



**ESTUDI D'IMPACTE  
ECONÒMIC DE L'ACORD  
D'ASSOCIACIÓ ENTRE  
EL PRINCIPAT D'ANDORRA  
I LA UNIÓ EUROPEA**





## AUTORS

**Pablo Tucat (Coord.)**

Economista

**Alejandra Almagro**

Economista

**Jorge Díaz Lanchas**

Economista

**Llorenç B. Femenias**

Economista

**Gonzalo Gómez Bengoechea**

Economista

**Patrizio Lecca**

Economista

**Davide Rognini**

Economista

## CLIENT

**Andorra Recerca + Innovació**

**Yvan Lara Sánchez**

Coordinador del grup  
d'anàlisi política



**ANDORRA  
RECERCA +  
INNOVACIÓ**

En col·laboració amb



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA  
ICAI ICADP CHS



La llicència completa es pot consultar a:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# Índex

	Resum Executiu	7
<b>1</b>	Introducció	15
	1.1 Objectiu i abast de l'estudi	17
<b>2</b>	Anàlisi del context econòmic d'Andorra	21
	2.1 Demografia	23
	2.2 Mercat laboral	24
	2.3 Activitat econòmica	25
	2.4 Anàlisi Sectorial	27
	2.5 Sector Exterior	39
<b>3</b>	Abast de l'acord Andorra-UE	52
	3.1 Llibertats de circulació	55
	3.2 Altres consideracions	62
<b>4</b>	Revisió de la Literatura	65
	4.1 Introducció	66
	4.2 Metodologies detectades	68
	4.3 Anàlisi d'impacte econòmic	79
	4.4 Conclusions de la literatura	89
<b>5</b>	Metodologia	91
	5.1 Models d'Equilibri General Aplicat (MEGA)	92
	5.2 Font de dades	107



<b>6</b>	Impacte econòmic de l'acord Andorra-UE	101
	6.1 Creixement econòmic	112
	6.2 Competitivitat exterior	115
	6.3 Mercat de treball i mobilitat de persones	119
	6.4 Salaris i preus	121
	6.5 Mobilitat de capitals i inversions	123
	6.6 Productivitat de l'economia	126
	6.7 Balança fiscal	128
	6.8 Desglossament sectorial	130
<b>7</b>	Conclusions	144
<b>8</b>	Bibliografia	150
	ANNEX I. Descripció tècnica del MEGA	155
	ANNEX II. Anàlisi de sensibilitat dels resultats	164

# Índex d'il·lustracions

Gràfic 1. Importacions i exportacions entre Andorra i la UE28	40
Gràfic 2. Importacions i exportacions ponderades entre Andorra i la UE28	42
Gràfic 3. Exportacions i Importacions entre Andorra i la resta del món	43
Gràfic 4. Exportacions i Importacions ponderades entre Andorra i la resta del món	44
Gràfic 5. Exportacions a la UE28 per categoria de producte	45
Gràfic 6. Marge extensiu i marge intensiu de les exportacions a la UE28	46
Gràfic 7. Marge extensiu i marge intensiu de les importacions a la UE28	47
Gràfic 8. Percentatge d'exportacions d'Andorra als seus principals socis comercials. 1995	48
Gràfic 9. Percentatge d'exportacions d'Andorra als seus principals socis comercials. 2021	49
Gràfic 10. Percentatge d'importacions d'Andorra dels seus principals socis comercials. 1995	50
Gràfic 11. Percentatge d'importacions d'Andorra dels seus principals socis comercials. 2021	51
Gràfic 12. Evolució del PIB en l'escenari Statu Quo	112
Gràfic 13. Evolució del PIB en l'escenari AA	113
Gràfic 14. Evolució de les exportacions i importacions en l'escenari AA	116
Gràfic 15. Evolució de les exportacions en l'escenari AA: europees vs. resta del món	117
Gràfic 16. Evolució de les importacions en l'escenari AA: europees vs. resta del món	118
Gràfic 17. Evolució de l'oferta laboral en l'escenari AA	120
Gràfic 18. Evolució de l'ocupació en l'escenari AA	120
Gràfic 19. Evolució del salari real i l'IPC en l'escenari AA	121
Gràfic 20. Evolució del consum de les llars en l'escenari AA	122
Gràfic 21. Evolució dels fluxos de capital en l'escenari AA	124
Gràfic 22. Evolució de les inversions en l'escenari AA	125
Gràfic 23. Evolució de la productivitat en l'escenari AA	127
Gràfic 24. Evolució de la balança fiscal en l'escenari AA	129
Gràfic 25. Evolució del VAB, l'ocupació i la inversió sectorial en l'escenari AA	131
Gràfic 26. Evolució de les exportacions i els fluxos nets de capitals sectorials en l'escenari AA	136
Gràfic 27. Evolució de la productivitat sectorial en l'escenari AA	138
Gràfic 28. Rànquing sectorial segons el % de desviació en el VAB respecte de l'Statu Quo	141
Gràfic 29. Impacte sectorial a curt i llarg termini	143
Taula 1. Variables macroeconòmiques analitzades al MEGA	102
Taula 2. Classificació sectorial dels efectes directes i indirectes de l'AA	104
Taula 3. Classificació sectorial de les activitats econòmiques	108
Taula 4. Desviació mitjana del VAB amb l'AA al llarg dels anys per categoria de sector	139



## Resum executiu

Des de fa dècades, la integració a la Unió Europea ha proporcionat als països membres una sèrie d'avantatges significatius, incloent-hi l'accés al mercat comú, la cooperació política, i l'accés als fons i programes de la UE. Aquestes característiques han fomentat el creixement econòmic i l'estabilitat política i financera dels estats membres. Andorra, tot i no ser un membre ple de la UE, ha estat constantment buscant maneres d'apropar-se a Europa per obtenir els beneficis que aquesta integració ofereix. La signatura de l'acord Comercial del 1990 va ser un dels primers passos significatius cap a aquest objectiu, permetent a Andorra accedir a certs avantatges comercials amb els països membres de la UE. Aquesta relació ha evolucionat amb el temps, impulsada per una sèrie de reformes internes i esforços externs per homologar-se internacionalment i apropar-se a Europa.

Des del 2015, Andorra ha estat immersa en negociacions per establir un acord d'Associació (AA) amb la UE, amb la finalitat d'aprofundir en les seves relacions amb Europa i d'obtenir un accés més ampli al mercat intern. Aquestes negociacions han estat motivades per la voluntat d'Andorra de no tan sols de millorar les seves condicions comercials, sinó també d'enfortir els seus vincles polítics i econòmics amb els països de la Unió. L'acord d'Associació proposat busca harmonitzar la legislació andorrana amb la normativa europea, un pas crucial per assegurar la plena participació d'Andorra en les dinàmiques econòmiques i comercials de la UE. Aquesta harmonització facilitarà la incorporació de les quatre llibertats de circulació: persones, mercaderies, serveis i capitals, elements fonamentals per al funcionament eficaç del mercat interior europeu.

Així, la integració no només permetrà a Andorra accedir a un mercat més ampli, sinó que també contribuirà a la modernització del seu marc regulador, augmentant la transparència i l'eficiència administrativa. No obstant això, es mantenen certes especificitats en àrees clau com la política exterior i fiscal, reconeixent les particularitats i necessitats específiques d'Andorra. Això significa que, mentre Andorra adoptarà gran part de la normativa europea, podrà conservar la seva autonomia en àmbits crítics per a la seva sobirania i funcionament intern. A més, l'acord incorpora polítiques transversals en àmbits com el medi ambient, la protecció del consumidor i l'energia, assegurant que Andorra s'alinea amb els estàndards europeus més avançats en aquestes matèries.



Aquestes polítiques transversals són essencials per garantir que la integració no només es limiti a aspectes econòmics, sinó que també abasti la sostenibilitat i el benestar dels ciutadans. En aquest sentit, les mesures ambientals inclouran la implementació de regulacions per reduir les emissions de carboni i promoure l'ús d'energies renovables, mentre que les polítiques de protecció del consumidor buscaran assegurar que els drets dels consumidors andorrans estiguin protegits al mateix nivell que en altres països europeus. En aquesta línia, s'inclouen polítiques horitzontals relacionades amb la lliure competència per garantir el correcte funcionament del mercat intern. Aquestes polítiques són crucials per assegurar que tots els participants en el mercat tinguin les mateixes oportunitats i que les empreses andorranes puguin competir en igualtat de condicions amb les seves homòlogues europees. A més, la liberalització del sector de les telecomunicacions, incloent-hi l'eliminació dels costos del roaming, és un altre aspecte destacat que facilitarà la integració tecnològica i millorarà la connectivitat d'Andorra amb la resta d'Europa.

La literatura acadèmica suggereix que aquest tipus d'acords poden tenir implicacions econòmiques significatives, especialment en termes comercials i de competència. Aquestes implicacions es manifesten de diverses maneres, afectant tant les economies nacionals com les regionals. Per exemple, en termes de creixement econòmic, la integració econòmica sovint es correlaciona amb un increment del PIB, gràcies a l'accés a un mercat més ampli i a l'augment de les exportacions.

La literatura indica que aquest creixement no és homogeni, sinó que pot variar segons les característiques específiques de cada economia. Més enllà del PIB, la immigració i, per extensió, el mercat laboral són altres àrees significatives d'impacte. La llibertat de moviment dins de la UE facilita la migració laboral, cosa que pot alleujar les tensions del mercat laboral en països amb escassetat de mà d'obra i, alhora, crear desafiaments en termes d'integració i competència per als llocs de treball. Això pot resultar en un augment de la productivitat general a mesura que els treballadors es desplacen cap a sectors i regions amb més demanda. En aquest sentit, els salaris poden veure's afectats tant positivament com negativament, depenent de la capacitat dels mercats locals per absorbir els nous treballadors i de la flexibilitat de les polítiques laborals.

Un altre aspecte important destacat en la literatura és la incidència de la integració econòmica en la inversió estrangera directa (IED). La IED juga un paper crucial en el desenvolupament econòmic, especialment per a les economies receptores. La integració amb la UE tendeix a augmentar la confiança dels inversors, proporcionant un marc regulador més estable i atractiu. Aquests influxos d'inversió poden conduir a la creació de nous llocs de treball, l'augment de la productivitat i la transferència de tecnologia, tots els factors que contribueixen al creixement econòmic a llarg termini.

Per tant, previsiblement la ratificació de l'acord per part d'Andorra tindrà una incidència considerable en diversos sectors de l'economia andorrana. L'acord amb la UE, en harmonitzar les regulacions i obrir el mercat andorrà a una major competència internacional, pot transformar significativament el paisatge econòmic del país. A mesura que les barreres comercials es redueixen i les empreses andorranes accedeixen a nous mercats, s'espera que diversos sectors experimentin un creixement notable. Aquesta expansió no només incrementarà la productivitat, sinó que també afavorirà la creació de nous llocs de treball i l'atracció d'inversió estrangera directa, essencials per a la modernització i diversificació de l'economia andorrana.

En aquest context, l'objectiu principal d'aquest informe és avaluar l'impacte econòmic de l'acord Andorra-UE durant el període comprès entre el 2025 i el 2050. Aquesta avaluació es basa en una anàlisi empírica detallada que mesura els efectes macroeconòmics i sectorials derivats de l'acord. Per tal de proporcionar una visió integral dels possibles canvis, l'anàlisi inclou tant els efectes a curt termini, immediatament després de la implementació de l'acord, com els efectes a llarg termini, fins a l'any 2050. Això permet no només identificar els beneficis inicials, sinó també projectar els impactes sostenibles i els ajustaments estructurals que l'economia andorrana haurà de realitzar per mantenir la seva competitivitat en un entorn econòmic europeu cada cop més integrat.

Per tal de quantificar els impactes derivats de les mesures adoptades per l'acord, primerament es va dur a terme una revisió exhaustiva de la literatura disponible sobre les metodologies utilitzades per avaluar les integracions econòmiques. Aquesta revisió va incloure una anàlisi de les tècniques més comunes en la literatura acadèmica, com ara la simulació de l'impacte econòmic a partir del Model d'Equilibri General Computable (DCGE), l'anàlisi estadística descriptiva i altres simulacions sense especificacions metodològiques precises. En particular, els DCGEs s'han utilitzat àmpliament per la seva capacitat de capturar les complexitats de les economies interconnectades, permetent una comprensió més profunda dels efectes dinàmics i de retroalimentació entre sectors.

A partir d'aquesta recerca, es va decidir utilitzar el Model d'Equilibri General Aplicat (MEGA), una metodologia àmpliament emprada en nombroses investigacions sobre els efectes d'integracions econòmiques i mesures proteccionistes. Aquesta elecció es fonamenta en la diversitat d'indicadors que proporciona, permetent analitzar els efectes individuals de cada intervenció, així com combinar una visió macroeconòmica amb una anàlisi microeconòmica. A més, el MEGA ha demostrat el seu èxit en diversos estudis centrats en diferents països, consolidant la seva validesa i fiabilitat. Aquest model permet una simulació detallada dels efectes econòmics a diferents nivells, des de l'impacte en el PIB fins als efectes sobre sectors específics i el mercat laboral. L'anàlisi de l'acord parteix d'un model d'economia de mercat on els productors busquen maximitzar beneficis i els consumidors maximitzar la utilitat. Els preus s'ajusten per equilibrar oferta i demanda, reflectint les condicions del mercat.



El MEGA utilitzat ofereix detalls extensos sobre les relacions comercials entre Andorra, la UE i altres regions, incloent-hi dades desagregades per sectors i agents econòmics. Aquesta desagregació és crucial per entendre les dinàmiques internes de l'economia andorrana i les seves interaccions amb l'exterior.

Per fer l'anàlisi més comparativa, es van establir dos escenaris: un anomenat "Statu Quo" (sense AA), que analitza les perspectives econòmiques futures per Andorra en cas que no s'implementi l'acord d'Associació, i un altre anomenat escenari "AA" (amb acord d'Associació), que avalua els efectes potencials en diversos aspectes econòmics en cas d'implementació de l'acord. En el primer escenari, el model utilitza previsions de creixement anual del producte interior brut i projecta els resultats durant 30 períodes econòmics. Aquesta projecció es basa en les tendències històriques i les dades disponibles, permetent així una comparació robusta i informada de com podria evolucionar l'economia andorrana sense canvis en la seva relació amb la UE. Donada la incertesa associada a aquest període, s'utilitzen marges de confiança superiors i inferiors entorn del valor de referència de l'estudi. D'aquesta manera, l'escenari Statu Quo presenta dos subescenaris: un de més pessimista i un altre de més optimista. Aquest enfocament permet capturar una gamma més àmplia de possibles resultats, reflectint tant els riscos com les oportunitats que podrien sorgir en absència de l'acord.

D'altra banda, l'escenari AA s'integra en una realitat geogràfica ja altament interconnectada amb l'espai econòmic comunitari, i les adaptacions previstes per l'acord tenen com a objectiu principal reduir o eliminar les diferències entre la normativa europea i l'andorrana. En aquest sentit, el MEGA simula l'evolució del PIB i altres variables macroeconòmiques d'Andorra després de la ratificació de l'AA, donant una atenció especial a les quatre llibertats de moviment contemplades en l'acord: lliure circulació de persones, mercaderies, serveis i capitals. Aquestes llibertats són fonamentals per garantir una integració efectiva i una competitivitat millorada en el mercat europeu:



### Mercaderies

L'AA preveu una reducció significativa dels aranzels en sectors importadors de productes agrícoles, donat que encara presenta barreres al comerç entre Andorra i la UE. Així, en el model s'aplica la reducció dels aranzels en els sectors que utilitzen intensament els productes agrícoles procedents de l'estranger. Els principals sectors que importen aquests productes són l'agrícola i l'extractiu i manufacturer. El tabac es contempla de manera individual, ja que per aquest producte es preveu una reducció gradual en els pròxims 30 anys.



### Serveis

Per captar l'efecte de la liberalització dels serveis, s'ha introduït en el model la reducció de les barreres no aranzelàries. En aquest aspecte, suposem que Andorra es troba actualment en una situació d'integració amb la UE sense arribar a ser membre ple de l'EEE, amb la qual cosa les barreres regulatòries andorranes són més elevades que les del conjunt de països de l'EEE. Amb l'AA, s'espera que Andorra arribi a assolir el mateix nivell d'integració que els països de l'EEE que no formen part de la Unió (Islàndia, Liechtenstein i Noruega). La caiguda de les barreres regulatòries s'implementa de manera sectorial i d'acord amb les reduccions temporals previstes per l'acord.



### Persones

El model incorpora la mobilitat laboral d'Andorra i de la Unió Europea per captar l'efecte de la migració. La mobilitat de treballadors, s'introdueix mitjançant les diferències salarials per sectors. En aquest context, com que en l'AA només s'estableixen quotes mínimes d'immigració per Andorra, suposem que aquestes no presenten una limitació per a l'entrada de nous treballadors. Amb l'objectiu d'analitzar i quantificar la mobilitat dins del mercat interior en el cas d'Andorra, considerem dues situacions després de la signatura de l'AA: una en què no hi ha mobilitat laboral dins del mercat interior, i una altra en què es garanteix la lliure circulació de treballadors.



### Capitals

L'anàlisi considera la plena mobilitat de capitals i d'activitat inversora. No obstant això, les restriccions previstes en aquest àmbit, com les relacionades amb els serveis financers, són captades pel model a través de les barreres reguladores en aquest sector. Específicament, el model analitza com la reducció d'aquestes barreres impacta en el mercat de capitals, observant que la disminució de les barreres no aranzelàries impulsa el flux de capitals.

En l'escenari AA, s'espera que l'harmonització normativa i la reducció de barreres comercials incrementin la competitivitat de les empreses andorranes, facilitant la seva participació en les cadenes de valor europees. Això podria traduir-se en un augment de les exportacions, la diversificació de l'economia i una millora general de la balança comercial. També es preveu que les reformes en el mercat laboral i les polítiques fiscals atraguin talent i inversions, augmentant així la capacitat productiva del país. L'ús del MEGA permet modelar aquests processos, proporcionant estimacions sobre com evolucionaran variables clau com el PIB, la taxa d'ocupació, la productivitat i els ingressos fiscals. Així, l'anàlisi ofereix una visió equilibrada dels potencials beneficis i desafiaments que Andorra podria enfrontar en el procés d'integració amb la Unió Europea, tant a curt com llarg termini.

Per a l'elaboració del MEGA, s'han utilitzat dades del departament d'estadística del Govern d'Andorra. En concret, s'ha emprat la taula Input-Output de 2015 actualitzada a 2019 per al calibratge i la validació del model. També s'ha aplicat la taxa de creixement oficial de l'economia durant els 6 anys entre la data de calibratge i l'any previst d'implementació de l'acord, així com les previsions de creixement fins al 2028 per ajustar millor el model. Malgrat la manca d'informació sobre el creixement previst a mitjà-llarg termini de l'economia andorrana, s'ha utilitzat la taxa de creixement mitjà de la UE (1,36% del PIB anual) basada en dades de l'OCDE per als escenaris Statu Quo i AA. Per als subescenaris optimista i pessimista, s'ha pres com a referència el creixement de Luxemburg (1,78% anual) per a l'optimista i el creixement mitjà de Suïssa (1,31% anual) per al pessimista.

Entre els principals resultats, s'evidencia un impacte positiu i significatiu de l'adopció de l'acord d'Associació per a l'economia d'Andorra. Segons les projeccions, l'escenari AA promouria un creixement econòmic significatiu, amb un augment diferencial de l'1% del PIB a curt termini per al 2030 i un 5% en el 2050 respecte a l'escenari Statu Quo. A mitjà termini, és quan es registra un creixement més pronunciat del PIB, ja que és quan finalitzen els períodes de moratòria per a totes les barreres regulatòries previstes i comencen a manifestar-se els efectes de la seva reducció.



Amb la ratificació de l'acord, es preveu que Andorra intensifiqui les seves activitats comercials amb l'exterior. Concretament, s'estima un notable increment de les exportacions. De fet, es preveu una diferència del 10% en el volum total d'exportacions respecte de l'escenari Statu Quo per a l'any 2033 i del 20% cap al 2050. Pel que fa a les importacions, també s'estima un creixement, motivat per la reducció dels costos dels productes intermedis procedents de la UE, a conseqüència de l'eliminació de les barreres aranzelàries i regulatòries. No obstant això, aquest increment en les importacions serà més moderat, amb una projecció d'un 3% per a l'any 2033 i un 6% per al 2050 respecte a l'escenari Statu Quo. Aquestes tendències suggereixen una millora de la competitivitat exterior d'Andorra després de l'AA, amb repercussions positives en el mercat local.

Tal com s'havia anticipat, amb la implementació de l'AA i la introducció de la lliure circulació de persones, es preveu un augment en la migració cap a Andorra. Des de la perspectiva del mercat laboral, aquest fet es tradueix en un increment del 4,5% en l'oferta de treball cap al 2050 en comparació amb l'escenari de la situació actual, la qual cosa significarà una major disponibilitat de mà d'obra. Aquest augment en l'oferta laboral podria exercir pressió a la baixa sobre els salaris nominals, contribuint així a moderar els costos laborals i, en conseqüència, a millorar la competitivitat de la producció a Andorra.

La contenció dels costos, juntament amb les importacions més barates, permetria a les empreses mantenir baixos els preus de producció i venda de béns i serveis, la qual cosa impulsaria l'augment dels salaris reals. Els resultats evidencien que l'índex de preus al consum (IPC) experimenta un lleuger creixement en comparació amb l'escenari d'Statu Quo. No obstant això, aquest increment és bastant moderat, ja que no supera les cinc dècimes percentuals al punt més alt. Així, els salaris reals serien superiors amb l'AA, traduint-se en una millora del poder adquisitiu dels treballadors i les llars.

Pel que fa a la mobilitat de capitals i inversions, la ratificació de l'AA impacta significativament en els fluxos nets de capital d'Andorra. Així, inicialment es detecta una disminució en la sortida de capitals (una disminució del 2% al primer any de signar l'acord) que ve seguida, després dels primers anys d'adaptació, d'un augment considerable en les entrades de capitals (arribant a un diferencial màxim d'un 11% respecte a l'Statu Quo cap a l'any 2040). Aquest fet es justifica per les expectatives de creixement, l'obertura i la millora en la competitivitat internacional de l'economia andorrana que actuaran com a elements clau per atraure inversors.

Pel que fa a la balança fiscal, en l'escenari AA s'identifica el deteriorament inicial del saldo fiscal derivat de la pèrdua d'ingressos fiscals. Aquesta pèrdua és causada per l'eliminació de figures impositives com els aranzels a productes agrícoles, i per la disminució de fonts de finançament relacionades amb empreses públiques, com els ingressos del roaming en telecomunicacions. No obstant això, s'espera que al llarg del temps aquest impacte negatiu es contraresti amb l'increment de la recaptació fiscal derivat dels efectes positius en l'activitat empresarial i en els nivells d'ocupació i consum.

En els resultats de l'anàlisi sectorial, es constata que la mesura amb més impacte de l'acord és la reducció de les barreres regulatòries. Els sectors directament influenciats per aquesta reducció mostren els canvis més significatius en les variables analitzades. Respecte al valor afegit, s'observa un estímul positiu en la majoria dels sectors arran de la incorporació de l'acord. Aquest efecte destaca sobretot en sectors com els serveis financers i assegurances, i en el sector immobiliari. En canvi, les telecomunicacions i les activitats professionals i tècniques experimenten una reducció en la seva producció fins a mitjà termini a causa de l'adaptació necessària als estàndards reguladors de la Unió Europea, tot i que a llarg termini es preveu una recuperació dels nivells de producció.

En relació amb les exportacions i els fluxos nets de capital, es distingeixen alguns sectors que es veuran afectats negativament tant a curt com a llarg termini. No obstant això, es preveu que aquest efecte es compensi a llarg termini amb l'increment de les exportacions en els sectors financer, d'informació i de telecomunicacions, amb un augment estimat del 30% en tots dos casos. A més, aquests sectors es beneficiaran de majors fluxos nets de capital procedents de la UE. De manera similar, els serveis d'activitats professionals, científiques i tècniques, així com els d'activitats administratives, també experimentaran un impuls en les seves exportacions (18,5% i 14,6% en els primers 5 anys, respectivament).

En relació amb la productivitat sectorial, es detecta una disminució en gairebé tots els sectors a curt i mitjà termini en l'escenari AA, degut al temps d'adaptació requerit per l'acord. En canvi, a llarg termini, es registra un augment en la productivitat acumulada en la majoria dels sectors econòmics, especialment en l'àmbit financer i en el de la construcció. D'altra banda, el sector dels serveis públics és el més afectat negativament en termes de productivitat, a causa de la pèrdua d'eficiència en l'ús dels recursos, concretament del treball i del capital emprats en aquest sector.

Finalment, l'estudi du a terme una anàlisi prospectiva per avaluar les implicacions sectorials derivades de la ratificació de l'acord d'associació entre Andorra i la Unió Europea. Aquesta anàlisi va revelar que, tot i que l'acord té el potencial de promoure un creixement generalitzat en tots els sectors, els guanys seran més pronunciats en aquells sectors directament afectats per la reducció aranzelària i els canvis regulatoris introduïts. Un augment significatiu de l'activitat en sectors no centrals en l'economia actual suggereix que l'acord pot diversificar l'economia i crear noves oportunitats.

Els resultats revelen que els sectors directament afectats per l'acord experimentaran un creixement més pronunciat i sostingut en comparació amb aquells afectats indirectament. La desviació mitjana del VAB en els sectors afectats directament augmentarà del del 0,5% al cap de 5 anys fins al 5% al cap de 25 anys. En canvi, els sectors afectats indirectament preveuen un creixement del 0,4% al cap de 5 anys, accelerant-se fins al 2,6% a llarg termini. Malgrat les diferències, els sectors directament afectats poden impulsar efectes spillover positius a tota l'economia. Les característiques específiques de l'acord, com les moratòries, les reduccions aranzelàries i els canvis regulatoris, determinaran el moment en què certs sectors experimenten els seus efectes. Això pot traduir-se en desafiaments a curt i mitjà termini, mentre que a llarg termini es preveuen majors oportunitats, requerint polítiques adequades per gestionar els canvis i maximitzar els beneficis de la integració europea.



# 1

## Introducció



Considerant la seva ubicació geogràfica i els seus vincles històrics, **el Principat d'Andorra considera oportú aprofundir el marc de relacions amb les institucions europees.** Aquest enfocament va prendre forma quan Espanya es va adherir a la Comunitat Econòmica Europea el 1986. Des d'aleshores, Andorra ha mantingut un diàleg constant que va culminar amb la signatura de l'acord Comercial del 1990.

Al llarg de les últimes tres dècades, els diferents governs andorrans, independentment de la seva orientació política, han treballat per assolir un major nivell d'integració europea. Durant aquest període, s'han subscrit set acords sectorials i s'ha reflectit el compromís continu d'Andorra amb una relació més estreta amb Europa.

La crisi econòmica severa el 2007 va fer palesa la necessitat de reformar el model econòmic d'Andorra. Això es va traduir en reformes internes importants, com la reestructuració fiscal i l'obertura econòmica, i en esforços externs per homologar Andorra a l'esfera internacional mitjançant un apropament a Europa.

El 2007, el Tractat de la Unió Europea, signat a Lisboa, va incloure una declaració que reconeixia la situació especial de països de petita dimensió territorial que mantenen relacions específiques de proximitat amb la UE. Aquesta declaració va aplanar el camí perquè Andorra, juntament amb Mònaco i San Marino, pogués sol·licitar una relació més estreta amb les institucions europees i participar en el mercat interior.

Entre el 2009 i el 2014, Andorra i la UE van dur a terme una sèrie d'intercanvis per explorar i determinar el model de relació més adequat. Com a resultat d'aquests diàlegs, les dues parts van arribar a la conclusió que un acord d'Associació era l'opció més viable i beneficiosa per a ambdues parts.

**A partir de l'any 2015, Andorra es va involucrar en negociacions conjuntes amb San Marino i Mònaco per establir un acord d'Associació amb la Unió Europea.** El propòsit fonamental d'aquest acord és establir una relació estable amb la UE, permetent així la diversificació de l'economia andorrana i brindant accés a un mercat interior que abasta prop de 450 milions de persones.

**Aquest acord implica l'harmonització de la legislació andorrana amb la normativa europea, encara que es mantenen particularitats en àrees com ara la política exterior o fiscal.** És important destacar que aquest acord no comporta una adhesió plena a la UE, cosa que significa que Andorra no es convertirà en un estat membre de la Unió Europea.

**L'associació amb la Unió Europea es considera l'opció òptima perquè Andorra continuï prosperant i mantenint una alta qualitat de vida de manera sostenible a llarg termini.** L'economia andorrana, centrada històricament en el comerç i el turisme, està en procés de modernització i diversificació. Participar en el mercat interior de la Unió Europea, que opera sota normatives comunes per a tots els estats membres i promou la lliure circulació de béns, persones, serveis i capitals, representa una oportunitat per explorar noves propostes comercials i expandir l'activitat econòmica més enllà de les fronteres. Això es fa sense deixar de banda els sectors econòmics tradicionals que han estat fonamentals en la història del país.





## 1.1 Objectiu i abast de l'estudi

**L'acord d'Associació amb la Unió Europea té un abast ampli i significatiu**, amb implicacions que inclouen diverses àrees crucials per al desenvolupament d'Andorra. Aquest acord representa un pas fonamental cap a la integració del Principat amb el mercat comú europeu, oferint oportunitats de creixement econòmic, social i cultural. Un dels pilars fonamentals d'aquest acord és la integració de la normativa europea a l'ordenament jurídic andorrà, un procés que no només busca alinear les lleis locals amb els estàndards europeus, sinó també establir una plataforma sòlida per a la cooperació i l'harmonització legislativa. Aquesta integració té el propòsit d'habilitar les quatre llibertats de circulació que són essencials per al funcionament eficaç del mercat interior europeu: la lliure circulació de persones, mercaderies, serveis i capitals.



### Lliure circulació de persones

Aquest dret és essencial en el mercat interior, permetent a les persones viure, treballar, establir negocis i estudiar a tot el territori europeu. A més, es contemplen disposicions per als membres de la família que acompanyen els desplaçats. Es promou el reconeixement de qualificacions professionals i la coordinació de la Seguretat Social per facilitar aquesta llibertat de moviment.



### Lliure circulació de mercaderies

L'eliminació de barreres comercials és essencial per al comerç fluid entre països. La lliure circulació de mercaderies implica que els productes es puguin moure sense drets de duana ni restriccions quantitatives. També s'estableix una harmonització de normatives o el reconeixement mutu d'estàndards tècnics.



### Lliure circulació de serveis

Aquesta llibertat permet la prestació de serveis econòmics en altres estats, ja sigui de manera continuada o temporal, sense obstacles discriminatoris. Se cerca eliminar barreres legals i administratives que puguin dificultar aquesta activitat.



### Lliure circulació de capitals

La mobilitat de capitals és fonamental per a un mercat interior eficient. Facilita operacions financeres, inversions i gestió empresarial a l'estranger. Hi ha excepcions relacionades amb qüestions fiscals i de política pública.

L'acord també inclou **polítiques transversals**, com ara medi ambient, protecció del consumidor, energia, contractació pública i més. Per assegurar el funcionament correcte del mercat interior, s'inclouen polítiques horitzontals com la competència, les ajudes d'Estat, la protecció del consumidor, entre d'altres.

La implementació amb èxit de l'acord requerirà que Andorra assimili gran part de la normativa europea i transformi la seva administració cap a un enfocament àgil i modern. Tanmateix, és important destacar que **assumptes com la fiscalitat, la política exterior i el control de fronteres queden fora de l'abast de l'acord d'Associació**. A més, com a Estat associat, Andorra no participarà en els pressupostos de la UE. En conjunt, aquest acord representa un pas clau per al desenvolupament sostenible i pròsper d'Andorra en el context europeu.

Després de vuit anys de negociacions, **el Govern d'Andorra i la Unió Europea ja han tancat un acord d'Associació**. No obstant això, l'aprovació de l'acord està condicionada a un referèndum en què la ciutadania andorrana haurà de manifestar la seva aprovació. En aquest sentit, **és essencial informar la població sobre els possibles efectes d'aquest acord**.

En efecte, aquest tipus d'acords poden tenir implicacions econòmiques importants per al Principat. **En l'àmbit general de la integració econòmica amb la UE, la literatura s'enfoca principalment als efectes comercials i de competència resultants de l'associació amb el bloc** (Mayes, 1978; Anderson i van Wincoop, 2004). Per exemple, en termes d'impacte al **Producte Interior Brut (PIB)**, els acords han generat efectes positius significatius en l'intercanvi de béns entre la UE i els països d'Europa Central i Oriental (CEEC) i han redirigit el comerç de països tercers. Això ha tingut un augment substancial al PIB de tots els CEEC, amb efectes moderats en el benestar de la UE, però canvis més notoris als CEEC involucrats (Egger & Larch, 2011).

En el context de la **immigració**, els experts concorden que els acords tenen impactes notables al mercat laboral. S'ha avaluat la seva influència en la productivitat, els salaris, la taxa d'activitat, el valor agregat i l'adopció de tecnologia en diverses nacions receptores (Lewis, 2003; Kangasniemi et al., 2012; Nickell i Saleheen, 2015; Wadsworth et al., 2016).

En efecte, la migració, juntament amb la inversió i el comerç, juga un rol clau en la integració econòmica entre la UE i l'EFTA -que podria servir de referència per a l'acord Andorra-UE-, ja que els estats membres d'aquesta unió atreuen anualment una considerable població immigrant (Glyn, 2004). Per exemple, alguns estudis troben efectes transfronterers particularment rellevants a Suïssa, on els treballadors transfronterers arriben a representar entre el 26% i el 29% de la força laboral (Dorn & Zweimüller, 2021). No obstant, Beerli et al. (2021) conclouen que l'augment de treballadors transfronterers a les regions suïsses més exposades quasi no va afectar els salaris i ocupació dels treballadors suïssos nadius. Tot i això, els efectes poden variar considerablement segons el país (Gómez & Giráldez, 2017). Cal assenyalar que, en el cas de l'acord Andorra-UE, s'estableixen mecanismes que limiten els efectes que l'acord pot tenir sobre el nombre d'immigrants que podran establir-se al Principat.

D'altra banda, també s'ha destacat el potencial impacte dels acords europeus a la **Inversió Estrangera Directa** (IED) (Blomstrom et al, 2003; Egger i Pfaffermayr, 2004). La IED entrant juga un rol fonamental en el desenvolupament econòmic de les economies receptores, en generar creixement i, si prové de regions tecnològicament avançades, augmentar la productivitat tant horitzontalment dins de les indústries (Haskel et al., 2007), com verticalment a les cadenes de subministrament (Javorcik, 2004).

En aquesta línia, l'enfocament central d'aquest estudi consisteix a **avaluar l'impacte econòmic de l'acord Andorra-UE en el període del 2025 al 2050**. Una avaluació d'impacte econòmic és un procés analític que busca mesurar i comprendre els efectes econòmics d'una determinada intervenció, projecte o política en una economia o àrea específica. El seu objectiu és comprendre com una acció específica ha afectat o pot afectar diversos aspectes econòmics, com ara el creixement, l'ocupació, la inversió, la productivitat i el benestar de la població.

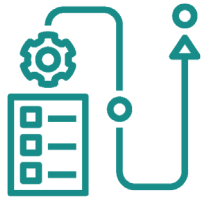


Per dur-ho a terme, s'aprofitaran les estadístiques disponibles i es consideraran estudis de referència que tractin l'impacte econòmic d'acords comercials similars. A partir d'aquesta informació, es desenvoluparà un **Model Dinàmic d'Equilibri General Computable (DCGE)** per modelar l'economia andorrana i, així, avaluar l'impacte de l'acord en aquesta economia. L'anàlisi inclourà tant els efectes globals a tota l'economia com un desglossament per sectors, permetent comprendre les implicacions sectorials específiques de l'acord.

Aquest estudi conjunt té com a finalitat posar llum sobre els possibles efectes de l'acord en l'economia d'Andorra, tant a nivell macroeconòmic com en termes sectorials. La informació resultant serà de gran valor per a la presa de decisions informades i estratègiques, per avançar cap a una major integració i competitivitat en el context europeu.



El desenvolupament d'aquest estudi permetrà:



**Identificar les metodologies més apropiades per avaluar l'impacte econòmic de l'acord Andorra-UE**, examinant els avantatges i les limitacions de cada enfocament. La identificació dels desafiaments inherents a cada metodologia permetrà a KSNET proposar la metodologia base més adequada per abordar les necessitats específiques d'aquest estudi.



**Modelar l'economia andorrana**, considerant-ne les característiques sectorials i l'estructura econòmica. Això s'aconseguirà mitjançant la utilització de la taula nacional d'input-output (TIO) i la creació d'un model dinàmic d'equilibri general computable (DCGE).



**Quantificar i analitzar l'impacte directe i indirecte** de l'acord Andorra-UE durant el període 2025-2050 en termes de les principals variables macroeconòmiques. A més, l'anàlisi permetrà avaluar la dependència de diferents sectors econòmics de les disposicions de l'acord i projectar-ne els efectes estimats a llarg termini sota diverses situacions.

# 2

---

## Anàlisi del context econòmic d'Andorra



El següent apartat sintetitza la **situació econòmica d'Andorra l'any 2022** (darrer any amb dades disponibles en el moment d'analitzar la informació) a partir dels principals indicadors sociodemogràfics i d'activitat econòmica del Principat amb la finalitat d'establir una línia de base o punt de partida que permeti contextualitzar la definició d'escenaris futurs post-acord amb la UE. Tot aquest apartat es basa en la informació recollida per la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra al seu informe anual per a l'economia andorrana per al curs 2022.







## 2.1 Demografia

L'any 2022, la **població** estimada d'Andorra va experimentar un ascens significatiu, arribant a 81.588 individus, marcant així el **màxim històric des del 2009**. Aquest increment ha estat del 2,6% en comparació amb l'exercici anterior, representant la taxa més intensa registrada des de l'inici de la sèrie temporal.

Aquest augment de la població ha estat liderat per un **increment del nombre d'estrangers** en un 3,9%, considerablement superior al de l'any precedent (2,7%), mentre que la població andorrana va mantenir un creixement estable de l'1,1%. **La tendència de creixement de la població estrangera per sobre de la nacional s'ha mantingut per segon any consecutiu**, després d'haver-se interromput el 2020 a causa de la pandèmia. Això ha portat a una **major diversificació geogràfica** dels residents, destacant un augment especialment notable del grup d'altres nacionalitats (+12,4%), seguit dels francesos (+3,3%) i els espanyols (+2,5%). Malgrat això, els portuguesos han experimentat una disminució (-1,2%), situant-se en la xifra més baixa de la sèrie històrica disponible. Els espanyols continuen sent el grup estranger més predominant amb un 24,8% sobre el total de la població, seguits dels estrangers d'altres nacionalitats (12,3%).

El 2022, la distribució per edat i sexe va assenyalar un **excés d'homes respecte a dones**, llevat del segment de 80 anys en endavant, **motivats** principalment pel **fort increment de la mà d'obra masculina estrangera**. Això ha resultat en una presència destacada d'estrangers en tots els trams d'edat a partir dels 30 anys, mentre que els andorrans predominen en els grups més joves. Pel que fa a l'estructura per edat, s'ha mantingut la tendència **d'envelliment progressiu**, amb un descens de la població menor de 15 anys i un augment dels residents de 65 anys i més. Així doncs, l'edat mitjana ha continuat en augment, arribant als 42,3 anys el 2022.



## 2.2 Mercat laboral

L'any 2022 va estar marcat per una **millora generalitzada en les taxes del mercat laboral** d'Andorra. Aquesta millora es manifesta en diversos indicadors, incloent-hi un **increment de la població ocupada**, una **disminució** en la població **aturada** i una **estabilització de la població inactiva**. Segons les dades de l'Enquesta de forces del treball (EFT), la **població aturada** va experimentar una reducció del 34%, situant-se en 1.040 persones, una **xifra propera al mínim registrat** el 2018. La taxa d'atur ha disminuït fins al **2,1%**, la segona més baixa després del 2018, i molt inferior a les taxes de les economies veïnes. Pel que fa a les polítiques actives de suport a l'ocupació, destaquen els programes de millora de l'ocupabilitat i de foment de la contractació, especialment per als joves i en el sector privat.

En relació amb la **distribució de l'atur per gènere, s'observa que encara afecta més les dones**, tot i que la taxa d'atur ha disminuït en tots dos sexes. Pel que fa a l'estructura del mercat laboral, s'apunta a un augment del 3,4% en la població ocupada, amb un creixement més accentuat dels últims quatre anys. La **taxa d'ocupació** es va incrementar fins al 82,5%, situant-se **per sobre de la mitjana de la Unió Europea**, mentre que la taxa d'activitat continua mantenint-se elevada en un 84,2%, també superior a la mitjana comunitària. Respecte a la distribució per sectors, es destaca **l'augment de l'ocupació en la construcció, la indústria i especialment en el sector serveis**, on s'observa una notable recuperació. Quant als demandants d'ocupació, s'ha registrat una reducció significativa, amb una disminució generalitzada en tots els grups d'edat i nacionalitats. Això ha contribuït a una disminució de la taxa de cobertura de la prestació per desocupació, que continua sent baixa comparada amb la dels països europeus.





## 2.3 Activitat econòmica

### 2.3.1 Evolució

L'any 2022 va ser testimoni de la **consolidació de la recuperació de l'economia andorrana després de la pandèmia de la Covid-19**, iniciada l'any anterior. Tot i les incerteses geopolítiques i la crisi energètica derivada de la guerra a Ucraïna el febrer del 2022, l'economia del Principat ha experimentat un **creixement intens que ha superat el de l'exercici anterior**. Aquest avanç s'ha produït tot i un context global marcat per taxes d'inflació elevades i augments dels tipus d'interès.

La millora econòmica s'ha reflectit en una sèrie d'indicadors d'activitat i demanda que han experimentat creixements significatius. Destaquen els **increments** de dos dígitos en el **nombre de visitants** i les **importacions**, així com la millora en el mercat laboral amb un augment del 3,4% del nombre d'ocupats i una reducció substancial del nombre d'aturats (-34,1%). Els **assalariats han experimentat un augment del 10,6%, afavorint un increment de les rendes del treball** i millorant les condicions per al consum dels residents.

El **Producte Interior Brut (PIB) real** d'Andorra ha **crescut un 8,8%**, (vs 8,3% 2021) **superant el nivell prepandèmia** (+4,6%) i apropant-se al valor dels anys previs a la crisi financera. En **termes nominals, l'increment** del PIB ha estat del **13,4%**, arribant a 3.187,5 milions d'euros, el valor més alt de la sèrie històrica. A nivell internacional, l'economia andorrana ha experimentat un dinamisme més intens que països veïns com Espanya, França i la zona euro, situant-se com el segon país europeu amb un creixement més destacat, només superat per Irlanda.

Pel que fa als sectors econòmics, la **construcció ha estat el més dinàmic** amb un creixement del VAB del 7,4%, tot continuant una tendència de creixement iniciada fa set anys. Els **serveis**, principal motor econòmic del país, han experimentat un **creixement del 7,1%, amb un fort impuls en les activitats relacionades amb el turisme** i el comerç. El sector bancari ha millorat els seus resultats amb un creixement dels beneficis i una reducció de la ràtio de morositat, malgrat la continuació del procés de reducció del nombre d'empleats i oficines.

En conclusió, l'any 2022 ha estat marcat per una notable millora de l'activitat econòmica a Andorra, amb creixements significatius en diverses àrees i una consolidació de la recuperació iniciada després de la crisi de la Covid-19. Tot i els desafiaments globals, **el Principat ha demostrat una capacitat de resiliència i adaptació, situant-se com una economia en creixement i consolidant la seva posició a nivell internacional.**

### 2.3.2 Components de la demanda

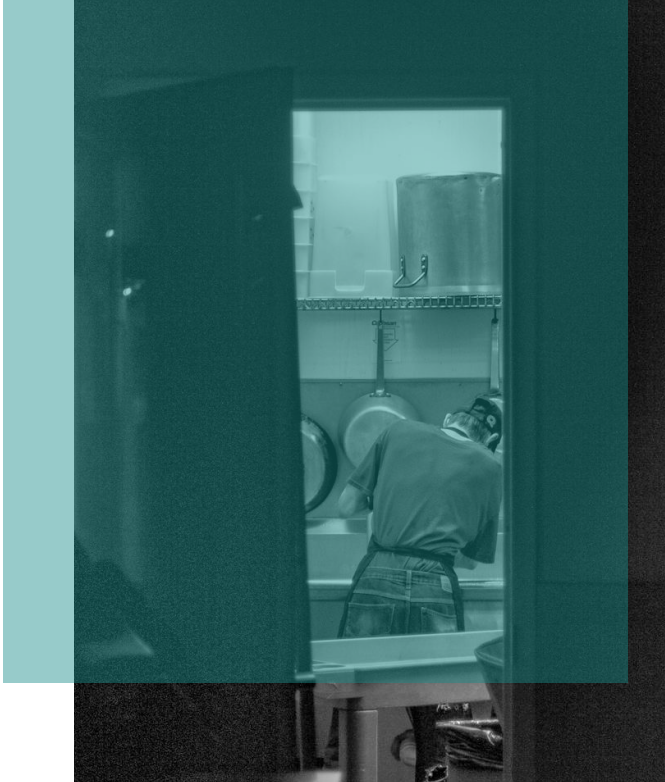
Tal com s'ha assenyalat anteriorment, l'economia andorrana durant el 2022 va mantenir una trajectòria positiva, evidenciada per diversos indicadors que ressalten el seu bon comportament. En primer lloc, **la demanda interna va presentar una tendència alcista**, amb un **consum estimulat per l'augment del nombre d'ocupats i dels salaris nominals**. No obstant això, cal destacar que **l'elevada inflació va minvar el poder adquisitiu** dels consumidors.

Quant a la **inversió** empresarial, s'ha observat una **evolució positiva** en tots els sectors. Les dades indiquen increments en indicadors com les matriculacions de camions i camionetes, així com les importacions de béns d'equipament. Les enquestes realitzades per la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra han mostrat un augment de la inversió en els principals sectors econòmics, **destacant l'hoteler**, tot i que les **condicions financeres van experimentar un lleuger deteriorament** a causa de l'increment progressiu dels tipus d'interès.

Pel que fa al **sector públic**, les administracions han continuat **reduint la despesa pública**, amb una disminució de les transferències corrents del Govern i dels comuns. Malgrat això, s'ha registrat un **augment de les despeses de funcionament i les inversions reals**, juntament amb un notable **creixement en la recaptació tributària**. Aquestes mesures han permès a l'Administració general obtenir un **superàvit pressupostari del 2,3% del PIB el 2022**, en contrast amb el dèficit registrat l'any anterior.

Finalment, en el **sector exterior** es va observar un fort **increment de les importacions**, principalment impulsades per la demanda interna i externa, encara que part d'aquest augment es deu a l'increment dels preus. Les exportacions també han augmentat significativament, tot i que amb distorsions causades pel sector d'objectes d'art i antiguitats. Això ha resultat en un **augment del dèficit comercial** i de la contribució negativa de la balança comercial al PIB.

En resum, l'economia andorrana durant el 2022 ha experimentat un creixement generalitzat en diversos sectors, impulsat per una **demanda interna i externa resilient**, així com per mesures eficaces del sector públic per controlar la despesa i augmentar els ingressos. Tot i els desafiaments relacionats amb la inflació i els tipus d'interès, el país ha mantingut una trajectòria positiva, consolidant la seva recuperació després dels impactes de la pandèmia.



## 2.4 Anàlisi Sectorial

### 2.4.1 Sector Primari

El sector primari a Andorra representa una **fracció mínima de l'economia, amb només el 0,5% del valor afegit brut (VAB) i el 0,4% dels assalariats**. Així, els canvis en aquest sector tenen implicacions limitades en l'evolució general de l'economia. El VAB del sector agrari va experimentar una **recessió entre el 2018 i el 2020, però des del 2021 ha iniciat una nova fase d'expansió**, amb increments del 3% el 2021 i de l'1,2% el 2022.

El **nombre d'assalariats en aquest sector ha mostrat un lleuger augment**, passant de 154 el 2021 a 159 el 2022. No obstant això, el nombre d'establiments agraris ha disminuït lleugerament. Les inversions en millores de producció, especialment en vins i carns, han impulsat un augment dels sous mensuals dels assalariats en un 16% acumulat entre el 2016 i el 2022, arribant a una mitjana de 1.682 euros, el més alt de la sèrie.

Pel que fa al conreu, el **nombre d'explotacions agrícoles s'ha mantingut estable** des del 2014, tot i que la **superfície cultivada ha mostrat una tendència lleugerament decreixent** des del 2017, llevat d'un petit augment el 2021. El 2022, la superfície total cultivada va reduir-se lleugerament. Els cultius principals inclouen peixeder, dall i tabac, amb una tendència creixent en el primer i decreixent en els altres dos. També s'ha observat un augment significatiu en la superfície dedicada a cultius diversos com arbres fruiters i plantes medicinals. Pel que fa al tabac, la collita del 2022 va ser un 2,1% inferior a la del 2021 i gairebé la meitat de la del 2019, principalment per factors com fongs i inclemències meteorològiques.

Pel que fa a la ramaderia, el cens ha disminuït un 5,4% el 2022, principalment per la reducció d'ovins, mentre que ha augmentat la cria de cabres i equins. El Govern impulsa la certificació ecològica i la marca "Productes Agrícoles i Artesans d'Andorra" per promoure la producció local i diversificar l'economia. En conjunt, **els ajuts públics al sector agrícola i ramader han augmentat lleugerament el 2022, representant el 19,7% del VAB del sector**.

## 2.4.2 Indústria

La indústria i manufactura d'Andorra va experimentar un **increment lleuger** en el VAB del 0,8% el 2022, tot i que no ha recuperat completament la caiguda del 2020 causada per la pandèmia (-10,9%). Aquest sector representa només el 4,7% del VAB total i el 4,3% dels assalariats a Andorra. Malgrat això, la seva **evolució és volàtil, especialment a causa de la producció i distribució energètica**, que té un component erràtic.

**L'ocupació** al sector industrial **va créixer un 5,8%**, amb un total de 1.791 assalariats el 2022, mentre que el nombre d'establiments ha disminuït a 397, la xifra més baixa dels últims cinc anys. El **salari mitjà va augmentar** un 4,4%, arribant a 2.466 euros, amb una diferència considerable entre els diferents subsectors. El **consum elèctric industrial va augmentar en un 19%, arribant a un màxim històric** el 2022, principalment per la reactivació de la producció industrial malgrat l'augment del preu de l'energia.

La **indústria del tabac ha augmentat l'ocupació i les importacions**, representant el 14% de l'ocupació total del sector. La producció i distribució d'energia elèctrica va experimentar un lleuger augment (+1,7%), amb un **creixement notable en la producció fotovoltaica**. La demanda d'energia es va incrementar en un 5,6%, amb un augment de les importacions que representen ara el 82% de la demanda total.



La **producció industrial va experimentar una tímida evolució positiva**, afectada pels costos i els problemes de subministrament. Les empreses destaquen l'encariment dels subministraments i materials com a obstacle principal, juntament amb l'augment dels costos d'explotació.

