quantia no és significativa al moment de la creació de l'impost, però a mesura que passen els anys, el seu tipus impositiu va augmentant, amb independència de l'evolució que hagin fet les empreses en el problema que suposadament esperaven corregir.

- A vegades, les limitacions al creixement industrial o al desenvolupament de noves activitats, les estableixen moviments organitzats d'oposició:

Exemple d'això són els grups locals de resistència enfront de la valorització energètica de residus en instal·lacions tècnicament adaptades per a això, o d'oposició a un projecte que pretén desenvolupar una activitat industrial vinculada a l'aprofitament d'un residu, al que fins ara ningú havia pogut donar-li una solució. O la resistència a la intervenció forestal o cinètica al territori, quan cal. Tot i que l'exercici d'oposició forma part d'una societat saludable, també és cert que sovint els moviments de resistència relacionats amb una activitat econòmica de naturalesa industrial o anàloga se sustenten en la desinformació, i troben empara en una Administració mancada d'una política industrial suficientment sòlida, i per això vulnerable enfront de moviments crítics d'àmbit local o sectorial.

- L'impuls de l'Economia Circular, en el cas particular de la incorporació dels residus com a matèria primera al cicle productiu troba límits operatius i conceptuals a causa de l'aplicació per part de les Administracions competents de criteris obsolets, dissenyats quan el residu era només una amenaça per a la salut pública.
- Per aplicar criteris d'Economia Circular en un sentit més ampli en una indústria àmpliament integrada en cadenes de producció globals com la catalana, ni podem basar-nos en polítiques d'oferta infinita de recursos, ni tampoc en plantejaments fonamentats exclusivament en l'aspiració d'autoabastament del territori. Els plantejaments d'aquest tipus, excessivament localistes, poden generar distorsions al mercat, que es poden pagar car en mercats de competència global.

Fins i tot en el cas de l'aigua, on per raons òbvies les limitacions territorials tenen sentit, després de maximitzar l'eficiència en el seu ús, s'ha d'aspirar a la interconnexió de xarxes com a plantejament més eficient a nivell agregat.

Respecte al discurs de l'escassetat com a base argumental per al disseny de polítiques intervencionistes i restrictives en matèria de recursos, cal recordar que la interrelació dels preus de les matèries primeres amb els mercats financers mundials és tan estreta com a inevitable. I que amb els senyals adequats de preus, la humanitat ha estat capaç de trobar alternatives adequades als recursos escassos, sigui en termes econòmics o físics. Com també és cert, que el motor per al canvi d'un recurs, no ha estat sempre la seva escassetat, sinó una innovació disruptiva que reorienta les demandes a una nova font de riquesa.

Assumint les conclusions enunciades, proposem les següents recomanacions:

1. És imprescindible canviar la visió que es té de la indústria al nostre país. Es parla sovint de programes de reindustrialització. En concret l'objectiu europeu és arribar a significar el 20% del PIB d'aquí a 2020. Però això no es pot aconseguir si no hi ha una visió global, que inclogui tot el que s'ha de fer per assolir aquest objectiu, i que ho faci, per descomptat, de forma sostenible.

S'ha de disposar d'una visió integrada, que consideri de forma conjunta la política industrial, energètica, mediambiental, social, educativa, econòmica, fiscal, d'innovació. En definitiva, es tracta de trobar el punt d'equilibri que possibiliti aconseguir els objectius marcats amb sostenibilitat econòmica, social i ambiental.

2. Es recomana la revisió de la fiscalitat actual sobre elements relacionats amb els recursos i l'activitat industrial, dotant-los de major coherència a escala global i estimulant, alternativament, la política d'acords voluntaris i incentius fiscals. Són exemples el Cànon de l'Aigua, el Cànon de Residus, l'Impost sobre emissions a l'atmosfera de les indústries, evitant la càrrega fiscal diferencial de la indústria catalana, respecte de la dels seus competidors, a la qual a més haurà d'afegir els impostos energètics d'àmbit estatal.

3. Per evitar o atenuar les resistències socials, es requereixen esforços de transparència i diàleg en totes les direccions. Però previ al conflicte cal que l'Administració lideri campanyes d'informació sobre qüestions controvertides, amb l'objectiu que la societat vagi madurant conceptes complexos des de la perspectiva tècnica, despurant-los al màxim de consideracions de caràcter exclusivament ideològic.

4. L'avanç en l'economia circular des de la perspectiva dels residus necessita una regulació adequada per al seu veritable impuls, que abandoni la mirada del residu com quelcom amenaçador per a la societat i ho converteixi en una oportunitat per millorar l'eficiència en l'ús dels recursos del sistema productiu, amb totes les garanties ambientals que siguin necessàries o, almenys, les equivalents a qualsevol altre producte comercialitzat al mercat.

5. Per aprofitar totes les oportunitats i sinèrgies que ofereix el concepte d'economia circular en sentit més ampli, es requerirà una intensa activitat de col·laboració entre tots els agents implicats, i molt especialment en l'àmbit públic-privat.

6. Amb el mateix objectiu que el punt anterior, serà necessària una revisió i reorganització de les estructures administratives que incideixen sobre l'activitat industrial, els recursos i l'energia, per cooperar en benefici de noves oportunitats de millora en l'eficiència global dels sistemes industrials. En qualsevol cas, en una indústria àmpliament globalitzada, els plantejaments localistes han de ser evitats, i prestar especial atenció a les necessitats reals de la indústria als mercats internacionals.



Internacional

Efectes dels Acords de Lliure Comerç de la Unió Europea amb Tercers Països. Acord entre la UE i els Estats Units (TTIP) i els seus efectes sobre la Indústria i els sectors industrials

Escenari, perspectives i propostes

Durant els propers anys, la Unió Europea ha de millorar significativament la seva competitivitat i mantenir la seva posició mundial enfront la resta de regions econòmiques, tant desenvolupades com emergents. La UE pot mantenir-se com el exportador més gran de productes manufacturats si millora la competitivitat industrial i el pes de la indústria aconsegueix el 20% del PIB. Per a això, es precisa una millor governança industrial per part de totes les institucions europees, de manera que s'asseguri que la competitivitat és una prioritat i el principal objectiu de totes les polítiques, també de la política comercial comuna. Per això, l'objectiu de la UE, a través dels Acords de Lliure Comerç, és liberalitzar encara més el comerç internacional, obrint mercats en els quals les empreses europees puguin competir, oferint així a la indústria europea noves oportunitats de creixement i desenvolupament. Al costat de les polítiques internes apropiades i, especialment, al perfeccionament del Mercat Únic, la competitivitat depèn d'una major obertura i una regulació més favorable i transparent en altres mercats.

La UE compta amb uns 30 Acords de Lliure Comerç en vigor. Si totes les negociacions en curs finalitzen amb èxit, aquests acords - que suposaven menys d'una quarta part del comerç de la UE abans de 2006 - passaran a representar dos terços dels intercanvis. Entre els acords en negociació destaca el dels EUA (TTIP), que a part d'impulsar el creixement econòmic en ambdues parts, conduirà a l'establiment de regles i normes a escala mundial en una sèrie d'àmbits, inclosos els de seguretat de productes, mediambiental, social, inversió, propietat industrial o contractació pública.

En la taula temàtica d'Internacional es van analitzar els efectes sobre les empreses i sectors industrials dels acords de lliure comerç de la UE amb tercers països, tant vigents com en negociació (amb especial referència a l'Acord amb els EUA - TTIP). Es va comptar amb la presència i participació de representants i experts de la Secretaria d'Estat de Comerç, del sector de l'alimentació, de vins i caves, de l'automòbil, de la indústria química i la tèxtil que van detallar quins són els valors globals i compartits dels sectors.

Situació dels Acords que té signats la UE, situació dels que estan negociats i efectes d'aquests sobre els sectors industrials

Sr. Alberto Sanz Serrano, Subdirector General de Política Comercial de la Unió Europea y comercio Internacional de Productos Industriales, Secretaría de Estado de Comercio, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

El sector exterior és vital per a l'economia espanyola; creix a alts nivells, a diferència del que està passant més enllà de les nostres fronteres. Des de la crisi global del 2008, el comerç internacional, igual que el PIB mundial, està creixent a un ritme feble, cosa que no succeïa des d'abans de la crisi (moment en el que ha de remarcar-se que el comerç creixia 3 i 4 vegades per sobre del creixement del PIB mundial).

Davant les fonts que apunten que el procés de divisió de les cadenes globals de valor ha arribat a la seva fi, topem amb el fenomen explicatiu que apunta que el que succeeix és que la inversió s'ha anat reorientant i per tant no s'ha generat comerç addicional.

Aquestes premisses contrasten, com ja s'ha apuntat, amb el que està succeint a Espanya durant els últims anys. Centrem-nos a observar el període 2010-2014:

- El sector exterior ha esmorteït aproximadament 2/3 parts de la caiguda del PIB. Sense sector exterior el PIB hagués caigut un 15%.
- Les exportacions han passat del 22% al 32% del PIB: canvi estructural, definitiu o no.
- Superàvit bilateral amb països amb els quals teníem dèficit bilateral: Itàlia, França, Portugal, Regne Unit.
- La quota mundial no cau malgrat el creixement de les exportacions de molts països emergents.
- Augment del nombre d'empreses exportadores.
- La contribució de l'activitat exportadora repercuteix directament en 1,6 milions d'ocupacions.
- Forta acceptació social del comerç com a font de creixement i d'ocupació.

L'acceptació social del comerç és un fenomen important, ja que reflecteix els beneficis que el comerç ha generat sobre l'economia en el passat. Totes les grans ones de creixement espanyoles han vingut de la mà de processos d'obertura exterior en les últimes dècades.

L'OMC

L'Organització Mundial del Comerç és un marc multilateral ideal i fòrum de referència format per 162 països que busca donar veu per a la creació de normes del Comerç Internacional sigui sistèmica, multilateral i no simplement bilateral.

Des de 2001 s'està treballant en una ronda de negociacions molt àmplia que engloba diversos sectors; l'Agenda de Desenvolupament de Doha (que no avança) inclou aranzels en matèria de productes agrícoles, industrials, obertura del mercat de serveis, protecció de la propietat intel·lectual en el comerç, entre d'altres. L'equilibri i clau de l'èxit residia en arribar a un acord en tots els sectors alhora, però després de 15 anys es demostra que és difícil de fer i la negociació està encallada.

Per tant, encara que no pugui parlar-se de la fi de la Ronda de Doha, sí que cal buscar alternatives.

