Número 2/2010 Gener Any X

Papers de treball

Sèrie: simulacions macroeconòmiques. Model QUEST-CT

Quins efectes tindria una reducció de les cotitzacions socials compensada per un increment de l'IVA?

Manuel Artís, Raúl Ramos, Jordi Suriñach

Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Finances
Direcció General
d'Anàlisi i Política Econòmica

El Departament d'Economia i Finances no comparteix necessàriament les opinions expressades pels autors en aquests treballs.

© **Generalitat de Catalunya**
Departament d'Economia i Finances
Direcció General d'Anàlisi i Política Econòmica
http://www.gencat.net/economia/
ISSN 2013-360X

Quins efectes tindria una reducció de les cotitzacions socials compensada per un increment de l'IVA? Una simulació de l'impacte sobre l'economia catalana amb el model QUEST-CT

Manuel Artís

Raúl Ramos

Jordi Suriñach

Grup d'Anàlisi Quantitativa Regional (AQR-IREA), Universitat de Barcelona

Resum

Aquest document presenta els resultats obtinguts amb el model QUEST-CT en realitzar una simulació orientada a analitzar com afectaria una reducció de les cotitzacions socials compensada per un increment de l'IVA a l'economia catalana. Els resultats obtinguts mostren que aquesta mesura tindria un impacte limitat sobre el creixement del PIB i sobre l'ocupació. En concret, una reducció de 3 punts a les cotitzacions socials compensada amb un increment de 2 punts en el tipus de l'IVA es traduirien en un increment temporal del PIB i un increment permanent de l'ocupació del 0,3%. D'acord amb els supòsits del model QUEST-CT, la reducció de les cotitzacions socials afectaria tant empreses com treballadors, i es traduiria en un increment de la inversió, del consum i de les importacions, però també en un augment temporal de la inflació i un increment permanent del nivell de preus que afectaria la competitivitat exterior de l'economia catalana i, per tant, reduiria el volum d'exportacions.

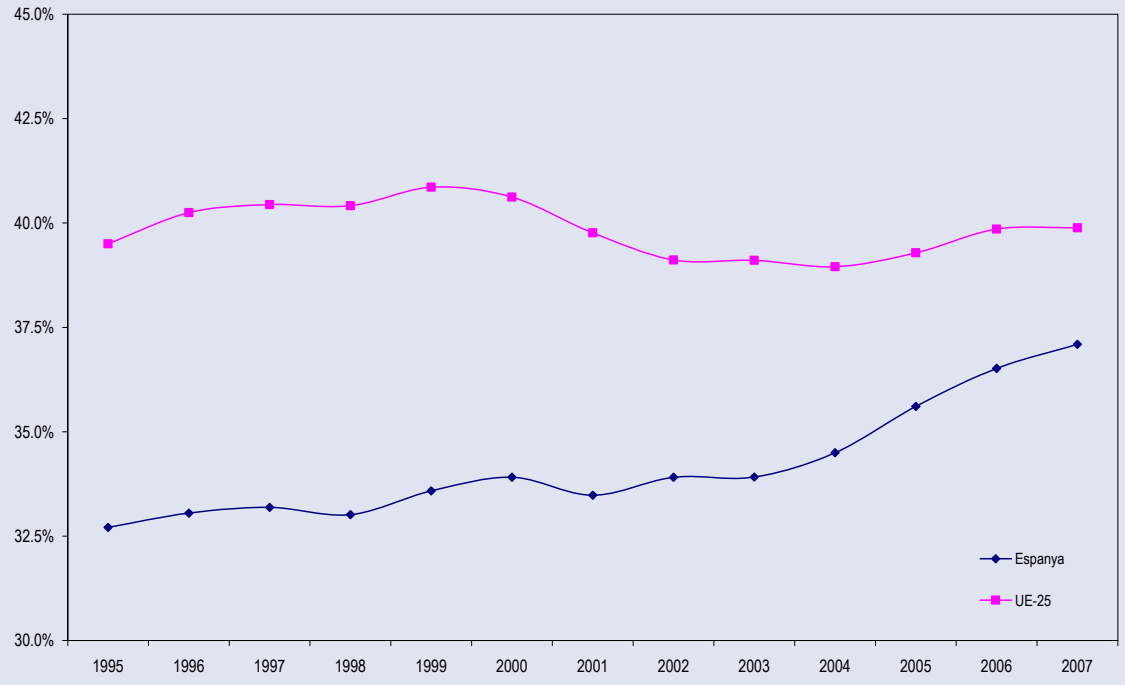
1. Motivació i objectius

Els impostos afecten les decisions de les persones a l'hora d'estalviar, treballar i formar-se així com les decisions de les empreses per produir, crear llocs de treball, invertir i innovar. Aquestes decisions es veuen afectades no només per la pressió fiscal sinó també pel tipus d'impostos existents i per la manera en què es combinen a l'hora de fixar el nivell de recaptació global. De fet, en el context de recessió actual, s'han fet diferents propostes que tenen com a objectiu redissenyar les estructures impositives per tal d'afavorir la recuperació econòmica, però intentant garantir, alhora, el nivell d'ingressos fiscals. Es pretén realitzar canvis impositius que estimulin la demanda agregada sense que es produeixen canvis permanents en els nivells de recaptació fiscal, és a dir, canvis que impliquin majors nivells de deute en el futur.

