

# D'enciam a cotxes: una anàlisi de la complexitat de les exportacions espanyoles

## La complexitat de les exportacions a les diferents comunitats autònomes

El sector exterior és un dels àmbits en què més s'aprecia la profunda transformació que ha experimentat l'economia espanyola en l'última dècada. Totes les comunitats autònomes (CA), sense excepció, han augmentat l'obertura a l'exterior, tot i que hi ha diferències regionals importants pel que fa als béns exportats. Sens dubte, la idiosincràsia de cada regió espanyola es reflecteix en l'activitat econòmica que du a terme i, també, en allò que exporta. Així, amb la finalitat de caracteritzar el tipus de productes que exporta cada comunitat autònoma (CA), elaborem una mesura del grau de sofisticació dels productes exportats, l'índex de complexitat de les exportacions (ICE) per a cada CA espanyola: <sup>1</sup> un indicador clau per valorar les capacitats productives d'un país o d'una regió, ja que aquestes capacitats es fan evidents en allò que un país o una regió produeix i exporta.

Aquest índex es construeix a partir de l'índex de complexitat dels productes desenvolupat per diferents acadèmics de la universitat de Harvard i del MIT<sup>2</sup> (en anglès, Product Complexity Index o PCI) i del valor de les exportacions de cada producte que exporten les diferents CA (Datacomex ens ofereix dades de 1.254 productes<sup>3</sup> per als anys 2011-2017, tots dos inclosos).<sup>4</sup> En concret, l'ICE d'una CA es calcula com la suma de l'índex PCI de cada producte exportat ponderat pel percentatge que representen les exportacions d'aquest producte en el total d'exportacions de la comunitat.

L'ICE reflecteix importants diferències pel que fa a l'especialització productiva de les diferents CA (vegeu el primer gràfic). Segons l'indicador ICE, Castella i Lleó és la comunitat que ocupa la primera posició del rànquing, amb 57,3 punts, 7,3 punts per damunt de la mitjana d'Espanya, que se situa just en els 50,0 punts. En canvi, l'última posició l'ocupa Múrcia, que, amb 39,3 punts, se situa 10,7 punts per sota de la mitjana espanyola.

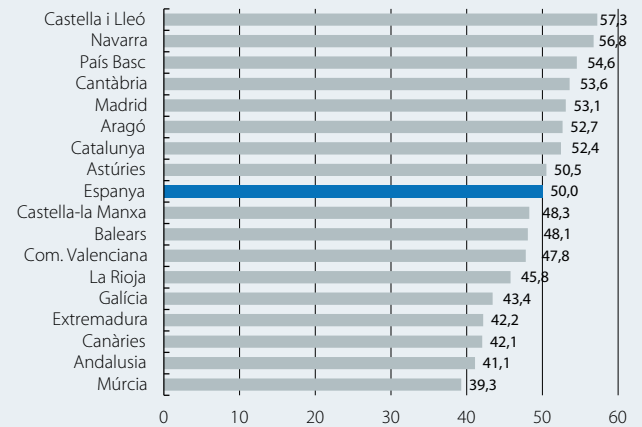
1. Per a més detalls, vegeu Canals, C. i Montoriol, J. (2018), «La complexitat de les exportacions espanyoles i la qualitat de l'ocupació», Papers d'Economia Espanyola (de propera publicació).
2. Per a una anàlisi de la complexitat exportadora de l'economia espanyola en agregat, vegeu «La complexitat de les exportacions espanyoles», a l'IM01/2018.
3. Els productes es defineixen a partir del codi Taric, amb una desagregació de quatre dígitos.
4. Formalment la fórmula de l'ICE és:

$$ICE_{CA,t} = \sum_{n=1}^N \frac{\chi_{n,t}^{CA}}{\chi_t^{CA}} * PCI_{n,t}$$

On  $n = 1, \dots, N$  denota els  $N$  productes diferents exportats;  $\chi_{n,t}$  les exportacions de cada bé l'any  $t$ , i  $\chi_t$  les exportacions totals de la regió l'any  $t$ .

