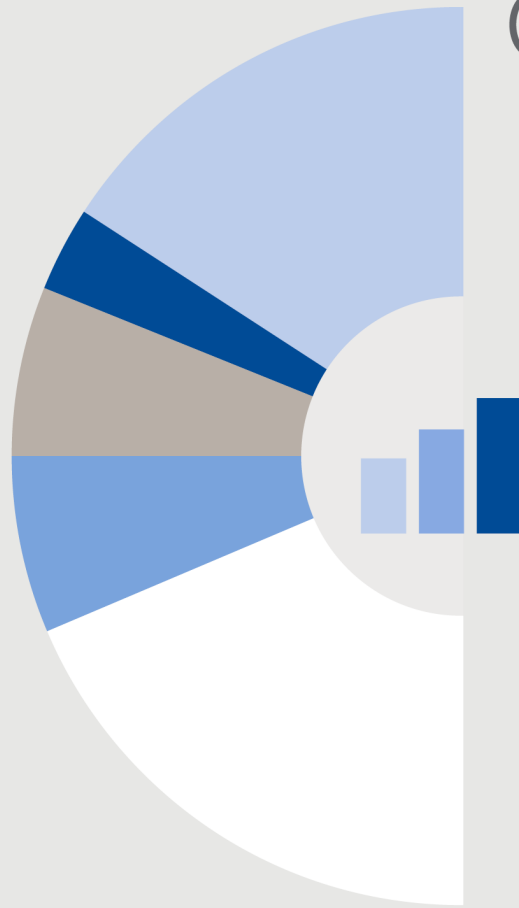


ESTUDIS MONOGRÀFICS CAMBRA



4

Convergència amb els “frugals” i dèficit fiscal

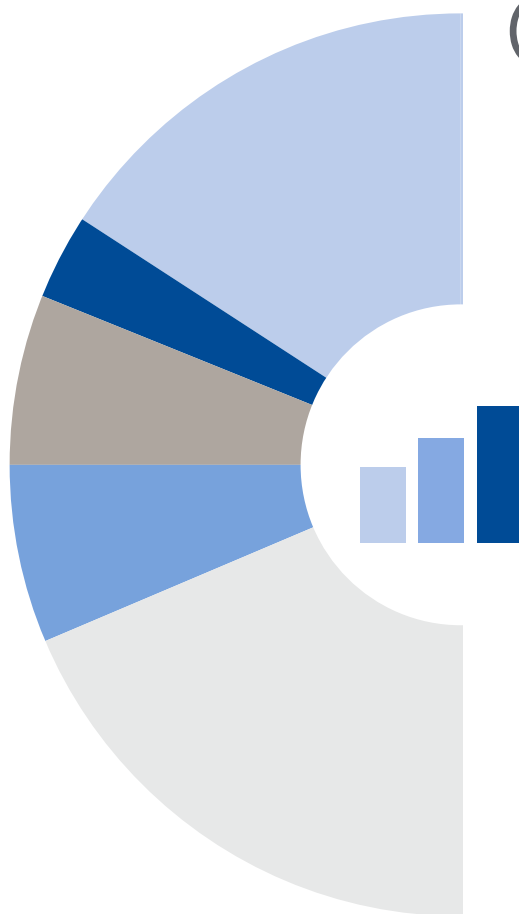
Desembre de 2020



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS

ESTUDIS MONOGRÀFICS CAMBRA



4

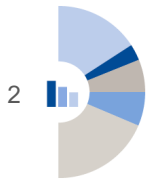
Convergència amb els “frugals” i dèficit fiscal

Desembre de 2020



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS



CONVERGÈNCIA AMB ELS “FRUGALS” I DÈFICIT FISCAL

Novembre de 2020

©Cambra Oficial de Comerç, Indústria, Serveis i Navegació de Barcelona

Elaboració de continguts:

Joan Ramon Rovira

Consell Assessor:

Oriol Amat

Germà Bel

Joan B. Casas

Ada Ferrer

Jordi Galí

Teresa Garcia-Milà

Guillem López-Casasnovas

Andreu Mas-Colell

Raül Ramos

Elisabet Viladecans-Marsal



Índex

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	4
2. DIVERGÈNCIA I CONVERGÈNCIA: ELS ÚLTIMS VINTS ANYS I ELS PROPERS VINT	5
2.1. PIB per càpita	5
2.2. PIB per ocupat	6
2.3. Factors demogràfics	7
2.4. Consum per càpita.....	8
3. CONVERGÈNCIA (A CURT TERMINI) PER LA VIA DEL CONSUM	10
3.1. Dèficit fiscal, PIB i Renda Disponible	10
3.2. El dèficit fiscal no redueix el PIB: es detrau del PIB.....	10
3.3. El dèficit fiscal redueix la renda disponible i el consum potencial	13
4. CONVERGÈNCIA (A LLARG TERMINI) PER LA VIA DEL PROGRÉS TÈCNIC (EXOGEN)	16
4.1. Una visió del creixement econòmic en funció de la inversió i el progrés tècnic.....	16
4.2. La convergència “perfecta”: un model ideal de creixement equilibrat.....	19
4.3. Més frugal que els frugals? Invertir fins convergir	23
4.4. Tecnologies convergents, preferències divergents: no hi ha un model únic.....	26
5. LA CONVERGÈNCIA (A LLARG TERMINI) PER LA VIA DEL PROGRÉS TÈCNIC (ENDOGEN)	29
5.1. Una visió alternativa del creixement econòmic: invertir en progrés tècnic	29
5.2. L’esclatxa tecnològica reflecteix també un dèficit d’inversió	32
6. CONCLUSIONS: CONVERGÈNCIA, PROGRÉS TÈCNIC I QUALITAT INSTITUCIONAL	34



1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'anàlisi continguda en aquest document té per objectiu principal respondre dues preguntes plantejades per la presidència de la Cambra al Gabinet d'Estudis Econòmics i d'Infraestructures:

a) Quines condicions s'haurien de complir per a que l'economia catalana arribés a convergir en benestar i PIB per càpita amb les anomenades “economies frugals” del Centre i Nord d'Europa en un període de vint anys?

b) Fins a quin punt una reducció/eliminació del dèficit fiscal amb l'Estat contribuiria a assolir l'objectiu anterior?

La resposta a aquestes preguntes s'estructura en quatre apartats. El primer mostra el diferencial actual en PIB (i consum) per càpita entre Catalunya i dues economies representatives del grup dels anomenats països “frugals” (Àustria i Dinamarca) i es planteja a quina taxa hauria de créixer el PIB per càpita català durant els propers vint anys per convergir amb les economies de referència. El segon apartat analitza fins a quin punt la reducció/eliminació del dèficit fiscal (altres factors constants i amb independència del seu possible impacte sobre el factors de creixement) contribuiria a la convergència de Catalunya amb els frugals en nivell de benestar (aproximat pel consum per càpita) a curt termini. El tercer i quart apartats –que conformen el cos central de l'estudi– analitzen les condicions que s'haurien de complir per convergir en PIB per càpita amb els frugals a llarg termini, i es pregunta fins a quin punt la supressió del dèficit fiscal és condició necessària i suficient per complir aquestes condicions. El punt de partida del tercer apartat és un model de creixement amb progrés tècnic exogen (es determina fora del model). Aquest model serveix per senyalar les limitacions d'un patró de creixement basat fonamentalment en avocar més recursos humans i materials. En el quart apartat es considera la possibilitat d'un progrés tècnic endogen, derivat de la inversió en capital humà i tecnològic, i es valora fins a quin punt modifica els resultats de l'apartat anterior. Un apartat final resumeix breument les principals conclusions.

Cal advertir que aquest estudi només pretén ajudar a enfocar adequadament les qüestions plantejades, sense cap pretensió d'exactitud en els resultats. Un estudi més aprofundit requeriria utilitzar un model d'equilibri general de l'economia catalana que permetés analitzar formalment la dinàmica de transició cap a la senda de creixement d'equilibri a llarg termini. Per altra banda, les conclusions que es desprenen de l'estudi va més enllà de les preguntes inicials i són també rellevants davant del repte d'aconseguir que els fons europeus que arribaran en els propers anys no siguin només pal·liatius, i s'aprofitin per elevar el potencial de creixement de l'economia a llarg termini.

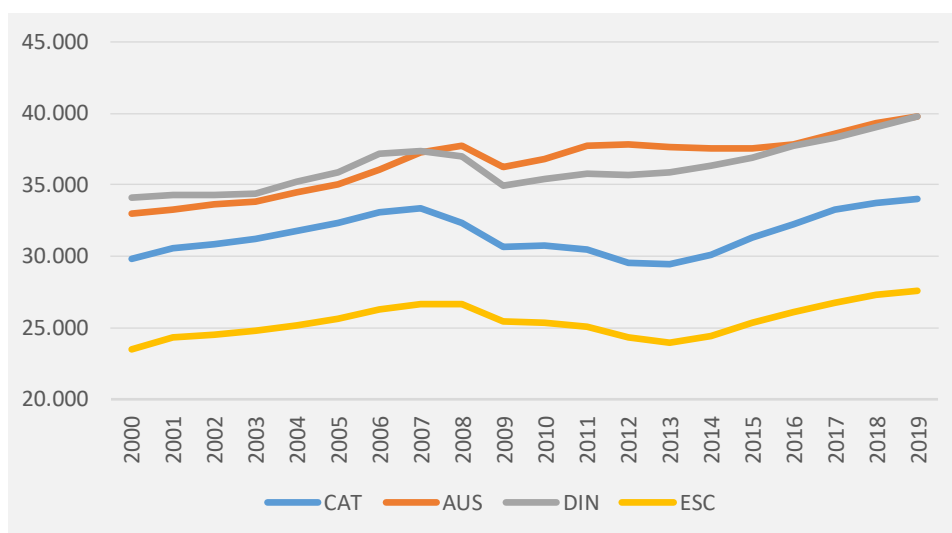


2. DIVERGÈNCIA I CONVERGÈNCIA: ELS ÚLTIMS VINTS ANYS I ELS PROPERS VINT

2.1. PIB per càpita

Com es pot observar al [gràfic 1](#), entre els anys 2000 i 2019 el PIB per càpita de Catalunya, mesurat a preus constants de 2015 i en Paritat de Poder Adquisitiu (PPA), ha tendit a divergir tendencialment dels nivells assolits per les dues economies representatives dels frugals (Àustria: AUS i Dinamarca: DIN). Mentre que el diferencial amb Espanya (sense Catalunya: ESC) s’ha reduït lleugerament.

Gràfic 1. PIB per càpita (PPA). Euros de 2015. 2000–2019



Font: Elaboració pròpia a partir d’Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

El [quadre 1](#) mostra les taxes de creixement acumulades i mitjanes anuals del PIB per càpita a les quatre economies considerades, entre 2000 i 2019.

Quadre 1. PIB per càpita (PPA). Euros de 2015.

Creixement acumulat i mitjà anual (%) 2000–2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
Creix. Acum.	14,2	20,6	16,6	17,8
Creix. Mitjà	0,7	1,0	0,8	0,9

Font: Elaboració pròpia a partir d’Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

El [quadre 2](#) mostra els diferencials en PIB per càpita (PPA) entre Catalunya i les altres tres economies (CAT = 100), per als anys 2000 i 2019.