A la majoria dels països desenvolupats, els ingressos fiscals procedeixen de tres fonts principals: els impostos sobre els ingressos personals i sobre els beneficis de les empreses, les contribucions a la seguretat social i els impostos sobre béns i serveis. La utilització de cadascuna d'aquestes figures impositives varia considerablement a cadascun dels països, però hi ha algunes tendències generals pel que fa a la seva evolució recent en el context de la Unió Europea. El quadre 1 mostra l'evolució de la recaptació associada a cada tipus d'impost per a la mitjana dels països de la Unió Europea (UE) i per a l'Estat espanyol entre 1995 i 2007, segons dades publicades per Eurostat (2009). Com es pot observar en aquest quadre, la primera tendència que cal destacar en l'àmbit europeu és l'increment de la recaptació associada a l'impost sobre el valor afegit (IVA) i, la segona, la reducció en la importància relativa de les cotitzacions socials.

El gràfic 1 compara l'evolució de la recaptació fiscal com a percentatge del PIB a Espanya i al conjunt de la UE. Com es pot observar, entre 1995 i 2007, la recaptació a Espanya ha augmentat en 4 punts percentuals i ha passat del 33% al 37%. Aquesta xifra, però, encara es troba per sota del 40% observat al conjunt de la Unió Europea i que s'ha mantingut força constant en el període estudiat. Si analitzem aquestes xifres en una perspectiva internacional, s'ha de remarcar que els impostos a la Unió Europea són molt més elevats que a d'altres països com ara els Estats Units o el Japó on la recaptació impositiva no supera el 30% del PIB. Ara bé, aquestes diferències estan relacionades amb la diferent mida del sector públic i amb les polítiques socials realitzades pels diferents estats.

Gràfic 1. Evolució dels ingressos fiscals com a percentatge del PIB



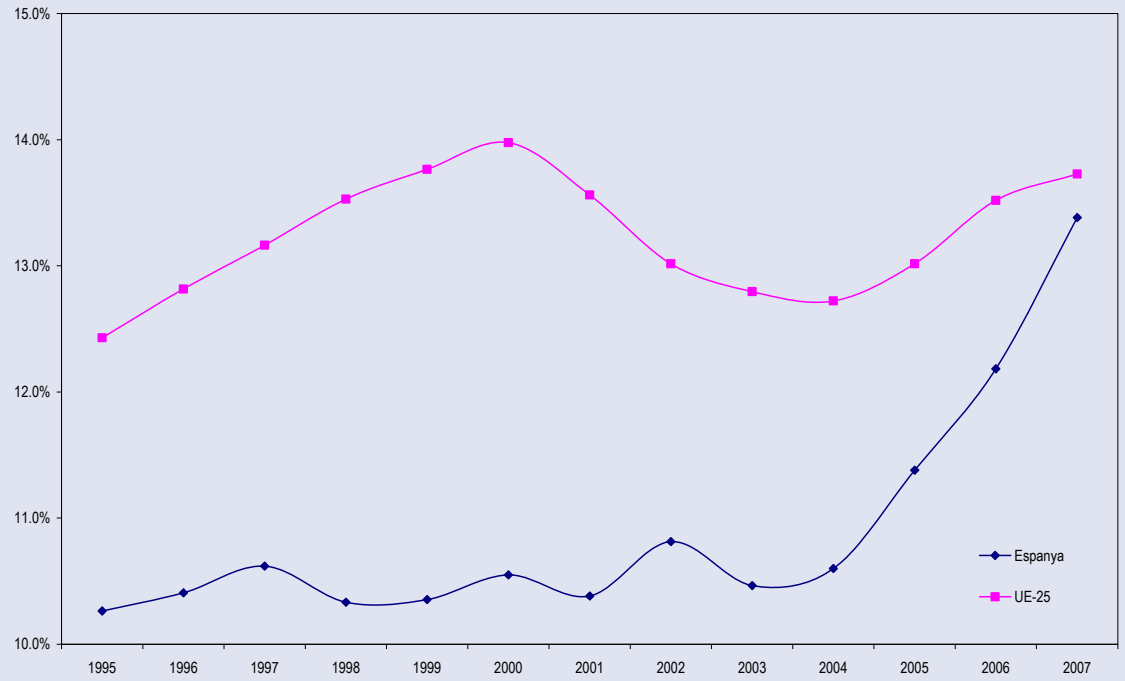
Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Quadre 1. Evolució de la recaptació impositiva com a percentatge del PIB a Espanya i a la UE-25 (mitjana ponderada)