Pel que fa a la **normativa mediambiental**, s'han establert **objectius per a la transició energètica i la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle**. Es promou l'ús d'energies renovables, amb incentius per a la instal·lació de centrals hidroelèctriques i fotovoltaïques. Les expectatives per al futur del sector industrial són positives, tot i que s'espera un creixement més lent del previst anteriorment. En general, el sector mostra una lleugera millora, tot i les dificultats encara presents.



### 2.4.3 Construcció

El sector de la construcció i la seva indústria auxiliar han mostrat un **creixement notable i sostingut** des del 2016, després d'un període recessiu. L'any 2022, aquest sector representa el 8,5% del VAB. L'increment mitjà anual del VAB ha estat del 7,8% durant el període 2016-2022, amb moderacions temporals com l'increment de l'1,4% el 2020 a causa de les restriccions de la COVID-19.

El **segment de l'habitatge ha estat el principal impulsor** d'aquest creixement, amb un augment del 77% en l'obra nova el 2022. Paral·lelament, **l'ocupació en aquest sector va augmentar un 5,4%**, amb el salari mitjà pujant un 7,5%. No obstant això, s'identifica una major dificultat per trobar treballadors i un augment dels preus dels materials. Les **importacions de materials de construcció van créixer un 37%**, motivades per l'increment de l'activitat i els alts preus dels materials.

Des d'una òptica de política pública, **la nova Llei per a la promoció de la sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i del turisme**, que té com a objectiu assegurar un creixement sostenible, **podria moderar el dinamisme de la construcció d'habitatges**. També cal destacar que en els darrers anys, el **volum d'obra pública ha crescut**, principalment en infraestructures administratives i viàries.

Tot i això, s'observen senyals **d'alentiment en la inversió immobiliària** a la segona meitat de l'any 2022, motivades per l'augment dels costos de finançament i la incertesa. Quant a les **transaccions immobiliàries, van augmentar un 6,4%** el 2022, amb increments de preus, especialment en pisos i places d'aparcament. No obstant això, el nombre d'hipoteques va disminuir, i el govern ha implementat programes d'aval i subvencions per afavorir l'accés a la propietat.



## 2.4.4 Serveis

El sector de serveis constitueix el **pilar central de l'economia d'Andorra**, representant el **86,3% del Valor Afegit Brut global** i el 85,9% de tots els assalariats. La seva significativa contribució reflecteix la seva influència determinant en el comportament del PIB andorrà. Després d'un període de sis anys consecutius de creixement entre 2014 i 2019, amb una taxa mitjana anual de l'1,8%, el sector va patir una caiguda abrupta del 8,6% el 2020 a causa de les restriccions derivades de la pandèmia. No obstant això, **els anys 2021 i 2022 van experimentar una forta recuperació, amb un creixement del 7,7% i 7,1%, respectivament, principalment impulsada per la normalització** en àrees afectades com l'hoteleria, la restauració, el transport i el comerç.

L'any 2022, el VAB dels serveis va mostrar **un creixement positiu en els tres principals subsectors, destacant especialment el subsector del comerç, l'hostaleria, el transport, i la informació i comunicacions** amb un increment de l'11,8%, recuperant-se així del declivi experimentat el 2020. En contrast, les activitats financeres, immobiliàries, professionals i tècniques van registrar un augment del 5,4%, mentre que el subsector de l'Administració pública, educació, sanitat, serveis socials i personals va créixer un 4,1%.

Tot i això, el **subsector de comerç, hostaleria, transport i tecnologies de la informació i comunicacions encara no ha assolit els nivells d'activitat previs a la pandèmia**, tot i acostar-se molt a aquests durant el 2022. La recuperació econòmica es va veure facilitada per diverses mesures governamentals com els Expedients de Regulació Temporal d'Ocupació (ERTO), ajuts directes a autònoms, crèdits avalats per a empreses, i ajuts fiscals.

En termes d'establiments, **el nombre d'empreses en el sector de serveis va créixer un 8,9%**, arribant a un total de 10.198. El comerç en constitueix la major part, seguit per les activitats professionals i tècniques, i l'hostaleria. L'ocupació en aquest sector també va augmentar un 11,5%, amb l'hoteleria liderant el creixement amb un 43%, tot i que altres subsectors com el comerç, el transport, les activitats immobiliàries i els serveis empresarials també han contribuït a aquest increment.

No obstant això, s'observa **una escassetat de mà d'obra**, especialment en el sector de l'hostaleria i la restauració, el que podria limitar el creixement futur del sector. El salari mitjà mensual dels treballadors del sector serveis va augmentar un 4,7% el 2022, però no ha pogut mantenir el seu poder adquisitiu a causa de l'increment del 7,1% de l'Índex de Preus al Consum (IPC). Aquesta tendència ha estat més marcada en l'hoteleria, mentre que les activitats financeres, l'Administració pública i les activitats sanitàries han mostrat increments més moderats.



## Comerç

El comerç, si bé ha estat històricament un dels pilars de l'economia d'Andorra, **ha vist la seva rellevància disminuir en els darrers anys, cedint terreny a sectors com l'immobiliari i els serveis empresarials**. Això es reflecteix en una reducció del seu pes en el **VAB al 15,7% el 2021**, i en **l'ocupació al 21,3% el 2022, xifres inferiors als nivells de l'any 2005**. Aquesta tendència a la baixa es deu principalment a **dos factors clau: el canvi en el comportament del consumidor**, que valora més les experiències que les compres de productes, i **l'augment del comerç electrònic**, especialment durant la pandèmia.

El nombre d'empleats en el sector del retail va augmentar un 10% el 2022, tot i que encara no ha assolit els nivells previs a la crisi sanitària. Aquest increment de l'ocupació va venir acompanyat d'un **augment del salari mitjà** del 7,9%, similar a la inflació mitjana de l'any, situant-se al voltant dels 1.869 euros. També s'observà un augment del nombre d'establiments de comerç al detall, superant la xifra pre-pandèmia, indicant una major digitalització dels negocis.

Tot i la millora del consum privat i del turisme, hi ha canvis estructurals en el sector, especialment relacionats amb l'augment de les compres en línia, que podrien afectar el seu potencial de creixement en el futur. Les dades mostren una millor conjuntura que en anys anteriors, però el ritme d'avanç del sector es manté gradual i amb nivells d'activitat encara discrets.





## Sector financer

El sector de les activitats financeres i asseguradores d'Andorra, amb el sistema bancari com a nucli, va representar el **13,8% del VAB del país el 2021**. Durant l'any següent, aquest sector va guanyar pes en l'economia andorrana, gràcies a la recuperació econòmica i la seva menor afectació per la pandèmia en comparació amb altres sectors de serveis. Les activitats financeres i asseguradores són crucials tant en termes de VAB com d'ocupació, representant el **4,1% del total d'assalariats el 2022**. Les àrees de negoci principals inclouen la banca privada, la gestió d'actius, la banca comercial i les assegurances.

Durant el 2022, les activitats financeres, immobiliàries, professionals i tècniques van registrar un **increment del VAB del 5,4%**, consolidant-se com el sector que va recuperar les xifres precovid abans que altres sectors. Això va ser **possible malgrat els constants canvis regulatius a què s'ha enfrontat el sector bancari durant l'última dècada per acomodar-se als estàndards internacionals**, especialment en transparència fiscal i prevenció de blanqueig de capitals. En el marc internacional, Andorra ha millorat en matèria de prevenció de blanqueig de capitals, com ho avalen els informes del Moneyval. L'acord d'intercanvi d'informació fiscal amb la UE i els convenis per evitar la doble imposició amb altres països han reforçat la credibilitat i la qualificació del país.

El 2022 va ser notable per les operacions corporatives d'adquisicions, com l'adquisició de Banc Sabadell d'Andorra per part de MoraBanc i de Vall Banc per part de Creand Crèdit Andorrà. Aquestes operacions van consolidar el sistema bancari andorrà, que ara està format per tres grups bancaris principals: Andbank, MoraBanc i Creand Crèdit Andorrà.





A nivell d'ocupació, el nombre d'empleats al conjunt de la banca andorrana va ser de 2.500 persones el 2022, amb 1.229 treballant a Andorra. Tot i això, **el nombre d'assalariats en el sector financer es va reduir lleugerament el 2022, arribant a la xifra més baixa de la darrera dècada.** El salari mitjà del sector es manté com el més alt de l'economia andorrana, situant-se al voltant dels 5.060 euros.

Pel que fa al **teixit** empresarial, hi ha 208 establiments, reflectint una **lleugera pujada respecte a l'any anterior.** L'impacte de la guerra d'Ucraïna sobre la inflació i els tipus d'interès ha afectat el sector durant el 2022, tot i que les mesures preses han mantingut el balanç de la banca andorrana sòlid. El 2022, les entitats bancàries van **tancar l'exercici amb resultats positius,** amb un resultat agregat de 113,3 milions d'euros i un volum de recursos gestionats de 63.692 milions d'euros. La **inversió creditícia també va créixer,** destacant els crèdits a la clientela de banca privada.

Malgrat l'augment dels beneficis, els **costos associats a les operacions corporatives, l'adaptació a la regulació internacional i les inversions tecnològiques continuen pressionant els resultats del sector.** En resum, les xifres del 2022 confirmen la resiliència del sector bancari d'Andorra i la seva capacitat per enfrontar-se als reptes del futur, tant en termes de rendibilitat com de solidesa financera i compromís social.



## Turisme

Durant l'any 2022, el sector de l'hoteleria i la restauració a Andorra va experimentar una notable recuperació després dels efectes negatius de la crisi sanitària soferta l'any 2020 a causa del SARS-CoV-2. Segons les xifres oficials del PIB, l'any 2021, darrera dada disponible, el sector representava el **5,9% del VAB del país**, mostrant una disminució de 2,4 punts respecte al 2019, principalment a causa de la pandèmia. Tot i que el turisme no té un pes directe massiu en el PIB, el seu **impacte indirecte és significatiu**, ja que afecta diversos sectors com el comerç i les activitats lúdiques i esportives, que depenen dels visitants estrangers.

Durant l'any 2022, l'evolució positiva del turisme va ser un **motor clau del creixement econòmic andorrà**. Aquesta millora va ser impulsada, sobretot, per la **dinàmica positiva del turisme de proximitat i la recuperació dels mercats més llunyans**, que van mostrar una tendència a l'alça després de gairebé dos anys de baixes aflluències. És rellevant destacar que, durant aquest any, la majoria dels indicadors turístics van superar els nivells previs a la pandèmia, amb un **increment del 15,1% en el nombre de turistes respecte al 2019 i un nombre rècord de pernoctacions hoteleres**, gairebé vuit milions en total, representant un increment del 12,2% en comparació amb el 2019.

Quant a la procedència dels turistes, es va observar un **fort augment del turisme que no prové ni de França ni d'Espanya, que va créixer un 273%**, representant el 18,4% del total. Això es va deure, en gran part, a la lleugera flexibilització de les restriccions de mobilitat i controls sanitaris, que va afavorir un important creixement del turisme procedent de països llunyans. Pel que fa als turistes espanyols i francesos, tot i que van experimentar un augment significatiu (67,4% i 62,6% respectivament), van reduir la seva participació sobre el total de turistes andorrans fins al 63,8% i el 17,8% respectivament.



## Transport i telecomunicacions

Durant l'any 2022, el sector del transport i les comunicacions a Andorra va experimentar diverses transformacions i una notable recuperació després dels efectes negatius provocats per la crisi sanitària de la COVID-19 en els anys anteriors. Aquest sector es divideix en dues branques d'activitat. En primer lloc, el **transport** i emmagatzematge, que representava l'**1,8% del Valor Afegit Brut VAB** andorrà el 2021. En segon lloc, les **activitats d'informació i comunicacions**, que pesaven un **3,7%** sobre el VAB el mateix any. Pel que fa a l'ocupació, el sector del transport, que inclou el transport terrestre, aeri i activitats relacionades com les agències de viatges, representava el 2,5% dels assalariats totals, amb 1.028 treballadors, mentre que el sector de telecomunicacions i correus només comptava amb el 0,7%, amb 299 treballadors (dades del 2022).

**L'ocupació en conjunt d'aquest sector es va expandir un 14%**, després de dos anys de retrocés, igualant la xifra del 2019, amb un total de 1.327 assalariats el 2022, 163 més que l'any anterior. Aquest augment va ser **principalment impulsat per la branca del transport**, amb un increment dels afiliats del 20%, **gràcies a la recuperació del turisme**. En canvi, en la branca de telecomunicacions i correus, l'ocupació va experimentar una caiguda del 2,3%, marcant el cinquè any consecutiu de disminució.

La ràpida recuperació del sector del transport terrestre, juntament amb la manca de personal, va exercir **pressió alça sobre el salari mitjà** en aquesta branca (+9,0%), així com en les activitats afins al transport i agències de viatges (+14%), i en la branca de correus i telecomunicacions (+6,2%). Pel que fa al nombre d'establiments, el sector del transport i emmagatzematge va comptar amb 260, quatre més que l'any anterior.





En contraposició, els establiments dedicats a les activitats d'informació i comunicacions van augmentar de 712 el 2021 a 911 el 2022, amb gairebé 200 establiments nous que es van centrar principalment en els serveis de tecnologies de la informació, així com en activitats de cinematografia, vídeo, programes de televisió, enregistrament de so i edició musical.

Pel que fa al mercat de vehicles, **les matriculacions van augmentar per segon any consecutiu** durant el 2022, amb un total de 4.626 vehicles, un 2,4% més que el 2019. Les motocicletes, que representen el 21% del total, van experimentar un increment del 15,1%, superant les xifres anteriors a la pandèmia. En conjunt, aquest augment va fer créixer el parc automobilístic en un 2,3%. El Govern d'Andorra té la intenció que el 20% dels turismes siguin propulsats per energia renovable el 2030 i que aquest percentatge arribi al 50% el 2050, com a part dels compromisos per lluitar contra el canvi climàtic.

Pel que fa al sector de les comunicacions, es va observar un **augment del 21% en el nombre d'abonaments a la telefonia mòbil** i un increment del 2,2% en les línies de telefonia fixa, arribant a un total de 40.813 línies de fibra òptica, el valor més alt de la sèrie històrica. Quant al tràfic telefònic, es va mantenir una **tendència a la baixa en el tràfic nacional de la xarxa fixa i mòbil, mentre que el tràfic internacional va mostrar un lleuger augment.**



## 2.4.5 Sector bancari

Andorra té un **sector bancari distintiu predominantment caracteritzat per activitats de banca privada**. El sector, amb **actius consolidats** valorats en 17,5 mil milions d'euros (aproximadament **5,5 vegades el PIB d'Andorra** l'any 2022), juga un paper crucial en l'economia, generant més del **12% del PIB** i ocupant aproximadament el 4% de la força laboral. En comparació, el pes del sector bancari és més petit que en alguns centres financers europeus però més gran que la mitjana de la zona euro.

El sector bancari andorrà està marcat per algunes característiques úniques:



**Nombre limitat d'institucions:** després de les fusions, només operen tres bancs, tots majoritàriament propietat de famílies locals, distingint-los dels sectors dominats per bancs estrangers en economies similars.



**Entorn regulador i operacional:** sense un banc central, els bancs andorrans no tenen opcions de refinançament directes del BCE, depenent en canvi de significatius prudential buffers.

Els bancs andorrans se centren molt en la banca privada que presenta uns **actius sota gestió** (AUM per les seves sigles en anglès) valorats en 64 mil milions d'euros el 2022, unes **20 vegades el PIB del Principat**. Aquests actius, majoritàriament fora del balanç dels bancs, situen Andorra en tercer lloc entre els seus iguals en termes de ràtio d'AUM respecte al PIB. Malgrat la mida substancial dels seus AUM, els ingressos principals d'aquests bancs encara provenen d'activitats bancàries comercials tradicionals.

El 2022, els bancs andorrans van mostrar **indicadors de rendibilitat robustos** amb un Retorn sobre Actius (ROA) del 0,6% i un Retorn sobre el Capital (ROE) del 6%, impulsats per un augment dels tipus d'interès que va impactar favorablement els seus fluxos d'ingressos. Això assenyala una gestió equilibrada entre les seves operacions bancàries privades i comercials.

La mida substancial del sector bancari en relació amb l'economia subratlla la importància sistèmica d'aquestes institucions. Els **principals riscos** no provenen de l'exposició al crèdit o al mercat sinó més aviat del **compliment normatiu, riscos reputacionals i operacionals**. La fallida de la Banca Privada d'Andorra el 2015 va assenyalar els possibles perills associats amb un mercat tan concentrat.

Després del 2011, seguint un acord Monetari amb la UE, **Andorra ha estat alineant el seu marc regulador més estretament amb els estàndards de la UE**. L'Autoritat Financera Andorrana (AFA), juntament amb la Unitat d'Intel·ligència Financera (UIFAND) i l'Agència de Resolució d'Entitats Bancàries, forma el cos regulador central que supervisa el sector bancari.

**L'acord d'Associació amb la UE proporciona una oportunitat** perquè els bancs andorrans accedeixin a nous mercats i diversifiquin encara més les seves operacions, imitant el creixement observat a Liechtenstein després de la seva integració a la UE. Aquest acord s'espera que porti canvis significatius, requerint mesures reguladores proactives i potencialment portant a una competència augmentada dins del sector financer andorrà.

En aquest context, l'FMI insta els bancs andorrans a aprofitar els seus punts forts actuals—com ara alts capital buffers i bona liquiditat—i preparar-se per a futurs desafiaments a través d'una supervisió millorada i nova regulació macroprudencial. El període de transició sota l'acord d'Associació amb la UE serà crític tant per als bancs com per als reguladors per adaptar-se a un marc financer europeu cada vegada més integrat i competitiu.

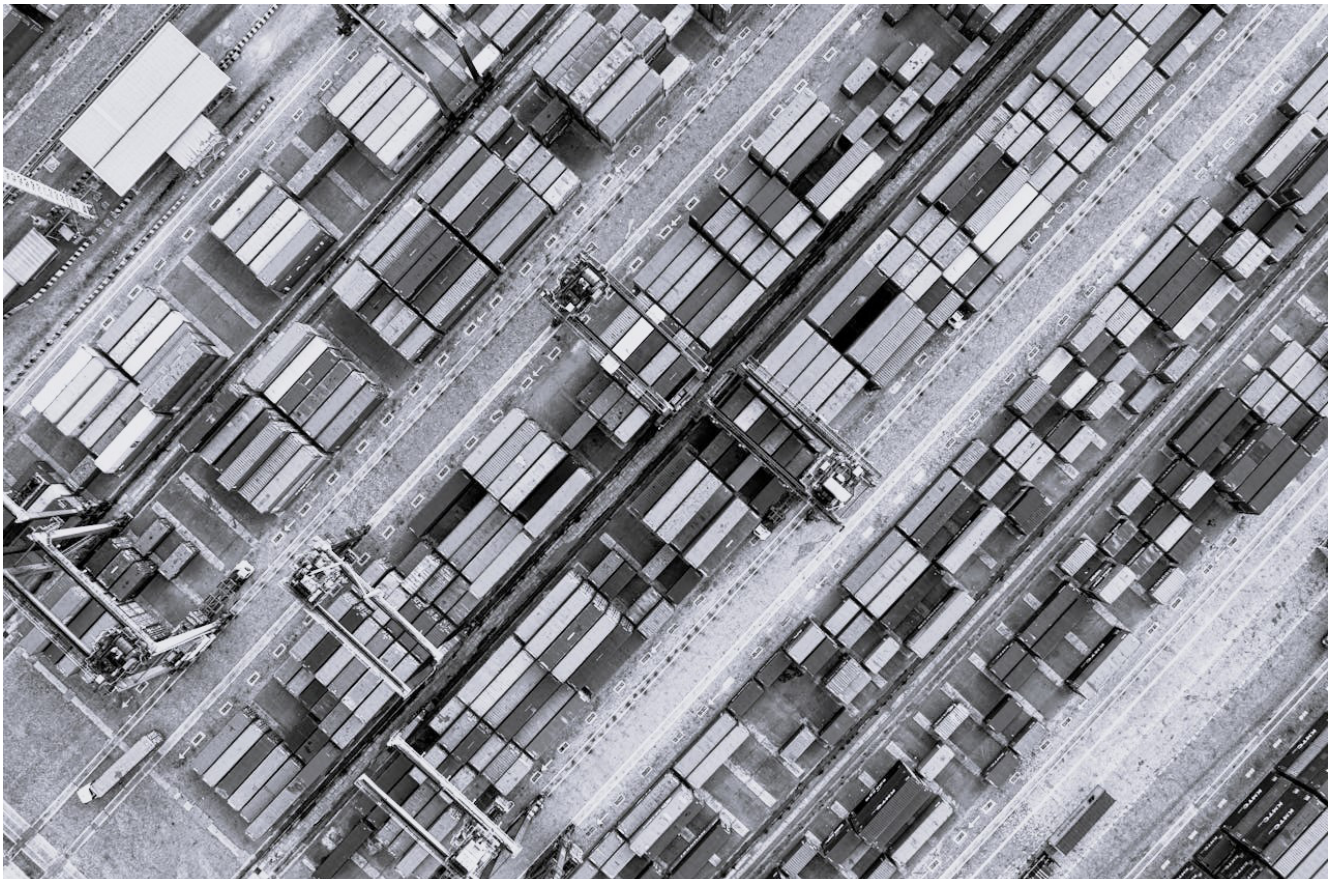






## 2.5 Sector Exterior

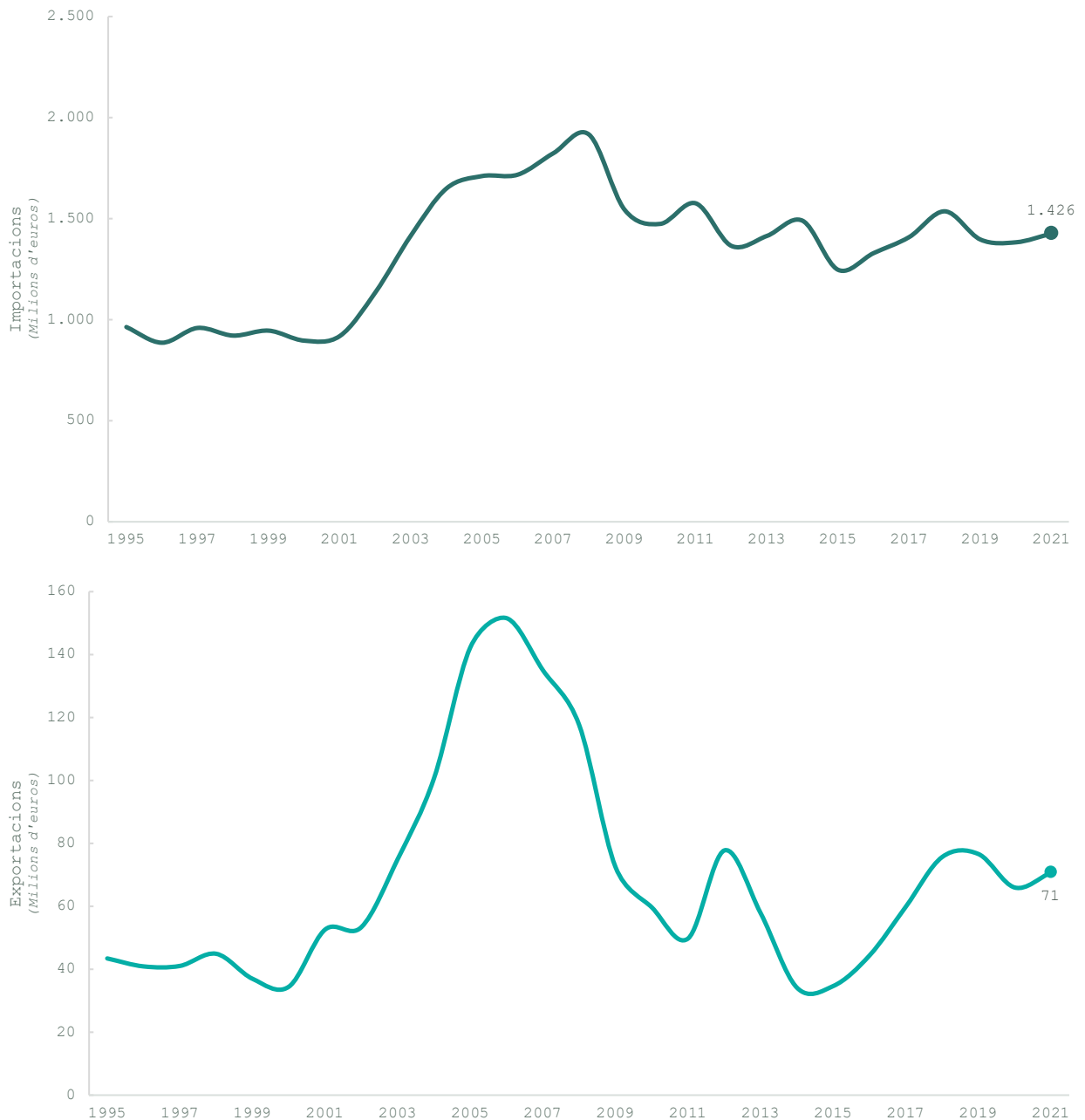
Aquesta secció exposa **l'evolució de les principals magnituds comercials d'Andorra**. En primer lloc, s'analitza el valor de les exportacions i de les importacions amb la Unió Europea (UE) i amb la resta del món. A continuació, es desglossen els fluxos comercials amb la UE sectorialment. Posteriorment, s'estudia la complexitat d'aquests fluxos en funció de la tipologia de productes exportats i importats. Finalment, es descriu l'evolució dels principals socis comercials d'Andorra entre el 1995 i el 2021, amb especial èmfasi en les economies de la UE.



## 2.5.1 Anàlisi d'exportacions i importacions

El **Gràfic 1** mostra l'evolució de les exportacions i de les importacions, valorades en euros, entre Andorra i la UE28<sup>1</sup>. Totes dues sèries mostren nivells significativament diferents, sent les importacions considerablement majors. Per aquesta raó, es presenten per separat: les importacions en la part superior i les exportacions en la part inferior.

**Gràfic 1. Importacions (a dalt) i exportacions (a sota) entre Andorra i la UE28.**



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Nota: Per facilitar la lectura dels gràfics, aquestes variables es presenten per separat i s'utilitzen escales diferents



L'evolució de les exportacions d'Andorra a la UE28 es pot agrupar en **quatre períodes**. Des del **1995 al 2001**, totes dues magnituds es comporten amb certa **estabilitat**. A continuació, coincidint amb l'expansió viscuda en els **anys previs a la Crisi Financera** (2007-2008), les **exportacions es van multiplicar** gairebé per quatre fins al pic assolit el 2007. Des d'aleshores, **el seu valor va caure gradualment** fins al mínim de la sèrie el **2014**. En la quarta etapa, entre **el 2014 i el 2021**, les **exportacions es van recuperar** fins a superar la xifra registrada el 1995. Les **importacions** mostren una **evolució similar** a les exportacions, amb valors molt superiors. Les principals diferències resideixen en un increment més moderat de les importacions en el període entre el 2001 i el 2009, i en la seva menor caiguda posterior, així com en la seva relativa estabilitat en el decenni 2011-2021.

El **Gràfic 2** mostra l'evolució de les exportacions i de les importacions, ponderades per la complexitat del producte<sup>2</sup>, entre Andorra i la UE28. Aquesta ponderació ens permet ajustar per la sofisticació del producte que s'exporta (o importa), a diferència de les exportacions i importacions mostrades anteriorment, les quals recollien els fluxos de comerç bruts en unitats monetàries. En el panell, el gràfic de dalt mostra el valor de les importacions ponderades, mentre que el gràfic de baix mostra les exportacions ponderades.



1 Bèlgica, Bulgària, Txèquia, Dinamarca, Alemanya, Estònia, Irlanda, Grècia, Espanya, França, Croàcia, Itàlia, Xipre, Letònia, Lituània, Luxemburg, Hongria, Malta, Països Baixos, Àustria, Polònia, Portugal, Romania, Eslovènia, Eslovàquia, Finlàndia i Suècia. El Regne Unit ha estat inclòs en la nostra anàlisi descriptiva perquè va ser membre de la UE durant la major part del període considerat.

2 En essència, la complexitat es refereix a la diversitat i sofisticació del coneixement necessari per produir un producte. Els productes altament complexos (que només poden produir uns pocs països altament avançats tecnològicament) inclouen maquinària sofisticada, electrònica i productes químics, en comparació amb els productes menys complexos (que quasi tots els països, inclosos els països menys complexos, poden produir) que inclouen matèries primeres i productes agrícoles simples.

Gràfic 2. Importacions (a dalt) i exportacions (a sota) ponderades entre Andorra i la UE 28



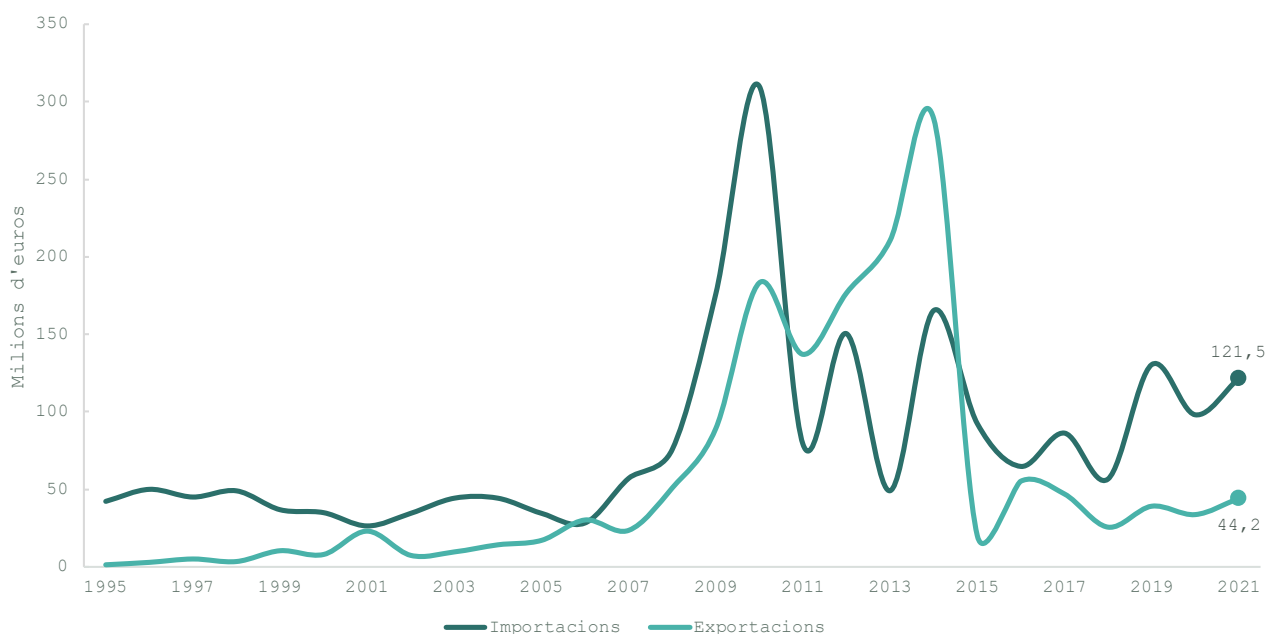
Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Nota: Per a facilitar la lectura dels gràfics, aquestes variables es presenten per separat i s'utilitzen escales diferents.

En general, **les exportacions ponderades tendeixen a ser significativament més baixes que les exportacions totals**, amb increments i disminucions en línia amb les dades no ponderades. Això indica que, de mitjana, Andorra exporta productes poc complexos i poc sofisticats, malgrat que aquest nivell de sofisticació ha experimentat un creixement al llarg dels anys analitzats. Les importacions ponderades segueixen un mateix patró de comportament: registren valors inferiors i moviments coordinats amb les importacions totals. En contrast amb les exportacions, Andorra ha necessitat importar productes de major complexitat, els quals l'economia andorrana no ha estat capaç de produir per si sola. Això resulta en un dèficit en el nivell de sofisticació dels seus fluxos comercials.

El **Gràfic 3** mostra l'evolució de les exportacions i de les importacions entre Andorra i la resta del món excepte la UE. En comparació amb la UE28, les exportacions a la resta del món són relativament inferiors actualment. No obstant això, durant el període comprès entre el 2009 i el 2015, les exportacions a la resta del món van superar àmpliament a aquelles que es dirigien a la UE. Les importacions, en canvi, són notablement menors a les mantingudes amb la UE; el màxim del 2010 arriba als 300 milions d'euros amb la resta del món, mentre que a la UE28 aquest mateix any gairebé arriba als 1.500 milions d'euros.

**Gràfic 3. Exportacions i importacions entre Andorra i la resta del món**



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

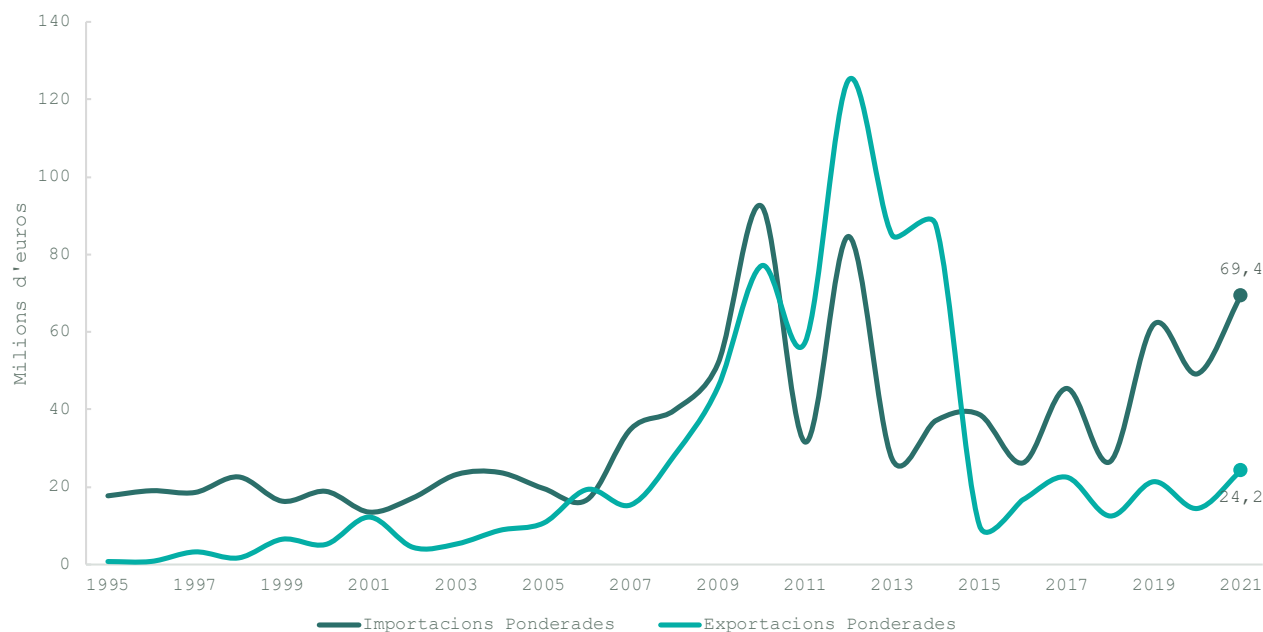
L'evolució de les exportacions d'Andorra a la resta del món es divideix en **tres períodes**. El primer, **entre el 1995 i el 2006**, mostra un **creixement notable** de les exportacions gràcies a factors com la diversificació de l'economia andorrana, les millores en les infraestructures comercials i la identificació de nous mercats fora de la UE. A més, els canvis en les regulacions comercials internacionals i les millores en la logística global podrien haver facilitat l'accés a nous mercats.

El segon, **entre el 2007 i el 2014**, va estar marcat per un **creixement encara més significatiu**. Les exportacions van augmentar des dels 23,6 milions d'euros el 2007 fins als 289,2 milions d'euros el 2014. Diverses raons podrien explicar aquest ràpid creixement, incloent-hi l'establiment d'acords comercials amb nous socis fora de la UE, la millora en la competitivitat dels productes andorrans en els mercats internacionals i la inversió en la promoció d'exportacions.

Finalment, **a partir del 2015**, les exportacions s'han comportat amb una **enorme variabilitat**. Aquesta volatilitat podria ser atribuïble a factors com la incertesa econòmica global, els canvis en les condicions del mercat i les fluctuacions en els preus dels productes exportats. La pandèmia de la COVID així com el gir proteccionista de moltes economies avançades també jugaria en contra de les exportacions andorranes, en aquest sentit.

El Gràfic 4 mostra l'evolució de les exportacions i de les importacions, ponderades per la complexitat dels productes, entre Andorra i la resta del món, excepte la UE28.

Gràfic 4. Exportacions i importacions ponderades entre Andorra i la resta del món



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Les **importacions ponderades se situen per sobre de les exportacions ponderades** durant gairebé tota la sèrie. El període que va de 2011 a 2015 és l'únic en què les segones superen les primeres. Pel que fa a les fases de la seva evolució, s'observa una relativa estabilitat fins al 2006, seguida d'un fort creixement de totes dues magnituds en els anys que van del 2009 al 2013, quan la crisi financera i sobirana va colpejar amb més força Europa. A partir del 2015, les importacions van créixer a un ritme molt superior al de les exportacions ponderades. Novament, aquest patró de comerç d'Andorra amb la resta del món segons els nivells de complexitat del producte s'assimila al mantingut per la UE. Andorra necessita importar més productes complexos que dels que exporta, generant també una bretxa de complexitat i sofisticació del producte pel que fa al nivell de sofisticació dels seus productes.

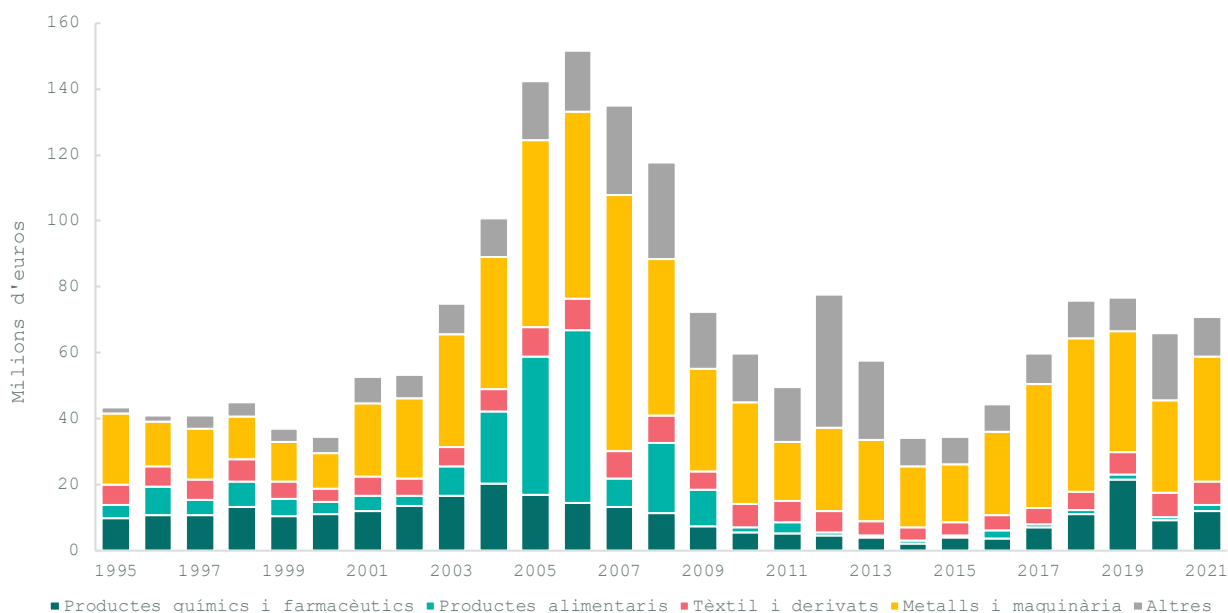
En general, s'observa un domini clar d'aquelles procedents de la UE, enfront de les d'altres orígens, sent la resta del món una part molt minoritària del comerç andorrà. Davant aquesta situació, és esperable que l'AA aprofundeixi la relació bilateral Andorra-UE a costa de generar un efecte de desviament del comerç amb la resta del món perquè l'AA no farà sinó potenciar la integració entre els dos socis que estan en negociació.



## 2.5.2 Anàlisi sectorial

L'anàlisi dels fluxos **d'exportacions** a la UE per tipologia de productes mostra l'**especial rellevància** de les categories de "**Metalls i Maquinària**", "**Productes Alimentaris**" i "**Productes Farmacèutics**" per a Andorra. El **Gràfic 5** mostra l'evolució des de 1995 a 2021 per als diferents sectors de referència<sup>3</sup>.

Gràfic 5. Exportacions a la UE28 per categoria de producte (milions d'euros)



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

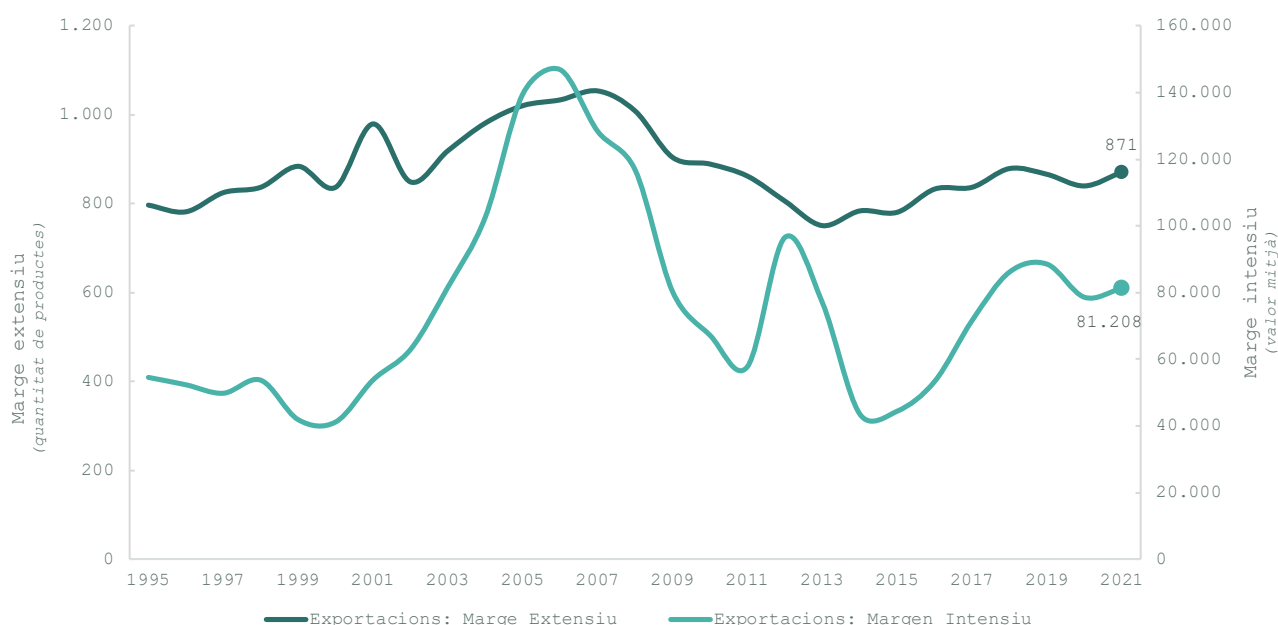
Les dades revelen, en primer lloc, que durant la dècada de 1990 i principis dels 2000, el valor de les **exportacions de productes alimentaris** es va expandir de manera constant, assolint el seu **punt màxim en 2007 amb més de 566 milions d'euros**. El sector de productes **químics i farmacèutics** van experimentar un **creixement notable**, especialment a partir de la dècada dels 2000. Altres sectors com el de **metalls i maquinària**, malgrat la seva enorme rellevància durant gairebé tot el període observat, van presentar **fluctuacions** rellevants al llarg dels anys 2000 i 2014.

3 Agrupació sectorial feta a partir dels HarmonizedSystem Codes (<https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/harmonised-system-0>). 0 Productes Animals, Vegetals. 1 Lactis, Llavors, Carn, Cacau. 2 Derivats vegetals, begudes, indústria alimentària, Minerals, Químics Orgànics. 3 Farmacèutics, Fertilitzants, Plàstics. 4 Pelleteria i Fusta. 5 Tèxtil. 6 Accessoris tèxtils i Calçat. 7 Cristall i Metalls. 8 Eines, Maquinària i Transport. 9 Altres Productes.

## 2.5.3 Marges de Comerç entre Andorra i la UE

En aquesta secció es mostren els marges extensius i intensius de les exportacions i de les importacions, així com els marges intensius ponderats de tots dos fluxos comercials. El marge extensiu es defineix com el nombre de varietats de producte que són exportades a cada país, mentre que el marge intensiu captura el valor mitjà de les exportacions per tipus de producte. Intuïtivament, un alt marge extensiu reflecteix una major diversificació en els productes exportats, mentre que un elevat marge intensiu al·ludeix al valor afegit de les exportacions realitzades. El Gràfic 6 i el Gràfic 7 mostren els marges intensius i extensius de les exportacions i de les importacions en relació amb la UE28.

Gràfic 6. Marge extensiu (eix esquerre) i marge intensiu (eix dret) de les exportacions a la UE28



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Des del punt de vista de les **exportacions** (Gràfic 6), s'observa que el **marge extensiu** (nombre de productes diferents exportats) és **menys volàtil que l'intensiu** (valor mitjà de les exportacions). Aquest últim va créixer amb força fins al 2006 (assolint valors superiors als 140 mil euros encara que l'impacte de la Crisi Financera va reduir aquest marge intensiu, sense arribar a recuperar-se de manera significativa). El marge extensiu de les exportacions va créixer de manera robusta entre el 1999 i el 2007 fins a assolir més de 1.000 productes exportats, per caure posteriorment amb força amb la crisi del 2009 fins al seu mínim del 2013 (aproximadament als 750 productes diferents exportats). Des d'aquell moment, la diversificació de les exportacions es va recuperar fins a situar-se per sobre del valor inicial de la sèrie.

Quant a les **importacions** (Gràfic 7), el **marge intensiu va créixer amb força** entre el 2001 i el 2009 **per caure paulatinament després** assolint nivells inferiors als 600 mil euros d'importacions mitjanes. Pel que fa al marge extensiu, Andorra importa cada cop menys productes diferents de la UE, amb xifres inferiors a 2.600 productes.

Gràfic 7. Marges extensiu (eix esquerre) i marge intensiu (eix dret) de les importacions a la UE28.



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

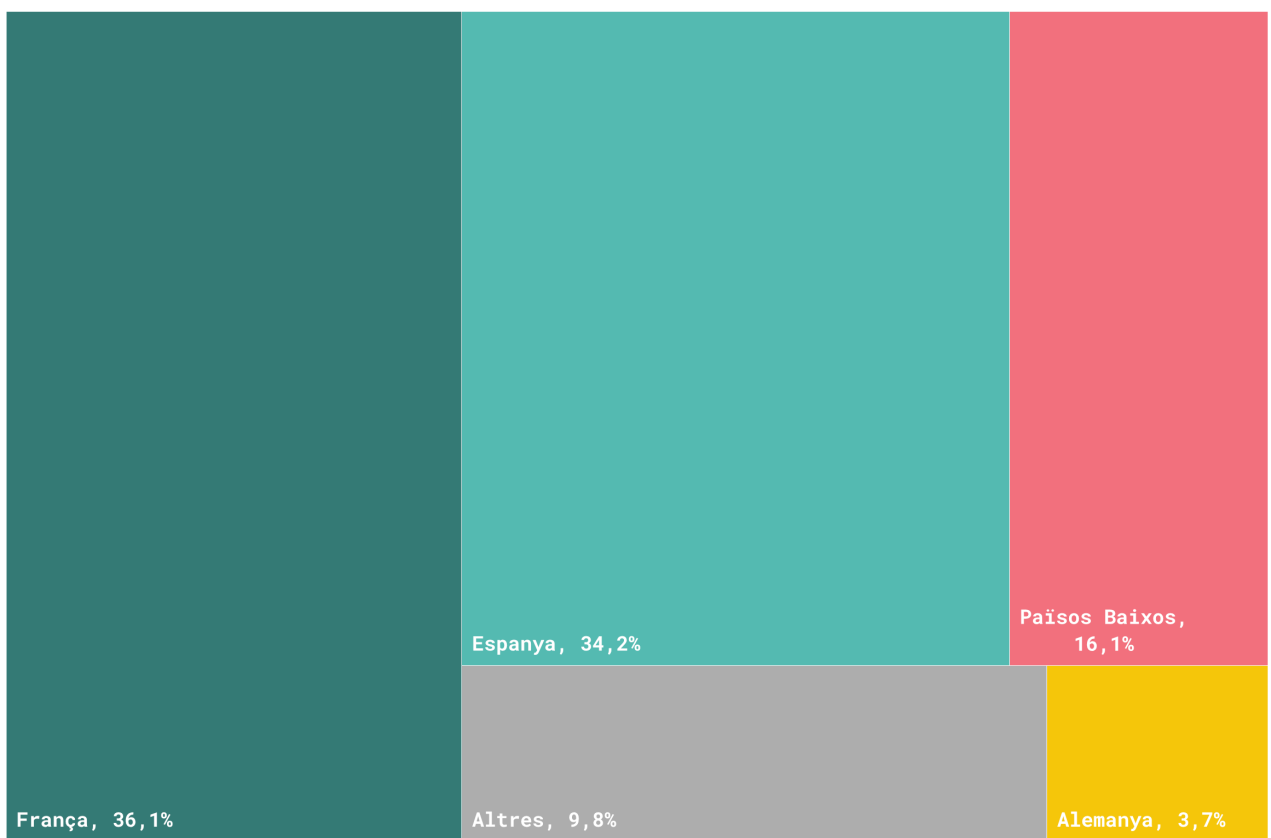


## 2.5.4 Principals socis comercials

### Exportacions

El [Gràfic 8](#) i el [Gràfic 9](#) mostren el percentatge d'exportacions d'Andorra als seus principals socis comercials el 1995 i el 2021.

Gràfic 8. Percentatge d'exportacions d'Andorra als seus principals socis comercials. 1995.



