

TREBALL FINAL DE GRAU

Estimació de l'economia
submergida a les comunitats
autònomes pel període
2006-2019

Grau en Economia

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Les formes de frau fiscal més comunes.	2
Figura 2. Taxa de creixement del PIB a PPP en base 2003.	5
Figura 3. Mida de l'economia submergida als 27 països de la UE en el període 2003-2022, destacant la mitjana no ponderada dels 27 països membre de la UE i Espanya (en % del PIB oficial).	7
Figura 4. L'economia submergida del any 2022 per comunitats autònomes com a percentatge del PIB i el PIB per càpita del mateix any.....	11
Figura 5. Relació lineal entre l'economia submergida per CAs com a percentatge del PIB i el seu PIB per càpita.....	12
Figura 6. Taxa d'atur d'Espanya i les seves CCAA en els períodes: 2006, 2014 i 2020.	13
Figura 7. Percentatge d'ocupats segons nivell d'instrucció desagregat a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.	14
Figura 8. Confiança de la població espanyola respecte el sistema judicial i el sistema polític com percentatge total de la població.....	16
Figura 9. Llistat del índex de Percepció de Corrupció 2023.....	17
Figura 10. Conjunt d'indicadors que configuren el World Governance Indicators d'Espanya.	18
Figura 11. Taxa de creixement dels impostos sobre la renda com a percentatge del PIB en base el 2013 i els valors de referència dels impostos sobre la renda de l'any 2013.	19
Figura 12. Conceptualització de la cultura de la corrupció a Espanya.	20
Figura 13. Expressió matemàtica del model.....	25
Figura 14. Resultats de la modelització (summary).....	25
Figura 15. Matriu de correlació de les variables seleccionades inicials i finals (de dreta a esquerra).	26
Figura 16. Contribució mitjana de les variables en l'estimació anual de l'economia submergida.....	27
Figura 17. Evolució de l'economia submergida per comunitat autònoma en el període 2006-2019 amb Espanya com a referència.....	29
Figura 18. Taxa d'aturats Espanya i les Comunitats autònomes en el període 2006-2022.....	36
Figura 19. Percentatge d'ocupats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.....	37
Figura 20. Percentatge d'aturats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.	38

Figura 21. Percentatge d'aturats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació a la taxa AROPE. 39

Figura 22. Economia submergida estimada per comunitats autònomes durant l'any 2006
..... 40

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Principals activitats d'economia submergida.	4
Taula 2. Comparativa dels resultats dels diferents estudis identificats respecte l'estudi de Schneider & Asllani.	8
Taula 3. Autors, articles i metodologia que estimen l'economia submergida a Espanya amb la seva font.	20
Taula 4. Selecció de variables inicials amb font, id de referència i període disponible.	23
Taula 5. Resultats de la modelització per quartils. Economia submergida estimada per les diferents comunitats autònomes pel període 2006-2019.....	44
Taula 6. Comparativa entre l'estudi de Mauleón i el nostre	45
Taula 7. Dades utilitzades per realitzar la modelització	46

RESUM

El present treball té com a objectiu principal estimar l'economia submergida present a les comunitats autònomes espanyoles en el període comprès entre els anys 2006 i 2019. Per a aconseguir-ho, s'utilitza un model economètric basat en variables econòmiques i socials, atesa la inexistència o manca d'estimacions categoritzades per a les comunitats autònomes.

Es realitza una revisió teòrica del tema estudiat, proporcionant al lector un coneixement previ sobre l'economia submergida i una perspectiva global dels estudis que han afrontat aquest tema. A partir de la revisió teòrica, s'avaluen diversos models econòmics i es selecciona aquell que s'adapta millor a l'objectiu de l'estudi.

Un cop establerts els criteris que configuren el model, es procedeix a la seva construcció. La qual cosa implica la definició de les variables, la formulació de les equacions i la implementació del model en l'aplicatiu R Studio per a estimar l'impacte de l'economia submergida per a cada comunitat autònoma.

Es presenten conclusions sobre l'estimació de l'economia submergida a les CAs espanyoles entre 2006 i 2019, destacant la heterogeneïtat entre regions i la tendència general a l'augment d'aquesta activitat.

TAULA DE CONTINGUTS

<u>LLISTAT DE FIGURES.....</u>	<u>I</u>
<u>LLISTAT DE TAULES</u>	<u>III</u>
<u>RESUM.....</u>	<u>III</u>
<u>TAULA DE CONTINGUTS</u>	<u>IV</u>
<u>1. INTRODUCCIÓ</u>	<u>1</u>
<u>2. ANTECEDENTS.....</u>	<u>1</u>
2.1. CONCEPTES CLAU.....	1
2.1.1 L'ELUSIÓ FISCAL, L'EVASIÓ FISCAL I EL FRAU FISCAL.....	1
2.1.2 ECONOMIA SUBMERGIDA	2
2.2 L'ECONOMIA SUBMERGIDA I ELS SEUS IMPACTES EN LA SOCIETAT.....	3
2.3.1 TIPUS D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES SUBMERGIDES	3
2.3.2 LA ECONOMIA SUBMERGIDA ESPANYOLA EN RELACIÓ A LA ZONA EUROPA	5
2.3 EL CONTEXT SOCIOECONÒMIC DELS TERRITORIS.....	12
2.4 CAUSES DE L'ECONOMIA SUBMERGIDA.....	15
2.5 REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA	19
2.5.1 AUTORS	20
<u>3. METODOLOGIA</u>	<u>23</u>
3.1 FONTS DE DADES	23
3.2 SELECCIÓ DE VARIABLES	23
3.3 MODELITZACIÓ.....	24
<u>4. RESULTATS.....</u>	<u>27</u>
<u>5. CONCLUSIONS.....</u>	<u>30</u>
<u>6. BIBLIOGRAFIA.....</u>	<u>31</u>
<u>7. ANNEXOS.....</u>	<u>35</u>

7.1 ANNEX I: SELECCIÓ DE VARIABLES	35
7.2 ANNEX II: FIGURES I TAULES	36
7.3 ANNEX III: BASE DE DADES	46

1. INTRODUCCIÓ

Aquest treball pretén estudiar l'economia submergida espanyola i la seva evolució a partir del 2006. En concret, l'estudi posa el focus sobre l'economia submergida a Espanya, presentant i descrivint el fenomen per les comunitats autònomes espanyoles a través d'una modelització econòmica. Per tenir en compte, no només s'han utilitzat variables econòmiques que tinguin impacte directe sobre PIB sinó també s'han usat variables socioeconòmiques.

L'existència de l'economia submergida no és un fenomen nou i cada vegada és més acceptada socialment. Desxifrar com es desenvolupa el fenomen de l'economia submergida en una economia no té una explicació fàcil. A més, aquest fenomen no és exclusiu del territori català o espanyol, es dona en la majoria d'economies desenvolupades. Una pressió fiscal elevada, aturats de llarga durada o debilitat institucional poden ser algun dels motius que culturitzen l'economia submergida. Aquesta es troba en activitats ben simples i quotidianes com cuidar infants a casa d'algú conegut, donar classes de repàs o vendre productes pel Wallapop. De fet, en aquest últim exemple, el govern ha aplicat mesures per reduir el seu ús i legislar aquesta nova tipologia de fonts d'ingressos extres per part de la població. Totes aquestes accions queden submergides fora del PIB i no se'ls acaba aplicant cap gravamen ni cap cotització, fet que repercuteix també en les arques públiques. Si el volum dels recursos pel qual l'Estat obté els seus ingressos disminueix, els serveis públics que proporciona es veuran afectats negativament tant per la qualitat com quantitat. Aquesta situació es pot donar perquè si el volum de les activitats lícites disminueixen, considerablement hi ha menys volum el qual gravar mitjançant impostos fent que el percentatge destinat a reinvertir a la societat es debilita.

El primer apartat del treball està enfocat a definir què és l'economia submergida. Per fer-ho, s'ha pres de referència la informació sobre els principals mecanismes de com es desenvolupa l'economia submergida, des de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE). Un cop definits els mecanismes, es situa l'estat espanyol envers la seva l'economia submergida i com aquesta afecta la societat. A més, es contextualitzen la salut, l'economia i la societat de les comunitats i ciutats autònomes que constitueixen Espanya. I per últim, es presenta una revisió dels estudis previs realitzats a Espanya respecte a l'economia submergida. El lector també podrà trobar els principals mètodes d'estudi estadístic per estudiar el fenomen de l'economia submergida.

En el segon apartat s'hi presenta la metodologia escollida, definint les variables seleccionades i el model portat a terme així com els processos de depuració de dades previs. El tercer apartat es presenten els resultats de la modelització i se'n fan les principals lectures. Per acabar, es presenten les conclusions de l'estudi.

L'objectiu del treball és a partir de la modelització: estimar quin és l'economia submergida per cadascuna de les comunitats autònomes espanyoles i estudiar-ne l'evolució en els últims quinze anys.

2. ANTECEDENTS

Quantificar les activitats econòmiques que no contribueixen al creixement de l'economia pot ser complicat. En aquest apartat es conceptualitza què és l'economia submergida, quines activitats inclou, com s'ha estudiat fins ara i quin impacte té sobre l'economia espanyola. A més de definir i caracteritzar l'estructura poblacional d'Espanya i les seves comunitats autònomes tant des del punt de vista social com econòmic.

2.1. Conceptes claus

Abans de conceptualitzar els mètodes de càlcul de l'economia submergida, l'estat de l'economia espanyola i la caracterització de la població i el territori espanyol és necessari definir els termes claus. En aquest apartat el lector troba definits els conceptes clau de l'estudi.

2.1.1 L'elusió fiscal, l'evasió fiscal i el frau fiscal

És comú veure com en converses informals l'ús del terme elusió fiscal i evasió fiscal com a conceptes sinònims. Però la realitat és que els conceptes no són sinònims del tot, més aviat complementaris.

El diccionari pana hispànic de l'espanyol jurídic ¹ defineix l'elusió fiscal com la conducta orientada a impedir la realització de l'obligació tributària evitant així que es produeixi el pressupost legal d'ella mateixa. En canvi, l'evasió fiscal es defineix com la conducta orientada a impedir el naixement de l'obligació tributària, evitant que es produeixi el pressupost del fet legal d'aquesta.

A més, si es cerca el terme "evitar" a la Real Academia Española ² es troben diferents definicions, entre les quals se'n destaquen dues: eludir amb art o astúcia una dificultat prevista o bé treure il·legalment d'un país diners o qualsevol mena de béns. En canvi, el terme "eludir" es troba definit com: evitar amb astúcia una dificultat o una obligació o bé esquivar la trobada amb algú o alguna cosa.

Per tant, podem entendre que la diferència dels termes rau en la legalitat. Mentre l'elusió fa referència als mecanismes creatius per deixar de pagar impostos o diners a través de bretxes legals, l'evasió implica cometre actes explícitament il·legals.

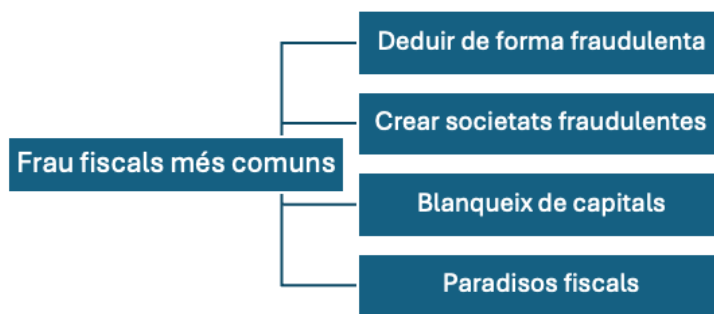
Per la seva part l'OCDE proposa un conjunt d'estratègies de compliment fiscal per prevenir el frau ³. En aquesta classificació s'hi troben diversos tipus de fraus, ordenats dels més greus als menys greus en termes de delictes fiscals.

En els nivells més baixos s'hi troba l'elusió fiscal, a l'intermedi apareix l'evasió fiscal i el nivell més elevat de delicte s'hi destaca el concepte frau fiscal.

La definició de frau fiscal varia en funció del territori, a Espanya es troba regulat per la *Llei 11/2021* ⁴. La RAE no defineix el concepte ni tampoc ho fan la DPEJ ni l'OCDE. De forma més general, s'entén el frau fiscal com la relació d'actes que busquen eludir disposicions legals perjudicant a l'estat o a tercers.

L'OCDE detalla un total de 22 delictes ³ de frau greus. Tanmateix, els fraus fiscals més comuns són: les accions que generen deduccions de forma fraudulenta o la creació de societats fraudulentament així com les activitats que condueixen al blanqueig de capitals ⁵, veure Figura 1.

Figura 1. Les formes de frau fiscal més comunes.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de EAE ⁵

També es pot afegir com a frau fiscal comú l'ús de paradisos fiscals ⁶.

Es defineix com a paradís fiscal, segons la DPEJ ⁷, aquell territori caracteritzat per la seva baixa o nul·la tributació, l'absència o escàs nombre de convenis per evitar la doble imposició i la falta d'un intercanvi d'informació fiscal efectiu amb altres estats. A Espanya es troben regulats per la Llei 36/2006 ⁸ a més el 2021 es va ampliar el nombre de països considerats com a paradisos fiscals ⁹.

2.1.2 Economia submergida

És difícil definir de forma senzilla el concepte d'economia submergida per la complexitat que engloba. En aquest punt, el lector es pot imaginar ràpidament com l'economia submergida són totes aquelles activitats il·legals que per la seva naturalesa no seran mai aprovades per les autoritats. Però aquesta situació és només una dels múltiples vessants en què es pot desenvolupar l'economia submergida.

L'OCDE presenta sis termes equivalents entre ells per parlar sobre l'economia submergida ¹⁰ economia amagada (*"hidden" economy*), economia grisa (*"grey" economy*), economia negra (*"black" economy*), falta d'economia (*"lack" economy*), economia efectuària (*"cash" economy*) o economia informal (*"informal" economy*). Prenent de referència la DPEJ, l'economia submergida apareix definida com el conjunt d'activitats econòmiques realitzades de manera oculta per a la Hisenda pública.

En altres paraules, són aquelles activitats econòmiques, legals o il·legals que s'oculten a les autoritats per evitar el pagament d'impostos o cotitzacions socials.

Com és d'intuir, l'economia submergida pot arribar a tenir un alt impacte en l'evolució de l'economia dels països. Hi ha diferents motius pels quals aflora l'economia submergida en un país. Els motius monetaris es vinculen amb l'evasió d'impostos i contribucions socials. En canvi, els motius reguladors es relacionen amb l'evitació de burocràcia i càrregues dels marcs reglamentaris.

En últim lloc, els motius institucionals apunten directament a una mala qualitat de les institucions públiques i als estats febles i corruptes. A més, són aquests últims els que influeixen en el comportament individual i accentuen les activitats d'economia submergida la qual cosa provoca l'incorrecte desenvolupament de les activitats empresarials ¹⁰.

2.2 L'economia submergida i els seus impactes en la societat

Un cop revisats els conceptes principals, no resulta estrany que tant la Unió Europea com els diferents organismes nacionals vigilin de prop les activitats que estiguin relacionades amb l'economia submergida. Una economia submergida elevada implica menor recaptació fiscal, afectacions als mercats de laborals a través de la competència deslleial i la precarització laboral, una degradació de l'estat de dret així com impactes en la planificació de les polítiques econòmiques ¹¹.

En aquest apartat el lector podrà comprendre la magnitud estimada de l'impacte que té l'economia submergida en els països.

2.3.1 Tipus d'activitats econòmiques submergides

Es podria dir que existeixen gairebé infinites combinacions d'accions de caràcter legal que se'ls pot aplicar elusió i evasió fiscal per acabar sent no declarades.

S'ha d'evitar no confondre amb el concepte anterior perquè l'evasió fiscal és un tipus d'economia submergida, però l'economia submergida no implica evasió fiscal.

L'objectiu d'aquestes accions com ja s'ha mostrat prèviament estan relacionats amb motius institucionals i monetaris.

En la Taula 1, el lector pot veure els principals exemples d'activitats que generen economia submergida segons l'OCDE i la seva vinculació a la tipologia de motivació ¹².

Les motivacions de les accions que es mostren en la Taula 1 semblen estar interconnectades. Ha estat complex definir les activitats en una motivació principal perquè en totes i cadascuna d'elles, les motivacions monetàries, reguladores i institucionals semblen tenir rellevància tot i que es pot deduir una motivació principal para cadascuna d'elles.

Taula 1. Principals activitats d'economia submergida.

ACTIVITAT	DESCRIPCIÓ	MOTIVACIÓ
Empreses no registrades	Empreses que no registren els seus ingressos davant l'administració reguladores.	Reguladora (excessiva legislació)
Infradeclaració d'ingressos empresarials	Empreses que amaguen una part de les vendes en efectiu.	Econòmica (ja sigui a dificultats financeres dins de l'empresa o voler maximitzar els guanys) .
Fonts d'ingressos no informades	Empreses o individus que reben fonts d'ingressos que no es declaren a les administracions reguladores.	Econòmiques (maximitzar la rentabilització)
Inflació de costos	Augment artificial de les despeses deduïbles.	Fiscal (disminuir la pressió tributària)
Frau d'identitat	Ús de falses identitats per evitar el pagament d'impostos o per reclamar beneficis que pertanyen a altres.	Econòmica
Empreses fènix	Empreses creades amb la intenció de ser tancades abans de ser transformades però que no paguen impostos i altres deutes.	Institucional (finalitat clara de contribuir a la economia submergida des d'un inici)
Treballadors amb doble feina	Persones registrades a l'administració regulador amb una feina principal però que realitzen treballs pagats en efectiu fora de la seva ocupació regulada.	Econòmica (augmentar la rendibilitat i beneficis)
Activitats fantasmes	Tot allò que és desconegut per l'administració fiscal, que mai s'han registrat per pagar impostos.	Monetària (es pretén maximitzar els guanys nets)
Frau transfronterer	Activitats transfrontereres amb la intenció d'aprofitar-se de les bretxes en la legislació fiscal i els buits normatius entre diferents jurisdiccions.	Institucional (es busquen altres vies al percebre el propi sistema fiscal com a injust)
Frau laboral per part de l'empleador	Declaració falsa de l'ocupador respecte a l'empleat en qualsevol àmbit laboral que impliqui les administracions reguladores.	Reguladora
Blanqueig de capitals	Portar diners procedents d'activitats il·legals a un negoci legal per tal de fer aparèixer els ingressos com legals.	Monetària
Frau de l'IVA	Reclamació del reemborsaments o deduccions d'IVA que no han estat pagats pel proveïdor.	Monetària (augmentar els beneficis)
Venda a distància	Evasió del pagament de l'IVA venent en línia en un país sense estar-hi registrat.	Econòmic (reduir costos)
Tràfic il·lícit	Contraban de mercaderies sobre les quals no s'ha pagat els drets duaners o que són falsificacions	Monetària

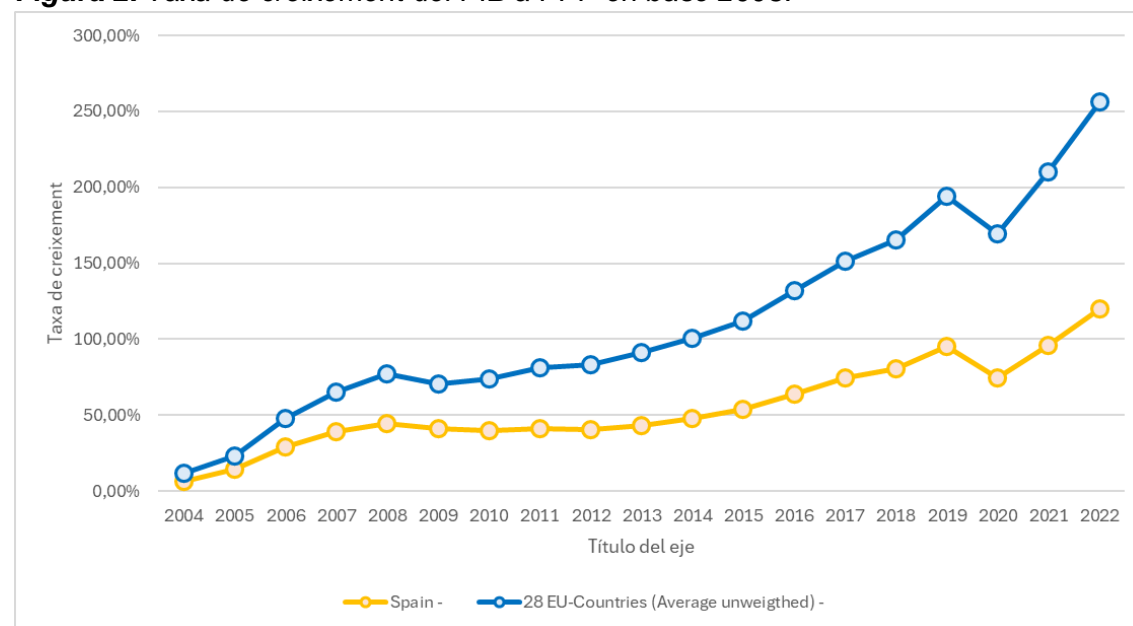
 Font: Taula d'elaboració pròpia a partir del informe de la OCDE ¹²: Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and Threat.

2.3.2 La economia submergida espanyola en relació a la zona europa

Espanya no s'escapa d'aquesta problemàtica i també pateix l'impacte de l'economia submergida. Tanmateix, es presenta una gran limitació a l'hora d'estudiar l'economia submergida que no s'ha de menystenir, ja que no conta amb estimacions pròpies realitzades per fonts oficials nacionals que mesurin l'impacte de l'economia submergida en el territori ¹³.

L'economia submergida no es pot entendre sense l'evolució de l'economia d'un país. El lector pot entendre com el creixement del PIB ha seguit el mateix patró tant a Espanya com a la zona europea, tenint un creixement inferior el PIB espanyol. La COVID-19 ha suposat un xoc negatiu per les economies europees generant el primer creixement en l'última dècada, tant en les economies europees com en l'economia espanyola, veure Figura 2.

Figura 2. Taxa de creixement del PIB a PPP en base 2003.

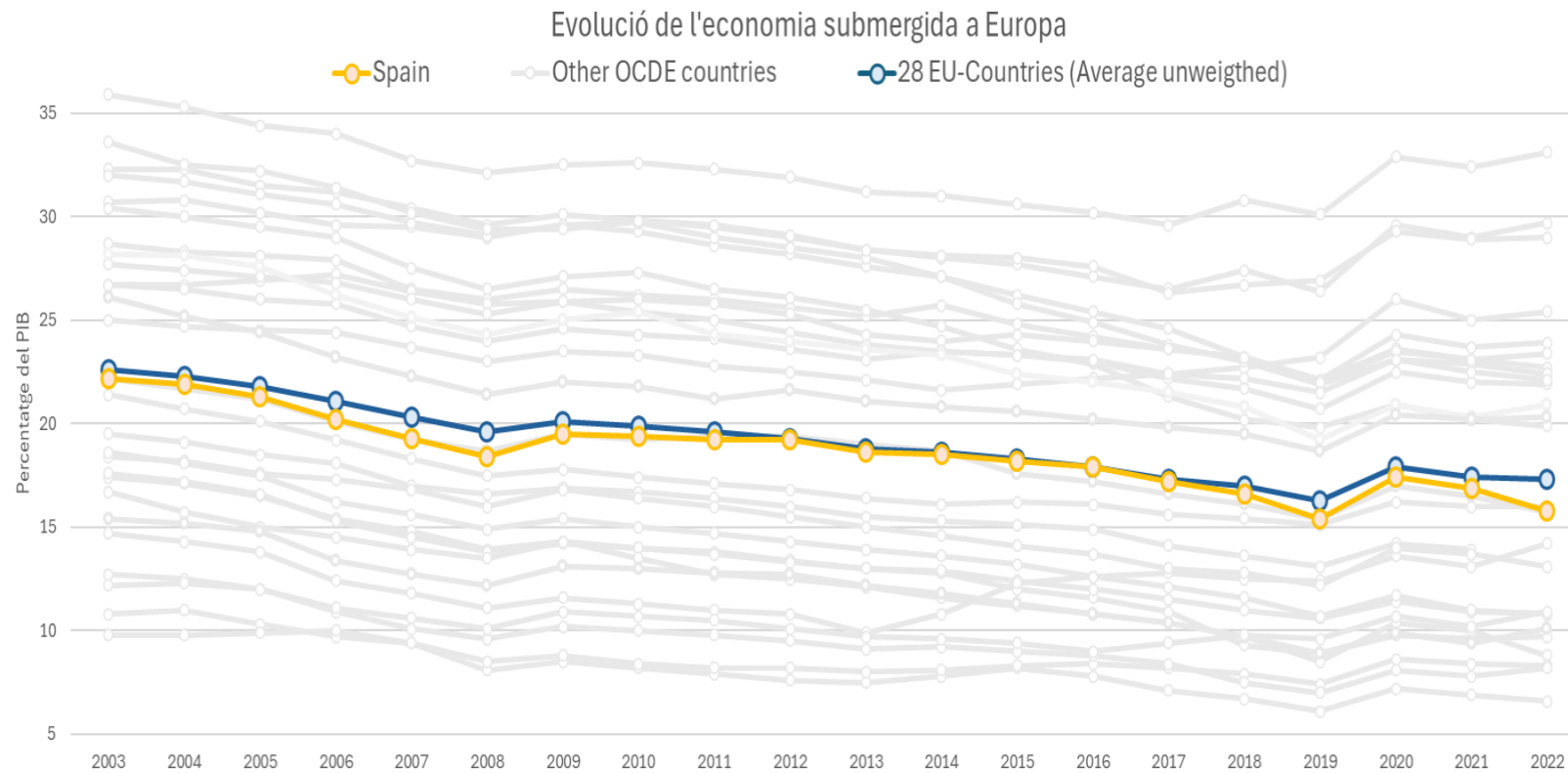


Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de l'OCDE, Annual GDP and components, expenditure approach ¹⁴.