Espanya	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Impostos directes	10,3%	10,4%	10,6%	10,3%	10,4%	10,5%	10,4%	10,8%	10,5%	10,6%	11,4%	12,2%	13,4%
Sobre la renda personal	7,7%	7,7%	7,2%	7,0%	6,7%	6,6%	6,8%	6,8%	6,6%	6,4%	6,6%	7,1%	7,7%
Sobre les empreses	1,9%	2,0%	2,7%	2,5%	2,9%	3,1%	2,9%	3,3%	3,1%	3,5%	3,9%	4,2%	4,8%
Impostos indirectes	10,7%	10,7%	11,0%	11,5%	12,0%	11,9%	11,5%	11,6%	11,9%	12,2%	12,6%	12,7%	12,0%
IVA	6,1%	6,2%	6,4%	6,7%	7,1%	7,2%	7,5%	7,6%	7,0%	6,8%	6,8%	7,1%	7,2%
Cotitzacions socials	11,8%	12,0%	12,0%	11,9%	11,9%	12,0%	12,2%	12,1%	12,2%	12,2%	12,1%	12,1%	12,2%
Total	32,7%	33,1%	33,2%	33,0%	33,6%	33,9%	33,5%	33,9%	33,9%	34,5%	35,6%	36,5%	37,1%
UE-25	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Impostos directes	12,4%	12,8%	13,2%	13,5%	13,8%	14,0%	13,6%	13,0%	12,8%	12,7%	13,0%	13,5%	13,7%
Sobre la renda personal	9,2%	9,2%	9,2%	9,7%	9,8%	9,8%	9,7%	9,5%	9,3%	9,0%	9,1%	9,3%	9,4%
Sobre les empreses	2,0%	2,4%	2,7%	2,6%	2,7%	2,8%	2,6%	2,3%	2,2%	2,4%	2,6%	3,0%	3,0%
Impostos indirectes	13,3%	13,4%	13,5%	14,0%	14,2%	14,0%	13,7%	13,6%	13,6%	13,6%	13,7%	13,9%	13,8%
IVA	6,6%	6,7%	6,7%	6,8%	7,0%	7,0%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,9%	7,0%	7,1%
Cotitzacions socials	13,8%	14,1%	13,8%	13,0%	12,9%	12,7%	12,7%	12,6%	12,8%	12,7%	12,6%	12,5%	12,4%
Total	39,5%	40,2%	40,4%	40,4%	40,9%	40,6%	39,8%	39,1%	39,1%	39,0%	39,3%	39,9%	39,9%

Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Gràfic 2. Evolució de la recaptació associada a impostos directes com a percentatge del PIB



Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Gràfic 3. Evolució de la recaptació associada a impostos indirectes com a percentatge del PIB



Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Gràfic 4. Evolució de la recaptació associada a l'IVA com a percentatge del PIB



Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Gràfic 5. Evolució de la recaptació associada a les cotitzacions socials com a percentatge del PIB



Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat.

Si analitzem l'evolució dels diferents impostos, d'una banda, i tal com es pot observar als gràfics 2 i 3, l'increment global observat a Espanya s'explica per la tendència creixent de la recaptació dels impostos indirectes durant gairebé tot el període i, sobretot en els últims anys, pel major pes dels impostos directes, concretament per una major recaptació per impost de societats. D'altra banda, el gràfic 4 mostra la recaptació per IVA, on les xifres per a Espanya se situen a nivells similars a l'europeu i mostren una tendència similar. Per últim, el gràfic 5 mostra la recaptació per cotitzacions socials a Espanya i al conjunt de la UE. Les diferències són clares: la tendència a la UE ha estat reduir la recaptació per cotitzacions socials, mentre que a Espanya la recaptació ha augmentat. Al final del període, la importància relativa d'aquest impost és gairebé la mateixa als dos territoris.

El quadre 2 recull els tipus impositius de l'IVA i de les cotitzacions socials més habituals als principals països de la Unió Europea. Com es pot observar, en tots dos casos hi ha una elevada dispersió amb tipus de l'IVA que oscil·len entre el 15% i el 25% i en el cas de les cotitzacions socials totals (obtingudes com a suma de les cotitzacions a càrrec de l'empresa i dels treballadors), entre el 8% i el 63%. El valor de mitjana del tipus estàndard de l'IVA és del 19,9% mentre que el de les cotitzacions socials és del 32,3%. Tot i que a la majoria de països la major part de la càrrega que representen les cotitzacions socials recau sobre l'empresa i no sobre el treballador, hi ha també grans diferències en la magnitud d'aquesta diferència: mentre que a països con Àustria o Luxemburg la contribució relativa d'empreses i treballadors és similar a d'altres com Itàlia o Suècia, la major part de la contribució és a càrrec de les empreses. En aquest context, Espanya es caracteritza per un tipus de l'IVA proper al mínim i unes cotitzacions socials per sobre de la mitjana amb una càrrega molt desigual entre empreses i treballadors. És per aquest motiu que la tendència observada a molts països europeus on s'augmenta el pes dels impostos sobre el consum i es redueixen les cotitzacions socials podria tenir interès per al cas espanyol. En concret, aquesta tendència està relacionada amb els resultats de diferents estudis que conclouen que els impostos sobre el consum acostumen a tenir un menor impacte sobre el creixement que altres figures impositives (vegeu OCDE, 2009) mentre que rebaixes a les cotitzacions socials tenen un impacte positiu sobre l'ocupació.