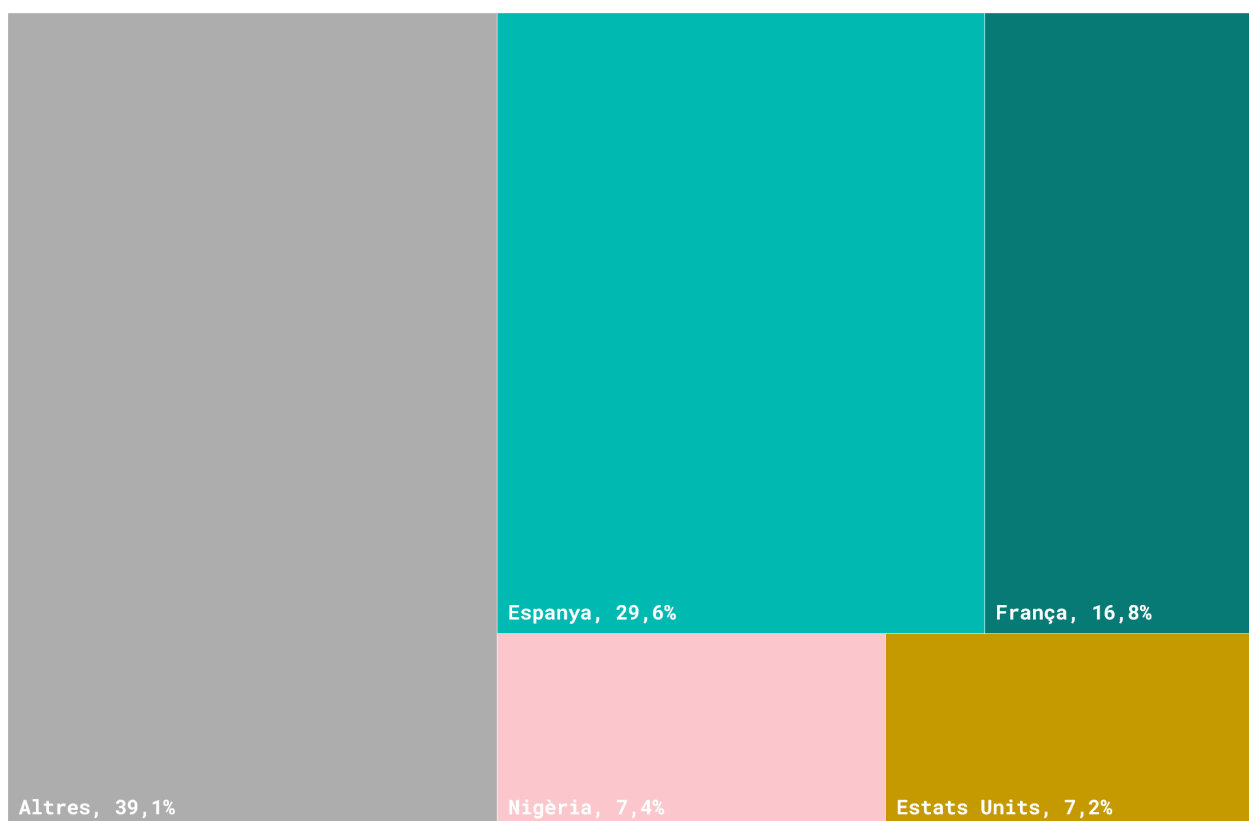
Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity







Gràfic 9. Percentatge d'exportacions d'Andorra als seus principals socis comercials. 2021



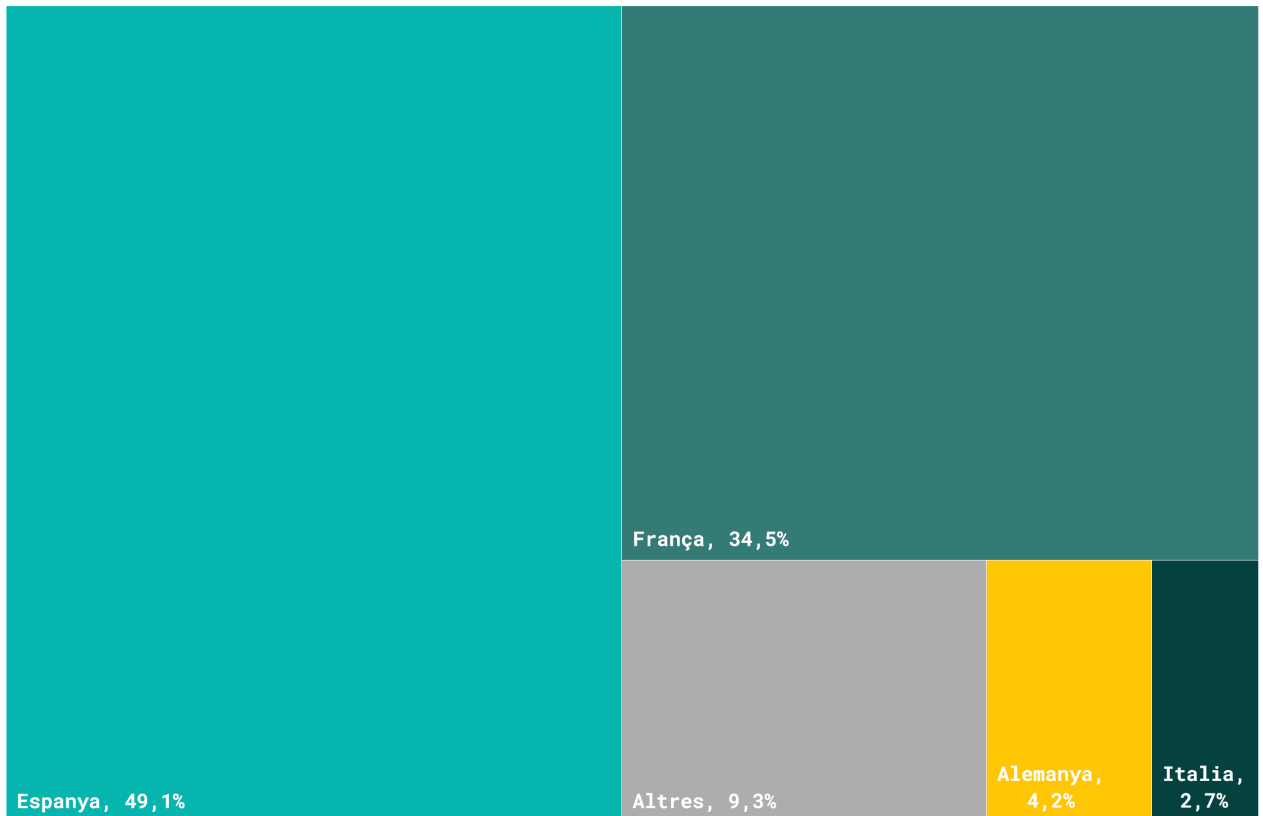
Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Les dades mostren el **domini de dos destins d'exportació: Espanya i França**. El 1995 els destins pertanyents a la UE28 van suposar més del 95% de les exportacions d'Andorra a tot el món. Aquest percentatge va caure fins al 57% el 2021, la qual cosa reflecteix una major diversificació en els socis comercials i un aparent marge de creixement potencial en les relacions d'exportació amb la UE.

## Importacions

El Gràfic 10 i el Gràfic 11 mostren el percentatge (%) d'importacions d'Andorra dels seus principals socis comercials el 1995 i el 2021.

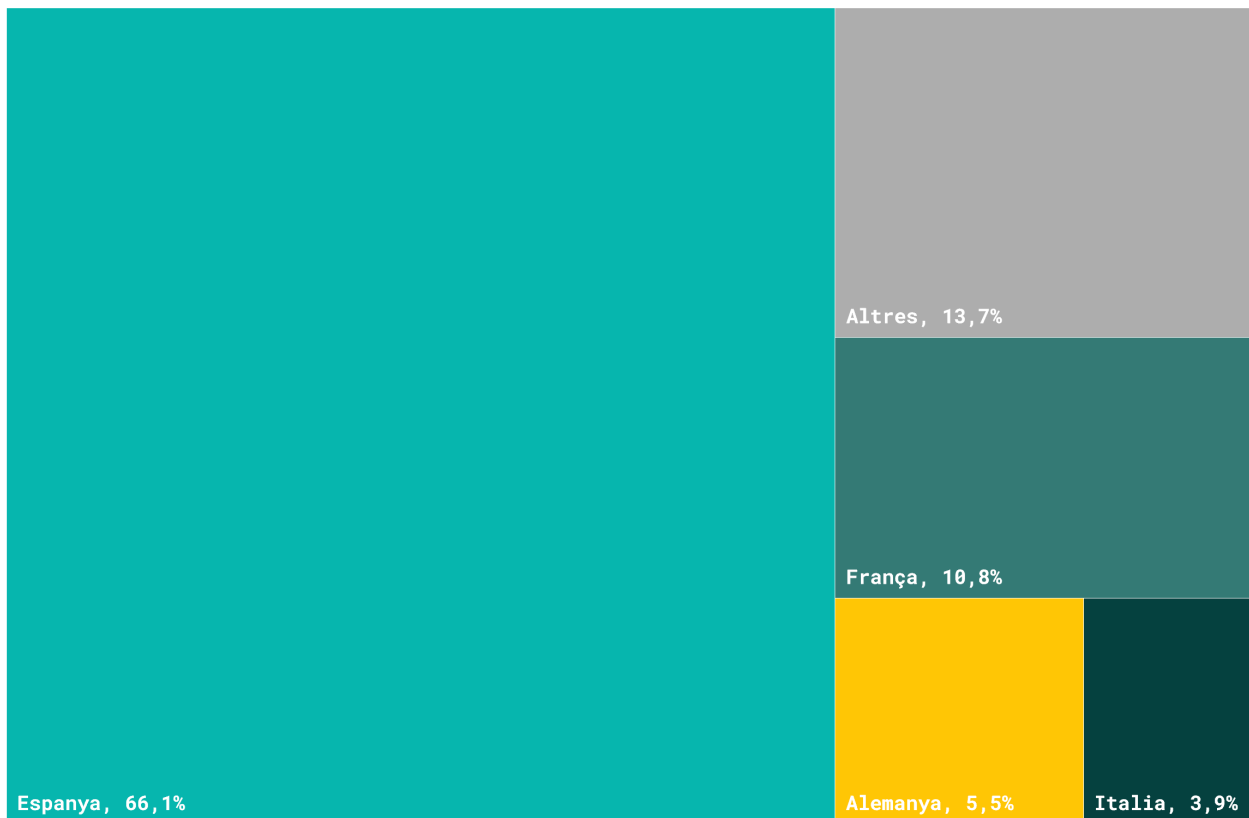
Gràfic 10. Percentatge d'importacions d'Andorra dels seus principals socis comercials. 1995.



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity



Gràfic 11. Percentatge d'importacions d'Andorra dels seus principals socis comercials. 2021



Font: elaboració pròpia amb dades obtingudes a l'Atlas of Economic Complexity

Com en el cas de les exportacions, les dades mostren la **forta dependència dels béns i serveis provinents d'Espanya i França**. Ambdós països es destaquen com a principals socis comercials, tant en l'inici com en la conclusió de la sèrie temporal analitzada. En el 1995, els països membres de la UE28 representaven gairebé el 95% de les importacions d'Andorra, xifra que en 2021 va reduir-se al 90%. Així, malgrat els anys transcorreguts, la diversificació geogràfica de les importacions ha experimentat un creixement escàs, subratllant una forta dependència envers els països de la UE en el subministrament de béns i serveis exteriors.



# 3

---

## Abast de l'acord Andorra-UE





Tot i que Andorra no ostenta la condició de membre de ple dret a la Unió Europea, des del 1990 ha gaudit d'una relació especial atesa la ubicació geogràfica i la configuració econòmica que exhibeix. En termes comercials, se'l tracta com si fos part de la UE per als béns manufacturats, els quals estan exempts d'impostos, mentre que se'l considera no membre de la UE en el cas de productes agrícoles. Aquest enfocament, complementat per un acord monetari, ha permès a Andorra mantenir una posició única i gaudir de certs privilegis a les seves interaccions comercials amb la Unió Europea.

Recentment, Andorra ha reconegut la necessitat d'enfortir els seus vincles amb la Unió Europea, impulsada per la meta de diversificar la seva economia, promoure la prosperitat i la sostenibilitat del país, així com avançar en el seu procés de modernització. Amb aquests propòsits, s'ha plantejat l'objectiu d'establir un marc de relacions sòlides amb la Unió Europea que permeti la diversificació econòmica i faciliti l'accés al mercat interior europeu.

Andorra, juntament amb San Marino i Mònaco, van començar les negociacions amb la Unió Europea el 2015. Durant el període del 2015 al 2018, es va dur a terme la primera fase de negociació, enfocada a la redacció del marc institucional i les disposicions comunes per als tres països, establint les "regles del joc" de l'acord. Des del 2018 fins a finals del 2023, es va dur a terme la segona fase de negociació bilateral, on es va discutir les normes i adaptacions específiques per a cada país per tal d'integrar-se de manera efectiva al mercat interior europeu.

En aquest acord, les entitats associades han decidit intensificar la cooperació regional, totes sota la inspiració de la política de la Unió Europea que promou la col·laboració transfronterera, transnacional i interregional. En aquest sentit, es comprometen a explorar iniciatives conjuntes per fomentar el desenvolupament de les àrees frontereres al voltant d'Andorra, amb l'objectiu d'establir una política analògica a la implementada a la zona alpina. De manera paral·lela, han acordat impulsar la cooperació en l'àmbit de la política d'espais de muntanya. Aquesta iniciativa s'inspira en la política de la Unió Europea, la qual està orientada a assegurar la continuïtat i sostenibilitat de les explotacions agrícoles, promoure el desenvolupament econòmic i garantir la preservació del medi ambient en aquestes àrees.



Entre els diferents propòsits que té l'acord d'Associació amb la Unió Europea, un pilar fonamental és establir els principis bàsics o les quatre llibertats de circulació:



#### Lliure circulació de persones

viure, treballar, establir negocis i estudiar a tot el territori Europeu.



#### Lliure circulació de mercaderies

eliminació de les barreres comercials, sense drets de duana ni restriccions quantitatives.



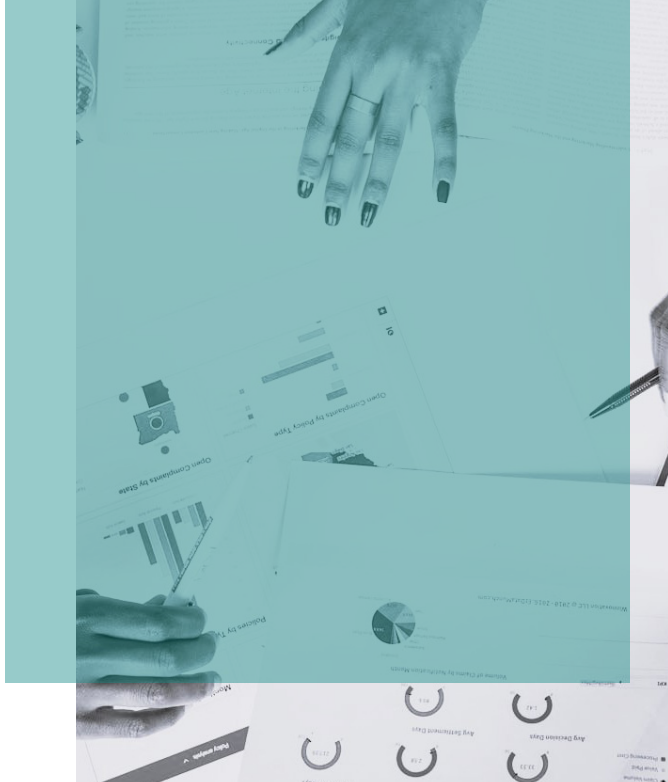
#### Lliure circulació de serveis

prestació de serveis econòmics en altres estats, eliminant les barreres legals i administratives.



#### Lliure circulació de capitals

facilitar les operacions financeres, inversions i gestió empresarial.



## 3.1 Llibertats de circulació

### Lliure circulació de persones

L'acord entre Andorra i la Unió Europea (UE) estableix de manera clara el dret a viure, treballar, establir un negoci, estudiar i jubilar-se en qualsevol dels estats membres de la UE, així com els tres països de l'Espai Econòmic Europeu (Islàndia, Liechtenstein i Noruega) en igualtat de condicions que els seus nacionals. A més, es preveuen disposicions específiques relatives als membres de la família que acompanyen les persones que es desplacen, assegurant una perspectiva integral de la lliure circulació. Tot i que la legislació actual ja permet als andorrans treballar a Espanya, França i Portugal, amb l'acord d'associació s'amplia aquesta possibilitat a la resta de països europeus.

L'acord va més enllà, consagrant el dret d'establiment i imposant una prohibició categòrica contra qualsevol restricció que pugui limitar la llibertat d'establiment dels nacionals d'una part en el territori a una altra de les parts associades. Aquesta prohibició s'estén de manera enèrgica a les restriccions relacionades amb l'establiment d'agències, sucursals o filials per part dels nacionals, establint així un marc propici per a la col·laboració econòmica. Aquest dret és clau perquè Andorra pugui acollir nous sectors d'activitat d'alt valor afegit, els quals aporten la creació de nous llocs de treball i noves sinergies amb els sectors existents.



No obstant això, el control de la immigració continuarà mantenint-se, tot i que amb una modalitat diferent de la vigent. Es passa a un sistema de tres quotes diferenciades: treballadors econòmicament actius, treballadors passius i temporals. Aquestes restriccions imposades a la circulació de persones, que condicionen l'arribada de nous professionals, juntament amb les particularitats del sistema andorrà (com l'idioma, la importància de tenir xarxes de contactes en territoris petits i els detalls



del sistema de salut pública) podrien representar certes barreres informals per a l'establiment de professionals liberals europeus a Andorra. Malgrat això, l'accés dels professionals liberals no es veu limitat per l'acord. És important destacar que l'estudi no aborda ni l'impacte de la política migratòria ni els possibles efectes sobre la seguretat i l'ordre públic del territori.

També s'incorporen disposicions específiques en matèria de reconeixement de qualificacions professionals i coordinació de la Seguretat Social, amb l'objectiu de garantir la lliure circulació de treballadors. Aquesta iniciativa implica eliminar els obstacles per a l'homologació de títols andorrans als països europeus, reconèixer l'experiència professional i abolir qualsevol forma de discriminació entre els treballadors, assegurant la igualtat d'oportunitats tant per als que exerceixen activitats professionals com per als autònoms.

En el marc de la seguretat social, la normativa europea no harmonitza les legislacions nacionals, sinó que se centra a coordinar aspectes que inclouen des de les prestacions per malalties, maternitat, accidents laborals fins a prestacions per desocupació, invalidesa i jubilació. D'aquesta manera, s'assegura el principi d'igualtat de tracte en matèria de cotitzacions i prestacions, amb l'aplicació d'una única legislació, així com el dret a transferir aquestes prestacions entre països.

És necessari destacar la no aplicació de les disposicions d'aquest acord a l'administració pública, subratllant la preservació de determinades especificitats en aquest àmbit. En definitiva, l'acord emergeix com un instrument jurídic que no només promou la cooperació econòmica i la mobilitat laboral entre Andorra i la UE, sinó que també salvaguarda la igualtat d'oportunitats i el respecte per la llibertat d'establiment dels nacionals implicats.

### Lliure circulació de mercaderies

L'acord ha marcat un avanç significatiu en la facilitació de la lliure circulació de mercaderies entre les dues parts mitjançant l'establiment d'una unió duanera. Això implica la supressió dels aranzels interns, l'adopció d'una política aranzelària comuna, l'harmonització de regulacions i estàndards, i l'adaptació d'una política comercial conjunta. Aquesta mesura s'aplica tant a les mercaderies produïdes al territori duaner de la Unió o d'Andorra, com als productes de països tercers que es troben en lliure circulació en aquests territoris. A més, s'estén el règim d'unio duanera a la totalitat de productes, amb una solució específica per al tabac que permet salvaguardar aquest sector industrial. És important destacar que la duana deixarà de percebre les taxes sobre els productes agrícoles.

Aquests canvis introduïts en matèria de duana tindran diverses repercussions per als operadors econòmics andorrans que importen mercaderies. Això inclou noves oportunitats de negoci, com la possibilitat de reexportar la tarifa exterior comú per als productes inclosos en els annexos 1 al 23 del sistema harmonitzat de duana i, també el pagament de la tarifa exterior comuna i la simplificació del procediment de retorn comercial.



Per coordinar aquesta cooperació, es crearà un subcomitè de Cooperació Duanera, consolidant un ritme progressiu d'eliminació dels drets de duana i taxes aplicables als productes de la UE. Aquesta iniciativa fomentarà una major igualtat de condicions per als actors econòmics de tots dos territoris. L'accés a eines de la UE garantirà la protecció del consumidor i simplificaran les càrregues administratives.

En el cas de greus dificultats relacionades amb l'eliminació gradual de tarifes, Andorra té la possibilitat d'adoptar unilateralment mesures de salvaguarda per ajustar aquest procés. A més, es preveuen prestacions de viatge que inclouen exempcions de drets d'importació, IVA o IGI i impostos especials per a les mercaderies importades com a part del bagatge personal dels viatgers.

Abans de l'existència del mercat interior europeu, cada país aplicava regulacions tècniques i estàndards diferents als seus productes. Amb la lliure circulació de mercaderies, s'ha produït una harmonització de normatives que defineixen els requisits essencials de salut i seguretat dels béns, així com el reconeixement mutu entre estats de les normes tècniques nacionals, eliminant així barreres comercials. Aquest procés també s'estén al mercat interior andorrà, promocionant la convergència normativa en aquest territori.

Es destaca la prohibició de restriccions quantitatives a les importacions i exportacions entre les parts associades, amb la possibilitat de mantenir prohibicions o restriccions justificades per raons de moral pública, ordre públic, seguretat pública i protecció de la vida o salut humana, animal o vegetal. En conjunt, la lliure circulació de mercaderies estableix una base sòlida per a la millora de la comercialització de productes nacionals i la introducció de productes competitiu d'altres estats membres, contribuint a l'augment de l'activitat econòmica i a la igualtat de condicions amb els països de la UE.

En aquest àmbit, s'ha implementat una nova normativa relacionada amb la seguretat alimentària, veterinària i fitosanitària, la qual constitueix el 60% del cabal comunitari adoptat en l'acord. Tot i que Andorra ja disposa d'estàndards de salut animal i de seguretat, l'adopció de normatives comunitàries obrirà noves oportunitats per als intercanvis comercials de productes animals i agroalimentaris, alhora que reforçarà la seguretat dels consumidors d'Andorra. Pel que fa a la salut vegetal, s'han identificat algunes mancances en la regulació que, en ocasions anteriors, han dificultat les exportacions de productes vegetals. Per tant, l'adopció d'aquestes normes contribuirà a resoldre aquests obstacles, millorant així les perspectives d'exportació. A més, es promourà l'accés al mercat europeu i la visibilitat dels productes andorrans mitjançant la concessió de distincions de qualitat i la seva homologació. Un altre aspecte rellevant és l'espai dedicat a les normatives tècniques dels productes, el qual preveu l'harmonització dels requisits tècnics per assegurar que els productes compleixin els estàndards de qualitat europeus, oferint així seguretat jurídica als intercanvis comercials. Aquest marc legal i previsible proporciona un entorn favorable per als operadors andorrans que es dediquen o desitgen dedicar-se a la producció de productes tèxtils, cosmètics, dispositius mèdics, béns culturals, entre altres.

Addicionalment, s'inclou la directiva de responsabilitat per danys causats per productes defectuosos, assegurant que els estats participants en el mercat intern disposin de normes comunes per a la protecció dels drets dels consumidors afectats per danys a la seva salut o béns a causa de productes defectuosos. Això garanteix una major protecció als consumidors i una regulació més uniforme dins del mercat interior.

La Comissió Europea i l'autoritat competent andorrana mantindran un intercanvi periòdic de la identitat dels operadors econòmics de seguretat autoritzats, amb aplicació de mesures de protecció de dades i secret professional. La cooperació mútua per a la recuperació dels drets d'importació i exportació també està contemplada.

Un aspecte rellevant d'aquest acord és el manteniment de l'Statu Quo en relació amb el tabac durant 30 anys, amb una harmonització gradual. Aquesta decisió té en compte que els ingressos procedents del tabac representen actualment entre un 20% i un 25% dels ingressos de duana, amb la previsió de disminuir aquesta xifra progressivament amb el temps.

En el sector de l'energia, es procedirà a l'adopció dels estàndards comunitaris en matèria de política energètica europea. Aquests estàndards inclouen mesures destinades a promoure la creació d'un mercat energètic integrat que faciliti el flux d'energia sense barreres tècniques ni normatives, garantint alhora la seguretat del subministrament energètic i impulsant la sostenibilitat del sector. A més, Andorra tindrà l'oportunitat de participar en les discussions sobre la millora de les interconnexions energètiques a Europa, reafirmant el seu compromís amb la descarbonització i el desenvolupament de fonts d'energia renovable.

L'acord d'associació no cobreix la política agrària comuna i, en aquest aspecte se centra en normatives sobre la producció i comercialització dels productes agrícoles, vi, licors, carn, ous, productes processats de fruita i verdura, productes làctics, entre d'altres. També s'inclouen directives sobre el règim de qualitat, certificacions i producció ecològica.

En temes més generals, la llibertat de mercaderies busca desenvolupar el lliure comerç mitjançant l'eliminació progressiva de les restriccions al comerç internacional amb l'ampliació de mesures per protegir el Mercat Interior, per defensar-se de les pràctiques considerades deslleials i prendre en consideració qüestions vinculades al desenvolupament, els drets socials, el medi ambient i la salut. Pel que fa al comerç, no s'esperen impactes rellevants, ja que la majoria dels productes ja estan en règim d'unió duanera mitjançant l'acord de 1990, però en aquest nou s'estén la protecció del mercat interior a Andorra.



## Lliure circulació de serveis

S'estableix un marc significatiu per a la lliure circulació de serveis, creant oportunitats per a l'exercici d'activitats econòmiques en altres estats, ja sigui de manera continuada mitjançant el dret d'establiment, o temporal, mantenint la radicació del negoci en el país d'origen a través de la lliure prestació de serveis. Aquesta disposició no només facilita el desenvolupament d'empreses transfrontereres sinó que també exerceix un paper clau en diverses fases de la producció de mercaderies. En conseqüència, els professionals andorrans tindran més facilitat per exercir la seva professió en països europeus, sigui de manera temporal o permanent. Per tant, es pretén promoure la diversificació econòmica obrint la porta a l'establiment de professionals que puguin operar des d'Andorra.

La normativa incorporada a l'acord està clarament orientada a eliminar barreres, siguin de caràcter legal o derivades de pràctiques administratives, que puguin ser discriminatòries o injustificades i que podrien obstaculitzar l'exercici de la llibertat de circulació d'aquests serveis. La transposició d'aquesta llibertat no només requereix l'adopció de mesures normatives, sinó també l'establiment de mesures pràctiques, com la finestra única, procediments electrònics i la cooperació administrativa, amb l'objectiu general de simplificar les activitats administratives.

Pel que fa al servei de transports, es pretén garantir la circulació uniforme, eficaç, segura i lliure de persones i béns de la UE a través de xarxes integrades amb tots els mitjans de transports (carretera, ferrocarril, aigua i aire). També es destaca la continuïtat de les disposicions contingudes en un acord bilateral preexistent entre Andorra i els estats membres de la Unió Europea, especialment en el que es fa referència als drets de cabotatge<sup>4</sup>. Addicionalment, s'apliquen mesures per proporcionar una mobilitat eficient, segura i respectuosa amb el medi ambient dins del Mercat Intern. Per tant, s'adopta la política de la UE sobre els transports, en la qual s'incorporen reptes que fan front al canvi climàtic, els drets dels passatgers, els combustibles, etc. Aquest acord té la flexibilitat necessària per ser actualitzat i ajustat a les noves condicions, reconeixent al mateix temps que Andorra es compromet a no subscriure nous acords en matèria de transport per carretera que regulin temes ja coberts pel present acord.

Es permet, de manera notable, que en sectors on és difícil que hi hagi activitat econòmica, com el transport marítim o algunes indústries pesants, no cal assumir el cabal comunitari fins que aquests sectors es desenvolupin. A més, es conserva el monopoli de Fedea, l'empresa pública d'energia, en la generació, importació i distribució d'energia, sempre i quan existeixi una autoritat reguladora independent i un sistema de seguiment per garantir el compliment de les normatives i la protecció dels interessos dels consumidors.

---

<sup>4</sup> Drets de cabotatge: fan referència als drets que té un transportista d'un país estranger per operar serveis de transport dins del territori d'un altre país. En el context que estem tractant, els transportistes d'Andorra poden realitzar serveis de transport per carretera dins dels estats membre de la Unió Europea sota certes condicions específiques.

Dins l'àmbit de les telecomunicacions, s'atorga un període de transició mínim per a l'adaptació al roaming, amb la consideració dels impactes econòmics rellevants que podria tenir sobre l'operadora pública de telecomunicacions. Tot i que no es permet la persistència del monopoli d'Andorra Telecom, les característiques del mercat andorrà (per exemple, l'escala del mercat) podrien constituir un obstacle significatiu per a la creació de noves operadores al país i/o que aquestes puguin assegurar un nivell d'excel·lència en el servei comparable a l'actual. A més, cal destacar que aquest acord posa al dia a Andorra amb l'e-call, un sistema d'alerta que va connectat al telèfon d'emergències 112 i que actualment no està disponible dins d'Andorra.



En l'àmbit dels serveis financers, un cop Andorra hagi entrat en el Mercat Interior, s'aplicaran normatives de la UE en matèria dels mercats financers, relatives a les assegurances, bancs i altres institucions creditícies, borsa i valors, previsió de jubilació i disposicions aplicables a tota mena de serveis financers. L'acord assegura que els impostos nacionals no puguin discriminatòriament afectar els productes dels altres estats membres de la Unió, garantint una paritat amb els productes nacionals. Així mateix, s'estableixen límits raonables als impostos o taxes imposats als transportistes en els passos fronterers, tenint en compte els costos reals d'aquest trànsit. Amb aquestes mesures, s'espera incrementar la confiança internacional envers el sistema financer andorrà i crear oportunitats de negoci per a clients potencials. A més, es preveu incorporar una àmplia legislació europea per evitar crisis financeres com la que es va experimentar el 2007.

Per promoure una regulació més eficient i coherent, l'acord permetrà la unificació dels diferents reguladors. Aquesta unificació posa a disposició un regulador únic que abasta totes les matèries que requereixen regulació, assegurant una gestió més integrada i eficaç. Així, es busca establir un marc que no només afavoreixi la competència justa, sinó també la simplificació administrativa i la millora de la qualitat dels serveis oferts en aquestes àrees.

Finalment, es prohibeixen diverses pràctiques per a empreses, incloent-hi la fixació de preus, el control de la producció, mercats i desenvolupament tècnic, així com l'assignació de mercats o fonts de subministrament. S'estableix la necessitat de no aplicar condicions diferents a serveis equivalents, per evitar posicionar socis comercials en desavantatge competitiu. Així mateix, la subscripció de contractes no pot estar subjecta a l'acceptació de serveis addicionals que no estiguin relacionats amb l'objecte d'aquests contractes, garantint així la transparència i la competència justa en el mercat.



## Lliure circulació de capitals

En l'àmbit de la lliure circulació de capitals, l'acord té com a objectiu facilitar el moviment de capital sense retards innecessaris o despeses de transacció, permetent diverses operacions a l'exterior com ara l'obertura de comptes bancaris, la participació en empreses estrangeres, inversions o adquisicions de propietats immobiliàries. A més, comporta l'adopció de mesures normatives i pràctiques, com l'establiment de la finestra única, la instauració de procediments electrònics i de cooperació i simplificació administrativa.



Respecte a les empreses, es permet invertir o ser propietari d'empreses europees i participar activament en la seva gestió. Cadascuna de les parts associades ha de garantir un tracte equivalent als nacionals de les dues parts en el que concerneix la seva participació en la propietat i gestió d'empreses, evitant discriminacions injustificades en l'àmbit financer. En aquest marc, es prohibeixen totes les restriccions al moviment de capital entre les parts associades, així com els pagaments entre elles. S'admet el dret dels estats membres de la UE i dels estats associats a aplicar les disposicions pertinents de la seva legislació fiscal i prendre mesures per prevenir infraccions de les seves lleis i reglaments, justificades per raons d'ordre públic o seguretat, sense que això constitueixi mitjans de discriminació arbitrària o restriccions encobertes. En situacions excepcionals, com ara dificultats en la balança de pagaments, les parts associades poden adoptar mesures de protecció. A més, la Unió Europea pot establir o mantenir mesures de salvaguarda sobre moviments o pagaments de capitals en circumstàncies extraordinàries que afectin la unió econòmica i monetària.

Tot i que no s'incorpora en el text, és important assenyalar que s'ha arribat a un acord amb la Comissió Europea per incloure una adaptació que limiti la compra de residències per part dels ciutadans de la UE i dels andorrans que no hagin residit un mínim d'anys consecutius al Principat. Aquesta mesura queda condicionada a la modificació de la llei d'inversió estrangera d'Andorra.

No obstant això, és necessari mencionar que l'acord estableix algunes excepcions a la llibertat de circulació de capital, especialment en qüestions fiscals i consideracions de política pública, ja que aquests dos àmbits no queden estipulats.



### 3.2 Altres consideracions

L'acord entre Andorra i la UE aborda diverses dimensions que van més enllà dels quatre principis fonamentals, incloent-hi polítiques transversals que abracen àmbits com el medi ambient, protecció al consumidor, energia, contractació pública, recerca i desenvolupament tecnològic, dret de societats, xarxes transeuropees, política regional i salut pública, entre altres.

En el camp del Dret Social, es destaca la interconnexió dels registres d'Andorra amb el sistema d'interconnexió de registres de la UE, que permet la creació d'empreses i la realització d'operacions a qualsevol estat membre. Andorra implementarà mesures per garantir la interoperabilitat dels seus registres i vetllarà perquè les empreses disposin d'un identificador únic europeu, proporcionant també, protecció als accionistes i altres parts amb un interès particular en les empreses, com ara empleats i creditors. Aquesta interconnexió afavorirà la gestió de la informació i la identificació inequívoca de les empreses, fent que el negoci sigui més eficient, competitiu i sostenible a llarg termini. El propòsit es facilitar les sinergies entre empreses andorranes i europees i incrementar la seguretat jurídica dels operadors andorrans amb la creació de figures inexistents a Andorra, com la societat cooperativa europea, la societat anònima europea o l'agrupació econòmica d'interès econòmic, a més d'encoratjar les empreses amb seu a diferents països de la UE a cooperar entre elles

En el context de la Política Social, es menciona la necessitat de promoure millores en les condicions de vida i de treball, així com la protecció de la seguretat i salut dels treballadors. Per això, es duran a terme reformes en diverses lleis vigents i es promulgaran noves normatives. Entre les mesures adoptades s'inclouen la instauració del permís parental, la creació de fons d'insolvència salarial, la regulació del sector d'empreses de treball temporal i la revisió dels contractes laborals. A més es detallen disposicions sobre el treball infantil i l'exercici dels drets col·lectius. Es fa especial èmfasi en la necessitat de garantir i mantenir el principi d'igualtat salarial entre homes i dones per a un treball d'igual valor, contribuint en la millora del benestar en general.

L'acord també incorpora el marc per les ajudes estatals. Quant a aquesta qüestió, es destaquen diversos principis fonamentals, inclosa la necessitat que les ajudes no distorsionin la competència en benefici de determinades empreses o produccions. Es defineixen ajudes de caràcter social sense discriminació, es preveuen ajustos per compensar danys causats per catàstrofes, i s'estableix la compatibilitat d'ajuts amb diverses finalitats, com ara el desenvolupament econòmic de les àrees més vulnerables. Es preveu també l'elaboració periòdica d'informes d'execució per assegurar la rendició de comptes i, és rellevant subratllar que les ajudes estatals no són aplicables al sector de la producció i comerç de productes agrícoles.

Es promulgaran disposicions que regulin les autoritats públiques i determinats operadors d'utilitat pública. Aquestes normatives sobre contractació pública s'aplicaran exclusivament als contractes harmonitzats, els quals representen anualment entre el 5% i el 10% del total dels contractes públics formalitzats a Andorra. D'aquesta manera, les empreses andorranes tindran l'oportunitat de concursar en licitacions i contractes públics dels estats membres de la UE, mentre que les empreses d'aquests territoris també podran participar en els processos de contractació pública d'Andorra.

Al·l' àmbit institucional, s'especifica la creació d'un Comitè d'Associació i comissions partidàries amb la responsabilitat de vetllar per la plena implementació efectiva de l'acord. Paral·lelament, es constitueix un Comitè Consultiu dels Interlocutors Econòmics i Socials amb l'objectiu de fomentar el diàleg i la cooperació entre les diverses organitzacions de la societat. Aquest comitè consultiu estarà integrat per membres del Comitè Econòmic i Social Europeu.

Tot i que ja hi ha una normativa en matèria de propietat intel·lectual, s'ampliarà la normativa existent per tal de protegir els drets de propietat intel·lectual i industrials i els drets d'autor, el qual permetrà el registre de patents i marques comercials. L'actual Societat de Gestió Col·lectiva de Drets d'Autor i Veïns del Principat d'Andorra (SDADV) deixarà d'actual en exclusivitat, permetent que altres societats de drets d'autors i drets veïns puguin instal·lar-se a Andorra.

Adicionalment, es formalitza un compromís per lluitar contra el frau, la corrupció, el contraban i qualsevol altra activitat il·legal que afecti els interessos financers de la UE. Aquesta col·laboració implica la cooperació entre les autoritats competents dels estats associats, la Comissió Europea i l'Oficina Europea de Lluita contra el Fraude. Les parts associades es comprometen al bon govern en matèria fiscal, i als següents anys de l'entrada en vigor de l'acord, a modificar el protocol de l'estat associat per incloure disposicions sobre assistència mútua per a la recuperació de totes les reclamacions fiscals. També s'apliquen normes comunes en matèria de competència per garantir el bon funcionament del Mercat Interior i per evitar restriccions i distorsions. Per tant, també es busca la protecció del consumidor.

Dins del marc de la protecció al consumidor, s'està treballant en una iniciativa que complementa la normativa vigent amb els estàndards europeus, connectant així l'autoritat andorrana a la xarxa europea de protecció del consumidor. Aquesta mesura té com a objectiu principal afavorir una major confiança en els productes i serveis oferts dins d'Andorra. A més a més, s'incorporaran mecanismes de resolució de litigis fins ara inexistents, com la integració al sistema d'informació del mercat interior (IMI), proporcionant als consumidors una via efectiva per a la resolució de reclamacions i conflictes. Aquesta iniciativa busca consolidar un entorn més segur i transparent per als consumidors andorrans, alhora que fomenta la seva protecció i confiança en el mercat nacional.

I, finalment, pel que fa al Medi Ambient, s'estableix l'objectiu de preservar, protegir i millorar la qualitat del medi ambient. Aquest compromís inclou la contribució a la protecció de la salut humana i la promoció de l'ús prudent i racional dels recursos naturals. Per tant, la correcció del dany ambiental es basa en el principi de "qui contamina paga", amb l'aplicació de normes de la UE per millorar les condicions ambientals.

L'acord entre la Unió Europea i Andorra exclou expressament alguns temes clau, com ara les qüestions relatives a la fiscalitat (impostos), política exterior i control de fronteres. Així mateix, Andorra no estarà obligada a participar en els pressupostos de la Unió Europea.

En el que concerneix el sector aeri, l'acord inicial no contempla disposicions específiques. No obstant això, les parts han acordat sotmetre a revisió aquest aspecte en un termini de vuit anys. Així, aquesta revisió podria obrir la porta a futures negociacions i ajustos en aquest àmbit particular.





# 4

## Revisió de la Literatura

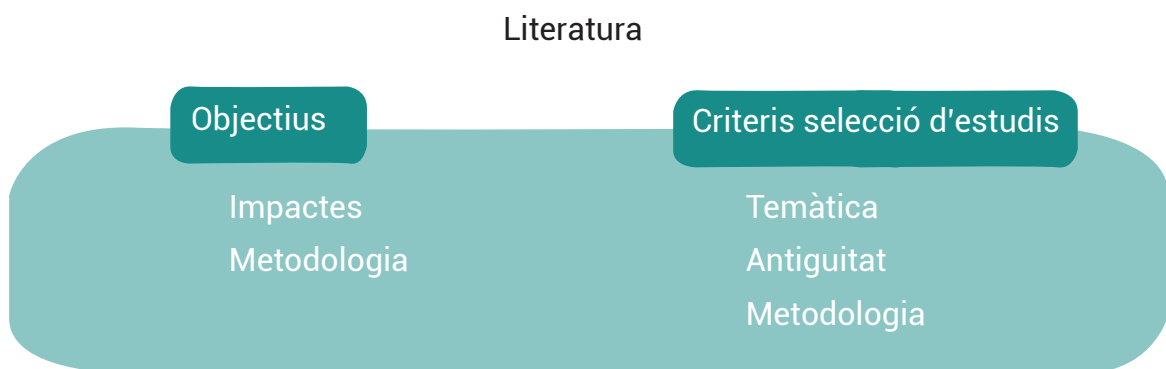




## 4.1 Introducció

**Aquesta secció constitueix una revisió de la literatura vinculada als acords d'integració econòmica de la Unió Europea (UE), amb l'objectiu d'analitzar i prioritzar les diferents metodologies aplicades en aquests estudis i informes, així com els resultats obtinguts en relació amb l'impacte econòmic d'aquests acords. Es busca comprendre en profunditat com s'estan abordant aquestes qüestions en la literatura acadèmica i quines conclusions s'estan aconseguint, amb la finalitat d'oferir una visió clara i actualitzada sobre l'estat del coneixement en aquest camp. Així mateix, aquesta revisió serveix de base per a determinar l'enfocament metodològic a adoptar en l'avaluació de l'impacte econòmic de l'acord Andorra-UE.**

Figura 1. Establiment de paràmetres per a una anàlisi rigorosa de la Literatura



Font: elaboració pròpia



La revisió es va dur a terme seguint una sèrie de criteris que determinen la inclusió dels estudis, informes i treballs contemplats: l'especificitat temàtica en relació amb els acords d'integració econòmica a la Unió Europea (temàtica); la metodologia emprada en cada estudi; i la preferència per publicacions recents, prenen l'any 2010 com el llindar decisional per a la inclusió o exclusió dels estudis considerats (antiguitat). No obstant això, si algun dels criteris (temàtica, metodologia, antiguitat) no es compleix en un estudi determinat, però els altres presenten suficients aspectes d'interès que justifiquen la seva inclusió, sempre s'ha optat per incloure'l<sup>5</sup>.

Referent a la temàtica, la recerca va explorar i va incloure qüestions com la integració econòmica europea en un sentit més ampli, encara que no es refereixin estrictament a la firma d'acords entre la UE i una nació en particular. També es van incloure treballs relatius al Brexit (Dhingra et al., 2017; Dhingra & Sampson, 2022; Portes, 2022; Latorre & Yonezawa, 2020), ja que es poden considerar com una situació anàlogament oposada -l'impacte econòmic de l'abandonament d'un estat membre de la UE-, de la que es poden extraure conclusions útils. De la mateixa manera, es va incloure un treball sobre l'impacte econòmic a Espanya de l'acord entre la UE i el Mercosur, degut a la claredat de la construcció metodològica i l'especificitat dels impactes avaluats en una economia nacional.

D'altra banda, referent al criteri temporal de les publicacions també va ser susceptible a certes flexibilitats. Per exemple, es van incloure els treballs de Sulamaa i Widgrén (2004, 2007), ja que encara que la data de publicació és anterior al límit temporal designat per a la consideració dels diferents estudis (2010), la similitud del tema (efectes econòmics d'un acord de pertinença en la UE) i la preponderància de la metodologia en l'elaboració del treball són elements de gran rellevància que compensen l'incompliment del criteri temporal establert.

Per la seva part, l'exclusió en aquesta revisió d'alguns estudis trobats responen a dos motius principals. El primer, la consideració que no es compleixen satisfactòriament els dos criteris de selecció a nivell general establerts pel protocol de recerca. El segon motiu fa referència a aquelles situacions en què l'incompliment d'algun criteri tampoc es veu compensat pels altres motius per justificar la seva inclusió i la seva posterior anàlisi. Per exemple, alguns estudis -particularment sobre Mònaco i Suïssa- van ser exclosos en centrar-se en qüestions estrictament jurídiques. Al mateix temps, anàlisis generals sobre la integració econòmica europea que en un principi es van considerar, van resultar finalment exclosos, pel fet que se'ls van considerar massa antics, o perquè el seu nivell de generalitat ni tan sols incloïa avaluacions d'impacte precises sobre variables econòmiques o sectors productius a escala nacional sota una metodologia precisa.

Aquesta revisió s'organitza en dos apartats fonamentals: les metodologies utilitzades i els impactes avaluats en les diferents variables econòmiques. Per tant, totes les publicacions van ser organitzades primerament en funció de les metodologies emprades, afegint una anàlisi detallada d'alguns casos d'interès, per oferir un major nivell de precisió sobre els diversos abordatges en la utilització d'una metodologia compartida o no per diverses publicacions. En segon lloc, es va procedir a dividir els impactes en un conjunt de variables, bolcant en cadascuna d'aquestes els impactes avaluats en cada publicació. D'igual forma, l'anàlisi de cada impacte es realitza primerament de forma general, per després oferir un recorregut més detallat del comportament d'aquesta variable per algunes publicacions que l'hagin registrat.

---

<sup>5</sup> Per exemple, la recerca realitzada inclou capítols de llibres que tracten la integració econòmica europea, malgrat no centrar-se en acords específics de la UE amb una nació.



## 4.2 Metodologies detectades

De l'anàlisi d'antecedents realitzada, es poden detectar alguns elements comuns en termes metodològics que permeten realitzar certes categories sobre els treballs considerats. **Una primera línia divisòria es dona entre els informes que apliquen una simulació de l'impacte econòmic a partir d'un Model d'Equilibri General Computable** (CGE, per les seves sigles en anglès), **en contraposició amb els estudis que duen a terme una anàlisi d'estadística descriptiva** i analitzen els possibles impactes que tindrien els acords d'integració en les variables macroeconòmiques principals. No obstant això, van ser incloses altres categories en trobar casos que realitzen simulacions sense especificacions metodològiques que permeten fins i tot una denominació del tipus de model o processament de dades realitzat (Accuracy, 2023). Davant aquesta situació, **es va crear la categoria "altres simulacions"** per incorporar aquells casos que no s'ajustessin adequadament a les determinades anteriorment.

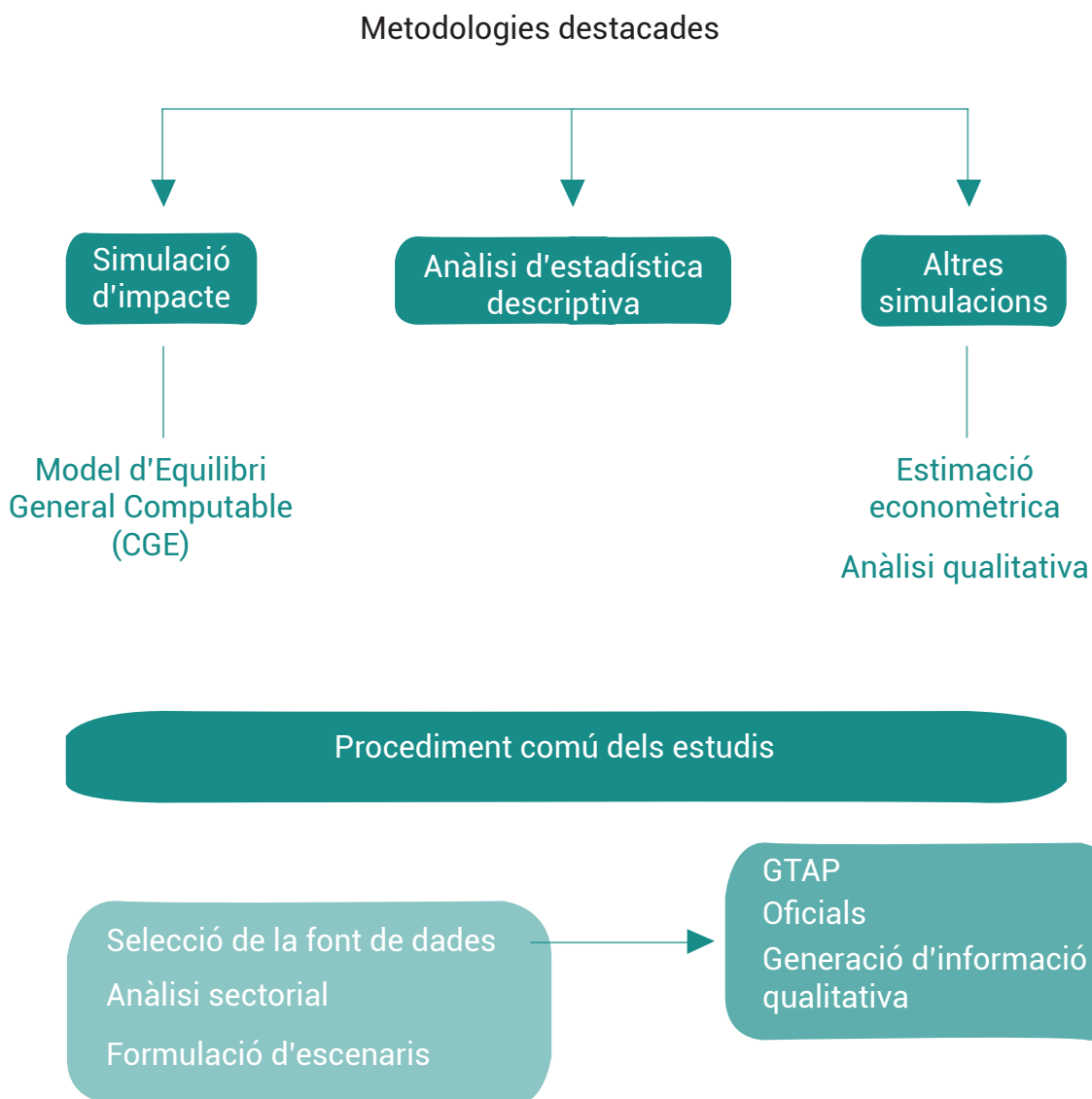
Dins d'aquestes categories existeixen també alguns **procediments habituals**, comuns a les diferents publicacions, independentment de la metodologia d'anàlisi escollida. El primer d'aquests procediments és la **selecció de la font de dades** utilitzada per a la realització de l'estudi. En segon lloc, podem destacar la presència o absència de **l'anàlisi sectorial** (i de la profunditat d'aquesta anàlisi), juntament amb els impactes presentats de manera més general sobre les principals variables macroeconòmiques, com ara el nivell d'activitat, el nivell d'ocupació o el comerç exterior. Un altre procediment transversal a les metodologies (encara que no presenti necessàriament en totes) consisteix en la **formulació d'escenaris** per avaluar diferents tipus d'acord.

El següent apartat es divideix en dues parts principals. La primera d'elles concentra les observacions generals sobre la dimensió metodològica del recull bibliogràfic realitzat. Aquestes observacions es distribueixen seguint els procediments comuns detectats i esmentats en el paràgraf anterior: les metodologies seleccionades, les fonts de dades utilitzades, la formulació d'escenaris i l'anàlisi sectorial. La segona part de l'anàlisi metodològica rescata observacions puntuals sobre les publicacions, distribuint-les segons la metodologia principal escollida, amb l'objectiu d'aprofundir sobre alguns aspectes d'interès que passen desapercebuts en una lectura més general dels estudis, i també de ressaltar algunes diferències entre publicacions similars quant a les decisions metodològiques. S'ha d'insistir en el fet que aquesta segona part registra qüestions puntuals que van resultar interessants a destacar.



En aquest sentit, la menció de les publicacions no és completa (es concentra en aquests aspectes d'interès, no en una síntesi total de la publicació) ni exhaustiva (no estan esmentades totes les publicacions).

Figura 2. Metodologies detectades en la literatura



Font: elaboració pròpia

## 4.2.1 Observacions generals

Les principals conclusions obtingudes en la dimensió metodològica de la literatura tenen a veure amb les metodologies utilitzades per les publicacions, les fonts d'informació emprades, les variacions trobades en la formulació dels diferents escenaris que la majoria de les publicacions realitzen i el lloc que ocupa l'anàlisi dels impactes en els sectors de l'economia.