Per a poder apreciar la situació d'un país, un mètode que ens pot ajudar a entendre la relació del país a estudiar és fer una anàlisi comparativa per mitjà de la recopilació de dades i la utilització d'eines visuals com gràfics.

La Figura 3 i la figura 25 de l'annex II mostren les dades més recents sobre economia submergida, tant per Espanya com per la resta de països europeus. Les figures mostren com al llarg dels últims vint anys el percentatge de PIB afectat per l'economia submergida ha disminuït ¹⁰. Aquesta disminució ha estat gradualment al llarg del temps i ens pot suggerir que les polítiques proposades i implementades, així com l'augment de la regulació i la millora dels sistemes de recaptació han sigut exitosos.

Figura 3. Mida de l'economia submergida als 27 països de la UE en el període 2003-2022, destacant la mitjana no ponderada dels 27 països membre de la UE i Espanya (en % del PIB oficial).



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades de Schneider ¹⁰.

No obstant això, es pot veure com en l'any 2020 amb la irrupció de la COVID-19 l'economia submergida va repuntar en gairebé tots els països ^{15,16}

Aquest fet ha provocat un endarreriment amb impacte de l'economia submergida respecte al PIB. A més, va fer aflorar la realitat quan hi ha xocs negatius en les economies que s'acaben traduint en un augment de les economies informals.

Tot i ser a Espanya les estimacions inferiors a la mitja no ponderada europea, el patró de creixement és gairebé idèntic cada any.

De tots els països PIIGS, Espanya es troba juntament amb Portugal al centre i són Grècia i Itàlia els països PIIGS amb major percentatge de PIB afectat. Per altre costat, Irlanda resulta ser un dels millors països europeus enfront de l'economia submergida.

Hi ha diversos autors que han intentat estimar el percentatge d'economia submergida com a percentatge del PIB a Espanya com ho van fer Alañón i Gómez ¹⁷. Al tractar-se de modelitzacions diferents cadascuna presenta les seves especificitats. Aquest fet fa que els resultats obtinguts siguin lleugerament diferents que els presentats per Schneider i Asllani.

La Taula 2 mostra les estimacions dels autors en els seus respectius anys i les estimacions presentades per Schneider i Asllani ¹⁰.

Taula 2. Comparativa dels resultats dels diferents estudis identificats respecte l'estudi de Schneider & Asllani.

ECONOMIA SUBMERGIDA ESTIMADA COM A PERCENTATGE DEL PIB			
AUTORS (ANYS)		SC & AS ¹⁰	DIFERENCIAL
Pickhardt y Sardá (2015)			
1964	10,00%	SD	SD
1970	17,60%	SD	SD
1980	13,50%	SD	SD
1990	24,50%	SD	SD
2000	26,30%	SD	SD
2005	15,60%	21,30%	5,70%
2009	21,10%	19,50%	-1,60%
Mauleón y Sardá (2014)			
1990	16,60%	SD	SD
2000	15,50%	SD	SD
2007	20,00%	19,30%	-0,70%
2013	22,00%	18,60%	-3,40%
Labeaga (2014)			
2008	28,50%	18,40%	-10,10%
2011	24,40%	19,20%	-5,20%
AT Kerney et al. (2013)			
2013	18,60%	18,60%	0,00%
Schneider (2012)			
2012	19,20%	19,20%	0,00%
Murphy (2012)			
2011	22,50%	19,20%	-3,30%

<i>Arrazola et al. (2011)²</i>			
1980	11,70%	SD	SD
1990	16,50%	SD	SD
2000	18,20%	SD	SD
2008	21,00%	18,40%	-2,60%
<i>GESTHA (2010)</i>			
2009	23,30%	19,50%	-3,80%
<i>Schneider (2010)</i>			
2003	22,20%	22,20%	0,00%
2006	20,20%	20,20%	0,00%
2008	18,70%	18,40%	-0,30%
2010	19,80%	19,40%	-0,40%
<i>Feld & Schneider (2010)</i>			
1990	16,10%	SD	SD
2000	22,70%	SD	SD
2005	21,30%	21,30%	0,00%
2007	19,30%	19,30%	0,00%
<i>Dell'Anno et al.(2007)</i>			
1990	24,50%	SD	SD
1995	31,20%	SD	SD
2000	26,20%	SD	SD
2002	26,40%	SD	SD
<i>Alañon-Pardo y Gómez de Antonio (2005)</i>			
1976	8,80%	SD	SD
1990	17,20%	SD	SD
2002	18,20%	SD	SD
<i>Prado (2004)</i>			
1964	18,20%	SD	SD
1976	12,40%	SD	SD
1995	26,90%	SD	SD
2001	17,80%	SD	SD
<i>Gómez de Antonio y Alañón (2004)</i>			
1980	15,50%	SD	SD
1990	19,80%	SD	SD
2000	20,90%	SD	SD
<i>Serrano-Sanz et al. (1998)</i>			
1964	6,50%	SD	SD
1995	14,10%	SD	SD
<i>Lafuente (1980)</i>			
1987	22,90%	SD	SD

Nota: 1. Schneider, D.F. and Asllani, D.A. (2022) 'Taxation of the Informal Economy in the EU'. 2. Dades de la modelització MIMIC. SD = Sense dades

Font: Taula d'elaboració pròpia a partir dels resultats dels diferents autors.

2.3.3 L'economia submergida dins del territori

En aquest apartat, el lector pot apreciar com l'estudi de l'economia submergida no es limita exclusivament als nivells macroeconòmics dels països. També s'analitza en àmbits més locals com per exemple a les comunitats autònomes espanyoles. S'han realitzat diversos estudis que mesuren l'impacte de l'economia submergida territorialitzant Espanya ¹⁸. En aquests, s'hi examinen factors com: el mercat laboral, posant el focus en la qualitat del treball, la quantitat d'ocupats i els seus salaris, així com la circulació dels diners o el grau de pobresa de la societat.

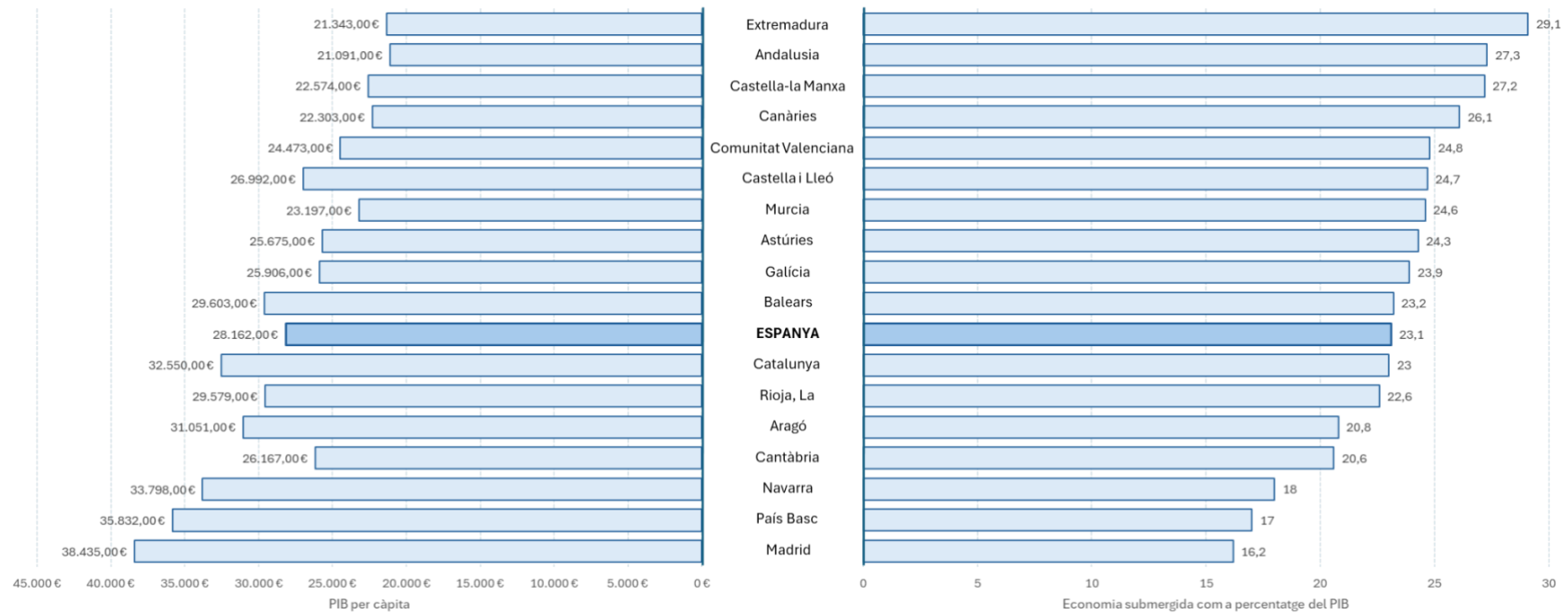
El percentatge de PIB afectat per cada comunitat varia arribant a presentar bretxes entre comunitats autònomes de 13,1%. Aquesta bretxa màxima es produeix entre els extrems. Aquests extrems estan representats per Extremadura com la comunitat amb major percentatge d'economia submergida sobre el PIB (29,1%) i Madrid com la comunitat autònoma amb menor afectació (16,2%). La Figura 4, mostra com les comunitats autònomes amb major percentatge d'economia submergida son, de forma general, els que tenen un PIB per càpita més baix.

Aquesta intuïció es demostra certa en la Figura 5 que mostra com hi ha una relació negativa entre el PIB per càpita de les comunitats autònomes i el percentatge de PIB afectat per les economies submergides. La relació presenta un coeficient R^2 superior a un 0,8 indicant una correlació molt forta entre les dues variables.

Aquestes diferències entre comunitats autònomes poden ser determinades pel teixit industrial i els mercats de treballs de cada comunitat autònoma ¹⁹. L'estructura de les diferents regions propicia l'economia submergida sobretot en aquell sector on predomina: l'agricultura, el sector tèxtil, el turisme o la construcció. Per tant, el teixit industrial s'ha de tenir en compte a l'hora d'estudiar les economies informals, aquest no només es detecta en funció del que produeixen les seves empreses, sinó també s'ha de tenir en compte la qualitat de les places d'ocupació que generen, els salaris que obtenen els seus treballadors, les hores treballades o la tipologia de contractes laborals realitzats ²⁰.

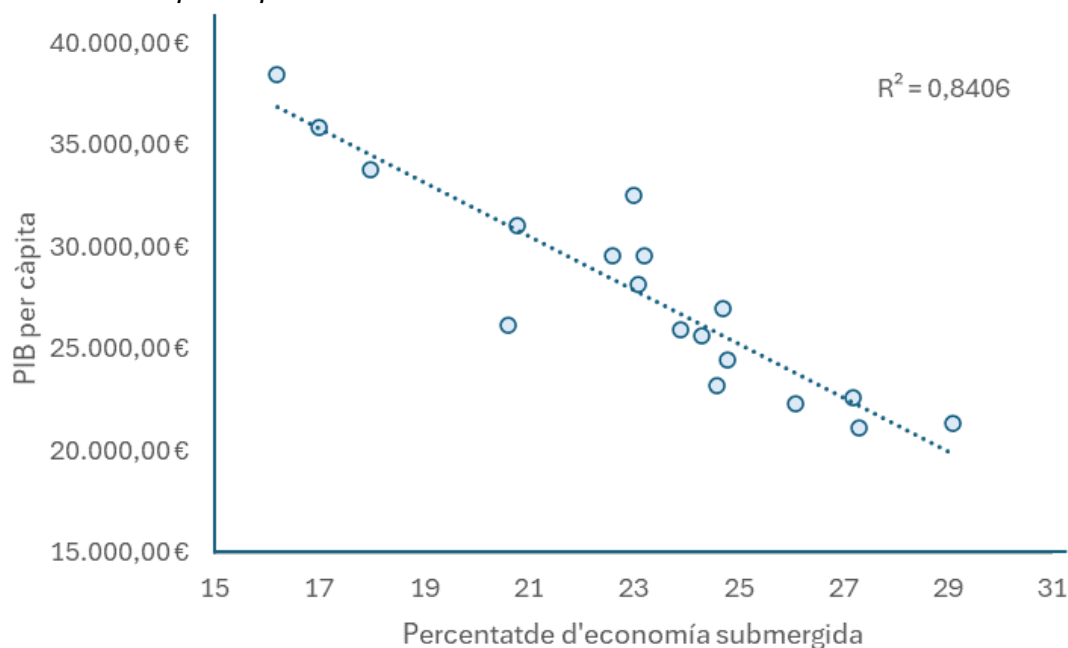
Si bé tots els estudis vinculats a l'economia submergida territorial a Espanya determinen l'afectació sobre el PIB i presenten conclusions i recomanacions en forma de mecanismes, sembla que l'economia submergida va augmentant. Com alguns autors apunten, Espanya pateix un procés de desindustrialització des de fa més de dues dècades que podria accentuar encara més l'augment de l'economia submergida ¹⁹.

Figura 4. L'economia submergida del any 2022 per comunitats autònomes com a percentatge del PIB i el PIB per càpita del mateix any.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, Producte Interior Brut per habitant i IEE 2021.²¹

Figura 5. Relació lineal entre l'economia submergida per CAs com a percentatge del PIB i el seu PIB per càpita.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, Producte Interior Brut per habitant i IEE 2021.²²

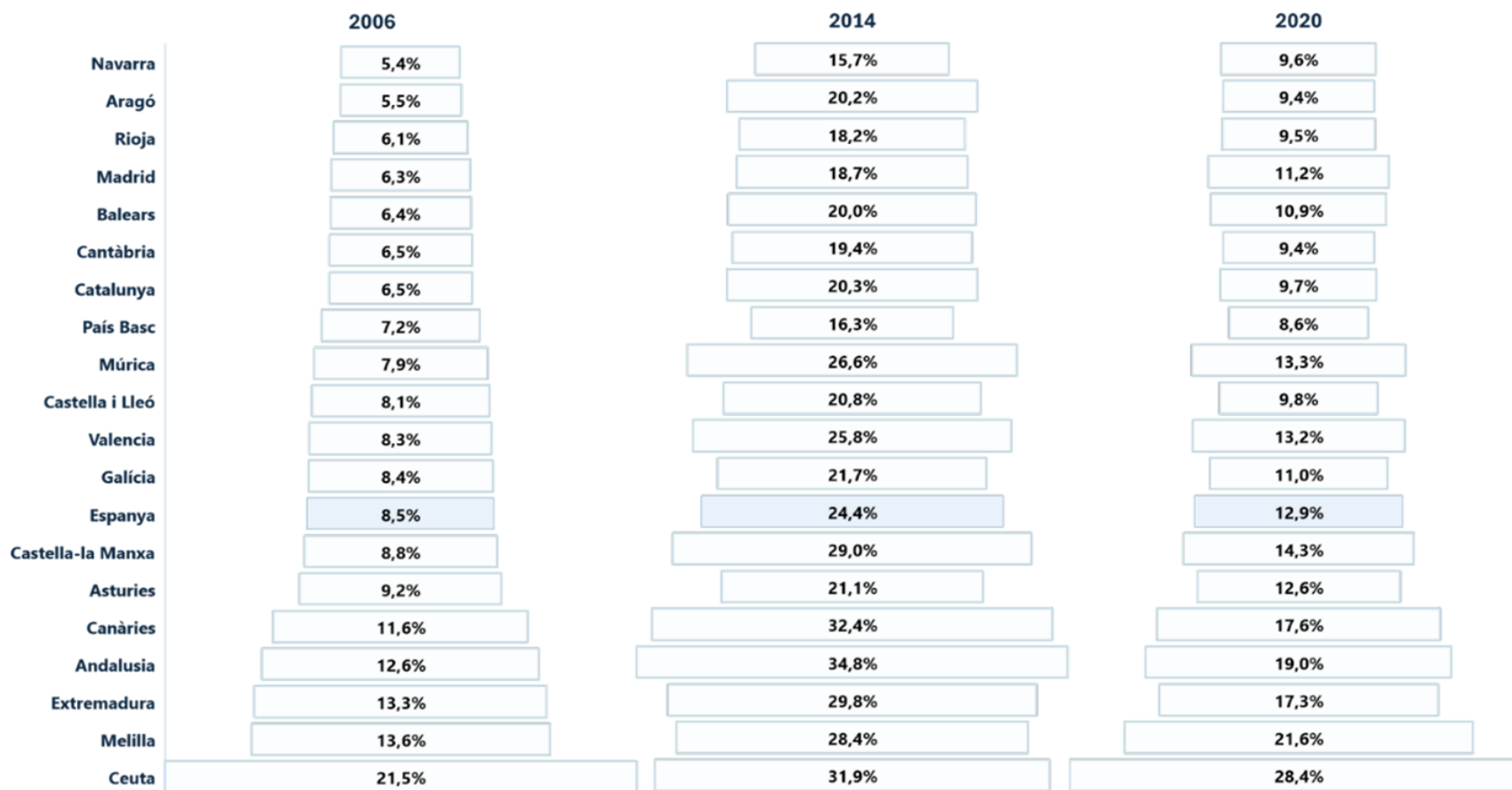
2.3 El context socioeconòmic dels territoris

Si s'observa el pes que té l'economia submergida sobre el PIB en els diferents territoris es pot detectar com difereixen entre ells. Com ha pogut veure el lector, l'economia submergida està estretament vinculada amb l'estat socioeconòmic i cultural de la població d'un país.

El nombre de persones treballant en un territori té un pes important a l'hora de fer aflorar les economies informals. Un augment de la taxa d'atur implica un major nombre de persones desocupades, les quals tenen despeses i necessiten ingressar recursos per poder viure. Les taxes d'atur han augmentat des del 2006, tenint el seu màxim d'aturats a Espanya l'any 2013 en plena crisi econòmica, veure les figura 8 i figura 18 al annex II. Tampoc s'ha de menystenir l'impacte de la immigració sobre la ocupació de feines no declarades.

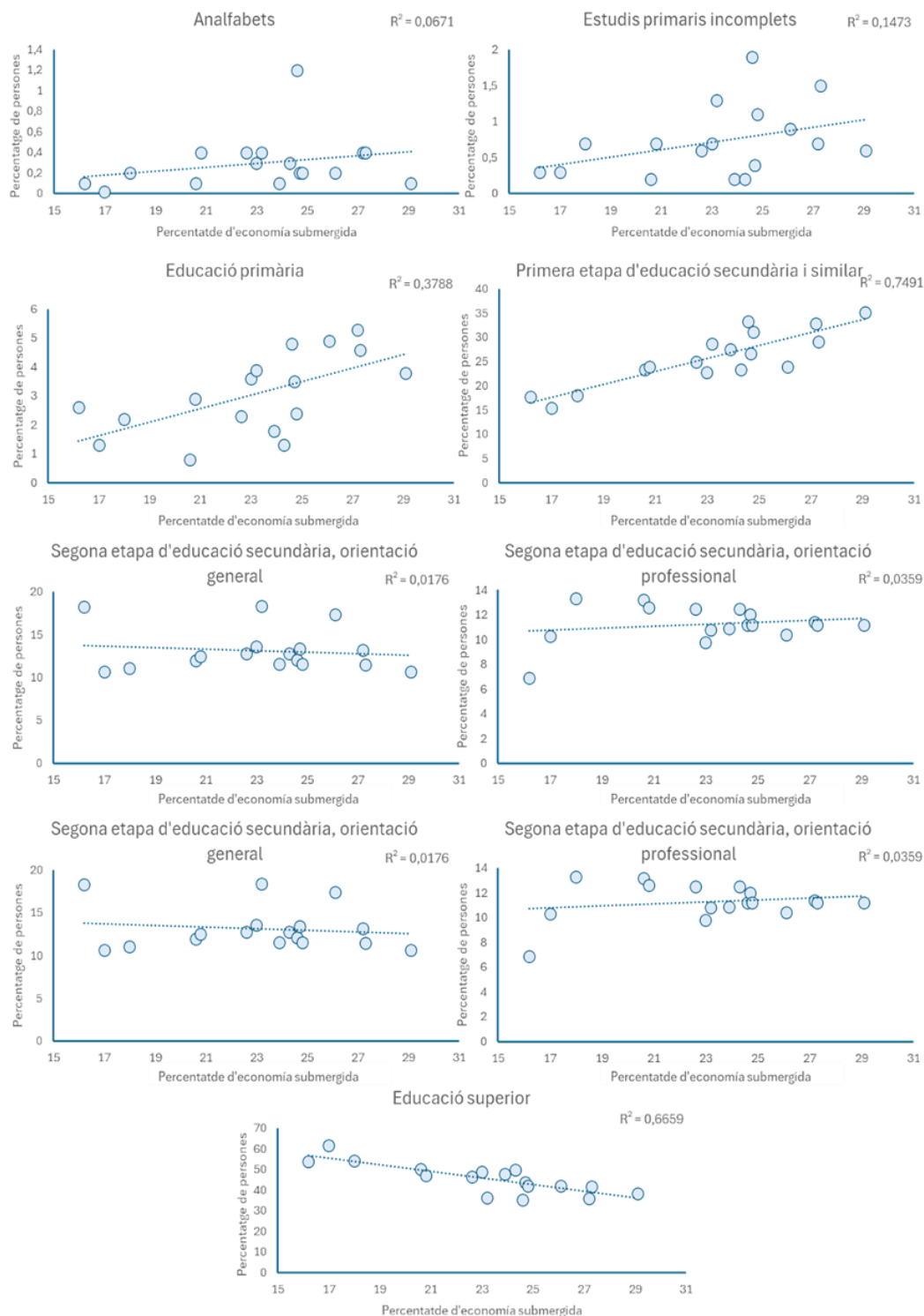
També el nivell educatiu de la població té una relació directa amb l'economia submergida. La formació de la població varia segons les comunitats autònomes²³, veure figures 18, 19, 20 al annex II i figura 6.

Figura 6. Taxa d'atur d'Espanya i les seves CCAA en els períodes: 2006, 2014 i 2020.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, Indicators de qualitat: Treball ²⁴.

Figura 7. Percentatge d'ocupats segons nivell d'instrucció desagregat a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, EPA i IEE 2021²⁵

Com més elevat és el grau de instrucció de la població menor és la incidència de l'economia submergida sobre el PIB. Per contra, si augmenta la població amb un nivell d'instrucció baix, amb un nivell educatiu inferior a la primera etapa d'educació

secundaria, l'economia submergida incrementarà. La estructura social i formativa té relació també amb l'estructura ocupacional de mercat relacionant-se entre elles. Les persones amb baixa instrucció al atur poden participar més de les economies informals que les persones amb instrucció superior que la disminueixen ²⁶, veure figura 20 al annex II.

Una menor qualificació dels llocs de treball sovint es relaciona amb una major precarietat, irregularitats laborals, un alt nivell de temporalitat i inseguretat laboral. Aquestes condicions poden fomentar i incentivar l'augment de les economies informals. Pel que fa als joves, el problema és estructural a bona part d'Europa presentant problemes tant per acollir a generacions sense experiència laboral i a l'hora sobre-qualificats pel que demanda el teixit empresarial espanyol ²⁷.

En regions on la taxa d'atur o la falta de ingressos de les llars augmenta, la pressió sobre les famílies es veu accentuada. Aquestes situacions de vulnerabilitat poden portar a les famílies a cercar oportunitats en estructures no declarades o informals. A través d'aquestes vies, poden aconseguir ingressos extres no declarats i en alguns casos accedir a ajudes socials. Les zones on les famílies presenten les taxes d'exclusió social més elevades és on hi ha les taxes d'atur més elevades amb la gent de baixa formació, veure figura 21 al annex II. Per tant, s'ha d'entendre la desigualtat com un altre factor que promou les economies no regulades. El nivell de vida també afecta a les economies de les famílies limitant les seves capacitats econòmiques.

2.4 Causes de l'economia submergida

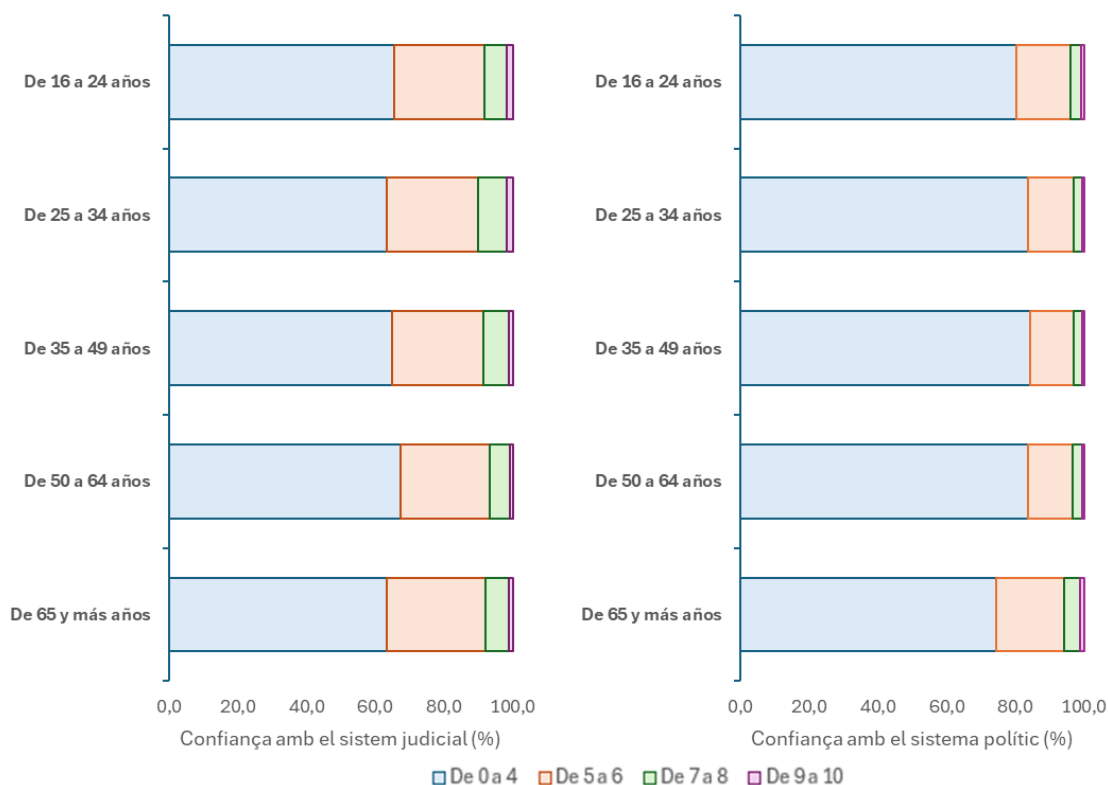
Són diversos els motius que "provoquen" l'aparició de l'economia submergida en la societat. Dels diferents articles presentats, és comú trobar recomanacions per reduir l'economia submergida de les quals destaquen: Afavorir el creixement econòmic, millorar la qualitat de la indústria, baixa la càrrega burocràtica i augmentar els mecanismes de detecció de frau i evasió fiscal.