Pel que fa als efectes de l'increment dels impostos sobre el consum, s'argumenta que no afecten als incentius sobre l'estalvi (especialment quan hi ha un tipus únic sobre el consum de tots els béns i serveis), ja que si s'aplica la mateixa taxa a consum actual i futur no s'influeix sobre les decisions de consum i estalvi. En canvi, sí que hi ha un efecte sobre els incentius per treballar ja que si s'augmenten els impostos sobre el consum, es redueix el poder adquisitiu dels salaris reals després d'impostos i, per tant, es redueixen els incentius per treballar de manera similar a com actuaria un impost proporcional sobre els ingressos, frenant l'oferta de mà d'obra i, per tant, l'ocupació i el creixement. Ara bé, l'efecte sobre l'oferta de mà d'obra és inferior al que s'obtindria amb una reforma similar de l'impost sobre la renda personal. En funció del poder negociador dels treballadors, també es podria produir una major pressió salarial i, com a conseqüència, una menor demanda de mà d'obra.

Quadre 2, Tipus impositius de l'IVA 2009 i tipus marginals més habituals de les cotitzacions socials 2008 a la Unió Europea

	IVA	Cotitzacions socials		
	estàndard	Empresa	treballadors	Suma
Alemanya	19,0	19,5	20,4	39,9
Àustria	20,0	21,6	18,1	39,7
Bèlgica	21,0	34,6	13,1	47,6
Dinamarca	25,0	0,0	8,0	8,0
Eslovàquia	19,0	13,8	8,0	21,8
Espanya	**16,0**	**30,2**	**6,4**	**36,5**
Finlàndia	22,0	24,0	1,2	25,2
França	19,6	41,7	21,5	63,2
Grècia	19,0	28,1	16,0	44,1
Holanda	19,0	7,6	3,5	11,1
Hongria	20,0	29,0	9,5	38,5
Irlanda	21,5	8,5	4,0	12,5
Itàlia	20,0	32,1	9,5	41,6
Luxemburg	15,0	11,8	10,8	22,6
Polònia	22,0	18,4	13,7	32,1
Portugal	20,0	23,8	11,0	34,8
Regne Unit	15,0	12,8	11,0	23,8
Suècia	25,0	32,4	7,0	39,4
Mínim	15,0	0,0	1,2	8,0
Màxim	25,0	41,7	21,5	63,2
Mitjana	19,9	21,6	10,7	32,3

Font: elaboració pròpia a partir de *Taxation trends in the European Union*, 2009, Eurostat, i de l'OCDE Tax Database 2009.

Pel que fa a les contribucions a la Seguretat Social, l'argument és que les rebaixes d'aquest impost poden tenir efectes positius sobre els individus a l'hora de buscar feina o de treballar més hores, i efectes sobre les decisions de les empreses per contractar més treballadors ja que es redueix la diferència entre salari i cost laboral (Basssanini i Duval, 2006).

Tenint en compte aquests antecedents, aquest document presenta els resultats d'analitzar com afectaria a l'economia catalana un canvi en els tipus impositius associats a l'IVA i a les cotitzacions socials amb l'objectiu de fomentar l'ocupació i estimular la demanda agregada. L'anàlisi es fa amb el model QUEST-CT, que es descriu breument al requadre 1. Cal remarcar, però, que la simulació realitzada amb aquest model presenta una limitació important que cal tenir en compte a l'hora d'interpretar-ne els resultats. Al model hi ha un únic tipus impositiu associat a les cotitzacions socials que es distribueixen de manera simètrica entre empreses i treballadors. La impossibilitat de separar ambdues figures impositives fa que la rebaixa de les cotitzacions beneficiï no només a les empreses sinó també als treballadors que veuen com augmenta el seu salari real com a conseqüència de la rebaixa. Cal dir, però, que davant d'una rebaixa de les cotitzacions socials que només afectés a les empreses, els treballadors també podrien incrementar les seves reivindicacions salarials i, en funció del seu poder negociador, aconseguir un

augment del salari que els compensés la pujada del tipus impositiu de l'IVA. A continuació, es descriu l'escenari considerat i el resultat de la simulació.

Requadre 1. El model QUEST-CT

El model QUEST el van dissenyar experts de la Comissió Europea a començament dels anys noranta per tal d'analitzar les economies dels països membres de la Unió Europea i les seves interaccions amb la resta del món, especialment amb els Estats Units i el Japó, i que servís com a instrument per a la simulació de polítiques i no tant com un model de predicció. Durant el 1997 el model QUEST es va revisar i va donar lloc al model conegut com a QUEST II. Aquest model està constituït per 17 entitats territorials: 14 per països de la UE, 1 per Japó, 1 pels EUA i 1 per la resta del mon. Per cadascuna d'aquestes entitats territorials, el model consta de més de 50 equacions i, per tant, globalment en té més de 900. Actualment, la Comissió Europea està desenvolupant una nova versió del model, el QUEST III.

Durant el 2006 i el 2007, i dins del marc d'un conveni entre el Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya i el Grup d'Anàlisi Quantitativa Regional (AQR-IREA) de la Universitat de Barcelona, aquest model es va adaptar a les peculiaritats de l'economia catalana per tal de ser utilitzat com a eina de simulació de polítiques econòmiques alternatives. El procés d'adaptació es descriu a la monografia d'Artís, Ramos i Suriñach (2008), *El model de simulació QUEST-CT. Descripció i aspectes metodològics*, que es troba disponible dins l'apartat de Publicacions / Monografies de la web del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya (www.gencat.cat/economia).