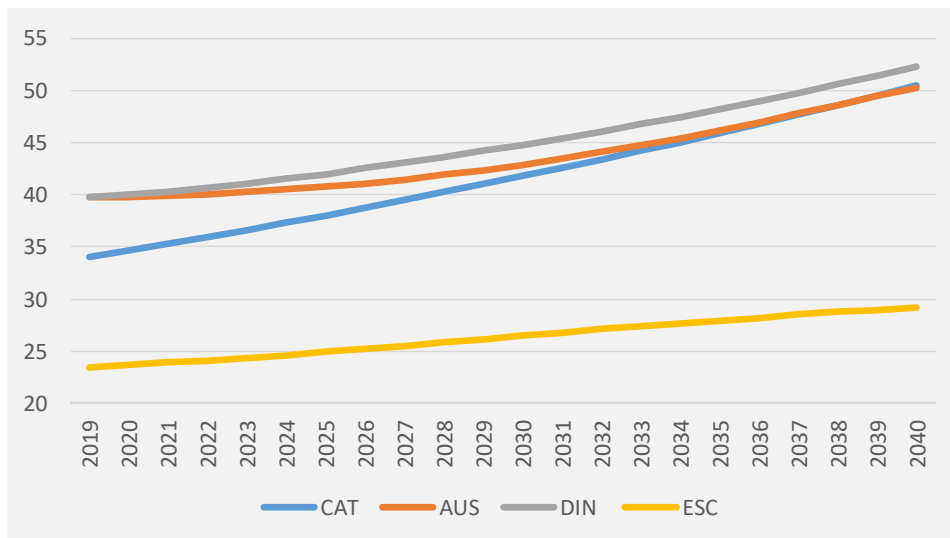
Quadre 2. PIB per càpita (PPA). Catalunya = 100. 2000 i 2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	100,0	110,7	114,6	78,7
2019	100,0	116,9	117,0	81,2

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

Segons les projeccions a llarg termini de l'OCDE, entre 2020 i 2040 el creixement mitjà anual del PIB per càpita a Àustria, Dinamarca i Espanya se situaria en l'1,1, l'1,3 i l'1,1%, respectivament. Tenint en compte aquestes projeccions i el diferencial de partida, **per convergir amb Àustria el 2040 el PIB per càpita de l'economia catalana hauria de créixer a una taxa mitjana anual de l'1,9% durant els propers vint anys (gràfic 2).**

Gràfic 2. PIB per càpita (PPA). Milers d'euros de 2015. Projeccions 2019-2040



Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

2.2. PIB per ocupat

El PIB per càpita (Y/N) és el resultat de dos factors: (i) el PIB per ocupat (Y/L) i (ii) el percentatge de persones ocupades en la població total (L/N). En taxes de variació:

$$y = q + l - n$$

on (y), (q), (l) i (n) denoten la taxes de variació de (Y/N), (Y/L), (L) i (N). (Y) és el PIB en volum, (N) la població i (L) l'ocupació.

Com es pot observar al quadre 3, **el creixement del PIB per ocupat de l'economia catalana entre 2000 i 2019 ha superat el d'Àustria i igualat el de Dinamarca:**



Quadre 3. PIB per ocupat (PPA). Euros de 2015.

Creixement acumulat i mitjà anual. 2000–2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
Creix. Acum.	16,4	10,5	16,8	12,6
Creix. Mitjà	0,8	0,5	0,8	0,6

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

No obstant, els diferencials en PIB per ocupat de Catalunya amb Àustria i Dinamarca, malgrat haver-se reduït o estabilitzat, continuaven sent prou significatius al final del període –encara que inferiors als diferencials en PIB per càpita (quadre 4):

Quadre 4. PIB per ocupat (PPA). Catalunya = 100. 2000 i 2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	100,0	120,5	113,3	96,3
2019	100,0	114,4	113,7	93,1

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

2.3. Factors demogràfics

El quadre 5 mostra el percentatge que representen els ocupats en el conjunt de la població a cada economia en 2000 i 2019 i la diferència entre els dos períodes:

Quadre 5. Ocupats/Habitants. % 2000 i 2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	51,0	46,9	51,6	41,7
2019	50,0	51,2	51,5	43,6
DIF 00 - 19	-1,0	4,3	-0,1	1,9

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

El fet que la relació ocupats/habitants s'hagi reduït a Catalunya entre 2000 i 2019 implica que la població ha crescut més ràpidament que l'ocupació, al contrari que a Àustria. L'any 2019 el percentatge que representen els ocupats sobre la població era moderadament inferior a Catalunya en comparació amb els frugals, reflectint en part una major taxa d'atur. Per tant, hi ha un cert marge per convergir en PIB per càpita amb els frugals per la via d'augmentar moderadament l'ocupació per sobre de la població entre 2020 i 2040. **Prenent com a referència les projeccions de creixement demogràfic de l'IDESCAT, la població catalana tendirà a créixer a una taxa mitjana anual del 0,5% (escenari central) en els propers vint anys. Assolir la ràtio ocupats/habitants d'Àustria a 2040 requeriria un creixement anual de l'ocupació del 0,6%, de manera que el PIB per ocupat hauria de créixer un 1,8% per convergir en PIB per càpita.**



Una anàlisi més aprofundida tindria en compte les diferències entre països pel que fa a la taxa d'ocupació (ràtio entre la població activa i la població de 16 anys i més) i el marge que existeix per convergir amb els frugals per aquesta via. En aquest exercici es fa abstracció d'aquest tema, tot i la seva rellevància, per tal de focalitzar l'anàlisi en la convergència en termes de productivitat (laboral i total dels factors).

2.4. Consum per càpita

Finalment, cal referir-se al diferencial de Catalunya amb els frugals en termes de benestar, que no és el mateix que el PIB per càpita. En aquest estudi s'aproximarà el nivell de benestar a partir del consum per càpita –incloent en el concepte de consum tant el que realitzen les famílies amb els seus ingressos (consum privat), com el que proveeixen els estats en forma de consum públic (com la sanitat, l'educació, els serveis socials i, per convenció de la comptabilitat nacional, també la despesa de funcionament de les administracions públiques).

Dos països amb nivells de PIB per càpita equivalents poden tenir nivells de consum per càpita i de benestar diferents, en la mesura que dediquin proporcions diferents del PIB que generen a la inversió (en habitatge o productiva) i/o transfereixin o rebin recursos a/de l'exterior. Una transferència de recursos a l'exterior pren la forma d'un superàvit per compte corrent (la diferència entre les exportacions i les importacions de béns i serveis). Tant les inversions com els superàvits per compte corrent generen actius que haurien de permetre augmentar el consum en el futur, al temps que representen una detracció de recursos que es podrien dedicar a consum en el present. Un exemple de país amb un consum per càpita molt inferior al seu nivell de PIB per càpita és la Xina, ja que dedica un percentatge molt elevat de la renda nacional a la inversió, al temps que registra superàvit per compte corrent.

El quadre 6 mostra les taxes de creixement acumulades i mitjana anual del consum per càpita de Catalunya, Àustria, Dinamarca i Espanya (sense Catalunya), a preus constants de 2015 ajustats en PPA.

Quadre 6. Consum per càpita (PPA). Euros 2015.

% Creixement acumulat i mitjà anual. 2000 –2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
Creix. Acum.	1,7	5,8	21,1	8,6
Creix. Mitjà	0,1	0,3	1,0	0,5

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)



Sorprèn el baix creixement del consum per càpita en termes reals a Catalunya entre 2000 i 2019: només un 1,7% acumulat en vint anys. Molt inferior al creixement acumulat del PIB per càpita durant el mateix període: 14,2%. De fet, el nivell de consum per càpita de Catalunya el 2019 era inferior al de l'any 2005. En menor mesura, aquest també és el cas d'Àustria, on el consum per càpita ha crescut menys que el PIB per càpita i no havia superat el 2019 el nivell del 2005. A Dinamarca, en canvi, es produeix el fenomen contrari: el consum per càpita creix més que el PIB per càpita. (Mentre que en aquest país el consum per càpita ha crescut a una taxa mitjana anual de l'1%, a Catalunya ho ha fet un 0,1%.)

El quadre 7 mostra els diferencials en consum per càpita de Catalunya (=100) amb Àustria, Dinamarca i Espanya (sense Catalunya), el 2000 i el 2019.

Quadre 7. Consum per càpita (PPA). Catalunya = 100. 2000 i 2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	100,0	111,2	101,3	83,9
2019	100,0	115,7	120,7	89,6

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

Destaca, en primer lloc, el fet que **l'any 2000 el nivell de consum per càpita a Catalunya era similar al de Dinamarca –tot i que el PIB per càpita era un 15% superior al país nòrdic. El 2019 la distància havia augmentat fins gairebé un 21% en favor de Dinamarca. En el cas d'Àustria el diferencial en consum per càpita amb Catalunya s'ha eixamplat considerablement entre 2000 i 2019: d'un 11% fins gairebé un 16%. Per altra banda, la diferència en termes de consum per càpita entre Catalunya i Espanya (sense Catalunya) és inferior a la distància que separa a les dues economies en PIB per càpita, en part com a conseqüència dels efectes redistributius associats amb les transferències de recursos fiscals entre territoris de l'Estat.**



3. CONVERGÈNCIA (A CURT TERMINI) PER LA VIA DEL CONSUM

3.1. Dèficit fiscal, PIB i Renda Disponible

En aquest apartat s'analitza l'impacte *a curt termini* derivat d'una reducció/eliminació del dèficit fiscal de Catalunya amb l'Estat sobre (i) el *nivell* d'activitat, representat pel PIB per càpita, i sobre (ii) el *nivell* de benestar de la població, aproximat pel consum per càpita. Fent abstracció de l'impacte potencial sobre la taxa de creixement de l'economia catalana a llarg termini (qüestió que s'aborda en els següents apartats).

L'anàlisi es desenvolupa en dues fases. En la primera (3.2) es desenvolupa el concepte de PIB i es mostra com el dèficit fiscal no redueix el nivell *actual* del PIB: és una part del PIB que es transfereix a l'exterior de l'economia catalana una vegada s'ha generat, reduint la renda disponible de famílies i empreses. Per tant, una reducció/eliminació del dèficit fiscal impacta sobre el nivell del PIB en el curt termini com ho faria qualsevol reducció de la pressió fiscal i/o augment de la despesa pública, en funció del marge existent per augmentar el nivell d'activitat amb la capacitat productiva existent. En el límit, quan l'economia es troba produint a plena capacitat, l'impacte sobre el nivell d'activitat és nul: l'impuls fiscal es dissipa per la via de les importacions i/o d'un augment del nivell de preus. Per altra banda, el dèficit fiscal sí pot limitar o reduir el PIB *potencial* de l'economia, en la mesura que representi una limitació sobre els factors de creixement (com la inversió en infraestructures), però d'aquesta qüestió es tracta en els següents apartats.

En la segona fase (3.3) es quantifica la disminució del potencial de consum (privat i públic) per càpita associada amb el dèficit fiscal, en la mesura que redueix la renda disponible de les famílies, i fins a quin punt l'eliminació del dèficit fiscal contribuiria a la convergència en nivell de benestar (aproximat pel consum per càpita) amb els frugals.