### Metodologies escollides

**La majoria de les publicacions que s'han tingut en compte, analitzen els impactes d'integració econòmica plantejats a partir de simulacions mitjançant models d'equilibri general computable:** 8 dels 13 treballs específics considerats la utilitzen<sup>6</sup>. En menor mesura, **altres treballs recorren a la descripció estadística amb avaluacions qualitatives**, com són els casos inclosos per a Mònaco, Malta i Xipre. **Un sol cas fa servir una estimació economètrica** emprant el mètode de diferències en diferències, mentre que un altre s'inclina per implementar un model de gravetat del comerç<sup>7</sup>.

Així mateix, es van trobar cinc treballs que comparteixen la metodologia dels models d'equilibri general computable, amb dades de GTAP (Global Trade Analysis Project) per dur a terme les avaluacions i estimacions dels impactes econòmics (Aydin & Acar, 2011; Knobel et al., 2019; Vinokurov et al., 2015; Köhler, 2014; von Cramon-Taubadel et al., 2010). Si bé finalment aquests estudis no es van tenir en compte pels criteris d'inclusió que s'han esmentat a la introducció d'aquest informe<sup>8</sup>, es va considerar pertinent fer-ne referència aquí, ja que contribueixen a reforçar la importància dels models CGE en investigacions sobre integració econòmica i acords de lliure comerç.

6 Aquests treballs són les simulacions de Turquia i Rússia (Sulamaa & Widgrén, 2004 ; 2007); la simulació d'acord comercial entre la UE i Canadà (Kitou & Philippidis, 2010); la simulació d'impacte econòmic per a Espanya de l'acord UE-MERCOSUR (Latorre et al., 2021); la simulació d'un acord d'integració econòmica entre la UE i els països de Centreamèrica (Durán Lima et al, 2009); la simulació del Brexit de Latorre i Yonezawa (2020), i les simulacions per al Brexit de Dhingra et al.(2017) i de Dhingra & Sampson (2022).

7 Aquesta conclusió s'alinea amb l'expressat per Nello en el capítol "EU Enlargement and Theories of Economic Integration" (2013), en els quals sintetitza les metodologies implementades per diferents publicacions sobre els impactes econòmics de l'expansió de la UE, una tasca que manté estretes similituds amb els objectius d'aquest informe. L'autora destaca que "els abordatges utilitzats en els estudis van ser eclèctics i es van basar en una àmplia varietat de metodologies, amb molts d'ells utilitzant models d'equilibri general" (Nello, 2013). El treball forma part del llibre "Mapping European Economic Integration"(Verdun & Tovias, 2013).

8 Aquests treballs consisteixen en l'avaluació dels impactes d'una major integració de Turquia amb els seus països veïns de l'Est (Aydin & Acar, 2011), sense considerar la UE; dos estudis que avaluen la major integració econòmica a la Unió Econòmica Euroasiàtica mitjançant una major liberalització de l'economia per a un cas (Knobel et al., 2019) i l'eliminació de tarifes no aranzelàries per a l'altre (Vinokurov et al., 2015); un treball ampli sobre la integració econòmica europea al món, la primera part del qual analitza models d'integració a l'Est, mesurant els impactes únicament per als països membres (Köhler, 2014); una anàlisi sobre l'impacte en l'agricultura d'un acord de lliure comerç entre la UE i Ucraïna (von Cramon-Taubadel et al., 2010).

En general, es percep un procediment homogeni en l'anàlisi i implementació del tipus de model en totes les publicacions: descripció de les economies que buscarien consolidar la integració a la UE; descripció del model CGE-GTAP i les variacions específiques introduïdes en relació amb els antecedents; presentació dels escenaris; simulació i anàlisi de resultats. Aquesta uniformitat es veu reforçada per les comparacions que algunes publicacions realitzen amb treballs anteriors, ja sigui com a justificació per a la utilització d'alguns supòsits específics, o bé per comparar directament els resultats obtinguts davant altres treballs que van avaluar anteriorment el mateix tipus d'impacte econòmic. En efecte, alguns dels autors considerats destaquen en les seves publicacions l'extensa aplicació d'aquest tipus de models, així com l'abundant documentació disponible al respecte. La utilització de les dades proveïdes pel GTAP constitueix a la vegada un enfortiment del caràcter homogeni de les publicacions.

### Fonts de dades

A les publicacions on es duen a terme simulacions mitjançant el model CGE, **predomina l'ús de les dades proveïdes pel Global Trade Analysis Project (GTAP)**. En alguns casos, el model d'equilibri general, conegut com a GTAP, ha estat adaptat per a l'obtenció de resultats específics, en contraposició a publicacions anteriors on s'utilitzaven dades desactualitzades. D'altra banda, els treballs que es basen en una descripció estadística es caracteritzen per **l'aplicació de fonts oficials**, prioritzant la seva actualització. No s'han documentat publicacions que recorren a altres fonts d'informació quantitativa, sigui d'accés públic o restringit, o que realitzin estimacions pròpies. Tanmateix, s'han registrat publicacions que generen informació qualitativa mitjançant la realització d'entrevistes amb agents clau dels sectors econòmics del país sotmesos a anàlisi.



## Formulació d'escenaris

Si bé la construcció d'escenaris és una condició necessària en la simulació per CGE-GTAP, no resulta exclusiva d'aquesta metodologia. **L'anàlisi dels escenaris proposats per les diverses publicacions revela una àmplia diversitat en la seva formulació**, incloses les terminologies utilitzades. Alguns escenaris es diferencien a partir de termes més tècnics o propis de la teoria econòmica (diferents tipus de competència, increments en la productivitat, per exemple), mentre que altres escenaris es diferencien en les nocions i termes més pràctics, com ara, variacions en l'acord a signar (per al cas de Mònaco, acord total o acord amb derogacions progressives en les diferents professions i sectors). Així mateix, mentre alguns escenaris aborden una escala més àmplia (en l'economia en el seu conjunt), d'altres se centren en canvis específics en àmbits particulars de l'economia (principalment en el comerç exterior). Per exemple, una simulació específica per a Turquia (Sulamma & Widgrén, 2007), com es detallarà més endavant, planteja diversos nivells de competència per a cada escenari, mentre que els escenaris simulats per als països centreamericans (Durán Lima et al., 2009) es distingeixen principalment per les mesures de protecció aplicades a certs productes intercanviables entre la UE i aquests països.

En conclusió, l'ús d'escenaris és una pràctica àmpliament adoptada als estudis d'impacte econòmic d'acords comercials internacionals, la qual cosa provoca una considerable variabilitat en les seves característiques i en la terminologia emprada per presentar-les, dificultant la identificació de tendències clares. A més, la fonamentació i justificació de l'elecció dels escenaris també és variada: algunes publicacions dediquen més espai a explicar per què han triat determinats escenaris, mentre que altres només els presenten sense una justificació exhaustiva.

## Anàlisi sectorial

Finalment, l'anàlisi sectorial de l'economia permet algunes conclusions generals després de la literatura considerada. La majoria de les simulacions mitjançant models d'equilibri general inclouen l'anàlisi sectorial de l'economia. Encara que **la quantitat de sectors varia en cada publicació**, el criteri que s'acostuma a seguir és la divisió per tipus d'activitat (nom del producte), amb major o menor nivell d'especificitat i agregació. En els casos on és emprada, la mateixa base de dades de GTAP proveeix la distinció de productes i sectors, tot i que aquests poden ser agrupats de diferents maneres.

Per il·lustrar aquesta variabilitat, el treball UE-Mercosur (Latorre et al., 2021) contempla prop de 60 sectors, on es diferencia, per exemple, els tèxtils de les peces de vestir, o el transport marítim de l'aeri. En canvi, la simulació sobre Turquia utilitza 15 sectors més generals, agregant molts productes de la base de GTAP en categories més àmplies, com el sector d'agricultura, que concentra 20 productes amb dades pròpies sota aquesta denominació, o el sector tèxtil que no realitza, en la simulació, la distinció entre peces de vestir i els altres productes que l'integren. La simulació per al Canadà, per la seva banda, tria fer una major divisió sectorial de productes agrícoles: de 32 sectors en total, 18 són relatius a l'agrari-alimentari, reduint els 14 sectors restants a 4 sectors manufacturers i 10 de serveis.



**En determinades ocasions, els efectes en els diferents sectors van acompanyats d'un aprofundiment en l'anàlisi i del seu desenvolupament.** Però en contra, en altres casos, els resultats de la simulació no són adequadament compartits per a cada sector, limitant-se a comentar únicament aquells que experimenten els impactes més significatius, siguin positius o negatius, sense proporcionar una exploració més detallada d'aquests. La diferència depèn de l'extensió general de la publicació. Treballs acadèmics de menor extensió opten per la presentació concisa dels resultats, juntament amb una breu anàlisi. Simulacions emmarcades en publicacions més voluminoses tendeixen a comentar de manera més extensa els resultats obtinguts, la qual cosa involucra també la dimensió sectorial d'aquests impactes. Per la seva banda, els treballs de descripció estadística sobre Mònaco (Accuracy, 2023; Strategy, 2023) realitzen una tasca més minuciosa pel que fa a l'anàlisi sectorial, tant en la descripció dels mateixos com en les conseqüències econòmiques. En moltes ocasions, una perspectiva sectorial complementa una anàlisi agregada dels impactes, mentre que en altres casos, la substitueixen. Això significa que, en alguns treballs centrats en els impactes sectorials, els efectes generals sobre les variables econòmiques són ignorats o relegats a un pla secundari.



## 4.2.2 Observacions puntuals

### Simulacions mitjançant models d'equilibri general (CGE-GTAP)

#### Acord UE-Turquia (Sulamma & Widgrén, 2007)

Els autors dediquen un capítol a explicar en què consisteix el model d'equilibri general GTAP (Global Trade Analysis Project) per analitzar les relacions interregionals i els seus impactes econòmics. En la seva simulació, Sulamaa i Widgrén incorporen una situació de competència imperfecta, considerant economies d'escala. La simulació contempla vuit regions ([1] Turquia, [2] nord de la UE, [3] sud de la UE, [4] Alemanya i Àustria, [5] els Balcans, [6] NAFTA, [7] Àsia i [8] Resta del Món) i tres escenaris diferents: pertinença a la UE sota una estructura de mercat competitiva, que correspon al Model GTAP estàndard amb importació; pertinença a la UE amb competència imperfecta sense entrada d'empreses, assumint economies d'escala; i pertinença a la UE amb competència imperfecta i entrada d'empreses, considerant economies d'escala amb beneficis nuls. En aquests escenaris, s'incorpora la informació sobre tarifes duaneres disponible a la base de dades de GTAP. El model presenta els resultats únicament per sectors d'activitats, sense incloure ni tan sols observacions sobre les variables macroeconòmiques agregades, utilitzant una matriu insum-producte per a la valoració dels sectors econòmics, als quals s'aplica una escalada determinada.

### Acord UE-Rússia (Sulamma & Widgrén, 2004)

Aquests autors són els mateixos que s'han esmentat prèviament en el cas de Turquia i, per tant, l'estructura metodològica d'aquesta publicació és pràcticament idèntica: defineixen 8 regions i 15 sectors econòmics, determinen dos escenaris principals (un per als països de la UE i un altre per a Rússia) amb tres subescenaris idèntics per a la simulació: agreguen complexitat, com l'abolició de tarifes duaneres; canvis en el mercat intern que incrementen la demanda de béns importats; i, l'augment de la productivitat dels nous països membres. Per tant, en termes estrictes, el treball realitza dues simulacions en una sola publicació. A diferència del cas anterior, en aquesta ocasió els resultats se centren en els impactes sobre les múltiples regions, sense analitzar-los a nivell sectorial. Addicionalment, cal destacar algunes de les conclusions dels autors que resulten sorprenents en comparació amb treballs anteriors. Aquestes conclusions s'expliquen per l'actualització de la base de dades de GTAP, la qual representa millor les regions en comparació amb versions anteriors, on encara es basaven en dades per a la Unió Soviètica. D'aquesta manera, es fa menció de la importància de la base de dades en els resultats de la simulació.

### Acord UE-Canadà (Kitou & Philippidis, 2010)

Aquesta simulació presenta particular interès pel seu focus en el sector agrari i d'aliments, tal com es va detallar en les observacions generals sobre l'anàlisi sectorial. Els escenaris que proposen en aquest informe són dos: un d'acord total amb la UE i un altre on certs productes són exclosos de l'acord. Així mateix, estableixen l'any 2012 com a moment de ratificació total de l'acord, ampliant la simulació fins al 2024 i justificant aquesta pròrroga mitjançant un dels articles del GATT. La justificació del disseny de la simulació presenta aspectes interessants, ja que enumera les fonts, tant les acadèmiques com les de la base de dades que recolzen les diverses decisions en la construcció dels escenaris. Aquestes decisions inclouen modificacions a les tarifes duaneres basades en l'Agenda de Doha de l'OMC, l'eliminació de subsidis a l'exportació seguint una cimera a Hong Kong el 2005, i la suposició, recolzada per evidència empírica, que durant els dotze anys de projecció la inversió es finançarà mitjançant l'estalvi privat, entre altres mesures.

### Acord UE-Mercosur (Latorre et al., 2021)

La simulació estableix un horitzó temporal de 15 anys, que contempla diversos escenaris relacionats amb les reduccions aranzelàries i, en quotes, les transaccions no aranzelàries de béns i serveis, així com la inversió estrangera directa i les simulacions de contractació pública. El particular d'aquest cas és que aquests escenaris s'activen progressivament cada 5 anys des de la signatura de l'acord. Això significa que es proposa un aprofundiment de l'acord al llarg de 15 anys, en lloc de presentar diferents nivells de liberalització i restriccions des del principi per tal de comparar els resultats. El model d'equilibri general computable utilitzat considera la competència monopolística a la Melitz<sup>9</sup> i el paper de les multinacionals en sectors de serveis avançats.

<sup>9</sup> El model de Melitz consisteix en una modificació del model de Krugman de competència monopolística àmpliament utilitzat en comerç internacional, que aplica al model anterior el supòsit de firmes heterogènies (en mida, productivitat i magnitud d'exportacions). D'aquesta manera, capta l'evidència empírica sobre la liberalització econòmica en relació als efectes que aquesta té en empreses de diverses característiques, com la seva productivitat o el percentatge de la seva producció que exporten.

L'aplicació de les simulacions al model produeix dades desagregades per sector i per les principals variables macroeconòmiques, tenint en compte diversos escenaris i el seu impacte en les exportacions, importacions, producció, ocupació, salaris i preus. A més, permet simular les emissions de CO2 associades a la producció i les provocades per la utilització de combustibles fòssils.

### Acord UE-Amèrica Central (Durán Lima et al., 2009)

Similar al prèviament analitzat, aquest treball també realitza una simulació utilitzant el model GTAP multiproducte i multipaís, dividint l'economia en 33 sectors i 15 regions. Igual que en altres publicacions, el treball emfatitza la importància de l'actualització de dades GTAP i introdueix com a novetat -almenys en relació a les altres publicacions considerants- la definició d'alguns productes com a "sensibles" per a les regions involucrades. Aquests productes sensibles són els que determinen els escenaris plantejats per la simulació: el primer suposa liberalització total de tots els productes; el segon escenari exclou els productes sensibles de l'eliminació d'aranzels; i el tercer escenari és similar al segon, però considera un sol producte sensible (fruites i vegetals) per a la UE. L'estudi complementa la simulació amb una anàlisi d'equilibri parcial per avaluar els impactes en el comerç exterior, amb l'objectiu d'obtenir resultats desagregats per a cada producte i per superar l'absència de dades de dos països, agrupats en GTAP com a "Resta de Centreamèrica".

### Brexit - Espanya (Latorre & Yonezawa, 2020)

Aquest treball presenta les especificacions del model construït de manera summament detallada i extensa. Tanmateix, segueix una lògica semblant a la de les publicacions anteriors: un model d'equilibri general amb múltiples sectors i regions. Els quatre escenaris plantejats postulen diferents magnituds del Brexit que consisteixen a alterar de manera dissímil un conjunt de variables: Els aranzels (contemplant especialment els productes agroalimentaris); barreres no aranzelàries al comerç de béns i serveis; i barreres no aranzelàries a les IED. El treball inclou també la inserció d'un model de competència imperfecta i utilitza la base de dades del GTAP. Finalment, el treball cita nombrosos articles i publicacions que han abordat el tema del Brexit, comentant en algunes oportunitats les diferències entre el model construït pels autors i els antecedents esmentats. Els casos mencionats també corresponen a simulacions mitjançant models d'equilibri general computat, amb diferències respecte a la presència o no d'anàlisi sectorial, o els supòsits sobre el comportament dels agents econòmics. Entre aquests casos, hi ha mencions una mica més extenses als treballs anteriors (Dhingra et al., 2017; Dhingra, 2019), que van ser considerats per a aquest informe. Els models de Dhingra (2019) són similars en essència al treball de Latorre i Yonezawa (2020), amb menys escenaris (que a més no es diferencien dos dels quatre plantejats pels autors) i amb una menor complexitat d'anàlisi i supòsits, inclosa l'absència de l'anàlisi sectorial.

## Altres simulacions i projeccions

### Mònaco (Accuracy, 2023)

Per al cas de Mònaco, la consultora Accuracy va realitzar un estudi per avaluar l'impacte econòmic de no arribar a un acord d'Associació amb la UE (Accuracy, 2023). Per a això, l'estudi simula les conseqüències d'un suposat acord que entraria en vigència a partir del 2026, i compara els seus resultats amb les projeccions de l'economia monegasca per a aquest mateix període. En aquest estudi, resulta més interessant la simulació de l'acord basat en una anàlisi sectorial amb dos escenaris: (1) un acord d'Associació gairebé immediat amb la UE, amb prou feines algunes excepcions per a certs sectors de l'economia i (2) un acord amb "derogacions" que contempla un període amb excepcions més extenses i duradores. A partir d'aquests escenaris, l'estudi du a terme un balanç de cada sector amb tres desenllaços possibles: una situació beneficiosa amb l'acord; una situació similar amb acord o sense; i un impacte negatiu amb l'acord. Les projeccions es basen en el valor agregat dels sectors econòmics. Per quantificar els xocs, utilitzen la volatilitat dels creixements sectorials: es calcula la mitjana de la taxa de creixement del valor agregat en cada sector per al període 2015-2019, excloent l'impacte de la pandèmia de Covid-19; després, a cadascun d'aquests valors mitjans se li suma una desviació estàndard, el valor de la qual depèn de la importància del xoc prevista per a cada sector. Agregant els impactes sectorials, l'estudi arriba a una conclusió per a l'economia de Mònaco en conjunt.

### Brexit (Portes, 2022)

El llibre *The Economics of Brexit: What Have We Learned?* (Portes, 2022) conté un capítol on analitza l'impacte comercial entre el Regne Unit i la Unió Europea<sup>10</sup>. Per discernir l'impacte específic causat pel Brexit i no per altres canvis en el comerç, els autors utilitzen la metodologia de diferències en diferències, comparant el creixement del comerç entre el Regne Unit i la UE amb l'acord entre Regne Unit i la resta del món, així com entre els Estats Units i la UE, utilitzant més de 1200 productes per prevenir un biaix des dels canvis en un sector particular. A partir d'aquesta metodologia, els autors conclouen que les exportacions del Regne Unit cap a la UE no es van veure afectades, mentre que les importacions de productes provinents de la UE es van reduir un 25% en comparació amb les importacions del Regne Unit provinents de la resta del món.

### Mercat Interior de la Unió Europea (Mion & Ponattu, 2019)

En el seu treball *Estimating economic benefits of the Single Market for European countries and regions* (2019), els autors Mion i Ponattu utilitzen un model de gravetat del comerç<sup>11</sup> per estimar els beneficis de diferents països i regions que pertanyen o es relacionen comercialment<sup>12</sup> amb el mercat comú europeu, principalment se centren en els impactes comercials.

<sup>10</sup> Es tracta del capítol 3 del volum: *The Impact of Brexit on UK-EU trade*, escrit per Freeman et al., (2022).

<sup>11</sup> Inspirat en la llei d'atracció gravitacional de Newton, aquest tipus de models estableix el comerç entre dos països com a proporcional a les seves mides (PIB) i inversament proporcional a la distància que els separa. Totes les altres variables es mantenen constants.

<sup>12</sup> A més dels països que pertanyen a la UE i dels que no en són membres, com Islàndia, Suïssa i Noruega, el model inclou impactes per als BRICS i altres membres de l'OCDE.



Si bé el treball no modelitza específicament acords comercials o integracions econòmiques puntuals d'un país, ni les seves conclusions es concentren particularment als països que no pertanyen a l'Espai Econòmic Europeu, la seva inclusió en aquest informe és d'interès perquè suposa una nova metodologia de simulació en comerç internacional. El model empra dades internacionals comercials (exportacions i importacions de béns i serveis), el PIB i la població, prenent com a punt de partida l'any 2016 i realitzant diferents situacions contrafàctiques vinculades als costos de comerç. A més del cost del comerç, els autors inclouen variables com preferències per la varietat, firmes heterogènies i mobilitat del factor treball. L'escenari contrafàctic consisteix en una eliminació de facto del Mercat Interior de la UE.

## Estudis de descripció estadística

**L'Estudi econòmic de les conseqüències de la celebració d'un acord d'Associació entre el Principat de Mònaco i la Unió Europea**<sup>13</sup> publicat per Strategy -de la firma de consultoria PWC- l'octubre de 2023 realitza un panorama de l'economia monegasca actual que inclou variables demogràfiques, geogràfiques i econòmiques. Aquest panorama es pot dividir en tres seccions fonamentals: el mercat de treball, les finances públiques i l'anàlisi sectorial de l'economia. Presentat el panorama, el treball se centra en les possibles conseqüències de l'acord d'associació, considerant un sol escenari on l'acord s'ha signat. En relació amb la metodologia, **aquest estudi presenta com a aspecte d'interès la minuciosa desagregació de l'activitat econòmica en els sectors que la componen**, i l'especial èmfasi realitzat en aquells considerats més sensibles per a l'economia monegasca. No obstant això, aquesta anàlisi desagregada dificulta per moments un abordatge més general de l'economia, que es veu relegat a breus comentaris en les conclusions finals. Així mateix, **l'estudi no fa estimacions sobre les conseqüències, limitant-se a pronòstics generals i poc precisos en termes de resultats**. Aquests inclouen termes no quantificats com a "costos addicionals", "augment de despeses" i "disminució d'ingressos".

**L'anàlisi és estrictament descriptiva**, partint de dades actuals només com a referència, però que no són utilitzades per a una estimació dels seus valors en cas de signar-se l'acord. De fet, es destaca la recurrent utilització del llenguatge potencial com a forma d'expressar les conseqüències econòmiques, com per exemple "cadascuna d'aquestes categories pot ser potencialment afectada per un acord d'Associació" (Strategy, 2023: 35, traducció pròpia). Quan es presenten estimacions, no hi ha una fonamentació matemàtica o estadística d'aquestes.

L'estudi sobre Mònaco realitzat per Accuracy (2023) inclou en els seus annexos uns breus comentaris sobre el cas del Principat de Liechtenstein. S'inclouen de manera separada en aquest informe perquè, si bé formen part d'un treball considerat i ja esmentat, aborda un altre país i no realitza fonaments metodològics, en constituir un annex. Per aquest motiu, també es realitza una descripció estadística comparativa amb el Principat de Mònaco, establint una analogia amb una possible situació en què aquest podria enfrontar si signés un acord d'integració. Això té rellevància atès que Liechtenstein es va unir a l'Espai Econòmic Europeu (EEE) el 1995. No obstant això, cal assenyalar que l'annex manca d'informació sectorial.

<sup>13</sup> El títol en idioma original Etude économique des conséquences de la conclusion d'un accord d'association de la Principauté de Monaco à l'Union Européenne

## Altres metodologies

En el capítol "*Estados Pequeños y los efectos no tradicionales de la integración económica*"<sup>14</sup> (2013) d'Azzopardi, s'analitzen els impactes de la integració a la UE de Malta i Xipre a partir de la realització de 31 entrevistes, on els continguts de les quals són després codificats. L'anàlisi, prevalentment qualitativa i emmarcat en l'economia conductual, és justificada des de la necessitat d'abordar qüestions complexes com l'escala petita dels estats analitzats, la flexibilitat econòmica, la cohesió social i la manca d'influència política dels governs en termes globals, entre d'altres. La interpretació de la codificació de les entrevistes permet concloure quatre consideracions de política econòmica que seran comentades en la secció d'"Anàlisi d'impacte econòmic".

---

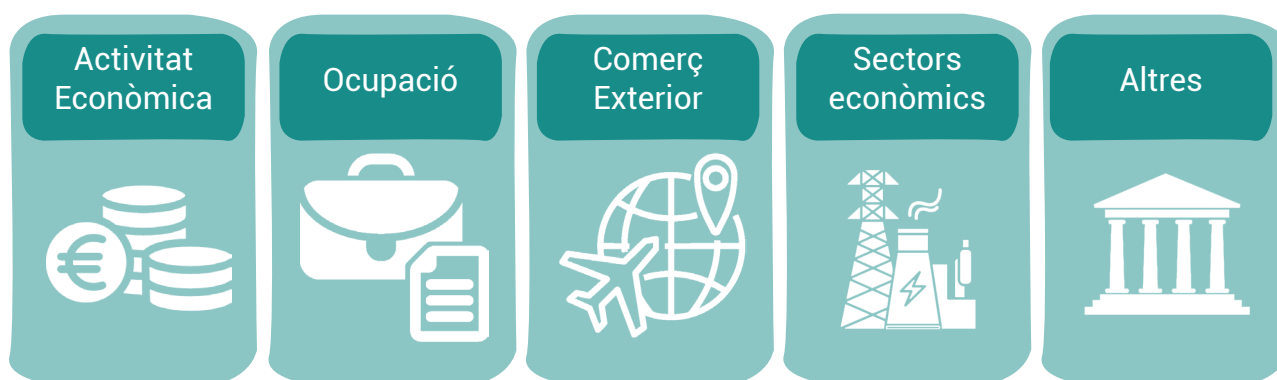
<sup>14</sup> El capítol pertany al llibre *European Socio-Economic Integration. Challenges, Opportunities and Lessons Learned*, editat el 2013 per Elias Carayannis i Georges Korres.



### 4.3 Anàlisi d'impacte econòmic

**Els impactes considerats per al present informe van ser distribuïts en cinc grups principals: impactes sobre el nivell d'activitat econòmica; sobre el nivell d'ocupació; sobre el comerç exterior; impactes específics sobre els diferents sectors de l'economia; i altres impactes.** Aquesta categorització està precedida per una consideració sobre la **conveniència o no dels acords**, on es van pretendre registrar comentaris, conclusions i afirmacions dels autors de les publicacions respecte a si resultava o no convenient la incorporació a la UE.

Figura 3: Impactes econòmics



Font: elaboració pròpia

Amb relació als impactes específics analitzats per sector, si bé pot semblar redundat respecte a les variables que el precedeixen (nivell d'activitat econòmica, nivell d'ocupació i comerç exterior), es va decidir considerar-los de forma separada, ja que l'anàlisi sectorial constitueix una decisió metodològica present en alguns informes i absent en d'altres, que permet obtenir conclusions interessants més enllà del resultat agregat dels diversos sectors en les variables ja esmentades. La categoria "altres impactes" queda reservada per a informes i estudis que incloguin variables que no s'han repetit amb freqüència en altres treballs.

D'altra banda, tots els impactes aquí incorporat, corresponen als que s'esdevenen al país que podria o no signar l'acord d'integració amb la UE en cada cas, o a escala d'economies nacionals en informes o investigacions més genèriques sobre integració econòmica europea. No es van tenir en compte els impactes d'altres regions o nacions específiques que les simulacions hagin pogut revelar. Tampoc es van considerar escales geogràfiques més àmplies, com ara unitats regionals o blocs de països.

Igual que en l'apartat anterior, la informació dels impactes es divideix en una primera part d'observacions generals amb les conclusions transversals inferides durant la revisió bibliogràfica. No obstant això, les conclusions generals, no estan dividides només per tipus d'impacte, sinó que proposa una altra organització més àmplia: en primer lloc, es va avaluar les diferents conclusions o afirmacions explícites sobre la conveniència o no de signar els acords analitzats; en segon lloc, es van realitzar comentaris generals sobre els impactes econòmics prèviament enumerats en aquesta introducció; en tercer lloc, el vinculat als impactes sectorials; i en quart i últim lloc, les observacions generals sobre la incidència dels escenaris proposats en l'obtenció de resultats diversos. En canvi, les observacions puntuals sí que es limiten als tipus d'impacte (nivell d'activitat, ocupació, comerç exterior, altres impactes) i als impactes sectorials, antecedits per alguns comentaris puntuals sobre la conveniència de signar els acords.

### 4.3.1 Observacions generals

#### Conclusions sobre els acords

En les conclusions de les investigacions, es percep en general una ambigüïtat en la formulació d'una resposta concreta sobre la conveniència de signar els acords analitzats. En alguns casos, aquesta conveniència es pot inferir pels resultats obtinguts en la simulació. El cas de Turquia, per exemple, conclou que en tots els escenaris es produeixen millores econòmiques per a aquest país sense perjudicis per a les altres regions del model (Sulamma & Widgrén, 2007); aquests resultats suposarien llavors que l'acord resulta convenient. En canvi, l'informe d'Accuracy per a Mònaco presenta una ambivalència en distingir entre una contracció econòmica a curt termini i un creixement en el llarg termini (Accuracy, 2023). Si bé més endavant s'esmenten amb més detall les formes en què les publicacions aborden la conveniència de signar o no l'acord, aquests dos exemples il·lustren un procediment que podem qualificar de convencional en les publicacions: evitar definicions o recomanacions explícites. L'excepció podria ser l'informe de Strategy per a Mònaco, amb advertències contundents en cas que se signi l'acord (Strategy, 2023), o el treball sobre Rússia (Sulamma & Widgrén, 2004), que pels resultats simulats fins i tot arriben a posar en dubte la possibilitat que s'originï una negociació inicial.





### Impactes econòmics agregats

Totes les simulacions considerades contempnen -tret d'alguna excepció produïda per un escenari particular- increments de l'activitat econòmica en el cas de signar-se algun acord d'integració econòmica amb la UE, tot i que en algunes ocasions, els increments són modestos (menors a l'1% del PIB)<sup>15</sup>. L'estudi de Nello (2013), que reuneix sintèticament els impactes d'altres publicacions sobre la mateixa temàtica ofereix una conclusió similar: en cada publicació que es destaca un impacte sobre el PIB, aquest creix, generalment en nivells inferiors a l'1%. L'excepció és un treball sobre Dinamarca en la qual s'estima una contracció del 0,5% del PIB, amb l'observació que en el llarg termini hi ha efectes positius d'immigració i productivitat que superarien els costos inicials (2013). El treball de Mion i Ponattu (2019) sobre el mercat comú europeu conclou, a grans trets, que l'existència d'aquest espai econòmic comú proveeix més benestar i productivitat per als països membres, mentre que els països que romanen fora d'ell es troben en una situació econòmica lleugerament inferior (millorarien les seves variables quan el mercat comú deixés d'existir). El punt més interessant de les seves conclusions té a veure amb la seva afirmació que el Mercat Comú Europeu reforça les tendències de diferències de productivitat entre regions de la UE (Est-Oest, Nord-Sud) i, per tant, això podria contribuir a aprofundir les disparitats regionals, cosa que podria servir per orientar les polítiques econòmiques europees de cara a prevenir impactes desiguals en regions de baixa productivitat.

Respecte a l'ocupació, a partir dels estudis considerats i de l'anàlisi dels impactes avaluats en les diferents publicacions, es considera important esmentar que els models CGE no tendeixen a mesurar impactes en l'ocupació, ni com a variable agregada ni en relació amb els llocs de treball requerits pels diferents sectors de l'economia. L'excepció és el treball sobre la integració UE-MERCOSUR (Latorre et al., 2021), que presenta l'evolució de l'ocupació durant els diferents anys des de l'entrada en vigor de l'acord simulat.

<sup>15</sup> Això no contempla les publicacions que van analitzar el Brexit, ja que, com vam dir, van ser excloses de la secció d'impactes.

Tot i que és possible deduir els impactes en l'ocupació a través dels efectes en l'activitat econòmica (tant a nivell general com sectorial) i en el comerç exterior, els models presentats no ofereixen una avaluació directa d'aquests efectes sobre l'ocupació. Els treballs de descripció estadística sobre Mònaco, en canvi, són emfàtics en relació amb les conseqüències sobre l'ocupació, com es veurà en detall més endavant (Accuracy, 2023; Strategy, 2023).

Respecte a l'ocupació, a partir dels estudis considerats i de l'anàlisi dels impactes avaluats en les diferents publicacions, es considera important esmentar que els models CGE no tendeixen a mesurar impactes en l'ocupació, ni com a variable agregada ni en relació amb els llocs de treball requerits pels diferents sectors de l'economia. L'excepció és el treball sobre la integració UE-MERCOSUR (Latorre et al., 2021), que presenta l'evolució de l'ocupació durant els diferents anys des de l'entrada en vigor de l'acord simulat. Tot i que és possible deduir els impactes en l'ocupació a través dels efectes en l'activitat econòmica (tant a nivell general com sectorial) i en el comerç exterior, els models presentats no ofereixen una avaluació directa d'aquests efectes sobre l'ocupació. Els treballs de descripció estadística sobre Mònaco, en canvi, són emfàtics en relació amb les conseqüències sobre l'ocupació, com es veurà en detall més endavant (Accuracy, 2023; Strategy, 2023).

El balanç en el comerç exterior depèn de cada situació en particular, sobretot quan s'analitza de manera desagregada en els sectors de l'economia. Així mateix, aquests impactes sectorials també són heterogenis, principalment per les diferents mesures aranzelàries que regeixen sobre cadascun d'ells. No obstant això, es verifica en general, un increment simultani de les exportacions i importacions, encara que les primeres tendeixen a augmentar en menor mesura que les segones. És a dir que, en la majoria dels casos, la balança comercial es veu ressentida pels acords comercials amb la UE. En el treball sobre UE-Mercosur, cal destacar que aquest resultat es manté per a Espanya al llarg dels 15 anys de la simulació. Per la seva banda, els impactes per a Espanya en el comerç exterior davant el Brexit mostren una particularitat. Si bé es registra la caiguda d'exportacions i importacions (s'ha de recordar que el Brexit funciona com un cas anàleg, però oposat a un acord d'integració econòmica), els autors destaquen que, en alguns sectors, les exportacions espanyoles es veuen beneficiades en veure compensada la reducció d'exportacions a Gran Bretanya amb increments cap a altres països de la UE (Latorre & Yonezawa, 2020). No obstant això, en línia amb els resultats generals de comerç exterior, el Brexit genera un impacte més gran per a Espanya en la reducció d'importacions, per la qual cosa milloraria el saldo de la seva balança comercial.

Diverses publicacions presenten, a més, impactes sobre altres variables econòmiques més particulars, com alguns aspectes ambientals o de competència d'empreses. Donada l'especificitat d'aquests casos, no es van realitzar conclusions generals per a ells, restringint l'anàlisi a les observacions particulars d'altres impactes.

## Impactes sectorials

Sobre els impactes sectorials, cal recapitular l'expressat sobre l'anàlisi sectorial en l'apartat de les metodologies. La diversitat en la profunditat de l'anàlisi sectorial en les publicacions seleccionades no impedeix, però sí que dificulta, extreure conclusions generals sobre els impactes econòmics a nivell sectorial. A grans trets, es pot observar que els sectors més afavorits en cada cas tendeixen a ser aquells que representen un avantatge comparatiu per al país, o bé on hi ha economies d'escala si es permet l'increment d'empreses. Això s'explica fonamentalment perquè els escenaris plantejats postulen l'eliminació dels aranzels (en diferents magnituds o amb excepcions). Per exemple, davant un acord entre la UE i el Mercosur, Espanya experimentaria un augment significatiu de les importacions de productes que actualment posseeixen majors barreres aranzelàries, com els sectors lacti, boví i sucre. En el cas de Turquia, els impactes sectorials més rellevants es troben associats als sectors forestals, tèxtil i electrònic en relació amb les exportacions<sup>16</sup>, mentre que destaca l'agricultura en el cas de les importacions. En aquest sentit, diverses publicacions coincideixen que els impactes sectorials depenen principalment de la reducció de les barreres aranzelàries, abans que de les no aranzelàries o de la possible inversió estrangera directa. Per tant, un principi general per anticipar els impactes sectorials podria ser analitzar la relació aranzelària entre els productes/sectors dels països implicats. El treball sobre el Canadà presenta uns comentaris interessants amb relació a l'anàlisi sectorial, ja que en el seu escenari d'acord total (sense productes sensibles), es verifica un increment significatiu de la producció de blat canadenc en detriment de la producció d'altres cultius en aquest país.

En aquest sentit, l'acord amb la UE tendiria a concentrar la producció agrícola cap al blat. Així mateix, en aquest escenari, la producció industrial d'aliments cau al Canadà, per la qual cosa a aquesta especialització en blat s'afegiria una primarització de les seves exportacions.

## Incidència dels escenaris

Només un cas dels diversos escenaris de la simulació, va resultar determinant en relació amb els impactes, ja que es va produir un canvi de signe respecte als altres (Durán Lima et al., 2009) . Però, en general, es verifica que la incidència dels escenaris opera sobre la magnitud, però no sobre el sentit de l'impacte o el signe de la variació. Per tant, llevat de l'excepció assenyalada, es pot afirmar que els escenaris modifiquen els resultats d'una manera no determinant respecte a les conveniències de signar o no els acords. Les diferències en les magnituds dels impactes, però, poden tenir diversos graus de sensibilitat o importància, tot i que això últim no apareix en les conclusions.

<sup>16</sup> En els últims anys, Turquia ha desenvolupat el sector forestal, sent un dels països que més ha incrementat les seves terres forestals en termes percentuals, mentre que és un important productor de tèxtils i electrònica.

### 4.3.2 Observacions puntuals

#### Conveniència dels acords

Com s'ha esmentat anteriorment, es pot percebre una actitud elusiva amb relació a realitzar recomanacions emfàtiques, malgrat això, en diverses publicacions es registren alguns indicis, amb majors nivells de contundència. Per exemple, l'informe de Strategy sobre Mònaco (2023) conclou que l'acord amb la UE podria fragilitzar i posar en contra la prosperitat i l'atractiu del sistema econòmic monegasc, d'acord amb els diversos impactes presentats. Tot i que aquesta afirmació no es desenvolupa directament (més aviat serveix com a resum dels impactes presentats anteriorment en l'estudi), és a partir d'aquesta que l'informe conclou que la signatura de l'acord no és percebuda com a favorable per a Mònaco. En una instància anterior a la publicació, també fan un balanç ambigu on sostenen que l'acord implicaria efectes certament negatius per obtenir incerts beneficis en una quantitat limitada de sectors. En canvi, l'informe d'Accuracy (2023) considera que l'acord seria perjudicial en un primer moment, però resultaria convenient en el llarg termini. Així mateix, els paràgrafs dedicats a Liechtenstein en l'informe d'Accuracy sobre el cas de Mònaco (2023), presenten una argumentació que es pot interpretar com una mirada general positiva sobre la integració econòmica d'aquest Principat amb l'Espai Econòmic Europeu: l'informe assenyala que, el 2015, després de 20 anys d'adhesió, el 76% de la població tenia una opinió positiva de l'EEE. La simulació de Sulamma i Widgrén sobre la integració entre Rússia i la UE (2004) també realitza una afirmació generalitzada respecte al fet que l'acord de base no és beneficiós per a l'economia russa. La justificació està basada principalment en el deteriorament en els termes d'intercanvi, una cosa que serà analitzada més endavant en aquest informe. En canvi, en analitzar el cas de Turquia, els mateixos autors afirmen que l'acord entre aquest país i la UE resultaria "clarament beneficiós" per al potencial nou estat membre (Sulamma & Widgrén, 2007). A més, els autors destaquen que aquestes conclusions estan alineades amb treballs anteriors sobre el mateix acord potencial, encara que no es precisa quants ni quins. De manera similar, Kitou i Philippidis (2010) conclouen per al cas canadenc que tant aquest país com la UE tenen motius polítics compatibles per concedir accés al lliure mercat, fonamentant així la ratificació d'un acord de lliure comerç.





## Activitat econòmica

Els impactes econòmics estimats en el cas de l'acord entre Turquia i la UE (Sulamma & Widgrén, 2007) permeten confirmar –en línia amb investigacions precedents esmentades pels autors per a aquest país– clars beneficis per al país en cas de firmar l'acord en tots els escenaris proposats. Mesurats en percentatge del PIB, aquests beneficis oscil·len entre 0,7% i 0,2%, segons l'escenari considerat. Pel que fa a Rússia, els mateixos autors (2004) destaquen que l'impacte és positiu, tot i que modest. Els millors resultats s'obtenen en l'escenari on hi ha efecte d'increment de productivitat a Rússia (1,3% de creixement del PIB, enfront del 0,22% en els altres dos escenaris), la qual cosa permet concloure la importància del rol de les inversions estrangeres directes (IED) en el procés d'integració d'aquest país (ja que l'escenari de productivitat creixent en els nous membres suposa un increment de les IED). És important assenyalar que aquests dos estudis utilitzen models estàtics, per tant, els resultats han d'interpretar-se com a impactes de llarg termini.

L'informe de Strategy sobre Mònaco (2023) és més difús respecte als impactes generals en l'activitat econòmica. Es destaca particularment l'arribada de companyies estrangeres al Principat i la seva ubicació, però també s'apunta la preocupació per la competència que això pot suposar per a les empreses locals. Aquesta competència pot tenir repercussions negatives en l'ocupació, ja que les empreses estrangeres podrien desplaçar les locals. A més, hi ha la preocupació per la pèrdua de flexibilitat que podrien experimentar les empreses locals al no estar sotmeses a les mateixes normatives i directives europees. Aquesta major competència, a més, produiria una caiguda en els preus. L'informe d'Accuracy (2023) coincideix amb l'anterior respecte a l'impacte negatiu en l'activitat econòmica pel sotrac inicial de competitivitat. Tanmateix, estableix un segon moment de creixement econòmic impulsat pels sectors que es beneficiarien particularment de l'acord. Els dos escenaris que impliquen un acord no modifiquen aquestes oscil·lacions, simplement modifiquen la magnitud de les contraccions i futures expansions.

L'estudi sobre un possible acord entre la UE i els països centreamericans (Durán Lima et al., 2009) proporciona resultats sobre l'impacte en l'expansió del PIB en diferents escenaris de liberalització. En aquells escenaris on es contempla una liberalització total, així com en el cas en què la UE només exclou els productes fruiters i vegetals de l'acord, s'observa un augment del PIB. No obstant això, en l'escenari que implica una liberalització parcial, amb més productes sensibles protegits, es constata una contracció del PIB.

Aquests casos permeten, d'una banda, verificar l'expansió del PIB present en totes les economies (amb l'excepció d'un escenari en un cas i una contracció en el curt termini en un altre) i, d'altra banda, analitzar la incidència relativa dels escenaris, els quals poden modificar els valors sense alterar els impactes. Novament, l'escenari del cas de Centreamèrica, esdevé l'excepció, ja que un escenari específic reverteix els resultats obtinguts en els altres casos.



## Nivell d'ocupació

En el cas de Mònaco, en relació amb el mercat de treball, els impactes es consideren molt negatius (Strategy, 2023). L'informe assenyala que més de la meitat de les ocupacions es veurien afectades. L'obertura als mercats europeus amenaçaria prop del 75% de les ocupacions privades, ja que els elevats salaris percebuts en el Principat resultarien atractius per a una gran quantitat de persones. L'ocupació pública no es veuria afectat per les proteccions amb què compta actualment, però el 90% dels treballadors independents sí que estarien en risc pel lliure accés de treballadors independents d'altres parts, producte de signar l'acord. Al marge de l'anterior, no s'indica el termini en què es produirien aquests efectes.

## Comerç exterior

El treball de Sulamma i Widgrén per al cas rus (2004) conclou que l'impacte en el comerç exterior seria suficient per sostenir que l'acord no resultaria beneficiós per a l'economia russa. En tots els escenaris, les importacions i exportacions de Rússia creixen considerablement, tot i que les primeres ho fan en més magnitud que les segones. D'altra banda, les importacions de la UE augmenten als països membres més nous, però no tant en els que pertanyen a l'"Europa dels 15", cosa que segons els autors reflecteix l'asimetria econòmica entre Rússia i la UE. L'anàlisi de comerç exterior continua amb els termes d'intercanvi. Els escenaris d'expansió de la UE cap a l'Est preveuen un probable deteriorament d'aquests per a Rússia en tots els escenaris plantejats (una cosa catalogada com a "impactant" per als autors), que conduiria a un deteriorament del benestar econòmic. Aquesta va ser la publicació on els impactes en comerç exterior revesteixen més rellevància.

Per al cas de Mònaco, no s'estimen efectes importants en la balança comercial, afectada pel declivi de l'activitat industrial (Strategy, 2023). Per al cas centreamericà (Durán Lima et al., 2009), l'estudi assenyala que els resultats en el comerç exterior estan estretament relacionats amb el patró exportador de cada país. És a dir, el pes relatiu de les exportacions cap a la UE sobre el total d'exportacions. El treball ofereix els resultats principals per a cada sector a cada país analitzat, recapitulació que excedeix l'abast d'aquesta revisió. No obstant això, es destaquen augments d'exportacions en productes primaris o a la indústria lleugera, i un increment de les importacions en tots els escenaris.

Les altres simulacions que utilitzen models d'equilibri general es restringeixen a comentar els resultats obtinguts, on, com es va esmentar en les observacions generals, tant les exportacions com les importacions tendeixen a augmentar, encara que aquestes últimes en major mesura que les primeres.

## Anàlisi sectorial

El treball de Strategy sobre Mònaco (2023) duu a terme una extensa anàlisi dels impactes econòmics d'un acord en els diferents sectors de la seva economia. Per al sector de la construcció, s'esperen pocs efectes per l'acord, però es planteja la incertesa d'una major competència per l'entrada d'empreses estrangeres. La mateixa conclusió s'afirma per al mercat immobiliari. Sobre el sector bancari i financer, les conseqüències d'un acord estan vinculades a les majors restriccions reglamentàries de la UE. L'informe és escèptic respecte als beneficis que tindrien els bancs en accedir amb més facilitat als mercats europeus, ja que les entitats monegasques són relativament petites en comparació a altres firmes europees, i els costos d'expandir-se cap a aquests mercats podrien no veure's compensats. Pel que fa a l'activitat industrial, es descarta l'ingrés d'empreses estrangeres per les dificultats d'accés al sòl que ja pateixen les firmes locals. L'acord no modificaria substancialment la situació actual del sector, tot i que sí que permetria a algunes indústries (farmacèutica i química) majors beneficis en accedir als mercats europeus sense haver de realitzar esforços per ajustar-se a les noves reglamentacions, ja que actualment operen sota elles. En línies generals, els impactes sobre l'activitat privada serien limitats, perquè, si bé s'obririen noves oportunitats de negocis, l'elevada competència europea posa en dubte el seu aprofitament.

En el cas de Turquia, els sectors més beneficiats per l'acord serien el fuster, l'electrònic, el manufacturer i en menor mesura el tèxtil i l'automobilístic. L'únic sector amb impacte negatiu seria l'agrícola. L'estudi conclou també que les indústries de major escala resulten les més beneficiades per l'acord. En aquest sentit, l'escenari menys beneficiós és el que suposa competència perfecta.



## Altres impactes

L'informe de Strategy (2023) per al cas de Mònaco preveu majors despeses en matèria de Seguretat Social, combinat amb menors ingressos per a les Caixes Socials, per les regles europees. Aquests augments en les despeses i disminucions en els ingressos fiscals, extensius a altres àrees de les finances públiques, repercutirien negativament en el resultat fiscal del sector públic.

Azzopardi (2013), en el seu treball sobre Xipre i Malta, assenyala que els acords d'integració generen quatre efectes. El primer és que la UE desencadena mecanismes de lock-in que faciliten la possibilitat dels estats associats dur a terme reformes -exigides per les regulacions de la UE- que els permetria ser més eficients i competitius en un mercat ampliat, aprofitant el projecte d'integració econòmica com una disciplina externa per fer reformes que en un altre context serien més difícils d'implementar pel cost polític que algunes d'elles suposarien. L'increment de la credibilitat és el segon factor: els seus impactes econòmics es vinculen a majors inversions, a millors resultats en les avaluacions de les qualificadores internacionals de risc (en el cas de Malta va passar de negativa a estable i d'estable a positiva en pocs anys, producte del seu acord de la UE), a major accés al crèdit per l'adopció de l'euro com a moneda, entre d'altres. El tercer factor és el rol de la UE com a big brother, que permet als països petits resoldre qüestions internes que, en termes econòmics, tenen a veure amb l'accés a fons per a projectes socials, incrementar l'ocupació i millores ambientals, a més d'altres impactes no econòmics com seguretat, migracions, etc. El quart i últim factor és l'oportunitat que presenten les externalitats positives pròpies de la integració econòmica: transmissió de tecnologia, efectes spillover, accés a mercats més grans, etc. L'autora verifica aquestes oportunitats a través de les migracions de ciutadans maltesos i xipriotes en cerca de feina a l'estranger, optant per països més propers als seus llocs d'origen després de la signatura dels acords.

L'estudi sobre els països centreamericans destaca una millora ambiental a causa de la reducció de les exportacions d'indústries ambientalment sensibles, producte de l'acord, alhora que es promouen exportacions de béns ambientalment més amigables (Durán Lima et al., 2009). Per la seva banda, el treball sobre l'acord UE-MERCOSUR destaca que, si bé tots els països signants incrementarien les seves emissions de CO<sub>2</sub>, el creixement del PIB en tots els casos (tret del Brasil) supera la variació percentual de les emissions. El fet que Espanya tingui aquesta tendència, la seva ràtio CO<sub>2</sub>/PIB milloraria en cas de signar-se l'acord d'integració (Latorre et al., 2021).





## 4.4 Conclusions de la literatura

Les publicacions incorporades en el present informe permeten concloure que la simulació mitjançant el model d'equilibri general computable és la més replicada per l'anàlisi de l'impacte econòmic d'acords d'integració econòmica entre països i la Unió Europea. Aquesta conclusió es veu clarament reforçada si es consideren també les publicacions sobre acords comercials i integració econòmica que, si bé van ser excloses per mantenir una distància temàtica o geogràfica substancial amb l'objectiu d'aquest informe, utilitzaven els models CGE per a les seves anàlisis. Tanmateix, cal advertir que els estudis sobre estats més petits, economies de les quals poden mantenir algunes semblances d'escala amb Andorra, com Mònaco (dos informes considerats per a aquest cas), Malta i Xipre (aquestes dues nacions agrupades en un sol treball), van emprar metodologies diferents del model d'equilibri general computable. Així mateix, resulta important advertir que la disponibilitat de dades actualitzades (especialment del projecte GTAP si s'opta per un model d'equilibri general) pot resultar determinant en l'adopció d'una metodologia per sobre d'una altra.

