

# INFORME ANUAL ome\* 2010

## Reglobalització

Transformacions de fons  
i noves oportunitats  
en un món postcrisi



# INFORME ANUAL 2010

## Reglobalització

Transformacions de fons  
i noves oportunitats  
en un món postcrisi



**ACCIO**  
Competitivitat per l'empresa

 Generalitat  
de Catalunya

## Realització:

### Direcció

Maite Ardèvol, gerent de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

### Coordinació científica

Joan Tugores, catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona. Col·laborador de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

### Recerca

Antoni Fita, coordinador d'Entitats de Coneixement de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

Sergi Barbens, coordinador de Centres de Prospectiva de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

Guillem Estapé, consultor en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

Oriol Martínez, consultor en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

### Col·laboració:

Susana Gordillo, Unitat d'Anàlisi i Prospectiva (UAP) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó. Professora Titular de Política Econòmica de la Universitat de Barcelona.

Gemma Llauredó, Unitat d'Anàlisi i Prospectiva (UAP) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.

Miriam Sierra, tècnica en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó.



Aquesta obra està subjecta a la llicència Reconeixement-No Comercial-SenseObraDerivada 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. No es permet un ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sd/3.0/es/legalcode.ca>

© Generalitat de Catalunya  
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa  
Agència de Suport a l'Empresa Catalana, ACC1Ó

ACC1Ó  
Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona  
Tel. 93 476 72 00  
[www.acc10.cat](http://www.acc10.cat)

**Primera edició:** maig de 2010

**Tiratge:** 1.500 exemplars

**Edició:** Servei de Publicacions d'ACC1Ó

**Producció:** Angle Editorial, SL

**ISSN:** 2013-7508 (ed. impresa) / 2013-7516 (ed. digital)

**D.L.:** B-20773-2010

Nota:

ACC1Ó no comparteix necessàriament totes les opinions expressades en aquest document.

## Presentació

La crisi de finals de la primera dècada del segle XXI, la seva sortida i els escenaris que es configuren, ens aboquen a un punt d'inflexió cap a un món que serà diferent, on les regles del joc hauran canviat, o som davant simplement d'un canvi de cicle econòmic? N'és el detonant o es tracta d'un punt d'inflexió en un conjunt de transformacions profundes i d'altres crisis subjacents –climàtica, energètica, alimentària, de governança global– que reestructuren l'ordre econòmic? Quins nous reptes i, sobretot, quines noves oportunitats empresarials se'n deriven?

Les respostes a aquestes complexes qüestions són l'objectiu de l'Informe Anual 2010, que s'ha concebut com a una eina per a la reflexió i discussió creatives. Aquesta versió de l'informe completa la versió executiva amb les idees i visions dels experts locals, internacionals i de les empreses participants en la cinquena edició del Fòrum Internacional de Prospectiva de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors, inclou el treball de contrast amb empreses i experts durant 2009, i també amplia major detall en els diferents àmbits treballats.

D'una banda, s'analitzen la magnitud, l'impacte i la profunditat dels canvis; s'albiren els possibles escenaris cap a un món reglobalitzat i s'examinen les forces subjacents que configuren l'entorn econòmic i empresarial per detectar discontinuïtats. De l'altra, s'analitzen les implicacions

per a l'estratègia empresarial i s'identifiquen oportunitats de negoci en el context global i per a alguns dels sectors i mercats rellevants.

Però noves realitats i noves regles volen dir també, i sobretot, nous reptes i noves oportunitats. L'OME treballa en l'anàlisi de la dinàmica d'aquestes forces subjacents per tal d'anticipar noves oportunitats. Des del protagonisme econòmic i geoestratègic de mercats emergents, fins al paper dels negocis en xarxa que evolucionen en una creixent globalització del coneixement malgrat els possibles frens de la crisi econòmica i financera. Es planteja, en aquesta versió de treball de l'informe, com les trajectòries d'aquestes forces subjacents es poden veure afectades, es confirma com algunes d'aquestes transformacions de fons persisteixen i per a d'altres sorgeixen noves incerteses al seu voltant. Igualment es detecten senyals de noves forces emergents que caldrà explorar els propers mesos.

En definitiva, es dibuixa un context empresarial nou, canviat, sense volta enrere cap als escenaris precrisi, amb nous reptes, la necessitat de noves estratègies i també amb noves oportunitats de negoci.

*Maite Ardèvol*

*Gerent de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors*

ACC1Ó



## Sumari

<b>Introducció</b>	7
<b>Resum executiu</b>	11
<b>1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional</b>	21
1.1. Comparacions, dades i lliçons	23
1.2. Anatomia de l'evolució recent del comerç internacional	27
<b>2. Aspectes del posicionament competitiu</b>	37
2.1. Comerç internacional i les dinàmiques d'internacionalització	39
2.2. Tasques, competitivitat i altres impactes de les noves realitats	46
<b>3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?</b>	51
3.1. Noves realitats i tendències macroeconòmiques i financeres	53
3.2. Escenaris macro globals	60
El marc regulador internacional de l'economia: amenaça o garantia?	
RAMON TORRENT, <i>director de la càtedra internacional OMC – Integració Regional, Universitat de Barcelona</i>	69
<b>4. Transformacions de fons i crisis</b>	73
4.1 Cap a un nou paradigma tecnoeconòmic	75
Tecnologia, globalització i ambientalisme postcrisi	
CARLOTA PÉREZ, <i>catedràtica de Tecnologia i Desenvolupament Socioeconòmic de la Universitat Tecnològica de Tallinn (Estònia); investigadora sènior visitant del CFAP (Centre d'Anàlisi i Polítiques de l'Àrea Financera), Universitats de Cambridge i Sussex (Regne Unit)</i>	76
4.2 Transformacions postcrisi	84
La creació de valor: interacció i creativitat	
DOUGLAS GRIFFIN, <i>director adjunt del Complexity and Management Centre, Universitat de Hertfordshire</i>	107
La creació del canvi	
PETER BISHOP, <i>professor associat de Prospectiva Estratègica i coordinador del curs «Futures Studies», Universitat de Houston</i>	113
<b>5. Implicacions per a Catalunya</b>	121
Catalunya i Europa en un món postcrisi	
JOAN TUGORES, <i>coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC) de l'Observatori de Prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó; catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona</i>	125
<b>6. Mapa d'oportunitats global per a l'empresa catalana</b>	129
6.1. L'Europa de l'Est i Rússia	136
6.2. L'Amèrica Llatina	145
6.3. L'Àsia emergent	156
6.4. L'Àfrica, la Mediterrània i l'Orient Mitjà	176
6.5. Economies avançades	196
<b>Bibliografia</b>	217



## Introducció

L'objectiu d'aquesta versió de l'Informe Anual 2010 és el d'assentar les bases per a l'exploració de possibles escenaris postcrisi i l'anticipació d'oportunitats en un context com l'actual on es debaten la magnitud, l'impacte i la profunditat dels canvis, s'albiren els possibles escenaris de recuperació cap a un món reglobalitzat, s'examinen les forces subjacents que configuren l'entorn econòmic i empresarial per detectar discontinuïtats, a la vegada que s'analitzen les implicacions per a l'estratègia empresarial i s'identifiquen oportunitats de negoci en el context global i per a alguns dels sectors i mercats rellevants.

Avaluar la situació present dels mercats exteriors i el posicionament de l'economia catalana requereix dues tasques simultànies. D'una banda, analitzar i interpretar amb realisme l'abast de la crisi i, sobretot, la profunditat dels canvis: tant els que es gestaven amb anterioritat i ara emergeixen amb diferents formats, com els més específics que s'associen al punt d'inflexió que impliquen les circumstàncies actuals. I de l'altra, valorar les noves oportunitats —i els riscos— que presenten els nous escenaris de configuració de l'economia internacional, així com els requeriments per aprofitar-les; en un marc en què, malgrat les dificultats, poden aparèixer noves pautes que permetin redreçar alguns aspectes d'uns «models de creixement» fins ara adversos.

Per articular aquests aspectes complexos —que encara presenten graus d'incertesa força superiors als habituals a la vida econòmica i empresarial— l'informe s'estructura en 6 seccions.

En la primera es presenta molt breument unes dades sintètiques bàsiques comparatives de l'abast de la crisi, tant pel que fa a l'impacte sobre l'activitat econòmica com, sobretot, pel que fa al comerç internacional. Com a element central es detalla també una «anatomia» de l'evolució recent del comerç exterior amb una pluralitat de factors explicatius potencials, cadascun dels quals té les seves implicacions pel que fa a les perspectives de recuperació. S'examina el paper de les xarxes globals de producció, els trets diferencials entre mercats de destinació i el paper renovat de connexió amb els mercats potencialment més dinàmics, el paper del comerç en mercaderies i en serveis, l'evolució de l'elasticitat del comerç respecte a l'activitat econòmica, el grau de sincronització entre economies i el paper dels problemes en el *trade finance*.

També s'exploren en la segona secció noves dinàmiques d'internacionalització actualitzant algunes eines que s'estan revelant útils per analitzar la dinàmica dels fluxos comercials i inversors, en fer servir resultats d'estudis amb nivells de desagregació importants, en la línia de la «globalització d'alta resolució» comentada a edicions



anterior. Conceptes com els *papers dels marges intensius i extensius* (ara desagregats per productes i destinacions), el de *diferents fórmules organitzacionals per a la internacionalització*, així com diferents horitzons temporals, permeten comparacions entre els impactes en el comerç més proper a la zona euro —tan important per a Catalunya— i altres mercats, així com comparacions també amb alguns precedents de fases de crisi. Les diferents perspectives esmentades contribueixen a reconciliar resultats aparentment diferents obtinguts a diversos estudis. També es comenten alguns nous resultats en termes de les «tasques» o activitats en què s'especialitzen els diferents territoris i les seves implicacions sobre les pautes d'especialització, l'*offshorability*, nous aspectes de les *quality ladders* i altres dimensions rellevants per a la competitivitat i posicionament de les economies, amb referències als *stress test* sobre això.

En la tercera secció l'informe també recull alguns debats sobre les dimensions macroeconòmiques i financeres (estalvi i inversió globals, desequilibris financers, tipus d'interès, tipus de canvi i paper del dòlar, ajustos sobre l'euro, etc.) de la situació present i com l'estan afectant —ratificant o rebatent— algunes de les interpretacions sobre la dinàmica de l'economia global. Es presenten diversos escenaris de configuració de l'economia global i les seves repercussions eventuais sobre el conjunt d'Europa i, específicament, de Catalunya. Aquests escenaris es mouen entre una «desglobalització estadística» com a resultats de la contracció de l'activitat fins als riscos d'un «proteccionisme de baixa intensitat», fins a una represa de les pautes prèvies a la crisi (en la línia de l'anomenat *Bretton Woods 2.1*). A més, detalla, sobretot, els escenaris d'una «reglobalització» en què es modulin alguns dels trets que s'han revelat més fruit d'excessos insostenibles: tant a economies com la xinesa, amb excedents comercials i financers, com a les que experimentaven dèficits comercials i necessitat de finançament exterior, com ara els Estats Units o Espanya. Els requeriments apuntats per Rodrik o Prasad per un creixement més equilibrat a les economies asiàtiques es complementen amb les contrapartides en termes de redreçament del «model de creixement» a economies que ara requereixen aprofitar els canvis que representen els ajustos a la nova situació per generar incentius —efec-

tius, més enllà de les retòriques— més sòlids a la internacionalització i competència global, amb els seus requeriments en termes de qualitat, innovació i creativitat.

En tot cas, i enllaçant amb les oportunitats que obren les noves realitats, Giavazzi —com ha resumit a la seva contribució a l'FMI (2009c)— insisteix en què un factor potencialment dinamitzador de la inversió és precisament la constatació que «la crisi canviarà la composició de la demanda mundial a llarg termini», en termes geogràfics i de continguts, i que caldran inversions per adequar els aparells productius a les noves pautes de demanda, i marcar diferències cara al futur segons el grau en què cada país assoleixi a temps aquest repte.

En la quarta secció s'inclou també l'avaluació de les forces subjacents que configuren l'entorn econòmic i empresarial per detectar discontinuïtats a la vegada que analitza les implicacions per a l'estratègia empresarial. Es destaquen transformacions de fons a les que s'ha fet referència en edicions anteriors de l'Informe Anual, s'analitza com les trajectòries d'aquestes forces subjacents es poden veure afectades, i la seva modulació en intensitat, velocitat i direcció en els escenaris econòmics plantejats. S'examina el paper econòmic i geopolític dels països emergents que s'accentua amb la crisi, i les consideracions geopolítiques que poden modificar aquest paper alhora que també condicionen els possibles escenaris plantejats; els canvis en els patrons de demanda, on la societat *low cost* es pot consolidar, la connectivitat global que sembla immune a la crisi, i com la globalització del coneixement resisteix i el talent es renova com a factor clau de competitivitat. També es posa en relleu com el motor d'innovació amb la hibridació de les tecnologies es fa més necessari en l'actual context econòmic. A la vegada, s'evidencia la persistència del coneixement més enllà de la mateixa organització, del qual es deriva també un món més policèntric, nous pols de talent i tecnologia, i un paper renovat de les polítiques públiques. Igualment es posa en relleu la importància del canvi en el comerç internacional, de béns a tasques en un escenari reglobalitzat de creixent especialització vertical. També es posa de manifest com la pressió sobre els recursos naturals és latent, i incideix en la innovació i la

tecnologia. I també es posa de relleu que elements com els intangibles i la internacionalització continuen tenint un pes determinant en el model de negoci empresarial.

En la cinquena secció s'incluen algunes valoracions sobre les implicacions per a Catalunya dels plantejaments d'aquest informe.

Finalment, en la sisena secció es constaten les diferents repercussions de la crisi en un món que dista de la uniformitat, on es posen en relleu els diferents posicionaments competitius de països i sectors, i s'identifiquen oportunitats de negoci

en el context global i per a alguns dels sectors i mercats rellevants per a l'empresa catalana. Els mercats internacionals que s'inclouen corresponen a una trentena de països d'economies avançades i emergents que representen totes les regions mundials, seleccionats tant per la seva rellevància actual per a l'activitat empresarial catalana, com pel seu potencial de creixement futur. Semblantment, s'han pres en consideració els sectors estratègics per a cadascun d'aquests mercats, novament des del punt de vista del seu potencial de creixement domèstic, i també per altres consideracions com ara l'adequació a l'oferta catalana o la seva rellevància tecnològica.



## Resum executiu

Resulta necessari analitzar amb certa perspectiva el que suposa la situació present, les inflexions que es poden estar produint i els escenaris que es poden configurar, amb nous reptes i oportunitats.

Les referències comparatives de l'abast i implicacions de la crisi tenen dues dimensions ja clares. D'una banda, pel que fa a fases contractives de l'economia, les dades absolutes i comparatives sobre l'abast de la crisi internacional només resisteixen el paral·lelisme amb la Gran Depressió dels anys 1930. De l'altra, les sèries més elaborades, sovint iniciades després de la Segona Guerra Mundial, destaquen també la singularitat de l'actual fase de l'economia internacional. Però ara ja, també, a més de les relatives a la magnitud de la *gran recessió* cal atendre sobretot a les que apunten a una recuperació amb importants asimetries i diferències entre països i regions de l'economia mundial: nous escenaris en la composició de la demanda, geogràficament i en continguts, delineen nous reptes i oportunitats als quals fer front.

La profunditat de la recessió i la relativa dèbil recuperació en comparació amb paràmetres històrics, amb diferències importants entre països —en les economies avançades més lentament que en algunes economies emergents i en desenvolupament—, poden tenir efectes duradors en termes de desocupació, reabsorció de capacitat ociosa,

cost del capital i repercussions a llarg termini d'un augment del deute i dèficit públics, que són d'ampli abast.

Les dades de comerç internacional requereixen atenció especial per l'escenari de globalització en que es produeix la crisi i els debats crucials sobre com es pot veure afectat aquest procés. Fins i tot mantenint ara sota un cert control les «temptacions proteccionistes», la caiguda en el volum de comerç mundial ha estat inicialment superior a la dels anys 1930, donant lloc en bona part de 2008 i 2009 al que s'ha anomenat «the great trade collapse» (Baldwin, 2009), encara que ara s'apunten senyals d'una recuperació que també alguns analistes s'atreveixen a anticipar com el «great trade revival», expressió que cal prendre amb prudència i atenció.

El comerç internacional es recupera, les exportacions dels països en desenvolupament s'expansionen, però el volum de comerç continua per sota del nivell precrisi i per sota del nivell que està consistent amb el nivell de creixement precrisi (Banc Mundial, GEP 2010).

S'està produint una «desglobalització»? En gran manera la reducció del comerç està afectada no només per la reducció de l'activitat mundial, sinó també per restriccions del finançament al comerç (*trade finance*) i de manera especialment signi-

ficativa pels impactes «estadístics» derivats de la conformació de xarxes globals de producció.

Quan la producció es distribueix a escala global en xarxes que desenvolupen les diferents «tasques» o activitats a localitzacions diferents que s'envien entre si els components, inputs intermedis o productes semielaborats, una caiguda en les vendes finals es tradueix en una reducció dels intercanvis comercials a cadascuna de les etapes, de manera que l'impacte sobre el volum de comerç ve amplificat o multiplicat com més gran és l'anomenada *especialització vertical i/o trading in tasks*. Anàlisis recents mostren que les xarxes globals de producció amplifiquen els impactes de l'activitat sobre el comerç, tant a l'alça (com en els anys de prosperitat precrisi) com ara de contracció. Destaca l'anàlisi d'Altomonte-Ottaviano (2009), que apunten que aquestes *supply chains* poden haver tingut en determinats casos un paper de «relacions a llarg termini», que haurien contribuït fins i tot a suavitzar l'evolució del comerç, i amb vista al futur insisteixen que poden ser un factor de dinamització més ràpida de l'activitat econòmica, de manera que «connectar» amb elles esdevindria encara més rellevant. La pregunta que sorgeix és, si una represa de l'activitat econòmica portaria a estimular també de forma multiplicativa o amplificada els volums de comerç mundial, i la resposta dependrà del grau en què es mantinguin els incentius per operar amb xarxes globals de producció, és a dir, a la no existència d'una desglobalització efectiva, més enllà de la «desglobalització estadística».

En aquest sentit cal assenyalar el que apunten Baldwin-Taglioni (2009): que la recuperació de l'economia mundial podria portar a una reaparició dels desequilibris globals, convertint en una il·lusió la seva reducció durant la crisi, si es reproduïen les pautes històriques. També constaten la magnitud de la recent contracció, que aquests analistes atribueixen al fet que al comerç internacional els productes d'adquisició posposable tenen força més pes que al conjunt del PIB, de manera que una crisi general amb elements profunds d'incerteses que fes posposar despeses i transaccions afectaria de forma significativament superior el comerç que el PIB mundial. Com es comenta més endavant, el debat sobre la reaparició dels desequilibris externs globals enllaça amb la controvèrsia sobre el paper que haurien

tingut en el road to the crisis i esdevé un aspecte important en la configuració de possibles escenaris postcrisi.

### Escenaris de futur

Donada les complexitats de la situació actual, els ventall d'escenaris de futur estan especialment oberts i cada alternativa presenta els seus reptes i riscos, tant d'abast global com especialment per a Europa i per a Catalunya. Tot i així, a continuació es sintetitzen algunes configuracions rellevants amb implicacions que considerar.

#### A. Desglobalització proteccionista, repetir els errors dels anys 1930

En els casos extrems, es plantejara, d'una banda, l'escenari d'una «desglobalització proteccionista» que repetís els errors dels anys 1930, i de la qual s'apunten periòdicament temptacions. Però sembla haver almenys inicialment un grau de consciència que la pitjor opció és repetir els errors de la història.

Algunes opinions sostenen que fer servir mesures excepcionals fiscals i monetàries pot suavitzar les temptacions proteccionistes —almenys de «proteccionisme d'alta o més alta intensitat»— i que mantenir un ordre multilateral obert és un mecanisme de garantia que cal preservar. També cal esmentar, però, algunes anàlisis sobre mesures proteccionistes que individualment es poden catalogar de «proteccionisme de baixa intensitat» però l'impacte agregat de les quals cal avaluar. El Global Trade Alert (GTA) en el seu primer Informe publicat al juliol de 2009 incloïa 67 mesures proteccionistes per part de 26 «jurisdiccions» que potencialment podien afectar negativament a 142 països. Al segon informe (setembre de 2009) el títol triat és significatiu: «Promeses trencades», en relació amb l'incompliment del compromís esmentat del G-20, en constatar que arribaven ja a més de 200 les mesures comercials discriminatòries, la part més gran d'elles originades a països membres del G-20 (amb Indonèsia, la Xina, Rússia, Alemanya i l'Índia a llocs destacats de diversos rànquings sobre això). La cessió de l'Administració Obama a propostes per implementar mesures comercials contra les importacions de neumàtics procedents

de la Xina era, en el moment de redactar aquestes línies, seguida amb preocupació, ja que es veia com un potencial *punt d'inflexió* que podia anar més enllà del *proteccionisme de baixa intensitat*. Com a contrapunt, la declaració final de la cimera del G-20 (2009) a Pittsburgh insistia en el compromís d'evitar el proteccionisme (amb una nova referència a la finalització de la Ronda Doha el 2010), però acceptant la necessitat de rectificacions i de minimització d'efectes col·laterals. El tercer informe (desembre de 2009), amb el títol «The Unrelenting Pressure of Protectionism», insisteix que des de la publicació del segon, ja esmentat, al setembre, s'haurien posat en marxa 105 mesures addicionals amb contingut d'«empobrir el veí», en contraposició a només 12 de caire liberalitzador. Reconeixen, naturalment, que aquestes mesures no han arribat a l'escala de proteccionisme dels anys 1930, però apunten que «no cal que l'aigua estigui bullint perquè cremi».

I també, recentment, en el marc de noves propostes de iniciatives mediambientals com a contingut de les noves polítiques expansives (*green new deal* i similars) no han trigat a aparèixer les inquietuds de si poden servir a temptacions i mesures proteccionistes.

Per diverses raons —i entre elles que la Unió Europea encapçala el rànquing d'exportadors de mercaderies—, una regressió proteccionista afectaria de manera especialment negativa a Europa. I donat que Catalunya, malgrat els incentius adversos del «model de creixement espanyol» dels darrers anys, encapçala les posicions exportadores i té més oportunitats per aprofitar en altres escenaris oberts i competitius, aquesta dinàmica proteccionista seria preocupant i empobridora per al conjunt de l'economia global i especialment per a Europa i Catalunya, tant en termes d'incentius com, amb tota probabilitat, de resultats.

## B. Business as usual (repetir els errors dels excessos 2000-2007)

En l'altre extrem es trobaria un escenari continuista de la situació precrisi i que consideraria la crisi un incident desagradable, que després de superar-lo pot tornar-se a un «Bretton Woods 2» o una variant,

sense aprendre les lliçons més bàsiques dels costos d'una insuficiència crònica de l'estalvi domèstic. En aquest cas podríem tenir en no gaire temps una nova onada de dificultats, que ens tornarien a il·lustrar sobre els riscos d'ignorar les lliçons de la història, tant la més allunyada en el temps com la recent. I una d'aquestes lliçons és que les crisis de cert abast i gravetat no són només fenòmens «cíclics» sinó que catalitzen noves tendències i realitats i, per tant, se surt de les crisis de manera força diferent a com es va entrar.

Aquest escenari implicaria diversos i importants problemes. No tan sols la reaparició potencial de desequilibris, sinó dels seus incentius i efectes perversos.

Especialment important és la consideració que el problema no són només els desequilibris externs, sinó sobretot els incentius que han generat en el passat —i que no s'haurien de tornar a generar— en assignar els recursos productius a activitats de productivitat poc adient o més orientats a *rent seeking* que a *profit seeking* en mercats competitius oberts.

Aquest escenari seria potencialment negatiu i en tot cas preocupant, en la important manera que Catalunya ha estat penalitzada pel model de creixement dels darrers anys, pel menyspreament de l'economia productiva i del *profit seeking* en oposició al *rent seeking*, per les dificultats addicionals envers les activitats d'innovació i internacionalització —en comparació d'altres que oferien incentius més atractius a curt termini, malgrat els seus impactes negatius a mig termini.

## C. Reglobalització: noves tendències... més sòlides?

Un escenari que pot semblar «intermedi» entre la desglobalització proteccionista i un Bretton Woods 2.1, però que, com s'explica a continuació, podria ser qualitativament diferent, seria el derivat dels ajustos a situacions raonables que ja es van apuntar, sense èxit, en determinats moments de la fase expansiva.

En aquest sentit alguns analistes parlen d'una «desglobalització» parcial o d'una «globalització intermèdia» basada en què la Xina pugui man-

tenir el seu dinamisme en un món amb menys desequilibris globals amb la combinació d'una assignació de recursos cap als sectors més dinàmics —fruit sovint de la competència exterior— però sense l'estímul artificial d'un tipus de canvi infravalorat del renminbi, i més aviat amb l'impuls de polítiques industrials (com les que van ser a la base dels èxits d'altres països asiàtics) i amb una orientació més gran a la despesa interna, que inclogui més consum (i benestar) i més protecció social, el que alleujaria la pressió per estalviar. Rodrik (2010) enllaça aquests eventuals esdeveniments amb una forma constructiva de configurar “el lloc de Xina a l'economia mundial”. En una línia semblant Prasad (2009) es refereix a la necessitat de “re-equilibrar” el creixement de les economies asiàtiques més dinàmiques.

La contrapartida en els Estats Units (i que s'estén cap a altres països avançats amb recent insuficiència d'estalvi i excessiva dependència del finançament exterior, com el conjunt d'Espanya i especialment Catalunya) seria també menys desequilibris externs, més estalvi i, sobretot, una reorientació en l'assignació de recursos cap a sectors *traded* —subjectes a competència internacional i les seves pressions sobre la innovació i els costos— com ara el relleu del paper protagonista d'activitats *non-traded* no només de limitada productivitat i creativitat sinó també caldo de cultiu de models i valors empobridors. Aquesta dinàmica seria especialment important i interessant per a Catalunya.

En aquest escenari, aquests ajustos reduirien els indicadors de globalització ja que disminuirien les necessitats de finançament exterior i de desequilibris comercials, però en gran manera es tractaria d'una desglobalització estadística i, també de recuperar equilibris més sòlids i sostenibles.

I, així mateix, en aquest escenari caldria destacar el paper revaloritzat del model europeu. Ara les mesures expansives a la Xina incorporen compromisos de protecció mentre que en els Estats Units l'Administració Obama reprèn el repte que no va poder assolir la de Clinton en matèria de salut pública. Es tracta de compaginar la cohesió social amb la competitivitat en ambdós llocs, i acostar-se així a un dels trets distintius del model europeu. Si a més l'euro aconsegueix sortejar les delicades vicissituds de navegar en les actuals aigües turbulentes i les economies emergents aprenen la lliçó

sobre la importància de la qualitat institucional, tal vegada el nostre model europeu hauria de, sense complexos, revaloritzar-se.

### Transformacions de fons

Tot i que som davant d'escenaris econòmics amb uns nivells molt alts d'incertesa, romanen transformacions de fons que l'actual crisi modula en intensitat i velocitat, però que, pel seu caràcter subjacent, persisteixen, accelerant-se, o desaccelerant-se i donant lloc a l'aparició de nous fenòmens, realitats i oportunitats. Transformacions de fons que conformen un nou paradigma tecnoeconòmic que pot desplegar-se en un escenari postcrisi segons alguns experts.

Cada quaranta o seixanta anys (segons l'evolució del període precedent) es produeix una revolució tecnològica amb una important onada de desenvolupament que dóna lloc a un nou paradigma tecnoeconòmic, el qual origina un creixement explosiu i un canvi estructural, que inclou la substitució de les indústries que havien estat el motor de creixement durant l'onada anterior. Cada revolució tecnològica té dos períodes diferenciats. Un és el de la instal·lació, promogut pel capital financer, i un altre el de desplegament, amb una durada similar i que està impulsat pel sector productiu. Entre els dos períodes es produeix el que es pot anomenar moments de canvi o de crisi, que poden ser més curts o més llargs. Un important col·lapse financer marca l'inici del canvi entre ambdós períodes, moment en què l'estat intervé activament.

Ara podríem estar experimentant aquests moments de canvi i crisi amb la revolució actual de les TIC (Carlota Pérez, 2009). La crisi financera ha posat en relleu la necessitat de trobar un espai d'oportunitat que guiï la recuperació. D'altra banda, l'amenaça de l'escalfament global i la limitació de disponibilitat dels recursos naturals poden orientar el període de desplegament del nou paradigma tecnològic impulsat per les TIC.

A continuació es destaca com algunes de les transformacions de fons que poden condicionar les properes dècades d'aquest nou paradigma tecnoeconòmic es poden veure afectades per la crisi econòmica i financera global.

### El paper econòmic i geopolític dels emergents s'accentua amb la crisi, del G7 al G20 i cap al G2?

El paper de les economies emergents liderades per un subconjunt de països, especialment asiàtics, s'ha posat més en relleu amb l'actual crisi econòmica, tant en el marc geopolític, hem passat del G7 al G20, com econòmic. Algunes anàlisis més recents assenyalen aquest diferencial de creixement entre països emergents i avançats, en un escenari postcrisi.

L'actual recessió pot tenir efectes desiguals en la velocitat, l'impacte i també en la competitivitat dels països a llarg termini, en funció de les respostes públiques, privades, individuals i col·lectives, com s'ha posat de manifest en els diferents escenaris macroeconòmics

El principal repte històric del moment actual i dels pròxims temps és probablement com portar a terme la redistribució del poder polític —que deriva dels canvis econòmics i financers— sense els conflictes bèl·lics que han estat la via tradicional en la història. I referent a això, l'experiència de la Unió Europea pot ser singularment interessant.

Recentment, algunes anàlisis comparatives sobre diverses onades de globalització assenyalen la correlació entre el manteniment de condicions de fluidesa i seguretat en el comerç i les transaccions internacionals amb la presència d'una potència hegemònica garant d'aquestes condicions. Per contra, indica que, quan es desintegra el poder polític i apareixen rivalitats i pugnes és freqüent que es vegin negativament afectades la seguretat jurídica i física de les rutes i les transaccions.

Tot això converteix en especialment delicat el repte de la *governance* global, que inclou l'adequació d'institucions. No falten tensions. Ni geopolítiques, ni econòmiques: Europa hauria d'evitar que el G20 es converteixi de facto en un G2...

### Canvis en els patrons de demanda, la societat *low cost* s'afiança

A l'envelliment sense precedents a Occident i a algunes economies emergents d'Europa de l'Est i la Xina, i a la urbanització creixent, se suma la

incertesa del futur de les pensions i les conseqüències i els canvis en els patrons de demanda que se'n deriven.

Un dels factors que influirà en el retrocés de la classe mitjana de nombrosos països, principalment els més desenvolupats, serà la reducció del poder de consum de milions de pensionistes. Ha disminuït l'expectativa de futures rendes en la jubilació, perquè s'ha aprofundit la crisi estructural dels sistemes de pensions públiques.

Cal constatar també el deteriorament de l'ocupació i dels sous, la crisi ha portat a un augment molt notable del número de persones aturades, treballadors pobres i treballadors amb feines vulnerables. S'accentua la tendència envers un nou sistema social polaritzat, amb una classe tecnòcrata reduïda i considerablement més rica en un extrem, i en l'altre extrem un «magma social» sense classe on es confonen les antigues classes mitjanes i baixes. S'afiança la tendència cap a una societat *low cost* amb models de negoci que dissolen els segments tradicionals. Exemples se'n troben en diferents sectors: turisme, mobiliari, moda, material esportiu, bricolatge, etc.

Per l'altra banda, l'aparició d'una nova classe mitjana en les economies emergents es considera com un dels pilars per afrontar la crisi actual. Es planteja, si els Estats Units ja no és el motor del consum mundial, quina regió podrà assumir aquest rol, i es plantegen dos possibles escenaris: que l'Àsia esdevingui el nou centre de gravetat, (la Xina i l'Índia tenen més de mil milions de persones amb ingressos a un nivell proper al de la classe mitjana). Quan el creixement es recuperi, i les llars arribin a més de 20.000 dòlars anuals en ingressos disponibles (ajustat a paritat de poder adquisitiu), conduirà a un augment considerable del consum discrecional, com algunes previsions assenyalen. La Xina esdevindria en la propera dècada la tercera economia en importància de consum, després de la Unió Europea i els Estats Units, i l'Índia, la cinquena després del Japó; tres dels cinc grans mercats de consum estaran a l'Àsia.

També alternativament el mapa del consum pot esdevenir més multipolar, tot i que el creixement econòmic continuï a la Xina o l'Índia, i d'altres mercats emergents, si les polítiques governamen-



tals i patrons de comportament continuen mantenint les taxes d'estalvi elevades en les economies emergents.

Cal destacar també un segment important de la població de la «base de la piràmide» que representa també una oportunitat en temps de crisi. I que pot contribuir a afermar productes *low cost* cobrint necessitats molt específiques.

El consum perd els intermediaris i es desmaterialitza. Dues tendències ja instal·lades que la crisi ha recolzat. El consum es desmaterialitza en el sentit de més cultura, menys materials, més comunicació, menys propietat, més responsabilitat social i ecològica, més compartir. I perd els intermediaris, perquè apropa més la font de producció al consumidor i hi ha una participació més alta del consumidor en la producció. Però també el consum es dualitza, com s'esmentava abans.

### Connectivitat global immune

Les TIC han consolidat l'organització del treball, la producció i la innovació en xarxes. S'han ampliat les activitats *traded* que s'intercanvien físicament o electrònicament.

Els experts auguren una certa salut en el sector de les tecnologies de la informació i comunicació i preveuen que pot representar una oportunitat per a l'empresa que aprofiti la potencialitat de les TIC. Si abans de la crisi s'estimava un creixement del sector de les TIC al voltant del 2,1% per al 2009 ara les previsions són del 0,2% per al mateix any i del 2,9% el 2011 en un escenari moderat.

El creixement de la telefonia mòbil en els països en desenvolupament no s'ha vist afectat per la crisi i els grans mercats emergents com Brasil i l'Índia van registrar un augment en el nombre d'abonats el 2008.

Els governs estan intervenint per atenuar les repercussions de la transició cap a xarxes de pròxima generació (NGN) que poden transmetre simultàniament veu, dades i serveis multimèdia, ja sigui mitjançant la inversió en la infraestructura troncal nacional o incorporant la instal·lació de xarxes de banda ampla en els seus paquets d'incentius econòmics.

### La globalització del coneixement resisteix i el talent es renova com a factor clau de competitivitat

L'Índia, l'ASEAN i la Xina seran les fonts de més aportació global de talent els propers anys. El nombre de graduats universitaris en aquests països emergents augmenta a un ritme anual del 5,5% en comparació de l'1% dels països de renda elevada. Ritme que es pot continuar mantenint, a la vegada que com, s'ha esmentat, les TIC no es desacceleren, cosa que permetrà una distribució global del treball vinculat al coneixement, i contribuirà que el mercat global de talent continuï creixent.

Tot i una tendència moderada al retorn de la immigració per la crisi (que es produeix sobretot a l'Àsia i els països del golf), s'espera que es produeixin múltiples i dinàmics fluxos migratoris del talent. Així com els fluxos tradicionals d'immigració tendeixen a reduir-se cap als països desenvolupats, la immigració tradicional tendeix a augmentar cap als emergents i en el seu interior. Tanmateix, la immigració del talent, que tendeix a créixer, es dirigirà només a algunes regions o ciutats.

L'impacte de la crisi financera global en el sector educatiu ha estat molt desigual arreu del món. Ha estat un impacte significativament negatiu per a Europa i Nord-amèrica i per a alguns països d'Àsia (el Japó i Taiwan). L'impacte a altres parts del món és encara marginal. A molts països està creixent la demanda d'educació pública per causa de la crisi, i, simultàniament, els governs s'enfrontaran a una reducció pressupostària postcrisi que poden reduir els recursos destinats a l'educació.

La crisi està obrint nombroses oportunitats en el sector de l'educació per a productes creatius i amb una demanda sostinguda i creixent de cara al futur.

Així com en el sector salut s'ha produït un desplegament molt notable amb la convergència de les TIC i amb unes tendències globals favorables a la demanda sanitària, en el sector educació es presenta cap al futur una convergència molt similar. Tanmateix, encara no existeix una tipologia empresarial, ni una simbiosi publicoprivada (similar a la que va apostar pel sistema de salut) vinculada a l'educació. És aquí on apareix un nou horitzó de la R+D.

### El motor d'innovació amb la hibridació de tecnologies es fa més necessari

El progrés tecnològic és interdisciplinari. Tot i que la inversió comercial en R+D i nous projectes s'alenteix amb la recessió, aquesta no altera les possibilitats d'innovació amb la combinació o interrelació entre diferents àmbits tecnològics (TIC, bio i nano, energia neta) per crear noves oportunitats de negoci. Aquest progrés continuarà malgrat s'alenteixi la seva comercialització.

La productivitat se centra cada vegada més en el treball intel·lectual i els serveis, i la implicació per a l'empresa és clara, en temps d'escassetat de recursos, cal protegir la inversió en R+D. Si bé cal posar en marxa mesures d'eficiència (fusionar estructures de recerca, racionalitzar el portafoli de projectes, revaluar l'acord de llicència etc.) a la vegada que cal doblar la inversió per aquells projectes amb potencialitat després de la crisi. Algunes anàlisis han constatat que les empreses que han invertit contracíclicament en R+D en els períodes de recessió tendeixen a sobrepassar els seus competidors en períodes de recuperació.

Les previsions de creixement del sector nanotecnològic són positives. La nanotecnologia pot tenir un paper molt important per combatre l'actual crisi alimentària i energètica. La crisi financera també ha afectat el sector de la biotecnologia amb importants transformacions, més focalització en R+D i descentralització d'altres àrees fruit d'acords amb empreses farmacèutiques i la reducció en el nombre d'investigadors per part de les grans empreses farmacèutiques —entre 2007 i final de 2008 a Europa i als Estats Units. Totes aquestes transformacions en el sector biotecnològic i farmacèutic apunten cap a un nou paradigma de la investigació centrat en el treball en xarxa.

### Coneixement més enllà de la pròpia organització que persisteix

En aquest sentit, el treball en xarxa resulta una estratègia vital en un escenari de reglobalització, on s'evidencia a més l'escassetat de recursos i de talent postcrisi. L'element més important i exclusiu de les economies de la innovació són

les seves xarxes socials i professionals: la interconnectivitat, diversitat i interdependència de les persones, empreses, institucions i agents. Tots aquests elements són la clau del creixement i afavoreixen la generació d'idees i innovació.

### Un món més policèntric, nous pols de talent i tecnologia amb un paper renovat de les polítiques públiques

Els Estats Units, l'Europa Occidental i els països asiàtics avançats concentren els pols de creació de coneixement. Però l'actual impacte diferencial de la crisi fa que s'accentui la tendència a un millor posicionament de pols de talent i de tecnologia dels països emergents, com el cas de l'Índia i la Xina que poden guanyar posicions relatives els propers anys.

L'actual crisi ha afectat els països de l'OCDE en un moment de transició cap a economies de serveis basades en el coneixement i ha afectat significativament els pressupostos de R+D públics i privats en detriment de la innovació. S'incideix en aquesta tendència cap al policentrisme en talent, tecnologia i innovació.

Una de les tendències més clares arran de la crisi que condicionarà aquest context multipolar és el paper creixent dels governs en el món empresarial, paper revaluat amb un escenari de reglobalització com el plantejat. S'han endegat paquets d'estímul arreu, s'han recolzat determinades empreses i sectors, i s'han posat en marxa reformes reguladores.

### La pressió sobre els recursos naturals és latent

Abans de la crisi financera i econòmica, l'augment de la demanda de *commodities* des de l'energia fins als aliments van tenir un important augment de preus. Per exemple, en el cas del petroli romanen restriccions fonamentals en l'oferta i poden empitjorar si la inversió en capacitat de producció es retarda amb la crisi. L'excés de capacitat en el mercat del petroli podria retornar als nivells de 2007 (quan els preus se situaven a nivells molts elevats) entre 2010 i 2013. També els recursos d'aigua estan sota una creixent pressió arran del creixement de la població, la desindustrialització i el canvi climàtic. En 2030,

el 40% del PIB global i el 85% de la població mundial es trobarà en regions on la demanda d'aigua supera l'oferta.

Respecte als productes bàsics, el Banc Mundial (GEP, 2009) preveu en les dues properes dècades una moderació de la demanda de productes bàsics resultat de la moderació en el creixement del PIB. I si bé estima que els preus dels productes bàsics es redueixin a curt termini, es mantindran més elevats que els nivells dels anys noranta.

D'altra banda, la crisi financera global i la desaceleració econòmica han tingut efectes negatius importants en l'accés als aliments i han agreujat la crisi financera global. Encara que la crisi alimentària ha estat present des de fa uns anys i va empitjorar per l'augment del preu dels aliments en el període 2004-2007, ara la crisi financera ha disminuït la disponibilitat de capital en un moment en què és molt important la inversió en agricultura, principalment per les economies emergents i els països pobres.

La disminució de capital per inversions a llarg termini ha implicat una depreciació dels recursos naturals i ja ha tingut les primeres conseqüències en forma d'adquisicions per part de governs amb inseguretat alimentària de terres fèrtils de tercers països. Davant la crisi alimentària i financera, la terra fèrtil ha esdevingut un actiu estratègic per governs i multinacionals, i diferents governs ja han negociat acords per comprar terrenys agrícoles a l'Àfrica, l'Àsia i l'Amèrica Llatina. La pressió sobre els recursos naturals també accentua la necessitat de la innovació i de la tecnologia vinculada a la sostenibilitat dels actuals models.

### **Mes enllà de sobreviure: intangibles i internacionalització mantenen un pes determinant en el model de negoci**

El valor de l'empresa rau fonamentalment en els seus actius immaterials i no tant en els materials, i la creativitat i la innovació són l'element central davant una creixent *commoditització* de la tecnologia, davant les transformacions de fons que s'han anat assenyalant.

Cal insistir en el paper de la creativitat en l'actual context, l'eficiència és necessària però no suficient,

en un entorn d'hipercompetència que s'accentua amb la crisi.

Són també moments de noves oportunitats i estratègies per millorar la competitivitat en aquest sentit, atès que l'actual crisi econòmica mundial ha afectat de manera desigual els diferents països, també ha tornat més necessaris, si escau, la internacionalització i la diversificació de mercats per repartir riscos. Encara es poden trobar mercats i sectors amb interessats potencials de creixement, com queda reflectit en la darrera secció de l'Informe.

### **Mapa d'oportunitats globals per a les empreses catalanes**

Tot i el context de crisi global com l'actual, l'evidència és que aquesta crisi impacta de manera desigual als diferents països i sectors. Així, mentre que el producte de les economies avançades en el seu conjunt s'espera caigui en un percentatge entre el 3-4 % el 2009, i es preveu que creixin el 2010 al voltant del 1 %, les economies emergents i en desenvolupament es preveu que en el 2010 creixin aproximadament el 5 % i, entre aquestes últimes, val la pena distingir entre països: només per esmentar els BRIC, les diferències són notables entre la forta recessió a Rússia i la moderada al Brasil, o els ritmes de creixement elevats (tot i que inferiors que els darrers anys) als dos gegants asiàtics: la Xina i l'Índia. De manera similar, s'evidencia un impacte de la crisi més baix en les economies del sud de la Mediterrània i, en l'altre extrem, el fort impacte inicial en les economies de l'est d'Europa.

Igualment, la recuperació de la crisi prendrà ritmes diferents depenent del país en qüestió. Algunes evidències més recents indiquen que, per exemple, els Estats Units i les economies asiàtiques avançades es recuperarien més ràpidament que els països avançats europeus, i entre els emergents Brasil i Turquia ho farien amb més intensitat que Rússia en el curt termini, però Rússia els superaria en creixement en el període 2011-2014. De tota manera, com ja s'ha comentat anteriorment, existeixen diversos escenaris que repercutirien en la forma de la recuperació en general i per cadascuna de les economies en particular.

De manera similar, succeeix amb el retrocés i la recuperació entre sectors d'activitat. En general, els béns d'inversió (auxiliars de la construcció, fabricació de maquinària i béns d'equipament) i els béns de consum durables (electrodomèstics, automòbil, etc.) han estat entre els més afectats per la incertesa actual i la manca de finançament. Per contra, algunes evidències mostren com sectors amb potencial de futur (biotecnologies, medi ambient i energies renovables) sembla que reprendran amb igual o més impuls el seu dinamisme, perquè la crisi marca certs canvis notables en les estratègies empresarials, la producció i el consum.

La repercussió diferent de la crisi als diferents països i sectors fa pertinent l'elaboració d'un mapa global d'oportunitats que identifiqui el potencial de negoci internacional que existeix

tant a mitjà com a llarg termini per a les empreses catalanes. Els mercats internacionals que s'han analitzat corresponen a una trentena de països d'economies avançades i emergents que representen totes les regions mundials, seleccionats tant per la seva rellevància actual per a l'activitat empresarial catalana, així com pel seu potencial de creixement futur. En segon lloc, s'han pres en consideració els sectors estratègics per cadascun d'aquests mercats, novament des del punt de vista del seu potencial de creixement domèstic, com també per altres consideracions com ara l'adequació a l'oferta catalana o la seva rellevància tecnològica. Finalment, també s'ha considerat el potencial de les exportacions catalanes amb les finestres d'oportunitats allà on, contrastant el perfil de l'empresa exportadora catalana i el perfil del mercat internacional, s'evidencia que encara existeix marge per ser-hi més presents.



CAPÍTOL 1  
**Abast de la crisi i anatomia  
del comerç internacional**





# 1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional

En aquesta secció es presenta breument dades bàsiques comparatives de l'abast de la crisi, referint-se sobretot a l'impacte en l'activitat econòmica i en el comerç internacional, tant les relatives a la magnitud de la gran recessió com les que apunten a una recuperació amb importants asimetries i diferències entre països i regions de l'economia mundial. També es detalla l'anatomia de l'evolució recent del comerç exterior amb diferents factors explicatius i amb diferents conseqüències en un escenari de recuperació. S'examina el paper de les xarxes globals de producció, els trets diferencials entre mercats de destinació i el renovat paper de connectar amb els mercats potencialment més dinàmics, el paper del comerç en mercaderies i en serveis, l'evolució de l'elasticitat del comerç respecte a l'activitat econòmica, el grau de sincronització entre economies i el paper dels problemes en el *trade finance*. Nous escenaris en la composició de la demanda, geogràficament i en continguts, delineen nous reptes i oportunitats als quals fer front.

## 1.1. Comparacions, dades i lliçons

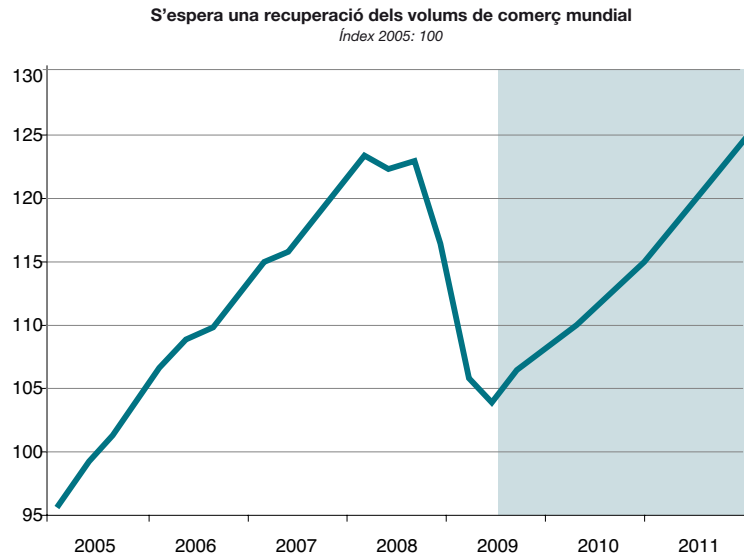
Les dades recents de l'activitat productiva i del comerç globals tenen ampli ressò. La figura 1.1 —extreta de l'*Economic Outlook* de l'OCDE de novembre de 2009— recull els trets bàsics de la

dinàmica de col·lapse del comerç internacional, especialment a finals de 2008 i l'inici de 2009, amb les perspectives de recuperació previstes per als propers anys a les economies de l'OCDE. Si fa pocs mesos es parlava simplement del *great trade collapse* —Baldwin, ed. (2009)— ara ja trobem referències al *great trade revival*, que cal avaluar amb ponderació, però que senyalitza dimensions de noves oportunitats a les quals cal prestar atenció. Tant la magnitud del col·lapse com les expectatives de revifar són de gran abast, no només quantitatiu sinó qualitatiu, pel que fa a noves realitats —composició i pautes de la demanda, configuració de l'oferta— i regles, i per tant, més enllà d'aquestes dades cal analitzar amb certa perspectiva el que suposa la situació present, les inflexions que es poden estar produint i els escenaris que es poden configurar, amb nous reptes i oportunitats.

Les referències comparatives de l'abast i implicacions de la crisi tenen dues dimensions ja clares. D'una banda, pel que fa a fases contractives de l'economia, les dades absolutes i comparatives sobre l'abast de la crisi internacional només resisteixen el paral·lisme amb la depressió dels anys 1930. De l'altra, les sèries més elaborades, sovint iniciades després de la Segona Guerra Mundial destaquen també la singularitat de l'actual fase de l'economia internacional.

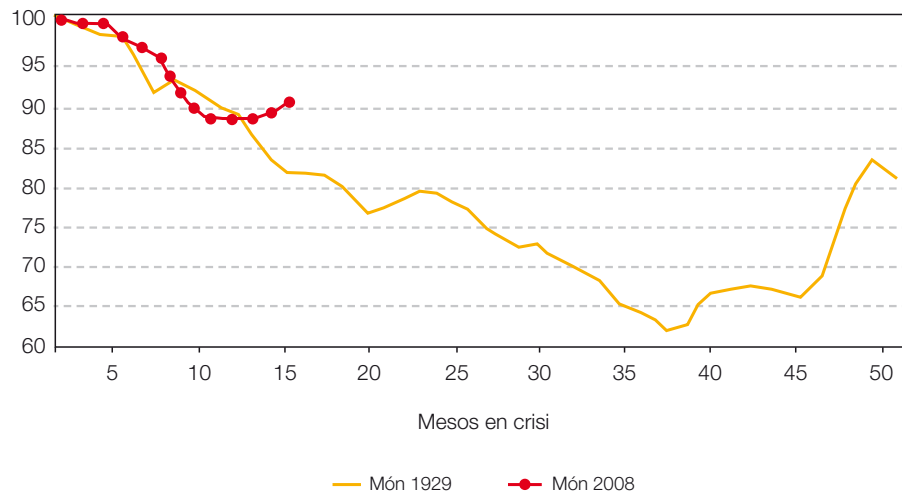


Figura 1.1. Col·lapse i recuperació del comerç internacional, segons les previsions OCDE



Font: OCDE (2009).

Figura 1.2. Comparació de la contracció en la producció: anys 1930-actualitat



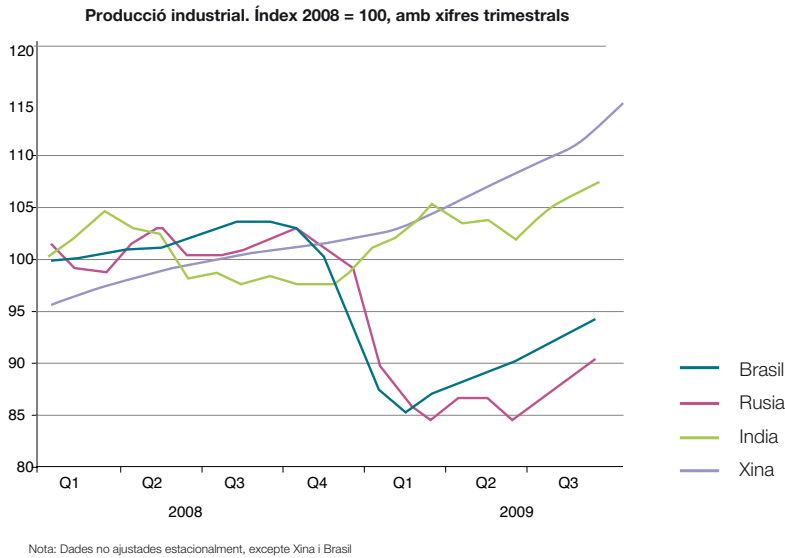
Font: Eichengreen-O'Rourke (2009)

Pel que fa a les comparacions amb la crisi iniciada també als mercats financers el 1929 i tramesa al conjunt de l'economia en forma de la gran depressió dels anys 1930, Barry Eichengreen i Kevin O'Rourke (2009) actualitzen les comparacions entre ambdós episodis —alguns analistes parlen de la *Gran Recessió* per caracteritzar la situació actual— amb indicadors que mostren les dràstiques contraccions en activitat, producció, fluxos financers i comercials internacionals. N'hi ha prou amb dues de les gràfiques per il·lustrar les comparatives.

D'una banda, la figura 1.2 mostra la comparació en l'evolució de la producció industrial i pren com a referència 100 en cada episodi el seu màxim. Des d'aquesta perspectiva es ratificaria en termes generals la similitud inicial de magnituds d'ambdues situacions, amb un inici de recuperació més ràpid atribuït principalment a l'àmpli desplegament de mesures expansives.

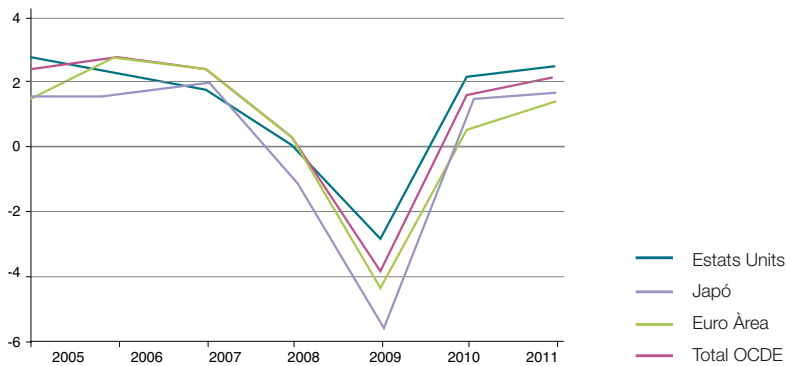
Les previsions i projeccions apunten a una recuperació amb asimetries. Les figures 1.2 bis i 1.2 ter mostren els dos trets més destacats. D'una

Figura 1.2 bis: Recuperació dels BRIC



Font: OCDE (2009)

Figura 1.2 ter: Evolució i projeccions del PIB a les economies OCDE



Font: OCDE (2009)

banda, el paper de les economies emergents, i en particular d'alguns dels BRIC/BRIX, com la Xina, el Brasil i l'Índia, tant en la seva *resilience* a la crisi com al potencial de redreçar la situació, amb nous protagonistes en papers de lideratge del dinamisme global. I, d'altra banda, les perspectives, revisades a l'alça a finals de 2009, pel que fa a la recuperació del conjunt de l'OCDE i dels seus principals integrants.

Una dinàmica similar és l'anticipada pel Fons Monetari Internacional. La figura 1.2 *quater* recull un resum de les trajectòries del PIB mundial i les expor-

tacions, mostrant tant la magnitud dels retrocessos com les perspectives de la recuperació en procés, així com les especificitats diferencials entre les economies avançades i les emergents. La figura 2 *quater* —extreta d'una clara presentació de Di Giovanni i Levchenko (2009) de les dades del FMI— visualitza aquestes *estimacions de consens*, amb les seves clars i ombres, a escala internacional.

Però especial atenció ens mereixen les dades comparatives de comerç internacional, no tan sols per la temàtica d'aquest Informe, sinó a més per

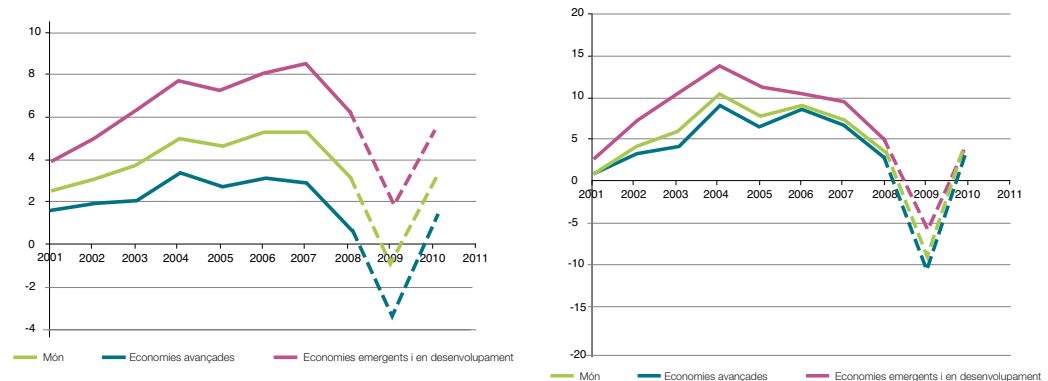
l'escenari de globalització en què es produeix la crisi i els debats crucials sobre com es pot veure afectat aquests procés —i el paper i l'abast de l'activitat internacionalitzadora a tot arreu— i també per les comparacions freqüents que parlen de com les respostes proteccionistes i altres factors que varen contribuir a la reducció del comerç internacional els anys 1930 van agreujar aquella depressió.

Sobre això, la figura 1.3 mostra que les dades de comerç internacional requereixen especial atenció, ja que, fins i tot mantenint (per ara) sota un cert control les «temptacions proteccionistes», la caiguda del volum de comerç mundial hauria estat inicialment superior a la dels anys 1930, i plantejarien interrogants importants sobre les causes i conseqüències d'aquesta dinàmica,

però també apuntarien la necessitat d'estar especialment atent als nous paràmetres de la recuperació

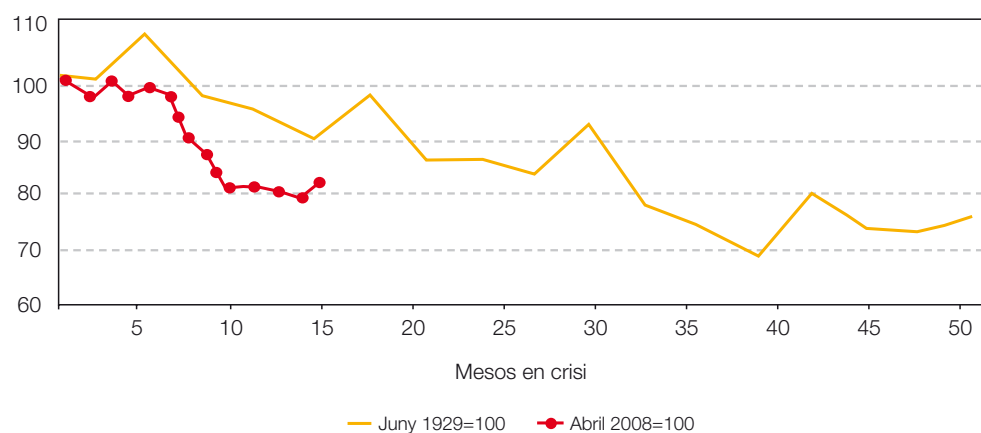
Aquesta comparativa crida l'atenció. L'Informe sobre «Global Enabling Trade 2009» del World Economic Forum (WEF, 2009) selecciona precisament una versió anterior d'aquesta mateixa figura 1.3 com a punt de partida de la seva anàlisi. Com veurem a continuació hi ha diverses explicacions d'aquestes dades de comerç internacional, en termes del paper amplificador de les xarxes globals de producció, els problemes de *trade finance*, els aspectes vinculats a la (des)confiança i eventualment (des)globalització, així com la dimensió de recessió amb un grau excepcional de correlació i abast efectivament global. Cadascuna d'aquestes interpretacions

Figura 1.2 *quater*: Taxes de variació del PIB i les exportacions mundials 2001-2010



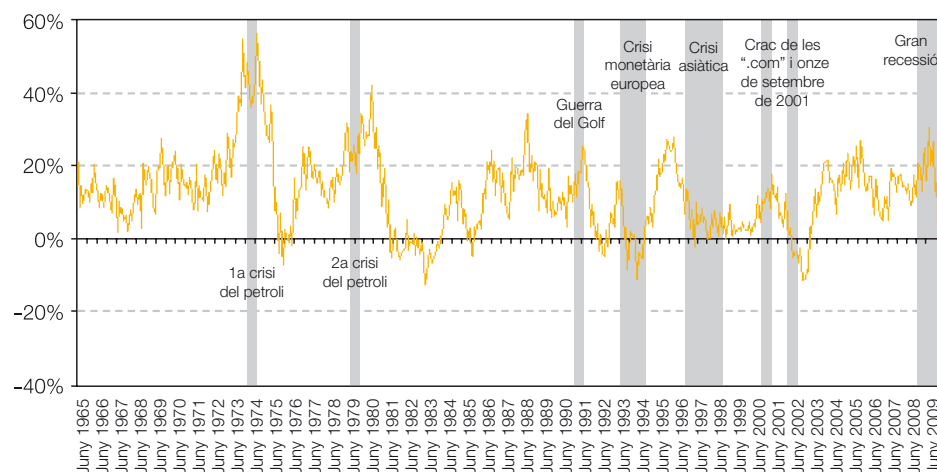
Font: Di Giovanni-Levchenko (2009), amb dades FMI.

Figura 1.3. Comparació de l'evolució dels volums de comerç internacionals: anys 1930-actualitat



Font: Eichengreen-O'Rourke (2009)

Figura 1.4. Taxes de creixement interanuals del comerç mundial: gener de 1965 a juny de 2009



Font: Araújo-Oliveira (2009), a partir de dades OCDE MSIT database

—complementàries— té implicacions que anirem esbrinant per copsar la significació de les dades presents i la seva previsible evolució.

Però abans considerarem un altre punt de vista comparatiu. La figura 1.4 mostra, a partir de les bases estadístiques de l'OCDE, referides en aquest cas als 23 països avançats dels quals es disposa d'estadístiques fiables per al conjunt del període, l'evolució mes a mes de les taxes interanuals de variació del comerç internacional, elaborades per Araújo-Oliveira (2009). Com és habitual a aquests gràfics, els períodes temporals ombrejats es corresponen amb els punts d'inflexió d'episodis recessius. Com és previsible, aquests moments es correlacionen de mitjana amb ritmes més lents d'evolució del comerç mundial. Però el que sí destaca és la magnitud de la contracció des de l'octubre de 2008 que, fins el juny de 2009, havia comportat una reducció mitjana del 25% amb un màxim del del -37% l'abril de 2009. Aquestes magnituds són especialment remarcables quan es comparen amb la contracció mitjana del 2% d'anteriors episodis recessius documentats, amb un anterior màxim negatiu del -14% l'octubre de 1982.

Per tant, també des de les comparacions amb estadístiques més elaborades i sistemàtiques de les darreres dècades l'evolució a la baixa del comerç internacional ha estat un episodi singular

que mereix aprofundiment i anàlisi. Ho farem en els epígrafs següents.

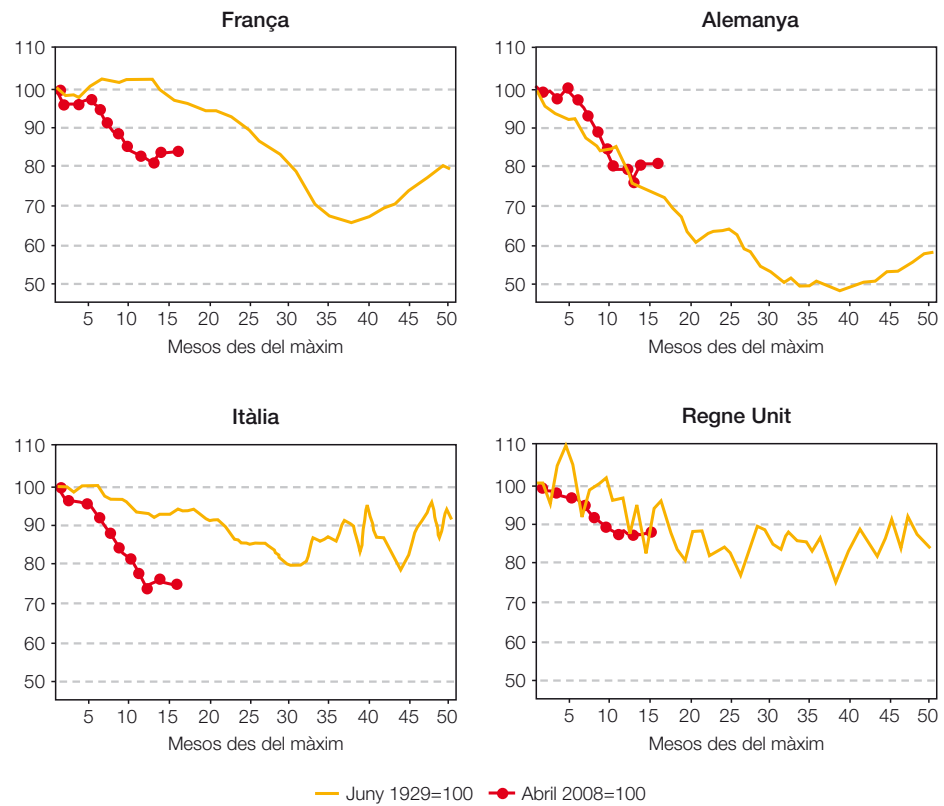
## 1.2. Anatomia de l'evolució recent del comerç internacional

### 1.2.1. Renovada importància de la composició dels mercats de destinació

A un nivell més desagregat, les dades comparatives mostren —figura 1.5— que alguns dels països més afectats per la contracció —en termes absoluts però també en comparació històrica— serien alguns dels mercats d'exportació més importants per a Catalunya, especialment França i Alemanya, a més d'Itàlia i el Regne Unit. Això fa reobrir el debat sobre la concentració «excessiva» de les exportacions catalanes als mercats més propers de la Unió Europea i la necessitat, que la crisi accentua, d'accelerar la diversificació envers mercats amb més potencial, no només de creixement a mitjà termini, sinó també de recuperació a curt termini.

Més enllà de les comparacions històriques, fins i tot les dades i previsions presentades des de la segona meitat de 2009 pel FMI i l'OCDE expliciten una variant de l'enfocament del *decoupling*. Recordem que la formulació inicial segons la qual

Figura 1.5. Comparació del declivi als mercats d'exportació «clàssics» de la UE



Font: Eichengreen-O'Rourke (2009)

algunes de les economies emergents —especialment les asiàtiques— haurien vist reduir substancialment la seva dependència respecte de les economies avançades, com a resultat, entre altres noves realitats, del seu creixement econòmic i dels seus vincles regionals, es va donar per liquidada quan el 2008 la crisi financera es va estendre també a les economies emergents i en desenvolupament malgrat la seva reduïda implicació directa en els excessos financers que la varen originar. Va semblar llavors que la caiguda de les exportacions afectava d'una manera especialment greu les potències exportadores i les productores de *commodities* (energia inclosa). Es parlava del *decoupling* com un *miratge* i, fins i tot, Dooley-Hutchison (2009) van contraposar a aquesta expressió la de *recoupling*.

Però, en termes de recuperació, les dades OCDE (2009) i FMI (2009d) són més optimistes per a algunes de les economies emergents, especialment la Xina i el Brasil, encara que també es constaten graus creixents d'heterogeneïtat tant

entre les economies avançades —amb problemes per a Europa— com entre el grup d'economies emergents i en desenvolupament. Alguns analistes apunten que el potencial de millora de la productivitat mitjançant apropaments a les economies avançades continua sent important per a les economies emergents i que determinades reorientacions adients poden fer que recuperin una trajectòria a l'alça amb més rapidesa. Kose i Prasad (2009), dos dels economistes que amb més detall han estudiat les correlacions entre economies avançades, emergents i en desenvolupament, no dubten a tornar a plantejar la pregunta de si «Decoupling is back?» ara en termes de potencial de recuperació. Alguns continuen amb els neologismes fent servir l'expressió *redcoupling*.

Més enllà dels matisos de la polèmica —més endavant es comentaran quins escenaris de reconfiguració del món global o «reglobalització» la poden fer més versemblant—, això accentua també la conveniència que Catalunya diversifiqui les seves xarxes d'internacionalització amb més connexions

amb els centres de recuperació i creixement. Addicionalment, el fet que les previsions ja esmentades revisin també a l'alça les dades per als Estats Units i considerin que serà Europa qui trigui més temps a recuperar pautes positives d'activitat, assenyalen en la mateixa direcció. En tot cas, s'ha d'insistir que una heterogeneïtat més gran a les previsions segons països i àrees obliga a «afinar» més selectivament la tasca de renovada urgència i importància de reconfigurar els àmbits geogràfics i de projecció internacional de Catalunya.

**1.2.2. Xarxes globals de producció i evolució del comerç internacional**

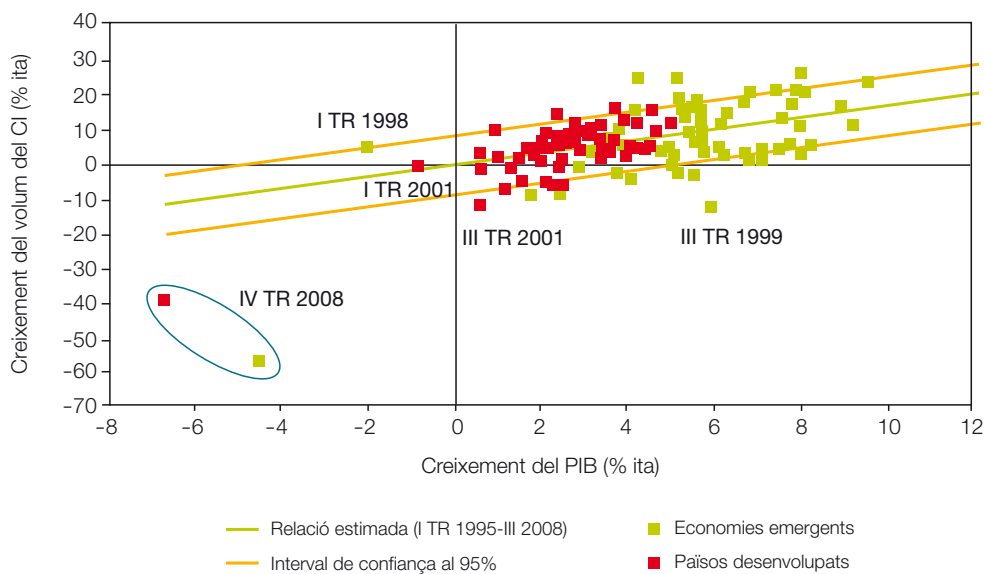
Com ja s'ha esmentat, la contracció del comerç mundial és un dels trets preocupants de la situació econòmica global. Hi ha diversos indicadors que la caiguda del comerç és, en proporció a l'activitat i la producció mundials, més que proporcional i més forta que en situacions precedents. La figura 1.6 —procedent de l'Informe Anual del Banc d'Espanya— mostra que efectivament al darrer trimestre de 2008 el volum del comerç mundial queda, amb relació al PIB mundial, per sota de la mitjana dels darrers anys.

S'està produint una «desglobalització» com apunten alguns? Més endavant tornarem al fons

d'aquest debat, però cal indicar que en gran manera la reducció del comerç és afectada no sols per la reducció de l'activitat mundial, sinó també per restriccions del finançament al comerç (*trade finance*) com es comenta a l'epígraf següent, i de manera especialment significativa pels impactes «estadístics» derivats de la conformació de xarxes globals de producció.

Quan la producció es distribueix a escala global en xarxes que desenvolupen les diferents «tasques» o activitats a localitzacions diferents que s'envien entre elles els components, *inputs* intermedis o productes semielaborats, una caiguda de les vendes finals es tradueix en una reducció dels intercanvis comercials a cadascuna de les etapes, de manera que l'impacte sobre el volum de comerç és amplificat o multiplicat com més gran és l'anomenada *especialització vertical i/o trading in tasks* (Grossman i Rossi-Hansberg, 2008). Així, Tanaka (2009) mostra que el grau més gran d'utilització per part de multinacionals japoneses de pràctiques d'especialització vertical —especialment amb *partners* asiàtics— contribueix a explicar la dada estadística de la caiguda més gran del comerç japonès que el d'Estats Units, per exemple. Escaith-Gonguet (2009), a un document de l'OMC/WTO, mostren les xarxes globals de producció amplifiquen els impactes de l'activitat sobre el comerç, tant a l'alça (com en els anys de

**Figura 1.6. Relació estadística entre el volum de comerç internacional i el creixement global (1995-2008)**



Font: Banc d'Espanya (2009), requadre 3.2

prosperitat precisi) com ara de contracció. A un nivell més de detall, la convivència a l'economia global d'intercanvis en el si de xarxes globals amb d'altres més tradicionals (entre ells, els de petroli, *commodities*, etc.), comportaria una contracció més gran de l'activitat en els sectors més intensius en utilització de xarxes globals (com automòbils, articles informàtics, etc.) que expliqués en part, també, la reducció estadística en els moments de crisi en la proporció entre comerç i PIB mundials. Lacovone i Zavacka (2009), des del Banc Mundial, insisteixen en les diferències —entre països i sectors— respecte a dependència del finançament bancari per explicar diversos graus de connexions entre problemes comercials i financers.

Alguns dels estudis inclosos a Baldwin (2009) destaquen aspectes del paper de les xarxes globals de producció que cal tenir presents. Podem destacar l'anàlisi d'Altomonte-Ottaviano, que (2009) apunten que aquestes *supply chains* poden haver tingut en determinats casos un paper de «relacions a llarg termini» que haurien contribuït fins i tot a suavitzar l'evolució del comerç, i amb vista al futur insisteixen que poden ser un factor de dinamització més ràpida de l'activitat econòmica, de manera que «connectar» amb elles esdevindria encara més rellevant.

A continuació, es comenten altres estudis que destaquen els canvis en l'elasticitat del comerç internacional respecte al PIB, la sincronització de la recessió i els problemes de finançament del comerç. Però els factors «per al vessant de l'oferta» que representen les xarxes de producció tenen un paper específic singular, com evidencien, amb dades referides al comerç d'Europa, Baldwin-Forster-Taglioni (2009) i, amb lectures sociopolítiques, un text del Deutsche Bundesbank (2009) que destaca el paper del sector de l'automòbil, nacionalment i internacionalment.

Naturalment les preguntes que sorgeixen són, d'una banda, si una represa de l'activitat econòmica comportaria estimular també d'una manera multiplicadora o amplificadora els volums de comerç mundial, i la resposta dependrà del grau en què es mantinguin els incentius per operar amb xarxes globals de producció, és a dir, a la no-existència d'una desglobalització efectiva, més enllà de la «desglobalització estadística». I d'una altra, de quins factors depèn que un país pugui «reconnectar» amb una eventual represa,

especialment si, com és el cas de Catalunya, la reducció inicial del comerç ha estat especialment important (en bona part per la composició del nostre comerç, com ja s'ha indicat). A banda dels temes de composició de destinacions, les estratègies per inserir-se amb més efectivitat a les noves xarxes d'un món reglobalitzat (amb noves realitats que més endavant s'apunten) i amb més creativitat, qualitat i innovació per sintonitzar amb les demandes canviants, seran cabdals.

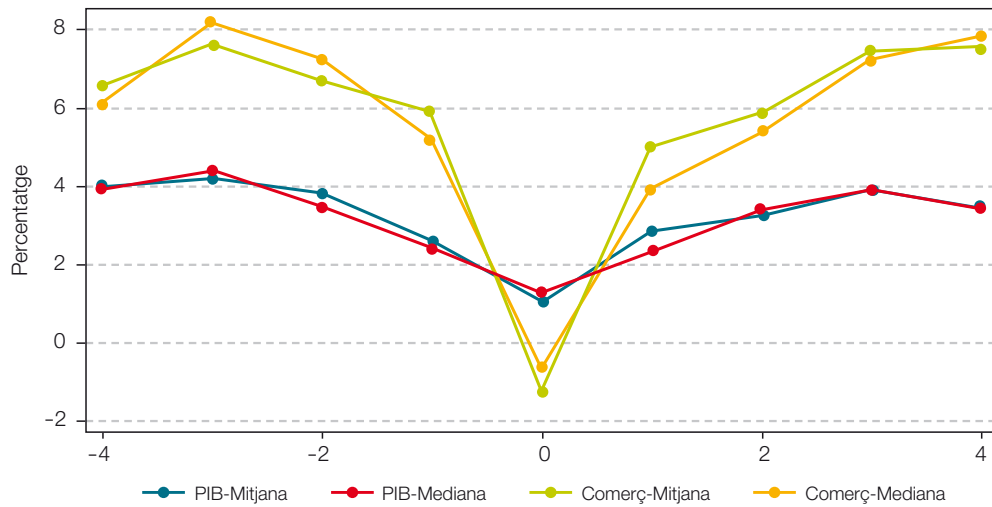
### 1.2.3. Elasticitat del comerç a l'activitat

En una línia semblant, diversos estudis evidencien que a les darreres dècades hauria augmentat la sensibilitat del comerç internacional respecte al volum d'activitat. En termes tècnics, l'elasticitat del comerç respecte al PIB mundial (que relaciona el percentatge de variació de la primera variable respecte al de la segona) hauria passat d'un nivell 2 en els anys 1960 a un nivell 3,4 en els anys 1990, segons un estudi d'Irwin citat per Freund (2009), que estén fins a un valor proper a 3,7 l'elasticitat per als anys 2000. Naturalment, la principal raó apuntada seria l'esmentada fragmentació dels processos productius a escala global, que explicaria per què l'elasticitat és més gran —arriba a 4,5— quan s'estudia per a economies com les d'Àsia-Pacífic especialment implicades en aquestes xarxes globals de producció.

Freund (2009) analitza si addicionalment es troba una elasticitat més gran en moments de contracció que d'expansió. La figura 1.7 presenta les dades referides a contraccions anteriors (les de 1975, 1982, 1991 i 2001) —en què l'any 0 és el d'inflexió a la baixa en cada episodi— i visualitza que efectivament la sensibilitat en els moments contractius és especialment pronunciada. Les raons que s'apunten són vigents: des de les temptacions proteccionistes (inclosa la de reduir abans els subministraments amb proveïdors estrangers que amb nacionals) fins al recurs als estocs acumulats per fer front a la disminuïda demanda sense (gaire) nova producció, passant per la més gran sensibilitat de la demanda de béns manufacturats en comparació dels serveis.

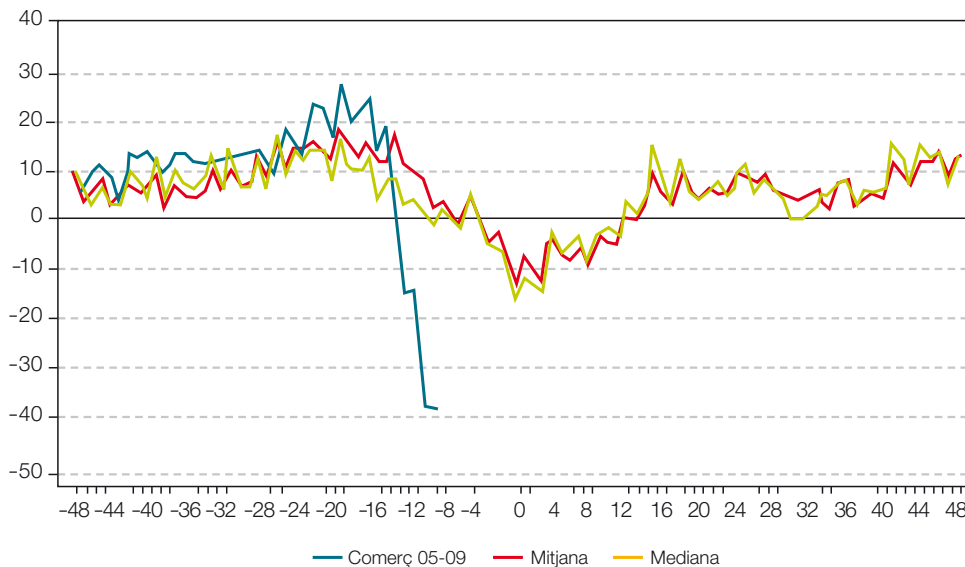
La comparació de la crisi actual amb fases contractives anteriors per part de Freund (2009) es presenta a la figura 1.8. Semblaria que la

Figura 1.7. Variacions interanuals del PIB real i del volum de comerç mundial



Font: Freund (2009)

Figura 1.8. Descens del comerç: crisi actual per comparació a precedents de les darreres dècades



Font: Freund (2009)

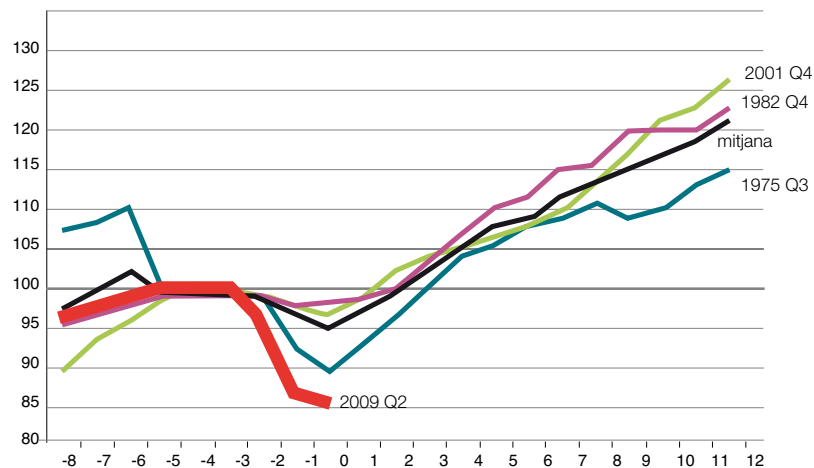
contracció recent és qualitativament diferent, més a la baixa, però Freund insisteix —el títol del seu text és «Desmitificar el col·lapse en el comerç»— que en vista de la magnitud de la contracció de l'activitat, la dimensió de la reducció del comerç encaixaria amb les elasticitats apuntades precedents, especialment les d'altres etapes contractives. El seu principal missatge que cal retenir és que, en la mesura que la seva argumentació sigui vàlida —i tenint en compte

el que es comenta a la secció 5 sobre escenaris de desglobalització o reglobalització—, també pot tenir un ampli abast el «rebot» a l'alça quan s'estengui la recuperació global... almenys si les regles del joc no es veuen gaire alterades i si els aparells productius de cada país són capaços de fer front a les noves exigències.

En la mateixa línia, Baldwin-Taglioni (2009) apunten que la recuperació de l'economia mundial



Figura 1.8. bis. Retrocessos i recuperacions del comerç mundial les darreres dècades



Font: Baldwin-Taglioni (2009).

podria portar a una reparació dels desequilibris globals, convertint en una il·lusió la seva reducció durant la crisi, si es reproduïen les pautes històriques que recull a figura 1.8 bis, la qual també constata la magnitud de la recent contracció, que aquests analistes atribueixen al fet que al comerç internacional els productes d'adquisició posposable tenen força més pes que al conjunt del PIB, de manera que una crisi general amb elements profunds d'incerteses que fes posposar despeses i transaccions afectaria de forma significativament superior el comerç que el PIB mundial. Com es comenta més endavant, el debat sobre la reparació dels desequilibris externs globals enllaça amb la controvèrsia sobre el paper que haurien tingut en el road to the crisis, i esdevé un aspecte important en la configuració de possibles escenaris postcrisi.

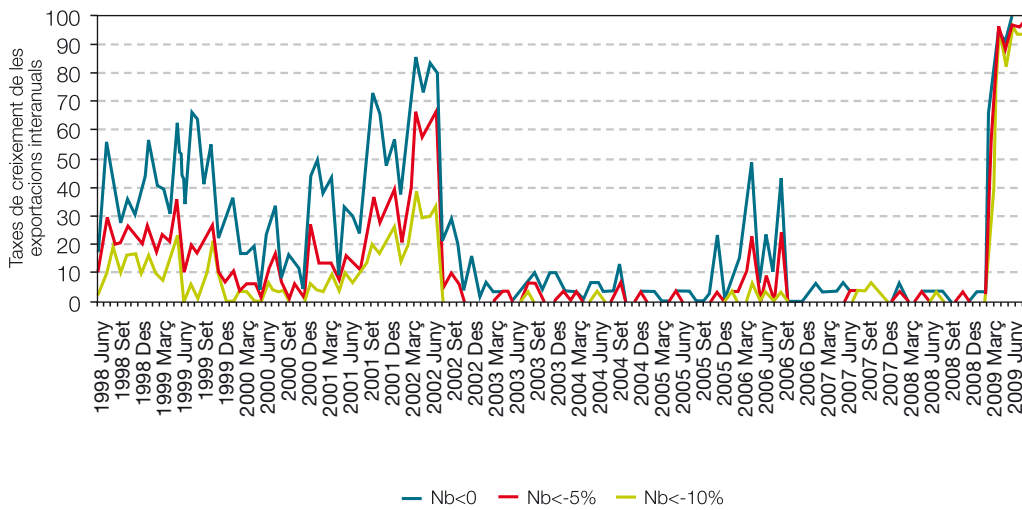
### *The great synchronization*

Les bases de dades de l'OCDE analitzades per Araújo-Oliveira (2009) assenyalen —com ja s'ha vist a la figura 1.4— la singularitat de la contracció inicial del comerç. Però el tret que destaquen com a distintiu és la «gran sincronització» entre les principals economies mundials. Els autors mostren que alguns dels principals països han experimentat en diferents moments

contraccions del comerç internacional de les magnituds comentades a l'esmentada figura 1.4 però que, en canvi, ara pràcticament tots els països membres de l'OCDE experimenten de forma sincronitzada taxes de creixement negatives de les importacions i exportacions, com reflecteixen les figures 1.9a i 1.9b. I els països més importants coincideixen a presentar evolucions negatives de dos dígits els primers mesos de 2009. *Great synchronization* és, doncs, la denominació que trien per descriure la situació del comerç mundial els darrers temps.

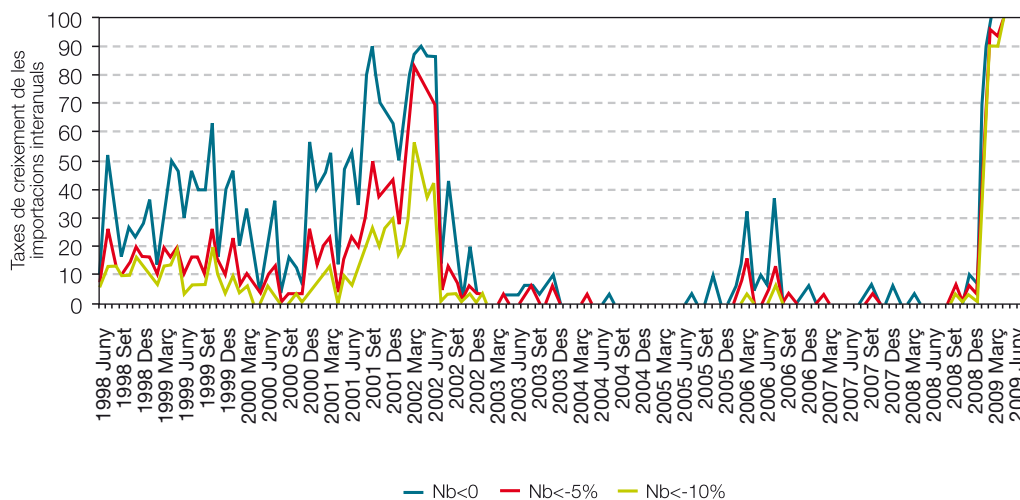
Aquest grau tan elevat de correlació contribueix a explicar la contracció del comerç, atès que, a diferència de crisis anteriors, el paper de «locomotora» per traccionar l'economia global podria estar quedant momentàniament desert, i els mecanismes multiplicadors entre països que crea el comerç internacional a l'alça en èpoques d'expansió funcionen retroalimentant la baixa en moments de recessió generalitzada. Encara que a la secció següent es comentin eventuais lliçons de la crisi asiàtica de 1997, en una contracció sincronitzada no existeix, almenys inicialment, la «reserva de capacitat de demanda» que sí van tenir les economies asiàtiques per connectar via increment de les seves exportacions després d'aquesta crisi. Això complica la situació actual i fa encara més important el fet de situar-se en

Figura 1.9a. Percentatge de països de l'OCDE amb un creixement negatiu (interanual) del valor de les exportacions



Font: Araújo- Oliveira (2009), amb dades OECD MSIT database

Figura 1.9b. Percentatge de països de l'OCDE amb un creixement negatiu (interanual) del valor de les importacions



Font: Araújo- Oliveira (2009), amb dades OECD MSIT database

bona disposició de connectar amb les espurnes («brotos») de recuperació arreu del món.

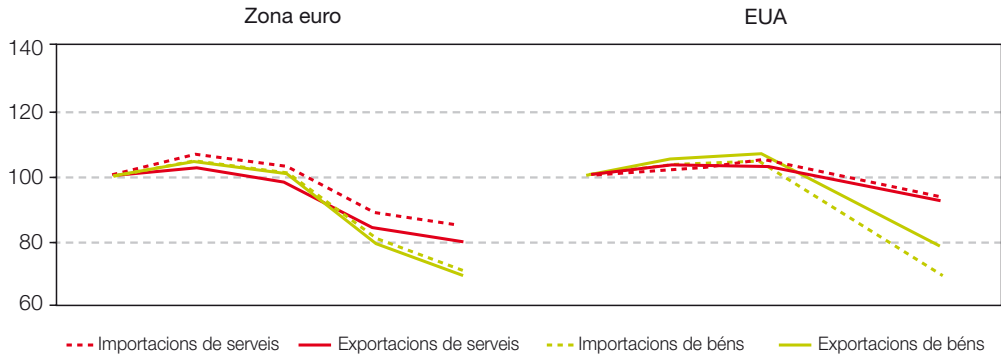
serveis, dins de la tònica de contracció, s'hauria vist menys afectada negativament que la de mercaderies, tant pel que fa a la zona euro en el seu conjunt com als Estats Units.

**Una nota sobre comerç de béns i de serveis**

Els estudis comparatius d'Araújo-Oliveira (2009) incorporen una dada addicional d'interès. Com recull la figura 1.10, la dinàmica del comerç en

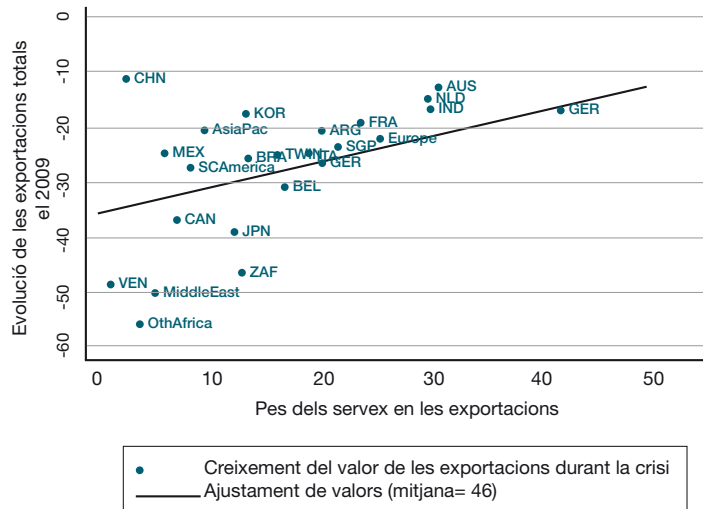
Alguns analistes parlen fins i tot de «services trade – the collapse that wasn't» (Borchert-Mattoo, 2009), encara que hi ha diferències entre els diferents components de la categoria

Figura 1.10. Comparació entre l'evolució del comerç en béns i en serveis: primer trimestre 2008 - primer trimestre 2009



Font: Araújo-Oliveira (2009)

Figura 1.10 bis. Creixement de les exportacions durant el primer trimestre de 2009 i la seva correlació amb el pes dels serveis



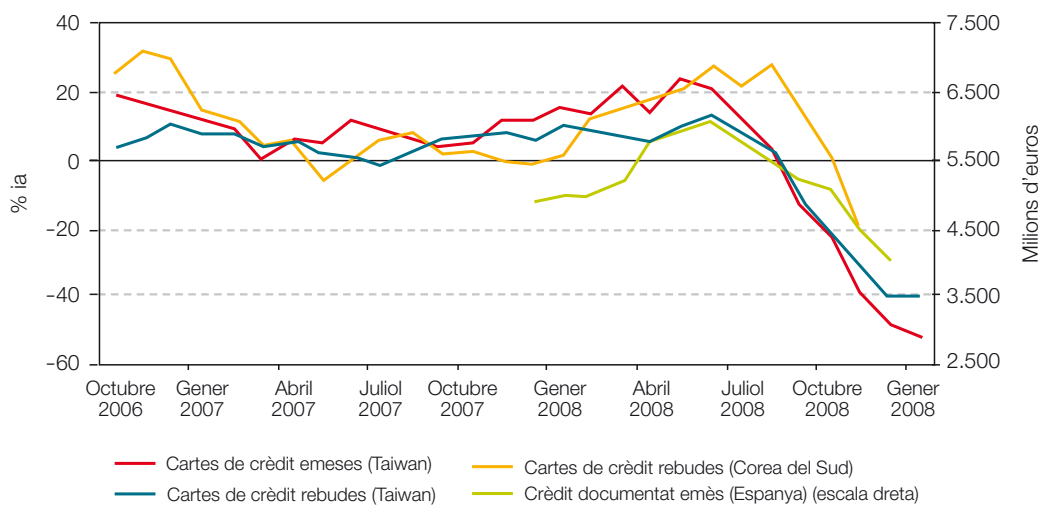
Font: Borchert-Mattoo (2009), amb dades OCDE.

serveis, amb els relacionats amb transports i viatges més condicionats per la crisi en comparació amb altres serveis al sector privat. La figura 10 bis reflecteix com la variació en les exportacions totals (béns i serveis) ha estat menys negativa per als països amb més pes dels serveis.

Aquest tret «agregat», així com les excepcions que les estadístiques de l'OCDE mostren per

a alguns països (en algun cas com Suïssa on la reducció més gran dels serveis s'explica per les especificitats de la seva tipologia, i d'altres com Itàlia o Espanya on les diferències que es detecten són menors que la mitjana), apunten a explicacions i reptes, que van des de novament el paper de les xarxes de producció, la *resilience* d'alguns serveis, i el seu potencial de contribució per subministrar una base competitiva més sòlida a les economies modernes.

Figura 1.11. Trade finance: cartes de crèdit i crèdit documentari a Corea del Sud, Taiwan i Espanya



Font: Banc d'Espanya (2009), requadre 3.2

### Finançament del comerç internacional

Un factor addicional per explicar la caiguda del volum de comerç té a veure més directament amb l'impacte dels factors financers i es refereix a la contracció en els instruments de finançament del comerç internacional. Un dels compromisos de la cimera del G20 a Londres l'abril de 2009 va ser, en reconèixer aquesta restricció financera, obrir una font de finançament sobre això. L'OCDE (2009) ha reconegut també aquest canal de restricció i ha avaluat la millora que es podria produir si es redrecen les condicions financeres del comerç, cosa que implicaria no sols reduir el decreixement del comerç durant 2009 sinó sobretot incrementar 2,5 punts —fins al 4,9%— les previsions de creixement ja en positiu del comerç mundial per a 2010.

Però no totes les previsions són tan optimistes. El Banc d'Espanya, després de mostrar —com

reproduïx la figura 1.11— les caigudes de crèdits documentaris i cartes de crèdit (dos dels principals mecanismes de finançament del comerç internacional) a Espanya i a dos països asiàtics, exposa algunes raons que podrien «dificultar més la seva reactivació», que inclouen des de la vulnerabilitat d'aquest tipus d'instrument a curt termini a processos de «desapalancament», fins al fet que algunes de les mesures de suport —o «rescat»— del sector financer prioritzin el manteniment del «crèdit intern», en una versió de proteccionisme comercial-financer a la qual cal estar atent. Si una societat i els seus poders públics tenen clara l'aposta per una presència internacional reforçada com a eina de recuperació i modernització, superar aquests entrebancs potencials hauria de tenir el grau de reconeixement i prioritat adients, com políticament va reconèixer la declaració del G20 de Londres (abril de 2009); però això requereix traduccions pràctiques operatives immediates.



CAPÍTOL 2  
**Aspectes del posicionament  
competitiu**





## 2. Aspectes del posicionament competitiu

En aquesta secció s'actualitzen algunes eines que s'estan revelant útils per analitzar la dinàmica dels fluxos comercials i inversors, ja que fan servir resultats d'estudis amb nivells de desagregació importants, en la línia de la «globalització d'alta resolució» comentada a edicions anteriors. Conceptes com els *papers dels marges intensius i extensius* (ara desagregats per productes i destinacions), el de *diferents fórmules organitzacionals per a la internacionalització*, així com *diferents horitzons temporals*, permeten comparacions entre els impactes en el comerç més proper a la zona euro —tan important per a Catalunya— i altres mercats, així com comparacions també amb alguns precedents de fases de crisi. Les diferents perspectives esmentades contribueixen a reconciliar resultats aparentment diferents obtinguts a diversos estudis.