2. Escenari considerat i resultat de les simulacions realitzades amb el model QUEST-CT

Al primer subapartat es presenten els supòsits realitzats a l'hora d'establir l'escenari relatiu al canvi als tipus impositius d'IVA i cotitzacions socials; al segon subapartat es presenten els resultats de la simulació realitzada a partir de la consideració d'aquest escenari.

2.1. Escenari sobre el canvi als tipus impositius

La simulació que es realitza al següent apartat es basa en un escenari en què les cotitzacions socials es redueixen en 3 punts percentuals mentre que els tipus impositius de l'IVA augmenten en 2 punts percentuals per compensar la caiguda de la recaptació derivada de la rebaixa dels impostos sobre el treball. Aquestes mesures tindrien un impacte directe d'aproximadament l'1% del PIB.[1]

Abans de dur a terme la simulació cal tenir en compte alguns aspectes clau sobre els impactes derivats d'aquestes mesures. En primer lloc, cal esperar que l'increment del tipus impositiu de l'IVA es tradueixi en un increment del nivell de preus. Aquest

[1] Per al conjunt de la zona euro, la Comissió Europea (2006) estima que un *shock* de magnitud similar implicaria una reducció d'1,3 punts percentuals en els impostos sobre el treball acompanyats d'un increment de l'IVA d'1,5 punts percentuals.

augment dels preus pot tenir un efecte important sobre els consumidors, perquè encara que el seu salari augmenti com a conseqüència de la reducció en les cotitzacions socials (que beneficien per igual a empreses i treballadors), poden concloure que la seva situació és pitjor en termes nets i, per tant, poden decidir augmentar els seus estalvis. Aquesta reducció del consum tindria l'efecte contrari al desitjat ja que implicaria una caiguda del PIB. A més, si els sindicats reaccionen a aquesta situació demanant increments salarials, el que hagués estat un increment "aïllat" del nivell de preus es podria traduir en una espiral preus-salaris que faria necessària la intervenció de l'autoritat monetària amb una política restrictiva que agreujaria la caiguda del PIB. Tenint en compte l'escassa importància relativa de les condicions macroeconòmiques de l'economia catalana a l'hora de fixar la política monetària en el context de la zona euro, suposarem que no hi haurà una resposta per part del Banc Central Europeu al possible increment de la inflació derivat de la mesura. En tot cas, aquest supòsit només tindria sentit si la mesura plantejada no s'adopta de manera coordinada a tota la zona euro.

Un segon aspecte que cal tenir en compte és que si la mesura s'anuncia amb antelació, hi hauria un clar incentiu per avançar el consum a la pujada d'impostos i, un cop s'hagi adoptat, hi hauria una caiguda del consum que també actuaria en la direcció contrària a la desitjada; per tant, se suposarà que la mesura es pren sense cap avís previ.

Un tercer punt que també cal tenir en compte són els aspectes redistributius de la mesura. Els perceptors de rendes no salarials no es beneficiarien de l'augment del salari real, en canvi, haurien de suportar l'increment de l'impost sobre el valor afegit.[2] Per tant, quan es dissenya una mesura d'aquest estil, cal implementar els mecanismes necessaris per compensar aquest col·lectiu (per exemple, indexar les prestacions socials a l'evolució del nivell de preus). Així ho farem a la simulació plantejada.

Un últim aspecte (que és específic de la simulació per a Catalunya) és l'existència de diferents nivells de govern que es podrien veure afectats de diverses maneres pel canvi impositiu. Mentre que la rebaixa de les cotitzacions socials no tindria cap impacte directe sobre el pressupost de la Generalitat, en canvi, i segons el model de cessió actual, l'augment del tipus de l'IVA es podria arribar a traduir en un increment dels ingressos de la Generalitat, però en un augment del dèficit en el conjunt de l'Estat. Per aquest motiu, se suposarà que la mesura adoptada tindria un impacte neutre sobre els pressupostos de tots dos nivells de govern, de manera que l'increment dels ingressos de la Generalitat es compensaria amb una reducció de les transferències des del Govern central pel mateix import que, a més, equilibraria el seu pressupost.

Així doncs, i resumint, la simulació de l'escenari plantejat es realitza en un context en què no hi haurà resposta de la política monetària, on no hi ha anticipació per part dels consumidors, on s'estableixen mecanismes per evitar el possible impacte regressiu de la mesura sobre alguns col·lectius i, per últim, on l'impacte sobre el ingressos fiscals de la Generalitat seria neutre.

[2] Un dels primers estudis que va posar de manifest la importància d'aquest mecanisme va ser el de Goerke (1999).

2.2. Efectes dels canvis als tipus impositius sobre l'economia catalana

La simulació realitzada es basa en l'escenari presentat a l'apartat anterior i sota els supòsits ja esmentats. La comparació de la solució inicial del model (escenari de referència) i l'obtinguda després d'aplicar el *shock* analitzat permet quantificar l'impacte de la reforma impositiva plantejada.