3.2. El dèficit fiscal no redueix el PIB: es detrau del PIB

El punt de partida és la descomposició del PIB en factors de demanda i d'oferta. Pel costat de la demanda el PIB (Y^D) és, per definició, igual a la suma de:

(i) el consum privat, (C),

(ii) la despesa pública en consum (sanitat, educació, altres serveis socials, funcionament de les administracions públiques) i en inversió (infraestructures), (G^{C+I}),

(iii) la inversió privada, (I), i



(iv) les exportacions (X) menys les importacions (M) de béns i serveis (incloent les dirigides/procedents a/de l'estranger i a/de la resta de l'Estat):

$$Y^D = C + G^{C+I} + I + X - M$$

Pel costat de l'oferta el nivell d'activitat a curt termini (Y^S) està determinat per la capacitat productiva instal·lada, representada per l'estoc de capital disponible (K), per la tecnologia (v) i pel grau d'utilització de la capacitat productiva ($1 \geq u \geq 0$), que depèn del volum treball disponible:

$$Y^S = (1/v) Ku$$

A curt termini l'estoc de capital és un valor constant derivat de les inversions acumulades en el passat. La tecnologia també es pren com una constant derivada de decisions preses en el passat i reflectides en el coeficient (fix a curt termini) que relaciona capital i producte ($v = K/Y$). Per simplificar l'exercici, se suposa que no hi han restriccions a la disponibilitat de força de treball per augmentar el nivell d'activitat a curt termini. Sota aquests supòsits, l'oferta s'ajustarà a la demanda ($Y^S = Y^D$) mitjançant variacions en el grau d'utilització de la capacitat productiva (u), fins al límit en el que l'economia produeix al màxim de la seva capacitat ($u = 1$).

Adicionalment, se suposa que els ingressos (T^T) i les despeses (G^T) de les administracions públiques territorials (autonòmica i local) estan equilibrats, mentre que els ingressos fiscals transferits des de Catalunya al sector públic central (T^E) superen sistemàticament les despeses del sector públic central a Catalunya (G^E). La diferència entre T^E i G^E és el dèficit fiscal de Catalunya amb el sector públic central ($D^E = T^E - G^E$), mesurat per la metodologia anomenada del “flux monetari” i calculat de mitjana al llarg del cicle econòmic amb un pressupost públic equilibrat.

A continuació, s'assumeix que el consum privat és una proporció (σ) de la renda disponible de les llars ($Y - T + G^H$)¹:

$$C = \sigma (Y - T + G^H)$$

on (T) representa el conjunt d'ingressos tributaris i (G^H) les transferències i prestacions a les famílies, monetàries i en espècie, per part de les administracions públiques (territorials i central).

Per simplificar l'anàlisi s'assumeix que les importacions varien en proporció amb el PIB ($M = mY$) i que tant la inversió privada com les exportacions són variables autònomes que depenen d'altres factors (expectatives de rendibilitat, cost del capital, demanda mundial, competitivitat exterior).

¹ Assumir que el consum privat és una funció lineal de la renda disponible de les famílies és una hipòtesi simplificadora que només es pot justificar un model estàtic molt estilitzat, com el considerat en aquest exercici. Un model més elaborat incorporaria els efectes dinàmics sobre el consum associats amb l'evolució de la riquesa neta de les famílies.



Substituint termes i assumint que $Y = Y^S = Y^D$, mitjançant ajustaments en el grau d'utilització de la capacitat productiva, s'obté:

$$Y = \sigma (Y - T + G^H) + G^{G+I} + I + X - mY$$

Reordenat i simplificant l'expressió anterior es pot formular el nivell del PIB a curt termini en funció dels components autònoms de la demanda agregada ($I + X$), de la propensió a consumir com a percentatge de la renda disponible (σ), de la propensió a importar (m) i del saldo entre ingressos i despeses públiques:

$$Y = [I + X + C^{G+I} - \sigma (T - G^H)] / (1 - \sigma + m)$$

Suposant que la inversió privada, les exportacions i el saldo entre ingressos i despeses de les administracions territorials prenen valors constants l'expressió anterior es pot re-formular en diferències en els següents termes:

$$\Delta Y = [1 / (1 - \sigma + m)] [\Delta G^{E(C+I)} - \sigma \Delta (T^E - G^{EH})]$$

on $\Delta G^{E(C+I)}$ i $\Delta (T^E - G^{EH})$ representen les variacions en els ingressos i les despeses de/a Catalunya a/de el sector públic central; és a dir, les variacions en el dèficit fiscal de Catalunya amb l'Estat:

$$\Delta D^E = \Delta T^E - \Delta G^{EH} - \Delta G^{E(C+I)}$$

L'expressió anterior posa en relació els augments/reduccions en el nivell d'activitat a curt termini amb reduccions/augments del dèficit fiscal de Catalunya amb l'Estat. El terme $1 / (1 - \sigma + m)$ és un factor multiplicador, que modula la relació entre les variacions dels diferents components del dèficit fiscal i les variacions en el nivell d'activitat.

La primera conclusió que es desprèn d'aquest exercici és el fet que **una reducció/eliminació del dèficit fiscal tendria a augmentar el nivell del PIB a curt termini, amb més intensitat com major sigui la propensió al consum de les llars amb relació a la seva renda disponible, i amb menys intensitat com major sigui el grau d'obertura de l'economia a l'exterior (entenent per exterior l'estranger i la resta de l'Estat).**

La segona conclusió és que **l'efectivitat de l'estímul al nivell d'activitat derivat d'un impuls fiscal estarà condicionada per l'existència d'un marge suficient de capacitat productiva infrautilitzada a curt termini. De mitjana al llarg del cicle econòmic aquest marge és limitat i molt probablement inferior al percentatge que representa el dèficit fiscal en el PIB català. En el límit, amb l'economia produint a plena capacitat, l'efectivitat de l'impuls fiscal és nul·la: es dissiparia per la via de les importacions i/o d'un augment del nivell de preus.**



En tercer lloc, **l'impacte associat amb un impuls fiscal a curt termini podria, en el millor dels casos, elevar permanentment el nivell del PIB, però només augmentaria la taxa de creixement de l'economia en la mesura que es tradueix en un augment de la inversió productiva (infraestructures, formació, R+D).** Si la reducció/eliminació del dèficit es materialitza totalment en un augment de la despesa pública corrent no té impacte sobre la taxa de creixement. I si té com a contrapartida una reducció de la pressió fiscal l'impacte sobre la taxa de creixement dependria de fins a quin punt els majors recursos a disposició dels agents privats es consumeixen o s'inverteixen. (Recordar novament que en aquesta secció només es consideren els efectes d'un impuls fiscal a curt termini, fent abstracció de l'impacte a llarg termini derivat d'un augment de la inversió, que es tractarà a continuació.)

Finalment, **la supressió del dèficit fiscal augmentaria el benestar de la població –mesurat pel nivell de consum per càpita– amb independència del marge existent per augmentar el nivell d'activitat a curt termini. Aquest augment del nivell de consum per càpita és permanent i es manté en anys successius –encara que partint d'aquest nivell superior el benestar/consum continuï creixent al mateix ritme que abans d'eliminar el dèficit fiscal.**

3.3. El dèficit fiscal redueix la renda disponible i el consum potencial

Aquesta última conclusió es pot apreciar més clarament en el **cas especial en el que l'economia opera tendencialment a plena capacitat** –i per tant no hi ha marge per augmentar el nivell d'activitat mitjançant un impuls fiscal. En aquest cas **el nivell del PIB a curt termini està donat i l'eliminació del dèficit fiscal el que fa és redistribuir els diferents components de la demanda agregada, en favor del consum i en detriment del saldo comercial amb l'exterior** –altres factors constants (com el percentatge que representa la inversió en el PIB).

Per visualitzar millor aquest resultat és útil re-escriure l'equació que determina el nivell del PIB, sota la hipòtesi simplificadora que el dèficit fiscal es concentra només en el sector de les llars ($G^H = G \rightarrow D^E = T^E - G^E$) i fent abstracció dels ingressos/despeses de les administracions territorials:

$$Y = \sigma (Y - D^E) + I + X - M$$

Re-ordenant termes s'obté:

$$X - M = (1 - \sigma) \bar{Y} + \bar{I} + \sigma D^E$$

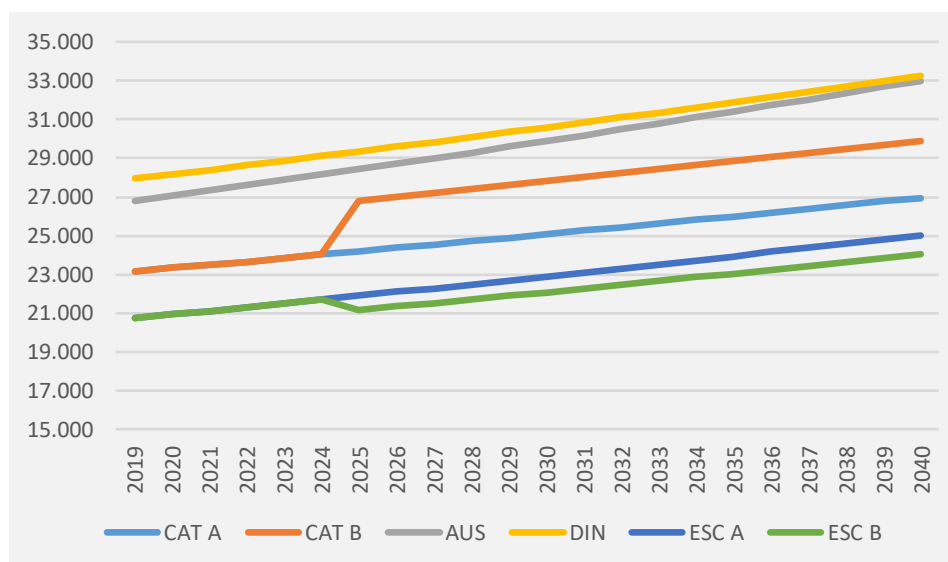
On (\bar{I}) i (\bar{Y}) denoten que el PIB i la inversió prenen valors constants per hipòtesi a curt termini.

Sota aquestes condicions, amb l'economia operant a plena capacitat, una reducció/eliminació del dèficit fiscal amb l'Estat (D^E) es correspon amb una reducció proporcional del saldo comercial ($X - M$). I, a la inversa, com major sigui el dèficit fiscal, major serà el corresponent superàvit comercial amb l'exterior (que inclou l'estranger i la resta de l'Estat). Per altra banda, la reducció/eliminació del dèficit fiscal augmenta de manera permanent la proporció del PIB que és consumit per les famílies i, com a conseqüència, millora el seu benestar.