La tònica que se segueix en l'OMC per a les negociacions multilaterals es regeix per:

- Regla de consens, regla democràtica i participativa: freqüentment dificulta avançar.
- Gran participació de països emergents en l'OMC, amb interessos molt concrets focalitzats entorn a l'agricultura i deixant de costat altres temes de gran importància global.
- L'OMC no incorpora temes d'actualitat com el Comerç Electrònic; temes claus com l'Agenda Digital no existeixen.
- No es regula la inversió.
- No queda clar si es poden o no fixar taxes a l'exportació.
- No existeixen regles per al crèdit a l'exportació.

Quines alternatives existeixen per sortir d'aquestes dificultats?

1. Dins l'OMC arribar a Acords WIN-WIN. Es podria parlar d'un cas d'èxit: el AFC (Acord de Facilitació de Comerç). És un acord per simplificar/ agilitar els tràmits duaners, que encara no està en vigor (previsió 2016). Segons l'OMC el benefici de l'aplicació del AFC és tan elevat com el que es derivaria de la reducció d'aranzels de la Ronda Doha.

2. Que el país lliurement decideixi obrir-se. Economies com Canadà, Hong Kong, Singapur, Perú, han decidit lliurement, per guanyar competitivitat, eliminar o reduir alguns aranzels en determinats productes.

3. Acords Bilaterals: Dos grans acords Bilaterals, en els quals es tracten temes OMC i no OMC.

- Transpacific Partnership - TPP (ja negociat)
- Transatlantic Trade And Investment Partnership - TTIP (s'està negociant) entre la UE i EUA.

4. Acords Plurilaterals. Acords entre un gran nombre de països on, per exemple, es pot acordar reduir aranzels entre el grup però en aplicació de les normes OMC es decideix aplicar la reducció a tercers països que no participen en l'acord. Per exemple, l'Acord de Tecnologies de la Informació (ITA) o l'Acord de Béns Mediambientals (EGA)

Els acords comercials de la UE

Segons la Comissió Europea, els Acords que reporten major benefici econòmic són l'Acord amb els USA i l'Acord amb el Japó, sent l'Acord UE Mercosur el tercer acord que reporta major benefici econòmic.

La Unió Europea manté Acords de Lliure Comerç (ALC) amb nombrosos països de tot el món. A més del capítol habitual pel qual es proporciona un tractament aranzelari preferencial, aquests acords sovint inclouen clàusules sobre facilitació del comerç i reglamentació comercial en àmbits com la inversió, la propietat intel·lectual, la contractació pública, les normes tècniques i les mesures sanitàries i fitosanitàries.

Els Acords que han entrat en vigor durant els últims anys són l'Acord amb Corea, el 2011; l'Acord amb Centreamèrica, Colòmbia, Colòmbia i Perú, al 2013; i recentment l'Acord amb Equador, que ha entrat en vigor al 2016.

Països amb els quals també s'està en negociacions: Mèxic, Xile, Índia, el Marroc, Tunísia, Turquia, Canadà i Singapur.

Els últims Acords que s'han signat com el de Corea, Canadà i Singapur, són acords de Nova Generació, ja que inclouen temes que tradicionalment no s'inclouïen en un acord comercial.

El ponent pren com a exemple dos Acords:

- **Acord TTIP, entre la UE i EUA**

Acord que es va començar a negociar fa més de 2 anys. S'han celebrat 11 rondes. Les dues últimes després de l'estiu 2015 i les següents estan previstes durant el 2016. Comprèn 3 grans capítols:

1. Accés al mercat

En l'accés al mercat estan els temes tradicionals que se solien incloure en un Acord Comercial tals com els aranzels per a béns industrials i agrícoles; la contractació pública, capítol essencial en l'acord i per a la negociació en la millora dels Serveis, protecció d'inversions, mobilitat per a professionals, reconeixement de títols, visats, etc.

2. La cooperació regulatòria

Annexos sectorials on els sectors es posen d'acord a banda i banda de l'Atlàntic i veuen quines normes tècniques poden reconèixer-se entre ells. Això no significa que els estats membres renunciïn al dret sobirà de regular; ningú al TTIP condiona que un estat membre pugui posar determinats estàndards de protecció de la salut dels consumidors, de la seguretat dels vehicles, etc. El que es pretén és que quan es detectin obstacles irrellevants o innecessaris al comerç, es reconeixin i es puguin combatre amb la finalitat de garantir el mateix nivell de protecció i promoure els fluxos comercials globals

D'entre els avanços i beneficis més remarcables fins el dia d'avui dels principals sectors de producció, destaquen els següents: en els sectors d'automoció, químic, de maquinària i cosmètics, s'han fet estudis detallats sobre les normes tècniques que regeixen a un costat i un altre de l'Atlàntic per veure si són equivalents o no, i en el cas que ho siguin, procedir a reconèixer-les sense necessitat que una empresa hagi de produir amb els estàndards americans, ja que bastaria amb reconèixer la seva equivalència.

D'altra banda, existeixen barreres fitosanitàries i sanitàries que afecten les empreses espanyoles. Aquestes tenen capacitat per exportar però s'enfronten a barreres regulatòries, no reconeixement de protocols SPS, màrqueting orders, inspeccions excessives de contenidors en duanes, etc.

En aquest punt, se li demana a la Comissió Europea que sigui ofensiva; ja que si la UE va a obrir-se i desbloquejar certs contingents, hem de reclamar i explotar les possibilitats d'exportar en el sector agroalimentari als Estats Units.

Dins d'aquest capítol està la Cooperació Horitzontal Normativa, que consisteix a ser transparents en l'elaboració de les normes de manera que es pugui evitar des del principi que generin obstacles innecessaris al comerç.

3. Disparitat de regles

L'energia. La revolució del gas als Estats Units ha provocat una reducció del cost d'aquest. Als Estats Units es restringeix l'exportació de Gas. Amb aquest Acord es deixaria d'aplicar la restricció.

Desenvolupament sostenible: S'inclouen aspectes laborals, mediambientals.



Ens podem posar d'acord amb els Estats Units en objectius de cooperació, tot dient: els nostres estàndards aspiren a ser "x", reconeixem la nostra aspiració a aplicar totes aquestes condicions que es negociïn en l'Organització Mundial del Treball o en organismes de medi ambient. No ens condicionen, és una aspiració i sempre a l'alça, mai a la baixa. Ningú renuncia a la seva capacitat de regular

- **Acord amb el Japó**

La màxima prioritat de la UE és la reducció i/o eliminació de les Barreres No Aranzelàries. El Japó és un mercat difícil per a les empreses espanyoles i europees en general. Aquest tractat té com a objectiu detectar l'existència de fórmules perquè el desmantellament aranzelari que faci la UE tingui una contrapartida paral·lela i verificable sobre l'eliminació de barreres no aranzelàries que posseeix el país nipó.

- **Acord ITA – Information Technologies Agreement**

Negociat el 1996. Gràcies a aquest acord cada vegada que s'importa un telèfon mòbil o qualsevol bé de tecnologies de la informació, l'aranzel és 0. Aquest acord mou 1,3 bilions \$ de comerç mundial. 54 països es beneficien de l'extensió "erga omnes".

- **Acord EGA – Environmental Goods Agreement**

Acord amb menys maduresa que el ITA. Hi ha perspectives per a que pugui culminar-se en el 2016 i entrar en vigor en els anys successius. Hi ha 450 productes mediambientals sense aranzels, com per exemple: productes fotovoltaics, eòlics, filtres, etc. Elimina els aranzels en molts productes per a moltíssims països inclosos Xina. 54 països es beneficien de l'extensió "erga omnes".

Perspectives pel sector industrial

Per fomentar que els Acords bilaterals siguin cada vegada més amplis, és prioritari el reconeixement d'estàndards tècnics, l'accés a l'energia, així com l'eliminació de taxes a l'exportació bilaterals que no estan ben regulades en l'OMC.

Reptes:

On negociar les regles sistemàtiques?

- Estàndards tècnics comuns
- Crèdit a l'exportació
- Defensa a la competència i comerç
- Protecció de la inversió
- Regles d'origen comuns perquè les empreses no se sentin perjudicades
- Redefinició del comerç "deslleial"

Com integrar als països emergents en les negociacions industrials?

Trobar fórmules per involucrar-los en les negociacions internacionals.

Com agilitzar les disputes internacionals?

L'OMC funciona bé però és molt lenta; són necessaris altres canals, renovats i integradors.

Sector Alimentació

**Sr. Jaime Palafox. Director Assumptes Econòmics i Internacionalització,
FIAB. (Federació Espanyola d'Indústries d'Alimentació i Begudes).
President del Comitè per a Països Asiàtics de CEOE.**

Valoració del sector de l'alimentació en el seu conjunt

En termes generals l'exportació del sector aconsegueix 40.000 milions d'euros, dels quals 25.000 milions procedeixen de productes industrials i la resta agrícoles. A més cal remarcar que la balança comercial del sector és positiva i la taxa mitjana de creixement d'entre el 6 i 7%.

"Per al sector, el tractat de lliure comerç entre els USA i l'EU es presenta com una oportunitat molt beneficiosa per aconseguir obrir més el mercat. Així doncs el sector es mostra proactiu, obert i favorable a l'entrada a nous mercats a través d'acords de lliure comerç (es remarca els exemples del grup de països americans que no formen part dels Estats Units, els països africans, els països ACP i finalment els països veïns de la Unió Europea, és a dir Europa Oriental)."

Actualment les principals àrees d'interès del sector se centren en:

- **Països americans; Llatinoamèrica en el seu conjunt.** Aquests representen una alta quota del mercat espanyol; si es compara amb altres països és molt alta. Espanya representa a Mèxic el 27% de la quota de mercat per davant d'altres països importants com el cas d'Itàlia i França. Així doncs, de les negociacions en marxa, es remarca el cas del TLC amb Mèxic com a referent a la regió que millora l'entrada de productes del sector de l'alimentació. Es destaca també altres negociacions amb grans destinacions de l'exportació espanyola, com són Perú i Colòmbia o Xile; en el cas de Xile cal destacar que les xifres són encara baixes ja que el país és per si mateix un gran exportador del sector agroalimentari. A més, també es fa especial referència al moment en el qual estan les negociacions del tractat amb Mercosur, que després d'aturar-se i presentar-se com un procés molt complex i difícil, sembla que ara estan en vies de reprendre's amb avanços fructífers. Per tant, Llatinoamèrica s'erigeix com un bloc interessant des del punt de vista relatiu, on la quota de mercat és àmplia però no en termes absoluts, ja que el nombre d'exportacions està molt per sota per exemple que en el cas d'Àsia.
- **Àsia.** Actualment el mercat on estan creixent més les exportacions del sector. Alguns exemples clars com el del sector càrnic que, després de diverses negociacions ha pogut obrir-se una mica i ha aconseguit situar les seves exportacions per valor de 400 milions d'euros, reflecteixen que aquest fenomen va molt lligat a l'ascensió de les classes mitjanes dels països emergents. El cas de Xina (18% de la taxa d'exportació espanyola) és un bon exemple de negociació reeixida, així com el cas coreà que, després de l'obertura de mercat amb el TLC, les exportacions alimentàries espanyoles es van veure notablement augmentades. En el continent asiàtic són necessàries noves negociacions per poder arribar a acords amb Vietnam, Japó i Xina. En el primer cas, encara que Vietnam no presenti altes taxes de consum, és un mercat amb gran potencial, amb molta població; les negociacions són positives i fluides i estan bastant avançades. Japó representa un mercat madur i amb alt valor afegit pel sector, que cada vegada està més i més establert. Finalment el mercat xinès es presenta com el més complex i on la negociació es preveu més àrida.
- **TTIP.** El sector té clar que un acord el més ambiciós i ampli possible és el que li convé a l'economia espanyola i a la Unió Europea en el seu conjunt per diverses raons

Geopolítica: després del TPP, si no hi ha reacció europea, el pol de poder de major influència es traslladarà cap als mercats asiàtics i tant la UE com USA perdran pes com a agents globals.