Tot i que els models CGE són els més comuns i estandarditzats per avaluar l'impacte econòmic dels acords comercials o d'integració econòmica, és crucial destacar que rarament especifiquen els efectes en el nivell d'ocupació. Es pot concloure també que l'anàlisi sectorial és un component ja establert en aquest tipus d'anàlisi. Es podria afegir que, en estats petits amb economies de menor escala, la mirada sectorial adquireix un caràcter més sensible, ja que és possible que l'economia en conjunt depengui d'un nombre reduït de sectors altament competitius. Els impactes sobre aquests sectors resulten llavors de vital importància per a la signatura d'un acord d'integració econòmica.

Finalment, els escenaris de les simulacions es presenten de manera variada en les diferents publicacions considerades, tant en els nivells d'abstracció utilitzats com en la generalitat o especificitat d'aquests. Aquesta versatilitat en la formulació d'escenaris dificulta la tasca de realitzar una conclusió general al respecte, tot i que sí que es pot deixar assentada una observació: el marc de producció de l'anàlisi pot ser determinant per escollir el nivell d'abstracció o practicitat dels escenaris. Treballs més acadèmics amb acords més aviat hipotètics (com el de Rússia, per exemple) tendeixen a construir escenaris més teòrics i generals, mentre que estudis encarregats específicament sobre acords que fins i tot estan en discussió, proposen escenaris més pràctics. D'altra banda, s'observa que el més corrent consisteix en la formulació de diversos escenaris "paral·lels" en la simulació, que permet comparar els seus resultats, abans que l'activació dels diferents escenaris al llarg del temps, com va ser el cas de l'acord MERCOSUR-UE.





# 5

## Metodologia





## 5.1 Models d'Equilibri General Aplicat (MEGA)

Aquest estudi té com a objectiu analitzar i quantificar els impactes que l'aplicació de l'acord d'Associació (AA) entre Andorra i la Unió Europea (UE) poden tenir per al conjunt de l'economia andorrana. Si bé l'AA pot tenir implicacions de diverses natures (polítiques, socials, etc.) les repercussions de les quals poden ser econòmiques, el model d'equilibri general aplicat (MEGA) es limita a analitzar i avaluar l'impacte d'aquelles mesures presents en l'acord que siguin directament quantificables i de naturalesa econòmica.

Malgrat l'existència de diferents mètodes capaços d'avaluar quantitativament l'impacte de la posada en marxa de tractats de liberalització comercial, es proposa la utilització d'un MEGA, mètode sovint utilitzat per a l'anàlisi de l'impacte de diversos acords comercials o mesures proteccionistes en diferents països (Artuç & McLaren, 2015; Caliendo et al., 2019; Latorre et al., 2020; Perali et al., 2012). Malgrat que altres mètodes puguin tenir un major nivell de detall en aspectes específics de l'economia, els MEGA proporcionen una major heterogeneïtat d'outputs que dibuixen una visió global, incloent-hi tots els aspectes de l'economia. Altres models manquen d'un enfocament de conjunt, resultant complex establir quines variables tenen major impacte, o prevalen en la determinació de l'efecte total de qualsevol mesura en el total de l'economia. En canvi, la globalitat de l'anàlisi proporcionada pels MEGA permet determinar l'efecte individual de cada intervenció, combinant una perspectiva macro, que analitza el conjunt de l'economia amb una perspectiva fonamentada en la microeconomia, i posant el focus en algun aspecte particular (agent, sector o factor productiu). Aquest doble vessant resulta un instrument de suport fonamental a la presa de decisions polítiques. La seva naturalesa teòrica i metodològica fan d'aquest mètode, a diferència de mètodes alternatius, el més adequat per a l'avaluació de l'impacte de l'AA entre Andorra i la UE.



### 5.1.1 Fortaleses d'un MEGA per a Andorra

Per a l'anàlisi de l'acord partim d'un model que representa una economia de mercat basada en la suposició que els productors maximitzen beneficis i els consumidors maximitzen la utilitat obtinguda a través del consum. Els preus de mercat s'ajusten endògenament per mantenir l'equilibri entre l'oferta i la demanda en tots els mercats. Partint d'aquesta base, els MEGA permeten assolir un elevat nivell de detall, el qual es reflecteix en múltiples aspectes. El MEGA desenvolupat per aquest informe presenta un desglossament geogràfic basat en les relacions comercials entre 3 regions: Andorra, la Unió Europea (UE), i el que denominem com a "resta del món". Cadascuna d'aquestes regions presenta dades desagregades per sectors, factors productius (treball, amb variables d'ocupació i salaris, i capital), i agents (consumidors, empreses, sector públic). En aquest sentit, parlem d'un model d'equilibri general multiregional, multisectorial, i multifactorial.

Un dels principals avantatges del MEGA procedeix de la seva elevada solidesa teòrica. Els seus fonaments microeconòmics permeten que les accions optimitzadores dels agents estiguin limitades per restriccions realistes tant pel costat de la demanda, recollit a través del comportament dels consumidors que han de prendre les seves decisions enfrontant una restricció pressupostària, com pel costat de l'oferta, on la producció de les empreses es veu condicionada per la tecnologia que utilitzen per produir.

Les interaccions entre els diferents agents de l'economia (consumidors, empreses i sector públic) es representen mitjançant un sistema d'equacions derivades de problemes d'optimització microeconòmica, les quals repliquen l'estructura sectorial de l'economia andorrana. Aquest mètode reproduïx el cicle circular de l'economia incloent-hi variables per a la producció, la renda i les demandes nacionals i internacionals recollint les condicions d'equilibri per a tota mena de mercat (per exemple, mercat de béns, de factors i sector exterior).



L'ús d'un model d'equilibri general permet relaxar certs supòsits teòrics, admetent ajustos i substitució en la producció: entre treball i capital, entre valor afegit i productes intermedis, i entre producció domèstica i sector exterior, a través de funcions amb elasticitat de substitució constant<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Una funció amb elasticitat de substitució constant és una funció matemàtica sovint utilitzada en l'economia per a representar com es combinen conjunts de factors productius (treball i capital en la funció de producció), d'inputs (valor afegit i producte intermedi), de produccions (domèstica i procedent de l'exterior), etc. Es caracteritzen per presentar proporcions fixes en el temps, per la qual cosa la facilitat relativa amb la qual es pot substituir un conjunt per l'altre roman constant al llarg del procés de producció.

Des d'aquesta perspectiva, els models d'equilibri general han estat objecte de crítica per partir d'alguns supòsits teòrics "irreals", entre els quals cal destacar l'ús de competència perfecta per a la representació dels mercats i el comportament miop dels agents. Per solucionar aquest tipus de debilitats, el model utilitzat per aquest estudi assumeix que les empreses operen sota competència monopolística<sup>19</sup> a la Dixit i Stiglitz (1977) per a tots els sectors, sent endogen el nombre d'empreses que operen en l'economia.

Es tracta d'un supòsit que emfatitza el paper de la diferenciació de productes, les economies d'escala i la competència imperfecta en la conformació dels mercats. En competència monopolística, les empreses produeixen productes similars, però no idèntics. Aquests béns es produeixen combinant valor agregat amb béns intermedis domèstics i importats i són considerats substituïbles imperfectes de la varietat produïda en les altres dues regions econòmiques considerades en l'anàlisi. Això té dues conseqüències directes: els béns no són perfectament substituïbles entre si, de manera que les empreses posseeixen cert poder de mercat amb el qual exerceixen un grau de control sobre els preus dels béns disponibles en el mercat. Aquest control està parcialment garantit també per l'existència de barreres i aranzels.

En el cas de relació comercial entre Andorra i la Unió Europea, la mera existència de barreres aranzelàries i d'asimetries regulatòries (barreres no aranzelàries) entre ambdós socis comercials, provoca que les empreses puguin tenir un relatiu poder de mercat amb el qual fixen preus en les economies domèstiques. Amb l'eventual ratificació de l'acord d'Associació, bona part d'aquestes barreres aranzelàries i no aranzelàries acabaran desapareixent o reduint-se dràsticament, alterant amb això els nivells de producció de les empreses a Andorra (i la UE). Aquestes dinàmiques seran incorporades, analitzades i quantificades a través del MEGA que es proposa per aquest estudi.

El model suggerit per aquest informe, a més, modela els inversors i consumidors com aquells agents responsables de la presa de decisions sobre inversió i estalvi. Aquestes dues variables, d'acord amb el model d'Abel i Blanchard (1983), estan modelitzades separatament, amb trets similars a altres models d'equilibri general ja àmpliament utilitzats per la literatura (Go, 1994; Lecca et al., 2013). A més, s'introdueix l'atur com a factor determinant en la fixació dels salaris. El model inclou una wage curve suggerida per Blanchflower i Oswald (1995). Aquesta wage curve introdueix un mecanisme pel qual la taxa d'atur influeix negativament en els salaris i viceversa. S'admet atur involuntari, de manera que els treballadors no poden triar lliurement si treballar o no, de manera que els aturats sempre acceptaran un treball amb el major salari real.

---

<sup>19</sup> La modelització dels sectors sota competència monopolística ofereix l'ajust més gran a la realitat econòmica. La presència d'un monopoli públic en el sector de telecomunicacions, com en el cas andorrà, no redueix el seu nivell de robustesa per diferents raons. En primer lloc, mentre és cert que es redueix la capacitat de generar ingressos per l'eliminació del roaming, els principals canvis en la producció del sector són determinats pels efectes indirectes que l'acord genera en la resta dels sectors i en les demandes finals i, per tant, d'abast reduït. Segon, per mantenir els preus del sector sota condicions de mercat i no determinats per decisions polítiques, és necessari assumir que les circumstàncies sota les quals opera en el mercat el monopoli públic s'ajusten a les d'un monopoli privat. D'acord amb aquest supòsit, les condicions d'equilibri per a un monopoli públic coincideixen amb les de la competència monopolística. Per això, les variables que poden veure's més afectades (preu del sector, excedent del productor i dels consumidors) no presentaran grans desviacions per la modificació de l'estructura de mercat, ni són l'objecte principal d'anàlisi per a aquest informe.

## 5.1.2 Com interpretar el Model: Statu Quo vs AA

Per clarificar el funcionament d'un model d'equilibri general i explicar com es propaguen els efectes de les pertorbacions a l'economia andorrana, la [Figura 4](#) mostra els mecanismes amb els quals opera el MEGA. Si bé aquest esquema se circumscriu als mecanismes que operen a Andorra, és oportú recordar que l'estudi assumeix que això és anàleg en les altres dues regions considerades (UE i resta del món).

Partint des del nivell més baix de la [Figura 4](#), observem que la producció nacional és determinada per un procés en què es combinen els factors productius (Capital i Treball) que conformen el valor afegit juntament amb els productes intermedis, procedents tant d'un mateix sector com de tots els altres sectors de l'economia els productes dels quals han estat emprats per a la producció. El valor afegit es compon per treball, proporcionat pels treballadors, i capital, procedent de la canalització acumulada dels estalvis cap a la inversió. Mentre part d'aquesta producció s'exporta, el gruix es destina al mercat domèstic, que al seu torn es veu complementat per les importacions de béns i serveis des de fora del país.

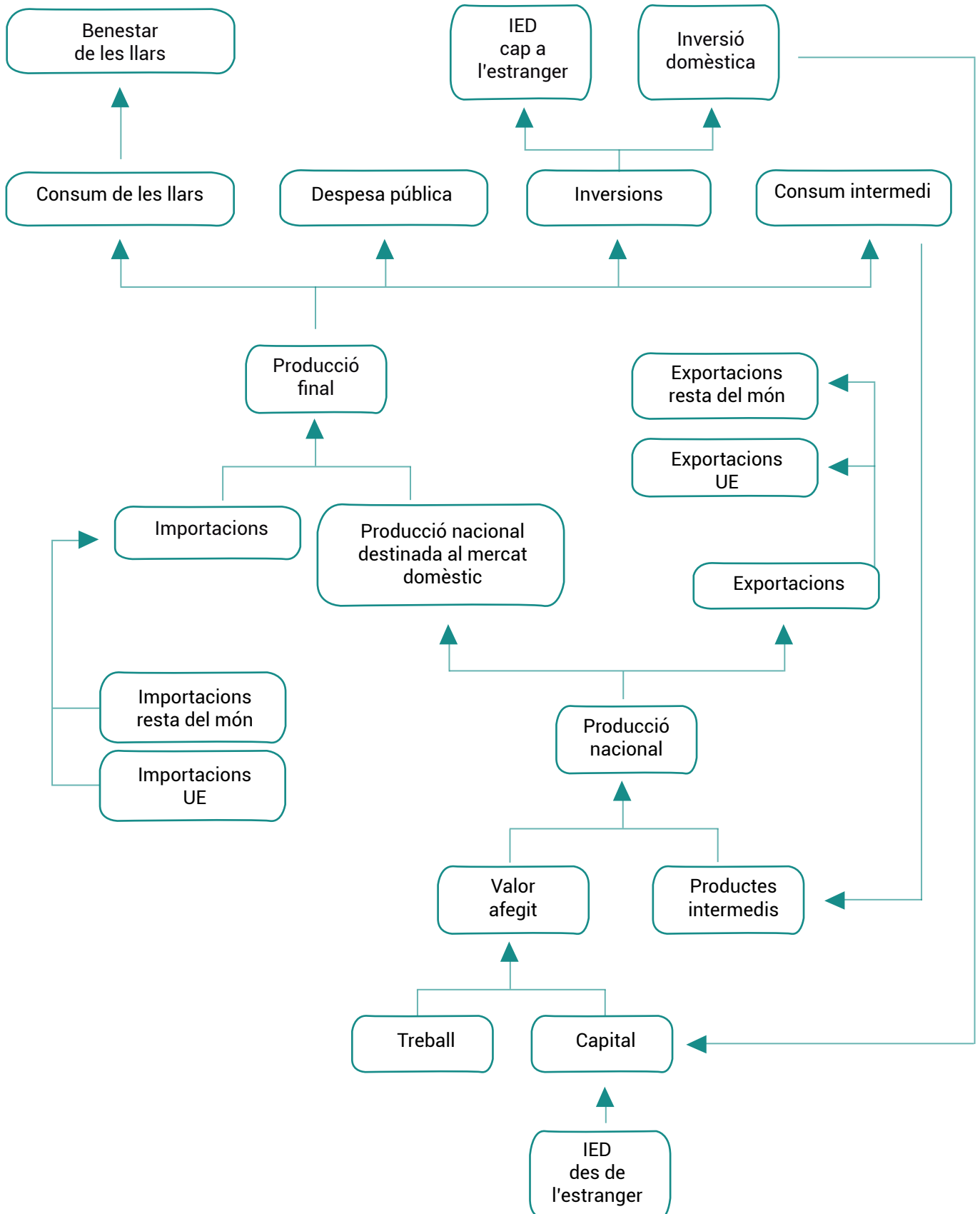


Atès que l'AA interessa de manera directa a dues de les tres regions modelitzades, Andorra i la UE, resulta fonamental distingir tant per a les exportacions com per a les importacions andorranes si l'origen i el destí d'aquells productes objecte de comerç internacional és europeu o de la resta del món. La combinació de productes domèstics i importats que hem denominat "Producció final" es distribueix entre els diversos elements de la demanda final: consum de les llars, inversió, consums intermedis<sup>20</sup>, i despesa pública. Finalment, la suma dels consums de les llars en cada sector proporciona un determinat nivell de benestar que tradicionalment es mesura amb el concepte d'utilitat.

Com indiquem, el MEGA és capaç de replicar l'estructura sectorial i de relacions comercials de l'economia andorrana. Sobre la base d'aquest funcionament, l'estudi aplica diferents pertorbacions, als quals denominarem "Xoc de l'AA" i que generaran dos escenaris alternatius. Aquests dos escenaris depenen de la ratificació o no de l'AA: l'escenari Statu Quo (sense AA), i l'escenari AA (amb acord d'Associació).

<sup>20</sup> Que tornen a integrar-se en el procés productiu. Aquest mecanisme es recull gràcies a les taules Input-Output: cada sector produeix output tant per al consumidor final com per a la resta dels sectors econòmics, i allhora s'abasteix dels inputs necessaris per dur a terme la seva activitat a través del comerç bilateral amb els altres sectors econòmics.

Figura 4. Estructura del Model d'Equilibri General per a Andorra





L'escenari Statu Quo simula els efectes de l'economia andorrana en el cas que l'acord no s'implementi. Per això, el model pren en consideració les previsions de creixement anual del producte interior brut<sup>21</sup> i simula els resultats per un temps de 30 períodes econòmics. En aquest sentit, donada la incertesa que governa un lapse temporal tan elevat, relaxem aquest supòsit assignant uns rangs de confiança, un superior i un altre inferior, que oscil·len al voltant del valor de referència que es considera en l'estudi. Així, l'escenari d'Statu Quo proporciona dos subescenaris, un més pessimista i un altre més optimista.

L'escenari AA simula els efectes de l'acord d'Associació en l'economia d'Andorra. Com indiquem, el MEGA se circumscriu a analitzar i avaluar l'impacte de les mesures directament quantificables i de naturalesa econòmica. L'AA s'introdueix en una realitat geogràfica ja altament integrada en l'espai econòmic comunitari, per la qual cosa les modificacions previstes per l'acord tenen l'objectiu de reduir, fins a eliminar, aquelles diferències que encara separen la normativa europea de l'andorrana. En termes d'abast que l'anàlisi dels resultats proporcionats pel model pretén oferir, l'aplicació pràctica de l'AA es plasma en diversos vessants que afecten les quatre mobilitats que contempla l'AA.

És necessari esmentar que hi ha alguns aspectes del debat públic que no s'han tingut en compte en els dos escenaris presentats. En l'escenari Statu Quo, no s'ha abordat la possible degradació dels sectors tradicionals. Aquesta absència implica no considerar la probable pèrdua de competitivitat en el comerç a llarg termini per Andorra, a conseqüència de l'augment del comerç electrònic en el mercat, ni tampoc la disminució del turisme causada per la degradació del comerç i els efectes del canvi climàtic, que tenen un impacte directe en el turisme d'esquí, una part crucial de l'oferta turística d'Andorra. A més, no s'han ponderat les possibles repercussions negatives de no adoptar l'acord, com ara la possible deterioració de les relacions amb la UE, que podria afectar els acords existents i les futures ampliacions o col·laboracions. Tampoc s'ha considerat la possibilitat de la fugida del sector financer si no s'arriba a un acord, especialment quan tingui més mercat fora del país que dins d'Andorra. Pel que fa a l'escenari de l'AA, no s'ha previst el supòsit que amb la implementació de l'acord es pugui generar una diversificació ràpida i significativa de l'estructura econòmica andorrana, sinó que, per contra, els canvis en la matriu productiva es deriven endògenament.



21 En l'apartat següent, s'explica més a fons quines estimacions han estat preses de referència.

## Llibertat de moviment de mercaderies

En primer lloc, l'AA preveu una reducció aranzelària des de la seva ratificació en aquells sectors importadors de productes agrícoles. La reducció aranzelària s'aplica als productes agrícoles, ja que són els últims productes que encara presenten barreres al comerç entre Andorra i la UE. Segons la nomenclatura combinada del sistema duaner comú de la UE, aquests productes corresponen als capítols que van de l'1 al 24. La resta de productes no presenten barreres aranzelàries abans de l'AA. En aquest sentit, simulem la reducció aranzelària de l'AA aplicant una disminució total dels aranzels en aquells sectors intensius en l'ús de productes agrícoles procedents de l'estranger.

En particular, derivem de la matriu d'importacions una mitjana ponderada entre els dos sectors de major intensitat importadora: el sector agrícola (A) i el sector extractiu i manufacturer (B-C, que inclou la indústria agroalimentària). Aquesta reducció aranzelària no contempla, en primera instància, el subsector del tabac (codi 24 de la nomenclatura combinada)<sup>22</sup>. A diferència de la resta de sectors, el tabac preveu una reducció gradual i harmonitzada en els pròxims 30 anys. Aquesta peculiaritat fa que aquest subsector hagi de ser analitzat dins del MEGA a través d'una reducció gradual d'aranzels els efectes dels quals seran menys disruptius i a llarg termini. A més, es tracta d'una reducció aranzelària asimètrica en la qual únicament Andorra serà l'economia que reduirà aquests aranzels davant de la UE, ja que, actualment, la UE no manté aranzels per als productes provinents d'Andorra.

En qualsevol cas i com es pot intuir, la reducció de tots aquests aranzels a productes agrícoles importats tindrà importants efectes d'equilibri general. En primer lloc, les empreses domèstiques es veuran menys protegides de la competència internacional, i gràcies a un augment de la integració comunitària, el país experimentarà un augment de les importacions europees a un preu més baix. Aquest increment de les importacions europees serà a costa de les importacions provinents de la resta del món donat que les importacions europees seran relativament més barates. Tanmateix, una reducció dels preus de les importacions tendeix a impactar positivament la productivitat sectorial gràcies als menors costos dels inputs importats i, per tant, de la producció total de les empreses andorranes en aquest cas. Aquest menor cost de producció permetrà incrementar la producció, l'ocupació i, potencialment, els salaris a Andorra gràcies a la millora de la productivitat empresarial domèstica. Aquest canvi en la productivitat suposarà un canvi estructural per a l'economia andorrana que podrà afavorir un creixement sostingut del PIB.

---

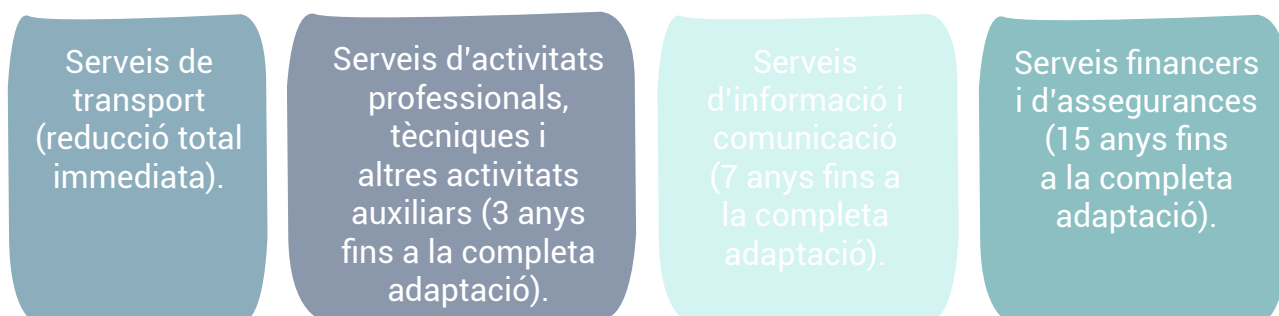
<sup>22</sup> La Taula 3 mostra la classificació sectorial per codis CNAE.

Aquestes implicacions proporcionen una primera idea de com l'AA produeix impactes al llarg de la cadena de valor de l'economia andorrana, tant "cap amunt" (upstream), en els sectors que proveeixen principalment inputs intermedis per a la producció d'altres sectors, com "cap avall" (downstream), en els sectors que aporten valor afegit en funció dels inputs importats.

### Liberalització de serveis

D'altra banda, l'AA preveu una liberalització dels serveis. Per captar l'efecte d'elements de l'acord com aquests que no presenten xifres quantificables, la literatura suggereix identificar-los a través d'una reducció de les barreres no aranzelàries que anomenarem d'ara endavant reguladores i administratives. El supòsit de partida per aquesta part de l'AA es troba en el fet que Andorra parteix d'una situació d'integració amb la Unió Europea molt elevada sense arribar encara a ser membre ple de l'EEE, provocant amb això que les barreres regulatòries andorranes siguin més elevades que les observades pel conjunt de països de l'EEE (Espai Econòmic Europeu). Amb la seva declaració del 12 de desembre de 2023, la Comissió Europea (European Commission, 2023)<sup>23</sup> estableix la intenció que, a través d'aquest AA, Andorra assoleixi el mateix nivell d'integració amb la Unió Europea d'aquells països de l'EEE (Islàndia, Liechtenstein i Noruega) no pertanyents a la Unió. Per això, simulem una caiguda de les barreres regulatòries suficient perquè Andorra acabi presentant les mateixes barreres que posseeixen de mitjana el conjunt d'aquests països. En aquest cas, la caiguda de les barreres regulatòries es simula de manera simètrica de manera que la UE i Andorra es veuran afectats de forma similar. Per tant, les diferències en els efectes d'una tal caiguda reguladora seran determinades per la diferent mida i les característiques pròpies de cada economia.

Aquesta caiguda de les barreres regulatòries s'implementa sectorialment en el model i d'acord amb les reduccions temporals previstes per l'acord. Els sectors afectats per aquesta reducció són els següents:



23 Disponible a: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_6522](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6522)

Respecte al sector de comunicació, resulta d'especial importància destacar l'eliminació dels costos derivats del roaming. La liberalització del sector de telecomunicacions té la voluntat d'eliminar el monopoli públic existent i obrir el mercat a la competència, perjudicant la capacitat de recaptació fiscal per part de l'Estat. Ambdues mesures, tant la reducció de les barreres regulatòries com l'eliminació del roaming, repercutiran en el pressupost estatal que, a curt termini, veurà reduïts els seus ingressos. Aquest Informe no pretén entrar a avaluar normativament l'actuació del govern ni proposar recomanacions de política fiscal, per la qual cosa les projeccions de despesa pública romandran proporcionals a l'evolució del PIB andorrà. Per tant, l'Informe proporcionarà una anàlisi de l'evolució de la necessitat de finançament estatal (dèficit públic) que serà determinat per les fluctuacions dels ingressos fiscals directament afectats per l'AA.

### **Lliure circulació de persones**

Un altre element diferenciador de l'AA respecte a l'Statu Quo que incorpora el model és la migració. Les dinàmiques que alliberi l'AA es plasmaran en una mobilitat laboral tant d'Andorra com de la Unió Europea. Com a part de l'anàlisi de l'AA, la mobilitat de treballadors s'incorpora en el model a través de les diferències de salaris per sectors. Això és, un major nivell d'activitat econòmica estirarà a l'alça els salaris dels diferents sectors, per la qual cosa els treballadors de totes dues economies es veuran incentivats a migrar a aquell país i sector que ofereixi uns salaris relatius superiors. En aquest sentit, és important realitzar una sèrie d'aclariments. En primer lloc, com s'ha indicat prèviament, el model només capta la migració produïda per diferencials salarials, per tant, no es contempla els fluxos migratoris produïts per altres motius. En segon lloc, atès que l'AA no menciona l'existència de quotes màximes d'immigració per a Andorra sinó únicament de quotes mínimes d'immigració, assumim que aquestes últimes no generen una restricció efectiva a l'entrada de nous treballadors. Amb la finalitat d'entendre i mesurar de manera precisa aquesta mobilitat internacional per al cas andorrà, contemplem dues situacions després de la signatura de l'AA: una d'absència de mobilitat laboral regional, i una altra en què es garanteix la lliure mobilitat de treballadors.

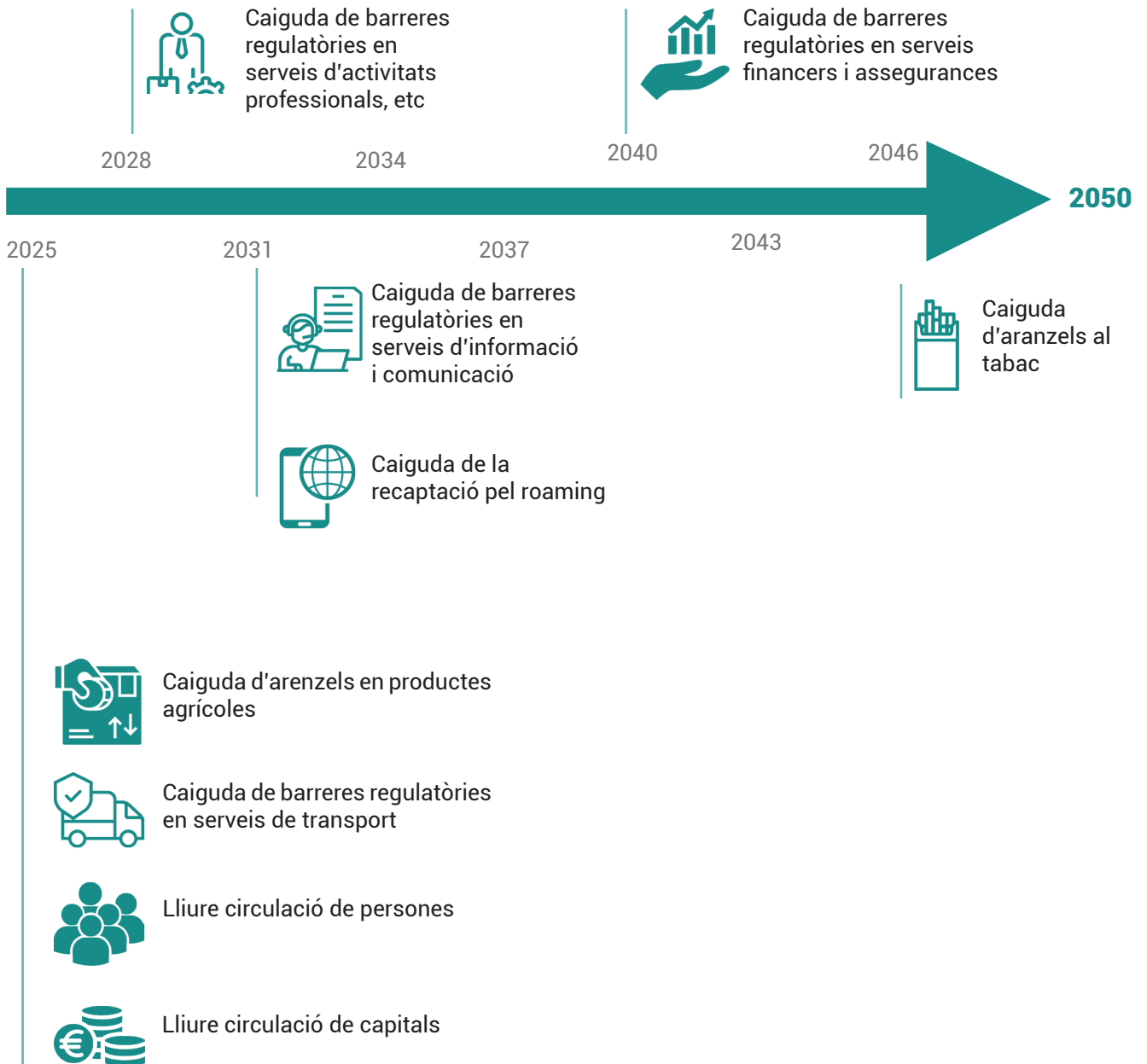
### **Lliure circulació de capitals i activitat inversora**

Finalment, l'últim aspecte fonamental previst per l'AA i introduït en el model és la lliure mobilitat de capitals i l'activitat inversora. L'anàlisi pren en consideració aquesta liberalització permetent que existeixi plena mobilitat de capitals en el model, de manera que es pot captar i resumir en una variable d'anàlisi l'entrada o sortida neta de fluxos capitals i d'inversió per a cadascun dels sectors. No obstant això, cal tenir en compte una sèrie de consideracions. En primer lloc, hi ha una sèrie de restriccions, especialment les lligades als serveis financers i, en particular, a les comissions bancàries, que tindran les mateixes moratòries que els serveis. A més, hi ha alguns aspectes del protocol de serveis financers que afecten la llibertat de moviment de capitals. En termes del model, aquestes restriccions es reflecteixen a través de les barreres reguladores en el sector de serveis financers, indicades anteriorment, que influeixen en el flux de capitals. El model recull com la reducció d'aquestes barreres no aranzelàries afecta el mercat de capitals. En aquest sentit, quan disminueix la barrera no aranzelària, augmenta el flux de capitals.



La **Figura 5** reflecteix la línia temporal d'aplicació, moratòria i adaptació de cada element de l'AA explicat amb anterioritat.

**Figura 5. Línia temporal d'aplicació, moratòria i adaptació de l'AA**



Font: elaboració pròpia

Totes aquestes consideracions s'han incorporat en la implementació de l'escenari de l'AA. En particular, el MEGA simula l'evolució del PIB andorrà i altres variables macroeconòmiques després de la ratificació de l'AA. La [Taula 1](#) resumeix les variables macroeconòmiques objecte d'anàlisi.

Taula 1. Variables macroeconòmiques analitzades al MEGA

	Creixement del PIB
	Producció
	Exportacions totals
	Importacions totals
	Valor Afegit
	Creixement de l'ocupació
	Consum de les llars
	Índex de preus de consum
	Fluxos nets de capital
	Migracions netes
	Canvi en els salaris
	Productivitat Total dels Factors



Font: elaboració pròpia

### 5.1.3 Captura dels efectes de l'AA

Com s'ha indicat, l'anàlisi contempla la multidimensionalitat de l'AA. Això vol dir que l'AA suposa un canvi profund en múltiples dimensions que s'han incorporat en el model. En aquest sentit, els efectes de l'acord repercuteixen en els diferents agents econòmics (llars, empreses i sector públic) i que podríem sintetitzar en els següents aspectes.

#### Llars

Els majors nivells d'ocupació i salaris, així com els menors preus sectorials que sorgiran després de la reducció de barreres aranzelàries i reguladores permetran millorar la renda nominal i la renda real (salari real) de les famílies, impulsant amb això el consum de l'economia andorrana. Tant els efectes nominals com reals sobre les nostres variables d'interès estan recollits en el nostre model d'anàlisi.

#### Empreses

Aquesta dimensió es veu afectada per tots els aspectes de l'AA. Una derivació dels efectes que observarem procedeix, per exemple, de la reducció aranzelària i reguladora: les empreses domèstiques estaran més exposades a la competència internacional i, gràcies a un augment de la integració comunitària, el país experimentarà un augment de les importacions de béns i serveis europeus a un preu més baix. Aquest increment de les importacions europees serà a costa de les importacions provinents del "resta del món" atès que les importacions europees seran relativament més barates. No obstant això, una reducció dels preus de les importacions tendeix a impactar positivament la productivitat sectorial gràcies als menors costos dels béns i serveis importats i, per tant, de la producció total de les empreses andorranes en aquest cas. Aquest menor cost de producció permetrà incrementar la producció, l'ocupació i, potencialment, els salaris a Andorra gràcies a la millora de la productivitat empresarial domèstica.



**Sectors afectats directament:** els sectors directament afectats per l'AA seran aquells en què hi hagi reduccions explícites de les barreres aranzelàries i reguladores, és a dir, es tracta d'aquells sectors que estan al centre de la negociació comercial.



**Sectors afectats indirectament:** d'altra banda, els sectors afectats indirectament per l'AA seran aquells que es vegin estimulats (o penalitzats) per les dinàmiques de generació d'activitat econòmica en els sectors que han estat prèviament afectats per les reduccions aranzelàries i reguladores. Són sectors que es veuran afectats de manera indirecta per les dinàmiques i sinergies que alliberi l'aplicació pròpia de l'AA. Aquests efectes indirectes sorgiran a conseqüència de què les empreses i famílies andorranes canviaran la forma de produir (empreses) i consumir (famílies) a Andorra, així com la recaptació fiscal des del moment en què els canvis aranzelaris i reguladors comencin a tenir efectes.

Taula 2. Classificació sectorial dels efectes directes i indirectes de l'AA

Sectors afectats per la reducció aranzelària	Productes de l'agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca
	Productes de les indústries extractives i manufactureres
Sectors afectats per la reducció de barreres regulatòries	Serveis de transport i emmagatzematge
	Serveis d'informació i comunicacions
	Serveis d'activitats financeres i assegurances
	Serveis d'activitats professionals, científiques i tècniques
	Serveis d'activitats administratives i serveis auxiliars
Sectors afectats indirectament per l'AA <sup>24</sup>	Energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat
	Aigua natural; serveis de tractament i distribució d'aigua; serveis de clavegueram; serveis de recollida, tractament i eliminació de residus; serveis d'aprofitament; serveis de sanejament i altres serveis de gestió de residus
	Construccions i treballs de construcció
	Serveis de comerç a l'engròs i al detall i serveis de reparació de vehicles de motor i motocicletes
	Serveis d'hostaleria
	Serveis d'activitats immobiliàries
	Serveis d'administració pública; seguretat social obligatòria
	Serveis d'educació
	Serveis d'activitats sanitàries i de serveis socials
	Serveis d'activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment
Altres serveis; Serveis de les llars com a ocupadors de personal domèstic o com a productors de béns i serveis per a ús propi; organitzacions i organismes extraterritorials	

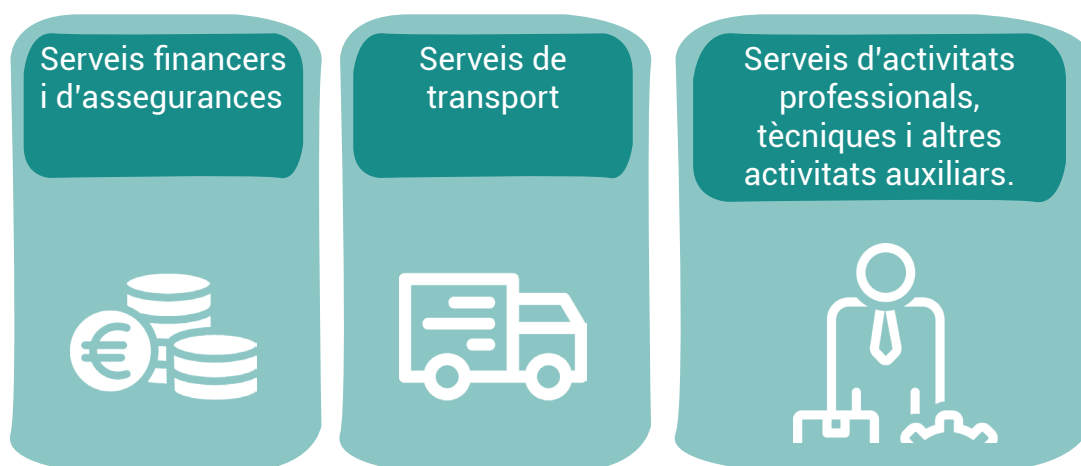
Font: elaboració pròpia

<sup>24</sup> Els sectors afectats indirectament per l'AA seran aquells que es vegin estimulats (o penalitzats) per les dinàmiques de generació d'activitat econòmica en els sectors que han estat prèviament afectats per les reduccions aranzelàries i reguladores. Aquests efectes indirectes sorgiran a conseqüència de què els agents econòmics modificaran les seves pautes de producció i consum a Andorra, així com la recaptació fiscal des del moment en què els canvis aranzelaris i reguladors comencin a tenir efectes.



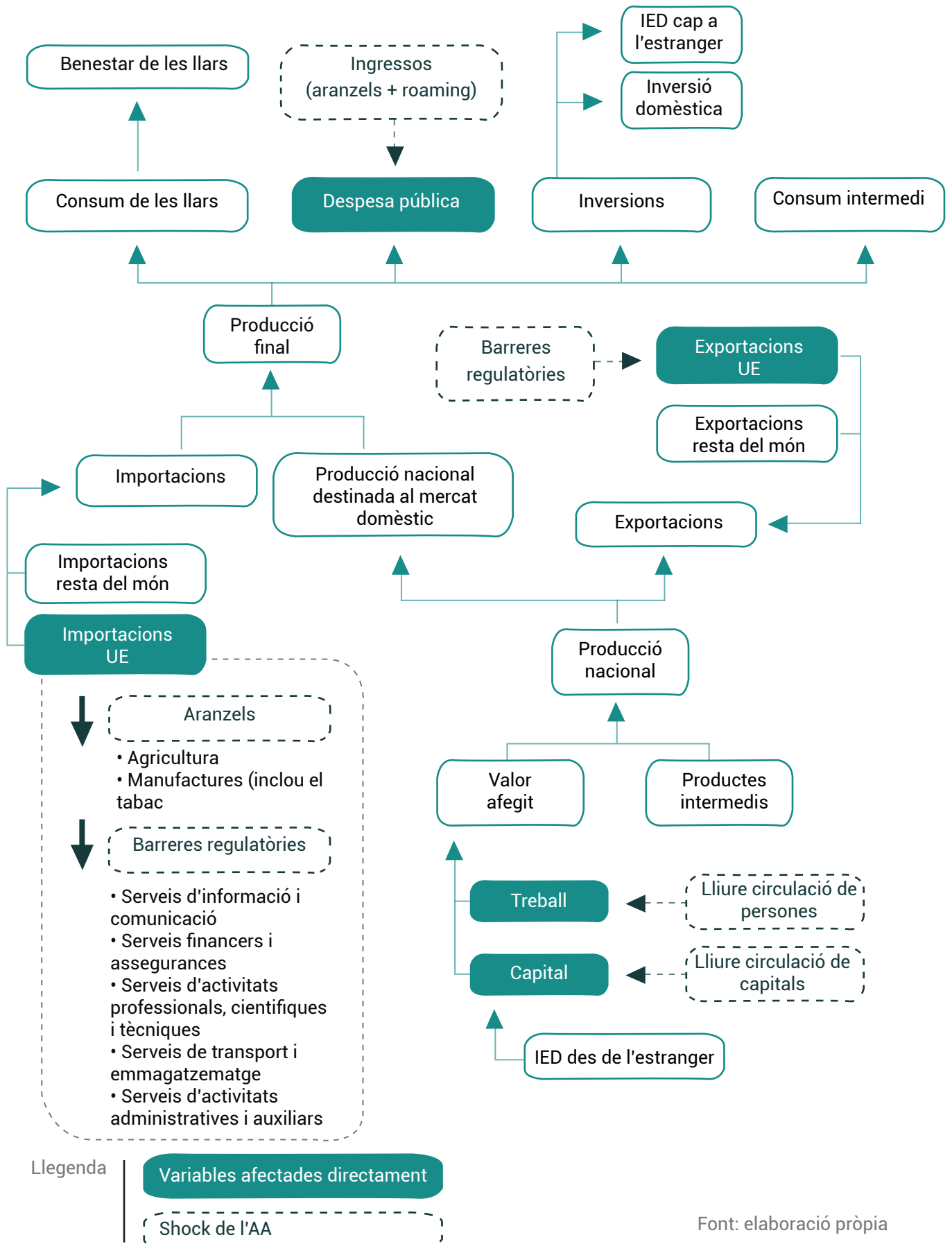
## Sector públic

La signatura de l'AA implica canvis directes i indirectes en la recaptació fiscal. Els resultats proporcionaran una anàlisi de l'evolució de la necessitat de finançament estatal (dèficit públic), únicament determinada pels canvis en els ingressos fiscals. Aquests canvis recaptatoris seran aquells provinents tant dels sectors directament afectats per l'AA, com d'aquells sectors que es veuran estimulats indirectament a través dels majors nivells d'activitat que tinguin lloc a Andorra amb l'AA. En aquest sentit, d'una banda, tenim aquells sectors que afecten la recaptació com a conseqüència directa de la negociació de l'AA, dels termes negociats en ell i de l'aplicació de la reducció de barreres aranzelàries i reguladores. D'altra banda, tenim sectors afectats directament per l'AA, però els canvis dels quals no comporten efectes directes sobre instruments formals de la recaptació fiscal. És a dir, enfront del primer grup de sectors, aquest segon grup no veurà alterat els seus instruments formals de recaptació fiscal. No obstant això, l'anàlisi recollirà els canvis en la recaptació fiscal induïts per l'increment de l'activitat que té lloc en aquest segon grup de sectors després de la signatura de l'AA. Aquests sectors coincideixen amb aquells afectats per la caiguda de barreres regulatòries, llevat del sector d'informació i comunicació. En altres paraules, els sectors afectats des d'aquesta perspectiva són:



Tant els efectes directes com els indirectes de l'AA comportaran canvis en múltiples dimensions. La [Figura 6](#) mostra a través dels requadres destacats en color la forma d'implementació de l'acord en el model, de manera que la pertorbació involucra tots els agents, mercats i factors de l'economia. Allà es poden identificar els elements específics de l'acord que influeixen en diverses variables econòmiques. Donada l'estructura del model, també és possible visualitzar els mecanismes de transmissió cap a la resta de l'economia. Per exemple, la reducció d'aranzels impacta les importacions provinents de la UE, la qual cosa al seu torn afecta la producció final. Això, en última instància, repercuteix en el consum de les llars. A més, la disminució de costos d'importació pot incrementar la competitivitat de les empreses nacionals, alterar les taxes d'ocupació i modificar els ingressos fiscals del sector públic. Aquests efectes encadenats subratllen la importància d'analitzar cada dimensió de l'acord per a comprendre el seu impacte global en l'economia.

Figura 6. Estructura del Model d'Equilibri General per a Andorra en l'escenari AA



Font: elaboració pròpia



## 5.2 Font de dades

Un dels reptes més importants a l'hora d'elaborar un MEGA és la recopilació d'informació estadística i, concretament en el marc d'aquest projecte, de tota aquella informació que ateny als sectors productius i fluxos comercials de l'economia andorrana.

La principal font d'informació és el departament d'estadística del Govern d'Andorra, el qual publica les taules Input-Output (TIO) amb les quals es duu a terme la calibració i validació del model. L'última actualització de les taules Input-Output correspon a l'any 2015, per la qual cosa aquesta ha estat successivament actualitzada fins a l'any 2019. Aquesta TIO contempla una desagregació sectorial de 18 sectors classificats d'acord amb la Nomenclatura estadística d'activitats econòmiques de la Comunitat Europea (NACE), tal com es recull en la següent [Taula 3](#). La TIO proporcionada pel departament d'estadística andorrà proporciona un nivell de desagregació sectorial que contempla menys sectors respecte als nivells de desagregació estàndard, incloent-hi dins d'un mateix sector (com, per exemple, el manufacturer, B-C), diferents sectors amb un alt grau d'heterogeneïtat (per exemple, fabricació de fusta, productes químics, metalls o productes electrònics). Això impedeix obtenir uns resultats amb un alt nivell de detall i necessàriament implica a una anàlisi més agregada.



Taula 3. Classificació sectorial de les activitats econòmiques

A	Productes de l'agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca
B-C	Productes de les indústries extractives i manufactureres
D	Energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat
E	Aigua natural; serveis de tractament i distribució d'aigua; serveis de clavegueram; serveis de recollida, tractament i eliminació de residus; serveis d'aprofitament; serveis de sanejament i altres serveis de gestió de residus
F	Construccions i treballs de construcció
G	Serveis de comerç a l'engròs i al detall i serveis de reparació de vehicles de motor i motocicletes
H	Serveis de transport i emmagatzematge
I	Serveis d'hostaleria
J	Serveis d'informació i comunicacions
K	Serveis d'activitats financeres i assegurances
L	Serveis d'activitats immobiliàries
M	Serveis d'activitats professionals, científiques i tècniques
N	Serveis d'activitats administratives i serveis auxiliars
O	Serveis d'administració pública; seguretat social obligatòria
P	Serveis d'educació
Q	Serveis d'activitats sanitàries i de serveis socials
R	Serveis d'activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment
S-U	Altres serveis; Serveis de les llars com a ocupadors de personal domèstic o com a productors de béns i serveis per a ús propi; organitzacions i organismes extraterritorials



D'altra banda, és oportú recordar que la simulació de l'AA es du a terme l'any 2025. Amb la finalitat de mantenir el model el més coherent possible amb la realitat, s'ha aplicat la taxa de creixement oficial de l'economia proporcionada per les estadístiques oficials durant els 6 anys d'interval entre la data de calibració i la data de ratificació del Tractat, a més de les previsions sobre la taxa de creixement fins al 2028. No obstant això, no existeixen previsions de creixement futur de mitjà-llarg termini per a l'economia andorrana, la qual cosa dificulta la creació d'un "escenari base" que mostri l'evolució futura d'Andorra en un entorn en què l'AA no sigui finalment ratificat. Per resoldre aquesta limitació, tant per a l'escenari d'Statu Quo com per a aquell d'implantació de l'AA, s'ha aplicat la taxa de creixement mitjà de la UE<sup>25</sup> (dades OCDE). L'escenari base obtingut gràcies a aquest creixement mitjà suposarà l'escenari de referència sobre el qual se sustentarà la major part de l'anàlisi d'aquest estudi. En aquest escenari, la UE té un 1,36% de creixement mitjà del PIB anual.

Com indicàvem anteriorment, l'evolució futura d'Andorra està subjecta a incertesa, de manera que, addicionalment, es plantegen dos escenaris alternatius, un d'optimista i un altre de pessimista, que complementaran l'escenari base de referència dins de l'Statu Quo. Per a l'escenari optimista s'ha pres de referència el creixement de Luxemburg (creixement anual de l'1,78%), mentre que per a l'escenari pessimista s'ha considerat el creixement mitjà de Suïssa (creixement anual de l'1,31%, dades OCDE). L'elecció de la projecció futura d'aquests dos països com a escenaris alternatius s'ha basat en criteris de similitud en mida i estructura productiva.

Finalment, pel que fa a les barreres regulatòries, donada l'absència de dades oficials per a Andorra, hem recorregut a les dades estimades per l'OCDE en els sectors de serveis pels països de l'EEE (Benz & Jaax, 2020). Bàsicament, l'OCDE quantifica les barreres no aranzelàries dels serveis i estima els equivalents ad-Valorem, cosa que permet assimilar-les a barreres aranzelàries i, amb això, computar-les en el model d'equilibri general<sup>26</sup>.

---

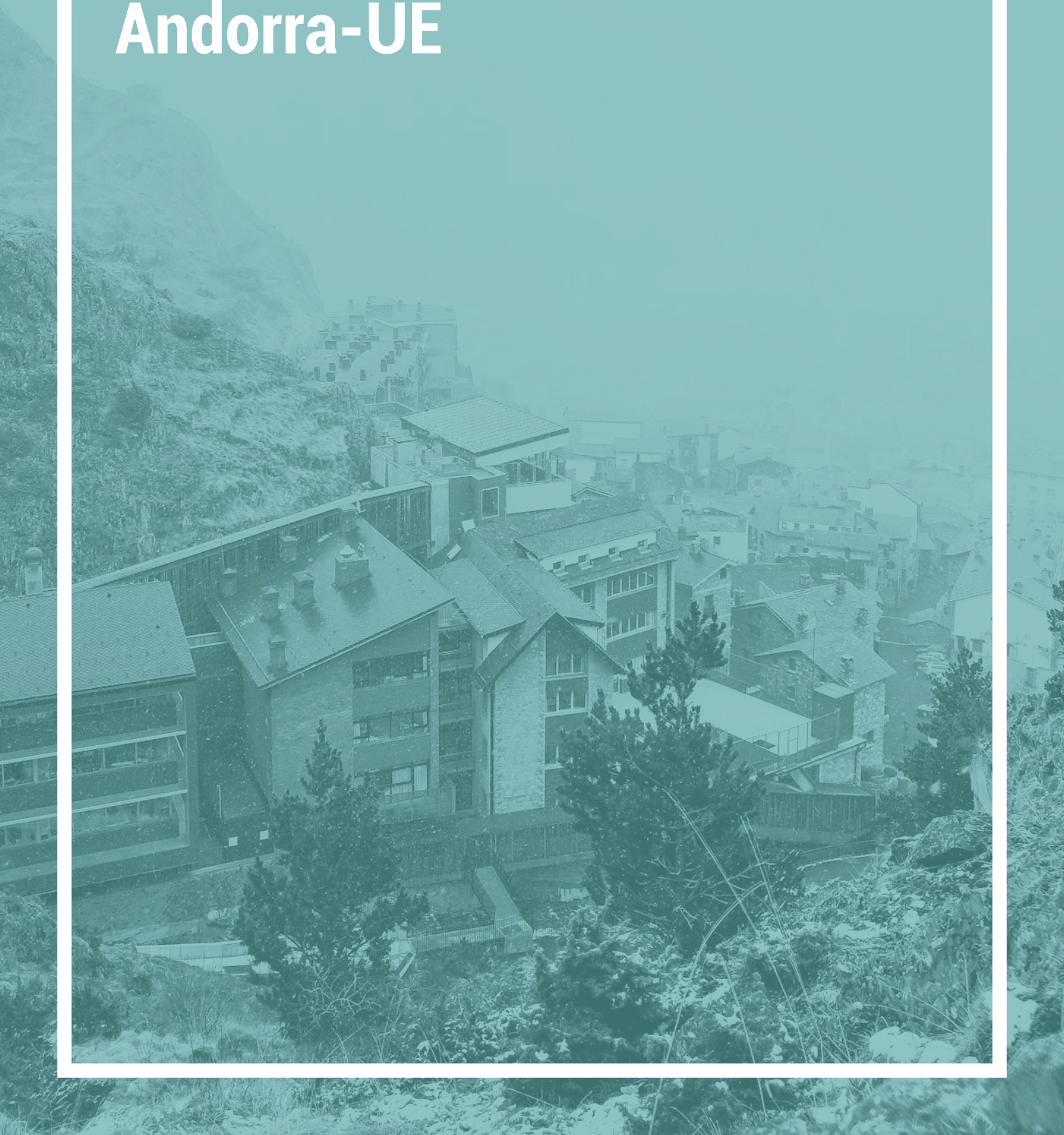
25 Aquest supòsit resulta raonable al ser la UE el principal soci comercial d'Andorra. Per tant, el creixement futur de l'economia andorrana vindrà molt condicionat per l'evolució futura que mostri la UE a través dels seus intercanvis comercials i de factors.