També es comenten alguns nous resultats en termes de les «tasques» o activitats en què s'especialitzen els diferents territoris i les seves implicacions sobre les pautes d'especialització, l'*offshorability*, nous aspectes de les *quality ladders* i altres dimensions rellevants per a la competitivitat i posicionament de les economies, amb referències als *stress test* sobre això.

### 2.1. Comerç internacional i les dinàmiques d'internacionalització

L'anàlisi econòmica del comerç i altres vies d'internacionalització ha desenvolupat els darrers temps eines analítiques útils per avaluar les dinàmiques sobre això, com ja s'ha introduït a edicions anteriors d'aquest Informe Anual OME.

D'una banda, pel seu èmfasi en el paper de les heterogeneïtats entre empreses —fins i tot, o especialment, dins del mateix sector o «indústria» en sentit tradicional— que ha comportat la identificació de les fonts dels trets diferencials de les que assolixen més presència comercial, inversora i/o contractual amb l'exterior, amb un paper important de la productivitat. Molts dels estudis que es comenten a continuació —inclosos alguns referits a escenaris propers com el del Banc d'Espanya (2009) sobre empreses exportadores espanyoles i el de Geishecket *et al.* (2009) sobre multinacionals europees— ratifiquen aquest paper cabdal de la productivitat. I a la secció 5 es comenta el paper que problemes d'alentiment de la productivitat poden haver tingut —almenys a alguns països i sectors— com a coadjuvants a la situació recessiva recent (*vid.*, p. ex., Brackfield-Oliveira, 2009).



### 2.1.1. Marges extensius i intensius: noves perspectives

De l'altra, per eines analítiques com els «marges» (intensiu, extensiu en empreses, productes, etc.) de contrastada efectivitat, ja consolidats a la literatura també empírica per descompondre els factors explicatius dels fluxos comercials (i també els inversors i altres vies d'internacionalització) en components amb lectures i implicacions empresarials i de polítiques públiques importants.

En particular, comentarem les vies d'ampliacions i actualitzacions, portades a terme a partir dels principals estudis comentats a edicions anteriors: el de Bernard i coautors, basat inicialment en dades dels Estats Units, i el de Mayer i Ottaviano, ara amb Fontagné, que fa servir dades referides a Europa. I afegirem alguns comentaris derivats d'estudis sobre multinacionals europees i empreses exportadores a Espanya.

Aquestes vies d'ampliació inclouen, a més del paper del nombre d'empreses, el nombre de productes (varietat) i el volum per unitat de producte i empresa (marge intensiu), altres tipologies més detallades de canals d'internacionalització, amb lliçons d'interès potencial per a Catalunya, com ara:

- a. El paper dels diferents mercats de destinació (o origen en el cas de les importacions), és a dir, la composició geogràfica dels *partners* a la internacionalització, cosa que enllaça amb consideracions de la secció anterior.
- b. Els tipus de relacions entre els *partners* implicats (contractuals o organitzacionals: *arms-length* enfront de *related parties*): respostes diferencials entre exportadors, xarxes de contractes de proveïdors, filials i altres formes de multinacionalització, la qual cosa evidencia les implicacions de triar entre fórmules alternatives d'internacionalització.
- c. Diferents horitzons temporals (efectes a curt i a llarg termini) i de manera relacionada el paper dels mecanismes d'entrada i sortida a activitats d'internacionalització, amb aspectes importants com la crítica qüestionària de la «supervivència» —central per a tot el teixit productiu però especialment per a les empreses mitjanes i petites— i el paper dels nous entrants a la internacionalització. Aques-

tes dimensions temporals tenen importància entre altres raons per la seva capacitat de «reconciliar» resultats empírics que a primera vista podrien semblar contradictoris i que amb una perspectiva dinàmica resulten ser complementaris.

### Les ampliacions de Bernard *et al.* (2009): suggeriments i implicacions potencials

Bernard, Jensen, Redding i Schott (2009) amplien contribucions destacades (ja comentades en edicions anteriors dels Informes OME) amb més detall i desagregació —en la línia de la «globalització d'alta resolució»— a mesura que es disposen de dades desagregades per empreses, productes, destinacions i tipus de relacions amb els *partners* als països estrangers.

Efectivament, Bernard *et al.* (2009) treballen amb les dades de la US linked/longitudinal firm trade transaction database (LFTTD), que per cada operació d'exportació o importació, informa de la categoria de producte (amb un nivell de desagregació de 10 dígit), el valor nominal i la quantitat física objecte de la transacció, la data, el país de destinació o origen, el mètode de transport i si l'operació té lloc entre «empreses relacionades» (del mateix grup empresarial) o entre empreses amb només relacions contractuals (teòricament, doncs, «d'igual a igual», *arm's length* en l'expressió anglosaxona). A partir d'aquestes dades descomponen el comerç entre els Estats Units i cada país en quatre components: 1) el nombre d'empreses; 2) el nombre de productes transaccionats; 3) la «densitat» del comerç definida com la fracció de possibles combinacions empreses-producte per la qual hi ha intercanvis positius; i 4) el valor mitjà de cada observació amb comerç positiu. Les evolucions dels dos primers components conformen els tradicionals «marges extensius» en empreses i productes, mentre que el quart és el «marge intensiu». El tercer component afegit al primer i/o al segon permet una interpretació dels marges extensius en proporció a les transaccions amb valors positius.

Amb aquestes dades els autors analitzen els factors explicatius de les diferències entre fluxos comercials entre els Estats Units i els diferents països (variacions *cross section*). Les dades de la taula 2.1 resumeixen alguns dels principals resultats de Bernard *et al.* (2009). D'una banda,

**Taula 2.1. Descomposició de factors explicatius de les diferències per països de les exportacions EUA 2003**

	Mostra total	Empreses relacionades	Vincles contractuals	Països més avançats
Empreses	0,694	0,591	0,711	0,701
Productes	0,588	0,598	0,605	0,490
Densitat	-0,508	-0,500	-0,527	-0,405
Intensiu	0,226	0,311	0,211	0,214

Font: Bernard *et al.* (2009)

com es deriva de la primera columna de xifres, el marge intensiu «explica» el 22,6% del comerç, mentre que els «extensius» d'empreses i productes representarien un 77%. Però té interès constatar que el marge intensiu té més pes a les transaccions entre «empreses relacionades» que quan «només» hi ha vincles contractuals entre empreses (almenys teòricament) independents: un 31 enfront d'un 21%. La darrera columna es refereix només a les transaccions amb economies més avançades i els autors destaquen com disminueix el pes del «marge de productes».

Els autors mostren també com una anàlisi similar referida a les importacions dels Estats Units per països comporta resultats força semblants, també amb el marge intensiu més present als intercanvis entre empreses relacionades.

L'altra gran perspectiva per analitzar el comerç internacional és la dinàmica al llarg del temps (*time series*). Cal analitzar, a partir de la mateixa base

de dades, com varien amb el pas del temps les empreses que exporten (o importen), les altes i baixes i les que continuen; així com si es mantenen o varien els «mix» de productes-països a què exporten. Ara es defineixen els *marges extensius* en termes, d'una banda, de variacions en el nombre d'empreses exportadores per entrades/sortides (vegeu taula 2.2) i, de l'altra, de variacions en les combinacions de productes/països destinació de les exportacions. El «marge intensiu» captura les variacions d'exportacions de les mateixes empreses i els mateixos productes als mateixos països.

La taula 2.2 reproduïx els resultats de Bernard *et al.* (2009) referits a les exportacions dels Estats Units entre 1993 i 2003. Es mostren tant les dinàmiques a curt termini, anuals, com les de mitjà termini, en dos períodes quinquennals i un del decenni complet a la darrera columna.

Entre els comentaris més destacables que es poden fer caldria incloure, d'una banda, el pes

**Taula 2.2. Descomposició dels canvis en les exportacions EUA 1993-2003**

Exportadors: entrades i sortides	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1993	1998	1993
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	2003	2003	
1 Entrades	6	8	14	8	9	12	11	40	10	9	60	131	166	
2 Sortides	-6	-6	-9	-13	-9	-12	-11	-15	-47	-8	-38	-108	-112	
3 Entrades netes	0	2	5	-5	0	0	0	26	-38	1	22	24	55	
4 Canvis	48	62	62	65	62	72	79	55	65	73	127	138	181	
5 producte-	-47	-47	-55	-57	-64	-56	-69	-76	-55	-59	-92	-103	-85	
6 país	1	15	8	8	-2	16	10	-21	10	14	35	35	96	
7 Marge	90	126	112	121	111	156	150	106	147	148	144	158	142	
8 intensiu	-75	-66	-101	-107	-122	-107	-120	-170	-106	-112	-80	-107	-62	
9	15	60	11	14	-11	49	30	-64	42	36	64	51	80	
10 Canvi total en exportacions	16	77	24	17	-13	65	41	-60	14	50	121	110	231	
11 % anual de creixement a causa de:														
12 % entrades i sortides netes [files (1+2)/10]	2	2	22	-29	-2	-1	1	-42	-265	2	18	21	24	
13 % increments i decrements nets [files (4+5)/10]	7	20	32	47	15	25	26	35	71	27	29	32	42	
14 % marge intensiu net [files (7+8)/10]	91	78	46	82	87	76	74	107	294	71	53	46	35	

Font: Bernard *et al.* (2009)

predominant del marge intensiu a curt termini (la mitjana de la darrera fila és del 101%), mentre que les entrades i sortides tenen una contribució negativa, molt determinada pels anys de recessió 2001 i 2002, un advertiment que cal seguir per a la situació actual.

Més enllà dels impactes de les crisis, s'apunta al volum petit i a la dimensió també comparativament petita de les empreses que s'incorporen en un any «mitjà» per explicar aquesta preeminència estadística a curt termini del marge intensiu. Però també destaca, en una contraposició que els autors remarquen, que a mitjà termini redueix el pes del marge intensiu: passant a ser entorn del 50% en xifres quinquennals a «només» el 35% a la comparació decennal. L'explicació seria que, a mitjà termini, les variacions a les empreses (i les seves combinacions de productes-països de destinació) assoleixen importància... condicional a la supervivència a les experiències internacionalitzadores.

Les dades en termes «nets» són força menys significatives —i «informatives»— que en termes bruts: hi ha substancials «reassignacions» entre empreses que entren i surten, entre combinacions de productes i països que apareixen i desapareixen... el que indicaria el paper reforçat de l'heterogeneïtat.

Un darrer aspecte per considerar de la nova formulació de Bernard *et al.* (2009) són els aspectes diferencials de respostes a crisis greus, amb un estudi del precedent de la crisi asiàtica de 2007. Aleshores l'abast geogràfic més concret es va traduir en unes reduccions de les exportacions dels Estats Units als països asiàtics més afectats del 21% (entre 1996 i 1998), mentre que les exportacions a la resta del món augmentaven un 3%. La magnitud de la contracció és d'un ordre equiparable a l'actual que té abast general, com hem vist a la secció anterior. Hi ha alguns resultats de l'anàlisi de Bernard *et al.* extrapolables a la situació present?

En aquesta línia, alguns dels resultats obtinguts conviden a reflexió. En els anys de crisi, pel que fa als intercanvis amb els països asiàtics més afectats, el «marge intensiu» va ser important però també destaca que la contribució de la caiguda del «marge extensiu» en el moment més

crític de la crisi —1998— va ser més important que en altres moments més tranquils. Aquesta fragilitat del marge extensiu en empreses en recessions importants és un aspecte que cal retenir, així com la dada que reduccions proporcionalment més petites en el volum de comerç que en el marge extensiu en empreses apunten que «les empreses sortints són més petites amb relació a les que sobreviuen»; un toc d'atenció més al paper de la dinàmica d'entrada, supervivència i sortida amb implicacions per al potencial paper d'actuacions publicoprivades sobre això.

Un altre tret que cal destacar és que la reducció en els fluxos comercials va ser més gran quan es feien via «relacions contractuals», mentre que van caure amb més moderació les que es vehiculaven via *related parties*. Les reduccions del nombre d'empreses exportadores («marge extensiu d'empreses») experimenten de forma important aquesta asimetria, que també afecta el «marge intensiu» de manera que, fins i tot, augmenta aquest marge per a les activitats entre *related parties*, mentre que cau per a les vinculades «només» contractualment. El fet que amb els fluxos importadors les pautes siguin molt semblants fa que els autors concloguin que les dades «suggerixen que les multinacionals poden haver reassignat la producció global o ajustat la fixació de preus interns (de transferència) en resposta a la crisi». En canvi, el marge extensiu en productes experimenta menys variacions diferencials tant entre tipus de vinculació com entre la regió en crisi i la resta del món.

### Una perspectiva europea: Fontagné *et al.* (2009): impactes de l'euro i altres consideracions

Fontagné *et al.* (2009) amplien i apliquen la metodologia del projecte EFIM (European Firms in International Markets) ja comentada a edicions anteriors d'aquest Informe Anual, i que contenia dos resultats importants: d'una banda, el reduït nombre d'empreses implicades en les activitats d'internacionalització respecte al conjunt del teixit productiu i, de l'altra, el paper del «marge extensiu», és a dir, dels increments del nombre d'empreses —i productes— que assumeixin els reptes de la internacionalització, complementat òbviament pel «marge intensiu» associat a més presència de les empreses —i produc-

tes— ja internacionalitzats. Atesa la concentració, almenys per ara, dels fluxos comercials de Catalunya als països de la Unió Europea i, en especial, de la zona euro, cal seguir amb atenció els resultats —obtinguts a l'estudi esmentat per països com França, Bèlgica i Hongria— i avaluar-ne l'extrapolabilitat al cas català.

En termes generals, els resultats obtinguts comporten uns resultats més «ponderats» entre marges intensius i marges extensius pel que fa als impactes de la moneda única europea, així com a una tipologia d'efectes tant sobre la varietat, la competència i sobre la «compressió de preus», amb un paper dominant d'aquest darrer mecanisme.

La figura 2.1 amplia la metodologia de descomposició en «marges» de les exportacions agregades que es feia servir a l'estudi EFIM-2007 afegint als marges extensius en empreses (N) i productes (Z) ara també el marge extensiu en mercats de destinació o «marge extensiu geogràfic» (G), a més del «marge intensiu» (I).

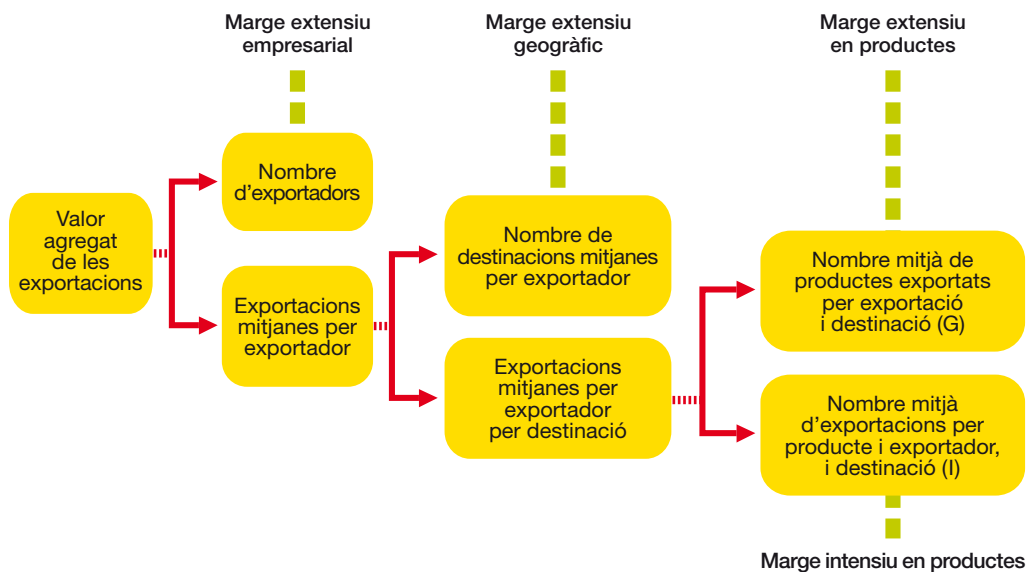
Aquesta tipologia ampliada s'aplica al llarg de tot l'estudi de Fontagné *et al.* (2009) per esbrinar els diferents efectes de la posada en marxa de l'euro, en termes de variacions en el nombre d'empreses (per entrades i/o sortides en activitats d'internacionalització), canvis en la varietat o nombre de productes, noves

dinàmiques de competència amb efectes sobre els marges dels preus sobre costos, impactes sobre els volums de comerç per empresa i producte, canvis als mercats de destinació/origen —distingint entre zona euro, resta de la Unió Europea, resta d'Europa i resta del món—, etc.

Com a mostra, la figura 2.2 recull la descomposició de les variacions en les exportacions agregades de França i Bèlgica entre 1998-2003 en els quatre «marges» apuntats. El paper del marge intensiu torna a aparèixer com a destacat a les destinacions més llunyanes (les situades fora de la zona euro i del conjunt de la UE), mentre que els marges associats a més varietat tenen un paper actiu a les destinacions més properes, amb ambivalències del marge extensiu en empreses.

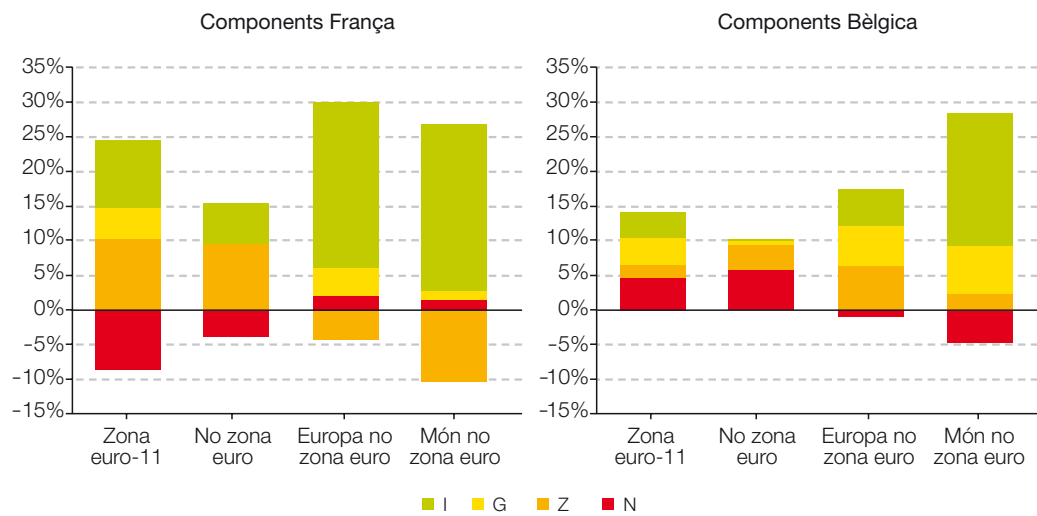
En el cas de Bèlgica —per dimensió pot ser un referent més homologable a Catalunya—, les contribucions de tots els marges extensius són positives, inclòs el d'empreses, pel que fa a comerç amb la zona euro i el conjunt de la Unió Europea, mentre que els costos més grans associats a destinacions més llunyanes «passen factura» al marge extensiu en empreses, i obren ventalls d'oportunitat pel paper de les polítiques públiques i cooperacions privades-públiques, així com dels comportaments cooperatius en el sector privat, de cara a enllaçar amb les pautes de recuperació apuntades a la secció 2. El cas de França mostra fins i tot resultats

Figura 2.1. «Marges» de les exportacions agregades



Font: Fontagné *et al.* (2009)

Figura 2.2. Variacions en els components de les exportacions agregades 1998-2003



Font: Fontagné *et al.* (2009)

negatiu (sortida d'empreses de l'activitat exportadora), la qual cosa reforça la necessitat d'introduir qüestions referides a la «supervivència» en dinàmiques internacionalitzadores.

Una mostra referida a empreses exportadores espanyoles —Banc d'Espanya (2009a)—, a més de coincidir en els trets generals amb els estudis fets per a altres àmbits geogràfics (en termes per exemple de més productivitat, salaris, qualificació de les exportadores), ofereix dades sobre l'entrada i sortida d'empreses en les activitats internacionalitzadores. La taula 2.3 fa un seguiment de la dinàmica de les empreses que van

iniciar la seva activitat exterior el 2001. Les dades mostren que moltes de les empreses decauen en aquesta dimensió en els anys següents —fins i tot moltes el primer any— encara que apareixen també diferències reveladores.

La ràtio de supervivència entre 2001 i 2007 (donada per la darrera columna) és un reduït 6% en el cas de empreses només exportadores, que puja fins al 13% en el cas de les que exporten i importen alhora. I per al subconjunt d'empreses de més dimensió (250 treballadors o més) les «ràtios de supervivència» són considerablement més elevades. Això apunta a la necessitat de no

Taula 2.3. Supervivència a l'activitat exportadora de les empreses espanyoles que van començar a exportar el 2001

%	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Total mostra</b>						
Exportadores	30,3	17,6	12,8	10,0	8,2	7,1
Importadores	30,8	19,1	14,6	11,8	10,0	9,0
Simultàniament, exportadores-importadores	40,2	26,4	20,7	16,8	14,3	13,2
Només exportadores	29,0	16,4	11,7	9,1	7,4	6,2
Només importadores	29,9	18,3	13,9	11,2	9,6	8,6
<b>Empreses grans (b)</b>						
Exportadores	52,5	37,4	31,3	26,3	23,2	23,2
Importadores	65,5	52,4	44,0	42,9	39,9	36,9
Simultàniament, exportadores-importadores	70,0	63,3	60,0	60,0	53,3	53,3
Només exportadores	44,9	26,1	18,8	11,6	10,1	10,1
Només importadores	63,0	46,3	35,2	33,3	31,5	27,8

Font: Banc d'Espanya (2009b)

sols donar suport a les «primeres experiències» en internacionalització sinó també té una importància cabdal disposar de mecanismes per no convertir en efímera aquesta dinàmica, probablement amb projectes de suport amb un horitzó temporal més ambiciós.

### Una nota sobre multinacionals europees

Una de les línies dels nous enfocaments sobre internacionalització consisteix a anar més enllà de les activitats comercials internacionals i incorporar plenament les que es produeixen per altres vies, especialment inversió directa, i conformen empreses multinacionals. Les primeres anàlisis indiquen que els diferencials de productivitat ja detectats entre empreses exportadores i no exportadores es troben encara més amplificats entre empreses multinacionalitzades i la resta (tant les purament domèstiques com les que «només» exporten).

Un estudi de Geishecker *et al.* (2009) sobre multinacionals europees recull els principals resultats. En particular, les connexions entre la variable clau de la productivitat i la posició d'empresa multinacional no es limita a diferències en el nivell de les variables, sinó que també afecta la dinàmica. La taula 2.4 presenta les comparacions de dos vessants de la taxa de creixement, entre els anys 2000 i 2004, de la productivitat —productivitat del treball i productivitat total dels factors— ponderades

de dues formes diferents —per volum de negoci i per l'ocupació— entre tres tipus d'empreses: les empreses només d'abast «domèstic» i les empreses multinacionals, i distingeix entre les ja preexistents i les de nova incorporació a aquest estatus. Les diferències en favor de les multinacionals són clares (cosa que planteja de nou el problema de les relacions de causalitat que hi ha darrere), amb matisos pel que fa al paper relatiu dels «nous entrants» que de nou comportaria la necessitat d'ampliar la recerca sobre la dinàmica temporal i el «cicle vital» del teixit productiu i les experiències internacionalitzadores.

### 2.2. Tasques, competitivitat i altres impactes de les noves realitats

Aquesta secció resumeix breument alguns enfocaments sobre el posicionament competitiu de les diferents economies, i es destaquen aquelles dimensions potencialment més útils en moments de canvis crítics, com els que representa l'adaptació a un entorn postcrisi. D'una banda, es presenten algunes aplicacions dels conceptes de *trading in tasks* i noves tipologies d'activitats/tasques i les seves implicacions. De l'altra, s'afegeixen algunes interpretacions del concepte de *quality ladder* com a mecanisme per descriure la competència entre economies emergents amb creixent sofisticació i les economies avançades que volen retenir les seves fonts d'avantatges comparatius i competitius. I, finalment, es recorden alguns indicadors tradicionals de competitivitat com el d'IMD, que presenten subconjunts d'indicadors amb la voluntat de mesurar la capacitat enfront de les difícils circumstàncies actuals —l'anomenat *stress test* a IMD (2009).

#### Contrasts dels enfocaments de *trading in tasks*

Fer servir de manera creixent les «tasques» o «activitats» —enteses com a segments específics d'un procés productiu— com a unitat de referència en l'especialització de les persones i territoris, a més dels criteris tradicionals de productes o indústries completes, i de vegades en comptes d'aquests s'ha demostrat realista i fèril. Sovint els països pugnen per atreure o potenciar no tan sols la producció d'articles (automòbils,

Taula 2.4. Comparacions de taxes de creixement de la productivitat (2000-2004) entre empreses domèstiques, empreses multinacionals preexistents i de nova incorporació

Productivitat de treball simple	Ponderat per ocupació	Ponderat per volum de negoci
Empreses domèstiques	1,38	-3,90
EMN preexistents	17,29	20,37
Noves EMN	8,93	8,97
PTF basat en una mostra reduïda	Ponderat per ocupació	Ponderat per volum de negoci
Empreses domèstiques	3,99	2,25
EMN preexistents	6,53	8,49
Noves EMN	7,29	8,32

Font: Geishecker *et al.* (2009), taula 9

tèxtil, etc.) sinó determinats «segments» o «tasques» de les xarxes globals de producció, especialment les de més valor afegit, que donen lloc a ocupacions de més qualitat i retribució.

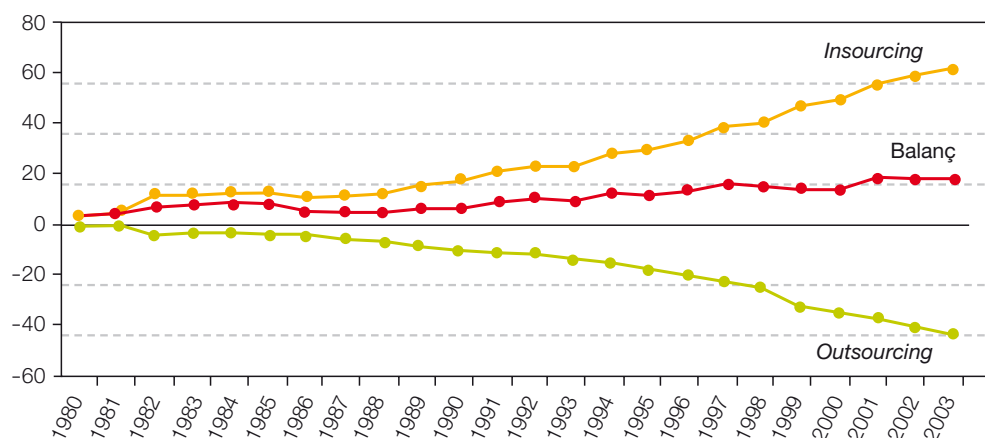
En edicions anteriors d'aquest Informe Anual ja s'han introduït els aspectes bàsics d'aquesta conceptualització, que té en el treball de Grossman i Rossi-Hansberg (2008) un referent ja clàssic. Un aspecte destacat és la conformació d'una «tipologia de tasques» amb capacitat explicativa de les pautes d'especialització, dels processos d'*offshoring*, i també dels nivells retributius associats al valor afegit de cadascun dels components de les tipologies. Autor-Handel (2009) amplien la caracterització de tasques, i afegeixen a les habituals de «tasques físiques», «tasques físiques repetitives», «tasques cognitives repetitives» les de *problem solving* (que inclouen ítems com «pensament creatiu, resolució de problemes complexos, «avaluació i decisions», etc.), «diversos nivells de gestió», activitats que requereixen capacitats matemàtiques i lectores, «interaccions amb clients», «interaccions amb proveïdors», «interaccions amb estudiants i persones en formació». Els autors troben, amb noves bases de dades per als Estats Units, que les tipologies de tasques tenen una capacitat explicativa de les estructures retributives i de les qualificacions requerides superior a les tradicionals tipologies d'ocupacions que poden ser força heterogènies en termes de «tasques». De nou, emergeix la necessitat de treballar amb dades molt desagregades

per identificar els efectes d'una globalització «d'alta resolució».

També amb la base de dades d'O'Net (del Departament de Treball dels Estats Units), Jensen i Kletzer (2009) apliquen les tipologies de tasques per identificar el grau de *tradability* i potencial d'externalització de serveis, una preocupació afegida al tradicional *offshoring* d'activitats manufactureres. Les estratègies de formació i atracció de capital humà per a un país són diferents en funció d'aquestes dimensions i del posicionament que s'aspiri a tenir en la «divisió internacional de les activitats». D'altra banda, Ebenstein *et al.* (2009) estenen l'anàlisi de «tasques» a l'estudi de les implicacions de l'*offshoring* per part d'empreses dels Estats Units, amb un important paper de la dimensió de «rutinització» de les diverses activitats.

Sovint els debats sobre el grau de potencial externalització i desplaçament de tasques i llocs de treball té vessants sociopolítics delicats. Com ja s'ha esmentat, aquestes dinàmiques afecten no sols el sector industrial sinó de forma creixent també els serveis, inclosos alguns de qualificació significativa. Per això també cal ponderació a l'hora d'avaluar els impactes de les regles globals. Així, Baldwin (2009), per exemple, ha «modulat» les dades ofertes per Alan Blinder sobre el potencial de pèrdua de llocs de treball als serveis dels Estats Units i ha recordat que la internacionalització és de «doble sentit» i que les pautes

Figura 2.3. *Outsourcing i insourcing* del valor de llocs de treball en el sector serveis per part dels Estats Units (en milers de milions de dòlars)



Font: Baldwin (2009) a partir de dades d'Amiti-Wei (2005)

d'especialització permeten a les economies que es posicionin de manera adient per «captar» també activitats amb abast global. La figura 2.3 mostra les dades que suportarien l'argumentació de Baldwin i que farien dels Estats Units un *insourcer* net de llocs de treball en els serveis, encara que queda per avaluar en quina mesura molts d'aquests llocs en el sector financer —i d'altres de relacionats— es poden veure afectats en funció de com la crisi acaba passant factura a la posició d'aquest país com a referent financer d'alta qualitat.

### Quality ladders: són totes les escales de la mateixa longitud?

Una argumentació ja coneguda és que, enfront de la competència per part de les economies emergents i del conjunt de països en desenvolupament, la «reserva de competitivitat» de les economies avançades rau en gran manera en la qualitat. I a mesura que algunes d'aquestes economies van ascendint en el grau de qualitat i sofisticació de la seva producció i exportacions, les economies avançades han d'anar també pujant per la *quality ladder* o escala de la qualitat, mitjançant la innovació, la creativitat, l'aposta per la R+D+i, la detecció i resposta a les noves demandes i preferències dels consumidors globals, etc. L'edició 2008 d'aquest Informe Anual recollia les anàlisis cabdals de Schott i Fontagné *et al.* sobre això. De nou, en la línia d'aprofundir en les heterogeneïtats que permeten detectar les dades més desagregades («alta definició») recentment s'apunta que les «escales de qualitat» poden tenir diferents formes i longituds a diversos sectors. Khandelwal (2009) mostra que les capacitats de diferenciació de productes mitjançant la qualitat tenen potencials diferents entre indústries i sectors. Les implicacions semblen clares: el grau de «contestabilitat» o pressió competitiva per part de països de salaris baixos serà més gran en els sectors en què l'escala de qualitat sigui més «curta» i, en canvi, l'impacte d'aquesta competència sobre producció, ocupació i salaris serà inferior en els sectors amb escales de qualitat més «llargues»... sempre naturalment que els països avançats vagin escalant al ritme adequat. L'estudi de Khandelwal contrasta per diferents sectors dels Estats Units els efectes dels impactes de les importacions amb potencial explicatiu d'aquesta

«longitud de les escales» que, a l'hora de buscar factors explicatius, correlaciona estadísticament amb R+D+i i productivitat. Naturalment el paper de la creativitat per «allargar» l'escala, de manera que superi una concepció determinista de la seva longitud, hauria de ser el pas següent, potencialment important —com a factor de diferenciació competitiva— per part d'una societat amb tradició i potencial creatiu.

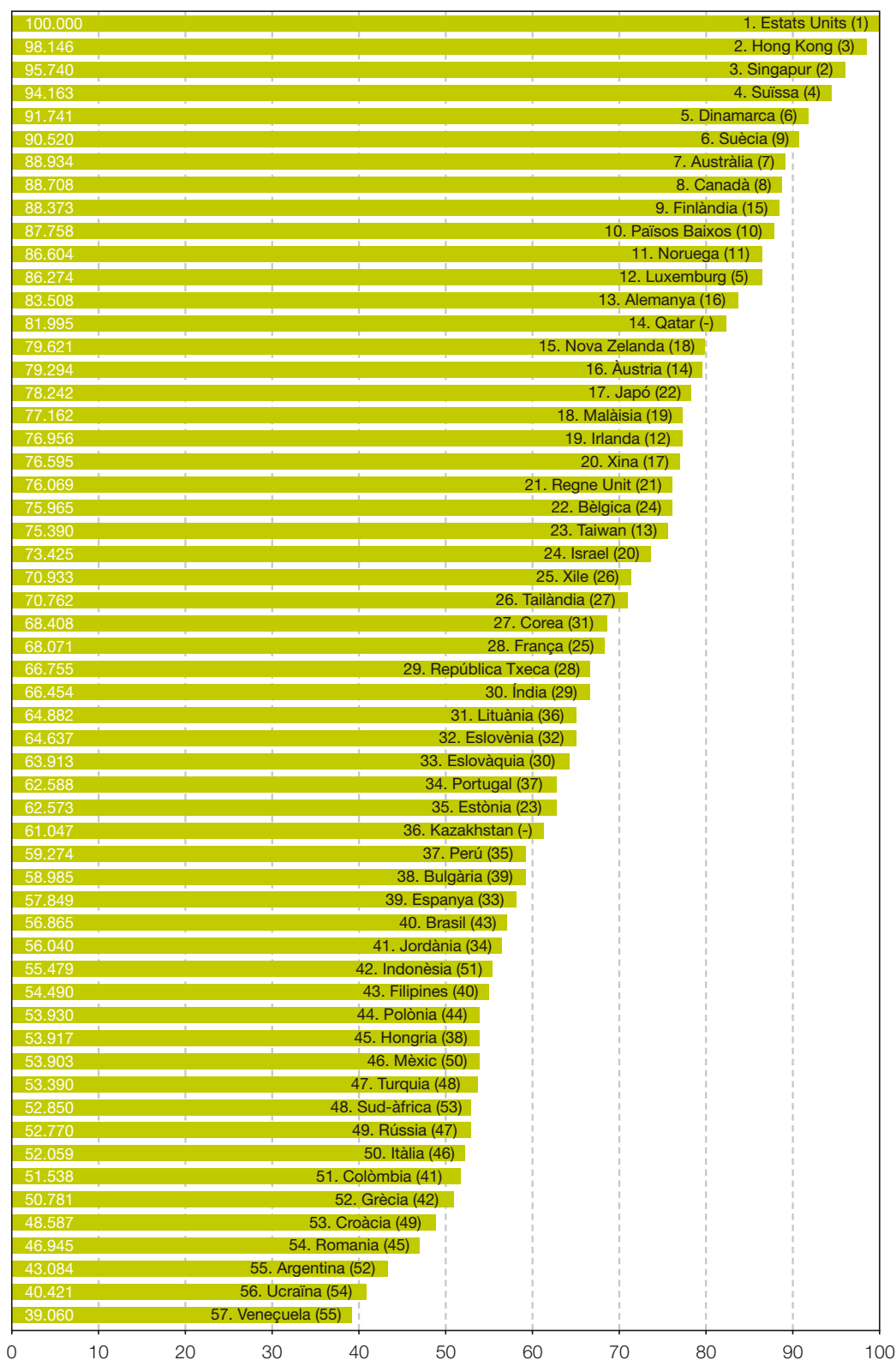
### Posicionament competitiu davant la crisi: stress test d'IMD

Una de les anàlisis comparatives de competitivitat més conegudes és la que publica el Centre de Competitivitat Mundial de l'escola de negocis suïssa IMD. La seva edició de 2009 incorpora una novetat interessant: a més dels posicionaments competitius segons una àmplia bateria de factors i indicadors (fins a 329, que tenen com a referència temporal l'any 2008 i anteriors), una segona classificació en què es ponderen únicament un subconjunt d'indicadors, només 20, amb «dimensió de futur» —en àmbits que van de perspectives econòmiques, bon govern, trets empresarials i factors socials (flexibilitat, adaptabilitat, acceptació, necessitat de reformes, cohesió social, etc.) que pretenen captar més específicament la capacitat de les economies per fer front a les tensions actuals, és a dir, en termes més col·loquials, la capacitat d'absorbir la «ressaca» de la crisi i reorientar amb fonaments la recuperació.

Les figures 2.4a i 2.4b recullen els rànquings de competitivitat «general» i el resultant de l'*stress test*. Pel que fa al rànquing general es destaca, a més de la posició dels Estats Units i de les dues petites i dinàmiques economies asiàtiques de Hong Kong i Singapur, les posicions de Suïssa i les economies nòrdiques, encara millor que en anys anteriors. Espanya cau del lloc 33 al 39, que comparteix amb Estònia, Grècia i Irlanda problemes, mentre que Indonèsia encapçala la millora de posicions. Però més atenció estan rebent els resultats de l'*stress test*. Dinamarca apareix en primer lloc ara, seguida per petites i mitjanes economies nòrdiques (i «assimilades» en model, com Holanda) i asiàtiques (juntament amb Austràlia i Nova Zelanda). L'Índia i la Xina apareixen en millors posicions a l'*stress test* que al rànquing general, mentre que d'altres empi-

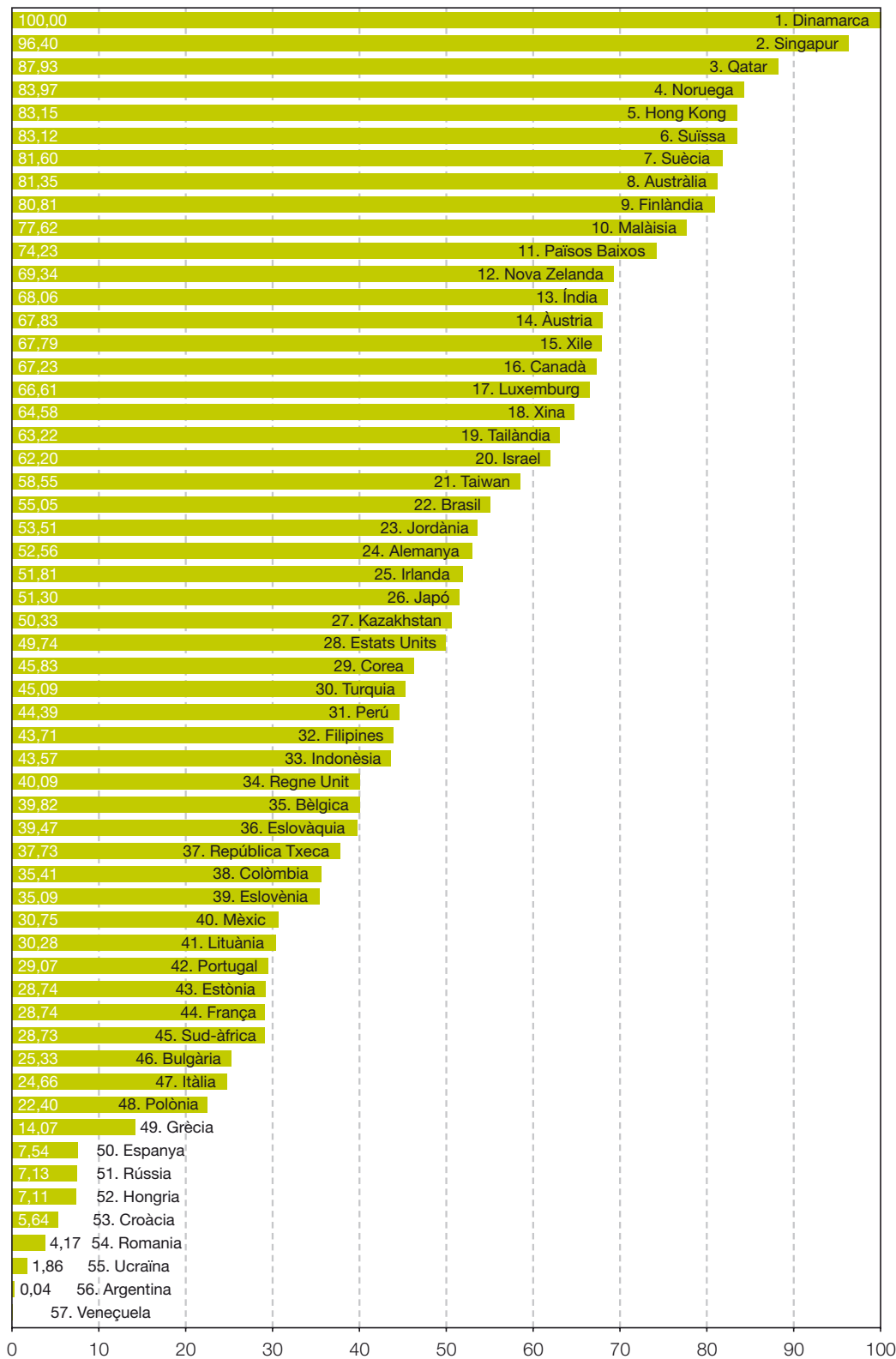


Figura 2.4a. Rànquing de competitivitat IMD amb criteris amplis



Font: IMD World Competitiveness yearbook 2009

Figura 2.4b. Rànquing de competitivitat IMD: stress test amb indicadors «orientats al futur»



Font: IMD World Competitiveness yearbook 2009

tjoren, com els Estats Units (a un sorprenent lloc 28) i Espanya (que passa al lloc 50) —enllaçant amb els canvis als indicadors del Global Competitiveness Report 2009-2010 presentat pel World Economic Forum (2009) el setembre de 2009, en què els Estats Units perd el primer lloc i Espanya baixa del lloc 29 al 33—, amb altres països europeus a posicions delicades com el Regne Unit (34), França (44) i Itàlia (47).

En tot cas, el resum d'IMD és interessant també en la seva lectura des de Catalunya: «en resum l'*stress test* mostra que les nacions petites que

estan orientades a l'exportació, flexibles i amb entorns sociopolítics estables estan millor equipades per beneficiar-se de manera immediata de la recuperació». Reconeixent, com també es fa, que serà la *performance* dels grans països, com la Xina, els Estats Units i Alemanya, la que marcarà la credibilitat d'una recuperació global, és important el missatge, que enllaça amb els canvis de model —amb insistència en els trets d'orientació a la internacionalització, solidesa i flexibilitat i cohesió sociopolítica amb visions i projectes compartits— que una «reglobalització» hauria de propiciar en els termes comentats a la secció 5.

CAPÍTOL 3  
**Nous escenaris: desglobalització  
o reglobalització?**





### 3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

Aquesta secció recull, d'una banda, alguns dels debats sobre les dimensions macroeconòmiques i financeres (estalvi i inversió globals, desequilibris financers, tipus d'interès, tipus de canvi i paper del dòlar, ajustos sobre l'euro, etc.) de la situació present i com estan afectant —ratificant o rebatent— algunes de les interpretacions sobre la dinàmica de l'economia global.

De l'altra, es presenten diversos escenaris de configuració de l'economia global i les seves eventuales repercussions sobre el conjunt d'Europa i, específicament, de Catalunya. Aquests escenaris inclouen, des d'una «desglobalització estadística» com a resultat de la contracció de l'activitat fins als riscos d'un «proteccionisme de baixa intensitat», fins a una represa de les pautes prèvies a la crisi (en la línia de l'anomenat *Bretton Woods 2.1*), i es detallen sobretot els escenaris d'una «reglobalització» en què es modulin alguns dels trets que s'han revelat especialment com el fruit d'excessos insostenibles, tant a les economies com la xinesa amb excedents comercials i financers com a les que experimentaven dèficits comercials i necessitat de finançament exterior, com ara els Estats Units o Espanya. Els requeriments apuntats per Rodrik o Prasad per a un creixement més equilibrat a les economies asiàtiques es complementen amb les contrapartides en termes de redreçament del «model de creixement» a economies que ara requereixen

aprofitar els canvis que comporten els ajustos a la nova situació per generar incentius —efectius, més enllà de les retòriques— més sòlids a la internacionalització i competència global, amb els seus requeriments en termes de qualitat, innovació i creativitat.

#### 3.1. Noves realitats i tendències macroeconòmiques i financeres

Les interaccions entre crisi financera i economia «real» (activitat, producció, comerç) a escala internacional: quins nous escenaris dibuixen l'entorn global? Tenen sentit les referències a una eventual «desglobalització»? O, a l'extrem contrari, és viable i/o desitjable «reprendre» les coses postcrisi com si no hagués passat res, amb el risc de tornar a repetir els errors? És més probable un escenari de «reglobalització» amb canvis profunds que, en limitar excessos i fonamentant amb més solidesa les alternatives —«models»—, poden oferir noves oportunitats?

Per respondre aquestes preguntes, cal un repàs breu a alguns dels trets macroeconòmics i financers que ens han portat a la situació actual i a la gestió de la crisi. Els enfocaments sobre això són molt nombrosos. En aquesta secció comentem els que poden tenir més incidència a l'hora

de conformar escenaris de futur en què calgui adoptar decisions o adaptacions.

Normalment les anàlisis i debats sobre això emfatitzen les relacions entre la Xina i els Estats Units, amb una presència fins a cert punt *perifèrica* d'Europa. Analtzarem aquestes polèmiques amb èmfasi en les repercussions sobre les implicacions per a Europa i per al posicionament de Catalunya.

I encara que els factors financers tinguin, per raons òbvies, un protagonisme central als debats, no cal oblidar la dimensió dels «factors reals» o de l'economia productiva, sovint menys tinguts. Algunes anàlisis apunten precisament com els «senyals» de preus i financers poden haver fallat o «desconnectat» de comportaments subjacents de la productivitat i altres variables fonamentals (per exemple, en el marc de les dades OCDE, Brackfield i Oliveira, 2009).

### Els fluxos financers: del passat recent al present... i al futur proper

Què ha passat amb els fluxos financers? En els anys anteriors a la crisi es van elaborar moltes explicacions de com l'estalvi excedent de determinats països emergents es va convertir en la font de finançament de països avançats amb insuficiències referent a això, amb els Estats Units al capdavant i Espanya en segon lloc, amb altres economies avançades com el Regne Unit, Itàlia i Austràlia en llocs també destacats. La taula 3.1 presenta les dades referides a 2008, publicades pel Fons Monetari Internacional (2009b) l'abril de 2009, que ratifica les tendències, malgrat els descensos dels preus de les matèries primeres, que afectaven els superàvits d'alguns països i els primers efectes de la crisi.

Com s'ha vist afectada aquesta dinàmica per la crisi i quines trajectòries poden seguir-se a partir d'ara i amb quines implicacions? Aquesta és una qüestió central objecte d'àmplia controvèrsia.

La dinàmica dels fluxos financers ha generat perplexitats i controvèrsies. Alguns analistes esperaven que un ingredient important de la crisi fos una important depreciació del dòlar, una vegada es revelés (presumptament) insostenible la

Taula 3.1. Països amb capacitat de finançament (exportadors nets de capitals) i amb necessitat de finançament (importadors nets de capitals): dades referides a 2008

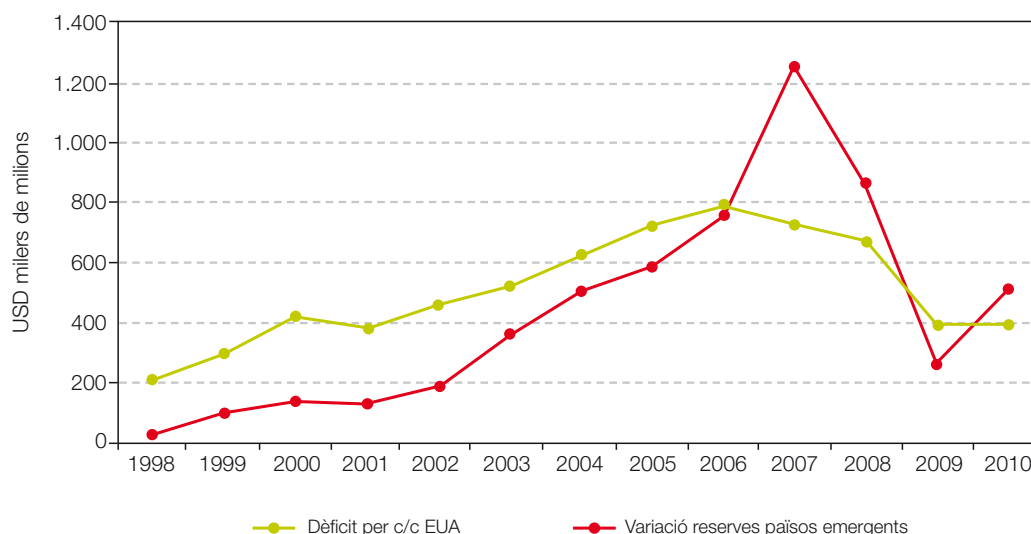
Exportadors nets de capitals	Percentatge
1. Xina	23,4
2. Alemanya	12,9
3. Japó	8,6
4. Aràbia Saudita	7,4
5. Rússia	5,6
Importadors nets de capitals	Percentatge
1. Estats Units	43,4
2. Espanya	9,4
3. Itàlia	4,8
4. França	4,0
5. Grècia	3,2

Font: FMI (2009b), apèndix

dependència dels Estats Units respecte a l'estalvi exterior —abundant i barat— de les economies emergents. Però els primers semestres de la crisi van mostrar més aviat una revaloració del dòlar, ja que el seu paper de «refugi» hauria estat més potent que qualsevol altra consideració. S'apel·lava així mateix que la crisi mateixa, en disminuir la demanda d'importacions per part dels Estats Units (i altres països dependents de finançament exterior, com Espanya), hauria engegat uns mecanismes «automàtics» de reducció dels desequilibris externs que farien menys necessària una depreciació del tipus de canvi.

Aquests fets van donar ales als defensors d'interpretacions «benignes» dels «desequilibris globals». Dooley *et al.* (2009), que havien elaborat la teoria denominada *Bretton Woods II* —segons la qual hi hauria una complementaritat estratègica d'interessos entre una Xina necessitada d'exportacions (ajudades per un tipus de canvi infravalorat) en inversions estrangeres (amb tecnologies cada vegada més sofisticades) per a modernitzar-se i uns Estats Units necessitats de l'estalvi exterior i de localitzacions barates i eficients per a les seves multinacionals—, insistien que la seva anàlisi continuava vigent i, fins i tot, es parlava d'un eventual escenari postcrisi de l'estil «Bretton Woods II bis» o «Bretton Woods 2.1», en què simplement es reprendrien les pautes precrisi. Dades com les de la figura 3.1 es podien

Figura 3.1. Acumulació de reserves per part de les economies emergents i dèficit comercial dels Estats Units



Font: Gros (2009)

interpretar en termes de correlació entre els dèficits exteriors dels Estats Units i l'acumulació de reserves per part de les economies emergents, i se'n podia discutir el sentit de causalitat.

Destacats economistes com Rogoff (2009) argumentaven, raonablement, que pretendre i/o propiciar aquest escenari voldria dir que no hauríem après les lliçons de la crisi... cosa que ens condemnaria a repetir-les en un horitzó temporal no excessivament dilatat. Blanchard (2009b) apunta que els escenaris de correcció previstos per la macroeconomia enfront de desequilibris externs —més despesa i apreciació a les economies de superàvits, més estalvi i depreciació a les economies deficitàries— no haurien actuat en la fase anterior a la crisi —cosa que ha generat les interpretacions que els desequilibris «comptables» podien ser posicions d'equilibri econòmic— i calia veure si ara, a la crisi i postcrisi, es posaven en marxa per engegar una «recuperació duradora». Aquests posicions, matisades per argumentacions de Rodrik, conformen el punt de partida dels escenaris de «reglobalització», com a alternativa a un perillós retorn als desequilibris «legítims» per interpretacions com Bretton Woods II (o altres com el de *dark matter* comentats a edicions anteriors d'aquest Informe Anual).

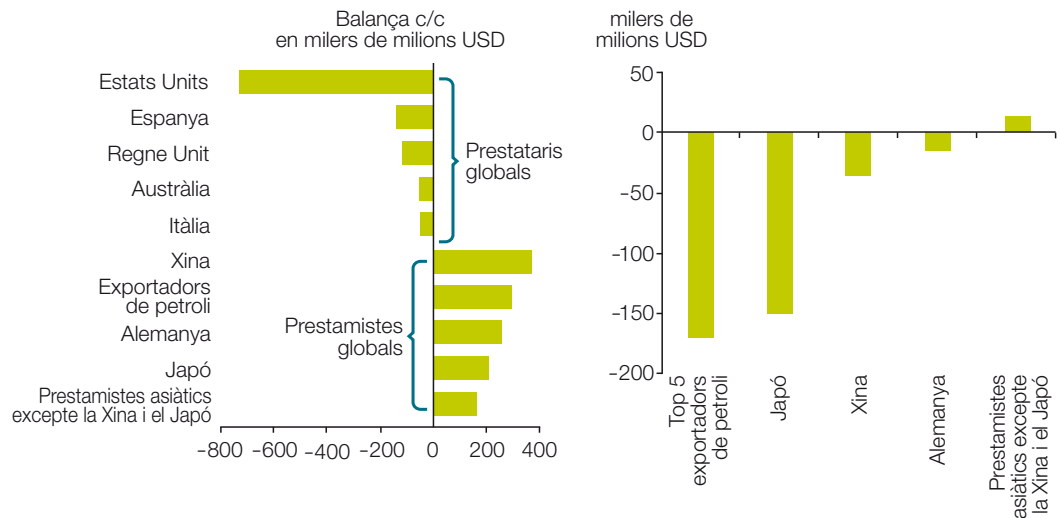
### Estalvi mundial: del *global savings glut* al *global savings drain*?

Un altre ingredient important en la conceptualització dels fluxos financers precrisi era el definit pel president de la Reserva Federal, Ben Bernanke (abans d'accedir al càrrec), en termes de la coneguda hipòtesi de *global savings glut* segons la qual la sobreabundància d'estalvi a les economies emergents comercials i les exportadores de matèries primeres hauria permès «més que compensar» les insuficiències d'estalvi als Estats Units i altres economies avançades, la qual cosa donaria lloc a una etapa de baixos tipus d'interès que, segons moltes interpretacions (Blanchard, 2009; Brunnermeier, 2009), haurien «ajudat» a augmentar l'apetit pel risc i altres condicions que van portar a la crisi.

Jugant amb aquesta conceptualització, però ara en un sentit oposat, Christian Broda *et al.* (2009) apunten que l'escenari de *global savings glut* pot estar transformant-se en un altre de *global savings drain* en la mesura que les economies (principalment emergents) fins ara amb capacitat d'estalvi es trobin, d'una banda, amb menys capacitat sobre això (per la disminució de superàvits comercials i/o dels preus de *commodities*



Figura 3.2. Part esquerra: prestamistes i prestataris a escala global (2007). Part dreta: reducció esperada dels estalvis del «prestamistes globals» com a conseqüència de la crisi (de 2008 a 2009)



Font: Broda *et al.* (2009)

exportades) i, de l'altra, tinguin més «urgències domèstiques» que els limitin els excedents que puguin posar a la disposició del sistema financer internacional. La figura 3.2 mostra, a la part esquerra, el punt de partida «à la Bernanke»: els dèficits de les economies avançades haurien estat coberts pels importants excedents de la Xina, els exportadors de petroli i altres economies de superàvit, tant desenvolupades com Alemanya i el Japó com altres potències comercials emergents. A la part dreta apareixen les estimacions assumides per Broda *et al.* (2009) respecte a les (importants) reduccions esperades en la capacitat de préstec a l'exterior de les principals economies amb capacitat de finançament en els anys precedents a la crisi.

Una implicació important d'aquest enfocament és que de la mateixa manera que l'anterior estalvi abundant hauria contribuït a mantenir molt baixos els tipus d'interès, ara l'escassetat d'estalvi global —si l'augment d'estalvi per motiu de precaució en les economies avançades no arriba a compensar la reducció en les emergents i les noves necessitats de les polítiques públiques— pressionaria a l'alça els tipus d'interès, malgrat tots els esforços que a curt termini estan fent els bancs centrals. Algunes tendències a elevacions en els tipus d'interès a llarg termini encaixarien en aquesta anàlisi.

### Tipus d'interès i tipus de canvi

Com hem vist, de la mateixa manera que l'enfocament de *global savings glut* va ser utilitzat —per Bernanke i d'altres— per explicar els baixos nivells de tipus d'interès a la primera dècada del segle XXI, una eventual reversió, especialment en el cas de *global savings drain* tindria l'efecte contrari d'encarir la mercaderia ara més escassa que és l'estalvi global. Les polítiques monetàries expansives podrien contrarestar durant un cert temps els efectes sobre part dels tipus d'aquesta tendència a l'alça, però a mitjà termini aquests escenaris apunten a unes elevacions impulsades també pels increments en el volum de dèficit i deute públics.

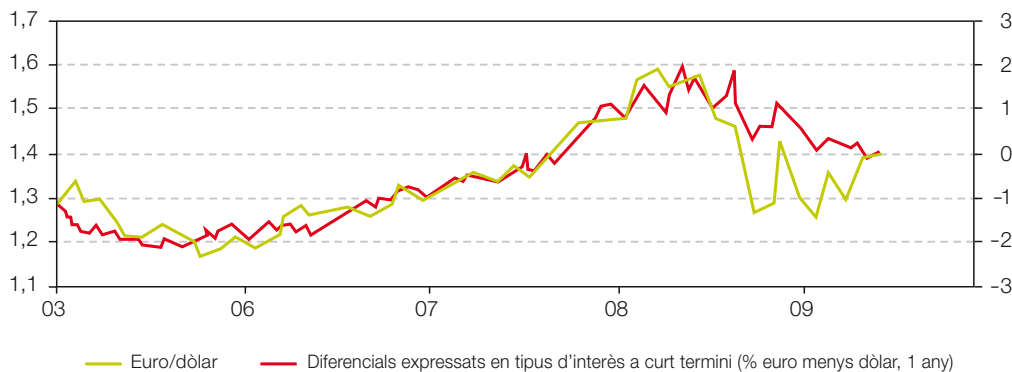
Les tendències a l'alça dels tipus d'interès —del «preu de l'estalvi»— tenen inconvenients en moments de recessió, especialment quan el finançament s'ha convertit en alguns sistemes financers domèstics també en una «mercaderia» de l'escassetat de la qual es parla més enllà del cost: com en altres moments hi ha problemes tant (o més) d'*availability* com de preu del crèdit. Però també cal constatar que un nivell «artificialment baix» ha estat en gran manera a l'origen d'alguns dels comportaments que ens han portat a la crisi, inclosa una «anestèsia» dels incentius per estalviar a algunes de les economies occidentals, com els Estats Units i Espanya. I encara

que els moments recessius siguin especialment inoportuns per recuperar l'estalvi —cal recordar la keynesiana «paradoxa de l'austeritat»— a mitjà termini unes societats amb més capacitat i voluntat d'estalvi poden fonamentar amb més solidesa el seu creixement. Més endavant, es comenta el paper dels increments dels dèficits, i deute pública sobre aquesta dinàmica.

Pel que fa als tipus de canvi, malgrat que algunes de les anàlisis precrisi veien en una depreciació del dòlar una conseqüència —i símptoma— de la crisi, les dades inicials varen mostrar que el

«temuda» — com un senyal de crisi, ara es podria estar considerant més aviat com un indicador de «normalització» que obriria pas als mecanismes d'ajust i recuperació desitjables. Encara que els mateixos autors han apuntat recentment que ritmes diferents en la recuperació poden portar a una recuperació del dòlar... amenaçada per la «temptació» de fer servir —amb un *benign neglect*— un eventual rebrot inflacionista als Estats Units i/o una depreciació del dòlar com a eina de *deflactar* el valor del deute públic generat per fer front a la crisi, un aspecte que han explicat Aizenman-Marion (2009).

Figura 3.3. Tipus de canvi euro/dòlar i diferències en tipus d'interès esperats



Font: Brender-Gagna-Pisani (2009)

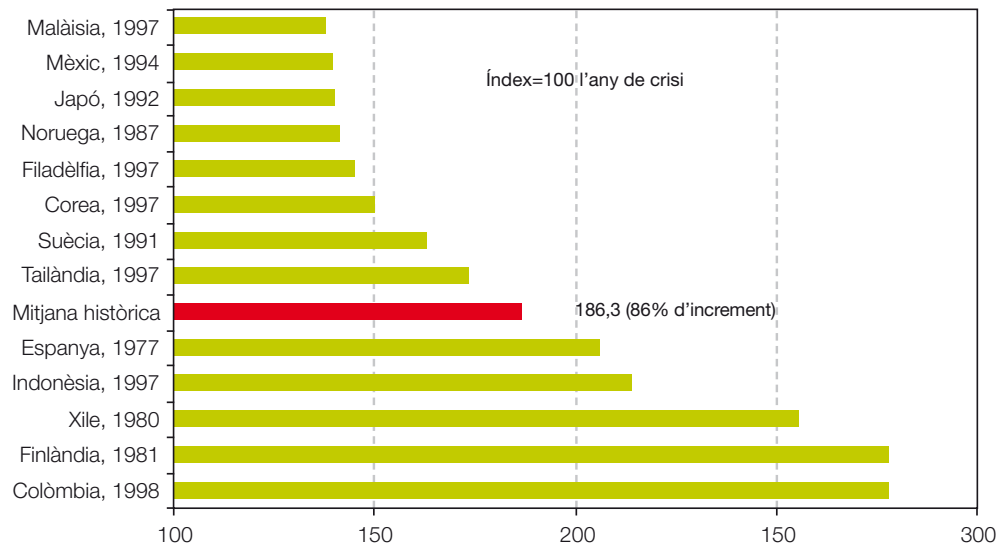
paper de la divisa nord-americana com a «refugi» superava qualsevol altra consideració. La figura 3.3 mostraria els moments més delicats de la crisi —la segona meitat de 2008 i inici de 2009— la regularitat empírica que amb més aproximació havia «explicat» raonablement el comportament del dòlar enfront de l'euro —els diferencials esperats de tipus d'interès— perden potencial explicatiu en vista que el dòlar té una demanda excepcional com a refugi, malgrat ser els Estats Units el país d'origen i inici dels problemes financers.

Aquesta argumentació deixa una altra pregunta oberta: si es considera una excepcionalitat la resposta inicial a l'alça del dòlar, quina seria la magnitud de la depreciació associada a un «retorn a la normalitat»? Broda *et al.* (2009) apunten que, paradoxalment, una depreciació del dòlar que fa pocs anys era percebuda —i de vegades

### Una digressió: qui serà l'emissor d'actius financers d'alta qualitat?

Altres anàlisis apel·laven a l'«avantatge comparatiu» dels Estats Units i en particular del seu sistema financer com a emissor d'«actius financers d'alta qualitat». Ricardo Caballero (2009) ha destacat que la gran demanda (en gran manera per part de països emergents) d'aquests actius hauria convertit en una configuració «d'equilibri» els «desequilibris externs», amb l'efecte col·lateral induït de pressionar el sistema financer nord-americà a generar «actius sintètics» formalment d'alta qualitat (AAA), la qual cosa propiciaria en aquest procés uns abusos i frauds que estarien en l'origen de la crisi financera. Un aspecte crucial de l'actual situació és com es veurà afectat aquest paper quan es restableixi una certa normalitat. Podran les reformes recentment

Figura 3.4. Comparació d'episodis històrics de crisis financeres: conseqüències en termes d'acumulació de deute públic



Font: Reinhart-Rogoff (2009)

impulsades per l'Administració Obama restablir la credibilitat en aquest paper dels Estats Units? I en la mesura que no sigui així, quines alternatives apareixeran com a destinació dels fons que busquin inversions segures/rendibles d'alta qualitat? Què hi pot oferir Europa?

#### Algunes implicacions de la crisi i postcrisi

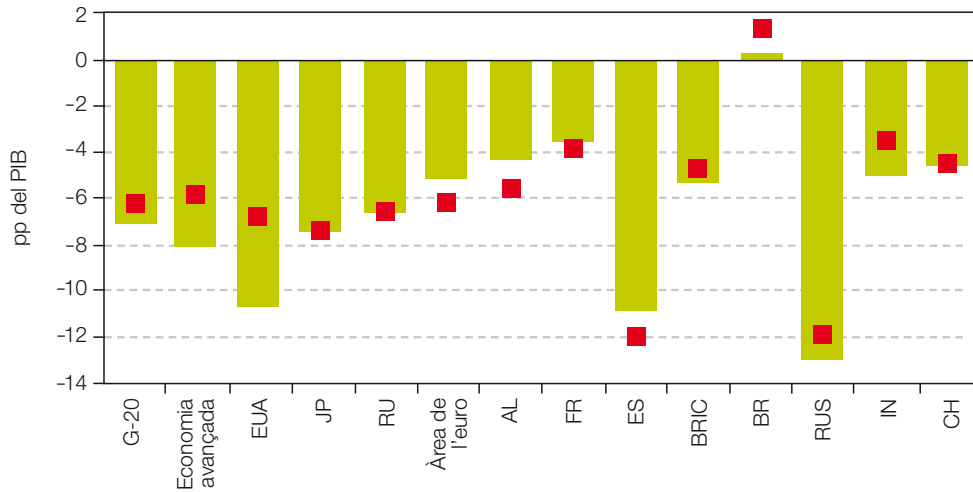
Que les crisis financeres deixen com a seqüeles importants increments del deute públic com a conseqüència de les mesures expansives i de «rescat» amb recursos públics necessàries per fer-hi front és una de les regularitats empíriques històriques més conegudes... i recordades en els moments presents.

En un dels estudis comparatius de referència, Reinhart i Rogoff (2009) inclouen entre les variables rellevants per comparar precisament l'efecte de les crisis sobre el volum de deute públic en circulació. Com mostra la figura 3.4, la dada que una crisi financera de certa gravetat pràcticament duplica (increment del 86%) de mitjana el deute públic en circulació és un punt de referència inicial, no per consistent al llarg de la història menys objecte d'anàlisi i preocupació.

L'actual crisi, amb la seva magnitud especialment greu i les respostes més expansives que en episodis anteriors (pel seu abast global i altres consideracions), ha generat una dinàmica sobre això especialment accentuada. Les figures 3.5a i 3.5b mostren les dades amb què el Banc d'Espanya (2009b) documenta els escenaris d'increments dels dèficit i deute públics als diversos països i regions de l'economia mundial.

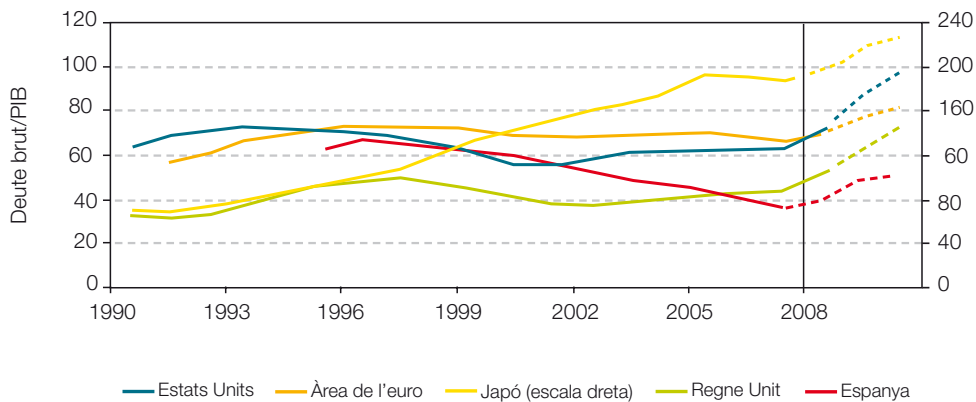
Les implicacions d'aquests escenaris són d'ampli abast. Només referint-nos a les més relacionades amb l'objecte d'aquests paràgrafs, s'apunta, d'una banda, que l'amplitud del finançament requerit per les polítiques públiques de les economies avançades —tant fiscals com monetàries— pot estar semblant les bases d'un rebrot inflacionista (si no s'adopten contundents «estratègies de sortida» o reversió d'aquestes mesures). De fet no és coincidència que a la tardor de 2009 documents de l'FMI —com Cottarelli-Viñals, 2009— insisteixin en la necessitat d'anar «renormalitzant» les polítiques fiscals i monetàries, encara que reconeixen la dificultat de defugir riscos inflacionistes i de sostenibilitat fiscal. Aquest estudi, i BCE (2009), exploren antecedents de reduccions de deute públic per esbrinar propostes que poden ser socialment i políticament delicades.

Figura 3.5a. Previsions d'increments del dèficit públic respecte a 2007



Font: Banc d'Espanya, Boletín Económico, maig de 2009

Figura 3.5b. Evolució del deute públic (en percentatge del PIB): abans i després de la crisi



Font: Banc d'Espanya (2009b)

Uns altres assenyalen, com ja s'ha esmentat, que per als Estats Units aquesta inflació podria enllaçar amb una depreciació del dòlar que reduís el valor dels seus deutes (com els «efectes valoració» entre 2003 i 2007). S'arriben a nivells més delicats quan s'apunta que aquest risc podria afegir-se a altres motivacions polítiques o geoestratègiques per abundar en la necessitat de buscar alternatives al paper del dòlar com a moneda de referència internacional, cosa que passa en gran manera perquè el seu paper en els contractes i reserves internacionals vagi trobant alternatives. No falta qui assenyal

que la Xina pot trobar-se «atrapada» per les seves elevades tinences de dòlars, que la converteixen en un dels principals perjudicats per una desvaloració de la moneda EUA que podria associar-se a l'afebliment del seu estatus internacional i/o una inflació més alta (o revisió a la baixa del ràting de qualitat creditícia) dels Estats Units. En tot cas, la llista de candidats a una successió (que seria precipitat declarar oberta) del dòlar és bastant àmplia per afeblir cadascuna de les opcions alternatives, des de l'euro, als drets especials de gir, passant per una moneda asiàtica centrada en el renminbi.

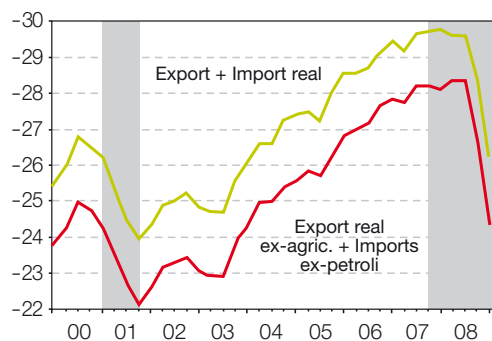
### 3.2. Escenaris macro globals

Ateses les complexitats de la situació actual, el ventall d'escenaris de futur estan especialment oberts i cada alternativa presenta els seus reptes i riscos, tant d'abast global com especialment per a Europa i per a Catalunya. De totes maneres, es poden intentar sintetitzar algunes configuracions rellevants amb implicacions que cal considerar.

#### A. Desglobalització estadística

A curt termini, com ja s'ha comentat, la contracció de l'activitat econòmica té uns efectes automàtics induïts sobre els indicadors habituals de globalització (fluxos comercials, financers, etc.) especialment en un context de recessió generalitzada i amb una dosi d'incertesa més profunda que en altres episodis contractius. El paper de les xarxes globals de producció i un cert retorn del *home bias*, ja indicats, accentuen aquesta inflexió a la baixa significativa dels indicadors de globalització. Alguns analistes afegeixen que els nivells dels preus del petroli —encara que substancialment per sota dels seus màxim de 2008— no han arribat als mínims d'altres contraccions (i les perspectives a mitjà termini tampoc no apunten en aquesta direcció sinó més bé al contrari) i atès el pes d'aquest factor en el cost dels transports, això també pot ser un factor que expliqui un cert alentiment dels indicadors de globalització. Menzie Chinn (2009) ja va apuntar fa un temps aquesta eventual dinàmica de la globalització, amb una desacceleració dels indicadors que, segons les seves argumentacions —i tal com tracta de

Figura 3.6. Indicadors d'obertura global



Font: Chinn (2009)

recollir la figura 3.6—, podria haver tingut un punt d'inflexió una mica abans de l'inici de la crisi.

Aquest escenari de referència llança el missatge que, més enllà dels indicadors a què ens h(avi)em acostumat de dinàmica de la globalització, cal atendre els factors causal i qualitatiu subjacents a cada font estadística, i que no necessàriament sempre equival «més» a «millor/desitjable».

#### B. Desglobalització proteccionista (repetir els errors dels anys 1930?)

Naturalment, els casos extrems tindrien d'una banda l'escenari d'una «desglobalització proteccionista» que repetís els errors dels anys 1930, i de la qual s'apunten periòdicament temptacions. Però sembla haver, almenys inicialment, un grau de consciència que la pitjor opció és repetir els errors de la història.



Les declaracions oficials més «solemnes» insisteixen que la lliçó dels perills proteccionistes està ben apresada. Com també la de fer servir mesures excepcionals fiscals i monetàries pot suavitzar les temptacions proteccionistes —almenys de «proteccionisme de (més) alta intensitat»— i que mantenir un ordre multilateral obert és un mecanisme de garantia que cal preservar. Però la realitat no sempre es veu tan nítida. Ha estat objecte de comentaris —per als uns era un sa realisme, per als altres una concessió a la «realpolitik»— que la declaració del G20 de la cimera de Londres (abril de 2009) es referís a «minimitzar» els impactes negatius sobre el comerç i les inversions de les respostes de política econòmica a la crisi «inclosa la política fiscal i acció en suport del sector financer», com un reconeixement que en certa mesura eren efectes «inevitables»

en aquesta direcció. *Fateful allure* («encant fatal») del proteccionisme —títol d'un treball conjunt del CEPR i del Banc Mundial coordinats per Evenett *et al.* (2009)— que pot arribar a tenir acollida en determinats sectors que van des de grups d'interès específics fins a segments de l'opinió pública atemorits o desorientats, com ja ha succeït en diferents moments de la història especialment en situacions econòmicament delicades, com recorda Frieden (2006).

Simptomàticament, l'Organització Mundial de Comerç ha triat com a tema de referència per al seu Informe sobre el Comerç Mundial de 2009 el delicat equilibri entre compromisos amb un sistema comercial global obert en moment de crisi i els marges de flexibilitat que donen als governs les «mesures contingents» (com drets antidúmping, clàusules de salvaguarda i altres «vàlvules de seguretat») enfront de situacions delicades. Una mostra de pragmatisme i realisme que no hauria de significar una reversió respecte als compromisos a mitjà termini... almenys en principi.

En la línia de cautela, vigilància i supervisió, han aparegut diversos reculls de mesures proteccionistes que, individualment, es poden catalogar de «proteccionisme de baixa intensitat» però l'impacte agregat de les quals cal avaluar. Entre ells el de Sprissler (Deutsche Bank Research, 2009). Amb voluntat de continuïtat i sistemàtica exhaustiva, Evenett (2009) i altres analistes vinculats al CEPR han posat en marxa la iniciativa «Global Trade Alert» (GTA) per portar un registre sistemàtic de les normes i mesures amb efectes proteccionistes dels diferents països. El seu primer informe publicat el juliol de 2009 incloïa 67 mesures per part de 26 «jurisdiccions» que potencialment podien afectar negativament 142 països. Inclouen casos que van des de recórrer a subsidis a les exportacions en uns casos, *buy* (o *contract*) *national* en d'altres, fer servir marges aranzelaris no utilitzats, revifar mecanismes antidúmping, mesures sobre comerç de serveis, impactes dels ajuts a entitats financeres sobre la competència internacional, etc. Al segon informe (setembre de 2009) el títol triat és significatiu: «promeses trencades», en relació amb l'incompliment del compromís esmentat del G20, en constatar que arribaven ja a més de 200 les mesures comercials discriminatòries, la

majoria originades a països membres del G20 (amb Indonèsia, la Xina, Rússia, Alemanya i l'Índia a llocs destacats de diversos rànquings al respecte). La cessió de l'Administració Obama a propostes per implementar mesures comercials contra les importacions de neumàtics procedents de la Xina, era, en el moment de redactar aquestes línies, seguida amb preocupació, ja que es veia com un potencial «punt d'inflexió» que podia anar més enllà del «proteccionisme de baixa intensitat». Com a contrapunt, la declaració final de la cimera del G20 (setembre de 2009) a Pittsburgh, insistia en el compromís d'evitar el proteccionisme (amb una nova referència a la finalització de la Ronda Doha en 2010) però acceptant la necessitat de rectificacions i de minimització d'efectes col·laterals al respecte. El tercer informe (desembre de 2009), amb el títol «The Unrelenting Pressure of Protectionism», insisteix que des de la publicació del segon ja esmentat, al setembre, s'haurien posat en marxa 105 mesures addicionals amb contingut d'«empobrir el veí» en contraposició a només 12 de caire liberalitzador. Reconeixen, naturalment, que aquestes mesures no han arribat a l'escala de proteccionisme dels anys 1930, però apunten que «no cal que l'aigua estigui bullint perquè cremi».

I, recentment, en el marc de noves propostes d'iniciatives mediambientals com a contingut de les noves polítiques expansives (*green new deal* i similars), no han trigat a aparèixer les inquietuds de si poden servir de caldo de cultiu a temptacions i mesures proteccionistes, com ja ha apuntat Feldstein (2009).

També l'escenari actual revifa els debats sobre el paper dels acords regionals: s'accentuen nous blocs, també com va succeir en els anys 1930, o la dimensió de «multilateralitzar el regionalisme» que destaquen Baldwin *et al.* (2009) i les iniciatives regionals —amb els dubtes de la seva convivència amb el teòric sistema multilateral— inclouen també els reptes de propostes de «blocs monetaris», com Chiang Mai Initiative, la proposta de crear un «Fons Monetari Asiàtic», que data de l'any 2000, en vista de la insatisfacció llavors en la gestió de la crisi asiàtica per part de l'FMI... i que reapareix periòdicament: reactivada el 2009 per oferir un «pool regional de reserves». De nou, apareixen les preguntes

del tipus: es tracta d'un regionalisme «tancat» monetari, també com en els anys 1930, o es pot interpretar de manera més positiva i constructiva com disminució de les temptacions individuals de cada país d'acumular reserves i, per tant, allunyament de desequilibris com els de principis dels anys 2000?

Per diverses raons —i entre elles que la Unió Europea encapçala el rànquing d'exportadors de mercaderies—, una regressió proteccionista afectaria de manera especialment negativa Europa. I atès que Catalunya, malgrat els incentius adversos del «model de creixement espanyol» dels darrers anys, encapçala les posicions exportadores i té més oportunitats per aprofitar en altres escenaris oberts i competitius; aquesta dinàmica proteccionista seria preocupant i empobridora per al conjunt de l'economia global però especialment per a Europa i Catalunya, tant en termes d'incentius com, amb tota probabilitat, de resultats.

### C. *Business as usual*: no ha passat res (repetir els errors dels excessos 2000-2007)

A l'altre extrem es trobaria l'opció de «la vida segueix igual», que consideraria la crisi un incident desagradable i que després de superar-lo pot tornar-se a un «Bretton Woods 2» o una variant, sense aprendre les lliçons més bàsiques dels costos d'una insuficiència crònica de l'estalvi domèstic. Com ja s'ha comentat a la secció 2, en aquest cas podríem tenir en no gaire temps una nova onada de dificultats, que ens tornarien a il·lustrar els riscos d'ignorar les lliçons de la història, tant la més allunyada en el temps com la recent (Rogoff, 2009). I una d'aquestes lliçons és que les crisis de cert abast i gravetat no són només fenòmens «cíclics» sinó que catalitzen noves tendències i realitats de manera que se surt de les crisis de manera força diferent de com s'hi va entrar. Fins i tot s'apunta que quan més es tardi a reconèixer això —i per contra s'insisteixi a simplement «reproduir» la situació preexistent— més perllongada i profunda pot ser la crisi.

Sembla detectar-se una certa voluntat de retorn a *business as usual*? Ens poden conformar —i fins i tot alguns desitjar— que «l'economia retorni on acostumava a ser», com suggereix Tabellini



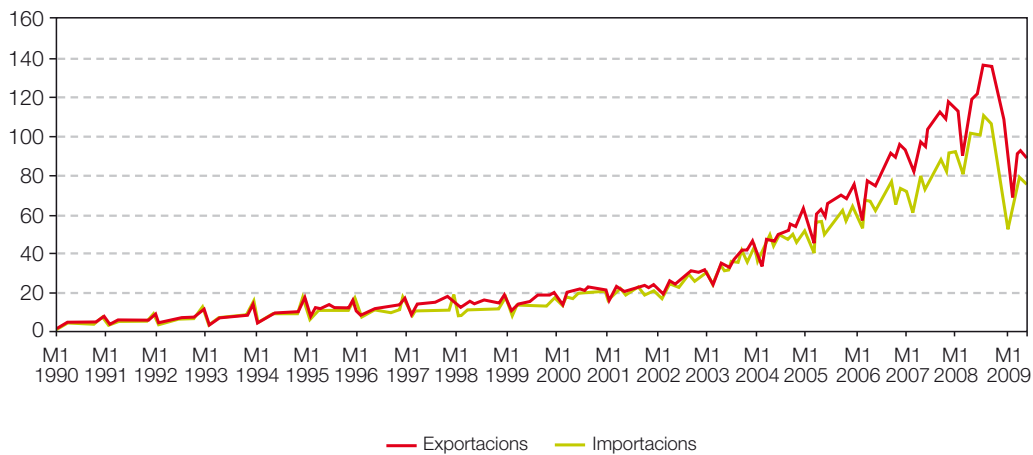
(2009). De vegades semblaria que dades com les que recull la figura 3.7 que presenten en un moment donat un cert redreçament de les tendències a la baixa i un «brot verd» de represa de dinàmiques a l'alça siguin interpretades en termes de «retorn a la (enyorada) normalitat» i, per tant, la relaxació de les pressions a canvis en les prioritats de fons.

Més recentment, com ja es va comentar, Baldwin-Taglioni (2009) han explicat i documentat les, segons ells, elevades probabilitats que una recuperació global «retorni amb quasi seguretat els Estats Units, Alemanya, la Xina i altres a les antigues trajectòries» en matèria de desequilibris globals.

Aquest escenari implicaria diversos problemes importants. No tan sols la potencial reparació de desequilibris, sinó dels seus incentius i efectes perversos, a la qual ara s'afegeix la complicació de no haver après suficient de la història recent... amb la més que probable «penitència» d'haver de repetir-la en un horitzó no gaire llunyà.

Especialment important és la consideració que el problema no són només els desequilibris externs, sinó sobretot els incentius que han generat en el passat —i que no haurien de tornar a generar— l'assignació dels recursos productius a activitats de productivitat poc adients o més orientades

Figura 3.7. Exportacions i importacions de la Xina, dades mensuals en milers de milions de dòlars



Font: Setser, Follow the money, 11 de juny de 2009

a *rent seeking* que a *profit seeking* en mercats competitiu oberts. La proposta presentada el juliol de 2009 per part de Goldman Sachs de tornar a pagar els famosos «bonus» als seus principals executius, més enllà del cas puntual, evidenciaria no sols les voluntats de «retorn al passat» sense més canvis, sinó també els poderosos interessos per anar per aquesta via.

Aquest escenari seria potencialment negatiu i, en tot cas, preocupant en la important mesura que Catalunya ha estat penalitzada pel model de creixement dels darrers anys, pel menysteniment de l'economia productiva i del *profit seeking* enfront del *rent seeking*, per les dificultats addicionals envers les activitats d'innovació i internacionalització; en comparació d'altres que oferien incentius més atractius a curt termini, malgrat els seus impactes negatius a mitjà termini.

#### D. Reglobalització: noves tendències... Més sòlides?

Un escenari que pot semblar «intermedi» entre la desglobalització proteccionista i un *Bretton Woods 2.1*, però que, com s'explica a continuació, podria ser qualitativament diferent, seria el derivat dels ajustos a situacions raonables que ja es van apuntar, sense èxit, en determinats moments de la fase expansiva. Seria més bé una

«reglobalització», en la mesura que conforma una situació més constructiva, unes reorientacions envers equilibris més sòlids, més sostenibles, que, malgrat que poden comportar reduccions d'alguns indicadors estadístics de globalització, mereixerien valoracions positives des de les òptiques de valorar els aspectes positius de la globalització com a mecanisme de prosperitat potencial, que minimitzés alhora els impactes negatius dels excessos comesos.

Dani Rodrik (2009) està parlant d'una *desglobalització parcial* —encara que algunes presentacions posteriors prefereix parlar d'una *globalització intermèdia* o fórmules similars— basada en el fet que la Xina pugui mantenir el seu dinamisme en un món amb menys desequilibris globals combinant una assignació de recursos cap als sectors més dinàmics —fruit sovint de la competència exterior— però sense l'estímul artificial d'un tipus de canvi infravalorat del renminbi, i més aviat amb l'impuls de polítiques industrials (com les que van ser en la base dels èxits d'altres països asiàtics) i amb una orientació superior a la despesa interna, que inclogui més consum (i benestar) i més protecció social, cosa que alleujaria la pressió per estalviar. Rodrik (2010) enllaça aquest eventuals esdeveniments amb una forma constructiva de configurar «el lloc de Xina a l'economia mundial». En una línia semblant, Prasad (2009) es refereix a la necessitat





de «reequilibrar» el creixement de les economies asiàtiques més dinàmiques.

La contrapartida als Estats Units (i cal estendre-la a altres països avançats amb recent insuficiència d'estalvi i dependència excessiva del finançament exterior, com el conjunt d'Espanya i especialment Catalunya) seria també menys desequilibris externs, més estalvi i, sobretot, una reorientació en l'assignació de recursos cap a sectors *traded* —subjectes a la competència internacional i les seves pressions sobre la innovació i els costos— com a relleu del paper protagonista d'activitats *non traded*, no sols de limitada productivitat i creativitat, sinó també caldo de cultiu de models i valors empobridors. És a dir, el que s'ha posat de moda denominar *canvi de model* però sense quedar-se en la retòrica, sinó constatant que, per canviar de model, cal canviar els incentius a l'assignació de recursos.

Aquesta dinàmica seria especialment important i interessant per a Catalunya, perjudicada els darrers temps pel «model espanyol de creixement» basat precisament a prioritzar els sectors *non traded* i penalitzar els exposats a la competència internacional (*traded*), entre altres mecanismes per l'apreciació del tipus de canvi real, a més d'altres trets d'un model, els incentius del qual requereixen un redreçament substancial si es vol fonamentar amb veritable solidesa la recuperació i nova etapa de creixement.

En aquest escenari, cal insistir, tal vegada, que alguns indicadors de globalització veurien reduït

el seu valor estadístic però, atès que en gran manera això seria el resultat de corregir excessos nocius i reemplaçar-los per fonaments més sòlids, seria més desitjable denominar-lo més constructivament *reglobalització*, que no pas amb la connotació per a molts pejorativa o negativa de *desglobalització*.

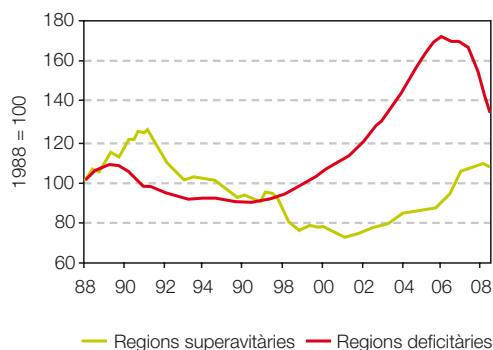
### Anatomia de la reglobalització

La formulació d'aquest escenari de reglobalització enllaça amb les argumentacions clàssiques de com afrontar desequilibris externs, ignorades durant la fase expansiva anterior a 2007-2008. Segons els enfocaments tradicionals, les economies amb una despesa per sobre de la seva producció —que segons les identitats de la comptabilitat nacional donen lloc a un estalvi insuficient per finançar la inversió domèstica i, per tant, a un dèficit per compte corrent i a una necessitat de finançament exterior—, com els Estats Units i Espanya, haurien de reduir la seva despesa i/o augmentar la seva producció, ja que no es podria de manera indefinida «viure per sobre de les seves possibilitats»... malgrat les argumentacions i expectatives d'un finançament exterior pràcticament indefinit i barat... Per contra, les economies amb més producció que despesa —i els subsegüents superàvits per compte corrent i capacitat de finançament a la resta del món—, com la Xina, haurien d'augmentar la seva despesa amb relació a la seva producció. Els enfocaments clàssics recomanaven al primer tipus de països polítiques contractives i depreciacions, mentre que al segon grup se'ls recomanava polítiques expansives i apreciacions per, d'aquesta manera, retornar ambdós grups de països a equilibris consistents. Els ajustos canviaris esmentats abaratirien els productes del països deficitaris i encaririen els dels que tenen superàvit, cosa que coadjuvaria els equilibris. Incidentalment, aquesta dinàmica implicaria —amb l'acceptació d'una apreciació més significativa de la seva moneda— l'assumpció per part de la Xina de «responsabilitats globals»... i relaxaria les pressions que experimenta l'euro com a principal —quan no l'única— moneda de contrapartida de les fluctuacions del dòlar i especialment de les seves depreciacions, de manera que la Xina compartiria amb Europa les «càrregues» dels ajustos canviaris enfront de la moneda nord-americana.

Les polítiques esmentades apropiarien a cada país la despesa a la producció domèstica, i així també es reduirien els desequilibris externs. Blanchard (2009) recorda aquestes receptes i el seu sentit comú, així com el seu oblit durant l'expansió. Aquests ajustos reduirien els indicadors de globalització, ja que disminuirien les necessitats de finançament exterior i de desequilibris comercials, però en gran manera es tractaria d'una desglobalització estadística, i en gran manera també, de recuperar equilibris més sòlids i sostenibles. Els trets fonamentals del «G-20 Framework for Strong, Sustainable and Balanced Growth» (G20, 2009) es fan ressò d'aquests enfocaments.

A les economies modernes cal afegir una nova dimensió dels ajustos, la importància de la qual ha accentuat la dinàmica que ens ha portat a la crisi. A cada economia alguns sectors d'activitats estan fortament subjectes a la competència internacional: són els sectors *traded*, que inclouen les manufactures i un conjunt de serveis que es van ampliant com a conseqüència dels canvis tecnològics que permeten incorporar els resultats de serveis a arxius electrònics que poden ser objecte de tramesa internacional ràpida sense pèrdua sensible de qualitat (des de serveis de programació informàtica, *call centers*, radiodiagnòstics, tasques d'enginyeria i disseny, gestions de comptabilitat i fiscals, etc.). La dinàmica de preus d'aquestes activitats *traded* és condicionada per la forta competència global. Per contra, a cada país hi ha també activitats menys subjectes a la competència exterior, per la seva naturalesa (com en gran manera el sector immobiliari, malgrat, per exemple, el paper de compradors estrangers a determinats segments), alguns serveis o subministrament «propers al terreny» (des de reparacions, serveis professionals —amb excepcions en la gamma més alta—, algunes activitats d'empreses de subministraments, etc.), que conformen el sector *non traded*. La dinàmica de preus en aquests àmbits *non traded* depèn de la correlació local entre oferta i demanda —com en el sector immobiliari— i, si escau, de regulacions, com als preus amb tarifes públiques d'alguns subministraments. Aquesta distinció entre *traded* i *non traded* es revela cabdal quan la dinàmica de preus divergeix notablement entre ambdós grups, ja que llavors els incentius per invertir

Figura 3.8a. Comparació de dinàmiques de preus d'habitatges a països amb superàvit



Font: Broda *et al.* (2009)

es veuen molt afectats. Quan els preus en els sectors *non traded* augmenten molt més que en el *traded*, els incentius per assignar recursos als primers —en detriment dels segons— són forts. L'atractiu de fortes taxes de rendibilitat en els sectors *non traded* converteixen en «heroiques» les inversions en les activitats *traded*, malgrat que són aquestes les que determinen la competitivitat i les que requereixen innovació i qualitat per fer front precisament a la competència global. Per contra, en alguns dels sectors *non traded* les tasques són de menys productivitat i unes economies esbiaixades envers els *non traded* sovint tenen ritmes més lents d'evolució de la productivitat, com evidencia el famós «model espanyol de creixement».

No es tracta només d'argumentacions teòriques, sinó que tenen contrapartides empíriques. D'una banda, les dades presentades per Broda *et al.* (2009) recollides a la figura 3.8a que comparen les evolucions dels preus de l'habitatge a països amb superàvit i països amb dèficit, mostren la força de la interacció entre posicions exteriors i preus relatius entre *traded* i *non traded*... amb els importants incentius que això genera.

I, de l'altra, els efectes potencialment negatius van més enllà dels preus relatius, i afecten pautes importants de comportament: la figura 3.8b mostra —amb la mateixa font— els impactes d'aquesta revaloració artificial i/o excessiva d'actius en el sector *traded* en termes de descoratjar les pautes d'estalvi, agreujant els desequilibris i fent-ne més complexa la resolució.

Figura 3.8b. Comparació de dinàmiques de preus d'habitatges a països amb dèficit



Font: Broda *et al.* (2009)

### Reglobalització i canvi de model: nous incentius

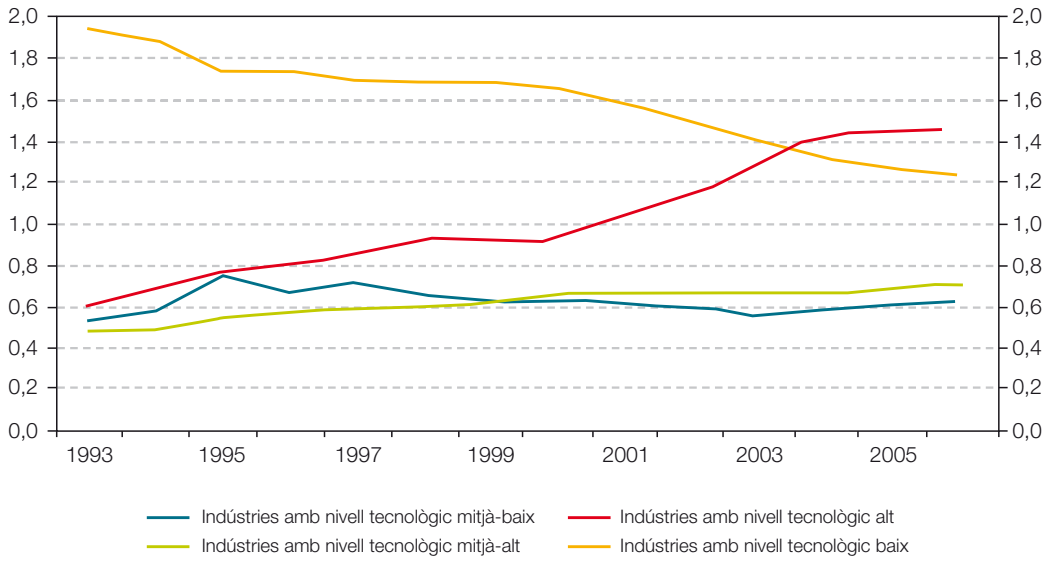
Aquesta distinció entre *traded* i *non traded* és important per entendre com els incentius a un país en favor d'unes activitats o d'altres pot estimular o alentir l'assumpció de reptes innovadors, competitiu i estimular —o no— la productivitat. Les evidències de millores al respecte d'economies com la xinesa es vincula així en certa mesura als incentius per apostar per *traded*. La figura 3.9 mostra que els sectors de tecnologia més sofisticada són els que més creixen als índexs d'avantatges comparatius revelats (és a dir, deduïts del comportament real del comerç exterior) en el cas de la Xina, la qual cosa sens dubte té un component de respostes a polítiques deliberades explícites però també s'ha vist facilitat pels incentius que es comenten.

Un missatge contraposat és el que es deriva de la figura 3.10, elaborada amb la base de dades OCDE per part de Brackfield-Oliveira (2009) que apunta a les interaccions entre problemes de deteriorament de la productivitat dels Estats Units, especialment en els sectors *non traded*, i els repetits incentius del model que es posa en marxa a països amb estalvi insuficient i dèficits exteriors.

Si a la descripció dels problemes dels Estats Units en termes d'estalvi insuficient i dèficit exterior afegim els que deriven d'una apreciació del tipus de canvi real (per la fortlesa de l'euro i el diferencial d'inflació més elevat) es pot veure, que en el cas del conjunt d'Espanya i especialment a Catalunya, hi ha distorsions en els incentius que han comportat un model fortament orientat envers les activitats *non traded*. Un model que ha conformat un entorn advers a la competitivitat i la internacionalització; caldria ara treure profit de la crisi per redreçar-lo en profunditat. Probablement aquest redreçament és un ingredient cabdal («el» component essencial) del famós «canvi de model».