Així doncs, el quadre 3 recull les diferències entre l'escenari de referència i la simulació realitzada sota l'escenari alternatiu en què s'incrementa l'IVA i es redueixen les cotitzacions socials. En concret, a la part esquerra del quadre es mostra la diferència percentual entre ambdues solucions del model en taxes de creixement per a les principals macromagnituds (PIB, consum, inversió, etc.) i les diferències absolutes per a les variables expressades com a taxes (inflació i atur). Valors positius a la part esquerra del quadre indiquen un major creixement respecte de l'escenari de referència, mentre que valors negatius s'han d'interpretar com a reduccions als ritmes de creixement. En canvi, a la part dreta del quadre es mostra l'efecte sobre el nivell de la sèrie mesurat com a percentatge respecte al valor de l'escenari de referència.

Aquesta anàlisi es complementa amb la informació presentada als gràfics 6 i 7 on es mostra la dinàmica i l'ajust de les variables més rellevants davant del *shock* analitzat: PIB i ocupació. En aquests gràfics, l'eix horitzontal indica el temps i a l'eix vertical es recull la mateixa informació que a la part esquerra o dreta del quadre 3.

Com es pot observar al quadre 3, durant el 2008 no hi ha cap diferència entre l'escenari de referència i l'obtingut en aplicar el *shock* ja que aquest es produeix a partir de 2009 (tots els valors de la primera columna són 0). A partir d'aquell moment hi ha canvis a moltes de les variables considerades.

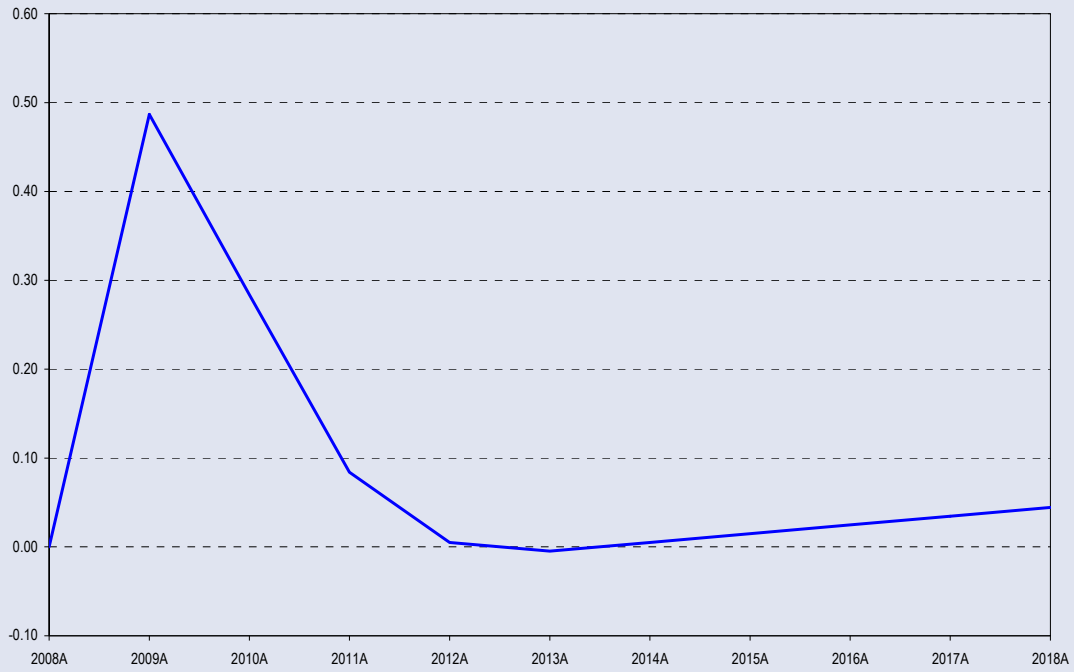
Si analitzem quins han estat els efectes sobre el PIB, l'any 2009 es produeix un increment de 5 dècimes en la taxa de creixement, 3 dècimes durant l'any 2010 i 1 dècima durant l'any 2011. Aquest augment no s'acaba traduint, però, en un augment permanent del PIB durant l'horitzó temporal considerat (gràfic 6). I no es produeix perquè l'increment dels salaris reals derivat de l'increment de les cotitzacions, que es tradueix en un increment del consum i dels nivells de preus, acaba afectant la competitivitat exterior de l'economia i, per tant, provoca una caiguda permanent de les exportacions. En canvi, sí que hi ha un increment significatiu sobre l'ocupació ja que la pujada dels salaris reals no absorbeix per complet la rebaixa als costos de les empreses derivada de la reducció de les cotitzacions socials. En concret, el nivell d'ocupació augmenta en 3 dècimes de punt al llarg de l'horitzó temporal. Els resultats indiquen, doncs, que la mesura adoptada té un impacte positiu sobre l'ocupació gràcies a l'augment del consum i, en menor mesura, de la inversió sense que hi hagi un efecte sostingut en el temps sobre la taxa d'inflació derivada de l'augment de l'IVA. L'efecte favorable sobre l'ocupació predomina sobre l'efecte negatiu de l'increment del nivell de preus a l'hora de prendre decisions de consum. De fet, i com ja s'ha esmentat, el consum augmenta de manera significativa i té un efecte impulsor de les importacions. Les exportacions, en canvi, cauen lleugerament com a conseqüència de l'augment de preus en termes relatius. És important recordar que, d'una banda, l'evolució dels salaris reals té un paper important a l'hora d'absorbir l'impacte del *shock* sobre el mercat de treball i que, d'altra banda, no hi ha cap resposta de la política monetària al *shock* introduït al model.

