

IMPACTE ECONÒMIC D'UNA REDUCCIÓ DELS FLUXOS COMERCIALS ENTRE CATALUNYA I LA RESTA DE L'ESTAT

Una aproximació a partir de les Taules Input-Output de
Catalunya (2011)

Xavier Cuadras Morató
Modest Guinjoan

Juny 2015

Comissió d'Economia Catalana

 Col·legi d'Economistes
de Catalunya

CONTINGUT

1. Introducció	2
2. Quatre trets rellevants de l'economia catalana	4
2.1. Un país desenvolupat	4
2.2. Una economia oberta	5
2.3. Superàvit de la balança de béns i serveis	6
2.4. Dependència del mercat espanyol	10
3. Independència i comerç amb Espanya	12
3.1. Els efectes comercials de les fronteres	12
3.2. Independència i boicot	15
4. Càlculs per a l'any 2011	17
4.1. Metodologia	17
4.2. Els resultats globals	18
4.3. Resultats per un nivell de boicot concret	20
5. Conclusions	25
Annex 1: Quota i creixement de les exportacions de béns (per mercats). Catalunya i Escòcia (2002-2013)	27
Annex 2: Comparació de resultats 2005 i 2011	28
Annex 3: Detall de resultats sectorials d'un boicot 20%/10%	30

1. Introducció

Quan ens el mirem amb una perspectiva prou ampla el món aparenta estar immers ja fa temps en una dinàmica que combina dues forces que, tot i que a primer cop d'ull semblen contradictòries, probablement són complementàries. D'una banda, de 1945 ençà s'han creat més de 120 nous estats independents, la major part dels quals són més petits que Catalunya en nombre d'habitants. D'altra banda, també és evident que el poder dels estats ha anat minvant considerablement. Avui dia les empreses transnacionals, els mercats financers, per als quals les fronteres són cada cop més irrellevants, i els organismes polítics supranacionals condicionen, i a vegades fins i tot determinen, l'abast del poder real dels governs dels països independents. Els processos de globalització, gairebé per definició, és evident que tendeixen a difuminar les fronteres. A això cal afegir-hi el fet que molts estats han anat cedint una part important de la seva sobirania política en determinats àmbits a organitzacions d'àmbit supranacional. A Europa som els veritables especialistes en processos d'integració política d'aquest estil. Fins i tot la política monetària, un àmbit de sobirania tradicionalment reservat als estats, és compartida actualment a nivell europeu per un bon nombre de països.

La història ens demostra, per tant, que l'*statu quo* no és un ens immutable. Ni les fronteres ni els seus efectes són sagrats. Se n'han creat de forma contínua al llarg dels darrers setanta anys. Al mateix temps, però, han perdut part de la seva rellevància, en un món més interconnectat i globalitzat que mai. La referència clàssica en aquest camp és Alesina i Spolaore (2003), que explica les raons del creixement del nombre d'estats independents al món. Segons aquests autors, les tres forces responsables d'aquest fenomen són:

- a) el procés de globalització econòmica i la creixent obertura comercial dels països;
- b) la disminució dels conflictes bèl·lics com a forma de resolució de les disputes a nivell internacional, i
- c) la generalització dels sistemes democràtics com a forma d'organització política.

Mirat des d'aquest punt de vista, potser no hauríem de sorprendre'ns davant de l'aparició de moviments polítics independentistes potents al si d'alguns països europeus. Al cap i a la fi, Europa és una societat profundament democràtica, econòmicament oberta i un dels llocs del món on la humanitat ha fet majors progressos a l'hora de resoldre els conflictes polítics de forma pacífica. Estem a les portes de l'aparició de nous estats a Europa? No ho podem saber del cert, però sí que sembla evident que, amb més o menys força, s'articulen forces polítiques de caire independentista en alguns territoris europeus com ara Catalunya, Escòcia, Euskadi o Flandes.

Al marge d'aquestes consideracions teòriques que expliquen per què cada cop hi ha al món més estats independents, cada cop més petits, molts autors també han entrat en anàlisis de tipus més valoratiu, amb l'objectiu de determinar si la mida dels països és un factor rellevant a l'hora d'explicar el seu benestar econòmic.

Des del punt de vista de la teoria econòmica els resultats són ambigus, ja que hi ha arguments contraposats sobre el signe esperat que la dimensió dels països pot tenir sobre el seu benestar (vegeu, per exemple, Alesina i Spolaore,

2003). Els estudis empírics són menys ambigus, en el sentit que pràcticament en la seva totalitat descarten que existeixi una relació positiva entre la mida d'un país i el seu èxit econòmic, és a dir, el que es coneix com a *bigger is better* (per a una anàlisi més detallada, vegeu Rose, 2006).

Aquest darrer resultat no és gens incompatible amb l'evidència que tenim sobre el comportament dels països provinent d'alguns rànquings internacionals sobre, entre altres consideracions, la felicitat, la competitivitat o el desenvolupament humà i que de manera sistemàtica inclouen entre les primeres posicions països de dimensions relativament reduïdes, molts dels quals són europeus.^{1 2}

Catalunya es troba des de fa uns anys immersa en un procés polític de transformació del país que pot donar lloc a canvis transcendents, també des del punt de vista de l'economia. Així, tot i que el debat sobre la independència de Catalunya ha de ser abordat des d'una perspectiva eminentment política, també és del tot cert que la discussió conté elements econòmics de gran importància que és convenient analitzar de manera rigorosa. Un dels aspectes sobre el qual s'ha discutit de manera més detallada és la qüestió de les relacions comercials entre l'economia catalana i espanyola. Així, no són pocs els empresaris, directius i economistes que assenyalen que una de les principals amenaces per a l'economia catalana derivades d'una hipotètica secessió de Catalunya tindria a veure amb aquesta qüestió. Cal tenir present que, com veurem, el mercat espanyol continua sent la principal destinació de les exportacions catalanes. Podria un procés d'independència malmetre aquesta relació comercial i, per tant, tenir conseqüències negatives importants per a l'economia catalana?

Aquesta qüestió ha estat abordada en diversos treballs que revisem amb cert detall, entre els quals es poden destacar Guinjoan i Cuadras Morató (2011), Cuadras Morató i Guinjoan (2012), Antràs i Ventura (2012) i Comerford i Rodríguez-Mora (2014). Els tres primers treballs utilitzen per a la seva anàlisi dades provinents de la Taula Input-Output de Catalunya de 2005. En aquest sentit, l'aparició recent de la Taula Input-Output de Catalunya per a l'any 2011, elaborada, com l'anterior, per l'Idescat, fa oportuna una revisió dels seus principals resultats per adaptar-los a les noves disponibilitats estadístiques.

El document que hem elaborat els autors s'inscriu en el marc de l'activitat habitual de la Comissió d'Economia Catalana del Col·legi d'Economistes de Catalunya, especialment sensible als temes de present i de futur de l'economia del país.³ El nostre treball s'estructura de la manera següent. La secció 2

¹ Exemples recents destacables d'aquest tipus de rànquings són el *World Happiness Report 2015*, publicat pel Sustainable Solutions Development Network (SSDN) (<http://worldhappiness.report/>), el *Global Competitiveness Index 2014-15*, desenvolupat pel World Economic Forum (<http://www.weforum.org/>) i el *Human Development Index 2014*, dissenyat per les Nacions Unides (<http://hdr.undp.org/en>).

² Hi ha un grup d'economies europees petites format per vuit països (Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Finlàndia, Noruega, els Països Baixos, Suècia i Suïssa) que sistemàticament ocupen llocs capdavanters en les classificacions citades a la nota 1. Vegeu Guinjoan, Cuadras-Morató i Puig (2013) per a un examen més detallat de les característiques de les economies d'aquests països en relació amb la situació actual de l'economia catalana.

³ Vegeu, per exemple, Comissió d'Economia Catalana del Col·legi d'Economistes de Catalunya (2014).

descriu quatre característiques de l'economia catalana que ens semblen especialment destacables per entendre el problema que es vol analitzar. La secció 3 repassa els arguments que la literatura proporciona amb relació a les possibles conseqüències comercials de la independència de Catalunya, centrant l'atenció en l'anomenat efecte frontera i la possibilitat que es produeixin boicots per motius polítics que afectin les vendes de les empreses catalanes al mercat espanyol. La secció 4 presenta la metodologia que seguim per dur a terme el nostre exercici quantitatiu i en descriu els principals resultats. Les principals conclusions del nostre treball s'inclouen a la secció 5.

2. Quatre trets rellevants de l'economia catalana

Per tal d'emmarcar el nostre exercici ens ha semblat rellevant assenyalar, encara que sigui amb una visió a vol d'ocell, quatre característiques de l'economia catalana com són el seu nivell de desenvolupament comparat amb altres països, el grau d'obertura exterior, el saldo de la balança de béns i serveis i la dependència comercial respecte del mercat espanyol.

2.1. Un país desenvolupat

Catalunya és un territori que, amb una superfície de 32.000 km² s'enquadraria en el grup de països petits d'Europa, on hi trobaríem Bèlgica, Dinamarca o Suïssa. Pel volum absolut del seu PIB, de 209.000 milions d'euros el 2014, s'enquadraria en un grup format per Irlanda, Finlàndia i Dinamarca. Pel que fa a la població, Catalunya se situaria entre el bloc dels països propers als 5 milions d'habitants (Dinamarca, Finlàndia, Irlanda i Noruega) i els que en tenen al voltant de 10 (Bèlgica i Suècia). Amb els seus 7,5 milions d'habitants Catalunya té una població propera a Àustria i Suïssa.

Un dels indicadors més clars del nivell de desenvolupament d'un país és el PIB per habitant mesurat en euros en paritat de poder de compra (PPC). Amb 29.630€, el PIB per càpita català en PPC (2013) és un 10,7% inferior a la mitjana de set països petits de la UE capdavanters en desenvolupament econòmic i social (Quadre 1).⁴ Individualment, el PIB per càpita català és d'un nivell semblant al que té Finlàndia i proper al de Bèlgica.

Si la comparació la fem amb Noruega i Suïssa, països europeus petits que no són membres de la UE, el PIB català per càpita en PPC és un 19% inferior a la mitjana de tots dos. En canvi, si comparem Catalunya amb els cinc grans estats europeus, el nivell de l'economia catalana se situa un 11% inferior al d'Alemanya, un 2-3% superior al de França i el Regne Unit, un 10% superior al d'Itàlia i un 19% superior al del conjunt d'Espanya.

Malgrat el seu notable grau de desenvolupament, els registres de competitivitat de l'economia catalana, una mesura que en certa manera expressa la capacitat dels països per progressar econòmicament, són més aviat pobres. A començament de l'any 2015, l'IMD World Competitiveness Center va avaluar la posició de Catalunya a través del seu índex de competitivitat i la va situar en el lloc 38è a escala mundial, per sota de tots els països petits indicats més amunt

⁴ Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Finlàndia, Irlanda, Països Baixos i Suècia.

i només lleugerament per sobre d'Espanya, que ocupa el lloc 40è, i d'Itàlia, que ocupa el 47è.