El **gràfic 3** il·lustra l'impacte sobre la trajectòria de convergència en consum per càpita amb els "frugals", sota les hipòtesis que l'economia es troba operant a plena capacitat i que la supressió del dèficit permet augmentar el consum total (públic i privat) en proporció. Per tal de destacar l'efecte sobre el nivell de consum per càpita, en el gràfic s'assumeix que l'impacte seria equivalent al percentatge que representa el dèficit fiscal sobre el PIB (8%) i que l'eliminació del dèficit es produeix, arbitràriament, en el cinquè any del període de vint anys considerat. L'objectiu és ressaltar la diferència entre un augment de *nivell* de consum a curt termini, encara que sigui permanent, i un augment de la taxa de *creixement* del consum (i del PIB) associat amb els factors que determinen la trajectòria de l'economia a llarg termini (l'objecte de la propera secció).

Gràfic 3. Consum per càpita (PPA). Euros de 2015. Projeccions 2019-2040



Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

Pel cas de les economies catalana i espanyola es mostren dos escenaris. En els dos el consum per càpita creix entre 2020 i 2040 a la mateixa taxa observada per al PIB per càpita entre 2000 i 2019, a partir del nivell observat el 2019. La única diferència és que en el segon escenari (CAT B i ESC B) el dèficit fiscal de Catalunya (8% del PIB) s'elimina totalment l'any 2025 i, com a conseqüència, el consum per càpita dels catalans/espanyols creix/decreix en proporció. En les altres dues economies se suposa que el consum per càpita creix a la mateixa taxa que el PIB per càpita els últims vint anys i el nivell de partida és l'observat el 2019.

Com es pot apreciar en el gràfic, **el consum per càpita de Catalunya fa un salt de nivell l'any en el que s'elimina el dèficit fiscal, però en anys successius continua creixent a la mateixa taxa a la que creixia abans de l'eliminació del dèficit. Per tant, encara que el nivell de consum per càpita de Catalunya s'apropa puntualment al nivell dels frugals, es manté la tendència a la divergència d'anys anteriors.**



El quadre 8 mostra el diferencial en consum per càpita de Catalunya amb els frugals i amb Espanya (sense Catalunya) el 2019 i el que resultaria el 2040 en els dos escenaris anteriors:

Quadre 8. Consum per càpita (PPA). Catalunya = 100. 2019 i projeccions 2040 (A i B)

Escenaris	Anys	CAT	AUS	DIN	ESC
CAT	2019	100	115,7	120,7	89,6
CAT A	2040	100	122,5	123,3	92,9
CAT B	2040	100	110,4	111,1	80,4

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

Com es pot observar, la supressió del dèficit fiscal disminueix significativament el diferencial de benestar amb els frugals (CAT B), en comparació amb l'escenari amb dèficit fiscal (CAT A), sense arribar a assolir la convergència. Al mateix temps, s'eixampla notablement el diferencial amb Espanya (sense Catalunya). **En el moment de produir-se l'eliminació del dèficit fiscal el consum per càpita de Catalunya augmenta un 11,7% i el d'Espanya (sense Catalunya) disminueix un 2,5%.**

En la mesura que l'objectiu de l'economia és maximitzar el benestar de les persones, aquesta re-distribució de components de la demanda agregada com a conseqüència de la reducció/eliminació del dèficit fiscal s'ha de considerar un resultat desitjable per Catalunya. El fet que històricament l'economia catalana hagi mantingut un superàvit comercial persistent amb l'exterior no és aliè al fet que també manté un dèficit fiscal igualment persistent amb l'Estat. En el cas d'una economia amb estat propi operant a plena capacitat també es donaria un “trade-off” similar entre el saldo exterior i el saldo fiscal. Però en aquest cas el superàvit comercial tindria com a contrapartida una adquisició d'actius a l'exterior que generarien rendiments econòmics en el futur. En aquest cas el superàvit comercial és l'altra cara de la inversió a l'exterior, que al seu torn generarà rendiments que permetran augmentar el consum del país en el futur. Per exemple, en el cas d'Alemanya, el superàvit comercial i la consegüent inversió neta en actius a l'exterior es podria justificar en termes de la substitució de consum present per consum futur, induïda per una taxa de rendiment de les inversions exteriors més favorable que la que es podria obtenir en l'economia domèstica.

Cap d'aquests arguments s'apliquen a la part del superàvit comercial català que té com a contrapartida el dèficit fiscal. En aquest cas els recursos transferits a l'exterior no tenen com a contrapartida l'adquisició d'actius, ni l'expectativa d'un major consum en el futur a canvi d'un major estalvi en el present. Per tant, **la supressió del dèficit fiscal implica un augment del nivell de benestar dels ciutadans en el present sense cap contrapartida negativa en el futur –encara que amb l'economia operant a plena capacitat i sense poder augmentar el nivell d'activitat a curt termini el superàvit comercial disminueixi en proporció. Tenint en compte que l'any 2019 el superàvit comercial (de béns i serveis) de Catalunya amb l'exterior va representar el 13,6% del PIB, i suposant una reducció del superàvit equivalent al dèficit fiscal (8% del PIB), l'economia catalana continuaria mantenint un saldo comercial positiu amb l'exterior (suposant tots els altres factors constant, incloent la taxa d'inversió). El que no s'aconseguiria per aquesta via és la convergència a llarg termini, tant en PIB com en consum per càpita, amb els frugals. De fet, si res més canvia, es mantindria la mateixa tendència a la divergència d'anys anteriors.**



4. CONVERGÈNCIA (A LLARG TERMINI) PER LA VIA DEL PROGRÈS TÈCNIC (EXOGEN)

4.1. Una visió del creixement econòmic en funció de la inversió i el progrés tècnic

Una anàlisi formal del procés de convergència entre economies amb punts de partida diferents requeriria utilitzar un model d'equilibri general per definir la posició de creixement a llarg termini de cada economia i la dinàmica de transició cap a la posició d'equilibri. L'anàlisi que ve a continuació s'ha d'entendre només com un exercici preliminar o exploratori que ajudi a entendre, d'una manera rigorosa i a la vegada el més intuïtiva possible, quins són els principals factors que determinen la convergència i quin podria ser l'impacte d'una hipotètica supressió del dèficit fiscal sobre la trajectòria de l'economia catalana a llarg termini. Per procedir s'introduiran una sèrie de hipòtesis simplificadores que tenen per objectiu focalitzar l'anàlisi en els punts més importants –amb una pèrdua assumible en termes de realisme.

El creixement del PIB per càpita és, per definició, igual al creixement del PIB (g_Y) menys el creixement de la població (n). Al seu torn, el creixement del PIB és la suma del creixement de la productivitat del treball (y) i del volum de treball (l):

$$g_Y - n = y + l - n$$

Per simplificar l'anàlisi suposarem que a llarg termini les taxes de creixement de l'ocupació i de la població tendeixen a convergir ($l = n$). Per tant, el creixement del PIB per càpita ve donat pel creixement de la productivitat del treball:

$$g_Y - n = y$$

En el cas de Catalunya, entre 2000 i 2019, el creixement mitjà anual de la població va ser del 1,1% i el del nombre de llocs de treball del 0,9%. Per al període 2020–2040 l'escenari central de les projeccions demogràfiques publicades per l'IDESCAT preveu un creixement mitjà anual de la població catalana del 0,5% (igual al d'Àustria i Dinamarca entre 2000–2019). Tenint en compte el 0,1% addicional de creixement del volum de treball per convergir en taxa d'ocupació (relativa a la població) amb els frugals, suposarem –per simplicitat– un creixement de l'ocupació igual al de la població del 0,6%.

Per tal d'analitzar la trajectòria de la productivitat del treball es parteix d'una funció de producció estàndard que determina el nivell del PIB (Y) en funció de tres variables: l'estoc de capital instal·lat (K), el volum de treball (L) i l'anomenada Productivitat Total dels Factors ($PTF = A$). Totes les variables s'expressen en termes reals (en volum o a preus constants). El símbol $1 > \alpha > 0$ indica rendiments decreixents a l'acumulació dels factors de producció:

$$Y = K^\alpha (AL)^{(1-\alpha)}$$



La dotació de capital (K) representa la capacitat productiva d'un país associada amb els seus actius tangibles (planta i equipament productiu, infraestructures de tot tipus) i una part dels intangibles (com el programari informàtic).

Dividint l'expressió anterior per L s'obté la productivitat del treball (Y/L) en termes de la dotació de capital per treballador (K/L) i de la PTF (A):

$$Y/L = (K/L)^\alpha A^{(1-\alpha)}$$

En taxes de variació:

$$y = \alpha k + (1-\alpha)a$$

on (y) representa la taxa de variació de la productivitat del treball (Y/L), (k) la taxa de variació en la dotació de capital per unitat de treball (K/L) i (a) la taxa de variació de la PTF també per unitat de treball. El valor de α denota la productivitat marginal del capital i és equivalent a la participació de les rendes del capital en el PIB (un 38,8%, si es pren com a referència la mitjana de la participació de l'excedent brut empresarial en el PIB espanyol a cost dels factors, descomptant les rendes dels treballadors autònoms, entre 2000 i 2019).

La PTF (A) és una mesura residual de l'eficiència amb la que es combinen els factors treball i capital en el conjunt de l'economia o, en altres paraules, del nivell tecnològic d'un país (entès en sentit ampli). La taxa de variació de la PTF per càpita (a) es pot considerar una mesura del progrés tècnic que és exogen a la pròpia economia. És a dir, representa l'increment del nivell tecnològic d'un país que es produeix amb independència de les decisions d'acumulació de factors de producció (capital i treball) que prenen els agents econòmics. Depèn de la posició de la frontera tecnològica i de la capacitat de cada país per apropar-se a la frontera o desplaçar-la mitjançant la innovació. En última instància, aquesta capacitat dependrà de la qualitat de les institucions, reflectida en l'eficàcia dels mercats i dels governs per guiar l'assignació dels recursos als usos més eficients. Des d'aquesta perspectiva analítica la clau última del creixement econòmic se situa fora de la pròpia economia, en la naturalesa del marc institucional que determina el sistema d'incentius en el que els agents prenen decisions. Aquesta idea és fonamental per interpretar els resultats de l'anàlisi que ve a continuació².

El quadre 9 mostra la taxa mitjana anual de variació de la PTF registrada entre 2000 i 2019 a un conjunt d'economies:

² Els arguments exposats estan plantejats, per simplicitat, en el marc d'un model agregat en el que es produeix un únic bé homogeni. Per tant, queden fora de l'anàlisi els augments en la PTF que es puguin derivar dels canvis en la composició sectorial de l'economia, que en la realitat poden arribar a tenir un impacte molt significatiu.



Quadre 9. Productivitat Total dels Factors (PTF).

% Creixement mitjà anual 2000–2019

PAÍS	PTF % Δ 00-19
Romània	2,9
Eslovàquia	2,1
Irlanda	2,0
Polònia	1,6
Txèquia	1,4
Eslovènia	1,2
Suècia	0,8
Estats Units	0,7
Estònia	0,7
G. Bretanya	0,7
Suïssa	0,6
Alemanya	0,5
UE	0,5
Dinamarca	0,4
P. Baixos	0,4
Finlàndia	0,3
Japó	0,3
Portugal	0,3
UEM	0,3
França	0,3
Catalunya	0,2
Àustria	0,2
Espanya	0,2
Grècia	-0,1
Itàlia	-0,2
Turquia	-4,8

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO

A les economies més desenvolupades del grup seleccionat, amb l'excepció d'Irlanda, el creixement mitjà anual de la PTF se situa per sota de l'1%. A Catalunya i a Espanya és del 0,2% (segons l'IDECAT i l'INE, respectivament). A les tres principals economies (EUA, Japó i Alemanya) es va situar entre el 0,3 i el 0,7%. A Itàlia va ser negativa (-0,2%). Als frugals va del 0,2% d'Àustria al 0,8% de Suècia. Apart d'Irlanda, només els països menys desenvolupats de l'Est, amb un major marge per a la convergència en termes de progrés tecnològic amb els països de l'Oest, registren creixements de la PTF superiors a l'1%.