Fluxos comercials UE-USA: el que el sector agroalimentari exporta és pràcticament el doble del que importa, i per tant, aquest acord milloraria encara més les nostres vendes. Si bé, sempre hi haurà sectors sensibles i amb problemes per ser adscrits en l'acord com el sector ramader o el de l'arròs.

Analitzant al detall el tractat, veiem que després de diverses negociacions, els sectors remarquen que no veuen avanços significatius en la negociació de la lletra petita, la que reuneix dues parts importants a tenir en compte: d'una banda les barreres aranzelàries, que poden resultar importants en algun sector però que no és decisiva, i per l'altre les barreres tècniques no aranzelàries. Aquestes dificulten els tràmits duaners que per a molts productes del sector es tradueixen en costos addicionals i encariment de l'exportació (en aquest punt es detalla el cas de la problemàtica amb el marketing order per al sector de l'oli d'oliva en el qual el producte ha de sotmetre's a uns sistemes d'anàlisis americanes molt exhaustius que allarguen i encareixen el procés d'exportació; avui dia, encara que la negociació ha comptat amb molt suport, s'ha vist frustrada).

“Per tant ha de tenir-se en compte que en el TTIP, així com a la resta dels TLC, la reducció i eliminació dels aranzels és important, però l'eliminació de les barreres no aranzelàries marca la diferència ja que a mesura que vas sent un *player* més important en el comerç, les barreres no aranzelàries van sent més presents i més costoses, ja que els països de destinació les veuen com una oportunitat de retenir majors beneficis per al país”.



“Ha de remarcar-se que, en el reconeixement de les indicacions geogràfiques europees, les denominacions d’origen i en altres figures que afecten directament el sector de les begudes, la UE està fent un esforç negociador molt important i que pot ser crucial per al sector.”

En resum, el sector agroalimentari i de begudes està clarament orientat a l’exportació i aposta fortament per l’obertura de mercats, centrant-se principalment en tres eixos: Llatinoamèrica perquè en termes relatius i de quota de mercat és un mercat molt important; el potencial i gegant mercat asiàtic; i els Estats Units d’Amèrica, principal mercat i destinació fora de la UE, que es postula com a indispensable per mantenir la influència geoestratègica de les operacions comercials mundials.

**Sr. Oscar Boada. Director Comerç Internacional.
Divisió Ferrer Family, GRUPO FREIXENET.**

Valoració del sector de vins i caves

“El TTIP és especialment beneficiós pel sector del vi i del cava ja que ajudarà a impulsar les exportacions de vi als EUA; mercat fonamental i prioritari en aquests moments. Els EUA són, avui dia, el primer importador de vi del món i el sector demana que en les properes negociacions es pugui afegir un capítol específicament per al sector del vi i així poder abordar alguns detalls i protegir el sector.”

El mercat dels USA és bastant atractiu; el preu mitjà dels productes és elevat únicament per darrere de Suïssa i Mèxic i la renda per càpita del consumidor és elevada. D’altra banda, el consum és encara poc important; aproximadament la meitat del consum anual espanyol és el total de l’americà (és a dir, 9 litres per persona); la cultura del vi està encara per desenvolupar tot i que és incipient i despertant un gran interès.

Per a Freixenet, els EUA són el segon mercat d’exportació després d’Alemanya, representant més de la meitat de l’exportació total del cava en USA. Freixenet té una llarga relació amb USA; comercialització regular de productes amb aquest país des dels anys 70.



El TTIP es presenta com una oportunitat estratègica després de la nova situació derivada de la signatura del TPP per part d’USA amb un grup d’estats entre els quals es troben competidors directes del sector del vi espanyol (Nova Zelanda, Austràlia i Xile).

Així doncs, l'entrada en vigor del TLC entre USA i la UE seria important per baixar les càrregues aranzelàries. Encara que el sector no estigui especialment gravat, aquesta reducció representaria que el preu mitjà per al consumidor americà baixés un 30% i a més, si s'aconseguís la reducció de tràmits burocràtics, s'aconseguiria que l'entrada d'aquests productes en el continent americà fos molt més àgil.

Ha de recordar-se a més, que la normativa de vi americana és molt complexa: existeix a nivell federal, estatal i local, i poder agilitzar temes com l'etiquetatge, el document d'exportació o certificació, ajudarien fortament al sector del vi, ja que, en casos com el de procés d'inscripció, els tràmits poden dilatar-se uns mesos i no totes les empreses poden assumir-ho.

“Des de Freixenet es creu que el TTIP hauria de prestar major atenció a les denominacions d'origen i les indicacions geogràfiques.” El sector de vins és especialment sensible en aquest punt, ja que és el garant de qualitat i seguretat del producte de cara al consumidor. Per tant, el TTIP ha de conservar-ho per així evitar la proliferació d'imitacions i situacions fraudulentas en les quals el consumidor es veïés afectat.

“Per a la companyia (i l'economia en general) arribar a un acord entre els dos blocs comercials més importants del món, pot significar un abans i un després, com en el seu moment ho va ser l'entrada d'Espanya en la UE. Per tant, l'entrada en vigor del TTIP significaria ser més competitiu, i per tant, reforçar la postura del sector i de tota la UE dins del mercat americà.”

Sector Automoció / Metall

**Sr. Josep Maria Pujol. President,
FICOSA INTERNACIONAL**

El problema a qual s'enfronta el sector durant els processos d'internacionalització no és tan aranzelari com reglamentari; per tant el sector de l'automòbil podria veure aquesta harmonització com un gran avanç.

Parlant de Ficosa particularment, “els TLC (pre-mercat únic) mai han suposat una preocupació ni s'han vist com una possible amenaça per a l'estabilitat i protecció dels interessos del sector. L'empresa sempre s'ha adaptat al terreny apostant per diferents pràctiques i estratègies depenent del país en el qual s'hagi fet negoci.”



La preocupació del sector, extrapolable a la resta de la indústria, se centra més en la competitivitat de les nostres empreses"; el sector de l'automòbil a Espanya és un miracle i una obra d'enginyeria, la qual cosa ha fet que siguem la segona potència a Europa de fabricants de cotxes (exportant el 90%).

Es remarca que durant temps hi ha hagut un cert proteccionisme per part de les multinacionals en les seves plantes espanyoles, donant preferència a les nacionals (franceses i alemanyes majoritàriament). De la mà de la globalització i gràcies a un encertat canvi d'estratègia de les empreses del sector operants en sòl espanyol, s'ha reconegut que les plantes més competitives eren les espanyoles i que el proteccionisme aplicat fins al moment frenava al sector i ho situava en una posició de desavantatge.

Espanya ha estat doncs, la llançadera per a les grans empreses del sector, brindant-los factors, recursos i clima empresarial necessaris per ser competitives en un món global.

"És crucial per a les nostres plantes i indústria, mantenir intacta aquesta competitivitat davant un món global; seguir lluitant dia a dia per continuar sent els millors."

En aquest procés s'apunta als sindicats espanyols com a agents crucials i indispensables de l'èxit del sector, però també a la formació i capacitat dels professionals de la indústria. Finalment es remarca la necessitat de transvasar aquesta competitivitat a sectors tan indispensables i estratègics com la logística o energia.

Sector Químic

Sr. Joan Roget. President, Fedequim. Vicepresident, Feique. Vicepresident, Foment del Treball. Vicepresident-Director General, ITW

El creixement de les exportacions va augmentar més del 3% anual durant 2015 i s'espera que durant 2016 també sigui així. Quant a l'ocupació que genera la indústria, aquesta creix per sobre del 8%.

Més de la meitat del que produeix la indústria química a Espanya s'exporta (recordar que el 50% de la producció total espanyola és catalana, de la qual s'exporta 2/3 parts); així doncs, aquesta és una indústria que depèn molt de la internacionalització (i en aquest procés, els costos juguen un paper decisiu).

"Tot el que sigui potenciar la internacionalització beneficiarà la indústria química i el seu futur. El repte que planteja exportar és la competència amb "players" potents de països amb costos baixos i normatives laxes."

El TTIP comportaria avantatges clars en el tema normatiu: "la indústria química està sotmesa a normes amb costos molt alts, normes que són necessàries per a la seguretat de tots, però el problema ve quan, a part de complir-les, s'estableixen diferents paràmetres depenent d'on venguis. Per tant, l'estandardització de normes que planteja el TTIP és un gran avantatge que no repercuteix negativament ni comporta cap risc."

Un altre clar avantatge és la millora de la competitivitat. El TTIP es veu com una gran oportunitat per ser més competitiu; no oblidar que la UE representa solament el 17% de la química global i que, per tant, el sector ha de sortir fora i necessita aquest tipus de tractats. Solament l'eliminació d'aranzels pot suposar per a la indústria europea, 150 milions d'euros."

La col·laboració entre autoritats és un altre aspecte molt interessant que planteja el tractat; la indústria química importa dels EUA més del que exporta (més del doble) i tenint en compte el pes que les pimes tenen en aquest sector i les traves que han de sortejar, tot el que sigui abaratir costos de les matèries primeres repercuteix en més competitivitat als mercats internacionals.

El tema de normativa i etiquetatge es presenta com a clau en el sector i hi ha una disparitat molt important entre UE i USA. “És per aquest motiu que el sector es mostra il·lusionat amb que en la negociació del tractat, la indústria química tingui un paper de pes i sigui clau per després sortir a mercats com Orient Mitjà o Àsia.”

Finalment, seria de gran benefici per a la indústria, la inclusió i debat dels costos energètics dins el tractat: aquest fet ajudaria, per exemple, a que les pimes, grans dependents del gas, fossin molt més competitives en mercats internacionals.