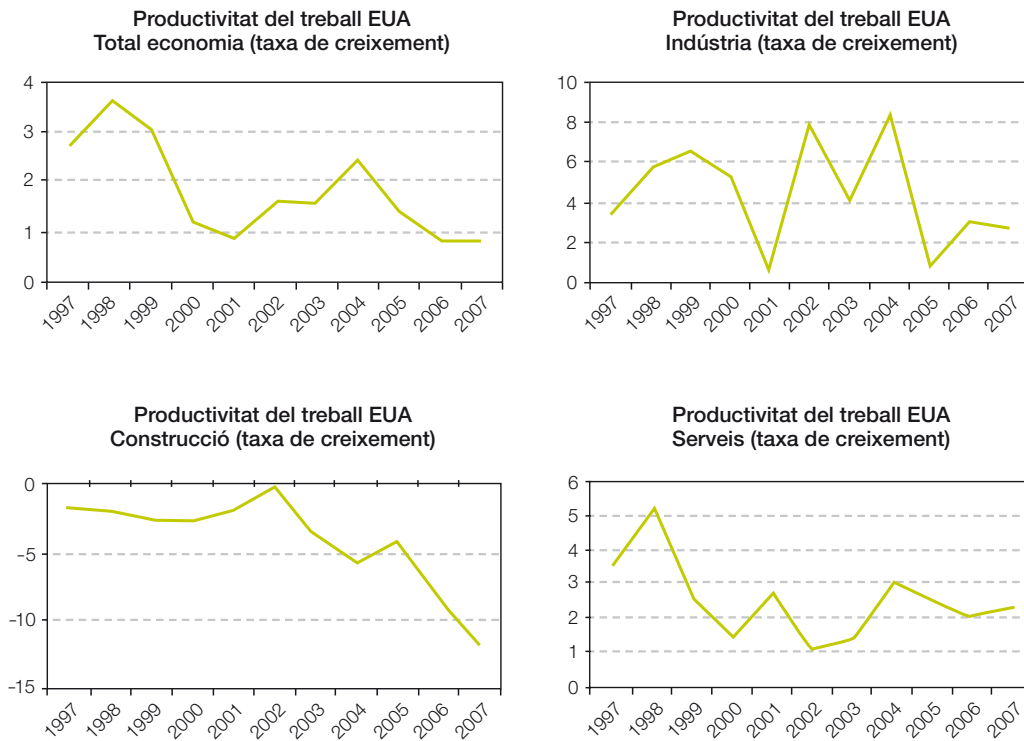
Però la distinció entre *traded* i *non traded* té una dimensió també interessant en termes de tipus de canvi. Quan s'aprecien els tipus de canvi real, com ha succeït a Espanya des de 1999-2000, això no sols encareix els productes nacionals en comparació dels estrangers (la qual cosa inductiu un dèficit comercial) sinó que a més —atès que els productes *traded* «segueixen» més fàcilment els preus dels estrangers per la dinàmica competitiva— fan menys rendibles els recursos destinats a *traded* (més barats per la pressió competitiva estrangera) i en canvi augmenten els incentius i la rendibilitat per assignar recursos en

Figura 3.9. Avantatges comparatius revelats (índex Balassa) de la Xina per nivells de sofisticació tecnològica



Font: BCE (2008)

Figura 3.10. Dinàmica de la productivitat agregada i per sectors als Estats Units 1997-2007



Font: Brackfield-Oliveira (2009)

els sectors *non traded*. L'experiència espanyola mostra, doncs, com interactuen dins del model de creixement els incentius envers sectors *non traded* i en contra dels *traded*, és a dir, els incentius adversos al teixit productiu competitiu i internacionalitzat que es plantejen des de Catalunya. Un argument simètric ajuda a entendre com a la Xina una dinàmica d'infravaloració del renminbi ha coadjuvat els incentius en favor dels sectors *traded*, del superàvit comercial, etc.

Per avaluar l'abast dels canvis que poden produir-se a un món «reglobalitzat» és important tenir en compte aquesta dimensió tipus de canvi —*traded/non traded*. Per a economies com la xinesa, una aposta més forta per la demanda interna (més despesa domèstica, entre altres raons per compensar la davallada de la demanda externa)— reduirà més el superàvit comercial si va acompanyada d'una apreciació real. Però això no hauria de fer que la Xina incorregués en els efectes col·laterals negatius evidenciats pels problemes dels Estats Units i Espanya... I a Espanya el redreçament d'incentius cabdal per donar lloc a un veritable canvi de model requereix no solament —ni tan sols— una depreciació del tipus de canvi real —en certa mesura apuntada per un creixement dels preus per sota de la mitjana de la zona euro durant el 2009 per primera vegada des de la implantació de la moneda única europea— sinó en tot cas una disminució del preu relatiu entre *non traded* i *traded*, que redueixi els incentius per invertir en els primers i reforci els incentius per fer-ho en els segons.

Abe (2009), en una contribució en el marc de la Brookings Institution, extreu algunes implicacions d'aquest canvi d'orientació per les pautes de comerç global. Per als països que han experimentat desequilibris amb apreciacions reals, com els Estats Units i Espanya —i aquí els arguments són a *fortiori* especialment aplicables a Catalunya atès el seu pes més gran en *traded* respecte a la mitjana de l'Estat Espanyol— ara és cabdal intensificar les exportacions, entre altres motius per connectar amb la demanda incrementada de les economies emergents fins ara en conjunt de superàvit (i aquí reapareix la importància de

reordenar les pautes geogràfiques de la internacionalització catalana).

Dit d'una altra manera, en un escenari de reglobalització, el repte és la necessitat d'aprofundir i, si escau, «redescobrir» els avantatges comparatius, i de tenir en compte això a l'hora de dissenyar mesures d'estímul (com als Estats Units el paper de tecnologies verdes, *green new deal*). Sobre això, el paper de les exportacions de serveis té un potencial ja contrastat per a Catalunya que ara s'ha de potenciar i aprofundir.

En tot cas, una conclusió cabdal de l'anàlisi de la reglobalització és que no cal —ni és desitjable— «un retorn a les pautes del passat», sinó, pel contrari, cal aprofitar les noves circumstàncies i realitats per afrontar una «reestructuració de l'activitat econòmica global» (Abe, 2009), que permeti una recuperació i posterior onada de creixement amb més solidesa, econòmica i sociopolítica.

I, així mateix, en aquest escenari caldria destacar el paper revalorat del model europeu, tantes vegades menystingut. El mateix Rodrik ha arribat a escriure que la magnitud de la crisi es deu al «mix» del pitjor del capitalisme anglosaxó (amb la seva retòrica d'interessades desregulacions) i el pitjor del «capitalisme asiàtic» (amb la seva desconsideració cap als aspectes de protecció social). Ara les mesures expansives a la Xina incorporen compromisos de protecció social mentre que als Estats Units l'Administració Obama reprèn el repte que no va poder assolir la de Clinton en matèria de salut pública. Es tracta de compaginar la cohesió social amb la competitivitat en ambdós llocs, i acostar-se al que és un dels trets distintius del model europeu. Si, a més, l'euro assoleix sortejar les delicades vicissituds de navegar en les actuals aigües turbulentes —com s'analitza en Pisani-Ferri i Van Pottelsberghe (2009)— i les economies emergents aprenen així mateix la lliçó sobre la importància de la qualitat institucional, tal vegada el nostre model europeu hauria de, sense complexos, revalorar-se... sempre que siguem capaços de no deixar-nos, en el fragor de la lluita contra la crisi, massa esquinçalls d'aquesta mateixa qualitat institucional i sociopolítica.

### El marc regulador internacional de l'economia: amenaça o garantia?

Ramon Torrent<sup>1</sup>

Director de la càtedra internacional  
OMC/Integració regional, Universitat de Barcelona

#### Introducció: El *hardware* i el *software* de la política i la pedagogia de les crisis

Els sistemes polítics es poden comparar al *hardware* dels ordinadors. La seva capacitat de processar *software*, és a dir, polítiques, és limitada. Si no hi ha adequació entre *hardware* i *software*, difícilment es poden aconseguir bons resultats. Sovint, la distinció entre *hardware* i *software*, almenys des del punt de vista dels usuaris, no és tan radical com sembla, perquè, d'una manera o altra, el *hardware* ja porta un *software* incorporat, la qual cosa li permet funcionar *by default*. La resposta a la pregunta que dona títol a aquesta ponència depèn del tipus de *hardware* de què disposem en el pla internacional i del tipus de *software* que li apliquem.

Les crisis són pedagògiques. Obliguen a mirar els fets de cara i, en fer funcionar en casos límit els instruments de què disposem per abordar-les, que semblen tots bons quan les coses van bé, revelen les seves insuficiències. Les crisis també tenen la virtut de situar les preteses ortodòxies i heterodòxies en el seu punt just. Els ortodoxos apareixen més aviat com a culpables de la crisi i els heterodoxos han de sortir a la palestra per resoldre uns problemes que ells no han engendrat (i que potser tampoc poden o saben resoldre).

#### La capacitat de reacció dels estats davant la crisi: una sorpresa?

La crisi actual ha demostrat que el *hardware* dels estats no és tan impotent com alguns predicaven. La tesi que els estats estaven gairebé completament desbordats per l'acceleració del procés de globalització ha

revelat el que era: una tesi inventada per la dreta ideològica per deslegitimar les polítiques públiques com a ineficaces i que amplis sectors de l'esquerra havien comprat per amagar la seva incapacitat de dissenyar i aplicar polítiques que estiguessin a l'alçada dels problemes i passar la culpa a «la globalització». Una tesi, d'altra banda, que es volia oblidar de la realitat del colonialisme i del fet que és solament ara, en la història moderna, quan la part més gran dels habitants del món disposen d'un estat propi per ajudar-los a avançar.

Efectivament, s'ha demostrat que els estats actuals, sobretot els dels països més desenvolupats, són l'instrument més poderós que hi ha hagut mai en la història per fer front als problemes inherents a la dinàmica del capitalisme, i en particular a les seves fluctuacions i, en el límit d'aquestes, les seves crisis. Contràriament al que tants ideòlegs i acadèmics han volgut teoritzar, els estats del començament del segle XXI han estat molt menys desbordats per una crisi econòmica internacional que els de fa un segle. Com podia ésser altrament quan pensem en el seu enorme poder econòmic (capacitat de despesa) i institucional (domini dels recursos oferts per la legislació)? Així, ha estat l'acció enèrgica dels estats la que ha evitat que aquesta crisi donés pas a una gran depressió com les que ja ha conegut el capitalisme.

#### Però no ens hem pogut refiar del procés d'integració europea: una altra sorpresa?

En canvi, la crisi ha demostrat que el Tractat de Maastricht, en modificar el Tractat de la Comunitat Europea i introduir-hi les disposicions relatives a la Unió Econòmica i Monetària, no va saber crear el *hardware* adequat ni incorporar un *software* que funcionés adequadament. En efecte, només cal reflexionar amb lucidesa sobre uns fets inqüestionables:

- El mes de juliol de 2008, el Banc Central Europeu (la peça més important del nou *hardware* creat pel Tractat de Maastricht) apujava el tipus d'interès. No calen

1. La pregunta sobre l'amenaça o la garantia del marc regulador internacional hauria semblat absurda fa tres anys a una majoria de gent. En aquest temps, el marc regulador ha passat de ser un tema que no estava gens de moda a ser considerat avui una qüestió central. La raó és que, tal com va deixar clar Ramon Torrent en la seva intervenció en el cinquè Fòrum OME Internacional de Prospectiva, en un moment de crisi el marc regulador es revela com un element fonamental per a la configuració del futur.

comentaris davant d'aquest fet sinó simplement preguntar-se si aquesta decisió estava motivada per la irresponsabilitat, per la ignorància o, com seria fàcil de pensar, per l'una multiplicada per l'altra?

- La Comunitat Europea ha estat incapaç de prendre cap mesura per ella mateixa que ajudés seriosament a fer front a la crisi. Han hagut de ser els seus estats membres, en ordre dispers (per molt que això és volgués amagar amb reunions del Consell Europeu), els qui ho han fet. Però si la Comunitat no ho ha fet, ha estat sobretot perquè el Tractat de Maastricht no va voler modificar el seu *hardware* per poder-ho fer (en particular, no va autoritzar que la Comunitat modifiqués, ella mateixa, el seu nivell de despeses, ni per la via dels impostos ni per la via de l'endeutament, com l'Informe Delors proposava).
- El *software* de polítiques econòmiques introduït en el mateix *hardware* del Tractat, el referit a les restriccions als dèficits públics, que ja s'havia demostrat completament inadequat al començament de la dècada del 2000 en el primer moment en què els grans estats europeus van tenir dificultats serioses, ha esclatat fet miques quan s'ha confrontat amb la realitat de la crisi, demostrant així quina era la seva veritable naturalesa: un producte ideològic dels qui van redactar el Tractat de Maastricht, és a dir els directors generals del Tresor i els governadors i subgovernadors dels bancs centrals dels estats membres de l'època (com alguns dels millors comentaristes dels Estats Units van veure de seguida). El resultat ha estat que, per primera vegada en la seva història, el procés d'integració europea viu en una situació de violació generalitzada d'algunes de les seves disposicions jurídiques fundacionals. I, per manca de *hardware* i *software* adequat en matèria de «Unió Econòmica», la realitat de la crisi ha posat fins i tot en qüestió un dels capítols centrals del Tractat de Roma: el relatiu a les ajudes d'estat, en relació amb el qual el problema consisteix ara a camuflar les vio-

lacions sistemàtiques de les seves disposicions per tots els règims d'ajuda posats en pràctica pels estats membres per combatre la crisi.

#### **El pla multilateral. Les insuficiències en els plans dels moviments de capital i monetaris: una vella història**

Si passem del pla regional al multilateral, la crisi també ha revelat dues insuficiències ben conegudes (o que haurien de ser-ho) però també ben oblidades per la ortodòxia dominant, en el món de l'acadèmia i la política, durant els darrers decennis.

- El primer és el de la inexistència d'un marc jurídic internacional dels moviments de capital. Fa seixanta anys, quan es va dissenyar el sistema de Bretton Woods, no es va pensar en crear aquest marc jurídic perquè, com veurem amb més detall més endavant, l'objectiu principal era prevenir les guerres comercials entre grans potències capitalistes que havien assolat el món en el passat, en particular durant la Gran Depressió dels anys trenta. I per a aquest objectiu se sacrificava qualsevol compromís internacional de liberalització dels moviments de capital. Quan, uns decennis després, la política canvià, ningú va atrevir-se a dir (ni des de la dreta i el centre dreta ni, de manera encara més culpable, des de la socialdemocràcia) que calia un marc jurídic internacional per als moviments de capitals com el que ja existia per a una altra realitat econòmica en el fons molt més estable: la del comerç internacional.
- El segon és la inexistència d'una veritable moneda internacional de reserva que pugui servir d'àncora del sistema de tipus de canvi i del sistema de preus internacionals. Des de la implosió, l'any 1971, del sistema monetari de Bretton Woods, algunes monedes nacionals, en particular el dòlar, funcionen com a monedes internacionals. Amb això, no solament es genera una desigualtat insuportable entre

els estats sinó que s'introdueix un factor d'inestabilitat dins de tota l'economia mundial al qual, no sorprenentment però sí ben significativament, no es presta prou atenció. Em refereixo a afavorir, o fer fins i tot indispensable, l'activitat especulativa en els mercats financers i monetaris per tal de protegir-se de les variacions en els tipus de canvi entre les principals monedes, amb tot el seu corol·lari pervers (com tothom ha descobert amb la crisi) de *hedge funds* monetaris i productes financers «derivats».

**El pla multilateral. La bona sorpresa: el redescobriments del veritable hardware i software incorporat del GATT**

Si passem ara a l'àmbit del comerç internacional, l'observador que només es refiés dels titulars dels diaris tendria a pensar que hi succeeix més o menys el mateix que en els àmbits dels moviments de capital i monetari: no res, amb tota la connotació crítica que això comporta quan la crisi ens obliga a trobar instruments d'actuació. I justificaria la seva opinió amb dos fets: a) la impossibilitat de tancar una ronda de negociacions comercials llançada a Doha el mes de novembre de 2001 amb l'objectiu d'acabar-la en tres anys; b) la incapacitat de trobar nous instruments per fer front a uns dels perills produïts per la crisi actual i respecte al qual hi ha gairebé unanimitat: el d'espirls proteccionistes que acabessin de desestabilitzar l'economia mundial.

Aquesta visió és equivocada i oblida precisament quins són, en el cas del GATT, el *hardware* i el *software* principal que té incorporats. La millor manera de comprendre'ls és amb una comparació i una pregunta: Suposem una espiral que s'obre de menys a més liberalització. Quin és el sentit del GATT? Aquesta pregunta sembla tenir, per a tothom, una resposta ben evident: obrir l'espirl de la liberalització comercial. I, de fet, tothom veu el GATT com un instrument al servei de la liberalització comercial, tant els qui el defensen com els qui el critiquen, tant els països desenvolupats

(sobretot en el passat) com molts països en desenvolupament (que pretenen ara utilitzar el GATT per aconseguir una liberalització per part dels països desenvolupats en àrees com l'agricultura).

Però aquesta resposta xoca amb una altra pregunta ben simple: quin article del GATT (quina peça del *hardware* del GATT i del *software* que du incorporat) obliga a liberalitzar? I la resposta és ben senzilla: cap.

En canvi, si es pregunta: quins són els dos articles essencials del GATT?, la resposta és també ben senzilla:

- L'article II, que obliga a definir un pis de liberalització que no es pot «perforar» amb polítiques i legislació més proteccionistes; és a dir, un article que no obliga a liberalitzar però prohibeix «desliberalitzar» més enllà d'un punt predeterminat; un article que no obliga a obrir l'espirl de la liberalització però obliga a no tancar-la més enllà d'un determinat punt, i
- L'article I, que estableix el principi de la «nació més afavorida», en virtut del qual aquesta garantia contra el proteccionisme s'ofereix a tots els estats que han acceptat el GATT (i que ara són membres de l'Organització Mundial de Comerç – OMC).

A garantir aquest *software* incorporat en els articles I i II del GATT s'orienta tot el *hardware* de l'OMC (i en particular el seu mecanisme de solució de controvèrsies, d'una eficàcia no igualada més enllà del procés d'integració europea). En canvi, per obrir l'espirl de la liberalització no es disposa ni de *software* incorporat ni de *hardware*. Per això no ha de sorprendre que el *software* de la liberalització continuada i indefinida que es va voler impulsar amb la ronda de negociacions de Doha no hagi pogut ser processat.

La lògica del GATT és ben fàcil de comprendre si, en lloc d'acceptar els dogmes de les ortodòxies, es pensés una mica en un fet històric i en un argument típicament empresarial:



- El fet històric és el dels orígens del GATT l'any 1947, que no és un altre que evitar les espirals proteccionistes entre els principals blocs capitalistes que havien contribuït a ensangonar el món en un passat ben recent.
- L'argument empresarial es refereix als efectes radicalment diferents que per a les empreses tenen la liberalització i la «desliberalització». Si un estat liberalitza el comerç, això no té conseqüències directes i immediates per a les empreses exportadores des d'altres països; només obre una porta, que potser ja havien travessat de manera satisfactòria les empreses que ja estaven presents en aquell mercat i que potser mai no travessaran les que no hi eren. En canvi, si es desliberalitza, totes les estratègies de les empreses estrangeres que exportaven a aquell mercat queden desestabilitzades i la mateixa vida de les empreses pot córrer perill. Resumint: els riscos (certs) de la desliberalització no són «l'altra cara de la moneda» dels avantatges (només possibles) de la liberalització.

No és estrany, doncs, que el GATT s'orientés sobretot a la prevenció de les espirals proteccionistes i les guerres comercials entre blocs capitalistes. I aquí ve la bona notícia: el GATT ha continuat funcionant molt bé des d'aquesta perspectiva. Gràcies al GATT (i a

l'entrada de la Xina en el GATT el 2001, el fet realment important que es va produir a Doha, molt més que no pas el llançament d'una nova ronda de negociacions), el sistema del comerç internacional està travessant la crisi sense tensions excessives. Certament amb problemes i amb moviments proteccionistes, però sense afegir a les dificultats de la crisi les que resultarien d'un desencadenament de guerres comercials. Per veure la importància d'aquest fet, que el lector pensi en la pregunta següent: si la Xina no fos membre de l'OMC, hauria pogut frenar-se l'argument tan fàcil que una part important dels nostres problemes provenen de les importacions xineses (i aquí l'argument hauria pogut vestir-se de tota mena de condiments pretesament esqueranosos sobre estàndards socials, mediambientals, etc.) i que, per tant, cal restringir-les? I algú s'atreveix a pensar el que haurien pogut ésser les conseqüències de la dinàmica que això hauria engendrat?

En el cas del GATT, doncs, i de l'OMC com a organització que el gestiona, la pregunta del títol té una resposta clara: *garantia*, tot i que, en bona mesura *by default*, perquè els qui l'han utilitzat durant anys no n'eren gaire conscients i volien utilitzar l'acord amb una orientació (la de la liberalització continuada i indefinida) per a la qual no disposa ni de *hardware* ni de *software* incorporat.

CAPÍTOL 4  
**Transformacions de fons  
i crisis**





## 4. Transformacions de fons i crisis

Tot i que som davant un escenari econòmic a mig termini amb uns nivells molt alts d'incertesa, com els que s'han presentat en la secció anterior, romanen transformacions de fons que la crisi actual modula en intensitat i velocitat; però que pel seu caràcter subjacent persisteixen, accelerant-se o desaccelerant-se, cosa que dóna lloc a l'aparició de nous fenòmens, realitats i oportunitats.

Transformacions que formen part d'un nou paradigma tecnoeconòmic que pot desplegar-se amb tot el seu potencial en un escenari postcrisi.

### 4.1 Cap a un nou paradigma tecnoeconòmic

Des d'una perspectiva històrica, i tot i que el futur no és extrapolable al passat, sí es poden aprendre algunes lliçons de les seqüències històriques en la difusió i l'assimilació de les revolucions tecnològiques per la societat i les transformacions de fons que se n'han derivat.

Cada quaranta o seixanta anys (segons l'evolució del període precedent) es produeix una revolució tecnològica amb una important onada de desenvolupament que dóna lloc a un nou paradigma tecnoeconòmic que origina un creixement explosiu i un canvi estructural que inclou la substitució de les indústries que havien estat el motor de

creixement durant l'onada anterior. Cada una d'aquestes revolucions també proporciona noves tecnologies multifuncionals, noves infraestructures i nous principis organitzatius que possibiliten la modernització de l'aparell productiu existent, al mateix temps que genera un nou conjunt interrelacionat de béns i serveis que conformen el nostre estil de vida.

Cada revolució tecnològica té dos períodes diferenciats. Un és el de la instal·lació, promogut pel capital financer, que és mòbil i que pot canviar ràpidament les inversions cap a nous sectors. És un període en què el nou paradigma lluita contra el vell, i té una durada d'entre vint i trenta anys. El segon període, el de desplegament, té una durada similar i està impulsat pel sector productiu. És una etapa de prosperitat i de creixement continuat fins a la maduresa i l'esgotament d'aquest paradigma.

Entre els dos períodes es produeix el que es pot anomenar *moments de canvi* o *de crisi*, que poden ser curts o durar més d'una dècada, com va passar el 1930. Un important col·lapse financer marca l'inici del canvi entre ambdós períodes, moment en què l'estat intervé activament i el control del canvi d'inversions torna al capital productiu. Ara podríem estar experimentant aquests moments de canvi i crisi amb la revolució actual de les TIC (Carlota Pérez, 2009)

El recent esfondrament financer pot marcar un canvi estructural en l'economia, típic per la forma en què les revolucions tecnològiques s'estenen i són assimilades per una part del sector empresarial i la societat. A més, la crisi financera ha posat de relleu la necessitat de trobar un espai d'oportunitat que guii la recuperació. D'altra banda, l'amenaça de l'escalfament global i la limitació de disponibilitat dels recursos naturals poden orientar el període de desplegament del nou paradigma tecnològic impulsat per les TIC.

Les característiques intrínseques de les TIC són compatibles amb una producció i un estil de vida sostenibles. El canvi de paradigma tecnoeconòmic iniciat a partir del 1970 va significar que la societat passés de la lògica de l'energia barata

per al transport, l'electricitat, els materials sintètics, etc., a la lògica de la informació barata, del tractament de la seva transmissió i el seu ús productiu. En conseqüència, és possible passar de preferències pels productes tangibles d'usar i llençar a serveis i valors intangibles, així com també de l'ús irreflexiu de l'energia i els materials a beneficiar-se de l'enorme potencial de les TIC per a l'estalvi energètic i de materials.

Amb els canvis adequats en el marc institucional poden començar els vint o trenta anys de període de desplegament i prosperitat, que dependrà de les mesures per redreçar el comportament de les finances cap a l'economia real i de polítiques per augmentar la demanda i la regulació cap a sectors d'oportunitat tecnològica més prometedors i socialment més profitosos.

### **Tecnologia, globalització i ambientalisme postcrisi.**

*Carlota Pérez*

*Catedràtica de Tecnologia i Desenvolupament Socioeconòmic de la Universitat Tecnològica de Tallinn (Estònia);*

*investigadora Sènior visitant del CFAP (Centre d'Anàlisi i Polítiques de l'Àrea Financera), Universitats de Cambridge i Sussex (Regne Unit)*

L'experiència recent ens demostra que el futur no és de cap manera una extrapolació del passat recent. Només cal fixar-nos en les diferències entre l'estagflació de la dècada de 1980 i el gran boom de finals de la dècada de 1990. Amb tot, el futur més immediat segurament seguirà patrons històrics de més llarg termini. Des d'aquesta perspectiva de llarg termini, podem afirmar que després del col·lapse de la bombolla financera mundial de 2007 i 2008, el món està preparat per a una època de prosperitat mundial. Si la comunitat internacional perd o aprofita l'oportunitat de desencadenar l'enorme potencial disponible en benefici de tothom, encara està per veure. L'espai d'oportunitat tecnològica que tenim per endavant està definit per les TIC (tecnologies de la informació i la comunicació), la globalització

generalitzada i els imperatius ambientals.

Amb les tecnologies de la informació i la comunicació, la globalització és la trajectòria de creixement lògica, encara que la globalització generalitzada és incompatible amb «l'estil de vida nord-americà» —no tenim set planetes!—, a més d'amenaçar els llocs de treball i les rendes del món avançat. La conversió cap a productes sostenibles, a més a més de sistemes de transport i una producció sostenible, ben bé podria ser el camí de «salvació» més fructífer per a la recuperació. La renovació generalitzada ofereix el millor espai d'oportunitat per a la generació de riquesa i beneficis als països de l'OCDE. També permet la globalització general, l'augment de la creació de llocs de treball, el benestar a tots els racons del planeta i l'ampliació de mercats per a tots els països. I ara ens trobem en el moment històric adequat en què pot produir-se —o s'hauria de produir— un canvi en els patrons de producció i consum.

### **Les lliçons de la història**

En què es basen aquestes afirmacions? En allò que hem après de les seqüències històriques recurrents de difusió i assimilació de les revolucions tecnològiques. L'anàlisi de

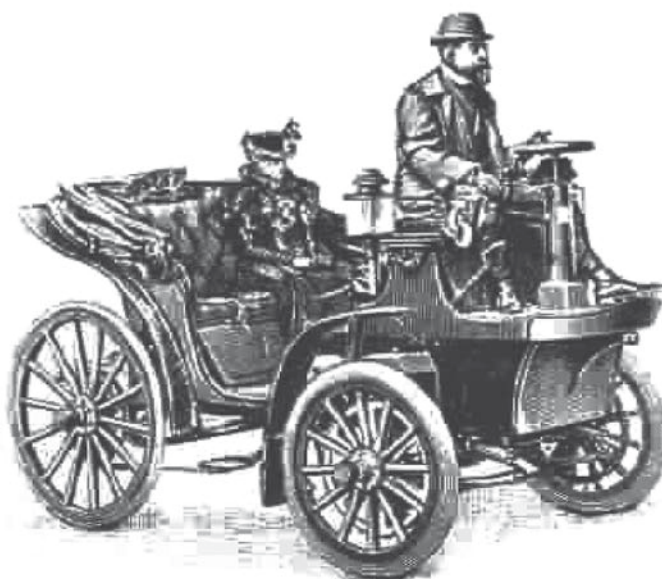
com les revolucions tecnològiques s'assimilen a l'economia i a la societat ens mostra clares regularitats i especificitats identificables. Es produeix una revolució tecnològica cada 40 o 60 anys (segons com acabi l'anterior). Cada revolució comporta una important onada de desenvolupament, que es divideix en dos períodes diferents, un impulsat pel sector financer, i l'altre, pel sector productiu. Un important col·lapse financer marca el començament del canvi. I això és justament el que estem experimentant ara amb la revolució actual de les TIC.

Però cada un d'aquests canvis tecnològics revolucionaris recurrents és altament específic. La naturalesa del potencial de creixement és diferent cada vegada sobretot per les característiques de les noves tecnologies i per aquest motiu, cada revolució comporta un canvi de paradigma en la direcció de la innovació i dels criteris de competitivitat. Aquest, però, només és el potencial disponible i recau sobre les forces socials i les seves institucions definir quina part d'aquest nou espai d'oportunitat es desplegarà i com.

Tot i que cada gran onada és única a causa de factors històrics, polítics i d'altres con-

tingents, els patrons recurrents tenen una explicació causal fonamental que té a veure amb la manera com l'economia i la societat assimila aquestes onades successives de canvi tecnològic.

Hi ha hagut cinc revolucions tecnològiques en 240 anys. La primera va ser la Revolució Industrial (màquines, fàbriques i canals) a partir de 1771; la segona, a partir del 1829, va ser l'època del vapor, del ferro i dels ferrocarrils; la tercera, a partir del 1875, la de l'acer i l'enginyeria pesant (electricitat, química, civil i naval); la quarta, el 1908, amb el Model T de Ford, va ser l'època de l'automòbil, el petroli, la petroquímica i la producció en massa, i el 1971, amb el llançament del microprocessador d'Intel, va començar l'actual era de la tecnologia de la informació i les telecomunicacions. Aquesta era de la informació es troba només a mig camí del seu camí de difusió. Si ens basem en la història, encara li queden de vint a trenta anys de desenvolupament per endavant. La propera revolució ens situarà probablement en l'època de la biotecnologia, la bioelectrònica, la nanotecnologia i els nous materials, i alguna altra combinació, segons els imprevisibles avenços científics. Cada una d'aquestes revolucions ha implicat una important onada de



An automobile in 1898

Reproduction: L.De Vries. 1972

desenvolupament i formes d'innovació per a mig segle o més. Per descomptat, això només és una descripció simplista, perquè la realitat social sempre és molt més rica que els models que ens ajuden a comprendre-la.

Però per què en diem revolucions? Perquè van molt més enllà del potent conjunt de les noves indústries i transformen l'economia en la seva totalitat en proporcionar un paradigma tecnoeconòmic nou —o millors pràctiques de sentit comú— per a tothom. Més visible és, sense dubte, el potent clúster de les noves i dinàmiques indústries i infraestructures interdependents. Tot plegat origina un creixement explosiu i un canvi estructural que inclou la substitució de les indústries que havien estat el motor de creixement durant l'onada anterior. A més, cada una d'aquestes revolucions també proporciona noves tecnologies multifuncionals, infraestructures i principis organitzatius capaços de modernitzar tot l'aparell productiu existent. El resultat és un salt quàntic en innovació i potencial productiu per a tothom. El procés complet implica un canvi generalitzat en la direcció general del canvi i transforma l'espai d'oportunitat i les formes de vida, de treball i de comunicació.

#### Canvis d'estils de vida

Cada revolució tecnològica proporciona un nou conjunt interrelacionat de béns i serveis que conformen el nostre estil de vida a preus «accessibles». L'època del vapor, del carbó, del ferro i dels ferrocarrils va comportar el sorgiment de l'època victoriana. Les «classes mitjanes» britàniques van assentar un estil de vida urbà basat en la indústria —diferent del de l'aristocràcia procedent del camp—, que es va escampar ràpidament a les noves classes altes de tot el món. Durant l'època de l'acer i de l'enginyeria pesant, que va ser la primera globalització, va sorgir la *belle époque*. Les classes mitjanes i altes de Gran Bretanya, d'Europa i dels Estats Units van assentar un estil de vida cosmopolita que es va escampar a les classes altes de tot el món. En l'època de l'automòbil, el petroli, la petroquímica i la

producció en massa va néixer l'«american way of life», adoptat primer per les classes mitjanes i altes que van assentar un estil de vida d'alt consum energètic suburbà i que es va escampar a les classes treballadores dels països avançats i a les classes mitjanes del món en desenvolupament. En l'època actual de la tecnologia de la informació i les telecomunicacions es podrien assolir estils de vida sostenibles i globals. La pregunta rau en si les classes opulentes dels països desenvolupats i emergents assentaran una societat basada en el coneixement intensiu de les TIC amb una varietat d'estils de vida respectuoses amb el medi ambient i els patrons de consum.

El que és important és que cada un d'aquests estils ha esdevingut el model de «bona vida» i, com a tal, forja els desitjos de la majoria i guia les trajectòries de la innovació.

Per fer-nos una idea de la profunditat del canvi que implica cada una d'aquestes transicions, podem fixar-nos en el naixement de l'«american way of life» com a canvi de paradigma des de 1910 i la seva consolidació com a «estil de vida» generalitzat després de la Segona Guerra Mundial —en un sentit ampli, aquest estil de vida encara perviu entre nosaltres. El canvi fonamental va ser passar d'un estil de vida amb un consum energètic escàs, on l'energia era cara i sovint inaccessible, a un estil de vida amb un consum energètic intensiu a les cases i amb més mobilitat, gràcies a l'abaratiment de l'energia i a la seva disponibilitat il·limitada.

El canvi va abraçar tots els aspectes de la vida: de trens, cavalls, carruatges, diligències, vaixells i bicicletes a automòbils, autobusos, camions, avions i motocicletes; de diaris locals, pòsters, teatres i llocs de trobada a mitjans de comunicació en massa, ràdios, pel·lícules i televisió; de geladores i estufes de carbó a refrigeradors i calefacció central; de fer les feines de la casa manualment a fer-les amb l'ajuda d'aparells elèctrics; de materials naturals (cotó, llana, pell, seda) a materials sintètics; d'envasos de paper, cartró, fusta i vidre a preferir plàstics d'un sol ús de tot tipus; de

comprar diàriament aliments frescos a comprar regularment a proveïdors especialitzats d'aliments refrigerats, congelats i de conserves als supermercats, i de viure i treballar a la urbs o al camp a viure a suburbis allunyats de la feina. Tots aquests canvis s'han produït amb l'ajuda de la publicitat, les estratègies empresarials i les polítiques governamentals.

Les característiques intrínseques de les TIC són compatibles amb una producció i estil de vida «verds». El canvi de paradigma tecnoeconòmic iniciat a partir de 1970 va significar que la societat passés de la lògica de l'energia barata (petroli) per al transport, l'electricitat, els materials sintètics, etc., a la lògica de la informació barata, del tractament de la transmissió i l'ús productiu. En conseqüència, és possible passar de preferències cal als productes tangibles i d'usar i llençar a serveis i valors intangibles, de l'irreflexiu ús de l'energia i dels materials a beneficiar-se de l'enorme potencial de les TIC per a l'estalvi energètic i de materials. En essència, podem passar de l'inevitable destrucció del medi ambient al potencial que ofereix el respecte per al medi ambient, però el canvi de paradigma s'enfronta a la inèrcia i a les contingències, sovint turbulentes i que requereixen temps.

Els primers automòbils tenien aquest aspecte de carruatges tibats per cavalls (vegeu imatge 1). El conductor seia al mateix lloc que ocuparia si portés les regnes; el motor sota seu es mesurava en cavalls de vapor i les diferents parts es construïen als mateixos tallers que els carruatges. Van caldre dècades per arribar a un disseny que fos coherent amb l'essència de la nova tecnologia. Però una vegada es va aconseguir, aquí els tenim! Els automòbils actuals, tot i la seva sofisticació, no varien gaire essencialment del Model T de Ford.

Tot i el potencial de les TIC per canviar les nostres formes de vida, la producció en massa d'usar i llençar i l'elevat ús de l'energia i dels materials encara predominen. I això? Perquè en els anys noranta —justament quan els productors de TIC definien les seves estratègies de creixement— hi havia petroli barat

i mà d'obra barata asiàtica. No calia canviar els vells hàbits de màrqueting d'obsolescència planificada per canvis ràpids «de moda». I si continuem així necessitarem set planetes!

#### Una transició important

Malgrat tot, ara les condicions podrien canviar en la direcció d'afavoriment d'un canvi rotund. Dos indicadors ens ho fan pensar: d'una banda, la crisi financera posa en relleu la necessitat de trobar un espai d'oportunitat que guï la recuperació i, de l'altra, l'amenaça de l'escalfament global (juntament amb els límits de disponibilitat dels recursos naturals).

El recent esfondrament financer marca un canvi estructural en l'economia, típic per la forma en què les revolucions tecnològiques s'estenen i són assimilades per part del sector empresarial i la societat. Cada onada de desenvolupament ha patit una forta crisi financera a mitjà termini juntament amb el camí de difusió de la revolució tecnològica que l'ha propiciada.

A causa de la resistència humana natural als canvis radicals i la dificultat d'absorció social de revolucions i nous paradigmes, cada onada important consta de dos períodes diferents, que en podem anomenar *períodes d'instal·lació* i *desplegament*, cadascun dels quals dura entre vint i trenta anys.

El període d'instal·lació està promogut pel capital financer, que és mòbil i pot canviar ràpidament les inversions des de l'experiència i decantar les indústries cap a un important experiment amb les noves tecnologies i, amb això, guanyar milions ràpidament en el procés. És un temps de *laissez faire*, de «creació destructiva» de Schumpeter, on el nou paradigma lluita contra el vell, on la inversió es concentra en les noves tecnologies i en les finances i la riquesa es polaritza i converteix els rics en més rics i els pobres en més pobres. Aquest període condueix a una important bombolla financera i acaba amb el seu col·lapse.



EL REGISTRE HISTÒRIC: BOMBOLLES, RECESSIONS I ÈPOQUES DE PROSPERITAT			
Gran escala	Període d'instal·lació	Moment de canvi	Període de desenvolupament
	Bombolles de les èpoques llampants	Recessions	Època daurada
1º Revolució industrial britànica	Fal·lera pels canals	1793-97	Gran salt britànic
2º Època del vapor i els ferrocarrils britànics	Fal·lera pel ferrocarril	1848-50	Boom victorià
3º Època de l'acer i l'enginyeria pesada al Regne Unit, dels EUA i Alemanya	Infraestructures mundials enfocades als mercats mundials de <i>commodities</i> (Argentina, Austràlia i els EUA) finançada per Londres	1890-95	<i>Belle époque</i> (Europe) «Progressive era» (USA)
4º Època del petroli, l'automòbil i la producció en massa dels EUA	Els alegres anys vint; automòbils, habitatge, ràdio, aviació i electricitat	Europe 1929-33 USA 1929-43	Època daurada de postguerra
5º Revolució TIC EUA	Fal·lera pels mercats emergents, les <i>puntcom</i> i Internet, i casino financer	2007-???	Època daurada de societat del coneixement global sostenible

↑  
Estem aquí

Imatge 2

El que ve després es pot anomenar els «moments de canvi» (encara que ben bé poden durar més d'una dècada, tal com va passar el 1930) quan l'Estat intervé activament i quan el control de canvi d'inversions torna a les mans del capital productiu. En aquest període, algunes de les petites empreses dirigides per atrevits emprenedors enginyers es converteixen en gegants que poden servir com a motors de creixement de l'economia i prendre decisions a llarg termini sense les pressions a curt termini del mercat de valors. Per descomptat, aquest canvi només es pot produir perquè hi ha un canvi fonamental en l'estat d'ànim social. De l'admiració per l'èxit dels «màsters de l'univers» financers, l'opinió pública passa a exigir un estricte control financer. Les pèrdues que han sofert les persones que mai abans havien participat en riscos financers, juntament amb la consegüent recessió i la pèrdua de llocs de treball i les evidències sobre el comportament irresponsable i fins i tot fraudulent del món financer, originen la indignació popular, que pressiona els polítics perquè retornin l'Estat al centre d'atenció.

Quan es facin els canvis adequats en el marc institucional, començaran els vint o trenta anys

de període de desplegament, que dependrà de les mesures per contenir el comportament del casino financer i guiar el món de les finances cap al finançament de l'economia real així com de les polítiques per augmentar la demanda a través de les despeses de l'Estat, la distribució d'ingressos i el control regulador cap als espais d'oportunitat tecnològica més prometedors i socialment més profitosos. Aquest període comporta una fase de «construcció creativa» i d'aplicació generalitzada del nou paradigma d'innovació i creixement en tota l'economia i la propagació d'avantatges socials. El període de desplegament està liderat pel capital productiu i comprèn des d'una «època de prosperitat» de creixement continuat i benestar fins a la maduresa i esgotament d'aquest paradigma. I el cicle es torna a repetir amb la següent revolució.

Aquesta seqüència es pot observar en la història en les èpoques daurades normalment segueixen els cicles de prosperitat i recessió, que tanquen els períodes d'instal·lació. En la imatge 2 es mostren les cinc onades. El patró és, en realitat, molt menys mecànic que el que es presenta perquè hi ha solapaments i retards i altres factors específics en cada cas.

Amb tot, la seqüència bàsica segueix una cadena causal fonamental.

La Revolució Industrial va generar pànic i mania als canals durant la dècada de 1790 al Regne Unit i va donar pas al gran salt britànic durant les guerres napoleòniques. L'època del vapor i dels ferrocarrils, que va generar pànic i mania als ferrocarrils a finals de la dècada de 1840 al Regne Unit, va donar pas a l'esclat victorià. L'època de l'acer i de l'enginyeria pesant, que va suposar una batalla per l'hegemonia mundial, on els Estats Units i Alemanya van desafiar el lideratge britànic, va causar importants davallades als països de l'hemisferi sud amb infraestructures enfocades als mercats mundials de *commodities* i finançades per Londres, l'Argentina, Austràlia i també els Estats Units. Després, va venir la *belle époque* a Europa i la «progressive era» als Estats Units. Amb el temps, els «violents anys vint» van forjar la bombolla d'instal·lació de la producció en massa, i els Estats Units van passar al lideratge amb les noves tecnologies (després d'un creixement pronunciat a partir del subministrament de béns a Europa durant la Primera Guerra Mundial). La crisi econòmica del 1929 va donar pas al «moment de canvi» més llarg fins ara, que va durar des de la dècada de 1930 fins gairebé al final de la Segona Guerra Mundial. En el període de la dècada de 1910 i 1920 es van assentar les bases de l'època de l'automòbil, el petroli, els plàstics i la producció en massa. Després de la guerra, l'anomenat «món occidental» va viure el boom més important de la història i el naixement d'un Estat del Benestar totalment consolidat. Aquelles tecnologies van madurar, esgotant el seu potencial de creixement d'innovació i de producció a finals de la dècada de 1960. Llavors, va aparèixer el microprocessador que va donar pas a la Revolució Informàtica el 1971 a Silicon Valley, als Estats Units. A la dècada de 1990, es van produir bombolles i crisis en els mercats emergents de l'economia globalitzada; després, l'esclat i el col·lapse de la fal·lera per Internet i les *puntcom* i, finalment, l'esclat del casino financer durant la dècada de 2000, que va arribar al col·lapse durant el 2007 i que ha conduït el món sencer a la recessió.

Ens portarà això cap a una «època daurada» de societat del coneixement global sostenible? Dependrà de la capacitat de generar normatives i polítiques encarades a afavorir l'economia real per damunt de l'economia de paper, de crear i ampliar mercats i de garantir l'estabilitat social.

#### El retorn del paper actiu de l'Estat

El canvi estructural també comporta un canvi dels agents d'innovació. Durant el període d'instal·lació, els impulsors i els innovadors són financers i nous emprenedors, amb l'Estat com a paper de facilitador de serveis. Durant el període de desplegament, el sistema productiu i l'Estat ocupen el lloc d'impulsors com a innovadors i agents del creixement, mentre que el sector financer ocupa un paper de facilitador de serveis. En el context actual, no serà fàcil domesticar l'enorme poder del món financer per més debilitat que es trobi a causa de les pèrdues i els escàndols. Les condicions per desplaçar el sector financer del casino i empènyer-lo cap a la innovació en la producció dependrà de si s'exerceix prou pressió política per fer efectiu un canvi de política. En això, el paper de la societat civil és fonamental. Aquest paradigma concret ha atorgat molt més poder a la població del que s'havia arribat a atorgar a les organitzacions polítiques en el passat.

Actualment, hi ha les condicions necessàries per desencadenar una època daurada de creixement global real. El període d'instal·lació ha deixat un llegat important: tant els productors com els consumidors són conscients d'aquest nou paradigma; els nous gegants industrials estan a punt per convertir-se en els motors del creixement; bona part de les velles indústries s'han rejuenit; l'accés a la nova infraestructura (Internet) s'ha generalitzat i s'ha estès a consumidors i proveïdors i ha emergit un enorme potencial de creixement i innovació, però li falta una direcció. El seu desplegament al llarg de les properes dues o tres dècades es forjarà i guiarà per tres forces: les polítiques governamentals, els valors dels consumidors

i les estratègies empresarials, però perquè s'origini una època daurada totes tres forces han de ser coherents amb el potencial del paradigma, han de ser compatibles, donar-se suport mutu i representar un conjunt de sumes positives per a totes les parts.

L'època daurada de postguerra (en els països de l'OCDE) es va conformar mitjançant les polítiques de l'estat del benestar, els valors de l'«estil de vida nord-americà» i les estratègies d'economia d'escala, usar i llençar i obsolescència planificada. El «Tercer Món» no hi va participar del tot; va produir energia i matèries primeres barates i consumidors de segon rang addicionals. Aquesta vegada, el creixement globalitzat sostenible de tot el planeta pot significar per a la població mundial el que les polítiques democràtiques socials van significar per a l'Amèrica del Nord i Europa durant la quarta onada de desenvolupament. La modernització de les infraestructures, els sistemes de producció i els patrons de consum poden significar per a la inversió el que la reconstrucció de la postguerra va significar durant els anys cinquanta. I l'accés global a les telecomunicacions pot orientar el consum cap a serveis i intangibles com l'electricitat universal, els habitatges als suburbis i els automòbils, que van orientar el consum cap a estils de vida de consum energètic intensiu. El perfil de la dinàmica de la demanda forjarà l'«època daurada» que vindrà. I són les polítiques les que en última instància defineixen aquest perfil.

Utopia o realitat? Segurament devia haver sonat a utopia afirmar en plena depressió a mitjan anys 1930 que les classes obreres tindrien feines indefinides i cases totalment equipades als suburbis i amb un cotxe a la porta. Però va esdevenir una realitat gràcies a l'augment salarial que va generar molts més milions de consumidors per a la producció en massa i el creixement intensiu. De la mateixa manera, també devia haver sonat a utopia afirmar que la majoria de colònies obtindrien la independència, com efectivament va ser (per la via pacífica o per mitjans violents) i, llavors, les noves classes mitjanes del món en desen-

volupament van adoptar l'«american way of life» i, amb això, es van ampliar els mercats mundials per a la producció en massa. Així mateix, també devia haver sonat a utopia i, fins i tot, extravagant afirmar a final de la dècada de 1960 que alguns dels valors del moviment *hippy* (retorn als materials naturals, alimentació orgànica, etc.) es convertirien en pautes luxoses. Però així va ser. La innovació en les fibres tèxtils naturals ha transformat el món de la moda i les innovacions en la logística de distribució han convertit els aliments orgànics en el producte estrella dels supermercats. De fet, introduir canvis importants en els patrons de consum és possible i viable, sobretot quan generen oportunitats rendibles i condueixen a conjunts de sumes positives duradores.

Els patrons de consum es regeixen pels valors que defineixen el luxe i la «bona vida». En general, sorgeixen en les classes de rendes més altes i s'escampen per les capes inferiors per imitació. Part del canvi de paradigma cap a la sostenibilitat ja és present entre les classes més adinerades i educades: petit és millor que gran; l'alimentació gourmet és millor que la convencional; la fruita i la verdura orgànica fresca és més saludable; fer exercici és important per al nostre benestar; l'escalfament global és una amenaça real; no haver de desplaçar-se per anar a la feina és possible i preferible; l'energia solar és un luxe, i comunicar-se, comprar, formar-se i entretenir-se a través d'Internet és millor que les velles maneres de fer-ho. Els valors del respecte per al medi ambient s'estendran pel desig i l'aspiració —no per culpabilitat o temença! Però els interessos empresarials i les polítiques governamentals han de convergir. Ho faran?

Una globalització completa només és possible si, a la pràctica, és mediambientalment sostenible. El patró de globalització actual amb els centres de producció de materials i consum energètic intensiu concentrats a l'Àsia i amb el consum concentrat als països desenvolupats té limitacions òbvies que es reflectiran en els preus del mercat i conduiran a canvis de comportament.

A més, hi ha un pas gairebé inevitable dels patrons actuals que comportarà un augment del preu del petroli i de les matèries primeres a mesura que l'economia es vagi recuperant. Alhora, això comportarà un augment dels costos d'emalatge (cartró i plàstics de consum energètic intensiu) i de transport (camions, trens, vaixells o avions moguts amb petroli). L'augment continuat de CO<sub>2</sub>, accentuat pel creixement globalitzat, augmentarà els efectes visibles d'un major escalfament global, i això comportarà un augment de les primes d'assegurances per risc climàtic i dels costos dels projectes per fer front o evitar catàstrofes. L'efecte generalitzat es basarà en un canvi en els aspectes econòmics de la producció, el transport i la distribució de béns tangibles que, al seu torn, produirà canvis en les estratègies empresarials i en les polítiques governamentals. Alhora, això comportarà passar de la deslocalització i reespecialització geogràfica dels centres de producció física a xarxes globals, regionals i locals, òptimes del canvi gradual de béns tangibles a intangibles en la composició de la producció mundial i en la redefinició dels patrons de consum per a la «bona vida».

#### Elegit el futur

Per descomptat que el futur està obert a les decisions sociopolítiques i que el ventall del que és possible és ampli. En un extrem, tenim l'opció de deixar que el sector financer continuï decidint on inverteix, amb el seu

focus d'apostes a curt termini, i acabar amb una «època llampant», de prosperitat lluent a la superfície i de polarització continuada de la riquesa i entre països. Això comportarà fer front a la violència i als processos migratoris i a les sotragades dels successius esclats i recessions. En l'altre extrem, es poden adoptar polítiques que afavoreixin el creixement i l'expansió dels interessos de la producció i, amb això, la inversió de la creació de llocs de treball a llarg termini en tot el planeta. Això conduiria a una «època daurada», un conjunt de sumes positives amb una prosperitat creixent per a tothom, una major expansió de la demanda i comerç mundials, que proporcionaria rics beneficis als sectors empresarials (tant productius com financers), i a més, en una atmosfera més pacífica. L'elecció és a les mans de cada país, regió i empresa, però sobretot a les mans de la comunitat internacional.

De fet, ja s'ha assentat la fase tecnològica per a l'època de prosperitat mundial del segle XXI. Farà falta imaginació, determinació i coneixement per obtenir tot el potencial de benestar que pot proporcionar i alhora preservar el planeta per a les generacions futures. Les forces a favor d'una ruta sostenible de creixement s'estan reunint, però la resistència del món financer encara és molt important. Depèn dels governs, de les empreses i de la societat posar-se d'acord en les accions convergents per crear el millor dels futurs possibles. Aconseguir un efecte pròsper d'aquesta transició és ara la tasca més important.

#### 4.2 Transformacions postcrisi

A continuació es destaca com algunes de les transformacions de fons que poden condicionar les properes dècades d'aquest nou paradigma tecnoeconòmic es poden veure afectades per la crisi econòmica i financera global.

#### El paper econòmic i geopolític dels països emergents s'accentua amb la crisi, del G7 al G20 i cap al G2?

El paper de les economies emergents, liderades per un subconjunt de països, especialment d'alguns països asiàtics, s'ha posat més en relleu amb l'actual crisi econòmica. Aquest important fet s'evidencia tant a escala geopolítica —amb una transició del G7 (o G8) cap al G20 formalment reforçada a la cimera de Pittsburgh, i que es reconeix que ha d'anar molt més enllà d'una simple «ampliació de cadires» (en l'expressió de Bénassy-Quéré *et al.*, 2009), com econòmica, a la vista dels canvis en els indicadors que s'han anat produint i els que es projecten per l'escenari de recuperació i postcrisi.

Les economies emergents han millorat els darrers anys en molts dels indicadors econòmics amb relació als avançats, que avancen en termes de PIB *per capita*, poder adquisitiu, consum energètic, productivitat, qualitat de les seves

exportacions, també en salaris i altres costos, etc., (per a la productivitat del treball a la Xina, s'estima un augment d'un 7,7% el 2008, i d'un 9,1% per al 2009).

Es tracta d'economies que han desenvolupat en alguns casos una dinàmica creixent de similitud d'exportacions els darrers 30 anys, tot i que encara amb diferències importants, i on, per exemple, destaca l'ascens continuat de la Xina, en aquest aspecte.

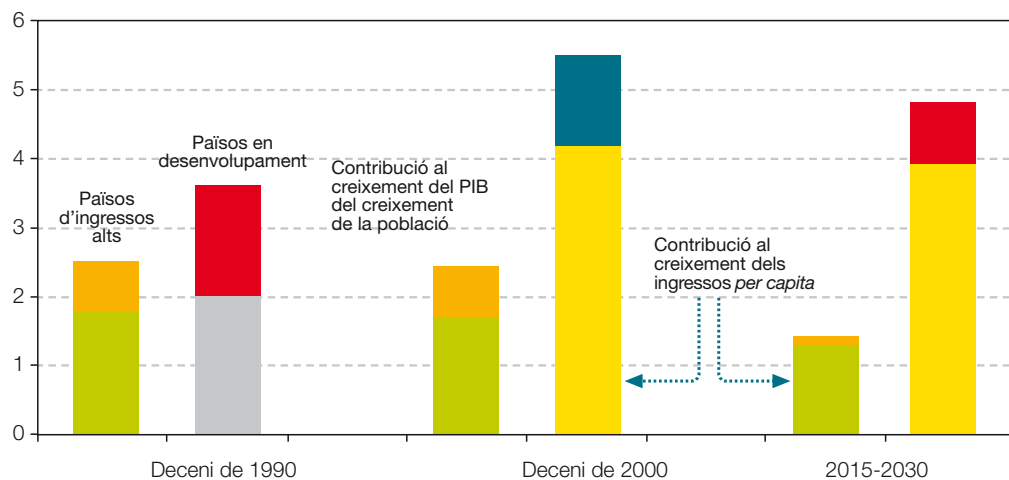
Algunes anàlisis estimen que les economies emergents representaran una tercera part de la producció mundial en les dues properes dècades, que el 50% de R+D es farà al continent asiàtic i que comptin amb el 70% de l'oferta global de treball qualificat (on una tercera part a nivell mundial correspondrà a Àsia).

Algunes anàlisis més recents assenyalen aquest diferencial de creixement entre països emergents i avançats, en un escenari postcrisi.

El paper de les economies emergents cal que es ponderi amb els riscos i fragilitats associats (socials, mediambientals, etc.) i també amb el grau de vulnerabilitat segons la seva interdependència en l'economia global.

En un escenari de proteccionisme més gran, tot i les incerteses en la seva probabilitat, els mercats

Figura 4.1. Creixement del PIB en països avançats i en desenvolupament



Font: Banc Mundial (2009)

emergents es poden classificar en tres tipologies respecte al grau de vulnerabilitat:

**a.** Països on el creixement ha estat conduït per l'expansió del crèdit i l'apreciació del preu dels actius, que inclouen països de l'Europa central i de l'Est, amb dèficits elevats per compte corrent a la vegada que fan front a un elevat deute extern. S'assenyalen amb més vulnerabilitat Hongria, els països bàltics, Bulgària i Romania.

**b.** Països amb una forta vinculació al creixement global, bona part dels països asiàtics, que depenen del creixement de les seves exportacions, on, en un escenari proteccionista, a mitjà termini la caiguda de les exportacions pot tenir una forta repercussió en la solvència d'empreses i bancs. En aquest escenari es generen dubtes del paper de la Xina en la recuperació de l'economia global. Les mesures agressives d'estímul xineses podrien no compensar la caiguda de les exportacions; les mesures per estimular el consum privat, que milloren la salut i protecció social podrien ser insuficients. Els desequilibris poden persistir al país, i incidir també en l'economia global. L'augment del crèdit bancari en resposta a la pressió governamental es podria traduir en una distribució ineficient del capital, i crear un excés de capacitat més gran, amb baix retorn de la inversió, que podrien eventualment requerir el suport del govern per restaurar l'adequació del capital.

**c.** Països amb dependència de *commodities*, inclou països de l'Amèrica Llatina, l'Orient Mitjà, Àfrica i Rússia. En aquest escenari es trobarien davant el descens dels preus<sup>2</sup> en resposta a la caiguda persistent de la demanda global i a alguns països podrien patir restriccions financeres, si no han estat gestionats de manera més prudent invertint en capacitat productiva. Els *sovereign wealth funds* podrien disminuir en importància, si se'n registra una caiguda perllongada del valor.

L'actual recessió té efectes desiguals en la velocitat, l'impacte i també en la competitivitat a llarg termini dels països, en funció de les respostes públiques, privades, individuals i col·lectives com s'ha posat de manifest en els diferents escenaris macroeconòmics esmentats. Es posa en relleu avui que un marc de cooperació i compromís

Taula 4.1. Comparació entre l'índex de competitivitat i l'índex de resistència als canvis de cicle

País	C (2007)	R (2008-2009)	Variació
Brasil	43	9	34
Índia	29	8	21
Xile	26	7	19
Turquia	48	31	17
Israel	20	4	16
Indonèsia	51	38	13
Argentina	52	39	13
República Txeca	28	17	11
Sud-àfrica	53	44	9
Singapur	2	11	-9
Canadà	8	18	-10
Japó	22	32	-10
Hong Kong	3	15	-12
Espanya	33	45	-12
Irlanda	12	25	-13
França	25	41	-16
Hongria	38	54	-16
Estats Units	1	21	-20

Font: Elaboració OME a partir de les dades de l'IMD

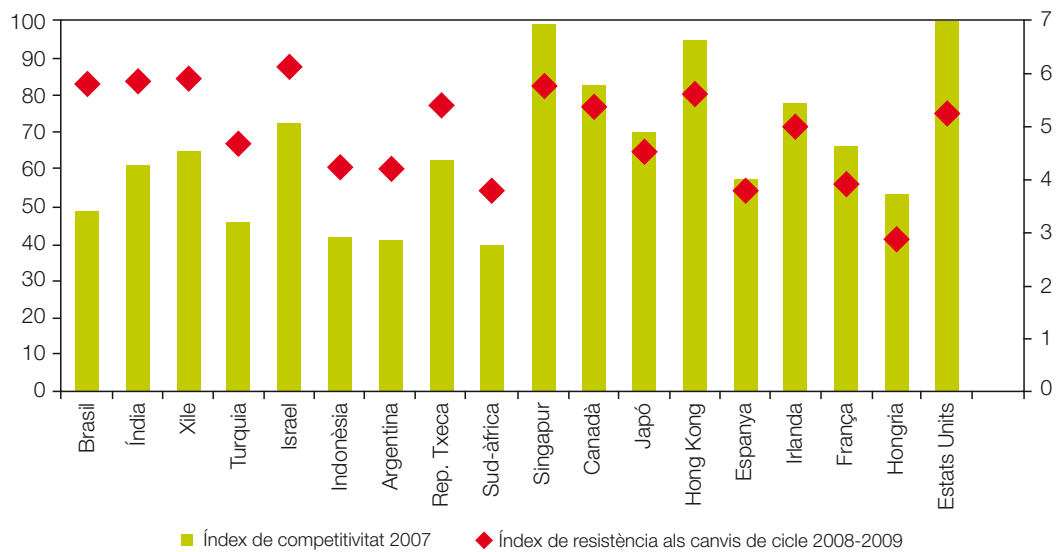
entre països emergents i avançats que estimuli l'economia i eviti el proteccionisme és la via per a un benefici conjunt més elevat. També, malgrat l'actual incertesa, alguns països poden trobar les mesures per a una competitivitat a llarg termini més sostenible.

En aquest sentit és interessant comparar, com ja s'ha fet a la secció 2, el rànquing de competitivitat 2007-2008 de l'IMD i el rànquing de la capacitat de resistència de diferents països als canvis de cicle econòmic de la mateixa font publicat un any després en el seu informe sobre competitivitat. Com es mostra en la taula 4.1 on «C 2007» correspon al rànquing de competitivitat i «R 2008-2009» respon al rànquing de resistència i la figura 4.2, entre els països on més diferències s'observen entre ambdós rànquings a la baixa s'inclouen països desenvolupats: el cas dels Estats Units (primera posició en el rànquing de competitivitat i ocupa la posició 21 en el rànquing de capacitat de resistència als canvis de cicle econòmic), França (25 i 41, respectivament), Irlanda (12 i 25, respectivament), Espanya (39 i 45, respectivament) i el Japó (22 i 32, respectivament).

I, contràriament, entre els països que més diferències s'observen entre ambdós rànquings a l'alça s'inclouen alguns països en desenvolupament:

2. El preu del petroli disminueix a 20 dòlars el barril.

Figura 4.2. Comparació entre l'índex de competitivitat i l'índex de resistència als canvis de cicle



Font: Elaboració OME a partir de les dades de l'IMD

el cas del Brasil, que ocupa la posició 43 en el rànquing de competitivitat i en el rànquing de resistència als cicles econòmics ocupa la novena posició, el de l'Índia, en el 29 i 8, respectivament; Turquia (48 i 31), Indonèsia (51 i 38).

També és rellevant destacar com, per exemple, alguns països com Dinamarca, Suècia, Noruega i Finlàndia estan ben situats en ambdós rànquings.

El principal repte històric del moment actual i dels pròxims temps és probablement com s'ha de portar a terme la redistribució del poder polític —que deriva dels canvis econòmics i financers— sense els conflictes bèl·lics que han estat la via tradicional en la història. I referent a això l'experiència de la Unió Europea pot ser singularment interessant. Tant per la idea força fonamental, de substituir la via militar de confrontació per la via econòmica de cooperació i entramat d'interessos comuns, com per les experiències d'avanços laboriosos i dificultats de vegades desesperants que cal anar superant.

L'eventual traducció del pes econòmic i financer de les economies emergents en pes polític, per donar lloc a un món més multipolar, representa un repte d'abast històric. Recentment, Kevin O'Rourke (2009) ha sistematitzat els resultats

d'estudis comparatius sobre diverses onades de globalització per assenyalar la regularitat empírica que correlaciona el manteniment de condicions de fluïdesa i seguretat en el comerç i les transaccions internacionals amb la presència d'una potència hegemònica garant d'aquestes condicions. Per contra, indica que quan es desintegra el poder polític i apareixen rivalitats i pugnes és freqüent que es vegin negativament afectades la seguretat jurídica i física de les rutes i les transaccions. Des de les vicissituds de la «ruta de la seda» entre Orient i Europa, fins a la globalització del segle XIX sota l'ègida britànica («Britannia rules the waves») i a la pax americana que després de la caiguda del mur de Berlín i la desintegració de l'òrbita soviètica va accelerar l'actual fase de globalització, les regularitats històriques apunten en aquest sentit. Ara, doncs, ens trobem davant el repte de mantenir oberts els fluxos comercials, financers, tecnològics que associem amb la globalització i els seus guanys, en un context en què l'emergència de les economies fins ara emergents està marcant un punt d'inflexió en la distribució del poder econòmic i polític a escala mundial.

Tot això converteix en especialment delicat el repte de la *governance* global, que inclou l'adequació de les institucions, en la seva majo-

ria nascudes després de la Segona Guerra Mundial, algunes més adaptades que d'altres, des dels anacronismes en el nucli dur de les Nacions Unides als tímids intents d'actualitzar quotes i drets de vot en l'FMI. Per descomptat que no falten tensions. Ni geopolítiques ni econòmiques. El juny de 2009 els quatre països BRIC es reunien (a Ekaterinburg, Rússia) per assenyalar la seva reivindicació d'un món més multipolar. Una dependència inferior del dòlar s'apuntava com una de les línies... però entre la retòrica i els fets segueix havent un tros ampli... Els països d'Àsia Central, socis de la Xina i Rússia en la Shanghai Cooperation Organization (SCO) assistien com a observadors, al costat del Pakistan i l'Iran, entre d'altres. I alguns recordaven que la Xina en xinès s'escriu com quelcom semblant a *Nació del centre*, una posició de privilegi a la qual, econòmicament i políticament, no oculta que vol tornar amb paciència i saviesa asiàtiques. En tot cas, entre les aspiracions de les potències emergents i els dubtes de la potència hegemònica sobre si mateixa i com flexibilitzar posicions per reconèixer les noves realitats, Europa hauria d'evitar que el G20 es converteixi *de facto* en un G2...

#### Canvis en els patrons de demanda: la societat *low cost* es consolida

Els canvis profunds en els patrons de demanda adquireixen noves dimensions amb la crisi financera i econòmica actual. Cal esmentar un grup de tendències que hi incideixen de manera significativa:

L'augment de l'esperança de vida; la millora del sistema sanitari; la immigració, que s'alenteix per a determinats segments, però es fa més competitiu en d'altres; la urbanització creixent; els canvis en el mercat laboral; els canvis en els models de família; l'augment considerable de la població; l'ampliació de la classe mitjana de les economies emergents (s'alenteix la velocitat amb la crisi); la consolidació d'un segment important a la base de la piràmide que s'amplia amb la crisi actual; i finalment, l'augment de desigualtats, intra i entre països que s'accentua amb la crisi.

A l'envelliment sense precedents a Occident, a algunes economies emergents de l'Europa de l'Est i la Xina (la població de més de 65 anys se situarà

en 1.400 milions l'any 2050), i a la urbanització creixent (la propera dècada més del 50% de la població viurà en les àrees urbanes, el 60% de les ciutats que més creixeran es troben als països emergents) se suma la incertesa del futur de les pensions, jubilacions i les conseqüències i els canvis en els patrons de demanda que se'n deriven.

La crisi actual també està contribuint a canvis significatius en la classe mitjana mundial. Algunes anàlisis assenyalen la decadència de la classe mitjana, referint-se a les economies avançades. S'apunta a l'aparició d'un nou sistema social polaritzat, amb una classe tecnòcrata reduïda i considerablement més rica en un extrem, i en l'altre extrem un «magma social» sense classe on es confonen les antigues classes mitjanes i baixes (Gaggi i Narduzzi, 2006). Es consolida la tendència cap a una societat *low cost* amb models de negoci que dissolen els segments tradicionals. Exemples se'n troben en diferents sectors: turisme, mobiliari, moda, material esportiu, bricolatge, etc. (Media Market, Easy Jet, Leroy Merlin, Decathlon, Ikea).

També cal assenyalar en aquest sentit que, malgrat els creixements molt notables experimentats en les dècades recents, que també han augmentat les desigualtats dins i entre països. En els països de l'OCDE, el *gap* entre rics i pobres ha augmentat més d'un 75 % en els darrers vint anys. Japó i els països del nord i de l'est d'Europa mostren menys dificultats en la renda. El coeficient de Gini els darrers 20 anys ha augmentat en dos punts. També destaca com la intensitat i les causes d'aquest món desigual troben explicacions en múltiples factors de distinta naturalesa, des de l'aprofitament diferent de capacitats tecnològiques, fins a diferents canvis sociopolítics. Igualment els nivells





Taula 4.2. Principals països: canvis en els països amb classe mitjana

1980	Rànquing PIB	Rànquing renda	2007	Rànquing PIB	Rànquing renda	2030	Rànquing PIB	Rànquing renda	2050	Rànquing PIB	Rànquing renda
Estats Units	1	12	Estats Units	1	9	Xina	1	49	Xina	1	45
Japó	2	19	Japó	2	22	Estats Units	2	12	Estats Units	2	15
Alemanya	3	17	Alemanya	3	16	Índia	3	63	Índia	3	61
França	4	9	Xina	4	56	Japó	4	29	Brasil	4	46
Regne Unit	5	18	Regne Unit	5	10	Brasil	5	47	Rússia	5	28
Itàlia	6	21	França	6	17	Rússia	6	35	Indonèsia	6	60
Canadà	7	15	Itàlia	7	20	Alemanya	7	22	Mèxic	7	44
Mitjana		16	Mitjana		21	Mitjana		37	Mitjana		43

Font: GoldmanSachs (2008)

de despesa actuals en polítiques socials és més gran que en el passat, per l'envelliment de la població als països desenvolupats, però al mateix temps posa en relleu com els efectes redistributius de la despesa pública des de la meitat dels anys 1980 fins a la meitat dels anys 1990 van fer disminuir l'augment de la pobresa i com en la dècada següent els efectes positius incideixen menys en els més pobres. I manifesta la rellevància del paper de les polítiques públiques en el diferent comportament entre països (OCDE, 2008).

D'altra banda, l'aparició d'una nova classe mitjana en les economies emergents es considera com un dels pilars per afrontar la crisi actual. Més de la meitat de la població mundial pertany a la classe mitjana, gràcies al creixement ràpid dels països emergents (The Economist, 2009).

El creixement de la despesa en consum als Estats Units, al marge de la crisi, havia de disminuir el seu creixement real anual del 3-4% que gaudia des de 1985. Els anys de 1980 i 1990 van ser els anys de consum més alt de la generació dels *baby boomers* que actualment es jubilen, consum que s'ha finançat amb un deute notable. Amb la recessió, s'ha substituït el descens suau d'aquest consum amb una davallada abrupta. I, tot i que el creixement del consum es recuperi amb la represa econòmica, una població que envellaix i amb poc estalvi conduirà probablement a una expansió del consum a una taxa molt més baixa que en el període precisi.

El que es planteja és si els Estats Units ja no són el motor del consum mundial, quina regió podrà assumir aquest rol, i s'entreveuen dos possibles

escenaris: que Àsia esdevingui el nou centre de gravetat, la Xina i l'Índia tenen més de mil milions de persones amb ingressos a un nivell proper al de la classe mitjana. Quan el creixement es recuperi i les llars arribin a més de 20.000 dòlars anuals en ingressos disponibles (ajustat a paritat de poder adquisitiu), conduirà a un augment considerable del consum discrecional. Com algunes previsions assenyalen, la Xina esdevindria en la propera dècada la tercera economia de major consum, després de la Unió Europea i els Estats Units, i l'Índia la cinquena després del Japó: tres dels cinc grans mercats de consum seran a l'Àsia. Tot i que el context actual alenteix el ritme de creixement en les economies emergents, s'estima que el 2030 al voltant de mil cinc-cents milions de persones podrien formar part de les famílies de classe mitjana. Les taxes de creixement de la Xina, d'un 11%, i de l'Índia, entre un 8% i un 10%, apunten que la renda *per capita* es duplicaria cada vuit o nou anys.

A l'escenari alternatiu, el mapa del consum pot esdevenir més multipolar, tot i que el creixement econòmic continuï a la Xina o l'Índia, i d'altres mercats emergents, si les polítiques governamentals i patrons de comportament continuen mantenint les taxes d'estalvi elevades en les economies emergents, la Unió Europea, els Estats Units i el Japó podrien continuar mantenint les seves posicions com els tres primers mercats de consum, però amb unes taxes de creixement del consum molt més baixes. I els nivells de consum global podrien situar-se a nivells més baixos que abans de la crisi per diverses dècades.

També cal assenyalar que la recessió actual difereix considerablement d'altres depressions,

com, per exemple, la Gran Depressió en l'actitud envers l'estalvi. Durant la Gran Depressió, els estalvis personals van disminuir després del *crash* del 1929, i durant el 1932 i 1933 la tendència es va mantenir negativa (es gastava més que es guanyava). A mesura que l'economia millorava, el percentatge d'estalvi es va situar en el 6% el 1937, però quan l'economia es va alentir el 1938, la taxa d'estalvi va caure fins al 2%.

En la situació actual, els consumidors estan fent al contrari. Durant l'expansió entre 2002 i 2007, la taxa d'estalvi va caure i fins i tot el 2005 va ser negativa, i va estar per sota de l'1% fins al final del 2008. A mesura que es generalitzava la recessió va fer el contrari: van augmentar els estalvis i, a mesura que l'economia es contrau, la taxa d'estalvi ha augmentat fins a quasi el 3% (Colvin, 2009).

Cal tenir en compte que un dels factors que influirà en el retrocés de la classe mitjana de nombrosos països, principalment els més desenvolupats, serà la reducció del poder de consum de milions dels pensionistes. Els pensionistes i els sistemes de pensions actuals s'han vist afectats significativament per la crisi financera mundial. Es produiran modificacions en la magnitud i en l'estil de consum de les capes de la població que fins ara només consumien.

S'ha reduït l'expectativa de futures rendes en la jubilació, perquè s'ha aprofundit la crisi estructural dels sistemes de pensions públiques, per l'impacte de la crisi financera en els sistemes de pensions privades i per les noves funcions que han assumit els estats en els rescats financers. En el futur tots aquests factors modificaran el repartiment de l'estalvi de les famílies respecte a allò que es destina a l'educació dels fills o a la supervivència per a la jubilació.

L'OCDE reconeix que les pensions són un 25% inferiors ara que fa 16 anys (OCDE, 2009), i es preveu que els treballadors de l'OCDE hauran d'estalviar encara més per invertir en productes complementaris per aconseguir quan es jubilin una quantitat digna per viure (OCDE, 2009).

Els actius dels plans de pensions dels països de l'OCDE van disminuir més de 3,3 bilions de dòlars, o un 20% en termes reals entre el desem-

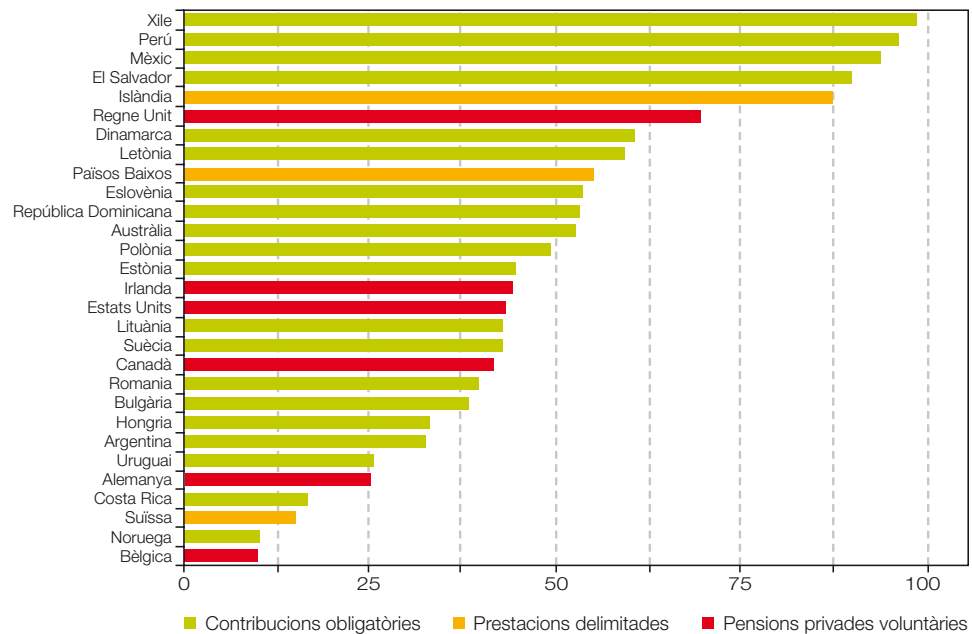
bre del 2007 i l'octubre del 2008 com a resultat de la crisi econòmica, i si tenim en compte els plans individuals, aquesta xifra se situaria en els 5 bilions de dòlars (OCDE, 2009). L'impacte de la crisi econòmica s'ha notat principalment a Irlanda, els Estats Units, el Regne Unit, el Canadà, Holanda, Austràlia i el Japó que tenen actius en fons de pensions que representen més del 50% del PIB. Alguns països que recentment havien canviat el seu règim de pensions, com Hongria i Polònia, també s'han vist encara més afectats per la privatització dels sistemes de pensions, per l'adopció d'un sistema basat en contribucions definides. En termes generals, els principals afectats són els treballadors que estan a punt de jubilar-se o que tenen les pensions segons esquemes de contribució definida. Aquest tipus d'esquemes es troben principalment a l'Amèrica Llatina o a països de l'est d'Europa (Trade Union Advisory Committee, 2009).

La recessió econòmica ha tingut un impacte molt diferent segons el segment de la població. En un estudi sobre la població als Estats Units (Morin i Taylor, 2009), per exemple, al grup de més de 65 anys l'impacte ha estat més fluix que als altres segments d'edat. Molts d'ells ja han canviat el seu estil de vida, han reduït la seva despesa i havien sofert pèrdues en els seus plans de pensions en crisis anteriors. El grup d'edat més afectat és el de 50-64 anys que han vist grans pèrdues en els seus estalvis que depenien del mercat financer i veuen incert el futur de la seva jubilació. El grup entre 18-49 anys s'ha vist afectat pel daltabaix del mercat laboral i ha canviat els seus hàbits de compra dramàticament: compra a botigues de descompte i evita marques cares.

Els diferents sistemes de pensions de molts països fa anys que són qüestionats per diferents motius i la crisi econòmica actual ha agreujat la situació considerablement.

La figura 4.3 mostra que el paper de les pensions privades és molt diferent depenent del país. Xile, Islàndia i Mèxic depenen principalment de pensions privades i els plans públics van dirigits a treballadors amb pocs ingressos. A Bèlgica i Noruega, d'altra banda, les pensions són bàsicament públiques i les contribucions de plans privats són molt petites.

Figura 4.5. El paper de les pensions privades



Font: OCDE (2009)

Els sistemes públics de pensions (basats principalment en aportacions i en els beneficis obtinguts d'aquests durant la vida laboral de l'individu) poden semblar els plans més estables i que no s'han vist afectats per la crisi econòmica. Però aquest tipus de plans tenen data de caducitat. El problema de les pensions públiques és que depenen dels treballadors en actiu i els treballadors actuals hauran de treballar molt més per cobrar menys en concepte de pensió en el futur.

Pel que fa als fons de pensions privats, el pagament de les pensions es deixa en molts dels casos exclusivament en mans dels mercats financers i la crisi financera ha afectat considerablement aquests fons. Els fons de pensions dels principals mercats es van reduir aproximadament un 19% durant el 2008, de 25 bilions de dòlars a uns 20 bilions de dòlars, aproximadament (Watson, 2009).

Una de les conseqüències clares sembla ser l'allargament de la vida laboral dels treballadors, com ja s'està duent a terme en molts països.

Cal constatar, també, el deteriorament de l'ocupació i dels sous; la crisi ha comportat un augment molt notable del nombre de persones

aturades, treballadors pobres i treballadors amb feines vulnerables.

Les taxes d'atur mitjanes al món han augmentat considerablement fins a arribar a un 5,8% per als homes i un 6,3% per a les dones el 2008. Actualment existeixen 1,4 mil milions de persones als països en desenvolupament que viuen en extrema pobresa, i a escala global l'ocupació vulnerable representava un 50,6% del total el 2007 i està centrada al sud d'Àsia, Àfrica subsahariana, sud-est asiàtic, el Pacífic i Àsia de l'est.

Les previsions de futur per a l'ocupació no es presenten gaire optimistes segons els diferents escenaris desenvolupats per l'Organització Internacional del Treball. Els compromisos del G7 i de les diferents economies per ajudar els sistemes financers i proporcionar estímuls econòmics seran determinants per evitar un augment considerable de la desocupació oficial que es podria situar als 51 milions si la recuperació econòmica no arriba abans del 2010.

Simultàniament, s'està produint un deteriorament salarial que s'agrega a una tendència començada en la recessió dels anys 1980 que va transformar la classe obrera en «pobres amb treball», conforme

les ocupacions a la manufactura fugien al tercer món, la qual cosa va obligar els treballadors a recórrer en el sector serveis i de comerç al detall de sous baixos. L'actual recessió empeny els pobres amb feina un esglaió més avall, de feines mal pagades a feines erràtiques (Ehrenreich, 2009).

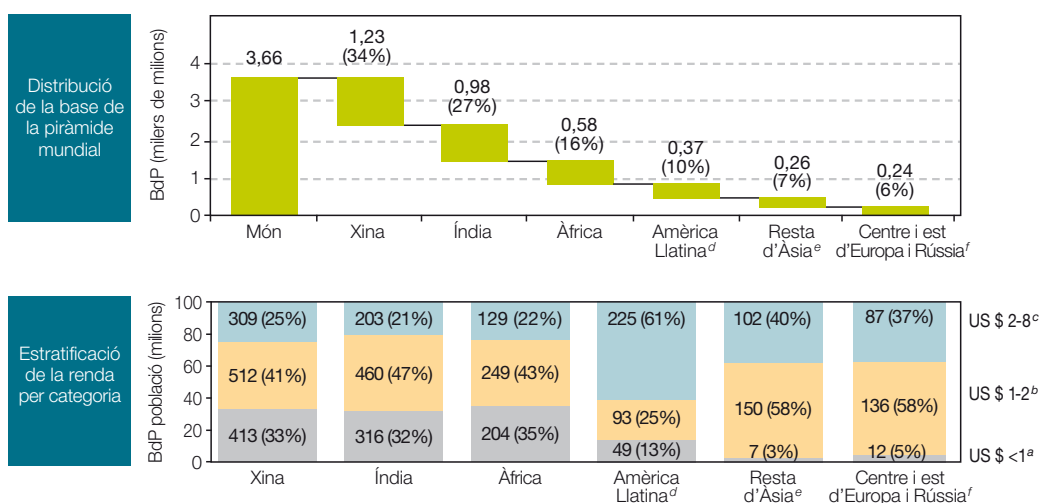
També cal destacar un segment important de la població de la «base de la piràmide» que representa també una oportunitat en temps de crisi. I que pot contribuir a consolidar productes *low cost* que cobreixin necessitats molt específiques. Malgrat els ingressos baixos individualment (una renda mitjana de 1.250 dòlars/anuals i per sota de 3.000 dòlars), en global el col·lectiu representa uns 2,3 bilions de dòlars, i en alguns subsegments acumulen ingressos per poder gastar en productes que no són necessitats bàsiques. Els ingressos de la base de la piràmide han augmentat a un ritme d'un 8% per any i, fins i tot, en l'actual context de crisi s'espera un creixement continuat en aquest mercat fins a arribar a uns 4 bilions de dòlars el 2015 (World Economic Forum, 2009). Hi ha empreses que han vist en aquest segment de mercat uns potencials consumidors de futur, i algunes anàlisis (Pralhad, 2004) afirmen que poden ser un dels

motors del següent capítol de comerç i prosperitat globals i una font d'innovacions que podrien beneficiar els països rics i pobres.

El col·lectiu de la base de la piràmide utilitza principalment les microfinances per finançar els seus negocis. Aquests instruments financers, tanmateix, fins ara no s'han vist afectats considerablement per la crisi financera (vegeu la figura 4.4).

De cara al 2009, s'espera un creixement continu però més lent dels actius dels fons de microfinances (Reille, Kneiding i Martínez, 2009). Entre els factors que afecten més els clients de les institucions de microcrèdit trobem els alts preus de l'alimentació, la severa crisi econòmica i la desocupació. Els clients estan prioritant la despesa en alimentació i tenen més dificultats per tornar els diners dels préstecs. Pel que fa a les institucions financeres, moltes troben dificultats a trobar fons i la seva cartera de microcrèdits es redueix o es manté igual. L'efecte de la crisi en les microfinances és diferent segons els països. Les institucions a l'Europa de l'Est són les més afectades, mentre que les de l'Orient Mitjà i el nord d'Àfrica són les que menys.

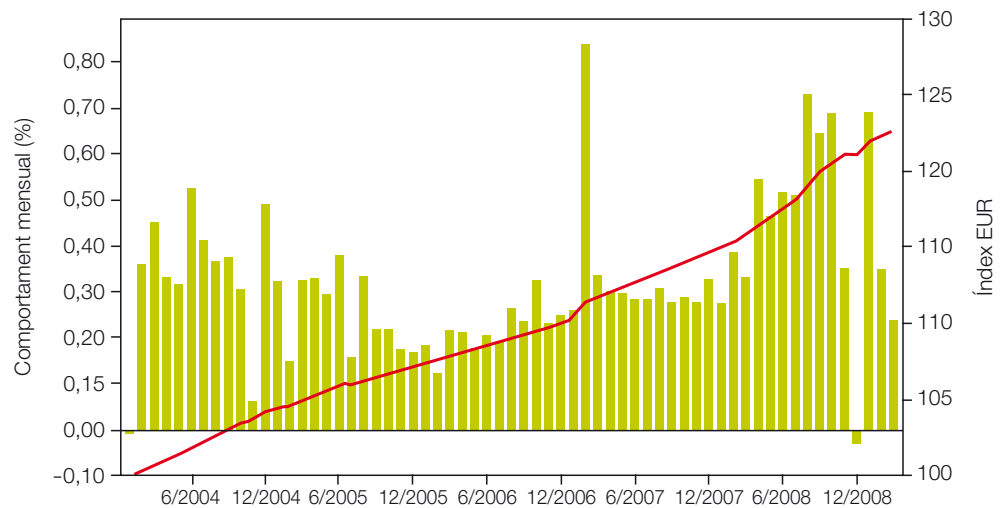
Figura 4.4. Distribució de la base de la piràmide mundial



- a. Banc Mundial 1,08 dòlars/dia (PPA 1993) ajustat a la PPA 2002.
- b. Banc Mundial 2,15 dòlars/dia (PPA 1993) ajustat a la PPA 2002.
- c. World Resources Institute fins a 8 dòlars/dia (PPA 2002).
- d. Inclou països del Carib.
- e. Inclou Orient Mitjà, l'Índia, la Xina, l'Àsia central, Nepal, Pakistan i Sri-Lanka.
- f. Centre i est d'Europa inclou 18 països: Letònia, Estònia, Lituània, Romania, Rússia, Ucraïna, Belarus, Moldàvia, Eslovènia, Hongria, República Txeca, Polònia, Croàcia, Bosnia i Herzegovina, Sèrbia i Montenegro, Macedònia.

Font: World Economic Forum (2009)

Figura 3.5. Comportament històric de fons denominats en euros (microfinances)



Font: Reille i Glisovic-Mezieres (2009)

#### Període postcrisi: canvis en el consum i l'estil de vida?

La crisi està canviant la mentalitat del consumidor i l'experiència de compra. El consumidor aprendrà a comportar-se de manera més frugal (els consumidors han retallat les despeses per les noves limitacions de les institucions de crèdit) i segons els experts treballarem amb una nova lògica.

El consum perd els intermediaris i es desmaterialitza. Dues tendències ja instal·lades a què la crisi ha donat suport. El consum es desmaterialitza en el sentir de més cultura, menys materials, més comunicació, menys propietat, més responsabilitat social i ecològica, més compartir. I perd els intermediaris, de manera que apropa més la font de producció al consumidor i amb una participació més gran del consumidor en la producció. Però també el consum es dualitza, com hem esmentat més amunt.

La crisi ha finalitzat el període de «comprar per comprar» sense haver-hi una necessitat concreta per a moltes persones. La crisi obliga al consum responsable i pot beneficiar el consumidor proporcionant instruments que contribueixin també a millorar la forma de viure. La crisi propicia la fidelitat als comerços o serveis tradicionals per a la recerca de preu i qualitat.

El consumidor postcrisi és més racional, caut i madur en la despesa que li permet estalviar i viure millor.

Davant d'aquestes transformacions les empreses es poden trobar amb:

- La reducció a llarg termini del creixement del consum; aquelles empreses que han basat la seva estratègia en el creixement del mercat, especialment productes madurs, ara hauran de competir per quota de mercat o competir en noves categories.
- La inversió a l'Àsia: el consum creix més ràpidament a la Xina i a l'Índia que en els mercats avançats.
- Centrar-se en els consumidors que pertanyen a la població més envellida. En cinc anys més de la meitat de la despesa en consum als Estats Units estarà en consumidors de més de 50 anys, també aquesta proporció augmenta a Europa i el Japó.
- Trobar noves maneres d'oferir productes de luxe econòmics; la reducció de pressupostos de consum no significa nivells aspiracionals més baixos.
- Canviar les seves estratègies per retenir clients.

### Connectivitat global immune

Les TIC han consolidat l'organització del treball, la producció, la innovació en xarxes. S'han ampliat les activitats *traded* que s'intercanvien físicament o electrònicament, ha crescut d'una manera exponencial la Internet social, s'ha passat de la comunitat local a la xarxa, i cada cop més internacional; la qual cosa possibilita repensar quines activitats han de dur-se a terme dins l'empresa i quines són susceptibles de ser externalitzades. Productes, tasques i activitats que abans no estaven subjectes a la competència internacional ara conformen la base d'un nou paradigma tecnoeconòmic com s'esmentava més amunt.



Cal afegir que dues terceres parts de la població mundial viu a països connectats a l'economia global. S'han superat els 1.500 milions d'usuaris amb accés a Internet, i els països que encapçalen el rànquing (a banda de la Unió Europea i els Estats Units), són la Xina, l'Índia i el Brasil.

Els experts auguren una certa salut en el sector de les tecnologies de la informació i comunicació a mig termini i preveuen que pot representar una oportunitat per a l'empresa que aprofiti la potencialitat de les TIC. Tot i així, si abans de la crisi s'estimava un creixement del sector de les TIC entorn del 2,1% per al 2009 ara les previsions són del 0,2% per al mateix any i del 2,9% el 2011 en un escenari moderat (Peyra, 2009) (vegeu la figura 4.6).

Si bé l'ús de les TIC s'ha vist afectat per l'impacte de la crisi (és el cas dels Estats Units i el Regne Unit, que baixen posicions relatives en el rànquing d'*e-readiness* de l'EIU del 2009, atès que són països en què l'entorn econòmic ha estat colpejat

amb certa duresa), els índexs de connectivitat i d'infraestructura tecnològica han augmentat en la majoria dels països. En alguns casos, com als Estats Units, el sector de les TIC es pot veure beneficiat per alguns paquets d'estímuls governamentals. Els països emergents han continuat fent grans avenços en connectivitat.

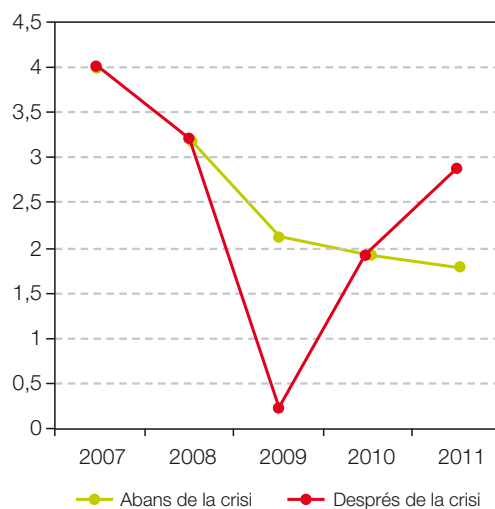
La crisi accelerarà l'actual procés de transformació del sector que és caracteritzat per tres factors:

- **Consolidació:** increment del nombre de compres i adquisicions.
- **Nous entrants:** amenaça de nous entrants emergents (especialment provinents de l'Índia, com Satyam, Wipro o Coprizant).
- **Globalització i convergència:** la globalització com a característica imprescindible per competir i jugadors amb capacitats convergents i clients amb necessitats de projectes *end to end*.

El creixement de la telefonia mòbil als països en desenvolupament no s'ha vist afectat per la crisi i els grans mercats emergents com el Brasil i l'Índia van registrar un augment del nombre d'abonats el 2008.

Algunes fonts estimen que en un parell d'anys el nombre de connexions mòbils de banda ampla arribaran a 4.000 o 5.000 milions de consumidors de la Xina i de l'Índia. Cap al 2020, aquest

Figura 4.6. Creixement del sector TIC



Font: Peyra (2009)

nombre pot augmentar fins als 50.000 milions d'aparells connectats, impulsant el creixement i la connexió entre xarxes.

Els serveis de telecomunicacions patiran més la pressió dels preus i els obligarà a centrar-se en determinats segments del mercat en què tindran un marge d'exploració inferior. Les operadores hauran de ser molt més rigoroses en el control de despeses, i cercaran nous mètodes d'eficiència interna, incloses la reducció de plantilla i comparició d'infraestructures (ITU, 2009).

Els governs estan intervenint per atenuar les repercussions de la transició cap a xarxes de pròxima generació (NGN) que poden transmetre simultàniament veu, dades i serveis multimèdia, ja sigui mitjançant la inversió en la infraestructura troncal nacional o incorporant la instal·lació de xarxes de banda ampla en els paquets d'incentius econòmics.

El teixit empresarial que busca la diferenciació recorre a la tecnologia per aconseguir un avantatge competitiu. Les TIC s'han convertit en un component crític per a la millora de la productivitat que tendeix a una alta dependència de les tecnologies de la informació i la comunicació. Per exemple, el sector de les tecnologies sanitàries es presenta amb grans possibilitats de futur, ja que es preveu que la telemedicina augmenti la seva facturació a Europa i als Estats Units dels 3.000 milions de dòlars el 2009 als 7.700 milions el 2012 (Madrid, 2009).

#### **La globalització del coneixement resisteix i el talent es renova com a factor clau de competitivitat**

La «mitjana» de qualificacions augmenta amb el transvasament de successives «tasques» de les economies avançades a les emergents. S'ha posat en relleu a Occident una pressió més gran sobre el capital humà fruit de les dinàmiques poblacionals actuals: l'Índia, l'ASEAN i la Xina seran les fonts d'aportació global de talent més gran els propers anys. El nombre de graduats universitaris en aquests països emergents augmenta a un ritme anual del 5,5% per comparació a l'1% dels països de renda elevada (ritme que es pot continuar mantenint i, com s'ha esmentat,

les TIC no es desacceleren), la qual cosa permetrà una distribució global del treball vinculat al coneixement i contribuirà que el mercat global de talent continuï creixent.

Cal tenir en compte que la immigració es pot alentir si els governs augmenten les restriccions en resposta a la preocupació popular respecte a la pèrdua de llocs de treball.

Segons un informe de l'OCDE (2009), els països on la crisi va afectar primer mostren un augment considerable de les taxes de desocupació i disminucions de les taxes d'ocupació dels immigrants respecte als nascuts al país.

A escala global les persones que buscaven feina a altres països van passar dels 165 milions d'immigrants el 1990 als 200 milions el 2008. Però la pèrdua de feina deguda a la crisi econòmica i la manca de perspectives laborals han fet que moltes persones hagin de tornar als seus països d'origen. Aquesta xifra, tanmateix, resulta molt reduïda si la comparem amb els milions d'immigrants que van arribar els últims cinc anys. Les regions on aquesta tendència de retorn és més important són l'Àsia i al golf Pèrsic.

Cal assenyalar, però, que s'espera que es produeixin múltiples i dinàmics fluxos migratoris del talent. Així com els fluxos tradicionals d'immigració tendeixen a reduir-se cap als països desenvolupats, la mobilitat tradicional tendeix a augmentar cap als emergents i en el seu interior. Tanmateix, la immigració del talent, que tendeix a créixer, es dirigirà només a algunes regions o ciutats, en que es concentren nous clústers tecnològics especialitzant-se en nínxols diferencials.

Aquest fenomen de *brain recovery*, que es concentra en algunes regions o ciutats, s'accentua en part per la crisi econòmica. El creixement accelerat i l'oferta superior d'oportunitats laborals qualificades atrauen cada vegada més els emigrants als seus països d'origen. Actualment, molts especialistes en TI financeres s'estan traslladant de Nova York i Londres a mercats asiàtics perquè existeixen oportunitats a Hong Kong, Shanghai o Singapur (BusinessWeek, 2008).

En aquest context, es pot agreujar la guerra pel talent a escala global, i als països emergents en

especial s'estan reforçant algunes de les mancances en les habilitats dels candidats (com, per exemple, el nivell d'anglès, el treball en equip o l'assumpció de rols de lideratge). Grups com Tata a l'Índia, Ayala a Filipines o Koç a Turquia estan desenvolupant programes de formació en les diferents àrees de negoci i col·laborant amb universitats.

La contractació de talent internacional per part d'empreses de països emergents es veurà afavorida per la crisi i la pèrdua consegüent de llocs de treball en els mercats occidentals. Molts estudiants de països occidentals consideren els països emergents com una possible opció davant de la falta de possibilitats als països d'origen, i les empreses de països emergents miren amb bon ulls els candidats d'altres països emergents.