Tot i això, aquesta cultura no s'origina de forma esporàdica en la societat, existeix un mecanisme que el crea i el fomenta. Aquest mecanisme s'articula instrumentalitzat les institucions i es trasllada a la societat. El mal ús dels fons públics, la malversació i la percepció generalitzada de corrupció a les instàncies polítiques superiors contribueixen a la creació d'una cultura basada en la desconfiança i la corrupció dins la societat ²⁸.

A Espanya la confiança en els poders de l'estat i qui els representa no és precisament alta. De fet, la confiança de la població en el poder judicial és de prop d'un 3 sobre 10. Aquesta puntuació contrasta lleugerament amb la confiança que té la població en el sistema polític que no arriba ni al 2 sobre 10.

Aquests dos resultats remarquen una clara falta de confiança en dos dels sistemes més importants en un estat de dret i podria ser una possible explicació de l'augment de la cultura de la corrupció en tot el país.

Figura 8. Confiança de la població espanyola respecte el sistema judicial i el sistema polític com percentatge total de la població.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades de INE. Indicadores de Calidad de Vida ²⁹.

Aquesta desconfiança de les institucions acaba afavorint la percepció de corrupció i instaurant una nova cultura en la societat. La percepció esdevé clau a l'hora d'entendre en quin entorn s'està desenvolupant l'economia submergida però també l'abús del poder polític utilitza les institucions pel seu benefici personal així com la prevalença de la corrupció i l'acceptació a la societat. Segons el Banc Mundial ³⁰ la percepció d'experts i ciutadans no és tan dolenta com mostren les dades de l'INE.

Les dades situen a Espanya entre els 40 països amb una millor qualitat de governança, obtenint una puntuació de 60 sobre 100 i ocupant la posició 38 en el rànquing, veure figura 9. Si bé és cert la puntuació final no és dolenta, la Figura 10 mostra com la tendència dels indicadors que formen l'índex han anat reduint la seva puntuació amb el pas del temps. Destacant l'empitjorament en temes com la corrupció, l'estat de dret o bé les intervencions de qualitat.

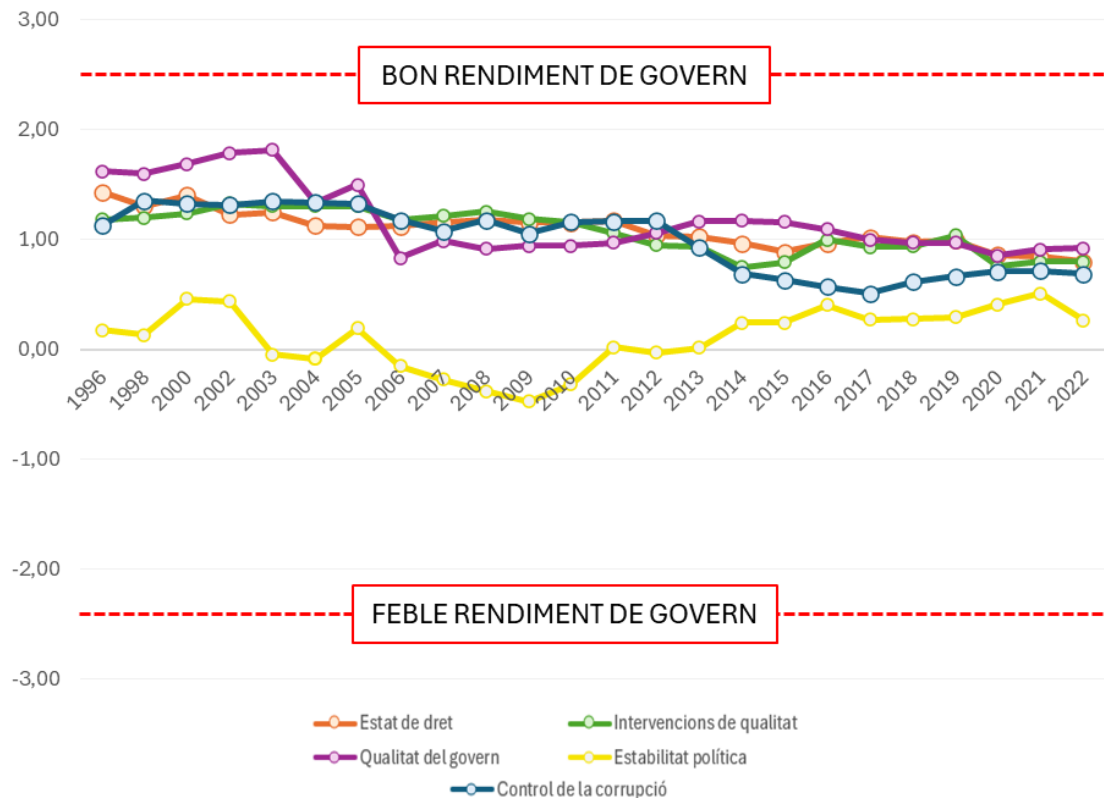
La crisi de confiança institucional s'acompanya de polítiques fiscals que poden exacerbar aquesta desconfiança i la percepció d'impostos elevats pot conduir a estratègies d'elusió fiscal. Les diferències de pressió fiscal entre les CAs d'Espanya poden generar injustícies socials pel fet que cada CA pot gestionar el 50% de la taxa de l'IRPF, l'impost sobre el patrimoni on cada CA pot fixar un mínim exempt de gravamen, les successions i donacions, així com els impostos mediambientals, varien segons la regió.

Figura 9. Llistat del índex de Percepció de Corrupció 2023

SCORE	COUNTRY/TERRITORY	SCORE	COUNTRY/TERRITORY	SCORE	COUNTRY/TERRITORY	SCORE	COUNTRY/TERRITORY
90	Denmark	69	Barbados	54	Poland	43	Benin
87	Finland	69	United States	54	Slovakia	43	Ghana
85	New Zealand	68	Bhutan	53	Cyprus	43	Oman
84	Norway	68	United Arab Emirates	53	Georgia	43	Senegal
83	Singapore	67	Taiwan	53	Grenada	43	Solomon Islands
82	Sweden	66	Chile	53	Rwanda	43	Timor-Leste
82	Switzerland	64	Bahamas	52	Fiji	42	Bahrain
79	Netherlands	64	Cabo Verde	52	Saudi Arabia	42	China
78	Germany	63	Korea, South	51	Malta	42	Cuba
78	Luxembourg	62	Israel	51	Mauritius	42	Hungary
77	Ireland	62	Lithuania	50	Croatia	42	Moldova
76	Canada	61	Portugal	50	Malaysia	42	North Macedonia
76	Estonia	61	Latvia	49	Greece	42	Trinidad and Tobago
75	Australia	60	Saint Vincent and the Grenadines	49	Namibia	41	Burkina Faso
75	Hong Kong	60	Spain	48	Vanuatu	41	Kosovo
73	Belgium	60	Botswana	47	Armenia	41	South Africa
73	Japan	59	Qatar	46	Jordan	41	Vietnam
73	Uruguay	58	Czechia	46	Kuwait	40	Colombia
72	Iceland	57	Dominica	46	Montenegro	40	Côte d'Ivoire
71	Austria	56	Italy	46	Romania	40	Guyana
71	France	56	Slovenia	45	Bulgaria	40	Suriname
71	Seychelles	55	Costa Rica	45	São Tomé and Príncipe	40	Tanzania
71	United Kingdom	55	Saint Lucia	44	Jamaica	40	Tunisia
39	India	34	Ecuador	28	Mali	21	Eritrea
39	Kazakhstan	34	Indonesia	28	Paraguay	20	Afghanistan
39	Lesotho	34	Malawi	27	Cameroon	20	Burundi
39	Maldives	34	Philippines	26	Guinea	20	Chad
38	Morocco	34	Sri Lanka	26	Kyrgyzstan	20	Comoros
37	Argentina	34	Turkey	26	Russia	20	Democratic Republic of the Congo
37	Albania	33	Angola	26	Uganda	20	Myanmar
37	Belarus	33	Mongolia	25	Liberia	20	Sudan
37	Ethiopia	33	Peru	25	Madagascar	20	Tajikistan
37	Gambia	33	Uzbekistan	25	Mozambique	20	Libya
37	Zambia	32	Niger	25	Nigeria	18	Turkmenistan
36	Algeria	31	El Salvador	24	Bangladesh	17	Equatorial Guinea
36	Brazil	31	Kenya	24	Central African Republic	17	Haiti
36	Serbia	31	Mexico	24	Iran	17	Korea, North
36	Ukraine	31	Togo	24	Lebanon	17	Nicaragua
35	Bosnia and Herzegovina	30	Djibouti	24	Zimbabwe	16	Yemen
35	Dominican Republic	30	Eswatini	23	Azerbaijan	13	South Sudan
35	Egypt	30	Mauritania	23	Guatemala	13	Syria
35	Nepal	29	Bolivia	23	Honduras	13	Venezuela
35	Panama	29	Pakistan	23	Iraq	11	Somalia
35	Sierra Leone	29	Papua New Guinea	22	Cambodia		
35	Thailand	28	Gabon	22	Congo		
		28	Laos	22	Guinea-Bissau		

Font: Transparency International, Corruption Perception Index, 2023.²⁸

Figura 10. Conjunt d'indicadors que configuren el World Governance Indicators d'Espanya.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del Banc Mundial ³¹.

Les comunitats autònomes amb major càrrega fiscal inclouen Navarra (7,22%), Astúries (4,20%), Madrid (4,14%) i Catalunya (3,66%), veure figura 11.

El lector pot interpretar com e creixement de la pressió fiscal ha augmentat deixant una càrrega difícil de sostenir per la societat, especialment a Navarra, i que pot generar augment del nombre de llars en situacions de vulnerabilitat. A més, la percepció ciutadana entorn el malbaratament dels fons públics pot afavorir l'evasió fiscal ³².

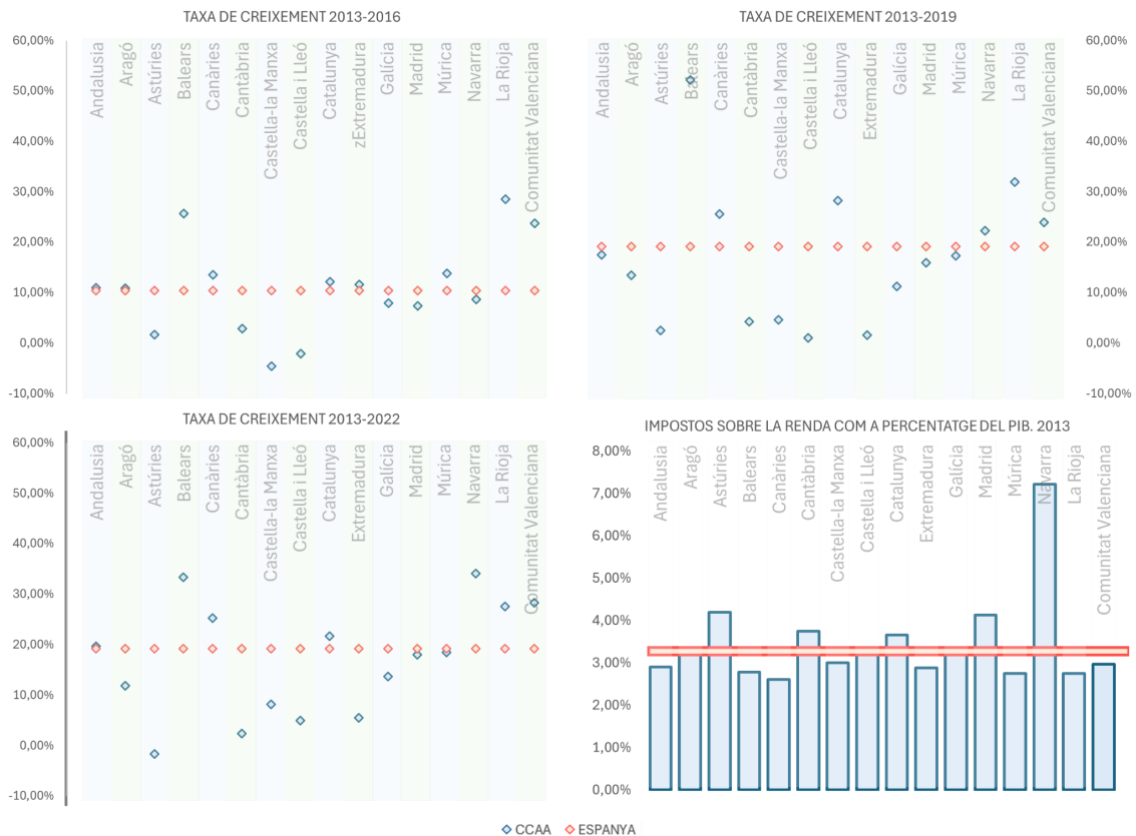
La pressió fiscal, l'ús dels recursos recaptats, els mecanismes legislatius i judicials tenen un pes important a l'hora de fomentar la corrupció.

L'estructura judicial i legislativa espanyola presenta buits legals que permeten les elusions fiscals ³³. A més, la complexitat normativa amb múltiples excepcions complica l'aplicació de les lleis per part de les administracions reguladores ³⁴. Un cop s'han aplicat les reformes legislatives pertinents per regularitzar els buits legals apareix el desafiament de la implementació ³⁵, aquesta es troba amb diferents barreres.

La primera, la necessitat de formar i actualitzar al personal que aplica les noves normatives. En segon lloc, la presència de col·lectius influents que poden veure com se'ls escapen situacions de privilegi i poden exercir pressió per desfer aquestes

implementacions i, finalment, la lentitud judicial ³⁶ i la internacionalització de les empreses dificulten la persecució del frau ³⁷.

Figura 11. Taxa de creixement dels impostos sobre la renda com a percentatge del PIB en base el 2013 i els valors de referència dels impostos sobre la renda de l'any 2013.



S'ha exclòs el País Basc de la representació gràfica per falta de d'informació en la font de dades.

Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Hisenda ³⁸.

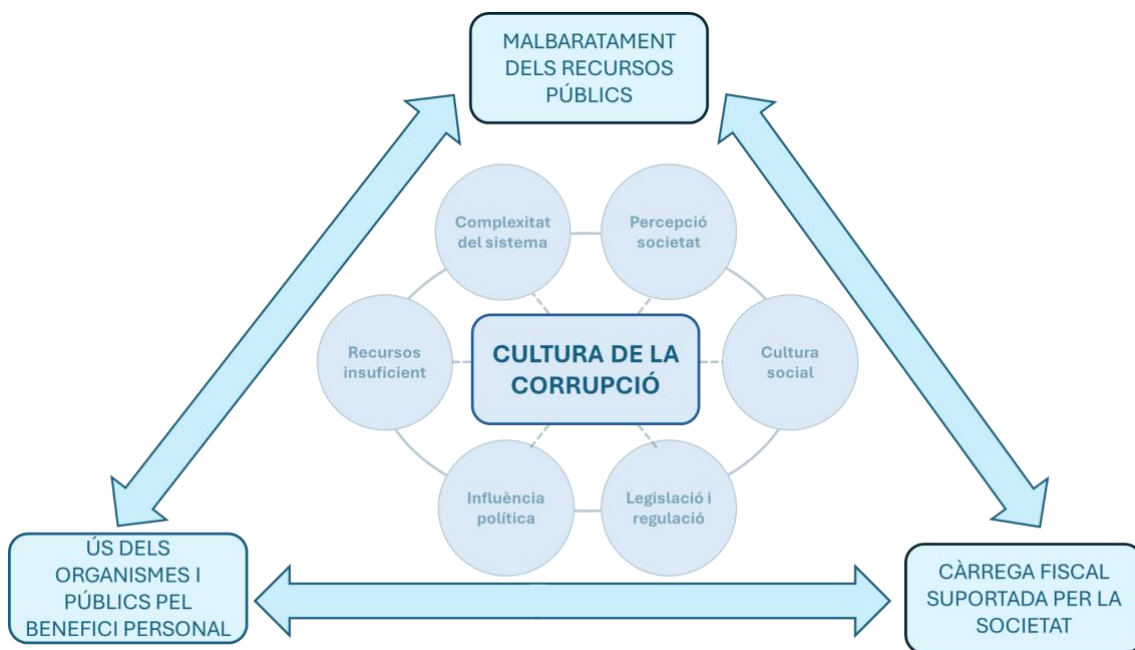
En resum, es pot concloure que les causes de l'economia submergida són diverses.

Els conceptes que destaquen a l'hora de definir què té incidència es mostren en la Figura 12, on es veu com la cultura de la corrupció ve definida per la percepció de la societat en vers la instrumentalització de les institucions i el poder judicial. A més, també la poca acceptació de l'augment de la càrrega fiscal i l'ús que se'n fa dels diners recaptats pot accentuar la predisposició a eludir o evadir impostos.

2.5 Revisió bibliogràfica

Com es pot imaginar el lector, no han sigut pocs els autors que han estudiat el fenomen de l'economia submergida a Espanya. A continuació es presenten els principals investigadors identificats fent un recull de les principals metodologies utilitzades seguits d'una breu descripció.

Figura 12. Conceptualització de la cultura de la corrupció a Espanya.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia

2.5.1 Autors

La Taula 3 mostra un resum dels autors identificats que han estudiat el fenomen de l'economia submergida a Espanya. A més, es representen els principals mètodes utilitzat per estimar l'impacte de l'economia submergida, així com l'any en que es va publicar la investigació.

Taula 3. Autors, articles i metodologia que estimen l'economia submergida a Espanya amb la seva font.

Autors	Any	Mètode	Obra
Lafuente ³⁹	1980	EM ¹	Una medición de la economía oculta en España
Moltó (Moltó, L., 1980)	1980	Enfoc monetari	La economía sumergida en España: Un análisis monetario
Serrano-Sanz et al. ¹⁸	1998	EM ¹	Desigualdades territoriales en la economía sumergida
Easton & Veldhuis ⁴⁰	2001	Revisió d'estimacions	"Contraband tobacco in Canada"
Gadea & Serrano-Sanz ⁴¹	2002	Enfoc monetari	La economía sumergida en España: Un análisis mediante un modelo de enfoque monetario
Arrazola, Hevia, Mauleón & Sánchez ⁴²	2002	Enfoc monetari	Estimación de la economía sumergida en España para el período 1976-2002: Un enfoque monetario MIMIC
Gómez de Antonio y Alañón ¹⁷	2004	MIMIC ³	Evaluación y análisis espacial del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas (1980-2000),
Prado ⁴³	2004	EM ¹	Una estimación de la economía informal en España según un enfoque monetario
Alañón-Pardo y Gómez de Antonio ⁴⁴	2005	MIMIC ³	"Estimating the size of the shadow economy in Spain: a structural model with latent variables"

Alañón & Gómez-Antonio ⁴⁵	2005	MIMIC	Estimación del tamaño de la economía sumergida en España: Un modelo estructural de variables latentes
Dell'Anno, Gómez & Pardo ⁴⁶	2007	MIMIC ³	Estimación de la economía sumergida en España: Un enfoque MIMIC
Dell'Anno et al. ⁴⁶	2007	MIMIC ³	"The shadow economy in three Mediterranean countries: France, Spain and Greece. A MIMIC approach"
Feld & Schneider ⁴⁷	2010	MIMIC ³	"Survey on the shadow economy and undeclared earnings in OECD countries"
Schneider ⁴⁸	2010	MIMIC ³	"Size and development of the shadow economy of 31 European countries from 2003 to 2010"
GESTHA ⁴⁹	2010	MIMIC ³	Informe de Economía Sumergida 2000-2009
Arrazola et al. ⁵⁰	2011	EM1, EE4 i MIMIC3	Estimación del volumen de economía sumergida en España
Murphy ⁵¹	2011	EM ¹	"Closing the European Tax Gap. A report for the Group of the Progressive Alliance of Socialists & Democrats in the European Parliament"
Schneider ⁵²	2012	MIMIC ³	"Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2012: Some New Facts"
Orsi, Raggi & Turino ⁵³	2012	DSGE ²	"Estimating the Shadow Economy in Italy: A Cross-Country Comparison"
AT Kerney et al. ⁵⁴	2013	MIMIC ³	"The shadow economy in Europe"
Mauleón & Sardá ⁵⁵	2014	EM ¹	La Economía Sumergida en Navarra
Labeaga ⁵⁶	2014	EM ¹	Estimación del volumen de economía sumergida a través del método monetario, mimeo.
Manuelón ⁵⁷	2014	Enfoc monetari	Cuantificación reciente de la economía submergida y el fraude fiscal en España
Pickhardt & Sardá ⁵⁸	2015	MCDR ²	"Size and causes of the underground economy in Spain: A correction of the record and new evidence from the MCDR approach, European Journal and Law and Economics"
González-Fernández; González-Velasco & Fanjul-Suárez ⁵⁹	2015	MIMIC ³	"Corruption, the Shadow Economy and Innovation in Spanish Regions"

1. EM=Enfoc econòmic, 2. MCDR=Multiple Causes, Dynamic Responses; 3.MIMIC=Multiple Indicators, Multiple Causes;

4. EE= Enfocament elèctric.

Font: Taula d'elaboració pròpia.

La majoria d'autors identificats s'aproximen a mesurar l'economia submergida mesurant les variacions de l'activitat econòmica no registrada respecte altres indicadors més estàndards. Aquest enfocament es coneix com a enfocament econòmic (EM). Lafuente va ser un dels primers en aplicar aquesta metodologia l'any 1980 ³⁹. Més endavant, Serrano Sanz et al. van estudiar les diferències entre el consum i la renda, buscant mesurar l'impacte de la pressió fiscal que patia la societat espanyola ¹⁸.

Al 2014, Manuelón i Sardá van focalitzar-se en les comunitats autònomes posant especial atenció amb el teixit productiu i l'activitat laboral ⁵⁵.

L'enfocament monetari estudia el flux monetari buscant anomalies. Aquestes anomalies responen a la discrepància entre la quantitat de diners en efectiu en circulació i la seva demanda, generada per les activitat informals. L'ús d'enquestes també és present amb els mètodes de cause múltiples i respostes dinàmiques (MCDR). Pickhardt & Sardá van aplica aquest mètode el 2014 per estimar l'economia submergida dels últims 50 anys ⁶⁰. A més, van demostrar que la pressió fiscal tenia poc impacte en l'economia submergida espanyola i en canvi l'estructura del mercat laboral així com altres macroestructures econòmiques hi tenen un impacte molt major.

El 2015, González-Fernández et al. ⁵⁹ presenten una modelització que incorpora els factors de la innovació i la corrupció per modelar l'economia submergida a Espanya. Aquest mètode rep el nom de models múltiples per múltiples causes (MIMIC) i utilitza els factors econòmics que influeixen sobre les estimacions de la economia submergida. També inclou altres factors addicionals menys tradicionals com els socials, entorns de mercat, de salut o burocràtics.

L'enfocament elèctric (EE) estima la grandària de l'economia informal mitjançant l'anàlisi del consum energètic, mentre que els models estadístics que explorem els efectes de l'economia informal en diversos mercats reben el nom de DSGE. Per altra banda existeixen models estructurals de variables latents que considera l'economia submergida com un factor no observable que afecta altres variables econòmiques.

3. METODOLOGIA

En aquest apartat es descriu el mètode estadístic seguit per obtenir la modelització de l'economia submergida per les comunitats autònomes. D'aquesta forma el lector pot endinsar-se en la confecció del model i l'obtenció dels resultats finals així com la selecció i depuració de variables.

3.1 Fonts de dades

Les fonts de dades utilitzades per obtenir les variables per realitzar les estimacions són les següents:

1. **Atles dels determinants socials de la salut (ATLASDSS)**⁶¹

L'atles recopila els indicadors sobre els determinants socials de la salut definits per la OMS. Aquests defineixen els factors socials, econòmics i polítics que determinen les desigualtats en la salut. D'aquesta base de dades s'han extret els indicadors socioeconòmics del model.

2. **Institut Nacional d'Estadística (INE)**⁶²

Genera la majoria de macroindicadors econòmics de l'estat, focalitzant-se en Espanya, les seves comunitats autònomes i les províncies. D'aquesta base de dades s'han extret els indicadors macroeconòmics del model.

3. **Schneider i Asllani (2022)**¹⁰

Article de referència per estimar la grandària de l'economia submergida a les diferents comunitats autònomes a partir de la seva estimació de l'economia submergida a Espanya en el període 2006-2019.

3.2 Selecció de variables

A continuació es presenta la taula de les variables seleccionades juntament amb les seves fonts de referència i el període disponible.

Taula 4. Selecció de variables inicials amb font, id de referència i període disponible.