Un tractat de lliure comerç amb el mercat nord-americà que serveixi per unificar i beneficiar els fluxos comercials entre els dos blocs comercials més importants del planeta beneficia especialment al sector químic d'Espanya, ja que el 5% de les nostres exportacions va als EUA i prové bàsicament de pimes, petites companyies que generen molta ocupació al nostre país.

“El sector es mostra totalment a favor d’un tractat ampli i profund en el qual es vetlli per l’estimulació i unificació del mercat i en el que la promoció de les pimes s’erigeixi com a aspecte principal”.



Sector Tèxtil

**Sr. Alejandro Laquidain. Gerent, Encajes Laquidain
President, Consejo Intertextil Español**

A Espanya hi ha tèxtil i molt. Confiem en les nostres capacitats, això és el més important. Durant aquests anys de crisi, les empreses han confiat en les seves pròpies possibilitats i han tirat endavant les indústries, i ho hem aconseguit malgrat l'administració (local, estatal i UE). El cop de la crisi ha estat brutal per a totes les indústries, però en el cas del tèxtil, per les seves característiques, s'ha notat més que en altres sectors. Als supervivents els ha deixat esgotats i és que a més la nostra competitivitat no és tan alta com la dels nostres competidors. El resultat d'aquests anys ha estat “darwiniana”: hi ha hagut una pèrdua brutal de teixit industrial. Reclamem a Brussel·les que provi d'alleugerir-nos la càrrega i facilitar-nos la competitivitat.

El sector està creat bàsicament per pimes (en molts casos microempreses) encara que això contrasti amb algunes grans empreses del sector. “El conjunt del sector tira endavant gràcies a que les empreses, sense importar subsector o grandària, remen totes en la mateixa direcció i l'estratègia està molt clara i definida.”

El TTIP és una enorme oportunitat per a la indústria tèxtil, encara que el sector es trobi actualment en una situació de negociació complexa. Així doncs, en aquest punt, és molt necessari fixar-se en la negociació, prenent algun dels exemples següents:

- **Xina:** Certs sectors hem estat una simple moneda de canvi. El sector tèxtil ha de protestar i demostrar que no som tan pocs i que tampoc representem tan pocs guanys.
- **Turquia:** la UE presenta queixes davant Turquia per les dificultats que mostren les importacions tèxtils europees de Turquia; s'argumenta que l'etiquetatge no és el correcte o que algun tipus de document manca, entorpidint així l'entrada de productes entre 15-25 dies, cosa que al món tèxtil implica tenir ja a la venda una nova col·lecció. Davant els precs del sector i de les autoritats europees, Turquia al·lega motius proteccionistes.
- **TTIP:** des del principi de les negociacions, Estats Units va deixar clar que no pensaven perdre ni un lloc de treball amb el tractat; per tant aquest va ser el punt de partida de la negociació i a partir d'aquí es va guanyant terreny. No és senzill però pot aconseguir-se.

Negociem, però negociem tots amb les mateixes regles, respectant-les; ha d'abolir-se la inseguretats jurídica evitant que es puguin canviar les regles del joc de manera arbitrària i/o que hi hagi retroactivitat. Quan hi hagi igualtat de condicions, serà bastant senzill i còmode que imperin les empreses i qui sigui competitiu tirarà cap a endavant i qui no, Darwin el portarà a casa seva.



El sector tèxtil exporta i importa molt, s'inventa i es reinventa constantment demostrant agilitat i potència de manera brutal. Això ens porta a sol·licitar que es mostri una postura seriosa, unida i compromesa des de les nostres administracions, però també des de les nostres pròpies estructures

La indústria del tèxtil es mostra bastant optimista i confia en les seves pròpies capacitats a més de veure en les negociacions internacionals una font d'oportunitats.

Finalment, insta a fer un esforç i acció conjunta per crear una política industrial forta i permeable als interessos i necessitats de tots els sectors, en comptes de que cada empresa es vegi obligada, pel seu compte, a fer la seva pròpia política industrial..

Conclusions i recomanacions

1. Durant els anys vinents, la Unió Europea ha de millorar significativament la seva competitivitat i mantenir la seva posició mundial enfront la resta de regions econòmiques, tant desenvolupades com emergents. La Unió Europea pot mantenir-se com l'exportador més gran de productes manufacturats si millora la competitivitat industrial i el pes de la indústria aconseguix el 20% del PIB. Per a això, es precisa una millor governança industrial per part de totes les institucions europees, de manera que s'asseguri que la competitivitat és una prioritat i el principal objectiu de totes les polítiques. També de la política comercial comuna.

2. L'objectiu de la Unió Europea, a través de la seva política comercial, ha de ser liberalitzar encara més el comerç internacional, obrint mercats en els quals les empreses europees puguin competir, oferint així a la indústria europea noves oportunitats de creixement i desenvolupament. Al costat de les polítiques internes apropiades i, especialment, al perfeccionament del Mercat Únic europeu, la competitivitat depèn d'una major obertura i una regulació més favorable i transparent en altres mercats.

3. Les organitzacions empresarials recolzem amb fermesa les negociacions comercials que desenvolupa la Unió Europea en els àmbits multilateral, plurilateral i bilateral amb tercers països, amb l'objecte de millorar les condicions d'accés de les nostres empreses als mercats exteriors i situar-les en condicions d'igualtat pel que fa a empreses locals.

4. En una economia globalitzada, on el comerç de béns i serveis, així com les inversions estan cada dia més entrelaçades entre si (a causa de l'impacte de les noves tecnologies i al creixent pes de les cadenes de valor globals), l'eliminació de les barreres aranzelàries i no aranzelàries, la cooperació regulatòria, la defensa de les indicacions geogràfiques i denominacions d'origen, unes millors condicions d'accés als mercats de serveis i de contractació pública i una protecció de les nostres inversions en l'exterior, constitueixen àmbits d'importància cabdals per a les nostres empreses. En aquest sentit, són prioritaris la consecució del Tractat de Facilitació del Comerç, en l'àmbit multilateral, l'Acord sobre Comerç de Serveis i l'Acord sobre Tecnologies de la Informació, en l'àmbit plurilateral i les negociacions comercials bilaterals amb els Estats Units, Japó, Mèxic, Mercosur i Xina, així com la posada en vigor de l'Acord ZETA amb Canadà.

5. En relació a l'Acord amb els Estats Units (conegut per les seves sigles en anglès TTIP), les organitzacions empresarials varem mostrar el nostre suport a un Acord que sigui ambiciós, complert i equilibrat per a ambdues parts. Entre les prioritats empresarials fonamentals es troben l'eliminació total d'aranzels; l'eliminació de les barreres no aranzelàries; la convergència i coherència reglamentàries, a través d'una major cooperació; un accés just i equitatiu als mercats de contractació pública; la supressió de totes les restriccions a l'exportació d'energia i matèries primeres; la simplificació dels procediments duaners; i la inclusió d'un mecanisme actualitzat per protegir les inversions. La relació transatlàntica és la relació econòmica més important a escala mundial. Estats Units i la Unió Europea comparteixen la meitat de la producció econòmica global, al voltant d'un terç del comerç de béns i serveis i el 60 % de la inversió estrangera directa. A més de la seva forta compenetració econòmica, ambdues parts comparteixen un conjunt de valors, sobre els quals es fonamenten la democràcia, l'Estat de Dret, el respecte dels valors humans i l'economia de mercat. Les organitzacions empresarials recolzem les negociacions del TTIP perquè, a part d'impulsar el creixement, pot conduir a l'establiment de regles i normes en una sèrie d'àmbits d'especial interès empresarial, inclosos els de seguretat dels productes, la protecció industrial i intel·lectual, el medi ambient, aspectes sociolaborals, la inversió o la contractació pública, que podrien ser incorporats més tard a altres acords bilaterals i multilaterals.

6. La Unió Europea haurà d'assegurar que la seva estratègia per a l'accés als mercats aborda eficaçment les restriccions al comerç i la inversió en tercers mercats i controla adequadament l'aplicació dels acords bilaterals en vigor, establint al mateix temps instruments de defensa comercial fiables, eficaços i actualitzats per combatre les pràctiques deslleials de tercers països.



Energia

**Una indústria més competitiva
en l'àmbit de l'energia**

Escenari, perspectives i propostes

Quina energia necessitem perquè la nostra indústria sigui més competitiva en el futur? La resposta de 100 empreses als reptes energètics actuals. Presentació de resultats, conclusions i propostes

Sra. Virginia Guinda, Presidenta del Fòrum Energia Empresa
Foment del Treball

Tots coincideixen en identificar l'energia com un dels factors de competitivitat indispensable per al desenvolupament industrial d'un territori. No obstant això, la presa de decisions polítiques en aquesta matèria sembla condicionada pel curt termini, sense que existeixi un horitzó clar que permeti planificar inversions i dissenyar futures estratègies industrials altament vinculades a l'estabilitat de l'oferta energètica en quantitat, qualitat i preu competitiu. La urgència econòmica i la precipitació reguladora dibuixen un mapa actual incert, i amb fronteres indefinides que no permeten projectar més enllà. D'altra banda, i amb independència del problema de la supervivència de les activitats actuals, els projectes industrials que estiguin en funcionament l'any 2020, s'han d'estar definint en aquests moments.

El tema és clarament actual. D'una banda, la Comissió Europea identifica com a prioritària una estratègia capaç d'atreure inversions industrials per dinamitzar la seva economia amb criteris sòlids i ocupació de qualitat. Per un altre, els objectius climàtics i ambientals establerts per la mateixa institució semblen contradir, encara que parcialment, l'aposta industrial. Mentrestant, la política energètica de l'Estat no sembla sensible a aquesta situació, la urgència de la qual és més evident si s'adopta una visió internacional i s'observen les diferents condicions energètiques en les quals operen i fabriquen els nostres competidors al mercat global.

En aquesta sessió tenim un doble objectiu: d'una banda, es presentaran els resultats de l'enquesta realitzada, des del FÒRUM ENERGIA, a 100 empreses, sobre quins són les seves alternatives estratègiques per assegurar la competitivitat en el curt, mitjà i llarg termini; per una altra, coneixerem la visió empresarial en matèria d'energia de tres sectors industrials representatius del nostre teixit empresarial: el sector químic, el ciment, el tèxtil, així com el de la mobilitat, com a usuari d'energia i catalitzador de múltiples indústries relacionades.

Es tracta d'abordar el repte energètic vinculat a la promoció de les activitats industrials generadores de valor afegit al territori, amb una perspectiva que superi la immediatesa i permeti dibuixar un escenari òptim per avançar cap al camí d'un desenvolupament industrial sostingut i sostenible.