La competitivitat i el desenvolupament econòmic futur estaran més estretament lligats a la gestió del talent. En aquest context, les economies hauran de dissenyar mecanismes per crear, atraure, desenvolupar i retenir talent amb les noves regles del joc.

També cal constatar que alhora creix la diversitat i complexitat, amb la migració del talent i la convivència de diverses generacions en el treball com la generació X i la generació digital (gent jove que habitualment utilitza les TIC), amb nous valors de diferents cultures i diverses disciplines, cosa que genera noves oportunitats. L'impacte de la generació digital i la multiculturalitat es mostra amb el nombre de nadius digitals amb estudis universitaris el 2020, que pot ser tres vegades superior al del 2008 (de 200 a 580 milions), i dels quals el 73% es concentrarà als països emergents (OME, 2008).



Com a conseqüència, la gestió es pot fer més complexa i requerirà nous models, es barrejaran trets de lleialtat corporativa i de compromís social (que correspon al talent més madur) i amb el nou talent (generació del mil·lenni o nadius digitals), amb aspiracions emprenedores vitals i empresarials, amb noves demandes mediambientals i socials, i d'un equilibri més gran entre la vida professional i la personal. Per exemple, el Departament de Treball dels Estats Units calcula que un nadiu digital haurà canviat de feina una mitjana de 12 vegades quan arribi als 38 anys.

Al mateix temps, l'aprenentatge «s'informalitz», continua guayant terreny el *learning by doing*, i la necessitat d'organitzar la creativitat i retenir talent: són nous reptes determinants de la competitivitat.

L'actual crisi econòmica està afectant els sistemes educatius en forma de congelació de sous i acomiadaments de professors i mestres, i retallades en els serveis educatius públics novament. L'impacte de la crisi financera global en el sector educatiu, però, ha estat molt desigual arreu del món. Ha estat un impacte significativament negatiu per a Europa i Amèrica del Nord i per a alguns països d'Àsia (el Japó i Taiwan). L'impacte a altres parts del món és encara marginal. Els països que han sofert més han estat els països que han experimentat un desenvolupament econòmic ràpid l'última dècada i per això eren els més vulnerables al col·lapse del sistema financer internacional. Els països grans i més pròspers es beneficiaran dels importants paquets d'estímul que estaran dirigits en gran part en el sector educatiu, mentre que els països més vulnerables o més dèbils dependran considerablement de préstecs d'organitzacions internacionals com el Fons Monetari Internacional o la Unió Europea (Education International, 2009).

Entre les tendències que tindran més impacte en l'ensenyament els propers anys hi ha (Johnson, Levine i Smith, 2009):

- El concepte d'*intel·ligència col·lectiva* que redefeix la idea que tenim de l'ambigüitat i la imprecisió. Els estudiants d'avui dia volen ser participants actius en el procés d'aprenentatge —no solament oients—; necessiten tenir el control dels seus entorns i els fan servir per accedir



fàcilment a una quantitat increïble de continguts i coneixement que tenen a la seva disposició.

- L'experiència i l'afinitat als jocs com a eines d'aprenentatge és una característica cada cop més universal de les persones que entren a l'ensenyament superior i en el món laboral.
- Les eines de visualització fan que la informació sigui més significativa i els coneixements siguin més intuïtius.
- Cada any es fabriquen més de mil milions de telèfons mòbils, i això els permeten aprofitar-se d'una innovació sense precedents, impulsada per la competició global.

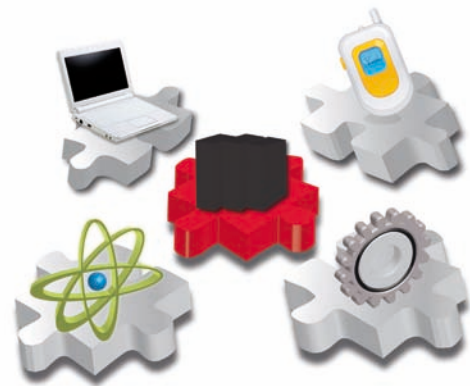
L'expansió de l'aplicació de les noves tecnologies en l'educació, principalment l'educació superior, pot ser un punt de partida important per pal·liar l'actual situació econòmica. La distància entre la manera d'ensenyar i aprendre és cada vegada més distant de les característiques de les noves promocions d'alumnes «nadius digitals», i dels nous requisits del mercat de treball. Amb relació a aquest últim punt, es preveu que els estudis siguin cada vegada més especialitzats.

A molts països està creixent la demanda d'educació pública a causa de la crisi i, simultàniament, els governs s'enfrontaran a una reducció pressupostària postcrisi que poden reduir els recursos destinats a l'educació.

La crisi està obrint nombroses oportunitats en el sector de l'educació per a productes creatius i amb una demanda sostinguda i creixent de cara al futur. És molt important la selecció de mercats i la segmentació de consumidors educatius i a la vegada la connexió de l'educació amb les noves tecnologies. Així com en el sector salut s'ha produït un desplegament impressionant amb la convergència de les TIC i amb unes tendències globals favorables a la demanda sanitària, en el sector educació es presenta cap al futur una convergència molt similar. Tanmateix, encara no hi ha una tipologia empresarial, ni una simbiosi publicoprivada (similar a la que va apostar pel sistema de salut) vinculada a l'educació. És aquí on apareix un nou horitzó de R+D.

### El motor d'innovació amb la hibridació de tecnologies es fa més necessari

El progrés tecnològic és interdisciplinari. Tot i que la inversió comercial en R+D i nous projectes s'alenteix amb la recessió, aquesta no altera les possibilitats d'innovació amb la combinació o interrelació entre diferents àmbits tecnològics (TIC, bio i nano, energia neta) per crear noves oportunitats de negoci. Aquest progrés continuarà malgrat s'alenteixi la seva comercialització.



La productivitat se centra cada vegada més en el treball intel·lectual i els serveis, i la implicació per a l'empresa és clara: en temps d'escassetat de recursos, cal protegir la inversió en R+D. Si bé cal posar en marxa mesures d'eficiència (fusionant estructures de recerca, racionalitzant el portafoli de projectes, revaluar acords de llicència, etc.) a la vegada cal doblar la inversió per aquells projectes amb potencialitat després de la crisi. Algunes anàlisis han constatat que aquelles empreses que han invertit contracíclicament en R+D en els períodes de recessió tendeixen a sobrepassar els seus competidors en períodes de recuperació. Un exemple prou conegut és el ressorgiment d'Apple en la tecnologia de consum, que es deriva de la inversió feta el 2001 i 2003 malgrat una davallada de vendes i marges.

Cal fer menció de l'impacte de la crisi en sectors com la nanotecnologia i la biotecnologia. Les potencialitats de les aplicacions de la nanotecnologia han fet que es parli d'una nova revolució industrial. La inversió en nanotecnologia en regions desenvolupades com Europa i els Estats Units és considerable perquè els governs segueixen donant prioritat a les tecnologies que creuen que seran cabdals per al creixement

econòmic. La figura 4.7 ens mostra les inversions en recerca nanotecnològica de diversos països.

La Xina, Sud-àfrica i l'Índia han fet inversions importants en l'àrea nanotecnològica. Els països en desenvolupament veuen cada vegada més la necessitat de fomentar la nanociència, especialment per al tractament de l'aigua (Grimshaw, 2009).

Les previsions de creixement del sector nanotecnològic són positives. Es preveu que el mercat global de la nanotecnologia podria arribar als 2 mil milions de dòlars el 2012. Segons els experts, els àmbits de nanotecnologia i biologia són en un procés creixent de fusió, i activen la producció de gran quantitat d'equipament clínic i fàrmacs nous. Els productes farmacèutics i sanitaris basats en nanotecnologia poden arribar a tenir un valor estimat de 3,2 mil milions de dòlars l'any 2012.

Els productes amb nanotecnologia del sector de l'automòbil representaran un 4% de mercat i els del sector alimentari un 2%, i els productes dissenyats per combatre la contaminació de l'aigua, l'aire i el sòl seran importants el 2012.

La nanotecnologia també pot tenir un paper molt important per combatre l'actual crisi alimentària i energètica. Els avenços registrats en l'enginyeria microscòpica podria augmentar el període de vida útil dels aliments, detectar amenaces de pestes o contaminants i incrementar el rendiment de les collites (Hinsliff, 2009). La nanotecnologia permetria cobrir completament les necessitats

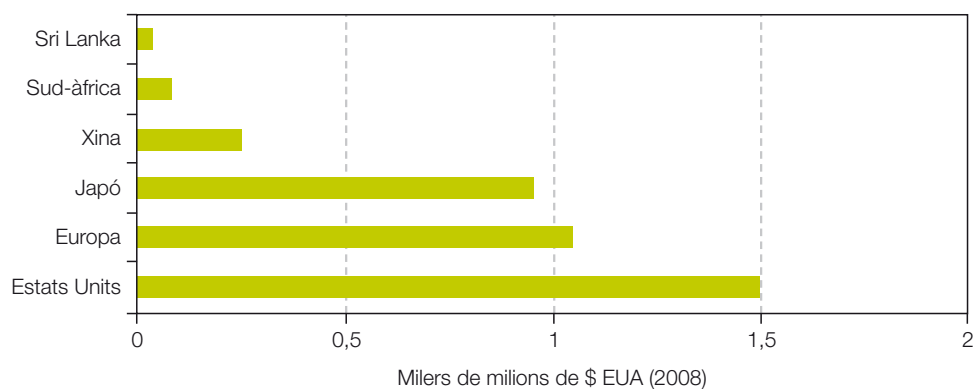
energètiques globals amb fonts renovables com l'energia solar l'any 2028, la qual cosa acabaria amb la dependència mundial dels combustibles fòssils (Lomas, 2009).

La crisi financera també ha afectat les empreses biotecnològiques. Als Estats Units, per exemple, es van produir sortides de diners dels fluxos de fons de biotecnologia per un valor de més de 12.000 milions de dòlars (7.800 milions d'euros) els últims cinc anys, i a Europa la xifra se situa en els 2.600 milions d'euros des del 2002. La majoria de les empreses són grans, i la resta són més petites o estan endeutades. Per això, el sector ha vist la necessitat d'una transformació important. Aquesta transformació implica canvis importants en les empreses i una revisió en l'estratègia de recerca.

Les empreses biotecnològiques han arribat a acords amb empreses farmacèutiques per centrar-se en recerca i desenvolupament, i descentralitzar les despeses de màrqueting (Galdon, 2008). El nou context econòmic ha fet que les empreses haguessin de reduir els marges de beneficis i les obliga a incrementar l'eficiència i la productivitat. Per tenir èxit, les empreses s'han de reestructurar per poder concentrar-se en les funcions centrals del negoci.

La crisi també ha implicat una reducció del nombre d'investigadors per part de les grans empreses farmacèutiques —entre el 2007 i el final del 2008 el sector ha anunciat plans de reestructuració que a Europa i als Estats Units afectaran 42.000 llocs de treball— i ha implicat el

Figura 4.7. Inversió en recerca nanotecnològica



Font: Grimshaw (2009)

tancament de centres de recerca. Els últims 18 mesos han tancat 18 centres de R+D a Europa i els Estats Units, i 14 a països emergents.

Totes aquestes transformacions apunten cap a un nou paradigma de la recerca. La ciència del futur serà una ciència en xarxa.

#### **Coneixement més enllà de la mateixa organització que persisteix**

La combinació de les TIC amb la generació del mil·lenni permetrà estendre les capacitats més enllà del talent individual; es parla ja de la saviesa de la multitud, la intel·ligència col·lectiva, com una part destacada per a la creació del valor amb la participació de comunitats externes (codisseny i coproducció). Avui, ja hi ha empreses que aposten per aquest sistema obert i no sols s'aplica als intangibles (ex. cas Linux) sinó també als tangibles (ex. cas Nokia, Lego).

També, la innovació com a procés social i en xarxa pot convergir a la vegada amb la responsabilitat social, per necessitat, sostenibilitat i, com s'assenyala més amunt, a més pot significar noves oportunitats empresarials, aplicant la tecnologia i la innovació a la base de la piràmide.

En aquest context en què els sistemes d'innovació esdevenen més oberts i més complexos, requereix una consideració especial el futur del sistema de la propietat intel·lectual, i té una rellevància especial, la conseqüència del canvi de les formes de treball i de la col·laboració amb xarxes d'innovació obertes: la creixent commodització de la tecnologia. Apareixen dues alternatives a l'hora de trobar solucions: d'una banda, lluitar-hi en contra i crear plans per garantir l'exclusivitat de patents i de la propietat intel·lectual, la qual cosa és crítica per a alguns sectors on conviuran amb sistemes més oberts, o de l'altra, ser extremadament actiu en la gestió del *pipeline* d'innovació.

La competitivitat econòmica del futur estarà directament relacionada amb la capacitat de generació de coneixement i l'aplicació d'aquest als processos productius, és a dir, a la innovació. El model econòmic del futur estarà basat en la innovació, la iniciativa emprenedora i el treball en xarxa (RETOS, 2008).



En aquest sentit, el treball en xarxa resulta una estratègia vital. L'element més important i exclusiu de les economies de la innovació són les seves xarxes socials i professionals: la interconnectivitat, diversitat i interdependència de les persones, empreses, institucions i agents. Tots aquests elements són la clau del creixement i afavoreixen la generació d'idees i innovació.

#### **Un món més policèntric, nous pols de talent i tecnologia amb un paper renovat de les polítiques públiques**

Com s'ha constatat més amunt, l'economia del coneixement s'aprofundirà amb el talent creatiu i digital en la propera dècada i es concentrarà en algunes de les àrees metropolitanes globals.

Les ciutats generadores de coneixement i on la informació es pugui compartir amb fluïdesa seran un pol d'atracció i concentració de talent durant els propers anys.

Els Estats Units, l'Europa occidental i els asiàtics avançats concentren els pols de creació de coneixement. Però l'impacte diferencial actual de la crisi fa que s'accentui la tendència a un millor posicionament de pols de talent i de tecnologia dels països emergents, com el cas de l'Índia i la Xina que poden guanyar posicions relatives els propers anys.

Algunes fonts destaquen que dels 20 primers territoris tecnològics, 11 són asiàtics, amb un creixement molt dinàmic d'alguns territoris de la Xina o l'Índia: Shanghai, Beijing, Hong Kong i Shenzhen en el cas xinès, i Bengaluru, Chennai, Pune i Hyderabad en l'indi.

Una de les tendències més clares arran de la crisi que condicionarà aquest context multipolar és el paper creixent dels governs en el món empresarial. S'han endegat paquets d'estímul arreu, s'ha donat suport a determinades empreses i sectors, i s'han posat en marxa reformes regulatives. Crisis anteriors han implicat canvis en el paper dels governs, i aquesta està també transformant aquest rol.

La crisi pot representar una font d'oportunitats. Aquestes oportunitats es troben en els plans d'estímul de l'economia (en especial en els nous mercats), en proporcionar serveis innovadors i en oferir solucions als problemes pendents arreu del món.

És important tenir en compte que els «plans d'estímul» s'han dirigit a objectius molt diferents als països emergents que en el món desenvolupat. La taula 4.3 presenta els objectius dels plans d'estímul dels països anomenats BRIC.

Taula 4.3.	
País	Objectius del pla d'estímul
Brasil	Habitatges per a les famílies pobres, crèdits per a les empreses i ajuda al sector automobilístic.
Índia	Inversions en infraestructures (àrees rurals) i habitatge, ajudes a empreses (principalment les intensives en mà d'obra com la tèxtil).
Xina	Habitatge per a les famílies pobres, infraestructures en zones rurals, aigua, electricitat, transport, medi ambient, innovació tecnològica, reconstrucció després de desastres naturals. Ajudes al sector automobilístic i indústria de l'acer.
Rússia	Sanitat, mesures per aconseguir eficiència energètica, desenvolupament de potencial tecnològic i industrial, etc.

Font: OCDE (2009)

L'actual crisi ha afectat els països de l'OCDE en un moment de transició cap a economies de ser-

Figura 4.8. Mapa de talent i tecnologia



- 📌 TALENT. 1a categoria 2008
- ★ TECNOLOGIA. 1a categoria 2008
- 📌 TALENT. 2a categoria 2008
- ★ TECNOLOGIA. 2a categoria 2008
- 📌 TALENT. Potencials 2020
- ★ TECNOLOGIA. Potencials 2020

Font: OME, 2008

veis basades en el coneixement i on la inversió en actius intangibles és tan important com la inversió en maquinària, equipaments i edificis.

La crisi en aquestes economies ha afectat significativament els pressupostos de R+D públics i privats i en detriment de la innovació. Això incideix en aquesta tendència cap al policentrisme en talent, tecnologia i innovació. Tot i que algunes continuen mantenint posicions de lideratge malgrat la crisi segons dades recents del World Economic Forum (CEPREDE, 2009). Els Estats Units, Suècia, Dinamarca, Finlàndia, Holanda i el Japó mantenen les seves posicions com les economies més innovadores i competitives del món. Holanda, Suècia i Dinamarca destaquen per la seva plataforma tecnològica i els Estats Units, Alemanya i el Japó pels indicadors de «sofisticació empresarial». Les economies més innovadores són els Estats Units, Finlàndia i el Japó (vegeu la figura 4.9).

Fins ara la despesa en R+D per part de les empreses i la sol·licitud de patents ha anat en paral·lel amb l'evolució del PIB. Les dades actuals mostren, però, una disminució o creixement lent de la despesa en R+D, i les previsions per al 2009 confirmen aquesta tendència.

La innovació és percebuda com la peça clau per fer front a la crisi actual, i per això el foment de la

R+D tant pública com privada és també un dels principals pilars dels plans d'estímul dels diferents governs per aconseguir creixement a llarg termini.

La taula 4.4 mostra el pes que els aspectes anteriors tenen en el PIB d'una selecció de països.

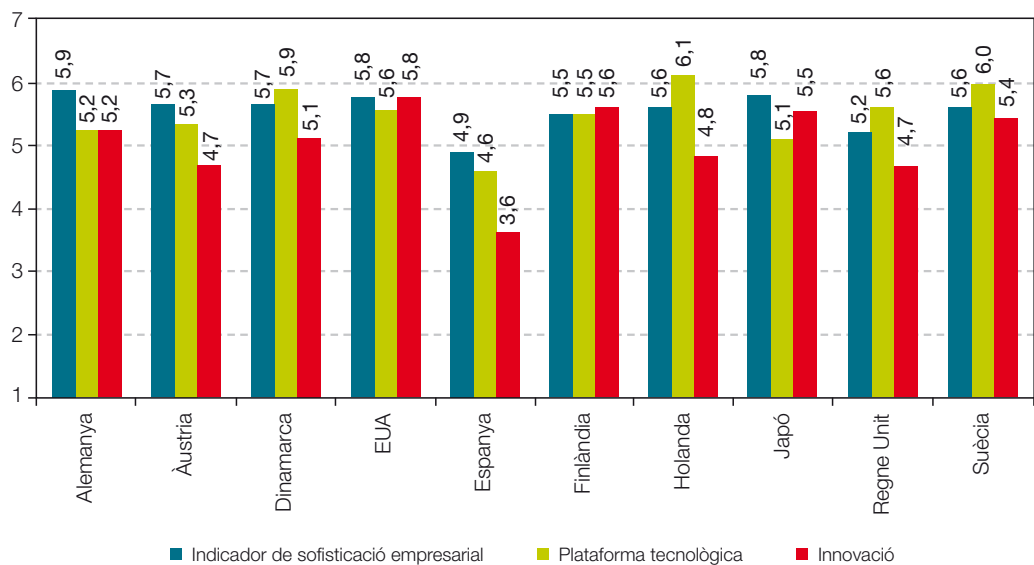
Per a l'empresa té dues conseqüències en la seva estratègia: la primera preparar-se per competir en un entorn amb nous règims regulatius; la segona, reconèixer el creixement i la importància del sector públic com a principal client de moltes indústries a causa del ràpid augment de la despesa.

Més enllà de la crisi actual, tanmateix, com s'ha comentat més amunt, l'augment del dèficit i l'envelliment de la població apunta cap a una fallida fiscal futura en molts països. Els governs haurien de poder proveir de serveis socials a menys cost. I la creació d'acords de col·laboració entre el sector públic i privat seran vies importants i d'oportunitat davant d'aquest repte.

#### Del comerç de béns al *task trade* en un escenari reglobalitzat

L'esmentada contracció del comerç mundial exposada en la secció 1 és una de les conseqüències, amplificada, del paper i la configuració

Figura 4.9. Ús tecnològic i innovació



Font: CEPREDE (2009)

Taula 4.4. Pes financer dels paquets d'estímul a llarg termini d'alguns països de l'OCDE (maig 2009)

	Infraestructura	Ciència, R+D i innovació	Educació	Tecnologia verda
Austràlia % PIB	AUD 9,7 milers de milions 0,82%	AUD 2,9 milers de milions 0,25%	AUD 15,7-17 milers de milions up to 1,4%	AUD 5,7 milers de milions 0,48%
Canadà % PIB	CAD 20,3 milers de milions 1,27%	CAD 800 milions 0,05%	CAD 1,9 milers de milions 0,12%	CAD 2,8 milers de milions 0,18%
Xile % PIB	USD 700 milions 0,50%	USD 8,8 milions 0,01%	USD 147 milions 0,10%	USD 0 milers de milions 0%
Finlàndia % PIB	EUR 910 milions 0,48%	EUR 25 milions 0,01%	EUR 30 milions 0,02%	EUR 38 milions 0,02%
França % PIB	EUR 4,7 milers de milions 0,24%	EUR 46 milions 0%	EUR 731 milions 0,04%	EUR 30 milions 0%
Alemanya % PIB	EUR 11,5 milers de milions 0,5%	EUR 1,4 milers de milions 0,1%	EUR 14,5 milers de milions 0,06%	EUR 5,7 milers de milions 0,2%
Corea % PIB	KRW 50 bilions (USD 36 milers de milions) en inversions verdes (5,14% PIB) – distribuïts entre aquestes 4 categories (la distribució encara no està disponible).			
Noruega % PIB	NOK 3,8 milers de milions 0,16%	NOK 170 milions 0,01%	NOK 270 milions 0,01%	NOK 1,6 milers de milions 0,06%
Suècia % PIB	SEK 8,6 milers de milions 0,27%	SEK 9 milers de milions 0,29%	SEK 500 milions 0,016%	SEK 2 milers de milions 0,06%
Polònia % PIB	PLN 91,3 milers de milions 0,072%	PLN 16,8 milers de milions 0,013%	n.a. n.a.	PLN 2,5 milers de milions 0,002%
Portugal % PIB	EUR 50 milions 0,03%	EUR 224 milions 0,13%	EUR 682 milions 0,41%	EUR 260 milions 0,16%
Estats Units % PIB	USD 100 milers de milions 0,70%	USD 16 milers de milions 0,11%	USD 83 milers de milions 0,58%	USD 59 milers de milions 0,41%

Font: OCDE (2009).

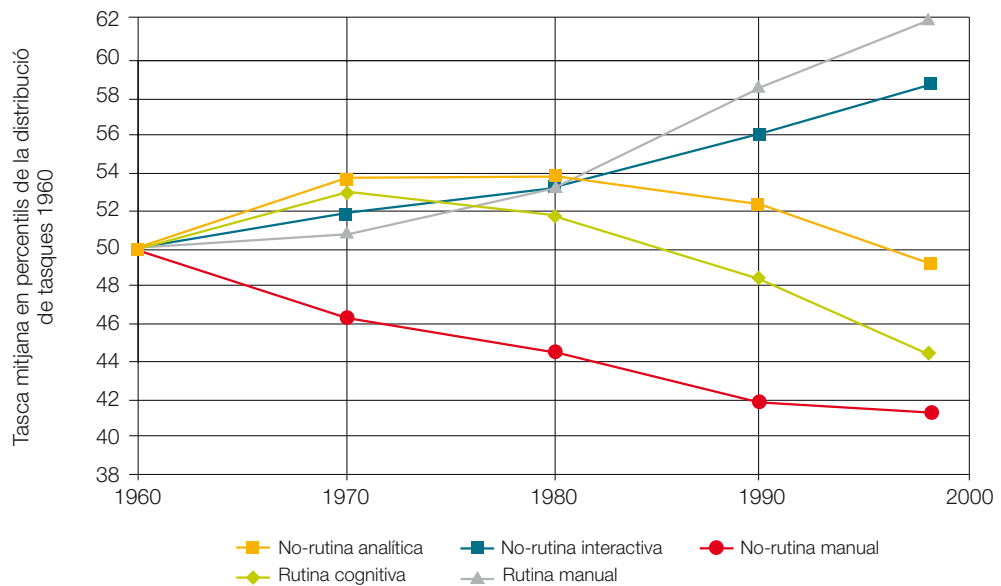
de xarxes globals de producció, on els països s'han especialitzat d'una manera creixent en tasques, segments i activitats de la cadena de valor.

Aquesta especialització en tasques vinculada a característiques d'*offshorabilitat* i al grau de *tradability* que han incorporat les TIC té implicacions importants en la distribució de l'activitat econòmica i en la renda, que ja no es pot explicar amb la tradicional caracterització per nivells de qualificació, sinó més aviat per la tipologia de tasques, com s'analitza en la secció 2. Ha afectat la indústria manufacturera, però també els serveis, i en alguns casos amb alts nivells de qualificació. En bona part de les economies avançades, l'evolució ha estat similar a la que s'exemplifica en la figura 4.10, per al cas dels Estats Units pel que fa a l'evolució de la tipologia de tasques.

En la mesura que es repregui l'activitat econòmica, la intensitat i velocitat d'aquestes transfor-

macions en les economies avançades es veuran condicionades, com s'ha comentat en la secció 1, pel grau en què es mantinguin els incentius per operar amb xarxes globals de producció, és a dir, a la no-existència d'una desglobalització efectiva, més enllà de la «desglobalització estadística». I també per la capacitat d'un país per «reconnectar-se» a aquestes xarxes d'un món reglobalitzat, cal tenir en compte que la internacionalització és de doble sentit, i que les pautes d'especialització permeten a les economies que es posicionin adequadament en la formació i atracció de talent segons aquestes noves dimensions que ofereixen aquestes tipologies de tasques, captar també activitats d'abast global com s'analitza en la secció 2. També depèn de les estratègies per inserir-se a les xarxes globals amb més efectivitat i amb més creativitat i innovació per sintonitzar amb els canvis en els patrons de demanda, que s'han referenciat més amunt.

Figura 4.10. Tendències en tasques de diferents tipologies, 1960-1998



Font: Autor-Levy-Murnane (2003)

#### La pressió sobre els recursos naturals és latent

Abans de la crisi financera i econòmica, l'augment de la demanda de *commodities*, des de l'energia fins als aliments, van portar un important augment de preus. La recessió ha canviat la situació. El petroli, per exemple, va caure de 140 dòlars a 40 per barril brent en sis mesos, situant-se de nou a 71 dòlars en els sis mesos posteriors. Romanen restriccions fonamentals en l'oferta i poden empitjorar si la inversió en capacitat de producció es retarda amb la crisi. L'excés de capacitat en el mercat del petroli podria retronar als nivells del 2007 (quan els preus se situaven en nivells molts elevats) entre el 2010 i 2013 (HBR,

2009). També el recursos d'aigua són sota una pressió creixent arran del creixement de la població, la industrialització i el canvi climàtic. El 2030, el 40% del PIB global i el 85% de la població mundial es trobaran en regions on la demanda d'aigua supera l'oferta.

Respecte als productes bàsics, el Banc Mundial (GEP, 2009) preveu en les dues properes dècades una moderació de la demanda de productes bàsics resultat de la moderació del creixement del PIB. I si bé estima que els preus dels productes bàsics es redueixin a curt termini, es mantindran més elevats que els nivells dels anys 1990.

En quina mesura es desaccelera la demanda de productes bàsics i amb quina facilitat l'oferta seguirà el ritme de la demanda dependrà en gran manera de les polítiques, del ritme de canvi tecnològic i de factors externs com el canvi climàtic. Per exemple, el cas de la demanda de metalls depèn substancialment de l'augment de l'eficiència a la Xina. Actualment, la intensitat d'utilització dels metalls a la Xina és quatre vegades superior a la dels països desenvolupats i dues vegades superior a d'altres països en desenvolupament; tot i que es preveu que s'estabilitzi els propers anys, començarà a disminuir a mesura



que disminueixi l'elevada taxa d'inversió al país i es desacceleri la transició de la capacitat mundial de fabricació dels països d'ingressos elevats vers la Xina.

D'altra banda, la crisi financera global i la desacceleració econòmica han tingut efectes negatius en l'accés als aliments i han estat els detonants d'una important crisi alimentària global. Aquesta crisi alimentària s'ha vist afectada negativament pels efectes adversos del canvi climàtic i ha comportat noves limitacions i conflictes per l'accés als recursos naturals. Encara que la crisi alimentària ha estat present des de fa uns anys i va empitjorar per l'augment del preu dels aliments en el període 2004-07, ara la crisi financera ha disminuït la disponibilitat de capital en un moment en què és molt important la inversió en agricultura, principalment per a les economies emergents i els països pobres.

La volatilitat dels preus dels aliments va augmentar com a conseqüència de l'especulació en els futurs agrícoles i les polítiques de comerç i mercat adverses. La figura 3.11 ens mostra com es duplicaran els efectes de la crisi alimentària per la crisi financera, ja que ambdues repercuteixen en l'estabilitat econòmica i financera, la seguretat alimentària i la seguretat política global. La crisi alimentària també ha contribuït a augmentar la inflació general i els desequilibris macroeconòmics.

La crisi alimentària impactarà de manera diferent a les diverses economies. S'estima que el 2009 el nombre addicional de persones atrapades en

la pobresa com a conseqüència de la crisi financera oscil·larà entre els 50 milions i els 90 milions (Banc Mundial, 2009).

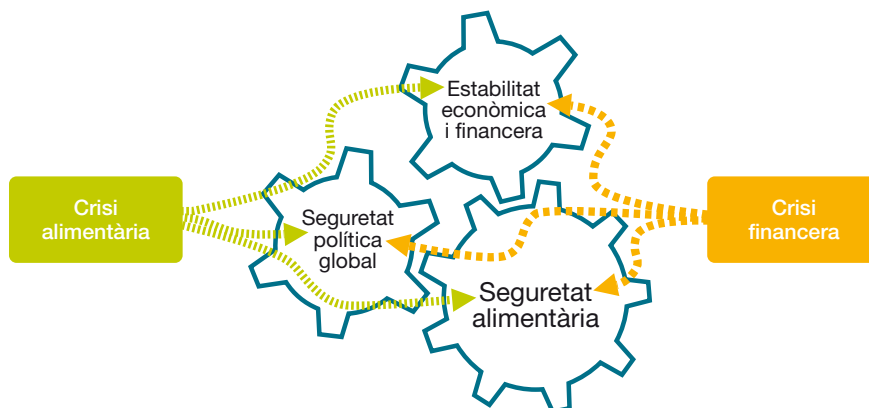
La FAO assenyala que s'està produint durant el 2009 un repunt de la inseguretat alimentària que portarà la fam i la desnutrició a més de 1.000 milions de persones. Les necessitats futures d'aliments creixeran d'una manera important: si es compleixen les previsions actuals de creixement de la població es preveu que el món necessitarà un 50% més d'aliments el 2013 i dues vegades més dins dels pròxims 30 anys (Glen i Gordon, 2008). Això implicarà una demanda important d'aliments i augmentarà la competència pels recursos naturals per a l'agricultura: concretament, més terres fèrtils i aigua.

La disminució de capital per a inversions a llarg termini ha implicat una depreciació dels recursos naturals i ja ha tingut les primeres conseqüències en forma d'adquisicions per part de governs amb inseguretat alimentària de terres fèrtils de tercers països. Davant la crisi alimentària i financera, la terra fèrtil ha esdevingut un actiu estratègic per a governs<sup>3</sup> i multinacionals i diferents governs ja han negociat acords per comprar terrenys agrícoles a l'Àfrica, l'Àsia i l'Amèrica Llatina.

El desenvolupament econòmic i l'adopció de pautes de consum i d'alimentació pròximes a la dels països occidentals afegeixen pressió addicional sobre els recursos hídrics. Per produir un quilo de carn de vedella es necessiten 15.500 litres d'aigua, principalment per cultivar l'alimentació de l'animal.

3. La Xina, Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Aràbia Saudita, la Unió dels Emirats Àrabs, el Japó, Malàsia o Corea del Sud

Figura 3.11. Relació entre la crisi financera i alimentària



Font: Von Braun (2008)



Actualment, 700 milions de persones no tenen aigua i, sense intervencions importants, aquest nombre podria situar-se en 3.000 milions el 2025 (Glen i Gordon, 2008). La principal víctima de la manca d'aigua potable és la salut dels ciutadans, principalment als països pobres. Per això, actualment, es diu que l'aigua equival al petroli en el segle xx. Per pal·liar aquesta situació s'estan construint plantes dessalinitzadores als principals països industrialitzats, i la dessalinització sembla una tècnica a l'alça.

Amb aquests antecedents, l'empresa necessita noves estratègies davant d'escenaris amb augment dels preus dels recursos, volatilitat i també escassetat.

La pressió sobre els recursos naturals també accentua la necessitat de la innovació i la tecnologia vinculada per a la sostenibilitat dels models actuals. Es plantegen reptes i a la vegada oportunitats en el desenvolupament de nous recursos: especialment energètics i també de matèries primeres, de nous mercats. Per exemple, el medi ambient té un potencial de creixement molt notable, tant en el mercat local com internacional, especialment en el tractament d'aigües residuals i la utilització d'energies renovables. I també noves oportunitats en les noves formes de producció que incorporen més eficiència i el consegüent estalvi de matèries primeres. Tot això, en un context actual de major pressió competitiva en la reducció de costos.

#### Més enllà de sobreviure: intangibles i internacionalització mantenen un pes determinant en el model de negoci

El valor de l'empresa rau fonamentalment en els seus actius immaterials i no tant en els materials, i la creativitat i innovació són els elements centrals davant una creixent *commoditització* de la tecnologia, com s'ha esmentat més amunt.

Els actius immaterials haurien passat de representar el 20% del valor de les empreses de l'índex S&P 500 el 1980 a l'entorn del 70% en l'actualitat.

Cal constatar les característiques de l'empresa postcrisi, que consoliden el pes dels intangibles (IBM, 2008):

- **Vol canviar.** L'empresa del futur pot canviar molt ràpidament i amb èxit. No sols respon a les tendències sinó que les encapçala i els dóna forma. Els canvis en els mercats i la indústria són una oportunitat per anar endavant de la competència. Les forces motores d'aquest canvi són factors de mercat, habilitats dels treballadors i la tecnologia. Els avenços tecnològics, per exemple, reconfiguraran les cadenes de valor, influenciaran els productes i serveis, i canviaran la manera com les empreses interaccionen amb els clients.
- **Innovadora,** més enllà del que la imaginació del consumidor pugui imaginar. Entenem com a empresa innovadora aquella empresa que reuneix les característiques següents: sobrepassa les expectatives de les demandes creixents dels consumidors; estableix relacions profundes de col·laboració que permeten a



l'empresa sorprendre els clients amb innovacions que fan a l'empresa i als seus clients tenir més èxit; troba la manera d'oferir productes rellevants per a nous mercats i consumidors; coneix els efectes de la xarxa i el *timing*; connecta tothom amb el client; i utilitza la tecnologia per anticipar els canvis més ràpidament que la competència. Cada cop més, parlarem de *prosumisme*. El productor/consumidor és cada vegada més integrat en la cadena de valor. En conseqüència, els processos de producció seran més individualitzats i a mida.

- **Integrada globalment.** L'empresa del futur és integrada per aprofitar l'economia global actual. El negoci és dissenyat estratègicament per poder accedir a millors capacitats, coneixements i actius des de qualsevol lloc i aplicar-los on els necessitin.

- **Disruptiva per naturalesa.** Canvia radicalment el model de negoci disruptint la base de la competència.
- **Genuïna.** Reflecteix preocupacions genuïnes per la societat en totes les accions i decisions.

Cal insistir en el paper de la creativitat en el context actual. L'eficiència és necessària però no suficient; en un entorn d'hipercompetència que s'accentua amb la crisi no n'hi ha prou ser millors, cal ser diferents. També són moments de noves oportunitats i estratègies per millorar la competitivitat, atès que l'actual crisi econòmica mundial ha afectat de manera desigual els diferents països. També ha fet més necessaris la internacionalització i la diversificació de mercats per repartir riscos. Encara es poden trobar mercats i sectors amb potencials de creixement interessants. Per exemple, la Xina encapçala la llista dels països que mostraran més capacitat de recuperació als nivells precrisi. El país ha posat en marxa molts programes de recuperació econòmica, es preveu que la Xina es recuperi abans que els Estats Units i abans que Europa i el Japó. Després de la recessió, la Xina seguirà tenint grans quantitats de mà d'obra barata i una gran capacitat productiva, innovadora i amb valor afegit.

Els Estats del Golf formen part del segon grup de països que superaran abans la crisi. L'Àrabia

Saudita, la Unió dels Emirats Àrabs i Qatar estan gestionant positivament els desafiaments econòmics actuals. Aquests estats veuen la crisi com una oportunitat de refermar la seva posició com a prestataris indispensables.

L'Índia ha demostrat ser un motor de creixement resistent, malgrat els efectes de l'alentiment de la seva economia.

L'impacte de la crisi a l'Amèrica Llatina ha estat molt desigual i a més a més incrementa la històrica heterogeneïtat de la regió. Mèxic, l'Amèrica Central i el Carib s'ha vist molt afectada per la crisi als Estats Units, el seu principal client en exportacions i d'on provenen les seves remeses d'immigrants. Per això, s'explica la caiguda del PIB, l'increment de l'atur i la inestabilitat a Mèxic. En canvi, a l'Amèrica Llatina, la producció agropecuària, la minera, les fonts de recursos, inclosa l'abundància de fonts d'aigua dolça, són les destinacions d'inversió i importacions asiàtiques liderades per la Xina. El Brasil ha entrat a la crisi financera amb el dinamisme d'un mercat emergent. El sector agrícola, industrial i de serveis adquireixen cada vegada més nivell internacional. El creixement econòmic d'aquests països, amb el Brasil al capdavant, es veurà afavorit en creixements d'exportacions (aquí la Xina també hi tindrà un paper destacat).

### **La creació de valor: interacció i creativitat**

Douglas Griffin, director adjunt del Complexity and Management Centre, Universitat de Hertfordshire (Regne Unit)

La literatura sobre gestió d'organitzacions té l'hàbit de repetir una sèrie de paraules que donem per fet que tothom entén d'una mateixa manera. En realitat, però, ho fem de formes diferents, segons presentava Douglas Griffin en el cinquè Fòrum OME Internacional de Prospectiva. Un dels principals problemes de les organitzacions davant del canvi necessari per afrontar un nou entorn nascut de la crisi rau en el fet de no entendre en la seva profunditat conceptes com ara «emergència» o «autoorganització». Per aquesta raó, opina Griffin, en el futur l'element clau en relació amb l'avantatge competitiu no dependrà només de «pensar», sinó de pensar sobre la nostra manera de pensar.

### **La dificultat de canvi per part de les organitzacions i dels seus gestors neix de la dificultat per comprendre correctament el concepte d'«autoorganització»**

Darrerament es fan servir molt paraules com ara «transformació» o «emergent». Però entenem tots realment el mateix quan parlem del concepte d'«emergència»? Utilitzem, per exemple, el terme «models emergents» sense caure en la paradoxa que suposa el fet que un «model» és sempre quelcom estàtic, mentre que l'emergència suposa dinamisme i moviment. Tenim, doncs, ordre i canvi alhora. No obstant això, les organitzacions i els seus gestors no introdueixen en els seus processos maneres d'interactuar ni estructures d'organització que expressin la comprensió d'aquesta «emergència». La prova és que encara estem lligats a cultures organitzacionals d'ordre i comandament.

Podem canviar aquests valors i aquests models? Normalment parlem com si en realitat poguéssim fer-ho de la mateixa manera

que canviem l'estil del nostre tall de cabells o de vestit. Però no podem fer-ho d'aquesta manera. No podem, perquè aquests valors suposen un fenomen d'emergència i, per tant, dinàmic. No podem perquè tampoc no entenem el concepte d'autoorganització.

### **Les organitzacions formen i alhora són formades. Comprendre aquest fet és el primer pas per saber com estructurar-les i quins tipus d'interacció cal potenciar-hi des de dins**

Les organitzacions formen i alhora són formades. Aquesta paradoxa es deriva del fet que, com a organitzacions, sempre estem conformant un entorn que al mateix temps ens conforma. No podem actuar durant unes poques hores com a gestors de la rutina i durant unes altres com a gestors revolucionaris. Paradoxalment, som, en les nostres accions i en les nostres organitzacions, estabilitzadors i desestabilitzadors alhora. Hem de viure la paradoxa de ser les dues coses simultàniament. Comprendre això suposa una nova forma radical d'entendre què passa en les nostres organitzacions, com hem d'estructurar-les i quins tipus d'interacció hi hem de potenciar.

En aquest mateix sentit, hem d'aprendre a articular millor els processos d'autoorganització i a saber què fer en les nostres organitzacions per donar suport a aquests processos. El problema és que des de les organitzacions no entenem tant el concepte d'autoorganització com per fomentar-lo. Les organitzacions no parlen d'aquest concepte com d'una forma d'animar la manera de treballar conjuntament. Al contrari, solen descriure'l des de la fantasia de pensar que poden controlar-lo. Però no poden, perquè els processos d'autoorganització depenen sempre del context. Per això, el pensament en relació amb «millors pràctiques» o amb filosofies del «jo també» representa el mateix que transportar una planta des d'una altra part del món sense estar segurs de si creixerà correctament o serà lesiva per al seu medi.

**La paradoxa de formar i ser format alhora implica necessàriament conflicte. Aquesta paradoxa destaca també el valor de la improvisació**

La paradoxa de formar i ser format al mateix temps significa necessàriament conflicte. Però això no ha de ser gaire problemàtic. Quan no hi

ha conflicte és que alguna cosa funciona malament. Aquesta paradoxa destaca també el valor de la improvisació. Cal potenciar majors capacitats d'improvisació en les organitzacions i en les persones que en formen part. L'important és, doncs, expressar de manera més evident la intenció de canvi per incrementar d'aquesta manera les possibilitats d'innovació.

### **La creació de valor: interacció i creativitat**

*Douglas Griffin*

*Director adjunt del «Complexity and Management Centre», Universitat de Hertfordshire (Regne Unit)*

«...el futur ja no ve determinat pel present, i la simetria entre passat i present s'ha trencat.»

Ilya Prigogine comentant les conseqüències de les seves teories gràcies a les quals va guanyar un premi Nobel sobre l'autoorganització i la fi de la certesa

Prigogine fa referència en la citació anterior a la fi del segle xx, la fi del determinisme en les ciències naturals que tenia les arrels en el segle xviii. Prigogine descriu en els experiments químics gràcies als quals va obtenir el premi Nobel l'aparició de l'ordre fora del desordre en condicions allunyades de l'equilibri. Passant dels paràmetres de control de l'equilibri, descriu l'activitat química que només es pot copsar si es comprèn una paradoxa temporal, ordre i desordre a la vegada en un sentit radical. A les portes de posar en dubte la ciència tradicional en divulgar la seva teoria de l'autoorganització, Prigogine també afirma contundentment que, si el que està afirmant és cert, llavors també té conseqüències radicals de llarg abast per a les ciències socials, en particular pel que fa a la nostra comprensió de la comunicació social.

### **El temps i la manera en què tendim a observar els processos com a coses**

Per a Prigogine el futur no ve determinat pel present, sinó que més aviat el present és la construcció continuada del futur. Podem

entendre què vol dir amb això si observem una expressió com ara «creació de valor». Hem arribat a entendre «valor» com una cosa, quan, de fet, és un procés: el procés social de valorar. A primer cop d'ull, fer aquesta diferenciació pot semblar de poca importància, ja que en qualsevol moment donat la «instantània» del procés es pot considerar com una «cosa» donada. Tanmateix, ens oblidem d'una cosa ben important llavors: quan reduïm el valor a una «cosa», donem per fet el costum de pensar que el futur ve determinat pel present. Això significaria que el futur és la manipulació previsible de «coses» que trobem al present. Romanem en un paradigma de certesa i d'allò que ens és conegut. Perdem la noció dels processos que, d'altra banda, són els processos d'autoorganització vius a l'hora de fer valoracions segons els quals el futur no ve determinat pel present, i és incert en un sentit radical amb la possibilitat de l'aparició d'una novetat genuïna. La interacció social humana és un exemple excel·lent sobre les condicions allunyades de les condicions d'equilibri de Prigogine: som com el nostre present viscut construint un futur dins de les limitacions del passat en què la novetat pot sorgir. Despertar la creació del valor considerant el procés d'avaluació i el sorgiment de valors és passar del segle xviii al segle xxi.

Aquesta és una conseqüència important de fer aquest pas. Conjuntament amb la nova percepció de la naturalesa d'autoorganització de la interacció social trobem la percepció nova de la importància de la naturalesa local de la interacció, segons la qual «local» es podria definir com aquell o aquells amb qui un interactua d'una manera en què fa una

diferència, independentment de la proximitat espacial. Els processos d'autoorganització no es poden controlar, ni tan sols per part d'aquells que hi participin. Amb això no volem dir que tothom que hi estigui involucrat no estigui actuant amb unes intencions clares, alguns amb unes intencions manipuladores i perjudicials, tot i que en els conflictes resultants i en les lluites el resultat és imprevisible.

Així mateix, la manera de pensar que separa fàcilment les «coses» dels processos d'autoorganització és una primera causa de les crisis, com ara la crisi actual en el capitalisme d'inversió, en què durant anys els qui han estat prenent decisions en les polítiques financeres s'han anat separant cada cop més de la realitat del dia a dia d'aquells qui fan negocis diàriament, la interacció local en què la gent té un sentit concret dels processos d'autoorganització com l'expressió de valors sòlids.

La fi de la certesa és la fi de la fantasia que podem simplement escollir i desenvolupar les nostres intencions racionalment com a persones amb autonomia o grups d'individus. Som socials fins al moll de l'os i actuem com l'expressió d'uns valors que sentim plenament. El valor econòmic pot ser una part vital del procés d'avaluació o pot esdevenir una abstracció separada de la realitat. Això significa que la creació del valor ha canviat, i que ho ha fet en dos sentits clau: respecte a la nostra comprensió dels processos d'autoorganització i, basant-se en això, respecte a les possibilitats creatives d'una nova comprensió de la comunicació que doni forma a noves tecnologies que estan transformant la manera que tenim de treballar els uns amb els altres.

Les noves tecnologies d'interacció han esdevingut la base d'uns hàbits de conversa nous que estan canviant radicalment els valors d'expressió i ofereixen noves oportunitats al sentit local d'identitat com a regions. A continuació, m'agradaria tractar la importància de la interacció local d'autoorganització i el potencial per a la creativitat que sosté. A la vegada, això ofereix un focus nou a la importància del sentit

d'identitat que sorgeix només en les regions. Els valors únicament apareixen i es poden enfortir en un context regional. Una identitat regional afeblida conduiria directament a un potencial econòmic afeblit. Els valors regionals forts enforteixen el procés de globalització.

#### **Els processos d'autoorganització de la interacció social**

Quan un s'imagina el nombre de regions involucrades en activitats econòmiques globals i els milions de persones que les conformen, emociona força entendre com apareixen conductes coherents i decisions coherents i eficaces. És ben bé impossible entendre aquests termes del concepte del segle XVIII de persones amb autonomia. Si pensem anàlogament en termes de complexitat i autoorganització tal com ho feia Prigogine, però, trobem que els models de sistemes complexos demostren que les interaccions no lineals entre nombres grans d'entitats, cada un responent a nombres limitats d'altres sobre la base dels seus principis locals propis d'interacció, produeixen, en condicions allunyades de l'equilibri, per exemple, pautes de la població coherents, sense control, amb el potencial per a la novetat genuïna, tant creativa com destructiva, quan els agents són suficientment diversos. És a dir, el procés d'interacció local té la capacitat inherent de produir de forma espontània pautes de la població coherents sense cap avantprojecte o programa implementat per a aquelles pautes de tota la població.

Aquest és el moviment que hi ha hagut des del segle XVIII al segle XXI. És massa limitat pensar simplement pel que fa a persones amb autonomia que fan plans i després actuen en quant a la manipulació de les «coses», objectes que poden optimitzar a voluntat com a base per al futur. Les pautes econòmiques coherents que sorgeixen i esdevenen la base per a més acció apareixen a partir dels processos d'autoorganització, que podem i hem d'esforçar-nos a influir però que, tanmateix, no poden controlar-se de cap manera.

**La paradoxa de la intenció i la improvisació**

D'aquesta manera, el que hem d'aprendre si no podem controlar aquesta interacció és com hi influïm i hi participem més intensament. De nou, la noció de Prigogine de la paradoxa és crucial. Hem de planificar intensament i desenvolupar una estratègia detallada, no segons l'assumpció de dur a terme directament aquestes intencions, sinó en el coneixement que tots els altres actors seriosos estan fent el mateix. Això ens porta a la inevitabilitat del conflicte i la competència, un conflicte en què només aquells que disposen d'un coneixement adequat del context i estan ben preparats hi podem participar. Llavors, la paradoxa és que desenvolupem intencions i estratègies consistents per poder improvisar en la lluita conflictual per arribar a una decisió com a la manera de construir el futur.

El desenvolupament de la intenció i de la improvisació és la representació del procés de valoració, l'expressió de qui som, què pensem, què fem i la motivació per fer-ho. Si en els conflictes econòmics i financers ja no som conscients dels valors sòlids que apareixen en la vida local de les regions, correm el risc de perdre'ns nosaltres mateixos i els nostres valors per interessos anònims que només serveixen a un mateix. Inevitablement, això porta a les crisis com la que estem vivint en aquests moments.

**Les possibilitats creatives dels hàbits de conversa nous**

Els directius fan el que han de fer en les converses. Tot el que nosaltres fem, ho fem conversant. Els hàbits de conversa que apareixen conformen els plans, les estratègies i les intencions que formen la base de la improvisació en la lluita conflictual de fer negocis i competir pel futur. Continuadament, la direcció empresarial es troba atrapada en els seus hàbits de conversa que impedeixen la creativitat en el desenvolupament d'intencions, plans i estratègies nous. Aquí, les tecnologies d'interacció noves i innovadores que estan apareixent sobre la

base dels mitjans socials ofereixen l'oportunitat del sorgiment d'hàbits de conversa nous. Amb tot, la tecnologia per ella mateixa és neutra; la podríem comparar amb el pinzell d'un artista, que, per si mateix, és neutre. No obstant, a les mans d'un Picasso o d'un Miró esdevé una eina per expressar formes artístiques creatives noves.

**Establiment de contactes – Una definició nova d'interacció local**

L'establiment de contactes i la producció social que permet són exemples de l'aparició d'una definició nova d'interacció local, que permet nous hàbits de conversa. Així mateix, té el potencial de col·locar ben bé al centre dels processos creatius/destructius d'organització una interacció competitiva/cooperativa i les restriccions conflictives i propícies que una relació imposa. És important per a l'expressió dels valors que el poder, les polítiques i el conflicte es realitzin com una acció comuna en una nova dimensió que permet la interacció de les tecnologies noves. La naturalesa psicològica de les relacions, com ara els canvis de valoració, causen desenvolupaments organitzatius originals, bons i dolents. Com en el passat, ha esdevingut menys possible eliminar l'ambigüitat i el conflicte. El poder no s'ha d'entendre com una cosa desagradable i difícil de tractar així com les polítiques no s'han de veure en un sentit tan limitat. Els valors són la motivació principal del poder i les polítiques, i són generalitzats en la interacció social.

**L'enfortiment de la identitat de les regions en el procés de globalització**

El paper d'un sentit d'identitat en la creació de valors és clau per entendre la importància de les regions en els processos d'autoorganització de la creació de xarxes per avançar cap a la globalització. Al centre de la lluita econòmica per completar el futur hi ha la lluita per al reconeixement, determinada pels valors únics de cada regió. Els valors, tal i com va definir-los

Alexis de Tocqueville, en intentar comprendre la seva experiència a Amèrica durant la primera meitat del segle XIX, són «hàbits del cor». Es tracta, doncs, de l'origen d'un sentit d'identitat i de la base de l'espontaneïtat i de l'assumpció de riscos en la interacció local. No hem de permetre la disminució alienadora de valors per resumir estadístiques econòmiques i financeres com a «coses» que han de separar-se dels processos socials de valoració. Hem de considerar-los com la paradoxa de mantenir uns ideals forts i, a la vegada, fer-los funcionals en les tasques i projectes del nostre dia a dia.

#### **La creació de valors: un futur en construcció en el present**

Al començament del seu darrer llibre, anomenat *La fi de les certeses (The End of Certainty)*, Ilya Prigogine planteja el que ell considera com una qüestió central: «El futur, ens ve donat o està sempre en construcció perpètua?». La seva resposta a aquesta pregunta és ben clara: considera que el futur per a cada nivell de l'univers és com si sempre estigués en construcció perpètua i suggereix que el procés de construcció perpètua, a tots nivells, es pot entendre en termes no lineals i de no equilibri, on les inestabilitats o fluctuacions trenquen simetries, sobretot la simetria del temps, de manera que apareix un ordre i desordre nou. Així mateix, afirma que la naturalesa tracta la creació de novetats imprevisibles on el que és possible és més gran que el que és real. En apartar-se de models orientats i experiments de laboratori per pensar sobre unes qüestions d'evolució

més àmplies, un moviment que molts científics qüestionarien, Prigogine considera la vida com un sistema inestable amb un futur que no es pot saber i en què la irreversibilitat del temps juga un paper constitutiu. A més a més, Prigogine veu l'evolució com uns punts de bifurcació amb els quals topem i la tria d'un camí en aquests punts que depenen dels microdetalls de la interacció en aquests punts. Prigogine considera l'evolució en tots els nivells en quant a inestabilitats amb els humans i la seva creativitat com a part d'ella. Per a ell, la creativitat humana és essencialment el mateix procés que la creativitat de la naturalesa i aquesta és la base de la seva crida per a un «diàleg nou amb la naturalesa» que s'aparta de la dominació i del control. Aquestes característiques, futurs que no es podran conèixer i que apareixen en les interaccions desordenades ara i aquí del present representen una forma paradoxal de causalitat que es pot definir com una causalitat transformadora. Aquí, la paradoxa clau és que les entitats formen pautes d'interacció i, a la vegada, aquestes pautes d'interacció formen entitats. Si penséssim en les organitzacions i societats humanes en aquests termes, significaria que els agents individuals interdependents formen pautes d'organització/societat en la interacció dels seus actes intencionals mentre que, a la vegada, aquestes persones estan sent formades per pautes que estan creant on el que s'està formant és una identitat personal que inclou maneres de pensar. Aquesta és la causalitat de la construcció perpètua del futur com a moviment cap a allò que és desconegut. La ressonància amb una comprensió de la creació de valors que canvia és molt forta.

### **Influenciar el futur: lideratge i canvi**

El món està canviant. Les organitzacions també han de canviar per adaptar-s'hi. Algú ha de prendre la responsabilitat de liderar aquest canvi. Prendre aquesta responsabilitat significa molts problemes. No prendre-la significa només ajornar-los. Per tant, la qüestió no és si hem de canviar o no, sinó com fer-ho i quan. Peter Bishop va presentar una sèrie de reflexions sobre com afrontar aquest canvi.

#### **Quan el món canvia, hem de canviar per a adaptar-nos-hi. Si no fem res per canviar, serà el món qui decidirà allò que serem**

El món, la nostra societat, el nostre entorn, canvien constantment. Una gran part del nostre èxit professional depèn de com ens adaptem a aquesta transformació. Resulta curiós, considerant aquesta realitat, que el tema del canvi i de com afrontar-lo hagi estat i sigui encara tan absent en la nostra formació.

Quan canvia una era, tal com està succeint ara mateix, és hora que nosaltres també canviem. El canvi només pot provenir de dos llocs: del món i de nosaltres mateixos. Ningú no ens obliga pas a canviar, però tampoc no tenim un control absolut sobre el món que ens envolta. Per tant, la nostra relació amb el canvi és el resultat de la interacció entre aquestes dues forces, una d'interna i una altra d'externa. Sempre ens queda l'opció de no fer res per canviar i que sigui el món qui decideixi allò que serem. Això justament és el que van fer, per exemple, els sistemes comunistes durant la segona meitat del segle XX, i el resultat va ser el seu col·lapse absolut.

#### **Com a individus no podem canviar el món, però sí podem incidir en la nostra esfera d'influència**

Nosaltres, com a individus, no podem can-

viar el món ni podem canviar Catalunya. Per aquesta raó farem servir el concepte d'«esfera d'influència» per fer referència al canvi que sí que tenim capacitat de portar a terme en la nostra empresa, el nostre departament o la nostra comunitat. Quan ens referim a aquesta «esfera d'influència» podem deixar de parlar d'allò que haurien de fer els altres i començar a parlar d'allò que hauria de fer cadascun de nosaltres allà on ho pugui fer.

Si ens decidim a portar a terme canvis en la nostra esfera d'influència serem el que podríem denominar un «líder». Habitualment cometem l'error de confondre lideratge amb comandament. Creiem que els directors generals o els ministres són líders. En realitat són autoritats; és a dir, gent que té autoritat i pren decisions, però no necessàriament líders. Pensem el mateix dels gestors, de la gent que té com a missió coordinar sistemes o projectes. Els gestors poden ser bons creant canvis, però canvis continus, progressius.

Ni els uns ni els altres són líders, perquè el líder és aquell que és capaç de crear una nova era, és aquell que, a propòsit, es pren la molèstia de dir als altres que alguna cosa pot ser fonamentalment diferent de com ha estat fins a aquell moment.

#### **No és possible crear un pla per a la transformació. Els líders han de liderar un procés sobre el qual no tenen control**

No es pot crear un pla per a la transformació, atès que aquesta té lloc en aquest país, en aquesta empresa, amb aquesta gent, en aquest temps... Depèn, per tant, del context, i per aquesta raó no hi ha manera que es pugui crear un pla de canvi que sigui dissenyat pas a pas. El canvi és quelcom que ocorre, no una cosa dirigida. La paradoxa consisteix, doncs, en el fet que els líders han de liderar un procés sobre el qual no tenen control.



Poden, per tant, dirigir una organització per portar-la des d'una era antiga a una nova era? La metàfora més adient és la del jardiner. No podem dir-li a una flor que creixi. El jardiner no pot crear un pla per determinar quant viurà o quant creixerà una planta. Cuidar d'un jardí suposa preparar la terra, plantar les llavors, adobar, regar, etc., però serà el mateix jardí el que s'autoorganitzarà a partir d'aquests elements. Això és el que hem de buscar en aquest nou món canviant en el qual no podem determinar mecànicament com passar de l'antiga era a la nova era. Només podem crear les condicions per permetre que una organització faci la transició per ella mateixa.

El problema és que ningú no ens ha ensenyat com fer-ho. Se'ns demana, així, fer una cosa que ningú no ha fet abans. Però això és el que han fet sempre les organitzacions d'èxit. El líder és l'encarregat de donar aquest primer pas cap al futur i de dir als altres: «Es per aquí per on hem d'anar». Sovint no sabrà què hi ha al final del camí, no coneixerà per endavant tot el procés necessari per al canvi. I és normal, perquè estem parlant d'exploració, de descobriment i, al cap i a la fi, d'innovació.

**El líder necessita cinc atributs d'èxit en la gestió del canvi: seguretat, visió, compromís, comunicació i confiança**

Hi ha diferents característiques en el líder que són atributs d'èxit en aquesta exploració. Aquests cinc elements són com l'aigua, els nutrients o la llum per al jardí esmentat anteriorment. La primera característica consisteix a estar segur que existeix una bona raó per a la transformació. No s'ha d'abandonar la comoditat del que ja sabem fer bé fins que no estiguem segurs que és el moment de moure'ns cap a allò nou. La segona característica és la visió. Per moure'ns hem de saber cap a on hem d'anar. No necessàriament amb una visió clara del camí, però, si més no, en una direcció determinada.

El tercer atribut és el compromís per seguir en aquesta direcció fins que aconseguim arribar a l'objectiu. El procés del canvi sempre serà més llarg, dur i conflictiu que no havíem esperat que fos i, per tant, el compromís serà un element imprescindible per no quedar-se pel camí. Un altre element imprescindible és el de la comunicació, que en general s'entén únicament com l'acte de mantenir tothom involucrat amb contínues actualitzacions d'informació. Però no es tracta només de transmetre informació, sinó, principalment, d'escoltar. És molt fàcil parlar a la gent; més difícil és escoltar-la.

Finalment, un últim element, molt sovint oblidat, és la confiança. Els processos de canvi situen els líders en posicions que fan que aflorin amb facilitat l'escepticisme o el cinisme entre els equips. Si no hi ha confiança en el líder no es pot esperar que, malgrat els errors lògics, el compromís de la gent sigui continu.

**En última instància, és la gent qui fa el canvi, no el líder**

Per acabar, hem de tenir en compte que, en última instància, és la gent qui fa el canvi, no el líder, perquè n'és l'element essencial. Hem de saber també que la gent, en general, no vol canviar. Tant és així, que les fases de reacció davant del canvi són les mateixes que les descrites en el cas de malalts terminals: negació, empipament, negociació, depressió (dol, nostàlgia pels «bons temps passats» que desapareixen...) i, finalment, acceptació.

El canvi, però, no tan sols es fa perquè ens el demana el món que ens envolta, sinó perquè també és el que ens inspira, el que ens pot fer pensar que participem en quelcom més gran que nosaltres mateixos. Quan mirem enrere en les nostres vides no recordem tant els períodes de calma com els de lluita, quan vam intentar canviar alguna cosa i fins i tot quan vam fallar en els nostres objectius.

Per això, el que els veritables líders fan és oferir en la seva esfera d'influència l'oportunitat de participar en alguna cosa gran, en quelcom nou que ningú no ha fet abans, quelcom que permeti dir: «Vam fer història». No és una

tasca gens fàcil, però si no liderem el canvi, el món que ens envolta ens canviarà segons la voluntat d'uns altres. El procés de canvi no és agradable, però el resultat en cas d'èxit pot ser gloriós.

### La creació del canvi

*Peter Bishop*

*Professor associat de Prospectiva Estratègica i coordinador del curs «Futures studies», Universitat de Houston*

La previsió estratègica requereix dues habilitats paral·leles: l'anticipació dels canvis que ens imposa el món i la creació de canvis dins les nostres pròpies esferes d'influència. En aquesta xerrada tractarem el segon punt.

En la disciplina emergent de la previsió estratègica, la velocitat del canvi és variable i pot ser més o menys contínua i discontinua. És a dir, els canvis es produeixen de forma relativament lenta i pronosticable durant períodes de temps llargs que es veuen interromputs per un canvi ràpid i trencador. Els períodes llargs de canvi continu són les eres històriques que coneixem bé i que hem estudiat, períodes de temps coherents amb una identitat única que es diferencien de forma clara d'allò que va passar abans i allò que va passar després. Les eres comencen i acaben amb trencaments, períodes breus de canvi ràpid que estableixen els nous paràmetres de cada era. Alguns dels trencaments més importants dels últims vint anys han estat la caiguda del Mur de Berlín, l'aparició d'Internet, l'efecte 2000 i l'explosió de la bombolla tecnològica, els atacs al World Trade Center i la crisi financera recent. Mentre que els trencaments no ho canvien tot (res no ho fa!), canvien prou coses en dominis específics com per constituir una nova era: una forma nova de fer les coses, noves tendències i problemes, i noves fórmules per tenir èxit.

Així doncs, de la mateixa manera que en el món se succeeixen les eres, també podem

parlar d'eres a les organitzacions. Una nova direcció, una adquisició o una fusió, una nova línia de negoci —tots aquests aspectes poden crear un estat de coses nou dins una organització. La diferència, però, és que els trencaments que es produeixen dins les organitzacions normalment s'han escollit, no han estat imposats pel món exterior. Als que decideixen crear una nova era se'ls anomena líders transformacionals. Aquests líders no són necessàriament els directors o les autoritats al càrrec de l'organització, tot i que poden ser-ho. Més aviat són les persones que veuen la possibilitat d'iniciar una nova era, es comprometen a avançar en aquella direcció i treballen per convèncer els altres perquè els segueixin.

La tasca de crear una nova era no és fàcil i, fins i tot, pot ser perillosa perquè la transició d'una era a una altra és traïdora, arriscada, cara, exigeix molt de temps i comporta moltes errades i contratemps. L'economista austríac Joseph Schumpeter va anomenar els trencaments entre eres «onades de destrucció creativa.» Parlava de la transició periòdica d'una tecnologia líder a una altra, exactament el que descrivia la Dra. Carlota Pérez. Lamentablement, no podem simplement abandonar una era i començar-ne una altra. De fet, és necessari que primer s'abandonin, i fins i tot es destrueixin, moltes coses bones de l'antiga era per tal de fer-li lloc per a la nova.

La història de l'Èxode és una història clàssica d'un canvi transformacional d'aquest tipus. Primer Moisès va haver de convèncer els hebreus per tal que marxessin d'Egipte. Tot i que allà eren poc més que esclaus, coneixien aquella manera de viure i no volien marxar. Més enllà hi havia el desert —un

bon motiu per no marxar! Tant si es trigava quaranta anys per fer-ho com si no, travessar el desert del Sinaí no era gens fàcil en aquells temps. Però el van travessar, i finalment van arribar a la terra promesa. Totes les històries de canvi transformacional segueixen aquest mateix patró.

Però per què les organitzacions d'èxit no aprofiten simplement els seus punts forts i passen directament a la nova era sense haver de creuar el desert? És una bona pregunta, i estaria bé que fos així. Lamentablement, sembla que hi ha una mena de llei de ferro del canvi que diu que s'ha de destruir abans de crear. Si voleu fer la cuina nova o una carretera nova, primer heu d'enderrocar l'anterior. Si voleu començar una carrera nova, primer heu d'adquirir-ne els coneixements i començar per baix. Si voleu assegurar-vos la jubilació, heu d'invertir els vostres diners i no tocar-los durant molt de temps. S'ha de fer un pas enrere abans de fer dos o més passos endavant.

I a ningú li agrada aquesta part del canvi transformacional. És desordenada, caòtica i desorganitzada. Procediments perfectament bons que havien funcionat durant molt de temps s'han d'abandonar en favor de procediments nous que encara no s'han provat. Les habilitats que feien que les persones tinguessin èxit han quedat obsoletes. Les tasques que abans es feien de forma eficient ara requereixen més temps i provoquen més problemes.

I això fa que les persones comencin a discrepar. Per què es triga tant? Per què no podem tornar enrere i fer-ho com ho fèiem abans? Per què vam començar aquest canvi? Tornen a sorgir conflictes que feia molt de temps que s'havien enterrat. Alguns miren d'utilitzar la desorganització associada al canvi com una oportunitat per fer avançar els seus interessos a costa dels altres o fins i tot de tota l'empresa. Per tant, les persones que es «resisteixen al canvi» no són tan ximples, després de tot. Per què hauríem de *voler* passar per un període així? De fet, hi ha poques persones que ho vulguin. Però hi ha bons motius per fer-ho

—el món ha canviat des que va començar l'era passada; per tant, l'era passada ja no té raó de ser; ha arribat l'hora de crear una nova era amb millors resultats, i aquesta és l'única manera de fer-ho. Així doncs, la mala notícia és que s'ha de travessar el desert per arribar a la terra promesa.

En conseqüència, els líders s'enfronten a una enorme resistència quan fomenten el canvi transformacional. Sorgeixen preguntes i problemes de totes bandes:

- Què hauríem d'abandonar (de l'era anterior) i amb què ho substituïrem?
- Quant de temps trigarem?
- Quants diners costarà?
- Podeu garantir que valdrà la pena?
- Què passarà si abandonem les coses de l'era anterior però no som capaços de substituir-les amb els elements de la nova era?

Totes són molt bones preguntes per a les quals no hi ha respostes satisfactòries. El canvi transformacional té més a veure amb l'exploració que amb la construcció. Ningú ha intentat aquest tipus de transformació en aquesta organització, en aquest moment i en aquestes circumstàncies. Els exploradors es preparen per al seu viatge tan bé com poden. Però si ni ells ni ningú més hi ha estat mai, clarament no poden tenir un pla sòlid com una roca. Han de reunir un equip molt motivat, ser oportunistes i flexibles a mesura que vagin succeint les coses, i no perdre de vista l'objectiu final tot i que el camí no estigui massa clar.

La majoria dels intents de crear un canvi transformacional fracassen, però no tots. La majoria d'inversions en capital risc també fracassen, però no totes. I les que tenen èxit compensen la resta. Arribar a la terra promesa farà que totes les dificultats valguin la pena —si és que acabem arribant-hi! I aquest és

el problema: abans de crear s'ha de destruir. S'ha de deixar l'era antiga abans d'arribar a la nova. I deixar l'era antiga no és cap garantia que s'arribarà a la nova, ni tan sols que n'hi hagi cap, de nova! Per tant, el lideratge és difícil i perillós, però la recompensa, quan arriba, és enorme.

Així doncs, si la transformació és recomanable o fins i tot necessària, com ens ho podem fer? La bona notícia és que hi ha moltes maneres; la mala notícia és que ningú sap quines són les que funcionen! L'autor va dur a terme un estudi informal de llibres sobre el canvi transformacional fa uns anys i va acabar amb setze teories diferents sobre com canvien les organitzacions. Per tant, l'estratègia correcta depèn molt de la situació: l'objectiu, l'organització i la seva cultura, els líders i les seves habilitats, i les circumstàncies externes. Amb tanta variabilitat, no és estrany que la majoria de les iniciatives de canvi fracassin.

Sigui com sigui, l'autor ha reunit uns quants principis per crear canvis que ell i altres han trobat útils per promoure el canvi transformacional. Hi ha tantes llistes d'aquests principis com llibres i articles, però aquestes són les que recomanem aquí:

### 1. En primer lloc, tenir un molt bon motiu per promoure el canvi

Com s'ha descrit anteriorment, el canvi transformacional és un negoci car i arriscat, i ningú s'ho hauria de prendre a la lleugera. De fet, poques persones s'apuntaran a la campanya per crear un canvi a menys que hi hagi un bon motiu per fer-ho.

La base la trobem en l'Argument per al Canvi. L'Argument per al Canvi inclou el(s) motiu(s) fonamental(s) per fer el canvi, com ara el fet que el món ha canviat o que les pràctiques organitzatives actuals han quedat obsoletes. Jack Welch, el llegendari director executiu de GE, va dir: «Si l'organització no canvia com a mínim tan ràpidament com ho fa el món,

haurà de plegar.» L'argument ha de ser convincent: «Si no fem això...» També ha de ser sincer. Inventar-se coses no funcionarà durant l'escrutini al qual se sotmetrà l'argument en el procés de canvi.

### 2. Ser honest sobre el procés

En segon lloc, l'argument ha de descriure el procés del canvi, tan bé com es pugui, abans d'embarcar-se a fer el viatge. Ningú pot conèixer el procés exacte amb antelació perquè el procés del canvi és exploració. És fer quelcom totalment nou en aquest moment i d'aquesta manera. Els que necessiten detalls no estan preparats per al viatge perquè no hi ha cap manera de preparar-los. Sense ser massa pessimista, el líder ha d'atreure persones que confiïn tant com ell en allò que els espera.

Lamentablement, la tendència serà la de minimitzar les dificultats mentre s'intenta fer que la gent s'hi apunti. Veiem continuament aquesta tendència en les moltes persones que ens intenten convèncer per fer alguna cosa, com els comercials, els proveïdors o els líders polítics. «Només heu de fer...» Exagerar els beneficis, minimitzar els costos. Però els costos del canvi són directament proporcionals a l'abast del canvi. No hi ha cap llançament gratuït ni cap canvi gratuït. Els directius amb talent poden minimitzar els costos, però no els poden eliminar. Si l'argument per al canvi no és honest respecte de les dificultats de bon principi, les dificultats reals encallaran el projecte a mig camí quan es facin aparents.

### 3. Articular una visió del resultat del canvi

Finalment, l'argument ha d'incloure els resultats, els beneficis, les conseqüències, és a dir, la visió de la terra promesa. Per començar, hi ha d'haver una compensació per tal que les persones s'hi apuntin. Per què hem de deixar l'era anterior si la nova no promet res més?

Molta gent necessita una visió *clara* del futur per tal que el procés del canvi funcioni. Però la claredat és relativa. Com es pot tenir perfectament clara una cosa que encara no ha succeït? Les visions poden ser convincents i motivadores fins i tot encara que no estiguin del tot clares. El discurs del Dr. Martin Luther King, Jr. (Discurs «Tinc un somni») és un dels millors exemples d'articulació d'una visió de la història americana.

- «Tinc el somni que un dia, en els turons vermells de Geòrgia, els fills dels antics esclaus i els fills dels antics propietaris d'esclaus seran capaços d'asseure's plegats a la taula de la germanor.
- Tinc el somni que els meus quatre fills un dia viuran en una nació en què no seran jutjats pel color de la seva pell sinó per la naturalesa del seu caràcter.
- Amb aquesta fe serem capaços d'excavar de la muntanya de la desesperació una pedra d'esperança. Amb aquesta fe serem capaços de transformar les discòrdies sorolloses de la nostra nació en una preciosa simfonia de germanor.» 28 d'agost de 1963.

L'elevada retòrica del Dr. King té tots els elements d'una visió autèntica:

- És una *imatge*, no només una idea. El discurs està ple d'*imatges* d'opressió i llibertat, no només s'hi fa referència.
- Tracta del futur, no del passat. Quan se'ls pregunta, la majoria de les persones volen tornar als «bons temps», que de fet mai van ser tan bons.
- És atractiu, temptador, fins i tot *persuasiu*. Molts creuen que el Dr. King es va veure empès a ser un líder del moviment pels drets civils, que s'hi va veure abocat per la naturalesa del seu caràcter i els seus valors. I clarament està intentant convèncer altres persones per tal que el segueixin.
- És *atreuït* i ambiciós, però plausible. La

visió del Dr. King d'un país sense la discriminació que tant havia deteriorat la seva història és, com a mínim, atrevida. Però també és plausible, encara que sigui en uns mínims, perquè ja s'havien fet alguns progressos.

- És el *millor* que podem ser o fer. Clarament no es podia fer cap crida millor als ciutadans d'una gran nació que la de crear els tipus de relacions racials que imagina el Dr. King.
- És *únic*; és el nostre moment. Si no ho fem nosaltres, ningú no ho farà. Ara és el moment. Si no actuem ara, haurem perdut l'oportunitat fins d'aquí a molt de temps. Com va dir John Gardner: «Nosaltres som les persones que estàvem esperant.»
- Motiva i transmet energia. Fa que les persones vulguin fer coses extraordinàries, que hi dediquin un esforç extra, que formin part de quelcom que és més gran que elles mateixes, que formin part, de fet, de la història.

Cap de nosaltres pot arribar a igualar la importància històrica d'aquell discurs o d'aquell moment de la història. Però totes les crides per dur a terme un canvi transformacional han d'incloure els mateixos elements, encara que no s'expressin verbalment. Crear un canvi transformacional en una empresa és tan important per a les persones implicades com la creació dels drets civils ho va ser per al poble dels Estats Units en aquella època.

#### 4. Comprometre's en l'acompliment de la visió, o parts significatives de la visió, sense importar el temps que es trigui o les dificultats que s'hagin de superar

La majoria de les persones s'embarquen en el canvi transformacional amb la millor intenció. Creuen en el valor de la seva visió, i estan preparades per treballar per aquest valor. Però al final la feina és més llarga i difícil del que havien anticipat, i ho deixen estar. Simplement no estaven preparades per les dificultats que el canvi implicava. No les culpem. El canvi

transformacional és extraordinàriament difícil i requereix molt de temps.

D'altra banda, la falta de compromís és la font més important del cinisme que molta gent expressa davant del canvi. Ja hi han estat —s'han emocionat amb les possibilitats, s'hi han implicat i preparat, per quedar després defraudades quan el procés s'esvaeix. S'hi apuntaran la pròxima vegada? Potser sí, però necessitaran un argument més convincent. Una tercera vegada? O més vegades? Al cap d'un temps, no hi ha cap argument per al canvi que sigui prou bo. Ja els han enganyat amb visions que sonaven molt bé i no els tornaran a enganyar.

Així doncs, igual que amb l'argument per al canvi, no comenceu un canvi transformacional fins que tingueu un compromís incondicional de fer el que calgui per fer progressos observables. No s'ha d'arribar a aconseguir la visió per tenir èxit. El Dr. King no va veure el futur visionari del seu discurs, però certament va fer progressos mesurables en la direcció correcta. Ningú es va sentir decebut en el seu compromís, ni es van sentir defraudats pel seu esforç. No comenceu res a menys que tingueu la ferma intenció d'acabar-ho.

## 5. Comunicar!

Tothom sap que la comunicació és essencial per a l'èxit de qualsevol empresa —comunicar-se amb els membres de l'equip, amb els caps, amb els empleats, amb els clients, amb els proveïdors, amb els legisladors. Díficilment es pot arribar a tenir massa comunicació, tot i que es necessita temps i de vegades diners per fer-ho bé.

Tanmateix, quan pensem en la comunicació, normalment només hi pensem en un sentit: comunicar-se amb les persones a les reunions, amb trucades de telèfon, memoràndums, correus electrònics, pàgines web, anuncis, etc. Per tant, pensem en la comunicació com quelcom que principalment va cap enfora, però la comunicació més important en el canvi

transformacional podria ser cap a l'interior, és a dir, escoltar. Estem preparats per al procés; ens hem compromès amb la visió; ens hem armat de valor davant les dificultats del canvi. Ara el que hem de fer és *empènyer* perquè s'aprovi —empènyer, cap enfora!

No, agafeu aire i escolteu. Escolteu què vol la gent, per què formen part de l'organització, què els agrada i què no, què fan amb les seves vides. I, durant el canvi, quins avisos estan donant, quins problemes veuen, quins suggeriments fan? Lamentablement, part del nostre compromís es tradueix a no parar atenció a la resistència. «Aquesta gent simplement estan en contra del canvi!» Alguns, i fins i tot molts, potser sí, però no tots. Alguns ofereixen informació genuïna que serà important per obtenir un resultat satisfactori.

I el que és més important: pot ser que comparteixin aspiracions, esperances i somnis. La visió ha de tocar allò que és més important per a la gent, per tal que motivi, i convincent. I el líder no pot tocar-ho a menys que sàpiga què és.

La comunicació cap enfora també té un paper important, però un cop més no és el paper que sovint creiem que és. La major part de la comunicació cap enfora és informació sobre el procés: detalls sobre el que està passant, nous processos, nous procediments, etc. Són importants, però no tant com la comunicació continuada sobre la visió. Per què està passant, tot això? Per què ho estem fent? Les persones s'han posat a treballar en la visió, però la visió es perd fàcilment en els detalls i les dificultats. Algú ha de gestionar el procés i comunicar els detalls. La comunicació principal del líder, a més d'escoltar, es basa en seguir centrant la visió. La visió és el motiu pel qual tot això està passant, el motiu pel qual vam començar-ho tot. El documental de la cadena nord-americana de televisió pública Public Broadcasting Service sobre el moviment dels drets civils es va titular *Eyes on the Prize (Sense perdre l'objectiu de vista)*, una frase encertada per a qualsevol líder. Centreu-vos en la visió, i els altres ja gestionaran els detalls.

## 6. Generar confiança

La majoria d'aquests principis procedien d'un exercici que l'autor va dur a terme amb directors d'escoles de Texas fa uns anys. Un centre de serveis regional li va demanar que oferís als directors un taller sobre la gestió del canvi, però se li va demanar que no fes servir el terme «gestió del canvi». Els directors estaven tips d'aquest terme.

La pràctica habitual no és la de disfressar l'objectiu d'aprenentatge d'un taller, però l'autor va tirar endavant. Va crear un exercici senzill en què els directors havien de fer un llistat amb els projectes de canvi en què havien participat, dividit en dues columnes: els que havien anat bé i els que no havien anat tan bé (per desgràcia, la segona llista normalment és més llarga que la primera!). Després els va demanar que diguessin en què es diferenciaven les dues columnes: què es feia bé en els projectes bons i què no es feia bé en els projectes dolents.

L'autor no havia fet mai aquest exercici, per la qual cosa el va provar primer amb un grup del personal de les escoles abans de fer-ho amb els directors. Aquest grup va indicar quatre característiques (factors clau de l'èxit) dels projectes bons que no apareixien en els altres projectes: visió, compromís, comunicació i confiança. La setmana següent, els directors van aportar exactament tres d'aquests quatre factors: —visió, compromís i comunicació. Quan l'autor va mencionar que el grup del personal també havia inclòs la confiança en la seva llista de factors clau per a l'èxit, els directors es van quedar parats. «Voleu dir que no confien en nosaltres?» Una pregunta aparentment ximple!

«No, no és que no confiïn en vosaltres. Certament sou persones de confiança; en el que no confien és en els vostres càrrecs. Han estat decebuts per les autoritats que han promogut el canvi tantes vegades que ara ja no es refien de ningú que ocupi el vostre càrrec.»

La confiança és absolutament necessària en qualsevol procés de canvi amb èxit, perquè hi ha moltes coses que no sabem i el procés mateix està desorganitzat i és confús. S'ha de poder confiar en els líders i en els altres, la qual cosa significa poder estar segurs que les persones ens diran la veritat i que faran el que diuen que faran. Quan el que diuen les persones és coherent amb el que els altres veuen que és veritat, i quan el que diuen es correspon amb el que acaben fent, aleshores s'hi pot confiar. Quan se les enxampa dient una mentida o no fan el que diuen que faran, no s'hi pot confiar.

Per desgràcia, la desconfiança és molt més habitual en un ambient de confusió i cinisme. Es triga molt en crear confiança, i només es necessiten un o dos incidents desafortunats per destruir-la. I què ha de fer el líder? Assumir el risc; confiar fins que es demostrï el contrari. És cert que no podem confiar en algunes persones, però no sabem quines són fins que ens ho demostren. Per sort, es pot confiar en la majoria de la gent, així que donar a les persones el benefici del dubte de bon principi probablement us donarà més recompenses que desconfiar de tothom des de bon principi. Sí, alguns se n'aprofitaran, i això s'haurà de gestionar. Però altres respondran amb entusiasme a la confiança que se'ls dona.

Sense confiança ningú segueix el líder; ningú pot comptar amb els membres del seu equip, i el procés de canvi no duu enlloc. La confiança és el factor d'èxit menys reconegut en el canvi transformacional, i el més difícil d'aconseguir.

### Conclusió

El canvi transformacional és el procés de crear una nova era, al món per a alguns o en organitzacions o petits grups per a la majoria. Comença quan un o diversos líders veuen que l'era anterior ja no és adequada per al present, i molt menys per al futur. Articulen una visió per a la nova era i animen

altres persones a apuntar-se a la campanya per fer realitat la seva visió. Ells i els seus seguidors s'enfronten a obstacles enormes, des de l'escepticisme i la resistència de la majoria, a la dificultat d'abandonar les pràctiques antigues fins i tot abans que les noves estiguin a punt. Però s'impliquen en aquest procés perquè s'ha de fer en algun moment, i volen fer-ho tan aviat com sigui possible abans que el món hi irrompi i dicti els termes del canvi.

Tot i que fem servir exemples històrics per il·lustrar el procés, aquests mateixos principis són aplicables a les petites empreses, fins i tot a negocis que volen treure partit de les noves oportunitats. El canvi és canvi, tant quan es crea a gran escala com a petita escala.

#### Recursos

Collins, J., *Good to Great*, Harper Business, 2001. Un estudi empíric sobre com onze empreses han aconseguit un rendiment de primer nivell.

Kotter, J., *Leading Change*, Harvard University, 1996. Una guia pas a pas per crear un canvi transformacional.

Mauer, R., *Beyond the Wall of Resistance*, Bard, 1996. Una guia de sentit comú per tractar amb les persones durant el canvi transformacional.

Wheatley, M., *Leadership and the New Science*, Berrett-Koehler, 1994. Alliberar el poder dels membres compromesos mitjançant l'aplicació de la ciència de la complexitat.





## CAPÍTOL 5 Implicacions per a Catalunya





## 5. Implicacions per a Catalunya

### Catalunya i Europa en un món postcrisi

Durant els darrers anys hem viscut enlluernats per un model econòmic que, tal com ha evidenciat la crisi, patia d'unes fragilitats evidents. Segons Joan Tugores, catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona, és hora de passar a un nou model de creixement, «del qual tothom parla, però que ningú no concreta», per aconseguir una recuperació econòmica basada en uns fonaments més sòlids. Tugores va oferir en la seva intervenció en el cinquè Fòrum OME Internacional de Prospectiva, algunes pistes de com afrontar aquesta transformació i va incidir en les implicacions per a Catalunya de les transformacions i escenaris postcrisi plantejats en aquest informe.

### Per tal de redreçar la situació actual hem de canviar els incentius que han mantingut el model econòmic que ens ha dut a la crisi

Hi ha dues facetes principals de la crisi que hem de superar. D'una banda, els desequilibris econòmics que han provocat els actuals dèficits massius d'uns països i els superàvits igualment massius d'uns altres. De l'altra, els desequilibris interns intersectorials que fins fa quatre dies han prioritzat sectors *non trade* (de poc valor afegit i generadors de feina per a recursos humans de baixa qualificació) en detriment de sectors més competitiu, més dinàmics i amb

una vocació d'internacionalització més gran. Aquests dos desequilibris són les dues cares d'una mateixa moneda i, per tant, només es poden redreçar de manera conjunta.

Aquesta relació entre els dos desequilibris es fa evident comparant l'evolució en termes relatius dels preus dels productes *non trade*, especialment de l'habitatge, entre els països que durant els darrers anys han acumulat dèficit (els Estats Units, Anglaterra, Espanya i Austràlia) i els que han mostrat superàvit (països emergents, especialment al sud-est asiàtic).

Aquesta comparació demostra com, des del començament del segle XXI i fins gairebé un dia abans de l'esclat de la crisi, en aquests països de dèficits massius els recursos de capital han estat emprats majoritàriament en els sectors *non trade*. El camí seguit per països com ara Espanya durant els darrers anys ha mostrat les seves insuficiències tant en relació amb l'estalvi i amb la productivitat com pel que fa als valors socials subjacents relacionats amb aquests elements. Aquest model econòmic ha estat sostingut gràcies a l'existència d'una sèrie d'incentius. És per això que, per redreçar aquesta situació cap a models econòmics de creixement més sòlids, necessitem modificar aquests incentius, i no tan sols els discursos.

Definitivament, el món està canviant. La modificació d'aquests incentius és una obligació

si volem sintonitzar amb aquests canvis i potenciar a casa nostra aquells sectors més productius i competitius.

**Hi ha dos possibles escenaris de recuperació: reglobalització amb noves regles o *business as usual***

Existeixen dos possibles escenaris de recuperació: reglobalització o *business as usual*. Aquesta última opció és la d'aquells que sembla que esperin la fi de la crisi i l'aparició dels primers brots verds per al sant tornem-hi. L'altra opció, la correcta, és la d'una reglobalització amb noves regles. Aquesta, sens dubte, serà més senzilla per a països com ara la Xina, on gràcies als seus superàvits es poden prendre amb més calma els objectius de foment del consum intern i la inversió domèstica. En canvi, aquestes polítiques són més difícils per als països que, com ara Espanya, han acumulat dèficit. Però aquesta dificultat més gran no significa que en puguem defugir.

Aquesta reorientació imprescindible de la nostra economia presenta un risc principal: que a l'hora de gestionar la crisi, els recursos públics que s'esmercen en forma de paquets de rescat o d'estímul siguin capturats pels interessos creats per l' statu quo precisi. Això suposaria un luxe que no ens podem permetre. Si els sectors que han estat causants de la crisi es fan amb aquests paquets provinents dels diners públics correm el risc que tots els deures que hem de fer de manera ineludible quedin bloquejats per aquesta captura per part d'interessos que responen al passat, en comptes del futur.

**Els eixos del redreçament que necessita la nostra economia són: la connexió amb els nous motors de creixement a l'Àsia, les demandes de les noves classes mitjanes globals, les poblacions envellides i les creixents preocupacions mediambientals**

Els eixos fonamentals del redreçament que necessita la nostra economia són diversos.

En primer lloc, necessitem connectar amb els motors de recuperació. Cal connectar amb més empena amb les noves forces de demanda global. El sector exportador i l'activitat internacionalitzadora catalana han fet una bona feina en relació amb el nostre entorn més proper, la Unió Europea. Però la nostra concentració de l'activitat exportadora en aquest entorn proper és massa alta. És un bon punt de partida, però l'assignatura pendent continua sent la connexió amb els nous motors de la recuperació global, que són bàsicament les economies emergents de l'Àsia.

Necessitem també connectar no tan sols amb els nous components geogràfics de la demanda, sinó també amb els seus nous continguts. Les previsions indiquen que entre 1.000 i 1.500 milions de persones dels països amb economies emergents s'incorporaran durant els pròxims anys a les anomenades classes mitjanes globals. Aquestes noves classes mostren ja avui una voluntat de consum similar a la que presenten des de fa dècades les de les economies avançades. El teixit productiu català no es pot permetre el luxe de no atendre les demandes que representaran durant les properes dècades les noves borses de despesa a escala internacional.

Els canvis demogràfics, amb l'envelliment de la població als països d'economies avançades, alteraran també durant els pròxims anys els patrons de demanda. Endevinar, anticipar i connectar amb aquestes noves exigències suposarà una nova font de negoci per al nostre teixit productiu.

Les preocupacions creixents respecte al medi ambient crearan un altre àmbit de negoci important en relació amb les tecnologies d'energies alternatives i renovables o proveïdores de més eficiència energètica. D'igual manera, els avenços científics en àrees com ara la biotecnologia, la biomedicina o la nanotecnologia tenen una important base científica a casa nostra, que hem de connectar amb iniciatives emprenedores per fer que Catalunya compti amb noves fonts d'avantatges competitius importants.

### Catalunya compta amb el potencial per inserir-se en els nous pols de demanda global

Aconseguir, entre tots, els incentius adequats, tant econòmics com socials, per respondre a aquestes noves pautes de demanda pot marcar la diferència d'una Catalunya més inserida en els pols més potents de demanda a escala internacional. Tenim base productiva i emprenedora per iniciar aquest camí. En contra d'alguns posicionaments que ho fien tot a l'existència d'un grup de grans empreses, els anomenats campions nacionals, a Catalunya tenim capacitat per respondre al repte amb els nostres *hidden champions* o «campions amagats».

Comptem ja amb centenars d'empreses que de manera discreta i silenciosa han fet una molt bona feina durant els darrers anys, en un context on els incentius eren profundament adversos a la internacionalització i a la innovació. Ha arribat el moment de donar a aquestes iniciatives més visibilitat i més afecte econòmic i sociopolític. Cal reconèixer que el nostre futur econòmic passa per aquesta massa crítica del nostre teixit productiu, moltes vegades de mitjana i fins i tot de petita empresa.

El problema d'un teixit com aquest és que els costos derivats de la necessitat d'internacionalització i d'innovació no poden ser assumits de manera individual. Per aquesta raó, els mecanismes de cooperació interempresarial o públic/privat estan destinats a tenir un paper protagonista en el redreçament del model productiu.

El recent *Informe de Competitivitat Global* redactat per l'escola de negocis suïssa IMD inclou un stress test realitzat a partir d'una selecció d'indicadors de resistència a l'actual

situació econòmica. El test tenia la voluntat d'endevinar quina mena d'economies estaven millor preparades per suportar els reptes actuals i oferien una capacitat més gran d'aprofitar noves oportunitats en l'escenari d'una recuperació, en un context molt diferent al que hi havia abans d'aquesta crisi. L'*stress test* arribava a la conclusió que aprofitaran millor el marc de recuperació les economies de dimensions reduïdes, amb trets d'orientació cap a l'exportació i la internacionalització, amb solidesa i flexibilitat i en àmbits sociopolítics estables.

### Tenim un full de ruta per implementar. L'alternativa és tornar al *business as usual*, als comportaments oportunistes i a noves bombolles especulatives

Catalunya ha d'encaixar amb aquesta descripció i, si no acaba de fer-ho, tenim un full de ruta per implementar: fer que hi encaixi. Es tracta, en definitiva, de decidir si tornem als fonaments sòlids de la nostra economia o caiem novament en les temptacions enlluernadores, tal com va passar entre els anys 1995 i el 2007. És a dir, si apostem per l'estalvi canalitzant la inversió productiva, per la millora de la productivitat i els valors que comporta i per la qualitat institucional que inclou la capacitat de posar-se d'acord en temes absolutament cabdals.

L'alternativa és tornar al *business as usual*, als comportaments oportunistes i a noves bombolles especulatives. La crisi representa una gran oportunitat, i no ens podem permetre el luxe de desapropiar les lliçons que n'hem après. Si no aprenem aquestes lliçons, la penitència serà tornar a repetir una altra crisi d'aquí a uns anys.

### Catalunya i Europa en un món postcrisi

Joan Tugores

Catedàtic d'Economia de la Universitat de Barcelona; Coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACCÍÓ.

*És possible reduir els desequilibris que ens varen portar a la crisi i, al mateix temps, fonamentar el creixement de manera més sòlida? Hi ha complementaritats que cal aprofitar a escala global entre el canvis a la Xina, i als*

*Estats Units i a Europa? Com aquestes pautes de reglobalització poden afectar Catalunya i com es poden aprofitar des de Catalunya?*

**Introducció: sortir de la crisi endavant... o enrere**

Malgrat les incerteses sobre la durada i magnitud de les crisis, la història tendeix a demostrar que, sobretot en les més importants com l'actual, no se surt de les crisis de la mateixa manera com s'hi entra, és a dir, la configuració del món postcrisi mostra importants diferències respecte a la situació prèvia. Això és especialment important en l'actualitat, no tan sols per les evidències dels amplis canvis ja iniciats abans de la crisi —com el pes creixent de les economies emergents o canvis en les pautes de demanda i producció propiciades per canvis tecnològics i socials— sinó per què sovint fa la impressió que els paràmetres per jutjar el grau de recuperació és algun grau de similitud amb la situació preexistent. Cal insistir, al contrari, que la valoració dels escenaris postcrisi dependrà de manera cabdal de la capacitat per reconfigurar les economies envers pautes més sòlides, més adients a les noves realitats globals, i menys llastades pels elements de fragilitat que ens han portat els darrers anys a la «Gran Recessió».

Ens plantegem dues preguntes. La primera: quins escenaris es poden configurar en el conjunt de l'economia global, i quin seria més desitjable? I segona: des de la perspectiva d'Europa, i específicament des de Catalunya, quines serien les implicacions d'aquests escenaris? La principal argumentació és que seria desitjable una «reglobalització» que defugís temptacions proteccionistes, però també un retorn mecànic a pautes precrisi amb perillosos desequilibris. I que aquest escenari ofereix l'oportunitat de redreçar els incentius i els reptes als sectors més dinàmics de l'economia catalana, que han demostrat una bona capacitat —quasi heroica en ocasions— abans de la crisi per superar els incentius adversos generats pel model preexistent de

creixement al conjunt d'Espanya. Però també cal insistir que hi ha poderoses forces i interessos —en l'escena global i en àmbits més propers— per tal que la famosa «recuperació» —després dels rescats— inclogui el retorn a pautes prèvies. La coneguda expressió «una greu crisi és una oportunitat massa bona com per desaprovechar-la» té moltes lectures.

### Reglobalització

Pel que fa als escenaris globals, la caiguda inicial en les dades del comerç internacional ha estat un dels indicadors més crítics de la Gran Recessió. Moltes comparacions, entre elles les successivament actualitzades d'Eichengreen i O'Rourke (2009), documenten aquesta caiguda, de magnitud inicial equiparable a la de la Gran Depressió, i que va donar lloc a sospites que les temptacions proteccionistes habituals en fases recessives apareguessin amb força. Però, malgrat alguns episodis als quals caldrà, de ben segur, dedicar atenció, la lliçó de la dècada de 1930 de com el proteccionisme agreuja les recessions sembla ben apresada.

A l'altre extrem, s'apunta el risc que s'intentin aprofitar els primers símptomes de recuperació per reprendre les pautes financeres i comercials de la dècada anterior a 2007-2008, amb importants desequilibris que en el seu moment es van intentar legitimar com a «benignes». Però tornar a confiar en l'arribada massiva i barata de finançament exterior a economies com les dels Estats Units, el Regne Unit o Espanya (per esmentar només els tres estats que els darrers anys han encapçalat el rànquing oficial de l'FMI d'importadors nets de capitals) segurament és tan poc realista com poc desitjable, sobretot a la vista dels incentius a segons quin tipus d'inversions que han generat aquest fluxos financers i de com han contribuït a conformar, mitjançant diversos mecanismes com apreciacions reals —especialment a Espanya, on el diferencial d'inflació va accentuar aquesta apreciació real— un model productiu que dificultava la competitivitat en productes *traded*

—els realment sotmesos a la dinàmica competència internacional— i afavorien en canvi els sectors *non traded*, exempts de (tantes) pressions competitives, i els correlatius incentius a la innovació i la modernització. Per tot això, considerar desitjable els retorns a nivells previs dels indicadors mecànics de globalització probablement és un error, o almenys una precipitació.