Quadre 3. Efectes de l'increment de l'IVA i de la reducció de les cotitzacions socials sobre l'economia catalana

	Taxes de creixement											Nivells										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB	0,0	0,5	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consum privat	0,0	1,0	0,7	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Inversió privada	0,0	0,6	-0,3	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Exportacions	0,0	0,0	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Importacions	0,0	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ocupació	0,0	0,3	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Salaris reals	0,0	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Taxa d'inflació	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
Taxa d'atur	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1											

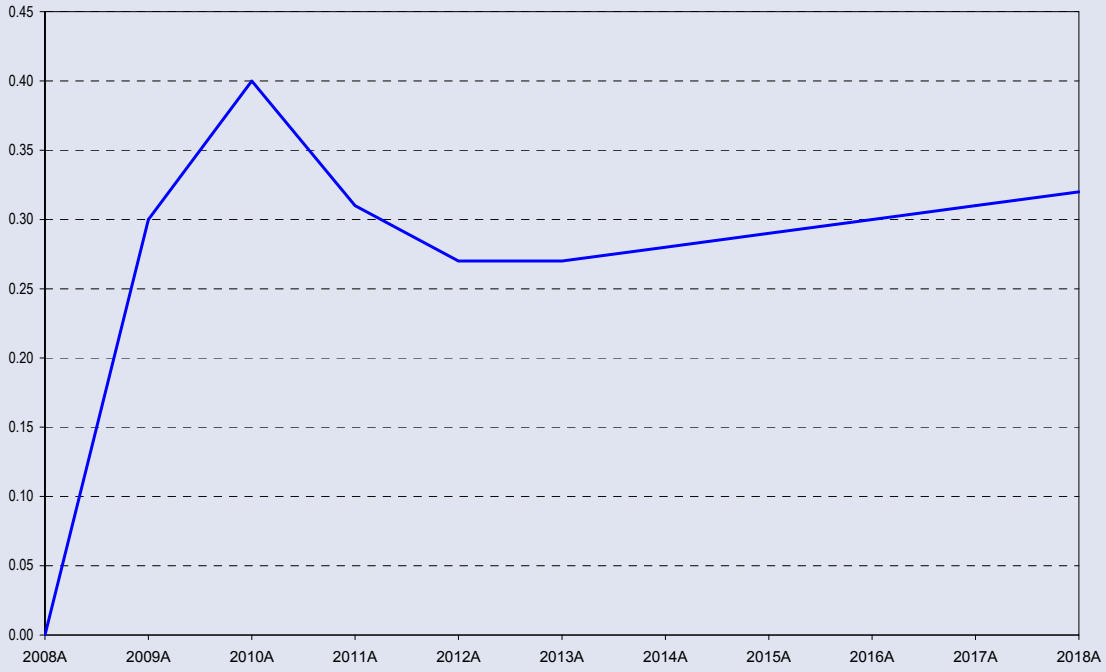
Font: elaboració pròpia.

Gràfic 6. Efectes de l'increment de l'IVA i de les cotitzacions socials sobre el PIB



Font: elaboració pròpia.

Gràfic 7. Efectes de l'increment de l'IVA i de les cotitzacions socials sobre l'ocupació



Font: elaboració pròpia.

Si comparem aquests resultats amb els obtinguts en d'altres estudis, el primer que cal dir és que hi ha tot un seguit de treballs que no troben un impacte significatiu sobre el PIB i l'ocupació. En concret, Layard *et al.* (1996) argumenten que atès que l'oferta de treball (i, per tant , els salaris) depenen de la càrrega impositiva que suporten les llars, no s'hauria d'esperar un efecte molt positiu sobre l'oferta de treball derivat de retallades en els impostos sobre el treball si, alhora, els impostos sobre el consum augmenten en proporcions similars. Aquesta hipòtesi ha estat recolzada per diferents estudis empírics, entre els quals destaca el treball de Buscher *et al.* (2001) on s'utilitzen diferents tècniques estadístiques i economètriques per avaluar els efectes sobre l'ocupació d'una retallada de les cotitzacions socials que tingui efectes neutres sobre el pressupost. Els resultats per a l'economia alemanya mostren que no cal esperar que el tipus de mesures analitzades tinguin un efecte considerable sobre l'ocupació. En el cas més favorable, l'impacte acumulat sobre l'ocupació seria d'un 0,7% 3 anys després d'haver pres la mesura, però alguns dels models utilitzats quantifiquen aquest efecte en només un 0,15%. Els resultats de Coupet i Renne (2008) són encara més contundents. Aquests autors utilitzen un model estocàstic d'equilibri general dinàmic per avaluar els efectes d'una mesura similar per a l'economia francesa i els seus resultats mostren que els efectes serien positius a curt termini amb un increment de les hores treballades de 0,5 punts percentuals i un increment de 0,4 punts percentuals de PIB durant el primer any. Ara bé, aquests efectes s'esvairien a llarg termini amb una lleugera caiguda del PIB de -0,1 punts percentuals respecte de l'escenari de referència.