En el Fòrum Energia ens hem endinsat en l'escenari actual en matèria de competitivitat i energia, especialment des de la perspectiva de l'usuari industrial, amb l'objecte de disposar d'un reflex més fidel de l'impacte de la variable energètica en el futur industrial.

Per tenir una perspectiva el més plural possible sobre la incidència del factor energètic en la competitivitat de les empreses, durant el segon semestre de 2015 es va realitzar una enquesta anònima dirigida a empreses industrials, de serveis o professionals de l'energia, per identificar i conèixer les diferents estratègies que les empreses estan adoptant respecte del vector energètic. Intentant identificar les mesures adoptades a curt termini, de les estratègies a mitjà i llarg termini.

L'enquesta ha estat contestada per 100 professionals directament vinculats amb la qüestió energètica en les seves empreses. Per completar la visió quantitativa que ens proporcionava l'anàlisi dels resultats de l'enquesta, es va organitzar un FOCUS GROUP (d'ara endavant FG) amb experts procedents d'empreses representatives per raó de la seva posició al mercat, la seva dimensió, o pel sector al qual pertanyen (automoció, paperer, químic, alimentari, tèxtil, extractiu, ciment, siderúrgic, farmacèutic i metal·lúrgic). Intentant, en tot cas, reflectir la riquesa sectorial de la indústria actual.

Tant el detall de les dades estadístiques, com les conclusions i recomanacions realitzades pels diferents experts participants en les reunions del FG i de la Junta del Fòrum Energia Empresa de Foment del Treball, estan recollits en un document monogràfic publicat per Foment. S'exposaran avui algunes de les dades més rellevants, i s'enriquiran encara més les visions empresarials amb la participació de nous ponents. El focus industrial és el que ens uneix avui en aquest Industrial Meeting.

Estem assentant les bases de la indústria del futur, concretament en l'aspecte energètic, com a vector rellevant.



Repensant l'estratègia energètica de sectors industrials clau

Sector químic

**Sr. Jesús Loma-Ossorio, Director General, Covestro Iberia.
President AEQT, Vicepresident de FEDEQUIM,
membre del Comitè Permanent de FEIQUE**

El tema del cost elèctric s'ha de plantejar en termes de competitivitat i no en termes del que uns perden i uns altres guanyen. Plantejat així, no ens permet avançar. Si s'analitza des de la perspectiva de la competitivitat global, serem capaços d'atraure noves inversions industrials consumidores d'energia, a més d'evitar la deslocalització d'activitats existents, i amb tota seguretat, tots sortirem guanyant.

L'impacte del cost elèctric en el sector químic depèn molt del subsector de producció, des del que realitzen electròlisi en els quals el cost representa aproximadament un 50% de la seva estructura, als que elaboren especialitats farmacèutiques en els quals el percentatge és moltíssim menor. Em referiré en aquesta xerrada al cost energètic en terme mitjà del conjunt d'activitats.

El punt de partida és que totes les empreses estan realitzant de forma contínua millores d'eficiència, no només les indústries químiques, però particularment les indústries del sector estan fent un esforç en continu, per la naturalesa global del seu mercat.

L'AEQT es va crear l'any 1997 amb 32 empreses químiques molt coordinades i amb sinèrgies entre elles. Moltes són fàbriques petites, la gran majoria sucursals de grans multinacionals, i per tant sotmeses a la pressió de les decisions sobre el seu futur de la matriu. L'única solució és buscar sinèrgies per reduir els costos.

En 2014 es crea el Clúster ChemMed, amb altres stakeholders del territori, després d'una anàlisi estratègica, en la qual es detecta el risc de tancament de la planta de Tarragona. I això per dos motius principals. En primer lloc, els productors de petroli han decidit vendre a Orient Mitjà també derivats del petroli amb instal·lacions més modernes. L'altra és el fenomen del Fracking a USA, que fa que l'Etilè costi una tercera part que a la UE, o el Gas, la meitat que a Europa. Això suposa que qualsevol procés que utilitzi aquest tipus de combustible tindrà incentius per produir-lo a USA, per una pura raó de cost.

Volem consolidar la posició de lideratge de Tarragona com a pol químic de referència en el Mediterrani.



L'objectiu del Clúster és clar: en primer lloc, retenir a les empreses existents, donat el moviment de tancament d'algunes d'elles, en l'últim període de crisi. En segon lloc, atreure noves empreses per compensar les que se'n van i sobretot, crear riquesa al territori amb activitats industrials d'alt valor afegit, que actualment ocupen de forma estable a 10.000 treballadors qualificats propis, i 35.000 indirectes, en un entorn industrial pre-existent acceptat socialment i compatible amb el sector turístic, que encara disposa de 350Ha de terreny disponible i una situació geoestratègica en el Mediterrani molt favorable. Entre d'altres avantatges, com la de disposar del 4rt. Port Marítim de gran importància a Espanya, per tràfic, o les bones comunicacions amb els principals centres de producció d'Espanya, a més de l'existència de Centres Tecnològics especialitzats (ICIQ i CTQ), la proximitat de la Universitat Rovira i Virgili, amb la qual tenim una intensa relació.

No obstant això, per poder dur a terme aquesta missió de retenció i atracció de noves activitats industrials, l'energia i el seu cost són un escull important, considerant que el cost de l'electricitat per al sector químic, instal·lat a Tarragona, és un 25% més car que el dels nostres competidors.

En aquest sentit, les nostres propostes són clares:

- 1.** S'haurien d'autoritzar al país les Xarxes de Distribució Tancades, emparades per Europa amb la Directiva 2009/72 sobre normes comunes per al mercat interior de l'electricitat i per la qual es deroga la Directiva 2003/54/CE.
- 2.** Respecte al cost d'electricitat; a) S'hauria d'eliminar progressivament les tarifes d'accés als costos regulats, aliens a la distribució i transport, b) És necessari reduir la imposició energètica. c) S'ha d'impulsar la connexió del Mercat Energètic Europeu.
- 3.** Finalment, és important promoure la recerca d'hidrocarburs.

Sector ciment

**Sr. Ángel Cercós. Director General, Ciments Molins
President Ciment Català**

L'evolució del sector del ciment en els últims vint anys, mostra com les oscil·lacions de la demanda han acompassat els cicles econòmics, marcant un màxim històric l'any 2007, amb una demanda de 8000M de Tn. de ciment. La crisi econòmica es va cebar especialment en el sector de la construcció, caient la demanda de ciment a nivells similars als de 50 anys enrere, al voltant d'uns 1300M tn de ciment.

Actualment, el nivell d'ocupació de les instal·lacions pel mercat interior oscil·la al voltant del 25%, tenint en compte el fet que, en condicions normals per a països del nostre entorn, el consum per càpita de ciment hauria de ser de l'entorn de 350 kg/hab, any. És a dir, el doble que l'actual, sense pensar a recuperar les taxes de consum dels períodes més expansius que de forma extraordinària van elevar el consum fins als 1200kg/hab. any, caient fins a 177 kg per hab/any en 2014.

Assumint que ens portarà de 6 a 8 anys com a mínim aconseguir aquests nivells, atès que el creixement del sector serà lent, fins que es recuperi el ritme inversor, la supervivència de l'empresa exigeix exportar tota la capacitat excedent. I en l'escenari internacional, la competitivitat és determinant.

Si ens fixem en els costos de producció, l'energia suposa un 51% del total, incloent-hi els combustibles del procés i l'energia elèctrica.



L'empresa ha realitzat totes les mesures al seu abast per reduir el total de costos, així com per millorar l'eficiència de l'empresa, bàsicament a partir de l'engegada de la nova línia de producció de Clínker, que substitueix tres forns antics, permet reduir les necessitats de personal així com realitzar una reingenieria de tasques més eficient.

Respecte als combustibles, la nova línia de producció de Clínker ha permès disminuir el consum específic d'energia tèrmica en un 15%. D'altra banda, s'estan substituint més del 30% del consum de coque de petroli (combustibles fòssils) per residus, com a combustibles alternatius. Aquesta opció ha permès a la nostra empresa reduir substancialment el cost del preu de la Tèrmia, que en el passat havia estat exclusivament lligat a les oscil·lacions del preu del coque.

Cal recordar que l'ús de combustibles alternatius com els residus a Europa respecte al total d'energia, suposen un 36% de mitjana, mentre a Espanya solament representa un 24%.

En l'àmbit de l'electricitat, s'ha invertit en una nova estació transformadora que ens permet comprar energia en Alta Tensió, a 220.000V., la qual cosa rebaixa sensiblement el preu de l'energia. S'ha optat per la compra directa d'energia elèctrica al generador, i l'ús del mercat de futurs.

En totes les instal·lacions que podem gestionem la demanda d'electricitat amb una discriminació horària el més eficient possible. Finalment, també estem acollits als serveis d'interrompibilitat.

Tot i els costos elèctrics de la indústria del ciment, vàrem seguir tenint un preu de l'electricitat excessivament elevat i molt superior al dels nostres competidors en la UE. De mitjana, i segons Eurostat, Espanya és el tercer país més car d'Europa per a la Indústria. Si centrem el focus en Ciment Molins, els costos elèctrics han augmentat un 30% en l'últim període.

En un altre ordre de coses, el sector del ciment té una forta competència en països fora de la zona d'UE-MTS (*Emissions Trading Scheme*), com Turquia o Egipte, països on a més de disposar de mà d'obra i d'energia a menor cost, no han d'assumir el cost del CO₂ per tn de ciment produïda. Amb un preu que oscil·la al voltant de 32/37€/ton. Del Clíinker, 7€ Tn/CO₂ addicionals, amb tendència a augmentar fins als 20€/Tn/CO₂, posa molt difícil l'exportació.

CM ha pogut superar la crisi gràcies a les inversions realitzades amb anterioritat, que li van permetre generar eficiències. Però malgrat tots els esforços realitzats, si no es revisen les condicions de contorn des de la política energètica i industrial, no és possible garantir la competitivitat.

En aquest sentit, es sol·licita impulsar l'ús de combustibles alternatius en substitució de combustibles fòssils, prendre les mesures necessàries per a la rebaixa del preu del kWh, i tenir present els efectes del cost dels drets de CO₂ en les indústries exportadores a destinacions on no existeix aquesta obligació.

Sector tèxtil

Sr. Alex Grau. Director General, GRAU

Des de la perspectiva d'una empresa del sector tèxtil amb 80 treballadors, amb 147 anys d'història a l'esquena, la perspectiva és molt diferent de la d'altres grans companyies. En el cas del tèxtil, la configuració de la cadena de valor actual del sector ha pivotat d'una forma dràstica a favor del rol de la distribució, per la qual cosa el nostre entorn competitiu ha canviat de forma radical, no només per la competència internacional, sinó pel repartiment del reequilibri de forces al llarg de la cadena de valor.