Al contrari, una alternativa més sòlida i desitjable és la que podríem anomenar *reglobalització*, una combinació d'un sistema comercial i financer global obert però «aprofitant» la crisi per redreçar els excessos i desequilibris generats. Quan l'economia encara coincidia amb el sentit comú, alguns analistes van recordar que un criteri prudent enfront de desequilibris internacionals és que els països amb superàvits, com la Xina, estimulin la despesa interna (consum i inversió) per millorar el seu nivell de vida i contribuir a reduir els desequilibris externs, alhora que els països amb dèficits haurien de millorar en les assignatures de l'estalvi domèstic i en reorientació dels recursos envers activitats *traded* amb més productivitat i competitivitat.

Aquesta reglobalització sembla un raonable punt de partida per a una configuració del món global postcrisi, reduint desequilibris alhora que es fonamenta amb més solidesa la recuperació. Però requereix importants precisions. D'una banda, com ha insistit Dani Rodrik (2009), una economia xinesa més orientada a la despesa interna no hauria de (de fet, no sembla gens disposada a fer-ho) renunciar als importants guanys en temes de modernització del seu aparell productiu que han generat dècades d'inversió directa estrangera en sectors *traded* i infravaloració de la seva moneda. La proposta de Rodrik, que consisteix a demanar a la Xina un tipus de canvi més realista que contribueixi a una economia mundial més sòlida, segurament requereix deixar en mans del gegant asiàtic mesures de política industrial que, com fa dècades el Japó i els NIC, permetin mantenir la modernització alhora que millora el nivell de vida i es col·labora en els desequilibris globals.

Pel que fa als Estats Units, quines són les implicacions d'un escenari de reglobalització? A més de redreçar l'estalvi, que es complicarà substancialment pel finançament dels dèficits generats per fer front a la crisi —fins i tot si acceptem la hipòtesi de Krugman sobre «els dèficits que salvaran el món»—, els problemes del seu finançament a mitjà termini són greus, i un tipus de canvi del dòlar més realista conforma un punt de partida per redreçar la seva «estructura del comerç exterior». Abe (2009) apunta —en una anàlisi extrapolable a altres països amb dèficit exterior— a les oportunitats per incrementar posicions exportadores en sectors de tecnologia avançada aplicada a problemes amb fonaments científics i innovadors, a reptes mediambientals, així com serveis qualificats en diversos àmbits. No és casualitat que es tracti d'àmbits que encaixen amb noves necessitats i demandes de les nostres societats, i en les quals són importants les possibilitats de cooperació privada-pública i interempresarial.

#### I a Catalunya?

Malgrat que els debats sobre grans escenaris sovint es fan en termes de les relacions entre els Estats Units i la Xina (el G2), aquestes consideracions són especialment importants per a Europa. Les dades de la OMC/WTO per a 2009 mantenen el dubte de si la Xina hauria superat Alemanya com a primer exportador mundial de mercaderies, però la potència comercial exterior de la Unió Europea continua essent capdavantera, i per això s'ha ressentit especialment de la contracció inicial del comerç mundial i és oberta la possibilitat que també es pugui beneficiar de la recuperació insinuada al respecte. La posició financera de la Unió Europea és internament delicada —amb desequilibris entre el superàvit alemany i els dèficits dels altres grans països—, però en conjunt és més ponderada que la de la Xina o la dels Estats Units.

Més específicament, Catalunya ha estat especialment perjudicada per les característiques del model previ a la crisi i, per tant, conti-



nuaria perjudicada en el seu manteniment o en la seva represa («volver a las andadas» com s'ha denominat). El «model espanyol» de creixement —amb mecanismes com les apreciacions reals però també amb factors sociopolítics— ha incentivat activitats —i llocs de treball— de baixa productivitat, en sectors *non traded*, i ha menystingut els sectors *traded*, que assumien els duríssims reptes de la competència global i això ha perjudicat especialment Catalunya, que continua concentrant una part força més que proporcional de l'activitat exportadora i internacionalitzadora en general. Sovint són empreses mitjanes que mereixen un reconeixement anàleg als anomenats *hidden champions* a Alemanya, que han estat heroïques en un model amb incentius adversos i que ara esdevenen crucials per treure profit del nou escenari en què s'han de reduir els desequilibris (i per tant es necessita més exportació) i fonamentar amb solidesa la recuperació (i per tant calen empreses i empresaris amb capacitat per afrontar reptes competitius globals).

Un entorn de reglobalització facilitaria a Catalunya la tasca, en tot cas important i alhora urgent, de redreçar el model previ a la crisi, propiciant els *incentius* adients per treure profit de tot el potencial de creativitat, innovació, resposta a noves demandes i necessitats. El paper dels *incentius* és cabdal i no pot continuar essent substituït per la retòrica. Ja Adam Smith, indagant fa segles en la «naturalesa i les causes de les riqueses de les nacions» indicava com les diferents nacions segueixen mètodes diferents en l'assignació dels recursos, que no han afavorit de la mateixa manera la grandesa del producte i el paper decisiu de

«segons quina sigui la manera com s'utilitzi(n)» els recursos de capital, que determinen els tipus d'ocupacions i el «valor afegit» que es genera.

Catalunya afronta, amb més profunditat que Europa, reptes en matèria d'estalvi (i els valors subjacents), de productivitat (i els valors i activitats subjacents, innovació en sentit ampli), així com del marc institucional de qualitat que ha(uria) de proporcionar els incentius adients per afrontar i superar aquests delicats reptes. No desaprofitem una gran oportunitat com és una gran crisi per fer aquest substancial cop de timó, i no tornem a permetre que —per acció o omissió— es torni a malbaratar una ocasió històrica per connectar més i millor amb un món que canvia tan ràpidament.

#### Referències

Abe, N. (2009), «New Global Trade Structures and the New Role of the U.S. Economy», a *Opinions, Brookings Institution*, 8 de juny de 2009. Disponible a: [http://www.brookings.edu/opinions/2009/0608\\_economy\\_abe.aspx](http://www.brookings.edu/opinions/2009/0608_economy_abe.aspx)

Eichengreen, B. i O'Rourke, K. (2009), «A Tale of Two Depressions», in progress; resum de dades publicats a [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org): la més recent en el moment de redactar aquest text era la de l'1 de setembre de 2009 (pendent de publicació a *Economic Policy*).

Rodrik, D. (2009), «Growth after the Crisis», mimeo. Disponible a: <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/papers.html>

**CAPÍTOL 6**  
**Mapa d'oportunitats globals**  
**per a l'empresa catalana**



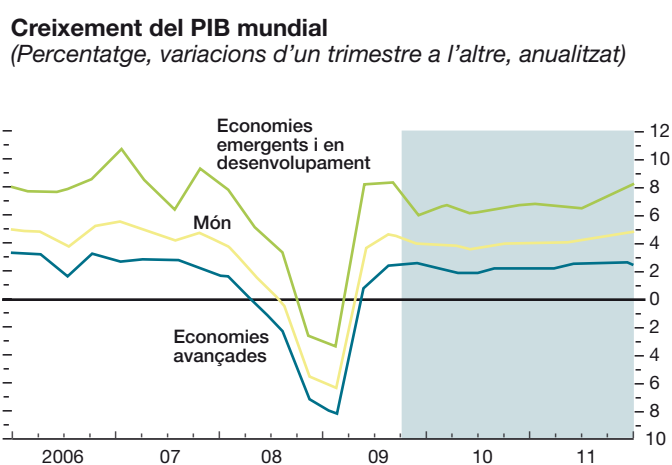


## 6. Mapa d'oportunitats globals per a l'empresa catalana

La recuperació de la crisi financera i econòmica s'ha iniciat amb més força del que inicialment s'havia previst, però és relativament dèbil en comparació amb paràmetres històrics. La profunditat de la recessió i ara l'avenç de la recuperació tenen un impacte desigual entre països i sectors. En les economies emergents pot avançar relativament

més ràpid i entre i, entre aquestes, val la pena distingir entre països: només per esmentar els BRIC, les diferències són notables entre la forta recessió a Rússia i la moderada al Brasil, o els ritmes de creixement elevats (tot i que inferiors que els darrers anys) als dos gegants asiàtics: la Xina i l'Índia.

Figura 6.1. Escenaris de creixement a mitjà termini



Font: FMI (WEO, gener 2010).

Igualment, la recuperació de la crisi prendrà ritmes diferents depenent del país en qüestió. Segons l'FMI, els Estats Units i les economies asiàtiques avançades es recuperarien més ràpidament que els avançats i emergents, i entre els emergents, el Brasil i Turquia ho farien amb més intensitat que Rússia en el curt termini, però Rússia el superaria en creixement en el període 2011-2014. De tota manera, com ja s'ha comentat a la secció 3 existeixen diversos escenaris que repercutirien en la

forma de la recuperació en general i per cadascuna de les economies en particular.

De manera similar succeeix amb el retrocés i la recuperació entre sectors d'activitat. En general, els béns d'inversió (auxiliars de la construcció i fabricació de maquinària i béns d'equipament) i els béns de consum durables (electrodomèstics, automòbil, etc.) han estat entre els més afectats per la incertesa actual i la manca de finançament.

### Reptes emergents

La major part de les economies avançades patiran una certa manca de dinamisme durant els pròxims anys. És, per tant, un moment idoni per mirar amb lupa els països emergents. Però si les economies avançades s'enfronten a diversos desafiaments, també les economies emergents han de donar solució als seus propis reptes. A aquests últims es va referir Enric Fernández, Director d'Economia Internacional de La Caixa, en la seva intervenció en el cinquè Fòrum OME Internacional de Prospectiva.

**La convergència entre economies emergents i avançades serà el fenomen econòmic més important de la primera meitat del segle XXI. Però per emprendre el camí, aquestes economies emergents haurien de superar dos importants reptes**

La convergència per part d'alguns països fins ara en vies de desenvolupament cap als nivells de renda dels estats més avançats serà el fenomen econòmic més important de la primera meitat del segle XXI. Però quines economies es podran sumar a aquest trajecte? Intuïm que països com ara la Xina ja hi són. Uns altres, com ara l'Índia o el Brasil, hi estan consolidant l'avanç. Finalment, una altra sèrie de països apunta també a esdevenir la gran esperança per al segle XXI.

Les economies emergents tenen un primer repte a més curt termini: com encarar la recuperació de l'actual crisi. Un segon repte, aquest més a mitjà o a llarg termini, consis-

tirà a trobar un reequilibri de les seves forces de creixement. El model de creixement que han seguit molts d'aquests països ha estat basat en la demanda externa. Viure d'aquesta demanda no serà tan fàcil durant els pròxims anys.

Per tant, aquests països haurien d'introduir reformes en els seus sistemes econòmics amb l'objectiu de fer que el seu creixement depengui del consum intern en major mesura que no ho ha fet fins ara. Aquesta circumstància suposarà una magnífica oportunitat per a les economies de fora de la Xina, que guanyaran accés a uns mercats que continuen sent encara avui molt complicats per a moltes empreses.

### L'Àsia inicia el camí de la recuperació

Però el primer repte que cal superar per iniciar aquest camí és, com ja s'ha dit, el de la recuperació de la crisi. Constatem que l'Àsia és la primera zona econòmica que està liderant el procés. A mesura que es va clarificant el panorama de la recuperació, aquesta zona apareix com la primera que mostra signes de sortir de la crisi abans que d'altres.

Aquest fet es basa en diverses circumstàncies. La primera és la possibilitat que han tingut algunes economies d'aquesta zona, especialment la xinesa, d'engegar polítiques expansives, tant fiscals com monetàries. A l'Índia ha passat quelcom de semblant, encara que en aquest cas, pel fet de tractar-se d'una economia més tancada que la xinesa, el país no va

patir tant la davallada del comerç mundial. En qualsevol cas, però, fins i tot les economies d'aquesta zona més obertes i més dependents de les manufactures i de l'exportació constaten, durant els últims trimestres, un canvi considerable en la seva situació econòmica.

#### **Els indicadors de recuperació de l'Àsia contrasten amb els registrats en altres zones, com ara l'Europa de l'est o l'Amèrica Llatina**

L'Europa de l'est partia d'una situació amb molts més desequilibris, atès que es tractava d'economies molt dependents del finançament extern. Necessàriament, per tant, van haver de patir més quan una part important d'aquests fluxos de finançament van deixar de circular. A mesura que aquestes fonts de finançament s'han estabilitzat, han anat apareixent de manera paral·lela els primers signes de recuperació. D'altra banda, alguns dels països d'aquesta zona econòmica s'han beneficiat dels acords signats amb el Fons Monetari Internacional. Aquest ha estat el cas de Romania, d'Hongria o fins i tot de Polònia, països que han tingut accés a una línia de crèdit contingent per part d'aquest organisme. Els acords van aconseguir reduir molt la percepció de risc que hi havia respecte a aquests països i van ajudar així a incrementar la confiança internacional i que es donessin els primers signes de recuperació.

A l'Amèrica Llatina s'aprecia una diversitat de casos, però en termes generals la regió s'ha beneficiat sobretot dels augments del preu de les matèries primeres, de les quals la major part d'ells són grans exportadors. Deixant de banda aquest factor general, cal destacar els casos de països com ara Xile o el Brasil, per haver estat capaços d'enfrontar-se a la situació de crisi amb unes institucions de política econòmica relativament fortes en relació amb aquelles amb què comptaven en altres crisis anteriors. Especialment remarcable ha estat l'esforç realitzat al Brasil durant els últims cinc o sis anys respecte a la voluntat de reforçar l'entorn empresarial, institucional i econòmic que mou el país. El cas de Mèxic ha estat una mica diferent, ja que ha hagut de «pagar» els

seus lligams amb l'economia dels Estats Units i li està costant una mica més recuperar-se.

#### **Les economies emergents comencen a poder tirar –amb una mica de força– del creixement global, mentre que les economies avançades s'endarrereixen es queden endarrerides en aquesta recuperació**

Les economies avançades anem una mica més endarrerides en aquesta recuperació, i les raons del retard tenen relació amb els reptes als quals s'enfronten. En primer lloc, una situació de desapalancament, la qual durarà encara un temps. A aquesta circumstància hem de sumar els alts índexs de desocupació que afecten i afectaran la demanda interna. Finalment, hem de fer notar també que països motors d'aquestes economies avançades, com ara Alemanya o el Japó, es caracteritzen per dependre molt de l'exportació de béns d'inversió, i que aquest tipus d'exportació no tindrà una gran demanda a curt termini.

De fet, les últimes previsions de l'FMI ja deixen intuir que la recuperació de les economies avançades serà molt diferent de la recuperació típica després d'una recessió, que ha consistit tradicionalment en un fort rebot; en aquest cas, es tractarà d'una recuperació més lenta i gradual.

Per tot això, és molt previsible que durant els pròxims temps es parli molt del concepte de desacoblament; és a dir, de la dessincronització dels cicles econòmics de diferents països i zones del món. Aquests desequilibris tendeixen a reduir-se quan es donen grans batzegades globals, mentre que en entorns més normals les economies es troben més desacoblades. Actualment anem cap un escenari on unes economies emergents comencen a poder tirar amb una mica de força del creixement global, mentre que les economies avançades es queden endarrerides.

Segons les previsions de l'FMI, una bona part de la recuperació global en el període 2010-2014 es donarà gràcies a la contribució de

les economies emergents. Concretament, i segons aquestes previsions, l'any 2012, un 75 % del creixement global es donarà en aquests països.

#### **Les economies emergents haurien de reequilibrar les seves forces de creixement**

A més mitjà termini, el segon gran repte de les economies emergents és la necessitat d'un reequilibri de les seves forces de creixement. Aquest reequilibri és necessari, perquè la continuació dels patrons que hem estat observant durant els últims anys significa necessàriament la continuació dels desequilibris globals, amb uns balanços de compte corrent que ens portarien a uns Estats Units cada vegada més deficitaris, com també un superàvit de la Xina que continuaria creixent. En definitiva, un escenari no sostenible.

El patró econòmic global dels últims anys ha estat conformat per una Xina que creixia gràcies a la demanda provinent dels Estats Units. És molt difícil que aquest patró es reproduïxi durant els propers anys, perquè els Estats Units no podran tirar d'aquesta demanda com ho han fet en el passat. Avui, les llars xineses només consumeixen el 33 % del PIB nacional, mentre que el consum intern als Estats Units representa prop del 75 % del seu PIB. Cal que, durant els pròxims dos anys, aquests dos índexs s'acostin més.

#### **La Xina, protagonista de la recuperació, haurà de portar a terme les reformes necessàries per reduir les distorsions de la seva economia: consum intern, moneda infravalorada i biaix cap a l'exportació**

La Xina és conscient que ha de treballar per tal que aquesta situació canviï. Principalment, resulta essencial que es facin les reformes necessàries per reduir les distorsions de la seva economia, que es manifesten en diversos fronts. El més evident, però, és el d'una política econòmica basada en una sèrie de regulacions amb un biaix cap a les exportacions.

Qualsevol empresa estrangera que vulgui instal·lar una fàbrica a la Xina amb la intenció d'exportar serà ben rebuda. Si aquesta mateixa companyia té intenció d'introduir-se al país per vendre els seus productes al mercat intern s'haurà d'enfrontar a moltes dificultats. Per força, aquestes dificultats s'han de reduir en el futur, i les autoritats xineses en són molt conscients.

Un altre aspecte que condiciona el baix consum del mercat intern de la Xina és la quantitat de beneficis que no es distribueixen des de les empreses públiques o semipúbliques xineses. Aquestes companyies retenen molts beneficis que finalment tornen a invertir no sempre de manera eficient, en lloc de repartir-los a l'Estat o a l'accionista a fi i efecte que es puguin consumir.

S'observa, també a la Xina, que una altra de les raons de l'excessiu estalvi són les motivacions de prevenció derivades de la pobra estructura de sistemes d'assegurances mèdiques i de plans de pensions. En aquesta àrea també s'estan fent passos per canviar la situació, de manera que és de preveure que part d'aquest estalvi sigui alliberat per al consum.

La necessitat que s'aprecii la moneda xinesa, avui molt infravalorada, representa un últim factor de canvi de la situació actual. El seu tipus de canvi fa que produir per exportar doni molts beneficis, cosa que provoca una nova desviació pel que fa a on van a parar els recursos. Com a reacció a la crisi, les autoritats xineses van decidir aturar una tendència anterior d'apreciació progressiva de la seva moneda, mantenint de manera constant el tipus de canvi del renminbi respecte al dòlar des de mitjan 2008. Aquesta situació també tendirà a canviar a mesura que les autoritats xineses apreciïn els primers signes de recuperació. La tendència hauria de dur a una apreciació d'entre el 20 i el 30 % del renminbi, atès el guany de productivitat que mostra l'economia del país.

En definitiva, a la Xina li queda encara un llarg camí de creixement per recórrer. Passa el mateix a d'altres països emergents amb

alta població, com ara l'Índia o el Brasil. Aquests altres estats experimentaran també creixements similars als de la Xina. La tendència, com resulta lògic, significarà necessària-

ment que altres àrees econòmiques –com ara l'Eurozona, els Estats Units o el Japó– continuaran perdent pes en el conjunt de l'economia global.

Un dels objectius prioritaris de l'OME, en aquest sentit, és el d'identificar les oportunitats de negoci internacionals que hi ha tant a mitjà com a llarg termini per a les empreses catalanes a partir de l'elaboració d'un mapa dinàmic d'oportunitats empresarials que és el que es presenta a continuació.

En primer lloc, els mercats internacionals que s'han escollit corresponen a una trentena de països d'economies avançades i emergents que representen totes les regions mundials, seleccionats tant per la seva rellevància actual per a l'activitat empresarial catalana, com pel seu potencial de creixement futur. En segon lloc, s'han pres en consideració els sectors estratègics per a cadascun d'aquests mercats, novament des del punt de vista del seu potencial de creixement domèstic, com també per altres consideracions com ara l'adequació a l'oferta catalana o la seva rellevància tecnològica.

El mapa d'oportunitats empresarials recull una selecció d'oportunitats no exhaustiva, fruit d'una metodologia de prospectiva que creua l'anàlisi qualitativa i quantitativa. En primer lloc, l'anàlisi qualitativa té en compte les principals tendències i oportunitats en els sectors estratègics de mercats internacionals a mitjà i llarg termini. Les tendències de fons que es posen en relleu en aquesta anàlisi es poden veure alentides arran de la situació actual de crisi, però són persistents en el temps: es basen en una anàlisi multidisciplinària de diferents dimensions estructurals, de canvi lent malgrat la volatilitat en els cicles econòmics. Dimensions com ara les demogràfiques, d'estructura social, dotació de factors, capacitats tecnològiques, talent, etc. que a la vegada conformen la competitivitat i potencialitat del teixit industrial local de futur i que no desapareixen de la nit al dia; tot i que es poden veure condicionades pels nivells d'incertesa com la que es viu en els moments actuals, que fan que només variï el mesurament i la ponderació del risc de l'oportunitat.

En segon lloc, l'anàlisi quantitativa compara les exportacions catalanes i les importacions dels països d'estudi, tenint en compte tots els productes rellevants en la importació mundial de cadascun dels països, utilitzant com a criteri de rellevància aquells que superen l'1% del total importat.<sup>4</sup> D'altra banda, es recullen aquells productes exportats per Catalunya que, malgrat no complir el primer criteri, tenen una rellevància significativa o bé en la quota de mercat en el país en qüestió o bé en el pes relatiu de les exportacions al país en qüestió respecte de les exportacions catalanes mundials d'aquell producte. D'acord amb aquests criteris s'han definit quatre classificacions:

**a. Catalunya exporta però no al país en qüestió:**

són aquells productes que tenen rellevància en les exportacions mundials catalanes però en canvi no són exportats al país en qüestió, tot i que és rellevant en les seves importacions. Aquests productes podrien ser indicatius d'oportunitats de negoci al país, encara que també pot ser degut a obstacles com barreres aranzelàries i no aranzelàries.

**b. Catalunya exporta de manera rellevant** (el criteri de rellevància és de l'1%): són aquells productes que tenen rellevància tant en l'exportació mundial catalana com en l'exportació al país en qüestió, i en les seves importacions.

**c. Catalunya té quota significativa:** són aquells productes que tenen una quota de mercat significativa al país en qüestió. Aquest cas pot indicar cert poder de mercat de Catalunya al país en qüestió.

**d. País significatiu per a Catalunya:** són aquells productes les exportacions dels quals al país en qüestió representen un percentatge elevat de les exportacions mundials catalanes d'aquell producte. Aquest cas pot indicar cert risc de dependència de les exportacions catalanes si aquest producte al país en qüestió es veu afectat significativament per la crisi a curt i a llarg termini.

4. L'anàlisi s'ha efectuat per al període 2004-2007 (amb control de l'evolució de les exportacions catalanes per al 2008), ja que en el moment d'elaborar l'estudi les dades d'importacions mundials per països per al 2008 no estaven disponibles. S'han utilitzat les dades de Taric Trade, Departament de Duanes pel que fa a les exportacions catalanes, i Comtrade-Nacions Unides pel que fa a les importacions dels diferents països objecte d'estudi; en ambdós casos s'ha emprat la classificació HS2002.



### 6.1. L'Europa de l'Est i Rússia

Els països de l'Europa Central i de l'Est han estat els emergents més afectats per la crisi financera internacional, que els ha provocat una reversió en els fluxos de capital i una forta contracció de les exportacions. Darrerament, però, una sèrie de factors han contribuït a un cert restabliment de la confiança. Entre aquests, els més destacats han estat les actuacions de suport financer: als governs de Bielorrússia, Letònia, Hongria, Romania, Sèrbia i Ucraïna i, preventivament, Polònia per part de l'FMI, i als bancs occidentals amb actius als països de la regió (sobretot als països bàltics i Hongria) per part dels bancs multilaterals. D'aquesta manera, sembla que es podria haver desactivat una font de contagi i d'aprofundiment de la crisi a la regió i més enllà d'aquesta.

Tot plegat podria contribuir a una lleugera millora en les perspectives de creixement de la regió de l'Europa Central i de l'Est a curt termini, i les previsions per al 2010 ja situen la regió en taxes de creixement positiu. A més, els resultats evidencien cada cop més la necessitat de diferenciar el comportament de cada mercat.

En aquest sentit, Polònia és l'economia més gran de la regió (sense considerar Rússia) i la seva dependència en les exportacions a la Unió Europea és inferior, les seves finances públiques estan força sanejades, el seu nivell d'endeutament és acceptable (per sota del 50% del PIB) i l'exposició dels préstecs en moneda estrangera, en termes absoluts, és la meitat que l'hongaresa. Polònia podria trobar-se entre els països europeus amb més creixement (encara modest) el 2010. De manera similar, la República Txeca i Eslovàquia, tot i que la seva producció agregada recularà enguany en gran part per la seva orientació exportadora, també compte amb un sistema bancari sòlid i amb un nivell d'endeutament baix. La situació és diferent a Hongria i Romania, on l'endeutament en moneda estrangera és més elevat amb relació al conjunt dels actius financers i el desequilibri fiscal també és més gran. A mitjà termini (2011-2014), Polònia, la República Txeca, Eslovàquia, Hongria i Romania podrien recuperar ritmes de creixement anual entorn del 4%. Finalment, les economies russa i ucraïnesa, molt afectades el primer semestre del 2009 per la restricció del crèdit i la caiguda del preu del petroli, la

primera, i de la demanda externa d'acer, la segona, han començat a recuperar-se, i les projeccions indiquen una important recuperació per al 2010; a mitjà termini, el ritme de creixement assoliria el 5% de mitjana (període 2011-2014)

#### Agroalimentari

El mercat de l'alimentació i begudes rus ha estat recentment un dels més dinàmics del món, amb taxes de creixement properes al 20% els darrers anys, i importa el 60% del que consumeix. És un dels principals importadors mundials de carn i fruita i Catalunya hi ha exportat aquests productes de manera rellevant els últims anys. A més, Catalunya ha assolit quotes significatives en preparacions de carn i oli d'oliva, aquest últim amb una quota de mercat del 28%. Cal afegir també que, Rússia ha passat a ser un país significatiu per a les exportacions catalanes de maquinària per a la fabricació industrial alimentària i màquines empaquetadores, en consonància amb les inversions russes els darrers anys en millora tecnològica en gran part provinent de la importació.

- Les expectatives de creixement de les oportunitats de negoci són importants, a mitjà i llarg termini, pel fet de tractar-se d'un sector poc madur, amb problemes d'obsolescència i adequació a estàndards de qualitat.
- La urbanització de la població russa i els canvis en l'estil de vida fan preveure una tendència creixent en les vendes de menjar preparat, congelats, *snacks*, *delicatesen* i embotits d'alta qualitat.
- A la República Txeca, la inversió en tecnologia i innovació s'adreçarà cap a la diversificació de productes i serveis que donin resposta a les noves necessitats del consumidor txec, així com al compliment de la legislació mediambiental.
- Polònia presenta un potencial elevat per la necessitat de millora tecnològica de la indústria local en termes de qualitat i seguretat alimentària.

Malgrat que la crisi actual està frenant el creixement del sector, Rússia manté un potencial elevat de creixement a mitjà termini a causa de la incapacitat de satisfer la gran demanda interna i el canvi en les preferències dels consumidors cap a una diversitat més gran i els productes estrangers de millor qualitat. La urbanització de la població (el 75% de la població viu en àrees urbanes) i els canvis en l'estil de vida fan preveure una tendència creixent en les vendes de menjar preparat, congelats i snacks. També es preveu una tendència creixent en el consum de carn fresca i dels productes carnis transformats, delicatessen i embotits d'alta qualitat. Addicionalment, s'observa una preocupació creixent per la salut que fa que ja s'aprecii una tendència a consumir més fruita fresca i verdures. S'ha de tenir en compte que les diferències de renda existents al país possibiliten oportunitats segons el segment objectiu, amb importants potencialitats per als productes prèmium.

La crisi internacional ha afectat amb força Ucraïna, així com alguns dels principals mercats de destinació de les seves exportacions, cosa que ha situat un nombre d'empreses de la indústria del processament en una situació difícil. En els temps immediats anteriors a la crisi, el sector agroindustrial havia estat en fase d'expansió a partir de l'aparició d'un grup reduït de grans operadors eficients en alguns segments, com ara l'avícola. Un factor que cal considerar a mitjà termini és la grandària del mercat ucraïnès i el seu potencial per incrementar la despesa per càpita en aliments i begudes que, de moment, se situa entre les més baixes de la regió.

Les perspectives són que Ucraïna se situï en els primers llocs en la producció mundial de blat cap al 2013 a partir de la millora dels mètodes de conreu i la producció i d'un major grau de mecanització de les explotacions. A causa de l'obsolescència de la maquinària agrícola, existeixen oportunitats per proveir aquest mercat un cop superat el moment actual d'incertesa econòmica. A partir de la degradació del sòl, el sector podria generar oportunitats en la regeneració d'aquest a mitjà termini. Un altre dels aspectes que podria comportar també oportunitats en el futur és la provisió d'assessorament i equipament per a la posada al nivell dels estàndards comunitaris sanitaris i veterinaris, si es concreten les negociacions d'associació comercial d'Ucraïna amb la UE.

### Outlook tecnològic

La República Txeca, Polònia i Rússia són els tres mercats de més interès tecnològic a la indústria agroalimentària de la regió. Destaca la maduresa del sector txec d'aliments i begudes, on operen empreses locals ben posicionades i amb nivells de competència nacional i estrangera elevats. En aquest país, i en especial en els subsectors carni, lacti i de begudes, el nivell tecnològic ha augmentat considerablement els darrers anys, la qual cosa ha afavorit l'increment de la productivitat i la rendibilitat. La inversió en tecnologia i innovació es podria adreçar, els propers anys, principalment cap a la diversificació de productes i serveis que donin resposta a les noves necessitats del consumidor txec, així com cap al compliment de la legislació mediambiental.

D'altra banda, a Polònia les empreses locals podrien requerir un augment del nivell tecnològic, tant en els processos interns (millora de la logística, reducció de costos i increment de la consciència ambiental) com en l'oferta de productes d'alimentació i begudes: millora de la qualitat i seguretat, millora de la presentació, incorporació de noves matèries primeres i desenvolupament de nous productes (aliments funcionals o per grups de població específics).

Finalment, la indústria del processament d'aliments a Rússia es troba entre les més dinàmiques del país. Els darrers temps havia invertit en millora de la tecnologia (maquinària), en gran part d'importació, i un reconeixement més gran del valor de les marques. En tots aquests països, però, la incertesa i les dificultats de finançament derivades de la crisi internacional poden posposar les decisions d'inversió.

A Polònia també s'ha produït un canvi en les preferències del consumidor cap a una varietat i demanda més grans de productes més saludables com la fruita i hortalisses, on Catalunya ha aconseguit certes quotes de mercat (entorn del 3%), i ha dirigit a més quasi una dècima part de les exportacions mundials d'aquests productes els últims anys. També destaquen les quotes de mercat en màquines d'envasar, fungicides i carn. Cal dir que les exportacions de carn catalanes a

Polònia es van multiplicar per cinc el 2008 respecte del 2007, en un entorn on la crisi ja es començava a fer palesa.

Malgrat que la crisi actual ha frenat el creixement del sector, a mitjà termini el potencial és elevat per la necessitat de millora tecnològica de la indústria local en termes de qualitat i seguretat alimentària i els canvis de les preferències dels consumidors cap a productes saludables com fruita, verdures, hortalisses, oli d'oliva i aliments fàcils de preparar (congelats, elaborats i semielaborats). A més, presenta condicions favorables per a la inversió tant per la mida del mercat (40 milions de persones) com per l'estructura de costos i qualificació de la mà d'obra i la situació geogràfica estratègica (en un radi de 800 quilòmetres a l'entorn de Varsòvia hi ha 11 països).

A Romania, el sector es troba en fase de reestructuració per a la seva adequació als estàndards de qualitat i sanitaris exigits per la Unió Europea. La indústria agroalimentària presenta problemes importants com l'escassa modernització d'instal·lacions i equipaments, tecnologia obsoleta i productivitat baixa. En aquest sentit, Catalunya ha tingut certa quota de mercat quant a maquinària d'envasar i empaquetar. Cal dir, però, que la crisi està frenant aquest procés de modernització.

L'escassetat de matèria primera comporta que les importacions siguin elevades, especialment de productes carnis, fruites i verdures. En aquest sentit, Catalunya ha exportat de manera rellevant carn porcina, les vendes de la qual s'han duplicat el 2008 (respecte de 2007). També cal destacar la quota de mercat significativa d'un 15% en extractes de cafè l'any 2007.

Si bé en el curt termini les expectatives de creixement en la indústria agroalimentària a Romania són moderades per la situació de crisi al país, a mitjà i llarg termini les oportunitats de negoci són importants pel fet de tractar-se d'un sector poc madur, amb problemes d'obsolescència i adequació als estàndards de qualitat. Es preveu que les importacions d'aliments de qualitat i les inversions per modernitzar la indústria tornin a créixer a bon ritme a mitjà termini.

Pel que fa a la República Txeca, Eslovàquia i Hongria, són mercats més petits i el sector és més madur, per la qual cosa el creixement a mitjà termini es preveu moderat. Tot i així, el poder adquisitiu d'aquests països és superior a la resta de la zona, i es percep una tendència creixent en el consum de carn porcina, verdures, fruita, hortalisses, oli d'oliva, refrescos, preparats alimentaris, etc. Catalunya ha assolit recentment quotes de mercat superiors al 4% en carn i preparacions de carn en

### Resum oportunitats

Sector	País	Oportunitat
AGROALIMENTARI	Rússia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gran demanda interna amb preferència pels productes estrangers de qualitat</li> <li>■ Un dels principals importadors de carn i fruita i demanda creixent d'oli d'oliva</li> <li>■ Inversions en maquinària per la indústria alimentària i maquinària empaquetadora</li> </ul>
	Polònia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitat de millora tecnològica en seguretat alimentària</li> <li>■ Major demanda de productes saludables i aliments fàcils de preparar</li> </ul>
	Romania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitat de modernització tecnològica per adequar-se als estàndards sanitaris UE</li> </ul>
	Rep.Txeca	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Possibilitat d'exportació de verdures, fruites i hortalisses</li> </ul>
	Hongria	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deficiències en equipaments i distribució</li> </ul>
	Ucraïna	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitat de modernització maquinària agrícola i regeneració del sòl.</li> </ul>

aquests països. A més, la producció nacional de verdures, fruites i hortalisses en el cas de la República Txeca és limitada i no satisfà el conjunt de la demanda interna, per la qual cosa es manté l'oportunitat d'exportació d'aquests productes. Hongria, per la seva banda, presenta encara certes deficiències en equipaments i distribució.

Eslovàquia presenta un entorn favorable als negocis en general, al temps que és un dels països de la regió que menys ha patit la crisi financera internacional. Això fa que el país es consideri, tot i comptar amb un mercat intern modest (el consum previst d'aliments i begudes és de 5.200 milions d'euros el 2013), una bona localització per a la producció per a les multinacionals del sector en les seves estratègies d'expansió cap als mercats de menor renda europeus, especialment a mitjà termini, un cop se superi l'impacte de la crisi a la regió.

### Components d'automoció

Els components d'automoció han estat rellevants tant per a les exportacions catalanes com per a les importacions en tots els països de l'Europa Central i de l'Est: Polònia, la República Txeca, Hongria, Eslovàquia i Romania. Aquests països conformen una regió que cal considerar amb una visió de conjunt, per la seva situació privilegiada de proximitat amb els mercats de producció i demanda de vehicles d'Europa occidental i amb Rússia. Els costos laborals i logístics relativament baixos, la disponibilitat de mà d'obra qualificada, la baixa conflictivitat laboral i els incentius fiscals han atret a la regió multitud d'IED, amb presència pràcticament de la totalitat d'empreses estrangeres fabricants de vehicles i components.

El sector comença a ser madur en tots els països, tret de Romania, i com arreu s'ha vist afectat de manera important per la crisi. Malgrat la maduresa del sector, on a més els salaris han crescut força els darrers anys, hi ha encara cert potencial a mitjà termini en certs segments com connectors de cablatge, components electrònics i construcció d'autobusos a Polònia, processos avançats de transformació de plàstics i manufactura de peces d'alta precisió a la República Txeca, estampació de precisió a Hongria i cablejat de coure, estampació i decoletatge a Eslovàquia.

La fabricació de components a Romania té millors perspectives de creixement a mitjà termini, ja que la indústria no està tan desenvolupada, en general no hi ha segments saturats, i el cost

### Outlook tecnològic

Polònia, la República Txeca, Eslovàquia i Hongria són els països de la regió que disposen d'una mà d'obra més qualificada i una productivitat destacada en el sector. A Polònia i la República Txeca la indústria de components està més desenvolupada; més de la meitat dels 50 principals fabricants de components a escala mundial hi tenen presència local, la qual cosa els proporciona una base de proveïdors completa i equilibrada en conjunt i dins de cada una de les diferents àrees de producte. D'altra banda, a Hongria diversos Tier 1 havien establert centres de R+D a Hongria: Valeo, Bosch, Knorr-Bremse, Thyssen-Krupp, etc. i Renault i Porsche han escollit el país com a centre de subministraments d'autoparts, per als mercats de l'Europa de l'Est i Central. Malgrat això, la crisi actual també ha fet prendre decisions de tancament en algun d'aquests (Bosch) recentment.

Cal destacar que alguns països de la regió han esdevingut competitiu a escala internacional en determinats nínxols de producte. Així, Romania fabrica el cotxe més econòmic a Europa (el model Logan de Renault-Dacia), mentre que la República Txeca s'ha constituït els darrers temps en un fabricant destacat en tecnologia de vehicles de petites dimensions (models Fabia i Roomster de Skoda-Volkswagen). D'altra banda, el segment amb més potencial a Polònia a mitjà termini podria ser el d'autobusos, amb un fabricant (Solaris) destacat. Aquesta companyia, 100% polonesa, va introduir (octubre de 2008) a Poznan', el primer bus híbrid a Europa amb producció d'escala, que combina un motor dièsel i dos d'elèctrics.

Eslovàquia és un dels països amb més intensitat de producció per càpita, amb capacitat industrial, tradició en enginyeria i disponibilitat de centres de recerca. Tot i el context global, Volkswagen ha anunciat que hi invertirà més de 300 milions d'euros per produir el model *Up!*, mentre que Kia Motors estudia també invertir-hi per a la fabricació de motors.

## Resum oportunitats

Sector	País	Oportunitat
COMPONENTS D'AUTOMOCIÓ	Rússia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial per esdevenir un dels principals mercats pel baix nivell de motorització</li> <li>Participació creixent dels fabricants internacionals</li> </ul>
	Polònia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial en connectors de cablejat, components electrònics i construcció d'autobusos</li> </ul>
	Romania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indústria poc desenvolupada amb necessitat d'importar components</li> </ul>
	Rep.Txeca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunitats en processos avançats de transformació de plàstic i manufactura de peces d'alta precisió</li> </ul>
	Hongria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estampació de precisió</li> </ul>
	Eslovàquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial en cablejat de coure, estampació, decoletatge i processos de producció complexos</li> </ul>

de la mà d'obra és inferior als altres països de la regió. A més, la importació de components continuarà sent destacada atesa la baixa qualitat de la producció local.

Malgrat que Rússia ha importat de manera rellevant components d'automoció, Catalunya no hi exporta. Cal advertir que el 2009 la crisi també

- Tot i la maduresa del sector, Polònia, la República Txeca, Hongria i Eslovàquia presenten oportunitats en certs segments del sector.
- Romania té millors perspectives de creixement a mitjà termini, ja que la indústria no està tan desenvolupada i el cost de la mà d'obra és inferior al dels altres països de la regió.
- Rússia té potencial per esdevenir un dels principals mercats mundials del sector pel seu baix nivell de motorització i per la tendència d'una participació creixent dels fabricants internacionals en la quota de mercat interna.

ha afectat el sector. A més, Rússia té certs handicaps per a la configuració d'una indústria integral de l'automòbil: manca de clústers, deficiències

en les infraestructures logístiques i nivell tecnològic poc sofisticat. Juntament amb l'existència de cert proteccionisme ha fet que els fabricants internacionals de components encara no s'hi hagin instal·lat a gran escala. No obstant això, un cop se superin les condicions de crisi actual, Rússia té potencial per esdevenir un dels principals mercats mundials del sector, pel seu baix nivell de motorització i la tendència d'una participació creixent dels fabricants internacionals en la quota de mercat interna.

## Productes farmacèutics

Polònia, Hongria i la República Txeca disposen d'una indústria farmacèutica important, amb existència de centres de recerca, que juntament amb les condicions socials (envelliment) i laborals ha atret les companyies multinacionals a la regió. El sector ha crescut d'una manera continuada els últims anys, orientat bàsicament a la fabricació de medicaments genèrics, i tot i que el creixement del sector s'ha vist moderat amb la crisi, s'espera que segueixi en taxes positives, amb forta reactivació a mitjà termini per la combinació de diversos factors: l'augment del nivell de vida, l'envelliment progressiu de la població i els baixos nivells de salut encara existents en aquests països. A més, presenten l'avantatge de ser plataformes d'exportació cap a altres països de l'Est i Rússia. Destaca el potencial d'expansió tant de productes genèrics com de medicaments per a

- L'augment del nivell de vida, l'envelliment progressiu de la població i els baixos nivells de salut encara existents en aquests països són factors per a la reactivació del sector a mitjà termini.
- A curt i mitjà termini, la República Txeca, Polònia i Hongria mantindran la seva dependència de les importacions de productes farmacèutics originals amb un grau elevat de sofisticació i *know-how*.
- A Rússia, el sector farmacèutic és un dels que té més potencial de creixement amb l'impuls governamental d'un nou Pla de Salut Nacional.
- La diversificació de les activitats de les farmàcies russes està creant oportunitats en el sector de components d'alimentació, dietètica i cosmètics.
- La necessitat d'equipaments més moderns i de tecnologies avançades per a les empreses romaneses de medicaments, degut a la necessitat de tenir el certificat de bones pràctiques (GMP).

la prevenció de malalties (especialment cardiovasculars). La República Txeca i Polònia es troben entre els països més favorables per a la localització d'empreses europees en les activitats de *contract manufacturing* i aprovisionament de principis actius, per la seva proximitat geogràfica al mercat europeu, els costos relatius, el nivell de desenvolupament tecnològic i el nivell inferior de pirateria (compliment de la normativa europea). En tots tres països es mantindrà en el curt i mitjà termini la seva dependència de les importacions de productes farmacèutics originals amb un grau elevat de sofisticació i *know-how*.

Hongria, per la seva banda, destaca per disposar d'una de les ràtios més elevades de personal ocupat en tasques de R+D (12%) i pel nivell de modernització derivat de la important entrada d'IED, que poden situar la indústria amb capacitat per desenvolupar productes més avançats i amb més capacitat per competir internacionalment en el futur. No obstant això, la crisi actual i el creixement

### Outlook tecnològic

La indústria farmacèutica txeca va ser privatitzada en els anys 1990, la qual cosa va representar l'entrada de capital estranger i l'augment del nivell tecnològic del sector. A més, els últims anys, el Govern txec ha impulsat el desenvolupament d'activitats científiques i de recerca relacionades amb les ciències de la vida. Avui dia, tant les empreses com els instituts de recerca o les universitats desenvolupen una tasca de recerca en l'àmbit farmacèutic, centrada especialment en el desenvolupament de fàrmacs genèrics i noves formes d'aplicació. Aquest desenvolupament tecnològic més gran està exercint una influència positiva en el nivell de productivitat del sector.

D'altra banda, com a conseqüència del procés de modernització i dels recursos destinats a la recerca, quatre empreses farmacèutiques hongareses —Richter, Chinoin, Teva i Egis, per aquest ordre— se situen entre les deu farmacèutiques més grans del centre i l'est d'Europa.

A diferència de la República Txeca, Hongria i Polònia, el sector farmacèutic romanès avui dia encara presenta un nivell baix en tecnologia i activitats de R+D. Tot i així, els últims anys ha augmentat la qualitat dels productes fabricats localment en part gràcies a la pressió als productors romanesos de medicaments que estan obligats a tenir el certificat de bones pràctiques (GMP), i cal esperar que les empreses que puguin sobreviure continuïn sol·licitant equipaments més moderns i tecnologies avançades

ment de la despesa farmacèutica han provocat que el govern hongarès hagi adoptat mesures molt restrictives, com la limitació d'augment de preus i l'obligació del sector a cobrir part del dèficit provocat per la despesa en medicaments, que podria alentir el creixement del sector.

Si bé les exportacions catalanes als països de l'Europa Central han estat rellevants en el període 2004-2007, en canvi, no ho són a Rússia, mentre que aquest país sí ha importat de manera significativa productes farmacèutics, cosa que sembla indicar oportunitats de negoci per a les empreses catalanes en aquest país. De fet, les

## Resum oportunitats

Sector	País	Oportunitat
FARMA-SALUT	Rússia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les empreses locals només cobreixen 1/3 del mercat amb necessitats de modernització</li> <li>Nou Pla de Salut Nacional pot impulsar el sector farmacèutic i d'equips mèdics</li> <li>Importador rellevant mundial de cosmètics amb potencial en segments per nadons i adolescents</li> </ul>
	Polònia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependència de les importacions de productes farmacèutics d'elevat grau de sofisticació i know-how</li> </ul>
	Romania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunitats d'entrada de fabricants de productes genèrics i demanda creixent de medicaments d'alt valor</li> </ul>
	Rep. Txeca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Favorable per activitats de contract manufacturing i aprovisionament de principis actius</li> </ul>
	Hongria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat per desenvolupar productes avançats degut a l'alt nivell de modernització i R+D</li> </ul>

empreses farmacèutiques russes només cobreixen un terç del mercat local i fabriquen principalment genèrics, amb processos sovint obsolets. Malgrat que la regulació és complexa, el mercat és dominat per les companyies estrangeres. Cal dir que l'envelliment i el mal estat del sistema de salut ha portat el govern a llançar un nou Pla de salut nacional que podria impulsar el sector, i de fet en aquests moments la indústria farmacèutica és considerada com un dels sectors amb més potencial de creixement. A més, Rússia pot ser interessant per la recerca, on les universitats i institucions russes es troben obertes a associacions amb organitzacions estrangeres. Cal afegir que la diversificació de les activitats de les farmàcies està creant oportunitats en el sector de complements d'alimentació, la dietètica i els cosmètics.

El sector farmacèutic a Romania està poc desenvolupat, amb nivells baixos de productivitat i escassetat d'equipaments moderns, i la producció local, centrada en la fabricació de productes genèrics, únicament cobreix el 20% del mercat nacional, per la qual cosa es tracta d'un sector molt dependent de les importacions, i que de moment Catalunya no sembla estar-ho aprofitant per l'absència d'exportacions rellevants. El bon comportament de les importacions, a més, s'ha vist afavorit per la inclusió de medicaments estrangers en les llistes de medicaments reemborsables per

les assegurances públiques de salut. Es preveu l'entrada de nous fabricants de productes genèrics, ja que seran aquests medicaments els principals motors de creixement del sector a curt i mitjà termini a causa del baix nivell de compra del consumidor romanès. Si bé s'espera també un increment de la demanda de medicines de més valor, impulsada per la modernització del sistema de salut i la consolidació d'un segment de consumidors amb una capacitat adquisitiva més gran.

### Medi ambient i energies renovables

L'activitat industrial a Rússia, responsable del 80% dels residus, és la principal causa de la pol·lució. Les grans empreses més contaminants com les indústries d'extracció i transformació de petroli, gas i les petroquímiques, així com els grans complexos metal·lúrgics, han començat a afrontar la problemàtica ambiental, la qual cosa podria implicar inversions elevades en tecnologies antipol·lució que, tot i que es podrien endarrerir en el context econòmic actual, ofereixen perspectives interessants en tecnologies de control mediambiental aplicades a la pol·lució de l'aire i de l'aigua.

Cal afegir, també, una consciència més gran del Govern rus amb exemples com la ratificació del protocol de Kyoto el 2005 i la posada en marxa el 2008 d'un important projecte de liquidació dels

- L'activitat industrial a Rússia, responsable del 80% dels residus i principal causa de la pol·lució, ofereix perspectives interessants en tecnologies de control mediambiental aplicades a la pol·lució de l'aire i de l'aigua.
- Polònia, Romania, la República Txeca i Hongria, com a països comunitaris, necessiten adaptar-se a la normativa europea, i disposen d'una quantitat important de fons públics destinats al medi ambient.
- A Polònia, sorgeixen oportunitats en el tractament d'aigües residuals i serveis i assistència tècnica relacionades amb els serveis de manteniment d'infraestructures, a la República Txeca en el camp de l'estalvi energètic i a Hongria en el tractament d'aigües residuals de les llars.

desastres ecològics de l'URSS. A més, el gener del 2009 es va tirar endavant una iniciativa federal per augmentar la participació de l'energia renovable des de l'1% actual al 2,5% el 2015 i al 4,5% el 2020, amb la qual s'espera la creació d'un sector eòlic nacional (es preveu que l'energia eòlica passi de 12 MW el 2005 a 1.500 MW el 2015) i la construcció de noves plantes hidroelèctriques.

A Ucraïna, els sistemes de tractament i distribució d'aigua són marcadament deficients i necessiten modernitzar-se; no obstant això, la restricció creditícia actual del país està dificultant les inversions.

El desenvolupament de les energies renovables és estratègic per a Ucraïna si vol millorar l'eficiència energètica i no dependre en excés de les importacions energètiques russes, que han estat sovint una font d'inestabilitat interna. Per les seves condicions geogràfiques i climàtiques, el potencial més gran se situa en la generació eòlica i de la biomassa. A més, la implementació dels acords del Protocol de Kyoto converteixen Ucraïna en un dels grans països excedents d'unitats de quantitat assignada, cosa que hauria de permetre generar inversions per promoure l'eficiència energètica i la diversificació cap a les ener-

### Outlook tecnològic

Es preveu una important demanda de tecnologies associades als principals eixos de cadascun dels programes operacionals als quals dona suport la Unió Europea que, per al conjunt dels cinc països: Polònia, la República Txeca, Eslovàquia, Hongria i Romania, disposen de més de 20.000 milions d'euros pressupostats per al període 2007-2013 exclusivament per a medi ambient i energies renovables. En concret i entre d'altres, previsiblement es requeriran solucions tecnològiques per a plantes de depuració d'aigües residuals, sistemes de monitoratge per a l'avaluació d'aigües superficials i subterrànies, sistemes per a la prevenció d'inundacions, sistemes de combustió que redueixin les emissions contaminants, sistemes per prevenir i reduir les emissions de substàncies orgàniques volàtils a l'atmosfera, sistemes per a la recollida selectiva de residus i la millora dels sistemes de reciclatge, la construcció i instal·lació de plantes d'energia eòlica, introducció de tecnologies per a l'aprofitament de la calor residual, instal·lació de sistemes d'aïllament d'edificis, sistemes solars de generació d'energia, etc.

A banda d'això, especialment a Polònia, la República Txeca i Hongria hi ha una pressió creixent pel compliment de la normativa mediambiental de la Unió Europea per part del sector privat. Per això, es preveu que augmenti la demanda de productes i serveis relacionats amb la posada en marxa a les empreses locals de sistemes de gestió mediambiental, inversions per a la reducció de la contaminació atmosfèrica, millora de la gestió d'aigües residuals i deixalles, reciclatge de deixalles, etc.

Cal dir que el nivell tecnològic de les empreses locals de medi ambient, especialment a Polònia i la República Txeca, està experimentant un augment d'una manera ràpida, la qual cosa permet tenir-les en compte com a socis locals al temps que fa cada cop més difícil la competència.

gies netes. No obstant això, cal tenir en compte que el marc d'incentius (quantificació dels preus i els períodes de vigència) encara està per definir, per la qual cosa el sector de renovables presenta oportunitats sobretot a mitjà termini.



A països comunitaris com Polònia, Romania, la República Txeca, Eslovàquia i Hongria hi ha la necessitat d'adaptar-se a la normativa de la Unió Europea i com a tal hi ha una quantitat important de fons públics destinats al medi ambient, en especial els relatius a la gestió d'aigües i de residus, dins el Programa operacional d'infraestructures i medi ambient 2007-2013, juntament amb altres recursos addicionals.

Concretament a Polònia, si bé es pot veure afectat per la destinació del pressupost comunitari cap a noves contingències derivades de la crisi, s'espera que el sector de l'aigua continuï en creixement. D'una banda, sorgeixen oportunitats lligades al tractament d'aigües residuals i, de l'altra, a les necessitats de serveis i assistència tècnica lligades als serveis de manteniment d'infraestructures existents.

A més, altres inversions necessàries al país són la creació de nous abocadors i modernització dels existents, l'augment del nombre de plantes de reciclatge, la millora del sistema de neutralització de residus i la modernització dels equips per a la recollida selectiva de residus.

A Romania, les necessitats d'infraestructures més grans tenen a veure amb la xarxa de subministrament de l'aigua i també hi ha mancances relacionades amb els sistemes de tractament d'aigües (plantes depuradores) i amb els sistemes de clavegueram. A més, tot i que la situació financera internacional actual no afavoreix la inversió privada en medi ambient a curt termini, les empreses romaneses necessiten instal·lar sistemes de protecció mediambiental i demanen productes i serveis relacionats amb el medi ambient.

La República Txeca és dels països de la regió més avançats en l'aplicació de la normativa sobre medi ambient i el país té una conscienciació mediambiental elevada. A part de les oportunitats de negoci provinents dels fons públics de la Unió Europea i del Banc Europeu d'Inversions i, tot i que a curt termini es preveu una saturació del mercat, aquelles empreses amb un grau alt d'especialització i innovació poden trobar oportunitats de negoci en un sector privat que demana equips pel tractament d'aigües residuals i té necessitats molt àmplies en l'àmbit de la producció de residus (vehicles especials, instal·lacions de tractament i reciclatge, contenidors o abocadors).

### Resum oportunitats

Sector	País	Oportunitat
MEDI AMBIENT I ENERGIES RENOVABLES	Rússia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inversions potencials en tecnologies antipol·lució i de control mediambiental</li> <li>■ Foment de les energies renovables amb la creació d'un sector eòlic nacional i construcció d'hidroelèctriques</li> </ul>
	Polònia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats lligades al tractament d'aigües residuals i infraestructures</li> </ul>
	Romania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitats de millora de la xarxa de subministrament d'aigua, tractament d'aigües i clavegueram</li> </ul>
	Rep. Txeca	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demanda d'equips pel tractament d'aigües residuals i potencial en l'estalvi d'energia</li> </ul>
	Hongria	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Millora de la qualitat de l'aigua potable i del tractament d'aigües residuals</li> <li>■ Oportunitats en emmagatzematge i instal·lacions pel tractament de residus perillosos</li> </ul>
	Ucraïna	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en el sistema de tractament i distribució d'aigua i potencial en energia eòlica i biomassa</li> </ul>
	Eslovàquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats per empreses d'enginyeria, instal·ladors i fabricants de components</li> </ul>

Igualment, tenint en compte que el consum txec per càpita d'energia és superior en un 70% a la mitjana europea, hi ha un potencial important per a l'estalvi d'energies a la indústria i a la calefacció de la llar, així com en inversions en energies renovables (la Comissió Europea preveu que la República Txeca consumeixi el 13% en energies renovables el 2020, contra el 6% actual).

Pel que fa a Hongria, una de les preocupacions mediambientals més grans consisteix en el risc d'inundacions. A més, tot i que el nivell de contaminació de l'aigua s'ha reduït notablement, la millora de la qualitat de l'aigua potable constitueix, juntament amb el desenvolupament de sistemes de tractament d'aigües residuals, un dels reptes mediambientals més importants del país (el Pla nacional d'aigües residuals marca com a objectiu per al 2015 que el 87% de les llars disposin d'accés a algun sistema de tractament d'aigües residuals).

També es requereixen inversions importants en residus, concretament en l'emmagatzematge i en instal·lacions per a residus perillosos, on la situació continua sent deficitària i s'ha plantejat la construcció de noves instal·lacions per als propers anys. El grau de competència i rivalitat de les empreses del sector a Hongria cada vegada és més alt, tanmateix l'aplicació del principi «qui contamina paga» es traduirà en una demanda creixent de serveis i equipaments relacionats amb el medi ambient per part de les empreses hongareses.

## 6.2. L'Amèrica Llatina

La contracció de l'activitat econòmica de l'Amèrica Llatina el 2009, que s'explica sobretot per la desacceleració del comerç mundial que ha perjudicat la producció regional. No obstant això, l'empitjorament regional es deu pràcticament al deteriorament de dues de les seves principals economies en els darrers mesos: Mèxic, especialment per la seva estreta vinculació amb l'economia dels EUA, i l'Argentina, en què l'orientació de les polítiques és incerta i alhora pateix la caiguda en els ingressos per les exportacions agrícoles.

El principal repte en el futur pròxim podria sorgir

en el cas que es perllongués el descens en el flux de capital des de les economies avançades, cosa que crearia pressions sobre els sistemes financers de la regió. No obstant això, una diferència substancial respecte d'altres crisis del passat a la regió és el major marge amb què compten la majoria de les economies llatinoamericanes per a l'aplicació de polítiques anticíclics que suavitzin els impactes de la crisi; entre d'altres, precisament, la de facilitar finançament a l'activitat econòmica. Addicionalment, Mèxic, un dels països més afectats, ja ha assegurat l'accés preventiu a la línia de crèdit flexible de l'FMI.

Les projeccions més recents per al 2010 indiquen que l'activitat econòmica podria recuperar-se a un ritme major del previst inicialment, sobretot perquè la regió es beneficiaria de l'augment en els preus de les matèries primeres. Mèxic i el Brasil serien les economies que es recuperarien amb major força, seguits del Perú, Colòmbia i Xile, mentre que l'Argentina tindria un comportament més modest. A mitjà termini (període 2011-2014), el ritme de creixement anual mitjà d'aquests països podria trobar-se al voltant del 4% en el seu conjunt, excepte a l'Argentina, on seria menor.

### Agroalimentari

La indústria agroalimentària brasilera ha mostrat un gran dinamisme els darrers anys, en part gràcies a l'augment de les rendes familiars i la mida del mercat intern, i l'elevat preu de les exportacions d'aliments. Cal esperar que, tot i que en el curt termini la situació actual de crisi perjudiqui aquest ritme de creixement, les condicions hi continuen sent presents: d'una banda, la gran riquesa natural del país, molt favorable per a aquest sector, i de l'altra, el procés de modernització de la indústria.

L'augment de renda al Brasil està canviant els hàbits alimentaris cap a un consum més elevat de fruites i verdures, menjar orgànic, productes baixos en greixos, menjar preparat i *snacks*, etc., i s'està introduint la cultura del vi. El consum d'oli d'oliva està incrementant i les exportacions catalanes d'aquest producte van superar ja el 5% de quota de mercat el 2007.

- Els canvis demogràfics, les noves preferències dels consumidors i l'augment de renda al Brasil estan canviant els hàbits alimentaris, i presenten oportunitats per a les empreses catalanes.
- El sector boví a l'Argentina encara presenta oportunitats, atesa l'escassa incorporació tecnològica en el processament, la manca d'R+D i les limitacions en capacitat per completar tasques de sanitat i traçabilitat del producte.
- L'alta producció i l'exportació peruana d'hortalisses i fruita presenta oportunitats en la provisió de fertilitzants econòmics i sistemes d'irrigació. La necessitat de modernització del sector pot comportar a mitjà termini importants demandes en maquinària i tecnologia.

Recentment, s'han fet importants inversions de modernització i automatització en el sector i s'espera que continuïn els esforços en matèria de modernització, qualitat i seguretat un cop superada la conjuntura de crisi internacional. En aquest sentit, les exportacions catalanes de màquines envasadores i empaquetadores han assolit una quota de mercat significativa en aquest país. A més, aquest subsector podria presentar encara oportunitats concretes per a les empreses catalanes al Brasil on, tot i la situació financera actual, hi ha nous desenvolupaments en els formats d'envasos per adaptar-se als canvis demogràfics i a les noves preferències dels consumidors.

El Brasil ha passat a ser un dels principals importadors mundials d'adobs (10,6% del total mundial) i ha esdevingut un país significatiu per a les exportacions catalanes d'aquests productes. També, des de la perspectiva del sector químic relacionat amb l'agricultura, Catalunya ha aprofitat la demanda brasilera de fungicides dels últims anys, i està assolint quotes de mercat entorn del 5%.

Davant les perspectives de creixement de la demanda mundial de productes agraris a mitjà termini s'estima que el Brasil podria incrementar

prop del 50% la seva producció de carn i del 40% el processament de carns, la qual cosa comportarà la necessitat d'augmentar la inversió en infraestructures i tecnologia.

L'Argentina és un altre dels països de la regió que, en conjunt, destaca pels seus avantatges comparatius en la producció d'aliments i productes industrials de base agrària derivada de la disponibilitat de recursos naturals que li permeten produir pràcticament tots els productes agropecuaris de clima temperat i bona part dels de clima subtropical amb costos competitiu a escala mundial i, fins i tot, la possibilitat d'oferir productes elaborats amb pràctiques considerades «orgàniques» i per l'ús de productes agrícoles com a matèria pri-

### Outlook tecnològic

La tecnologia i la innovació, tant en matèria genètica com nutricional i de producció, són factors clau de competitivitat dels sectors boví i avícola en el futur: el Brasil disposa d'un alt grau de desenvolupament tecnològic en el sector boví; mentre que les empreses avícoles d'aquest país han començat a agregar valor al pollastre, principalment en la genètica, que està majoritàriament desenvolupada per part d'empreses estrangeres.

Malgrat la seva llarga tradició, el sector boví a l'Argentina encara presenta oportunitats atesa l'escassa incorporació tecnològica en el processament, la manca de R+D que possibilita una producció diferenciada, el maneig inadequat de tecnologies de cria i les limitacions en capacitat per completar tasques de sanitat i traçabilitat del producte. Igualment, en el sector avícola argentí, la manca d'equipament automatitzat i d'actualització tecnològica (cria i cura de les aus) i els procediments insuficients en el tractament d'efluents i residus, podrien oferir oportunitats de negoci en l'àmbit tecnològic.

Xile, d'altra banda, ha viscut recentment importants inversions en la millora dels sistemes de producció de la indústria avícola amb la incorporació de tecnologia en els processos productius i de capacitat, en especial la preocupació per la sanitat animal i iniquitat, traçabilitat, benestar animal i sostenibilitat mediambiental.

mera per a energia. Tanmateix, els darrers anys, gràcies al creixement econòmic i l'estabilitat monetària i el desenvolupament de les cadenes de supermercats i hipermercats (especialment a ciutats grans i mitjanes de l'interior), també han augmentat les importacions, especialment de productes *delicatessen/gourmet* i de valor afegit, que ara amb la crisi poden veure's alentides. Hi ha oportunitats per a la importació d'aliments de conveniència (especialment *snacks*) i productes vegetals i fruita processada. El consum domèstic d'aliments congelats també està augmentant.

Els darrers anys el sector vitivinícola ha atret importants inversions, en bona part, de capitals estrangers, i es manté l'interès dels productors argentins de millorar la qualitat del vi i cercar nova tecnologia. A més, s'obren oportunitats de negoci en activitats vinculades, com el turisme enològic.

També la indústria càrnia (bovina) ha atret fortes inversions els últims anys, especialment en les indústries frigorífiques, i s'està desenvolupant la indústria d'equipament auxiliar (barrejadores, sitges, màquines de moldre, etc.). Tot i així, encara hi ha oportunitats derivades de l'escassa incorporació tecnològica al processament. El sector de *packaging* (materials i equipament) presenta oportunitats per a la importació: *packaging* respectuós amb el medi ambient, sistemes d'empaquetament, enllaunament, contenidors per a transport, paquets per a microones i congeladors. En el sector avícola també es presenten oportunitats d'inversió i d'actualització tecnològica, així com de tractament de residus.

Xile, amb gustos occidentalitzats, té una gran quantitat de productes d'alimentació i begudes als estands dels supermercats; de fet, aquest país es considera com a banc de proves per a les grans multinacionals. Per això, la competència dels productes importats és elevada i es requereix un bon posicionament de preu per no quedar al marge. Tot i així, es detecten oportunitats en productes dietètics i de salut. No obstant això, la recessió (lleugera per comparació a altres països) podria afectar la introducció de nous productes a curt termini.

L'aqüicultura i el sector vitivinícola ha atret nombroses inversions els darrers anys (la tendència

s'encamina ara cap a les inversions R+D+I en tota la cadena de valor, des de la vinya fins a la comercialització), i la producció d'aus (pollastre i gall d'indi) ha crescut considerablement, en gran part orientada a l'exportació, amb clara tendència a una tecnificació més gran.

El Perú ha esdevingut un productor i exportador destacat d'hortalisses i fruita, cosa que ha provocat una escassetat en fertilitzants i necessitats d'accés a l'aigua que comportaran oportunitats en la provisió de fertilitzants econòmics i sistemes d'irrigació. Existeix també una certa demanda de tecnologia puntera per desenvolupar la indústria fructícola per al tractament de fruita tropical (mangos, bananes, papaies, pinyes, llimones, taronges i mandarines). Quant a la ramaderia, espècies autòctones com ara la vicunya, l'alpaca, la llama i el guanac requereixen d'assistència tècnica i tecnològica (sobretot per millorar la qualitat de la llana obtinguda, però també per a la llet).

Entre els productes del sector amb més potencial, derivat del creixement de la renda, destaquen el menjar precuinat, els snacks, els suplementes vitamínics i les begudes alcohòliques com el ara whisky, les cerveses premium i el vi. En aquest sentit, les exportacions catalanes de vi i cava estan assolint en els darrers temps una certa quota de mercat.

La major disponibilitat de compra (classe mitjana) del mercat peruà està fent créixer la competència tant de producció local com d'estrangera, amb un constant creixement dels supermercats, la qual cosa ofereix majors possibilitats per als productors agroalimentaris occidentals.

Una possibilitat és considerar el Perú com un centre manufacturer de la regió (com han fet ja empreses xilenes i colombianes), amb reexportació a mercats com el brasiler o el nord-americà o a d'altres països amb els quals s'han signat tractats de lliure comerç (el Canadà, Singapur i Tailàndia).

Arran dels esforços els últims anys de modernització, qualitat i seguretat del sector agroalimentari en tota la regió, en general s'observen oportunitats concretes en envasos, sistemes d'empaquetament, enllaunament, contenidors i con-

## Resum oportunitats

Sector	País	Oportunitat
AGROALIMENTARI	<b>Brasil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en màquines d'envasar i empaquetar i en nous formats d'envasos</li> <li>■ Augment en el consum d'oli d'oliva i productes gourmet</li> </ul>
	<b>Argentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en aliments de conveniència, fruita processada i congelats</li> <li>■ Oportunitats en el sector del packaging (materials i equipament)</li> </ul>
	<b>Xile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en productes dietètics i de salut</li> <li>■ Inversions en R+D+i en el sector vitivinícola i de l'aqüicultura</li> </ul>
	<b>Mèxic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercat important per a les exportacions de maquinària i aparells per la preparació d'aliments</li> <li>■ Quota significativa en les exportacions catalanes de vi</li> </ul>
	<b>Colòmbia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Procés de modernització en màquines per envasar i empaquetar</li> </ul>
	<b>Perú</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en la provisió de maquinària, fertilitzants i sistemes d'irrigació</li> <li>■ Importació de màquines d'envasar i empaquetar i envasos</li> </ul>

geladors. Especialment al Brasil, l'Argentina, Xile i Colòmbia les exportacions catalanes de maquinària per envasar i empaquetar han assolit quotes de mercat significatives, i Mèxic s'ha convertit en un mercat important per a les exportacions catalanes de maquinària i aparells per a la preparació d'aliments, representant el 14% de les exportacions totals catalanes d'aquests productes el 2007. A més, un cop superades les limitacions d'accés al finançament a la regió, a mitjà termini aquests esforços de modernització del sector agroalimentari podrien comportar novament importants demandes en maquinària i tecnologia.

## Components d'automoció

El sector ha gaudit de gran dinamisme en els darrers anys al Brasil, vuitè productor mundial d'automòbils. La recuperació del comerç intra-Mercosur en el període 2003-2007 i l'augment de les vendes internes van significar un fort impuls per a la producció de components d'automoció brasilera. Tot i que les exportacions catalanes de components d'automoció han estat rellevants al Brasil i han augmentat els darrers anys, el ritme

de creixement de les importacions brasileres ha estat superior. Un cop el sector es recuperi de la conjuntura internacional actual, el país podria ser un mercat de gran potencial des de la perspectiva de la demanda i, sobretot, de l'oferta a causa de factors que no es veuen afectats per la crisi com l'ampliació del mercat intern i que el Brasil s'està consolidant com a principal plataforma productiva de l'automòbil a l'Amèrica Llatina, que en el seu conjunt és un mercat de baixa saturació. A més, el sector disposa del suport del govern brasiler amb programes de modernització i ampliació de capacitat instal·lada i mesures fis-

- El sector compta amb el suport del govern brasiler, amb programes de modernització i ampliació de capacitat instal·lada i mesures fiscals i monetàries d'estímul per a la compra de vehicles.
- A l'Argentina, hi ha una important especialització entre els fabricants de components, majoritàriament locals, i les empreses automobilístiques multinacionals, amb relacions quasi bilaterals.

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
COMPONENTS D'AUTOMOCIÓ	<b>Brasil</b>	■ Principal plataforma productiva d'Amèrica del Sud
	<b>Mèxic</b>	■ Pertinença NAFTA i oportunitat d'exportar als mercats d'Amèrica Central i Carib
	<b>Argentina</b>	■ Desenvolupament sectorial en funció de la demanda exterior i abastament a Brasil

cals i monetàries d'estímul per a la compra de vehicles. Addicionalment, el Brasil és el país de la regió que disposa de la dotació més gran de personal qualificat i d'inversió tecnològica.

Mèxic, desè productor mundial de vehicles, també té un paper important en aquest sector. Les exportacions catalanes de parts i accessoris els últims anys han crescut en consonància amb el ritme de creixement de les importacions del país i, per tant, sembla indicar que les empreses catalanes estaven aprofitant les oportunitats de negoci en aquest sector fins a l'arribada de la crisi. El desenvolupament del sector en aquest país es deu, en gran manera, a la demanda d'automòbils des dels Estats Units (93% de les exportacions de components s'adrecen a aquest mercat). Aquesta dependència comporta que la indústria mexicana estigui patint, actualment, una important caiguda de la producció i la inversió que coincideix amb la crisi econòmica als Estats Units. El futur dels fabricants nord-americans General Motors i Chrysler, que representen aproximadament la meitat dels vehicles que es fabriquen a Mèxic (2008), condicionarà també l'esdevenir del sector al país. No obstant això, la capacitat ociosa de la indústria pot veure's reduïda per la oportunitat d'exportar als mercats veïns de l'Amèrica Central i el Carib.

Després que la producció d'automòbils a l'Argentina batés un rècord el 2008, el sector s'ha vist afectat pel context de crisi global. Atesa la mida del seu mercat intern, el desenvolupament sectorial està en funció de la demanda exterior i l'abastament al Brasil, sense obviar el condicionament de l'estabilitat macroeconòmica. Hi ha una important especialització entre els fabricants de components, majoritàriament locals, i les empreses automobilístiques multinacionals, amb relacions quasi bilaterals.

## Productes farmacèutics

El sector salut és un dels sectors amb més potencial de creixement a la regió llatinoamericana. La demanda de productes farmacèutics ha experimentat un fort augment els últims anys a la regió, fet que la indústria catalana ha sabut aprofitar amb exportacions rellevants en tots els països analitzats: el Brasil, Mèxic, l'Argentina, Xile, Colòmbia i Perú.

El sector farmacèutic brasiler representa aproximadament el 50% del mercat llatinoamericà i ha experimentat creixements anuals importants els darrers anys impulsat per l'augment de la renda per càpita i la despesa pública. Aquests factors socials, juntament amb els demogràfics (mida poblacional i envelliment) continuen generant oportunitats a mitjà termini. Malgrat les empreses brasileres, gràcies a una normativa afavoridora a la producció domèstica, han passat d'una quota de mercat del 28% al 40% actualment, el consum intern de medicaments és superior a la producció, per la qual cosa el sector en el seu conjunt continua sent dependent de les importacions.

La producció de genèrics es troba fortament concentrada en poques empreses locals, i es preveu que sigui un dels subsectors amb millors perspectives de creixement. A l'oferta (i la demanda) de productes fitoterapèutics i suplementes dietètics, se'ls atorga també una important oportunitat de negoci de cara al futur. A mitjà termini, a més, el Brasil podria continuar sent atractiu per l'aposta de les empreses de R+D del sector, especialment en l'àmbit de la biotecnologia i també per l'impuls del sector públic. També l'equipament mèdic ha representat una àrea de creixement i inversió recents, que podria continuar en el mitjà termini, impulsat tant pel sector privat com per la modernització de la salut pública.

- Tot i que el Brasil compta amb una normativa que afavoreix la producció domèstica de productes farmacèutics, el consum intern de medicaments és superior a la producció, per la qual cosa el sector en el seu conjunt continua sent dependent d'importacions. Addicionalment, l'equipament mèdic ha representat una àrea de creixement i inversió recents que podria continuar a mitjà termini, impulsat tant pel sector privat com per la modernització de la salut pública.
- La demanda interna, la dependència de les compres externes de farmaquímics i la liberalització comercial de vacunes i de productes biològics impliquen mantenir a mitjà termini les oportunitats d'exportació a Mèxic, tant de medicaments com de matèries primeres.
- L'augment de renda, les majors exigències i la grandària de la població situen el Perú com un dels països amb més potencial del continent, amb un creixement anual projectat d'entre el 5 i el 6% fins al 2013. També la regulació més estricta en l'àmbit fitoterapèutic i la riquesa en la flora del país podrien impulsar l'interès en la recerca en biomedicaments.
- A banda del Brasil, l'altre país que destaca per la seva aplicació tecnològica en el sector és l'Argentina, que disposa de capital humà altament qualificat (el 30% del personal empleat en el sector), un alt nivell tecnològic de les plantes industrials existents, i un marc regulatiu amb estàndards internacionals.

De manera anàloga al Brasil, el consum de fàrmacs a Mèxic, segon mercat de la regió, es troba en alça a causa del creixement demogràfic, l'envelliment de la població, l'augment de la renda per càpita i la presència més gran de genèrics. Tot i que arran de la crisi es registra una frenada del consum privat mexicà (i nord-americà) que podria rebaixar el creixement actual del sector privat farmacèutic, la proximitat amb els Estats Units i la pertinença al NAFTA fan que pugui ser una localització interessant per establir-hi una filii-

al. De fet, Mèxic és el principal exportador de medicaments de l'Amèrica Llatina, sobretot de productes acabats, dominat per les multinacionals. Les empreses locals majoritàriament són productores de similars (genèrics sense certificació de bioequivalència) i genèrics, adreçats principalment en el sector públic. Atesa la prohibició el març del 2010 de la producció de similars (principal categoria de fàrmacs venuda a Mèxic, 60% del mercat el 2007), s'espera que els genèrics n'ocupin la posició, per la qual cosa les empreses que disposin de prou capacitat per demostrar la bioequivalència i biodisponibilitat dels seus productes seran les que podran romandre al mercat.

A mitjà termini es mantindran les oportunitats d'exportació a Mèxic, tant de medicaments com de matèries primeres, per diversos factors: la demanda interna excedeix la producció nacional, dependència de les compres externes de farmaquímics per proveir la seva indústria nacional de medicaments, liberalització comercial de vacunes i dels productes biològics com ara la insulina i l'eritropoetina (EPO) prevista per a la segona meitat de 2010. També sorgeixen oportunitats en medicaments d'oncologia i antiinfeccions i genèrics anticonceptius i hormonals, tots ells poc desenvolupats.

L'Argentina té una alta propensió exportadora en el sector farmacèutic, amb una bona imatge i valor agregat dels medicaments nacionals als mercats externs. El país disposa d'atractius importants: el capital humà altament qualificat, el marc regulatiu amb estàndards internacionals i la qualitat i diversitat semblant a la dels països líders, però a preus accessibles per als nivells d'ingressos disponibles. També destaca la seva dependència exterior pel que fa a matèries primeres i l'increment constant de les importacions de medicaments en detriment dels locals. Davant la gran presència de pimes i l'escala relativament petita s'entreu una tendència a la concentració empresarial.

Xile es caracteritza pel seu elevat *expertise* en l'elaboració de genèrics per part de les empreses nacionals, que dominen el mercat. Hi ha un alt nivell de professionals i producció nacional d'alt valor afegit, amb costos competitiu, la qual cosa configura Xile com a líder regional en producció i consum de genèrics, i es podria posicionar com a proveïdora regional en el segment de genèrics

per la seva competitivitat i valor agregat (actualment, les exportacions es dirigeixen principalment a l'àrea andina). El sector té el suport de polítiques públiques; tanmateix, però, la petita escala limita abordar inversions en R+D+i. Bona part de la presència internacional no produeix sinó que es limiten a importar, per la qual cosa les importacions han incrementat molt els darrers anys. Malgrat que hi ha dependència externa elevada de matèries primeres s'està desenvolupant de manera incipient la indústria farmacèutica.

Colòmbia és un país amb alta dependència de les importacions de medicaments, que s'han vist impulsades per l'augment de la despesa en salut els darrers anys, per sobre la taxa mundial. La població en augment i la possible ratificació (ara ajornada) del tractat de lliure comerç amb els Estats Units, que possibilitaria l'accés a la importació de principis actius i milloraria els problemes amb relació a la propietat intel·lectual, són factors potencials d'atracció d'inversió estrangera. Hi ha una tendència clara, amb suport governamental, d'augmentar la producció de medicaments genèrics i, atesa la seva ubicació estratègica, Colòmbia podria actuar com a plataforma logística de la zona andina.

Malgrat que el sector farmacèutic al Perú és un dels menys importants de l'Amèrica Llatina, l'augment de renda, les majors exigències i la grandària de la població el situen com un dels que té més potencial del continent, amb un creixement anual projectat d'entre el 5 i el 6% fins al 2013. Alguns aspectes favorables per al desenvolupament del sector al Perú són la recent signatura del tractat de lliure comerç amb els Estats Units, que podria comportar millores en el règim de la propietat intel·lectual, fins ara un dels principals inconvenients del país. També, la regulació més estricta en l'àmbit fitoterapèutic i la riquesa en la flora del país podrien impulsar l'interès en la recerca en biomedicaments, com ha mostrat la inversió recent de l'empresa de recerca clínica Parexel.

A banda dels genèrics, els productes fitoterapèutics i els suplementes dietètics, els productes cosmètics i d'estètica sorgeixen com a oportunitats de negoci potencials a la regió. De fet, les exportacions catalanes de cosmètica a l'Argentina, Colòmbia i Perú han passat a ser rellevants en consonància amb les seves importacions, men-

### Outlook tecnològic

El Brasil és el país de la regió on l'aposta per la recerca i el desenvolupament de nous productes ha estat més clara els darrers temps, amb increments anuals molt destacats fins al 2008. L'aportació dels laboratoris brasilers a la R+D és elevada: de fet, aproximadament el 40% de les inversions correspon a empreses farmacèutiques locals. Hi contribueix, en aquest impuls, la tendència a una concentració lenta del capital per mitjà de fusions i adquisicions, la qual cosa està permetent augmentar l'escala i així incrementar la inversió en aquest domini. Alguns exemples d'iniciatives recents que donen una idea del dinamisme del sector al Brasil són la creació del Consorci Industrial Farmacèutic (Coinfar); la *joint venture* Ybios focalitzada a valorar la biodiversitat brasilera; la fundació d'Incrementha per a innovacions incrementals sobre productes, etc.

Una àrea de creixent interès per a la R+D al Brasil ha estat el de les biotecnologies, gràcies als baixos costos relatius de mà d'obra, la important inversió governamental i la disponibilitat de diversitat biològica. Empreses multinacionals de renom com ara Genzyme, Shire, Biogen han establert o expandit les seves operacions al país els darrers temps.

A banda del Brasil, l'altre país que destaca per la seva aplicació tecnològica en el sector és l'Argentina, que disposa de capital humà altament qualificat (el 30% del personal empleat en el sector), un alt nivell tecnològic de les plantes industrials existents, i un marc regulatiu amb estàndards internacionals i un bon funcionament del sistema de control de l'ANMAT que afavoreixen la recerca i desenvolupament de productes. Els laboratoris a l'Argentina inverteixen en R+D especialment en biologia molecular, genètica i les seves aplicacions, a més de desenvolupaments informàtics per a la recerca i del desenvolupament de medicaments per a patologies nacionals (Chagas, malaltia de Junín, hantavirus) i regionals (dengue).

tre que a Mèxic i Xile s'han assolit certes quotes de mercat (3%-4%). A curt termini, la crisi pot interferir en la renda per càpita dels ciutadans i en la dinàmica importadora d'aquests productes;



5. Empaquetament de serveis i continguts audiovisuals: veu, banda ampla i televisió, en un únic suport.
6. Integració de GSM i Wi-Fi.

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
FARMA-SALUT	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consum intern de medicaments superior a la producció nacional</li> <li>■ Oportunitats en productes fitoterapèutics i suplementes dietètics</li> </ul>
	Mèxic	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Localització interessant per establir una filial (pertinença al NAFTA)</li> <li>■ Oportunitats en cosmètica i en medicaments d'oncologia, genèrics anticonceptius i hormonals</li> </ul>
	Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dependència exterior de les matèries primeres i increment de les importacions de medicaments</li> </ul>
	Xile	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proveïdor regional de genèrics amb dependència externa de matèries primeres</li> </ul>
	Colòmbia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial plataforma logística de la zona andina</li> <li>■ Oportunitats en productes fitoterapèutics i suplementes dietètics i productes cosmètics</li> </ul>
	Perú	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats pels fabricants de genèrics i productes de bellesa</li> <li>■ Alta biodiversitat ofereix potencialitats en inversió de nous components biològics</li> </ul>

però, quan es torni a revitalitzar l'economia, les oportunitats en aquest sector continuaran mostrant que els productes de bellesa i salut són molt apreciats pels consumidors llatinoamericans.

### TIC i el software

El Brasil genera el 45% de la inversió llatinoamericana en el sector de les TIC, amb una concentració de la despesa del sector a la regió del sud-est. Tanmateix, però, la regió del sud és la que ha tingut un creixement més ràpid, especialment l'estat de Paraná gràcies a l'important impuls del Govern. Les oportunitats sorgeixen de l'escassa penetració del sector al país (en ordinadors no assoleix el 25% i en banda ampla tan sols el 5%), de la competència entre els principals operadors de telefonia fixa i mòbil que genera importants contractes d'inversió i serveis, de l'impuls del sector públic en tecnologia per accedir a àrees remotes i de la implementació de serveis *triple-play*<sup>5</sup> i del posicionament en *quadri-play*<sup>6</sup> per part dels operadors de TV.

Pel que fa al mercat del *software* i serveis relacionats, el Brasil és un importador net i ocupa una

posició destacada en el mercat global, amb creixements anuals del 10% els darrers anys, tot i que aquests podrien disminuir sensiblement com a conseqüència de l'impacte negatiu de la conjuntura internacional. Aquest dinamisme genera operacions de concentració sectorial per poder competir en el mercat nacional amb les multinacionals i entrar en els mercats regionals i internacionals. Mentre que sectors com els de *business continuity*, *business process management* i *business intelligence* estan en alça, la poca inversió en R+D+I per part del sector privat constitueix una de les principals limitacions al desenvolupament de la indústria del *software* i els serveis informàtics, per la qual cosa el Govern tracta de dinamitzar amb incentius, programes i subsidis d'inversió.

A Mèxic, malgrat les iniciatives públiques per dinamitzar el sector, el retard estructural del país en la indústria del *software* no facilita que es pugui convertir en un dels líders del sector en l'àmbit llatinoamericà. Tot i els esforços de les empreses privades (generalment pimes), la seva productivitat és escassa i són poques les que disposen de capacitat per ser competitives en el mercat internacional. A més, hi ha una manca important de programadors, desenvolupadors i engi-

- El govern brasiler tracta de dinamitzar, a través d'incentius, programes i subsidis, la poca inversió en R+D+I per part del sector privat.
- A Mèxic, la manca de capital humà, la mida del mercat intern, la proximitat al mercat del *software* dels Estats Units i la tendència a terciaritzar aquest sector confereixen un potencial ampli de desenvolupament. Les oportunitats de desenvolupament dels serveis de tecnologies de la informació per als propers anys es troben en la gestió d'infraestructures, seguretat i serveis convencionals per a empreses.
- A Colòmbia, el desenvolupament del sector depèn del creixement de la demanda interna i de la possibilitat d'atraure serveis d'*outsourcing* de la indústria de les tecnologies de la informació des dels Estats Units.
- Al Perú, el segment de les pimes és el que té majors perspectives de creixement i un alt potencial de demanda de solucions per a l'empresa, en *software* per millorar processos de finances, comptabilitat, vendes i inventari.

nyers que dificulten el desenvolupament del sector. No obstant això, la proximitat del mercat de *software* més gran del món (els Estats Units), la mida del mercat intern i la tendència a terciaritzar aquest sector per part de les grans empreses, confereixen un potencial ampli de desenvolupament del sector al país.

Les oportunitats de desenvolupament dels serveis de tecnologies de la informació per als propers anys, com a mínim fins al moment actual de crisi econòmica, es troben en la gestió d'infraestructures (nous aeroports, projectes ferroviaris, autopistes), seguretat i serveis convencionals per a empreses. Especial atenció mereix el sector de l'electrònica orientat a l'exportació, que s'ha convertit en un dels principals receptors d'inversió estrangera els últims anys. La indústria continuarà depenent de les importacions de béns inter-

medis i components i s'espera una especialització progressiva en el sector electrònic cap a productes de mitjana-alta tecnologia.

El creixement del sector els últims anys a l'Argentina ha estat vinculat a la recuperació del mercat intern, amb els bancs, les empreses de serveis públics, les petrolieres, prestadors de serveis (salut, assegurances...) i algunes firmes manufactureres com a principals clients. Els principals punts forts del país són: bones infraestructures, alt nivell educatiu, costos de producció competitius, cert desenvolupament de clústers / pols tecnològics, orientació a l'exportació, desenvolupament de productes i serveis d'alt valor afegit i deducció fiscal per a la recerca i desenvolupament, entre d'altres.

El *software* de gestió, la producció de videojocs, el *software* d'animació, les solucions informàtiques per a l'agroindústria i biotecnologia, els continguts digitals, l'*e-learning* o el *hardware*, entre d'altres, permeten posicionar el país com una opció interessant al continent americà per constituir-se en plataforma tecnològica i centre d'*offshoring* a l'àmbit internacional.

El mercat de les TIC a Xile és un dels més desenvolupats de l'Amèrica Llatina i, malgrat la crisi internacional, es preveu un creixement del 10% de mitjana en el període 2008-2013. La taxa de penetració del PC encara baixa (18%), els programes de suport públic, el desenvolupament de les TIC en el sector públic i el potencial de desenvolupar els serveis de les tecnologies de la informació (sobretot en sectors com les finances, telecomunicacions, comerç i biotecnologia), són els principals motors de creixement a mitjà termini. El país té una de les millors infraestructures en telecomunicacions de l'Amèrica Llatina i és el millor posicionat per aprofitar les TIC de tota la regió.

El subsector del *software* és un dels més dinàmics del país. Tanmateix, tot i que els ingressos empresarials i les exportacions, sobretot a països veïns, s'havien incrementat fortament els últims anys, el subsector del *software* podria alenir-se com a conseqüència de la incertesa econòmica en el curt termini, la qual cosa faria posposar els plans d'actualització de sistemes d'algunes empreses.

A Colòmbia, on malgrat la crisi s'espera un creixement del sector entorn del 9% per al període 2008-2013, el seu desenvolupament depèn del creixement de la demanda interna i de la possibilitat d'atraure serveis d'*outsourcing* de la indústria de les tecnologies de la informació des dels Estats Units. Les inversions dels últims anys han anat dirigides a la integració de sistemes i xarxes, *outsourcing* de sistemes d'informació i serveis de processament i els operadors de telecomunicacions han llançat ja diverses tecnologies i serveis associats a telefonia 3G, que situa Colòmbia a l'altura de Xile i l'Argentina en aquest sentit.

El subsector de l'assessoria informàtica i el *software* es concentra en les principals ciutats del país i es caracteritza per una gran atomització, una xarxa important de parcs tecnològics i per ser líder de l'Amèrica Llatina en models de qualitat. Els principals sectors demanats i que ofereixen més oportunitats de negoci són la banca (sistema de gestió bancària, transaccions bancàries...), la salut (històries clíniques, gestió hospitalària, administració sanitària...) i l'educació en tots els nivells.

Tot i que el mercat de TIC del Perú és actualment petit, s'esperen taxes elevades de creixement en

els propers anys del voltant del 10% anual fins al 2013. La signatura del tractat de lliure comerç amb els Estats Units facilitarà l'entrada d'inversions, a la vegada que el creixement econòmic està ampliant la classe mitjana, amb nous consumidors. La taxa de penetració dels PC és de només el 16%, i per fer front al gap digital (sobretot a les províncies) el govern pretén augmentar la seva participació en la despesa total del sector (actualment de l'entorn del 10%); entre d'altres mesures, preveu connectar més de 1.000 comunitats rurals a la banda ampla.

Per segments, el de les pimes és el que té majors perspectives de creixement. Comprèn al voltant de 7.000 empreses amb un alt potencial de demanda de solucions per a l'empresa en software per millorar processos de finances, comptabilitat, vendes, inventari, etc. Un punt d'interès per a les empreses estrangeres del sector es troba a oferir solucions per consolidar el hardware a escala més petita i amb major capacitat: es valora l'estalvi d'espai, energia i manteniment per part de les empreses peruanes. Per la seva part, el sector bancari és un client destacat del sector per tal de complir amb la normativa bancària i desenvolupar l'e-banking i els serveis al client.

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
TIC I SOFTWARE	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en gestió de processos i serveis d'intel·ligència per l'empresa</li> <li>■ Importador net de <i>software</i> i serveis relacionats</li> </ul>
	Mèxic	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial ampli de desenvolupament en la indústria del <i>software</i></li> <li>■ Oportunitats en la gestió d'infraestructures, seguretat i serveis a empreses</li> </ul>
	Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en <i>software</i> de gestió i animació, producció de videojocs i continguts digitals</li> <li>■ Oportunitats en solucions informàtiques per l'agroindústria i biotecnologia</li> </ul>
	Xile	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial per desenvolupar serveis TIC en finances, telecomunicacions, comerç i biotecnologies</li> </ul>
	Colòmbia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en tecnologies i serveis associats a telefonia 3G</li> <li>■ Alta demanda de serveis en banca, salut i educació</li> </ul>
	Perú	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en solucions empresarials, centres de dades i solucions per estalviar energia</li> </ul>

## Medi ambient i energies renovables

El sector del sanejament bàsic representa prop del 50% del mercat del medi ambient al Brasil. L'accés a la xarxa de canalització d'aigües arriba tan sols a la meitat de la població urbana, i la nova llei que regula els serveis d'aigües i sanejament (2007) hauria de donar pas a la inversió privada. Segons les anàlisis, les noves mesures haurien d'atraure 80.000 milions d'euros del sector privat en els propers vint-i-cinc anys, especialment a les ciutats petites i mitjanes. Les empreses privades locals es troben ben posicionades, cosa que permet oferir conjuntament serveis o proveir-les d'equipament.

- Al Brasil i Colòmbia, l'accés a la xarxa de canalització d'aigües i la gestió de residus obre oportunitats de creixement, d'una banda, a l'ampliació de les xarxes d'abastiment, sanejament i depuració, i de altra, a la gestió integral i al tractament de residus.
- El nou marc institucional xilè en matèria de medi ambient implica necessitats en serveis mediambientals, com són les empreses consultores i de certificació per assolir els estàndards exigits per la legislació.

El reciclatge dels residus perillosos és encara un mercat poc desenvolupat al Brasil. Es preveuen oportunitats en subministrament d'equipaments de control, anàlisi i tractament de residus perillosos, incineradors, tecnologies per a l'encapsulament de residus i per al reciclatge de residus perillosos i d'escombraries domèstiques.

Igualment, es donaran oportunitats en consultoria per reduir la generació de residus, solucions completes per a la gestió de residus en grans empreses, planificació i construcció d'abocadors i serveis de recuperació d'àrees contaminades. Així mateix, s'hi aprecien oportunitats en recuperació d'ecosistemes, control de plagues vegetals en preses i embassaments, i productes químics de menor impacte ambiental.

El Brasil és el tercer país del món en nombre de projectes en curs del Mecanisme de Desen-

### Outlook tecnològic

Al Brasil, les carències de sanejament bàsic representen oportunitats en els camps d'equipaments i instruments de control, anàlisi i mesurament, filtres d'aigua, vàlvules, bombes, elements de neteja, sistemes de distribució, productes químics per a pous subterranis i tractament d'aigua, vaporitzadors i dosificadors, sistemes no químics de tractament d'aigua i sistemes d'automoció per a estacions de tractament.

La tecnologia de coprocessament és d'ús recent i està limitat als estats de São Paulo, Rio de Janeiro, Mines Gerais i Paranà. L'encapsulament, el tractament biològic i l'absorció per carboni són també tècniques encara poc usades al Brasil.

volupament Net del Protocol de Kyoto, especialment en els àmbits de la producció elèctrica i les energies renovables (49%), la cria de porcs i la recuperació de biogàs (16%) i la substitució de carburants fòssils (14%).

El sector mediambiental xilè es troba en un estat de canvi, com a conseqüència de les reformes normatives. Recentment s'ha creat el Ministerio de Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental i la Superintendencia de Fiscalización Ambiental. Tot aquest marc institucional implica la necessitat de serveis mediambientals, com són les empreses consultores i de certificació, consultores mediambientals per fer avaluacions d'impacte ambiental i declaracions d'impacte ambiental, exigides per la legislació. També hi ha camp de desenvolupament per als laboratoris d'anàlisi d'abocaments líquids i gasosos, sòl i soroll.

Cal comptar amb empreses que puguin fer auditories ambientals, ja que els nous projectes estaran exposats a més exigències. També és petita l'oferta proveïdora d'assessories legals ambientals que s'encarreguin d'identificar les responsabilitats i donar assistència per resoldre els conflictes.

Per altra banda, Xile considera urgent diversificar la seva matriu energètica. La identificació de noves fonts d'energia, incloent-hi les energies renovables, és part del pla de diversificació. El govern

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
MEDI AMBIENT	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carències en la xarxa de canalització i sanejament bàsic d'aigües</li> <li>■ Oportunitats en el reciclatge de residus perillosos, consultoria a empreses i recuperació d'ecosistemes</li> </ul>
	Xile	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en consultoria mediambiental: auditoria, avaluació d'impactes i certificació.</li> </ul>
	Colòmbia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carències en la xarxa d'abastiment, sanejament i depuració d'aigües i gestió integral de residus.</li> </ul>
	Perú	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitat d'infraestructures per l'abastiment i tractament d'aigua.</li> </ul>

havia establert l'objectiu que el 15% de l'energia consumida fos d'origen renovable el 2010.

A Colòmbia, sorgeixen oportunitats en el sector d'aigües, ja que encara queda un gran nombre d'habitants per abastir, i continuarà l'ampliació de la xarxa d'abastiment, sanejament i depuració. També, a causa de la situació actual en la gestió de residus en aquest país, on el 43% de les ciutats no compta amb serveis de recollida i tractament, i el 68% dels residus són eliminats en abocadors no controlats, aquest mercat presenta una bona oportunitat de creixement, especialment en la construcció d'abocadors, la gestió integral de residus i el tractament de residus tòxics i perillosos.

Tot i que el Perú té una gran disponibilitat hídrica, les taxes de cobertura d'aigua potable (76%) i de tractament d'aigües (57%) són insuficients, i especialment baixes a les zones rurals. Per millorar la situació, el govern va impulsar el programa «Agua para todos-PAPT» per al període 2006-2015, amb previsions d'invertir 4.000 milions de dòlars en infraestructures per arribar al 82% de cobertura d'aigua potable i el 77% en tractaments.

### 6.3. L'Àsia emergent

Gràcies a la Xina i a l'Índia, el creixement als països emergents de l'Àsia serà el més ràpid de totes les regions del món; les projeccions més recents de l'FMI el situen al voltant del 10 i 8%, respectivament, al 2010. Tanmateix, si s'exclouen aquestes dues economies, per al comportament de la resta

dels països emergents asiàtics serà més discret.