4.2. La convergència “perfecta”: un model ideal de creixement equilibrat

En una primera aproximació, s’assumirà que l’economia catalana segueix una senda de creixement “d’equilibri” entre 2020 i 2040. És a dir, se suposa que durant el període de vint anys de convergència el PIB per càpita de Catalunya creix a la mateixa taxa que la productivitat del treball ($g_Y - n = y$) i aquesta, al seu torn, està alineada amb el creixement de la PTF i de la dotació de capital per unitat de treball ($y = a = k$).

També s’assumirà que l’economia catalana manté un doble diferencial de partida amb els frugals: en la tecnologia i en les tècniques de producció. És a dir, se suposa que el nivell tecnològic de l’economia catalana el primer any del període de convergència és inferior al nivell tecnològic dels frugals ($A_{CAT} < A_{FRU}$). En segon lloc, també se suposa que les tècniques de producció de l’economia catalana són relativament més intensives en treball en comparació amb els frugals ($(K/L)_{CAT} < (K/L)_{FRU}$).

Per últim, se suposa que al llarg del període es produirà una doble convergència, tecnològica i en les tècniques de producció, mitjançant un creixement superior de la PTF ($a_{CAT} > a_{FRU}$) i de la dotació de capital per treballador ($k_{CAT} > k_{FRU}$) a l’economia catalana en comparació amb els frugals.

Suposant que el PIB per càpita dels frugals creix a una taxa mitjana anual constant alineada amb les projeccions de l’OCDE per al període 2020-2040 i que el PIB per càpita de Catalunya creix a la mateixa taxa mitjana anual que l’economia espanyola segons les projeccions de l’OCDE durant el mateix període, el diferencial entre l’economia catalana i els frugals continuaria augmentant, fins assolir un 18% amb Àustria i un 23% amb Dinamarca –com es pot apreciar al [gràfic 4](#) i el [quadre 10](#).

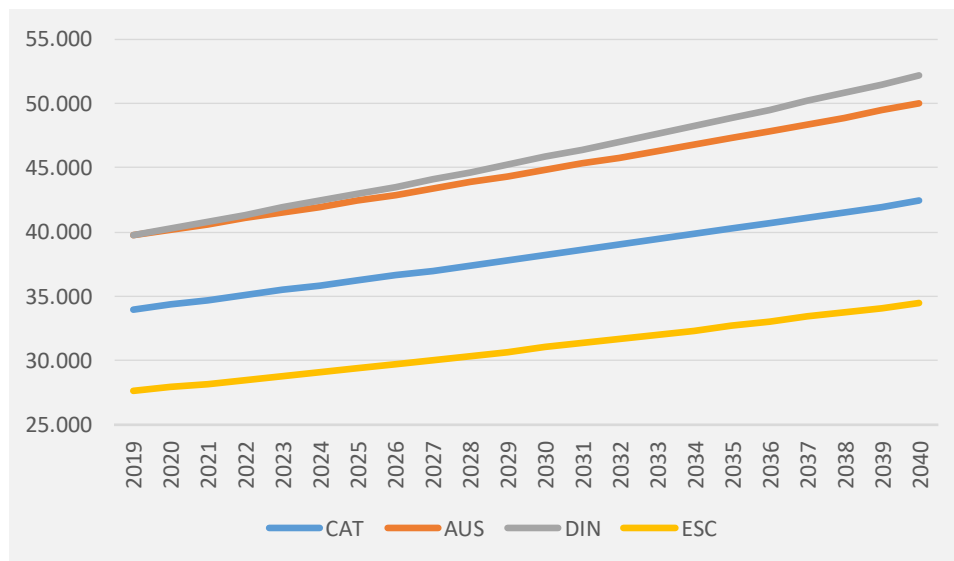
Quadre 10. PIB per càpita (PPA). Catalunya = 100.
 2000, 2019 i projeccions 2040 ($y_{CAT} = 1,1\%$)

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	100,0	110,7	114,6	78,7
2019	100,0	116,9	117,0	81,2
2040	100,0	117,9	123,0	81,2

Font: Elaboració pròpia a partir d’Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE



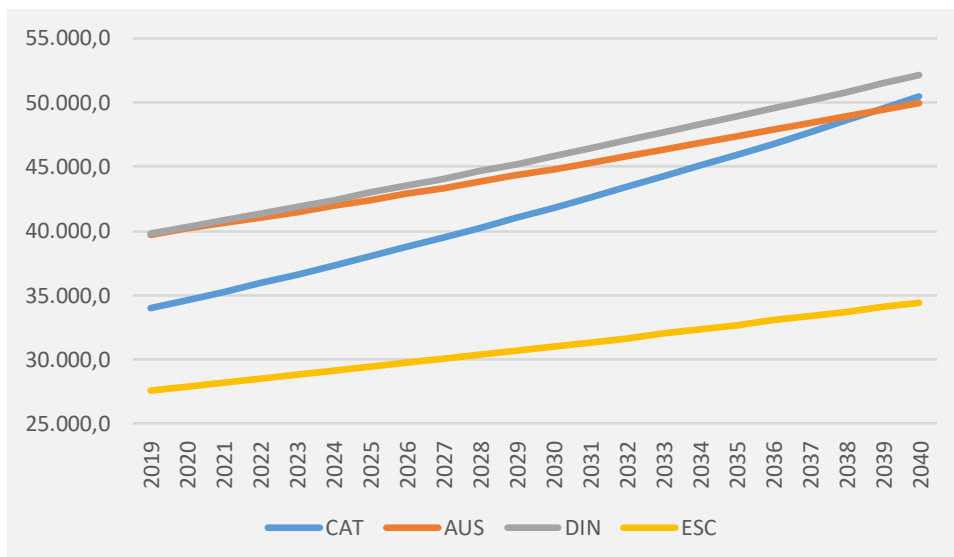
Gràfic 4. PIB per càpita (PPA). Euros de 2015. Projeccions 2019–2040 (y CAT = 1,1%)



Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE

A continuació, el [gràfic 5](#) i el [quadre 11](#) il·lustren la **trajectòria de convergència de l'economia catalana amb Àustria amb horitzó 2040, suposant un creixement de la PTF, la productivitat del treball i la dotació de capital per càpita de l'1,9% en taxa mitjana anual al llarg del període.**

Gràfic 5. PIB per càpita (PPA). Euros de 2015. Projeccions 2019–2040 (y CAT = 1,9%)



Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE

Quadre 11. PIB per càpita (PPA). Catalunya = 100.
 2000, 2019 i projeccions 2040 (y CAT = 1,9%)

	CAT	AUS	DIN	ESC
2000	100,0	110,7	114,6	78,7
2019	100,0	116,9	117,0	81,2
2040	100,0	99,1	103,4	68,3

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE

Una vegada obtingut aquest resultat, es pot determinar quin hauria de ser l'esforç inversor en capital productiu que l'economia catalana hauria de realitzar per tal d'assolir l'objectiu de convergència amb els frugals definit per les hipòtesis anteriors. Amb un creixement de la dotació de capital per càpita de l'1,9% i de la població del 0,6%, l'estoc de capital net de l'economia catalana hauria de créixer a una taxa mitjana anual del 2,5% al llarg del període de vint anys:

$$g_k = k + n = 2,5\%$$

on $g_k = (K_t/K_{t-1}) - 1$ denota la taxa de creixement de l'estoc de capital net.

El següent pas és determinar quina hauria de ser la taxa d'inversió bruta (I/Y) i el volum total d'inversió ($I = FBCF =$ Formació Bruta de Capital Fix) consistents amb un creixement de l'estoc de capital del 2,5% sostingut al llarg del període de convergència. Per fer-ho es parteix de la següent identitat comptable:

$$I = \Delta K + \delta K$$

on I representa la FBCF de l'economia (la inversió total, pública i privada), ΔK l'augment de l'estoc de capital net i δK la inversió de reemplaçament del capital amortitzat (Consum de Capital Fix).

Dividint l'expressió anterior per K i re-ordenant els termes resultants s'obté:

$$g_k + \delta = s/v$$

on $s = I/Y$ representa la taxa d'inversió bruta del conjunt de l'economia (que és igual a la taxa d'estalvi intern més/menys l'estalvi rebut/emès de/a l'exterior), $v = K/Y$ és la relació capital-PIB i δ la taxa de depreciació del capital.

El [quadre 12](#) mostra les taxes d'inversió ($s = I/Y =$ Formació Bruta de Capital Fix/PIB) a les quatre economies el 2019.



Quadre 12. % Formació Bruta de Capital Fix / PIB. 2019

	CAT	AUS	DIN	ESC
% I/Y 2019	18,7	24,3	22,2	20,3

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

De la fórmula anterior coneixem el valor de ($g_k = 2,5\%$). El valor de (δ) es pot aproximar a partir de la mitjana observada a l'economia espanyola entre 2000 i 2019 ($\delta = 4,3\%$). Finalment, el valor inicial de $v = K/Y$ al principi del període de convergència també es pot aproximar utilitzant l'observat a l'economia espanyola l'últim exercici disponible ($v = 3,3$ el 2019). (Donat que, per hipòtesi, el creixement del PIB per càpita és igual al de la productivitat del treball que, al seu torn, és igual al de la dotació de capital per càpita, el valor de (v) es mantindrà constant al llarg del període de convergència.) Utilitzant els valors coneguts de (g_k), (v) i (δ) es pot determinar la taxa d'inversió bruta que l'economia catalana hauria d'assolir i mantenir per convergir amb els frugals:

$$s = (g_k + \delta) v = 22,3\%$$

Donat que la taxa d'inversió de l'economia catalana el 2019 va ser del 18,7%, hi ha una diferència de 3,5 punts percentuals amb la que seria necessària.

En conclusió: la inversió bruta de l'economia catalana hauria d'augmentar fins el 22,3% del PIB des del 18,7% actual (prenent com a referència el 2019) per finançar el creixement de la dotació de capital per càpita requerida per la convergència amb els frugals en un model ideal de creixement equilibrat. Això vol dir uns 10.000 MEUR, que en principi es podrien cobrir destinant un fracció del “dividend fiscal” (aproximadament la meitat).

No obstant, cal tenir en compte tres consideracions. La primera és que la part majoritària de la inversió es la realitzada pel sector privat d'acord amb les seves expectatives de creixement i rendibilitat. Per tant, caldria concretar com es tradueix el dividend fiscal en un augment de la inversió productiva privada –més enllà d'augmentar la inversió pública complementària de la privada. En segon lloc, un augment del progrés tècnic (exogen) milloraria les expectatives empresarials, influint a l'alça en les decisions d'inversió. Per tant, si es produís una acceleració del creixement de la PTF la inversió privada tendria a augmentar en proporció (amb independència del dividend fiscal).