Nom variable	Font	ID	Període
Taxa d'activitat	ATLASDSS	3	2006-2020
Taxa d'atur	ATLASDSS	2	2006-2020
Número de persones desocupades analfabetes	ATLASDSS	208	2002-2020
Taxa de temporalitat	ATLASDSS	14	2002-2020
Grau de preocupació per perdre el lloc de treball	ATLASDSS	184	2004-2018
Percentatge de dones actives al mercat laboral	ATLASDSS	222	2006-2021
Percentatge de població amb molt baixa intensitat laboral	ATLASDSS	36	2004-2020

Percentatge de persones a l'atur de llarga duració a la població activa	ATLASDSS	19	1999-2020
Taxa d'atur de llarga duració en població jove	ATLASDSS	20	1999-2020
Probabilitat de perdre el lloc actual de treball	ATLASDSS	21	2010-2019
Manifestacions comunicades	ATLASDSS	112	2004-2020
Confiança en la majoria de la gent	ATLASDSS	160	2006-2019
Incapacitat per afrontar despeses imprevistes	ATLASDSS	34	2004-2020
Carència material (a la llar)	ATLASDSS	35	2004-2020
Desigualtat salarial	ATLASDSS	11	1999-2020
Taxa de risc de pobresa i/o exclusió social. Indicador AROPE	ATLASDSS	42	2004-2018
Taxa de risc de pobresa i/o exclusió social infantil. Indicador AROPE	ATLASDSS	186	2004-2018
Delinqüència o vandalisme	ATLASDSS	130.4	2004-2020
Llars amb determinades deficiències a la vivenda (goteres, humitats, podridura)	ATLASDSS	231	2004-2020
Taxa de persones a l'atur sense cobertura	ATLASDSS	190	2005-2020
Despesa en serveis públics de protecció social	ATLASDSS	202.3	2002-2013
Despesa pública corrent en serveis socials i promoció social	ATLASDSS	153	2002-2019
Import mitjà de pensions contributives del sistema de la Seguretat Social	ATLASDSS	146	2000-2020
PIB a preus de mercat	INE	01001	2000-2022
IPC	INE	50940	2002-2023
Economia submergida com a percentatge del PIB	Schneider, F., Asllani, A., 2022	SA01	2003-2020

Font: Taula d'elaboració pròpia.

3.3 Modelització

La modelització s'ha realitzat mitjançant el llenguatge estadístic R i el programari R Studio. Les llibreries utilitzades han estat: base, tidyverse, dplyr, tseries, corrplot i tmap.

La modelització emprada consisteix en un model de regressió lineal basat en els valors espanyols emprant la variable Economia submergida com a percentatge del PIB (IDSA01) com a dependent i les variables: taxa d'activitat (ID3), Percentatge de població

amb molt baixa intensitat laboral (ID36), Import mitjà de pensions contributives del sistema de la Seguretat Social (ID146), Despesa pública corrent en serveis socials i promoció social (ID153), Taxa de risc de pobresa o exclusió social infantil. Indicador AROPE (ID186) i Taxa de persones a l'atur sense cobertura (ID190) com a explicatives del model. A més s'ha eliminat la constant, veure figura 15.

Figura 13. Expressió matemàtica del model

$$IDSA01_i = \beta_1 ID3_i + \beta_2 ID36_i + \beta_3 ID146_i + \beta_4 ID153_i + \beta_5 ID186_i + \beta_6 ID190_i + \epsilon_i$$

Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

Per arribar a aquest model s'han comparat les diferents modelitzacions obtingudes a partir de proves F, el valor del R^2 i R^2 ajustat a més de la significació del mateix model. La significació de les variables s'ha determinat en un 90% de confiança (p-valor<0,1) degut a que tractem variables socials, veure figura 14.

Figura 14. Resultats de la modelització (summary)

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.59963	-0.15439	0.02322	0.21026	0.52596

Coefficients:

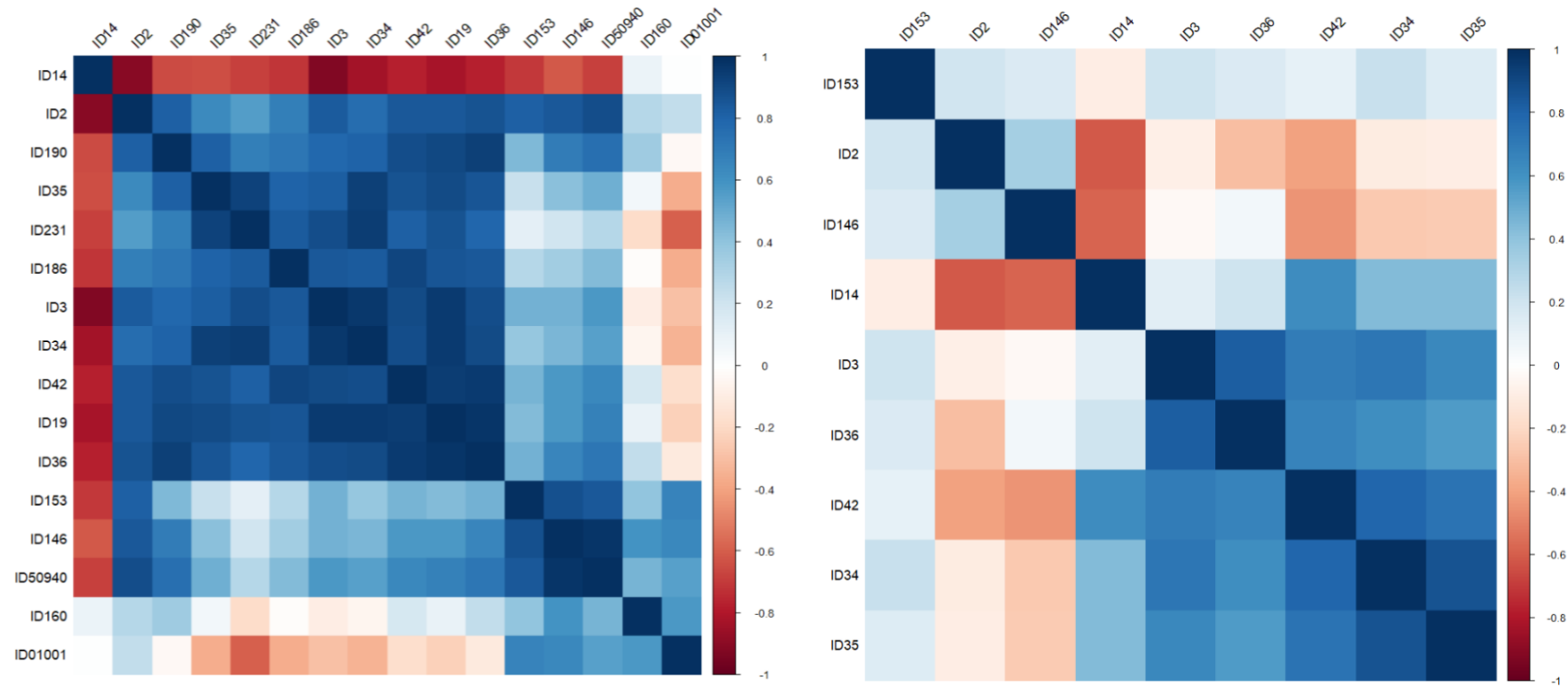
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
ID3	1.589e-01	6.828e-02	2.327	0.048370	*
ID36	-3.307e-01	1.087e-01	-3.043	0.015980	*
ID146	2.550e-02	4.870e-03	5.235	0.000788	***
ID153	-5.287e-10	2.395e-10	-2.207	0.058312	.
ID186	2.751e-01	4.032e-02	6.823	0.000135	***
ID190	-9.106e-02	4.518e-02	-2.015	0.078627	.

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.3914 on 8 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9998, Adjusted R-squared: 0.9996
F-statistic: 5413 on 6 and 8 DF, p-value: 5.514e-14

Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

Figura 15. Matriu de correlació de les variables seleccionades inicials i finals (de dreta a esquerra).

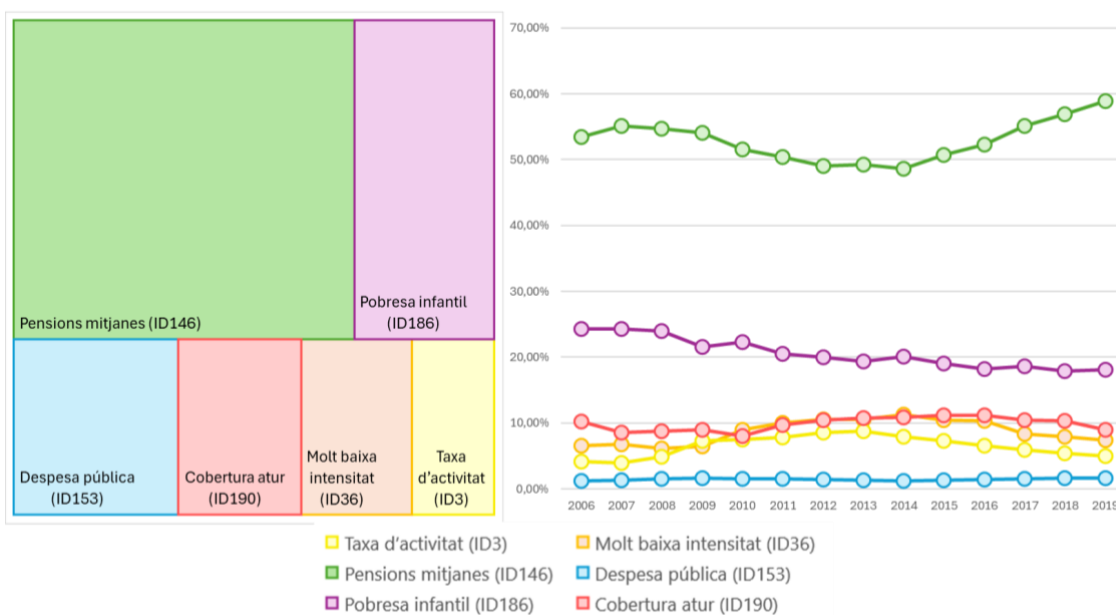


Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

4. RESULTATS

Pel que fa al model i l'estimació de l'economia submergida podem veure com les pensions mitjanes tenen molt de pes el valor final. Durant el període de crisi decau lleugerament la seva importància pes però torna a augmentar un cop superada la crisi econòmica. La pobresa infantil, tot i ser el segon indicador amb major influència decau de forma progressiva al llarg del període i la baixa intensitat laboral pren més importància durant l'època de la crisi així com la taxa d'activitat. Per altre banda, la despesa pública té un impacte mínim en l'estimació de l'economia submergida.

Figura 16. Contribució mitjana de les variables en l'estimació anual de l'economia submergida.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

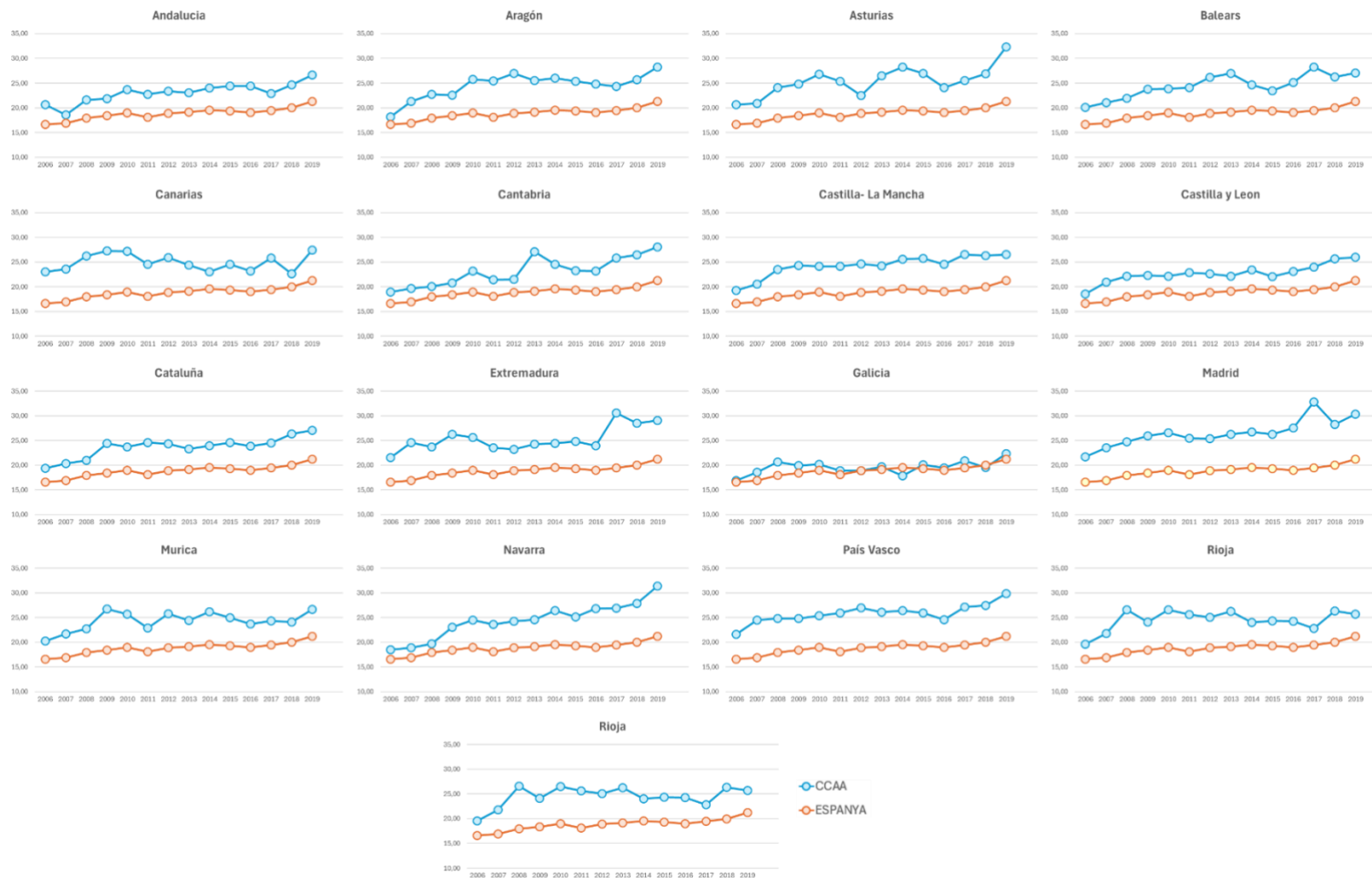
S'observa com totes les economies submergides estimades de les comunitats autònomes són superiors a la Espanyola, veure figura 17. Això ens dona una idea que la economia sumergida a petita escala pot tenir major impacte. A més, de forma general sembla que les diferents economies submergides han augmentat al llarg dels anys. Aquest fet fa pensar que la cultura de la corrupció s'ha anat insalant als territoris espanyols. També és destaca que durante l'època de la crisi no s'observa cap augment de l'economia espanyola.

La lectura complementada amb els mapes que representen l'impacte de l'economia submergida en relació amb el PIB dels anys 2006 i 2019 (figures 22, 23 i 24 de l'annex II), mostra una evolució dels territoris. S'observa com hi ha un major impacte de les economies informals al nord (Astúries i Cantàbria), nord-est (País Basc, Navarra i Aragó). També s'observa com Madrid i Extremadura existeix un problema latent amb les seves economies informals. Durant el període 2006-2019, aquestes zones han experimentat un increment superior al 50% en alguns casos. Per contra, Galícia, La

Rioja i Castella-la Manxa així com València i Andalusia presenten una economia submergida menor tot i que superior al 20%. En aquestes zones l'augment de l'economia submergida ha sigut menor amb creixements inferiors al 10% en certes àrees, evidenciant una marcada polarització de l'economia informal a Espanya.

La lectura per quartils de la Taula 5 de l'annex II permet dues lectures. La primera és que aquelles regions que es troben en els extrems: molt poca economia submergida o molta economia submergida es mantenen estables al llarg dels períodes. La segona és que aquestes regions que no es troben polaritzades pateixen un excés de volatilitat amb entre els diferents períodes.

Figura 17. Evolució de l'economia submergida per comunitat autònoma en el període 2006-2019 amb Espanya com a referència.



Font: Gràfic d'elaboració pròpia

5. CONCLUSIONS

Desxifrar com es desenvolupa el fenomen de l'economia submergida en una economia no ha estat fàcil. L'estimació està basada en un model economètric el qual ha resultat significatiu i permet la comparació entre les regions heterogènies.

El model reafirma el que diferents autors plantegen: l'economia submergida està en augment i mostra com ve determinada per diversos factors relacionats entre si.

La falta d'educació i un mercat laboral amb deficiència estructurals creen un d'atur que condueix a l'economia informal. El grau de formació de la població afecta la taxa d'atur, ja que a menor nivell d'estudis major és el risc de desocupació. Les dades també mostren com les CAs de les zones del nord d'Espanya presenten més economia submergida que les del sud. També s'observa com les comunitats que presenten un PIB per càpita menor solen presentar un percentatge d'economia informal respecte al PIB més elevat.

La pressió fiscal, l'augment del nivell de preus o altres situacions que generin vulnerabilitat poden fer aflorar situacions d'evasió i elusió fiscal. Espanya com a conjunt presenta varies zones on les taxes de vulnerabilitat són molt elevades i, per tant, són més sensibles a l'aparició d'economies informals.

Finalment, destaquem l'evolució de l'economia informal durant el període estudiat. Sobretot en aquelles comunitats on han presentat un augment proper o superior al 50%. Aquestes zones es troben presents al nord d'Espanya i en la capital del país.

Si es realitza una comparació amb els diversos estudis mencionats al llarg del text, s'aprecia la versemblança dels nostres resultats. Tot i que no podem comparar el conjunt del període amb altres estudis duts a terme, en ser l'únic que estudia aquests quinze anys, veiem com per dates específiques s'obté resultats semblants.

L'any 2012, un dels autors mencionats que tracta l'economia submergida a les CAs és Mauléon ⁵⁷ encara que selecciona variables diferents perquè realitza un estudi monetari, assoleix un valor del 23% respecte el 18% del nostre model. Tot i aquest fet, el lector pot apreciar que els resultats només varien un 7% (Veure taula 6 Annex II).

I si ens centrem amb l'estudi fet per Schneider i Asllani ¹⁰ tot i ser enfocat per un punt de vista diferent, coincidim amb ambdós estudis sobre les causes de l'economia submergida i els mètodes per disminuir-les.

El treball fet pretén obrir nous camins dins la matèria i realitzar una futura línia d'investigació per tal d'aplicar la metodologia realitzada a estimar l'economia submergida en diverses dimensions, des de provincial fins comarcal.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario panhispánico del español jurídico. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española. Published 2023. Accessed April 25, 2024. <https://dpej.rae.es/>
2. RAE. RAE. Real Academia Española. Published April 23, 2024. Accessed April 25, 2024. <https://www.rae.es/inicio>
3. OCDE. Lucha contra los delitos fiscales: Los diez principios globales. Published online 2019.
4. BOE-A-2021-11473 Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego. Accessed April 25, 2024. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-11473>
5. EAE Business School. Tipos de fraude fiscal: ejemplos | EAE Online. Accessed April 25, 2024. <https://www.eaeprogramas.es/blog/negocio/recursos-humanos/tipos-de-fraude-fiscal>
6. Harmful Tax Practices – 2021 Peer Review Reports on the Exchange of Information on Tax Rulings: Inclusive Framework on BEPS: Action 5 | en | OECD. Accessed April 25, 2024. <https://www.oecd.org/tax/beps/harmful-tax-practices-2021-peer-review-reports-on-the-exchange-of-information-on-tax-rulings-4034ce42-en.htm>
7. Diccionario panhispánico del español jurídico. Definición de paraíso fiscal - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española. Accessed May 2, 2024. <https://dpej.rae.es/lema/para%C3%ADso-fiscal>
8. BOE-A-2006-20843 Ley 36/2006, de 29 de noviembre, de medidas para la prevención del fraude fiscal. Accessed April 25, 2024. <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-20843#daprimera>
9. Agencia Tributaria: Definición de paraíso fiscal. Accessed April 25, 2024. <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-practicos/irpf-2020/capitulo-10-regimenes-especiales-imputacion-rentas/imputacion-rentas-socios-participes-instituciones/relacion-paises-territorios/definicion-paraíso-fiscal.html>
10. Schneider DF, Asllani DA. Taxation of the Informal Economy in the EU. Published online November 2022. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/734007/IPOL_STU\(2022\)734007_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/734007/IPOL_STU(2022)734007_EN.pdf)
11. IMF Blog. Gráfico de la semana: La economía informal mundial: Grande, pero ya no tanto. IMF. Published October 30, 2019. Accessed May 2, 2024. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2019/10/30/the-global-informal-economy-large-but-on-the-decline>
12. OCDE. Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and threats. Published online 2017. <https://www.oecd.org/tax/crime/shining-light-on-the-shadow-economy-opportunities-and-threats.pdf>
13. Quílez R, Hernández V. Una sociedad manchada - Vivir en negro - Economía sumergida y dinero negro | EL MUNDO. El Mundo. Published 2015. Accessed May 2, 2024. <https://www.elmundo.es/especiales/vivir-en-negro/una-sociedad-manchada.html>
14. OCDE. OECD Data Explorer • Annual GDP and components - expenditure approach. Accessed April 25, 2024. [https://data-explorer.oecd.org/vis?fs\[0\]=Topic%2C1%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23&fs\[1\]=Topic%2C2%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23%7CGDP%20and%20non-financial%20accounts%23ECO_NAD_GNF%23&pg=0&fc=Topic&snb=39&df\[ds\]=dsDisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_NAMAIN10%40DF_TABLE1_EXPENDITURE&df\[ag\]=OECD.SDD.NAD&df\[vs\]=1.0&pd=2003%2C2023&dq=A.IRL%2BROU%2BMLT%2BCZE%2BCYP%2BHRV%2BBGR%2BEU27_2020%2BGBR%2BSWE%2BESP%2BSVK%2BSVN%2BPR%2BPOL%2BNLD%2BLUX%2BLTU%2BLVA%2BITA%2BHUN%2BGRC%2BDEU%2BFR%2BFIN%2BEST%2BDNK%2BBEL%2BAUT...B1GQ....USD_PPP.V..&to\[TIME_PERIOD\]=false&vw=tb](https://data-explorer.oecd.org/vis?fs[0]=Topic%2C1%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23&fs[1]=Topic%2C2%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23%7CGDP%20and%20non-financial%20accounts%23ECO_NAD_GNF%23&pg=0&fc=Topic&snb=39&df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_NAMAIN10%40DF_TABLE1_EXPENDITURE&df[ag]=OECD.SDD.NAD&df[vs]=1.0&pd=2003%2C2023&dq=A.IRL%2BROU%2BMLT%2BCZE%2BCYP%2BHRV%2BBGR%2BEU27_2020%2BGBR%2BSWE%2BESP%2BSVK%2BSVN%2BPR%2BPOL%2BNLD%2BLUX%2BLTU%2BLVA%2BITA%2BHUN%2BGRC%2BDEU%2BFR%2BFIN%2BEST%2BDNK%2BBEL%2BAUT...B1GQ....USD_PPP.V..&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb)

15. Bracci A, Nadini M, Aliapoulios M, et al. The COVID-19 online shadow economy. Research Gate. Published August 2020. Accessed May 2, 2024. https://www.researchgate.net/publication/343441854_The_COVID-19_online_shadow_economy
16. Elgin C, Williams CC, Oz-Yalaman G, Yalaman A. Fiscal stimulus packages to COVID-19: The role of informality. *Journal of International Development*. 2022;34(4):861-879. doi:10.1002/jid.3628
17. Alañón-Pardo Á, Gómez-Antonio M. Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas. *Hacienda pública y convergencia europea: X Encuentro de Economía Pública, Santa Cruz de Tenerife 2003, 2003-01-01, ISBN 84-688-0752-4*. 2003;171.
18. Serrano Sanz JM. *Desigualdades Territoriales En La Economía Sumergida*.; 1998.
19. IEB. Fraude fiscal. Published online 2014.
20. Pich V, Monreal Lasheras A. La competitividad fiscal de las comunidades autónomas, condición necesaria para el desarrollo económico. Published online 2021.
21. INE. Datos Producto Interior Bruto (PIB). Published 2019. Accessed May 3, 2024. https://www.ine.es/prensa/pib_tabla_cntr.htm
22. Boscá Mares JE, Doménech Vilariño R, Ferri Carreres J. OPINIÓN DEL IEE. La subida de las cotizaciones sociales. Análisis y consecuencias en la economía española. Published online 2023.
23. Casado Carnero J. Análisis estadístico de las diferencias en el nivel educativo de las comunidades autónomas basadas en el Informe PISA. Published online 2020. Accessed April 27, 2024. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/46542>
24. INE. Indicadores de Calidad de vida. Published 2023. Accessed May 2, 2024. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INEPublicacion_C&cid=1259937499084&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalleGratuitas
25. INE base / Mercado laboral /Actividad, ocupación y paro /Encuesta de población activa / Resultados. INE. Accessed May 2, 2024. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595
26. García JSM. Educación, mercado de trabajo, juventud y ciclo económico♦. Published online 2015.
27. Torres R, Fernández MJ. Retos del mercado laboral español. *Funcas*. Published online April 2024. Accessed May 2, 2024. <https://www.funcas.es/articulos/retos-del-mercado-laboral-espanol/>
28. Transparency International. Corruption Perception Index. Published online 2023. <https://images.transparencycdn.org/images/CPI-2023-Report.pdf>
29. INE. Indicadores por dimensiones. Published 2023. Accessed May 2, 2024. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INEPublicacion_C&cid=1259937499084&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalleGratuitas¶m2=1259944626646¶m4=Mostrar
30. Kaufmann D, Kraay A. Worldwide Governance Indicators. World Bank. Published 2023. Accessed May 2, 2024. <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators>
31. The World Bank. Worldwide Governance Indicators. World Bank. Accessed April 25, 2024. <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators>
32. Badenes-Plá N, Buenaventura-Zabala JM. The Spanish income tax reform of 2015: analysis of the effects on poverty and redistribution using microsimulation tools. *Public Sector Economics*. 2017;41(3):315-333. doi:10.3326/pse.41.3.3
33. Villoria M. Lifting the Lid on Lobbying in Spain. In: ; 2015.
34. Ruiz Almendral V. Sharing Taxes and Sharing the Deficit in Spanish Fiscal Federalism. *eJournal of Tax Research*. 2012;10.
35. Karlhofer F, Pallaver G, eds. *Federal Power-Sharing in Europe*. 1st edition. Nomos; 2017. doi:10.5771/9783845283425
36. León S. Who is responsible for what? Clarity of responsibilities in multilevel states: The case of Spain - LEÓN - 2011 - European Journal of Political Research - Wiley Online Library. Published 2010. Accessed April 25, 2024. <https://ejpr.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-6765.2010.01921.x>