Els dos gegants asiàtics es podrien beneficiar de l'impuls de la demanda interna; de les polítiques fiscals (la Xina) i monetàries (l'Índia), favorables al sosteniment del ritme de creixement i a l'accés al finançament, respectivament, i de la recuperació de la inversió estrangera. L'empenta de la Xina contribuirà al fet que els països emergents del sud-est asiàtic es recuperin més aviat després de 2009, tot i que, en últim terme, aquesta recuperació continuarà depenent del comportament de les economies avançades. La projecció de creixement conjunt dels països ASEAN-5 (Filipines, Indonèsia, Malàisia, Tailàndia i Vietnam) podria apropar-se al el 3,7% el 2010, sobretot gràcies a Vietnam, les Filipines i Indonèsia, i al comportament més discret de Tailàndia i Malàisia. A mitjà termini (període 2011-2014), el ritme de creixement anual mitjà d'aquestes cinc economies podria situar-se al voltant del 6%. A Singapur i Corea del Sud (les dues economies avançades d'aquest grup de països), el PIB real ha caigut el 2009 com a resultat d'una alta dependència de les exportacions als països avançats, però les previsions apunten a una ràpida recuperació per al 2010. D'altra banda, la solidesa de la majoria dels sistemes bancaris de la regió i les mesures que han pres les autoritats monetàries arran de la crisi són favorables per facilitar el sosteniment de l'activitat econòmica a curt termini.

## El sector agroalimentari

Un dels punts que cal destacar en el sector agroalimentari de Corea del Sud dels darrers anys és la iniciativa del govern per tal que les empreses locals inverteixin en terres de conreu a l'estranger per plantar-hi, entre d'altres productes, blat de moro.

- A Corea del Sud, el mercat local de productes gourmet està en la seva fase inicial de desenvolupament, i es preveu una demanda creixent cap a productes de qualitat i cap a nous gustos.
- A Malàisia existeixen oportunitats en la gestió dels aliments halal davant el creixement mundial de la demanda d'aquests productes, juntament amb la seva reputació com a país islàmic estable i moderat. Aquest fet el posiciona com a potencial hub halal mundial.
- A Tailàndia hi ha una tendència creixent a la importació de maquinària i tecnologia per augmentar la mecanització de la indústria i millorar els estàndards d'eficiència, producció, seguretat i higiene, especialment per al processament de la carn i l'aviram, els lactis, els productes del mar, les fruites i els vegetals.
- A la Xina i a l'Índia, els aliments de qualitat i els productes gourmet sorgeixen com els de major potencial de creixement amb la millora de la renda i l'augment de la classe mitjana.
- A Indonèsia, un dels segments amb bones perspectives és el dels fertilitzants, que apunta a un creixement del voltant del 10% anual per als propers anys, així com els herbicides; ambdós podrien acompanyar l'expansió de la indústria de l'oli de palma en els propers anys.

Els nivells d'autosuficiència en la producció de fruita han baixat, cosa que ha obert la porta a les importacions, sobretot de raïm i taronges. També el consum de formatges ha augmentat en els

darrers anys, tant pel que respecta al consumidor final com pel que fa a la indústria de serveis alimentaris (franquícies de pizzes).

En l'àmbit del vi està canviant el sistema de distribució, i les cadenes de distribució minorista estan buscant la marca privada en origen; a més, sorgeixen oportunitats de comprar distribuïdores locals. No obstant això, el vi espanyol té certa manca d'imatge, un handicap que cal superar per cobrir un segment en creixement a Corea com és el del vi de gamma mitjana-alta.

El mercat d'oli d'oliva també ha tingut una evolució creixent amb l'augment de la capacitat adquisitiva i l'occidentalització dels costums, i l'oli d'oliva català ha assolit una quota de mercat superior al 20%. Tanmateix, també ha augmentat la competència, sobretot per la importació d'oli turc de nivell, més econòmic. Per tal d'arribar millor al consumidor coreà es fa necessari adaptar el gust i l'aroma, cuidar la presentació i reforçar la imatge d'origen.

En el mercat de la carn, a Corea del Sud existeix un alt consum de carn porcina (18 kg /any), i importa el 20% del que consumeix. Es preveu que les importacions de carn porcina augmentin, tot i que això estarà condicionat al que decideixin les autoritats en relació amb l'accés al mercat local (certificats, inspeccions i autoritzacions). Els embotits catalans tenen oportunitats d'introduir-se a l'exigent mercat coreà per la seva novetat i qualitat. De fet, el mercat local de productes gourmet està en la seva fase inicial de desenvolupament, i es preveu una demanda creixent cap a productes de qualitat i cap a nous gustos.

Malàisia és un importador net d'aliments, amb especial dependència en cereals, carns i productes lactis. El país s'està posicionant com a hub productiu o de transformació del sud-est asiàtic, tenint en compte la seva proximitat a Tailàndia, Indonèsia i Singapur. Hi ha oportunitats en la gestió dels aliments halal davant el creixement mundial de la demanda d'aquests productes, juntament amb la seva reputació com a país islàmic estable i moderat. Aquest fet el posiciona com a potencial hub halal mundial.

El sector del packaging podria acompanyar el creixement en el sector del processament d'ali-

ments. Entre les varietats d'aliments empaquetats, la pasta és la que ha mostrat millors tendències de creixement recent.

Un factor clau és la creixent apreciació de la cuina estrangera en el mercat malaisi, cosa que permet als productors estrangers vendre productes premium. Al mateix temps, la creixent urbanització i l'augment de la renda està incrementant l'atractiu en la comercialització de menjar preparat i serveis relacionats. També la indústria de la restauració (occidental) ofereix bones perspectives de creixement, però ha de tenir-se en compte l'existència d'una forta competència local amb establiments econòmics.

Quant a la indústria de begudes, el mercat potencial es troba en els refrescos i els tes embotellats, pel fet que el 40% de la població té menys de catorze anys. No obstant això, les begudes alcohòliques, especialment el vi, presenten bones perspectives de creixement a mesura que creixi la renda mitjana de la població.

Tailàndia és un important productor d'aliment fresc i processat (líder mundial en producció d'arròs, enllaunats de productes del mar i pinyes) i l'únic país de la regió exportador net d'aliments. Hi ha una tendència creixent a la importació de maquinària i tecnologia (dues terceres parts de la maquinària per a la indústria alimentària és d'importació) per augmentar la mecanització de la indústria i millorar els estàndards d'eficiència, producció, seguretat i higiene. El mercat per a la maquinària podria créixer a un ritme elevat un cop superat el moment d'incertesa econòmica internacional, especialment per al processament de la carn i l'aviram, els lactis, els productes del mar, les fruites i els vegetals.

El consum de vi podria créixer a expenses d'altres begudes alcohòliques, com ara la cervesa o les carbòniques, com a conseqüència de la cerca en la millora en la salut i l'augment del poder adquisitiu. Actualment, el vi francès és el més comercialitzat, seguit de l'australià.

El sector agroalimentari al Vietnam és considerat com un sector estratègic per al país, i és un exportador important d'arròs, marisc, cafè i anacards. El govern ha invertit recentment en un parc industrial focalitzat en el sector alimentari

per tal d'augmentar el posicionament i la reputació del país a escala internacional, però hi ha necessitat de seguir millorant els estàndards de qualitat i salubritat dels aliments. Actualment, el país inverteix només 7 cèntims de dòlars per càpita/any en seguretat i higiene, en comparació a 1 dòlar a Tailàndia. El govern té l'objectiu d'incrementar el rendiment de les collites i millorar la infraestructura logística relacionada amb el sector (connexions per carretera i ferrocarril en mal estat), així com una major tecnificació en els diversos subsectors.

La demanda de tecnologia i maquinària podria augmentar a curt termini com a conseqüència de l'equipament obsolet i amb poc manteniment, tant en el camp com en la indústria de processament (en fase embrionària); també hi ha possibilitat d'entrar, a través de joint ventures, a empreses mitjanes interessades a guanyar en experiència i tecnologia.

El consumidor jove, més obert als formats de menjar ràpid i de «marca», apareix com un target interessant per a les empreses estrangeres, tant de menjar com de begudes. S'esperen augments del sector restauració: les cadenes de fast-food i els restaurants guanyaran espai als distribuïdors individuals (els kiosk o stalls). Igualment, també hi podria haver creixements importants en els subsectors del catering i els hotels i resorts.

El segment líder del creixement del sector begudes és el de les begudes alcohòliques, amb una creixent importància de la quota de mercat de les importacions a mesura que es liberalitzi la indústria. El Vietnam es podria posicionar com el tercer mercat asiàtic per a la cervesa, i per darrere, i a mitjà termini, la Xina i el Japó. El vi, mentrestant, podria experimentar un creixement de la demanda a mesura que augmenti la classe mitjana del país.

El sector agroalimentari indonesi ha millorat la seva productivitat i ha aconseguit ser autosuficient, en un país de 230 milions d'habitants, en productes bàsics (arròs i blat de moro), gràcies en part a la millora de les condicions per atraure inversions i facilitar el crèdit. Els plans del govern són esperonar la recerca tecnològica en l'agricultura per situar el país a nivells similars als dels dos principals actors de la regió: el Vietnam i Tailàndia; en aquest sentit, el sector agroalimen-

Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
AGROALIMENTARI	Índia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial de creixement de la indústria alimentària de productes de qualitat</li> <li>■ Oportunitats en maquinària d'empaquetar</li> </ul>
	Xina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Creixent demanda de vi i oli d'oliva</li> </ul>
	Indonèsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Creixent demanda de fertilitzants i mercat atractiu pel subsector dels aliments processats</li> </ul>
	Corea del Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en productes gourmet com l'oli d'oliva o el vi de qualitat</li> <li>■ Mercat important per la importació de carn i embotits</li> </ul>
	Tailàndia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demanda de maquinària per a la indústria alimentària</li> </ul>
	Malaisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en el sector packaging i demanda creixent de productes prèmium</li> </ul>
	Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Creixent demanda de tecnologia i maquinària en especial pel segment dels processats</li> </ul>

tari indonesi pot esdevenir rellevant amb vista a la inversió estrangera. Un dels segments amb bones perspectives és el dels fertilitzants, que apunta a un creixement del voltant del 10% anual per als propers anys, així com els herbicides; ambdós podrien acompanyar l'expansió de la indústria de l'oli de palma en els propers anys.

Una tendència creixent és el consum de menjar preparat i l'augment de la demanda de menjar saludable com a conseqüència dels canvis en els hàbits socials a mesura que el país es desenvolupa. Per això, el segment dels aliments processats es considera un dels que té un major potencial, amb creixements esperats en els propers anys del voltant del 6% anual. Altres segments de creixement són els sucres de fruita, els productes en paquets de petites dimensions i els productes que ofereixen sabors diferents.

En el sector de begudes es preveu un creixement del 8% per als propers anys, en especial en les aigües embotellades, els productes lactis i els refrescs. El segment del vi es troba en plena expansió, i existeixen possibilitats d'exportació en la franja de qualitat, tot i que el coneixement local encara és pobre.

Pel que fa als dos gegants asiàtics, la Xina i l'Índia, els aliments de qualitat i els productes *gourmet*

sorgeixen com els de major potencial de creixement amb la millora de la renda i l'augment de la classe mitjana. A la Xina, les exportacions catalanes de vi i oli d'oliva han assolit una quota de mercat significativa; mentrestant, a l'Índia existeixen també oportunitats en proveir maquinària per a la indústria del processament i empaquetadores.

**Productes farmacèutics i químics**

El sector farmacèutic i de la salut ha gaudit d'un fort dinamisme en tota la regió de l'Àsia emergent els darrers anys i, si bé aquest dinamisme a curt termini es pot veure alentit per l'actual conjuntura econòmica, la crisi no tindrà efectes rellevants i el potencial a mitjà termini es manté molt elevat en tota l'àrea.

El potencial de futur de la química fina i productes farmacèutics a la Xina és elevat, ja que es configurarà com una de les societats més envellides del món, amb augments previsibles en els nivells de renda, i una tendència creixent de les empreses farmacèutiques internacionals a externalitzar part de les seves activitats i a subcontractar l'aprovisionament d'actius de química fina pels avantatges de costos. La cosmètica també té un important potencial a la Xina, sobretot per la millora de la renda i els canals de comercialit-



- El suport dels governs de la regió al desenvolupament de la indústria farmacèutica local podria oferir oportunitats de negoci en equipament i matèria primera i en el tractament d'alguns residus de la indústria farmacèutica.
- La configuració de la Xina com una de les societats més envellides del món, amb augments previsibles en els nivells de renda, indica el potencial de futur de la química fina i els productes farmacèutics en aquest país.
- Considerar l'Índia com a plataforma per abaratir costos o com a base d'acords *know-how* permet establir estratègies per afrontar la competència basada en l'alt desenvolupament de la indústria farmacèutica en el país.
- S'estima que el creixement del segment de la cosmètica a Corea del Sud podria ser superior al 7% anual, fruit de l'envelliment de la població, la major demanda de medicaments per a malalties cròniques i la prevista liberalització del mercat de distribució.

zació (centres comercials i supermercats), especialment en colorants dels cabells, hidratants i productes d'higiene femenina.

Malgrat que la Xina ja és el primer productor mundial de productes bàsics farmacèutics, el 50% dels quals destina a l'exportació, el país continua sent un importador net d'ingredients farmacòactius d'alt valor afegit. En aquest sentit, cal dir que les exportacions catalanes de productes farmacèutics han assolit certa quota de mercat, amb una taxa de creixement el 2008 de més del 50% (respecte de 2007).

El desenvolupament de la indústria farmacèutica a l'Índia, en canvi, fa difícil la competència en el seu terreny; ara bé, les estratègies poden girar més cap a beneficiar-se com a plataforma per abaratir costos (ja sigui per la manufactura de productes o per l'aprovisionament de certes matèries primeres o per externacionalització de processos) o com a base d'acords de col·laboració

### Outlook tecnològic

Les farmacèutiques de l'Índia i la Xina tenen una presència creixent a la regió ASEAN. Així, per exemple, l'Índia és el soci potencial més important per a Malàisia, a mesura que aquest últim cerca replicar les tecnologies i pràctiques d'aquell país per desenvolupar el sector.

Precisament, l'externalització de l'activitat de R+D de les multinacionals farmacèutiques a l'Índia o la Xina podria estendre's a altres països de la regió que presenten especialment un entorn de respecte a la propietat intel·lectual (ara per ara Malàisia i, a mitjà termini, el Vietnam i Tailàndia).

El suport dels governs de la regió al desenvolupament de la indústria farmacèutica local podria oferir oportunitats de negoci en equipament i matèria primera en el sector especialment al Vietnam i Tailàndia, així com per al tractament d'alguns residus de la indústria farmacèutica en aquells països més avançats com ara l'Índia, Singapur, Malàisia i la Xina.

per beneficiar-se de *know-how*. En aquest sentit, les empreses multinacionals no busquen només beneficiar-se de l'estructura atractiva de costos locals, que arriba a representar únicament 2/5 parts de l'equivalent en països desenvolupats, sinó que valoren la capacitat científica de l'Índia i les seves infraestructures de recerca.

El sector farmacèutic a Malàisia ha mantingut taxes de creixement altes els darrers anys impulsat per la creixent demografia i els canvis en les expectatives sobre el sistema de salut, i també pel posicionament del país com a destinació del turisme de salut. Les oportunitats de creixement més importants es troben en l'àmbit dels genèrics, impulsat pel Govern amb subvencions i finançament per activitats de R+D, i per ser el principal client de medicaments genèrics produïts al país, especialment antibiòtics, analgèsics, suplementos i injectables. No obstant això, Malàisia és fortament dependent de les importacions, controlades per les multinacionals establertes al país (Merck, Sharp & Dohme, Pfizer GSK Eli Lilly Johnson & Johnson P&G Wyeth Bayer Novartis Abbott). Entre els productes importats

predominen medicines contra el colesterol i la diabetis, antibiòtics de nova generació i medicaments per al cor i oncològics. Un altre dels segments amb registres de creixement més elevats són el d'herbes medicinals. Malàisia és considerat com un punt de biodiversitat, ja que té 1.230 espècies de plantes que ja han estat reconegudes amb propietats medicinals.

Tailàndia competeix amb Malàisia com a destinació de turisme de salut. L'envelliment de la població i les perspectives d'augment de la renda atorguen potencialitat a la indústria local de genèrics, composta per unes quantes empreses amb capital públic i un nombrós grup de petits productors. No obstant això, molts ingredients del sector s'importen, especialment de la Xina i l'Índia. Els problemes en l'àmbit de la propietat intel·lectual han fet que algunes multinacionals hagin abandonat el país i optat per subcontractar la producció a empreses locals. Sorgeix potencialitat en el desenvolupament de nous medicaments per malalties tropicals on està augmentant la despesa en R+D.

Al Vietnam la indústria farmacèutica és vista pel Govern com un sector estratègic, amb l'objectiu que per al 2020 la indústria local abasti el 80% del mercat. La potencialitat del sector no sols es fonamenta en el fort compromís del Govern per millorar el sistema de salut sinó també per la importància del mercat intern (90 milions de persones) i les perspectives d'augment de la renda disponible. Com a resultat de l'anterior, les previsions apunten que el mercat farmacèutic vietnamita es podria doblar en pocs anys. A més, l'entrada del país a l'OMC ha afavorit el sector, ja que les empreses estrangeres poden importar medicines al país, i a partir del 2011 podran portar a terme activitats de distribució. Addicionalment, hi ha incentius per a la formació de *joint ventures* entre empreses locals i estrangeres. El sector es troba dominat per empreses estrangeres, majoritàriament provinents de països veïns (l'Índia, Corea i la Xina), atesa la poca qualitat de la indústria local. Cal destacar, però, l'existència de deficiències del sistema regulador local i la manca de protecció de la propietat intel·lectual.

El sector farmacèutic i de salut a Indonèsia també ofereix un alt potencial (increment del 8% anual fins a assolir els 4.600 milions de dòlars el

2013) atesa l'elevada població (235 milions d'habitants) i la baixa intensitat en el consum de medicaments i instruments mèdics per càpita. Però també alguns inconvenients per a la inversió estrangera, com el fet que la població sigui majoritàriament jove, el marc institucional feble i el baix poder adquisitiu del consumidor mitjà que, juntament amb la manca d'un sistema de reemborsament del cost de les medicines, fan que la població local es decanti cap als medicaments genèrics de fabricació local. Malgrat l'elevat pes de la producció local de genèrics, la major part dels components actius per als medicaments són importats. A més, la liberalització comercial en el si de l'ASEAN i la signatura de diversos tractats de lliure comerç amb països veïns (Japó, la Xina, l'Índia i Austràlia) poden implicar un major atractiu del país com a base productiva regional. Els segments on s'espera un creixement més alt són els de venda lliure al mostrador de multivitamínics, medicaments antigripals i medicaments per a la prevenció i el tractament del càncer i de virus.

#### Outlook tecnològic

Un factor de creixement en el sector químic de Singapur podrien ser les fortes inversions per part de multinacionals en centres de R+D, com ara BASF, Mitsui Chemicals i el Wrackler Group: per exemple, recentment BASF ha invertit 2,9 milions d'euros en un centre que enfocarà dos nous segments tecnològics amb més creixement futur com són les nanotecnologies i la gestió energètica.

El sector farmacèutic a Singapur està més abocat a la R+D que a la producció en volum, en part per l'impuls del govern per desenvolupar una indústria d'alt valor afegit en el sector biomèdic, que vol que sigui un dels pilars de creixement futur del país. La dotació d'infraestructures, els incentius fiscals, la disponibilitat de talent i la protecció de la propietat intel·lectual són factors d'atracció d'inversions en el sector.

Per les limitacions en mà d'obra i els alts costos laborals, la major part de la producció es fa a l'estranger. El Govern és el principal comprador (70% demanda local) per mitjà de licitacions. No

obstant això, l'augment de la renda per càpita i l'envelliment està cridant l'atenció de les multinacionals per a la comercialització al mercat local, i s'asseguren quota de mercat mitjançant la compra de pimes locals. Addicionalment, el Govern planeja posicionar l'illa com a *hub* mèdic regional i atraure un milió de pacients estrangers el 2012.

El mercat farmacèutic sud-coreà és actualment un dels més atractius del món, tant pel volum com per la capacitat adquisitiva i el consum per càpita de la seva població. Està valorat en 10.000 milions d'US\$, i el seu creixement podria ser superior al 7% anual, fruit de l'envelliment de la població, la major demanda de medicaments per a malalties cròniques i la prevista liberalització del mercat de distribució. Tanmateix, també hi ha alguns aspectes que disminueixen l'atractiu d'aquest mercat, com ara les retallades de preus, la substitució per medicaments genèrics i les limitacions en el reemborsament. Cal tenir en compte que Corea del Sud és un dels països amb una taxa més alta de prescripció de medicaments, cosa que ha fet prendre consciència de la necessitat que els poders públics controlin la inèrcia de la indústria a prescriure per sobre de les necessitats reals.

Corea del Sud és un dels mercats asiàtics més importants per als suplementos nutricionals, una quarta part dels quals corresponen a importacions. Els productes amb més sortida són els relacionats amb els ossos i les articulacions, els suplementos dietètics, els antioxidants, els de cura del cabell i les multivitamines. Productes líders al mercat sud-coreà inclouen l'aloè, la glucosamina, el chitosan, la chorella i les multivitamines amb minerals, els quals s'espera que mantinguin la seva importància. Per altra banda, hi ha un creixent interès per part del consumidor local pels ingredients d'herbes i extractes de plantes.

El país és també el tercer mercat asiàtic en cosmètics i perfums, valorat en 4.700 milions d'US\$; els principals subministradors són Japó, França i els EUA. El coreans són grans consumidors de productes de bellesa, especialment per a la cura del rostre. L'èxit d'aquests productes, tenint en compte que es tracta d'un consumidor poc fidel a les marques, és fruit de l'adaptació a les preferències dels consumidors i a la renovació de l'oferta, així

com de l'adequació del màrqueting. Les principals tendències del mercat dels perfums i els cosmètics sud-coreà són l'interès pels productes anomenats «fraccionals», aquells que prometen un canvi visible de l'aparença: protectors solars, aclaridors de la pell, etc., i l'emergència d'un mercat masculí, on destaca la venda de productes blanquejadors, Botox, xampús, gels o maquillatges.

Destaca també l'augment de l'interès per productes com algues, argila o els fabricats amb plantes.

Altres segments de la indústria química que destaquen en la regió per les importants perspectives de creixement de la demanda, tot i que a curt termini es veurà alentit, són els cosmètics, on Catalunya ha assolit certes quotes de mercat, especialment a Malàisia, Tailàndia, Singapur i l'Índia. També es gaudeix de quotes significatives en agents de neteja i lubricants a la Xina, l'Índia i el Vietnam.

Tanmateix, però, els plàstics i productes químics orgànics han estat els productes més rellevants els últims anys tant pel que fa a les importacions de tota la regió sense excepció com a les exportacions catalanes a la regió, també sense excepció. Sobre això, la Xina és un dels principals importadors mundials de productes químics orgànics (representa l'11% de les importacions mundials d'aquests productes el 2007) i val a dir que les exportacions catalanes d'aquest productes s'han doblat el 2008 (1r any de crisi).

Dels plàstics destaquen els polímers d'etilè, resines i poliuretans. En el cas de poliuretans Catalunya, a més, té una quota significativa del 12% a l'Índia.

El sector petroquímic és un dels segments més forts de la indústria química a Malàisia, Tailàndia i Singapur, i s'esperen creixements elevats els propers anys. Malàisia és un exportador net per l'abundància de petroli, gas i oli de palma (primer exportador mundial), i els darrers anys ha gaudit de fortes inversions, amb *joint ventures* amb multinacionals. És un dels líders mundials en producció d'oligoquímics (20% de la quota de mercat mundial), sector que es troba en clara expansió. També destaca la indústria del plàstic amb plantes dels principals fabricants mundials i deri-

vats del cautxú (líder mundial en guants de goma). Els plans del Govern inclouen la millora de les instal·lacions, la intensificació tecnològica i la diversificació.

La força del sector petroquímic a Tailàndia es troba en la manufactura de productes de la cadena de valor, per exemple, resines i components. No obstant això, encara s'importen molts *inputs*, i s'enfronta a la competència dels països veïns (el Japó, Singapur, Malàisia). Per fer-hi front, el Govern està implementant plans amb diversos incentius per promoure una diversificació (sosa càustica, àcid clorhídric, peròxid d'oxigen i clorit de sodi) i invertint en tecnologia per augmentar la competitivitat. També es vol impulsar el sector local de bioplàstics.

Singapur, malgrat no tenir petroli, és un *hub* petroquímic per la seva capacitat en refinat de petroli, la infraestructura industrial de primer nivell, l'eficiència del sistema logístic, la localització estratègica i l'alt nivell d'inversió en R+D per

part de les multinacionals. Té un handicap important en la seva dependència de les importacions dels *inputs* de la indústria, i s'enfronta a una creixent competència tant dels països de la regió com de l'Orient Mitjà. No obstant això, el Govern vol assegurar el seu lideratge amb suports per augmentar el valor afegit en tota la cadena de valor.

El Vietnam és el país de la regió amb més mancances i la indústria química en general està en estat embrionari. Les empreses locals són petites i ineficients, i són les estatals les que dominen el mercat. Hi ha una alta dependència de les importacions. Tot això, fa que sigui un país amb moltes oportunitats tant de subministrament com d'inversió en maquinària, tecnologia, gestió, etc. Un dels subsectors amb importants perspectives de creixement és l'agroquímic pel seu vincle amb l'activitat agrícola, d'enorme importància al país. Hi ha una deficiència local clara en fertilitzants i el Govern considera prioritàries les inversions en aquest àmbit.

**Resum d'oportunitats**

Sector	País	Oportunitat
FARMA-SALUT	Xina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevat potencial en química fina i productes farmacèutics</li> <li>Importador net d'ingredients farmacoactius d'alt valor afegit i oportunitats en cosmètics</li> </ul>
	Índia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma per abaratir costos o acords de col·laboració per beneficiar-se del <i>know how</i></li> <li>Quota de mercat significativa en les exportacions catalanes de cosmètica</li> </ul>
	Malàisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunitats de creixement en genèrics i cosmètica</li> <li>Importacions de medicines pel cor, contra el colesterol, diabetis i antibiòtics de nova generació</li> </ul>
	Tailàndia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencialitat per la indústria de genèrics i de medicaments per malalties tropicals</li> </ul>
	Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector estratègic pel govern amb incentius per establir-hi joint ventures</li> </ul>
	Singapur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impuls del govern per desenvolupar una indústria biomèdica d'alt valor afegit</li> </ul>
	Indonèsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial en medicaments genèrics</li> </ul>
	Corea del Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importador de suplementos nutricionals (dietètics, antioxidants i multi-vitamines)</li> <li>Tercer mercat asiàtic de cosmètics amb oportunitats pels cosmètics «fraccionals» i de línia home</li> </ul>

### Biotecnologia

El sector biotecnològic empeny amb força el continent asiàtic d'acord amb diversos factors avantatjosos, com ara l'excel·lent dotació en recursos naturals, l'existència d'una base científica creixent, l'empenta dels governs respectius i una estructura de costos extremament competitiva.

- L'impuls del govern estatal indi afavoreix la creació de 19 parcs nacionals de biotecnologia, especialitzats en biofarma, bioagro, biomèdica, bioindustrial i biotecnologia marina.
- La Xina té set «bases nacionals d'industrialització tecnològica» que concentren l'activitat de desenvolupament de productes genètics farmacèutics i biotecnològics, la producció de noves medicines i la innovació en el desenvolupament de sintètics.
- Factors com ara l'existència d'un ampli *pool* de recursos humans especialitzats i la consolidació d'una indústria local de biogenèrics potent atreuen a l'Índia un gran nombre d'empreses farmacèutiques.
- La fortalesa de Singapur en la genòmica, les tecnologies de la informació i les nanotecnologies podria permetre la convergència entre aquestes, la qual cosa situaria el país en els primers llocs de la recerca biotecnològica.
- L'enorme potencial de la seva biodiversitat situa Malàisia i Tailàndia amb un avantatge comparatiu potencial en segments com el dels bioplàstics i els biocombustibles.

A l'Índia, l'existència d'un ampli *pool* de recursos humans especialitzats i la consolidació d'una indústria local de biogenèrics potent han contribuït a atraure al país un gran nombre d'empreses farmacèutiques multinacionals. A banda del biofarmacèutic, el bioagro és l'altre segment que ha enregistrat un creixement més gran, especialment per l'impuls de la producció de cotó híbrid

i, en el futur, per l'aposta del Govern per cobrir les necessitats alimentàries del país. El sector de la biotecnologia a l'Índia podria continuar amb taxes de creixement elevades malgrat la crisi internacional. En concret, les àrees de vacunes, cultius transgènics, enzims i bioinformàtica serien les que enregistrarien un dinamisme més elevat els propers anys.

A diferència de l'Índia, el principal impulsor del sector biotecnològic a la Xina continua sent el Govern: les principals empreses xineses del sector han sorgit al bressol dels parcs científics i biomèdics sovint amb una notable orientació acadèmica. El suport del Govern en el sector previsiblement continuarà amb una doble orientació: cap a les exportacions amb més valor agregat, i per cobrir les necessitats socials del país. La Xina disposa del marc legal adequat per permetre i incentivar el conreu i la comercialització de productes transgènics, i el país és líder en cotó transgènic, arròs híbrid i pesticides i adobs biològics. D'altra banda, la biotecnologia mèdica i farmacèutica té un gran potencial de desenvolupament per en el sector privat gràcies a la mida del mercat intern. La Xina compta amb uns 400 fabricants de biogenèrics en recombinants, eritropoetina (EPO), insulina, hormones de creixement, interleucina-2, vacunes, productes derivats de la sang, anticossos, productes de diagnòstic, etc.

El mercat biotecnològic sud-coreà té un fort impuls del govern, que ha compromès uns 60.000 milions d'US\$ anuals en diversos segments. S'estima que al país hi ha més de 600 empreses biotecnològiques, amb 170 centres d'R+D; el 61% de les companyies són biofarmacèutiques, i la resta pertany a bioaliments, bioenergia i recursos, bioelectrònica i bioinformàtica. La majoria de col·laboracions d'empreses locals amb estrangeres es fa amb companyies nord-americanes, en general perquè els seus responsables han compartit una formació comuna en el passat.

Un moviment recent d'interès ha estat la fusió (febrer del 2009) entre tres associacions del sector, la Bioindustry Association of Korea, la Korea Bio Venture Association i la Korea Biotechnology Research Association, en una nova entitat, la Korea Bio Industry Organization. S'espera que aquesta nova organització ajudi a augmentar el

### Outlook tecnològic

A l'Índia, l'activitat del sector biotecnològic es concentra principalment a les ciutats de Hyderabad, Bengaluru, Chennai, Bombai i Pune. Aquestes ciutats han desenvolupat polítiques concretes per a reunir una presència important d'empreses biotecnològiques. El govern estatal, d'altra banda, està impulsant la creació de 19 parcs nacionals de biotecnologia, alguns dels quals ja operatius des de fa uns anys, cadascun especialitzat en la seva matèria: biofarma, bioagro, biomèdica, bioindustrial i biotecnologia marina.

En el cas de la Xina, predomina l'activitat dels centres de recerca de capital públic i de les universitats, a causa dels seu alt contingut de recerca bàsica. El departament de biotecnologia i ciències de la vida de l'Acadèmia de Ciències Xinesa, per exemple, té 21 centres de recerca que inclouen més de 6.000 investigadors. En el camp de la recerca bàsica destaca l'NSFS (Natural Science Foundation of China), que s'enfoca fonamentalment a la recerca a llarg termini en camps transversals de la biotecnologia com ara catàlisi a nanoescala, nanomanufactura, modelatge de processos i d'altres. Finalment, el país té set «bases nacionals d'industrialització tecnològica» localitzades a les ciutats de Changchun, Beijing, Shijiazhuang, Shangai, Changsha, Shenzhen i Guangzhou, que concentren l'activitat de desenvolupament de productes genètics farmacèutics i biotecnològics, la producció de noves medicines i la innovació en el desenvolupament de sintètics.

A Corea del Sud, els projectes de futur es troben, entre d'altres, en el desenvolupament de proteïnes terapèutiques mitjançant el cultiu de cèl·lules animals, de biomaterials mitjançant tècniques bioinformàtiques i de teràpies genètiques per a malalties incurables, així com en la producció en massa de sistemes de xips de proteïnes de DNA i el desenvolupament de proteïnes d'alt valor.

El sector biotecnològic a Singapur té el suport públic als acadèmics i experts de l'Agència per a la Ciència i dels instituts tecnològics i de recerca, la protecció jurídica i el respecte per la propietat intel·lectual i el suport en tota la cadena de valor del sector per mitjà de diverses agències (A\*STAR, EDB, SPRING i BIO\*One Capital). Algunes iniciatives del Govern tenen l'objectiu específic d'impulsar la indústria local d'enginyeria biomèdica a partir de l'excel·lent oferta local en enginyeria electrònica i de precisió; i de la biotecnologia industrial associada a la importància del sector petroquímic local, amb el qual guarda un vincle estret. En aquest sentit, destaca que BASF va obrir el seu primer «Competence Centre for Nanostructured Surfaces» a Singapur per generar aplicacions en l'automoció, llar, electrònica, energia i conservació de recursos.

nivell i la qualitat de l'R+D del país en el sector, així com a millorar la comunicació entre la indústria i el govern.

Al sud-est asiàtic, destaca la base científica ja madura de Singapur, en especial en el camp biomèdic, que presenta punts forts a tots els nivells de la cadena de valor, i en especial per ser seu de més de 30 empreses multinacionals del sector. Les empreses s'estan adreçant cap a la recerca clínica i transnacional. A més, la fortalesa de Singapur en la genòmica, les tecnologies de la informació i les nanotecnologies podria permetre la convergència entre aquestes, la qual cosa situaria el país els primers llocs en la recerca biotecnològica. L'alentiment de l'economia de Singapur i la restricció del finançament com a conseqüència de la crisi global podria alentir el ritme de crei-

xement del sector en conjunt a curt termini. Tanmateix, el sector de les biotecnologies continua sent un dels que té més potencial i que encara troba finançament per a noves inversions.

D'altra banda, Malàisia i Tailàndia, tot i disposar d'un sector biotecnològic encara incipient, destaquen per l'enorme potencial de la seva biodiversitat, la qual situa aquests països amb un avantatge comparatiu potencial en segments com el dels bioplàstics o biocombustibles, a partir del processament de l'oli de palma o de la molassa i la mandioca, però també en el desenvolupament de medicaments d'acord amb la recerca de noves substàncies bioactives extretes de productes naturals. L'entorn de negocis malaisi és especialment favorable a l'entrada d'actors estrangers en el sector biotecnològic.

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
BIOTECNOLOGIA	Xina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impuls als productes transgènics (cotó, arròs híbrid), pesticides i adobs biològics</li> <li>■ Potencial de desenvolupament de la biotecnologia mèdica i farmacèutica</li> </ul>
	Índia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indústria local potent de biogenèrics i bioagro</li> <li>■ Potencial en vacunes, cultius transgènics, enzims i bioinformàtica</li> </ul>
	Malàisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial de la microbiologia genètica i la diagnòsi millorada en el sector agroalimentari</li> <li>■ Potencial en bioplàstic i biocombustibles a partir de l'oli de palma</li> </ul>
	Tailàndia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bioplàstics, a partir de matèries primeres com la molsassa i la cassava</li> <li>■ Desenvolupament de la biotecnologia verda (<i>green biotech</i>)</li> </ul>
	Singapur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Base científica en el camp biomèdic i fortalesa en la genòmica</li> </ul>
	Corea del Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desenvolupament de proteïnes terapèutiques, de biomaterials i de teràpies genètiques</li> </ul>

## Components d'automoció

Els components d'automòbil han estat rellevants tant per a les exportacions catalanes a la Xina i Tailàndia com per a les importacions xineses i tailandeses, i és significatiu que en el cas dels seients per a automòbil la Xina s'hagi convertit en un país important per a Catalunya (representa el 21,5% de les exportacions mundials catalanes de seients). Cal advertir, però, que la crisi global està afectant també el sector de l'automòbil a tota la regió, la qual cosa ha obligat els diferents governs a llançar paquets d'estímul i incentius per estimular les vendes, que haurien d'ajudar que es comencin a mostrar recuperacions abans d'acabar l'any.

Actualment, hi ha sobre capacitat d'oferta a la Xina. Tot i la saturació en el sector de components, que comportarà una racionalització de la indústria local (fragmentada i de petita escala), la intenció del Govern d'afavorir la internacionalització de la indústria requereix millores tecnològiques en disseny, seguretat i medi ambient, la qual cosa implica oportunitats per a empreses

estrangeres en segments d'alt contingut tecnològic i una nova expansió de *joint ventures* a mitjà termini. L'increment de salaris a les zones costaneres, juntament amb els incentius oferts per les províncies interiors podria fomentar certa expansió del sector cap a l'interior.

Les importacions de components a l'Índia han estat rellevants els últims anys, a causa d'una forta indústria domèstica amb estructura de costos baixa i personal relativament qualificat, que permet invertir localment en capacitat de disseny, enginyeria i innovació de productes. Aquest fet ha estat aprofitat els darrers anys per les empreses estrangeres com a destinació d'*outsourcing*, especialment en components de motors i en menor mesura panells, mòduls de seient, aire condicionat i components elèctrics. És destacable la tendència dels fabricants d'utilitzar l'Índia com a plataforma cap als mercats de l'Àsia occidental i Àfrica, la qual cosa juntament amb la demanda interna potencial atorga a l'Índia un paper rellevant en el futur del sector. L'Índia es configura, a més, com una de les bases futures de l'anomenat *segment del cotxe dels 6.000 euros*.

- Tot i la saturació en el sector de components a la Xina, la intenció del govern d'afavorir la internacionalització de la indústria requereix millores tecnològiques, cosa que implica oportunitats per a empreses estrangeres a mitjà termini.
- Utilitzar l'Índia com a plataforma cap als mercats de l'Àsia occidental i l'Àfrica conjuntament amb la demanda atorga a l'Índia un paper rellevant en el futur del sector a la regió.
- La firma de tractats de Tailàndia amb la Xina, Austràlia i l'ASEAN, entre d'altres, el converteixen en un *hub* regional amb un increment rellevant de fluxos comercials en els darrers anys.
- Les polítiques del govern indonesi estimulen les empreses tant locals com internacionals, amb la finalitat de proveir l'abundant mercat domèstic, cosa que pot elevar el ritme de creixement d'aquest mercat en els propers anys.

A Corea del Sud, el govern del país ha endegat mesures per ajudar el sector, afectat per la crisi global, com ara exempcions impositives per abaratir l'adquisició de vehicles. Altres mesures tendeixen a facilitar la consolidació industrial en el sector dels components a fi d'obtenir empreses més sòlides. El sector automotriu sud-coreà té l'epicentre en Hyundai, tot i que hi ha altres quatre OEM: Kia, GM Daewoo, Ssangyong i Renault-Samsung Motor. El millor *performer* en aquests moments de caiguda de les vendes ha estat Renault-Samsung Moto, mentre que Hyundai està aprofitant la crisi per fer un salt als mercats occidentals, oferint vehicles de luxe (Genesis) amb preus inferiors als de la competència. També per superar la crisi, Hyundai s'orienta als mercats emergents; sobretot l'Índia i la Xina, però també Europa de l'est, l'Orient Mitjà i l'Amèrica Llatina.

Hi ha 1.100 fabricants de components per a aquesta indústria, el 95% dels quals són pimes. El govern impulsa que els fabricants locals atraguin IED, i en aquest context se situa la venda de sis plantes de Mando (el principal productor local

### Outlook tecnològic

En comparació d'altres països del sud-est asiàtic, l'Índia ofereix una bona qualitat de producte (més del 80% de les empreses certificades d'acord amb els estàndards del sector) i un ampli pool de recursos humans qualificats a baix cost que permet a les empreses invertir localment en capacitat de disseny, enginyeria i innovació de productes.

D'altra banda, la producció xinesa de components d'automòbil podria millorar en qualitat i nivell tecnològic els propers anys, en part gràcies a l'establiment de les marques internacionals del sector i la seva inversió en R+D. La inserció de fabricants xinesos de components en les xarxes mundials de subministrament podria fer augmentar la pressió competitiva sobre el sector a escala global en el futur pròxim. A banda d'això, és destacable el projecte de col·laboració entre Renault-Nissan i el Ministeri d'Indústria i Tecnologies de la Informació xinès per introduir el cotxe elèctric al mercat de la Xina el 2011.

Finalment, cal tenir en compte alguns nínxols tecnològics que desenvolupen els països de l'ASEAN. Un d'aquests nínxols de futur és el model de cotxe ecològic: així, per exemple, el fabricant malaisi Proton podria llançar al mercat un cotxe híbrid en el futur imminent, mentre que les autoritats tailandeses van llançar (abans de la crisi financera internacional) un programa perquè els principals fabricants establerts al país produïssin més de 100.000 cotxes ecològics l'any cadascun, majoritàriament per als mercats veïns. D'altra banda, el govern a Singapur intenta rebaixar la dependència del país en el sector electrònic amb la diversificació cap a la indústria de l'automòbil i aeroespacial, que es beneficien d'un règim de la propietat intel·lectual amb estàndards occidentals i de la bona qualificació de la força de treball local.

de components) a inversors estrangers, o l'adquisició per part de Britax Australia del 70% de Poong Jeong Ind, un productor local de retrovisors de vidres.

També està guanyant força l'aprovisionament global, de manera que molts productors locals han obert plantes, en moltes ocasions acompa-



nyant les inversions dels OEM, a l'Índia, Turquia, Polònia, Romania, Uzbekistan, la Xina i els EUA.

A Tailàndia s'ha desenvolupat un clúster local automotor potent al voltant de Bangkok, i la firma de tractats amb la majoria de països veïns, entre els quals destaquen la Xina, Austràlia i l'ASEAN, el doten d'una posició favorable com a *hub* regional, amb un increment rellevant dels fluxos comercials els darrers anys. No obstant això, destaca que algunes parts de la cadena de valor estiguin encara per desenvolupar el que podrien significar oportunitats d'inversió interessants: per exemple, en els components electrònics més sofisticats, motlles, tecnologies de pintada, disseny i enginyeria de precisió. Altres components de certa complexitat que el país no produeix i importa són bombes d'injecció, sistemes de transmissió i antirobatoris. És previsible, també, que es produeixi en el sector una certa reestructuració atès el pes dels *pick-ups* en la producció local, tenint en compte les creixents preferències dels consumidors per vehicles més eficients. A més, el Govern ha elaborat un programa per tal d'impulsar el segment de cotxes ecològics, amb l'aspiració de convertir Tailàndia en un dels principals productors d'aquest segment.

Tot i que Malàisia continua important una part rellevant dels components, principalment de

Tailàndia i el Japó, el país comença a assolir un cert estatus d'exportador en una diversitat de productes (volants, rodes, frens, tubs d'escapament, radiadors i embragatges), amb una millora de la qualitat i de la capacitat tecnològica. L'elevada protecció a la importació de peces, parts i accessoris de vehicles mitjançant importants aranzels i la protecció comercial de què gaudeixen els productors locals envers els importadors confereixen atractiu al país per a aquelles empreses que es plantegen, més que exportar, dur a terme una inversió directa al país.

El Vietnam, d'altra banda, és clarament importador, amb procedència bàsicament dels països de l'entorn, com el Japó, la Xina, Tailàndia i Corea del Sud. Tanmateix, les importacions de productes d'alt valor afegit de la Unió Europea han crescut els últims anys, un fet que Catalunya no sembla aprofitar.

Les polítiques del govern indonesi estan afavorint el desenvolupament del sector: s'han eliminat els límits en la propietat estrangera, els requisits de contingut local i els aranzels sobre peces de recanvi, components i materials bàsics. Això ha estimulat les empreses tant locals com internacionals, amb l'objectiu principal de proveir l'abundant mercat domèstic (230 milions d'habitants); previsiblement, el ritme de creixement d'aquest

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
COMPONENTS D'AUTOMOCIÓ	Xina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en millores tecnològiques, disseny, seguretat i medi ambient</li> <li>■ Projecte d'introduir el cotxe elèctric al mercat local</li> </ul>
	Índia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Destinació d'outsourcing en components de motors, panells i components elèctrics</li> <li>■ Demanda interna potencial i plataforma cap als mercats d'Àsia Occidental i Àfrica</li> </ul>
	Tailàndia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en components electrònics sofisticats, motllos, disseny i enginyeria de precisió</li> <li>■ Importació de bombes d'injecció, sistemes de transmissió i antirobatoris</li> </ul>
	Malàisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Projectes de desenvolupament de cotxes híbrids</li> </ul>
	Indonèsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certa manca de innovació i modernització tecnològica</li> </ul>
	Corea del Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impuls del govern en l'atracció d'IED.</li> </ul>

mercat continuarà sent elevat en els propers anys. A més, es fa necessària una certa modernització de l'oferta tecnològica, que podria ser menor a mitjà termini amb la signatura del tractat de lliure comerç amb el Japó.

### Medi ambient i energies renovables

El sector es troba en fase embrionària i amb necessitats creixents en el conjunt d'aquests països. En general, tot i la crisi actual, s'esperen taxes de creixement importants els propers anys, gràcies principalment al creixement demogràfic, la ràpida urbanització i industrialització d'aquests territoris i la dotació de plans i incentius governamentals que pretenen conscienciar i millorar l'estat mediambiental dels diferents països i fomentar l'ús de les energies renovables.

A la Xina, la crisi global podria afavorir l'impuls del Govern a noves infraestructures en medi ambient

- Factors com ara el creixement demogràfic, la ràpida urbanització i industrialització d'aquests territoris i la dotació de plans i incentius governamentals impulsen el creixement d'aquest sector en la regió.
- El govern xinès pretén fomentar el creixement de les fonts energètiques alternatives, on pretén assolir fins a un 15 % d'energia generada per renovables el 2020, posant una especial atenció al sector solar i al fotovoltaic.
- La baixa capacitat del govern indi per fer-se càrrec del tractament d'aigües i la gestió de residus ofereix grans possibilitats a empreses especialitzades, per una banda, en la depuració i dessalinització de l'aigua, i per l'altra, en la recollida i el tractament de residus.
- A Malàisia, la legislació que obliga a la separació dels residus sòlids en origen i els incentius governamentals per a la reducció de la contaminació poden incentivar el creixement del sector.

per dinamitzar el sector de la construcció i el creixement econòmic. La xifra d'inversions prevista en l'onzè Pla quinquennal (2006-2010) podria ampliar-se més enllà del 2010. Això, juntament amb el procés de privatització i la facilitat cada cop més gran a l'entrada d'empreses estrangeres com a proveïdors de tecnologia, maquinària i equipament, genera oportunitats en l'equipament especialitzat per al tractament d'aigües i residus.

El Govern xinès pretén fomentar també el creixement de les fonts alternatives, que només representen actualment el 8% del total, i té projectats 184.000 milions de dòlars en inversions (privades i públiques) fins al 2020 per arribar a un 15% d'energia generada per renovables. El Govern pretén donar un nou estímul en el sector solar i fotovoltaic, ja que actualment de les diferents energies renovables només la biomassa i l'eòlica han aconseguit desenvolupaments en el mercat xinès. La capacitat instal·lada d'energia eòlica, a més, es preveu que es multipliqui per cinc el 2020. Tanmateix, tot i que els plans governamentals es podrien traduir en una legislació més favorable al mercat i a les inversions estrangeres, encara hi ha fortes barreres, cosa que comporta reformes necessàries sense les quals el sector eòlic es trobaria parat durant els propers anys.

El sector del tractament d'aigües i residus té un gran potencial a mitjà termini a l'Índia. En el camp de l'aigua, la falta de capacitat del Govern indi per fer-se càrrec del tractament d'aigua ofereix grans oportunitats a empreses especialitzades en la depuració i dessalinització de l'aigua. Pel que fa a la gestió de residus, hi ha oportunitats per a empreses de recollida i tractament. A més, altres oportunitats sorgeixen del desenvolupament al país de certs sectors com el de les TIC i el farmacèutic que generen residus que requereixen tractaments especials.

Tot i la crisi financera internacional, el creixement del sector de les energies renovables podria continuar a curt termini. En el camp de l'energia eòlica, en el qual l'Índia és el quart productor mundial, hi ha una demanda important de turbines, aspes i aerogeneradors, ja que el 48% d'aquests productes són importats. Altres segments com el d'energia de biomassa disposa d'un gran potencial per la gran quantitat de colli-

### Outlook tecnològic

Un exemple dels avenços en tecnologia del medi ambient a la Xina són el programa pilot de vehicles de transport urbà autosuficients que operarien a 13 ciutats del país o la creació de la primera «ciutat sostenible» del món a Dongtan (Shangai). D'altra banda, el Govern indi va llançar el 2008 un projecte de transport públic sostenible, amb un programa pilot a la ciutat de Pune, sota el qual s'encoratja els ciutadans a usar el transport públic o les bicicletes.

En el sector del tractament d'aigües i residus, l'Índia té algunes empreses locals de grans dimensions: VA Tech Wabag, Degremont, IVRCL, Ion Exchange, Termas, Larsen & Toubro que conviuen amb representacions al país de grans grups estrangers del sector i més de 500 petites empreses. D'altra banda, en el sector de l'energia eòlica a la Xina, destaquen les fabricants locals Goldwin o Dalian Heavy Industries, que podrien esdevenir líders emergents a escala internacional en el futur pròxim.

La Xina i l'Índia són motors cada cop més importants del desenvolupament de la indústria de l'energia eòlica a escala global. Així, per exemple, si la Xina representava només el 6,4% de la capacitat instal·lada acumulada, en canvi, assolía el 17,2% de la nova capacitat que es va posar en servei el mateix any.

L'Índia és un dels principals productors del món d'energies renovables (especialment eòlica, small hydro i biomassa) i, per contra, presenta un dèficit en l'oferta interna de diferents productes. S'espera que els propers anys sigui el país que més inverteixi en aquest tipus de tecnologies (instal·lacions i renovacions) sobretot si s'aconsegueix reduir l'alt cost que encara implica la fabricació i construcció de plantes i l'equipament.

Alguns països de l'ASEAN mostren ja una capacitat pròpia per créixer en rellevància internacional com a fabricants de tecnologies. Així, per exemple, la competitivitat de Singapur en enginyeria de precisió, electrònica i química ha possibilitat inversions internacionals significatives com la de la Renewable Energy Corporation (Noruega) per establir-hi la planta de fabricació de plaques solars més gran del món. SolarWorld, Conergy i Solar-Fabrik també han triat Singapur per a les seves inversions a la regió. A Malàisia, recentment SunPower, empresa americana de producció de plaques solars, té prevista una inversió que li permetrà una reducció de costos del 50% i disposar de la capacitat tecnològica del país.

tes i residus de plantacions produïdes anualment i s'identifiquen oportunitats concretes en gasificadors i assecadors, calderes, turbines de gas i sistemes d'extracció de cendres. També estan en marxa 187 projectes per a la construcció de plantes hidroelèctriques que requereixen l'adquisició d'equips electromecànics i turbines i, a més, el Govern dona suport a l'energia solar com la millor font d'energia per accedir a certes àrees rurals del país, amb oportunitats en camps com el de les làmines de silici, cel·les, sistemes d'escalfament d'aigua, bombes d'aigua SSF i sistemes d'enllumenat SSF.

A Corea del Sud, el sector ha vist un fort creixement, fruit del fort procés d'industrialització i una legislació més rigorosa. El pressupost del Ministeri de Medi Ambient ha estat de 2.700 milions d'US\$ (2008), amb un pes majoritari en el subsector de l'aigua, tant de tractament com d'aprovisionament. En aquest àmbit, el país, tot i ser considerat com a deficitari, és un dels princi-

pals consumidors mundials. Això ha portat a importants despeses en el control de la contaminació, un mercat estimat, el 2007, en 6.000 milions d'US\$, que representa quasi una tercera part del total del sector del medi ambient. El mercat del control de la contaminació de l'aigua està dirigit pel govern, i els principals projectes volen aconseguir una millora de la xarxa de distribució i de control de la qualitat. Actualment, el país té unes 270 instal·lacions de tractament d'aigües, i de mitjana se'n construeixen deu de noves cada any.

Malàisia és un dels primers països de l'ASEAN a incorporar criteris mediambientals en els plans econòmics de llarg termini i el sector podria augmentar més del 60% per al 2012. La gestió dels residus és una preocupació creixent i el país importa equipament de manera significativa. Els efectes de la crisi sobre el sector podrien ser inferiors, atès els nivells baixos de partida i perquè, a més, la llei que obliga a la separació dels residus sòlids en origen (2007) i els incentius del

Govern per a la reducció de la contaminació poden incentivar el creixement del sector.

En el mercat de les energies renovables s'esperen creixements anuals de l'ordre del 10%. El Govern malaisi aplica forts incentius per accelerar l'adopció d'aquestes energies i en el futur es preveu que el país sigui capaç de desenvolupar cotxes híbrids i biocombustibles (a partir de l'oli de palma, principalment).

A Tailàndia el sector del medi ambient és altament dependent de les importacions d'equipament i tecnologia, principalment pel tractament d'aigües, per la gestió dels residus i per la conversió dels residus en energia. S'espera un bon comportament els propers anys del sector de la gestió dels residus i el país té grans handicaps

en infraestructures de tractament d'aigües, on es preveu la construcció de noves plantes.

El Govern té intencions de constituir Tailàndia com el centre regional de l'energia neta i un cop superada la situació d'incertesa actual per la crisi internacional, el sector podria oferir grans oportunitats en el desenvolupament d'energia solar i eòlica.

A Singapur el sector del medi ambient podria assolir, tot i la crisi, un creixement anual de dos dígits els propers anys. El país té potencialitat per convertir-se en el banc de proves d'iniciatives mediambientals per al sud-est asiàtic. Els subsectors que més creixement poden tenir són els de tractament d'aigües, on el Govern vol posicionar el país com un *global hydrohub* i es preveuen

**Resum d'oportunitats**

Sector	País	Oportunitat
MEDI AMBIENT I ENERGIES RENOVABLES	Xina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en infraestructures i equipament especialitzat pel tractament d'aigües i residus</li> <li>■ Foment de les fonts alternatives amb estímul al sector eòlic, solar i fotovoltaic</li> </ul>
	Índia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en la depuració i dessalinització de l'aigua i en la recollida i tractament de residus</li> <li>■ Adquisició d'equips electromecànics i turbines per noves plantes hidroelèctriques</li> <li>■ En energia eòlica, oportunitats en turbines, aspes i aerogeneradors</li> <li>■ En biomassa, oportunitats en gasificadores, calderes, turbines de gas i sistemes d'extracció de cendres</li> </ul>
	Malàisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Importació significativa d'equipament en gestió de residus</li> </ul>
	Tailàndia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Importacions d'equipament i tecnologia pel tractament d'aigües i gestió de residus</li> <li>■ Oportunitats en el desenvolupament d'energia solar i eòlica</li> </ul>
	Singapur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Banc de proves d'iniciatives mediambientals del sud-est asiàtic</li> </ul>
	Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en canalització de l'aigua, tractament de residus sòlids i filtratge d'emissions</li> </ul>
	Indonèsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en la gestió de residus i control de l'aire i inversions en l'energia geotèrmica</li> </ul>
	Corea del Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Projectes per la millora de la xarxa de distribució i control de la qualitat de l'aigua</li> </ul>

subvencions per a projectes de R+D, i el de tractament de residus, on la gestió s'ha privatitzat.

La competitivitat del país en enginyeria de precisió, electrònica i química ha possibilitat inversions significatives en energies renovables. A més, el Govern ha compromès 250 milions d'euros per a la R+D en aquest segment i espera, amb l'objectiu de desenvolupar un sector privat especialitzat en energies renovables, que el sector generi més de 1.200 milions de dòlars el 2015.

Finalment, la forta fase d'industrialització del Vietnam dels darrers anys amb absència de criteris mediambientals i escàs tractament d'aigües i gestió de residus ha comportat el compromís del Govern en la millora dels serveis mediambientals, especialment a partir de l'entrada a l'OMC el 2007 i l'obertura del mercat del medi ambient a partir del 2010, elements que podrien estimular el sector en el curt termini. A més, tot i la crisi, el sector sembla que mantindrà alts nivells de creixement, principalment perquè el Govern implementarà programes anticíclics en matèria energètica i d'infraestructura bàsica. Temes clau que poden presentar oportunitats per a les empreses estrangeres són la canalització de l'aigua, el tractament de residus sòlids i líquids, el filtratge d'emissions, el control de la pol·lució sonora i l'avaluació dels impactes mediambientals.

Finalment, el sector del medi ambient indonesi continua sent marginal en l'economia. Tanmateix, l'augment de la població i de l'economia implicarà noves fonts de demanda per al sector, que podria créixer el 10% anual en els propers cinc anys. Els productes i els serveis més demanats podrien estar relacionats amb el control de l'aire i les emissions i de la gestió dels residus sòlids i líquids. Atesa la mala qualitat de l'aire, s'espera que els filtres de carboni i els convertidors catalítics tinguin bones perspectives a curt termini.

En el sector de les energies renovables, el 2007 el govern va llançar un programa que tenia com a objectiu que, el 2025, el 17% de l'energia generada al país tingués un origen «verd». En aquest sentit, un dels potencials més grans es podria trobar en la generació de biocombustibles a partir de l'oli de palma, un sector en què el país és un dels principals productors mundials. Altres desenvolupaments en el camp de l'energia neta in-

clouen l'acord amb el Reykjavik Energy Invest (REI) per tal de posar en funcionament una planta geotèrmica a Indonèsia.

### TIC i electrònica

El suport dels governs i la forta inversió d'empreses multinacionals els últims anys fan que la regió de l'Àsia emergent es consideri una de les més potents i atractives a escala mundial en el sector de les TIC i l'electrònica. Actualment, en el context de crisi global, el sector es veu afectat per la reducció de la demanda de consum dels seus principals mercats de destinació (els Estats

- A la Xina, les oportunitats per a l'empresa estrangera sorgeixen de la venda de *hardware* i equips de telecomunicacions d'alt valor afegit, amb poca competència local, de la provisió de serveis de TIC a un cada cop major nombre d'empreses locals que els sol·licita i de la provisió de serveis per al creixent mercat local de telefonia mòbil.
- En el segment del *software* a l'Índia, l'oportunitat pot raure en la venda directa de productes originals a empreses locals en sectors com ara salut, transport, assegurances, entreteniment i consultoria, tots ells en fase recent de creixement i digitalització.
- A Malàisia, el govern està invertint en la creació de diversos parcs industrials per desenvolupar manufactures d'alt valor afegit lligades a les indústries de components d'automoció, farmacèutiques i de consoles electròniques, cosa que pretén convertir Malàisia en un país *high-tech*.
- El mercat indonesi de TIC ofereix oportunitats a mitjà i llarg termini per l'elevada població jove amb facilitat per a l'adopció de noves tecnologies, així com per la liberalització del sector de les telecomunicacions i per la creixent demanda d'infraestructures per assolir una xarxa nacional integrada de telecomunicacions.

### Outlook tecnològic

La Xina ja té algunes empreses de primer nivell en el camp de l'equipament per a telecomunicacions, com són ZTE i Huawei, que ja han iniciat amb força la seva expansió internacional. Huawei, per exemple, té clients a més de 100 països i el 2007 més del 72% de les seves vendes van provenir dels mercats internacionals, amb 12 centres de R+D a llocs com Silicon Valley, Dallas, Bangalore, Estocolm o Moscou. ZTE, d'altra banda, ha creat 15 centres de R+D a la Xina, els Estats Units, Suècia, l'Índia, el Pakistan i França, i està incrementant molt ràpidament la seva presència en els mercats dels països en desenvolupament. En el futur, el Govern xinès vol crear oportunitats als mercats globals per als seus fabricants d'equips i els seus operadors, creant barreres locals per afavorir el lideratge local de les empreses xineses; en particular, la Xina tracta de desenvolupar el seu propi estàndard de tecnologia per a telefonia de tercera generació, el TD-SCDMA.

A diferència de les TIC, en què l'Índia és potència mundial sobretot en allò relacionat amb l'*offshoring*, les telecomunicacions al país no han gaudit del mateix grau de desenvolupament, condicionades principalment per la baixa taxa de penetració de terminals telefònics com a conseqüència del nivell mitjà de renda baixa. El ràpid avenç de la telefonia mòbil i l'encara poca oferta local en termes relatius en aquest àmbit ofereixen oportunitats per proveir components tecnològics i aplicacions cap al mercat de la telefonia mòbil domèstic.

Destaca la força que ha pres a Corea del Sud el desenvolupament de la tecnologia d'identificació per radiofreqüència RFID i de la xarxa de sensors ubics USN, amb projectes d'inversió de centenars de milions d'euros el 2008 per part dels operadors de telecomunicacions i fabricants d'equipaments. Tot plegat forma part del pla mestre d'ubiquïtat coreana (la cobertura omnipresent sense fils que dóna accés a Internet i a altres serveis a qualsevol lloc i moment), en què els governs estatal i locals han previst 600 milions de dòlars en 60 projectes d'U-Cities, totalment equipades amb fibra òptica i RFID.

Els fabricants de components electrònics coreans (principalment Samsung i Hynix) són líders mundials en el mercat de memòria electrònica d'accés aleatori (DRAM), un tipus de memòria volàtil que es troba entre les més usades en l'actualitat. Hynix i Samsung s'han associat (setembre del 2008) per desenvolupar la nova generació de memòria viva STT-MRAM, que permetrà continuar augmentant la potència dels ordinadors.

Naver és el navegador d'Internet desenvolupat a Corea del Sud, com a alternativa als navegadors genèrics de Google i Yahoo. Naver compta amb una quota del 76% dels navegants sud-coreans. La principal aportació de Naver és la seva millor adequació a la cultura específica sud-coreana i pretén adequar el seu negoci a altres grups culturals amb una certa dimensió i diferenciació, com ara: Naver California, Naver Korean-American i Naver Chinese-American.

Singapur continua l'aposta per la R+D de productes sofisticats que sovint es produiran posteriorment a països de la regió amb costos més baixos (el Vietnam, Malàisia i la Xina). Així, per exemple, la gran part dels instituts de recerca del país desenvolupen noves àrees de negoci en camps com el de les nanotecnologies o la fotònica; a més, multinacionals com Sony, FormFactor o Philips Lumileds s'han compromès a fer inversions en nous camps de l'electrònica, com ara la nova planta de Philips per fabricar LED d'alta potència; finalment, el Govern de Singapur incentiva les empreses locals perquè adoptin sistemes de RFID (tecnologies d'identificació mitjançant radiofreqüències) que continuïn impulsant el desenvolupament logístic de l'illa així com la productivitat de la indústria local.

El camí per convertir Malàisia en un país high-tech està acompanyat d'un sistema educatiu exigent que promou les carreres tècniques i amb importants inversions estatals focalitzades en la creació de diversos parcs industrials en manufactures d'alt valor afegit relacionades amb l'electrònica, com ara a la regió econòmica del corredor del nord les que tinguin a veure amb la indústria auxiliar de l'automòbil, la farmacèutica i les consoles electròniques. Amb aquest suport institucional, que es complementa amb l'entorn adequat de respecte de la propietat intel·lectual, diverses empreses multinacionals han establert centres de R+D (Intel i AMD, entre d'altres).

Units, la Unió Europea i les economies avançades d'Àsia). No obstant això, un cop superada la conjuntura actual, s'esperen taxes de creixement importants.

Corea del Sud se situa en tercera posició mundial, per darrere dels Estats Units i el Japó, en el mercat mundial de semiconductors. El mercat de les TIC ha mostrat un gran dinamisme en els darrers anys, i el govern coreà continua mantenint el seu suport al desenvolupament futur de les TIC al país en diverses àrees: expansió de la xarxa d'infraestructures, seguretat per Internet, *e-commerce*, tecnologia sense fils i comerç via mòbils, tecnologia de fibra òptica, desenvolupament de *software* i disseny de circuits integrats per a aplicacions específiques.

El mercat local de terminals mòbils és enormement dinàmic, amb una alta rotació i un canvi d'inventari per part dels consumidors, i dominat en un 90% pels tres principals fabricants locals: Samsung, LG i Pantech. Tanmateix, a partir del 2009 el mercat es podria obrir a la competència exterior, amb l'aixecament del protocol WIPI local.

El sector de les telecomunicacions es troba en un context molt competitiu i difícil per part dels operadors. En el sector d'Internet d'alta velocitat el país té una de les taxes de penetració més altes del món i amb preus molt inferiors, atès l'alt nombre de proveïdors (més de 100). El govern i la indústria estan posant molt èmfasi a desenvolupar la capacitat coreana en *e-commerce*, i en B2B i B2C. Els camps amb possibilitats per als productors estrangers es troben majoritàriament en els serveis relacionats amb Internet, les aplicacions *wireless*, els sistemes de tràfic intel·ligent i *smart-cards*, els serveis d'integració de xarxes i sistemes, el *software* per als serveis financers i altres aplicacions industrials.

Quant al consum local de productes electrònics, hi ha una relativa saturació en aparells de vídeo i àudio i consoles de joc, però s'esperen creixements moderats per als propers anys en telèfons mòbils i ordinadors.

La Xina és el principal exportador mundial de *hardware* tot i que actualment segueix important *hardware* especialment en el camp dels equips de telecomunicacions de més valor afegit, es

preveu que bona part d'aquestes importacions seran gradualment substituïdes per producció local. El país s'ha constituït com una de les principals bases de producció global de tecnologia de telecomunicacions per a l'exportació i genera oportunitats de negoci importants, si s'aconsegueixen superar les barreres d'entrada en el segment de continguts i serveis d'alt valor afegit per a mòbils. Respecte als serveis de TIC, la Xina té mancances en la massa crítica de les seves empreses i en la seguretat de la propietat intel·lectual, per la qual cosa encara no ha assolit el màxim potencial. Les oportunitats per a l'empresa estrangera sorgeixen de la venda de *hardware* i equips de telecomunicacions d'alt valor afegit, amb poca competència local, de la provisió de serveis TIC a un nombre d'empreses locals cada cop més gran que els sol·licita i de la provisió de serveis per al creixent mercat local de telefonia mòbil.

L'Índia té el potencial per convertir-se en el principal centre d'*offshoring* de serveis TIC i de processos de negoci (BPO) a escala mundial. El país destaca com a plataforma per a la reducció de costos (la crisi actual incentiva aquest opció) o per establir acords de col·laboració amb empreses índies i beneficiar-se del seu lideratge, en especial en serveis de coneixement i bioinformàtics, on l'Índia és pionera. En el segment del *software*, l'oportunitat pot raure en la venda directa de productes originals a empreses locals en sectors com salut, transport, assegurances, entreteniment i consultoria, tots ells en fase recent de creixement i digitalització. Respecte a les telecomunicacions, les perspectives de creixement del mercat intern (telefonía fixa, telefonía mòbil i Internet) ofereixen grans oportunitats per a empreses especialitzades en aquest àmbit, en especial per a aquelles que ofereixen serveis de telefonía mòbil, ja que aquest segment no es troba encara gaire desenvolupat a l'Índia.

A Malàisia el sector electrònic és el més important de la indústria manufacturera i un dels pilars sobre els quals el Govern vol basar el desenvolupament industrial del país, amb incentius especials en els subsectors de les telecomunicacions, fibra òptica, equipament de síntesi i equipament de nova generació per a xarxes i amb la promoció de nous productes i tecnologies en el sector de les TIC, especialment a partir de l'ús del *wire-*

less i la convergència de tecnologies. El Govern, a més, està invertint en la creació de diversos parcs industrials per desenvolupar manufactures d'alt valor afegit lligades a les indústries de components d'automoció, farmacèutica i de consoles electròniques, cosa que, juntament amb un sistema educatiu que promou les carreres tècniques, pretén convertir Malàisia en un país *high-tech*. Tot i que la reducció de la demanda global provocarà un fre en el creixement dels propers anys, s'espera que Malàisia sigui un dels països on el sector es recuperi més ràpid, impulsat pel bon comportament dels semiconductors, subsector important del país.

Tailàndia ha mantingut el seu avantatge regional en els productes manufacturats de més valor afegit com ara els de l'electrònica i l'automoció. El 80% de la producció de la indústria electrònica es destina a l'exportació, amb la Xina, els Estats Units i el Japó com a mercats més importants. Destaca com a principal producte els discs durs, on Tailàndia és el segon productor mundial amb perspectives d'assolir la primera posició a mitjà

termini, actualment ocupada per la Xina. Arran de l'establiment d'empreses multinacionals durant els anys 1990, el país s'ha caracteritzat per tenir una gran capacitat per generar empreses locals de suport a la indústria, així com una base local per a activitats de recerca i desenvolupament.

Segons algunes anàlisis, el sector de les tecnologies de la informació a Indonèsia podria assolir un creixement anual del 13% en el període 2010-2013, tot i la frenada del 2009 deguda a la crisi internacional. L'augment de la despesa governamental (intenció de potenciar l'*e-government* a l'Administració i l'*e-procurement* per a les empreses públiques, així com desplegar l'educació digital a l'escola), la baixa penetració encara dels PC i l'augment continuat de la renda disponible poden fer d'Indonèsia un dels mercats de la regió amb millors perspectives de creixement en els propers anys.

El mercat indonesi de TIC ofereix oportunitats a mitjà i llarg termini per la seva elevada població

**Resum d'oportunitats**

Sector	País	Oportunitat
TIC I SOFTWARE	Xina	■ Base mundial de producció d'equips de telecomunicacions per l'exportació
		■ Oportunitats en serveis de telefonia mòbil, equips de telecomunicacions d'alt valor afegit i serveis a empreses
	Índia	■ Plataforma per la reducció de costos o acords de col·laboració en serveis de coneixement i bioinformàtics
		■ Oportunitats en <i>software</i> per salut, transport, assegurances i entreteniment i en serveis de telefonia mòbil
	Malàisia	■ Incentius públics en fibra òptica, equipaments per xarxes, <i>wireless</i> i convergència de tecnologies
	Vietnam	■ Fort impuls d'aplicacions TIC en serveis governamentals, bancaris, educatius i de salut
	Indonèsia	■ Creixent demanda serveis pels telèfons mòbils, aplicacions en el sector financer i educatiu i tecnologies WiMAX
Corea del Sud	■ Desenvolupament de la xarxa d'infraestructures, seguretat i <i>e-commerce</i>	
	■ Oportunitats en serveis d'Internet, aplicacions <i>wireless</i> , <i>smart-cards</i> i <i>software</i> per serveis financers	



(235 milions d'habitants), majoritàriament jove (de mitjana, menor de 25 anys) i amb facilitat per a l'adopció de noves tecnologies; així com també per la liberalització del sector de les telecomunicacions i per l'estructura peculiar de l'arxipèlag, que crea una demanda important d'infraestructures per assolir una xarxa nacional integrada de telecomunicacions. Els segments amb major desenvolupament esperat són els relacionats amb les infraestructures i les solucions de telecomunicacions. També hi ha una creixent demanda d'aplicacions i continguts per als telèfons mòbils, de solucions específiques i creatives en el sector financer i bancari, i de tecnologies i solucions de transmissió de dades per ràdio (WiMAX). El sector de les telecomunicacions podria continuar atraient importants inversions d'operadors estrangers com les recents de Sing Tel (Singapur), Telekom Malaysia, Hutchinson (Hong Kong) o Saudi Telecom, per la qual cosa és probable que es produeixi una expansió dels serveis de telefonia mòbil en el futur pròxim, esperonats principalment per la grandària del mercat.

El sector electrònic a Singapur és, juntament amb el químic, el més important de la indústria manufacturera i està especialitzat en l'exportació d'aparells electrònics sofisticats. Les eficiències en logística i la qualificació de la força de treball asseguren que el país continuï comptant en el mercat global. A més, el Govern ha intentat reduir la dependència del país en el sector electrònic amb la diversificació cap a la indústria de l'automòbil i aeroespacial, les tecnologies mèdiques i les manufactures biomèdiques i farmacèutiques, i molts instituts de recerca han mostrat interès a desenvolupar noves àrees de negoci en camps com el de les nanotecnologies o la fòtònica. No obstant això, també s'han de considerar desavantatges com el seu mercat intern reduït o la forta dependència en les exportacions, la qual cosa comporta que el país es vegi més afectat que d'altres davant una davallada en la demanda internacional com l'actual.

#### 6.4. L'Àfrica, la Mediterrània i l'Orient Mitjà

El grau de desacceleració de l'economia ha variat en cada país de la regió en funció de la dependència de les exportacions a Europa, dels ingressos del petroli i de la situació de les finances públiques i de la balança de pagaments. Entre els països exportadors de petroli, Algèria (que compta amb reserves internacionals) i els països del Golf (amb fons sobirans) utilitzen la política fiscal per esmorteir la crisi. La recuperació feble de la demanda mundial de petroli i la pèrdua de valor accionarial per la crisi limitarà a curt termini la millora d'aquestes economies, que podrien créixer en conjunt al voltant del 4% el 2010, segons les projeccions de l'FMI i el Banc Mundial; a mitjà termini (2011-2014), l'Aràbia Saudita i la Unió dels Emirats Àrabs podrien gaudir d'una taxa de creixement anual propera al 5%; Algèria, del 4%, i l'Iran, del 3%.

Egipte, el Marroc, Tunísia i Turquia han afrontat la crisi en condicions macroeconòmiques relativament sòlides, però l'impacte de la crisi sobre l'economia real també ha estat significativa per la seva dependència financera i comercial amb la UE i per la disminució de l'afluència del turisme i l'enviament de remeses. Els països del nord de l'Àfrica han mostrat una certa resistència a la crisi, a causa sobretot de l'escassa exposició internacional dels seus sistemes financers. Turquia, per contra, ha patit amb força la retirada de capital estranger i la caiguda de les exportacions. La recuperació dels països de l'àrea mediterrània que compten amb una economia més diversificada podria ser més vigorosa a partir del 2010, i podrien recuperar el potencial anterior a la crisi sempre que l'economia europea i els països del Golf també reprenguin el creixement.

Finalment, a l'extrem austral del continent africà, la seva principal economia, Sud-àfrica, pateix la retirada massiva dels fluxos de capital i la reducció de la inversió, sobretot per les restriccions governamentals, així com la caiguda del consum i del comerç internacional. Per això, el 2010, Sud-àfrica probablement creixi a una taxa modesta, entorn de l'1,5%, mentre que a mitjà termini podria recuperar un ritme similar (potser lleugerament inferior) a l'anterior a la crisi, entre el 4 i el 5%.

## Sector tèxtil i de la confecció

El sector tèxtil i de la confecció és el principal sector exportador de la ribera sud de la Mediterrània. A Tunísia representa quasi el 40% de les seves exportacions, al Marroc una tercera part i a Egipte el 25% de les exportacions no petroleres. Turquia és una potència mundial en aquest sector, i és el segon proveïdor de la Unió

- Turquia disposa d'importants avantatges, com ara la integració vertical de la indústria, amb existència de matèries primeres, mà d'obra nombrosa, jove i qualificada, amb costos laborals baixos, i una situació geogràfica estratègica; a més, tot i la millora de la qualitat, les empreses locals encara necessiten suport en disseny i màrqueting.
- Al Marroc, la creixent consciència de canvi de model cap a un augment de la qualitat està generant oportunitats en maquinària i capacitats de gestió, disseny i creació.
- A Tunísia, l'estratègia de les autoritats és evolucionar des de la subcontractació cap a una integració industrial, on la producció local es responsabilitzi de l'aprovisionament i de l'elaboració de productes de més qualitat. S'estan produint esforços també per a la modernització de les plantes de producció amb demanda de nous equipaments.
- A Egipte, les empreses locals enfocades a la confecció afronten problemes de qualitat i de baixa productivitat a causa de la baixa inversió en tecnologia i de la manca d'educació de la mà d'obra de fàbrica, fet que obre oportunitats en segments com ara la maquinària tèxtil i en serveis relacionats amb la formació i l'assistència tècnica en disseny, màrqueting i logística.

Europea per darrere la Xina, i gairebé dobla la producció i exportació de la resta de països mediterranis. En conseqüència, el sector tèxtil i de la confecció és considerat pels governs de la zona com un sector estratègic.

El sector ha gaudit els darrers anys d'una expansió important superant les dificultats associades a l'acabament de l'acord multifibres i la competència asiàtica. Un dels factors d'impuls principals és la creació en aquest sector d'un espai euromediterrani integrat, amb l'expansió d'acords comercials bilaterals sud-sud, i amb la Unió Europea i els Estats Units. Tot i que la crisi actual està afectant el sector, amb caigudes de la producció, aquest procés d'integració regional implica un important potencial de creixement a mitjà termini.

Turquia disposa d'importants avantatges com la integració vertical de la indústria, amb existència de matèries primeres (cotó, fibra sintètica i artificial) i acabaments de qualitat en el tèxtil i producció d'accessoris per a la confecció; mà d'obra nombrosa, jove i qualificada, amb costos laborals baixos; una situació geogràfica estratègica, amb unió duanera amb la Unió Europea (lliuraments a Europa en 6-11 dies, i compliment de la regulació europea) i acords de lliure comerç amb el Marroc, Egipte i Tunísia (cosa que facilita el comerç i inversions turques cap a aquests països), i amb flexibilitat per moure part de la producció a països de l'Europa de l'Est, repúbliques turcòfores de l'Àsia central i nord d'Àfrica. Al país s'obren oportunitats en la producció de tèxtil d'ús industrial o altres sectors (per exemple, nàutica) i en la roba per a la llar. Tot i la millora de la qualitat, les empreses locals encara necessiten suport en disseny i màrqueting.

L'acord comercial amb els Estats Units ha convertit el Marroc en plataforma per a l'entrada de confecció sense aranzels a aquell mercat. Tot i la dificultat per competir internacionalment en termes de costos de factors, el principal actiu del Marroc és l'oportunitat per competir geogràficament tenint en compte les tendències de la distribució (reducció d'estocs i tirades curtes i d'última hora). En aquest sentit, l'ampliació del port de Tanger-Med ha reduït sensiblement els terminis de lliurament i els costos de transport, i les gestions duaneres també han millorat els darrers temps. A més, hi ha la voluntat de crear un pont aeri entre el Marroc i Turquia per reduir els temps d'aprovisionament de matèries primeres. Recentment, ha millorat l'accés als teixits de cotó provinents de Turquia i Egipte, en detriment dels espanyols. La consciència creixent de canvi de model cap a un

augment de la qualitat està generant oportunitats en maquinària i capacitats de gestió, disseny i creació. Hi ha potencial en productes determinats com els texans, roba d'esport, roba de llar d'identitat marroquina i transformació del cuir. El Pla Emergence del Govern preveu donar suport a la IED els propers cinc anys per impulsar el sector com un dels principals del país.

El sector a Tunísia, tot i la crisi, està mantenint un bon comportament. Té avantatges de costos, amb personal qualificat fruit d'una escolarització generalitzada, amb una trentena de centres de formació especialitzats en el tèxtil, vuit centres sectorials de formació de supervisors, tècnics i enginyers tèxtils, un institut superior d'oficis de la moda i una secció de disseny tèxtil a les escoles

#### Outlook tecnològic

Israel és capdavanter mundial en tecnologia adreçada a la roba interior i roba esportiva (per exemple, amb els teixits sense costura de *tefron*, o en la impressió, el tintat i el processament del niló més fi), així com en solucions informàtiques per a la indústria tèxtil (és el cas de l'empresa Optitex).

de belles arts; avantatge de proximitat al mercat europeu, amb acord d'associació amb la Unió Europea que possibilita l'exempció duanera sobre els béns de capital i intermedis d'importació; diversificació de les exportacions tant a la UE com a la zona Agadir (el Marroc, Jordània i Egipte), i un entorn general de negocis favorable. Disposa d'una zona d'exportacions *offshore* on les empreses tant locals com estrangeres gaudeixen de tractaments fiscals generosos i procediments duaners més àgils. Com al Marroc, la indústria de la confecció a Tunísia és sobretot una activitat de subcontractació altament dependent de les comandes internacionals i de la importació de teixits i accessoris. La integració de la confecció amb la indústria tèxtil local encara és inferior que en el cas marroquí, mentre que la presència d'inversió estrangera és superior. Les principals exportacions tunisianes són els texans, roba de treball, llenceria femenina i pantalons; mentre que la confecció de punt es troba poc desenvolupada però amb potencial de creixe-

ment. L'estratègia de les autoritats és evolucionar des de la subcontractació cap a una integració industrial més important, on la producció local es responsabilitzi també de l'aprovisionament i de l'elaboració de productes finals de més qualitat. En aquest sentit, s'han firmat acords d'aprovisionament amb Turquia, simplificat procediments administratius i duaners, i creat magatzems francs. S'han llançat diversos programes de suport: assistència tècnica per a la transició des de la subcontractació a la col·laboració empresarial, ajuts al llançament de noves col·leccions, màrqueting, productes informàtics, processos d'acabat del teixit, segells de qualitat, promoció a l'exportació i creació d'una zona industrial (Monastir El Feija). S'estan produint esforços també per a la modernització de les plantes de producció amb demanda de nous equipaments.

A diferència dels països del Magrib, Egipte disposa d'una estructura integrada verticalment. Així, destaca en la filatura, el tissatge i l'acabat del cotó, llana i de teixits de barreja; com també en la producció de roba per a la llar i vestimenta. Aquesta estructura podria resultar molt profitosa per al desenvolupament de l'espai euromediterrani, especialment per a aquells països que no disposen de matèria primera, i podria ajudar Egipte a constituir-se com un centre regional d'aprovisionament. Cal distingir entre les empreses estatals i les privades. Les primeres corresponen a grans empreses que se centren sobretot en les activitats de filatura, teixit i punt a partir del cotó (Egipte és un líder mundial en la producció de cotó de fibres llargues de qualitat). No disposen, però, de la tecnologia per convertir aquest cotó en fil de gran qualitat; la indústria turca és la que transforma el cotó que importa d'Egipte en productes de gran qualitat. El Govern egipci s'ha proposat construir un clúster per a tèxtils a la zona industrial de Borg El Arab per mirar d'atraure la inversió estrangera que pugui desenvolupar aquesta activitat. En contrast, el sector privat presenta un gran dinamisme i es concentra en les activitats de confecció. Cal diferenciar entre un gran nombre de petites empreses que s'orienten al mercat local (cal recordar que Egipte és el país àrab més poblat —72 milions d'habitants— amb població molt jove) i unes 3.000 empreses exportadores (de més de 25 treballadors), la major part de les quals pertanyen a l'Egyptian Garments Exporters

Association, amb personal qualificat, sobretot en els nivells gerencials i tècnics, i generalment ubicades a zones franques.

Un dels principals avantatges competitiu d'Egipte és el baix cost de producció amb relació a altres països de la regió, tant pel que fa al cost de l'energia (un 60% més econòmic que Turquia), de l'aigua i, finalment, de la mà d'obra que, per a aquest sector, és un dels més baixos a escala mundial, aproximadament la meitat del cost laboral de Turquia. Per contra, la confecció enfronta problemes de qualitat i de baixa productivitat, sobretot en el cas de les empreses orientades al mercat local, a causa de la baixa inversió en tecnologia i la manca d'educació de la mà d'obra de fàbrica. Això obre oportunitats en segments com maquinària tèxtil i serveis relacionats amb la formació i l'assistència tècnica en disseny, màrqueting i logística.

Les autoritats del país estan imprimint dinamisme mitjançant la promoció d'IED i millora de l'entorn de negocis, l'acord d'associació amb la Unió Europea (desmantellament aranzelari progressiu fins al 2016), programes de modernització amb el suport de la UE, acord comercial amb Turquia (desmantellament progressiu d'aranzels fins al 2012) i la creació de zones industrials qualificades (QIZ), on la indústria tèxtil és la principal usuària, sorgides d'un acord amb Israel i els Estats Units, pel qual els productes que hi són fabricats gaudeixen d'aranzel zero d'entrada als Estats Units. Val a dir que els països asiàtics estan aprofitant els avantatges que ofereixen les QIZ, principalment en la confecció de costura, que els permet accedir als Estats Units amb exempció duanera, al mateix temps que es beneficien de la mà d'obra barata i la infraestructura ja existent. També hi ha interès d'inversors de l'Índia, el Pakistan, Sri Lanka i Bangla Desh.

Alhora, Egipte manté vincles empresarials i culturals amb Síria, Jordània, el Marroc, Tunísia, Turquia i Israel, i està desenvolupant una estratègia d'acords comercials amb aquests països.

Per la seva banda, l'estratègia de les principals firmes israelianes del sector consisteix, en primer lloc, en l'orientació a l'exportació (sobretot cap als Estats Units) a través de la producció en països de baix cost amb els quals Israel té acords prefe-

rencials (Jordània i Egipte); i en segon lloc, la concentració en segments que incorporen un gran component de qualitat i innovació tecnològica.

La importància del sector tèxtil en tota la regió ha fet que aquests països hagin passat a tenir un pes significatiu en les exportacions catalanes d'alguns productes. Aquest és el cas del Marroc, principal mercat per a les exportacions catalanes de cotó i teixits especials, i tercer i quart mercat per a les exportacions de teixits de punt i fibres sintètiques, respectivament, el 2007. A més, Catalunya ha gaudit de quotes de mercat molt significatives al Marroc en teixits de punt i filaments sintètics (15% en ambdós casos) i acceleradors i colorants (38%) el 2007. Tunísia i Algèria també han estat països significatius quant a les exportacions catalanes de cotó i, a més, en el primer Catalunya ha gaudit d'una quota de mercat en teixits de punt del 13%. Turquia ha estat el segon mercat per a les exportacions catalanes de pelleteria amb una quota de mercat de quasi el 20%, i s'hi dirigeixen el 9% de les exportacions totals d'acceleradors i colorants amb una quota de mercat de quasi l'11%. Des de la perspectiva de la confecció, aquests països també han resultat importants per a les exportacions catalanes de peces i complements, que són rellevants a Tunísia, la Unió dels Emirats Àrabs i l'Aràbia Saudita, amb quotes de mercat significatives al Marroc (21%) i Turquia (8,2%).

### Agroalimentari

El desenvolupament de la indústria agroalimentària als països de l'àrea mediterrània i l'Orient Mitjà (als que també es pot incloure Sud-àfrica) s'ha produït com a conseqüència d'una sèrie de factors favorables com l'elevat volum de producció agrícola, un mercat domèstic gran i en creixement i, en molts d'aquests països, la disponibilitat de mà d'obra barata. A més, des de fa anys s'està produint un procés de modernització en el sector, tant per adaptar-se a les necessitats del consumidor que han canviat com a resultat de l'increment del seu poder adquisitiu, com, sobretot en el cas dels països mediterranis, per poder fer front a la competència dels productes europeus en un context de liberalització mútua que comportarà, a la vegada, un accés més gran al mercat europeu per part d'aquests països.

- El sector de la transformació d'aliments es troba, en la majoria dels països de la regió del sud i de l'est de la Mediterrània, en un procés fort d'actualització tecnològica per tal d'adaptar-se als canvis en els hàbits de consum locals i als estàndards de qualitat i higiene europeus.
- A Turquia, les oportunitats en el sector sorgeixen dels projectes públics previstos d'unificació i d'irrigació de terres, on la maquinària agrícola no produïda localment en resultaria la més beneficiada, així com de les necessitats per aconseguir els estàndards de normalització de productes agroalimentaris i d'higiene i de la necessitat d'augmentar la qualitat en recerca i innovació.
- Les oportunitats a Algèria sorgeixen a partir de les necessitats no satisfetes i creixents de la població i de les mancances evidents de la indústria agroalimentària en tots els seus àmbits (*packaging*, transformació, logística, distribució i serveis associats).
- A Sud-àfrica, l'augment progressiu de la renda per càpita i l'ampliació de la classe mitjana podria generar un potencial en la demanda de productes de més alta gamma a mitjà termini, i un cop superada la crisi.
- Israel és un dels líders mundials en recerca i innovació aplicada a l'agricultura, i és un exportador rellevant d'agrotecnologia a la regió; per això, pot resultar interessant establir acords de col·laboració amb empreses i institucions locals.

Turquia és el principal país productor i exportador agrícola dels països de la regió mediterrània sud i oriental. Durant els últims anys, les exportacions catalanes de fungicides i extractes, essències i concentrats de cafè han tingut creixements importants al país i el 2007 han assolit una quota de mercat significativa del 7% i del 19%, respectivament. A més, el 84% de les inversions estrangeres directes mundials catalanes fetes en el sector de l'agricultura durant els últims anys s'han destinat a Turquia. Si bé és cert que l'actual conjuntura global podria significar la retirada

de capital del país per l'aversion al risc, a mitjà termini el sector continua presentant un potencial interessant un cop la moneda local s'estabilitzi i es recuperi la demanda exterior i la inversió en capital fix. Les oportunitats per a les empreses estrangeres del sector sorgeixen dels projectes públics previstos d'unificació i d'irrigació de terres (projecte GAP), on la maquinària agrícola no produïda localment resultaria la més beneficiada del programa d'ajuts adreçat a la ramaderia i la salut animal, de les necessitats per aconseguir els estàndards de normalització de productes agroalimentaris i d'higiene i de la necessitat d'augmentar la qualitat en recerca i innovació. També el creixement de l'agricultura biològica s'espera que atregui força inversió estrangera els propers anys.

Al Marroc la indústria agroalimentària és la principal del país. Tot i que la demanda inferior de consum europea i la baixada dels preus podria alentir-ne el creixement a curt termini, el potencial de creixement es manté a mitjà termini. Els principals sectors d'activitat s'adrecen a l'hortofruticultura, els greixos, el sucre i derivats, el processament de cereals, les hortalisses i peixos en conserva i el menjar per a bestiar. Pel que fa als productes catalans, d'una banda, Catalunya ha exportat greixos i olis a escala mundial però no al Marroc de manera significativa. Tanmateix, el 2008 les exportacions catalanes d'aquests productes al Marroc s'han multiplicat per quatre respecte del 2007. De l'altra, les exportacions catalanes d'insecticides i fungicides i adobs han gaudit d'una quota de mercat significativa al Marroc els últims anys. Un dels altres sectors importants al país és el de begudes, al qual Catalunya ha destinat el 16% de les inversions estrangeres directes dels últims anys; concretament, en el subsector del vi al Marroc és un dels principals productors entre els països musulmans. La necessitat de millora i desenvolupament de segments com els productes bio, l'alimentació d'animals domèstics, el material i la maquinària agrícola i l'emalatge genera oportunitats per a l'empresa catalana. A més, al començament del 2009 el Govern ha arrancat el Pla Marroc Verd, un programa de 1.800 milions d'euros per als propers cinc anys per augmentar la competitivitat de l'agricultura marroquina, la qual cosa pot representar oportunitats d'inversions per a l'empresa estrangera.

### Outlook tecnològic

L'agricultura biològica és un segment en auge a la regió de la Mediterrània que ha atret un flux important d'inversió estrangera els darrers anys amb orientació a l'exportació principalment als països avançats. Egipte es troba entre els primers exportadors mundials de productes agrícoles biològics i les autoritats pretenen incrementar amb força la superfície orgànica els propers anys. Turquia i Tunísia (en especial, els dàtils i olives per a oli) són altres dos dels països on aquesta tendència ha guanyat importància i cal esperar que també ho faci al Marroc i Algèria ben aviat. Tot plegat generarà oportunitats de negoci en l'acompanyament tècnic per als agricultors en reconversió a l'agricultura orgànica i en l'assessorament per a les grans empreses productores o transformadores, i el desenvolupament de la logística associada a garantir la qualitat del producte.

El sector de la transformació d'aliments es troba, en la majoria dels països de la regió sud i oriental de la Mediterrània, en un procés intens d'actualització tecnològica per tal d'adaptar-se als canvis en els hàbits de consum locals i als estàndards de qualitat i higiene europeus. Per això, hi continuarà havent una demanda d'assessorament, enginyeria, maquinària i formació en producció, embotatge (etiquetatge, nous condicionaments) i cadena logística (cadena del fred, equips de transport condicionat), i per a l'obtenció de la certificació de les normes comunitàries, certificació ISO 9002 i d'ISO 22000.

Israel és un dels líders mundials en recerca i innovació aplicada a l'agricultura, i és un exportador rellevant d'agrotecnologia a la regió; per això, pot resultar interessant establir acords de col·laboració amb empreses i institucions locals.

A l'Àrabia Saudita i la Unió dels Emirats Àrabs el desenvolupament local de la indústria de processament d'aliments i begudes, i les facilitats financeres per a l'adquisició de maquinària, podrien significar oportunitats d'exportació de tecnologia i coneixement relacionats, especialment en: processament de carn, productes lactis, suc de fruita i pastisseria.

L'agroindústria local constitueix una de les forces del creixement actual de l'economia algeriana. Es tracta del país africà que més productes alimentaris importa (gairebé la meitat de les necessitats de consum d'una població de 34 milions d'habitants). En aquest sentit, les exportacions catalanes han estat molt presents els últims anys: Catalunya ha tingut quota significativa en fruita (7,4%), màquines empaquetadores i envasadores (8,6%), mesclades odoríferes per a l'alimentació (11,8%), oli de soja (4,1%) i margarina (40,4%). A més, Algèria es troba entre els cinc mercats més importants per a Catalunya en oli de soja i margarina, ja que un 12% i un 16,4% respectivament de les exportacions catalanes mundials d'aquests productes es dirigeixen a aquest país. Les oportunitats empresarials del país provenen, d'una banda, del desenvolupament del Pla Nacional pel Desenvolupament Agrícola (PNDA): nous projectes d'infraestructures i sistemes d'irrigació suplementaris, enfortiment de la mecanització i aplicació de noves tècniques de conreu, el relançament de la indústria dels llegums i del vi (una quarta part de les IED catalanes a Algèria els últims anys es destinen a aquest sector) i la integració de la producció agrícola i la transformació industrial. De l'altra, tot i que la situació econòmica actual podria reduir la demanda d'aquests productes a curt termini, cal esperar que continuï la tendència a una creixent demanda de menjars preparats i empaquetats, snacks i aliments processats congelats i en conserva, com a conseqüència de l'expansió del màrqueting en el sector. Per als inversors estrangers, les oportunitats a Algèria sorgeixen per cobrir les necessitats no satisfetes i creixents de la població i les mancances evidents de la indústria agroalimentària en tots els seus àmbits (*packaging*, transformació, logística, distribució i els serveis associats).

Tot i la dimensió relativament petita del mercat, el sector agroalimentari a Tunísia és força dinàmic i no sembla excessivament afectat pel context internacional de crisi. En aquest context, el país presenta una sèrie de desafiaments en tots els nivells que encara cal cobrir com les necessitats d'incrementar les competències en màrqueting i comercialització, les millores de qualitat i higiene, la manca de tècnics agrònoms ben preparats, l'equipament obsolet i les deficiències en l'embotatge i la cadena logística. Més concreta-

ment en el sector del vi i el cava, els productors estrangers poden aprovisionar hotels i restaurants o assolir acords amb empreses locals. A més, calen inversions per millorar la qualitat de les caves i la refrigeració, condicionament i conservació del vi embotellat. Altres espais de mercat es poden trobar en el desenvolupament dels plats cuinats, en l'alimentació dels animals de companyia i en les oportunitats del sector carni (el desenvolupament de la indústria i la tecnologia de la carn vermella, la renovació dels escorxadors i els mercats per al bestiar, la normalització de l'activitat comercial, l'aplicació de la reglamentació...). El 2007, Catalunya ha exportat fungicides i oli de soja de manera significativa a Tunísia. A més, com en el cas d'Algèria, Tunísia és un mercat important per a l'oli de soja, concretament el cinquè, ja que un 12% de les exportacions catalanes mundials d'aquests productes es dirigeixen a aquest país el 2007.

A Egipte l'agricultura és un sector sensible i rellevant per a les autoritats, amb l'objectiu del Govern d'augmentar en un 50% la superfície agrícola d'aquí al 2017. De fet, un bon nombre d'empreses estrangeres s'han instal·lat a Egipte els últims anys motivades per la importància del mercat en nombre de persones, per les previsions de creixement demogràfic, per uns impostos, drets de propietat i costos laborals baixos i per la possibilitat d'aprofitar el comerç internacional. Tot i que les principals produccions agrícoles són de cereals, arròs i cotó, s'està produint un canvi cap a l'expansió de la superfície destinada a l'horticultura i l'agricultura biològica (actualment representa un 0,4% de la superfície agrícola i l'objectiu del Govern és que assoleixi el 2% els propers 20 anys), cosa que pot implicar oportunitats de negoci en l'acompanyament tècnic, en l'assessorament per a les grans empreses productores o transformadores i en el desenvolupament de la logística. Un cop superada l'actual conjuntura econòmica, la tendència global a una alimentació sana impulsaria l'entrada al mercat de productes alimentaris dietètics i més saludables com ara cereals per a l'esmorzar o barretes alimentàries. Pel que fa a l'equipament i la maquinària agrícola a Egipte, el 90% s'importa, cosa que comporta bones oportunitats per a l'empresa estrangera, com, per exemple, en el sector de la logística, on les deficiències existents ofereixen unes perspectives de necessitats futures.