Quadre 1. PIB per càpita i índex de competitivitat de Catalunya i d'alguns països europeus

Països	PIB per càpita en PPC (€)	PPC UE28=100	Lloc rànquing competitivitat
<i>Economies petites de la UE</i>			
Àustria	34.152	128	22
Bèlgica	31.451	118	28
Dinamarca	33.132	124	9
Finlàndia	30.173	113	18
Irlanda	34.545	129	15
Països Baixos	34.909	130	14
Suècia	33.869	127	5
<i>Altres economies europees petites</i>			
Noruega	49.843	186	10
Suïssa (2013)	43.264	162	2
Catalunya	29.630	111	38
<i>Economies grans de la UE</i>			
Alemanya	33.189	124	6
Espanya	24.930	93	40
França	28.505	106	27
Itàlia	26.728	100	47
Regne Unit	28.977	108	16
<u>UE-28</u>	26.766	100	-

Font: Eurostat, Idescat i IMD, *Catalonia in World Competitiveness 2014*.

2.2. Una economia oberta

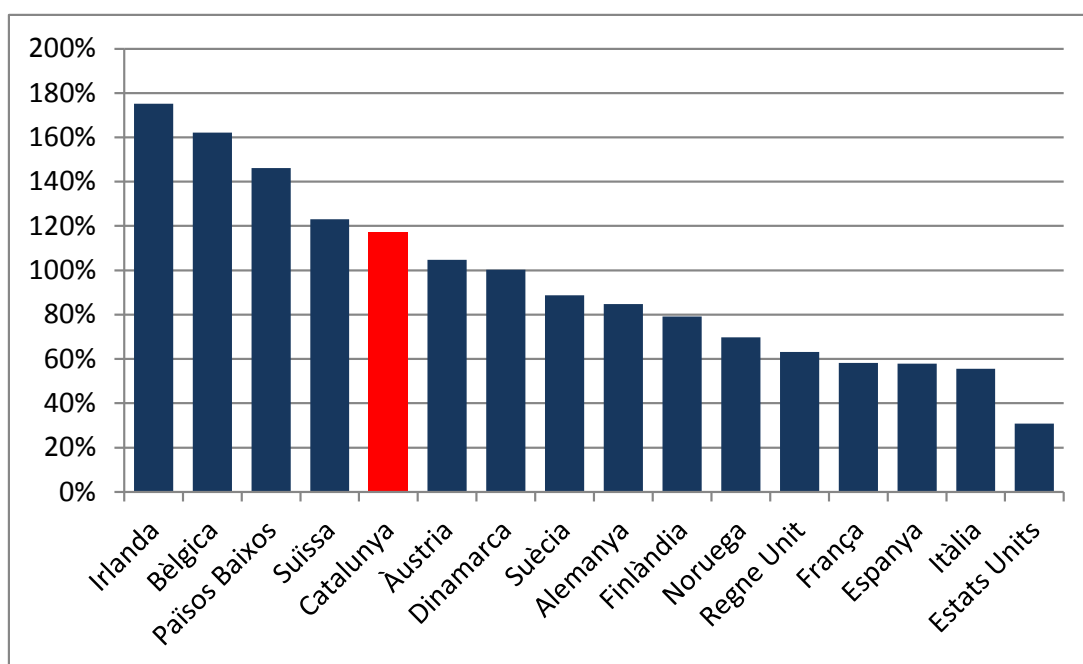
Una de les mesures més utilitzades per a calibrar el grau d'obertura d'una economia és la ràtio (Exportacions+Importacions)/PIB. En el cas de Catalunya, als fluxos comercials amb els països estrangers caldria afegir-hi els fluxos amb la resta d'Espanya per poder disposar de la mesura estricta del seu grau d'obertura. És obvi que els fluxos comercials amb la resta de l'Estat, una economia amb la qual Catalunya està totalment integrada, no poden tenir la mateixa lectura que els fluxos amb països amb els quals hi ha (o hi ha hagut fins fa quatre dies) alguna mena de barrera comercial (de tipus administratiu, tècnic, cultural, etcètera). No obstant això, en un context de creixent integració econòmica, no ja només amb els veïns europeus (de fet Europa avui dia és el nostre mercat interior), sinó a escala mundial, i en sintonia amb els nostres objectius en aquest treball, té tot el sentit considerar tots els fluxos exteriors de l'economia catalana.

Els càlculs més precisos de la taxa d'obertura de l'economia catalana es poden obtenir a partir de les dades procedents de les taules Input-Output. Amb les dades corresponents al 2011, recentment publicades per l'Idescat, es posa de relleu que l'economia catalana és relativament oberta, tal i com es pot observar al Gràfic 1. En efecte, amb una taxa del 116,9%, se situa per sota d'Irlanda, Bèlgica, els Països Baixos i Suïssa, però per sobre d'Àustria, Dinamarca, Suècia i altres economies petites europees avançades.

Amb relació a les cinc grans economies europees, el 2011 Catalunya registra, com és habitual entre les economies "petites", una obertura molt més gran (veure el mateix Gràfic 1).

Gràfic 1. Taxa d'obertura econòmica de diferents països, 2011

(Exportacions+Importacions)/PIB, en percentatges



Font: Eurostat i Idescat.

2.3. Superàvit de la balança de béns i serveis

D'acord amb les dades procedents de les diferents taules Input-Output existents per als darrers anys (1987, 2001, 2005 i 2011) Catalunya registra un superàvit comercial exterior de manera sostinguda. Els fluxos comercials de Catalunya amb la resta del món en béns i serveis, expressats en percentatges del PIB, han registrat els valors que es recullen al Quadre 2, en el qual es distingeixen els corresponents a la Resta del món i Espanya.

Comencem per la Resta del món. La balança de béns és sempre deficitària (en percentatges que van del 5 a l'11% del PIB, segons els anys); la de serveis, en canvi, presenta sempre superàvit (amb percentatges del 6-7% del PIB en els anys del segle actual).

La balança conjunta de béns i serveis amb la Resta del món el 2011 ha passat a tenir superàvit (2,4% del PIB), bàsicament degut als efectes de la crisi econòmica i la caiguda de les importacions. A mesura que es confirmi la

recuperació de l'economia és de preveure que la balança de béns i serveis amb la Resta del món deixi de registrar un superàvit d'aquestes dimensions.

Pel que fa al comerç de béns i serveis amb Espanya, destaquem tres punts que considerem rellevants (Quadre 2):

- 1) L'alt nivell del comerç de béns al començament del període considerat (la suma d'exportacions i importacions representava el 58,9% del PIB català el 1987) i la seva progressiva caiguda, fins a situar-se en el 33,4% del PIB el 2011.
- 2) La creixent importància del comerç de serveis, que significaven l'11,9% del PIB el 1987, i es troben en el 19,6% el 2011.
- 3) Un saldo estructuralment favorable a Catalunya tant en béns com en serveis, tot i que es tracta d'un saldo decreixent (6,5% del PIB el 2011). Això es justifica per una pèrdua de pes de les exportacions més gran que la pèrdua de pes de les importacions procedents de la resta de l'Estat.

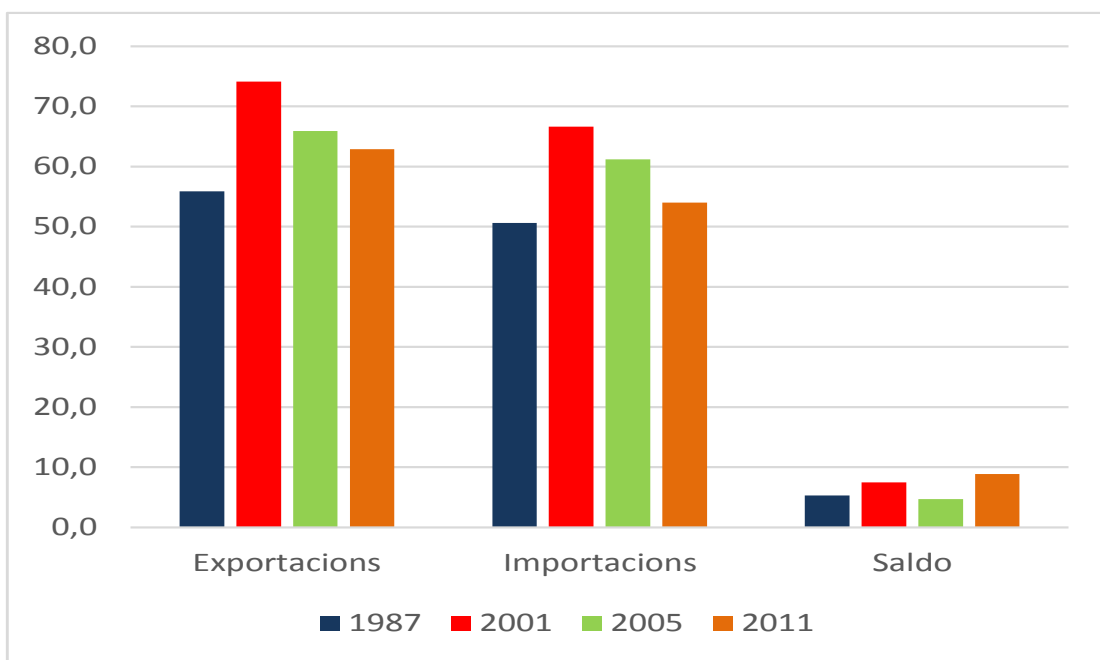
Quadre 2. Relacions comercials de Catalunya (1987, 2001, 2005 i 2011)
(en percentatge del PIB)

Àrea de comerç	Béns			Serveis			Total		
	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo
Resta del món									
1987	12,7	21,2	-8,5	1,2	0,6	0,6	13,9	21,8	-7,9
2001	23,5	32,5	-9,0	11,1	5,0	6,1	34,6	37,5	-3,0
2005	19,7	31,3	-11,6	10,7	4,8	5,9	30,4	36,1	-5,7
2011	20,4	25,5	-5,1	12,8	5,3	7,5	33,2	30,8	2,4
Espanya									
1987	35,6	23,3	12,3	6,4	5,5	0,9	42,0	28,8	13,2
2001	29,0	22,2	6,8	10,5	6,8	3,7	39,5	29,0	10,5
2005	24,9	18,2	6,7	10,6	6,9	3,7	35,5	25,1	10,4
2011	18,2	15,2	3,0	11,5	8,1	3,4	29,7	23,3	6,5
Total									
1987	48,3	44,5	3,8	7,6	6,1	1,5	55,9	50,6	5,3
2001	52,5	54,7	-2,2	21,6	11,8	9,8	74,1	66,6	7,5
2005	44,6	49,5	-4,9	21,3	11,7	9,6	65,9	61,2	4,7
2011	38,6	40,7	-2,1	24,3	13,3	10,9	62,9	54,0	8,9

Font: Elaboració pròpia a partir de les taules Input-Output de Catalunya de 1987 (Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona, 1992), 2001, 2005 i 2011 (www.idescat.cat/cat/economia/mioc).

En el conjunt de les dues zones considerades, l'economia catalana ha anat registrant un superàvit de la balança de béns i serveis de manera recurrent, tal i com es pot observar al Gràfic 2.