37. Calvo N, Varela-Candamio L, Novo-Corti I. A Dynamic Model for Construction and Demolition (C&D) Waste Management in Spain: Driving Policies Based on Economic Incentives and Tax Penalties. *Sustainability*. 2014;6(1):416-435. doi:10.3390/su6010416
38. Ministerio de Hacienda. IGAE:Contabilidad nacional. Serie anual. Impuestos y cotizaciones sociales del subsector Administración Regional y detalle por comunidad autónoma. Published 2021. Accessed May 2, 2024. <https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/Contabilidad/ContabilidadNacional/Publicaciones/Paginas/iaimpuestosycotizacionesCA.aspx>
39. Lafuente Félez AJM. Una medición en la economía oculta en España. *Boletín de estudios económicos*. 1980;35(111):581-593.
40. Easton S, Veldhuis S. The Size of the Underground Economy: A Review of the Estimates. Published online 2001.
41. Gadea MD, Serrano-Sanz JM. The hidden economy in Spain - A monetary estimation, 1964-1998. *Empirical Economics*. 2002;27(3):499-527. doi:10.1007/s001810100093
42. Arrazola M, Hevia J, Mauleón I, Sánchez R. Estimación del volumen de economía sumergida en España. Published online 2002. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/220art06.pdf
43. Prado J. UNA ESTIMACIÓN DE LA ECONOMÍA INFORMAL EN ESPAÑA, SEGÚN UN ENFOQUE MONETARIO, 1964-2001* - ProQuest. Published 2004. Accessed May 2, 2024. <https://www.proquest.com/docview/220859716/fulltextPDF/8C2F22005B9649C0PQ/2?accountid=15295&sourcetype=Scholarly%20Journals>
44. Pardo ÁA, Gómez de Antonio MG. Estimación del tamaño de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes. Published online 2005. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Publicaciones/PDF/1072.pdf>
45. Alañón-Pardo Á, Gómez M, Alanon A, Gómez-Antonio M. Estimating the size of the shadow economy in Spain: A structural model with latent variables. *Applied Economics*. 2005;37:1011-1025. doi:10.1080/00036840500081788
46. Alañón-Pardo Á, Dell'Anno R, Gómez-Antonio M, Dell'Anno R. The shadow economy in three Mediterranean countries: France, Spain and Greece. A MIMIC approach. *Empirical Economics*. 2007;33:51-84. doi:10.1007/s00181-006-0084-3
47. Feld LP, Schneider F. Survey on the Shadow Economy and Undeclared Earnings in OECD Countries. *German Economic Review*. 2010;11(2):109-149. doi:10.1111/j.1468-0475.2010.00509.x
48. Schneider F. Size and development of the shadow economy of 31 European countries from 2003 to 2010. Published online 2010. https://www.researchgate.net/publication/268185661_Size_and_Development_of_the_Shadow_Economy_of_31_European_and_5_other_OECD_Countries_from_2003_to_2012_Some_New_Facts
49. Gestha. Informe de Economía Sumergida 2000-2009. Published online 2010. [http://bases.cortesaragon.es/bases/ndocument.nsf/b4e47719711a1d49c12576cd002660cc/37792bf37fc61b66c1257714003836c4/\\$FILE/informe%20gestha%201%20nacional.pdf](http://bases.cortesaragon.es/bases/ndocument.nsf/b4e47719711a1d49c12576cd002660cc/37792bf37fc61b66c1257714003836c4/$FILE/informe%20gestha%201%20nacional.pdf)
50. Arrazola M, de Hevia J, Mauleón I, Sánchez R. Estimación del volumen de economía sumergida en España. Published online 2011. https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/28958/CuadernosdeinformacionEconomica_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
51. Murphy R. Closing the European Tax Gap. Published online 2011. https://www.socialistsanddemocrats.eu/sites/default/files/120229_richard_murphy_eu_tax_gap_en.pdf
52. Schneider F. Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2012: Some New Facts. Published online 2012.
53. Orsi R, Raggi D, Turino F. Estimating the Size of the Underground Economy: A DSGE Approach. *SSRN Electronic Journal*. Published online January 1, 2012. doi:10.2139/ssrn.2021261
54. AT Kearney. The Shadow Economy in Europe, 2013. Published online 2013. <https://static.ecestaticos.com/file/bc4/e25/7cb/bc4e257cb0ee735c63089d46abce9f28.pdf>
55. Mauleón I, Pons J. *La Economía Sumergida En Navarra*; 2014. doi:10.13140/RG.2.2.32821.78564

56. Labeaga JM. *Estimación Del Volumen de Economía Sumergida a Través Del Método Monetario*. mimeo; 2014.
57. Mauleón I. Cuantificación reciente de la economía sumergida y el fraude fiscal en España. *Índice/Index*. 2014;56. Accessed May 2, 2024. http://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/informesIEB/IEB_2014.pdf#page=56
58. Pickhardt M, Sardà J. Size and causes of the underground economy in Spain: a correction of the record and new evidence from the MCDR approach. *Eur J Law Econ*. 2015;39(2):403-429. doi:10.1007/s10657-013-9431-y
59. Gonzalez Fernández M, González-Velasco C, Fanjul J. Corruption, the shadow economy and innovation in Spanish regions. *Panoeconomicus*. 2015;67:509-537. doi:10.2298/PAN170605003G
60. Pickhardt M, Sardà J. Size and causes of the underground economy in Spain: a correction of the record and new evidence from the MCDR approach. *Eur J Law Econ*. 2014;39(2):403-429. doi:10.1007/s10657-013-9431-y
61. Daponte-Codina A, Cabrera-León A, Mateo-Rodríguez I, et al. Atlas de los determinantes sociales de la salud en España. Evolución y variabilidad entre Comunidades Autónomas. Published 2022. <http://www.easp.es/atlasdss/>
62. INE. INE. Instituto Nacional de Estadística. INE. Published 2023. Accessed May 2, 2024. <https://ine.es/>

7. ANNEXOS

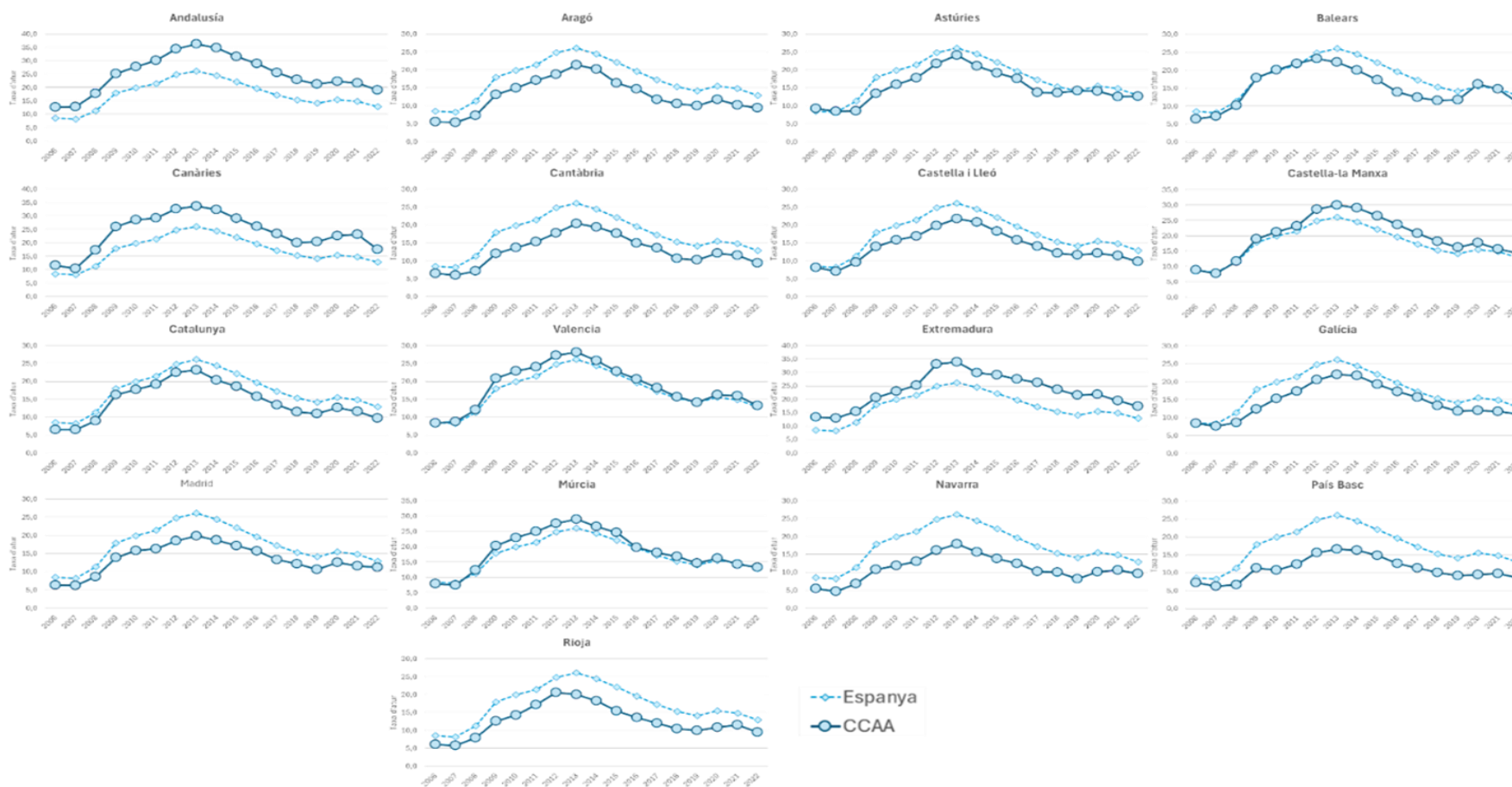
7.1 Annex I: Selecció de variables

Llistat de abreviacions utilitzades al llarg del text:

1. **PIB:** Producte Interior Brut.
2. **OCDE:** Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic.
3. **RAE:** Real Academia Española.
4. **DEPJ:** Diccionari panahispànic de l'espanyol jurídic.
5. **COVID-19:** "Coronavirus disease 2019" .
6. **PIIGS:** Portugal, Itàlia, Irlanda, Grècia i Espanya.
7. **IPOL:** *Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies.*
8. **CAs:** Comunitats autònomes.
9. **AROPE:** *At Risk of Poverty and Exclusion*, indicador que medeix el percentatge de la població en risc de pobresa i/o d'exclusió social.
10. **IRPF:** Impost sobre la Renta de les Persones Físiques.
11. **IPC:** Índex de Preus de Consum.
12. **EPA:** Enquesta de Població Activa.
13. **ISEC:** Índex socioeconòmic i Cultural.
14. **ATLASDSS:** Atlas del determinants socials de la salut.
15. **INE:** Institut Nacional d'Estadística.

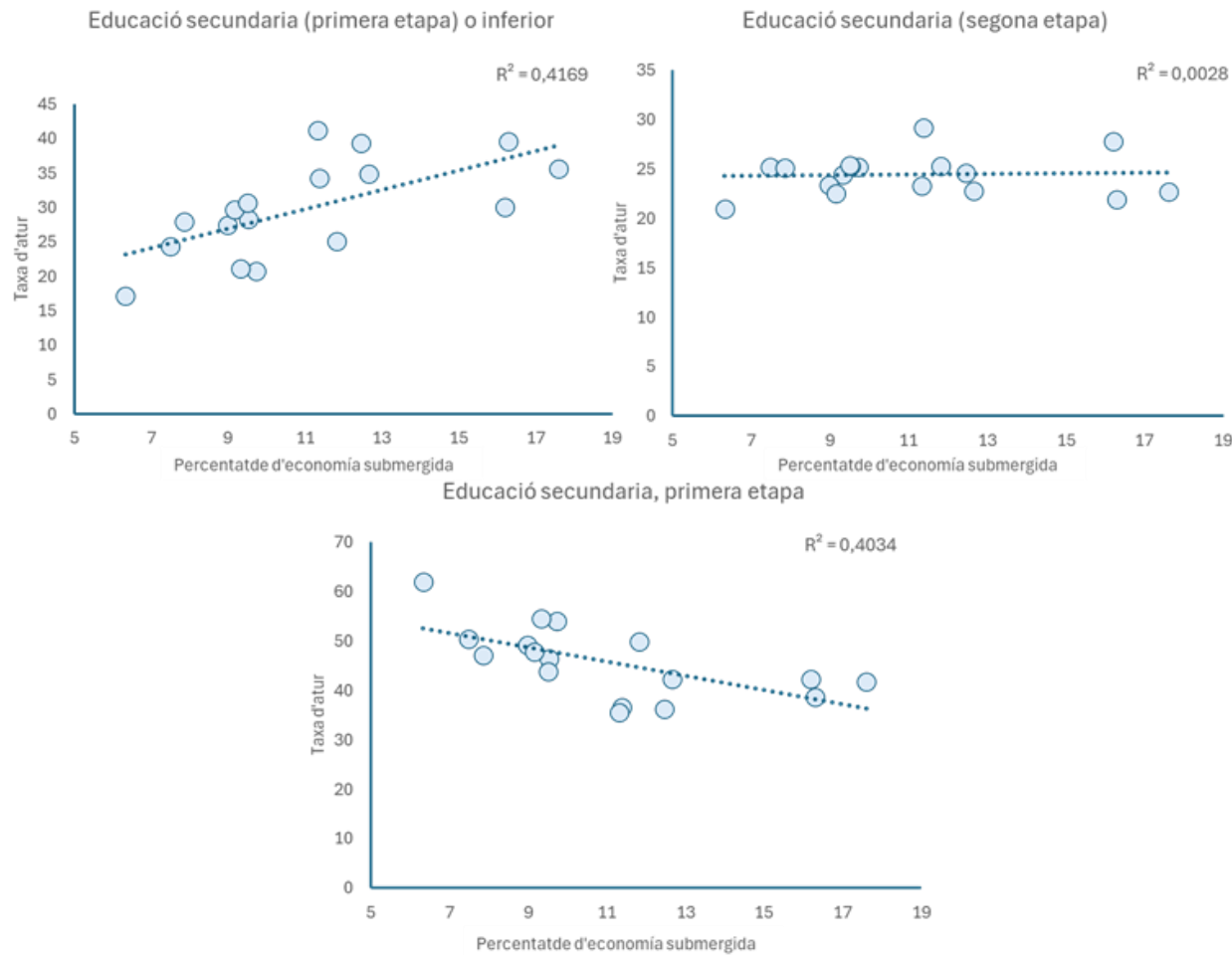
7.2 Annex II: Figures i taules

Figura 18. Taxa d'aturats Espanya i les Comunitats autònomes en el període 2006-2022.



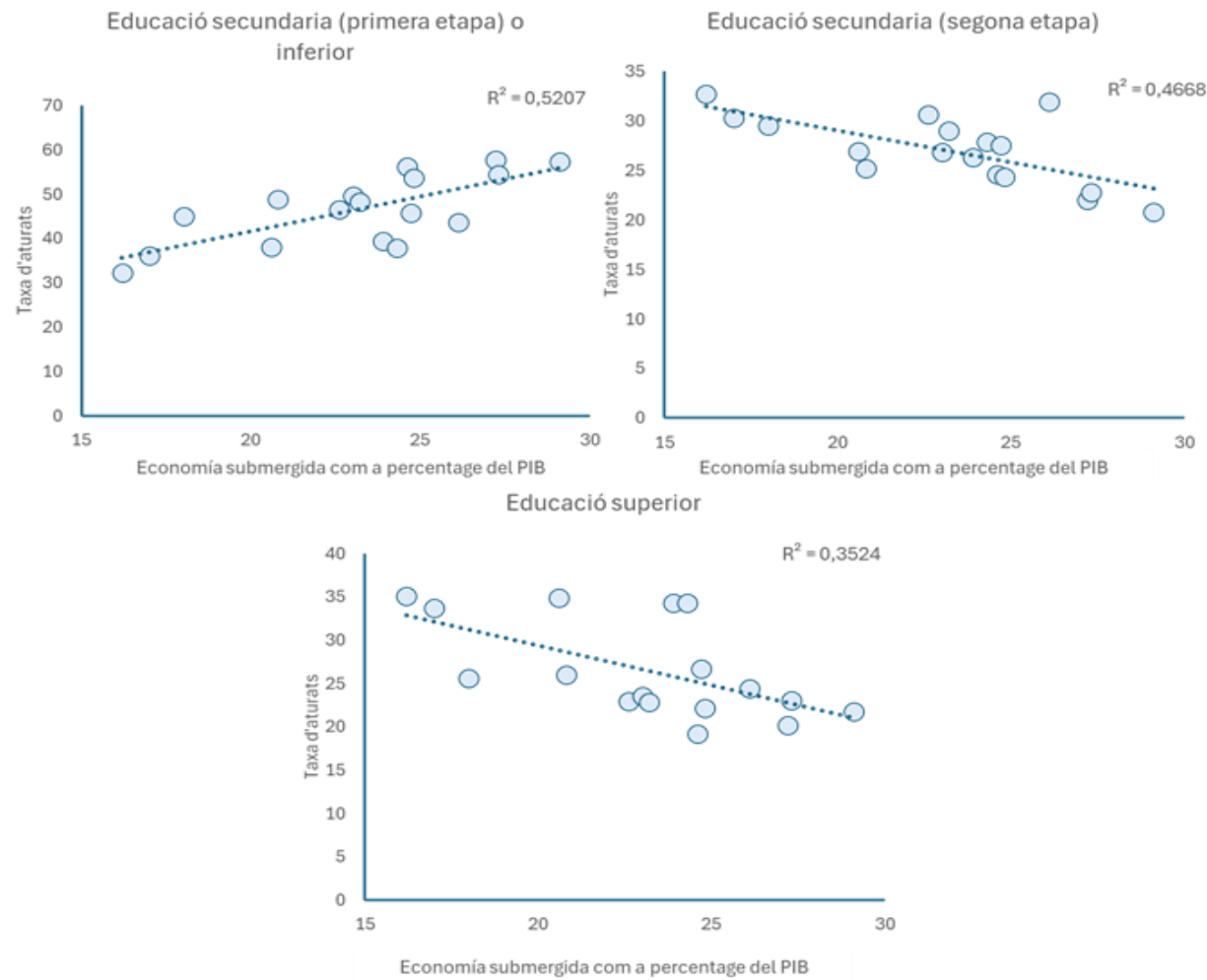
Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, EPA.⁶²

Figura 19. Percentatge d'ocupats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.



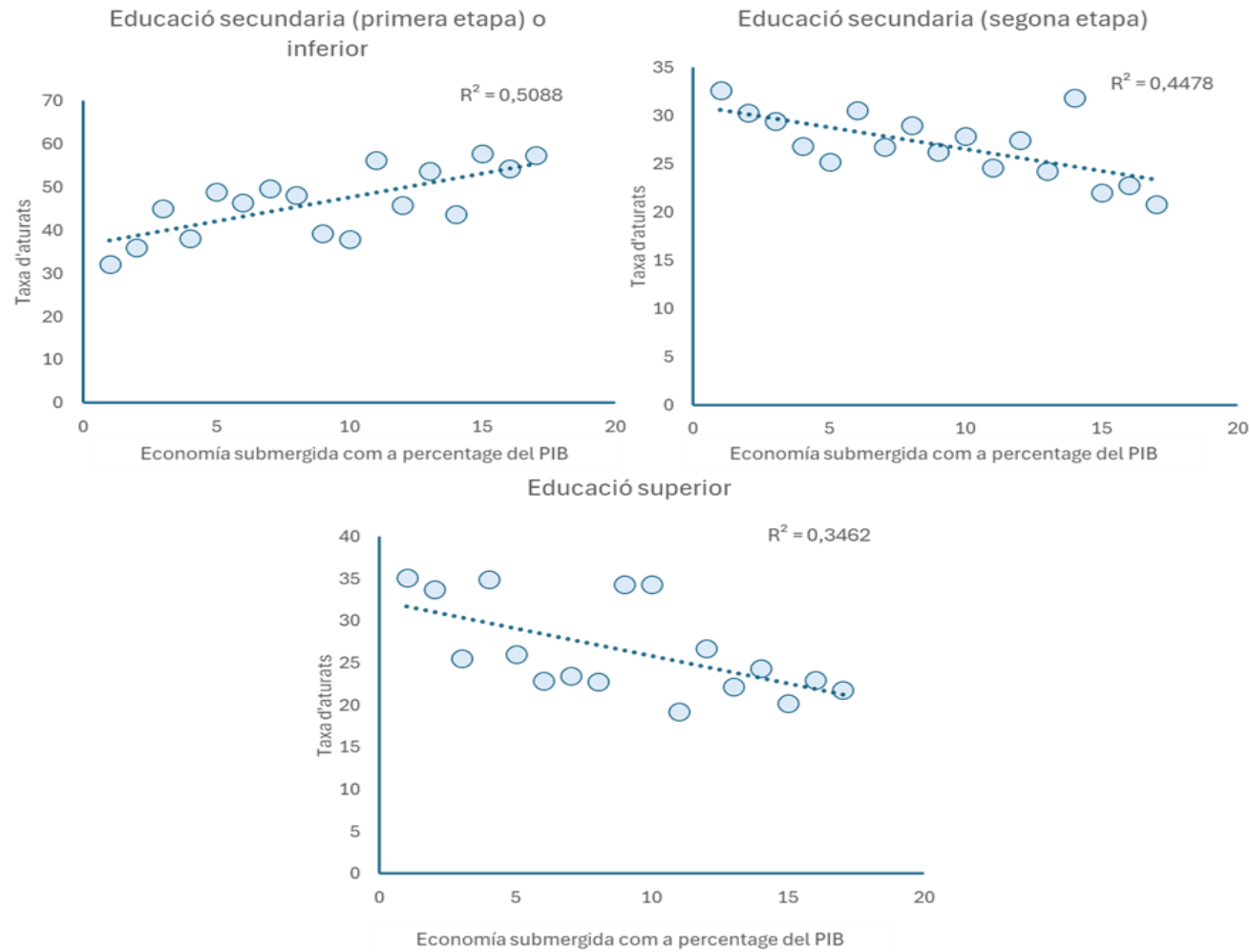
Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, EPA i IEE 2021²²

Figura 20. Percentatge d'aturats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació el volum d'economia submergida que afecta al PIB.



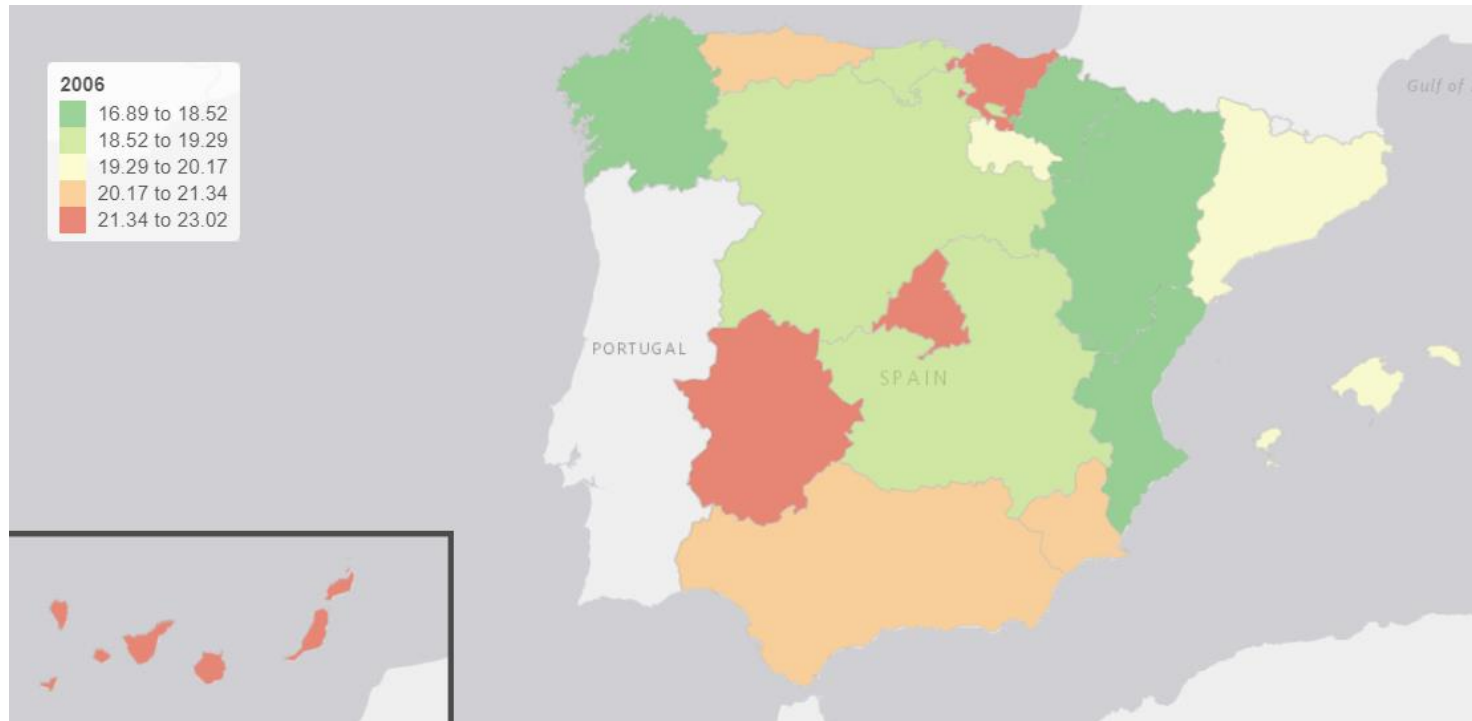
Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, EPA i IEE 2021.^{22,62}

Figura 21. Percentatge d'aturats segons nivell d'instrucció a Espanya en relació a la taxa AROPE.