26 Disponible a: <https://www.oecd.org/publications/the-costs-of-regulatory-barriers-to-trade-in-services-bae97f98-en.htm>

# 6

---

## Impacte econòmic de l'acord Andorra-UE





En línia amb els dos escenaris, acord d'Associació (AA) i Statu Quo, i el Model d'Equilibri General Aplicat (MEGA) descrits anteriorment, aquest apartat està dedicat a l'anàlisi dels resultats derivats de l'aplicació del MEGA. En cada subapartat es du a terme una anàlisi simultània d'ambdós escenaris, establint una comparació constant entre ells. Els resultats presentats se centren exclusivament en l'economia andorrana durant un període de 25 anys, que abasta des de 2025 –el primer any en què l'AA començaria a tenir efectes– fins a 2050.

Per facilitar la comprensió de l'anàlisi i dels materials de suport il·lustratius, és convenient considerar que, tret que s'indiqui el contrari en el text, **les figures que es refereixen a l'escenari AA sempre mostraran el percentatge de desviació (positiu o negatiu) que l'acord produeix sobre l'escenari Statu Quo.** És a dir, en cada dimensió, els resultats reflecteixen el canvi que s'experimentaria en l'economia andorrana sota l'escenari hipotètic de la implementació de l'AA en comparació amb la línia de base on no s'arriba a cap acord i les relacions entre el Principat i la UE es mantenen com en l'actualitat. S'ha optat per aquesta metodologia per assegurar una representació clara de l'impacte potencial de l'acord, facilitant així una avaluació més precisa dels seus possibles efectes econòmics.

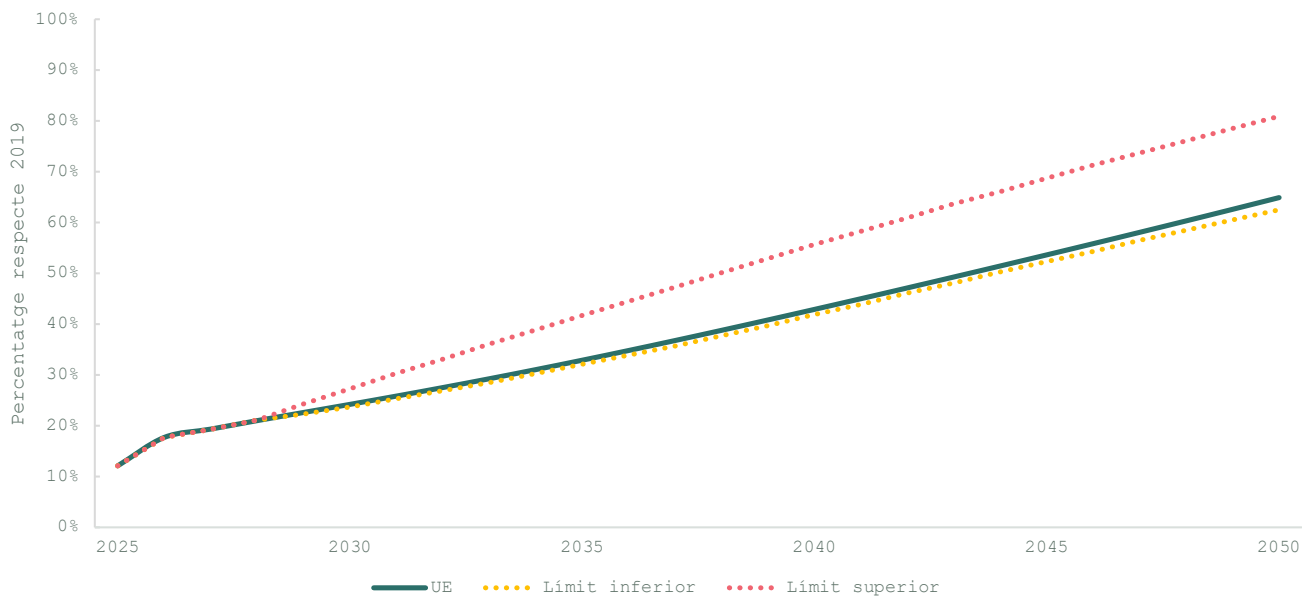




## 6.1 Creixement econòmic

En el **Gràfic 12** es presenta el comportament de l'economia andorrana sota l'escenari d'Statu Quo, és a dir, sense la implementació de l'AA. Aquesta representació es basa en les diferents taxes de creixement del PIB que s'han analitzat prèviament<sup>27</sup>. S'observa que, independentment de la taxa de creixement seleccionada, es preveu un creixement econòmic sostingut per tot el període.

**Gràfic 12. Evolució del PIB en l'escenari Statu Quo**



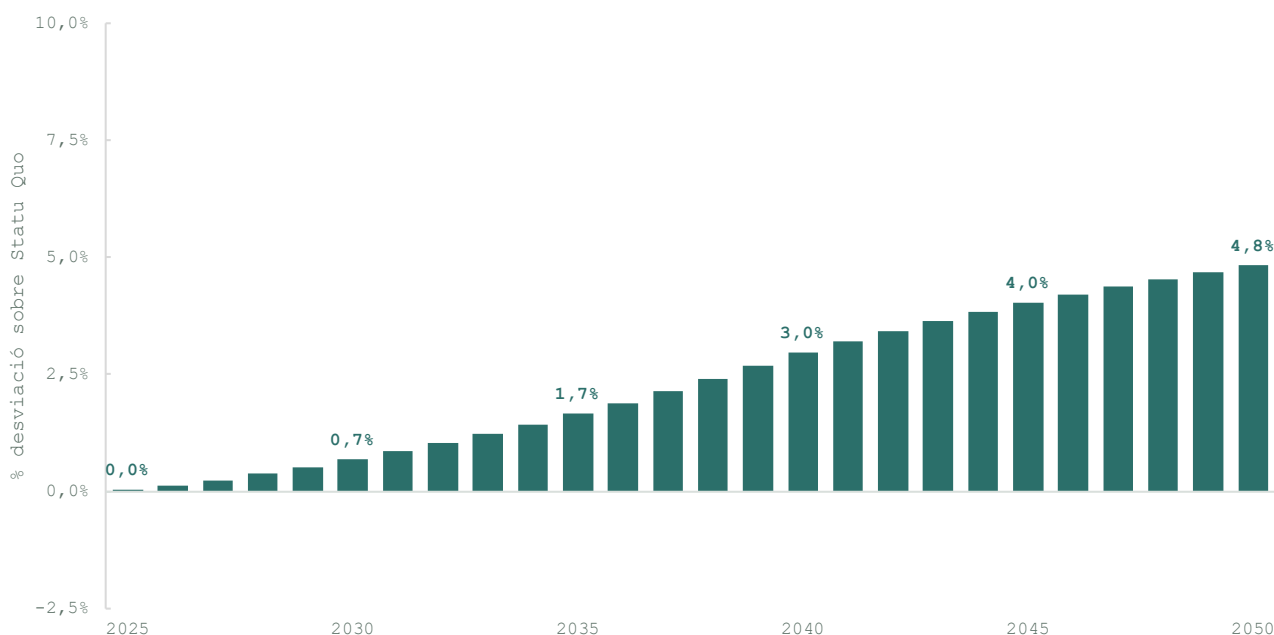
Font: elaboració pròpia

<sup>27</sup> Fins a 2028 es considera el creixement esperat pel Govern d'Andorra. Després d'aquest moment, considerem que l'economia andorrana creixerà amb un marge d'incertesa donat pel creixement mitjà per a la UE, un límit superior d'acord amb el creixement esperat per a Luxemburg, i un límit inferior segons les projeccions de creixement per a Suïssa.



Sota l'escenari AA (Gràfic 13), es posa en evidència un impacte positiu notable: l'acord impulsa un increment significatiu del creixement econòmic tant a curt termini (aproximadament un 1% del PIB cap a l'any 2030) com a llarg termini (una diferència acumulativa del 5% per a l'any 2050). Encara que es registra una millora constant del PIB, és durant el mitjà termini, entre 2032 i 2040, on l'acord exhibeix el seu major efecte. Això es deu a un canvi notable en el pendent de la corba de desviació del PIB durant aquest subperíode, indicant una acceleració en els efectes positius que l'acord generaria sobre l'economia andorrana.

Gràfic 13. Evolució del PIB en l'escenari AA <sup>28</sup>



Font: elaboració pròpia

Així, l'impacte observat en el mitjà termini pot ser explicat per l'horitzó temporal d'aplicació de l'AA. Durant aquest període, finalitzen els terminis de moratòria per a totes les barreres regulatòries previstes i comencen a manifestar-se els efectes de la seva reducció. Encara que no es detallen en la descripció per simplificar la presentació dels resultats, és crucial destacar que la producció empresarial segueix exactament el mateix patró temporal que el PIB<sup>29</sup>. La correlació entre ambdues variables, producció i PIB, ha de ser interpretada com el resultat de les diverses dimensions analitzades.

<sup>28</sup> Per a aquest gràfic (13), així com per a la variable ocupació (gràfic 17) i consum de les llars (gràfic 18), en l'Annex 2 es proporciona l'anàlisi de sensibilitat en el qual s'inclouen el límit superior i inferior a l'escenari basi representat per la taxa de creixement UE.

<sup>29</sup> Veure Annex II



En conseqüència, es pot afirmar que la implementació de l'AA genera efectes positius significatius per a l'economia andorrana. De fet, tots els components del PIB, tant des del costat de la demanda com de l'oferta<sup>30</sup>, experimenten un creixement superior al de l'escenari Statu Quo al llarg del període avaluat, com es demostrarà en les seccions subsegüents.

---

<sup>30</sup> Excloent el sector exterior, l'anàlisi del qual mereix una distinció entre les relacions amb la UE i extra-UE. En el cas de les relacions UE, com per tots els altres elements de la demanda, el seu comportament millora amb escriu l'escenari Statu Quo.



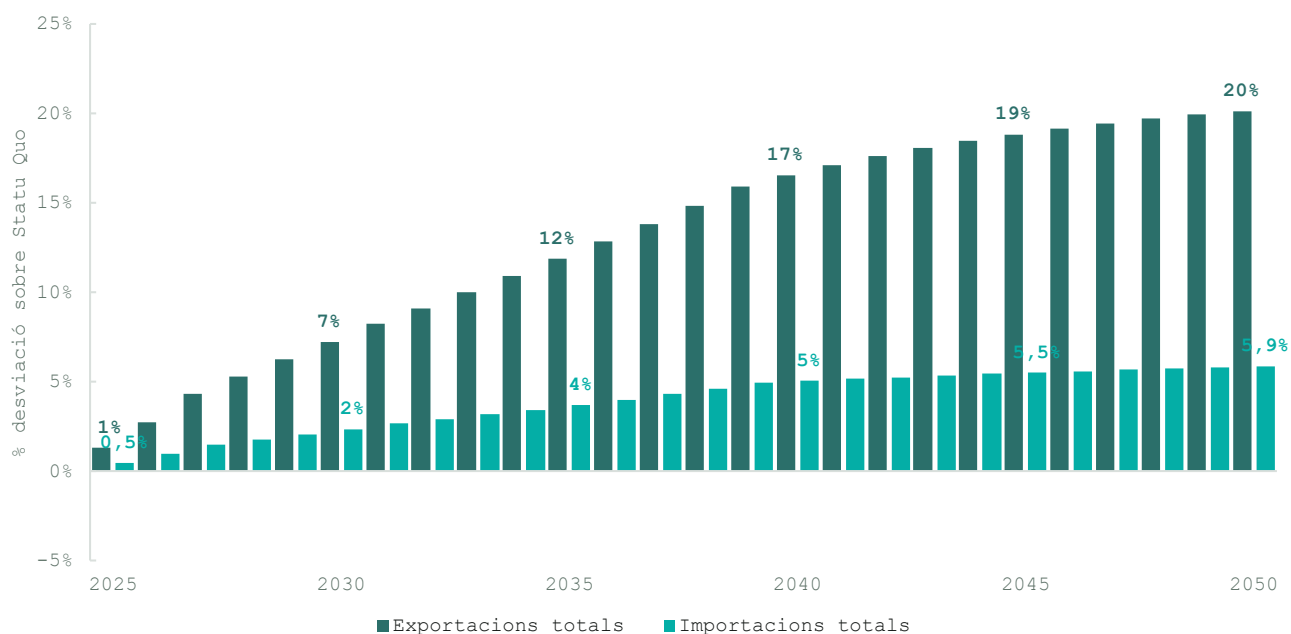
## 6.2 Competitivitat exterior

La ratificació de l'acord comporta una intensificació de les activitats comercials d'Andorra amb l'exterior, com es demostra en el [Gràfic 14](#). Aquesta intensificació es reflecteix en un augment significatiu de les exportacions totals (una diferència del 10% respecte a l'escenari Statu Quo cap a l'any 2033 i del 20% cap al final del període analitzat) en comparació amb el de les importacions totals (diferencials de poc més de 3% cap al 2033 i de prop del 6% cap al 2050). Cal mencionar que si bé l'AA permetrà un major creixement relatiu de les exportacions que de les importacions, aquest creixement no té per què portar a un superàvit comercial en valors absoluts per al conjunt d'Andorra.



Aquest resultat té diverses implicacions per a altres dimensions de l'economia andorrana. En primer lloc, indica una millora de la competitivitat exterior del país després de l'AA, la qual cosa resulta en un major atractiu dels productes andorrans més enllà del mercat domèstic. A més, el mercat domèstic també es beneficia d'aquest augment, tant per l'increment de la producció nacional com per l'estímul a les inversions en els sectors que han vist augmentar la seva competitivitat, així com en aquells que es beneficien indirectament d'aquesta.

Gràfic 14. Evolució de les exportacions i importacions en l'escenari AA



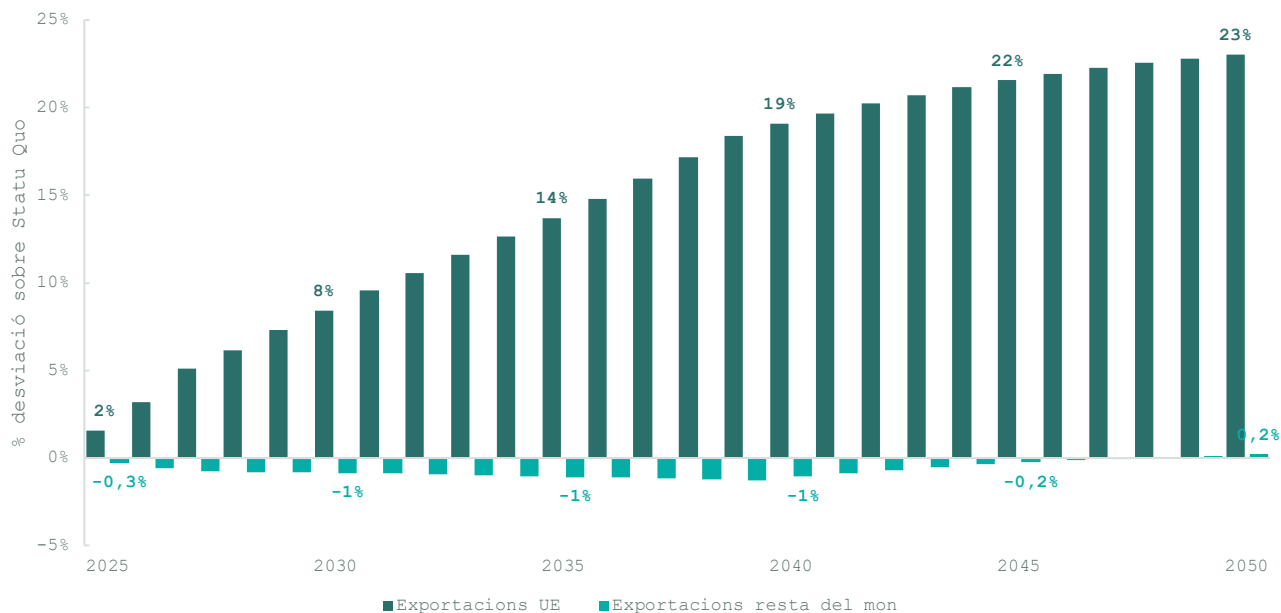
Font: elaboració pròpia

Nota: Les dades corresponen a variacions en les exportacions i importacions, no a nivells, per tant, no ha d'interpretar-se en termes de dèficit o superàvit

En centrar l'atenció en les exportacions i importacions, és fonamental distingir el comportament d'Andorra davant de la UE i la resta del món, com es mostra en el Gràfic 15. L'augment notable de les exportacions és impulsat per la profunda integració de l'economia andorrana amb la UE, que s'intensifica encara més a través de l'AA. Per tant, la taxa de creixement de les exportacions cap a la UE supera la taxa de creixement de les exportacions totals. Això suggereix que l'AA generarà un efecte de desviació de comerç, on part de l'increment en les exportacions a causa d'una major integració europea es veu compensat, a curt i mitjà termini, per una reducció de les exportacions cap a la resta del món, el que resulta en una major integració europea a costa d'un cert distanciament d'Andorra amb la resta del món. No obstant això, a llarg termini, es genera un efecte net de creació de comerç gràcies a l'augment de la producció nacional i a què la distància amb la resta del món es redueix fins a desaparèixer, culminant en un creixement positiu de les exportacions cap a altres regions en els últims anys del període analitzat.



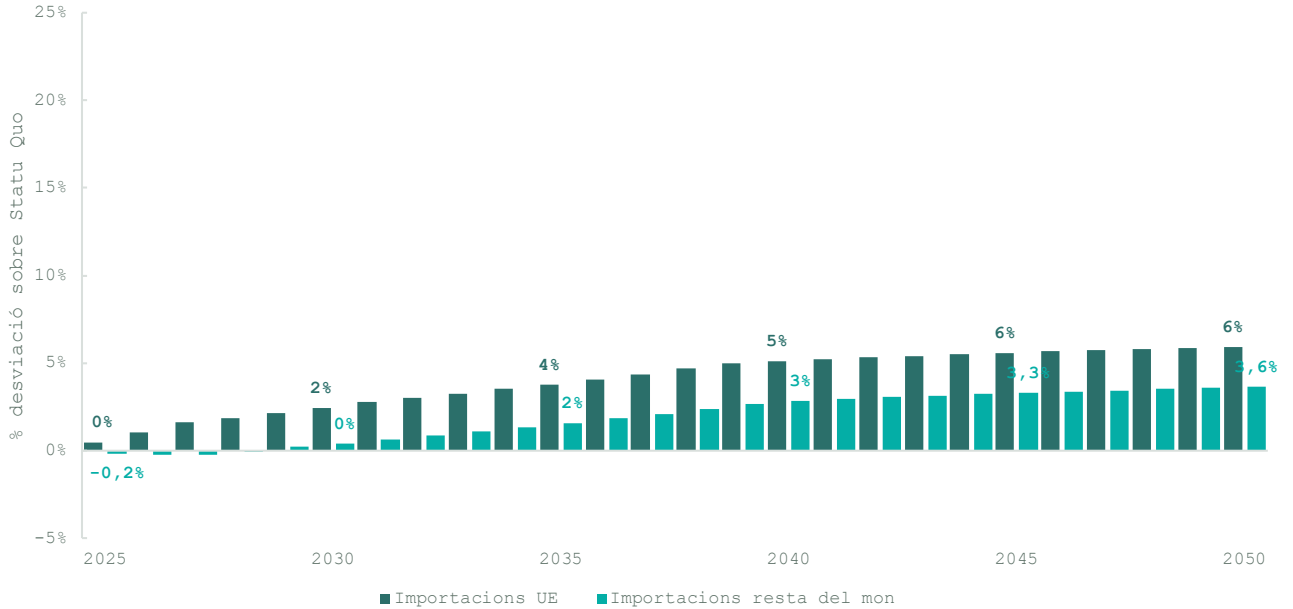
Gràfic 15. Evolució de les exportacions en l'escenari AA: europees vs. resta del món



Font: elaboració pròpia

Respecte a les importacions, com s'observa en el [Gràfic 16](#), l'abaratiment dels costos dels productes intermedis procedents de la UE condueix a una intensificació de les relacions amb la UE a curt termini. A diferència de les exportacions, aquesta reducció de costos no només prové de l'eliminació de les barreres regulatòries en els serveis, sinó també de la desaparició de totes les barreres aranzelàries en els productes agrícoles, excepte el tabac, que requereix més temps per a la seva total eliminació. Aquests canvis impulsen tant el sector primari com els sectors extractiu i manufacturer, on s'inclou el sector tabaquer. Amb la resta del món, després d'uns primers anys en què es produeix un efecte de desviació del comerç a causa que les importacions es redueixen, aquestes comencen a créixer una vegada que les importacions amb la UE s'han enfortit. Aquest fenomen es deu al gran augment tant de les exportacions com de la producció nacional, els processos productius dels quals necessiten la importació de més productes intermedis procedents tant de la UE com de la resta del món per mantenir aquests alts nivells de creixement.

Gràfic 16. Evolució de les importacions en l'escenari AA: europees vs. resta del món



Font: elaboració pròpia

La combinació de tots aquests efectes indica que, gràcies a l'acord amb la UE, Andorra millorarà la seva competitivitat internacional a llarg termini com a resultat de l'estalvi en costos de producció que implica la importació d'inputs intermedis més econòmics. Per tant, es pot anticipar que l'economia andorrana assolirà una nova situació caracteritzada per una major integració tant amb Europa com amb la resta de l'economia mundial.



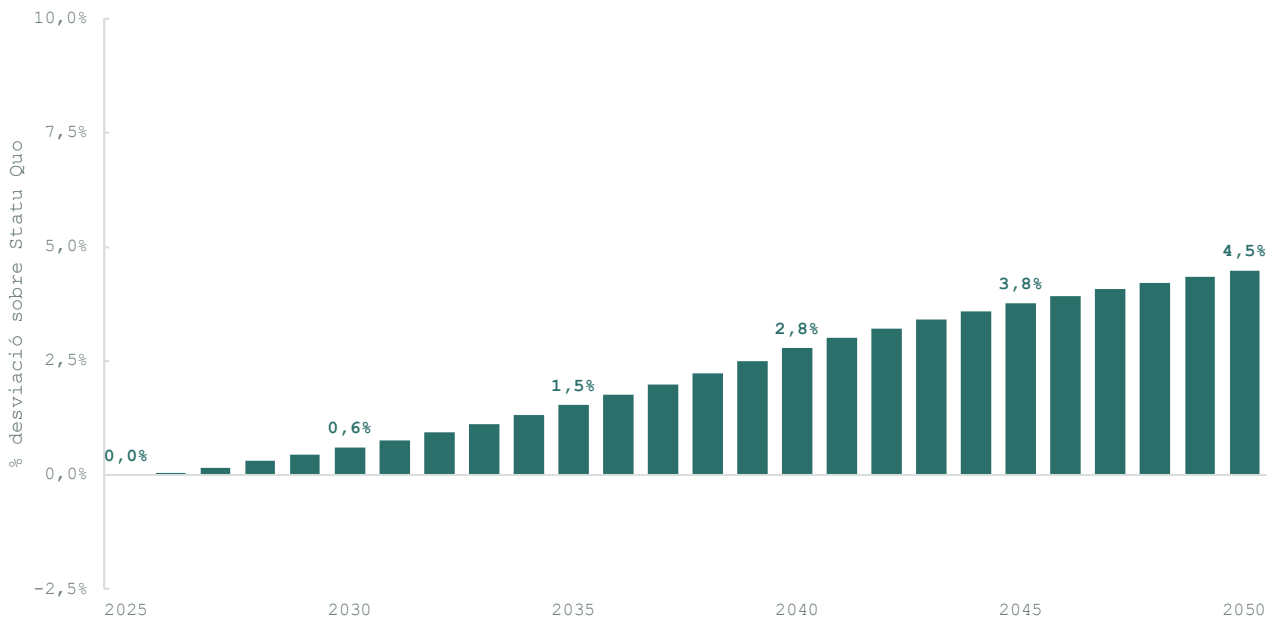
### 6.3 Mercat de treball i mobilitat de persones

S'ha identificat que una de les principals conseqüències de la ratificació de l'AA des de la perspectiva de la lliure circulació de persones és el potencial increment en la migració procedent del territori europeu cap a Andorra. Així, com a resultat directe de la implementació de l'AA, cap a l'any 2050 es preveu un increment del 4,5% en l'oferta de treball respecte a l'escenari on no es ratifica l'acord, el que es tradueix en un augment del nombre de persones disponibles per treballar, com es mostra en el [Gràfic 17](#). Atès que el model no incorpora canvis demogràfics respecte a l'Statu Quo, tot l'increment en l'oferta de treball és atribuïble exclusivament a fluxos migratoris. D'altra banda, resulta crucial destacar que aquest augment en l'oferta laboral en relació amb l'escenari Statu Quo no necessàriament coincideix amb canvis en la demografia total d'Andorra, la qual pot experimentar variacions lleugeres independentment de l'oferta laboral.



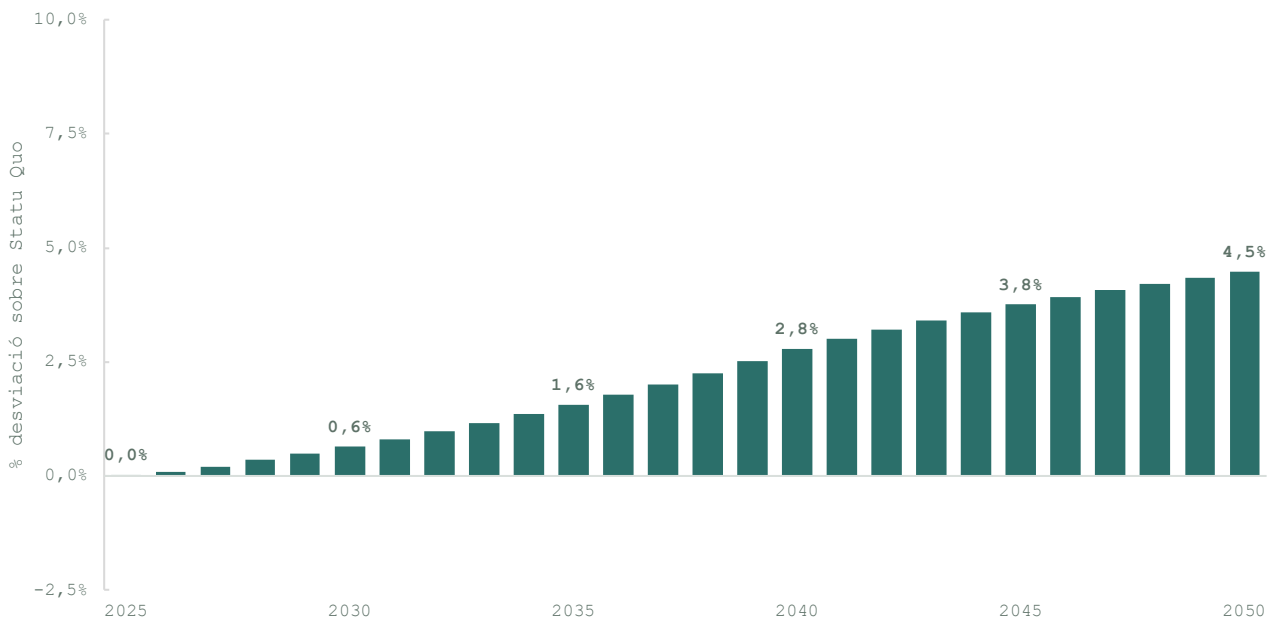
Com a resultat del model, aquest increment en l'oferta laboral està estretament vinculat amb un augment en l'ocupació, com es demostra en el [Gràfic 18](#). La diferència anual entre aquestes dues dimensions és mínima, indicant que el diferencial de la taxa d'ocupació i atur, respecte a la situació en què no es ratifica l'acord amb la UE es mantindrà aproximadament constant al llarg del període, donat que els diferencials respecte a l'Statu Quo de l'oferta laboral i la demanda d'ocupació creixen en paral·lel.

**Gràfic 17. Evolució de l'oferta laboral en l'escenari AA**



Font: elaboració pròpia

**Gràfic 18. Evolució de l'ocupació en l'escenari AA**



Font: elaboració pròpia

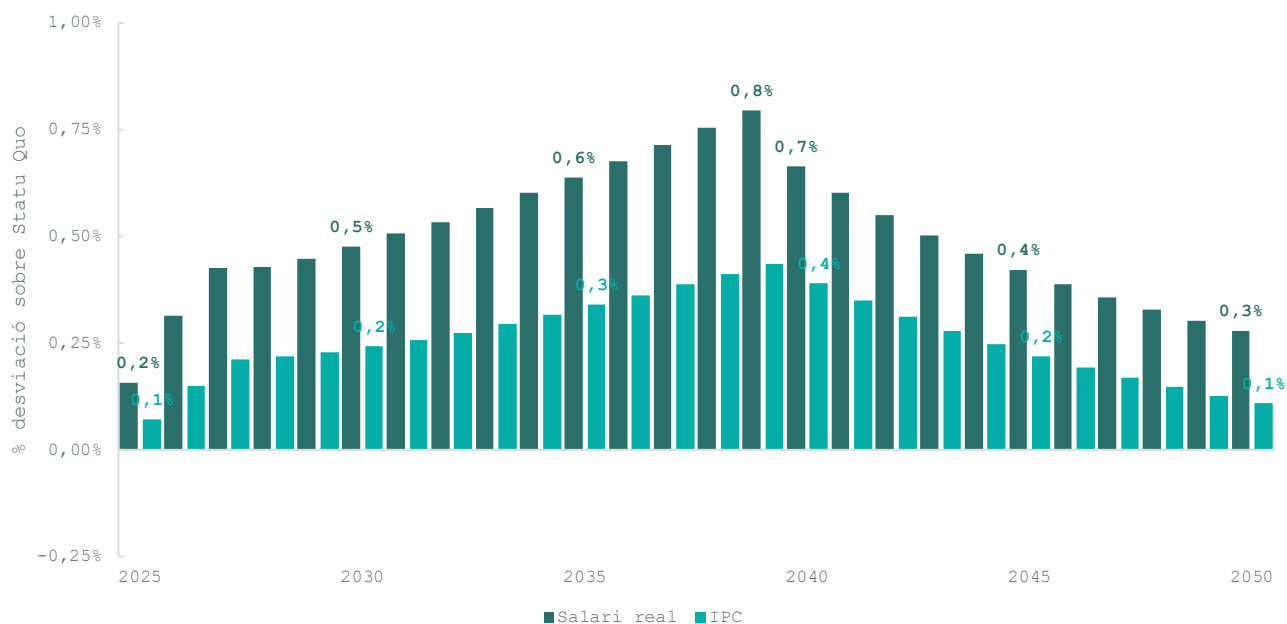




## 6.4 Salaris i preus

L'augment en l'oferta laboral podria exercir una pressió a la baixa sobre els salaris nominals, contribuint a contenir els costos laborals i, per tant, afavorint la competitivitat de la producció a Andorra. Aquesta reducció en els costos laborals, juntament amb les importacions més barates, permet a les empreses mantenir baixos els preus de producció i venda de béns i serveis, la qual cosa al seu torn impulsa un augment en els salaris reals. El [Gràfic 19](#) mostra que l'índex de preus al consum (IPC) experimenta un lleuger creixement en comparació amb l'escenari d'Statu Quo. No obstant això, aquest increment és bastant moderat, ja que no supera les cinc dècimes percentuals al punt més alt. Aquesta estabilitat relativa dels preus al consumidor en el context de l'acord suggereix un impacte limitat en la inflació. D'altra banda, els salaris reals es mantenen consistentment més alts que els que s'haurien obtingut sense l'acord, millorant significativament el poder adquisitiu dels treballadors i les llars al llarg del període.

Gràfic 19. Evolució del salari real i l'IPC (Índex de Preus al Consum) en l'escenari AA

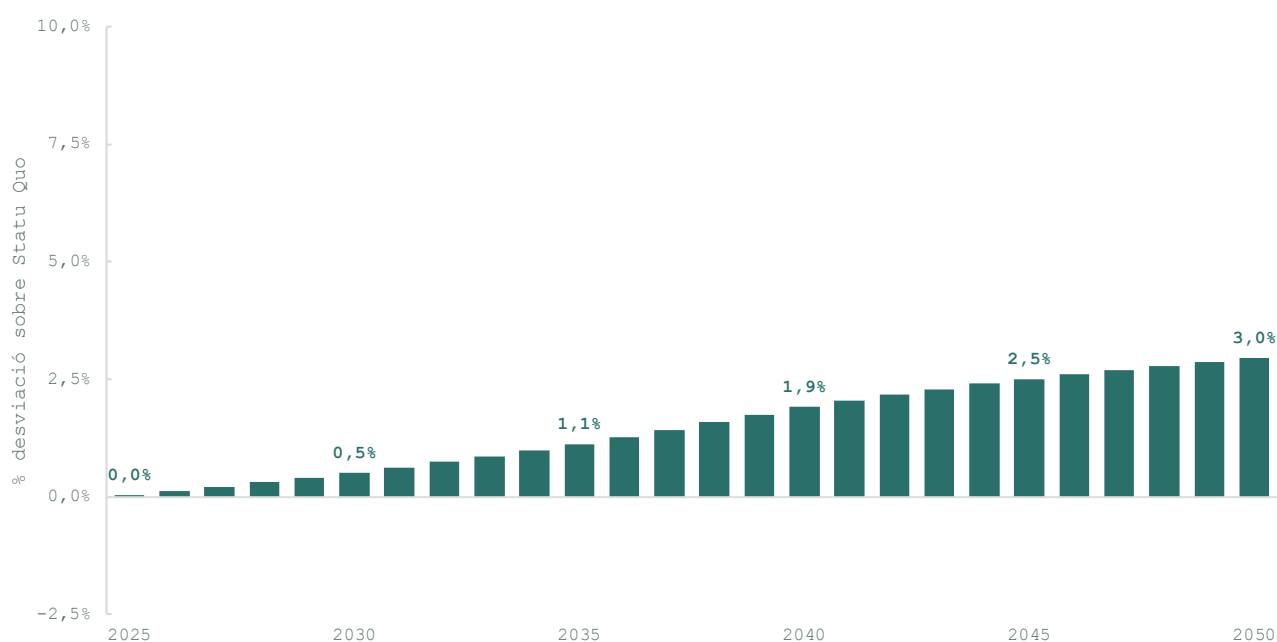


Font: elaboració pròpia

A més, és notable observar l'evolució dels salaris reals i de l'IPC, particularment en els punts d'inflexió detectats en el gràfic anterior, que ocorren el 2027 per als preus i el 2039 per als salaris reals. Aquests moments coincideixen amb l'eliminació gradual de les moratòries establertes en l'acord i dels períodes d'adaptació. Així, per exemple, el període d'adaptació dels serveis d'activitats professionals i tècniques s'adaptaria cap al 2028 i el dels serveis financers i d'assegurances cap al 2040. Aquests resultats suggereixen una alta sensibilitat del mercat laboral i dels preus al procés d'implementació de l'acord i com es gestionarà la transició dels diversos períodes d'adaptació sectorials.

Finalment, l'augment de la població ocupada, juntament amb l'increment dels salaris reals i, per consegüent, de la renda disponible, condueix a un creixement en el consum de les llars (Gràfic 20). Aquest augment del consum reflecteix una millora en el benestar econòmic de les famílies andorranes, assolint taxes de desviació respecte a l'escenari on no es ratifica l'AA d'un 3% cap al final del període després de la implementació de l'acord.

Gràfic 20. Evolució del consum de les llars en l'escenari AA



Font: elaboració pròpia

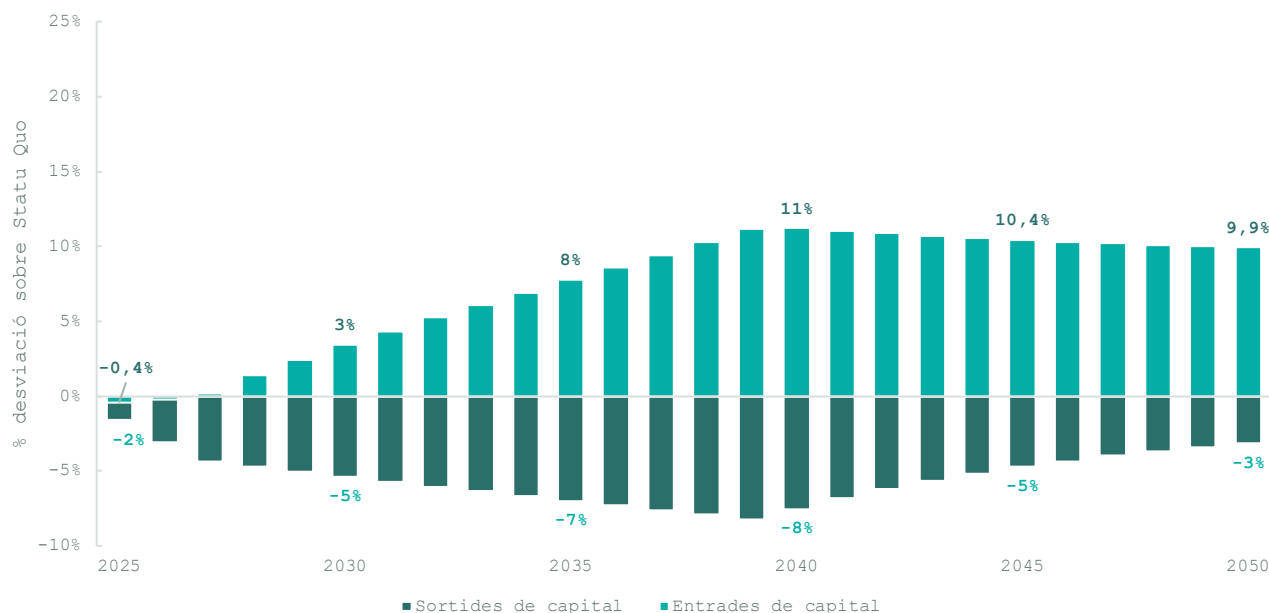


## 6.5 Mobilitat de capitals i inversions

S'ha observat que la ratificació de l'AA impacta significativament en els fluxos nets de capital d'Andorra. Tal com es mostra en el [Gràfic 21](#), inicialment es registra una lleu disminució en l'entrada de capitals seguida d'un augment considerable després dels primers anys d'ajust, mentre que en el cas de les sortides, aquestes disminueixen amb l'acord durant tot el període analitzat. Aquestes modificacions en els fluxos de capital suggereixen un creixement notable en l'entrada neta de capitals en l'economia andorrana, efecte atribuït a la implementació de l'AA. L'increment en l'arribada de capitals s'alinea amb les expectatives de creixement i amb una major obertura i competitivitat internacional de l'economia andorrana, factors que incrementen la confiança dels inversors tant nacionals com internacionals, motivant-los a incrementar o mantenir les seves inversions en un entorn econòmic amb perspectives de millora.



Gràfic 21. Evolució dels fluxos de capital en l'escenari AA



Font: elaboració pròpia

Nota: Les dades corresponen a variacions en les entrades i sortides de capital, no a nivells, per tant, no ha d'interpretar-se en termes de dèficit o superàvit

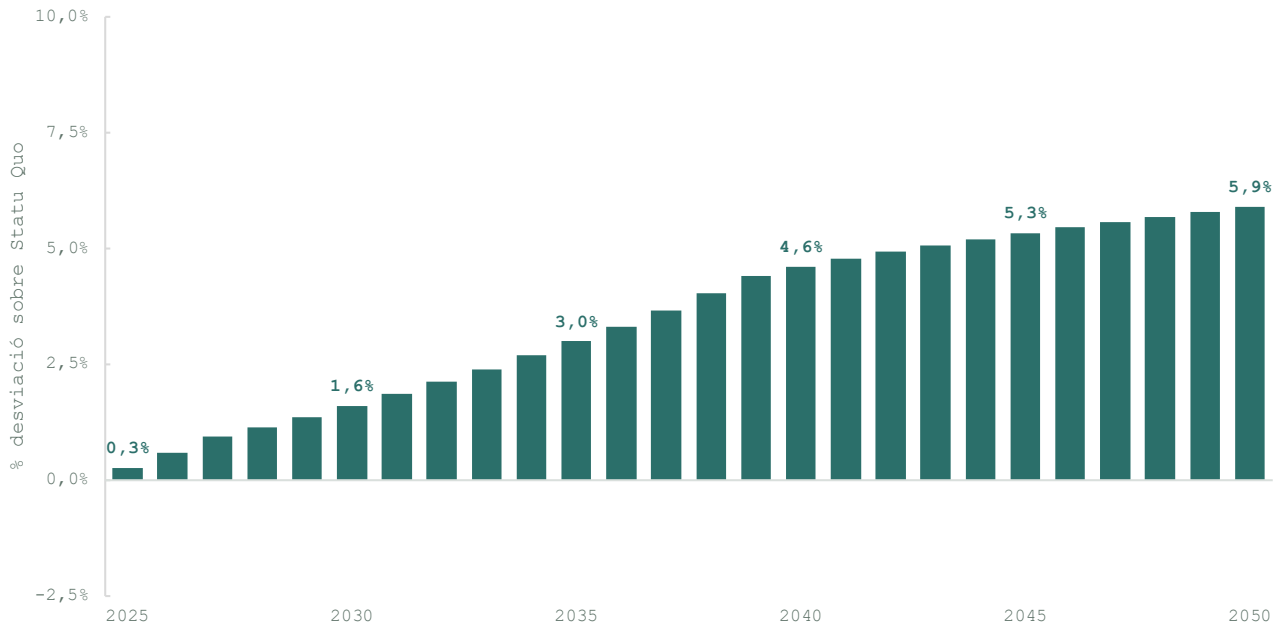
Durant els primers anys, les diferències en les entrades de capitals respecte a l'escenari d'Statu Quo són pràcticament nul·les. No obstant això, després d'aquest període inicial, les entrades de capital experimentarien un augment accelerat, aconseguint un increment de l'11% respecte a l'Statu Quo. A partir de llavors, aquestes entrades s'estabilitzen, mantenint un diferencial respecte a la situació d'Statu Quo. Quant a les sortides de capitals, s'observa un patró més gradual en la disminució respecte a l'Statu Quo. No obstant això, en aquest cas, en lloc d'estabilitzar-se, la bretxa respecte a l'Statu Quo es redueix. Un punt a destacar és que l'efecte de l'AA tant sobre la sortida com sobre l'arribada de capitals al Principat enregistren els seus punts mínims i màxims, respectivament, l'any 2039, just abans del període d'adaptació de 15 anys de què gaudeix el sector dels serveis financers.

En particular, la reducció de la sortida de capital indica una preferència dels inversors nacionals per reinvertir a Andorra, en lloc de dirigir els seus capitals cap a altres mercats internacionals o la Unió Europea. Aquest canvi en la direcció dels fluxos de capital subratlla una millora en l'atractiu i la rendibilitat de l'economia andorrana post-AA.

Per la seva part, el Gràfic 22 il·lustra com l'augment de l'entrada de capital, juntament amb la bona dinàmica de la producció, es tradueix finalment en un increment de les inversions en capital físic del país. Un cop més, els punts d'inflexió en la trajectòria de les inversions coincideixen amb moments clau en la implementació de l'AA. A diferència dels salaris i preus, la ratificació de l'acord porta a l'economia andorrana cap a un estat de llarg termini en el qual els nivells d'inversió superen consistentment als que s'haurien aconseguit sota un escenari sense acord.



Gràfic 22. Evolució de les inversions en l'escenari AA



Font: elaboració pròpia



## 6.6 Productivitat de l'economia

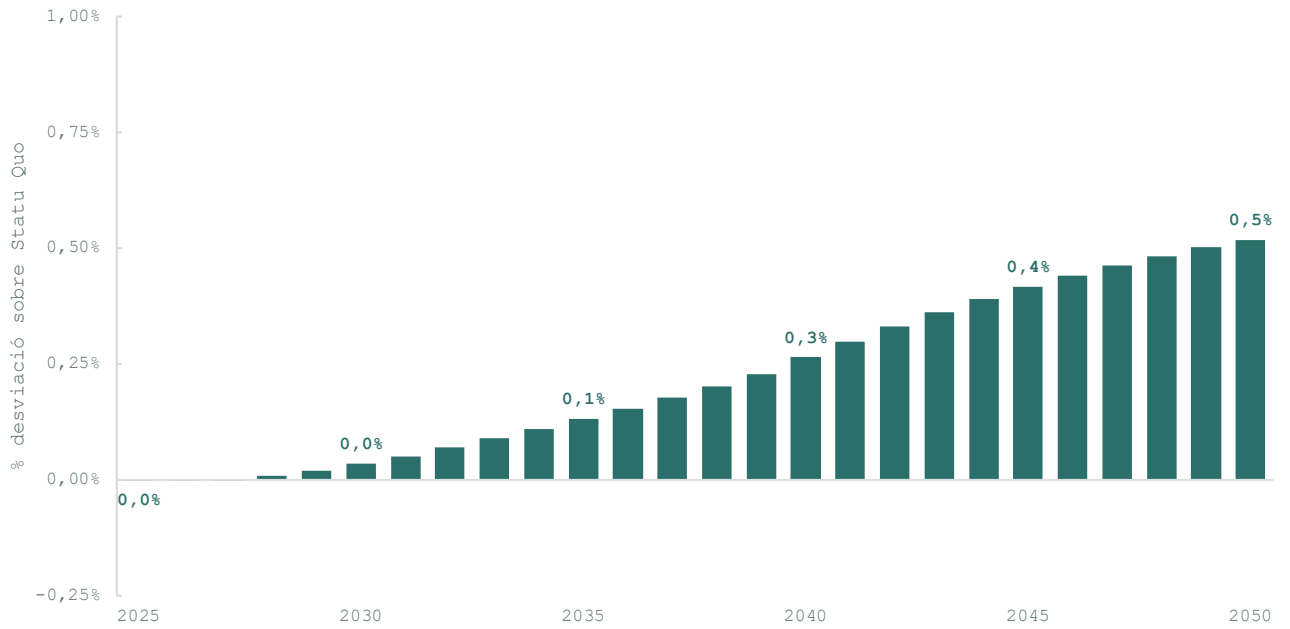
La productivitat ha estat calculada com la productivitat total dels factors (PTF), descomptant la generació d'ocupació i el capital físic. Aquest indicador s'ha d'interpretar com una millora en l'eficiència total de l'economia, reflectida en un augment acumulat de la productivitat al llarg del temps. A diferència de la productivitat del treball, que només mesura l'output produït per hora de treball, la PTF considera múltiples recursos, inclòs el treball i el capital (maquinària, instal·lacions, equips, etc.), així com altres inputs com la tecnologia, el coneixement i els processos organitzatius. La productivitat total dels factors es calcula dividint el PIB o la producció total per una combinació ponderada dels inputs utilitzats en la producció, principalment treball i capital.

Després d'un període inicial d'estancament lleuger en la productivitat, a causa del fet que la complexitat de l'AA requereix un temps d'adaptació per part dels factors productius al nou context econòmic, la productivitat comença a incrementar-se, assolint valors superiors al 0,5% de productivitat acumulada per al 2050<sup>31</sup>. Aquesta millora substancial respecte a l'escenari Statu Quo s'atribueix exclusivament a la implementació de l'AA, l'execució del qual resultarà en beneficis significatius per a l'ús més eficient dels recursos productius del país, tal com reflecteix la literatura acadèmica al respecte.

---

31 Aquest resultat sobre la productivitat acumulada està en línia amb recerques prèvies centrades en l'anàlisi de l'impacte dels tractats de lliure comerç. Un estudi realitzat per Benz i Yalcin (2015) sobre un possible acord de lliure comerç entre el Japó i la UE, on es considera una disminució tant en aranzels com en regulacions, estima diferencials de productivitat, atribuïbles únicament a l'acord, en un rang que oscil·la entre el 0,05% i el 0,56%, depenent de l'escenari considerat.

Gràfic 23. Evolució de la productivitat en l'escenari AA



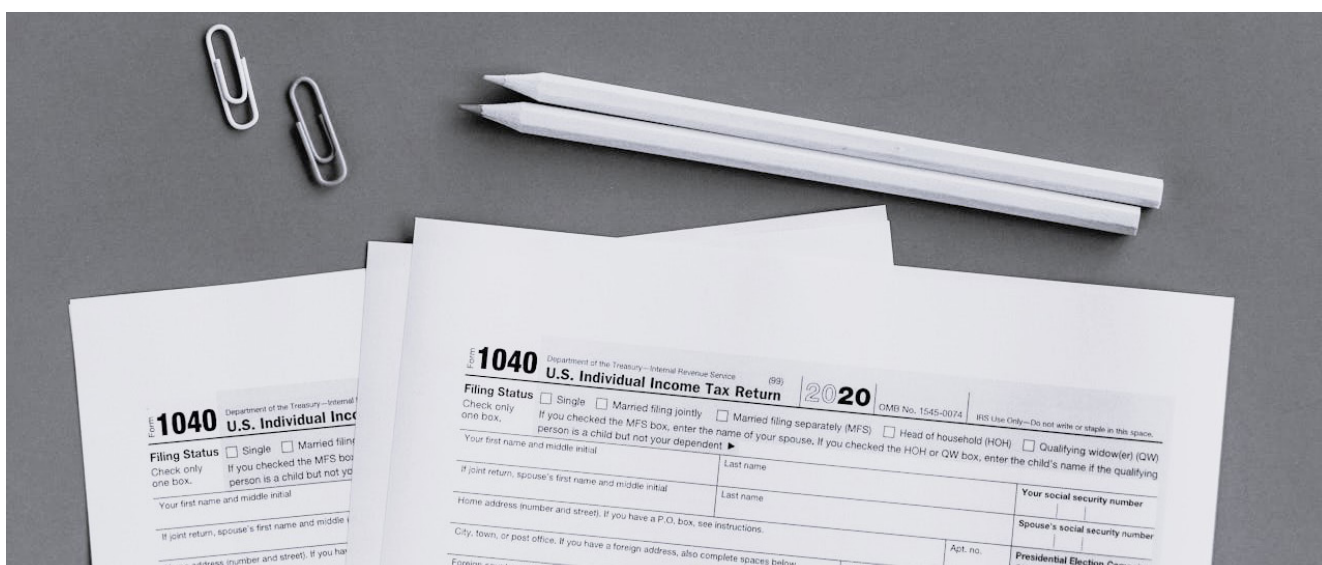
Font: elaboració pròpia



## 6.7 Balança fiscal

S'avaluen els efectes de l'AA sobre els agregats fiscals mitjançant l'anàlisi del saldo de la balança fiscal i les seves desviacions respecte a l'escenari d'Statu Quo. Tal com s'il·lustra en el [Gràfic 24](#), el saldo fiscal experimenta un deteriorament inicial a causa de la pèrdua directa d'ingressos fiscals, causada principalment per l'eliminació de figures impositives com els aranzels a productes agrícoles, i per la disminució de fonts de finançament relacionades amb empreses públiques, com els ingressos del roaming en telecomunicacions.