## Espanya: índex de la complexitat de les exportacions per comunitats autònomes \*

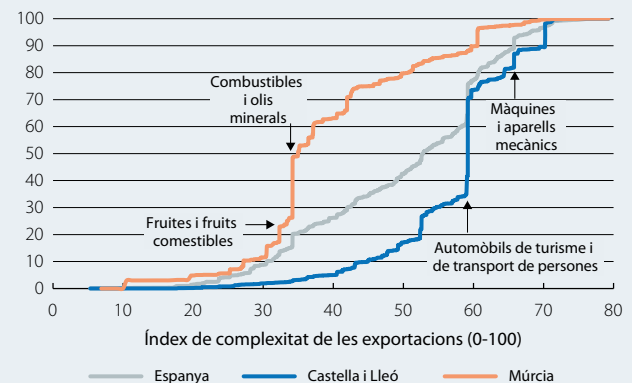
Índex (0-100) \*\*



Notes: \* Dades mitjanes del període 2011-2017. \*\* De menor (0) a major (100) complexitat. Font: CaixaBank Research, a partir de dades de Datacomex i de «The Atlas of Economic Complexity» (MIT).

## Espanya: distribució de les exportacions en funció de la seva complexitat

Pes acumulat de les exportacions (%)



Nota: S'ordenen els béns exportats de menor a major complexitat del producte (eix horitzontal) i es grafica el pes acumulat de les exportacions (eix vertical) del període 2011-2017. Font: CaixaBank Research, a partir de dades de Datacomex i de «The Atlas of Economic Complexity» (MIT).

## Quins productes són responsables d'aquestes importants diferències en la complexitat exportadora a nivell regional?

Amb la finalitat de saber què explica les diferències en l'ICE entre regions, comencem per ordenar tots els productes exportats (un màxim de 1.254 productes) en funció de la seva complexitat (en l'eix horitzontal del segon gràfic) i del seu pes acumulat sobre el total de les exportacions (en l'eix vertical). D'aquesta manera, podem comparar la distribució completa de les exportacions de la CA amb l'ICE més alt (Castella i Lleó) i amb l'ICE més baix

### Espanya: els tres productes que més contribueixen a la complexitat exportadora de cada comunitat autònoma \*

	Producte 1	Producte 2	Producte 3	Pes de les exportacions (%)	Contribució a l'ICE (%)
Espanya	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,7)	84 - Màq. i aparells mec. (65,0)	85 - Aparells i mat. elèc. (56,8)	31,4	38,0
Castella i Lleó	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,3)	84 - Màq. i aparells mec. (67,8)	30 - Prod. farma. (60,1)	61,0	65,6
Navarra	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (61,1)	85 - Aparells i mat. elèc. (58,3)	84 - Màq. i aparells mec. (63,3)	67,9	72,8
País Basc	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (60,0)	84 - Màq. i aparells mec. (66,0)	73 - Manuf. de fundic. (ferro o acer) (57,0)	43,1	48,6
Cantàbria	72 - Fundic., ferro i acer (53,3)	85 - Aparells i mat. elèc. (57,6)	84 - Màq. i aparells mec. (63,0)	39,4	41,9
Madrid	30 - Prod. farma. (61,5)	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (60,4)	84 - Màq. i aparells mec. (63,4)	39,2	45,5
Aragó	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,5)	84 - Màq. i aparells mec. (63,0)	85 - Aparells i mat. elèc. (55,0)	53,7	60,6
Catalunya	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,7)	84 - Màq. i aparells mec. (65,4)	39 - Mat. plàstics i manuf. (56,3)	31,3	35,9
Astúries	79 - Zinc i els seus manuf. (44,0)	72 - Fundic., ferro i acer (53,5)	73 - Manuf. de fundic. (ferro o acer) (53,6)	46,1	45,3
Castella-La Manxa	22 - Begudes tot tipus (excl. suc) (41,2)	84 - Màq. i aparells mec. (63,0)	85 - Aparells i mat. elèc. (57,0)	32,3	34,2
Balears	88 - Aeronaus i vehic. espec. (49,6)	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,1)	39 - Mat. plàstics i manuf. (51,3)	47,2	51,8
Com. Valenciana	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (59,4)	84 - Màq. i aparells mec. (65,4)	69 - Productes ceràmics (43,0)	38,1	45,0
La Rioja	22 - Begudes tot tipus (excl. suc) (40,7)	64 - Calçat (33,1)	73 - Manuf. de fundic. (ferro o acer) (48,4)	40,5	35,2
Galícia	87 - Vehic. auto., parts i accessoris (58,4)	62 - Peces i compl. vestir no punt (29,0)	85 - Aparells i mat. elèc. (57,6)	44,4	50,3
Extremadura	20 - Conserves i suc de fruites/verd. (34,3)	72 - Fundic., ferro i acer (43,6)	84 - Màq. i aparells mec. (63,9)	47,3	33,1
Canàries	27 - Combust. i olis miner. (34,5)	84 - Màq. i aparells mec. (62,2)	33 - Olis essenc. i perfum. (49,6)	51,8	49,7
Andalusia	27 - Combust. i olis miner. (33,6)	88 - Aeronaus i vehic. espec. (51,3)	15 - Greixos i olis anim. no veg. (39,1)	31,9	30,6
Múrcia	27 - Combust. i olis miner. (31,6)	7 - Llegums i hort. (excl. conserves) (36,9)	39 - Mat. plàstics i manuf. (58,9)	49,9	47,4