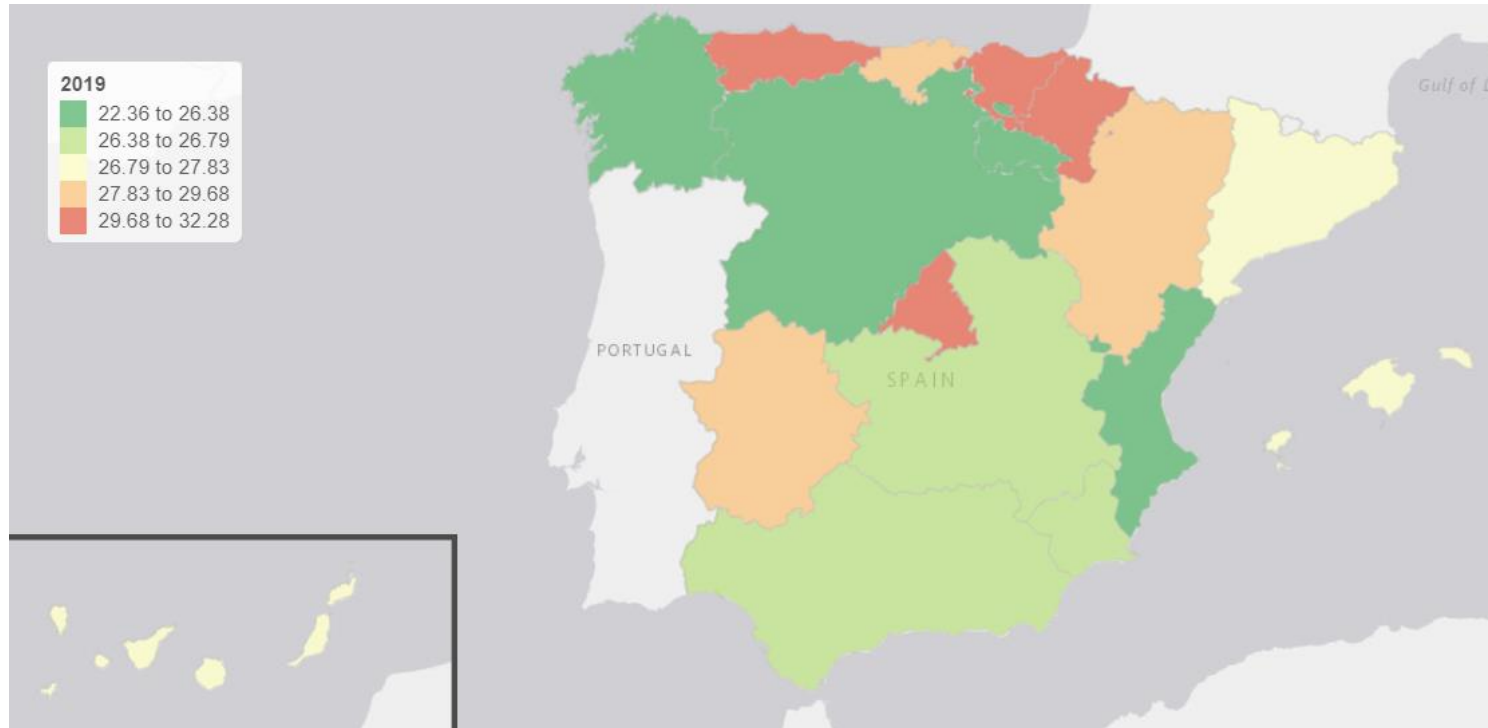
Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de les dades del INE, EPA i ATLASDDS.⁶¹

Figura 22. Economia submergida estimada per comunitats autònomes durant l'any 2006



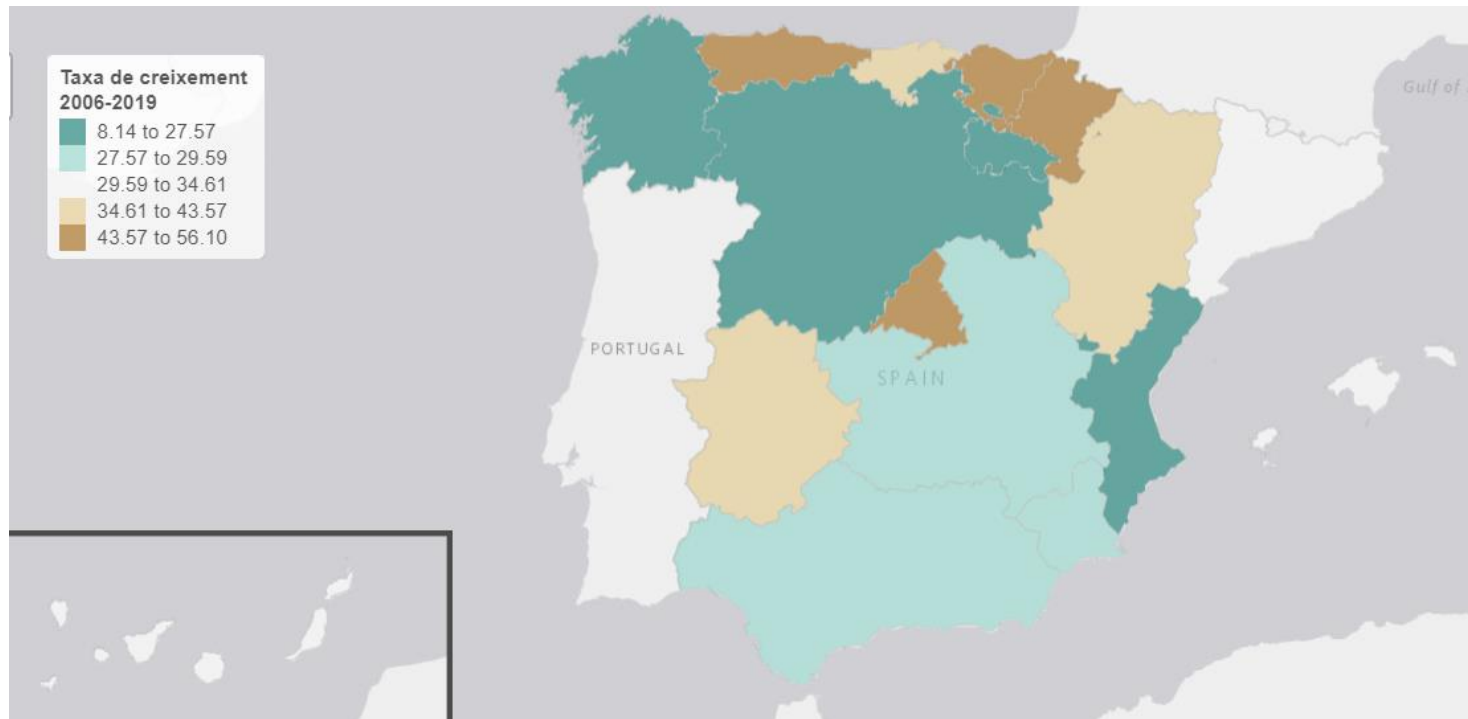
Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

Figura 23. Economia submergida estimada per comunitats autònomes durant l'any 2019



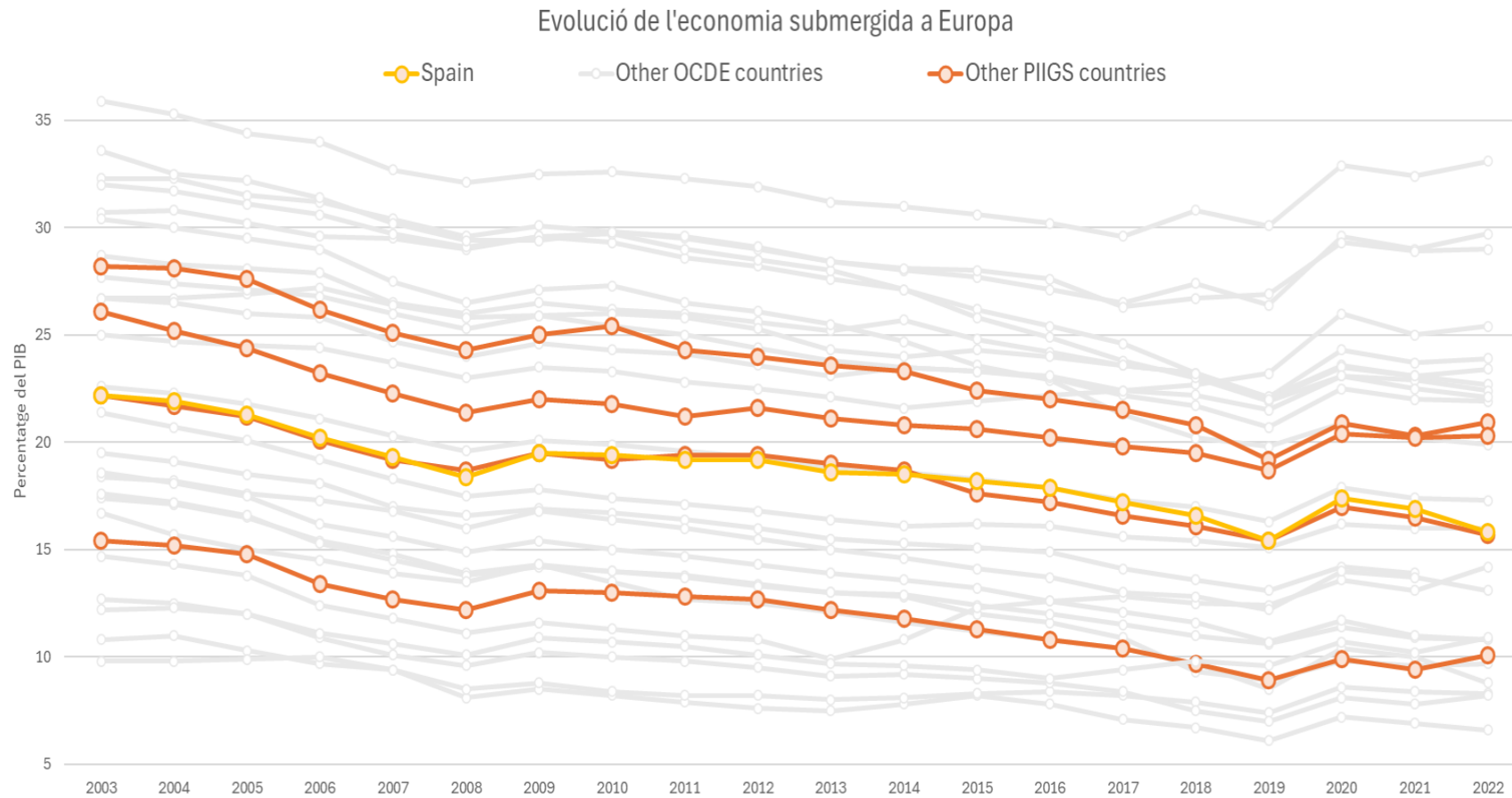
Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

Figura 24. Taxa de creixement de l'economia submergida estimada per CCAA entre el període 2006-2019



Font: Gràfic d'elaboració pròpia.

Figura 25. Mida de l'economia submergida als 27 països de la UE i Regne Unit en el període 2003-2022, destacant la resta de països PIIGS i Espanya (en % del PIB oficial).



Font: Gràfic d'elaboració pròpia a partir de Schneider, F., Asllani, A., 2022 ¹⁰

Taula 5. Resultats de la modelització per quartils. Economia submergida estimada per les diferents comunitats autònomes pel període 2006-2019.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	20,68	18,53	21,59	21,81	23,68	22,73	23,37	23,01	24,03	24,42	24,40	22,90	24,65	26,59
Aragón	18,19	21,32	22,75	22,57	25,78	25,43	26,97	25,55	25,96	25,37	24,79	24,33	25,71	28,23
Asturias	20,67	20,92	24,11	24,83	26,77	25,33	22,48	26,48	28,27	26,97	24,10	25,53	26,90	32,28
Baleares	20,09	21,07	21,89	23,79	23,86	24,09	26,14	26,98	24,65	23,44	25,12	28,24	26,22	27,07
Canarias	23,02	23,56	26,20	27,28	27,21	24,57	25,91	24,38	23,00	24,56	23,17	25,81	22,66	27,44
Cantabria	18,93	19,66	20,09	20,77	23,15	21,43	21,47	27,06	24,53	23,27	23,20	25,86	26,43	28,09
Castilla - La Mancha	19,24	20,57	23,47	24,28	24,16	24,16	24,65	24,22	25,60	25,74	24,56	26,58	26,29	26,56
Castilla y León	18,58	20,93	22,18	22,32	22,12	22,88	22,65	22,15	23,45	22,08	23,11	24,00	25,69	25,97
Cataluña	19,38	20,31	21,00	24,39	23,67	24,60	24,33	23,32	23,97	24,57	23,82	24,50	26,35	27,07
Extremadura	21,50	24,60	23,68	26,27	25,58	23,53	23,24	24,29	24,44	24,77	23,96	30,56	28,50	29,03
Galicia	16,89	18,60	20,64	19,97	20,17	18,89	18,90	19,70	17,87	20,11	19,50	20,87	19,52	22,36
Madrid	21,71	23,57	24,72	25,91	26,55	25,46	25,36	26,22	26,70	26,28	27,53	32,78	28,25	30,36
Murcia	20,22	21,70	22,76	26,74	25,71	22,87	25,74	24,43	26,14	24,94	23,70	24,37	24,11	26,61
Navarra	18,50	18,90	19,70	23,03	24,48	23,65	24,25	24,59	26,40	25,15	26,78	26,85	27,81	31,37
País Vasco	21,59	24,46	24,80	24,78	25,37	25,91	26,98	26,09	26,38	25,96	24,56	27,09	27,48	29,85
Rioja	19,59	21,78	26,57	24,08	26,54	25,59	25,05	26,27	24,01	24,33	24,23	22,85	26,34	25,67
Valencia	16,94	17,34	21,36	21,93	23,11	21,43	23,13	23,46	23,72	22,73	22,61	24,02	25,71	26,33

Verd = Primer quartil de l'economia submergida estimada; Groc = Segon quartil de l'economia submergida estimada; Vermell = Tercer quartil de l'economia submergida estimada; Negre = Quart quartil de l'economia submergida estimada.

Font: Gràfic d'elaboració pròpi

Taula 6. Comparativa entre l'estudi de Mauleón i el nostre

Comunitats Autònomes	(Mauleón,2014)	(Fernández i Perafita, 2024)
Madrid	16,2	25,4
Navarra	18	24,3
Andalusia	27,3	23,4
Aragó	20,8	27,0
Balears	23,2	26,1
Canàries	26,1	25,9
Astúries	24,3	22,5
Cantabria	20,6	21,5
Castella-La Manxa	27,2	24,7
Castella i lleó	24,7	22,6
Catalunya	23	24,3
Extremadura	29,1	23,2
Galícia	23,9	18,9
La rioja	22,6	25,1
Múrcia	24,6	25,7
Comunitat Valenciana	24,8	23,1
Espanya	23	18,9

Font: Elaboració pròpia mitjançant les dades del INE ¹

Fòrmules	(Mauleón,2014)	(Fernández i Perafita, 2024)	diferència
absolut	376,4	383,6	-7,25
relatiu	23,525	24,0	-0,45

¹ INE, «INE. Instituto Nacional de Estadística».

7.3 Anex III: Base de dades

Taula 7. Dades utilitzades per realitzar la modelització

Período	Sexo	CCAA	ID2	ID3	ID1 1	ID1 4	ID1 9	ID2 0	ID2 1	ID3 4	ID3 5	ID3 6	ID4 2	ID11 2	ID146	ID153	ID1 60	ID1 84	ID1 86	ID1 90	ID2 08	ID2 31	ID01001	ID509 40
2006	Ambos sexes	Andalucía	66,9	12,66	3,93	46,00	3	3,5		43	19,8	10,1	35,4	593	592,91	1196259857	4,5	43,2	47,94	4	44,5	138535591	81,55	
2006	Ambos sexes	Aragón	73,47	5,56	3,84	29,26	0,9	0,9		18,7	4,1	4,9	15,6	162	661,03	168552050	5,52	18,2	31,21	0,5	12,9	31098276	80,99	
2006	Ambos sexes	Asturias	65,39	9,21	3,88	30,86	2,9	3,8		20,2	9,4	10,4	19,8	20	777,87	171218016,3	5,28	22	34,60	0,1	19,8	21562413	81,48	
2006	Ambos sexes	Baleares	76,19	6,5	4,24	33,54	0,7			31,3	11,5	2,8	16,4	73	580,54	42914472,86	5,01	20,8	5,74	0,7	26,4	24689753	80,47	
2006	Ambos sexes	Canarias	71	11,68	4,04	38,90	2,5	2,5		59,7	28,8	6,1	34,6	199	602,8	227636617,4	4,36	39,1	31,07	1,4	53,7	39058508	84,57	
2006	Ambos sexes	Cantabria	69,78	6,51	3,95	30,67	1,7			23,9	2,7	4,3	16,9	88	666,31	108870781,3	5,54	20,4	35,43		18,8	11939798	80,07	
2006	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	70,17	8,89	3,87	35,60	1,9	1,9		28,7	9	4,7	30	326	590,52	471864209,4	4,77	31,6	45,26	0,8	27,7	35198870	80,40	
2006	Ambos sexes	Castilla y León	70,45	8,16	3,80	29,72	1,9	1,7		23,6	6,3	6,1	27,6	151	620,11	429725253	5,06	28,3	44,69	0,1	22,8	51856568	81,52	
2006	Ambos sexes	Cataluña	76,96	6,54	4,05	26,44	1,3	1		30,7	10,2	4,1	16,7	62	661,52	1297994744	5,1	20,7	24,00	3,6	26,2	189001189	78,51	
2006	Ambos sexes	España	72,13	8,5	4,12	33,95	1,8	1,8		32,5	12,6	6,4	24	406	641,86	6770723719	4,88	29,2	37,77	16,6	30,8	1003823000	80,77	
2006	Ambos sexes	Extremadura	65,92	13,37	3,70	42,45	3,3	3,4		37,6	14	10,5	40	400	544,26	185915080,6	4,92	46,1	39,67	0,7	38,1	16306857	81,93	
2006	Ambos sexes	Galícia	69,63	8,43	3,98	34,67	2,3	2		28,1	14,2	8,7	25,6	986	535,1	343765715,6	4,43	26,5	25,54	0,1	36,1	52068958	80,78	
2006	Ambos sexes	Madrid	76,43	6,34	4,32	28,95	1,2	0,9		29,4	8,6	3,7	14,9	54	762,83	1018431984	5,27	22,4	34,61	0,7	21,9	180859334	81,19	
2006	Ambos sexes	Murcia	70,94	7,91	3,91	42,64	1,3	1,5		46,6	19,8	6,9	33,5	538	567,12	155084793	3,58	42,1	51,78	1,1	44,3	25934032	81,97	
2006	Ambos sexes	Navarra	75,55	5,41		30,37	0,7			15,3	4,2	5,2	15,3	61	718,08	145482105,8	5,15	15,5	34,43	0,1	11	16661235	81,71	
2006	Ambos sexes	País Vasco	73,21	7,21		29,20	2	2,3		18,2	6,1	6,4	13,7	189	806,1	308294151	4,84	16,5	26,04	0,2	16,8	60233698	79,46	

2006	Ambos sexes	Rioja	74,81	6,16	3,85	28,65	1,1	19,5	4,6	5,9	24,9	40	612,55	51153540,39	6,56	32,1	42,45	18	7410569	80,88		
2006	Ambos sexes	Valencia	72,92	8,37	3,98	36,41	1,41	30,8	13,7	6	22,5	124	586,98	44756034,68	4,88	23,9	40,72	2,4	35,46	97829436	81,30	
2007	Ambos sexes	Andalucía	67,89	12,81	3,91	44,39	2,82,7	42,8	17,2	11,6	33,1	22	621,84	13784269,65	3,89	27,5	33	42,56	5,2	42,109	148025809	83,80
2007	Ambos sexes	Aragón	76,12	5,32	3,85	28,02	0,9	12,4	3,4	4	19,4	4	695,32	19114540,9,3	4,47	10,9	25,3	30,69	0,7	11	33853480	83,35
2007	Ambos sexes	Asturias	66	8,46	3,92	29,71	2,63,6	21,5	7,1	12,3	18,6	1	814,61	20381106,1,5	5,52	10,7	19,9	27,46	0,3	18,9	23105938	83,61
2007	Ambos sexes	Baleares	76,05	7,19	4,19	29,09	0,6	25,4	10,7	4,4	21,1	2	609,2	60553379,68	4,54	11,4	26,7	16,14	0,4	20,9	26461916	82,61
2007	Ambos sexes	Canarias	70,81	10,54	4,05	37,67	2,32,2	51,2	17,9	6,3	29,3	3	632,63	24547798,9,4	4,28	34,4	37,7	26,45	0,8	44,9	41425115	86,54
2007	Ambos sexes	Cantabria	70,99	6	3,91	28,76	1,2	17,1	3,5	6,6	16,2	4	700,28	12654243,4,9	4,34	12,1	18,9	23,10	17	12819428	82,27	
2007	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	71,16	7,7	3,85	34,38	1,51,6	29,1	8,9	5,1	30,8	1	622,51	50688667,0,9	4,96	25	30,8	33,43	0,9	28	38370244	82,66
2007	Ambos sexes	Castilla y León	70,96	7,17	3,83	27,44	1,61,2	23,4	5,2	5,8	25,9	4	651,26	49797319,5	4,31	14,9	31,5	36,20	0,2	22,7	55466217	83,65
2007	Ambos sexes	Cataluña	77,47	6,5	4,04	23,74	1,30,7	28,7	9	5,3	16,9	1	694,25	13856209,50	5,06	24,4	21,1	19,22	4,7	24,7	202380332	80,84
2007	Ambos sexes	España	72,81	8,28	4,11	31,55	1,71,5	30,8	10,8	6,8	23,3	114	673,69	76098287,89	4,62	20,4	27,8	32,49	21	28,1	1075539000	83,02
2007	Ambos sexes	Extremadura	67,25	13,02	3,70	40,88	3,33,6	31,8	11,4	8,4	43,4	45	572,13	21117893,8,6	4,68	8,2	51,1	35,38	1,6	34,3	17564197	84,12
2007	Ambos sexes	Galicia	70,53	7,63	3,99	31,06	21,7	27,6	13,1	7,5	23,1	19	562,19	39033910,0,8	4,69	9,2	27,2	19,18	0,4	30,4	56108957	82,76
2007	Ambos sexes	Madrid	77,15	6,29	4,34	25,00	1,11	28,1	7	4,5	16,0	0	799,39	11183585,20	4,96	18,1	25,4	29,94	1,1	22,2	193749322	83,45
2007	Ambos sexes	Murcia	72,07	7,56	3,92	40,11	1,11	37	18	5	31,6	6	593,77	18028609,4	4,38	18,7	41,1	46,18	0,7	36,6	27985381	84,49
2007	Ambos sexes	Navarra	75,78	4,75		27,98	0,7	14,7	3,9	3,6	8,5	0	755,56	23292115,5	4,92	18,2	11,8	33,52	0	14,2	17766300	83,71
2007	Ambos sexes	País Vasco	72,85	6,26		28,70	1,51,4	20,3	6,9	6,2	15,9	1	843,02	32620464,0	4,89	17,6	17,7	7,42	0,5	17	64281602	81,72
2007	Ambos sexes	Rioja	74,15	5,82	3,89	25,15	0,9	26,8	8,2	7,3	22,2	1	642,78	59221125,19	4,3	22,2	35,7	31,97	21,5	7946155	83,16	
2007	Ambos sexes	Valencia	73,36	8,78	3,96	34,04	1,41,2	28,8	11,6	5,8	20,5	0	616,45	49488116,0,4	4,78	21,3	22,1	40,38	3,1	26,7	104471495	83,60

2008	Ambos sexes	Andalucía	69,31	17,79	3,87	40,43	3,5	3,6	38,2	14,1	10,1	33,4	1785	663,13	1950690621	4,35	35,2	37,9	46,12	10	37,4	151226849	87,16
2008	Ambos sexes	Aragón	76,41	7,35	3,81	26,04	1	1	15,5	3,2	4,7	18	493	744,03	251085891	4,54	27,1	25,7	30,43	0,5	12	35141063	87,05
2008	Ambos sexes	Asturias	68,64	8,57	3,90	27,50	2,3	2,2	20	7	9,1	19,3	39	865,7	2571111132,7	4,33	35,9	20,4	19,72	0,1	18,6	23844408	87,16
2008	Ambos sexes	Baleares	76,91	10,19	4,18	28,71	1	1	30,4	10,8	5	20,4	132	651,26	61447322,1	4,33	35,6	27,4	24,07	0,4	23,9	27574628	85,78
2008	Ambos sexes	Canarias	70,82	17,37	4,00	33,65	3,5	3,2	49,6	14,4	9,3	31,5	147	675,82	287303889,8	3,06	35,5	41,4	21,47	1,4	40,5	42308705	90,36
2008	Ambos sexes	Cantabria	71,67	7,21	3,90	26,98	1,1		20,8	5,4	9,2	16,1	76	748,52	167798959	4,35	36,3	23,1	36,98		21,8	13260788	85,83
2008	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	71,97	11,74	3,78	31,84	1,9	2,2	24,3	9	5	31,8	951	667,79	697635291,9	4,77	26,6	37,9	42,00	1,6	22,2	39926198	86,15
2008	Ambos sexes	Castilla y León	71,96	9,68	3,81	25,95	2	1,8	22	4,6	5,5	26,9	413	696,06	540305127,7	4,69	17,3	31,6	40,56	0,3	17,7	56637995	87,24
2008	Ambos sexes	Cataluña	78,31	8,93	4,02	21,34	1,5	1,6	27	7,4	5,2	17	57	742,8	1721012628	5,15	38,4	19,7	23,60	7,5	23,3	207716061	84,15
2008	Ambos sexes	España	73,79	11,31	4,11	29,10	2	2	29,9	10,1	6,6	24,5	8760	719,68	9347198692	4,68	33,1	30	36,49	32,3	26,6	1109541000	86,40
2008	Ambos sexes	Extremadura	67,95	15,4	3,61	38,09	3,5	4,3	30,6	11,8	8,8	41,1	606	611,84	255576386,3	4,75	31,7	43,3	35,53	1,8	33	18249829	87,58
2008	Ambos sexes	Galicia	71,67	8,71	3,95	30,39	2	1,3	24,4	10	7,6	24,4	999	600,73	487908468,9	4,81	39,2	30,1	17,25	0,3	26	58358648	86,24
2008	Ambos sexes	Madrid	77,83	8,67	4,36	23,07	1,3	1	32,7	11	3,5	19,2	241	852,79	1193914782	5,19	32	24,2	35,89	0,7	24,9	201235501	86,69
2008	Ambos sexes	Murcia	73,32	12,51	3,86	36,48	1,7	1,5	35,2	13	5,5	28,8	1007	633,8	243124379,2	3,51	46,7	40,6	50,66	3,4	34,9	29098291	87,84
2008	Ambos sexes	Navarra	75,93	6,88		26,24	0,8		20,3	6,9	3,1	8,8	235	808,54	271527204,7	4,95	26,4	9,3	37,38	0,1	14,5	18517376	86,97
2008	Ambos sexes	País Vasco	73,66	6,65		27,93	1,6	1,8	17,6	4,6	6,5	14,8	1301	898,27	363195647	4,89	25	18,7	21,57	0,4	12,7	66779471	85,08
2008	Ambos sexes	Rioja	75,39	7,96	3,84	22,33	1,2		22,3	6,6	3,2	24	66	686,52	77867874,14	4,95	27,8	41,5	27,63	0,2	17,8	8247306	86,58
2008	Ambos sexes	Valencia	74,53	12,04	3,95	31,72	1,7	1,6	30,6	13,2	6,4	26,4	184	658,93	519693086,8	4,78	31	32	41,38	3,4	29	107508471	86,95
2009	Ambos sexes	Andalucía	70,28	25,33	3,83	36,16	6,3	7,4	45,7	14,3	11,4	33	3947	693,53	2179344311	4,25	33,3	33,4	45,77	12,2	41,6	144878289	86,76
2009	Ambos sexes	Aragón	76,02	13,11	3,79	22,23	2,2	3	15,4	4,9	2,6	13,4	593	780,79	331833177	5,26	17,6	16,3	31,59	0,6	11,8	33564425	86,70