Gràfic 2. Comerç exterior total de béns i serveis, en percentatge del PIB

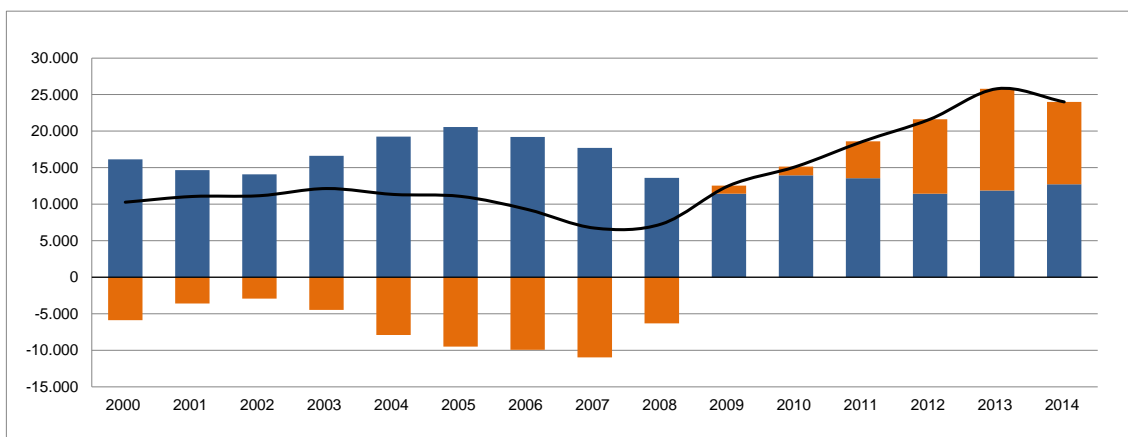


Font: Elaboració pròpia a partir de les taules Input-Output (veure font del Quadre 2).

Més enllà de les taules Input-Output, l'Idescat publica el saldo de la balança de béns i serveis de l'economia catalana amb la distinció de les àrees de mercat que s'han vist anteriorment, és a dir, Resta de món i Espanya. L'avantatge respecte de les taules Input-Output és que aquesta informació es publica anualment.

Completant la informació exposada anteriorment per anys puntuals, al Gràfic 3 recollim els saldos anuals dels intercanvis comercials (sumant béns i serveis) amb cadascuna de les dues àrees per al període 2000-2014. Com s'hi pot observar, l'economia catalana registra al llarg dels 15 anys un superàvit comercial (línia de color negre), amb un mínim el 2007 (6.700 milions d'euros) i un màxim el 2013 (25.800 milions). Els saldos de les balances per àrees mostren com el corresponent a Espanya és sempre positiu mentre que el corresponent a la Resta del món és negatiu fins al 2008, any a partir del qual passa a ser també positiu, sens dubte influït per la caiguda de les importacions derivada de la crisi econòmica.

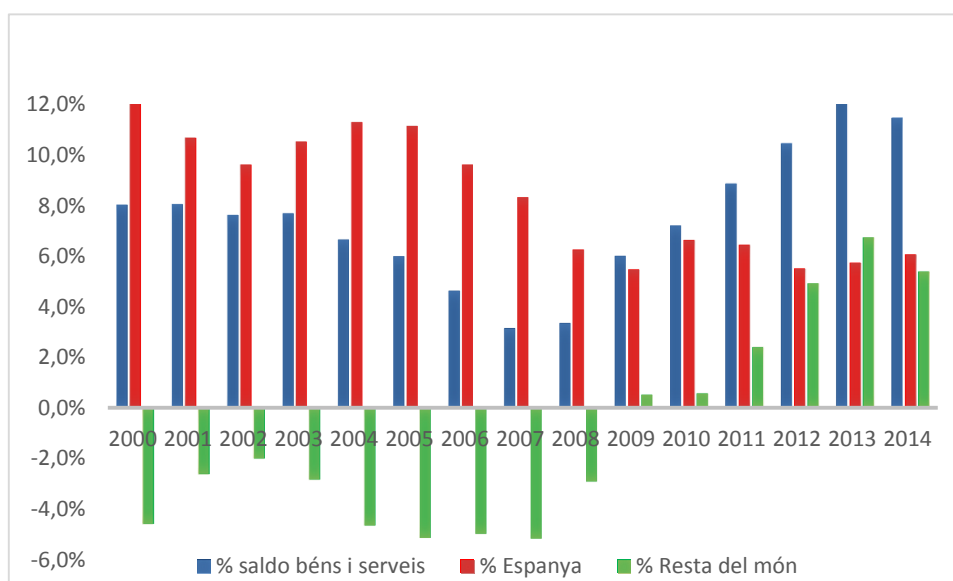
Gràfic 3. Saldos anuals del comerç exterior de béns i serveis
(en milions d'euros)



Font: Idescat

Expressats en percentatges del PIB, els saldos de la balança comercial de béns i serveis de l'economia catalana, distingint altre cop les dues àrees de mercat que estem considerant, mostren un comportament com el que reflecteix el Gràfic 4.

Gràfic 4. Saldos anuals del comerç exterior de béns i serveis
(en percentatge del PIB de cada any)



Font: Idescat

Els fluxos comercials que hem presentat (exportacions i importacions de béns i serveis) són només una part dels fluxos econòmics entre Catalunya i Espanya. Per tenir-ne una visió completa caldria disposar de les altres partides que configuren la balança per compte corrent catalana. En el cas d'una economia regional com la nostra tenen una gran importància en termes quantitius els fluxos fiscals interterritorials, que han estat estudiats de manera molt detallada i donen lloc a un saldo negatiu gens menyspreable. Però no tenim dades sobre la resta dels components de la balança per compte corrent, en especial de les

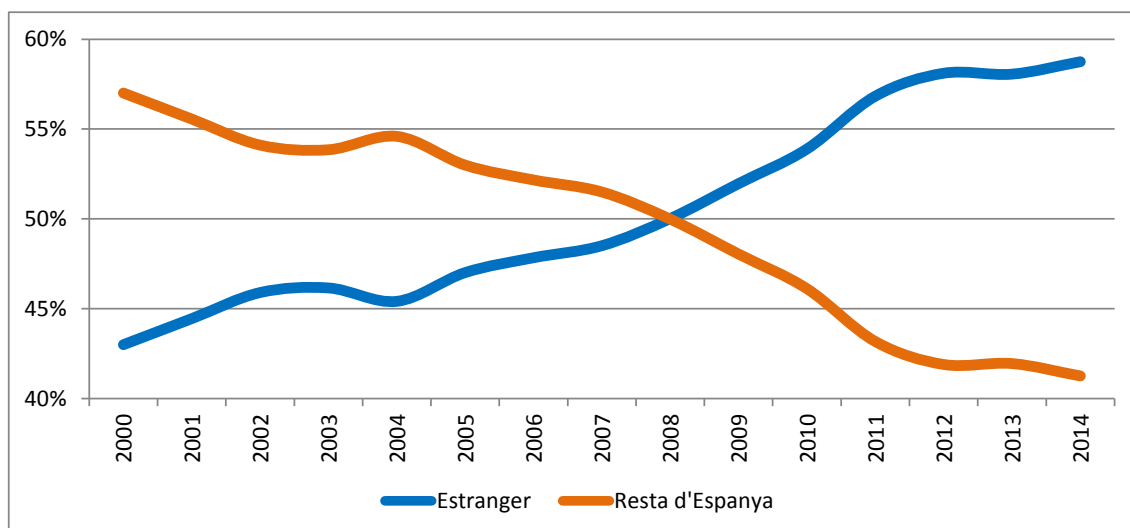
rendes que els factors productius catalans reben des de l'exterior i les que l'economia catalana paga als no-residents. Aquesta mancança impedeix conèixer una dada macroeconòmica cabdal de qualsevol economia com és el saldo de la balança per compte corrent, el qual reflecteix si un país té capacitat (si és positiu) o necessitat (en el cas que sigui negatiu) de finançament. En el primer cas el país està prestant als altres països, mentre que en el segon s'està endeutant respecte de la resta del món.

2.4. Dependència del mercat espanyol

Un aspecte destacable de l'evolució del comerç català amb l'exterior els darrers anys ha estat la disminució de la seva gran dependència històrica respecte del mercat espanyol. Això es pot veure de manera clara quan s'observa la distribució de les exportacions catalanes de béns entre Espanya i la Resta del món. L'any 2000 el mercat espanyol absorbia el 57% de les vendes catalanes a l'exterior, davant del 43% que representaven la resta de mercats del món. El 2014 s'han més que revertit els pesos relatius d'aquests mercats, amb només un 41% destinat al mercat espanyol. Aquest canvi tan substancial s'ha produït de manera gradual i sostinguda (vegeu el Gràfic 5), sens dubte sota la influència de dos fenòmens molt diferents: d'una banda, la globalització creixent i els esforços d'internacionalització que han dut a terme les empreses catalanes; de l'altra, la incidència de la crisi sobre l'economia espanyola, que explicaria l'acceleració en la substitució de mercats que sembla observar-se entre el 2008 i el 2011.

Gràfic 5. Distribució de les exportacions catalanes de béns per grans àrees de mercat

(en percentatge del total)



Font: C-Intereg

L'evolució comercial catalana respecte del mercat espanyol resulta força diferent de l'experimentada per una economia com l'escocesa, que el 2014 va celebrar un referèndum sobre la independència, amb resultat favorable a mantenir-se al Regne Unit. Les dades al Quadre A1 de l'Annex 1 posen de relleu que entre 2002 i 2013 les exportacions escoceses de béns a la resta del Regne Unit van créixer un 74%, mentre que les exportacions catalanes a la

resta d'Espanya pràcticament no van variar. En canvi, les exportacions catalanes a la Resta del món van créixer un 58% en el mateix període, enfront del 21% a Escòcia. Com a resultat d'aquesta evolució la dependència escocesa respecte de la resta del mercat britànic es va accentuar, just al contrari del que va passar a Catalunya respecte d'Espanya.⁵

Les dades del Gràfic 5 són indicatives de la major diversificació que s'ha produït pel que fa als mercats de destí de les exportacions i, en particular, de la progressiva menor dependència del mercat espanyol. Ara bé, recordem que són dades parcials, que inclouen només el comerç de béns i no el de serveis que, com hem vist abans, representen més d'un 11% del PIB català davant del 18% que signifiquen els béns (Quadre 2).

D'una altra banda, cal recordar que la variable *exportacions* es refereix al valor de les vendes efectuades per les empreses catalanes i, per tant, no reflecteix bé la incidència real del comerç exterior en l'activitat econòmica del país. La mesura més apropiada, però que no tenim disponible en general, és la que es refereix al valor afegit. Ho aclarirem amb un exemple. Posem per cas que Catalunya ven a l'exterior per valor de 10.000€ un cotxe fabricat a Martorell, però que per fabricar-lo s'han utilitzat parts que s'han hagut de comprar a empreses alemanyes per valor de 7.000€, de manera que només 3.000€ corresponen a la remuneració de factors productius (treball i capital) propietat de residents a Catalunya o, en altres paraules, al valor afegit generat per l'economia catalana en aquest cas. Si per exemple aquest cotxe deixés de vendre's a l'exterior per alguna raó, el perjudici per a l'economia catalana no seria de 10.000€ (valor de la venda) sinó de 3.000, que és el valor afegit. Els 7.000€ restants no serien un perjudici per a l'economia catalana, donat que correspondrien a valor afegit que no es genera aquí, sinó a Alemanya o altres països.

Així doncs, el contingut de valor afegit brut (VAB) de les exportacions catalanes és l'indicador adequat per a conèixer la incidència real sobre l'activitat econòmica d'aquestes vendes a mercats exteriors. Per a calcular-lo només cal restar de les vendes a l'exterior el valor de les importacions que han estat necessàries per a produir els productes exportats. Això només és possible calcular-ho a partir de les taules Input-Output.

Al Quadre 3 es recull on va a parar el VAB generat per l'economia catalana distingint entre els mercats interior, espanyol i de la Resta del món, per als anys en què es disposa de taules Input-Output, és a dir, 1987, 2001, 2005 i 2011.