En canvi, els resultats obtinguts per la Comissió Europea a partir de l'aplicació dels models QUEST II (Comissió Europea, 2006) i QUEST III (Comissió Europea, 2008) mostren una major permanència temporal dels efectes d'aquestes mesures. El quadre 4 recull els resultats obtinguts per la Comissió Europea (2006) pel conjunt de la zona euro. Com mostra el quadre, fins i tot en el cas en què s'adopten mesures orientades a corregir els efectes redistributius, l'impacte sobre PIB i ocupació són clarament positius: 5 anys després del canvi de política impositiva hi ha un creixement de 0,4 punts percentuals en termes de PIB i de 0,5 sobre ocupació.

Quadre 4. Efectes d'una reducció dels impostos sobre el treball acompanyat d'un increment de l'IVA en 1% del PIB a la zona euro

	Prestacions socials no indexades						Prestacions socials indexades					
	1	2	3	4	5	10	1	2	3	4	5	10
PIB	-0,05	0,30	0,48	0,56	0,60	0,72	-0,11	0,21	0,32	0,37	0,40	0,43
Ocupació	0,15	0,56	0,71	0,76	0,78	0,88	0,05	0,32	0,44	0,49	0,51	0,54
Costos salarials reals	-0,67	-0,70	-0,34	-0,23	-0,19	-0,16	-0,39	-0,44	-0,23	-0,16	-0,13	-0,09
Taxa d'atur	-0,14	-0,52	-0,66	-0,70	-0,73	-0,84	-0,05	-0,30	-0,41	-0,45	-0,48	-0,51

Font: Comissió Europea (2006).

Les simulacions realitzades per la Comissió Europea (2008) a partir del model QUEST III ofereixen uns resultats similars i, a més, permeten aprofundir en dos aspectes importants: el de la coordinació entre països a l'hora d'adoptar la mesura i el de la mida relativa del país que adopta la mesura de manera independent. Pel que

fa al primer punt, els efectes d'adoptar la mesura de manera coordinada són superiors a si es fa de manera aïllada. En aquest cas, els resultats obtinguts per a Alemanya o per a Irlanda són clarament superiors al primer, ja que la política monetària de la zona euro s'ajustaria més a les condicions macroeconòmiques alemanyes que no pas a les irlandeses. Els resultats obtinguts per a Irlanda es reprodueixen al quadre 5. Tal com es pot observar, l'impacte a llarg termini sobre PIB i ocupació se situa al voltant dels 0,2 punts percentuals, un resultat inferior als 0,4-0,5 obtinguts pel conjunt de la zona euro.

Quadre 5. Efectes d'una reducció dels impostos sobre el treball acompanyat d'un increment de l'IVA en 1% del PIB a Irlanda

	1	2	3	4	5	10	20
PIB	0,12	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20
Ocupació	0,14	0,22	0,24	0,25	0,25	0,23	0,21
Costos salarials reals	-0,11	-0,15	-0,12	-0,10	-0,09	-0,06	-0,04

Font: Comissió Europea (2006).

Si comparem aquests resultats amb els obtinguts per l'economia catalana, podem observar que els efectes serien similars tant qualitativament com quantitativa. Així doncs, podem concloure que una reforma impositiva consistent a reduir les cotitzacions socials i a augmentar l'IVA tindria un impacte positiu sobre el PIB i l'ocupació, tot i que seria limitat tant en la seva magnitud com en la seva durada temporal.

4. Bibliografia

ARTÍS, M.; RAMOS, R.; SURIÑACH, J. (2008). "El model de simulació QUEST-CT. Descripció i aspectes metodològics". *Monografia* 7/2008, Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya.

BASSANINI, A.; DUVAL, R. (2006). "Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions". OECD Economics Department *Working Papers*, No. 486.

BUSCHER, H.S. *et al.* (2001). "Empirical macro models under test. A comparative simulation study of the employment effects of a revenue neutral cut in social security contributions". *Economic Modelling*, 18 (3), pàg. 455-474.

COMISSIÓ EUROPEA (2006). "Macroeconomic effects of a shift from direct to indirect taxation: A simulation for 15 EU Member States". Nota presentada pels serveis de la Comissió Europea (DG TAXUD) al 72nd meeting of the OECD

Working Party No.2 on Tax Policy Analysis and Tax Statistics, París, 14-16 de novembre de 2006.

COMISSIÓ EUROPEA (2008). *Public Finances in EMU*, 2008.

COUPET, M.; RENNE, J.P. (2008). "Tax reforms in an open-economy DSGE model for France". Economie et Prevision 183-184 (2-3), pàg. 199-222.

EUROSTAT (2009). *Taxation trends in the European Union*, 2009.

GOERKE, L. (1999). "Value-added Tax versus Social Security Contributions". *Jahrbucher fur Nationalokonomie und Statistik*, 219 (3-4), pàg. 308-325.

JACKMAN, R.; LAYARD, R.; NICKELL, S. (1996). "Combatting Unemployment: Is Flexibility Enough?". Centre For Economic Performance Discussion Paper No. 293.

OCDE (2009). "Taxation and Economic Growth". *Economic Policy Reforms. Going for Growth*, part II, capítol 5.

ROEGER, W.; IN'T VELD, J. (1997). "QUEST II. A Multi-Country Business Cycle and Growth Model". *Economic Papers*, 123.

P