2009	Ambos sexes	Asturias	68,11	13,5	3,85	23,74	4	5,5	21,6	6	8,7	18,1	95	903,27	295530346,9	4,77	30,1	18,8	27,30	0,1	19,2	22541896	86,77	
2009	Ambos sexes	Baleares	77,99	18,02	4,18	25,06	3,2	3,5	37,8	14,2	5	23,7	271	683,45	107671195	4,59	37	31,7	38,52	1,2	32,9	26478337	85,63	
2009	Ambos sexes	Canarias	72,51	26,18	3,95	30,26	7,4	7,8	60,1	30,2	12	37,2	574	708,27	291255840,8	4,04	36,2	42	26,03	2,9	53,7	40296021	89,45	
2009	Ambos sexes	Cantabria	71,43	12,09	3,89	23,22	2,4	2,7	22	6,3	6,8	16,1	324	784,35	208015757,6	5,41	33,3	17,8	40,50		22,8	12788985	85,55	
2009	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	72,54	18,97	3,75	27,28	4,3	5,5	34,9	13,3	6	32,3	904	702,46	866139248,9	4,71	37,8	34,7	41,14	3,1	34,7	38582257	85,54	
2009	Ambos sexes	Castilla y León	71,98	14,07	3,73	21,93	3,6	3,5	24,3	7	8,3	23,2	427	731,42	659746892,6	4,67	21,4	29,4	39,08	0,8	21,8	54795978	86,24	
2009	Ambos sexes	Cataluña	77,89	16,31	4,01	18,20	3,9	5,5	38,6	9	5,6	19,6	169	777,76	2008610713	4,79	31,3	29,2	34,65	9,6	31,1	200139996	84,28	
2009	Ambos sexes	España	74,13	17,96	4,07	25,21	4,3	5,3	36,5	12,3	7,6	24,5	18568	754,06	10977632129	4,59	31,1	29,8	39,28	47,2	31,9	1069323000	86,15	
2009	Ambos sexes	Extremadura	68,36	20,75	3,61	35,53	5,1	6,5	30,1	9	10,6	37,7	1145	642,06	335564779,6	4,76	25	48,1	32,38	2	33,1	17829466	87,17	
2009	Ambos sexes	Galicia	72,04	12,56	3,92	26,52	3,3	3,5	33,6	15,3	7,9	22,7	1254	629,85	661594515,6	4,22	23,8	24,6	20,78	0,2	36,5	56303675	85,73	
2009	Ambos sexes	Madrid	78,51	13,95	4,30	19,32	3,2	3,8	32,5	11,1	5,1	18,8	251	892,78	1277531229	4,98	34,4	25,1	39,67	7,4	24	198374372	86,63	
2009	Ambos sexes	Murcia	73,19	20,39	3,78	32,15	4,2	5,3	47,2	22,7	7,6	35,8	2141	664,36	306975960,8	3,74	37,4	49,4	47,82	3,1	44,7	27670321	87,31	
2009	Ambos sexes	Navarra	75,61	10,86		23,27	1,7	1,8	20,2	7	3,8	10,9	105	849,52	291012718	5,04	40,7	14,3	31,62	0,2	16,9	17896504	86,47	
2009	Ambos sexes	País Vasco	73,26	11,4		22,72	2,7	4,2	22,2	6,1	5,5	13,1	1167	938,44	447460474	4,66	29,5	11,1	21,57	0,2	16,9	63926115	85,31	
2009	Ambos sexes	Rioja	75,8	12,71	3,84	20,13	2,6	3,4	28,3	8	5,1	24,1	3460	719,75	98061134,79	5,56	27,8	31,7	35,92	0,1	20,8	7893077	86,16	
2009	Ambos sexes	Valencia	74,82	20,85	3,94	27,58	4,5	5,5	39,3	15,2	7,8	24,5	191	691,18	611283835,4	4,42	30	28,4	43,05	2,8	36,5	101443496	86,74	
2010	Ambos sexes	Andalucía	71	27,9	3,86	34,43	9,7	12,5	19,6	52,2	18,3	14,7	35,9	4158	715,66	2021508814	4,68	38,9	39,5	43,25	14,3	48,1	144752225	88,31
2010	Ambos sexes	Aragón	75,34	15,05	3,81	23,39	5,2	8,1	14,3	19,8	7,1	5,6	18,6	745	807,8	352769870,1	4,88	24,3	27,9	31,28	0,4	16,8	33828995	88,26
2010	Ambos sexes	Asturias	68,27	15,98	3,89	23,52	6	8,3	16,7	19,6	7,2	8,8	16,9	75	930,87	310288402	3,99	31,8	23	30,32	0,5	20,2	22733586	88,47
2010	Ambos sexes	Baleares	78,79	20,21	4,04	26,01	5,9	7,2	12	36,1	18,2	11,2	26,1	317	707,98	112457768,4	4,06	45,6	35,9	38,59	1,3	32,6	26535097	87,09

2010	Ambos sexes	Canarias	72,97	28,79	3,86	29,31	12,2	15,4	15,8	55,5	17,6	14,8	37,6	120,0	732,19	266769466,7	3,63	38,8	41,6	26,89	2,4	49,4	40811481	90,31
2010	Ambos sexes	Cantabria	70,61	13,74	3,86	21,78	5,2	7,6	11,2	39,9	11,6	8,9	20,9	326	811,18	226309711	4,63	21,3	24,7	37,94		34,6	12836685	87,16
2010	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	72,76	21,33	3,73	26,85	7,1	9,2	14	38,9	13,8	11,3	34,3	778	728,5	786174681,5	4,63	27,3	35,3	36,93	2,7	35,7	38706827	87,16
2010	Ambos sexes	Castilla y León	73,02	15,92	3,77	21,78	5,2	6,6	14,7	31,4	7,8	10,4	25,2	376	757,87	755920460,6	4,53	24,8	27,2	37,10	1	26,5	54970431	87,93
2010	Ambos sexes	Cataluña	78,39	17,79	4,04	18,19	7,4	9,2	11,5	32,3	11,2	9	20,8	199	803,83	2251190729	4,79	32,4	27,5	33,54	6,2	28,1	201705890	86,00
2010	Ambos sexes	España	74,55	19,98	4,09	24,74	7,3	9,5	15,1	38,7	14	10,8	26,7	219	779,49	11145585406	4,71	32,6	32,1	37,74	47,1	34	1072709000	87,70
2010	Ambos sexes	Extremadura	69,48	23,07	3,63	34,13	7,8	10,8	4,5	46,1	22,8	15	42,1	146	664,75	420352386,6	4,2	25,5	46,9	30,22	1	42,5	18135329	88,68
2010	Ambos sexes	Galicia	71,71	15,45	3,95	24,96	5,5	7	17,8	36,8	16	12,2	22,7	177	651,88	601039518,2	4,88	31,7	28,1	25,15	0,4	37	56767263	87,34
2010	Ambos sexes	Madrid	79,34	15,95	4,32	18,80	5,6	7,4	16,7	36,8	12,3	5,6	19	255	922,37	1079408031	5,63	35,6	24,5	42,01	5,3	27,9	197145571	88,23
2010	Ambos sexes	Murcia	74,15	22,95	3,74	33,14	8,2	9,2	14,3	51,9	26,8	11,2	37,9	193	687,09	352858433,5	3,33	38,2	45,9	46,01	5	50,7	27912742	88,81
2010	Ambos sexes	Navarra	75,77	11,94		24,59	3	3,6	0	18,5	8,4	5,1	10,7	233	879,42	309778219,9	4,38	23,5	18,4	33,56	0,2	17,1	17973969	87,84
2010	Ambos sexes	País Vasco	74,07	10,75		22,39	3,5	5,1	17,9	19,1	6,1	8,8	17	252	966,11	520737664	4,9	23,9	14,8	20,37		16	64680368	86,75
2010	Ambos sexes	Rioja	75,39	14,23	3,82	19,52	4,9	5,3	22,2	29,3	7,2	13,9	27,5	329	744,64	107816691,1	5,2	58,8	44,8	26,17	0,3	22,2	7977333	87,60
2010	Ambos sexes	Valencia	74,39	22,94	3,92	27,75	8,6	10,5	14,6	40,8	16,4	13,5	29,8	242	715,27	670204558,1	4,67	28,8	35	39,35	5,1	36,2	101201463	88,15
2011	Ambos sexes	Andalucía	71,28	30,28	3,89	34,06	11,9	15,9	21,2	49,6	18,2	20,1	39,5	309	736,82	2180965195	4,36		42,2	51,42	11	47	143389086	91,16
2011	Ambos sexes	Aragón	75,93	17,19	3,80	23,85	6,7	9,8	13,8	22,1	4,7	7,5	19,6	702	835,5	326652428,2	5,38		29,4	44,40	1,1	15,8	33368344	91,05
2011	Ambos sexes	Asturias	68,57	17,94	3,91	23,97	7,3	12	4,8	17,8	5,5	12,8	16,3	63	958,82	335453113,4	4,38		21,6	38,42	0,1	16,2	22375426	91,61
2011	Ambos sexes	Baleares	77,99	22,02	4,09	26,87	7,1	10,2	13,3	36,7	21,6	13,1	25	362	733,95	818340547	4,92		38	46,11	0,9	35,8	26398144	89,58
2011	Ambos sexes	Canarias	74,26	29,51	3,84	30,48	13,4	15,9	32,5	61,2	15,2	19,9	39,9	118	755,2	250176092,1	4,64		38,8	36,70	3,4	50,4	40595330	92,66
2011	Ambos sexes	Cantabria	71,19	15,41	3,87	20,74	6,2	8,8	0	34,8	13,1	13,8	23,7	256	837,86	230851622,5	4,72		24,1	47,51	0	34,6	12622706	90,12

2011	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	73,83	23,16	3,75	26,49	9,3	11,9	13	33,4	12,9	14,8	37,4	121,4	751,23	890959893	4,39	39,5	45,90	2,7	32,4	38258606	90,17
2011	Ambos sexes	Castilla y León	73,56	16,98	3,79	21,61	6,9	10,2	21,8	25,1	7,8	8,2	24,5	692	782,69	681700067,6	4,7	26,1	42,66	1,8	21,2	54575008	91,15
2011	Ambos sexes	Cataluña	79,14	19,31	4,01	20,18	8,9	10,7	21,5	34,4	13,2	11,6	25,2	193,0	830,96	2176164238	5,06	33,7	43,29	12,8	28,6	198906023	88,80
2011	Ambos sexes	España	74,92	21,52	4,09	25,13	8,9	11,9	19,3	37,6	12,7	13,4	27,7	212,97	804,96	11575095201	4,79	32,3	46,18	52,1	33,2	1063763000	90,50
2011	Ambos sexes	Extremadura	69,2	25,19	3,64	36,73	9,5	13,3	25	44,5	12,2	14	34,3	146,0	684,17	398918251,2	4,42	37,1	36,04	1,2	39,3	17738058	91,54
2011	Ambos sexes	Galicia	72,95	17,39	4,00	24,49	7,1	8,9	13,1	30	11,5	11,9	23,9	187,3	674,13	578298366,7	5,11	23,4	35,75	1	29,1	55767991	90,29
2011	Ambos sexes	Madrid	78,75	16,43	4,30	19,25	6,6	8,9	24,9	36,7	10,1	7,9	18,6	347	953,43	1435731216	5,38	22,8	47,88	5,5	31,7	198465261	90,96
2011	Ambos sexes	Murcia	73,95	25,07	3,81	33,05	10,3	13,6	20,8	33,49	19,5	14,5	32,5	220,3	709,46	313004972,3	3,8	38,5	53,12	3,6	47,8	27236069	91,58
2011	Ambos sexes	Navarra	76,34	13,04		25,83	4,3	5,5	14,3	23	6,4	5	15,4	22	910,65	305168588,6	5,13	16,3	47,38	1,1	16,8	17942160	90,63
2011	Ambos sexes	País Vasco	75,63	12,42		23,22	5,3	8,4	21,5	19,7	10,4	9,8	17,5	213,9	995,68	561484379	4,8	18,3	32,45	0,2	21,5	64130843	89,43
2011	Ambos sexes	Rioja	76,41	17,35	3,88	19,88	6,9	8,8	0	27,1	10,7	13,1	29,1	345,0	769,74	98636289,95	3,71	40,8	39,89	0,4	20,1	7907440	90,64
2011	Ambos sexes	Valencia	74,31	24,08	3,98	26,77	10,3	13,4	11,2	40,6	10,8	14,7	25,9	234	738,95	729096432,5	4,74	30,3	47,52	4,2	32,7	99706759	90,88
2012	Ambos sexes	Andalucía	72,14	34,45	3,96	32,34	14,9	20,1	31,2	51,4	21,9	20,6	38,7	774,2	757,37	2096847724	4,28	42,2	56,11	8,8	47,8	137997226	93,13
2012	Ambos sexes	Aragón	77,38	18,79	3,84	21,60	7,8	11	18,9	26,4	6,5	11,8	23,1	237,3	863,81	298061950,5	6,19	37,8	48,15	1	19,4	31961110	93,20
2012	Ambos sexes	Asturias	69,46	21,98	3,87	22,93	9,6	15,5	10,5	26,5	9,4	22,6	25,6	139	984,7	330548512,1	4,39	20,7	45,74	0,2	26,4	21363404	93,69
2012	Ambos sexes	Baleares	79,91	23,3	4,13	24,12	9,2	13,2	5,9	35,9	16,3	10,5	28,2	368,3	758,28	97354582,52	4,56	40,9	50,81	1,7	30,8	25977106	91,82
2012	Ambos sexes	Canarias	74,82	32,82	4,03	27,73	15,1	19,7	17,9	62,7	21,3	21,5	39,7	179,5	777,67	232660567,5	3,77	43,6	42,80	1,8	51,5	39202014	94,54
2012	Ambos sexes	Cantabria	72,03	17,95	3,89	19,58	7,9	9,9	6,7	23,1	8,3	11,9	20,3	849	863,47	215240844,8	5,34	19,9	52,95	0,1	21,2	12166392	92,46
2012	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	73,82	28,69	3,76	23,13	12,4	15,4	24,3	48,4	17,1	15,3	37,3	312,4	774,97	612378206,6	4,68	38,2	52,62	2,7	42,8	36888035	92,69
2012	Ambos sexes	Castilla y León	73,87	19,9	3,86	20,30	8,4	12,3	18,2	28,2	9,4	9,7	21,7	186,4	808,6	655333591,3	4,29	24,2	46,53	1,8	25,8	52865370	93,33

2012	Ambos sexes	Cataluña	78,73	22,67	4,01	18,41	11	13,8	20,3	42,4	14,5	11,3	23,5	270	857,01	2038963472	4,67	30,5	50,95	9,7	36,8	193435953	91,36	
2012	Ambos sexes	España	75,28	24,93	4,12	23,41	11	15,1	22,3	42,1	15,1	14,3	28,2	44233	829,79	10999697008	4,55	32,8	51,80	46,8	37	1031104000	92,72	
2012	Ambos sexes	Extremadura	70,6	33,17	3,69	34,59	13,7	17,7	23,8	47,1	14,4	17,9	38,4	726	704,35	323722719,8	3,75	38,5	49,34	2,5	43,4	17064000	93,69	
2012	Ambos sexes	Galicia	73,54	20,69	4,02	22,92	9,2	12,7	13,4	35,2	11,4	14,7	23,2	3371	696,28	519858532,4	4,24	24,6	41,43	1,1	31,5	53968833	92,43	
2012	Ambos sexes	Madrid	78,99	18,68	4,33	17,43	8,1	10,7	20,9	39,7	12,3	8,2	20,4	3186	981,99	1632325228	5,03	20,6	52,11	3,5	33,5	195087646	93,12	
2012	Ambos sexes	Murcia	74,45	27,73	3,81	31,96	11,7	15,7	17,9	57,1	22,6	36,9	554	731,04	287271685,9	3,92	48,7	57,75	3,8	52,5	26507201	93,70		
2012	Ambos sexes	Navarra	75,98	16,3		21,79	6	10,5	30,8	23,9	8,5	8	13,3	3691	941,5	240630312,8	5,63	19,5	54,20	0,2	21,3	17281353	92,97	
2012	Ambos sexes	País Vasco	75,11	15,68		21,60	6,8	11,11	24,5	18,2	6,5	11,1	17,3	3916	1024,83	556691326	3,96	21	37,92	1,1	17	62555081	91,50	
2012	Ambos sexes	Rioja	76,06	20,68	3,84	20,76	8,1	12,12	28,6	30,3	10,4	10,4	22,8	450	794,68	102623308,2	4,31	33,8	47,26	0,2	25,8	7635778	92,95	
2012	Ambos sexes	Valencia	74,55	27,31	3,96	26,49	12,3	16,4	29,2	47,4	17,8	15,4	30,4	3974	762,49	759184444,1	4,74	34,6	52,78	5,5	41,8	95170430	93,10	
2013	Ambos sexes	Andalucía	72,17	36,33	3,98	31,43	17,4	23,8	20,4	55,5	18,9	25,3	38,3	8663	778,82	1983194091	4,4	35,7	44,54	59,84	9,9	48,911	1362082	94,31
2013	Ambos sexes	Aragón	76,48	21,49	3,84	21,55	9,8	14,8	7,4	30,7	10,8	10,2	19,8	2374	892,89	283861396,6	4,9	20,8	28,24	53,44	0,6	25,69	32111169	94,43
2013	Ambos sexes	Asturias	69,95	24,35	3,89	23,04	13,1	19,7	26,4	27,4	10,3	16,5	21,8	667	1012,28	348171402,1	4,58	20,4	25,53	50,23	0,6	268	20768558	94,98
2013	Ambos sexes	Baleares	79,61	22,34	4,22	25,06	9,3	10,2	14,7	42,9	21,3	7,1	27,8	1654	784,41	82837500,12	4,29	33,9	38,28	51,48	1,4	35,39	25967649	93,25
2013	Ambos sexes	Canarias	74,34	33,92	3,97	28,92	18,7	25,8,4	65,6	23,3	22,8	35,5	1394	800,95	254551263,4	4,42	39,2	38,43	47,53	1,4	51,1	39073985	95,24	
2013	Ambos sexes	Cantabria	71,86	20,53	3,82	20,38	10,1	15,9,1	33,2	8,5	11,1	25,3	923	891,36	187398992,5	4,45	31,3	36,59	57,09		28,7	11878603	94,42	
2013	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	74,43	30,12	3,76	23,20	16,3	22,3	19,5	38,7	18,7	19,9	36,7	2771	798,79	577853530,1	4,33	48,6	40,12	55,83	3	37,52	36187562	94,11
2013	Ambos sexes	Castilla y León	73,69	21,85	3,82	20,79	10,5	15,8,6	25,3	5,6	12,8	20,8	1562	836,12	693764200,5	4,21	31,6	23,74	50,14	1,7	21,8	51551365	94,55	
2013	Ambos sexes	Cataluña	79,06	23,24	4,03	18,62	12,1	15,9	16,6	40,5	11,8	10,1	20,1	0	885,21	1914921524	5,02	34,8	23,83	53,93	9,3	32,825	192183225	92,94
2013	Ambos sexes	España	75,31	26,22	4,12	23,14	13	17,8	17,8	42,1	15,3	15,7	27,3	43170	856,37	10349032482	4,72	34	31,96	54,842,5	36,5	1020677000	94,02	

2013	Ambos sexes	Extremadura	71,71	34	3,66	32,80	15,3	22,1	18,7	46,9	15,5	17,8	36,1	728	723,89	329263816,7	5,4	43,1	40,7	51,73	1,9	43,4	17075331	94,92
2013	Ambos sexes	Galícia	72,92	22	4,09	22,79	11,1	14,6	20,20	36,6	15,3	14,3	24,3	467	720,32	502113251,7	4,23	29,7	25,2	45,44	0,3	39,4	53967113	93,80
2013	Ambos sexes	Madrid	78,86	19,82	4,31	16,41	9,9	11,9	20,4	39,2	14,1	9,3	20,1	512	1013,35	1381260270	5,25	33,3	21,4	53,25	1,8	30,3	192126161	94,32
2013	Ambos sexes	Murcia	74,24	29,15	3,92	31,32	13,2	15,6	13,3	52,5	25,4	17,3	34,1	518	755,35	269607294	3,97	28	43,6	61,44	4	54,4	26590483	95,27
2013	Ambos sexes	Navarra	75,86	17,97		20,17	7	12,6	11,8	24,24	6,9	8	14,5	380	973,54	229565873,7	5,33	28,1	16	51,85	0,4	18,8	17248361	94,11
2013	Ambos sexes	País Vasco	74,79	16,66		20,82	8,1	12,6	28,3	24,3	10,2	13	16,8	426	1057,29	539300515,7	5,56	27,1	18,8	45,06	0,6	20,2	61675327	92,94
2013	Ambos sexes	Rioja	76	20,1	3,80	20,51	8,6	13,3	8,3	32,8	14,2	10,4	22,2	301	821,93	93029068,7	4,07	37,6	36,5	48,72	0,1	28,5	7545582	94,13
2013	Ambos sexes	Valencia	75,02	28,2	3,93	26,79	13,8	18,9	21,2	42,8	19,7	16,9	31,7	363	787,7	678338490,6	4,74	37	35,8	54,96	4,3	40,4	94418327	94,29
2014	Ambos sexes	Andalucía	72,43	34,92	3,94	34,31	17,4	21,8	16,7	58,5	24,1	27,4	42,3	103	789	1780039462	4,5		51	62,20	18,3	51,9	137908774	94,05
2014	Ambos sexes	Aragón	76,77	20,26	3,89	23,92	9,7	13,5	6,2	28,9	9,4	10,5	20,7	171	909	279659973,5	4,88		30,8	58,08	1,4	23,7	32322648	94,14
2014	Ambos sexes	Asturias	69,87	21,25	3,84	25,47	11,8	15,3	16,7	24,9	11,7	18	23,4	573	1028	351207448,6	4,4		34,2	50,40	0,2	22,9	20679373	94,67
2014	Ambos sexes	Baleares	78,49	20,05	4,15	25,91	8,4	9,3	12	37,9	18,1	7,5	23,8	834	799	82554730,26	4,56		29,8	50,30	1,9	36,1	26811771	93,44
2014	Ambos sexes	Canarias	73,62	32,54	3,97	30,78	19,4	22,9	16,3	66,9	21,2	28,1	37,6	130	811	263661920,3	4,59		40,6	50,35	1,4	56,3	39315077	94,80
2014	Ambos sexes	Cantabria	72,8	19,52	3,85	21,88	10,8	13,6	14,3	31,7	12,7	18,4	27,4	831	909	180605967,5	5,26		36,2	60,78		31,3	12074783	94,19
2014	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	74,27	29,12	3,78	24,39	15,9	21,1	20	33,2	16,4	14,9	36,9	277	809	563826897,6	5,15		40	59,73	2,1	34,2	35394282	93,93
2014	Ambos sexes	Castilla y León	74,22	20,86	3,80	21,72	11	15,6	25	29,2	8,7	17,7	26,1	162	851	669927728,1	4,04		35	54,77	2,4	26,6	51595931	94,14
2014	Ambos sexes	Cataluña	79	20,44	4,05	18,32	11,5	14,2	13,3	41,1	15,9	12	21,8	0	901	2039852739	4,83		27,9	53,58	7,1	34,5	195575054	93,06
2014	Ambos sexes	España	75,26	24,56	4,15	24,00	12,9	16,7	16,9	42,6	16,9	17,1	29,2	366	871	10309081491	4,69		35,4	56,97	47,4	37,7	1032608000	93,88
2014	Ambos sexes	Extremadura	70,74	29,92	3,64	33,37	13,8	16,9	25	41,9	12,6	22,8	39,8	587	732	348960416,8	3,93		46,9	47,83	1,3	41,4	17045460	94,39
2014	Ambos sexes	Galícia	72,89	21,82	4,03	23,46	11,6	15,3	9,7	36,5	15,3	14,9	23,8	377	733	499465640,3	4,47		20,3	51,38	0,5	38,2	54240789	93,82