La primera destinació del VAB generat a Catalunya és el mateix mercat català, que absorbeix de manera força constant en el temps al voltant del 60% del total. El mercat de la Resta del món és actualment la segona destinació (20% del VAB), per sobre del que correspon al mercat espanyol.

Tan rellevant com les magnituds d'exportació als mercats indicats és la dinàmica que han seguit aquests mercats. En 24 anys (des de 1987) el mercat espanyol ha passat de constituir el destí del 30,3% del VAB català a absorbir-

⁵ Hom podria conjecturar sobre si aquesta decreixent importància del mercat espanyol per a les empreses catalanes, juntament amb les qüestions de caràcter fiscal, podrien estar en la base d'una major acceptació per part dels agents econòmics i socials de les tesis secessionistes a Catalunya, en clar contrast amb el que passa a Escòcia (MacKay i Stoyanova, 2014).

ne el 19,1%, mentre que la Resta del món doblava el seu pes relatiu. En altres paraules, el VAB català destinat a mercats exteriors (un 40% del VAB total) depenia en un 75,8% del mercat espanyol el 1987, i el 2011 en depèn en un 48,8% (Quadre 3).

Quadre 3. Destí de valor afegit generat a Catalunya

(en percentatge del total)

Any	Mercat català	Mercat espanyol*	Resta del món*
1.987	60,0	30,3 (75,8)	9,7 (24,2)
2.001	58,8	24,1 (58,5)	17,1 (41,5)
2.005	59,4	22,5 (55,4)	18,1 (44,6)
2.011	60,9	19,1 (48,8)	20,0 (51,2)

Nota: Les dades entre parèntesis corresponen al percentatge del valor afegit exportat que es destina a cadascun dels dos mercats exteriors considerats.

Font: Elaboració pròpia a partir de les taules Input-Output de Catalunya 2005 i 2011 (www.idescat.cat/cat/economia/mioc) i Oliver i Alonso (2007).

3. Independència i comerç amb Espanya

Com s'ha dit a la Introducció, l'alteració de les relacions comercials entre Catalunya i Espanya és vista, per part d'empresaris, directius i economistes, com una de les principals amenaces per a l'economia catalana en cas d'una hipotètica secessió. Ja s'ha comprovat a la secció anterior que el mercat espanyol continua sent, de lluny, el més important per als exportadors catalans malgrat la clara tendència a perdre pes. A l'hora de jutjar el possible efecte de la independència sobre les relacions comercials hi ha dos elements que s'han d'examinar de forma detallada. En primer lloc, l'existència i impacte de l'anomenat "efecte frontera", és a dir, la constatació empírica que les fronteres tenen efectes sobre el comerç, de manera que els fluxos comercials a l'interior dels països són molt superiors als internacionals. En segon lloc, cal considerar la possibilitat que determinats sectors de la societat espanyola orquestrin boicots contra els productes catalans com a reacció política davant de la independència.

3.1. Els efectes comercials de les fronteres

Els economistes parlen de l'"efecte frontera" per referir-se a l'evidència empírica que indica que les fronteres polítiques representen barreres importants per al comerç. Així, malgrat tota la retòrica sobre la globalització econòmica, les fronteres tenen encara una gran importància comercial, fins i tot en casos de països que imposen molt poques restriccions als seus intercanvis mutus. Aquest fenomen va ser descrit per primer cop a McCallum (1995) per al cas del comerç entre les províncies canadenques i els estats nord-americans. Aquest i altres estudis demostren l'existència d'efectes frontera de dimensió considerable. Per exemple, a l'estudi original de McCallum s'estimava que el comerç entre les províncies canadenques era 22 vegades més intens que el que es duia a terme entre les províncies canadenques i els estats nord-

americans, fins i tot quan es tenia en compte la influència de la distància geogràfica i la dimensió econòmica dels territoris afectats. Xifres d'aquesta magnitud es consideren paradoxals des del punt de vista de la teoria econòmica i han generat una línia de recerca molt activa en el camp de l'economia internacional, amb l'objectiu de mesurar amb precisió l'efecte frontera i explicar les possibles raons de la seva existència.

En principi hi ha diverses possibles causes òbvies per a l'efecte frontera com ara, per exemple, l'existència d'aranzels i altres restriccions administratives al comerç, diferents monedes o diferents règims de regulació a cada país. Tot això pot fer que els productes es puguin comercialitzar més fàcilment al mercat interior que a l'internacional, juntament amb les diferències de llengua, preferències dels consumidors i característiques culturals, que també sovint s'han considerat possibles causes de l'efecte frontera.

No obstant això, el que fa aquest fenomen realment paradoxal és la seva persistència en països que pràcticament han suprimit els aranzels i les restriccions no aranzelàries entre ells i que, a més, comparteixen el mateix idioma i molts referents culturals (tal com passa amb els Estats Units i el Canadà). Un altre bon exemple seria el cas dels països de l'Eurozona, que també han eliminat les restriccions formals al comerç i que, a més, comparteixen la mateixa divisa i una bona part de la legislació que regula el funcionament dels seus mercats. La raó per la qual aquest fenomen és paradoxal és que és difícil d'explicar en el marc dels models canònics de la teoria econòmica. A més, diversos investigadors han tret a la llum l'existència d'efectes frontera causats per les divisions administratives dins dels mateixos estats (els estats nord-americans, les províncies canadenques o les comunitats autònomes espanyoles per exemple)⁶. Per totes aquestes raons, l'efecte frontera és un tema controvertit, no del tot ben entès pels economistes i que continua generant un volum considerable de recerca⁷.

Tanmateix, l'existència d'efectes frontera és un dels principals arguments d'aquells que s'oposen a la independència de Catalunya. Segons el seu argument, la creació d'una frontera política tindria com a conseqüència inevitable la reducció dels fluxos comercials entre Catalunya i Espanya. Això comportaria pèrdues econòmiques importants per al nou estat i faria la secessió indesitjable. Si volem avaluar la rellevància d'aquesta mena d'arguments és del tot crucial precisar les veritables causes de l'efecte frontera perquè sembla evident que les fronteres, ja siguin internacionals o interregionals, *per se*, no afecten el comerç.

Els fluxos comercials poden alterar-se per molts altres factors, possiblement correlacionats amb l'existència de fronteres: les polítiques proteccionistes dels països, les seves diferències culturals, idiomàtiques i de preferències, l'ús de monedes diferents, les infraestructures de transport que donen prioritat a les connexions internes en detriment de l'obertura i el millor accés als mercats

⁶ Es pot consultar, entre d'altres, Hillberry i Hummels (2008) i Coughlin i Novy (2013).

⁷ Alguns estudis recents (Dias, 2011, per al cas canadenc i Llano-Verduras, Minondo i Requena-Silvestre, 2011, per al cas espanyol) fins i tot posen en dubte l'existència de l'efecte frontera.

internacionals, l'existència de xarxes empresarials o els diferents sistemes legals i de regulació.

Així, la independència de Catalunya podria provocar una reducció dels volums de comerç amb Espanya si aquest fet alterés també alguns dels factors que s'han associat a l'existència de l'efecte frontera. Si assumim que l'euro continuarà sent la moneda dels catalans, que aquests no deixaran de parlar l'espanyol de la nit al dia i que les xarxes empresarials construïdes al llarg dels anys no desapareixeran de manera immediata, aleshores és raonable esperar que els patrons de comerç entre tots dos països no experimentaran canvis gaire radicals.

Si pel contrari assumim que el nou estat català decideix reforçar els seus lligams amb els mercats europeus invertint fortament en noves infraestructures de transport o que, per raons polítiques o emocionals, els consumidors espanyols i catalans modifiquen les seves preferències i tendeixen a discriminar en contra dels productes de l'altre país (participant en boicots de consumidors, per exemple), aleshores les possibles conseqüències de la secessió implicaran la modificació substancial dels patrons de comerç entre tots dos països.

Una de les contribucions més recents a aquest debat és la de Comerford i Rodríguez Mora (2014). Aquest treball examina la magnitud i l'impacte de l'efecte frontera en el context d'un model teòric de comerç internacional estàndard. Un dels seus principals objectius és avaluar els costos econòmics associats als canvis en els patrons de comerç que provocaria la independència de Catalunya (i altres regions europees). El seu punt de partida és l'observació que les economies regionals dins d'un estat estan més integrades comercialment que els diferents països entre ells, fins i tot en el cas que pertanyin a organitzacions supranacionals com la Unió Europea. A partir d'aquí l'article estima les conseqüències negatives, des del punt de vista del benestar econòmic, de la desintegració comercial que implica la secessió d'un territori. Per fer això els autors calibren els efectes comercials de la frontera ("friccions totals del comerç bilateral", en les seves paraules) i comproven que són molt més grans entre països independents que entre regions d'un mateix país.

A continuació calculen els costos de la independència mitjançant l'exercici contrafactual següent: suposen que Catalunya i Espanya, un cop separades, estan tan comercialment integrats com ho estan avui Portugal i Espanya (cal tenir en compte que Portugal és el soci comercial més proper que té l'economia espanyola). Si aquest fos el cas, els fluxos comercials entre Catalunya i Espanya es reduirien en un 80%. El model prediu que aquest fet ocasionaria una pèrdua notable, en termes de PIB, per a les economies catalana (9,5%) i espanyola (1,9%).

Els autors duen a terme un exercici similar per al cas d'Escòcia, suposant en aquest cas que els fluxos comercials a llarg termini entre Escòcia i el Regne Unit s'assemblarien als que aquest manté amb Irlanda, i arriben a la conclusió que el cost de la independència per a l'economia escocesa se situaria en un 5,5% del PIB.

Abans d'agafar el treball de Comerford i Rodríguez Mora (2014) com a base de la discussió sobre els costos econòmics de la independència de Catalunya, és

imprescindible examinar dos aspectes de la seva contribució que, almenys en part, determinen algunes de les seves conclusions.

En primer lloc, l'article, de forma deliberada i explícita, no ens diu res sobre la llargada del període durant el qual s'acabarien materialitzant els efectes que descriu. En altres paraules, els autors no prenen cap posició amb relació a quants anys trigaria Catalunya a tenir una posició similar a Portugal pel que fa a la seva relació comercial amb Espanya. Els costos finals, en termes de pèrdua de PIB, són molt elevats, però no sabem quants anys passarien abans no es fessin efectius en la seva totalitat.

Aquest és un tema molt important, especialment quan tenim en compte que la pèrdua gradual de PIB s'ha de comparar amb la reducció del dèficit fiscal que es produiria de manera immediata després de la independència. Per oferir un ordre de magnitud de les implicacions d'aquest tema val la pena mencionar l'existència d'un estudi del govern britànic (HM Government, 2013) que preveu que l'efecte frontera causaria una disminució del PIB del 4% al cap de trenta anys en el cas de la independència d'Escòcia, la qual cosa representaria una pèrdua anual mitjana del 0,13%. Si es consideren també trenta anys el període rellevant en el cas de la independència de Catalunya, les xifres que es deriven del treball de Comerford i Rodríguez Mora (2014) donarien lloc a una pèrdua anual mitjana del 0,33% del PIB català.