El mercat agroalimentari israelià destaca pel poder adquisitiu elevat i la tendència cada cop més a consumir productes de qualitat a bon preu. Tot i que s'espera una moderació del consum a curt termini, en el període 2010-2013 el creixement acumulat en el sector podria assolir el 20%. El mercat de begudes alcohòliques podria experimentar un bon creixement els propers anys per la tendència a la vida nocturna; també els productes agroalimentaris que tinguin certificació *kosher* presenten un potencial per a l'exportació cap a aquest mercat i al dels Estats Units. A banda d'això, les exportacions catalanes d'extractes, essències i concentrats de cafè a Israel tenen una quota de mercat molt elevada, del 17% i en l'àmbit agrícola és subministrador significatiu de fungicides i herbicides.

A l'Àrabia Saudita, la indústria local d'aliments processats ha experimentat un fort creixement els darrers anys i alguns segments com el processament de carn, productes lactis, suc de fruita i dolços abasten ja el mercat saudita quasi en la seva totalitat. La demanda en el mercat està relacionada, a més del preu, amb criteris com la percepció de qualitat, salut i innovació. En els segments de begudes, l'aigua embotellada, els suc de fruita i les begudes energètiques experimenten ritmes de creixement elevats. A més, a causa del creixement de la població i el canvi en els hàbits de consum, l'alimentació infantil és un segment de mercat que continua mantenint, tot i la crisi, expectatives de creixement interessants a curt i mitjà termini. En aquest sentit, les exportacions catalanes de preparacions per a l'alimentació infantil han gaudit d'una quota de mercat significativa del 4,6% a l'Àrabia Saudita el 2007 (amb un creixement del 27% el 2008). A més, l'Àrabia Saudita és el setè país més important per a aquests tipus de productes, ja que el 16% de les exportacions catalanes mundials de preparacions per a l'alimentació infantil es destinen a aquest país. Un cas similar succeeix amb els extractes i preparacions de cafè, on a més Catalunya ha gaudit d'una quota elevada el 2007 (16,1%).

Per les seves limitacions inherents, el 80% d'aliments de la Unió dels Emirats Àrabs són importats i aproximadament un 50% són reexportats als altres països veïns del golf, als països de l'antiga òrbita soviètica, a l'Índia i a l'Àfrica oriental.

Catalunya hi exporta de manera significativa (amb una quota del 10,8% en ambdós casos) farratges i extractes i preparacions de cafè. A més, la Unió dels Emirats Àrabs és el principal país per als farratges catalans, ja que representa l'11,6% de les exportacions totals catalanes el 2007 i, a més, el 42% de les exportacions catalanes mundials d'aquests productes es destinen a aquest país. Tanmateix, la Unió dels Emirats Àrabs té especial interès a desenvolupar una indústria de processament local i impulsar-ne la inversió. En aquest sentit, actualment hi ha més de 150 plantes locals de processament, especialment en els segments d'olis vegetals, begudes no alcohòliques, suc de fruita, *snacks*, pasta i productes lactis. Finalment, el sector de serveis també podria repuntar per l'expansió del turisme i consum d'oci, així com l'alt nombre d'hotels, ressorts i centres comercials projectats.

A l'Iran, a causa de les mancances en el desenvolupament de l'agroindústria local, les oportunitats es poden trobar en l'exportació d'aliments bàsics (carn) i processats de qualitat per a la classe benestant, tenint en compte una població total de 75 milions d'habitants. També hi ha oportunitats en la reexportació cap a països de la regió del seu àmbit d'influència.

Sud-àfrica és la primera potència agrícola del continent africà; i potència mundial com a exportador de determinats productes, entre els quals hi ha vi, cítrics i fruita en general. Destaca la complementaritat amb Catalunya en fruita de fora de temporada (especialment cítrics), cosa que fa possible augmentar les exportacions per consum i transformació. L'augment progressiu de la renda per càpita i l'ampliació de la classe mitjana, tot i que s'alentirà a curt termini per l'impacte

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
AGROALIMENTARI	<b>Sud-àfrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Importació de porcí i de productes veterinaris</li> <li>■ Demanda d'equipaments i productes innovadors en el sector vitivinícola</li> </ul>
	<b>Turquia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en maquinària agrícola, irrigació de terres i agricultura orgànica</li> <li>■ Necessitat de modernització per aconseguir els estàndards sanitaris de la UE</li> </ul>
	<b>Marroc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en alimentació d'animals domèstics, maquinària agrícola i embalatge</li> </ul>
	<b>Algèria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en sistemes d'irrigació, mecanització i aplicació de tècniques de conreu</li> <li>■ Cobrir mancances en packaging, logística, distribució i serveis associats</li> </ul>
	<b>Tunísia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitats de millora en qualitat i higiene</li> <li>■ Deficiències en l'embalatge i la cadena logística</li> </ul>
	<b>Egipte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expansió de l'agricultura biològica i demanda creixent de productes dietètics</li> <li>■ Oportunitats en desenvolupament logístic i en maquinària agrícola</li> </ul>
	<b>Aràbia Saudita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Augment de la demanda relacionada amb major qualitat, salut i innovació</li> <li>■ Demanda creixent d'aigua embotellada, suc, begudes energètiques i alimentació infantil</li> </ul>
	<b>Unió d'Emirats Àrabs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inversió local en oli vegetal, suc de fruita, <i>snacks</i>, pasta i lactis</li> </ul>



de la crisi, podria tornar a generar un potencial en la demanda de productes de més alta gamma (transformació de lactis, carnis, etc.). Existeix igualment un potencial a mitjà termini per a les exportacions catalanes de carn de porcí. Alguns sectors alimentaris sud-africans presenten oportunitats potencials derivades del seu procés de transformació interna. En concret, en el sector lacti és previsible que s'incrementi la demanda de formació, equipaments, ingredients, canals de distribució i promoció, amb possibilitats de *joint ventures*; mentrestant, continua l'adequació del sector vitivinícola als requeriments del mercat global, cosa que pot generar oportunitats en equipament i productes innovadors (osmosi inversa, filtre tangencial, tractament d'efluvis, productes enològics), taps sintètics i noves formes de tap, *packagings* més atractius i desenvolupament de serveis en matèria de viticultura i enologia (anàlisi enològica, assessoria, etc.). Destaquen en els darrers anys, finalment, les exportacions catalanes de maquinària per empaquetar, que han assolit una quota de mercat a Sud-àfrica de gairebé el 16%.

#### Productes químics i farmacèutics

Els països de la regió mediterrània i l'Orient Mitjà han importat de manera rellevant productes químics orgànics i plàstics, fet aprofitat per la indústria catalana que els últims anys ha assolit nivells d'exportació rellevants d'aquests productes en tots els països analitzats sense excepció. Un altre fet remarcable és la quota de mercat assolida per Catalunya en agents i preparacions de neteja i lubricants, que van des del 3% a Turquia, passant pel 5,4% a l'Aràbia Saudita i Tunísia, el 8,6% a Algèria, fins quasi el 12% al Marroc el 2007. A més, destaca la penetració de matèries colorants i pintures a Turquia, Tunísia i el Marroc, aquest últim amb una quota de mercat del 8,5% i amb inversions directes en fabricació de pintures i vernissos.

A Sud-àfrica, les exportacions catalanes de resines i poliuretans tenen una quota de mercat elevada, del 5,1%, i amb un ritme de creixement elevat en els darrers anys.

La indústria química i petroquímica és la principal activitat manufacturera de Sud-àfrica, força di-

- A Turquia, l'impuls dels sectors de l'automòbil, els electrodomèstics, l'emalatge i la construcció en els darrers anys ha augmentat fortament la demanda de plàstics i ha dinamitzat el sector, cosa que ha iniciat un procés de modernització amb forta demanda de maquinària per a la transformació del plàstic.
- A l'Aràbia Saudita, les perspectives de creixement del sector farmacèutic són elevades, ja que s'espera que augmenti la despesa per càpita a partir de la reforma sanitària i la introducció de l'assegurança obligatòria i les millores de qualitat que es projecten per als hospitals del país.
- A la Unió dels Emirats Àrabs, la millora en la infraestructura sanitària, l'entorn regulatori favorable, l'absència de competidors locals i l'aposta pel turisme de salut poden facilitar el creixement del sector en els propers anys, el que implicaria una major demanda de productes, equipaments i serveis específics.

versificada i competitiva en costos; les exportacions sud-africanes havien augmentat de mitjana un 19% anual en els anys previs a la crisi internacional. Dins dels subsectors químics destaquen la indústria local del plàstic, altament innovadora, o el lideratge mundial en tecnologies de líquidació (de gas a líquid). La fabricació del plàstic local ofereix potencial d'exportació als mercats del continent africà (especialment en *packaging*). Resta per explotar el potencial per a l'exportació a Sud-àfrica d'alguns polímers que encara no es produeixen localment (poliestirè).

Turquia compta amb una gran capacitat de refinació i la seva posició geogràfica entre les regions productores i les consumidores d'Occident s'ha traduït en projectes recents o en estudi de transport d'hidrocarburs de la mar Càspia i l'Orient Mitjà. D'altra banda, l'impuls dels sectors de l'automòbil, electrodomèstics, emalatge i construcció els darrers anys ha augmentat fortament la demanda de plàstics per sobre de la capacitat local, fet que ha incrementat les importacions i ha dinamitzat el sector del plàstic, que ha iniciat

un procés de modernització amb forta demanda de maquinària per a la transformació del plàstic. Resultat de la crisi, però, el sector ha vist frenat el seu ritme de creixement i la seva recuperació anirà lligada a la recuperació dels sectors relacionats.

El sector petroquímic a l'Aràbia Saudita està patint els efectes de la crisi global, especialment per la caiguda de la demanda del seu principal mercat, la Xina, la qual cosa podria frenar l'execució d'algun dels nous projectes previstos pel sector, com el de Ras Tanura o el de Petro Rabigh. Un dels objectius del Govern saudita és la d'impulsar la internacionalització del sector. D'una banda, tenen la voluntat que les empreses estatals Saudi Aramco i Saudi Basic Industries Corporation (Sabic) tinguin un paper més important en projectes de refinació als mercats exteriors. De l'altra, mitjançant el fons públic d'inversions Sanabil (5.300 M\$), està explorant oportunitats d'inversions a Europa, Àsia i els Estats Units que puguin beneficiar l'estratègia de desenvolupament del sector de compo-

nents de plàstic per a l'automòbil i la indústria aeroespacial, que incorporin innovacions de plàstic més eficients.

Els governs de la Unió dels Emirats Àrabs, d'altra banda, estan impulsant una diversificació del sector petroquímic més enllà de l'extracció de petroli. Algunes previsions indiquen que el 2013 es podria triplicar la producció d'etilè respecte al 2008, sobretot a partir de l'expansió de la planta Abu Dhabi Polymers'Bourouge. Malgrat la crisi, els plans d'expansió de la producció d'inputs per a la indústria del plàstic no s'han aturat. D'altra banda, el passat febrer (2009) es va crear la Abu Dhabi Chemical Company (Chemaweyaat), l'empresa que gestionarà el complex petroquímic més important del món. El projecte es podria completar el 2013-14, i es preveu que inclogui un reactor de craqueig de vapor, així com plantes per a aromàtics, fenol i derivatius.

El govern iranià ha planificat posar en marxa 47 projectes petroquímics (noves plantes i modernització) fins al 2015 amb la intenció de continuar sent un dels principals actors mundials al sector. Tanmateix, l'atracció d'inversions cap a aquests projectes es pot veure afectat per les sancions dels països occidentals.

Respecte al sector farmacèutic, Catalunya ha exportat de manera rellevant a Turquia, Algèria, Israel, Aràbia Saudita i Sud-àfrica, països on (excepte a Israel i Sud-àfrica) les importacions de productes farmacèutics també han estat significatives. Turquia es configura com el país amb més potencial de la regió, amb una població gran en creixement (73 milions de persones) i amb l'oportunitat d'esdevenir una porta d'entrada cap als mercats de l'Orient Mitjà i l'Àsia central. Tot i que el consum anual de medicaments a Turquia encara és limitat amb relació als nivells occidentals, està creixent a un ritme del 14% anual i, en termes generals, el sector ja disposa d'una infraestructura adequada per poder-se desenvolupar, amb personal qualificat i existència de parcs tecnològics. A més, hi ha un procés d'harmonització legislativa amb la Unió Europea, tot i que el marc d'assajos clínics encara no és l'adequat. Els últims anys hi ha hagut un flux d'IED important que ha comportat que les principals companyies farmacèutiques siguin majoritàriament de capital estranger. La

#### Outlook tecnològic

El sector químic a Turquia es troba força diversificat i orientat cap a les diferents indústries de l'exportació instal·lades al país. Així, associat amb el sector tèxtil, cal destacar que Turquia és potència mundial en producció de fibres sintètiques (fils polièster i poliàmid) i també produeix fibres acríliques. Amb relació a l'agroalimentari, la producció de fertilitzant és destacada a Turquia, pel seu potencial com a país agrícola, i els excedents es destinen a l'exportació. Respecte a la higiene i cura del cos, la indústria de sabons i detergents disposa de multinacionals turques amb qualitat i capacitat per assolir els mercats exteriors i Turquia té, a més, una gran varietat d'herbes, olis i productes naturals que permeten el desenvolupament de producció de sabons naturals per a l'exportació. De tota manera, algunes matèries primeres químiques (el caprolactama, monòmer del poliàmid i l'acetat de vinil per a l'acrílic) encara s'importen en la pràctica totalitat mentre que les importacions d'additius per a la producció de carburants o de lubricants també podrien continuar a bon ritme.

### Outlook tecnològic

Un exemple de l'entorn favorable per a la inversió estrangera en el sector farmacèutic a Dubai és el Dubai Biotechnology and Research Park (DuBiotech), que aspira a atraure empreses multinacionals del sector, tant purament biotecnològiques com farmacèutiques.

El govern israelià ha anunciat recentment el llançament d'un fons nacional per a la indústria biofarmacèutica i d'instruments mèdics que podria assolir els 170 milions d'euros per tal d'ajudar a superar els obstacles per enregistrar nous medicaments en el mercat. L'objectiu és que aparegui com a mínim un líder nacional en biotecnologies addicionalment a Teva que és, a hores d'ara, l'única empresa israeliana que se situa entre les 20 primeres farmacèutiques mundials.

Segons el *2008 Global R&D Report* d'*R&D Magazine* i Battelle, Sud-àfrica es troba en una posició interessant entre els països més atractius en biotecnologies del món, per davant de Taiwan, Israel, Singapur i Irlanda. El 2007 s'ha establert la component africana de l'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) a Cape Town. Fins ara només existien dues components més (Trieste i Nova Delhi). L'ICGEB és un centre d'excel·lència per a la recerca i la formació en enginyeria genètica i biotecnologia; en el cas sud-africà, amb orientació a tot el continent.

indústria local, en general, produeix sota llicència i cobreix el 80% dels productes finals per al mercat local. Fruit de l'entrada en vigor de la unió duanera amb la Unió Europea, la producció de matèria primera ha disminuït, de manera que han augmentat les importacions tant d'aquestes com de productes finals, i els més importats són els productes biotecnològics, hormones, vacunes i medicaments contra el càncer.

L'Iran podria gaudir d'una taxa mitjana de creixement anual en el sector farmacèutic de l'entorn del 8% en el període 2009-2013, empès pel creixement demogràfic en un mercat de 75 milions d'habitants i l'augment de malalties respiratòries.

El país ha desenvolupat una certa capacitat de producció farmacèutica; tanmateix, la indústria local depèn de les importacions de matèries primeres i d'un nombre important de medicines especialitzades. De fet, les importacions de productes farmacèutics han augmentat de forma important en els darrers vuit anys, i han passat d'una quota del 15% (2001) al 36% actual, cosa que indica les oportunitats d'exportació per a les empreses estrangeres.

Les perspectives de creixement del sector farmacèutic a l'Àrab Saudita també són elevades, ja que s'espera que augmenti la despesa per càpita a partir de la reforma sanitària al país i la introducció de l'assegurança obligatòria, i les millores de qualitat que projecta el Govern per als hospitals del país.

A la Unió dels Emirats Àrabs, la millora en la infraestructura sanitària, l'entorn regulatiu favorable i l'absència de competidor local poden facilitar el creixement del sector els propers anys. A més els Emirats han apostat pel turisme de salut, la qual cosa podria representar una demanda més gran de productes, equipament i serveis específics. És important notar que Dubai, amb la presència de població expatriada de renda alta, necessita desenvolupar una indústria sanitària de primer nivell. El Dubai Health Authority (DHA) és la institució responsable d'impulsar l'estratègia, regulació i finançament en aquesta direcció. Alguns agents occidentals estan escollint aquest país com a hub a la regió de l'Orient Mitjà i el nord d'Àfrica, tant com a base per abastir el mercat regional, com per les facilitats que s'hi troben.

El mercat farmacèutic israelià té interès per l'alta despesa per càpita, la població en envelliment i la demanda sofisticada de medicaments patentats en alguns segments de la població. Un altre dels motors de creixement és l'augment del nombre de medicaments a la venda sota subsidi públic.

Finalment, a Sud-àfrica hi ha un cert desenvolupament de la indústria local farmacèutica de genèrics i de vacunes; de fet, el país és el tercer consumidor mundial de fàrmacs genèrics. Sud-àfrica també és una destinació atractiva en la recerca en salut humana per la qualitat dels assaigs clínics, el context regulatori i ètic de nivell in-

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
FARMA-SALUT	Sud-àfrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinació atractiva per la recerca en vacunes, antiretrovirals i genèrics</li> <li>Possibilitat de reexportar equipament mèdic als mercats sub-saharians</li> </ul>
	Turquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta d'entrada als mercats de l'Orient Mitjà i l'Àsia central</li> <li>Importació d'hormones, vacunes i medicaments contra el càncer</li> </ul>
	Unió d'Emirats Àrabs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda de productes, equipament i serveis per al turisme de salut</li> </ul>

ternacional i la facilitat per reclutar pacients per als assajos. Existeixen possibilitats de reexportar productes farmacèutics i equipament i dispositius mèdics als mercats sub-saharians a través de licitacions des de Sud-àfrica.

En aquests països de l'Orient Mitjà i Turquia el consum de cosmètics també evoluciona a l'alça, amb importacions rellevants als Emirats, on Catalunya també ha exportat de manera significativa; a més, Catalunya ha obtingut certa quota a l'Aràbia Saudita.

## Construcció i infraestructures

La crisi financera global ha afectat el sector de la construcció i material relacionat en aquesta regió. L'impuls recent de la demanda privada (residencial, oficines i centres comercials) a les zones urbanes s'ha frenat els darrers mesos, igual que la compra de segones residències per a estrangers i la construcció d'instal·lacions hoteleres. La majoria de projectes urbanístics es troben supereditats a l'existència de pressupost, amb l'aturada d'alguns d'ells i l'alentiment d'altres. No obstant això, el creixement demogràfic, especialment pel que fa a la gent jove, la migració envers la ciutat, la industrialització i el dinamisme del turisme són elements que possibiliten que les necessitats existents continuïn presents a mitjà termini.

A Turquia, els projectes immobiliaris destacats en aquesta conjuntura econòmica són la construcció d'estudis i apartaments a la perifèria d'Istanbul adreçats a la demanda de joves, estudiants universitaris, nous matrimonis i estrangers.

- Al Marroc, la prioritat governamental i l'interès dels fons multilaterals i bilaterals per finançar projectes d'habitatge social, residències de luxe, infraestructures o zones industrials són dos factors decisius per a la continuïtat del dinamisme del sector a curt termini.
- A Tunísia, en el marc de l'onzè Pla nacional 2007-2011 i amb la liberalització comercial amb la UE, la modernització dels serveis de transport és més necessària, i es preveu la realització de projectes d'infraestructures, com ara autopistes, xarxes ferroviàries, línies de tren i metro, aeroport, etc.
- A l'Aràbia Saudita, les estimacions assenyalen que la població arribarà als 30 milions d'habitants el 2024, i que en els propers cinc anys seran necessaris 1,5 milions d'habitatges per cobrir el creixement de la gent jove. Donat el context de crisi, les autoritats saudites preveuen implementar mesures anticíclics en l'actual conjuntura econòmica, de manera que l'obra civil podria continuar a bon ritme.
- Algunes de les oportunitats a la Unió dels Emirats Àrabs sorgeixen de projectes com ara edificis i centres comercials, complexos d'entreteniment i hotels, en línia amb els plans governamentals de desenvolupar el sector turístic i de l'oci al país.

En aquest sentit, el 37% de les inversions estrangeres directes catalanes a aquest país els últims anys s'han destinat a activitats immobiliàries. A més, l'avenç del sector del turisme els últims anys ha situat Turquia entre les deu primeres destinacions turístiques del món, la qual cosa ha generat oportunitats en la construcció, modernització i rehabilitació d'hotels, projectes que, en molts casos, podrien aturar-se com a conseqüència de la crisi. Altres oportunitats que provenen del desenvolupament del turisme termal, nàutic, de muntanya i de congressos podrien reparèixer a mitjà termini un cop es recuperi el sector. Pel que fa als materials de construcció, el país és un dels primers exportadors de productes ceràmics i sanitaris i també és fort en portes i finestres amb perfil de PVC, aïllament tèrmic i revestiment de sòl, cosa que obre la possibilitat a les empreses estrangeres a exportar des de Turquia a la regió i a l'Àsia central.

Al Marroc el sector té una gran diversitat d'estímul com l'habitatge social, el turisme, les residències de luxe, infraestructures o zones industrials. Si bé és cert que molts d'ells podrien afeblir-se a curt termini com a conseqüència de la incertesa de la conjuntura internacional, la demanda d'habitatge i d'infraestructures podria continuar la seva expansió, tot i que a un ritme inferior. La prioritat governamental i l'interès dels fons multilaterals i bilaterals per finançar aquests projectes són dos factors decisius per a la continuïtat del dinamisme del sector a curt termini. En aquest sentit, hi ha en marxa la construcció d'una nova ciutat entre Tanger i Tetuan amb una forta inversió fins al 2020 i diverses licitacions i concursos per a obres públiques. Pel que fa als materials i maquinària de construcció, el sector podria gaudir encara d'oportunitats a curt i mitjà termini. De fet, gairebé la meitat de les inversions estrangeres directes catalanes al Marroc en el període 2004-2007 s'han destinat a la construcció, principalment, a activitats immobiliàries i a la fabricació d'aparells sanitaris ceràmics. El 2008, a més, pràcticament la totalitat de les IED catalanes al Marroc s'han destinat a la fabricació de ciment.

La construcció, impulsada pels ingressos energètics i la despesa pública, és el segon sector econòmic a Algèria i es troba en plena expansió, tot i que el creixement per al 2009 podria ser in-

ferior (tot i que encara elevat) a causa de la disminució dels preus internacionals del petroli. A banda dels projectes d'infraestructures físiques del sector energètic, s'espera que continuï el desenvolupament de l'habitatge públic i de les infraestructures de transport, amb un programa de construcció de carreteres i xarxa ferroviària per al període 2009-2013, i l'interès immobiliari cap a comerços i oficines provocat per la inversió de les grans multinacionals del sector, principalment empreses del golf. Tot i l'actual context internacional, el fet de tractar-se d'un sector fortament dependent de les importacions de materials i maquinària, ofereix perspectives interessants per a les pimes europees en un procés d'associació i de progressiva liberalització aranzelària amb la Unió Europea. De fet, algunes empreses catalanes del sector són presents a Algèria, ja que, d'una banda, Catalunya ha tingut una quota significativa en les exportacions de fils i cables elèctrics (7,2%) amb un fort creixement del 55% el 2008 i, de l'altra, Algèria és el quart mercat més important (el setè el 2008) per les exportacions catalanes de maquinària per al tractament de minerals el 2007, ja que un 9,9% de les exportacions catalanes mundials d'aquests productes s'han dirigit a aquest país. A més, el 43% de les inversions estrangeres directes catalanes a aquest país s'han destinat a la fabricació de fils i cables elèctrics i un 27% a la producció de gas el 2007. En el sector turístic, el Govern algerià va llançar una estratègia que intenta promocionar i atraure inversió privada cap a un nombre important de zones d'expansió turística.

L'Estat és el principal impulsor del sector a Tunísia, tant per a l'obra civil com per a l'habitatge i el turisme, mentre que la implementació dels projectes es deixa majoritàriament en el sector privat. Tot i el ritme de creixement del sector podria continuar sent favorable en un context de crisi financera internacional, l'alça continuada dels preus de l'habitatge i una certa saturació en certs segments com, per exemple, el de gamma alta, han conduït les vendes a la baixa els darrers mesos. No obstant això, en el marc del XIè Pla nacional 2007-2011 i amb la liberalització comercial amb la Unió Europea, la modernització dels serveis de transport és més necessària i es preveu l'elaboració de projectes d'infraestructures com autopistes, xarxes ferroviàries, línies de tren i metro, aeroport, etc. El sector de materials de

construcció a Tunísia ha experimentat un creixement els darrers anys i ha atret una gran part de les inversions de la indústria manufacturera gràcies a l'existència de matèries primeres, l'impuls del Govern i el desenvolupament del turisme. De fet, Catalunya ha exportat fils i cables elèctrics i aparells per a circuits elèctrics i les seves parts de manera rellevant a Tunísia i, a més, les dades indiquen que s'estan aprofitant les oportunitats de negoci que ofereix el país. El ciment representa el 32% de la producció de materials de construcció, mentre que més del 60% de les exportacions tunisianes el constitueixen el ciment i els productes ceràmics. En aquest sentit, la totalitat de les inversions estrangeres directes catalanes a Tunísia els últims anys s'han destinat a la fabricació de ciment i les exportacions catalanes de productes ceràmics gaudeixen d'una quota important del 10,4% a Tunísia del 2007, tot i el fort descens el 2008 respecte del 2007. Les empreses tunisianes d'aquests sectors poden estar interessades a invertir en innovació en un futur pròxim, la qual cosa amplia encara més les possibilitats per a l'empresa catalana. Altres segments de mercat que poden representar oportunitats són la preparació de sorra per a l'exportació, la producció de vidre pla, la fabricació de porcellana i la comercialització de materials per a piscines.

A Egipte, la indústria de la construcció ha estat una de les més dinàmiques del país els darrers anys i fins al moment no s'ha vist tan afectada per la crisi financera internacional com a d'altres països. A part de les necessitats existents en matèria d'habitatge i d'infraestructures relacionades amb el transport, últimament també ha emergit el segment dels espais comercials i oficines. La quantitat i el volum de projectes que es duen a terme per constituir el país com a hub exportador (desplegament de la xarxa de metro del Caire, construcció i renovació d'aeroports, modernització de la xarxa ferroviària, millora de les instal·lacions portuàries i construcció d'autopistes, entre d'altres) ofereixen moltes possibilitats de suport tècnic i de gestió per a les empreses estrangeres. A més, un cop se superi la crisi, s'espera que la demanda residencial continuï creixent i podria empenyar la necessitat de les constructores d'adquirir (o llogar) maquinària per a la construcció, de manera que les empreses europees se'n podrien beneficiar, en un context

d'abaxada dels aranzels a la importació que implica el procés d'associació d'Egipte amb la Unió Europea.

El sector de la construcció ha experimentat un creixement molt ràpid els darrers anys a l'Àrabia Saudita i podria gaudir de més solidesa per la demanda interna superior a la de països de l'entorn. Les estimacions assenyalen que la població arribarà als 30 milions d'habitants el 2024 i que durant els propers cinc anys seran necessaris 1,5 milions d'habitatges per cobrir el creixement de la gent jove. Tot i que s'espera que l'impuls del sector privat s'alentirà probablement a curt termini, les autoritats saudites preveuen implementar mesures anticíclics en l'actual conjuntura econòmica, de manera que l'obra civil podria continuar a bon ritme. Aproximadament el 80% d'equipament i material de construcció és d'importació; de fet, diversos productes catalans del sector s'han venut a aquest país. Concretament, d'una banda, Catalunya ha exportat fils i cables elèctrics (principalment, fibres òptiques) a l'Àrabia Saudita de manera rellevant i sembla que hagi aprofitat les oportunitats en aquests productes. De l'altra, les exportacions catalanes de productes ceràmics (peces per a la construcció i aparells sanitaris) i de peces de fusteria per a la construcció, han tingut una quota de mercat significativa el 2007. A més, l'Àrabia Saudita és un mercat important per a les peces de fusteria per a la construcció i les escales mecàniques, ja que un 28,8% i un 5,7% respectivament de les exportacions catalanes d'aquests productes es destinen a aquest país.

La Unió dels Emirats Àrabs s'està posicionant com un hub logístic i residencial a la regió. L'entorn empresarial és cada cop més competitiu, amb una creixent participació dels actors locals però sense restriccions a l'entrada d'inversió estrangera. La Unió dels Emirats Àrabs als propers anys s'espera un creixement de les principals àrees del país com són Abu Dhabi, Dubai i Sharajah. L'àrea més perjudicada per la crisi és Dubai, que podria tenir problemes financers, tant per pagar els deutes acumulats dels plans d'expansió dels darrers anys com per continuar amb el desenvolupament. Tot i així, l'aposta pel desenvolupament de la construcció a Dubai podria continuar sent vàlid a mitjà termini. Algunes de les oportunitats sorgeixen de pro-

jectes com edificis i centres comercials, complexos d'entreteniment i hotels en línia amb els plans governamentals de desenvolupar el sector turístic i de l'oci al país. En aquest sentit, s'espera que el nombre de turistes es dobli fins al 2012, cosa que comporta l'expansió de l'aeroport de Dubai i Abu Dhabi i la construcció d'un segon aeroport a Jebel.

Altres oportunitats, algunes d'elles coincidents també amb l'Àrab Saudita, sorgeixen en l'àmbit dels productes (equipament de construcció, cuines, pintures, aïllaments, adhesius, vidres i portes, sistemes d'enllumenat, piscines i productes de seguretat d'edificis, entre d'altres) i dels serveis (disseny i la planificació urbana, arquitectura i disseny d'edificis, enginyeria de construcció i gestió d'instal·lacions, entre d'altres).

El segment residencial israelià ha mantingut un alt ritme de creixement malgrat la crisi financera internacional. Israel demana a l'exterior especialment solucions per a la construcció ràpida (en el segment no residencial), així com tecnologia moderna i de qualitat, atès que la producció local és pràcticament inexistent. Destaquen també les oportunitats per exportar-hi maquinària per a la càrrega, descàrrega i manipulació, les màquines i els aparells d'excavació i les màquines i els aparells d'extracció i perforació.

### Medi ambient i energies renovables

La regió del Mediterrani i Orient Mitjà es troba en un procés creixent d'industrialització i urbanització, a la qual s'afegeix una explotació turística en molts d'aquests països els últims anys. En aquest entorn, les autoritats són cada cop més exigents en el compliment de les regulacions i les normatives mediambientals, fet que comporta necessitats per cobrir i oportunitats importants per en el sector privat. A més, aquestes oportunitats van acompanyades pel finançament d'organismes internacionals com el Banc Mundial, el Banc Europeu d'Inversions, el Banc Islàmic pel Desenvolupament i d'acords bilaterals subscrits en cooperació ambiental i fons d'altres països.

A Turquia, aquests factors comporten que la demanda en el sector del medi ambient sigui creixent. A més, l'adaptació de la legislació turca a la

- A Turquia, l'adaptació de la legislació a la normativa ambiental de la UE està comportant importants demandes, sobretot per part de les institucions públiques, en tecnologia i consultoria, construcció i manteniment d'instal·lacions i en el subministrament de materials i sistemes associats a l'explotació d'aquests.
- Al Marroc, el deteriorament del medi ambient i la pressió creixent sobre els recursos hídrics demandarà obres, materials i serveis al sector privat internacional.
- Tunísia és un dels 17 països que es podrien trobar amb una manca absoluta de recursos hídrics l'any 2025, per la qual cosa sorgeixen necessitats en la captació i el tractament d'aigües residuals i en la reutilització d'aigües residuals tractades.
- A la Unió dels Emirats Àrabs, la major part de l'energia prové del gas, sector on darremament s'han produït problemes de subministrament. Això ha impulsat la conscienciació cap a l'ús de diferents energies alternatives, tant renovables com convencionals, cosa que ha generat oportunitats per al subministrament de tecnologies i per a la participació en projectes del sector.
- A Algèria, el suport públic al sector mediambiental, considerat estratègic pel país, genera projectes en serveis d'enginyeria i formació que presenten oportunitats per a la inversió estrangera.

normativa ambiental de la Unió Europea està comportant importants demandes, sobretot per part de les institucions públiques, en tecnologia i consultoria, construcció i manteniment d'instal·lacions i en el subministrament de materials i sistemes associats a la seva explotació. Més concretament, les oportunitats es troben en la rehabilitació de les plantes de tractament d'aigua, la millora de la gestió dels recursos de l'aigua i dels serveis municipals, el tractament de les aigües residuals i sanejament, la gestió i eliminació dels residus sòlids i líquids, el diagnòstic i control de fuites, sistemes de reciclatge, etc.

Al Marroc, la prioritat de l'autoritat en projectes d'infraestructures d'energia i aigües és decisiva per a la continuïtat del dinamisme del sector a curt termini. El deteriorament del medi ambient i la pressió creixent sobre els recursos hídrics demanarà obres, materials i serveis en el sector privat internacional. Un exemple és el desenvolupament de projectes hídrics de canalització, reutilització d'aigües i dessalinització a la regió del Sàhara en el període 2009-2012. A més, iniciatives com el fons de descontaminació industrial (FODEP), el mecanisme de desenvolupament net (MDP) o el conveni marc per al desenvolupament sostenible de la reserva de la biosfera intercontinental de la costa mediterrània poden generar oportunitats de negoci. Pel que fa a les energies renovables, s'està portant a terme un pla nacional per augmentar la contribució de les energies renovables sobre el total, des del 4% fins al 10% en el període 2008-2020, amb l'atracció de la inversió privada en el desenvolupament d'energies eòlica i solar, de gran potencial al Marroc.

Algèria pateix seriosos problemes ambientals: desertificació i deforestació, manca d'aigua, contaminació i mala gestió d'aquest recurs, urbanització descontrolada del litoral i pol·lució industrial i urbana. El suport públic a un sector considerat estratègic per al país genera una sèrie de projectes en serveis d'enginyeria i formació que presenten oportunitats per a la inversió estrangera. Alguns exemples els trobem en la construcció i el manteniment de depuradores per al sanejament d'aigua, la construcció de centres per soterrar les deixalles, la promoció de la creació de microempreses per al reciclatge de plàstic, la construcció d'incineradores i unitats d'olis usats i la formació als productors de residus.

La promoció de les energies renovables constitueix un dels eixos de la política energètica i mediambiental del país, amb l'objectiu d'assolir el 5% del total de la producció d'electricitat el 2010. Alguns dels principals projectes són la construcció d'una central híbrida gas/solar a Hassi R'Mel, de tres centrals híbrides més fins al 2015 i d'un parc eòlic a Tindouf que funcionarà amb tecnologia híbrida eòlica/dièsel.

Les autoritats tunisianes inverteixen prop de l'1,2% del PIB en el sector del medi ambient i les

### Outlook tecnològic

El govern de Abu Dhabi aposta fermament (i disposa de finançament) per la creació d'expertesa i lideratge en matèria d'energia renovable. L'objectiu és que Masdar City, la primera ciutat neutra en generació de residus, es converteixi en un «hub verd» de l'Orient Mitjà on també s'instal·laria el Masdar Institute of Science and Technology (creat en partenariat amb el MIT). D'altra banda, companyies estatals i semiestatals d'Abu Dhabi (Mubadala, Abu Dhabi Future Energy Company i Masdar) i de Dubai (Dubai Holdings) estan ja invertint a l'estranger mitjançant la compra de tecnologies i la participació en projectes del sector.

possibilitats de participació del sector privat són moltes i variades, tant per cobrir les necessitats d'assistència tècnica i elaboració d'estudis com en la provisió d'equipaments o en les obres i concessions de sanejament i de tractament de residus. A més, cal tenir en compte, d'una banda, que Tunísia és un dels 17 països que es podria trobar amb una manca absoluta de recursos hídrics l'any 2025, per la qual cosa sorgeixen necessitats en la captació i el tractament d'aigües residuals i en la reutilització d'aigües residuals tractades. De l'altra, l'elevat nombre de turistes que rep el país implica tenir una cura especial per la qualitat de l'aigua del mar i necessitats imminents en la dessalinització d'aigües salobres. Finalment, altres oportunitats provenen de la manca de mitjans humans i formats en matèria de qualitat de l'aire i equipament per a la mesura i del llançament per part de l'Agència Nacional de Protecció del Medi Ambient (ANPE) de concursos internacionals per a l'adquisició de material per a la gestió dels residus sòlids. En el vessant de les energies renovables, Tunísia s'ha marcat l'objectiu de disminuir el consum d'energia un 3% anual durant el període 2008-2011 i el país vol fer ús de les energies renovables per reduir la dependència energètica amb l'exterior. En aquest sentit, les autoritats tunisianes han optat per la construcció de tres parcs eòlics que cobririen les necessitats energètiques de la regió de Bizerte (250.000 habitants) i el sector industrial i turístic s'ha interessat a incorporar la producció solar i eòlica dins de les



## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
MEDI AMBIENT I ENERGIES RENOVABLES	<b>Sud-àfrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial en els segments d'energia eòlica i solar de gran escala</li> </ul>
	<b>Turquia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demandes en tecnologia i consultoria, construcció d'instal·lacions i subministrament de materials</li> <li>■ Oportunitats en la rehabilitació de plantes de tractament d'aigua, gestió de serveis municipals i de residus</li> </ul>
	<b>Marroc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Iniciatives públiques en projectes hídrics, reutilització d'aigües i dessalinització</li> <li>■ Atracció d'inversió privada en el desenvolupament d'energies eòlica i solar</li> </ul>
	<b>Algèria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Projectes en serveis d'enginyeria i formació</li> <li>■ Construcció de quatre centrals híbrides gas/solar fins al 2015</li> </ul>
	<b>Tunísia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitats d'assistència tècnica, equipament i infraestructures de tractament de residus</li> <li>■ Construcció de tres parcs eòlics</li> </ul>
	<b>Egipte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necessitat d'assessorament tècnic i equipament tecnològic</li> <li>■ Plans per potenciar les energies eòlica i solar per a l'exportació</li> </ul>
	<b>Aràbia Saudita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forta inversió del govern en plantes dessalinitzadores</li> <li>■ Necessitat de tecnologia en el sistema de distribució i de clavegueram de l'aigua</li> </ul>
	<b>Unió d'Emirats Àrabs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Subministrament de tecnologies i serveis de consultoria en biomassa, reciclatge i centrals elèctriques</li> </ul>
	<b>Israel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cooperació en projectes d'R+D en reciclatge i aprofitament d'aigües i residus</li> </ul>

seves activitats.

El mercat del medi ambient a Egipte ha tingut una progressió mitjana del 10% anual els darrers anys i està mancat encara de coneixement tècnic i de tecnologia. El principal camp d'activitat i principal problema de dimensió nacional es troba en la pol·lució dels recursos hídrics, especialment el que es refereix a la pol·lució de l'aigua del Nil (principal font d'energia del país i element estratègic que rep més atenció per part de les autoritats públiques egípcies). En aquest sentit, es preveuen projectes de sanejament d'aigües residuals i serveis de neteja al Caire, d'irrigació amb aigües reciclades amb sistemes de bombament i de grans obres hidràuliques, amb la possibilitat de participar en el manteniment de preses o en projectes per augmentar la superfície de conreu del país en un 30% els propers 25 anys. A banda de l'aigua, la pol·

lució de l'aire és l'altre gran problema mediambiental que afronta el país (probable origen del 85% dels problemes sanitaris), juntament amb el problema dels residus sòlids de les ciutats egípcies.

Tot i la producció de gas natural com a principal font energètica, les autoritats han donat una importància cada cop més rellevant al paper de les energies renovables i s'han proposat que aquestes representin el 20% del conjunt energètic el 2020 (12% serien eòliques). Mentre que Egipte és el primer productor en energia eòlica d'Àfrica i l'Orient Mitjà, el sector solar i el de la biomassa encara és incipient, amb projectes aïllats. Tot i així, el país es troba en el centre d'atenció de la cooperació regional del sector de les energies renovables i pot ser especialment rellevant la seva participació dins del Pla Solar Mediterrani que hauria de potenciar l'energia solar al país ori-

entada a l'exportació cap a Europa.

Pel que fa als països de l'Orient Mitjà, l'Àrab Saudita és el tercer consumidor d'aigua per càpita del món, i el consum continua augmentant pel creixement de la població i l'economia. A part de la forta inversió del Govern fins al 2020 per fer front a les necessitats (majoritàriament a través de plantes dessaladores), els propers anys es preveu que continuï l'entrada del sector privat domèstic i internacional per mitjà d'un marc regulador favorable. El sistema de distribució i de clavegueram de l'aigua també atrau una gran quantitat d'inversions que obre la possibilitat d'associació amb empreses locals saudites que requereixen tecnologia apropiada i que poden optar a licitacions en aquest mercat.

Als Emirats Àrabs hi ha un interès creixent en les energies renovables, com a resultat tant de les responsabilitats dels països envers el protocol de Kyoto, com també per pressions en les seves infraestructures. La major part de l'energia prové del gas, on darrerament s'han produït problemes de subministrament, fet que ha impulsat la conscienciació cap a l'ús de diferents energies alternatives, tant renovables com convencionals (eòlica, solar, tèrmica i nuclear), i generat oportunitats per al subministrament de tecnologies i per a la participació en projectes del sector. Altres possibilitats que ofereixen els Emirats podrien localitzar-se en els serveis de consultoria especialitzats en la indústria de la biomassa i en el reciclatge per a la generació energètica i eòlica o en les centrals elèctriques per a àrees remotes.

### Components d'automoció

Alguns dels països de la regió de l'Àfrica i la Mediterrània són força rellevants per a les exportacions catalanes de components d'automoció, i previsiblement seguirà sent així en el futur, especialment pel potencial de mercat d'aquests estats. En concret, Catalunya exporta de manera rellevant parts i accessoris de vehicles al Marroc, Tunísia i Sud-àfrica, i assoleix quotes de mercat de gairebé el 10% en el primer i de 7% per als altres dos. A més, les exportacions de parts i accessoris a Turquia són rellevants, perquè van representar el 4,5% del total de les exportacions

- A Turquia, el mercat intern, amb una taxa de motorització baixa, i l'accés a mercats amb demanda potencial (Egipte, Rússia, l'Iran i l'Àsia central) poden ser un atractiu de futur per a aquest sector.
- Per les seves capacitats en qualitat i productivitat, Tunísia pot evolucionar de tenir centres exclusivament manufacturers a tenir centres de recerca i desenvolupament competitiu, especialment en l'àmbit de l'automòbil.
- A l'Iran està previst que els principals fabricants estatals travessin un període de reestructuració en el futur per esdevenir més competitiu, cosa que podria generar oportunitats per a les empreses estrangeres de components i enginyeria.

catalanes a aquest país el 2007. La tendència dels darrers anys previs a la crisi internacional mostrava com les exportacions d'aquesta partida augmentaven en tots quatre països; tanmateix, en els cas de Turquia i Sud-àfrica ho feien a un ritme menor al de les importacions d'aquests països, cosa que podria indicar que no s'estaven aprofitant prou les oportunitats. Addicionalment, cal afegir que Catalunya exporta de manera significativa seients de vehicles a Sud-àfrica i xassís a Tunísia, i el 2007 va assolir quotes de mercat del 10% i del 18%, respectivament.

La indústria turca de l'automòbil està patint una contracció important com a conseqüència de la

### Outlook tecnològic

Tunísia s'ha especialitzat, gràcies als baixos costos salarials, una mà d'obra relativament ben formada i la proximitat geogràfica i cultural a Europa, com a exportador de productes d'electrònica industrial i de components. Per les seves capacitats en qualitat i productivitat, els centres tunisians poden evolucionar de centres exclusivament manufacturers a centres de recerca i desenvolupament competitiu, especialment en l'àmbit de l'automòbil.

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
COMPONENTS D'AUTOMOCIÓ	Sud-àfrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incentius Pla Nacional 2013-2020 per atraure IED</li> <li>■ Principal plataforma d'exportació de vehicles al continent africà</li> </ul>
	Turquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taxa de motorització baixa i accés a mercats com Egipte, Rússia, Iran i l'Àsia central</li> <li>■ Oportunitats en treball de metall, motlles per transformació de plàstic, sistemes de connexió i automatismes</li> </ul>
	Aràbia Saudita	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desenvolupament del sector de components de plàstic per a l'automòbil</li> </ul>

crisi financera global. Tanmateix, el mercat intern, amb una taxa de motorització baixa, i l'accés a mercats amb demanda potencial (Egipte, Rússia, l'Iran i l'Àsia central) poden ser un atractiu de futur. El sector de components turc ha guanyat en importància a partir de l'entrada en funcionament de la unió duanera amb la Unió Europea i de la millora en la qualitat i la productivitat dels darrers anys de les empreses de components, que els permetia vendre directament a l'exportació o a algun dels quinze fabricants establerts al país. Encara existeixen oportunitats per millorar les capacitats de les plantes de producció de components: treball del metall, motlles per a la transformació del plàstic, millora del tractament de les superfícies, sistemes de connexió i automatismes.

La meitat dels components de l'automòbil que produeix Tunísia són els feixos elèctrics, que es reexporten cap a les plantes d'acoblament o empreses d'equipament europees. Es tracta sobretot d'empreses dites «completament exportadores» (*totalement exportatrices*), amb participació estrangera, que s'acullen al règim fiscal favorable (Llei d'incentius a les inversions del 1994). A més, el programa de posada a nivell de la indústria ha possibilitat a les empreses del sector modernitzar i automatitzar les plantes de producció i d'acoblament de xips, de manera que els permet ser competitives, amb llargues sèries de producció i amb qualitat.

El mercat domèstic iranià és d'una dimensió atractiva (75 milions d'habitants) i constitueix el principal impuls del sector al país. De fet, les vendes locals de vehicles continuaran en augment el

2009 fins a assolir gairebé els 1,2 milions d'unitats, si bé a un ritme menor de creixement respecte a anys anteriors (a causa de la conjuntura internacional) que podria trigar a recuperar-se. Està previst que els principals fabricants estatals, Iran Khodro i Saipa (94% de la producció total del país), travessin un període de reestructuració en el futur per esdevenir més competius, cosa que podria generar oportunitats per a les empreses estrangeres de components i enginyeria. Els fabricants iranians, a banda de produir els seus propis models, produeixen per als principals fabricants internacionals en joint venture. Sazegostar i Sapco són les empreses proveïdores d'Iran Khodro i Saipa, respectivament. La indústria iraniana de components de l'automòbil es compon d'unes 1.200 empreses, entre les filials dels fabricants i les independents.

## TIC i l'electrònica

Turquia compta amb un mercat relativament gran de les telecomunicacions (el cinquè europeu i el dotzè a escala mundial). El sector podria continuar en creixement a mitjà termini com a conseqüència de diversos elements: l'alta penetració de la telefonia mòbil (assoleix els 60 milions d'usuaris) i el desenvolupament de la banda ampla (20 milions d'usuaris d'Internet), l'interès de la població en les noves tecnologies (majoritàriament jove i emprenedora) i la mida del mercat. Els processos recents de fusió i adquisicions d'empreses i l'entrada d'inversió estrangera directa, especialment en el sector dels serveis financers, les inversions importants en les infraestructures de xarxa encara pendents i l'harmonit-

- A Turquia, el sector podria continuar en creixement a mitjà termini com a conseqüència de diversos elements: l'alta penetració de la telefonia mòbil i el desenvolupament de la banda ampla, l'interès de la població en les noves tecnologies i la mida del mercat. Els sectors públic i financer turc són els principals demandants de serveis de TI, mentre que altres sectors com el de la salut i el turisme tenen un potencial de creixement considerable.
- Al Marroc, la connexió 3G a Internet a través del telèfon mòbil ha tingut un èxit important, especialment a les grans ciutats, i les oportunitats es poden trobar en la provisió de serveis i de continguts oferts a través dels aparells mòbils. També, l'atracció recent d'inversions en el sector de l'automòbil i l'aeronàutica al voltant de la zona industrial del port de Tanger Med podria generar oportunitats per al sector de l'electrònica relacionada.
- Israel és un dels líders mundials en seguretat informàtica, i destaca en diversos camps, com ara el de la seguretat de xarxes, la vigilància davant el risc d'intromissió en els sistemes i la seguretat en l'accés als ordinadors o protecció dels documents.

risme tenen un potencial de creixement considerable. Pel que fa a l'electrònica, Turquia és un gran exportador d'electrodomèstics a Europa a través de la subcontractació de marques estrangeres en marques blanques d'electrodomèstics en general; especialment, forns, frigorífics, rentadores i rentaplats. Un terç de les marques blanques que es venen a Europa són d'origen turc.

Al Marroc, el govern impulsa des de fa anys l'estratègia d'acollida de l'offshore europeu, amb la creació de zones dedicades amb infraestructures adequades als estàndards internacionals, la millora en la capacitat humana i un paquet d'incentius fiscals a la inversió amb la intenció que aquest segment pugui contribuir al 10% del PIB el 2010. Per altra banda, la connexió 3G a Internet a través del telèfon mòbil ha tingut un èxit important, especialment a les grans ciutats, i les oportunitats es poden trobar en la provisió de serveis i de continguts oferts a través dels aparells mòbils. Igualment, els serveis informàtics representen una bona oportunitat de negoci a causa de la manca d'empreses de consultoria locals i a les necessitats de formació. Finalment, l'atracció recent d'inversions en el sector de l'automòbil i l'aeronàutica al voltant de la zona industrial del port de Tanger Med podria generar oportunitats per al sector de l'electrònica relacionada, tot i que caldrà seguir l'impacte de la crisi internacional en aquestes activitats a mitjà termini.

zació del reglament del sector amb el cabal europeu són altres elements que impulsaran el sector a mitjà termini. Els sectors públic i financer són els principals demandants de serveis de TI, mentre que d'altres com ara el de la salut i el tu-

Egipte és un país que ha combinat, durant els darrers anys, el creixement econòmic elevat amb un entorn institucional i de costos favorable que han impulsat el desenvolupament de les telecomunicacions i el sector audiovisual. Així, el país és un dels mercats de la regió de l'Àfrica i l'Orient Mitjà on el sector de les telecomunicacions creix

**Resum d'oportunitats**

Sector	País	Oportunitat
TIC I ELECTRÒNICA	Turquia	■ Serveis IT orientats al sector públic i financer i potencial demanda en salut i turisme
	Israel	■ Inversió en recerca tecnològica en seguretat informàtica i solucions B2B
	Marroc	■ Previsió de serveis i continguts oferts a través dels aparells mòbils

més de pressa (taxes superiors al 20% anual entre els anys 2003 i 2007), i el sector podria seguir creixent a curt termini, si bé a ritmes inferiors. El govern egipci és un dels principals impulsors del sector. En els darrers temps s'han llançat iniciatives publicoprivades per millorar l'accés a la banda ampla en general i, en especial, també la seva utilització entre les pimes. El fort creixement dels sectors financer i manufacturer els darrers anys també ha contribuït al desenvolupament de l'oferta de serveis de telecomunicacions per a les empreses: la liberalització comercial ha conduït a una atracció d'inversió estrangera directa en comerç, telecomunicacions, construcció i turisme que ha arrossegat la indústria de serveis de TI, així com també l'aparició d'un gran nombre de pimes egípcies que també han necessitat productes i serveis de TI. Finalment, Egipte s'està posicionant com un dels principals proveïdors per a l'*outsourcing* de serveis de TI a escala mundial, sobretot per suport al client i desenvolupament de *software*.

El sector de TIC a Israel es caracteritza per la presència de mà d'obra qualificada, i l'entorn és altament competitiu. El mercat de tecnologies de la informació al país és actualment de l'ordre dels 4.700 milions d'US\$, i podria assolir els 5.900 milions el 2013. La despesa dels sectors financer i de defensa ajuda a esmorteir l'impacte de la crisi internacional en el sector, tot i que les exportacions israelianes d'alta tecnologia (una activitat que representa el 10% de l'economia del país) s'han vist afectades per la conjuntura actual. El sector públic també contribuirà al dinamisme del sector, especialment amb l'extensió de l'*e-government* en els sistemes de salut pública i judicial. Israel és un dels líders mundials en seguretat informàtica, i destaca en diversos camps, com ara el de la seguretat de xarxes, la vigilància davant el risc d'intromissió en els sistemes, la seguretat en l'accés als ordinadors o la protecció dels documents. En electrònica de defensa, també destaca a escala internacional amb el desenvolupament de sistemes d'inspecció d'equipatge, protecció electrònica dels aeroports i protecció dels avions durant el vol.

### 6.5. Economies avançades

El grup de països amb economies avançades podria entrar en creixement el 2010. Tot i així, cal diferenciar entre els països de la zona euro de la resta dels avançats que inclouen els Estats Units, el Regne Unit i el Japó en què la recuperació seria un pèl més evident. El sosteniment de l'activitat econòmica dels països avançats a curt termini es deu en gran part a la importància dels plans d'estímul, una mesura transitòria que haurà de donar pas a la demanda privada per evitar incórrer en augment de l'endeutament públic que podria llastar l'economia d'aquests països en el futur. Perquè això succeeixi serà determinant seguir els resultats de les accions sobre el sistema financer tant a escala nacional com multilateral, per tal que les millores de les condicions financeres que permetrien la recuperació de l'economia real es consolidin. De moment, les previsions més enllà de 2010 (FMI, gener 2010) assenyalen que les taxes de creixement mitjà d'aquest grup de països fins al 2014 es trobarien al voltant del 2,4%.

### Agroalimentari

Alemanya és l'importador més important de fruita fresca i vegetals d'Europa; en consonància amb aquest fet, ha estat un país molt significatiu per a les exportacions catalanes de fruita els últims anys ja que representa més del 20% del total exportat per Catalunya d'aquests productes. Alemanya també és el principal consumidor *per capita* de la Unió Europea de sucres de fruita. En vegetals destaquen les importacions de col, coliflor, pastanagues, tomàquets i cogombres; d'altra banda, està augmentant els darrers anys la importació d'espàrrecs i bolets. Cal destacar que el 80% de tots els productes frescos són venuts via supermercats, i hi ha una tendència creixent que els supermercats tanquin operacions directament amb els productors —inclòs si aquests són estrangers.

Des de la perspectiva del consumidor, s'observa una tendència creixent en la demanda de productes preempaquetats, llestos per situar a les gòndoles de menjar, neveres o congeladors dels comerços; i cap a productes amb valor agregat com ara paquets atractius o de petites quantitats. A més, el consumidor alemany espera alts

- El consumidor alemany té una forta conscienciació pels productes hortifrutícoles orgànics, el mercat dels quals s'està consolidant amb creixements recents propers al 15% anual.
- A França, la creixent preferència dels joves pel menjar de conveniència i les altes taxes de natalitat dels darrers anys crea oportunitats en menjars preparats i conserves, però sempre tenint en compte la qualitat i els productes *premium*.
- Al Regne Unit s'evidencia una tendència cap a una alimentació més equilibrada en el seu conjunt, amb una disminució de la demanda de menjar preparat, considerat de poc valor afegit, i amb noves oportunitats en la innovació de productes i la creació de noves marques «baixes en...» i de productes enriquits.
- A Austràlia, les perspectives de creixement de les importacions de fertilitzants podrien ser favorables si la demanda mundial d'aliments, especialment de la Xina i l'Índia, continua augmentant.

nivells de qualitat, la qual cosa empeny cap a l'eficiència de la cadena de valor, i té una forta conscienciació pels productes hortifrutícoles orgànics, el mercat dels quals s'està consolidant, amb creixements recents propers al 15% anual. Actualment, hi ha més de 450 supermercats dedicats a aquest segment. D'altra banda, alguns comerços ja han optat per retirar els productes genèticament modificats, una tendència que podria prendre força durant els propers anys.

Malgrat la crisi, el distribuïdor més gran de productes frescos, Edeka, ha anunciat plans per obrir 1.000 nous establiments a la fi del 2010 i el segon distribuïdor, Rewe, ha anunciat plans per obrir-ne 750 el 2014. No obstant això, la política a curt termini és cap a les vendes amb descomptes, fins que no se superi la crisi.

Alemanya també ha estat el principal mercat per als vins i caves catalans, i representa quasi una quarta part de les exportacions mundials catala-

### Outlook tecnològic

La indústria agroalimentària britànica es veu cada cop més pressionada a reformular la composició dels seus productes davant les tendències del mercat i les recomanacions del Govern, pel que fa als continguts en sucre, sal i greixos.

Tant als Estats Units, com al Regne Unit i al Japó, per a alguns productes (com ara el vi) s'evidencia una tendència a obrir un nou canal de venda per Internet.

nes d'aquests productes, amb una quota de mercat del 6%. Addicionalment, destaca la quota de mercat assolida per Catalunya en carn (3,8%) i, sobretot, l'evolució dels fungicides, les exportacions dels quals es van triplicar el 2008 respecte del 2007, amb una quota de mercat superior al 4%.

La indústria agroalimentària francesa es troba entre les líders en innovació, tecnologia, R+D i qualitat. Els darrers anys s'ha produït una modificació en les preferències i hàbits dels consumidors francesos, cada cop més conscients de la salut i més exigents quant a la qualitat i traçabilitat dels productes. Els productes orgànics i els supermercats d'aquest tipus de productes estan guanyant quota de mercat, especialment els productes dietètics innovadors, i d'aquells més saludables i amb qualificació com a ecològics. La creixent predisposició cap als productes *premium* i de més qualitat, però, pot veure's reduïda en l'actual conjuntura econòmica.

La creixent preferència dels joves per menjar de conveniència i les altes taxes de natalitat dels darrers anys estan incrementant el segment dels productes processats congelats i el menjar per a nadons. Aquests factors poden crear oportunitats en menjars preparats i conserves, però sempre tenint en compte la qualitat i productes *premium*. En aquest sentit, Catalunya ha assolit una quota significativa en oli d'oliva, superior al 12% el 2007. A més, França és el principal mercat amb diferència per a les exportacions catalanes de carn, on es destina el 41% del total exportat mundial, amb una quota de mercat pròxima al 14%, i dels fungicides el 2007, on França representa la quarta part de l'exportació total catalana d'aquests produc-

tes. La importància per a Catalunya del sector agroalimentari francès es veu reflectit també pel fet que el 83% de les IED catalanes totals destinades a aquest país durant el període 2004-2008 s'han dirigit a aquest sector.

El mercat agroalimentari britànic és altament sofisticat, on els consumidors volen disposar dels millors productes possibles. Els darrers anys la indústria agroalimentària local ha sofert un procés de consolidació, tant en l'estructura de producció com de distribució, que ha representat, d'una banda, una concentració i integració vertical dels productors i, de l'altra, un reforçament dels supermercats, amb Tesco i Sainsbury's com a líders destacats, que han adoptat polítiques de retallada de canals i aprovisionament directe des de les plantes de producció. A més, aquestes dues cadenes líder s'han expansionat cap a les botigues de conveniència (de cantonada), cosa que els dona encara més poder de mercat enfront dels productors.

Al Regne Unit s'evidencia una tendència cap a una alimentació més equilibrada en el seu conjunt, i no tant d'una manera puntual mitjançant productes «compensatoris». Hi ha una presa de consciència (tant de la societat com del Govern) de la necessitat de portar una vida sana, davant l'augment de l'obesitat i les malalties que hi estan relacionades (el Regne Unit és el país europeu amb un índex d'obesitat més alt). Això ha produït una disminució de la demanda de menjar preparat considerat de poc valor afegit i un augment de la demanda d'ingredients per cuinar a casa, i ha obert noves oportunitats d'innovació de productes i creació de noves marques: «baixos en...» i de productes reforçats (iogurts probiòtics, llet amb olis omega, etc.). L'avenç dels productes naturals i biològics, tot i que s'ha vist frenat per la crisi i la caiguda de poder adquisitiu dels consumidors, es preveu que les vendes augmentin un 7,5% el 2009. Destaquen oportunitats en productes que competeixin amb els tradicionals i aportin valor i qualitat sense encarir-se massa, en productes orgànics per a nadons, així com els productes biològics i naturals extra com els anomenats *superaliments* i lliures de gluten, i productes orgànics que es puguin vendre en comerços de descompte.

El consumidor britànic demana cada cop més

varietat i qualitat de productes i el menjar fresc cada cop es veu menys com una *commodity* i incorpora noves formes de presentació i que puguin facilitar la conveniència i l'estalvi de temps: ja pelat i en trossos, sense llavors, rentat i preparat per menjar, etc. En el camp del vi, els consumidors continuen, en general, a la recerca de nous varietals, marques i vi de qualitat. Si bé, atès el context de crisi hi ha una preferència pel vi més econòmic i que es ven sota promoció. És important destacar que el Regne Unit és, després d'Alemanya, el segon mercat més important per a les exportacions catalanes de vi i caves, i representa un 15% del total exportat el 2007. Tanmateix, és un importador rellevant de carn, on Catalunya ha exportat també de manera rellevant i, d'igual manera que Alemanya, s'ha assolit una quota del 4% en fungicides.

Itàlia és un dels països europeus on hi ha una major preferència per comprar directament en persona (amb reticència per subministrar dades de les targetes de crèdit), per la qual cosa el comerç electrònic relacionat amb el sector va endarrerit en comparació amb altres països europeus. Hi ha una creixent tendència cap al consum de productes *bio* i/o orgànics i una major demanda de productes agroalimentaris frescos, tradicionals i d'alta qualitat. Atesa la petita dimensió de la majoria de les explotacions agrícoles del país, molts productors veuen en la producció ecològica o orgànica una sortida cap a una millor rendibilitat.

La pèrdua de poder adquisitiu derivada de la crisi està augmentant la demanda de marques blanques, i s'esperen creixements en la producció i consum de pollastre (del 27% en el període 2009-2013) i porc (de quasi el 8%), en detriment de la carn de boví. De fet, les exportacions catalanes de carn porcina han crescut de manera rellevant en els darrers temps, i han assolit una quota de mercat significativa.

Per altra banda, Itàlia és el principal mercat per a les exportacions catalanes d'oli d'oliva, on s'hi destina quasi el 40% del total exportat, mentre que les exportacions de vins i caves han gaudit de forts increments i la quota de mercat ja se situa per sobre del 15%.

Els Estats Units és un mercat multicultural que

ofereix diferents gustos de consum que van més enllà de les comunitats. Els darrers anys la principal tendència que cal destacar als Estats Units ha estat la incorporació de la demanda de la generació del *baby boom* de menjar nutritiu i d'alta qualitat. El creixement del segment de menjar orgànic ha estat del 18% anual, i similar al d'aliments caixers, els lliures de gluten i els que afavoreixen la dieta. El consum de menjar *gourmet* també s'ha estès en amplis segments de població la darrera dècada, amb creixement anual mitjà de 7%. Tanmateix, en ambdós casos, cal esperar que l'actual situació econòmica redueixi en part la despesa d'aquest menjar en general més car.

Un altre segment que continuarà presentant oportunitats és el del menjar de conveniència. L'estil de vida nord-americà, amb llargues jornades de treball i poca disponibilitat de temps, afavoreix el menjar per emportar i el menjar preparat. Entre d'altres, cal considerar l'interès pels aliments preempaquetats, amb valor agregat, fàcils de preparar i d'estil casolà, amb gust superior, etc. El 2008, ja iniciada la crisi, aquest tipus de productes va augmentar un 18%.

Tot i la conjuntura econòmica actual, el consum de vi es manté estable, si bé ha disminuït el preu de venda (des dels 9 dòlars fins als 6 dòlars de mitjana per ampolla). En aquesta conjuntura, el consum de vi local està augmentant més en comparació del vi d'importació. No obstant això, el vi espanyol i català han guanyat quota recentment. De fet, els Estats Units ha estat el tercer mercat per importància per a les exportacions catalanes de vi i cava el 2007, amb un pes relatiu respecte del total exportat de l'11,4%, i destinació d'un terç de la IED mundial catalana en fabricació de vi durant el període 2004-2008. Hi ha oportunitats d'obrir nous mercats en estats on encara el consum de vi no està desenvolupat com, per exemple, Arizona, Colorado i Minnesota. Els Estats Units han estat un país significatiu per a les exportacions catalanes de maquinària d'envasar i empaquetar, i en el camp de l'oli d'oliva Catalunya ha aconseguit augmentar la seva quota de mercat al país els darrers anys, i ha superat el 4%.

El mercat japonès d'alimentació i begudes és molt madur, amb una forta competència i creixement moderat. El consumidor japonès està força

influenciat per l'estil de vida occidental i té molt en compte la traçabilitat i la seguretat dels productes d'alimentació arran d'algun escàndol en el passat, tant en productes locals com importats. Al mateix temps que la qualitat, però, el consumidor japonès també és conscient del preu, sobretot en l'actual conjuntura econòmica. Algunes de les oportunitats d'aquest mercat es troben en productes que es puguin associar a salut, com ara aliments orgànics i l'ús d'ingredients naturals (per comptes d'additius i conservants), matèria primera lliure d'antibiòtics, i productes *gourmet* en *packaging* de disseny.

El Japó és el principal importador mundial de carn de porc (importa el 40% de les seves necessitats) fumat i congelat. La major part de les importacions es destinen principalment al processament per a bacó i pernil; i el tall de llom com a producte de taula. Tot i que els principals subministradors són actualment els Estats Units, Dinamarca, el Canadà i Mèxic, Catalunya ha tingut una presència de certa significació. S'ha de tenir en compte que cal adequar el producte a les preferències del consumidor japonès i a les mesures d'higiene i qualitat.

Tradicionalment, el mercat japonès de fruita i verdura es proveïa localment. Tanmateix, la pèrdua de competitivitat de la producció japonesa i l'obertura del sector han possibilitat la importació creixent de productes de l'exterior. Les pomes i els cítrics són dos productes d'interès per al mercat japonès, que té en compte novament que s'utilitzin pocs productes químics. En el segment de les begudes es dona una tendència cap a les begudes associades amb la salut (suc de fruita i de vegetals, aigua amb suplementos nutricionals, etc.) a causa principalment de l'envelliment de la població. Recentment, s'evidencia la tendència de les empreses japoneses a associar-se amb empreses estrangeres que els puguin proveir de productes finals o tecnologia. Respecte al vi, s'està accentuant la cultura del vi al país, i la seva imatge per al consum habitual (no sols per a ocasions especials) està guanyant terreny. També les vendes d'escumosos, inclosos el cava, han augmentat els darrers anys a un ritme superior al 10%.

El mercat de l'oli d'oliva al Japó ha estat en expansió els darrers temps, amb un creixement



## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
AGROALIMENTARI	<b>Alemanya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demanda creixent de productes pre-empaquetats i productes amb valor agregat</li> <li>■ Conscienciació pels productes hortofruïtícoles orgànics</li> </ul>
	<b>França</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Major consum de productes dietètics, més saludables i ecològics</li> <li>■ Oportunitats en congelats, preparats i conserves i menjar per a nadons</li> </ul>
	<b>Regne Unit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elevat creixement del packaging eco-friendly</li> <li>■ Oportunitats en productes de qualitat, productes orgànics per a nadons i productes biològics</li> </ul>
	<b>Itàlia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demanda creixent de productes bio/orgànics i productes frescos, tradicionals i d'alta qualitat</li> </ul>
	<b>Estats Units</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demanda de menjar nutritiu i d'alta qualitat de la generació del baby boom</li> <li>■ Oportunitats en el menjar orgànic, aliments kosher, lliures de gluten i dietètics</li> <li>■ Oportunitats d'obrir nous mercats en el segment del vi (Arizona, Colorado, Minnesota)</li> </ul>
	<b>Japó</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en productes associats a la salut, lliures d'antibiòtics i productes gourmet</li> <li>■ Principal importador de carn mundial i creixent importació de fruita, vi i cava i oli d'oliva</li> </ul>
	<b>Austràlia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Major consumidor d'oli d'oliva després dels mediterranis</li> <li>■ Necessitats de fertilitzants.</li> </ul>

continuat del consum, en part associat a la imatge de salut que hi ha al darrere, i encara podria tenir potencial de creixement si es compara amb el consum per capita actual d'altres països on tampoc no forma part de la dieta tradicional. Tanmateix, l'oli d'oliva provinent d'Itàlia té una reputació més bona, que és la principal barrera que cal superar. El 2007 l'oli d'oliva català tenia una quota del 3,3%. En el futur hi podria haver també un interès per l'oli d'oliva més enllà de l'alimentació, en àmbits com la cosmètica i la medicina.

A Austràlia, malgrat haver patit sequera en els darrers anys, les projeccions a mitjà termini per a l'agricultura i la ramaderia són bones, atesa la demanda potencial dels mercats emergents. Els conreus que ocupen major extensió i que utilitzen més fertilitzants són els de cereals; mentrestant, la producció de fruites i hortalisses, que fan

servir fertilitzants més especialitzats, no està tan estesa. Actualment, Austràlia importa el 25% de les necessitats en fertilitzants, i les perspectives podrien ser favorables si la demanda mundial d'aliments, especialment de la Xina i l'Índia, continua augmentant.

El sector del vi, en auge en els darrers quinze anys, ha patit darrerament una contracció per l'excés d'oferta, la revaloració del dolar australià i la caiguda en la demanda dels mercats exteriors. Així, productors importants com ara el Grup Foster o Constellation Brands (gegant americà del sector amb subsidiàries al país) han posat a la venda una part dels actius vitivinícoles en els darrers mesos.

Austràlia és el major consumidor d'oli d'oliva després dels països mediterranis, però amb diferen-

cies encara importants en la taxa de consum per persona. El país produeix aproximadament un terç de les 41.000 tones consumides el 2008, per la qual cosa existeixen clares oportunitats d'exportar-hi; de fet, Austràlia es troba entre els principals mercats d'exportació d'oli d'oliva català, amb una quota de mercat superior al 20% el 2008. Tanmateix, la tendència és que la producció local continuï creixent, cosa que podria convertir Austràlia en competidor internacional a mitjà termini. D'altra banda, la demanda de l'oli ecològic i orgànic està creixent per la major preocupació per la salut i la consciència sobre el medi ambient.

### Farmasalut

Els set països avançats considerats (Alemanya, França, Regne Unit, Itàlia, Estats Units, Japó i Suïssa) són els principals mercats mundials tant per producció com per despesa per càpita de productes farmacèutics. És un dels sectors menys afectats per la crisi, i malgrat el context actual les previsions fins al 2013 en tots aquests països apunten a taxes de creixement positives, si bé moderades. Els set països han importat productes farmacèutics de manera rellevant els últims anys, i Catalunya ha exportat productes farmacèutics també de manera rellevant, amb l'excepció de Japó.

Alemanya produeix una dècima part del volum mundial de productes farmacèutics, i és el segon exportador per darrere dels Estats Units. És el tercer mercat farmacèutic mundial i les previsions fins al 2013 apunten a un creixement mitjà anual de l'1,6%. El 55% de la IED catalana acumulada durant el període 2004-2008 a Alemanya està vinculada al comerç a l'engròs dels productes farmacèutics.

Tanmateix, Alemanya no es troba gaire ben posicionada a escala europea en la introducció de teràpies innovadores: només el 6,3% de llançaments de nous productes al mercat els darrers cinc anys ha estat de «noves entitats moleculars» (NME), en comparació del 20,9% de Suècia i el 14,9% de França. L'elevada despesa *per capita* en productes farmacèutics està provocant friccions entre el govern i la indústria per la fixació de preus dels medicaments i la regulació dels reem-

- A França, en el marc del procés de modernització de l'equipament hospitalari iniciat pel govern el 2003, encara s'evidencien oportunitats en l'equipament de radioteràpia i imatge.
- Al Regne Unit, atesos els canvis profunds a què serà sotmès el servei públic de salut, podrien aparèixer oportunitats en àrees com ara la gestió d'hospitals i clíniques, els serveis de cura per a la tercera edat, el desenvolupament de noves instal·lacions, els serveis *on-line*, etc.
- El sector farmacèutic a Itàlia continua sent interessant per la seva dimensió, les polítiques favorables cap als medicaments innovadors i la inclusió de nous articles a la llista de medicaments reemborsables pel govern.
- A Austràlia, el sistema de protecció de la patent per un medicament té una vigència de vint-i-cinc anys, cosa que el fa atractiu per a la recerca local i no tan favorable en el cas de les companyies de genèrics.

borsaments. Pel que fa als instruments mèdics, l'alt volum d'importacions d'equipaments es deu, en part, al fort component de comerç intraindustrial, ja que la indústria local està ben posicionada i exporta el 85% de la producció. Cal tenir en compte que les cooperatives hospitalàries de compres estan en creixement i poden assolir un poder de compra que repercutirà en la reducció del preu dels medicaments i equipament mèdic.

França és el tercer mercat farmacèutic d'Europa, després d'Alemanya i el Regne Unit, i les previsions indiquen que el mercat podria créixer quasi un 3% anual fins al 2013. França té una de les despeses *per capita* més elevades del món en medicaments, i el Govern francès s'ha proposat disminuir la despesa farmacèutica: l'Alta Autoritat de Salut (HAS) té com a mandat enguany (2009) fixar una nova política de reemborsament de medicaments i en l'adquisició d'equipament que s'atingui a criteris d'eficiència en costos (a més dels terapèutics). A més, el Govern també vol incentivar l'automedicació per mitjà de l'accés a

genèrics. D'altra banda, l'atractiu tradicional de França per fer assajos clínics es podria estar erosionant per la millora d'altres països amb condicions de reclutament similars, tant a Europa com a Àsia.

El mercat francès d'instruments mèdics és el cinquè del món en volum, amb creixements previstos del 5% de mitjana anuals fins al 2013. La major part d'aquests productes són importats i es destinen a la sanitat pública (el 80% dels hospitals i de les clíniques són públics), cosa que requereix que el producte reuneixi unes característiques molt concretes per tal d'adaptar-se a les exigents licitacions del país. Alguns dels instruments importats són reexportats, com ara els marcapassos. França continua sent un actor rellevant com a proveïdor per al món en desenvolupament. En el procés de modernització de l'equipament hospitalari iniciat pel Govern el 2003 encara s'evidencien oportunitats en l'equipament de radioteràpia i imatge.

Les àrees del sector salut on hi podria haver més perspectives de creixement a mitjà termini són: telemedicina, cirurgia no invasiva i instruments quirúrgics i mèdics. Altres oportunitats apareixen en productes per a la població de més edat, *kits* de cura per a infermeres i metges, equipament d'usar i llençar i productes de tractament de residus hospitalaris. Els plans del Govern per frenar la despesa sanitària i promoure l'automedicació podria fer augmentar el potencial dels nutracèutics, les begudes i aliments funcionals, i les indústries fitoterapèutica i homeopàtica.

França és el primer mercat de cosmètics en vendes absolutes i *per capita* d'Europa. El sector, mitjançant les seves tres primeres marques, L'Oréal, Gemey i Nivea, ha arribat a un nivell de desenvolupament tal que ja no es distingeixen pràcticament els mercats prèmium i de massa. Els principals productes són els depilatoris i per a la pell, i estan guanyant importància els que emfatitzen el benestar com els productes naturals i l'aromateràpia. Hi ha una tendència creixent en el desenvolupament de línies per als homes i el consum de «cosmebio» (ús només d'ingredients naturals). Una estratègia clau de supervivència en aquest mercat madur és el fer una segmentació fina com, per exemple, la destinada als anomenats *young seniors* (50-65 anys) o la dels adolescents.

El creixement mitjà anual previst fins al 2013 per al mercat britànic de productes farmacèutics és del 2,5%. El Regne Unit és un dels països amb una despesa *per capita* més alta, la qual cosa ha portat el Govern a fomentar l'automedicació, reclassificant molts medicaments de prescripció a venda lliure, cosa que també ha conduït que es trobin disponibles un nombre important de principis actius sense prescripció a les farmàcies. En el futur pròxim es podria permetre als metges privats la venda directa als pacients d'alguns medicaments sense prescripció. A més, s'ha encoratjat la participació privada als hospitals (tant gestió com construcció). Atesos els canvis profunds a què serà sotmès el servei públic de salut britànic, NHS, podrien aparèixer oportunitats en diverses àrees com la gestió d'hospitals i clíniques, serveis de cura per a la tercera edat, desenvolupament de noves instal·lacions, serveis en línia, etc.

El mercat britànic de cosmètics és un dels més dinàmics d'Europa, no s'ha ressentit de la crisi i podria gaudir d'un alt creixement els propers anys. De fet, les exportacions catalanes de cosmètics han esdevingut rellevants al Regne Unit els últims anys. Els productes d'èxit inclouen fórmules antienvelliment, cura de la pell, cosmètics de tint, cura dels cabells, higiene bucal i protectors solars; s'espera que continuï el creixement dels darrers anys en les línies per a homes. La conscienciació ecològica és un element de creixement en el sector i impulsa la demanda de productes orgànics i naturals, que també afecta el creixement del *packaging eco-friendly*, amb ús de plàstics biodegradables. Cal tenir en compte, també, des de la perspectiva de la distribució, el guany de la quota de mercat dels supermercats en detriment de les farmàcies.

El mercat italià de productes farmacèutics és el sisè del món en valor (19.000 milions d'euros el 2008), i malgrat que la crisi ha frenat la seva evolució, amb perspectives de lleugers augments a partir del 2010, continua sent interessant per la seva dimensió, les polítiques favorables cap als medicaments innovadors i la inclusió de nous articles a la llista dels medicaments reemborsables pel govern.

El sistema sanitari, declarat recentment com el segon millor del món per l'OMS, té diversos punts crítics, com ara l'augment de població envellida i

la diferència regional, amb el nord oferint serveis de primera línia que atrauen els pacients que fugen de les condicions dels hospitals del sud. En aquest sentit, el paper del sector privat serà cada cop més important, atesa la creixent ineficiència del sistema públic. Els segments d'oportunitat se situen en l'equipament sofisticat mèdic, dental i de laboratori, productes i components de diagnòstic i biomèdics, i components electromèdics.

El mercat farmacèutic nord-americà és el més gran del món i el que té més despesa *per capita*. Tot i així, cal esperar que aquesta despesa disminueixi d'aquí al 2013 pels canvis en el sistema sanitari (disminució de les prescripcions mèdiques), la finalització d'un nombre significatiu de patents i l'incentiu al consum de genèrics. L'entorn farmacèutic als Estats Units es preveu que sigui més complex a curt termini: d'una banda, els plans de l'Administració Obama inclouen un programa per incorporar uns 50 milions de persones al sistema de seguretat social que podria fer augmentar alguns preus de medicaments però, alhora, podria canviar la relació entre medicaments amb patent i genèrics en el mercat. De l'altra, la derogació el gener de 2009 de les restriccions al finançament federal a les teràpies i recerca basades en cèl·lules mare, la qual cosa podria impulsar la innovació en aquest terreny. Una tendència clara entre les grans companyies del sector és l'externalització de tot el cicle de vida del medicament amb contractes que aportin més flexibilitat i reactivitat als laboratoris farmacèutics. La crisi financera ha comportat, però, una disminució de les inversions i podria generar un procés de consolidació empresarial durant els propers anys.

Cal fer notar que un 8,2% de la IED catalana acumulada durant el període 2004-2008 als Estats Units correspon a la fabricació d'instruments mèdics; a més, els Estats Units han esdevingut un país significatiu per a les exportacions catalanes de cosmètics, i és el quart mercat de destinació, amb potencial per continuar creixent.

El Japó és el segon mercat mundial de productes farmacèutics, i amb perspectives de creixement destacades causades pel procés d'envelliment de la població. No obstant això, s'ha de tenir en compte el control estricte del Govern sobre els preus dels medicaments. El marc regulador ha

esdevingut recentment més accessible a les empreses farmacèutiques internacionals, la qual cosa està intensificant la competència entre les empreses farmacèutiques locals i les internacionals, especialment entre les líders, i propulsant un procés de consolidació empresarial mitjançant fusions i adquisicions d'empreses locals petites. Altres factors que cal tenir en compte és la no-disponibilitat local de molts productes destacats internacionalment, el cost relativament baix dels productes genèrics i l'obertura a la comercialització de productes sense prescripció mèdica a partir de botigues de conveniència i supermercats.

El Japó, juntament amb els Estats Units, és el mercat més gran de cosmètics, on destaquen els productes de cura de la pell i de maquillatge. El xampú és la importació líder en valor en productes de cura dels cabells. Els consumidors joves (homes i dones) fan un ús cada cop més extens de tints i tonificants per als cabells. En el cas del maquillatge, en què les barres de llavis són el segon producte més popular, els productes passen de moda ràpidament, la qual cosa obliga les empreses a la millora constant i a nous llançaments cada temporada. Les línies de productes destinades a l'home i als nadons es troben en creixement i les vendes de desodorants i cremes de protecció solar ja no són estacionals. Els productes estrangers dominen el sector de les fragàncies, liderat pel segment de consumidors joves.

Les empreses cosmètiques japoneses són força actives en la cerca de productes innovadors provinents de l'exterior; en especial, d'aquells que estiguin fets amb materials naturals: maquillatge, sals de bany, llet corporal i altres productes de relaxació, aromateràpia i productes que continguin olis essencials, productes de cura personal per a home, etc. Els aranzels i els estàndards que apliquen als cosmètics provinents de l'exterior són baixos i s'està donant una tendència a l'establiment de *joint ventures* amb fabricants japonesos per desenvolupar i produir productes. De fet, el segon capítol inversor català al Japó dels últims anys està relacionat amb la fabricació de cosmètics i perfums (18% de la IED acumulada entre 2004 i 2008).

Suïssa es manté entre els cinc països del món amb millor entorn per al sector farmacèutic, i els principals atractius són l'esquema de reembor-

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
FARMA-SALUT	Alemanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alt volum d'importacions d'equipament mèdic</li> </ul>
	França	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencial dels nutracèutics, de les indústries fitoterapèutiques i homeopàtiques</li> <li>■ Creixement en telemedicina, cirurgia no invasiva i instruments de radioteràpia i imatge2</li> </ul>
	Regne Unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en gestió hospitalària, noves instal·lacions i serveis online</li> <li>■ Creixement en cosmètica línia home, cura de la pell, tints, higiene oral i protectors solars</li> </ul>
	Itàlia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en equipament sofisticat mèdic i de laboratoris, components biomèdics i electro-mèdics</li> </ul>
	Estats Units	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercat amb major despesa per càpita del món en productes farmacèutics</li> <li>■ Impuls en la recerca i les teràpies amb cèl·lules mare</li> </ul>
	Japó	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Establiment de jointventures per a desenvolupar productes de cosmètica</li> </ul>
	Suïssa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Centre mundial farmacèutic amb alta demanda de medicaments innovadors</li> </ul>

sament públic generós (la despesa del sistema de salut públic suposa aproximadament l'11% del PIB del país), el procés d'aprovació de medicaments sofisticats i el preu elevat dels medicaments genèrics. La dimensió del mercat (si bé relativament menor en termes de població) i la renda per capita elevada, en combinació amb l'envelliment de la població, generarà demanda de medicaments innovadors. Tanmateix, el ràpid desenvolupament dels grans mercats emergents, com ara el Brasil i la Xina, podrien incrementar el seu atractiu per a les multinacionals farmacèutiques en detriment de Suïssa.

En termes empresarials, Suïssa continua sent dinàmica, amb resultats empresarials positius, amb noves aprovacions i llançaments de productes en àmbits com, per exemple, el tractament de la pressió sanguínia o de malalties congènites rares, i amb moviments empresarials de rellevància internacional (com l'interès de Roche per adquirir una major participació de la gran biomèdica nord-americana Genentech).

Austràlia és el país més ben valorat de la regió de l'Àsia i el Pacífic en el sector farmacèutic pel seu

nivell tecnològic, el marc regulatori i el nivell d'inversió de la indústria local. El mercat farmacèutic australià és el quinzè mundial, valorat en prop de 7.000 milions d'US\$ el 2008, i s'espera un bon ritme de creixement per als propers anys (8% anual fins al 2013), entre d'altres motius per l'envelliment de la població i la millora del sistema de salut, fins a arribar als 10.000 milions d'US\$ el 2013.

El sistema de protecció de la patent per un medicament té una vigència de vint-i-cinc anys, una durada superior a la que ofereixen altres mercats, aspecte que el fa atractiu per a la recerca local i no tan favorable en el cas de les companyies de genèrics. A més, la producció dins del país es concentra cada cop més en les fases finals del procés, i no tant en la fabricació i formulació d'ingredients actius.

### Bioteclologies

Les bioteclologies són un àmbit en el qual un gran nombre d'empreses, sobretot farmacèutiques i químiques, dels països avançats estan dipositant l'interès els darrers temps i és previsi-

- Als Estats Units, la derogació de les restriccions al finançament federal a les teràpies i la recerca basades en cèl·lules mare indica la voluntat d'impulsar la innovació en aquest sector.
- La reorientació de la política energètica de la nova administració nord-americana augmenta l'interès inversor cap a les tecnologies netes que produeixen biocarburants.
- Al Regne Unit destaquen les empreses britàniques de biotecnologia vermella per la seva experiència i rellevància en productes per a l'oncologia, les malalties infeccioses, les vacunes, l'enginyeria de teixits i la tecnologia en cèl·lules mare.
- El gran potencial de Suïssa en el sector biotecnològic deriva de factors com ara l'existència de personal multilingüe altament qualificat, el bon sistema educatiu i universitari, el sistema fiscal atractiu i la presència de centres de recerca i empreses de sectors afins.

ble que continuï sent així en el futur. Tot i així, en el moment actual un nombre important de companyies biotecnològiques de petita dimensió poden discontinuar la seva activitat a causa de l'alentiment del mercat per la crisi econòmica i financera internacional.

Actualment, els Estats Units és el líder mundial en biotecnologies i ho continuarà sent en el futur, amb unes 1.400 companyies dedicades i una facturació del sector propera als 68.000 milions de dòlars (2007): els Estats Units té el 72% de la facturació mundial, mentre que Europa té una quota de mercat d'un 21% amb un nombre similar d'empreses que s'hi dediquen. El sector biofarmacèutic als Estats Units ha vist com, el gener de 2009, s'han derogat les restriccions al finançament federal a les teràpies i recerca basades en cèl·lules mare que eren vigents des de 2001, la qual cosa pot indicar una nova voluntat de l'Administració d'impulsar la innovació en aquest terreny. Un altre factor decisiu per a l'impuls del biofarmacèutic el constitueix el context de finalit-

zació de patents a curt termini, cosa que ha generat moviments empresarials al país com ara el que han protagonitzat la farmacèutica Pfizer i la biotecnològica Wyeth, amb la creació de la companyia biofarmacèutica més gran del món. La crisi financera ha implicat també una disminució de les inversions en borsa i de capitalització de les empreses del sector i podria generar un procés de consolidació empresarial al llarg dels propers cinc anys. Les empreses nord-americanes han estat tradicionalment força receptives a les aliances amb empreses d'arreu del món (o a la compra de llicències d'explotació de patents) que puguin oferir un producte o servei d'alt valor agregat.

Tot i que el sector químic als països avançats es troba en una situació complicada per la crisi internacional i per l'augment de capacitat d'altres regions mundials, precisament en el cas de les biotecnologies blanques (la utilització de cèl·lules vives o enzims per crear productes que tradicionalment haurien requerit matèries primeres derivades del petroli), es preveu que continuïn l'expansió malgrat les dificultats actuals per accedir a capital. En aquest sentit, els Estats Units estarien actualment més ben posicionats que Europa en el desenvolupament d'aquest sector amb més potencial. A mitjà i llarg termini es preveu que la demanda mundial de tot tipus de matèries primeres augmentarà per l'expansió del consum per part dels països emergents.

Alemanya és, juntament amb el Regne Unit, el líder en la biotecnologia europea. El sector va superar els 2.000 milions d'euros (2007) i alguns analistes situen que el 2015 entorn d'un terç de l'economia alemanya podria dependre, d'una manera o d'altra, de les biotecnologies. La biotecnologia alemanya és la que atrau més fons de capital risc del continent europeu (40%) molt per davant del Regne Unit (20%). A més, 21 empreses del sector cotitzen a la borsa alemanya i les biotecnologies alemanyes són cada cop més un focus d'interès per part dels inversors estrangers. Aquesta fortalesa es deu, en gran part, al lideratge alemany en la indústria farmacèutica i química: Alemanya és el segon país del món (per darrere dels Estats Units) en nombre de patents farmacèutiques que tenen alguna relació amb les biotecnologies. El sector està organitzat en 25 clústers biotecnològics (BioRegios); la densitat

### Outlook tecnològic

Als països avançats, tot i que el sector de la salut continua dominant la indústria de les biotecnologies, darrerament augmenta l'interès inversor cap a les tecnologies netes que produeixen biocarburants de segona generació sintetitzats a partir de restes vegetals (en comptes de matèries primeres agrícoles). Aquest interès podria continuar arran de les orientacions de política energètica de la nova administració nord-americana.

Fins al moment, la gran majoria de biotecnologia blanca (química) està relacionada amb el bioetanol, i en això els Estats Units porten avantatge. Per contra, les companyies europees són més rellevants pel que fa a la indústria dels enzims. Al Japó, d'altra banda, les companyies químiques tracten d'allunyar-se de la producció de *commodities* i continuen invertint, malgrat la crisi, en especialitats de més valor agregat: tecnologies de nous materials per a aplicacions d'estalvi d'energia i per a les ciències de la vida.

En el camp de les biotecnologies, el mercat europeu, i concretament l'alemany, és més obert a establir col·laboracions en R+D, en comparació del nord-americà on els acords comercials en les darreres fases de desenvolupament del producte són els que prevalen. Recentment, el Japó ha generat un marc més favorable a l'establiment de joint ventures amb empreses i centres de recerca estrangers.

més gran es troba als estats de Baviera, Baden-Württemberg, Renària del Nord Westfàlia i Berlín/Brandenburg. Les activitats claus de les empreses biotecnològiques alemanyes se centren en els camps dels productes terapèutics, les tecnologies plataforma, els elements de diagnòstic, els bioinformàtics i els proteòmics. D'altra banda, la recerca terapèutica és dominada per l'oncologia, seguida per l'estudi de les malalties infeccioses i cardiovasculars.

Es calcula que el Regne Unit va facturar entorn dels 2.600 milions de lliures esterlines (2008). A banda d'algunes empreses líder en el sector, el Regne Unit també té una sèrie de clústers de primer nivell, com els del sud i est d'Anglaterra

(Londres, Oxford i Cambridge), el nord-oest (Manchester i Liverpool) i al centre d'Escòcia, i el país és seu dels fons d'inversió més importants del sector. Destaquen les empreses britàniques de biotecnologia vermella per la seva experiència i la rellevància dels seus productes en neurociències, oncologia, malalties infeccioses, vacunes, enginyeria de teixits i tecnologia de cèl·lules mare. En bioquímica, el Regne Unit també disposa d'expertesa en biocatàlisi, biotransformació i manufactura biocatalítica. Finalment, el Regne Unit també ha desenvolupat capacitats en la biotecnologia marina, mentre que, per contra, en el camp de la biotecnologia blanca o química, està menys desenvolupat que en el de la biotecnologia mèdica.

A França, el sector biotecnològic té la seva força en el gran nombre d'institucions de recerca, parcs tecnològics i personal científic actius en la indústria, així com en la forta empenta pública. La massa crítica en recerca i la coordinació fan que el país usufructuï de l'alt grau de transferència tecnològica cap al sector privat, en general conformat per les pimes, però que també té grans actors mundials com ara Aventis-Pasteur, Roche Diagnosis i Sanofi-Synthelabo. El Govern ha reconegut set biopols (pols biotecnològics) cadascun dels quals s'especialitza en unes activitats específiques: malalties infeccioses, vacunes i diagnòstics (Lyon BioPole), neurologia, càncer, CNS, *imaging*, teràpies moleculars i cel·lulars, desenvolupament de medicaments (Medicien Paris Region), nutrició, salut i longevitat (Nord Pas de Calais), etc. Addicionalment, hi ha vuit genopols, constituïts per grans laboratoris públics i universitaris especialitzats en recerca postgenòmica, organitzats en una xarxa nacional. Cal destacar, també, l'oportunitat d'assistir a la fira anual EuroBio a Lilla per relacionar-se amb els *stakeholders* europeus i mundials en el món de les ciències de la vida.

El sector biotecnològic italià va assolir 260 empreses el 2008, amb una facturació de 5.400 milions d'euros (un 24% superior a l'any precedent) i 1.500 milions d'euros destinats a la inversió en R+D biotecnològica. La tendència tradicional de les empreses italianes a l'autofinançament, abans considerada un handicap per al desenvolupament del sector, és considerada per alguns experts un avantatge en l'actual context interna-

cional. En els segments biotecnològics destaquen les empreses de les ciències de la vida, i les principals categories terapèutiques objecte de la recerca clínica són els fàrmacs antineoplàstics i immunomoduladors, seguits dels fàrmacs per al sistema nerviós i dels antimicrobiòtics generals.

Al Japó, al contrari que els Estats Units, han estat les grans empreses i el Govern els que han emprès el sector de les biotecnologies mitjançant el finançament de noves activitats. Tanmateix, la tendència anterior a la crisi internacional, i que es podria reprendre a curt termini, era a l'augment del pes del capital risc en la generació de projectes, especialment en els segments en què el país sobresurt més, com la informàtica, la indústria i l'enginyeria molecular. Recentment, també s'ha donat un procés de desregulació orientat a atorgar més dinamisme en el sector i que permetrà l'entrada de capital estranger per a la formació de *joint ventures* i una col·laboració més gran entre centres de recerca locals i estrangers. Com en d'altres mercats, el segment dels biomedica-

ments és el més rellevant (40% de facturació) i els productes per destacar corresponen als descobriments en genòmica i anàlisis de proteïnes. Els àmbits principals d'interès es refereixen als destinats a la població de la tercera edat i les innovacions que aportin solucions a les demandes en matèria de medi ambient. S'han identificat set bioclústers principals al Japó: la recerca i desenvolupament mèdic i en les ciències de la vida estan concentrats a Kanto (sobretot a Kanagawa i Chiba) i Kansai (Kobe i Osaka). D'altra banda, la recerca mediambiental i bioagrícola es concentra a Hokkaido i Fukuoka.

Per la seva banda, el sector biotecnològic suís ha mostrat fins ara una certa resistència a la crisi. El 2008 les vendes van augmentar un 7% respecte de l'any anterior, amb l'atorgament de llicències de nous productes i l'aparició de noves empreses al mercat; a més, les inversions en R+D van augmentar un 18%.

Suïssa és el país amb major intensitat biotecnològica mundial si es mesura en presència d'em-

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
BIOTECNOLOGIA	<b>Estats Units</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Líder mundial de productes biofarmacèutics</li> <li>■ Ben posicionat en el desenvolupament de biotecnologies blanques</li> </ul>
	<b>Alemanya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atrau el 40% dels fons de capital risc del continent europeu</li> <li>■ Les activitats principals són els productes terapèutics, els bioinformàtics i els proteòmics</li> </ul>
	<b>Regne Unit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rellevància en neurociències, oncologia, malalties infeccioses, enginyeria de teixits i tecnologia de cèl·lules mare</li> <li>■ Expertesa en biocatàlisi, biotransformació i manufactura biocatalítica</li> </ul>
	<b>França</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 7 biopols en malalties infeccioses, vacunes, neurologia, càncer, imaging, teràpies moleculars i cel·lulars</li> <li>■ Xarxa nacional especialitzada en recerca post-genòmica</li> </ul>
	<b>Itàlia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recerca sobre fàrmacs antineoplàstics i immunomoduladors i antimicrobiòtics.</li> </ul>
	<b>Japó</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Especialització en genòmics i anàlisi de proteïnes</li> <li>■ Innovacions en tercera edat i problemes mediambientals</li> </ul>
	<b>Suïssa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elevada intensitat biotecnològica, amb expansió del segment dels biomedicaments.</li> </ul>



preses en relació amb el nombre d'habitants (229 empreses amb 18.000 ocupats). El principal segment és el de la biotecnologia vermella (sector salut), seguit del de la biotecnologia blanca (industrial). Tot i que actualment els biomedicaments representen només el 7% del mercat farmacèutic suís (2008), podrien assolir el 30% l'any 2010.

El gran potencial del país en el sector biotecnològic deriva de factors com ara l'existència de personal multilingüe altament qualificat, el bon sistema educatiu i universitari, el sistema fiscal atractiu i la presència de centres de recerca i empreses de sectors afins (com el farmacèutic). A més, compta amb un centre financer important, amb autoritats cooperatives i amb una posició geogràfica privilegiada, al centre d'Europa. No obstant això, cal tenir en compte les restriccions existents en matèria d'enginyeria genètica.

### Medi ambient i energies renovables

La crisi internacional, que està afectant en gran manera els països avançats, podria frenar lleugerament el creixement del sector a curt termini. No obstant això, a mitjà termini, l'augment de la població mundial, l'augment dels nivells d'industrialització a les economies emergents i la prosperitat creixent, implicaran una demanda creixent sobre els diversos segments del sector.