Notes: \* Per a cada producte, s'indica el codi de sector a l'inici i la seva complexitat (PCI) entre parèntesi. ICE és l'índex de complexitat exportadora. Dades mitjanes del període 2011-2017.

Font: CaixaBank Research, a partir de dades de Datacomex i de «The Atlas of Economic Complexity» (MIT).

(Múrcia) en relació amb l'agregat de l'economia espanyola. Aquest gràfic permet identificar quins són els productes que tenen un pes important a cada regió i que, per tant, en determinen la complexitat exportadora agregada. En el cas de Castella i Lleó, destaquen les exportacions d'automòbils de turisme i de maquinària i aparells mecànics, tots dos productes amb una complexitat elevada. A Múrcia, en canvi, destaquen les exportacions de fruites i hortalisses (com els enciams o els cítrics) i les d'olis de petroli, que són productes de complexitat relativament baixa, la qual cosa empeny l'ICE murcià cap avall.

Finalment, per millorar la visió de conjunt, agrupem els 1.254 productes en 53 grans categories de productes<sup>5</sup> i mostrem, a la taula adjunta, les tres principals categories que tenen una major contribució a l'ICE, tant per al conjunt de l'economia com per a cada CA. En el conjunt de l'economia espanyola, els productes amb una major contribució a l'ICE són els relacionats amb la indústria automobilística, ja que són el principal bé d'exportació del país (el 17% dels béns exportats) i són relativament complexos. Els altres dos tipus de productes que contribueixen de forma significativa a la complexitat exportadora d'Espanya són: màquines i aparells mecànics i aparells i material elèctric, tots dos amb una complexitat també superior a la mitjana i, per tant, amb una incidència positiva sobre l'ICE.

5. En concret, agrupem aquests 1.254 productes en 53 productes o mercaderies definits a partir dels dos primers dígits del codi Taric.

Sense ànim d'entrar a comentar de forma detallada cada CA, a grans trets s'observa que, d'una banda, hi ha regions on el sector de l'automòbil té un pes preponderant (com Castella i Lleó, Navarra, el País Basc, Aragó i Catalunya), i, atès que els productes d'aquest sector tenen una complexitat superior a la mitjana, impulsen cap amunt l'ICE d'aquestes comunitats. De l'altra, les comunitats amb més presència de productes agrícoles (fruites i hortalisses), com Múrcia, Andalusia o Extremadura, del sector petroquímic, com Canàries, o de begudes (inclòs el vi), com La Rioja, tenen un ICE inferior a la mitjana espanyola. En molts casos, això és conseqüència del clar avantatge competitiu de les regions espanyoles en la producció d'aquests productes, un element que no s'ha de desaproveitar.

En definitiva, hem vist que hi ha diferències notables en el tipus d'exportacions de les diferents CA i, en particular, en la complexitat. En un proper article, veurem que la complexitat dels productes exportats està íntimament vinculada a les característiques del mercat laboral i a la qualitat dels llocs de treball que genera cada regió.