En segon lloc, els autors renuncien de manera explícita a un objectiu més ambiciós i complicat, com és explicar amb precisió les causes concretes dels efectes frontera. Les friccions comercials tenen la seva base en multitud de factors (alguns dels quals es mencionen al treball) i la pretensió de l'article és mesurar-les "in the absence of any definitive theory of the full list of explanatory factors, and their relative contribution" (Comerford i Rodríguez Mora, p. 5). El problema d'aquest enfocament més limitat és que fa que l'exercici contrafactual que plantegen pugui semblar arbitrari. Si bé és cert que Portugal és el soci més proper que té Espanya, és igualment cert que les friccions comercials que existeixen entre tots dos països són el fruit d'una llarga història de tots dos com a entitats polítiques independents (recordem que Portugal és un país independent des de 1640). Hom podria preguntar-se si no seria igualment vàlid utilitzar com a contrafactual altres friccions comercials que també semblen raonables, com ara les que hi ha entre Irlanda i el Regne Unit o entre la República Txeca i Eslovàquia.

A més, Comerford i Rodríguez Mora (2014) no tenen en compte en el seu exercici que la independència, alhora que podria accentuar alguns factors que contribueixen a l'augment de les friccions comercials entre Catalunya i Espanya, també podria reduir les friccions comercials entre Catalunya i altres països. Un bon exemple d'això seria el cas de les inversions en infraestructures de transport: podria ser que el nou estat català es fixés com a prioritat la millora de les ara maltractades connexions amb Europa. Això augmentaria la dimensió de l'efecte frontera amb Espanya, però el reduiria amb França i altres països europeus. Si això fos així, un major efecte frontera amb Espanya seria compensat, almenys parcialment, amb un efecte frontera menor amb altres socis comercials, amb el guany afegit d'una major diversitat de mercats de destí per a les exportacions catalanes.

3.2. Independència i boicot

Una de les raons que pot provocar una reducció de les relacions comercials entre Catalunya i Espanya és la reacció política, i fins i tot emocional, que es pugui produir davant d'un conflicte social d'aquesta naturalesa. Hi ha molts exemples històrics (també contemporanis) que demostren que les tensions polítiques poden afectar les relacions econòmiques i, més en concret, les decisions dels consumidors. Les empreses sovint es veuen amenaçades per boicots de consumidors que tenen l'objectiu de modificar algunes estratègies empresarials.

De vegades les coses són una mica més complicades i els boicots són causats per conflictes polítics de naturalesa més general. Exemples d'aquesta mena de boicots es produeixen quan, degut a l'existència de problemes polítics entre països, els consumidors d'un país decideixen boicotejar productes d'un altre país. Aquesta és la mena de reacció temuda per algunes empreses catalanes, especialment aquelles que depenen més del mercat espanyol. Podria passar que l'afany independentista d'una part de la societat catalana i el conflicte polític associat provoqués crides al boicot de productes catalans en alguns sectors de la societat espanyola. Com que més del 40% de les exportacions catalanes van a Espanya, la idea que hi ha darrere d'aquesta estratègia és que si s'aconsegueix perjudicar els interessos econòmics de les empreses catalanes, les pressions sobre els líders polítics catalans i els electors seran més grans i els obligaran a renunciar a les seves pretensions (o, en el cas que la independència fos ja un fet consumat, servirà com a mesura de càstig contra una decisió política que es considera deslleial).

De crides a boicots d'aquesta mena se n'han produït al llarg dels darrers cent anys, tot i que cal dir que normalment amb un impacte pràcticament nul. Probablement l'episodi de boicot que va tenir un major ressò mediàtic es va produir durant el període immediatament posterior a l'aprovació per part del Parlament de Catalunya del projecte d'Estatut d'autonomia de Catalunya, el 30 de setembre de 2005. Aquest fet i la posterior negociació del text al Congrés espanyol van motivar l'aparició d'algunes crides al boicot de productes catalans, que ràpidament es van centrar en el cava (raó per la qual l'episodi es coneix com a "boicot del cava"). Cuadras Morató i Raya (2014) és un estudi detallat del boicot del cava que va tenir lloc durant aquest període, inclosa una estimació dels seus efectes en el mercat espanyol. El principal resultat de l'estudi és que l'efecte del boicot no va ser significatiu a nivell agregat del mercat espanyol. Aquest resultat és el producte del fet que el boicot va ser efectiu en algunes regions espanyoles (Andalusia, Madrid i València), mentre que a Catalunya es va produir un efecte contrari: els consumidors van fer un contra-boicot. A més, el boicot va tenir una intensitat ràpidament decreixent i la seva durada va ser relativament curta, de manera que es pot considerar que l'any 2007 la situació havia tornat a la plena normalitat.

Hem argumentat en un altre treball (i no repetirem aquí tots els detalls) que la possibilitat que es pugui produir un boicot de gran abast contra els productes catalans al mercat espanyol en el cas que es produís la secessió de Catalunya no sembla una amenaça especialment preocupant per a l'economia catalana (vegeu Cuadras Morató i Guinjoan, 2014). Això és perquè tots els estudis existents ens fan pensar que constitueix una eventualitat poc probable, poc efectiva per a aconseguir els seus objectius polítics i d'abast molt limitat en el

temps i el nombre de productes afectats. No obstant això, a Guinjoan i Cuadras Morató (2011) (vegeu també Cuadras Morató i Guinjoan, 2012 i Antràs i Ventura, 2012) es presenten els resultats d'un exercici de simulació que pretén avaluar el possible impacte d'un boicot als productes catalans. La base estadística de l'exercici és la Taula Input-Output de Catalunya 2005 i la recent aparició de la Taula Input-Output de Catalunya 2011 fa especialment oportuna una revisió del nostre treball per a adequar-lo a les estadístiques més recents. Això és el que fem a secció següent del treball, on es descriu la metodologia emprada i es donen a conèixer els resultats més recents i com es comparen amb els que van resultar del nostre treball anterior.

4. Càlculs per a l'any 2011

Els càlculs relatius a l'impacte que podria tenir sobre l'economia catalana una reducció dels fluxos comercials entre Catalunya i Espanya els efectuem a partir de les darreres taules Input-Output per a l'economia catalana, que corresponen a l'any 2011. L'exercici constitueix una actualització d'un de semblant que els autors vam fer amb les taules de 2005 (els Quadres A2 i A3 de l'Annex 2 presenten un resum dels resultats per al 2005 i les principals diferències entre aquests i la seva actualització per al 2011).

4.1. Metodologia

L'objectiu que ens proposem és respondre dues qüestions fonamentals respecte del que succeiria econòmicament en cas d'un boicot comercial del mercat espanyol sobre productes catalans:

- 1) En quina mesura variarien els intercanvis comercials (exportacions i importacions de béns i de serveis) entre Catalunya i Espanya en funció de les diferents intensitats que poguéssim adquirir el boicot.
- 2) Quina incidència tindria un boicot sobre l'activitat productiva a Catalunya mesurada a través del VAB de cada sector productiu (cal recordar que, en essència, el PIB d'un país és la suma del VAB generat per cadascun dels sectors productius).

En la mesura que l'exercici s'efectua sobre unes taules amb un nivell de desagregació de 82 sectors, això ens permet identificar la incidència del boicot sobre cadascun d'ells. Ho veurem més concretament en un dels escenaris que desenvolupem més endavant.

El càlcul de l'impacte el fonamentem en la metodologia desenvolupada a Cuadras Morató i Guinjoan (2012), que en síntesi, es basa en els supòsits següents:

- La independència no afectaria les relacions comercials de Catalunya amb els països de la resta del món, que no s'hi veurien afectats ni emocionalment ni econòmicament (el país estaria integrat com ara a l'Espai Econòmic Europeu, utilitzaria l'euro com a moneda, el marc en què es desenvoluparia l'activitat econòmica seria semblant a l'actual, etcètera).
- La independència podria afectar les relacions comercials amb la resta de l'actual Estat espanyol. Sobre la base de reaccions politicoemocionals,

es podria deixar de comprar (en represàlia, durant un temps i en algun grau) productes catalans. Com a conseqüència, les exportacions catalanes a Espanya disminuirien.

- Simetria de respostes a Catalunya i a Espanya. La reacció de consumidors i empreses a una crida al boicot a Espanya en generaria una del mateix signe i del mateix abast a Catalunya. En altres paraules, un boicot del mercat espanyol que afectés el 10% dels productes catalans, generaria un boicot de la mateixa magnitud a Catalunya respecte dels productes espanyols.
- El boicot català generaria una major demanda de productes catalans per substituir els productes que abans s'importaven d'Espanya, de manera que augmentaria la producció de les empreses catalanes.
- Es donarien dos nivells de boicot diferenciats: el de les empreses i el dels consumidors finals. El boicot de les primeres no seria en cap cas superior al dels segons, per raó de la major racionalitat esperada en els processos de presa de decisions de compra en les empreses.

Sobre aquestes bases el nostre exercici consisteix a comparar l'economia "real" que ens dibuixen les taules Input-Output de 2011 amb economies "simulades" resultants de diferents nivells de boicot d'empreses i de consumidors finals. Els nivells de boicot que es presenten van del 0 al 100%, i ens centrem en els casos en què el boicot de les empreses no supera el dels consumidors (vegeu el Quadre 4).

Les reduccions de les exportacions catalanes degudes al boicot comportarien una disminució de la producció, el valor afegit i l'ocupació. La substitució d'importacions procedents d'Espanya tindria una contribució en sentit contrari sobre l'economia catalana. Dels resultats que s'obtenen amb la metodologia descrita centrem l'atenció en la variable VAB.

4.2. Els resultats globals

L'exercici de simulació dels diferents nivells de boicot ha permès quantificar quin seria l'impacte sobre el VAB en cada cas. Els resultats són els que es presenten al Quadre 4.

La intersecció de dos nivells de boicot (d'empreses i de consumidors) mostra la reducció del VAB català que es produiria en cada cas. Així, si les empreses espanyoles reduïssin les seves compres de matèries primeres, productes intermedis i béns de capital per valor d'un 10% i els consumidors espanyols deixessin de comprar el 20% dels productes catalans que compren ara, l'impacte del boicot es xifraria en una reducció de l'1,7% del VAB a Catalunya, incloent en aquesta xifra el fet que les empreses i els consumidors catalans farien els mateixos nivells de boicot respecte dels productes espanyols. El quadre és una eina útil per a donar una idea de les conseqüències derivades dels diferents escenaris que es podrien donar si la secessió de Catalunya tingués com a conseqüència un boicot d'empreses i de consumidors.

Quadre 4. Impacte del boicot sobre el VAB de l'economia catalana (any 2011)

		Nivell de boicot del consumidor											
		%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Nivell de boicot de l'empresa	0%	0,0	-0,5	-0,9	-1,4	-1,9	-2,3	-2,8	-3,3	-3,7	-4,2	-4,7	
	10%		-1,2	-1,7	-2,2	-2,6	-3,1	-3,6	-4,0	-4,5	-5,0	-5,5	
	20%			-2,5	-3,0	-3,4	-3,9	-4,4	-4,9	-5,3	-5,8	-6,3	
	30%				-3,8	-4,2	-4,7	-5,2	-5,7	-6,1	-6,6	-7,1	
	40%					-5,1	-5,5	-6,0	-6,5	-7,0	-7,5	-7,9	
	50%						-6,4	-6,9	-7,3	-7,8	-8,3	-8,8	
	60%							-7,7	-8,2	-8,7	-9,2	-9,6	
	70%								-9,1	-9,5	-10,0	-10,5	
	80%									-10,4	-10,9	-11,4	
	90%										-11,8	-12,3	
	100%												-13,2

Font: vegeu el text

Si comparem els resultats que hem obtingut per al 2011 amb els que es van obtenir per al 2005 (vegeu Quadre A2 a l'Annex), es pot comprovar que el 2011 l'impacte d'un boicot és, en el cas de l'escenari que hem esmentat anteriorment, un 15,1% inferior.

El nostre exercici no contempla la possibilitat que els empresaris reaccionessin d'alguna manera per intentar col·locar en mercats alternatius els excessos de producció provocats per la disminució de les vendes al mercat espanyol. Com han fet notar Antràs i Ventura (2012) el més probable és que els empresaris adoptessin estratègies de reducció de preus que els permetessin donar sortida als seus estocs. I quin nivell de reducció de preus caldria? Els mateixos autors es refereixen a estudis d'economistes que mostren que amb una reducció del 25% en el preu es podrien reduir molt significativament els excessos de producció.⁸

La reducció de preus necessària per a compensar la disminució de les vendes al mercat espanyol és el que determina quin és finalment l'impacte del conflicte polític sobre el VAB de l'economia catalana. Si adoptem una postura pessimista podríem suposar que la reducció de preus a la qual es veuen obligades les empreses per a donar sortida als seus productes als mercats internacionals és del 50%. L'aplicació d'una rebaixa de preus d'aquesta magnitud permetria reduir a la meitat la incidència del boicot. Llavors, el quadre d'impactes vist anteriorment quedaria com es mostra al Quadre 5. Si la rebaixa necessària fos inferior aleshores lògicament l'impacte del boicot també seria menor.

⁸Vegeu Broda i Weinstein (2006), per exemple.

Quadre 5. Impacte del boicot sobre el VAB de l'economia catalana (any 2011), amb una reducció de preus del 50%

		Nivell de boicot del consumidor											
		0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
Nivell de boicot de l'empresa	0%	0	-0,2	-0,5	-0,7	-0,9	-1,2	-1,4	-1,6	-1,9	-2,1	-2,3	
	10%		-0,6	-0,9	-1,1	-1,3	-1,6	-1,8	-2	-2,3	-2,5	-2,7	
	20%			-1,2	-1,5	-1,7	-2	-2,2	-2,4	-2,7	-2,9	-3,1	
	30%				-1,9	-2,1	-2,4	-2,6	-2,8	-3,1	-3,3	-3,5	
	40%					-2,5	-2,8	-3	-3,2	-3,5	-3,7	-4	
	50%						-3,2	-3,4	-3,7	-3,9	-4,1	-4,4	
	60%							-3,8	-4,1	-4,3	-4,6	-4,8	
	70%								-4,5	-4,8	-5	-5,3	
	80%									-5,2	-5,5	-5,7	
	90%										-5,9	-6,2	
	100%											-6,6	

Font: vegeu el text

4.3. Resultats per un nivell de boicot concret

Amb l'objectiu d'il·lustrar el lector sobre algunes de les conseqüències de la reducció del comerç entre Catalunya i Espanya és útil presentar un exemple concret. Suposem una situació en què les actituds dels consumidors de cada país ocasionen una reducció del 20% de les vendes de productes de consum procedents de l'altre, i les empreses, per la seva part, provoquen una caiguda de les vendes de matèries primeres, béns de capital i productes intermedis per valor del 10%. És un escenari triat de forma arbitrària, tot i que relativament pessimista, ja que és difícil que aquest nivell de boicot es pogués mantenir durant un període de temps perllongat. Per simplificar suposarem també que els empresaris, per alguna raó, no poden reduir els preus dels productes per donar una sortida alternativa als seus estocs. Què passaria en un escenari com aquest? Vegem els resultats agregats i després alguns detalls sectorials.

Al Quadre 6 hi figuren les macromagnituds de partida que ens donen les taules Input-Output de 2011: un VAB generat a Catalunya de prop de 194.000 milions d'euros i una demanda final de 278.000 milions, que inclou el VAB, els consums intermedis procedents de fora de Catalunya, és a dir, VAB generat a l'exterior de Catalunya, i els impostos.

Quadre 6. Producció, valor afegit, consum intermedi i demanda final a l'economia catalana (2011)

(Milions d'€)

Valor Afegit (1) = 194.483	Producció (2)	418.417
	- Consum intermedi (interior) (3)	140.178
	- Consum intermedi (Espanya) (4)	37.222
	- Consum intermedi (Resta del món) (5)	43.592
	- Impostos nets sobre productes (6)	2.942
Demanda final = (1) + (4) + (5) + (6) = 278.239		

Font: Taules Input-Output de Catalunya 2011.

Un boicot provocaria una reducció neta de la demanda final de l'economia catalana (per la baixada d'exportacions que no es veu compensada per la substitució d'importacions de béns finals) i una substitució parcial dels inputs intermedis procedents d'Espanya per major producció interior. El principal efecte conjunt d'aquests dos factors seria una disminució del valor afegit generat a l'interior del país i també del valor afegit generat a l'exterior. En quines proporcions? Vegem-ho.

Una economia que fos objecte de boicot en els percentatges indicats (20% consum-10% empresa), estaria descrita per les macromagnituds que s'expressen al Quadre 7. La diferència entre l'un i l'altre (Quadre 6) ens mostra l'impacte agregat del boicot (Quadre 8).

Quadre 7. Producció, valor afegit, consum intermedi i demanda final a l'economia catalana "simulada"

(Milions d'€)

Valor Afegit (1) = 191.166	Producció (2)	409.186
	- Consum intermedi (interior) (3)	138.401
	- Consum intermedi (Espanya) (4)	32.624
	- Consum intermedi (Resta del món) (5)	44.076
	- Impostos nets sobre productes (6)	2.919
Demanda final = (1) + (4) + (5) + (6) = 270.902		

Font: vegeu el text.

Quadre 8. Els efectes del boicot sobre la producció, el valor afegit, el consum intermedi i la demanda final a l'economia catalana

(Milions d'€ i percentatges de variació)

Valor Afegit (1) = -3.317 (-1,71%)	Producció (2)	-9.231 (-2,21%)
	- Consum intermedi (interior) (3)	-1.777 (-1,27%)
	- Consum intermedi (Espanya) (4)	-4.598 (-12,35%)
	- Consum intermedi (Resta del món) (5)	484 (1,11%)
	- Impostos nets sobre productes (6)	-23 (-0,78%)
Demanda final = (1) + (4) + (5) + (6) = -7.337 (-2,64%)		

Font: vegeu el text.

En el cas de l'exemple de boicot considerat, la modificació de la demanda final de l'economia catalana seria el resultat de 1) la disminució causada per la reducció de les exportacions catalanes amb destinació al mercat espanyol, xifrada en 7.798 milions d'€ (un 12,76% del total), i 2) l'increment provocat per la substitució parcial de les importacions catalanes de béns finals procedents del mercat espanyol (461 milions d'€). En termes nets, un boicot del 20%/10% comportaria una reducció de 7.337 milions d'€ (un 2,64%) de la demanda final corresponent a 2011 (Quadre 8).

Les conseqüències per al valor afegit serien les següents:

- En primer lloc, tal i com es pot observar al mateix Quadre 8, la davallada de l'activitat econòmica motivada per la reducció de la demanda final implicaria una reducció del valor afegit generat a Catalunya de 3.317 milions d'€.
- En segon lloc, la substitució d'importacions d'inputs intermedis provinents d'Espanya comportaria una disminució del valor afegit generat a l'exterior de 4.114 milions d'€, que es desglossen en:
 - o una disminució d'importacions d'inputs intermedis procedents de l'economia espanyola per valor de 4.598 milions d'€, que en part es veuen substituïts per producció local, i
 - o un augment de les importacions procedents de la resta del món (augment de 484 milions d'€).

Anem a veure ara els impactes d'un boicot 20/10 sobre el VAB a nivell de sectors. Dels 82 sectors que contempla la taula Input-Output, els 25 que patirien un impacte més gran pel que fa a reducció del seu VAB en termes absoluts, serien els que figuren al Quadre 9 (les dades corresponents a tots els sectors es poden trobar al Quadre A4 de l'Annex 3). Destaca en primer lloc el comerç a l'engròs, seguit de diverses indústries manufactureres i alguns altres serveis.

Els 25 sectors amb un major impacte en termes relatius figuren al Quadre 10.

Quadre 9. Els sectors amb major impacte absolut d'un boicot 20%/10%
(en milions d'euros i en percentatges)

Sector	Reducció VAB	% de variació
Comerç engròs i intermediaris, exc. vehicles motor	-572,7	-3,92%
Fabricació productes farmacèutics	-246,9	-8,65%
Indústries químiques	-212,4	-4,87%
Emmagatzematge i activitats afins transport	-212,2	-3,77%
Fabricació altres productes alimentaris i tabac	-145,9	-5,86%
Activitats immobiliàries	-144,5	-0,66%
Comerç detall, exc. vehicles motor i motocicletes	-128,0	-1,21%
Activitats jurídiques, comptables i assessoria fiscal	-94,8	-2,05%
Transport mercaderies per carretera i per canonada	-85,4	-4,09%
Confecció peces de vestir	-78,2	-8,08%
Activitats esportives, recreatives i entreteniment	-72,7	-3,65%
Indústries paper	-70,4	-5,48%
Mediació financera, exc. assegurances i fons pensions	-65,4	-1,14%
Serveis informació i tecnologies de la informació	-63,1	-2,17%
Fabricació productes metàl·lics, exc. maquinària	-61,1	-2,17%
Edició	-60,5	-5,55%
Indústries càrnies	-59,5	-4,33%
Fabricació maquinària i equips ncaa	-58,5	-2,55%
Indústries tèxtils	-53,8	-5,70%
Fabricació vehicles motor, remolcs i semiremolcs	-52,9	-1,94%
Serveis per a edificis i de jardineria	-50,8	-2,56%
Fabricació productes de cautxú i plàstics	-49,0	-3,62%
Indústries manufactureres diverses	-48,4	-5,34%
Activitats administratives oficina i auxiliars	-43,8	-2,34%
Venda i reparació vehicles motor i motocicletes	-42,6	-1,13%
Resta de sectors	-542,6	-
TOTAL	-3.316,2	-1,71%

Font: vegeu el text.