En aquest sentit, per al sector de manufactura tèxtil, la creació de valor no és suficient per recolzar la posició al mercat i aquest fet diferencial que se'ns suposa, permetrà absorbir certs diferencials de costos, però no és independent de tenir una estructura de costos competitiva.

En aquest cas, els costos energètics han augmentat de forma exponencial per a la petita i mitja empresa industrial, sense que es puguin realitzar mesures com les enunciades pels ponents que m'han precedit en l'ús de la paraula, com l'Alta Tensió, les Xarxes Tancades o l'opció de la interrompibilitat, entre altres alternatives a les quals la pime no té accés.

No obstant això, des de la perspectiva energètica, confirmem també el canvi cultural de les nostres empreses respecte d'aquest vector. Mai abans ens haguéssim plantejat produir en funció de l'energia consumida. Ara és impensable la presa de decisions de producció sense comptar amb aquesta variable, màxim quan el mercat ha pressionat tant com ho ha fet en el nostre sector. Abans l'energia la prenia com un vector fix: ara saps que pots incidir en ella de múltiples formes.



Nosaltres tenim la cogeneració parada, quan per definició et consideres cogenerador si suposa un 50% d'estalvi en energia primària en el teu procés productiu.

D'altra banda, sembla que hem d'aconseguir estalvi realitzant altres mesures marginals en eficiència, quan en cap cas poden compensar el que s'aconseguiria amb la cogeneració. Sempre pots optar per mantenir-la en funcionament, però si estàs al lliure mercat, se t'incrementen els preus un 40% aproximadament. Tanta contradicció no pot ser falta de competència, es deu a un mercat de l'oferta excessivament concentrat i a una intervenció pública que no ha afavorit la innovació energètica, més aviat ha creat un clima d'inseguretat jurídica intolerable per crear un clima d'inversions productives més eficients en termes energètics.

El repte energètic de la indústria vinculada als nous models de mobilitat

Sr. Albert Blasco. Contractació i gestió de l'Energia. TMB

El sector de la mobilitat és un sector intensiu en l'ús de l'energia, sent en el cas de TMB el segon cost en importància en el compte de resultats. El model energètic de la mobilitat urbana està canviant a passos de gegant, sent Barcelona una ciutat pionera en la implementació de nous projectes i canvis. Així, l'evolució dels 1.100 vehicles dièsel que circulaven a Barcelona l'any 2000, s'ha reduït a 543 vehicles, mentre que 411 funcionen amb gas natural, 132 són híbrids i 3 elèctrics, sent previsible una major migració cap a la tracció elèctrica quan es resolgui amb eficiència el repte de l'autonomia de les 16 necessàries en el nostre cas. En termes ambientals, associats a les emissions de NOx i PM dels canvis en la flota, es pot afirmar que des de 2012, TMB té la flota més neta d'Europa.

Per la seva banda la xarxa de metro té un consum de 250Gwh, repartint-se els seus consums entre tracció amb un 69% i el consum d'estacions i tallers que representa un 31% del total.

TMB té un model energètic basat en 41 punts de subministrament principals, sent de 37 de 25kV i 4 d'11 kV, més tres punts de subministrament AT per a Funicular, Telefèric i Tramvia Blau.

Les principals mesures d'eficiència energètica realitzades s'han basat en les següents accions: a) aprofitament de l'energia generada per les frenades dels trens. b) Instal·lacions de variacions de freqüència en les escales mecàniques. c) ascensors intel·ligents amb tracció elèctrica, entre molts altres. No obstant això, els costos elèctrics segueixen sent molt elevats, i suposen un fre per a la millora de l'eficiència i cost del servei, havent passat el cost de la tarifa en proporció al del consum d'energia, d'un 18% en el 2004 a un 38% en el 2014.

Enfront d'aquesta situació, TMB es planteja proposar a Catalunya, mitjançant la Plataforma kV25/30 un esquema de tarifació anàleg al del País Basc, de manera que s'apliqui la tarifa 6.2, a les xarxes de 25 a 30kV. Actualment a Catalunya aquest segment de consumidors estaria enquadrat en la tarifa 6.1 (1-36Kv) per raons històriques, essent la diferència mitjana de preu, entre ambdues tarifes, de 20€/MWh.

Conclusions i Recomanacions

Les principals dades extretes de l'enquesta i que configuren una radiografia molt aproximada a la realitat de la indústria actual són les següents:

- Amb caràcter general, l'empresa té avaluats els seus costos energètics. El 89% els té perfectament quantificats i té estratègies previstes a curt i mitjà termini per reduir-los. L'11% de les empreses, majoritàriament del sector serveis, encara no els analitza de forma separada.
- L'eficiència energètica es considera estratègica per part del 71% de les empreses. Sent més rellevant pel 78% de les empreses del sector industrial.

- Un alt percentatge de les empreses (67%) opinen que la inversió en R+D+i relacionada amb el factor energètic serà important per millorar la seva competitivitat. Es detecta un gran interès en la Innovació energètica com a estratègia per optimitzar la producció.
- El 71% de les empreses enquestades preveu realitzar un canvi tecnològic en els cinc anys vinents, orientat a millorar la intensitat energètica de l'empresa, si es donen les condicions d'estabilitat normativa necessàries per a la projecció a mitjà termini.
- La principal font energètica de la indústria és l'electricitat, seguida pel gas natural, sent marginals altres fonts com el GLP, Carbó, Fuel, Residus, o biomassa, entre d'altres. No obstant això, un 48% dels enquestats té previst fer algun canvi en la seva estructura de proveïment, enfront d'un 52% que pensa romandre tal i com està.
- El 59% de les empreses considera que l'Economia Baixa en Carboni, des de la perspectiva energètica és un factor significatiu, D'aquest percentatge, un 61% és també determinant per a les seves decisions estratègiques a mitjà termini. Tot i això, el 27% encara no ha pres una decisió en ferm sobre les mesures a adoptar.

No obstant això, malgrat tenir un escenari caracteritzat per una gran implicació i evolució del sector empresarial en allò que fa referència a la gestió energètica i millora contínua en l'àmbit de l'eficiència energètica, la conclusió segueix sent que tots els esforços realitzats no són ni seran suficients per millorar la seva posició competitiva enfront dels mercats internacionals: el sobre cost energètic de les empreses espanyoles és molt superior al dels seus competidors als mercats globals. Existeixen masses variables que transcendeixen de les seves actuacions. Per això, fruit del treball de reflexió, i contrast de visions entre els sectors industrials, es realitzen les següents recomanacions.

Una vegada identificades les principals actuacions i estratègies de les empreses dins del que es considera el seu marge de maniobra, centrem el focus en les mesures que s'haurien d'adoptar en els marcs reguladors, institucionals i polítics per impulsar a una indústria eficient, competitiva i amb vocació de permanència al territori. Es recullen en aquesta síntesi les 10 principals propostes per a la millora de la posició competitiva de la indústria a mitjà i llarg termini:

1. Orientar la política energètica a la demanda industrial i no exclusivament al sector de producció de l'energia, amb la finalitat de millorar la competitivitat industrial.

2. Garantir la seguretat jurídica, atorgant estabilitat i coherència a la presa de decisions en matèria de política energètica, evitant l'erraticitat.

3. Estimular els mercats de gas i electricitat. Priorització de les interconnexions internacionals elèctriques i gasistes de la península amb la resta d'Europa, com a mecanisme imprescindible per a l'impuls de la competència als mercats i una adequada convergència en preus.

4. Avançar en el mercat únic energètic assegurant la transposició i compliment de les Directives pendents, evitant grans diferències amb altres països membres.

5. Innovació normativa reconeixent els esforços del consumidor industrial en termes d'eficiència energètica i perfil de consum.

6. Revisió de la fiscalitat actual sobre l'energia, evitant la doble imposició i eliminant les càrregues fiscals que hagin cobert les finalitats per les quals es van crear. Estimular la política d'incentius fiscals enfront de la política de subvencions

7. Revisar amb realisme el paper de l'energia nuclear i del gas d'esquist en el mix energètic.

8. Replantejament i ajust de la funció de la cogeneració a la realitat industrial i a la seva funció d'aportació a l'eficiència del procés industrial, distingint-la clarament de les energies incloses en el règim especial.

9. Integració de la política energètica i ambiental amb la finalitat d'evitar contradiccions i aconseguir que la generació i el consum siguin compatibles amb els objectius mediambientals

10. Disseny de la tarifa sense costos derivats de l'adopció de les polítiques energètiques que haurien de desplaçar-se als Pressupostos Generals de l'Estat.



Innovació

**Millora de la competitivitat a través
de la innovació industrial**



Escenari, perspectives i propostes

Antecedents

Les reunions preparatòries de la Comissió d'Innovació de Foment van tenir com a objectiu seleccionar aquelles variables que poguessin ser utilitzades de forma homogènia i comparables amb la resta d'indicadors europeus. A més, haurien de ser indicadors que estiguin disponibles l'abans possible per poder actuar, rectificar i sobretot corregir a temps les desviacions.

Seguint aquest plantejament, es va aprofundir sobre la classificació de Catalunya en el Regional Innovation Scoreboard (RIS), i la seva incidència en relació amb la mitjana de les regions europees.

La segona font de dades ha estat el Baròmetre de la Innovació a Catalunya 2014, elaborat pel Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat i que aporta una clara vinculació entre la internacionalització de les empreses i el seu nivell d'innovació.

Respecte al Regional Innovation Scoreboard (d'ara endavant RIS) està format per 11 indicadors bàsics entre els quals se situen els directament relacionats amb els aspectes d'R+D i uns altres que aborda la informació des de la perspectiva de la innovació aplicada a les empreses, especialment les Pimes. Pel que fa als primers, podem destacar:

- Població amb educació terciària
- Despesa pública en R+D
- Despesa privada en R+D
- Despesa en innovació diferent d'R+D.

Per l'altra banda, els relacionats directament amb les empreses són els següents:

- Innovació interna de les Pimes
- Pimes que col·laboren fent innovació
- Aplicacions de patents en l'EPO
- Pimes que fan innovació tecnològica
- Pimes que fan innovació no tecnològica
- Ocupació en activitats intensives en tecnologia i coneixement
- Nous productes sobre el total de la facturació

Aquests últims són complementaris amb els del Baròmetre, ja que aquest aporta els seus amb caràcter anual, com veurem en endavant.

Així mateix, les regions d'Europa es classifiquen en 4 grups de rendiments de la innovació diferenciats entre: líders regionals d'innovació (34 regions), els seguidors d'innovació regional (57), les regions moderades (68 regions) i els definits com a innovadors modestos (31 regions). La qualificació de les regions es basa en els graus de compliment sobre les dades obtingudes per la UE-27.