A Alemanya, el sector mediambiental és un dels que està mostrant més resistència a la crisi. Actualment, representa el 8% del PIB i algunes estimacions el situen com un dels sectors més importants del país cap al 2020, que podria aportar fins el 14% del PIB. Les empreses alemanyes tenen una quota important en el mercat global i podrien liderar el futur del medi ambient en subsectors com la generació i emmagatzematge d'energia, l'eficiència energètica, l'eficiència de materials, la gestió i reciclatge de residus, la gestió sostenible de l'aigua i la mobilitat sostenible. Pel que fa a les energies renovables, el país és el primer productor mundial d'energia fotovoltaica, eòlica i de biocombustibles gràcies a una legislació favorable, la disponibilitat de personal qualificat i l'oferta formativa en aquest àmbit, les infraestructures de primer nivell i l'entramat de clústers (universitats, centres de recerca i empreses).

- Alemanya és el primer productor mundial d'energia fotovoltaica, eòlica i de biocombustibles, gràcies a una legislació favorable, la disponibilitat de personal qualificat i l'oferta formativa en aquest àmbit, les infraestructures de primer nivell i l'entramat de clústers.

- A França, el subsector que mostra alts ritmes de creixement és el de l'eficiència energètica en edificis, on estan implicats sistemes de ventilació, calefacció i refrigeració, l'ús d'energies renovables com ara la solar o la geotèrmica i nous components del sector com superaïllants, finestres amb propietats canviants, acoblament i integració de nous productes.

- A Itàlia, el nivell d'abocadors incontrolats, juntament amb l'exigència de la normativa europea, podria incrementar l'ús de les tecnologies de reciclatge i el desenvolupament de plantes de compostatge, especialment al centre i al sud del país.

- Els plans del govern australià que preveuen que, l'any 2020, el 20% de l'energia procedeixi de renovables implicaran la necessitat d'entrada de tecnologia, i l'eòlica és la que presenta millors perspectives de futur, ateses les característiques del país.

A França el sector de les energies renovables i la gestió energètica té una alta prioritat en l'agenda política i s'esperen creixements anuals entorn del 20%, tot i que caldria revisar arran de la situació econòmica actual. A més del sector públic, el consum energètic dels habitatges, la demanda de les empreses i les exportacions són els altres motors de creixement. El mercat de les energies renovables a França està centrat en la solar (amb prioritats en la R+D del sector: nous processos manufacturadors, integració de sistemes i recerca bàsica en tecnologies innovadores) i l'eòlica (el Govern ha compromès preus garantits i projecta saltar dels 2.500 MW de producció als 17.000 per al 2015). Un altre subsector que ja mostra alts ritmes de creixement és el de l'eficiència energètica, en què s'han establert fites per tal que els nous edificis comercials i residencials siguin neu-

**Outlook tecnològic**

Al Regne Unit una part important de la tecnologia aplicada a les renovables prové de la indústria petrolífera. Un clar exemple és l'enginyeria per instal·lar les granges eòliques al mar. Aquesta forta integració entre sectors, que parteix de l'enorme tecnologia disponible, és un dels punts forts del país en el sector del medi ambient i les energies renovables. El Regne Unit és líder tecnològic en generació d'energia a partir de la força de les mareas i onades.

tres o suficients quant a l'energia i hi ha un compromís del Govern per tal de renovar els edificis de propietat pública i incentius per facilitar l'eficiència energètica dels edificis ja construïts. En aquest sentit, es necessitaran sistemes de ventilació, calefacció i refrigeració, l'ús d'energies renovables, com la solar o la geotèrmica, i nous components del sector com superaïllants, finestres amb propietats canviants, assemblatge i integració de nous productes. A més, hi ha una forta necessitat per a la R+D en noves tècniques, mètodes d'instal·lació i customització de tecnologies existents per a edificis específics.

A Itàlia, la gestió dels residus i el reciclatge és actualment un dels principals reptes. El país té només capacitat per gestionar un 30% dels residus sòlids que genera. El nivell d'abocadors incontrolats, juntament amb l'exigència de la normativa europea, podria incrementar l'ús de les tecnologies de reciclatge i el desenvolupament de plantes de compostatge, especialment al centre i al sud del país. La destrucció tèrmica dels residus sòlids amb recuperació de l'energia (*waste-to-energy*) serà un dels segments de més creixement, amb la construcció de cinquanta plantes addicionals en els propers deu anys.

Un altre camp en el qual el desenvolupament és encara menor a l'esperat és el de la recollida diferenciada de residus sòlids, que només arriba al 25% nacional, mentre que els objectius estan fixats a assolir el 60% abans del 2012. En l'àmbit de la distribució i el tractament d'aigües, la infraestructura és deficient, i es calcula que són necessaris 51.000 milions d'euros per adequar el sistema d'acord amb la llei.

En el sector de les energies renovables, el major potencial es troba sobretot en l'eòlica i la solar i, en menor grau, en les bioenergies. Les perspectives de creixement en els propers anys són molt altes, atès l'actual endarreriment del país en comparació amb altres estats europeus, i més tenint en compte l'objectiu del govern, que vol que el 22% de la generació elèctrica per al 2010 sigui mitjançant aquestes energies.

El Regne Unit ha establert un marc legislatiu i normatiu destacat pel desenvolupament del sector mediambiental i d'energies renovables i, en paral·lel, s'han produït nombroses inversions

**Outlook tecnològic**

Les companyies químiques del Japó tracten d'allunyar-se de la producció de commodities i continuen invertint, malgrat la crisi, en especialitats de més valor agregat. En aquest sentit, pren una especial rellevància el desenvolupament de tecnologies de nous materials per a aplicacions d'estalvi d'energia i infraestructures respectuoses amb el medi ambient. El pla d'estímul de l'economia japonesa (abril de 2009) dona suport al canvi en orientar el consum cap a productes electrònics més eficients en energia i a l'adquisició de vehicles híbrids: això esperona el canvi tecnològic en altres indústries relacionades, com ara la química, cap a productes de més valor agregat (bateries, cèl·lules solars, etc.). Concretament, cal esmentar, per exemple, la inversió d'Asahi Kasei (anunciada el novembre de 2008) per augmentar la capacitat de producció de separadors de bateries recarregables de Hipore Liion que, en el futur, es podrien utilitzar no sols en ordinadors portàtils i telèfons mòbils, sinó també en vehicles híbrids. D'altra banda, Mitsui Chemicals Fabro ha anunciat la creació d'un departament per impulsar el desenvolupament de nous materials per a cèl·lules solars, cèl·lules de fuel i cèl·lules secundàries (octubre de 2008) i és previst que iniciï enguany (2009) la producció de la nova planta de components d'encapsuladors de cèl·lules solars d'EVA. Finalment, Mitsui i Tokuyama ja desenvolupen el procés de producció per gas silà que s'utilitza per a la formació de film de silicó adreçat a la producció d'aparells electrònics com ara cèl·lules solars de pel·lícula fina.

d'empreses estrangeres. El mercat de la generació d'energia eòlica és un dels més dinàmics del sector, juntament amb altres segments d'interès com l'energia solar i les plantes de generació elèctrica via la cremació de residus.

El paquet d'estímul a l'economia nord-americana indica l'orientació que des de l'Administració pública d'aquest país es vol donar al medi ambient i a les energies renovables. Pel que fa al medi ambient, amb una assignació de 14.600 milions de dòlars, destaca la neteja d'espais contaminants, el finançament de projectes locals de tractament d'aigües residuals i de millora de l'aigua potable, les subvencions i préstecs per a l'aprovisionament d'aigua i per als programes de sanejament d'aigua en entorns rurals i el suport al finançament de neteja del medi. Pel que fa a les energies renovables, amb una assignació de més de 30.000 milions de dòlars, destaca l'ampliació de les deduccions fiscals a la instal·lació d'infraestructures eòliques fins al 2012, els préstecs garantits per projectes, l'augment de la despesa en recerca, la deducció fiscal a la compra de vehicles híbrids, la capacitació dels treballadors en aquest camp, els incentius fiscals

per a l'ús d'energies renovables als habitatges residencials i els incentius fiscals per a les estacions de servei que instal·lin sortidors de combustible alternatiu als hidrocarburs, entre d'altres.

Al Japó, l'enorme població i la manca d'espai per dipositar els residus, que ha propiciat un pla governamental d'augmentar els residus reciclats del 10% al 40% en 10 anys, juntament amb el compromís per la reducció de les emissions d'efecte hivernacle en un 6%, han conduït a un canvi important en el sector del medi ambient els darrers anys. El sector ha crescut a un ritme elevat i algunes anàlisis preveuen que encara podria doblar-se d'aquí al 2020. El compromís amb l'acord de Kyoto també està conduït a un canvi important en l'energia i el Ministeri de Medi Ambient preveu assolir el 25% de les necessitats energètiques a partir dels sectors solars, eòlic, biomassa i bioetanol en el futur pròxim. Així, es preveuen oportunitats en la consultoria especialitzada en energies renovables i en els mecanismes d'estalvi energètic. Tot i que actualment els principals sectors són els serveis de processament d'aigua i la recuperació de materials i el seu

### Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
MEDI AMBIENT I ENERGIES RENOVABLES	<b>Estats Units</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquet d'estímul públics destinat a impulsar el sector del medi ambient i les energies renovables</li> </ul>
	<b>Alemanya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lideratge en la generació i emmagatzematge d'energia, reciclatge de residus i mobilitat sostenible</li> <li>Primer productor mundial en energia fotovoltaica i eòlica</li> </ul>
	<b>Regne Unit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevat dinamisme en la generació d'energia eòlica</li> <li>Líder tecnològic en generació d'energia mareomotriu</li> </ul>
	<b>França</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercat centrat en l'energia solar i l'eòlica</li> <li>Oportunitats d'eficiència energètica en edificis: sistemes de ventilació, calefacció, refrigeració i super aïllants</li> </ul>
	<b>Itàlia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunitats en gestió, recollida i reciclatge de residus sòlids</li> <li>Endarreriment en renovables respecte altres avançats: oportunitats en el sector eòlic i solar</li> </ul>
	<b>Japó</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial de creixement dels sectors solars, eòlic, biomassa i bioetanol</li> <li>Oportunitats en consultoria en energies renovables i mecanismes d'estalvi energètic</li> </ul>
	<b>Austràlia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessitats de tecnologia i inversions en el sector eòlic</li> </ul>

reaprofitament o transformació en energia (biomassa), altres sectors que podrien créixer en el futur pròxim i generar oportunitats són la producció d'equipament i materials per a la prevenció de la contaminació, els serveis relacionats amb el medi ambient (educació, formació, capacitació, informes i auditories) i els productes i tecnologia per a l'estalvi de recursos. A més, com a part del Pla d'estímul de reactivació econòmica, el Govern japonès ha destinat 17.000 milions de dòlars EUA a la construcció de panells solars per a 37.000 escoles del país.

Austràlia és un dels principals productors mundials d'energia perquè compta amb importants reserves de carbó i gas natural. A banda de ser un exportador net, aquest fet suposa que el 75% de l'energia sigui generada per centrals tèrmiques, altament contaminants.

Els plans del govern australià són que, l'any 2020, el 20% de l'energia procedeixi de renovables, cosa que implica un repte, atès que s'hauria de passar dels 15.000 GWh actuals als 45.000 previstos. Aquests plans ambiciosos implicaran la necessitat d'entrada de tecnologia i inversions estrangeres, com ho prova ja l'establiment al país de nombroses companyies del sector procedents de l'Àsia, Europa i l'Amèrica del Nord. Pels problemes de sequera del país, l'energia «verda» hidroelèctrica no és viable, i l'edifica és la que presenta millors perspectives de futur. Un aspecte important per al desenvolupament de la indústria de renovables és la creació dels REC (Certificats d'Energia Renovable), que permeten garantir o facilitar la venda d'energia.

### TIC i l'electrònica

Tot i el considerable avenç dels països emergents, els principals països avançats segueixen liderant el sector de les TIC: els Estats Units és el mercat més gran del món tant pel que fa a la producció com al consum i un dels més competitius. El Japó, tot i que està patint amb força l'actual conjuntura i la competència internacional, continua sent una de les potències mundials en el sector de les TIC i l'electrònica, amb la presència al país de les empreses més respectades del món. En el mercat europeu, el Regne Unit ha su-

- A França, el ràpid creixement del sector de les TIC ha generat oportunitats per a les empreses estrangeres en infraestructura per a la telefonia mòbil, l'equipament per satèl·lit, la fibra òptica, els telèfons mòbils, els serveis d'Internet, els sistemes de seguretat i l'*m-commerce* i l'*e-learning*, entre d'altres.
- Al Regne Unit, a causa de factors com ara l'elevat frau relacionat amb les falses identitats, la prioritat per a la protecció de la informació dels consumidors i el major control dels principals departaments governamentals preveu que el segment de la seguretat tindrà un fort desenvolupament en el futur.
- Als Estats Units destaquen els serveis de continguts per a mòbils que oferiran els operadors, apuntant a la tendència d'assimilar l'accés a dades des del mòbil com si es tractés d'un PC.
- A Austràlia, els segments amb millors perspectives de creixement són la demanda de solucions empresarials com ERP, CRM, l'e-business i els sistemes d'intel·ligència de mercats.

perat Alemanya com a principal mercat en serveis i productes TIC, mentre que França és dels països que gaudeixen d'un dinamisme més gran en aquest sector i d'unes perspectives més positives.

Concretament, a França, les telecomunicacions podrien gaudir encara, tot i la crisi, de creixements del 5% anual en terme mitjà fins al 2012, amb un procés continu de consolidacions empresarials en aquest sector. D'una banda, respecte a Internet el país té preus que es troben entre els més baixos d'Europa, el que impulsa un nivell alt de penetració i s'espera que 27 milions de persones tinguin connexió de banda ampla el 2012. Els operadors d'Internet centraran la seva activitat a oferir més velocitat i continguts per tal de retenir els clients a curt i mitjà termini. De l'altra, el ràpid creixement del sector de les TIC, els darrers temps, amb un increment important de

### Outlook tecnològic

Les orientacions tecnològiques predominants de la indústria TIC en cada mercat indiquen una certa diferenciació. Així, per exemple, als Estats Units destaquen els serveis de continguts per a mòbils que oferiran els operadors (AT&T, T-Mobile i Verizon) que dependrà en cada cas, però tot apunta que tendirà a assimilar l'accés a dades des del mòbil com si es tractés d'un PC.

A França, d'altra banda, els operadors de xarxes virtuals mòbils (MVNO) són els que més impacte estan generant actualment en termes d'interès i suport al creixement del sector. El principal (Iliad) opera sota la seva banda «lliure». Altres impulsors del creixement de la indústria de telecomunicacions francesa els propers anys són la telefonia per Internet (VoIP) i la TV per IP. France Telecom ha anunciat inversions de 200 milions d'euros (2008) en continguts per a IPTV.

La tecnologia verda és una àrea de creixement a mitjà termini al Regne Unit, amb potencials oportunitats en àrees innovadores de les TIC relacionades amb la generació d'energies renovables, el reciclatge, tècniques de construcció ecològiques i solucions de transport més eficients.

De manera similar al cas britànic, l'aposta per superar la crisi del sector al Japó sembla que podria passar pel desplaçament cap a tecnologies netes, com ara els panells solars i les bateries de cotxes elèctrics, TV planes, neveres i aires condicionats eficients en energia, etc.; noves àrees en les quals les empreses japoneses ja són fortes i en les quals domina la R+D a escala global.

l'e-commerce, han generat oportunitats per a les empreses estrangeres en infraestructura per a la telefonia mòbil, equipament per satèl·lit, fibra òptica, telèfons mòbils, serveis Internet, sistemes de seguretat i m-commerce i e-learning, entre d'altres. De fet, cal remarcar que el 21,6% de les IED catalanes a França durant el període 2004-2008 s'han destinat a les telecomunicacions. Aquestes, a més, representen pràcticament la totalitat (un 99%) de les IED catalanes mundials del sector de les telecomunicacions. Addicionalment, s'han fet algunes inversions en la fabricació de

components electrònics. Catalunya, a més, ha exportat de manera significativa monitors i projectors a França, amb una quota del 9% el 2007.

Itàlia també sorgeix com un client important per a les exportacions catalanes de monitors i projectors, amb una quota de mercat del 16%. No obstant això, les expectatives de major creixement en els propers anys es troben en els segments de la banda ampla (on WiMAX i la fibra òptica serien les àrees de major desenvolupament) i la telefonia 3G.

El sector, al Regne Unit, es caracteritza per un creixement del 75% anual de les compres en línia, per a un 60% de les llars amb accés a banda ampla i un 87% amb accés a la televisió digital. Les previsions apunten que els usuaris d'Internet podrien assolir el 86% de la població el 2010. El Govern del Regne Unit és el principal actor en el sector, amb una despesa important en serveis d'e-government, sanitat i seguretat. Concretament, aquest últim és un dels camps amb més desenvolupament futur a causa de diversos factors com l'elevat frau relacionat amb falses identitats, la prioritat per a la protecció de la informació dels clients per part de les empreses britàniques i més control dels principals departaments governamentals i empreses regulades (per exemple, els bancs). Pel que fa a les telecomunicacions, el mercat dels mòbils té una gran penetració (125%) i, tot i que la desacceleració econòmica ha afectat darrerament la despesa dels usuaris a la baixa, les perspectives a mitjà termini són positives. Catalunya ha exportat de manera rellevant monitors i projectors al Regne Unit, amb una quota significativa del 8% el 2007. També cal destacar que una tercera part de les exportacions catalanes mundials de circuits electrònics es destinen al Regne Unit. Tanmateix, però, les exportacions d'ambdós productes s'estan veient afectades seriosament per la crisi internacional i han retrocedit els últims mesos de manera important.

En les tecnologies de la informació als Estats Units, la despesa dels sectors privats que tradicionalment en fan més ús (serveis financers, telecomunicacions i alta tecnologia) podria desaccelerar-se a curt termini com a conseqüència de la situació econòmica i financera actual. En el cas dels serveis financers, però, és possible que a mitjà termini s'incrementi la despesa; a més, la

des- pesa pública federal i estatal podrien continuar en augment, i destaquen àmbits com la seguretat nacional i l'e-government. En un context en què l'Internet de banda ampla ha estat identificat en el paquet d'estímuls del Govern federal (gener de 2009) com una àrea d'impuls a l'economia nord-americana, les oportunitats de negoci podrien anar associades a la seguretat de xarxa, la integració d'aplicacions, a aplicacions de servei web i simulacions tècniques i de gestió. Addicionalment, altres oportunitats es detecten en els sistemes de transport intel·ligent, aplicacions *wireless*, jocs i entreteniment i sistemes de salut, entre d'altres. Pel que fa a les telecomunicacions, tot i que els ingressos per usuari en el seu conjunt han disminuït com a conseqüència de l'actual situació econòmica, sembla que, concretament, el mercat de continguts de mòbil estaria en creixement gràcies a la disponibilitat de telèfons que suporten aquest tipus de continguts: algunes previsions indiquen que el 60% del total d'usuaris podria disposar de 3G al final del 2013.

A Austràlia, el mercat de telecomunicacions es troba en un procés de consolidació (tres empreses concentren el sector de telefonia mòbil: Telstra, Optus i Vodafone Hutchison Australia), i l'activitat reguladora ha permès el desenvolupa-

ment de la xarxa nacional de banda ampla, la infraestructura de la qual pertanyia fins ara a l'operadora Telstra.

L'impuls dels programes públics, especialment en educació, salut, l'ús de *smart cards* en diferents àmbits (transport, seguretat...) i el desenvolupament de la xarxa nacional de banda ampla està permetent al sector de TIC afrontar la crisi amb un cert èxit. El mercat de l'electrònica de consum es preveu que facturi més de 12.000 milions d'US\$ el 2009 i, malgrat la incertesa econòmica, les previsions de creixement en aquest sector apunten a una taxa del 4% anual fins al 2013, on els principals segments demandats serien les LCD i TV digitals, els ordinadors portàtils i les càmeres digitals, així com els aparells de noves tecnologies i els associats a la demanda dels programes públics. El *hardware* informàtic continuarà constituint prop del 60% del conjunt del mercat de l'electrònica de consum, mentre que els creixements més importants es trobarien en el segment de dispositius audiovisuals, fins a assolir el 23% del mercat el 2013. Quant al *software*, amb un valor estimat de 3.000 milions d'US\$ el 2008, s'espera que creixi a un ritme anual del 8% fins al 2013. Els segments amb millors perspectives de creixement són la demanda de solu-

## Resum d'oportunitats

Sector	País	Oportunitat
TIC I ELECTRÒNICA	Estats Units	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potencialitat en l'àmbit de la seguretat nacional i l'e-government</li> <li>■ Oportunitats en seguretat de xarxa, integració d'aplicacions i simulacions tècniques i de gestió</li> <li>■ Oportunitats en sistemes de transport intel·ligent, aplicacions <i>wireless</i>, jocs i sistemes de salut</li> </ul>
	Regne Unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elevat potencial en el camp de la seguretat</li> <li>■ Oportunitats en àrees relacionades amb la generació d'energies renovables i transport eficient</li> </ul>
	França	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en <i>m-Commerce</i> i infraestructures per a telefonia mòbil</li> <li>■ Oportunitats en equipament per satèl·lit, sistemes de seguretat i <i>e-Learning</i></li> </ul>
	Itàlia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Àrees de major desenvolupament WiMAX, fibra òptica i telefonia 3G</li> </ul>
	Austràlia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunitats en el segment de dispositius audiovisuals, <i>e-business</i> i sistemes d'intel·ligència de mercats</li> </ul>

cions empresarials com ERP, CRM i l'e-business, especialment en les pimes, i els sistemes d'intel·ligència de mercats (*business intelligence*).

Finalment, el Japó és una potència mundial en el sector de les TIC i l'electrònica, i ha llançat recentment al mercat aparells innovadors, ha estat pioner en l'accés a Internet per mòbil, és líder en accés a Internet d'alta velocitat i en patents i investigadors *per capita*. Tanmateix, en l'actual context de crisi, les previsions són que la demanda domèstica japonesa continuï estancada, les exportacions se segueixin debilitant arran de la forta apreciació del ien i la frenada en el consum sobre-tot nord-americà i, alhora, els preus dels components continuïn en caiguda. A més, es consoliden els competidors estrangers a països com Corea del Sud o la Xina, amb nivells de qualitat similars i preus internacionals més atractius. Aquesta situació podria introduir canvis en les estructures internes de les empreses nipones del sector, moltes d'elles grans conglomerats, cap a una concentració més gran de l'activitat i algunes ja han anunciat reduccions d'ocupació i tancaments de plantes. El país, d'una banda, ha de millorar les seves capacitats d'innovació col·laborativa per poder adaptar els productes i serveis als mercats exteriors amb èxit i, de l'altra, té la necessitat de desenvolupar una indústria del *software* que competeixi a escala internacional.

## L'empresa catalana davant noves oportunitats

### 1. Països d'interès

Entre les jornades territorials d'Interacció'09, les jornades de Mercats de Centres i els resultats del Clima Exportador OME durant el 2009, més de 1.200 empreses catalanes han contrastat les conclusions del mapa d'oportunitats de l'OME.

La major part de les companyies catalanes assistents a Interacció'09 consideren que la Xina, l'Índia i el Brasil són els països més interessants i que presenten més oportunitats.

Més concretament, un 65 % dels assistents creu que la Xina és un país atractiu per a la seva empresa, davant del 58 % del Brasil i el 55 % de l'Índia. Cal afegir que la majoria d'aquestes companyies (dos de cada tres) no estan presents actualment en aquests estats, però manifesten la seva voluntat d'iniciar-hi negocis.

Taula 6.1: Mercats més atractius per a l'empresa catalana (InterACC10 2009)

Països	% respostes a favor
XINA	65 %
BRASIL	58%
ÍNDIA	55 %
MÈXIC	53 %
MARROC	47 %
TURQUIA	39 %
RÚSSIA	39 %
UE	35 %

L'enquesta trimestral del clima exportador de l'OME corrobora aquests resultats i assenyala que més de la meitat de les empreses exportadores catalanes considera que el Brasil i la Xina són països que presenten oportunitats de negoci en el moment actual.

Si bé és cert que estats avançats com ara Alemanya, França o els Estats Units continuen sent d'interès i presentant oportunitats per a les empreses catalanes, altres països valorats positivament són Polònia, Turquia, Rússia, Índia, Mèxic o Marroc.

Taula 6.2. Països que presenten més oportunitats de negoci en el seu sector en el moment actual de crisi

Alemanya	62,0	38,0
França	56,8	43,2
Brasil	52,2	47,8
Xina	51,7	48,3
Polònia	51,1	48,9
Turquia	48,1	51,9
Rússia	48,0	52,0
Índia	46,0	54,0
Mèxic	40,4	59,6
Marroc	37,2	62,8
Estats Units	35,6	64,4
Sud-àfrica	34,9	65,1
Emirats Àrabs Units	31,7	68,3
Regne Unit	31,3	68,7
Japó	30,9	69,1
Romania	29,7	70,3
Tailàndia	18,5	81,5

Font: OME-ACC10 i Institut d'Estadística de Catalunya.

Mèxic, a més, destaca per ser el país emergent en el qual un major nombre d'empreses catalanes hi tenen negocis actualment; de les companyies assistents a Interacció interessades en Mèxic, la meitat declaren ser-hi presents.

Entre els principals sectors de les empreses assistents a Interacció'09 destaquen els tradicionals i els que tenen pes en l'economia catalana, com ara l'agroalimentari, el de components d'automoció, el químic i farmacèutic i el de construcció, així com d'altres més estratègics i amb potencial de creixement, com ara el de medi ambient i energies renovables o el de TIC.

En els sectors tradicionals és interessant remarcar que les empreses agroalimentàries catalanes tenen especial interès en la Xina i Rússia, principalment per la mida del mercat i per les perspectives de creixement del sector i de la renda i, en menor mesura, en el Marroc, Mèxic, el Brasil, Turquia, Polònia, Romania i els països avançats (Unió Europea, el Japó, Corea i els Estats Units). La Xina, el Brasil, Rússia, Turquia i Polònia són, juntament amb alguns estats avançats, entre els quals sobresurt Alemanya, dos dels principals països més ben valorats pels empresaris del sector de components d'automoció. Les perspectives de creixement de la renda i del sector

en són les causes principals. Addicionalment, Rússia i la Xina destaquen per la mida del mercat, i aquest últim també per la capacitat tecnològica i la innovació i pels baixos costos laborals. Finalment, les empreses del sector farmacèutic i químic destaquen la Xina, el Brasil, Turquia i el Marroc com a països que presenten majors oportunitats. Un altre cop, les perspectives de creixement de la renda i del país, juntament amb la mida del mercat de la Xina, són els principals factors d'interès.

D'altra banda, les empreses de medi ambient i les de TIC assenyalen el Brasil i Mèxic com els països que presenten majors oportunitats, seguits de l'Índia, la Xina, Turquia i el Marroc, per aquest ordre. En destaquen com a principal factor d'interès les perspectives de creixement del sector en aquests estats. Les empreses mediambientals destaquen la mida del mercat de la Xina, el Brasil, Turquia (considerada també per la seva posició geogràfica estratègica) i l'Índia (també ben valorada per la formació de capital humà i la capacitat tecnològica i innovació), així com els costos laborals del Marroc; mentrestant, les companyies de TIC destaquen la formació del capital humà i la capacitat tecnològica i innovació de l'Índia, el Brasil i Mèxic, que també estan ben valorats pels costos laborals.

## 2. Factors d'interès i potencialitat

En general, la major part de les empreses assistents tant a Interacció'09 com a les Jornades de Mercats de Centres consideren com a principal factor de potencialitat d'aquests països emergents les perspectives de creixement del seu sector.

La mida del mercat és un altre dels elements d'interès destacats, sobretot pel que fa a la Xina i, en menor mesura, a l'Índia, Mèxic, el Brasil, Rússia i Sud-àfrica.

Quant a perspectives de creixement de la renda, les empreses destaquen aquest factor d'atracció principalment a la Xina, el Brasil, Rússia, els països mediterranis i el sud-est asiàtic.

Estats mediterranis com ara el Marroc, Turquia i Jordània són valorats per la seva posició estratè-



gica, juntament amb Mèxic i alguns països d'Europa de l'est.

Un altre factor d'interès mostrat per les empreses assistents a les Jornades de Mercats de Centres és la certa manca de competència per als seus productes o serveis en alguns mercats, especialment de l'Europa de l'est, on destaquen Bulgària, Romania i Polònia, i ASEAN, on assenyalen principalment el Vietnam, Laos i Indonèsia.

És significatiu que els costos laborals no siguin un factor d'interès a Europa de l'est, i de fet només la Xina, l'Índia i el Marroc són destacats de manera rellevant per aquest element, si bé les empreses també valoren altres països, com es el cas de Colòmbia i Perú, a l'Amèrica Llatina, i Laos i Indonèsia, al sud-est asiàtic.

És important assenyalar que, en general, les empreses assistents han atorgat un pes relativament important a la capacitat tecnològica i innovació com a punt d'interès. Destaca per sobre de tot l'Índia, que també sobresurt en la formació de

capital humà, i per darrere la Xina, Israel a l'àrea mediterrània, Argentina pel que fa a l'Amèrica Llatina i Rússia quant a l'Europa de l'est.

Finalment, les empreses assistents no han considerat rellevants altres factors que poden actuar com incentiu a la internacionalització, com ara l'existència de mercats integrats o la resistència a la crisi. Tanmateix, aquest últim element és considerat de certa rellevància en països emergents com ara la Xina, el Brasil o el Marroc, que són els estats que presenten millors dades de creixement per a molts dels organismes internacionals de referència.

## Bibliografia

- Abdallah, A. (2009), «Pour l'émergence d'un pôle économique euroméditerranée solidaire». *Le Renouveau*, 8 de maig de 2009. Disponible a: [www.lerenouveau.com.tn](http://www.lerenouveau.com.tn)
- Abdelhadi, Z. (2009), «Algérie: Industrie agroalimentaire – Des perspectives d'essor sous conditions». *All Africa*, 30 de març de 2009. Disponible a: [www.fr.allafrica.com](http://www.fr.allafrica.com)
- Abe, N. (2009), «New Global Trade Structures and the New Role of the U.S. Economy». *Opinions*, Brookings Institution, 8 de juny de 2009. Disponible a: [http://www.brookings.edu/opinions/2009/0608\\_economy\\_abe.aspx](http://www.brookings.edu/opinions/2009/0608_economy_abe.aspx)
- Acemoglu, D. (2008), «The crisis of 2008: structural lessons for and from economics», *CEPR Policy Insight*, 28 de gener de 2009.
- ADB (2009), Asian Development Outlook. Asian Development Bank, març de 2009. Disponible a: [www.adb.org](http://www.adb.org)
- Aizenman, Joshua i Marion, Nancy (2009), "Using Inflation to Erode US Public Debt", NBER working paper 15562, desembre 2009.
- Algérie-DZ (2009), «Perspectives de développement en Algérie à l'horizon 2010: le BTPH, l'agroalimentaire et le pharmaceutique attirent les investisseurs». Algérie-DZ, 28 d'abril de 2009. Disponible a: [www.presse-dzi.com](http://www.presse-dzi.com)
- Allam, A. (2009), «Saudi Arabia seeks to avoid real estate ills». *Financial Times*, 13 d'abril de 2009.
- Altomonte, Carlo i Ottavianno, Gianmarco (2009), "Resilient to the crisis? Global supply chains and trade flows", a Baldwin, ed (2009), novembre de 2009.
- Anderlini, J. (2009), «Expert predicts China's property prices will halve in two years». *Financial Times*, 14 d'abril de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Applegate, L. (2009), Building Businesses in Turbulent Times. HBS Working Knowledge. Disponible a: <http://hbswk.hbs.edu/item/6159.html>
- Arabian Business (2009), «Geithner reassures Middle East over global crisis». *Arabianbusiness.com*, 14 de juliol de 2009. Disponible a: [www.arabianbusiness.com](http://www.arabianbusiness.com)
- Aráujo, Sónia i Oliveira Martins, Joaquim (2009), "The Great Synchronisation: tracking the trade collapse with high-frequency data", a Balwin (ed), 2009, novembre de 2009.
- Argandoña, A. (2009), El panorama macroeconòmic de l'economia occidental i la crisi finance-

- ra. IESE Business School. Disponible a: <http://www.iese.edu/research/pdfs/OP-0163-C.pdf>
- Atkinson, A. B. (2008), Unequal growth, unequal recession?, núm. 270/271, desembre de 2008-gener de 2009. Disponible a: [www.oecdobserver.org](http://www.oecdobserver.org)
- Aujourd'hui Le Maroc (2009), «Economie marocaine: maintenir la dynamique». Aujourd'hui Le Maroc, 16 d'abril de 2009. Disponible a: [www.aujourd'hui.ma](http://www.aujourd'hui.ma)
- Australian Trade Commission (2008), «Health and medical to France». Austrade, 29 de setembre de 2008. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Animal health and biotechnology to the USA». Austrade, 5 de maig de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Building and construction to Saudi Arabia». Austrade, 28 de març de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Building and construction to the USA». Austrade, 5 de maig de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Green building to the USA». Austrade, 9 d'abril de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Information and communications technology to Argentina». Austrade, 26 de maig de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Information and communications technology to Brasil». Austrade, 8 d'abril de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Natural health products to Malaysia». Austrade, 23 de febrer de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Natural health products to Vietnam». Austrade, 26 de febrer de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Saudi Arabia profile». Austrade, 11 de març de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Biotechnology to Germany». Austrade, 25 de gener de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Health and medical to Germany». Austrade, 25 de gener de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Information and communications technology to the United Kingdom». Austrade, 7 d'abril de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Australian Trade Commission (2009), «Renewable energy to the United Arab Emirates». Austrade, 11 de març de 2009. Disponible a: [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- Axeleratum (2009), «Cae Mexico en impulso a las TIC». Axeleratum.com, 31 de març de 2009. Disponible a: [www.axeleratum.com](http://www.axeleratum.com)
- Bahoury, T. (2009), «Tunisie – Secteur TIC: Peut mieux faire!». *Africtice Network*, 15 d'abril de 2009. Disponible a: [www.africtice.com](http://www.africtice.com)
- Baldwin, R. (2009), «How many U.S. jobs might be offshorable?», *World Economy*, 2009 (fc).
- Baldwin, Richard, ed (2009), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, e-book, disponible a: <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/4297>
- Baldwin, R., Forster, K. i Taglione, D. (2009), «The collapse of euro area trade in 2008-2009», 10 de juny de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Baldwin, Richard i Taglioni, Daria (2009), «The illusion of improving global imbalances», disponible a [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org), 14-novembre de 2009.

- Banc Central Europeu (2009), Butlletí mensual, setembre 2009.
- Banc d'Espanya (2009a), «Una aproximación a las características de las empresas exportadoras españolas», *Boletín Económico*, Banc d'Espanya, maig de 2009.
- Banc d'Espanya (2009), Informe Anual 2008, Banc d'Espanya, juny de 2009.
- Banc d'Espanya (2009b), «Crisis económica y financiera, respuesta de política y su impacto sobre las finanzas públicas – una perspectiva global», *Boletín Económico*, maig de 2009.
- Banc Mundial (2009), «Documento de antecedentes para el G20», març de 2009.
- Banc Mundial (2009), GMR 2009. World Bank a development emergency. Disponible a: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:22155863~menuPK:51191012~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:1074568,00.html>
- Banc Mundial (2009), The Financial Crisis and Mandatory Pension Systems in Developing Countries. Disponible a: [http://siteresources.worldbank.org/INTPENSIONS/Resources/395443-1121194657824/PRPNote-Financial\\_Crisis\\_12-10-2008.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPENSIONS/Resources/395443-1121194657824/PRPNote-Financial_Crisis_12-10-2008.pdf)
- Banc Mundial (2009), World Development Indicators 2009, abril de 2009. Parcialment disponible a: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- Basu, I. (2009) «Global Financial Crisis Spells Bad Times for ICT's Demand». International Beat. Digital Communities Blogs. Disponible a: [http://www.digitalcommunitiesblogs.com/international\\_beat/2009/02/global-financial-crisis-spells.php](http://www.digitalcommunitiesblogs.com/international_beat/2009/02/global-financial-crisis-spells.php)
- Batson, A. (2009), «China housing market shows signs of life». *The Wall Street Journal*, 2 d'abril de 2009. Disponible a: [www.online.wsj.com](http://www.online.wsj.com)
- Batthey, C. (2009), «Chile: largest economic drop in 10 years». *The Santiago Times*, 8 d'abril de 2009. Disponible a: [www.santiagotimes.cl](http://www.santiagotimes.cl)
- Becker, Sascha, Ekholm, Karolina i Muendler, Marc-Andreas (2009), «Offshoring and the Onshore Composition of Tasks and Skills», CEPR discussion paper 7391, agost 2009.
- Bénabou, R. (2009), «Groupthink: Collective Delusions in Organizations and Markets», *NBER working paper* 14764, març de 2009.
- Bénassy-Quéré, A., Kumar, R. i Pisani-Ferry, J. (2009), «The G20 is not just a G5 with extra chairs», Bruegel Policy Contribution, setembre 2009. Disponible a: [http://www.bruegel.org/uploads/tx\\_btbbreugel/pc\\_G20\\_not\\_G7\\_220909.pdf](http://www.bruegel.org/uploads/tx_btbbreugel/pc_G20_not_G7_220909.pdf)
- Benjamin, M. i Kennedy, S. (2009), «Manufacturing crash sets stage for rebound». Bloomberg, 23 de març de 2009. Disponible a: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)
- Bermúdez, I. (2009), «Caen autos, acero y construcción como reflejo al freno económico». Clarín, 15 de maig de 2009. Disponible a: [www.clarin.com](http://www.clarin.com)
- Bernard, A., Jensen, J., Bradford, Redding, S. i Schott, P. (2009), «The Margins of U.S. Trade», *NBER working paper* 14662, gener de 2009.
- Bianchi, W. (2009), «Argentine auto output may fall 30 percent». Reuters, 5 de maig de 2009. Disponible a: [www.reuters.com](http://www.reuters.com)
- Blanchard, O. (2008), Grietas en el sistema: Reparar los daños de la economía mundial. Finanzas y Desarrollo. FMI. Disponible a: <http://www.imf.org>
- Blanchard, O. (2009), «The Crisis: Basic Mechanism, and Appropriate Policies», *IMF working paper*, 09/80, abril de 2009.
- Blanchard, O. (2009b), «Hat is needed for a lasting recovery», *Financial Times*, 18 de juny de 2009.
- Blinder, Alan (2009), «How Many U.S. Jobs Might Be Offshorable», *World Economics*, juny 2009.
- Block, B. (2009), «Renewable energy to get boost in India». *One world South Asia*, 21 d'abril de 2009. Disponible a: [www.southasia.oneworld.net](http://www.southasia.oneworld.net)

- Boas, S. (2009), «Chile: deputies urge state to compete in pharmaceutical market». *The Santiago Times*, 1 d'abril de 2009. Disponible a: [www.santiagotimes.cl](http://www.santiagotimes.cl)
- Borchert, Ingo i Mattoo, Aaditya (2009), «Services Trade - the collapse that wasn't», a Baldwin (2009), novembre 2009.
- Boughdiri (2009), «Industrie tunisienne à l'horizon 2016». *Le Renouveau*, 9 de maig de 2009. Disponible a: [www.lerenouveau.com.tn](http://www.lerenouveau.com.tn)
- Brackfield, D. i Oliveira Martins, J. (2009), «Productivity and the crisis: Revisiting the fundamentals», 12 de juliol de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Bremmer, I. i Leverett, F. (2009), La era de la desorganización. *Foreign Policy Edición Española*. Disponible a: <http://www.fp-es.org/la-era-de-la-desorganizacion>
- Brender, A., Gagna, E. i Pisani, F. (2009), «Can we understand the recent moves of the euro-dollar exchange rate?», 21 de juliol de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Broda, C., Ghezzi, P. i Levy-Yeyati, E. (2009), «The new global balance», Barclays Capital, Economics Research, 23 de març de 2009.
- Brunnermeier, M. (2009), «Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008», *Journal of Economic Perspectives*, hivern de 2009.
- Bryan, L. i Farrell, D. (2008), Leading through uncertainty. *Mckinsey Quarterly*, Disponible a: <http://www.mckinseyquarterly.com>
- Building (2009), «Country focus: Russia». Building, 6 de juny de 2009. Disponible a: [www.building.co.uk](http://www.building.co.uk)
- Burton, J. (2009), «Malaysia sees chance to forge model that puts knowledge first». *Financial Times*, 12 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Burton, J. (2009), «Malaysia unveils a surprise USD 16 billion stimulus to boost economic growth». *Financial Times*, 11 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Bush, J. (2009), «Russian economy: signs of thawing». *Business Week*, 3 d'abril de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Times (2009), «Malaysia electronics export orders picking up». *Btimes.com*, 28 d'abril de 2009. Disponible a: [www.btimes.com.my](http://www.btimes.com.my)
- Business Week (2008), «Financial techies bank on jobs in Asia». *Businessweek.com*, 30 de juny de 2008. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «Architecture in recession: China». *Businessweek.com*, 25 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «Architecture in recession: India». *Businessweek.com*, 1 d'abril de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «Egypt foreign trade jumps in 2<sup>nd</sup> half of '08». *Business Week*, 15 d'abril de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «India may retain outsourcing edge over China». *Businessweek.com*, 23 de gener de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «India still a favourite of foreign investors». *Businessweek.com*, 18 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «India tops list of countries where companies are still hiring». *Businessweek.com*, 11 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Business Week (2009), «Why the export slump won't doom China's economy». *Businessweek.com*, 20 d'abril de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Byrne, E. (2009), «Algeria turns to Chinese know-how». *The Economist*, 11 de març de 2009.
- Caballero, R. i Krishnamurthy, A. (2009), «Global Imbalances and Financial Fragility», *NBER wp 14688*, gener de 2009.

- Calin, A. (2009), «Banking on sound pharma market prospects». *Bucharest Business Week*, 14 d'abril de 2009. Disponible a: [www.bbw.ro](http://www.bbw.ro)
- Centre for Monitoring Indian Economy (2009), «GDP to grow by 6,6% in 2009-10». CMIE, 13 d'abril de 2009. Disponible a: [www.cmie.com](http://www.cmie.com)
- CEPREDE (2009), N-economia. Informe Mensual. Gener de 2009. Disponible a: [http://www.n-economia.com/informes\\_neconomia/pdf/informe\\_mensual/2009/informe\\_mensual\\_ENE.pdf](http://www.n-economia.com/informes_neconomia/pdf/informe_mensual/2009/informe_mensual_ENE.pdf)
- CEPREDE (2009), N-economia. Informe Mensual. Maig de 2009. Disponible a: [http://www.n-economia.com/informes\\_neconomia/pdf/informe\\_mensual/2009/informe\\_mensual\\_MAY.pdf](http://www.n-economia.com/informes_neconomia/pdf/informe_mensual/2009/informe_mensual_MAY.pdf)
- Cheung, Calista i Guichard, Stéphanie (2009), «Understanding the World Trade Collapse», OECD Economics Department working paper 729, octubre 2009.
- Chinn, M. (2009), DeGlobalization Transitory or Persistent?, post, Econbrowser, 8 de juny de 2009. Disponible a: [http://www.econbrowser.com/archives/2009/06/deglobalization\\_2.html](http://www.econbrowser.com/archives/2009/06/deglobalization_2.html)
- Ciinsky, J. (2009), «Boost for regional manufacturers». *Financial Times*, 8 d'abril de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Colvin, G. (2009), A recession of biblical proportions. *Fortune*. Disponible a: [http://money.cnn.com/2009/02/02/news/economy/colvin\\_depression.fortune/index.htm](http://money.cnn.com/2009/02/02/news/economy/colvin_depression.fortune/index.htm)
- Compton, C. (2009), «Business on the brink are being squeezed by unpaid invoices». *The Prague post*, 30 d'abril de 2009. Disponible a: [www.praguepost.com](http://www.praguepost.com)
- Compton, C. (2009), «Recession hits the Czech Republic». *The Prague post*, 12 de febrer de 2009. Disponible a: [www.praguepost.com](http://www.praguepost.com)
- Cottarelli, C. (2008), Es hora de pagar la fiesta. Finanzas y Desarrollo. Disponible a: <http://www.imf.org>
- Cottarelli, C. i Viñals, J. (2009), «A Strategy for Renormalizing Fiscal and Monetary Policies in Advanced Economies», IMF Staff Papers Position Note, setembre de 2009.
- Critchlow, A. (2009), «Saudi Arabia seeks new role in global economy, more foreign investment». *Wall Street Journal*, 29 de gener de 2009.
- Dannies, K. (2009), «Egypt's textile industry needs bottom-up approach, say experts». *The daily news Egypt*, 24 d'abril de 2009. Disponible a: [www.thedailynewsegypt.com](http://www.thedailynewsegypt.com)
- Dare Hall, Z. (2009), «From secret medinas to mega-resorts». *Financial Times*, 21 de febrer de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- David i Handel, M. (2009), «Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks and Wages», *NBER working paper*, 15116, juny de 2009.
- Deloitte (2009), 2009 Industry Outlook: Challenging Times, Emerging Opportunities. Disponible a: <http://www.deloitte.com/dtt/article/0%2C1002%2Ccid%25253D239775%2C00.html>
- Deutsche Bundesbank (2009), «The macroeconomic repercussions of a decline in demand for cars, taking into account the intersectoral integration of production», *Monthly Report*, febrer de 2009.
- Di Giovanni, Julian i Levchenko, Andrei (2009), «Putting the Parts Together: Trade, Vertical Linkages, and Business Cycle Co-movement», IMF working paper 09/181, 2009.
- Diamond, D. i Rajan, R. (2009), «The Credit Crisis: Conjectures About Causes and Remedies», *NBER working paper* 14739, febrer de 2009.
- Dixit, A. (2009), «Governance institutions and Economic Activities», *American Economic Review*, març de 2009.
- Dobbs, R. i Koller, T. (2009), The crisis: Timing strategic moves. *The McKinsey Quarterly*. Disponible a: [http://www.mckinseyquarterly.com/The\\_crisis\\_Timing\\_strategic\\_moves\\_2347](http://www.mckinseyquarterly.com/The_crisis_Timing_strategic_moves_2347)

- Dooley, M., Folkerts-Landau, D. i Garber, P. (2009), «Bretton Woods II Still Defines the International Monetary System», *NBER working paper* 14731, febrer de 2009.
- Dooley, M. i Hutchison, M. (2009), «Transmission of the U.S. Subprime Crisis to Emerging Markets: Evidence on the Decoupling-Recoupling Hypothesis», *NBER working paper* 15120, juny de 2009.
- Dorfman, B. (2009), «Kraft vê mais crescimento na região Norte do Brasil». Portal Exame, 15 d'abril de 2009. Disponible a: [www.portalexame.uol.br](http://www.portalexame.uol.br)
- Duhárová, B. (2009), «Auto factories get up to speed». *The Prague post*, 5 de març de 2009. Disponible a: [www.praguepost.com](http://www.praguepost.com)
- Ebenstein, A., Harrison, A., McMillan, M. i Phillips, S. (2009), «Estimating the impact of Trade and Offshoring on American Workers Using the Current Population Surveys», *NBER working paper* 15107, juny de 2009.
- Economía y negocios (2009), «Exportaciones de manufacturas cayeron un 21% en el primer trimestre debido a la crisi económica». *Economaiynegocios.cl*, 19 de maig de 2009. Disponible a: [www.economaiynegocios.cl](http://www.economaiynegocios.cl)
- Economic Intelligence Unit (2008), *Future of higher Education: How technology will shape learning*. Disponible a: [http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-\(NMC\).pdf](http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-(NMC).pdf)
- Economic Intelligence Unit (2008), *Future of higher Education: How technology will shape learning*. Disponible a: [http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-\(NMC\).pdf](http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-(NMC).pdf)
- Economist Intelligence Unit (2009), *Special Report: «Manning the barricades, who's at risk as deepening economic distress foment social unrest»*, març de 2008.
- Education international (2009), *The Global Economic Crisis and its impact on education*. Disponible a: <http://data.ei-ie.org/docs/1/HEFLLKBAEHBJIEFHEABNGIOHPDBG9DBDCD9DW3571KMM/education/docs/DLS/2009-00080-01-E.pdf>
- Ehrenreich, B. (2009), «Demasiado pobres para salir en las noticias», 21 de juny de 2009. Disponible a: <http://www.sinpermiso.info/textos/index.php?id=2655>
- Eichengreen, B. (2009), «Will Global Imbalances Return?», *Project Syndicate*, maig de 2009. Disponible a: <http://www.project-syndicate.org/commentary/eichengreen5/English>
- Eichengreen, B. i O'Rourke, K. (2009), «A Tale of Two Depressions», versió 1 de setembre de 2009 (pendent de publicació a *Economic Policy*). Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- El Espectador (2009), «Continúa desplome de la producción industrial». *Elespectador.com*, 18 de maig de 2009. Disponible a: [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com)
- El Espectador (2009), «Industria modera su caída». *Elespectador.com*, 13 de maig de 2009. Disponible a: [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com)
- El Mercurio (2009), «Chile en recesión». *Elmercurio.cl*, 19 de maig de 2009. Disponible a: [www.diario.elmercurio.cl](http://www.diario.elmercurio.cl)
- El Mercurio (2009), «Estimación de resultados del primer trimestre de 2009: sector forestal y retail serán los golpeados». *Elmercurio.cl*, 14 d'abril de 2009. Disponible a: [www.diario.elmercurio.cl](http://www.diario.elmercurio.cl)
- El Mercurio (2009), «Un selecto grupo de 22 compañías detalló estrategias e inversiones para este año: grandes empresas revelan como enfrentan la crisis y Corbo prevé una lenta recuperación». *Elmercurio.cl*, 8 de maig de 2009. Disponible a: [www.diario.elmercurio.cl](http://www.diario.elmercurio.cl)
- El Semanario (2009), «Bancarrotas en EU afectarán industria automotriz en México». *Elsemanario.com*, 23 de febrer de 2009. Disponible a: [www.elsemanario.com](http://www.elsemanario.com)
- El-Annabi (2009), «Industrie agroalimentaire en Algérie». *El-Annabi*, 23 de març de 2009. Disponible a: [www.actualite.el-annabi.com](http://www.actualite.el-annabi.com)
- El-Bahanasawy, A. (2009), «Mega mal revolution». *Business Today Egypt*, maig de 2009. Disponible a: [www.businesstodayegypt.com](http://www.businesstodayegypt.com)

- Ernst & Young (2009). Global Megatrends 2009. Disponible a: <http://www.ey.com/GL/en/Issues/Business-environment/Global-megatrends-2009>
- Escaith, H. i Gonguet, F. i WTO (2009), «International Trade and Real Transmission Channels of Financial Shocks in Globalized Production Networks», working paper ERSD-2009-06, WTO.
- Estrategia (2009), «Los grupos extranjeros que arriban a Chile». Estrategia online, 13 d'abril de 2009. Disponible a: [www.estrategia.cl](http://www.estrategia.cl)
- Evenett, Simon, editor (2009), «The Unrelenting Pressure of Protectionism: the Third Report of Global Trade Alert», GTA-CEPR, desembre 2009
- Evenett, S. (ed.), Broken Promises: a G-20 Summit Report by Global Trade Alert, second GTA report, setembre de 2009. Disponible a: <http://www.globaltradealert.org/gta-analysis/broken-promises-g20-summit-report-global-trade-alert>
- Fangfang, L. (2009), «Global auto makers rev up in China». Chinadaily.com, 21 d'abril de 2009. Disponible a: [www.chinadaily.com.cn](http://www.chinadaily.com.cn)
- FAO (2008), World Food Situation. Disponible a: [http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/es/?no\\_cache=1](http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/es/?no_cache=1)
- FAO (2008), El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Disponible a: <http://www.fao.org/docrep/011/i0291s/i0291s00.htm>
- FAO (2009), «El número de víctimas del hambre es mayor que nunca». Disponible a: <http://www.fao.org/news/story/es/item/20568/icode/>
- Fernández-Arias, E. i Montiel, P. (2009), Crisis response in Latin America: Is the «rainy day» at hand?. Inter-American Development Bank, juny de 2009. Disponible a: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)
- Fernández, J. (2009), Investigar en miniatura para salir de la crisis. *El País*. Disponible a: <http://www.nanogune.eu/documentos/dossiers/20090510.pdf>
- Financial Times (2009), «China's consumption is a disapperaing act». *Financial Times*, 8 d'abril de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Financial Times (2009), «IMF gives 17,1 billion USD to Romania». *Financial Times*, 5 de maig de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Fitzgerald, M. (2008), Financial crisis changes consumers'online habits. *Marketing Magazine*. Disponible a: <http://www.marketingmagazine.co.uk/news/853163/Financial-crisis-changes-consumers-online-habits/>
- Fons Monetari Internacional (2009a), World Economic Outlook, abril de 2009. Disponible a: [www.imf.org](http://www.imf.org)
- FMI (2009b), Global Financial Stability report, octubre 2009, disponible a: [www.imf.org](http://www.imf.org)
- Fons Monetari Internacional (2009c), Finances i desenvolupament, setembre de 2009.
- Fons Monetari Internacional (2009d), World Economic Outlook, octubre de 2009.
- Fontagné, L., Mayer, T. i Ottaviano, G. (2009), «Of markets, product and prices – the effects of the euro on European firms», blueprints Bruegel, febrer de 2009.
- Fresh Plaza (2009), «Colombia economy faces "Difficult" 2009, Roubini says». Freshplaza.com, 9 d'abril de 2009. Disponible a: [www.freshplaza.com](http://www.freshplaza.com)
- Freund, C. (2009), «Demystifying the collapse in trade», 3 de juliol de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Frey, T. (2008), El futur de l'educació. DaVinciInstitute. Disponible a: <http://www.davinciinstitute.com>
- Frey, T. (2009), Fourteen Future Trends for Business in 2009 and Beyond. DaVinci Institute. Disponible a: <http://www.davinciinstitute.com>
- Frieden, J. (2006), Global Capitalism: Its Fall and Rise in the Twentieth Century, Ed. Norton.



- Froost&Sullivan (2009), «US Automotive industry turmoil-Prospects for asian manufacturers». Frost.com, 8 de maig de 2009. Disponible a: [www.frost.com](http://www.frost.com)
- Future Studio. Vision 2010: Higher education. Disponible a: <http://www.futurestudio.org/scenario%20documents/Vision%202010%20Higher%20Education%20Scenarios.pdf>
- G20 (2009), Declaració final de cimera de Pittsburgh, 25 de setembre de 2009. Disponible a: <http://www.pittsburghsummit.gov>
- Gaggi, M. i Narduzzi, E. (2006), «El fin de la clase media y el nacimiento de la sociedad de bajo coste», 11 de setembre de 2006.
- Galdon, B. (2008), Opciones en el sector de la biotecnología. *Cinco días*. Disponible a: <http://profim.info/downloads/prensa/08/2trimestre/140608%20Cinco%20Dias%20Digital.pdf>
- García Martínez, J. (2009), La innovación como estímulo de la economía. Madrid+d. Disponible a: <http://www.madrimasd.org/informacionDI/noticias/noticia.asp?id=39481>
- Garelli, S. (2009), «Economy: life after the black hole, the day after tomorrow», febrer de 2009.
- Geishecker, I., Görg, H. i Taglioni, D. (2009), «Characterizing Euro Area Multinationals», *The World Economy*, versió prèvia a Kiel working paper 1413, abril de 2008.
- Glenn, G. i Gordon, T. (2008), State of the future 2008. The Millennium Project. Disponible a: <http://www.millennium-project.org/millennium/sof2008.html>
- GoldmanSachs (2008), «The Expanding Middle: The Exploding World Middle Class and Falling Global Inequality». Global Economics Paper, núm. 170. Disponible a: <http://www2.goldmansachs.com/ideas/global-economic-outlook/expanding-middle.pdf>
- Gorondi, P. (2009), «Hungary's economy to shrink by up to 6 pct in 2009». *Business Week*, 19 d'abril de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- GRAIN (2008), ¡Se adueñan de la tierra! El proceso de acaparamiento agrario por seguridad alimentaria y de negocios en 2008. Disponible a: <http://www.grain.org/briefings/?id=214>
- Gray, L. (2008), Eat less meat to tackle climate change. *The Telegraph*. Disponible a: <http://www.telegraph.co.uk/earth/earthnews/3353377/Government-advisor-eat-less-meat-to-tackle-climate-change.html>
- Green Biz (2009), Building Green Cities and Green Jobs. Living Cities. Disponible a: <http://www.greenbiz.com/resources/resource/green-cities-report>
- Grimshaw, D. (2009), Nanotecnología para obtener agua limpia: hechos y cifras. SciDevNet. Disponible a: <http://www.scidev.net/es/features/nanotecnolog-a-para-obtener-agua-limpia-hechos-y-c.html>
- Gros, D. (2009), «Global imbalances and the accumulation of risk», 11 de juny de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Grossman, G. i Rossi-Hansberg, E. (2008), «Trading Tasks: a Simple Theory of Offshoring», *American Economic Review*, desembre de 2008.
- Hafez, T. (2009), «Real stability or short-term resurgence?». *Business Today Egypt*, maig de 2009. Disponible a: [www.businesstodayegypt.com](http://www.businesstodayegypt.com)
- Haimoud, A. (2009), «Les exportations marocaines ont chuté de 24,6% en janvier». *Aujourd'hui Le Maroc*, 8 de març de 2009. Disponible a: [www.aujourd'hui.ma](http://www.aujourd'hui.ma)
- Harris, B. (2009), Educar y formar, parte de la solución a la crisis. T. E. núm. 3003. CCOO Enseñamiento. Disponible a: <http://www.fe.ccoo.es/publicaciones/TE/303/303.pdf>
- Hawranek, D. (2008), «Worst crisis since world war II». *Der Spiegel*, 25 de novembre de 2008.
- Hinsliff, G. (2009), Nanotecnología para derrotar la crisis alimentaria. Disponible a: [http://www.lanacion.cl/prontus\\_noticias\\_v2/site/artic/20090216/pags/20090216201504.html](http://www.lanacion.cl/prontus_noticias_v2/site/artic/20090216/pags/20090216201504.html)

- HKTDC (2009), «Financial crisis boosts China's outsourcing sector». HKTDC.com, 6 de març de 2009. Disponible a: [www.ict.hktdc.com](http://www.ict.hktdc.com)
- HSBC (2009), The future of retirement. Disponible a: <http://www.hsbc.com/1/2/retirement/interactive-report>
- Horton, R. (2003), World Energy Prospects through 2050 and Contingency Planning for Shortfalls. Universitat de Wisconsin-Milwaukee. Disponible a: <http://www4.uwm.edu/cuts/2050/energy.pdf>
- Hurriyet Daily News (2009), «Bottom not yet seen in crisis, Isbank chief says». Hurriyet.com, 24 d'abril de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- Hurriyet Daily News (2009), «Construction picks-up». Hurriyet.com, 13 d'abril de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- Hurriyet Daily News (2009), «Half of synthetic thread factories in Turkey's Bursa closed». Hurriyet.com, 17 de març de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- Hurriyet Daily News (2009), «One-bedroom studios shine above larger flats». Hurriyet.com, 6 d'abril de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- Hurriyet Daily News (2009), «Turkish automotive output exports down 56 percent to 882 million USD». Hurriyet.com, 3 de febrer de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- Hurriyet Daily News (2009), «Turkish capacity utilization falls 16,5 points to 64,7 percent in March». Hurriyet.com, 10 d'abril de 2009. Disponible a: [www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- IBM (2008), The Enterprise of the Future. The 2008 Global CEO Study. Disponible a: <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/gbs-ceo-study-implications.html>
- IBM (2009), Identity management in the 21st century: Balancing safety, security and liberty in a global environment. Disponible a: <http://www-935.ibm.com/services/us/index.wss/ibvstudy/gbs/a1029016?cntxt=a1005266>
- IBM (2009), Succeeding in the new economic environment. IBM Institute for Business Value Study. Disponible a: <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/gbs-new-economic-environment.html>
- ICIS (2008), «Japan's chemical industry may need to consolidate or seek acquisitions abroad». ICIS, 22 d'octubre de 2008. Disponible a: [www.icis.com](http://www.icis.com)
- IFF (2009), Global food outlook: 2020. Disponible a: [http://www.iff.org/system/files/deliverables/GF\\_Marketing08no+price\\_sm.pdf](http://www.iff.org/system/files/deliverables/GF_Marketing08no+price_sm.pdf)
- IFF (2009), The Future of Technology-led Economic Development Disponible a: <http://www.iff.org/node/2701>
- IMD (2008), *IMD World Competitiveness Yearbook 2008*, IMD, 2008.
- IMD (2009), *IMD World Competitiveness Yearbook 2009*, IMD, maig de 2009.
- IMF (2009), Regional economic outlook. International Monetary Fund, maig de 2009.
- IMF (2009), World economic outlook update. International Monetary Fund, juliol de 2009.
- India Brand Equity Foundation (2009), Biotechnology in India. Ibef, març de 2009. Disponible a: [www.ibef.org](http://www.ibef.org)
- International Business Times (2009), «Producción automotriz en México cae 38,2% en febrero: AMIA». Ibtimes.com, 10 de març de 2009. Disponible a: [www.ibitimes.com.mx](http://www.ibitimes.com.mx)
- International Labour Organization (2009), Global Employment Trends. Disponible a: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_101461.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_101461.pdf)
- International Labour Organization (2009), Global Employment Trends for women. Disponible a: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_103456.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_103456.pdf)

- International Food Policy Research Institute (2008), *Food and Financial Crises: Implications for agriculture and the poor*. Food Policy Report. Disponible a: <http://www.ifpri.org/pubs/fpr/pr20.pdf> -----2008
- Investnews (2009), «OECD prevé queda de 0,3% do PIB do Brasil». Investnews.com, 31 de març de 2009. Disponible a: [www.investnews.com.br](http://www.investnews.com.br)
- ITU (2009), *Confronting the Crisis: Assessing its impact on the ICT industry*. Disponible a: [http://www.itu.int/osg/csd/emerging\\_trends/crisis/index.html](http://www.itu.int/osg/csd/emerging_trends/crisis/index.html)
- Japan Today (2009), «20 leading manufacturers cut 87.000 jobs in 6 months to March 31». *Japan Today*, 3 de juny de 2009. Disponible a: [www.japantoday.com](http://www.japantoday.com)
- Japan Today (2009), «Japanese companies cut spending by record». *Japan Today*, 5 de juny de 2009. Disponible a: [www.japantoday.com](http://www.japantoday.com)
- Japan Today (2009), «Nonprescription drugs to be sold in convenience stores». *Japan Today*, 31 de maig de 2009. Disponible a: [www.japantoday.com](http://www.japantoday.com)
- Jean Pisani-Ferry, J. i Santos, I. (2009), *Transformación de la economía mundial*. FMI. Disponible a: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2009/03/pdf/pisanifer.pdf>
- Jensen, B. i Kletzer, L. (pendent de publicació), «Measuring Tradable Services and the Task Content of Offshorable Services Jobs», a Abraham *et al.* (eds.), *Labor in the New Economy*, University of Chicado Press.
- Jeune Afrique (2009), «L'Egypte se rapproche de la Chine». *Jeuneafrique.com*, 15 d'abril de 2009. Disponible a: [www.jeuneafrique.com](http://www.jeuneafrique.com)
- Johnson, L., Levine, A. i Smith, R. (2009), *Informe Horizon*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Traducció al català de *The 2009 Horizon Report*. Informe Horizon 2009. Disponible a: <http://www.nmc.org/pdf/2009-Horizon-Report-ca.pdf>
- Johnson, S. (2009), «The Quiet Coup», *The Atlantic*, maig de 2009. Disponible a: <http://www.theatlantic.com/doc/200905/imf-advice>
- Johnston, T. (2009), «Carmakers in Thailand run low on gas». *Financial Times*, 24 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Johnston, T. i Blas, J. (2009), «Vietnam maintains positive growth». *Financial Times*, 26 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Karlsson, O. i Neilson, G. (2008), *CEO Succession 2008: Stability in the Storm*. Booz.com. Disponible a: [http://www.booz.com/media/uploads/CEO\\_Succession\\_2008.pdf](http://www.booz.com/media/uploads/CEO_Succession_2008.pdf)
- Khandelwal, A. (2009), «The Long and Short (of Quality Ladders)», *NBER working paper* 15178, juliol de 2009.
- Kinver, M. (2008), *La Alimentación del futuro*. BBC News. Disponible a: [http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_7803000/7803024.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_7803000/7803024.stm)
- Kneltz, A. (2009), «Experts say the car market is still alive and will soon grow again». *Russia beyond the headlines*, 2 d'abril de 2009. Disponible a: [www.rbth.ru](http://www.rbth.ru)
- Knowledge at Wharton (2009), «Renewable energy in China: A necessity, not an alternative». *Solarfeeds.com*, 10 d'abril de 2009. Disponible a: [www.knowledge.wharton.com](http://www.knowledge.wharton.com)
- Kose, A., Otrok, C. i Prasad, E. (2008), «Global Business Cycles: convergence or decoupling», *IZA, Working Paper* 3442, abril de 2008.
- Kose, A. i Prasad, E. (2009), «The Decoupling Debate is Back!», *Foreign Policy*, Foreign Policy, versió digital, juny de 2009. Disponible a: [http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story\\_id=5010](http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=5010)
- KPMG (2009), *Future of the saver*. Disponible a: [http://www.kpmg.eu/docs/120695\\_Future\\_of\\_the\\_Saver.pdf](http://www.kpmg.eu/docs/120695_Future_of_the_Saver.pdf)

- Krugman, P. (2008), «Trade and Wages, reconsidered», Brookings Papers on Economic Activity, 2008:1 (primavera).
- La tercera (2009), «Economía se contrae 2,1% en primer trimestre y anota mayor caída en 10 años. Latercera.com, 18 de maig de 2009. Disponible a: [www.latercera.com](http://www.latercera.com)
- Lacovone, L. i Zavacka, V. (2009), «Banking Crises and Exports: lessons from the past», Policy Research working paper series 5016, Banc Mundial, 2009.
- Lamont, J. (2009), «Infrastructure deficit chokes India». *Financial Times*, 17 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Lamy, P. (2009), «The Role of Multilateral Trading System in the Recent Economic Crisis», discurs a la Universitat de Warwick, 15 de juliol de 2009. Disponible a: [www.wto.org](http://www.wto.org)
- Leal, D. (2008), *Una revisió de «El futuro de la Educación», de Thomas Frey (Parte 1)*, Edu.Co.Blog. Disponible a: <http://www.diegoleal.org/social/blog/blogs/index.php/2008/01/12/thomas-frey-the-future-of-education?blog=2>
- Lee, J. (2009), «Rebalancing Asia's economies». *Japan Times*, 6 d'abril de 2009. Disponible a: [www.japantimes.co.jp](http://www.japantimes.co.jp)
- Lemili, A. (2009), «Des chantiers pharaoniques dans un environnement international incertain et hostile». *La Tribune*, 10 d'abril de 2009. Disponible a: [www.latribune-online.com](http://www.latribune-online.com)
- Life Sciences Global (2009), El sector biotecnològic y biomédic: una oportunitat en tiempos de crisis. Gener-febrer de 2009. Disponible a: [http://www.lifescienceslab.com/articulos/ene\\_feb\\_2009/Biocat.pdf](http://www.lifescienceslab.com/articulos/ene_feb_2009/Biocat.pdf)
- Living cities (2008), GREEN CITIES: How Urban Sustainability Efforts Can and Must Drive America's Climate Change Policies. Disponible a: <http://livingcities.org/leadership/trends/green/>
- Lomas, N. (2009), Nanotech to solve global warming by 2028. Silicom.com. Disponible a: <http://management.silicom.com/itpro/0,39024675,39345604,00.htm>
- Los Recursos Humanos (2009), «Colombia y Francia firman acuerdo para los planes TIC». Losrecursoshumanos.com, 7 d'abril de 2009. Disponible a: [www.losrecursoshumanos.com](http://www.losrecursoshumanos.com)
- Madrid, M. (2009), Innovar e invertir en el sector sanitario, claves contra la crisis. *El Diario Médico*. Disponible a: <http://www.diariomedico.com/2009/04/14/area-profesional/innovar-e-invertir-en-el-sector-sanitario-claves-contra-la-crisis>
- Marketing News (2008), Un estudio de MC Saatchi distingue ocho tipos de consumidores ante la crisis. Disponible a: <http://www.marketingnews.es/Noticias/Internacional/20080730006>
- Marruecos Digital (2009), «La crisis económica ataca el sector textil marroquí». Marruecosdigital.com, 4 de març de 2009. Disponible a: [www.marruecosdigital.net](http://www.marruecosdigital.net)
- Marweb (2009), «Morocco signs framework convention for sustainable development of coastline». Marweb.com, 11 de febrer de 2009. Disponible a: [www.news.marweb.com](http://www.news.marweb.com)
- Matlack, C. i Reed, S. (2009), «Manufacturing: the rise of the Maghreb». Businessweek.com, 5 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Mayer, T. i Ottaviano, G. (2007), «The Happy Few: the internationalisation of European firms – new facts based on firm-level evidence», Bruegel blueprint series, novembre de 2007.
- McKinsey Global Institute (2009), Beating the recession: Buying into new european customer strategies. Disponible a: [http://www.mckinsey.com/mgi/reports/pdfs/beatting\\_recession/MGI\\_european\\_consumer.pdf](http://www.mckinsey.com/mgi/reports/pdfs/beatting_recession/MGI_european_consumer.pdf)

- McKinsey Quarterly (2009), R&D in the downturn: McKinsey Global Survey Results. Disponible a: [http://www.mckinseyquarterly.com/RD\\_in\\_the\\_downturn\\_McKinsey\\_Global\\_Survey\\_Results\\_2342#](http://www.mckinseyquarterly.com/RD_in_the_downturn_McKinsey_Global_Survey_Results_2342#)
- Merzaban, D. (2009), «Saudi USD 5 billion investment firm eyes Europe, Asia», US Reuters, 31 de maig de 2009. Disponible a: [www.reuters.com](http://www.reuters.com)
- Milojevic, I. (2009), «Deloitte says more needed to revitalize ailing automotive industry around US 50 billion in economic stimulus funds a step to recovery». Deloitte, 23 de març de 2009. Disponible a: [www.deloitte.com](http://www.deloitte.com)
- Minder, R. (2009), «Mixed signals on Asian exports». *Financial Times*, 25 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Ministeri d'Economia francès (2008), «Le marché automobile en Malisie». Missioneco, desembre de 2008. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2008), «Marché et industrie pharmaceutiques en Colombie». Missioneco, desembre de 2008. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2008), «Marché thaïlandais des parfums et cosmétiques». Missioneco, 25 de novembre de 2008. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «L'environnement en République tchèque». Missioneco, febrer de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «L'industrie lourde en Thaïlande». Missioneco, 1 de gener de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «Le marché automobile polonais». Missioneco, març de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «Le secteur des énergies renouvelables en Egypte (éolien et solaire)». Missioneco, febrer de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «Le traitement des déchets en République tchèque». Missioneco, febrer de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «Situation économique et financière du Mexique». Missioneco, 5 de març de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Ministeri d'Economia francès (2009), «Evolution économique du secteur des biotechnologies». Missioneco, maig de 2009. Disponible a: [www.dgtpe.fr](http://www.dgtpe.fr)
- Mises, L. (1936), «La théorie dite autrichienne du cycle économique», *Bulletin de la Société Belge d'Études et Expansion*, desembre de 1936.
- Misse, A. (2008), Los modelos sociales de Europa y EEUU se miden en la crisis. *El País*, 25 de juliol de 2008. Disponible a: [http://www.elpais.com/articulo/sociedad/modelos/sociales/Europa/EE/UU/miden/crisis/elpepusoc/20080725elpepusoc\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/modelos/sociales/Europa/EE/UU/miden/crisis/elpepusoc/20080725elpepusoc_1/Tes)
- Morin, R. i Taylor, P. (2009), Different age groups, different recessions. Pew Research Center. Disponible a: <http://pewsocialtrends.org/pubs/734/different-age-groups-different-recessions>
- Mourzena, A. (2009), El agua será uno de los focos de conflictos mas importantes. *El Periódico*, 22 de març de 2009. Disponible a: [http://www.observatori.org/paula/esfera/recull\\_prensa/consulta\\_prensa.php?esfera=1&lng=cas&id=1181&arxiu=arxiu\\_1181.xml](http://www.observatori.org/paula/esfera/recull_prensa/consulta_prensa.php?esfera=1&lng=cas&id=1181&arxiu=arxiu_1181.xml)
- Nag, A. (2009), «India better off than China, says a Nobel laureate». *Businessweek.com*, 30 de gener de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Nagpal, S. (2009), «France's Sanofi-Aventis set to take over Czech drugmaker Zentiva». *Top News*, 20 de febrer de 2009. Disponible a: [www.top-news.in](http://www.top-news.in)
- New Europe (2009), «Bosch closes hungarian plant, and 500 jobs go». *Neurope*, 2 de febrer de 2009. Disponible a: [www.neurope.eu](http://www.neurope.eu)

- New Kerala (2009), «India's renewable energy programme full of schoolboy errors». Newkerala.com, 14 d'abril de 2009. Disponible a: [www.newkerala.com](http://www.newkerala.com)
- Newsrer (2009), «Vietnam may keep growth amid global crisis». Newsrer.com, 17 de març de 2009. Disponible a: [www.newsrer.com](http://www.newsrer.com)
- Obekton, R. (2009), A challenging year ahead for Romanian construction. PMR Publications, abril de 2009. Disponible a: [www.pmrpublications.com](http://www.pmrpublications.com)
- Observatorio Tecnológico (2009). Tendencias 2009 y más allá. Disponible a: <https://observatorio.iti.upv.es/resources/new/2526>
- OCDE (2008), Growing unequal?: Income Distribution and poverty in the OECD countries, octubre de 2008. Disponible a: [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- OCDE (2008), Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030. Disponible a: <http://www.oecd.org/dataoecd/2/34/40224072.pdf>
- OECD (2009), Economic Outlook 86, novembre 2009.
- OCDE (2009), «El panorama de las pensiones en los países de la OCDE». Disponible a: <http://www.oecd.org/dataoecd/46/38/43160596.pdf>
- OCDE (2009), Information Technology Outlook 2008. Though year ahead for IT industry. Information Communications Policy. Disponible a: [http://www.oecd.org/document/20/0,3343,en\\_2649\\_33757\\_41892820\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/20/0,3343,en_2649_33757_41892820_1_1_1_1,00.html)
- OCDE (2009), Latin American Economic Outlook 2009. OCDE, octubre de 2008. Disponible a: [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- OCDE (2009), Pensions in a financial crisis. Disponible a: <http://www.oecd.org/dataoecd/52/52/42204972.pdf>
- OCDE (2009), Perspectivas de la migración internacional: SOPEMI 2009. Disponible a: <http://oecd.org/dataoecd/58/24/43179304.pdf>
- OCDE (2009), Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth. Disponible a: <http://www.oecd.org/dataoecd/59/45/42983414.pdf>
- OCDE (2009). Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030. Disponible a: <http://www.oecd.org/dataoecd/2/34/40224072.pdf>
- OMC (2009), «World Trade Report 2009: Trade Policy Commitments and Contingency Measures», WTO, 2009.
- OME (2008), Tendències de futur i oportunitats d'internacionalització en sectors estratègics de la Xina i l'Índia. Observatori de Mercats Exteriors d'ACC1Ó, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, Generalitat de Catalunya, setembre de 2008. Disponible a: [www.anella.cat/prospectiva](http://www.anella.cat/prospectiva)
- OME (2008), Un món policèntric: la cursa pel talent, la tecnologia i el capital. Crisis i transformacions en l'economia global. Observatori de Mercats Exteriors d'ACC1Ó, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, Generalitat de Catalunya, juny de 2008. Disponible a: [www.anella.cat/prospectiva](http://www.anella.cat/prospectiva)
- OME (2009), Oportunitats de futur a sectors estratègics del sud-est asiàtic. Observatori de Mercats Exteriors d'ACC1Ó, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, Generalitat de Catalunya. Disponible a: [www.anella.cat/prospectiva](http://www.anella.cat/prospectiva).
- OME (2009), Tendències de futur en sectors estratègics als països emergents d'Europa de l'Est. Observatori de Mercats Exteriors d'ACC1Ó, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, Generalitat de Catalunya, gener de 2009. Disponible a: [www.anella.cat/prospectiva](http://www.anella.cat/prospectiva)
- OME (2009), Tendències de futur en sectors estratègics de mercats emergents de l'Amèrica Llatina. Observatori de Mercats Exteriors d'ACC1Ó, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, Generalitat de Catalunya, març de 2009. Disponible a: [www.anella.cat/prospectiva](http://www.anella.cat/prospectiva)
- OPTI (2008), Aplicaciones Industriales de las Nanotecnologías en España en el Horizonte 2020. Disponible a: <http://www.opti.org/publicaciones/pdf/resumen10.pdf>

- O'Rourke, K. (2009), «Politics and trade: lessons from past globalisations», Bruegel essay and lectures series, febrer de 2009.
- Organització Mundial del Comerç – InterAmerican Development Bank (2009), *Regional Rules in the Global Trading System*, Estevadeordal-Suominen-Tel (eds.), WTO-IADB, 2009.
- Ottaviano, G., Taglione, D. i DiMauro, F. (2009), «The Euro and the Competitiveness of European Firms», *Economic Policy*, gener de 2009.
- Pérez Oliva, M. (2009), El fin del laboratorio dinosaurio. *El País*. Disponible a: [http://www.elpais.com/articulo/sociedad/fin/laboratorio/dinosaurio/elpepusoc/20090121elpepusoc\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/fin/laboratorio/dinosaurio/elpepusoc/20090121elpepusoc_1/Tes)
- Peyra, C. (2009), «Implicacions de la crisi en el sector TIC», T-Systems.
- Pisani-Ferry, J. i van Pottelsberghe, B. (2009), «Handle with care! Post crisis growth in the EU», *Policy Brief*, Bruegel, abril de 2009.
- Pitman, S (2009), «Mexico imposes high tariffs on US-produced cosmetics». *Cosmetics Design*, 19 de març de 2009. Disponible a: [www.cosmeticsdesign.com](http://www.cosmeticsdesign.com)
- PMR (2009), Czech Republic and Poland – the most attractive locations for pharmaceutical sourcing in CEE. *PMR Publications*, 26 de febrer de 2009. Disponible a: [www.pmrpublications.com](http://www.pmrpublications.com)
- Política Digital. Innovación gubernamental (2009), «Impacto y expectativas del mercado TIC ante la crisis». Disponible a: <http://www.politicadigital.com.mx/?P=leernoticia&Article=576>
- Portafolio (2009), «Colombia se contraerá cerca de 2,5%, afirma Robert Word, analista del Economist Intelligence Unit». *Portafolio.com*, 20 de maig de 2009. Disponible a: [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co)
- Portafolio (2009), «Producción industrial subió 0,4% en marzo». *Portafolio.com*, 19 de maig de 2009. Disponible a: [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co)
- Power technology (2009), «Sweet and solar – China dishes out its renewable menu». *Power-technology.com*, 15 d'abril de 2009. Disponible a: [www.power-technology.com](http://www.power-technology.com)
- Prahalad, C.K. (2004), «The Fortune at the Bottom of the Pyramid», Whorton School Publishing.
- Praiwan, Y. (2009), «Thailand competes for bioplastics plant». *Bangkok Post*, 25 d'abril de 2009. Disponible a: [www.bangkokpost.com](http://www.bangkokpost.com)
- Prasad, E. (2009), «Rebalancing Growth in Asia», *NBER working paper* 15169, juliol de 2009.
- PricewaterhouseCoopers (2009), 12th Annual Global CEO Survey. Disponible a: <http://www.pwc.com/ceosurvey/industries.html>
- PricewaterhouseCoopers (2009), Las empresas de tecnología sanitaria ante la crisis económica, ¿amenaza u oportunidad?. Disponible a: [http://www.fenin.org/fileadmin/user\\_upload/documentacion/otros/Informe\\_sesion\\_FENIN\\_10\\_marzo\\_09\\_v1\\_0\\_2\\_.pdf](http://www.fenin.org/fileadmin/user_upload/documentacion/otros/Informe_sesion_FENIN_10_marzo_09_v1_0_2_.pdf)
- PricewaterhouseCoopers (2009), The day after tomorrow. Disponible a: <http://www.pwc.com/extweb/pwcpublishations.nsf/docid/EED5F378E772EC1C85257555004EA415>
- PRLog (2009), «Aging population & healthcare reforms driving russian pharma». *PRLog.org*, 27 de març de 2009. Disponible a: [www.prlog.org](http://www.prlog.org)
- PRLog (2009), «BRIC & Eastern European nations lead global pharma sector amidst recession». *PRLog.org*, 21 de març de 2009. Disponible a: [www.prlog.org](http://www.prlog.org)
- Puhl, J. (2009), «Eastern Europe's Economic Crash». *Der Spiegel*, 23 de març de 2009.
- Quinones, S. (2009), «Estado de Guerra», *Foreign Policy Edición española*, número 32, abril/maig de 2009.
- Ram, V. (2009), «Russia: big spender after all?». *Forbes*, 8 d'abril de 2009. Disponible a: [www.forbes.com](http://www.forbes.com)

- Reille, X. i Glisovic-Mezieres, J. (2009), Micro-finance Funds Continue to Grow Despite the Crisis. CGAP. Disponible a: [http://www.cgap.org/gm/document1.9.34437/CGAP%20Brief\\_MIV\\_FinancialCrisis.pdf](http://www.cgap.org/gm/document1.9.34437/CGAP%20Brief_MIV_FinancialCrisis.pdf)
- Reille, X., Kneiding, C. i Martínez, M. (2009), The Impact of the Financial Crisis on Microfinance Institutions and Their Clients. Disponible a: [http://cgap.org/gm/document-1.9.34453/CGAP\\_Brief\\_SurveyResults.pdf](http://cgap.org/gm/document-1.9.34453/CGAP_Brief_SurveyResults.pdf)
- Reinhart, C. i Rogoff, K. (2009), «The aftermath of financial crises», NBER 14656, gener de 2009.
- Responsible China (2009), «PACE «Environment China» newsletter». Responsiblechina.com, 27 de març de 2009. Disponible a: [www.responsiblechina.com](http://www.responsiblechina.com)
- RETOS (2008), III Congreso Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía. Boletín Informativo. Disponible a: [http://www.congresoreta2008.com/descargas/Retos\\_3er\\_Congreso\\_Reta\\_1.pdf](http://www.congresoreta2008.com/descargas/Retos_3er_Congreso_Reta_1.pdf)
- RNCOS (2009), «Indian auto sales crossed one million in feb 09». Rncos.com, 21 de març de 2009. Disponible a: [www.rncos.com](http://www.rncos.com)
- RNCOS (2009), «Indian Biotech industry registered 20% growth in 2008». Rncos.com, 10 de març de 2009. Disponible a: [www.rncos.com](http://www.rncos.com)
- Rodríguez Añino (2009), Una posible solución para nuestro sistema de pensiones. Cotizalia. Disponible a: [http://www.cotizalia.com/cache/2009/04/22/opinion\\_94\\_futuro\\_nuestras\\_pensiones.html](http://www.cotizalia.com/cache/2009/04/22/opinion_94_futuro_nuestras_pensiones.html)
- Rodríguez Carenas, D. (2009), La crisis económica obliga al modelo inglés a reinventarse. *Diario Médico*. Disponible a: <http://www.diariomedico.com/2009/02/18/area-profesional/gestion/la-crisis-economica-obliga-al-modelo-ingles-a-reinventarse>
- Rodrik, D. (2009), «Growth after the Crisis», mimeo. Disponible a: <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/papers.html>
- Rodrik, Dani (2010), «Making room for China in the world economy», American Economic Review (pendent de publicació), versió resumida a [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org), 17 desembre 2009.
- Rogoff, K. (2009), «Rebalancing the US-China Economic relationship», Project Syndicate, juliol de 2009.
- Roland Berger Strategy Consultants (2009), «German environment industry will be the country's foremost industry by 2020», 8 de maig de 2009. Disponible a: [www.rolandberger.com](http://www.rolandberger.com)
- Rosselet-McCauley, S. (2009), «Global crisis: who will be the survivors», IMD, febrer de 2009.
- Rubio, L. (2009), Crisis y futuro. Centro de Investigaciones para el desarrollo en México, 29 de març de 2009. Disponible a: [www.cidac.org](http://www.cidac.org)
- Ryan, A. (2009), «Who wins in turbulent times», IMD, març de 2009.
- Sabot, A. (2009), «Continental embauche, mais en Roumanie». *Le Monde*, 30 de març de 2009. Disponible a: [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)
- Sacasa, N. (2008), Cómo evitar crisis en el futuro. Finanzas y Desarrollo. FMI. Disponible a: <http://www.imf.org>
- Salmon, F. (2009), «LATAM WEEKHEAD-Brazil retail sales to slow; Mexico to cut rates». Reuters, 12 d'abril de 2009. Disponible a: [www.reuters.com](http://www.reuters.com)
- Sánchez, R. M. (2009), La crisis adelanta al 2020 el déficit del sistema público de pensiones. *El Periódico*. Disponible a: [http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio\\_PK=46&idioma=CAS&idnoticia\\_PK=620040&idseccio\\_PK=1009](http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=620040&idseccio_PK=1009)
- Schoemaker, P. (2008), Why an Economic Crisis Could Be the Right Time for Companies to Engage in 'Disruptive Innovation'. Centre d'innovació Tecnològica Mack, Knowledge at Wharton. University of Pennsylvania. Disponible a: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=2086>
- Setser, B. (2009), Follow de Money, diversos posts, Council on Foreign Relations. Disponible a: <http://blogs.cfr.org/setser/>
- Sirkin, H. (2009), «Mexico: a better choice than China?». Businessweek.com, 13 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)



- Smith, A. (2009), «Germany's auto-woes fix: scrap that clunker!». *Time*, 12 de març de 2009.
- Soitu (2009), «La producción de autos en Argentina baja un 1,7 por ciento en abril». Soitu.es, 7 de maig de 2009. Disponible a: [www.soitu.es](http://www.soitu.es)
- Solar Feeds (2009), «China plans bigger stimulus for renewables». Solarfeeds.com, 10 d'abril de 2009. Disponible a: [www.solarfeeds.com](http://www.solarfeeds.com)
- Sprissler, T. (2009), «Back to the bad old days? – the return of protectionism». Deutsche Bank Research, juny de 2009. Disponible a: [www.dbresearch.com](http://www.dbresearch.com)
- Stahl, T. (2009), «Country focus: Hungary». Building, 20 de març de 2009. Disponible a: [www.building.co.uk](http://www.building.co.uk)
- Straits Times (2009), «Malaysia auto sales sinks 9,2%». Straitstimes.com, 21 d'abril de 2009. Disponible a: [www.straitstimes.com](http://www.straitstimes.com)
- Sullivan, J. (2008), 13 Trends In Corporate Recruiting for 2009, ERE. Disponible a: <http://www.ere.net/2008/08/04/trends-in-corporate-recruiting-for-2009/>
- Sunderland, R. (2009), The Britons who can't afford to become old. *The Observer*. Disponible a: <http://www.guardian.co.uk/uk/2009/may/24/ageing-britain-work-retirement-pensions>
- Szlanko, B. (2009), «Commentary: Hungary saved from itself». *Business Week*, 5 de març de 2009. Disponible a: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)
- Tabellini, G. (2009), «Lessons for the future: ideas and rules for the world in the aftermath of the storm», 16 i 17 de juliol de 2009. Disponible a: [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- Tanaka, K. (2009), «Vertical foreign direct investment: evidence from japanese and U.S. multinational enterprises», Global COE Hi-Stat discussion paper, núm. 46, març de 2009. Disponible a: <http://gcoe.ier.hit-u.ac.jp/english/research/discussion/2008/gde08-046.html>; versió resumida a: «Trade collapse and vertical foreign direct investment», maig de 2009. Disponible a: [voxeu.org](http://www.voxeu.org)
- The Boston Consulting Group (2009), Collateral Damage Series. Disponible a: [http://www.bcg.com/impact\\_expertise/practice\\_area.jsp?practice=59](http://www.bcg.com/impact_expertise/practice_area.jsp?practice=59)
- The Diplomat (2009), «Healthcare system future in Romania». The diplomat.ro, 19 de maig de 2009. Disponible a: [www.thediplomat.ro](http://www.thediplomat.ro)
- The Diplomat (2009), «Remco: only in 2012 will serious demand increase». Thediplomat.ro, abril de 2009. Disponible a: [www.thediplomat.ro](http://www.thediplomat.ro)
- The Economist (2009), «A new world». *The Economist*, 23 d'abril de 2009.
- The Economist (2009), «Asia's suffering». *The Economist*, 2 de juny de 2009.
- The Economist (2009), «Bamboo shoots of recovery». *The Economist*, 16 d'abril de 2009.
- The Economist (2009), «Britain's fallen star». *The Economist*, 12 de febrer de 2009.
- The Economist (2009), «Burgeoning bourgeoisie». Disponible a: [http://www.theeconomist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=13063298](http://www.theeconomist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=13063298)
- The Economist (2009), «Cold medicine». *The Economist*, 19 de febrer de 2009.
- The Economist (2009), «Complacent in Poland». *The Economist*, 30 de març de 2009.
- The Economist (2009), «Crouching tigers, stirring dragons». *The Economist*, 14 de maig de 2009.
- The Economist (2009), «Economic data». *The Economist*, 2009.
- The Economist (2009), «Forecast». *The Economist*, 2009.
- The Economist (2009), «From buy, buy to bye-bye». Disponible a: [http://www.economist.com/business/displayStory.cfm?story\\_id=13415207](http://www.economist.com/business/displayStory.cfm?story_id=13415207)
- The Economist (2009), «Gloom and boom». *The Economist*, 14 de maig de 2009.

- The Economist (2009), «Got a light?». *The Economist*, 12 de març de 2009.
- The Economist (2009), «Innovation through regulation». *The Economist*, 2 de juny de 2009.
- The Economist (2009), «No panic, just gloom». *The Economist*, 14 de maig de 2009.
- The Economist (2009), «Pain but not panic». *The Economist*, 30 d'abril de 2009.
- The Economist (2009), «Steady but stale». *The Economist*, 5 de març de 2009.
- The Economist (2009), «Stumble or fall?». *The Economist*, 8 de gener de 2009.
- The Economist (2009), «That fragile thing: a good reputation». *The Economist*, 30 d'abril de 2009.
- The Economist (2009), «The export trap». *The Economist*, 25 de març de 2009.
- The Economist (2009), «The incredible shrinking economy». *The Economist*, 2 d'abril de 2009.
- The Economist (2009), «The long arm of the state». *The Economist*, 27 de març de 2009.
- The Economist (2009), «The whif of contagion». *The Economist*, 26 de febrer de 2009.
- The Economist (2009), «Time to change the act». *The Economist*, 19 de febrer de 2009.
- The Futurist (2008), World Trends and Forecasts, 2008.
- The Malaysian Insider (2009), «No job cut in Malaysian biotech industry». *Themalaysianinsider.com*, 26 d'abril de 2009. Disponible a: [www.themalaysianinsider.com](http://www.themalaysianinsider.com)
- The Santiago Times (2009), «Technology sales drop in Chile». *The Santiago Times*, 12 de maig de 2009. Disponible a: [www.santiagotimes.cl](http://www.santiagotimes.cl)
- The World Bank Group (2009), Global Economic Prospects 2009, Forecasts Update. Banc Mundial, 30 de març de 2009.
- Trade Union Advisory Committee (2009), Global Financial crisis hit pension fund assets. Disponible a: [www.tuac.org/en/public/e-docs/00/00/03/9A/telecharger.phtml?cle\\_doc\\_attach=1280](http://www.tuac.org/en/public/e-docs/00/00/03/9A/telecharger.phtml?cle_doc_attach=1280)
- Trejo, G. [et al.] (1991), Educación para una economía competitiva. Hacia una estrategia de reforma. Mèxic: Diana, Centro de Investigación para el Desarrollo, A. C. Sèrie: Alternativas para el Futuro, març de 1991. Disponible a: <http://www.cidac.org/vnm/libroscidac/educacion/Educacion-ii.PDF>
- Torres, J. (2009), La buena salud de las TIC. *La Vanguardia*, 23 de febrer de 2009. Disponible a: <http://ctecno.files.wordpress.com/2009/02/la-buena-salud-de-las-tic-23-02-09.pdf>
- Tuck Wo, C. (2009), «Hi-tech opportunity for British investors». *Thestar.com*, 28 d'abril de 2009. Disponible a: [www.biz.thestar.com.my](http://www.biz.thestar.com.my)
- UK Dept for Business, Innovation and Skills (BIS) (2009), «Medical biotechnology sector», juny de 2009. Disponible a: [www.berr.gov.uk](http://www.berr.gov.uk)
- Unesco (2009), Superar la desigualdad: porque es importante la gobernanza? Disponible a: <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001776/177609s.pdf>
- Vietnam News (2009), «First solar panel opens». *Vietnamnews*, 28 d'abril de 2009. Disponible a: [www.vietnamnews.vnagency.com](http://www.vietnamnews.vnagency.com)
- Von Braun (2008), Food and Financial Crises. International Food Policy Research Institute. Disponible a: <http://www.ifpri.org/PUBS/agm08/jvbagm2008.asp>
- Wagstyl, S. (2009), «IMF warns of east Europe strains». *Financial Times*, 6 d'abril de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Waldmeir, P (2009), «Geely cautions on China's car recovery». *Financial Times*, 19 d'abril de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- Watson Wyatt (2009), Global Pension Assets Study. Disponible a: <http://www.watsonwyatt.com/research/deliverpdf.asp?catalog=200901-GPAS&id=x.pdf>

- Watson Wyatt (2009), Effect of the Economic Crisis on Employee Attitudes toward retirement. Disponible a: <http://www.watsonwyatt.com/research/resrender.asp?id=WT-2009-12718&page=1>
- WEF (2009), Global Enabling Trade Report 2009, WEF, juliol de 2009.
- WEF (2009), «Global competitiveness Report 2009-2010», setembre de 2009. Disponible a: [www.weforum.org](http://www.weforum.org)
- Wharton Universia Knowledge (2008), Las dos caras de la nueva clase media global. Disponible a: <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=printArticle&ID=1549&language=Spanish>
- Wharton Universia Knowledge (2008), Crisis económica, una oportunidad de innovación «disruptiva». Disponible a: <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&ID=1616>
- Wharton Universia Knowledge (2008), La crisis cambia la mentalidad del consumidor. Disponible a: <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=printArticle&ID=1549&language=Spanish>
- Wheatley, J. (2009), «Betting on Brasil». *Financial Times*, 24 de març de 2009. Disponible a: [www.ft.com](http://www.ft.com)
- World Economic Forum (2009), The Next Billions: Unleashing Business Potential in Untapped Markets. Disponible a: <http://www.weforum.org/pdf/BSSFP/NextBillionsUnleashingBusinessPotentialUntappedMarkets.pdf>
- World Future Society (2009), The Disappearance of Food: The Next Global Wild Card? Disponible a: <http://www.wfs.org/March-April09/WCRockefeller.htm>
- Yabaldi (2009), «Maroc: l'industrie textile veut rebondir à tout prix». Yabaldi.com, 26 de gener de 2009. Disponible a: [www.yabaldi.com](http://www.yabaldi.com)
- Yadine, S. (2009), «Le tissu économique marocain touche par la crise». *Aujourd'hui Le Maroc*, 25 de febrer de 2009. Disponible a: [www.aujourdhui.ma](http://www.aujourdhui.ma)
- Zawya (2009), «Saudi Arabia maintains ambitious economic plans despite slowdown». Zawya.com, 20 de maig de 2009. Disponible a: [www.zawya.com](http://www.zawya.com)
- Zermeño González, R. (2009), «Evaluación del Impacto y respuestas ante la Crisis Económica» (Decisiones TIC). Select. Disponible a: <http://www.select.com.mx>
- Zubiri (2009), Las pensiones tendran que bajar un 40% si sólo se financian con cotizaciones sociales. Disponible a: [http://www.cotizalia.com/cache/2009/04/23/noticias\\_93\\_zubiri\\_pensiones\\_tendran\\_bajar\\_financian\\_cotizaciones\\_sociales.html](http://www.cotizalia.com/cache/2009/04/23/noticias_93_zubiri_pensiones_tendran_bajar_financian_cotizaciones_sociales.html)

# ACC10

Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona  
Tel. 934 767 200

[www.acc10.cat](http://www.acc10.cat)

SERVEI D'ORIENTACIÓ A L'EMPRESA

[info@acc10.cat](mailto:info@acc10.cat)

902 62 77 88



Connecta't al coneixement empresarial

[www.anella.cat](http://www.anella.cat)



[www.ome.cat](http://www.ome.cat)