La tercera consideració és que el creixement de la PTF depèn de la capacitat per apropar-se o desplaçar la frontera tecnològica i, en última instància, de la qualitat del marc institucional que condiciona la capacitat i la disposició dels agents econòmics a generar innovacions i/o aplicar-les amb èxit al teixit productiu. Per tant, un augment de la inversió pública finançada amb una fracció del dividend fiscal no és condició suficient per assolir la convergència per la via d'accelerar simultàniament el progrés tècnic i la inversió. En la simulació s'ha assumit un creixement mitjà anual de la PTF del 1,9%, molt superior al que les projeccions de l'OCDE

preveuen pels frugals i per Espanya, i que és la clau que permetria la convergència amb un creixement de la dotació de capital per càpita equivalent. **Dins de la lògica d'aquesta visió de les forces que determinen el creixement econòmic la única forma d'eleva permanentment el nivell tecnològic del país seria mitjançant reformes estructurals orientades a millorar la qualitat del marc institucional** –i per tant a augmentar l'eficiència dels mercats, el potencial d'innovació de les empreses i l'eficàcia i agilitat de les administracions públiques. (En una secció posterior es consideraran breument models teòrics alternatius que contempen la possibilitat d'influir en el progrés tècnic per la via de la inversió en determinat tipus de recursos, i es valorarà la diferència de resultats amb el model estàndard.)

4.3. Més frugal que els frugals? Invertir fins convergir

El progrés tècnic és una de les potes que permetrien la convergència. L'altra és l'augment de la dotació de capital. En una primera aproximació s'ha explorat la via d'un creixement compassat del progrés tècnic i de l'acumulació de capital. En el context d'aquest patró ideal de creixement cap a la convergència el dividend fiscal pot contribuir a finançar l'augment requerit en la dotació de capital, però no és determinant en l'acceleració del progrés tècnic. Per tant, no és condició suficient per garantir la convergència. Ara bé, **cal contemplar també la possibilitat d'assolir la convergència exclusivament per la via de l'acumulació de capital, en la que el dividend fiscal sí pot tenir un paper més determinant. Per exemple, augmentant la inversió pública en la mesura que sigui necessari per elevar la productivitat del treball al nivell que permetria igualar el PIB per càpita dels frugals al final del període –encara que el ritme de creixement de la PTF es mantingui igual o inferior al registrat pels frugals.**

Per analitzar aquesta segona via relaxarem algunes de les restriccions imposades per facilitar l'anàlisi en una primera aproximació. En particular, mantindrem la hipòtesi de creixement equilibrat en el cas dels frugals, mentre que en el cas de Catalunya permetrem que la PTF i la dotació de capital per càpita creixin a ritmes diferents. (Per tant, ja no estarem comparant trajectòries de creixement d'equilibri a llarg termini.) En concret, suposarem que la PTF de l'economia catalana creix al mateix ritme mitjà anual que les projeccions de l'OCDE preveuen pel creixement del PIB per càpita a Espanya entre 2020 i 2040 (un 1,1%). Assumint un diferent nivell tecnològic de partida, aquesta relaxació de la hipòtesi de creixement equilibrat per a Catalunya implica, en primer lloc, que ja no hi hauria convergència en nivell tecnològic, tot i que els ritmes de progrés tècnic seran similars a les tres economies al llarg del període de convergència.

En segon lloc, afegirem la hipòtesi de que mitjançant l'aplicació del dividend fiscal a inversió productiva el govern de Catalunya té la capacitat de triar la taxa d'inversió/estalvi agregat que consideri necessària per convergir. (Després veurem que aquesta hipòtesi presenta limitacions importants.) Això implica que durant el període de transició fins assolir la convergència el creixement del PIB per càpita de l'economia catalana s'anirà alentint gradualment des de taxes



inicials relativament elevades, a mesura que els rendiments decreixents redueixen l'impacte d'increments addicionals de la inversió en la productivitat del treball.

Recordem la fórmula que relaciona el creixement de la productivitat del treball amb el creixement de la PTF i de la dotació de capital per unitat de treball:

$$y = \alpha k + (1-\alpha)a$$

Assumint que ($a = 1,1\%$), ($\alpha = 38,8\%$) i ($y = 1,9\%$ = taxa requerida per convergir en PIB per càpita amb els frugals en un període de vint anys), i suposant que el coeficient capital-producte ($v = K/Y$) es mantingui constant, seria possible determinar el valor de (k) que seria necessari per augmentar la productivitat del treball a la velocitat requerida:

$$k = [y - (1-\alpha)a] / \alpha = 3,2\%$$

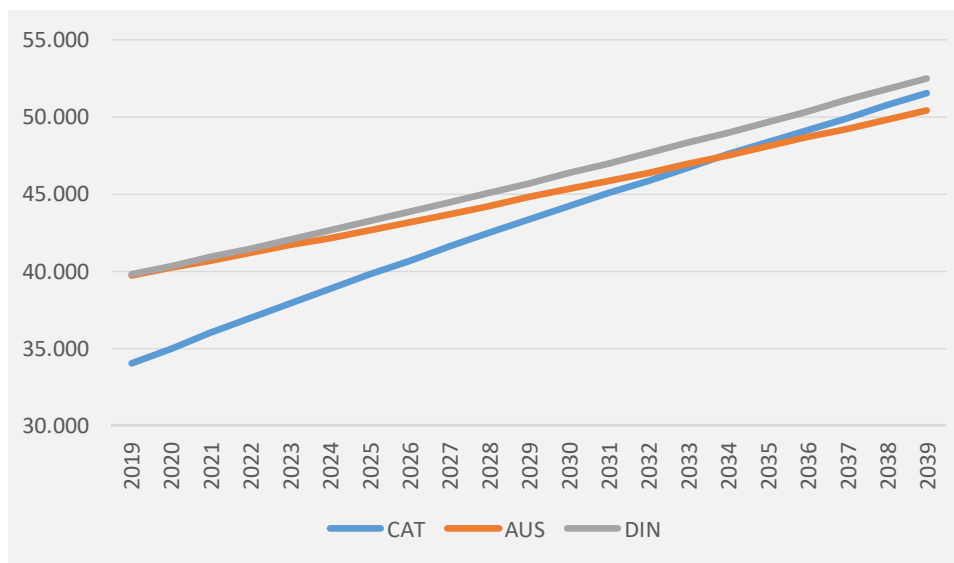
Aquest valor implicaria un augment de la taxa de creixement de l'estoc de capital ($g_k = k + n$) del 3,8% de mitjana anual durant el període de vint anys i una taxa d'inversió del 26,5% (a condició que la relació capital-producte es mantingui constant al llarg del període). És a dir, caldria augmentar la taxa d'inversió 7,8 punts percentuals de PIB per sobre del valor registrat el 2019 (més de 21.000 MEUR). Això implica que per convergir exclusivament per la via de l'acumulació de capital i sota la hipòtesi d'una relació capital-producte constant caldria dedicar tot el dividend fiscal a inversió productiva.

No obstant, la relació capital-producte (v) no es mantindria constant al llarg del període de transició, ja que inicialment $k > a$ i, per tant, $g_k > g_v$. Amb una taxa d'inversió (l/Y) constant, el valor de ($v = K/Y$) augmentaria progressivament, de manera que increments successius de l'estoc de capital es traduirien en increments cada vegada més reduïts del PIB (en termes percentuals), reduint al seu torn el creixement de la dotació de capital per unitat de treball. Aquest procés continuaria fins que els augments del capital per unitat de treball convergissin amb el creixement de la PTF, que per hipòtesi es manté fix en l'1,1% –punt en el qual el valor de (v) tendria a estabilitzar-se en un nivell permanentment superior.

Una simulació amb ordinador de la trajectòria de creixement del PIB per càpita de l'economia catalana sota les condicions anteriors, però incorporant la variabilitat de la relació capital-producte, mostra que **per convergir amb els frugals la taxa d'inversió s'hauria de situar en el 37% del PIB al llarg de tot el període de transició. Això vol dir un augment de 18,3 punts percentuals respecte del valor de 2019 (18,7%). És a dir, implicaria gairebé doblar l'esforç inversor de l'economia catalana, el que representa un ordre de magnitud molt superior al que seria possible només amb els recursos procedents del dividend fiscal.**

El gràfic 6 mostra el resultat de la simulació sota els paràmetres especificats. Encara que no s'aprecia fàcilment a cop d'ull, la línia de convergència de l'economia catalana amb els frugals no és lineal, sinó que dibuixa una suau corba, amb un gradient canviant que representa el progressiu alentiment de la taxa de creixement del PIB per càpita a mesura que avança la fase de transició. Amb els paràmetres seleccionats el creixement del PIB per càpita se situaria en un 3,1% al principi del període i s'aniria reduint gradualment cada any, fins assolir un 1,5% el 2040 –prop de l'1,1% que seria sostenible indefinidament en una senda de creixement equilibrat una vegada assolida la convergència.

Gràfic 6. PIB per càpita (PPA). Euros de 2015. Projeccions 2019–2040 (I/Y CAT = 37%)



Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE

En conclusió: per convergir en PIB per càpita amb els frugals en un període de vint anys només per la via de la frugalitat –estalviant i invertint més– però sense convergir en nivell tecnològic, la taxa d'estalvi/inversió de l'economia catalana hauria d'augmentar fins al 37% del PIB i mantenir-se en aquest nivell al llarg de tot el període. Això implicaria multiplicar per més de dos el valor de la inversió bruta del 2019. La raó d'aquest resultat cal trobar-la en la hipòtesi dels rendiments decreixents del capital quan els altres factors –i especialment la PTF– es mantenen constants. Per visualitzar la lògica que justifica aquesta hipòtesi imaginem que –per la raó que sigui– es disposa dels recursos necessaris per augmentar la inversió en infraestructures sense límits –mantenint constants tots els altres factors. Al principi hi haurien moltes oportunitats d'inversió amb potencial per incrementar la productivitat del conjunt de l'economia. Però a mesura que es van destinant més i més recursos a les infraestructures els guanys d'eficiència derivats de les inversions anirien disminuint. O, en altres paraules, per obtenir un mateix increment de productivitat del treball i del PIB per càpita caldria invertir recursos creixents –sempre que la resta de factors es mantinguin constants.



Per tant, el que s’hauria aconseguit és elevar de manera permanent el nivell del PIB per càpita de l’economia catalana durant la fase de transició, però no la taxa de creixement del PIB per càpita a llarg termini—que romandria ancorada en el 1,1% de la PTF. A la sortida d’aquest procés l’economia catalana es trobaria operant amb una taxa d’estalvi –i d’inversió– superior a la inicial. Tot i així, si el diferencial en termes de creixement de la PTF es mantingués la divergència en PIB per càpita continuaria una vegada assolit el nou equilibri, però amb una major taxa d’estalvi. En altres paraules, **l’economia catalana s’hauria transformat en molt més frugal que els frugals, però sense garantir nivells de prosperitat similars en anys posteriors al 2040.**

4.4. Tecnologies convergents, preferències divergents: no hi ha un model únic

Certament, hi ha economies que han aconseguit créixer molt ràpidament avocant quantitats creixents de treball i capital. El desenvolupament recent de la Xina és un exemple en aquest sentit, amb taxes d’estalvi/inversió a l’entorn del 40% del PIB –un percentatge no molt diferent al que requeriria l’economia catalana per convergir amb els frugals per la via exclusiva de la frugalitat. Però cal tenir en compte que les economies asiàtiques que han aconseguit convergir són o economies centralitzades i amb un pes important del sector públic en la producció –cas de la Xina– o economies de lliure mercat “coordinades”, amb un elevat grau de consens en l’orientació de les polítiques públiques entre els sectors públic i privat, i amb un elevat nivell de disciplina col·lectiva (cas de Taiwan o Corea del Sud). A més, aquestes economies han sabut aprofitar el doble marge per convergir: en nivell tecnològic (A) i adoptant tècniques de producció més intensives en capital (K/L).