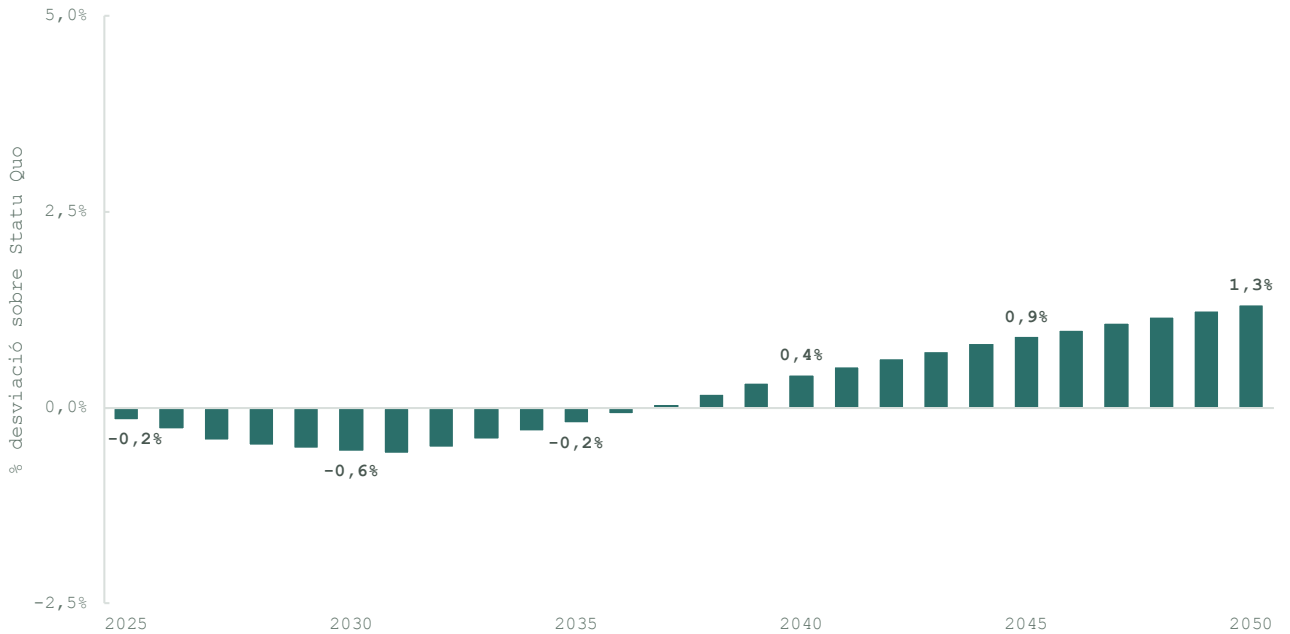
No obstant això, s'anticipa que aquest impacte negatiu inicial sigui contrarestat al llarg del temps. Amb l'AA, s'espera que la major activitat empresarial i els increments en els nivells d'ocupació i consum contribueixin a una millora substancial del saldo fiscal. Aquest efecte positiu es derivaria d'un augment en la recaptació fiscal, enfortint així la capacitat de finançament de l'Estat andorrà cap al final del període analitzat<sup>32</sup>.



<sup>32</sup> Les projeccions sobre la despesa pública de l'Estat s'han mantingut proporcionals a l'evolució del PIB d'Andorra, evitant la definició arbitrària de canvis en l'estructura pressupostària al llarg del període d'anàlisi. Per tant, els resultats d'aquest apartat no s'han d'interpretar com una predicció sobre si la balança fiscal es convertirà en superavitària o deficitària en comparació amb l'escenari d'Statu Quo. Més aviat, les variacions en la balança fiscal s'han d'entendre en termes de millora o deteriorament de la capacitat de finançament de l'Estat.



Gràfic 24. Evolució de la balança fiscal en l'escenari AA



Font: elaboració pròpia

En aquest context, el Gràfic 24 indica que cap a l'any 2037, s'espera que la capacitat financera de l'Estat hagi compensat la pèrdua recaptatòria derivada de la implementació de l'AA, reflectint una recuperació i potencial enfortiment de l'economia andorrana a llarg termini. Això demostra la resiliència i adaptabilitat fiscal de l'Estat davant els canvis estructurals imposats per l'AA.



## 6.8 Desglossament sectorial

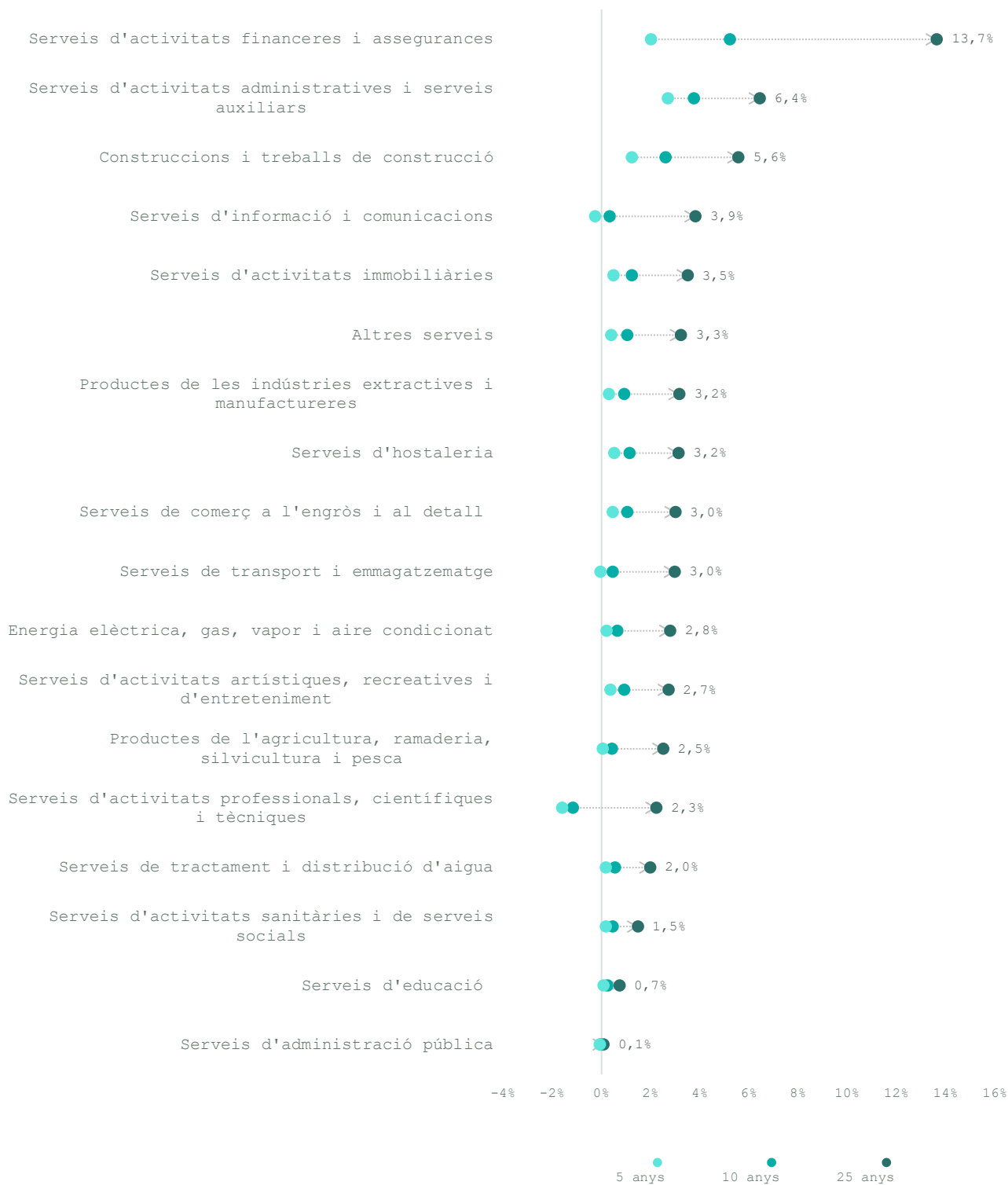
L'anàlisi sectorial revela una predominança de l'impacte de la reducció de barreres reguladores sobre altres mesures derivades de l'AA. Els sectors directament influenciats per aquesta disminució presenten els canvis més significatius en les variables prèviament analitzades.

Quant a la generació de valor afegit, s'observa un estímul positiu en la majoria dels sectors a partir de la ratificació de l'acord. Aquest fenomen és particularment notable en sectors com els serveis financers i assegurances, així com en el sector immobiliari. En contrast, sectors com l'agricultura i les manufactures experimenten un impacte negatiu en la seva producció a curt termini a causa de l'augment de la competència internacional i la reducció de barreres aranzelàries. Concretament, les manufactures experimenten una caiguda del 0,02% el 2025 i del 0,04% el 2026, per després recuperar-se. Per la seva banda, l'agricultura cau els primers quatre anys després de l'AA, fins al 2028. No obstant això, a cinc anys vista, el creixement del VAB en ambdós sectors és positiu, com es mostra en el gràfic 25. A més, sectors com les telecomunicacions i les activitats professionals i tècniques pateixen una reducció en la seva producció fins al mitjà termini a causa de l'ajust necessari per a l'homogeneïtzació dels estàndards reguladors amb la Unió Europea, encara que es preveu que la seva producció es recuperi i superi els nivells previs en el llarg termini.

El **Gràfic 25** detalla la diferència entre els nivells de VAB, ocupació i inversions assolit amb l'AA respecte al nivell esperat sense acord. A curt termini, l'impacte de l'acord comercial sembla ser limitat i, en alguns sectors, fins i tot negatiu. Per exemple, el sector del transport i els serveis professionals mostren disminucions en termes de valor afegit, ocupació i inversions. No obstant això, després de 25 anys de la implementació de l'acord, s'anticipa que tots els sectors econòmics es beneficiaran destacant especialment el sector financer amb increments del 13,6%, 13,9% i 15,1% en termes de valor afegit, ocupació i inversions, respectivament. Fruit, principalment, del fet que l'acord augmentarà la confiança internacional cap al sistema financer andorrà, obrint portes a un mercat més gran. Això s'acompanya de la possibilitat d'establir-se i prestar serveis als estats membres de la UE en igualtat de condicions. La incorporació de legislació europea reforçarà la robustesa del sistema i ajudarà a prevenir crisis financeres, amb una atenció especial als reptes relacionats amb el canvi climàtic i la transformació digital.

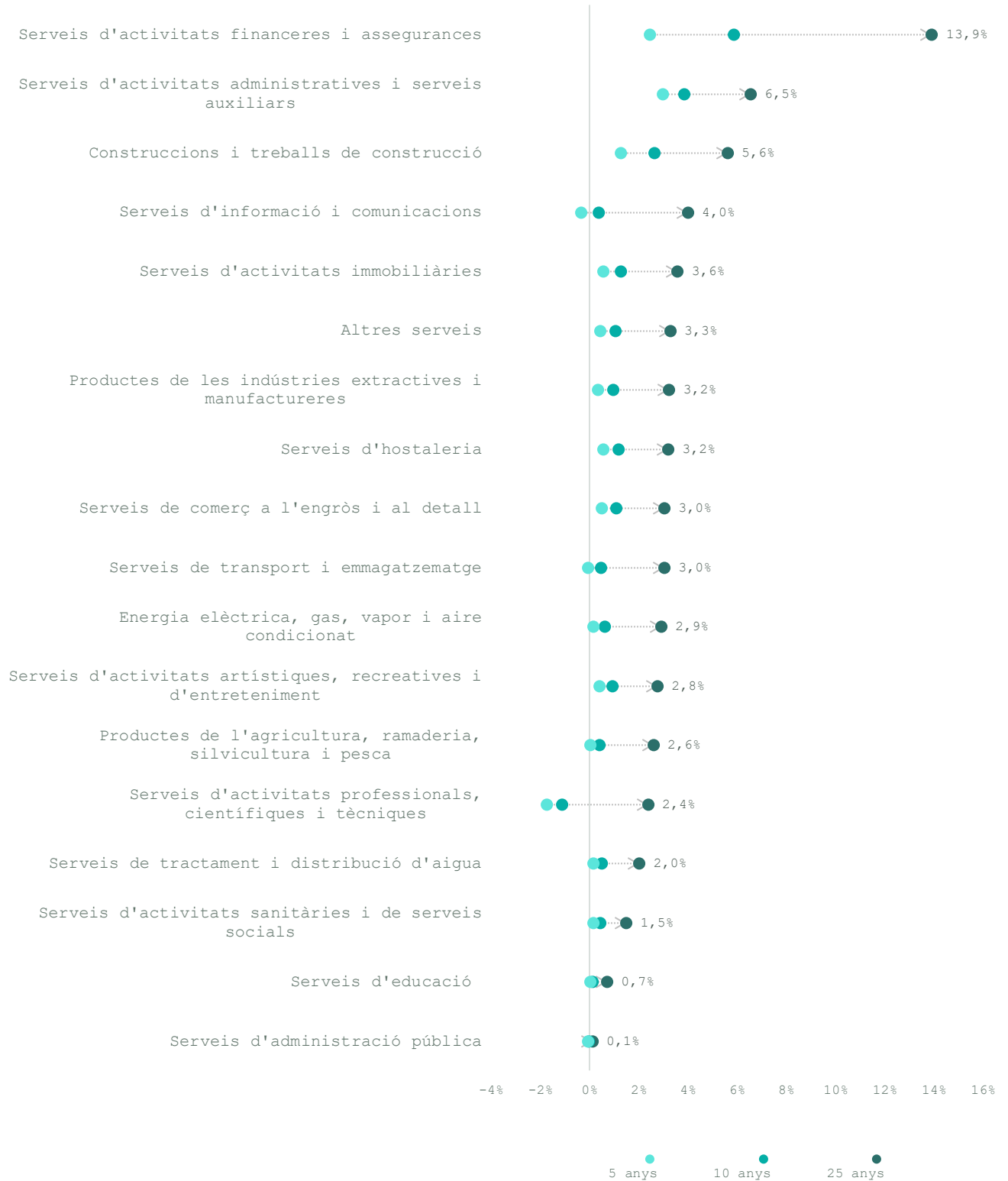
Gràfic 25. Evolució del VAB, l'ocupació i la inversió sectorial en l'escenari AA (%)

Panel (a) - VAB



Font: elaboració pròpia

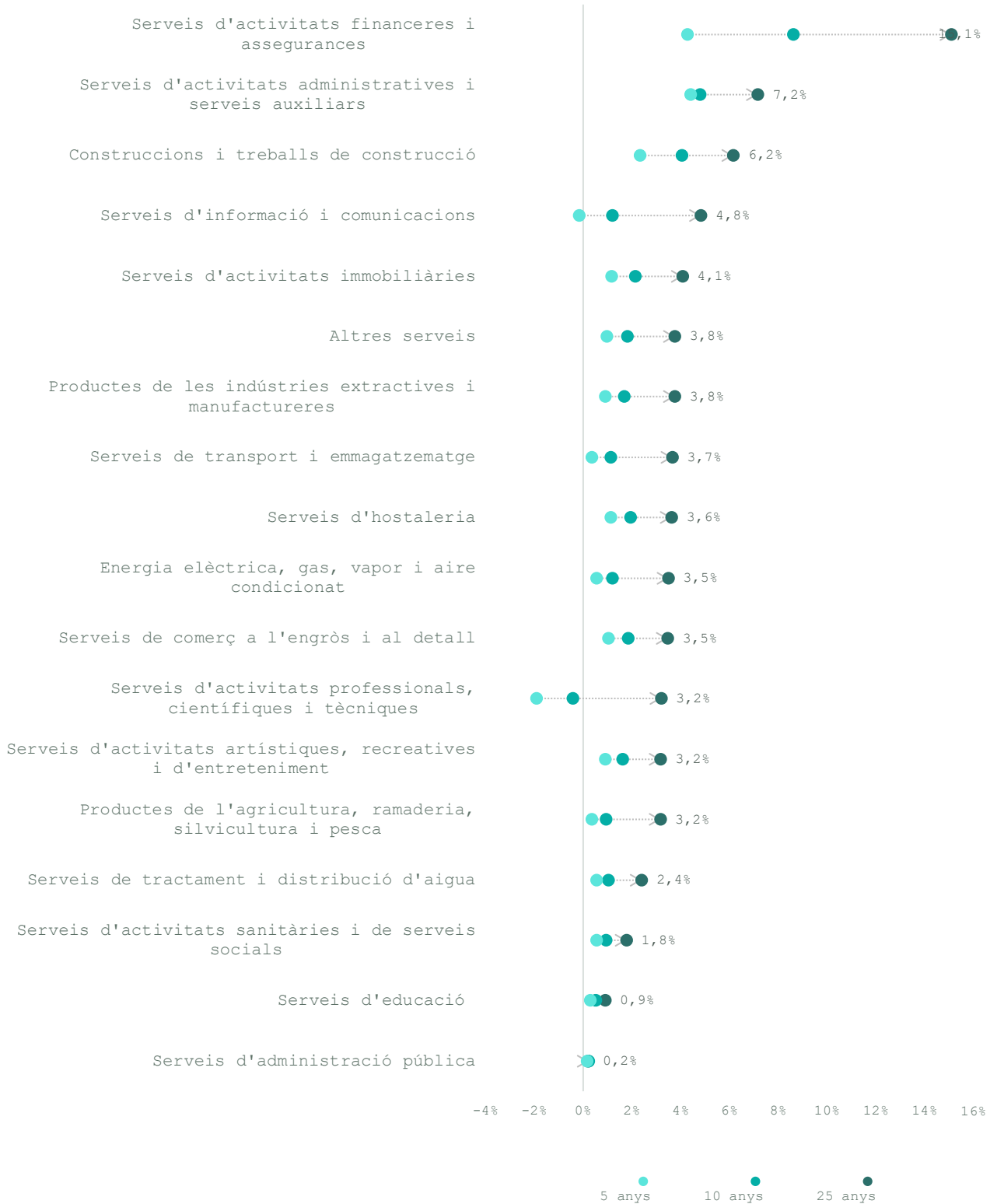
## Panel (b) - Ocupació



Font: elaboració pròpia



### Panel (c) - Inversió



Font: elaboració pròpia

Per altra banda, cal destacar que el sector del transport, encara que inicialment afectat negativament, degut a la caiguda de les barreres existents i a una possible major competitivitat a curt termini d'empreses europees del sector, també experimentarà beneficis significatius a llarg termini a causa de l'AA.



El Gràfic 26 presenta l'impacte econòmic en relació amb les exportacions i els fluxos nets de capital per a cadascun dels 18 sectors. En termes d'exportacions de béns i serveis, es distingeixen alguns sectors que seran afectats negativament tant a curt com a llarg termini. No obstant això, un altre grup de sectors compensarà amb escreix aquesta caiguda. Per exemple, es preveu que, a llarg termini, els sectors financers i d'informació i telecomunicacions incrementaran les seves exportacions en un 30%. Aquests mateixos sectors també es beneficiaran dels majors fluxos nets de capital procedents de la UE. Tots dos sectors han experimentat la liberalització prevista mitjançant la reducció de les barreres regulatòries en l'acord. En particular, el sector d'informació i telecomunicacions mostra una estreta interconnexió amb altres sectors directament impactats per la reducció de barreres, especialment amb el sector financer. Una part significativa dels recursos que utilitza el sector de telecomunicacions per a operar prové del sector financer (aproximadament el 24%). Essencialment, aquestes compres representen una connexió important entre tots dos sectors en l'economia. Això genera un doble efecte en el sector de telecomunicacions: d'una banda, es beneficia de la seva pròpia liberalització, com es va esmentar anteriorment, i, d'altra banda, es beneficia de la reducció de costos en la majoria dels seus inputs, la qual cosa resulta en una major competitivitat a través de preus.

En la mateixa línia, els serveis d'activitats professionals, científiques i tècniques, així com els d'activitats administratives experimentaran un fort impuls en les seves exportacions (18,5% i 14,6% en els primers 5 anys) gràcies a la caiguda de les barreres regulatòries. És important destacar que la UE mostra un nivell considerable d'importacions d'aquests dos sectors. En particular, els sectors europeus que importen aquests serveis de manera més intensiva inclouen la indústria extractiva, manufacturera i els serveis de telecomunicacions. Per tant, la reducció dels preus domèstics en aquests serveis a Andorra, a causa de l'augment de la competitivitat sistèmica generat per la introducció de l'acord d'Associació (AA), condueix a un important increment en les exportacions en aquests sectors.

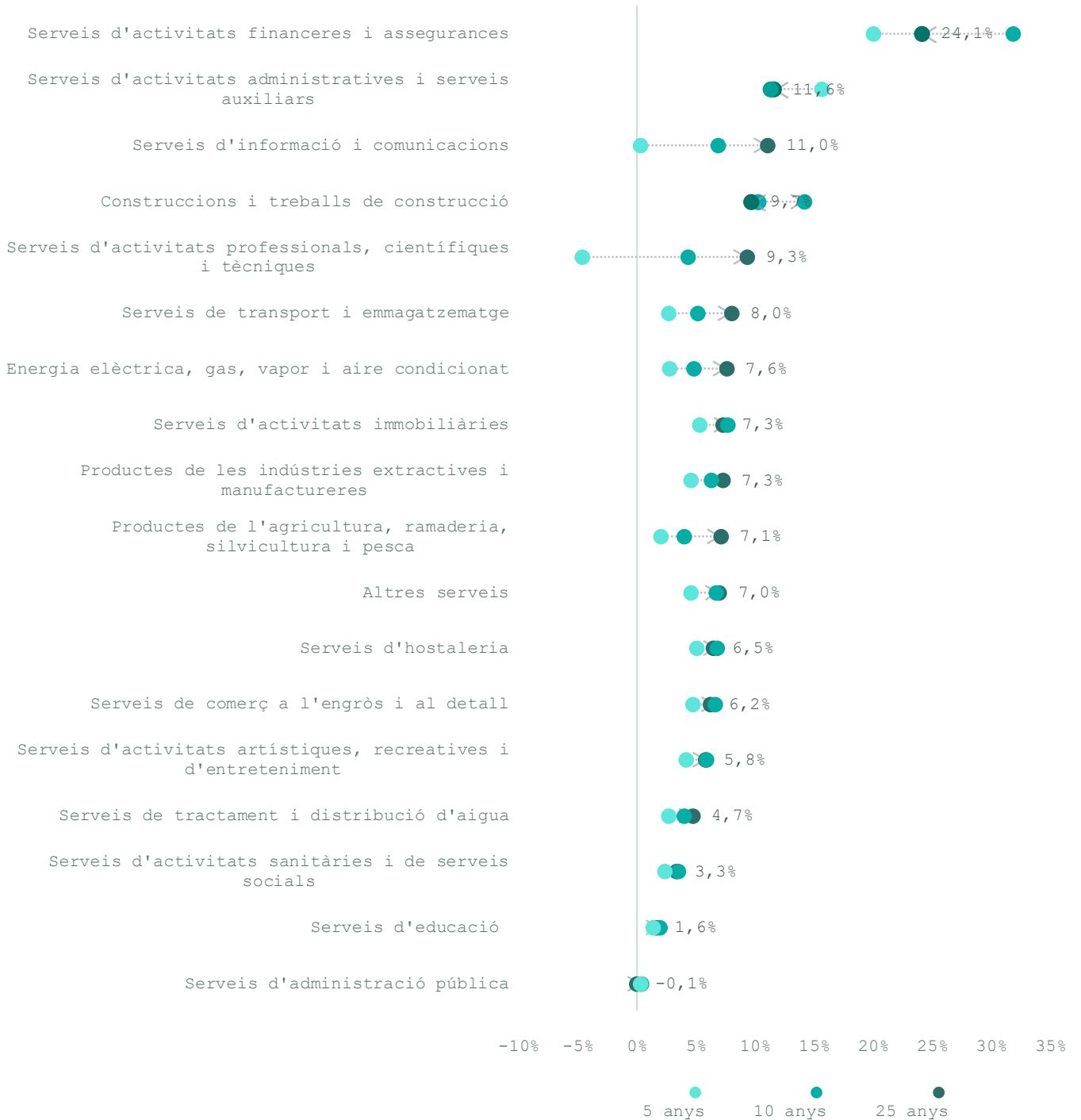
Gràfic 26. Evolució de les exportacions i els fluxos nets de capitals sectorials en l'escenari AA (%)

Panel (a) - Exportacions



Font: elaboració pròpia

## Panel (b) - Fluxos nets de capital



Font: elaboració pròpia



Quant a la productivitat sectorial<sup>33</sup>, el **Gràfic 27** mostra els guanys acumulats de la productivitat als 5, 10 i 25 anys com a resultat de l'AA. Aquests guanys de productivitat poden entendre's com increments d'eficiència en l'ús dels recursos, específicament del treball i del capital empleats. En aquest sentí, s'observa una pèrdua de productivitat en gairebé tots els sectors a curt termini a causa del fet que la complexitat de l'AA requereix un temps d'adaptació per part dels factors productius al nou context econòmic, sent el sector d'activitats professionals el més afectat negativament en aquest període amb una caiguda de l'1,34% respecte a l'Statu Quo.

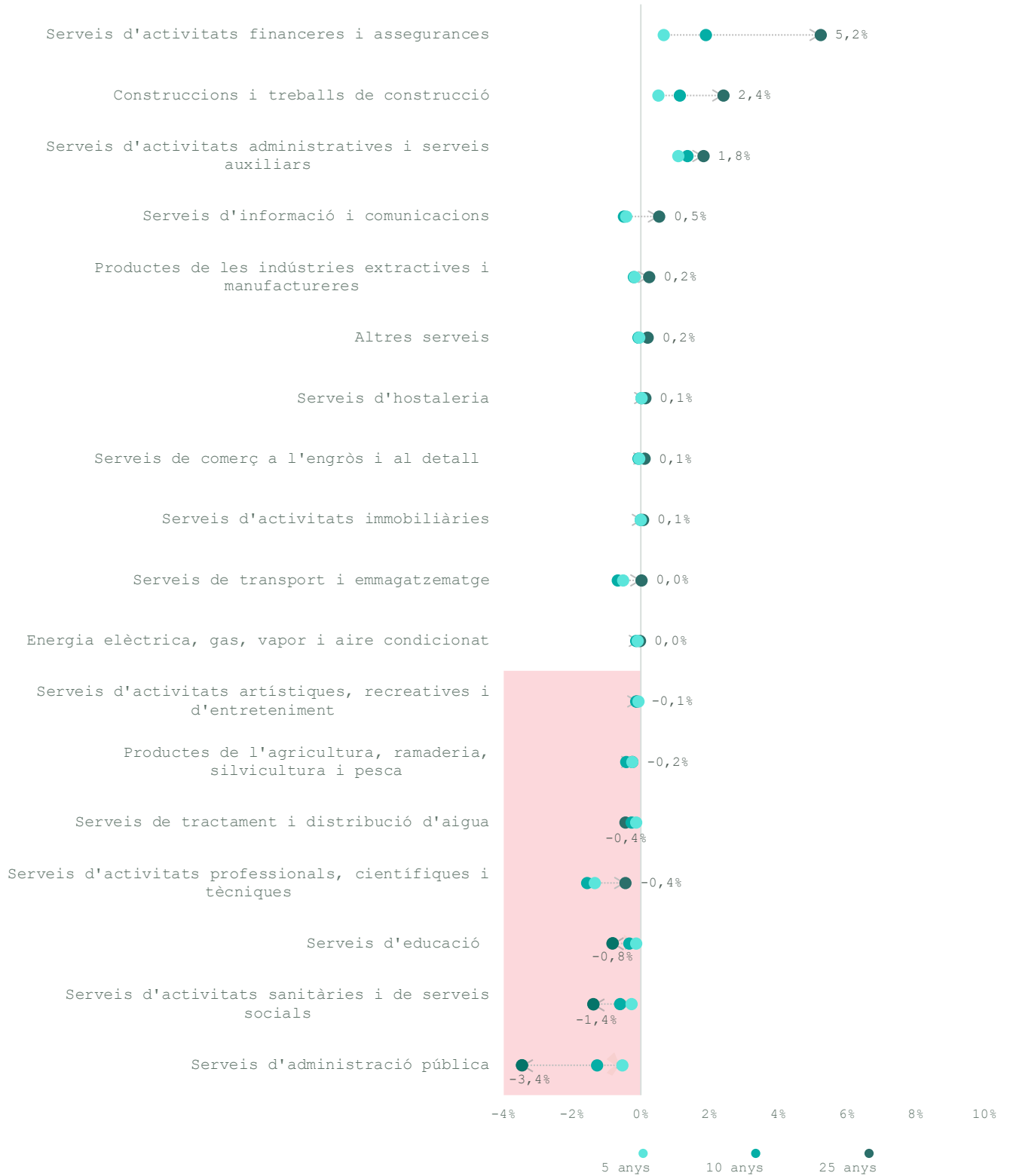
Al mitjà termini, la majoria dels sectors continuen experimentant pèrdues de productivitat. No obstant això, a llarg termini, la productivitat acumulada augmenta en la majoria dels sectors econòmics, beneficiant-se particularment el sector financer i el de la construcció. El sector financer es beneficia directament de l'acord mitjançant la reducció de barreres regulatòries, la qual cosa provoca una baixada relativa del preu del capital i, com a conseqüència, un augment de la productivitat. D'altra banda, el sector de la construcció experimenta un important creixement de la producció, acompanyat d'un augment dels productes intermedis i del valor afegit emprats per a assolir aquest nou nivell de producció, tot i que de manera més gradual.

En contrast, el sector de serveis públics és el més afectat negativament en termes de pèrdua de productivitat. Com s'ha esmentat en l'apartat anterior, Andorra experimenta un increment dels salaris nominals i reals que suposa un augment dels costos laborals, el que afecta de gran manera al sector públic per ser altament intensiu en mà d'obra. No obstant això, l'activitat del sector públic s'intensifica a causa de la necessària aplicació de l'AA i de la intensificació de l'activitat productiva de l'economia andorrana, que demanda un major nivell de serveis públics. Aquest increment de la producció afecta positivament la productivitat, augmentant l'eficiència dels recursos i compensant així una part de l'augment dels costos laborals. Un altre element a tenir en compte és que, en aquest sector, s'aprecia una disminució dels costos del capital, la qual cosa impulsa novament la productivitat. Encara que aquesta millora derivada dels costos de capital compensi parcialment els efectes adversos dels costos laborals, el pes relatiu de la mà d'obra és superior. En conseqüència, podem afirmar que la disminució dels costos del capital i l'increment de la producció de serveis públics no són suficients per compensar la pujada salarial. Així, en aquesta divergència, predomina l'efecte del treball, generant un impacte final negatiu sobre la productivitat sectorial.

---

<sup>33</sup> La productivitat agregada representada en el Gràfic 23 no ha d'interpretar-se com la combinació lineal de les productivitats sectorials mostrades en la Gràfic 27, ja que cada sector contribueix de forma ponderada segons el seu pes en l'economia en termes de producció i valor afegit. Per tant, és plausible trobar, en el mitjà termini, una productivitat sectorial negativa per a la majoria dels sectors alhora que una productivitat agregada positiva, arrossegada per aquells sectors majorment dinàmics.

Gràfic 27. Evolució de la productivitat sectorial en l'escenari AA (%)



Font: elaboració pròpia

## Implicacions sectorials de l'AA

Després d'analitzar els possibles resultats econòmics que l'AA podria generar per a l'economia d'Andorra utilitzant el MEGA, es va dur a terme una anàlisi prospectiva per avaluar les implicacions sectorials derivades de la ratificació de l'acord. L'objectiu és determinar si l'AA promourà un creixement generalitzat en tots els sectors o si els guanys estaran concentrats únicament en els sectors directament afectats per l'acord. En aquest context, és important recordar que, segons la Taula Input-Output, l'economia andorrana es compon de 18 macrosectors. Dos d'aquests sectors es veuen directament afectats per la reducció aranzelària que comporta l'AA, mentre que altres cinc sectors es veuen impactats directament pels canvis regulatoris que introdueix l'acord. A més, els restants 11 sectors experimentaràn alteracions indirectes a causa de l'activitat econòmica generada per la implementació de l'AA.

La diversitat sectorial és fonamental per comprendre les oportunitats econòmiques que l'AA pot generar per a Andorra. Un augment significatiu de l'activitat en els sectors que actualment no són centrals en l'economia andorrana suggeriria que l'acord és capaç de diversificar l'economia i crear noves oportunitats. Això es traduiria en un dinamisme no només en els sectors directament involucrats en l'acord, sinó també en aquells amb forts vincles intersectorials. Per tant, si existeix una forta interconnexió entre els sectors, els efectes d'arrossegament dels sectors directament impactats seran encara més pronunciats en la resta de l'economia, generant així un impacte total més gran de l'AA.

Com a primera aproximació, la [Taula 4](#) mostra l'evolució temporal del VAB dels sectors d'acord amb la seva relació directa o indirecta amb l'AA. Com és d'esperar, els sectors afectats directament experimentaràn un creixement més pronunciat i sostingut en comparació amb aquells afectats indirectament. Es preveu que la desviació mitjana del VAB en els sectors afectats directament augmenti del 0,47% al cap de 5 anys després de la implementació de l'AA, fins a assolir un valor mitjà del 4,99% 25 anys després. D'altra banda, per al conjunt de sectors afectats indirectament, es preveu un creixement del 0,39% al cap de 5 anys, accelerant-se posteriorment fins al 2,59%. Per tant, tot i que hi hagi diferències entre els dos grups de sectors, aquells afectats directament són capaços d'impulsar, accelerar i fins i tot crear efectes spillovers positius en tota l'economia andorrana.

**Taula 4. Desviació mitjana del VAB amb l'AA al llarg dels anys per categoria de sector.**

Sectors afectats per l'AA	5 anys	10 anys	25 anys
Directament	0,47%	1,44%	4,99%
Indirectament	0,39%	0,91%	2,59%

Font: elaboració pròpia

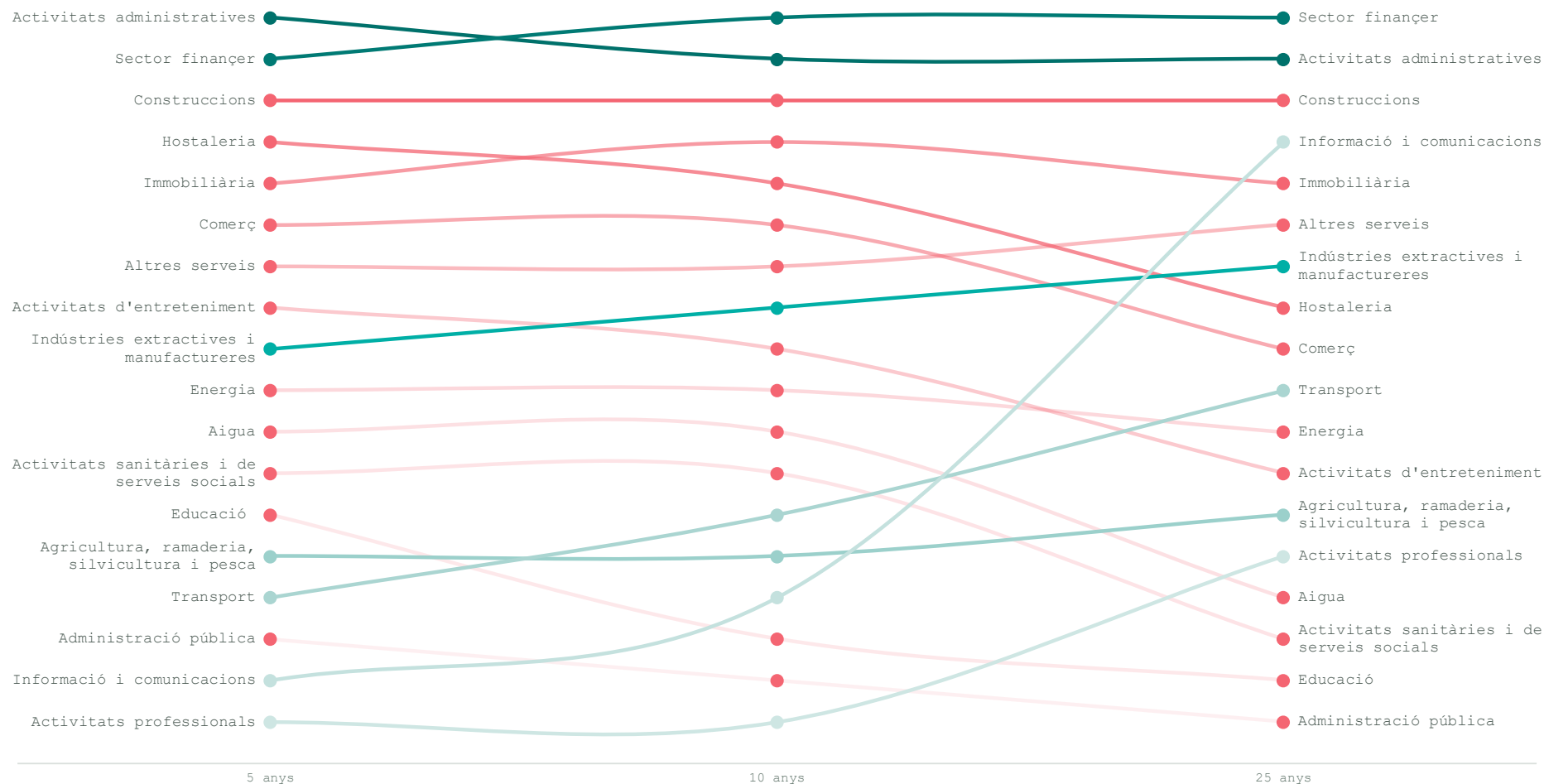
Les característiques específiques de l'AA, que inclouen moratòries i terminis de transició variables, reduccions aranzelàries de diferents magnituds i canvis reguladors diversos, determinen el moment en què certs sectors experimenten els efectes de l'AA. Això pot traduir-se en desafiaments per a alguns sectors a curt i mitjà termini, mentre que a llarg termini es preveuen majors oportunitats. Durant aquesta transició cap al llarg termini, sorgeixen costos d'adaptació a l'AA que poden provocar canvis en la composició de l'estructura econòmica d'Andorra. Així, l'adaptació a l'acord pot ser més o menys favorable depenent de la rapidesa amb què es dugui a terme la transició entre el curt termini (5 anys) i el llarg termini (25 anys).

El [Gràfic 28](#) il·lustra el que s'ha exposat prèviament, mostrant l'evolució del dinamisme dels diversos sectors econòmics a Andorra al llarg de diferents períodes. Els sectors estan ordenats de major a menor taxa de creixement en cada interval temporal, cosa que permet observar com canvia la seva posició relativa amb el temps i revela la dinàmica de creixement i transformació en l'economia. Els sectors que apareixen més amunt en un període donat indiquen un major creixement en aquell moment, mentre que els sectors situats més avall mostren un creixement inferior, encara que no necessàriament negatiu. A partir d'aquesta anàlisi, es poden extreure diverses conclusions. Pel que fa als sectors directament impactats per l'acord, el financer i les activitats administratives i serveis auxiliars es destaquen pel seu dinamisme, mostrant les majors taxes de creixement tant a curt, com a mitjà i llarg termini, reflectint els efectes positius de l'AA. D'altra banda, sectors com el transport i les telecomunicacions presenten un creixement baix a curt termini, però es preveu que ambdós sectors, especialment telecomunicacions, recuperin i potenciïn el seu creixement a llarg termini. El sector manufacturer segueix una tendència similar, amb un dinamisme intermedià a curt termini que millora lleugerament a llarg termini. Aquests sectors, actualment amb una menor participació en el PIB d'Andorra, podrien posicionar-se com a sectors amb oportunitats significatives en el futur. En contrast, els sectors agrícola i d'activitats professionals i tècniques mostren un menor dinamisme al llarg de tot el període analitzat. Encara que l'AA té efectes positius en el sector agrícola, la reducció d'aranzels i la competència europea poden limitar el seu creixement significatiu.

En relació amb els sectors afectats indirectament per l'AA, el sector de la construcció mostra un bon comportament tant a curt com a mitjà i llarg termini, possiblement a causa dels seus forts vincles amb altres sectors econòmics. De manera similar, el sector immobiliari també presenta una situació favorable. No obstant això, encara que els sectors d'hostaleria, comerç i activitats d'entreteniment estan ben posicionats per al creixement a curt termini, la seva taxa de creixement relatiu disminueix amb el temps. Això no s'ha d'interpretar com una pèrdua de valor, sinó com un resultat de ser superats per altres sectors que experimenten un creixement més accelerat. A més, aquests sectors encara mostren un efecte positiu en comparació amb la situació d'Statu Quo. En aquest context, les majors oportunitats econòmiques s'observen en l'acceleració del creixement de certs sectors, cosa que podria influir positivament en les expectatives de futurs inversors respecte a l'economia andorrana.



Gràfic 28. Rànquing sectorial segons el % de desviació en el VAB respecte de l'Statu Quo



Font: elaboració pròpia

Per sintetitzar aquestes diferències d'acceleració temporal, el [Gràfic 29](#) presenta, per quadrants, els canvis en el Valor Afegit Brut (VAB) tant a curt (eix horitzontal) com a llarg termini (eix vertical) que experimentaran cadascun dels sectors. Els quadrants esquerres recullen aquells sectors que es veuran perjudicats a curt termini, mentre que els quadrants drets mostren els sectors que es beneficien en el curt termini. En contrast, els quadrants inferiors mostren els sectors perjudicats a llarg termini, mentre que els quadrants superiors mostren els sectors que es beneficien a llarg termini. Com pot observar-se, tots els sectors creixen a llarg termini, per tant, no hi ha cap sector en els quadrants inferiors. No obstant això, en el curt termini la situació és més heterogènia. Concretament, en el quadrant esquerre superior s'observen els sectors perjudicats a curt termini que, així i tot, acabaran recuperant-se i accelerant el seu creixement a llarg termini. D'altra banda, el quadrant dret mostra els sectors que incrementaran el seu valor afegit brut (VAB) tant a curt com a llarg termini, encara que no necessàriament tots acceleraran el seu creixement.

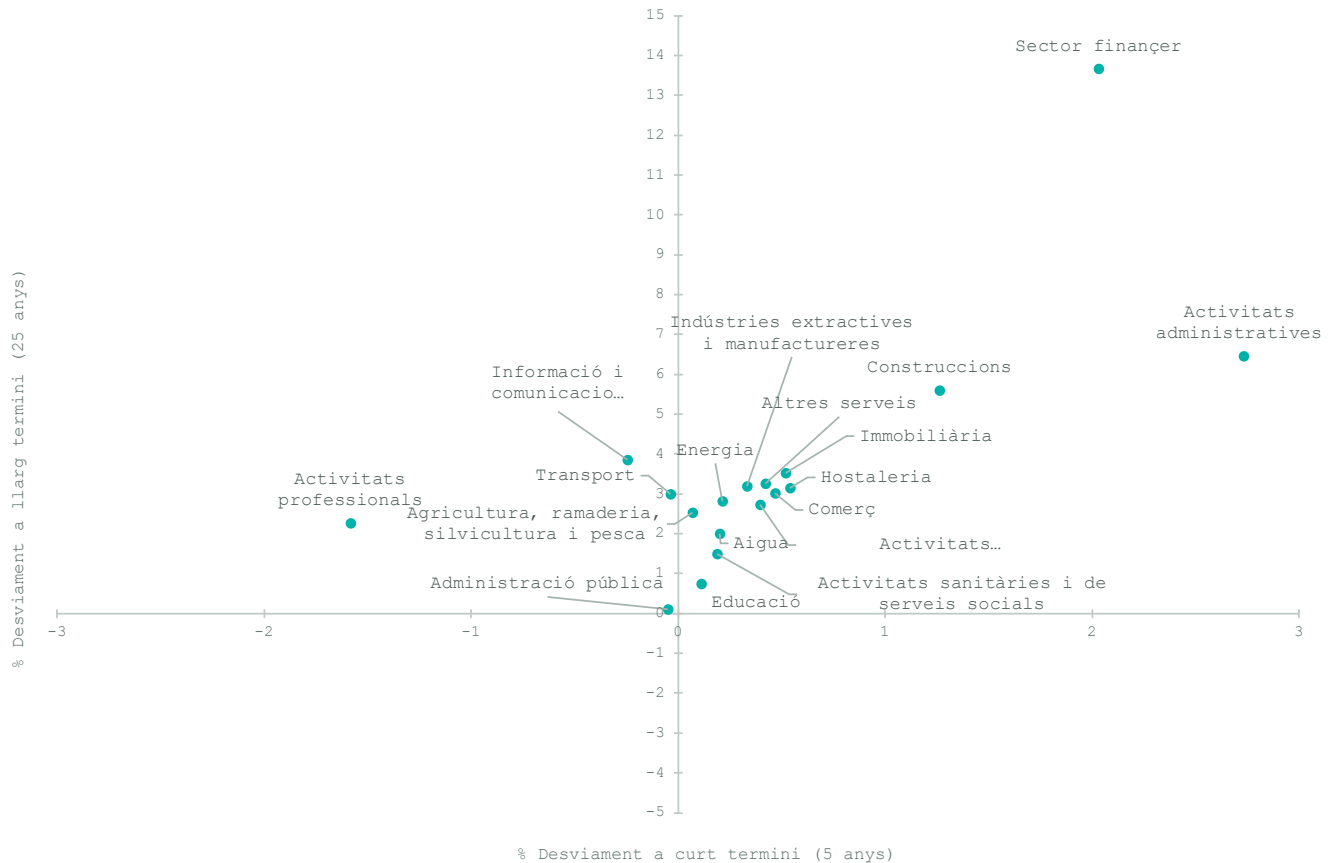
A la llum dels resultats, s'observa un ajust a l'alça de tots els sectors a llarg termini. És a dir, per al final del període d'anàlisi, tots els sectors andorrans hauran crescut i molts d'ells hauran accelerat el seu creixement en comparació amb el seu comportament a curt termini. Destaquen novament els sectors de finances i serveis administratius i auxiliars, que no només creixen a curt termini, sinó que també generen més oportunitats de creixement a llarg termini a causa de l'acceleració que experimenten. La construcció segueix un comportament similar, encara que, a diferència dels dos sectors anteriors, aquest és un sector indirectament afectat per l'AA.

Cal assenyalar que la figura permet distingir entre sectors amb menor dinamisme però amb creixement i aquells amb creixement negatiu o sense creixement. Un exemple clar d'aquesta última situació és el sector d'activitats professionals: es preveu una repercussió negativa sobre aquest sector a curt termini, reduint el seu creixement en gairebé un 1,6% respecte a la situació sense AA.

No obstant això, aquest sector mostra una acceleració a llarg termini que contraresta les pèrdues inicials, ubicant-lo com un dels sectors amb un efecte positiu intermediari a causa de l'AA. De manera similar, els sectors de transport i telecomunicacions també experimenten una caiguda a curt termini, encara que menys accentuada. Igual que en el cas de les activitats professionals, ambdós sectors recuperen les pèrdues a llarg termini, mostrant un creixement respecte a la situació d'Statu Quo.

Com s'observa, els resultats mostrats en aquesta anàlisi d'acceleració sectorial tenen importants implicacions sobre l'abast de l'AA. Gran part d'aquesta acceleració es deu als efectes de spillover sectorial. El fet que l'AA generi importants signes de creixement econòmic en sectors indirectament lligats a l'acord indica un fort efecte d'arrossegament positiu per a l'economia andorrana en conjunt. Les majors oportunitats de diversificació per a Andorra sorgiran durant aquestes transicions entre el curt i el llarg termini, en els anys posteriors a la ratificació de l'AA. En aquest context, els sectors que enfrontin menors costos a curt termini i, a més, aconseguixin accelerar-se a llarg termini oferiran majors possibilitats de diversificació per a Andorra, tal com s'ha assenyalat. No obstant això, les tensions i els efectes distributius negatius per a l'economia andorrana sorgiran en aquells sectors que suportin costos d'adaptació a curt termini i que només accelerant-se a llarg termini puguin compensar parcialment les pèrdues inicials. Per tant, és necessari un replantejament de les polítiques públiques andorranes per mitigar aquests possibles costos d'adaptació i/o per acompanyar una estratègia de diversificació amb mesures més enllà de l'acord d'associació.

Gràfic 29. Impacte sectorial a curt i llarg termini (% de desviació en VAB respecte de l'Statu Quo)



Font: elaboració pròpia

Finalment, s'ha de remarcar que tant les possibilitats econòmiques actuals d'Andorra com aquelles futures que vagin apareixent seran resultat d'un procés dinàmic i evolutiu pel qual noves oportunitats s'aniran gestant a mesura que avancin la innovació i la frontera tecnològica d'Andorra i del seu principal soci amb l'AA, la Unió Europea. Com diem, les polítiques públiques haurien d'articular-se al voltant d'una sèrie de polítiques d'innovació, comercials i fiscals que persegueixin un enfocament més ampli, que consideri els diferents factors interns i externs que puguin estar afectant una economia tan integrada com l'andorrana. Elements interns com la coherència de la política d'innovació i comercial, l'estabilitat política, la correcta coordinació entre els agents econòmics (sector públic i sector privat), així com l'amortiment a través d'instruments fiscals dels possibles costos d'adaptació a l'AA, permetrien el doble objectiu simultani d'afavorir l'arribada de nous fluxos d'inversió al país alhora que podrien mitigar l'aparició de tensions internes derivades dels efectes socials i laborals de l'acord. Aquesta coherència de les polítiques internes andorranes s'haurà de dur a terme sense perdre de vista els canvis en les dinàmiques mundials de la globalització i l'estabilitat geopolítica internacional. Ambdues condicionaran el posicionament d'Andorra dins de les cadenes globals de valor, permetent així que el país pugui o no explotar els seus avantatges competitiu. En última instància, la capacitat de l'economia andorrana d'adaptar-se al nou context econòmic després de la signatura de l'acord marcarà, en bona part, el grau d'integració d'Andorra amb l'economia europea i mundial.