Són *Innovation leaders*: aquelles regions amb un compliment relatiu superior o igual al 20% per sobre de la UE-27.

Són *Innovation followers*: regions amb un compliment relatiu menor del 10% per sobre de la UE-27.

Són *Moderate innovators*: aquelles regions amb un compliment relatiu menor del 10% per sobre de la UE-27.

Són *Modest innovators*: aquelles regions amb un compliment relatiu del 50% o menys que la UE-27

Aplicant aquests criteris, la classificació de Catalunya al RIS ha disminuït de *Innovation follower* a *Noderated innovator*.

Les causes d'aquest posicionament de Catalunya en el RIS poden deure's a factors interns i externs. Entre els primers, cal destacar la falta d'estabilitat en les polítiques d'innovació en els últims 10 anys, la reducció dels recursos disponibles per R+D industrial en els últims anys i la falta de cultura de pimes en relació a la innovació.

Els factors externs, especialment agressius en els últims anys, són la crisi financera, la reducció del consum i de l'activitat industrial i la falta de capacitat d'actuació fiscal i financera.

La situació actual de la pèrdua de posicionament de Catalunya al RIS s'equilibra en part pel compromís públic de mantenir estable en el temps les polítiques d'innovació, un bon disseny de polítiques de futur, la millora relativa dels factors externs (liquidessa i consum) i la voluntat dels agents de contribuir en la millora d'aquest indicador.

Atenent a aquesta situació, la Comissió d'Innovació va elaborar una relació de propostes de millora del posicionament de Catalunya al RIS sota les diferents hipòtesis quant als recursos disponibles. És evident que, donada la situació delicada dels factors externs, es plantejaran les hipòtesis sobre l'existència o no de recursos addicionals. Considerant que hi ha recursos addicionals, haurien de dedicar-se a millorar la dotació de recursos a instruments tractors de demanda i de millora de la cultura de la innovació a empreses.

Uns altres possibles instruments amb alt potencial d'impacte són els plans estratègics d'innovació empresarial, així com el finançament de processos de transferència i de proves concepte.

En el supòsit de no comptar amb recursos addicionals, les accions menys oneroses poden contemplar-se als següents apartats:

1. Comunicació i sensibilització

- Connexió intel·ligent entre agents del sistema (per fer projectes col·laboratius)
- Prestigiar la pime innovadora (premi, certificació, reconeixement)
- Model Tecnio i efecte sobre el mapa
- Promoció de la gestió de la innovació a les pimes

2. Gestió del talent

- Absorció activa per part dels centres tecnològics de millors pràctiques (nacionals i internacionals)
- Mobilització del talent jove en l'àmbit tecnològic (convenis universitaris – centres tecnològics)

3. Lobby i suport industrial a favor de les polítiques públiques en qüestions d'R+D industrial

- Mobilització dels industrials cap als mitjans de comunicació
- Suport en polítiques industrials (tipus clúster o similars)

Altres dos aspectes a tenir en compte són els relacionats amb la creació (o assimilació) de fons capital risc que afavoreixin la creació i l'impuls inicial d'empreses de base tecnològica i també noves unitats de negoci d'empreses ja existents.

A banda, han d'impulsar-se models de compra pública innovadora en el conjunt de les Administracions, establint condicions favorables, especialment per a pimes, i la valorització de l'acreditació de pime innovadora que podria incrementar l'interès de les empreses per acreditar-se.

En relació amb el Baròmetre de la Innovació, s'extreuen algunes conclusions:

- El 28% de les empreses industrials fan R+D
- El 76,8% de les empreses industrials que fan R+D són exportadores
- El 56,8% del total han realitzat algun tipus d'innovació (2014)
- El 70,8% de les empreses catalanes han innovat en productes i serveis.
- El 62,1% de les empreses innovadores han exportat durant el 2014
- El 52,4% de les empreses innovadores diuen fer-ho en col·laboració amb altres agents.
- El 84,6% preveuen un increment de facturació en el 2015 i el 71,3% de la productivitat.

L'estreta relació entre innovació i internacionalització es posa de manifest no només amb la claredat d'aquestes dades, sinó també per algunes qüestions que transcendeixen del seu contingut:

- Una de cada 5 (19,6% del total) empreses catalanes de més de 9 treballadors han adquirit o desenvolupat R+D el 2014.
- Només un 11,5% han destinat menys recursos.
- Les empreses que formen part de les Cadenes de Valor Global (CVG) són més innovadores.
- Les empreses emergents i les de més de 50 anys són les que concentren una major activitat innovadora.
- Més de la meitat de les empreses que cooperen, ho fan internacionalment.
- El principal factor per innovar a l'estranger és la millor adequació a les necessitats del mercat.

La innovació com a element transversal, la digitalització industrial i les tecnologies habilitadores

La innovació és un component transversal imprescindible per a l'impuls d'una indústria generadora de valor i per la millora de la competitivitat empresarial. Amb aquesta perspectiva, abordarem en la sessió tots els tipus d'innovació, més enllà dels que fan referència a l'exclusivament de caràcter tecnològic. Destacarem la importància de la digitalització de les empreses, les tecnologies facilitadores així com del paper tractor de les grans companyies.

La digitalització de la indústria es basa cada vegada més en la computació avançada, la comunicació de dispositius, l'anàlisi de dades, big data, cloud, la connectivitat i les aplicacions d'Internet de les coses. Això representa menors costos i major eficiència, velocitat, productes i serveis cada vegada més eficients. A més, poden trobar-se en qualsevol etapa de la cadena de valor i, molt especialment, en els processos de fabricació.

Per fer possible que aquestes tecnologies generin valor real en la indústria, és imprescindible que els sectors manufacturers i els de les TIC interactuïn a través de procediments estandaritzats. La capacitat dels sistemes per treballar interconnectats és fonamental per activar tot el procediment de digitalització i obtenir beneficis potencials, per exemple, *Internet of things*.

Es podria pensar que aquests processos d'innovació estan reservats a les grans corporacions, però la veritat és que la seva extensió, més enllà de la cadena de valor industrial, és imparable. Per això volem analitzar l'efecte tractor que les grans empreses generen respecte al conjunt de teixit industrial i especialment les pimes.

Per a Stefan Ilijevic, Responsable d'Innovació del Centre Tècnic de SEAT, la innovació és una solució nova que aporta al client un valor reconegut mitjançant una funció nova o ampliada.



Partint d'aquesta premissa i no entrant a valorar a fons les múltiples descripcions del concepte d'innovació, el representant de SEAT va indicar que és cert que sobreviure és adaptar-se a l'entorn però també que les grans empreses tenen el potencial d'influenciar en l'entorn. A més, va assenyalar una variable que incorpora al fet de generar negoci creant valor per a la societat i no només per a una branca industrial en particular.

Sobre aquest tema, Carlos Franco, Director d'Usuari Final d'Indústria d'Schneider Electric Espanya considera que la visió àmplia i orientada al futur ha d'incorporar la premissa "el futur demana de fer més amb menys, que introdueix la qüestió d'obtenir una millor gestió dels recursos i una major eficàcia operacional". En aquesta línia, enumera els que, des del seu punt de vista, són els reptes de l'empresa: escassetat de recursos, pressió mediambiental, envelliment i sobrecàrrega d'infraestructures, inseguretat, nous hàbits professionals i personals i demanda de serveis d'alt valor afegit.

La presència d'aquests reptes denota un món canviant en el qual la innovació és essencial per a un creixement sostenible. Per exemple, innovem per resoldre el dilema energètic del planeta. Apuntant aquestes consideracions el Sr. Franco assenyala que "en el 2050 hi haurà més de 2.500 milions de persones en ciutats, el 2020, 50.000 milions de dispositius connectats mitjançant digitalització i que la industrialització representarà més del 50% del consum energètic en el 2050".

Del conjunt d'intervencions es desprèn la necessitat d'una visió col·laborativa ja que el coneixement està cada vegada més distribuït, incentivar el capital humà i sembrar confiança.

Per a Pablo Oliete, Gerent de Negoci de Cellnex Telecom, la innovació és el procés que transforma una idea en valor per al client i té com a resultat beneficis sostenibles per a l'empresa.

La Taula sobre Tecnologies facilitadores presentava de sortida un problema de concreció enfront d'un conjunt d'elements tan ampli. El primer que es va posar de manifest és que per a la indústria es tractava que hi hagués la màxima interactuació possible entre els sectors manufacturadors i les possibilitats transversals de les TIC. Evidentment, la procedència dels ponents els van portar a centrar-se en la realitat augmentada, la impressió 3D i els instruments òptics i, de forma més global, Internet of things.

David Moure, d'EPSON, va ser el primer a intentar demostrar l'amplitud del concepte de realitat virtual i que l'abast de les Smart Glasses va molt més allà del món de l'entreteniment i especialment les seves aplicacions en el terreny de la sanitat, cultura, educació, logística, manteniment, diagnòstic i seguretat industrial, arquitectura i disseny, comerç (punts de venda), etc.

D'entre les moltes definicions possibles de realitat augmentada podem convenir aquella que fa referència al "conjunt de dispositius que afegeixen informació virtual a la informació física ja existent, de manera que la primera se superposa al món real.

Ángel Martín, Director d'Ymagis Espanya, va presentar un element pràctic sobre les possibilitats d'aquestes tecnologies en l'àmbit de la indústria audiovisual i va destacar el nivell del moviment econòmic que generen, calculant que la realitat augmentada pot moure un negoci que representarà uns 100.000\$ el 2020.

Algunes coincidències en relació a les àrees d'aplicació se centren en el context: la Realitat Augmentada localitza la posició i genera esdeveniments al voltant; la informació: la Realitat Augmentada afegeix una capa addicional d'informació als elements del món real; i l'entreteniment: la RA permet combinar imatges reals i virtuals en jocs i aplicacions multimèdia. En relació als Camps d'Aplicació, se citen el Màrqueting, Multimèdia, Educació, Metge, Militar i, òbviament, l'Industrial, objecte de la Sessió.

Les aplicacions industrials en el camp de la formació virtual són innumbrables tant en el que fa referència al learning com en una millor comprensió de l'aprenentatge de processos complexos simplificant les tasques de reparació instal·lació, manteniment, etc. Aquestes aplicacions obtenen beneficis tangibles com la millora del temps d'aprenentatge, ús d'entorns remots, estalvi en costos de training, no necessiten consultar referències de materials i una reducció important del risc d'errors. Altres aspectes d'aplicacions industrials són la informació geolocalitzada: manteniment de plantes industrials, verificació de processos de producció, visites guiades, detecció d'indicadors de servei o assistència tècnica, etc.