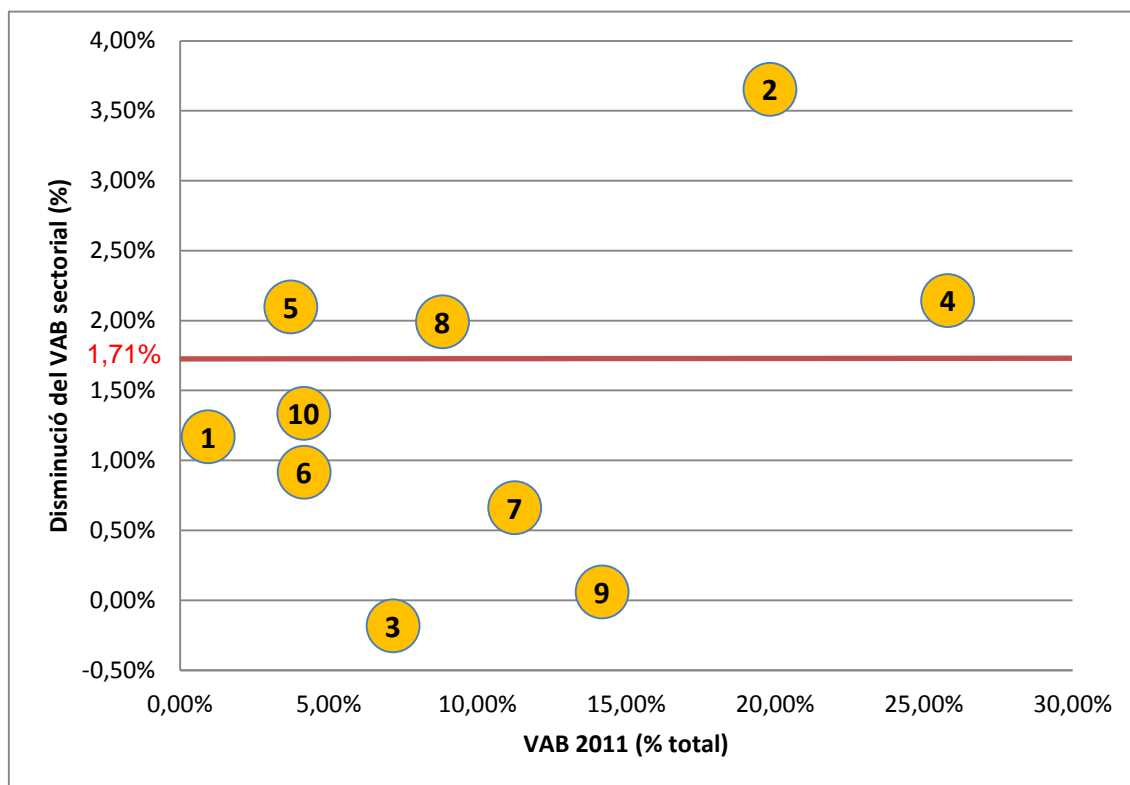
Quadre 10. Els sectors amb major impacte relatiu d'un boicot 20%/10%
(en milions d'euros i en percentatges)

Sectors	Reducció VAB	% de variació
Fabricació productes lactis	-27,3	-10,08%
Fabricació productes farmacèutics	-246,9	-8,65%
Confecció peces de vestir	-78,2	-8,08%
Fabricació altres productes alimentaris i tabac	-145,9	-5,86%
Indústries tèxtils	-53,8	-5,70%
Edició	-60,5	-5,55%
Indústries paper	-70,4	-5,48%
Indústries manufactureres diverses	-48,4	-5,34%
Cinema i vídeo; enregistrament de so	-28,1	-5,18%
Indústries químiques	-212,4	-4,87%
Transport marítim i per vies navegació interiors	-3,8	-4,61%
Coqueries i refinació del petroli	-14,5	-4,34%
Indústries càrnies	-59,5	-4,33%
Transport mercaderies per carretera i per canonada	-85,4	-4,09%
Activitats creació, artístiques, espectacles, biblioteques i m	-32,8	-4,07%
Indústria fusta i suro, exc. mobles; cistelleria	-16,6	-3,93%
Comerç engròs i intermediaris, exc. vehicles motor	-572,7	-3,92%
Emmagatzematge i activitats afins transport	-212,2	-3,77%
Activitats esportives, recreatives i entreteniment	-72,7	-3,65%
Activitats de seguretat i investigació	-20,6	-3,63%
Fabricació productes de cautxú i plàstics	-49,0	-3,62%
Fabricació begudes	-33,1	-3,58%
Producció ramadera i serveis agraris	-19,9	-3,35%
Fabricació materials i equips elèctrics	-34,0	-3,32%
Arts gràfiques i suports enregistrats	-30,0	-3,13%
Resta de sectors	-1.087,3	-
TOTAL	-3.316,2	-1,71%

Font: vegeu el text.

Si agreguem els 82 sectors considerats de les taules Input-Output i els agrupem en 10, podem identificar millor quins són els sectors més perjudicats i els menys perjudicats per un boicot. La indústria, un sector que genera el 20% del VAB català seria el primer perjudicat, amb una reducció del 3,65%; comerç, transport i hotelaria, que generen prop del 26% del VAB, perdrien en conjunt un 2,14% del seu VAB; els seguirien informació i comunicacions (2,1%), i activitats professionals (2%). Aquestes quatre agrupacions són les que experimentarien pèrdues per sobre de la mitjana de l'economia catalana (1,71%). En canvi, activitats orientades sobretot al mercat interior català, com ara administració pública, educació i sanitat, no patirien pràcticament cap conseqüència d'un boicot (veure Gràfic 6).

Gràfic 6. Disminució del VAB sectorial com a conseqüència d'un boicot del 20%/10%



Sectors: 1 Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca; 2 Indústria, aigua i sanejament; 3 Construcció; 4 Comerç, transport i hostaleria; 5 Informació i comunicacions; 6 Activitats financeres i d'assegurances; 7 Activitats immobiliàries; 8 Activitats professionals, científiques, administratives i auxiliars; 9 Administració pública, educació i sanitat; 10 Activitats artístiques, d'entreteniment i altres serveis.

Font: vegeu el text

5. Conclusions

La importància del mercat espanyol per a l'economia catalana ha estat tradicionalment un dels arguments econòmics que han esgrimit aquells que s'oposen a la independència de Catalunya. Segons aquesta línia de pensament, com que les empreses catalanes depenen en gran mesura de les seves vendes al mercat espanyol, posar en risc aquesta relació comercial per raons de caire polític podria suposar uns costos inassumibles per a l'economia catalana, ja que es veuria greument perjudicada.

L'objectiu del nostre treball és precisament avaluar, entenem que de forma rigorosa, aquesta mena d'arguments i contribuir a una discussió fonamentada sobre els costos i els beneficis econòmics de la independència de Catalunya des de la perspectiva del comerç entre totes dues zones. La nostra contribució està en gran part continguda en els nostres treballs previs sobre el tema, especialment Guinjoan i Cuadras Morató (2011) i Cuadras Morató i Guinjoan (2012) que utilitzen dades procedents de la Taula Input-Output de Catalunya 2005. La disponibilitat de noves dades corresponents a l'any 2011 ens permeten veure com han afectat les nostres conclusions els importants canvis experimentats per l'economia catalana durant el període.

La contribució que fem amb aquest exercici és una actualització del quadre de reduccions del PIB que comportaria una caiguda dels fluxos comercials entre Catalunya i Espanya. Els valors obtinguts per al 2011 mostren un impacte que en general s'ha reduït respecte del que s'havia calculat per al 2005. En el cas de l'exemple mencionat al text la reducció del VAB deguda al boicot seria de l'1,7%, un impacte inferior al 2% que s'havia calculat per a l'any 2005.

I és que, i aquesta és probablement la principal conclusió del nostre treball, l'economia catalana ha continuat reduint la seva dependència del mercat espanyol. Sense cap mena de dubte hi ha influït l'efecte de la globalització econòmica i els esforços de les empreses per continuar els seus processos d'internacionalització (una tendència estructural que ja era possible observar perfectament en el període 1987-2005). No obstant això, hi podem ara afegir l'impacte de la crisi econòmica que ha sacsejat profundament l'economia espanyola i ha provocat que les empreses catalanes es veiessin obligades a multiplicar els seus esforços per a conquerir nous mercats, davant la feblesa del principal i més tradicional destí de les seves exportacions.

En general, l'impacte de la internacionalització ha fet que l'economia catalana sigui cada cop menys vulnerable a una hipotètica reducció dels intercanvis comercials amb Espanya. En conseqüència, si aquest fos un dels efectes econòmics de la independència política, sembla clar que constitueix un risc que, cada cop més, els agents econòmics percebran que té una importància decreixent. Aquesta situació contrasta amb el que hem vist que passa a Escòcia, un país que recentment ha tingut l'oportunitat de decidir el seu futur polític en un referèndum. La decisió contrària a la independència de l'electorat escocès probablement ha estat molt condicionada pel fet que la seva dependència del mercat britànic és, en comparació al que passa a Catalunya respecte del mercat espanyol, molt elevada i creixent.

En canvi, és molt probable que cada cop més els agents econòmics catalans facin els seus càlculs econòmics sobre els costos i els beneficis de la independència donant menys importància a les qüestions comercials i tenint molt en compte els aspectes importants en què aquesta podria modificar la capacitat competitiva del país, com per exemple la major disposició de recursos per finançar el sector públic o la capacitat de dissenyar una política d'infraestructures racional.

ANNEX 1

Quadre A1. Quota i creixement de les exportacions de béns (per mercats). Catalunya i Escòcia(2002-2013)

		Quotes 2002	Quotes 2013	Creixement (2002- 13)
TOTAL	Escòcia			45%
	Catalunya			28%
A la resta del país	Escòcia	44,2%	53,2%	74%
	Catalunya	54,1%	43,0%	1%
A la Resta del món	Escòcia	55,8%	46,8%	21%
	Catalunya	45,9%	57,0%	58%

Font: C-Intereg i The Scottish Government, i elaboració pròpia.

Nota: El període analitzat, 2002-2013, està determinat per les dades corresponents a l'economia escocesa (<http://www.scotland.gov.uk/Topics/Statistics/Browse/Economy/Exports/GCSIntroduction>). Per fer les dades d'Escòcia comparables amb les dades procedents de C-Intereg, les dades d'exportacions exclouen els sectors de serveis i construcció.

ANNEX 2: Comparació de resultats 2005 i 2011

El Quadre A2 recull els resultats que es van obtenir en l'aplicació del nostre exercici per a l'any 2005, tal i com es recull a Guinjoan i Cuadras Morató (2011).

Quadre A2. Impacte del boicot sobre el VAB de l'economia catalana (any 2005)

		Nivell de boicot del consumidor											
		%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Nivell de boicot de l'empresa	0%	0	-0,4	-0,9	-1,3	-1,7	-2,2	-2,6	-3	-3,5	-3,9	-4,3	
	10%		-1,6	-2	-2,4	-2,9	-3,3	-3,8	-4,2	-4,6	-5,1	-5,5	
	20%			-3,2	-3,6	-4	-4,5	-4,9	-5,4	-5,8	-6,3	-6,7	
	30%				-4,8	-5,2	-5,7	-6,1	-6,6	-7	-7,5	-7,9	
	40%					-6,4	-6,9	-7,3	-7,8	-8,2	-8,7	-9,1	
	50%						-8,1	-8,5	-9	-9,4	-9,9	-10,3	
	60%							-9,8	-10,2	-10,7	-11,1	-11,6	
	70%								-11,5	-11,9	-12,4	-12,9	
	80%									-13,2	-13,7	-14,2	
	90%										-15	-15,5	
	100%												-16,8

Font: Guinjoan i Cuadras Morató (2011)

El Quadre A3 presenta les diferències existents en l'impacte sobre el VAB català de nivells de boicot idèntics, mesurats en termes dels percentatges de disminució de les vendes de béns de consum i de vendes de béns amb usos empresarials.

Quadre A3. Diferència percentual de l'impacte del boicot entre els anys 2005 i 2011

		Nivell de boicot del consumidor											
		%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Nivell de boicot de l'empresa	0%	0,0%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%
	10%		-21,3%	-15,1%	-11,1%	-8,4%	-6,3%	-4,8%	-3,5%	-2,5%	-1,7%	-1,0%	
	20%			-21,3%	-17,8%	-15,1%	-12,9%	-11,1%	-9,7%	-8,4%	-7,3%	-6,4%	
	30%				-21,2%	-18,8%	-16,8%	-15,1%	-13,6%	-12,3%	-11,2%	-10,1%	
	40%					-21,2%	-19,4%	-17,8%	-16,4%	-15,1%	-14,0%	-12,9%	
	50%						-21,2%	-19,7%	-18,4%	-17,2%	-16,1%	-15,1%	
	60%							-21,2%	-20,0%	-18,8%	-17,8%	-16,8%	
	70%								-21,2%	-20,1%	-19,1%	-18,2%	
	80%									-21,2%	-20,2%	-19,4%	
	90%										-21,2%	-20,3%	
	100%												-21,1%

Font: vegeu el text.