# 7

## Conclusions



L'acord d'Associació entre el Principat d'Andorra i la Unió Europea pot suposar un punt d'inflexió transcendental per a l'economia andorrana. Aquesta associació no només obre les portes a una major integració comercial i econòmica, sinó que també implica una modernització i harmonització del marc regulador d'Andorra amb els estàndards europeus, potenciant la seguretat jurídica i augmentant la confiança dels inversors estrangers. Aquest acord marca una nova etapa en les relacions entre Andorra i la UE. Des de la seva ubicació geogràfica i els seus vincles socioculturals, històricament, Andorra ha vist una oportunitat significativa en l'enfortiment de les relacions amb els seus correlats europeus. Així, és possible remuntar el diàleg del Principat amb les institucions europees des de l'adhesió d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea el 1986, culminant amb la signatura de l'acord Comercial del 1990 i una sèrie de reformes internes i esforços externs per homologar-se internacionalment i apropiarse a Europa. Tres dècades després, Andorra es troba davant l'oportunitat d'estendre els seus llaços amb el mercat europeu mitjançant la ratificació d'un acord d'Associació.

L'abast d'aquest acord és ampli i significatiu, amb implicacions en diverses àrees. Un dels seus pilars fonamentals és la integració de la normativa europea, habilitant a les relacions andorrans-europees les quatre llibertats de circulació que permetran una major fluïdesa en el moviment de persones, mercaderies, serveis i capitals. Per a aconseguir-ho, l'harmonització de la legislació andorrana amb la normativa europea, mantenint certes particularitats en àrees com la política exterior o fiscal, resulta imprescindible. La implementació de l'acord requerirà que Andorra transformi la seva administració en base a pautes i enfocaments de gestió àgils i moderns, facilitant així el correcte funcionament del mercat interior. Cal destacar que aquest acord no comporta una adhesió plena a la UE, mantenint Andorra com un estat associat que, per exemple, no participarà en els pressupostos de la UE.

En qualsevol cas, Andorra no és el primer estat que té la possibilitat de signar un acord d'aquestes característiques amb la UE. Així, la revisió de la literatura existent sobre acords comercials similars mostra una varietat d'efectes positius que tenen el potencial d'extrapolarse a l'acord Andorra-UE. L'evidència científica disponible assenyalava que els acords d'associació amb la UE han generat efectes positius significatius en l'intercanvi de béns, augment del PIB i millora general dels nivells de benestar general als països involucrats. A més, s'ha observat com aquests acords tenen impactes notables en la productivitat, els salaris, la taxa d'activitat, el valor agregat i l'adopció de nova tecnologia en els països signants. Així, en la majoria dels casos analitzats, unes majors taxes de mobilitat de persones, els increments en la inversió estrangera directa (IED) i l'expansió del comerç juguen un paper clau en la integració econòmica amb la UE, augmentant la productivitat en les economies receptores que es veuen beneficiades de l'increment de la confiança en els mercats internacionals.





En aquest sentit, aquest estudi destaca múltiples implicacions derivades de la integració normativa i econòmica d'Andorra amb la UE, abordant des dels seus efectes sobre el creixement econòmic a curt, mitjà i llarg termini, fins a les transformacions en el mercat laboral, la competitivitat exterior, els salaris, els preus, la mobilitat de capitals i la diversificació econòmica del Principat d'Andorra. Així, pel que fa a la metodologia utilitzada per a l'avaluació de l'impacte econòmic de l'acord Andorra-UE, s'ha emprat un Model Dinàmic d'Equilibri General Computable (DCGE) per modelar l'economia andorrana. Aquest model permet avaluar els efectes globals a tota l'economia així com les implicacions sectorials específiques de l'acord. La font de dades principal inclou estadístiques disponibles i estudis de referència sobre l'impacte econòmic d'acords comercials similars. Mitjançant la utilització de la taula nacional d'input-output (TIO), s'ha desenvolupat un model que quantifica i analitza l'impacte directe i indirecte de l'acord durant el període 2025-2050. Aquesta anàlisi permet projectar els efectes estimats a llarg termini sota diverses situacions, proporcionant una base sòlida per a la presa de decisions informades i estratègiques.

Pel que fa als resultats obtinguts, en primer lloc, s'anticipa que la implementació de l'acord d'associació té la capacitat de generar un impacte positiu sostingut en el PIB d'Andorra durant el període 2025-2050. Mitjançant l'estimació del model d'equilibri general, es preveu que, gràcies a l'acord, l'economia andorrana pot experimentar un creixement diferencial proper al 0,7%, a la fi dels primers 5 anys des del moment de signar l'acord, de prop del 3% cap a l'any 2040 i del 5% al cap de 25 anys després de la implementació efectiva d'aquest. En línia amb el que indica la literatura acadèmica, aquest creixement econòmic troba la seva raó de ser en l'impuls generat per una major competitivitat exterior, l'atracció d'inversió estrangera directa (IED) i la millora en la productivitat general de l'economia.

Així, la competitivitat exterior es veurà significativament beneficiada de la reducció de barreres comercials i l'harmonització normativa permetran una major integració d'Andorra en les cadenes de subministrament europees, augmentant les oportunitats de comerç i expansió econòmica. Les exportacions andorranes, tradicionalment limitades a productes de baixa sofisticació, es diversificaran i expandiran (+20% cap a l'any 2050 respecte a l'escenari sense acord). Pel que fa a les exportacions cap a Europa i la resta del món, es preveu que l'acord d'Associació amb la UE produeixi un efecte de substitució notable. A mesura que les exportacions cap a la Unió Europea augmentin gràcies a l'eliminació d'obstacles comercials i la integració en el mercat europeu, s'estima que, a curt i mitjà termini, les exportacions cap a altres regions del món experimentin una reducció relativa (-0,8% cap a l'any 2030 i -1% quinze anys després de signar l'acord). Això es deu al fet que les empreses andorranes trobaran més avantatges competitius i oportunitats de creixement dins del mercat europeu, cosa que les incentivaria a reorientar els seus esforços comercials cap a aquest mercat. Aquest efecte substitució és un fenomen comú en processos d'integració econòmica, on els fluxos comercials es redirigeixen cap als mercats més accessibles i rendibles. A llarg termini, la diversificació dels productes exportats i la millora de la seva sofisticació tecnològica podrien permetre a les empreses andorranes mantenir i fins i tot augmentar la seva presència en mercats internacionals fora de la UE (+0,2% cap a l'any 2050 en comparació amb l'escenari sense acord). Això no només contribuirà a millorar la balança comercial del país, sinó que també obrirà noves oportunitats per a les empreses locals, facilitant l'accés a un mercat interior europeu ampli i dinàmic.



En la mateixa línia, la major integració econòmica i, especialment, la llibertat de moviments de mercaderies, afavorirà l'expansió de les importacions cap a l'economia del Principat, que arribarà a enregistrar un diferencial positiu del 5,9% cap al final del període avaluat (2050) en relació amb l'escenari sense acord. Aquesta expansió en les importacions provindrà, igual que en el cas de les exportacions, majoritàriament, del mercat europeu (+6% UE vs. +3,6% de la resta del món cap a l'any 2050).

Pel que fa al mercat laboral, l'acord tindrà efectes significatius sobre la mobilitat de treballadors, augmentant la disponibilitat de mà d'obra qualificada, facilitant la innovació i impulsant, alhora, la competitivitat empresarial andorrana. La lliure circulació de persones facilitarà la mobilitat dels treballadors andorrans i estrangers, fomentant un entorn laboral més dinàmic i competitiu. Tot i això, cal assenyalar, que en la redacció de l'acord s'han establert mecanismes per limitar els efectes sobre el nombre d'immigrants que podran establir-se al Principat, garantint una integració equilibrada i sostenible. Aquesta dinàmica en el mercat laboral no tindrà efectes significatius sobre els salaris a llarg termini, ja que, la major demanda de mà d'obra (s'estima un diferencial del 4,5% en el nombre d'ocupats cap al 2050 respecte a l'escenari sense acord), generada per l'augment de la competitivitat econòmica andorrana, no provocarà tensions a l'alça en els salaris gràcies a l'augment del nombre total de treballadors disponibles.

Per la seva part, la lliure circulació de capitals fomentarà un entorn financer més dinàmic i atractiu per a les inversions. Andorra es beneficiarà d'una major afluència de capitals estrangers (s'estima un diferencial, que assoleix el seu màxim l'any 2040, de l'11% en el volum inversor procedent de l'exterior en comparació amb l'escenari sense acord), especialment en sectors clau com els serveis financers i de comunicacions. Per altra banda, la productivitat total de l'economia andorrana també es veurà afectada per l'acord. Així, després d'un període inicial d'estancament lleuger en la productivitat a causa del temps d'adaptació necessari per als factors productius, la productivitat total dels factors (PTF) comença a incrementar-se, assolint valors superiors al 0,5% acumulat per a l'any 2050, resultat d'un ús més eficient dels recursos productius del país. La millora en la PTF no només implica una major producció amb els mateixos recursos, sinó també una adaptació més ràpida als canvis tecnològics i del mercat, assegurant la competitivitat de les empreses andorranes en un context global.

Fruit de la combinació de tots els efectes generats per l'acord, s'estima que, a curt termini, la balança fiscal del Principat pot experimentar un deteriorament a causa de la pèrdua directa d'ingressos fiscals, principalment per l'eliminació de figures impositives com els aranzels a productes agrícoles, i per la disminució de fonts de finançament relacionades amb empreses públiques, com els ingressos del roaming en telecomunicacions. Aquest deteriorament arribaria al seu nivell negatiu màxim cap a l'any 2031 (-0,6% en relació amb l'escenari on no es ratifica l'acord). No obstant això, a mitjà i llarg termini, la major activitat empresarial i els increments en els nivells d'ocupació i consum contribuiran a una millora substancial de la balança fiscal, aquest impacte negatiu inicial sigui contrarestat al llarg del temps, assolint valors positius a partir dels dotze anys des de la signatura de l'acord.

Cal destacar que l'aplicació del model d'equilibri general proposat en aquest estudi permet establir els impactes sectorials que es preveu que derivin de l'acord. Així, l'anàlisi sectorial mostra que la reducció de barreres regulatòries introduïda per l'acord té un efecte prominent en sectors com el dels serveis financers i d'assegurances o el de la construcció, on es preveu que s'experimenti un estímul positiu en la generació de valor afegit (+13,7% i + 5,6% cap a l'any 2050, respectivament). Tot i això, es preveu que sectors com les telecomunicacions (-0,3% cap a l'any 2030) i les activitats professionals i tècniques (-1,6%) pateixin una reducció temporal en la seva producció, fins que aconseguixin adaptar-se als nous estàndards reguladors europeus. Els efectes sobre l'ocupació i la inversió segueixen un patró similar a l'observat per a la generació de valor a tots els sectors.

Pel que fa a les exportacions i els fluxos nets de capital, els efectes de l'acord sobre sectors com els serveis financers i d'informació i telecomunicacions poden experimentar un increment en les seves exportacions superior al 30% a llarg termini (any 2050). En canvi, l'estimació de l'efecte de l'acord en termes de productivitat sectorial indica una pèrdua inicial de productivitat en gairebé tots els sectors a curt termini (primers 5 anys) degut al procés d'adaptació necessària als nous estàndards europeus. No obstant això, a llarg termini, la productivitat acumulada augmenta en la majoria dels sectors, beneficiant-se especialment el sector financer (+5,2% respecte a l'escenari sense acord cap al 2050) i el de la construcció (+2,4%).

Finalment, es va dur a terme una anàlisi prospectiva per avaluar les implicacions sectorials derivades de la ratificació de l'acord. Aquesta anàlisi va revelar que, tot i que l'AA té el potencial de promoure un creixement generalitzat en tots els sectors, els guanys seran més pronunciats en aquells sectors directament afectats per la reducció aranzelària i els canvis regulatoris introduïts per l'acord. La diversitat sectorial és fonamental per comprendre les oportunitats econòmiques que l'AA pot generar per a Andorra. Un augment significatiu de l'activitat en sectors que actualment no són centrals en l'economia andorrana suggeriria que l'acord és capaç de diversificar l'economia i crear noves oportunitats.

Els resultats revelen que els sectors directament afectats per l'AA experimentaran un creixement més pronunciat i sostingut en comparació amb aquells afectats indirectament. La desviació mitjana del VAB en els sectors afectats directament augmentarà del 0,5% al cap de 5 anys després de la implementació de l'AA, fins a assolir un valor mitjà del 5% 25 anys després. En canvi, per al conjunt de sectors afectats indirectament, es preveu un creixement del 0,4% al cap de 5 anys, accelerant-se fins al 2,6% a llarg termini. Això suggereix que, malgrat les diferències entre els dos grups de sectors, aquells afectats directament són capaços d'impulsar, accelerar i fins i tot crear efectes spillovers positius en tota l'economia andorrana. Les característiques específiques de l'AA, que inclouen moratòries i terminis de transició variables, reduccions aranzelàries de diferents magnituds i canvis regulatoris diversos, determinen el moment en què certs sectors experimenten els efectes de l'AA. Això pot traduir-se en desafiaments per a alguns sectors a curt i mitjà termini, mentre que a llarg termini es preveuen majors oportunitats. Durant aquesta transició cap al llarg termini, sorgeixen costos d'adaptació a l'AA que poden provocar canvis en la composició de l'estructura econòmica d'Andorra. Així, l'adaptació a l'acord pot ser més o menys favorable depenent de la rapidesa amb què es dugui a terme la transició entre el curt termini (5 anys) i el llarg termini (25 anys).

Així, l'acord d'associació entre Andorra i la Unió Europea representa un pas decisiu cap a la modernització i la diversificació de l'economia andorrana. Els beneficis projectats en termes de creixement econòmic, competitivitat exterior, millora del mercat laboral, estabilitat de preus i atracció d'inversions confirmen el potencial positiu d'aquest acord. No obstant això, és fonamental que les autoritats andorranes implementin polítiques adequades per gestionar els canvis i maximitzar els beneficis de la integració europea, assegurant així un desenvolupament sostenible i pròsper per al país. L'èxit d'aquest procés dependrà de la capacitat d'Andorra per adaptar-se i aprofitar les oportunitats que ofereix la seva nova relació amb la Unió Europea.





# 8

---

## Bibliografia



- Abel, A. B., & Blanchard, O. J. (1983). An intertemporal model of saving and investment. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 51(3), 675-692.
- Accuracy. (2023). Rapport économique portant sur les conséquences pour Monaco d'un éventuel échec des négociations avec l'Union Européenne d'un Accord d'Association [Informe económico].
- Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic literature*, 42(3), 691-751.
- Artuç, E., & McLaren, J. (2015). Trade policy and wage inequality: A structural analysis with occupational and sectoral mobility. *Journal of International Economics*, 97(2), 278-294.
- Aydin, L., & Acar, M. (2011). Economic Implications of Turkey's Regional Integration with its Neighborhood. Presented at the 14th Annual Conference on Global Economic Analysis "Governing Global Challenges: Climate Change, Trade, Finance and Development", Venice, Italy.
- Azzopardi, R. M. (2013). Small States and the Nontraditional Effects of Economic Integration. En E. G. Carayannis & G. M. Korres (Eds.), *European Socio-Economic Integration* (pp. 63-84). Springer Science+Business Media.
- Beerli, A., Ruffner, J., Siegenthaler, M., & Peri, G. (2021). The abolition of immigration restrictions and the performance of firms and workers: evidence from Switzerland. *American Economic Review*, 111(3), 976-1012.
- Benz, S., & Jaax, A. (2020). The costs of regulatory barriers to trade in services: New estimates of ad valorem tariff equivalents. *OECD Trade Policy Papers*, 10.1787/bae97f98-en <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/bae97f98-en>
- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (1995). An introduction to the wage curve. *Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 153-167.
- Blomström, M., Kokko, A., & Mucchielli, J. L. (2003). The economics of foreign direct investment incentives. In *Foreign direct investment in the real and financial sector of industrial countries* (pp. 37-60). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Caliendo, L., Dvorkin, M., & Parro, F. (2019). Trade and labor market dynamics: General equilibrium analysis of the China trade shock. *Econometrica*, 87(3), 741-835.
- Carayannis, E., & Korres, G. (Eds.). (2013). *European Socio-Economic Integration: Challenges, Opportunities and Lessons Learned*. Springer.
- Dhingra, S. (2019). *Brexit Economics* Swati Dhingra Thomas Sampson. Centre for Economic Performance, 24.
- Dhingra, S., & Sampson, T. (2022). *Expecting Brexit*. Discussion paper No. 1824. ISSN 2042-2695. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, Houghton Street, London WC2A 2AE.
- Dhingra, S., Huang, H., Ottaviano, G., & Pessoa, J. P. (2017). *Economic Policy*, Volume 32, Issue 92, October 2017, Pages 651–705. Extret de: <https://doi.org/10.1093/epolic/eix015>
- Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *The American Economic Review*, 67(3), 297-308.



- Dorn, D., & Zweimüller, J. (2021). Migration and labor market integration in Europe. *Journal of Economic Perspectives*, 35(2), 49-76.
- Durán Lima, J. E., Ludueña, C., Alvarez, M., & de Miguel, C. J. (2009). Central American - European Union Association Agreement: Assessment using General and Partial Equilibrium. Presented at the Twelfth Annual Conference on Global Economic Analysis, Santiago, Chile.
- Egger, P., & Larch, M. (2011). An assessment of the Europe agreements' effects on bilateral trade, GDP, and welfare. *European Economic Review*, 55(2), 263-279.
- Egger, P., & Pfaffermayr, M. (2004). Distance, trade and FDI: a Hausman–Taylor SUR approach. *Journal of applied Econometrics*, 19(2), 227-246.
- European Commission Welcomes the End of the Negotiations for an Association Agreement with Andorra and San Marino. (2023, Dec 14.). Targeted News Service <https://search.proquest.com/docview/2901522225>
- Freeman, R., Manova, K., Prayer, T., & Sampson, T. (2022). The impact of Brexit on UK–EU trade. *The Economics of Brexit: What Have We Learned, 2014, 2015q1*.
- Glyn, A. (2004). The assessment: How far has globalization gone?. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), 1-14.
- Go, D. S. (1994). External shocks, adjustment policies and investment in a developing economy: Illustrations from a forward-looking CGE model of the Philippines. *Journal of Development Economics*, 44(2), 229-261.
- Gómez, M. G., & Giráldez, M. S. O. (2017). The causality between economic growth and immigration in EU/EFTA member states. *Documentos de trabajo do Departamento de Economía Aplicada*, (1), 1.
- Hall, R. E., & Jorgenson, D. W. (1967). Tax policy and investment behavior. *The American Economic Review*, 57(3), 391-414.
- Haskel, J.E., Pereira, S.C. and Slaughter, M.J. 2007. Does Inward Foreign Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms *Review of Economics and Statistics* 89(3), 482–496.
- Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(26), 10570-10575.
- Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A. L., & Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482-487.
- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American economic review*, 94(3), 605-627.
- Jorgenson, D. W. (1963). Capital theory and investment behavior. *The American economic review*, 53(2), 247-259.
- Kangasniemi, M., Mas, M., Robinson, C., & Serrano, L. (2012). The economic impact of migration: productivity analysis for Spain and the UK. *Journal of Productivity Analysis*, 38, 333-343.
- Kitou, E., & Philippidis, G. (2010). A quantitative economic assessment of a Canada-EU Comprehensive Economic Trade Agreement.

Knobel, A., Lipin, A., Malokostov, A., Tarr, D., & Turdyeva, N. (2019). Deep Integration in the Eurasian Economic Union: What are the Benefits of Successful Implementation or Wider Liberalization? Bank of Russia Working Paper Series, No. 41.

Köhler, W. (2014). European Economic Integration, WTO Membership, Immigration and Offshoring. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Latorre, M. C., Olekseyuk, Z., & Yonezawa, H. (2020). Foreign multinationals in service sectors: A general equilibrium analysis of Brexit. *The World Economy*, 43(11), 2830-2859.

Latorre, M., & Yonezawa, H. (2020). El impacto económico del Brexit en España. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Extret de: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/11876>

Latorre, M., Yonezawa, H., & Olekseyuk, Z. (2021). A CGE analysis of the EU-Mercosur agreement including Melitz, multinationals and unemployment effects. In Paper Presented at the 24th Annual Conference on Global Economic Analysis.

Lecca, P., Barbero, J., Christensen, M.A., Conte, A., Di Comite, F., Diaz-Lanchas, J., Diukanova, O., Mandras, G., Persyn, D., & Sakkas, S. (2018). RHOMOLO V3: A spatial modelling framework, EUR 29229 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-79-85886-4, doi:10.2760/671622, JRC111861.

Lecca, P., McGregor, P. G., & Swales, J. K. (2013). Forward-looking and myopic regional Computable General Equilibrium models: How significant is the distinction? *Economic Modelling*, 31, 160-176.

Lewis, E. G. (2003). "Local, Open Economies within the U.S.: How Do Industries Respond to Immigration?". FRB of Philadelphia Working Paper No. 04-1

Mayes, D. G. (1978). The Effects of Economic Integration on Trade. *Journal of Common Market Studies*, 17 (1): 1-2

Mion, G., & Ponattu, D. (2019). Estimating the impact of Brexit on European countries and regions. Bertelsmann Policy Paper, March 2019.

Nello, S. S. (2013). EU Enlargement and Theories of Economic Integration. En A. Verdun & A. Tovas (Eds.), *Mapping European Economic Integration*, 168-188 [traducció pròpia]. PALGRAVE MACMILLAN

Nickell, S., & Saleheen, J. (2015). The impact of immigration on occupational wages: evidence from Britain.

Nijkamp, P. & Poot, J. (2005). The last word on the wage curve? *Journal of Economic Surveys* 19(5), 421-450.

Perali, F., Pieroni, L., & Standardi, G. (2012). World tariff liberalization in agriculture: An assessment using a global CGE trade model for EU15 regions. *Journal of Policy Modeling*, 34(2), 155-180.

Portes, J. (2022). The economics of the UK's post-Brexit immigration system. *The Economics of Brexit: What Have We Learned?*.

Strategy& Part of the PwC network. (2023). Conseil National de Monaco.



- Sulamaa, P., & Widgrén, M. (2004). EU enlargement and beyond: a simulation study on EU and Russia integration. Government Institute for Economic Research.
- Sulamaa, P., & Widgrén, M. (2007). Turkish EU membership: a simulation study on economic effects. Government Institute for Economic Research.
- Verdun, A., & Tovas, A. (Eds.). (2013). Mapping European Economic Integration. Palgrave Macmillan.
- Vinokurov, E., Demidenko, M., Pelipas, I., Tochitskaya, I., Shymanovich, G., Lipin, A., & Movchan, V. (2015). Estimating the economic effects of reducing non-tariff barriers in the EEU. EDB Centre for Integration Studies - Eurasian Development Bank.
- von Cramon-Taubadel, S., Hess, S., & Brummer, B. (2010). A preliminary analysis of the impact of a Ukraine-EU free trade agreement on agriculture. World Bank Policy Research Working Paper, (5264).
- Wadsworth, J., Dhingra, S., Ottaviano, G., & Van Reenen, J. (2016). Brexit and the Impact of Immigration on the UK. CEP Brexit Analysis, 5(1), 34-53.

# ANNEX I

---

## Descripció tècnica del MEGA



En aquesta secció, detallem les principals equacions implementades al MEGA amb el propòsit que el lector pugui comprendre els efectes i determinants dels resultats obtinguts. Aquesta descripció és útil per comprendre els shocks que es presenten en l'anàlisi d'escenaris explicats a la [secció 5](#). Cal destacar que el model comparteix algunes similituds amb el model d'equilibri general RHOMOLO de Lecca et al. (2018).

El model representa una economia de mercat descentralitzada basada en el supòsit que els productors maximitzen els seus beneficis i els consumidors maximitzen la utilitat derivada del seu consum. En aquest marc, els preus de mercat que s'ajusten de forma endògena per mantenir l'equilibri entre l'oferta i la demanda en tots els mercats. Les elasticitats de substitució s'apliquen a una sèrie d'equacions que descriuen diverses dimensions de l'economia de mercat, com la tecnologia, les preferències dels agents i la facilitat amb què els diferents béns poden ser reemplaçats entre si a mesura que canvien els preus.

El MEGA es compon de dues economies principals (regions) que interaccionen de forma endògena: l'economia agregada de la UE i el Principat d'Andorra. Així mateix, s'incorpora al model l'Economia del Món (RdM) com una economia externa i exògena a les dues primeres. La seva inclusió permet l'ajust total de preus, així com l'anàlisi correcta dels intercanvis comercials i d'inversions. El model inclou 18 sectors econòmics en què les empreses operen sota un marc de competència monopolística a l'estil de Dixit-Stiglitz (1977). Els béns i serveis produïts per les economies considerades combinen el valor afegit generat pels factors de producció (treball i capital físic) amb productes intermedis nacionals i importats. A més, l'estoc de capital en cada regió s'actualitza període a període a través d'inversions ajustades per depreciació.



### Consumidors

El nivell de consum agregat està directament relacionat amb la renda disponible ( $C_r$ ,  $YC_r$ ):

$$C_r = \frac{(1 - s_r)YC_r}{P_r^c}$$

1

On  $P_r^c$  és l'índex de preus al consumidor i  $s_r$  és la taxa d'estalvi. Les llars consumeixen totes les varietats de béns finals disponibles en l'economia. Per representar la preferència per la varietat, assumim que  $C_r$  pren la forma d'una funció de demanda CES definida com:

$$C_r = \left( \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{N_{r,s}} \vartheta_{r,j,i} (c_{r,j,i})^{\rho^c} \right)^{\frac{1}{\rho^c}}$$

2

On  $c_{r,j,i} = 1 \dots N$  representa el consum de varietats del sector  $j$ , a la regió  $r$ , mentre que  $\vartheta_{r,j,i}$  és un paràmetre de proporció de la despesa i  $\rho^c = (\sigma^c - 1) / \sigma^c$ , on  $\sigma^c$  és l'elasticitat de substitució.



### Sector públic

La despesa pública comprèn la despesa corrent en béns i serveis  $G_{r,j}$  i les transferències netes a les llars i les empreses. Els seus ingressos són generats pels impostos sobre la renda del treball i del capital, així com pels impostos indirectes sobre la producció. Quan s'aplica un pressupost equilibrat, el consum públic o les taxes impositives sobre la renda són endògenes. En la nostra configuració predeterminada, assumim que el consum públic és exogen (i proporcional a la renda agregada) i que no hi ha canvis en les taxes impositives.



### Empreses

A nivell d'empresa (és a dir, per a cada varietat), la tecnologia de producció està representada per una funció CES multinivell. En cada sector  $j$  i regió  $r$ , la producció total  $X_{r,j} = \text{CES}[Y_{r,j}, V_{r,j}]$  és una combinació del valor afegit dels inputs ( $Y_{r,j}$ ) i dels intermedis ( $V_{r,j}$ ). Així mateix,  $Y_{r,j}$  i  $V_{r,j}$  es defineixen de la següent manera en les equacions (3) i (4) respectivament:

$$Y_{r,j} = A_{Y_{r,j}} \left[ \delta_{r,j}^Y \cdot \text{KD}_{r,j}^{\rho_j^Y} + (1 - \delta_{r,j}^Y) \cdot \text{LD}_{r,j}^{\rho_j^Y} \right]^{\frac{1}{\rho_j^Y}} - \text{FC}_{r,j} \quad 3$$

$$V_{r,j} = \left( \sum_s b_{r,s,j} V_{s,j}^{\rho_j^V} \right)^{\frac{1}{\rho_j^V}} \quad 4$$



En l'equació (3),  $Y_{r,j}$ , s'obté combinant capital  $KD_{r,j}$  i treball  $LD_{r,j}$  en una funció CES, neta de costos fixos  $FC_{r,j}$ . La substitució entre els dos tipus de factors primaris es regeix pel paràmetre  $\rho_j^y = \sigma^y - 1 / \sigma^y$  (on  $\sigma^y$  és l'elasticitat de substitució) i  $\delta_j^y$  és el paràmetre de participació de la funció CES. El paràmetre d'escala  $Ay_{r,j}$  representa el canvi en tecnologia (neutre de Hicks) convencional en aquest tipus de funcions de producció.

Les relacions input-output es mostren en l'equació (4), on la demanda composta d'inputs intermedis és de nou una combinació CES de  $v_{s,j}$ , és a dir, la compra d'inputs intermedis de cada sector  $j$  al sector proveïdor  $s$ . La substitució d'inputs entre sectors està determinada per l'elasticitat de substitució  $\rho^y$  i el paràmetre de preferència relacionat amb la proporció de la despesa  $b_{r,s,j}$ .

A partir de la minimització de costos obtenim la demanda de capital ( $KD_{r,j}$ ) i ocupació ( $LD_{r,j}$ ) en cada sector  $j$ , representada en les equacions (5) i (6):

$$KD_{r,j} = \left( Ay_{r,j}^{\rho_j^y} \cdot \delta_{r,j}^y \cdot \frac{Pk_r}{Py_{r,j}} \right)^{\frac{1}{1-\rho_j^y}} \cdot Y_{r,j} \quad 5$$

$$LD_{r,j} = \left( Ay_{r,j}^{\rho_j^y} (1 - \delta_{r,j}^y) \cdot \frac{w_r}{Py_{r,j}} \right)^{\frac{1}{1-\rho_j^y}} \cdot Y_{r,j} \quad 6$$

On  $Py_{r,j}$ ,  $Pk_{r,j}$  i  $w_r$  són, respectivament, el preu del valor afegit, el preu del capital i la taxa salarial.



### Marge empresarial en la fixació de preus (Mark-up Price)

Els béns i serveis es poden vendre tant en l'economia nacional com exportar-se a altres regions. Així mateix, les empreses i els consumidors poden adquirir inputs dins de la regió o en mercats externs. Per modelar aquestes decisions, fem servir una elasticitat de substitució tipus Argmington, que distingeix entre productes nacionals i importats. Això es reflecteix en la demanda de productes i serveis, la qual s'especifica de la següent manera:

$$X_{r,r',j} = \eta_{r,r',i} \left( \frac{P_{r',j}}{P_{r,r',j}} \right)^{\sigma_j} X_{r',j} \quad 7$$

$x_{r,r',j}$  és la demanda de cadascun dels béns i serveis subministrats per les regions  $r$  a  $r'$ ;  $\eta_{r,r',j}$  és una proporció de la despesa calibrada;  $X_{r,i}$  és l'agregat d'Armington dels productes de cada empresa a la regió  $X_{r,i}$   $r$ ; mentre que  $P_{r',j}$  es defineix com un índex de preus CES el qual és superior al preu de mercat  $P_{r',i}$ .

$$P_{r',j,t} = \left( \sum_{r'} N_{r,j} \eta_{r,r',i} P_{r,r',j,t} \right)^{1-\sigma_j} \quad 8$$

En aquest cas, el preu  $P_{r,r',j}$  fixat per una empresa en la regió  $r$  que ven a la regió  $r'$ , per un sector  $j$  donat,  $(1/\varepsilon_{r,r',j})$  es defineix com el marge de benefici òptim sobre el cost marginal  $P_{r,j}^*$ , tal que:

$$P_{r,r',j} = \frac{\tau_{r,r',j} P_{r,j}^*}{1 - \frac{1}{\varepsilon_{r,r',j}}} \quad 9$$

On

$$\varepsilon_{r,r',j} = \sigma_{r',j} \quad 10$$

El cost marginal inclou el cost dels factors de producció i l'índex de preus intermedis PIN.

$$P_{r,j}^* = a_{r,j}^y PY_{r,j} + a_{r,j}^{Int} PIN_{r,j} \quad 11$$

$a_{r,j}^y$  i  $a_{r,j}^{Int}$  són els paràmetres de participació associats als inputs de valor afegit i intermedis, respectivament.

Utilitzem una formulació de Dixit-Stiglitz per al marge de benefici a nivell d'empresa, en la qual les elasticitats de substitució són iguals per a totes les empreses i productes del model. A més, el marge de benefici no depèn de les quotes de mercat, cosa que implica que una sola regió ven productes a totes les altres regions al mateix preu fob (preu en origen), fins i tot si els consumidors de les regions importadores poden observar diferents preus cif (preu en destinació). La diferència entre els dos preus es deurà en qualsevol cas als costos de transport tipus-icebergs (cost brut del comerç  $\tau$ ) que incloem per a cada flux origen-destí<sup>38</sup>.



### Salaris

El model incorpora la competència imperfecta en el mercat laboral. Suposem una formulació a llarg termini de la corba salarial representada en l'equació logarítmica (12):

$$\ln (rw_r) = a - \beta \ln (u_r) \quad 12$$

En aquesta equació, el salari real  $rw$  es relaciona negativament amb la taxa d'atur  $u_r$ .



### Inversió en capital físic

La regla d'ajust adoptada en el model per determinar la trajectòria òptima de les inversions ( $I$ ) que es durà a terme a cada regió és consistent amb la teoria neoclàssica de maximització de guanys de les empreses, és a dir, les empreses maximitzaran el valor present descomptat de les seves inversions. El nivell agregat d'inversions es defineix com la diferència entre el nivell desitjat de capital  $K^*$  i el nivell real de capital privat  $K_r^P$ , ajustat per la depreciació,  $\delta_r K_r^P$ .

$$I_r = v [K_r^* - K_r^P] + \delta_r K_r^P \quad 13$$

38 Això significa que una regió ven els seus béns i serveis a totes les altres regions al mateix preu més un cost de transport que és diferent d'acord amb la destinació.

on,  $v$  és el paràmetre accelerador i  $\delta$  és la taxa de depreciació. D'acord amb aquesta formulació, la relació entre el capital i la inversió ( $\varphi = I_r^P / K_r^P$ ) és una funció de la taxa de rendiment del capital ( $rk$ ) i el cost de capital ( $uck$ ), cosa que permet que l'estoc de capital assoleixi el seu nivell desitjat de manera progressiva al llarg del temps.

El cost de capital ( $uck$ ) es deriva de Hall i Jorgenson (1967) i Jorgenson (1963) com una condició típica de no arbitratge, on:

$$uck_r = (r + \delta_r)p_{EU-A}^I + \dot{p}_{EU-A}^I + rp_r \quad 14$$

On  $r$ ,  $\delta_r$ ,  $p_{EU-A}^I$  i  $rp_r$  denoten el tipus d'interès, les taxes de depreciació, l'índex combinat de preus d'inversió per al cas de la UE-Andorra i la prima de risc exògena, respectivament. En particular,  $p_{EU-A}^I$  és la variació de l'índex de preus d'inversió definida entre dos períodes successius.

En l'equació (14) la taxa d'interès és constant i igual per a cada regió;  $\delta_r$  és constant, però permetem variacions entre les regions considerades dins de l'any base;  $rp_r$  és un paràmetre calibrat fix. Per tant, els canvis en el cost del capital ( $uck$ ) només es deuen als canvis en l'índex de preus d'inversió per al conjunt de la UE+Andorra  $p_{EU}^I$ . A llarg termini, s'espera que els canvis en els rendiments del capital a totes les regions s'igualin. Aquest enfocament també implica que l'assignació d'inversions entre regions es basa, d'una banda, en una regla de mobilitat dels fluxos de capital entre regions i, d'altra banda, en les diferències entre la rendibilitat mitjana regional i aquella relativa a la UE + Andorra de forma agregada.

L'estoc de capital privat a cada regió s'actualitza període a període a través d'inversions ajustades per depreciació, tal que:

$$\dot{K}_r^P = \delta_r K_r^P + I_r^P \quad 15$$



### Migració

L'oferta d'ocupació s'incorpora al MEGA de la següent manera:

$$L_{r,t} = L_{r,t-1}(1 + m_r) \quad 16$$



La força de treball  $L_r$ , a cada regió, evoluciona d'acord amb les taxes netes de migració ( $m_r$ ) expressant els treballadors que entren menys els que surten, en relació amb la mida original de la força de treball, definida de la següent manera:

$$m_r = z_r + 0.06 \cdot [\ln(rw_r) - \ln(rw_{r'})] - 0.04 \cdot [\ln(u_r) - \ln(u_{r'})]$$

17



### Equilibri i tancament del sistema

L'equació d'ajust total del mercat (18) proporciona equilibri en el mercat de matèries primeres. Això és suficient per garantir l'equilibri en la balança de pagaments de cadascuna de les regions considerades en el MEGA:

$$X_{r',j} = \sum_i N_{r,i} v_{r,i,j} + C_{r,j} + I_{r,j} + G_{r,j}$$

18

Pel que fa al mercat de capitals, la demanda de capital és igual a l'estoc de capital (19):

$$\sum_i N_{r,i} K D_{r,i} = K_r^P$$

19

El mercat de treball s'equilibra a través de canvis endògens en les taxes d'atur, com es descriu en l'equació (20):

$$\sum_i N_{r,i} L D_{r,i} = (1 - u_r) L_r$$

20

La condició d'equilibri que vincula el preu de producció i el preu mitjà determina el nombre d'empreses en el sistema:

$$F C_{r,i} P_{r,i,t}^* N_{r,i,t} = \sum_{r'} N_{r,i,t} x_{r,r',i,t} P_{r,r',i,t} - P_{r,i,t}^* N_{r,i,t} (Y_{r,i,t} + V_{r,i,t})$$

21

En la seva configuració per defecte, el model garanteix una entrada de capital sense restriccions per sostenir la inversió quan sigui necessària (es tracta d'una condició d'equilibri macroeconòmic regional estàndard), sense imposar cap restricció a la balança de pagaments. En general, no s'imposen restriccions vinculants a l'equilibri de les diferents economies. No obstant això, els estalvis estrangers del RdM (resta del món) en el model són passius, per la qual cosa es manté l'equilibri en les balances de pagament amb el RdM.



### Calibratge de dades i models

El procés de calibratge del model assumeix que les economies estan inicialment en equilibri d'estat estacionari. Això implica que les dades observades per al calibratge proporcionen informació imparcial sobre les preferències i tecnologies en cada regió econòmica considerada. Això permet que l'estoc de capital de cada país estigui calibrat de manera que la depreciació sigui totalment coberta per les inversions que es duguin a terme.

Adicionalment, tots els paràmetres de desplaçament i participació estan calibrats per reproduir el conjunt de dades de l'any base, representat per la Taula d'Input-Output (IO) biregional per a la UE-Andorra que ha estat especialment dissenyada per a aquest estudi. Per això, hem actualitzat la taula IO d'Andorra de l'any 2015 a l'any 2019 utilitzant informació actualitzada sobre el VAB i l'ocupació. Posteriorment, s'ha integrat la matriu d'importació d'Andorra amb la taula Agregada de Figaro-EU per a la Unió Europea l'any 2019.

Els paràmetres conductuals del model, com l'elasticitat de les substitucions, es basen en la literatura prèvia. Els paràmetres relacionats amb les elasticitats de substitució, tant pel costat del consumidor com pel costat del productor, es basen en models similars o es deriven de la literatura economètrica. Típicament, suposem una elasticitat de substitució en la producció relativament baixa (0,4), una elasticitat més gran de les substitucions en el consum (1,2) i una elasticitat significativament més elevada per al comerç entre regions (4,0). El tipus d'interès (al qual s'enfronten productors, consumidors i inversors) es fixa en 0,04, mentre que el tipus de depreciació aplicat al capital privat equival a 0,15. Quant a la parametrització de la corba salarial, normalment executem una corba salarial a llarg termini assumint  $\beta = 0,1$  (Nijkamp i Poot, 2005).

# ANNEX II

---

## Anàlisi de sensibilitat dels resultats

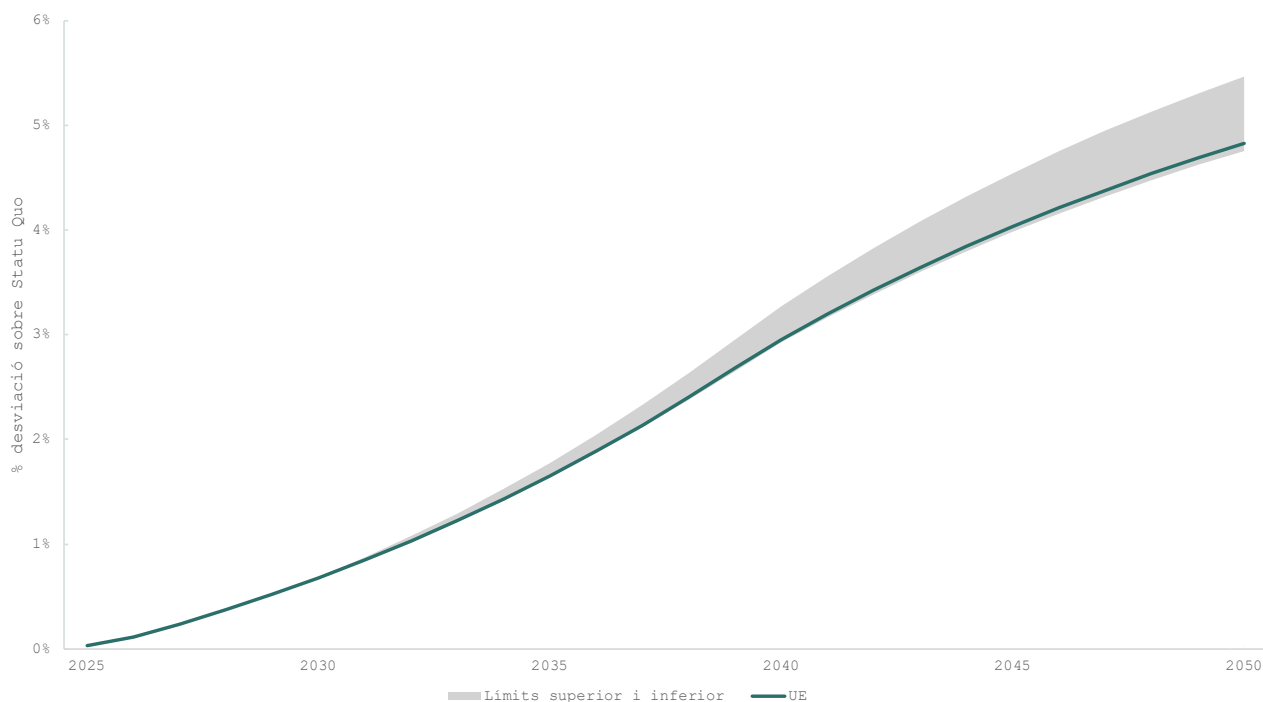


Aquest annex aborda l'anàlisi de sensibilitat per a les projeccions de creixement de l'economia andorrana fins a l'any 2050. És rellevant destacar que les xifres oficials sobre aquestes previsions s'estenen només fins a l'any 2028. A partir d'aquest punt, tant per a l'escenari Statu Quo com per a l'escenari de l'acord d'Associació (AA), s'adopta la taxa de creixement mitjà anual de la UE<sup>39</sup> de l'1,36%, d'acord amb les estimacions proporcionades per l'OCDE.

Donada la naturalesa prolongada del període d'anàlisi, es reconeix que l'evolució futura de qualsevol economia està subjecta a un grau elevat d'incertesa. En resposta a això, s'han desenvolupat dos escenaris addicionals per proporcionar un context més ampli: un escenari optimista i un altre pessimista, ambdós basats en comparacions amb economies de mida i estructura productiva similars a Andorra. L'escenari optimista utilitza com a referència la taxa de creixement anual de Luxemburg de l'1,78%, mentre que l'escenari pessimista es basa en la taxa de creixement mitjana de Suïssa de l'1,31%.

Aquesta anàlisi de sensibilitat se centra a avaluar com les diferents taxes de creixement afecten variables clau com el creixement del PIB, l'ocupació i el consum de les llars. Es presenten resultats per a l'escenari base (taxa de creixement de la UE), i els escenaris alternatius del límit inferior (Suïssa) i límit superior (Luxemburg). A més, s'inclouen representacions gràfiques per aquests escenaris, tant per a l'Statu Quo com per a l'AA, a excepció del PIB en l'escenari Statu Quo que ja va ser inclòs en el cos principal de l'informe (Gràfic A 2. 1).

Gràfic A 2. 1. Evolució del PIB en l'escenari AA amb límits inferior i superior



Font: elaboració pròpia

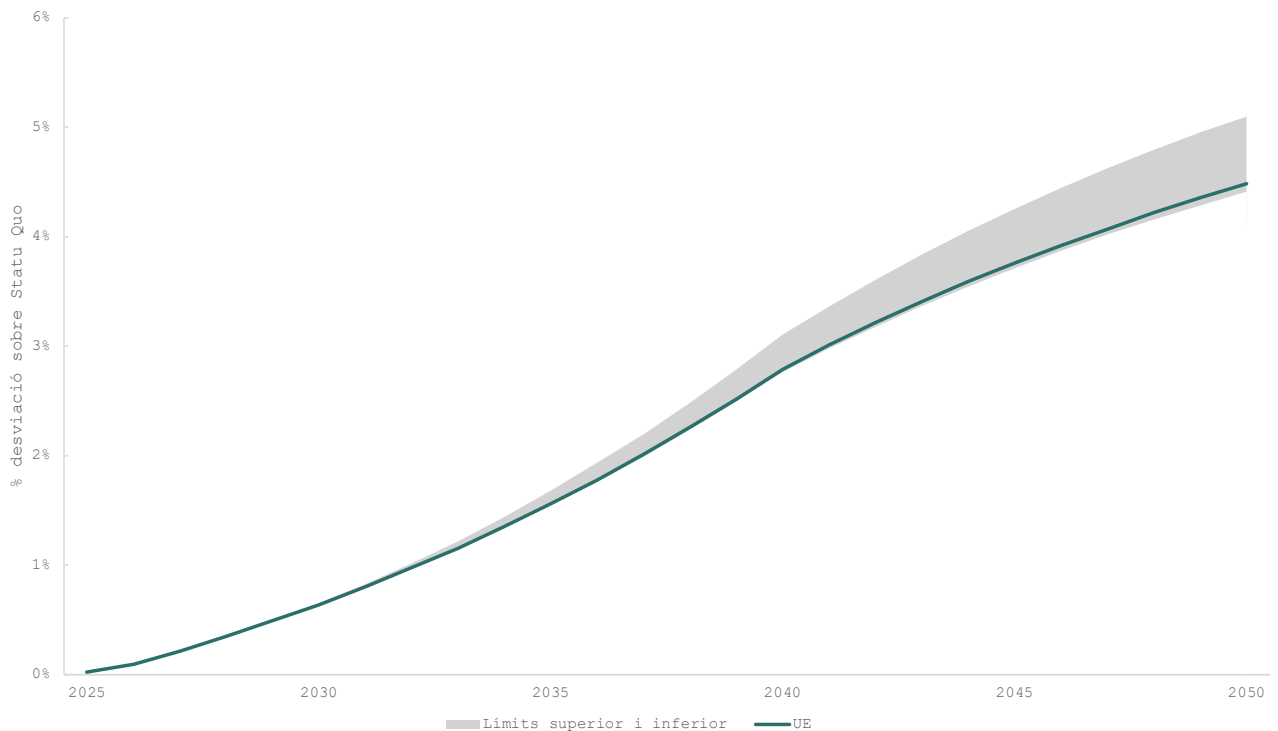
39 Aquest suposat resulta raonable a l'ésser la UE el principal soci comercial d'Andorra. Per tant, el creixement futur de l'economia andorrana vindrà molt condicionat per l'evolució futura que mostri la UE a través dels seus intercanvis comercials i de factors.



Els gràfics subsegüents demostren que la taxa de creixement aplicada influeix significativament en l'evolució de totes les dimensions analitzades. S'observa que, en totes les representacions gràfiques, el límit superior i el límit inferior es mantenen consistentment per sobre i per sota, respectivament, de l'escenari de referència de la UE. Això confirma que una taxa de creixement superior del PIB condueix a una millor evolució en tots els aspectes de l'economia analitzada.

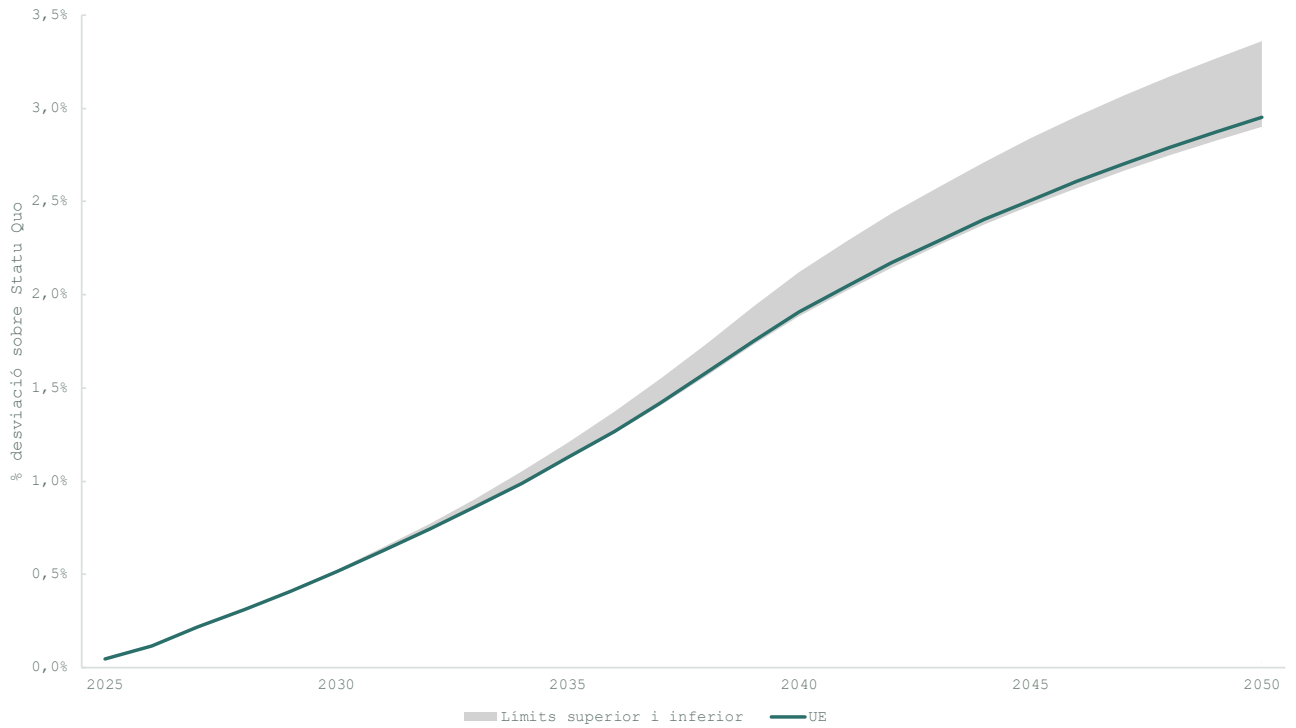
Finalment, és interessant observar la dispersió dels límits superior i inferior en l'escenari AA per als tres gràfics (Gràfic A 2. 1, Gràfic A 2. 2, Gràfic A 2. 3), notant un diferencial en els resultats per al 2050 del voltant d'un 0,5% en cada cas. Això reflecteix la consistència i robustesa de l'aplicació de l'AA davant de diferents taxes de creixement, confirmant la solidesa del model i l'efectivitat amb la qual s'ha implementat l'AA en el mateix.

### Gràfic A 2. 2. Evolució de l'ocupació en l'escenari AA amb límits inferior i superior



Font: elaboració pròpia

Gràfic A 2. 3. Evolució del consum de les llars en l'escenari AA amb límits inferior i superior



Font: elaboració pròpia



**ksnet** / knowledge  
sharing  
network