2014	Ambos sexes	Madrid	78,76	18,83	4,36	15,99	10	12,9	16,5	37,7	11,5	9,6	19,2	425,1	1030	1372678396	4,93	23,3	55,58	3	28,6	194443952	94,16
2014	Ambos sexes	Murcia	74,36	26,7	3,82	32,99	13,5	16,1	16,6	53,5	28,4	22,2	44,9	756	767	266408845	4,23	56,4	62,49	2,6	51,8	26740315	94,94
2014	Ambos sexes	Navarra	76,1	15,74		22,46	7,6	13,5	6,7	19,3	5,1	7,5	14,5	298	992	242096250	5,14	21,6	51,95	0,4	14,6	17518122	93,67
2014	Ambos sexes	País Vasco	74,92	16,41		21,56	9,2	13,4	9,5	20,1	8,9	12,2	15,3	0	1076	590137149	5,5	18	46,91	0,4	18,5	62737292	93,09
2014	Ambos sexes	Rioja	77,46	18,29	3,84	21,60	8,8	9,3	0	30,5	12,1	10,7	20,1	244	839	87710987,37	6,07	29,8	53,81	0,3	26,8	7693499	93,98
2014	Ambos sexes	Valencia	74,73	25,97	3,95	26,85	13,7	17,1	34	47,9	23,4	18,1	34,7	400	802	690286940,4	4,63	38,7	56,60	3,6	46,5	96446545	94,05
2015	Ambos sexes	Andalucía	72,55	31,68	3,85	35,18	14,8	17,4	15,4	55,1	20,5	24,9	43,2	103	800,38	1861167982	4,84	47,3	52,87	14,2	49,3	14485900	93,54
2015	Ambos sexes	Aragón	76,69	16,39	3,76	22,80	7,5	10,2	2,4	27,9	7,3	6,9	17,7	112	928,25	296729045,8	5,61	23,9	55,33	0,8	24,6	32896878	93,46
2015	Ambos sexes	Asturias	69,16	19,21	3,65	25,31	10,5	12,5	13	29	13,9	16,4	24,2	582	1047,96	378064031,7	4,98	27,5	52,17	0,3	28	21389062	94,06
2015	Ambos sexes	Baleares	79,42	17,45	3,88	26,52	6,7	9,4	0	40,2	19,6	8,4	26,3	494	815,8	81581779,2	3,66	26,3	50,01	2,1	33,4	28271040	93,34
2015	Ambos sexes	Canarias	74,55	29,3	3,81	30,58	17,4	20,3	10,5	67	24,5	20,8	37,9	107	823,09	279364222	5,19	41,9	61,31	2,5	58	40595518	94,04
2015	Ambos sexes	Cantabria	72,68	17,71	3,70	23,16	9,1	10,6	11,8	29,1	10,4	15,5	20,4	707	927,1	181685387,3	4,97	24,9	52,85		22,1	12336462	93,38
2015	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	73,9	26,44	3,65	27,44	13,9	18,5	12,5	39,3	16,9	15,6	36,6	110	821,66	573659548,8	4,7	42,2	61,03	1,2	37,6	37138498	93,08
2015	Ambos sexes	Castilla y León	74,18	18,39	3,63	23,39	9,2	13,6	9,8	26,5	7,7	16,5	23,3	227	869,14	689360379,1	4,91	28,8	56,09	1,8	24	53273013	93,22
2015	Ambos sexes	Cataluña	78,91	18,69	3,87	19,64	10,4	11,8	13,8	38	15,4	8,8	19,8		918,37	2163272476	5,28	26,9	56,74	4,7	31,4	204481121	92,90
2015	Ambos sexes	España	75,45	22,18	3,94	25,14	11,4	14,4	14,4	39,8	15,4	15,4	28,6	329	886,8	10976683509	5,01	33,4	56,01	41,3	34,6	1078092000	93,41
2015	Ambos sexes	Extremadura	70,96	29,24	3,67	34,22	13,3	16,6	21,6	40	12,4	19,3	35,2	476	742,4	391209439,1	4,77	41,7	40,48	1,6	35,5	17915529	93,58
2015	Ambos sexes	Galicia	72,85	19,46	4,08	25,43	10,6	13,9	18	27,4	13,3	13,8	25,7	352	748,08	498420604	4,65	27,6	52,93	0,8	32,4	56697862	93,15
2015	Ambos sexes	Madrid	79,9	17,18	4,04	17,02	9,5	12,7	15,8	33,7	10,6	10,5	20,5	367	1049,37	1418152849	5,33	23,8	60,74	4,7	24,9	204157575	93,72
2015	Ambos sexes	Murcia	72,77	24,68	3,63	33,88	12	15,2	11,8	48,9	20,1	16,7	38,9	909	781,01	280867547,2	3,65	44,9	63,47	4,1	44,6	28508914	94,36

2015	Ambos sexes	Navarra	75,1	13,89	26,04	6,3	7	12,4	23	5,5	7,1	13	2615	1013,23	344982960,3	6,82	15	49,35	19,9	18153613	93,06		
2015	Ambos sexes	País Vasco	74,88	14,85	23,42	7,9	10,2	20,6	19,1	9,3	14,3	17,6	0	1098,17	622457641	5,41	21,3	57,11	0,5	16,1	65027322	92,85	
2015	Ambos sexes	Rioja	76,85	15,46	3,63	22,01	7,4	10,3	11,1	25,4	13,3	10,4	22,1	220	857,59	90416834,4	5,12	30,2	52,92	0,2	21,7	7966992	93,62
2015	Ambos sexes	Valencia	75,26	22,89	3,72	27,47	11,6	14,6	19,2	41,6	19,5	18,9	32,9	3726	816,9	825290782,6	5,03	36	57,29	1,5	38	100185814	93,69
2016	Ambos sexes	Andalucía	71,69	29,02	3,94	35,55	12,6	14,9	13	52,8	19,2	23,5	41,7	7530	813,12	1983307420	5,11	45,4	50,69	10,2	47,7	148401635	93,37
2016	Ambos sexes	Aragón	77,53	14,86	3,89	23,45	6,7	8,9	11,5	26,8	6,7	7,6	18,7	889	947,76	320571998,2	5,62	22,9	58,77	0,2	22	34210384	93,22
2016	Ambos sexes	Asturias	70,47	17,77	3,90	25,90	9,9	14,1	7,4	22,7	10,4	14,7	18,5	560	1066,69	400021688,1	4,55	15,2	55,30	0,1	25,2	21692554	93,96
2016	Ambos sexes	Baleares	79,14	13,99	4,11	28,14	4,9	7,1	3,3	32,7	13,6	6,7	19,1	347	833,41	81585755,73	4,91	28,5	43,22	1,6	27,9	29826671	93,21
2016	Ambos sexes	Canarias	73,91	26,22	3,99	32,35	14,2	15,2	14,6	61,3	23,9	29,5	44,6	994	835,43	309804443,7	5,13	47,6	60,16	0,8	55,5	42007287	93,82
2016	Ambos sexes	Cantabria	73,1	14,99	3,87	23,10	7,1	8,5	11,8	34,8	16,7	24,6	472	946,72	195304959,7	5,88	23,8	49,19	0	30,9	12735884	93,05	
2016	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	73,89	23,59	3,81	28,40	11,8	14,6	9,7	35	15,1	18,8	37,9	813	834,94	670555310,6	4,7	42,3	60,91	2,5	35,2	38314671	92,72
2016	Ambos sexes	Castilla y León	74,72	16,3	3,79	25,20	7,6	9,3	15	24,1	5,9	14,2	23,8	174	887,17	739550347,3	5,28	29,3	55,18	1,3	21	54764564	92,76
2016	Ambos sexes	Cataluña	78,84	15,79	4,11	21,18	8,4	8	12	37,2	15,4	7,2	17,9	936,95	1927295031	5,35	21,2	55,10	4,1	31,3	212655821	92,96	
2016	Ambos sexes	España	75,36	19,75	4,25	26,06	9,5	11	12,6	38,7	14,4	14,9	27,9	27880	903,56	11253035319	5,21	31,7	55,14	32,6	33,7	111442000	93,22
2016	Ambos sexes	Extremadura	71,23	27,6	3,66	33,12	12,1	14,9	31,2	43,4	9,7	20,3	35,8	371	753,4	402687719,7	5,45	39,9	40,49	0,7	35,2	18504867	93,35
2016	Ambos sexes	Galicia	73,19	17,3	4,43	26,22	8,9	10,9	6,7	28,9	10,3	13,6	25,4	393	762,64	542557506,8	5,16	25,1	52,95	0,9	30	58271372	92,86
2016	Ambos sexes	Madrid	79,25	15,81	4,50	18,35	7,9	9,2	17,9	33,6	11,2	10,4	21,7	3321	1068,81	1479480259	5,48	27,9	62,52	2,1	23,4	212360938	93,48
2016	Ambos sexes	Murcia	72,58	19,86	3,81	34,09	9,2	11,1	0	48	20	13,4	34,8	1170	794,53	298066641,7	4,89	37	58,30	3,2	45,3	29366951	94,16
2016	Ambos sexes	Navarra	74,92	12,55	25,13	6	7,9	10,5	24,1	4,6	8,4	13	2373	1034,99	371574140,6	5,97	21,9	51,14	1,3	19,2	18743492	93,09	
2016	Ambos sexes	País Vasco	75,63	12,66	24,05	6,5	9,1	4	17,8	9,8	13,7	15,9	1120,49	637479057,8	4,71	14,7	57,14	0,5	18	67114320	92,86		

2016	Ambos sexes	Rioja	77,03	13,63	3,91	22,07	5,6	5,4	0	22,1	10,8	9,2	17,4	295	876,39	96768945,58	4,92	27,6	52,53	0,1	18,8	8013970	93,29
2016	Ambos sexes	Valencia	75,79	20,73	4,09	27,44	9,9	9,3	15,9	43,8	17,7	14,6	30,5	2893	832,32	894975856,5	5,22	31,4	57,61	2,4	40,1	103220394	93,26
2017	Ambos sexes	Andalucía	71,29	25,65	4,00	35,83	10,9	12,7	16,9	48,3	16,6	21,9	37,3	8206	826,56	2076678099	4,55	37,5	46,49	7,2	41,4	155397322	95,18
2017	Ambos sexes	Aragón	76,91	11,73	3,92	25,23	4,8	4,7	11,7	18,5	6	5,9	15,8	860	967,43	351330757,1	5,97	17,5	53,59	0,5	16,7	35640507	94,91
2017	Ambos sexes	Asturias	69,68	13,87	3,98	25,36	6,9	9,9	0	34,5	17,2	11,5	17,2	839	1085,56	423231380,4	5	14,6	47,74	0	32,2	22595763	95,63
2017	Ambos sexes	Baleares	77,85	12,55	4,14	29,26	3,5	3,7	11,1	36,8	15,7	3,7	24,7	376	851,47	120685731,5	5,2	34,5	40,27	0,9	32,9	31387148	95,20
2017	Ambos sexes	Canarias	73,06	23,62	4,08	31,67	11,1	10,8	9,6	51	25,5	19,2	40,2	1433	848,8	343061729,1	5,06	44,8	58,85	1,3	43,9	44209198	95,51
2017	Ambos sexes	Cantabria	73,29	13,64	3,92	24,47	6,5	8,8	0	12,5	4,8	9,3	20,5	537	966,71	199527658	5,47	24,2	48,73	0,3	14	13228614	94,89
2017	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	74,58	20,84	3,79	28,03	9,6	10,9	7,3	38,6	13,6	12,8	33,9	970	849,35	673039694,1	5,04	41,9	58,53	1,8	35	39897062	94,69
2017	Ambos sexes	Castilla y León	74,66	14,23	3,86	25,26	6,1	7,2	6,5	23,9	6	9,2	18,4	1425	905,38	788701843,3	5,11	25,4	53,51	1,3	18,8	56058853	94,66
2017	Ambos sexes	Cataluña	78,58	13,48	4,15	21,57	6,3	5,8	9,7	31,9	11	8,8	19,4		955,95	2048465362	5,02	24,6	52,60	5	24,9	221482095	94,99
2017	Ambos sexes	España	75,07	17,33	4,28	26,67	7,7	8,6	11,4	36,6	12,7	12,8	26,6	29091	920,6	11910330502	5	31	52,45	30,7	29,8	1162492000	95,05
2017	Ambos sexes	Extremadura	70,81	26,36	3,70	35,53	12	15,9	9,7	50,8	16,4	15,4	44,3	432	765,69	395987615,9	5,19	57	38,81	0,6	38,8	19538313	94,91
2017	Ambos sexes	Galicia	73,22	15,82	4,35	26,99	7,8	8,2	13	21,6	8,9	12	22,6	3525	777,71	571245334,1	5,11	27,6	52,63	1,1	23,8	60397896	94,83
2017	Ambos sexes	Madrid	78,52	13,41	4,50	18,93	6,1	6,8	10,2	34	9,1	9,2	20,6	3627	1087,59	1546726772	5,38	27,3	8,11	4,1	21,7	222566193	95,15
2017	Ambos sexes	Murcia	73,11	18,13	3,86	34,94	7,5	8,7	6,2	42	17,8	12,6	34,7	1105	809,23	322634136,4	3,29	38,1	58,13	0,9	35,7	30540937	95,61
2017	Ambos sexes	Navarra	75,97	10,31		22,99	3,8	6,4	13	18,6	5,2	8,2	13,5	2259	1056,87	406332370,4	5,8	20,3	48,30	0,9	15,4	19528931	94,55
2017	Ambos sexes	País Vasco	74,97	11,35		24,47	5,5	6,5	8,8	17,1	8,5	7,7	14,5		1142,6	633924115,8	5,58	15,2	56,53	0,6	16,5	69660724	94,70
2017	Ambos sexes	Rioja	76,73	12,12	3,99	24,56	4,9		12,5	23,5	6,5	5,4	14,4	288	894,92	101508582,6	4,06	16,7	51,08	0,5	17,6	8295967	95,09
2017	Ambos sexes	Valencia	75,83	18,27	4,20	29,56	7,6	7,7	18	49,4	15,4	13,6	31,3	3025	848	962784857,2	4,86	34,8	55,71	3,1	39,4	107799459	95,04

2018	Ambos sexes	Andalucía	70,87	23,08	4,11	35,82	9,4	11	12,9	50	22,4	18,1	38,2	818	846,58	2074830586	4,6	37,1	40,99	5,8	46	160586830	96,68
2018	Ambos sexes	Aragón	77,21	10,69	3,98	25,57	4	4,2	2,6	28,9	5,3	5,6	17,7	109	994,76	369935034,7	5,09	19,4	51,03	0,5	16,2	36867512	96,49
2018	Ambos sexes	Asturias	69,75	13,8	3,98	24,90	6,2	8,5	12,4	31,6	14,9	13,6	20,9	730	1113,33	441214418,7	4,82	20,1	49,25		27,5	23225369	97,10
2018	Ambos sexes	Baleares	78,2	11,64	4,13	28,44	2,8	1,8	12,1	33,6	12,9	4,4	18,1	730	874,92	154803648,3	4,83	26,1	39,40	0,6	25,5	32740793	96,61
2018	Ambos sexes	Canarias	73,15	20,24	4,07	31,60	9,6	10,7	23,6	54,7	16,9	16,3	36,4	148	867,73	367590895,1	5,04	28,3	53,67	1,1	41,1	45829590	96,98
2018	Ambos sexes	Cantabria	72,22	10,75	4,02	25,28	4,8	4,8	6,7	31,7	8,6	11,2	25	778	993,87	210280269,6	5,97	24,1	37,76	0,1	31,3	13743992	96,52
2018	Ambos sexes	Castilla - La Mancha	74,33	18,26	3,86	28,51	7,8	8,5	6,3	39,9	17,4	12,3	33,5	127	870,77	689659751,7	4,59	38,1	53,37	1,3	33,8	41480976	96,33
2018	Ambos sexes	Castilla y León	74,67	12,21	3,88	25,24	4,9	5,6	10,4	23,6	8,4	8,8	19,5	233	930,65	780847777,5	4,19	28	47,87	1,6	20,5	58545871	96,42
2018	Ambos sexes	Cataluña	78,05	11,57	4,20	21,88	4,7	4,8	14,3	28,3	11,7	5,8	18,9		981,08	2133361405	4,98	24,9	47,29	3,4	23,5	229083098	96,74
2018	Ambos sexes	España	74,9	15,35	4,33	26,81	6,4	6,9	12,7	35,9	13,6	10,7	26,1	320	944,69	12391450636	4,91	28,8	48,13	26,9	29,7	1203859000	96,64
2018	Ambos sexes	Extremadura	71,64	23,8	3,75	35,48	9,7	14,3	25	44,4	19	15,3	44,6	583	784,57	404268876,1	4,97	47,2	32,93	0,8	40,2	20091410	96,39
2018	Ambos sexes	Galicia	73,44	13,46	4,31	26,56	5,9	5,7	14,9	20,3	9,1	11,1	23,7	346	799,64	665566564,9	4,99	19,6	48,14	0,9	24,8	62425422	96,40
2018	Ambos sexes	Madrid	78,55	12,27	4,56	19,83	5,3	4,6	11,2	31,8	11,6	6,5	19,4	392	1114,47	1644165094	5,39	22,9	59,30	3,9	23,4	231423389	96,76
2018	Ambos sexes	Murcia	72,8	16,85	3,89	33,07	6	6	6,6	48,5	20,6	10	32,7	120	829,82	337642536,5	4,2	31,7	54,53	2,1	42,4	31094181	96,95
2018	Ambos sexes	Navarra	75,93	10,11		24,05	3,9	4,8	4,3	21,6	7,7	8,1	12,6	256	1086,31	328929092	5,66	22	51,53	1,2	14,9	20063495	96,17
2018	Ambos sexes	País Vasco	75,27	10,05		25,85	4,7	5,1	7,1	20,7	7,6	7,1	12,1		1173,79	603785301,3	5,91	12,8	53,89	0,4	15,2	71921485	96,22
2018	Ambos sexes	Rioja	77,21	10,49	3,85	25,01	3,5		0	30,3	8,9	8,8	20,4	392	921,11	110431146,9	5,06	30,9	47,73	0,2	20,7	8602306	96,54
2018	Ambos sexes	Valencia	75,17	15,66	4,15	28,78	6,4	6,8	18,5	39,9	10,3	10,7	30,2	315	869,98	1132162969	4,55	35,3	49,85	2,4	30,1	111743287	96,69
2019	Ambos sexes	Andalucía	70,88	21,28	4,31	35,30	7,7	8,3		44,3	15,6	18	37,7	870	887,59	2248509537	4,73	40	36,05	6,9	41	164929489	97,16
2019	Ambos sexes	Aragón	77,76	10,09	4,02	22,38	3,6	3,8		27,6	7,7	5,5	21,1	112	1043,87	389615364,3	5,76	22,2	44,71	1	18	38049621	97,16

2019	Ambos sexos	Asturias	70, 15	14, 38	4,0 8	25, 51	7	8,6	28, 1	13	14, 1	24, 6	814	1168, 48	44960473 4,5	5,15	34,9	49,4 7	0,2	28	2371126 9	97,55
2019	Ambos sexos	Baleares	77, 9	11, 86	4,1 3	27, 03	2,8	2,8	28, 7	11, 3	15, 3,5	15, 1	692	916,6 5	17792429 0,9	4,78	23,3	36,7 6	0,7	22,5	3393530 2	97,08
2019	Ambos sexos	Canarias	73, 15	20, 61	4,0 7	31, 05	8,7	8,9	50, 2	14, 8	14, 8	35 5	105	908,5 8	41417508 4,2	5,75	39,7	52,8 3	0,6	34,8	4718256 0	97,30
2019	Ambos sexos	Cantabria	72, 76	10, 38	4,0 6	24, 72	3,5	4,5	40, 2	6,2	7,9	19, 4	862	1044, 13	22434526 5,4	4,85	20,2	33,0 2	0,1	29,7	1418075 9	97,18
2019	Ambos sexos	Castilla - La Mancha	73, 99	16, 27	3,9 1	27, 70	6,5	7,9	39, 3	15, 2	11, 8	30, 7	137 3	914,1 1	68653454 0	5,85	33,2	46,1 7	1,3	33,1	4239885 4	97,14
2019	Ambos sexos	Castilla y León	75, 16	11, 7	4,1 3	25, 06	4,6	3,9	23, 9	7,2	7,4	16, 7	199 7	978,7 5	84855037 1,4	4,77	22	43,9 3	0,8	20,2	5979855 3	96,99
2019	Ambos sexos	Cataluña	78, 4	11, 08	4,2 9	21, 62	4,1	4	26, 1	11, 9	8,3	18, 8		1026, 87	22634284 23	4,99	25,6	43,6 6	2,8	22,7	2383087 49	97,57
2019	Ambos sexos	España	74, 96	14, 19	4,4 5	26, 26	5,3	5,4	33, 9	11, 8	10, 8	25, 3	319 18	990,5 720	13413976	5,1	30,1	42,7 0	23	28,4	1245513 000	97,31
2019	Ambos sexos	Extremadura	72, 21	21, 66	4,0 7	34, 11	9,2	12, 6	44, 7	15, 7	12, 9	37, 7	568	824,7 6	41763410 2,5	5,03	41,4	25,7 8	1	39,8	2047892 8	96,93
2019	Ambos sexos	Galicia	73, 45	11, 88	4,6 8	26, 47	4,6	4,5	24, 4	11, 7	11, 9	24, 3	339 8	840,2 6	71397953 1,3	5,47	25,3	39,5 6	0,2	26,7	6422011 5	96,94
2019	Ambos sexos	Madrid	78, 47	10, 7	4,6 1	19, 53	4,1	3,2	31, 2	10, 3	6,8	19 9	348	1165, 24	17260683 77	5,49	24,9	52,1 0	1,5	22,6	2420932 35	97,68
2019	Ambos sexos	Murcia	72, 63	14, 77	3,9 8	32, 87	4,9	4,5	47, 2	13	9,2	31, 9	647	872,2	36709853 0,3	4,14	34,5	46,4 7	1,6	38,9	3231925 0	97,35
2019	Ambos sexos	Navarra	75, 32	8,2 8		25, 67	2,2		25, 3	7,2	5,5	11, 7	286 9	1138, 35	34923680 2,9	5,19	23,7	38,3 7	0,6	16,1	2087339 7	97,30
2019	Ambos sexos	País Vasco	75, 38	9,2		24, 31	3,7	2,5	23, 6	8,9	10, 3	14, 4		1231, 47	58592781 6,4	5,62	18	46,6 8	1	19,1	7407498 0	97,14
2019	Ambos sexos	Rioja	77, 76	9,9 8	4,0 3	24, 94	2,9		19 4,7	4,7	6,3	15, 2	344	967,8 9	11239156 3,5	4,53	20,3	44,3 8	0,1	13	8822400	97,42
2019	Ambos sexos	Valencia	74, 82	14, 19	4,4 4	27, 91	5,2	4,9	35, 3	10, 3	10, 1	27 27	381 9	912,5 4	14389523 85	4,8	31,9	42,4 8	1,9	30,2	1156065 52	97,20

Estimació de l'economia submergida per a les comunitats autònomes durant el període 2006-2019

Autora: Marta Fernández Jorge Tutor: Xavier Perafita Basart

Antecedents

Conceptes clau



ECONOMIA SUBMERGIDA

La cultura de la corrupció

Ús dels organismes públics pel **benefici personal**
Càrrega fiscal suportada per la societat
Falta de confiança en el sistema polític i judicial

Interaccions socioeconòmiques

Les zones amb **major PIB per càpita** presenten **menor economia submergida** respecte el PIB

Un **alt nivell d'instrucció** actua com a **factor de protecció** en vers l'economia submergida

La taxa d'atur, la de **baixa instrucció**, pot actuar com a **factor de risc** en l'economia submergida

La llars en **situació de vulnerabilitat** són més propenses a buscar **treballs no regulats**

Objectiu

Estimar quin és l'economia submergida per les comunitats autònomes espanyoles en el període 2006-2019

Metodologia

Selecció i filtre de dades

Variabls
inicials
27

Variabls
eliminades
4

Variabls
finals
23
(2006-2019)

Model final

Economia submergida_i
 $= \beta_1 \text{Taxa d'activitat}_i + \beta_2 \text{Molt baixa intesitat laboral}_i$
 $+ \beta_3 \text{Desp pública SS i promo salut}_i + \beta_4 \text{Taxa AROPE}_i$
 $+ \beta_5 \text{Cobertura aturats}_i + \beta_6 \text{Pensions mitjanes}_i + \epsilon_i$

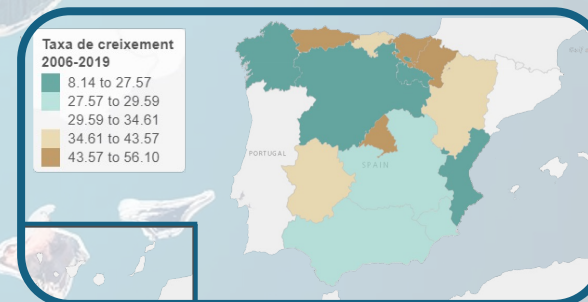
Resultats

Les **pensions mitjanes** és la **variable** que té **més pes** en l'estimació de l'economia submergida

Les **comunitats autònomes** tenen una **economia submergida** superior a la economia submergida espanyola en tot el seu conjunt

Existeix una **problemàtica** amb els **economies del nord i nord-est** on han **augmentat** considerablement la seva **economia submergida**

Ena **capital espanyola** i a **Extremadura** persisteixen els **majors nivells d'economia submergida** de tot el territori



Conclusions

Al **mateix sentit** que la **literatura**, s'ha **detectat** que l'**economia submergida** ha **augmentat**

La **falta de formació** a la població i un **mercat laboral** deficient afavoreix les **economies submergides**

La **pressió fiscal**, **nivell de preus** o qualsevol fet que **afecti** a les **llars vulnerables** pot **provocar** un **augment** de les **economies informals**

La **metodologia** realitzada **permet desagregar** més l'**eix territorial** a Espanya