En termes generals, l'impacte negatiu que produeix un mateix nivell de boicot és inferior l'any 2011 que l'any 2005. Això és sobretot degut al fet que d'un any a l'altre l'economia catalana ha disminuït relativament les seves exportacions a Espanya, que han passat de ser un 35,5% del PIB català a un 29,7%. Alhora hi ha hagut una disminució relativa menor de les importacions procedents d'Espanya, que han passat del 25,1% al 23,3% del PIB català (vegeu el Quadre 2). El primer dels factors, quantitativament el més important, contribueix a fer que un boicot tingui un menor impacte en l'economia catalana, i el segon té l'efecte contrari perquè limita l'abast del procés de substitució d'importacions.

Aquest resultat general depèn en darrera instància dels valors de la intensitat del boicot que afecta els béns de consum (b_C) o els béns d'ús empresarial (b_E).

Quan $b_C > b_E$, el canvi que es produeix en l'impacte del boicot entre el 2005 i el 2011 és sempre menor que en el cas que $b_C = b_E$ i, de fet, és menor com més gran és la diferència entre b_C i b_E . Un cas extrem de la situació anterior es produeix quan $b_C > 0$ i $b_E = 0$. En aquest cas l'impacte d'un mateix nivell de boicot és superior el 2011 que el 2005.

Com ho podem explicar? La principal hipòtesi que contemplem és que del 2005 al 2011 no només canvien el pes de les exportacions al mercat espanyol i les importacions procedents d'Espanya en relació al PIB català, sinó que també es produeix un augment de la importància relativa de les exportacions catalanes al mercat espanyol de productes de consum (enfront de matèries primeres, béns de capital i productes intermedis) i, en un ordre de magnitud inferior, també podria ser que disminuís la importància relativa de l'impacte sobre el VAB català de la substitució d'importacions de productes de consum.

ANNEX 3: Detall de resultats sectorials d'un boicot 20%/10%

Quadre A4. Reducció del VAB per sectors com a conseqüència d'un boicot 20%/10%

(en milions d'€ i en percentatge de reducció del VAB)

Sectors	Reducció VAB	% de variació
Fabricació productes lactis	-27,3	-10,1%
Fabricació productes farmacèutics	-246,9	-8,7%
Confecció peces de vestir	-78,2	-8,1%
Fabricació altres productes alimentaris i tabac	-145,9	-5,9%
Indústries tèxtils	-53,8	-5,7%
Edició	-60,5	-5,6%
Indústries paper	-70,4	-5,5%
Indústries manufactureres diverses	-48,4	-5,3%
Cinema i vídeo; enregistrament de so	-28,1	-5,2%
Indústries químiques	-212,4	-4,9%
Transport marítim i per vies navegació interiors	-3,8	-4,6%
Coqueries i refinació del petroli	-14,5	-4,3%
Indústries càrnies	-59,5	-4,3%
Transport mercaderies per carretera i per canonada	-85,4	-4,1%
Activitats creació, artístiques, espectacles, biblioteques i museus	-32,8	-4,1%
Indústria fusta i suro, exc. mobles; cistelleria	-16,6	-3,9%
Comerç engròs i intermediaris, exc. vehicles motor	-572,7	-3,9%
Emmagatzematge i activitats afins transport	-212,2	-3,8%
Activitats esportives, recreatives i entreteniment	-72,7	-3,7%
Activitats de seguretat i investigació	-20,6	-3,6%
Fabricació productes de cautxú i plàstics	-49,0	-3,6%
Fabricació begudes	-33,1	-3,6%
Producció ramadera i serveis agraris	-19,9	-3,4%
Fabricació materials i equips elèctrics	-34,0	-3,3%
Arts gràfiques i suports enregistrats	-30,0	-3,1%
Fabricació productes informàtics i electrònics	-19,5	-3,1%
Altres activitats. professionals i tècniques	-30,4	-3,1%
Publicitat i estudis de mercat	-41,1	-3,0%
Fabricació mobles	-19,2	-3,0%
Activitats de lloguer	-32,5	-3,0%
Activitats relacionades amb l'ocupació	-26,1	-3,0%
Indústria cuir i calçat	-5,6	-2,9%
Serveis per a edificis i de jardineria	-50,8	-2,6%
Fabricació maquinària i equips ncaa	-58,5	-2,6%
Transport aeri	-6,6	-2,5%
Activitats administratives oficina i auxiliars	-43,8	-2,3%
Serveis gestió residus i sanejament	-34,5	-2,3%
Fabricació productes metàl·lics, exc. maquinària	-61,1	-2,2%
Serveis informació i tecnologies de la informació	-63,1	-2,2%
Fabricació altres materials de transport	-3,7	-2,1%

Activitats jurídiques, comptables i assessoria fiscal	-94,8	-2,1%
Fabricació vehicles motor, remolcs i semiremolcs	-52,9	-1,9%
Fabricació altres productes minerals no metàl·lics	-25,3	-1,9%
Activitats postals i de correus	-10,6	-1,8%
Producció i distribució gas	-8,5	-1,8%
Captació, potabilització i distribució aigua	-15,7	-1,7%
Metal·lúrgia	-8,1	-1,3%
Comerç detall, exc. vehicles motor i motocicletes	-128,0	-1,2%
Altres activitats educació i auxiliars	-13,5	-1,2%
Reparació i instal·lació maquinària i equips	-9,0	-1,2%
Mediació financera, exc. assegurances i fons pensions	-65,4	-1,1%
Venda i reparació vehicles motor i motocicletes	-42,6	-1,1%
Transport per ferrocarril	-3,0	-1,1%
Activitats veterinàries	-1,1	-0,9%
Silvicultura i explotació forestal	-0,6	-0,9%
Ràdio i televisió	-3,0	-0,8%
Indústries extractives	-2,4	-0,8%
Altres tipus transport terrestre de passatgers	-10,2	-0,8%
Activitats immobiliàries	-144,5	-0,7%
Producció agrícola	-5,0	-0,5%
Activitats auxiliars mediació financera i assegurances	-2,2	-0,4%
Assegurances i fons pensions, exc. SS obligatòria	-6,4	-0,3%
Recerca i desenvolupament	-2,8	-0,3%
Reparació ordinadors, efectes personals i domèstics	-0,6	-0,2%
Activitats associatives	-1,2	-0,2%
Serveis d'allotjament	-1,3	-0,1%
Altres activitats de serveis personals	-0,8	0,0%
Administració pública, defensa i SS obligatòria	-1,7	0,0%
Activitats mèdiques i odontològiques	-0,9	0,0%
Educació superior	-0,1	0,0%
Activitats hospitalàries	-0,1	0,0%
Activitats de les llars	0,0	0,0%
Educació, exc. Superior	-0,1	0,0%
Activitats de serveis socials	0,0	0,0%
Jocs atzar i apostes	0,0	0,0%
Serveis de menjar i begudes	1,3	0,0%
Serveis tècnics arquitectura i enginyeria	2,2	0,1%
Agències de viatges i operadors turístics	0,5	0,1%
Telecomunicacions	2,7	0,1%
Construcció	25,4	0,2%
Producció i distribució energia elèctrica	35,6	1,3%
Pesca i aqüicultura	3,9	3,5%
TOTAL	-3.316,2	-1,7%

Font: vegeu el text

Referències

- ALESINA, A. i SPOLAORE, E. (2003) *The Size of Nations*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- ANTRÀS, P. i VENTURA, J. (2012) *Dos més dos són mil*. Disponible a <http://www.wilson.cat/en/mitjans-escrits/articles-dels-membres/item/216-dos-m%C3%A9s-dos-s%C3%B3n-mil-els-efectes-comercials-de-la-independ%C3%A8ncia.html>.
- BRODA, C. i WEINSTEIN, D. E. (2006) "Globalization and the gains from variety." *Quarterly Journal of Economics*. 121 (2). p. 541-585.
- COMERFORD, D. i RODRÍGUEZ MORA, J. V. (2014) "Regions are not countries: a new approach to the border effect." *CEPR Discussion Paper*, 9967.
- COMISSIÓ D'ECONOMIA CATALANA DEL COL·LEGI D'ECONOMISTES DE CATALUNYA (2014) *Economia de Catalunya (Preguntes i respostes sobre l'impacte econòmic de la independència)*. Barcelona: Profit Editorial.
- COUGHLIN, C. C. i NOVY, D. (2013) "Is the International Border Effect Larger than the Domestic Border Effect? Evidence from US Trade." *CESifo Economic Studies*. 59 (2). p. 249-276.
- CUADRAS MORATÓ, X. i GUINJOAN, M. (2012) "Una aproximació a l'impacte sobre el VAB català de la reducció dels fluxos comercials entre Catalunya i la resta d'Espanya." *Revista Econòmica de Catalunya*. 65. p. 48-59.
- CUADRAS MORATÓ, X. i GUINJOAN, M. (2014) "Independència i boicot." A COMISSIÓ D'ECONOMIA CATALANA DEL COL·LEGI D'ECONOMISTES DE CATALUNYA. *Economia de Catalunya (Preguntes i respostes sobre l'impacte econòmic de la independència)*. Barcelona: Profit Editorial.
- CUADRAS MORATÓ, X. i RAYA, J. M. (2014) "Boycott or Buycott?: Internal Politics and Consumer Choices." *BGSE Working Papers*, 770. Disponible a http://research.barcelonagse.eu/Working_Papers.html.
- DIAS, D. A. (2011) "The Border Effect Through the Rearview Mirror: Would the puzzle have existed if today's tools had been used?" Disponible a <http://faculty.las.illinois.edu/ddias/research.html>
- GUINJOAN, M. i CUADRAS MORATÓ, X. (2011) *Sense Espanya (Balanç econòmic de la independència)*. Barcelona: Pòrtic.
- GUINJOAN, M., CUADRAS MORATÓ, X. i PUIG, M. (2013) *Com Àustria o Dinamarca (La Catalunya possible)*. Barcelona: Pòrtic.
- HILLBERRY, R. i HUMMELS, D. (2008) "Trade responses to geographic frictions: A decomposition using micro-data." *European Economic Review*. 52 (3). p. 527-550.
- HM GOVERNMENT (2013) *Scotland analysis: Macroeconomic and fiscal analysis*. London: HM Government.
- LLANO-VERDURAS, C., MINONDO, A. i REQUENA-SILVENTE, F. (2011) "Is the Border Effect an Artefact of Geographical Aggregation?" *The World Economy*. 34 (10). p.1771-1787.

MACKAY, B. i STOYANOVA V. (2014) "Business attitudes." A BELL, D., EISER, D. i BECKMANN, K. (eds.). *The Economic Consequences of Scottish Independence*. Hamburg: Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg.

McCALLUM, J. (1995) "National Borders Matter: Canadian-U.S. Regional Trade Patterns." *American Economic Review*. 85 (3). p. 615-623.

ROSE, A. (2006) "Size really doesn't matter: In search of a national scale effect." *Journal of the Japanese and International Economies*. 20 (4). p. 482-507.