També hi va haver coincidència en els avantatges per a l'empresa. Algunes d'elles, intangibles, com la percepció d'una empresa tecnològicament avançada i unes altres amb efectes directes en el compte de resultats: potenciació de les vendes a causa de les solucions que influeixen en la decisió de compra del client o estalvi de costos de personal en l'àmbit de la formació o d'optimització de rutes comercials o tècniques

Un element recurrent en el desenvolupament de les dues Taules va ser les referències al procés de la digitalització de la indústria, especialment en el que fa referència a impulsar aquelles mesures que ajudin a incrementar el desenvolupament de l'oferta d'habilitadores digitals. En aquesta línia, Xavier Castillo, representant d'AMETIC a Catalunya, va incidir en: la importància de la Compra Pública Innovadora en relació amb el conjunt d'inversió de les Administracions Públiques, especialment les europees i la necessària embranzida per al desenvolupament de projectes tractors en àmbits com Smart Cities, Indústria 4.0, salut, etc. Evidentment, amb la col·laboració del sector privat.

Com a resultat de l'estudi dels indicadors i de totes les intervencions s'han pogut establir algunes recomanacions per reforçar i millorar la posició innovadora de les empreses catalanes, tenint en compte que les solucions vindran donades per la interacció de moltes de les quals destaquem:

Conclusions i Recomanacions

- 1.** Impuls de l'R+D industrial i tecnològica
- 2.** Simplificació del marc regulatori (propietat intel·lectual, seguretat, etc.) i dels procediments per a l'obtenció de deduccions fiscals.
- 3.** Millora i desplegament de les infraestructures de connectivitat
- 4.** Col·laboració entre les diferents Administracions per a un millor aprofitament dels recursos econòmics.
- 5.** Desenvolupament de projectes tractors
- 6.** Incrementar el nivell de participació de les empreses com a líders de projectes europeus en l'àmbit del RIS3.
- 7.** Accés de les Pimes a campanyes de divulgació sectorial i projectes de col·laboració.
- 8.** Suport públic i decidit al sector TIC i facilitats per al finançament de projectes destinats a l'adopció de solucions tecnològiques d'habilitadores digitals.
- 9.** Decidit impuls a la participació d'empreses tecnològiques en els processos de Compra Pública Innovadora, fins a aconseguir el 3% del PIB per nova inversió.



Bibliografia

- *Sectorial specialisation in the EU. A macroeconomic perspective.* Frankfurt am Main: European Central Bank, 2004.
- Ferràs, Xavier. *Innovació i nou model productiu.* Barcelona: Pla Estratègic Metropolità de Barcelona, Febrer 2015.
- Pascual-Ramsay, Àngel. *Tendencias geopolíticas y riesgos globales.* Barcelona: Pla Estratègic Metropolità de Barcelona, Diciembre 2014.
- *España en el mundo 2033.* Madrid: Pwc, abril 2014
- *50 años. Economía Industrial.* Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014. Núm. 394.
- Frey, Carl Benedikt, Osborne, Michael A. *The future of employment: how susceptible are jobs to computerization?* Oxford Martin School.
- *Accelerating action. Global Water Report, 2015.* London: CDP, 2015.
- *CDP Global Climate Change Report, 2015.* London: CDP, October 2015.
- *Global Manufacturing competitiveness Index, 2010.*; U.S. Council on Competitiveness, Deloitte, June 2010.
- *Titans or Titanics? Understanding the business response to climate change and resource scarcity.* Carbon Trust, June 2015.
- *Posicionament comparat de Barcelona.* Lluís Torrens. Pla Estratègic Metropolità. Gener 2015.
- *Indicadors bàsics del treball, la indústria, l'energia i el consum a Catalunya. 2n trimestre de 2016.* Departament de Treball i Indústria, Generalitat de Catalunya. 2006.
- *La participación española en cadenas globales de valor.* Rosario Gandoy. En la Jornada "La competitividad de la empresa española en el mercado interno: estructura productiva, importaciones y ciclo económico" CES, 21 mayo 2015.
- Gómez-López, Claudia S., Puch, Luis A. *Macroeconomic Consequences of International Commodity Price Shocks.* Madrid: Fundación de Estudios de Economía Aplicada, July 2008
- *Shifting the carbon pricing debate.* Madrid: EY: 2015
- Forum AMEC 2015: *La industria Adaptativa. Informe ejecutivo.* 2015.
- *15 reformas para consolidar la recuperación.* Madrid: Cepyme-CEOE. Octubre de 2015.
- *Estratègia industrial de Catalunya.* Generalitat de Catalunya. 2014.
- *OCED Economic Surveys Spain.* OEDC. September 2014.
- *Les 100 propostes. Foment del Treball i Fepime al nou Govern de la Generalitat de Catalunya.* Barcelona: Foment del Treball, Fepime, 12 de noviembre de 2012.
- *Estudio para el fortalecimiento y desarrollo del sector industrial en España.* The Boston Consulting Group. Octubre 2013.
- *Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España.* Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2013.

- *Reindustrialización y Fomento de la Competitividad Industrial. Instrumentos financieros para la inversión industrial.* Comisión Industria y Energía CEOE. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. 3 febrero de 2015.
- *Orden IET/273/2015, de 13 de febrero, por la que se convoca la concesión de apoyo financiero a la inversión industrial en el marco de la política pública de reindustrialización en el año 2015.* BOE núm. 44, Sec. III, Pág. 14053.
- *Orden IET/274/2015, de 13 de febrero, por la que se convoca la concesión de apoyo financiero a la inversión industrial en el marco de la política pública de fomento de la competitividad industrial en el año 2015.* BOE núm. 44, Sec. III, Pág. 14065
- *Catalonia in world competitiveness.* Institute for Management Development, Lausanne, Switzerland. 2014.
- *Les millors practiques de política industrial en l'àmbit europeu.* Documents de Treball i Indústria 02. Generalitat de Catalunya, Departament de Treball i Indústria. Secretaria General. Maig 2006.
- *The new High-Tech Strategy Innovations for Germany.* The Federal Government
- *Anuari 2013. Clusters de Catalunya.* Departament d'Empresa i Ocupació, Generalitat de Catalunya.
- Pirc Velkavrh, Anita. *Foresight and sustainability, Integrated assessment programme,* European environment agency. Copenhagen, Denmark. European Environment Agency, 27 may 2015.
- *Digital Startup Ecosystem. Overview 2015.* Mobile World Capital. Barcelona.
- *2014 Informe Anual sobre la indústria a Catalunya.* Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Ocupació.
- *Ecología industrial y desarrollo sostenible. Perspectivas sectorial e internacional. Economía Industrial.* Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2003, núm. 352.
- *Ecología industrial y desarrollo sostenible. Perspectivas nacional, regional y urbana. Economía Industrial.* Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2003, núm. 351.
- *Automatización versus artesanal ¿Quién gana?* [en línea] Blog Bankinter, 9/4/2015. <http://blog.bankinter.com/blogs/bankinter/archive/2015/04/09/automatizacion-vs-tradicional-futuro-trabajo.aspx>
- *Acciones prioritarias para el desarrollo de las Smart Cities en España.* Madrid: CEOE, Comité de Smart Cities, Comisión de I+D+i, 6 de mayo de 2015
- *Estudio y guía metodológica sobre Ciudades Inteligentes.* Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, 29 de octubre de 2015.
- *Datos destacados del informe y guía metodológica sobre ciudades inteligentes.* [en línea] Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, noviembre 2015. <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-y-gu%C3%AD-metodol%C3%B3gica-sobre-ciudades-inteligentes>
- *Apuntes para una política energética en Cataluña.* Francisco Bueno Hernández. Barcelona, Jornada del Institut Catalunya Futur, 3 de junio de 2010.
- Arocena, Pablo; Díaz, Ana Carmen. "La evolución de los costes energéticos y su efecto en la competitividad de la industria española". *Economía Industrial.* Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- *El modelo electrónico español en 2030. Escenarios y alternativas.* PWC.
- *La industria española: un impulso necesario.* Papeles de economía española., núm. 144, 2015.
- *Cost of competitiveness: A dangerous obsession.* [en línea] VOX CEPR's Policy Portal, 24 de Febrer de 2015, <http://www.voxeu.org/article/cost-competitiveness-obsession>
- *Informe de la competitividad de la empresa española en el mercado interno: estructura productiva, importaciones y ciclo económico.* Consejo Económico y Social, núm. 01/2015.
- Baldwin, Richard. *Integration of the North American Economy and New-paradigm Globalization.* Government of Canada, Policy Research Initiative. Working paper series 049. September 2009.
- *Sin industria no hay futuro. Propuestas de Confemetal para reindustrializar España.* Octubre 2015.
- *Germany 2030. Future perspectives for value creation.* Federation of German Industries. November 2011.
- *La competitividad de la empresa española en el mercado interno: estructura productiva, importaciones y ciclo económico.* Madrid: en la jornada del Consejo Económico y Social, 21 de mayo de 2015
- *Com afectarà la tercera revolució industrial el territori.* Miquel Barceló i Joaquim Solà. Pla Estratègic Metropolità, desembre 2014.
- *Implications of global value chains for trade, investment, development and Jobs.* OEDC. Prepared for de G-20 Leaders Summit, Saint Petersburg, September 2013.
- *Linies d'activitat per a reforçar l'estructura industrial de Catalunya.* Centre d'Estudis i assessorament metal·lúrgic, Colección Informes, 2010, número 6.
- *La perdua de posicions de la industria catalana en el context europeu: transformacions estructurals de l'expansió (1995-07) i efectes de la crisi (2007-13).* Josep Oliver Alonso. Col·lecció Conèixer la Indústria –I. Fundació per la Indústria Sabadell – 1559.
- *Las empresas industriales en 2013. Evaluación de la crisis e Índice de Competitividad de la Empresa Industrial (ICEMPI). Encuesta sobre Estrategias Empresariales.* Fundación Sepi. Febrero 2015.
- *Un entorn propici per a la industria. Objectiu, la competitivitat: propostes.* Sabadell, Fundació per a la Indústria. novembre 2014
- Gordo Mora, Esther. *La competitividad internacional de la industria. Perspectivas de la industria española: Evaluación y futuro.* Papeles de economía española., núm. 112, 2007.
- Torrens, Lluís. *Realidades y paradojas de la industria española.* Economía Industrial, num. 387, p. 15-23.
- Myro, Rafael. *La política de internacionalización de la empresa española.* Economía Industrial, núm. 387, p. 119-130.
- Myro, Rafael. *Una nueva política para la industria.* Mediterráneo Económico, 25, p. 297-313.
- Myro, Rafael. *Competitividad, productividad y nuevo modelo productivo.* Una política económica para la recuperación, Marzo-abril 2015, núm. 883, p. 145-160.