En economies democràtiques de lliure mercat, que tendeixen a reflectir les preferències agregades dels ciutadans sobre la part de la renda que cal dedicar al consum en el present, no és realista suposar que la taxa d’estalvi/inversió agregada de l’economia es pugui modificar significativament només mitjançant la re-distribució dels recursos públics (sigui per la via d’un dividend fiscal o d’altres paràmetres de la fiscalitat sota el control dels governs). Segons la teoria econòmica més acceptada, la taxa d’estalvi que maximitzaria el benestar dels individus hauria de ser consistent amb les seves preferències per acceptar un menor nivell de consum en el present a canvi d’un major consum en el futur –donades les possibilitats que ofereix la tecnologia. Plantejant aquesta qüestió com la solució a la que arribaria un hipotètic planificador omniscient i omnipotent, amb la capacitat per determinar la taxa d’estalvi òptima del conjunt de la societat, la taxa de creixement del consum per càpita (c) evolucionaria en proporció al diferencial entre la taxa de retorn del capital invertit (r) i la propensió dels individus a substituir consum present per consum futur (ρ):

$$c = (1/\theta) (r - \rho)$$

Segons aquesta formulació els agents triaran sacrificar una major fracció del consum que seria possible en el present a canvi d'un major consum en el futur, com major sigui la diferència entre la rendibilitat de l'estalvi/inversió (r) i la seva propensió a consumir en el present en detriment del futur (ρ). (θ és un paràmetre relacionat amb la funció d'utilitat dels agents econòmics.)

Aplicant les hipòtesis anteriors de creixement equilibrat del producte, del capital i del progrés tècnic s'obté:

$$y = k = a = c = (1/\theta) (r - \rho)$$

Al seu torn, la taxa de retorn del capital és igual a la participació del capital en la renda nacional dividida per la relació capital-producte:

$$r = \alpha/v$$

on (α) és un paràmetre de la funció de producció, determinat fora de l'esfera econòmica, i (v) és una variable que s'ajusta mitjançant la substitució entre factors de producció.

Donat que (θ), (α), (ρ) i (a) són paràmetres exògens al model, substituint termes i resolent per (v) permet determinar la relació capital-producte de l'economia en una situació d'equilibri:

$$v^* = \alpha / (a\theta + \rho)$$

Una vegada s'ha determinat el valor d'equilibri de la relació capital-producte (v^*) i substituint termes en l'equació que determina l'evolució de l'estoc de capital, s'obté:

$$a + n = g^* = g_k + \delta = s/v$$

que permet determinar el valor d'equilibri de la taxa d'estalvi/inversió:

$$s^* = [\alpha / (a\theta + \rho)] g^*$$

Aquests arguments teòrics tenen relació directa amb la qüestió de la convergència en PIB per càpita entre països amb diferent propensió a la frugalitat. Posem per cas un país amb una major preferència pel consum present en detriment del consum futur (és a dir, amb un valor de ρ relativament elevat en comparació amb països més "frugals"). Com es desprèn de l'equació anterior, aquesta diferència en les preferències tendeix a reduir la taxa d'estalvi d'equilibri. Donat que la taxa de creixement per càpita està fixada per la intensitat del progrés tècnic (a), que és exogen a l'acumulació de factors productius, la relació capital-producte (v) s'hauria d'ajustar també a la baixa, per ser consistent amb un augment de la dotació de capital per treballador alineat amb la taxa de progrés tècnic. (La comparació entre Dinamarca i Àustria és



indicativa en aquest sentit. Amb dades de 2018, el valor de (v) és 2,4 al primer país i 3,5 al segon; mentre que la taxa d'estalvi de les famílies és del 6,6% i del 7,7% respectivament.)

La conseqüència de tot plegat seria que **en un moment donat del temps el país menys frugal es trobaria operant amb una menor taxa d'estalvi/inversió que els països més frugals, la qual cosa implicaria una menor dotació de capital per càpita, una menor productivitat del treball i un menor nivell del PIB per càpita en comparació amb els frugals.** No obstant, és important tenir en compte que **aquesta diferència en nivells en un moment del temps pot ser perfectament compatible amb una mateixa intensitat del progrés tècnic a tots els països (frugals i no frugals) i, per tant, amb idèntiques taxes de creixement del PIB per càpita.** El que s'observaria és un diferencial constant en el nivell del PIB per càpita, sense tendència a la convergència –o a la divergència– al llarg del temps.

En conclusió: una menor frugalitat (=una menor taxa d'estalvi) podria estar reflectint, almenys en part, les preferències diferents dels individus en països diferents. Encara que la conseqüència fos un menor nivell del PIB per càpita en comparació amb països més frugals, aquesta situació podria estar perfectament alineada amb les preferències individuals i, per tant, maximitzaria el benestar de les persones donades les possibilitats de la tecnologia. Una vegada més, en el marc de la teoria econòmica aplicada en aquest apartat, **el factor clau que determina el creixement del PIB per càpita a llarg termini és el progrés tècnic, no el grau de frugalitat d'un país. De fet, un país menys frugal però amb una major capacitat per incorporar el progrés tècnic acabaria per superar en PIB per càpita a un país més frugal però menys dinàmic tecnològicament.**

El fet que Catalunya mostri una taxa d'inversió (en percentatge del PIB) inferior a la d'Àustria i Dinamarca, i un PIB per càpita també inferior, no implica necessàriament una disfunció que impedeixi maximitzar el benestar de la població amb la tecnologia disponible, en la mesura que aquest diferencial estigui reflectint les preferències específiques dels catalans entre consum i estalvi, en comparació amb austríacs i danesos. El problema és que **la major part del diferencial de Catalunya amb Àustria i Dinamarca no s'explica per una major o menor propensió a la frugalitat, sinó pel diferencial existent tant en el nivell del progrés tècnic incorporat en el present, com en l'evolució d'aquest progrés tècnic al llarg del temps.**

5. LA CONVERGÈNCIA (A LLARG TERMINI) PER LA VIA DEL PROGRÉS TÈCNIC (ENDOGEN)

5.1. Una visió alternativa del creixement econòmic: invertir en progrés tècnic

En la secció anterior s'ha tractat del progrés tècnic com un factor exogen que no depèn de l'acumulació de recursos productius, sinó de la qualitat del marc institucional i, més concretament, de l'eficàcia dels incentius i de la intensitat de l'impuls empresarial per apropar-se progressivament a la frontera tecnològica en els diferents sectors d'activitat. Per tant, fins ara s'ha entès el progrés tècnic com una realitat independent dels mitjans de producció i de l'acumulació de capital. Aquesta hipòtesi, que ja és excessivament restrictiva en el cas del capital físic (els béns d'equipament de nova generació incorporen els avenços tecnològics), és encara més difícil d'acceptar en el cas del capital humà (grau de formació i capacitació de la força de treball) i, en particular, del capital tecnològic (R+D+i).

En les últimes dècades els economistes que treballen en aquest camp han dissenyat models de creixement per explicar el progrés tècnic com a resultat de la inversió en capital humà i tecnològic, a més del capital físic. És a dir, en aquests models el progrés tècnic és un factor endogen a la pròpia economia. Sense pretendre aprofundir aquí en aquesta qüestió, si és interessant avançar algunes idees que permetran copsar com podrien canviar els resultats de la secció anterior en un model de convergència amb progrés tècnic endogen.

Per procedir, es postula la següent funció de producció:

$$Y = A K^\alpha G^{(1-\alpha)}$$

En aquest cas (A) és un paràmetre tecnològic amb valor constant que es determina fora del model, (K) és l'estoc de capital subjecte a rendiments decreixents i (G) la despesa pública en béns i serveis que contribueixen a canalitzar el progrés tècnic al conjunt de l'economia (R+D, educació, seguretat jurídica, infraestructures estratègiques, provisió de finançament en les fases inicials de projectes empresarials intensius en capital tecnològic i elevat risc, etc.), també subjecte a rendiments decreixents amb altres factors constants³.

Al seu torn, aquesta despesa pública productiva es finança amb impostos, aplicant una taxa constant sobre la renda nacional:

$$G = \tau Y$$

³ Aquesta formulació implica que el capital privat i el públic són substituïts perfectes en la producció d'un únic bé homogeni. En altres models de creixement endogen, més plausibles, les despeses en capital humà i tecnològic són factors causals de la PTF. No obstant, el model triat permet desenvolupar de manera prou simple i intuïtiva les principals diferències amb models de creixement exogen, que és l'objectiu d'aquest apartat.



de manera que:

$$Y = A K^\alpha \tau Y^{(1-\alpha)}$$

Donat que (A), (α) i (τ) prenen valors constants, aquesta equació implica que la taxa de creixement del PIB per càpita vindrà determinada per la taxa de creixement comuna a l'estoc de capital privat (K) i a la despesa pública productiva (G), expressades per càpita:

$$y = k = g$$

on (g) denota el creixement de la despesa pública productiva per càpita.

L'evolució autònoma del progrés tècnic (a) de la secció anterior desapareix del model, sent substituïda pel creixement de la despesa pública generadora i transmissora de progrés tecnològic. Però en aquest cas es tracta d'un creixement endogen, ja que la despesa pública augmenta en proporció amb el PIB mitjançant un tipus impositiu fix com a percentatge de la renda nacional. Per tant, quan els agents privats decideixen augmentar la inversió amb criteris de rendibilitat individual, estan augmentant al mateix temps els recursos disponibles per a la inversió pública generadora de progrés tècnic en el conjunt de l'economia, que compensa els rendiments decreixents associats amb l'acumulació de capital privat.

Utilitzant l'expressió que relaciona el creixement del capital amb la taxa d'estalvi (en absència de creixement demogràfic i fent abstracció de la depreciació, per simplicitat), s'obté:

$$k = s/\tilde{v}$$

Donat que en aquest model la relació capital-producte és una constant tecnològica ($v = \tilde{v}$) l'expressió anterior descriu el creixement econòmic com una funció lineal de la taxa d'estalvi/inversió. Per tant, **s'accepta la possibilitat de convergir amb països més desenvolupats per la via d'augmentar la propensió a l'estalvi/inversió dels agents privats –és a dir: en aquest model la convergència passa també per la frugalitat, fins i tot a llarg termini, en marcat contrast amb el model anterior.**

La darrera peça del model és una equació descrivint la taxa d'acumulació de capital privat del sector empresarial en funció de la taxa de retorn (r) i del cost del capital (i):

$$k = \Phi (r - i)$$

Aquesta equació és anàloga a la ja especificada anteriorment vinculant les taxes de creixement del consum i del capital per càpita amb la taxa de retorn i la disposició dels individus a estalviar en el present a canvi d'un major consum en el futur (ρ : la propensió a la frugalitat):



$$k = (1/\theta) (r - \rho)$$

Aquestes dues equacions no són contradictòries entre sí, però tenen orígens i interpretacions diferents. A la segona s'arriba aplicant criteris d'optimització del benestar, donades les preferències dels agents i la tecnologia. La primera, en canvi, és purament descriptiva del comportament empresarial, sense ser necessàriament inconsistent amb criteris d'optimització. El cost del capital en aquesta equació (i) depèn del tipus d'interès i de la prima de risc, que pot variar segons el sector d'activitat, i pot coincidir –o no– amb les preferències temporals dels agents privats. La taxa de retorn depèn de les variables habituals (marge de benefici i intensitat de capital dels processos productius), però en aquest cas també es té en compte la fiscalitat:

$$r = (1-\tau) (\alpha/\tilde{v})$$

Finalment, el paràmetre (Φ) té una interpretació més àmplia que $(1/\theta)$, representant la multiplicitat de factors exògens al propi sistema econòmic que poden afectar l'impuls inversor i el dinamisme empresarial –incloent l'eficiència dels mercats, de les empreses i de les administracions públiques. Per tant, la inclusió de (Φ) vincula de nou, de manera implícita, la qualitat del marc institucional amb el creixement econòmic.

Suposem ara que en el context d'aquest nou model el dividend fiscal es destina enterament a augmentar la despesa en R+D i educació, per exemple. El resultat seria un augment menys que proporcional del nivell de PIB per càpita (reflectint rendiments decreixents també per la despesa pública), però no afectaria permanentment la taxa de creixement de l'economia. Ara bé, en aquest model sí hi hauria teòricament la possibilitat d'augmentar la taxa de creixement utilitzant el dividend fiscal per reduir el tipus impositiu (τ) que afecta als beneficis empresarials. A la pràctica, l'eficàcia d'aquesta mesura dependria de fins a quin punt els agents privats associen la reducció de la pressió fiscal amb una possible insuficiència dels serveis públics productius que són complementaris de les seves activitats, reduint el valor de (Φ) en proporció.

En conclusió: també en aquest model la via més efectiva per augmentar la taxa de creixement sostenible a llarg termini es actuant sobre la qualitat del marc institucional, en la mesura que condiciona i/o estimula l'impuls dels inversors per assumir riscos empresarials, amb independència de variacions puntuals en la dimensió de la despesa pública –productiva o no productiva.



5.2. L'esclatxa tecnològica reflecteix també un dèficit d'inversió

Mentre que la hipòtesi d'un progrés tècnic exogen és útil per senyalar els límits d'un creixement econòmic fonamentat de manera exclusiva o preferent en la frugalitat i l'acumulació de capital, la visió associada amb el progrés tècnic endogen posa l'accent en el potencial de la inversió en actius intangibles per compensar els rendiments decreixents de la inversió en actius tangibles. Des d'aquest punt de vista, la convergència amb els frugals implicaria també equiparar la despesa en R+D, educació i infraestructures públiques complementàries de les privades.

Els quadres 13, 14 i 15 mostren els diferencials en la despesa per càpita de Catalunya amb Àustria i Dinamarca en tres categories: la despesa per càpita en R+D total, pública i privada, (IT), en educació pública (IH) i en inversió pública (IG), amb dades de l'any 2017, en euros per habitant, en percentatge de la despesa per habitant a Catalunya (CAT=100) i del PIB:

Quadre 13. Despesa total en R+D (IT).

Euros corrents / Hab. % PIB. Catalunya = 100. 2017

IT 2017	CAT	AUS	DIN	ESC
€ / Hab.	439,7	1.283,6	1.546,5	276,0
% PIB	1,4	3,0	3,1	1,2
CAT = 100	100,0	292,0	351,7	62,8

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i OCDE

Quadre 14. Despesa total en educació (IH).

Euros corrents / Hab. % PIB. Catalunya = 100. 2017

IH 2017	CAT	AUS	DIN	ESC
€ / Hab.	1.133,8	2.210,5	3.716,6	994,8
% PIB	3,6	5,3	7,3	4,2
CAT = 100	100,0	195,0	327,8	87,7

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i Eurostat

Quadre 15. Inversió pública total (IG).

Euros corrents / Habitant. % PIB. Catalunya = 100. 2017

IG 2017	CAT	AUS	DIN	ESC
€ / Hab.	466,7	1.305,1	1.727,7	504,2
% PIB	1,5	3,1	3,4	2,1
CAT = 100	100,0	279,6	370,1	108,0

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea)

En aquest cas el valors s'expressen a preus corrents de l'any de referència (2017) i no han estat ajustats per PPA. Per tant, les diferències podrien estar sobreestimant el dèficit per aquests conceptes de l'economia catalana. Tot i així, **la magnitud de les diferències amb els frugals és molt notable. Es podria dir que els frugals no ho són gens a l'hora de gastar en R+D, educació o inversió pública. Àustria, per exemple, gasta tres vegades més per habitant que Catalunya en R+D, dues vegades més per habitant en educació i gairebé tres vegades més per habitant en inversió pública. Les diferències amb Dinamarca són encara superiors.**

El quadre 16 mostra la suma dels tres conceptes anteriors:

Quadre 16. I = IT + IH + IG.

Euros corrents / Habitant. % PIB. Catalunya = 100. 2017

I 2017	CAT	AUS	DIN	ESC
€ / Hab.	2.040,2	4.799,3	6.990,7	1.775,1
% PIB	6,5	11,4	13,8	7,5
CAT = 100	100,0	235,2	342,6	87,0

Font: Elaboració pròpia a partir d'Idescat, INE i AMECO (Comissió Europea) i Eurostat

Tal com es desprèn del quadre, l'economia catalana inverteix en la suma total de R+D, educació pública i infraestructures públiques (per habitant) menys de la meitat que Àustria i menys d'una tercera part en comparació amb Dinamarca. Si Catalunya es volgués equiparar amb Àustria en despesa per habitant en les tres categories hauria d'invertir a l'any uns 20.500 milions d'euros addicionals (a preus corrents de 2017), el que representa un 8,8% pel PIB català. És a dir, per convergir amb Àustria en despesa per habitant en les tres categories anteriors, fonamentals per potenciar el progrés tècnic del país, l'economia catalana hauria de destinar tots els recursos procedents de l'eliminació del dèficit fiscal a aquest objectiu.

Si Catalunya dediqués a R+D, educació i infraestructures un volum de despesa d'aquest ordre, faria un salt en nivell de productivitat, escorçant la distància que li separa dels frugals. No obstant, els rendiments decreixents també s'apliquen en aquest cas, fins i tot en un model de creixement endogen. Per impulsar el creixement del progrés tècnic i convergir de manera sostenible amb els frugals caldria augmentar la taxa d'inversió agregada en el conjunt de l'economia, incloent el gruix de la inversió privada. I això només es pot aconseguir en un context institucional que garanteixi les condicions i els incentius adequats per desenvolupar un model productiu impulsat per la creativitat, la ciència i la tecnologia.



6. CONCLUSIONS: CONVERGÈNCIA, PROGRÉS TÈCNIC I QUALITAT INSTITUCIONAL

El missatge principal d'aquesta anàlisi es pot resumir breument en tres idees:

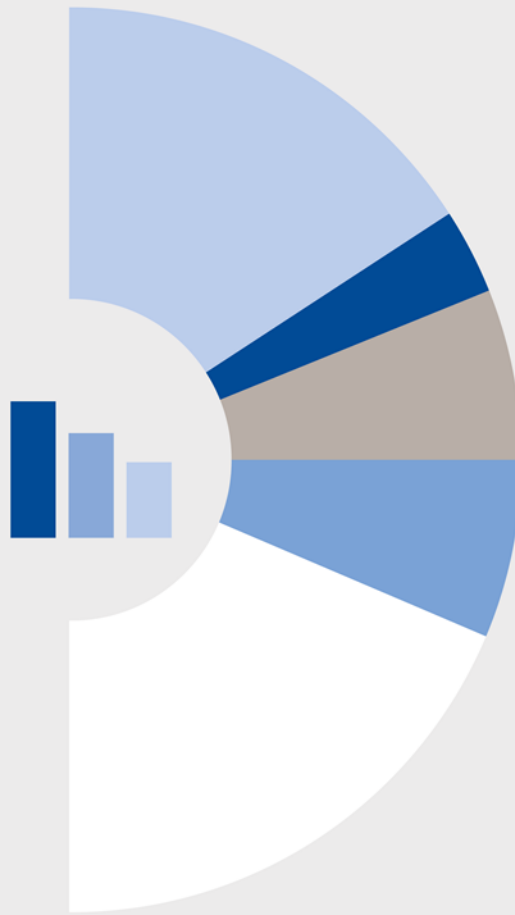
(i) La supressió/reducció del dèficit fiscal (altres factors constants) elevaria permanentment el nivell de benestar dels catalans (aproximat pel consum per càpita) i sota determinades condicions (com s'inverteixen els recursos) contribuiria a augmentar el potencial de creixement de l'economia.

(ii) La supressió/reducció del dèficit fiscal no és condició suficient per garantir la convergència amb els frugals, que depèn fonamentalment d'una acceleració del progrés tècnic en el conjunt del teixit productiu català al llarg dels propers anys. (També caldria tenir en compte el marge per convergir en taxa d'activitat⁴, que no ha estat objecte d'anàlisi en aquest estudi.)

(iii) El progrés tècnic no es pot impulsar de manera sostinguda només avocant més recursos, humans i materials. La clau última de la convergència i del progrés tècnic sostingut és un entorn institucional que garanteixi els incentius adequats per desenvolupar un patró de creixement social i econòmicament inclusiu, impulsat per la creativitat, la ciència i la tecnologia.

L'arribada d'una quantitat considerable de fons europeus arran de la crisi generada per la Covid planteja dilemes similars. S'ha fet molt èmfasi –correctament– en la necessitat de seleccionar els projectes amb criteris objectius de cost-benefici. Però no s'ha insistit prou i de manera prou convincent en la necessitat de transformar qualitativament el patró de creixement, introduint les reformes estructurals necessàries per accelerar el progrés tècnic en el conjunt de l'economia. Com en el cas del dividend fiscal, no es pot esperar que els nous fons procedents d'Europa siguin, per sí mateixos, la clau per convergir amb els països més avançats. Però si poden ser el pretext per re-plantejar radicalment i al mateix temps el model institucional i productiu, comproment al conjunt del país en la via del coneixement com a clau del progrés, amb l'impuls de la iniciativa empresarial i el concurs d'unes administracions públiques àgils, eficients i transparents.

⁴ Taxa d'activitat = (Població activa / Població de 16 anys i més) * 100



**GABINET D'ESTUDIS ECONÒMICS
I INFRAESTRUCTURES**

Av. Diagonal, 452 Barcelona

Telèfon 902 448 448

estudis@cambrabcn.org

www.cambrabcn.org



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS