



Galiziako, Euskal Autonomia Erkidegoko eta Murtziako Eskualdeko balio unitarioaren indize kateatuak. Dokumentu metodologikoa.

1. Sarrera

Ekonomia garatuak gero eta irekiagoak dira, eta kanpoko herrialdeekiko merkataritza-trukeak horren adierazle dira, Zerga Administrazioako Espainiako Agentziak kanpo-merkataritzaren estatistikari buruz hilero ematen duen informazioak baieztatzen duenez.

2000-2008 aldian, Espainiako guztizko inportazioak % 70 igo dira, eta esportazioak, berriz, % 50etik gora. Galiziak, Euskal Autonomia Erkidegoak eta Murtziako Eskualdeak kanpoko herrialdeekin dituzten trukeak kontuan hartuta, hazkundera are handiagoa izan da; izan ere, hiru autonomia-erkidegoetako agregatua inportazioen halako bi da, eta esportazioetan, berriz, % 70etik gora igo da. 2000. urtean ez zen ia atzerriarekiko merkataritza-saldorik, eta, inportazioak ugaritzearen ondorioz, 2008. urtean ia sei mila milioi eurotara iritsi da, hau da, hiru autonomia-erkidegoetako BPGren % 3,8ra.

Murtziako Eskualdeko inportazioek izandako hazkunde handia nabarmentzen da, % 155 ugaritu baitira zortzi urte hauetan; ondotik, Euskal Autonomia Erkidegoa dago, guztizko inportazioak ia bikoiztuta; Galiziak, berriz, Espainiak baino hazkunde handixeagoa izan du, % 74koa, hain zuzen ere. Esportazioei dagokienez, Galiziak izan du hazkunde handiena autonomia-erkidegoen artean, ia % 90ekoa, eta aztertutako ekonomia-lurraldeen artean autonomia-erkidego horretan baizik ez dira igo esportazioak inportazioak baino gehiago. Euskal Autonomia Erkidegoan, esportazioak ia % 70 ugaritu dira, eta Murtziako Eskualdean, berriz, % 40 baino zertxobait gehiago.

Dena dela, kanpo-merkataritzak hiru autonomia-erkidegoetan duen pisua ez da berbera. 2008an atzerriarekin trukaturako salgai guztien balioa Espainiako guztizkoaren % 3,2 da Murtziako Eskualdean, % 6,6 Galizian eta % 8,5 Euskal Autonomia Erkidegoan.

Hiru autonomia-erkidegoetan kanpo-merkataritzak pisu desberdina izateak zerikusia du erkidego horietan ekonomiak ere pisu desberdina izatearekin; beraz, argigarriagoa da barne produktu gordinarekin (BPG) lotzea, irekitze-tasak kalkulatuta. Hiru irekitze-tasek dituzte antzeko balioak: 2008an, % 53koa izan da Murtziako Eskualdean, % 55ekoa Galizian eta % 58koa Euskal Autonomia Erkidegoan. Espainiako ekonomia osoa aztertuta, urte berean irekitze-tasa % 43koa izan da; horrek esan nahi du atzerrira irekiago daudela hiru ekonomia horiek Espainian batez beste daudena baino.

Kanpo-merkataritzaren estatistikak administrazio-dokumentu bakarra (ADB) eta Europar Batasuneko herrialdeen artean ondasunak trukatzeko estatistika-datuak biltzeko sistema (Intrastat) ditu informazio-iturri, eta, horien bidez, herrialdeetako enpresen merkataritza-fluxuak ezagut litezke, baita, Espainiaren kasuan, merkataritza-fluxu bakoitzak duen jatorri edo helmugari buruzko informazioa ere.

Beraz, erregistro batean oinarritutako informazioa da, eta informazio baliagarria ematen du eragiketa bakoitzaren balio-estatistikoari eta trukaturako kopuruari buruz; hala, eragiketa horien prezioei buruzko informazio-iturri bihurtzen du, kostu txikiarekin; izan ere, hala ez zaie inkestarik egin behar enpresa inportatzaileei eta esportatzaileei.

Informazio horren oinarriaren gainean egiten diren indizeak kanpo-merkataritzaren balio unitarioaren indizeak (BUI) dira, eta salgaien esportazio- eta inportazio-eragiketen prezioen benetako indizeetara hurbiltzeko modua dira.

Kanpo-merkataritzako eragiketen prezioetara hurbiltzea da kontua; izan ere, erreferentzia egiten dieten prezioak ez dira ondo bereizitako ondasun bereziak, baizik eta ondasun gutxi gorabehera homogeneoen multzoak edo sailak.

Hona hemen BUIen erabilera nagusiak:

- a) Esportazio eta inportazioen prezioen bilakaerara hurbiltzeko modua ematen dute.
- b) Deflatoare gisa erabiltzen dira, kanpo-merkataritzako bolumenaren bilakaeraren berri izateko.
- c) Adierazleak sortzeko balio dute, hala nola benetako truke-harremana eta lehiakortasun-indizeak sortzeko.

Ekonomia eta Ogasun Ministerioak 1968. urtetik lortzen ditu BUIak Espainiako ekonomiarako; autonomia-erkidegoei dagokienez, berriz, Galiziako Estatistika Institutuak (GEI) 2000. urtetik lortzen dituen adierazleak nabarmentzen dira, eta Andaluziako Estatistika Institutuak 2003. urtetik lortzen dituenak.

GEIk oinarrizko aldaketa bat egin du bere BUIetan 2007an, erabiltzen den metodologia gaur egungo merkataritzaren errealitatera egokitzeko; izan ere, merkataritza aldakorra da, eta produktu berriak etengabe ari dira sartzen eta irteten. Gainera, 2005eko oinarri berrian, Eurostatek gomendatutako kalkulu-formulak aplikatu dira, hala nola Fisher-en formularen oinarritutako indize kateatuak. Formula horiek BUIei aplikatzekoak dira; izan ere, ondasunen truke guztiak biltzen dituen erregistro batean oinarrituz kalkulatu dira, prezioen beste indize batzuk ez bezala (KPI, IPI); hain zuzen ere, indize horiek ondasunen lagin batean oinarritu behar dute, eta oso garestia izango litzateke urtero aldatzea.

2008an, Murtziako Eskualdeko Estatistika Zentroak (MEEZ) eta Euskal Estatistika Erakundeak (Eustat) beren autonomia-erkidegoetako kanpo-merkataritzako eragiketen prezioen adierazle bat lortzeko beharra ikusi zuten. Autonomia-erkidego batean bazen aurrez adierazle horien kalkulu

bat egina, eta, metodologia egokia zenez gero, dagoeneko GEIk aplikatzen zuen metodologia erabiltzen hasi ziren bi erakundeak; horretarako, Galizian eragiketa horren arduradun ziren teknikarien laguntza eta prestasuna izan zuten. Horri esker, kanpo-merkataritzako eragiketen prezioen adierazleak kostu txikian izatea lortu da hiru autonomia-erkidegoetan; adierazle horiek erabat konparagarriak dira, eta horregatik aurkeztu dira batera argitalpen honetan.

2. Metodologiaren alderdi nagusiak

Balio unitarioaren indize (BUI) kateatuak produktu homogeneoen taldeen urteko hautespenean oinarritzen dira; halakoei *oinarrizko sail* deritze, eta horietatik lortzen dira balio unitarioak (prezioetara hurbiltzeko modu gisa). Sail horietako balio unitarioekin, urtetik urtera konparazioak egiten dira, eta gero kateatu egiten dira, indizeak lortzeko.

Eskematikoki, prozesu honi jarraituz kalkulatzen dira indizeak:

2.1 Oinarrizko estatistika-informazioaren tratamendua.

2.2 Oinarrizko sailen definizioa.

2.3 Oinarrizko sailen balio unitarioen kalkulua.

2.4 Oinarrizko sailen hautespena.

2.5 Oinarrizko sailen indize bakunen kalkulua.

2.6 Agregazio-mekanismoaren diseinua, indize konposatuak sortzeko.

2.7 Erabilera-taldeen arabera agregatutako BUIen kalkulua.

2.8 Hautatu ez diren oinarrizko sailen tratamendua.

2.9 Arazketa.

Dokumentu honetan, GEIk, Eustatek eta MEEZk lortutako BUIen metodologia-alderdi nagusiak eta horietako bakoitzaren ezaugarri espezifikoak azaltzen dira. Erabilitako metodologia xehekiago ezagutzeko, eta, zehazki, erabilitako indizeen eta sailkapen eta korrespondentzien formulazio matematiko osoa zein den jakiteko, hiru estatistika-erakundeetan eskuragarri dauden metodologietara jo daiteke.

2.1 Oinarrizko estatistika-informazioaren tratamendua.

Jadanik adierazi den bezala, Zerga Administrazioiko Estatuko Agentziaren Aduana eta Zerga Berezien Departamentuko administrazio-erregistroetatik dator oinarrizko estatistika-informazioa. Erregistro horietan, hilero jasotzen dira Espainian ekoizten diren ondasunen kanpo-merkataritzako eragiketak, nazioarteko fluxu horien jatorriko edo helmugako autonomia-erkidegoa zein den

adierazita. Datuak Zerga Administrazioiko Estatuko Agentziaren webgunetik jaisten dira zuzenean.

Balio unitarioen indizeak kalkulatzeko moduari dagokionez, hauxe da intereseko informazioa: Fluxua (esportazioak edo inportazioak), jatorriko edo helmugako herrialdea, produktua — Nomenklatura Konbinatuko (NK) edo Aduanako Komunitate Arantzel Integratuko (TARIC) kodeen bidez sailkatua—, eragiketaren balioa, pisua, negoziatutako salgaiaren unitate-kopurua eta jatorriko edo helmugako probintzia.

Probintzia esleitzeko, Aduanetako Departamentuko datuen “*jatorri/helmugako probintzia*” eremua erabiltzen da, eremu hori baliorik gabe agertzen denean izan ezik; kasu horretan, “*esportatzaile/inportatzailearen zerga-helbidea dagoen probintzia*” aldagaiaren arabera esleitzen da probintzia.

Oinarrizko informaziotik bazter uzten dira bilakaera orokorrarekin bat ez datozen prezioetako produktuak, esate baterako, bitxiak eta artelanak. Halaber, bazter uzten dira itsasontziak eta aireontziak; izan ere, ez dago ziurtatuta halakoak hilerok izango direnik, eta, balio handia izan dezaketenez, asko alda ditzakete serieak. Bazter utzitako produktuak CUCI sailkapeneko talde hauei dagozkienak dira: 667, 792, 793, 811, 896, 897, 899, 911, 931, 961, 971.

Euskal Autonomia Erkidegoko BUIetan, aurreko produktuak ez ezik, trenak ere —CUCIko 791. taldean sartzen dira— ez dira sartzen indizeen kalkuluan, serieetan ez eraginik izan ez dezaten.

Murtziako Eskualdeko BUIen diseinuan, beharrezkoa izan da tratamendu berezia egitea petrolioaren inportazioei. 2000. urtean, autonomia-erkidego horretako inportazioak bikoiztu egin dira, urte horretan Cartagena eta Puertollanoko findegien artean inauguratutako oliobidea helmugatzat daukaten petrolio-inportazioen ondorioz. Inportazio horien eragina saihesteko — kanpo-merkataritzaren estatistikan Murtziako Eskualdeari egozten zaizkio, baina, EKS-95 Europako Kontuen Sistemaren arabera (3.133), Gaztela-Mantxako autonomia-erkidegoko inportaziotzat hartu behar dira—, urte horretatik aurrera koefiziente-zuzentzaileak aplikatu zaizkie CUCIko 333. taldean sartutako produktuen inportazioei.

2.2 Oinarrizko sailen definizioa.

Oinarrizko sailak desagregazio-maila handiagoko balio unitarioak kalkulatzeko zaizkien produktu-taldeek osatzen dituzte.

Alde batetik, komeni da ahalik eta sail desagregatuenak izatea homogeneousuna ziurtatzeko, baina, bestetik, errazagoa da sail zabalagoak aztertzea, kontuan hartuta egoerak ugari direla, autonomia-erkidego txikiagoak aztertzean lagin murrizak izaten direla (non eta zuzenean ez den behaketa faltarik) eta akatsak izan daitezkeela.

Oinarrizko sailak hurrengo bost ezaugarri hauen elkargunetik abiatuta definitzen dira:

1. Fluxua:

Inportazioak eta esportazioak bereizten dira.

2. Eremu geografikoa:

Desagregazio geografikoak kanpo-merkataritzako datuak partitzea ekarri behar duenez ondorio, desagregazio hau egin da:

1. Euroguneko herrialdeak (EDB Ekonomia eta Diru Batasunaren eremua)
2. EDBren eremukoak ez diren Europar Batasuneko herrialdeak (EBren eremua)
3. EBren eremukoak ez diren Ekonomia Lankidetzaren eta Garapenerako Erakundearen herrialdeak (ELGEn eremua)
4. Gainerako herrialdeak (gainerako munduaren eremua).

Galiziako eta Euskal Autonomia Erkidegoko BULEk lau eremu geografiko horiek hartzen dituzte kontuan beren oinarritzko sailak definitzeko; Murtziako Eskualdeak, ordea, txikiagoa denez, hiru eremu soilik hartzen ditu kontuan; hain zuzen ere, EBko herrialde guztiak hartzen ditu kontuan, eurogunekoak diren edo ez bereizi gabe.

Galiziako BULEtan, 2005eko urtarrilaren 1ean EB osatzen zuten 25 herrialdeak hartzen dira kontuan; Murtziako Eskualdean eta Euskal Autonomia Erkidegoan, berriz, gaur egun ekonomia-eremu hori osatzen duten 27 herrialdeak hartzen dira kontuan. Dena dela, Galiziak Errumaniarekin eta Bulgariarekin duen merkataritza-trukea urria denez (guztizkoaren % 0,4), baieztatu daiteke akats nabarmenik gabe konpara daitezkeela hiru autonomia-erkidegoetako EBren BULak.

3. CUCI sailkapena:

CUCIko (nazioarteko merkataritzako sailkapen bateratua) taldeetatik abiatuta definitzen dira oinarritzko sailak. CUCIak kategoriatan biltzen du berriz ere TARIC sailkapena (hasieran horrekin sailkatzen dira datuak), kontuan hartuta zein material erabili diren, zein etapatan egin diren eta azken erabilera zein duten. Sailkapen hori hiru zifrekin erabiltzen da.

4. Erabilera-taldea (ET):

Kontu Ekonomikoen Sistemen (EKS) errekerimenduetan oinarritutako sailkapen-irizpidea da, Ekonomia eta Ogasun Ministerioko Análisi Makroekonomikoen Zuzendariorde Nagusiak eta Estatistika Institutu Nazionalak (INE) egina. Sailkapen hori lau zifrekin erabiltzen da, eta guztira 28 talde hartzen ditu kontuan oinarritzko sailak definitzeko.

5. Unitate-motak:

Oinarrizko saila definitzeko irizpide gehigarri gisa eragiketa neurtzeko unitate-mota erabiltzea erabaki da. Modu horretan, bi produktu unitate desberdinekin neurtuta badaude, bakoitza oinarrizko sail baten barruan sartuko da, nahiz eta ET eta CUCI berari esleituta egon.

Beraz, abiapuntuko oinarrizko sailak merkataritza-fluxuaren, eremu geografikoaren, lau zifra erabilera-taldean, CUCI taldeen eta unitate-moten artean izan daitezkeen elkargune guztietatik abiatuta lortzen dira. Dena dela, benetan zenbat sail izan daitezkeen zehazteko orduan, kontuan hartu behar da, esate baterako, unitate-mota guztiak ezin direla egon CUCIko talde guztietan. ET eta CUCI aldagaiak sailkapen horien eta TARIC kanpo-merkataritzan erabiltzen den produktuen sailkapenaren arteko korrespondentzietatik abiatuta lortzen dira.

2.3 Oinarrizko sailen balio unitarioen kalkulua.

Hilabete jakin batean oinarrizko sail batek duen balio unitarioa sail horri dagozkion eragiketen prezioen batezbesteko haztatu gisa kalkulatzen da. Haztapenek eragiketa bakoitzean negoziatutako kopuruaren garrantzi erlatiboa adierazten dute, hilabete jakin horretan egindako eragiketa guztiei dagokienez.

Balio unitarioak erabiltzearen eragozpenik handiena konposizio-eragina da; balio unitarioa kalkulatu den taldearen barruan merkataritzako egitura erlatiboa aldatzen denean ager liteke eragin hori. Kasu horietan, balio unitarioa alda daiteke, eraldatu egin baita oinarrizko sailean sartuta dauden artikuluen egitura; alabaina, ez dira aldatuko artikuluen horien prezioak.

2.4. Oinarrizko sailen hautespena.

Oinarrizko estatistika-informazioak ez du bermatzen aztertutako oinarrizko sail guztietarako egin diren eragiketa guztien balio unitario adierazgarri bat kalkulatzerik izango denik. Horregatik, oinarrizko sail guztien balio unitarioak lortu eta gero, beharrezkoa da metodo bat diseinatzea, balio unitarioak modu fidagarrian zenbatesteko modua ematen duten oinarrizko sailak hautatzeko; halaber, prozedura bat diseinatu behar da, hautatu ez diren oinarrizko sailak tratatzeko.

Balio unitarioak modu fidagarrian kalkulatzen uzten ez duten eta sail guztiei emango zaien tratamendua baldintzatzen duten arazoei dagokienez, bi talde bereiz ditzakegu:

1) Laginaren neurriaren arazoa:

Oinarrizko sailaren gutxieneko behaketa-kopuru bat behar da hilero dagokion BUIa erregulariki kalkulatzeke. Tamaina desberdineko hiru autonomia-erkidegotarako BUIak kalkulatu direnez, nabarmena da kasuan-kasuan egokitu behar dela behaketen gutxieneko atalasea.

Laginaren neurriari dagokionez, Galiziaren kasuan urtean 162 behaketa egin dira, Euskal Autonomia Erkidegoan 155 behaketa, eta Murtziako Eskualderako urtean 100 behaketako gutxieneko atalasea ezarri da. Gainera, kasu guztietan exijitu da urteko hamabi hilabeteetan egitea behaketak.

Horrez gain, bigarren hautespenean, kontuan hartu dira neurriaren irizpidea betetzen ez duten sailak baina dagokien fluxuaren, jatorriaren eta zifra bakarreko erabilera-taldeen merkataritzan pisu handia dutenak eta urteko hilabete guztietan behatu direnak.

2) Sailen homogeneotasunaren arazoa:

Oinarrizko sailen definizioa kontuan hartuta, oinarrizko sail bakar batean biltzen dira lau zifrako ET bereko eta CUCI talde bereko unitate berberak dituzten produktu guztiak, eta ondasun baliokide gisa hartzen dira sailaren balio unitarioa zenbatzeko orduan. Izan ere, kasurik gehienetan, produktu horiek oso antzekoak dira, eta tratamendu bateratu horrek dakartzan abantailek gainditu egiten dituzte agregazioaren eragozpenak. Dena dela, zenbait kasutan hori ez da hala izango, eta gerta liteke oso oinarrizko sail heterogeneoak sortzea; halakoetan, zenbatetsitako balio unitarioek ez dute ondo adieraziko zein diren benetan egindako eragiketen prezioak.

Sailen homogeneotasuna ezin neur daiteke zuzenean saila osatzen duten produktuen ezaugarri teknikoan edo fisikoen arabera, ez eta eragiketak osatzen dituzten prezioen barreiaduraren arabera ere; arazo bat dagoela irizten zaio, eta tratatu egin behar dela balio unitarioaren estimatzailea ezegonkorra denean; estimatzaile ezegonkortzat aldakuntza-koefiziente handia dutenak hartzen dira. BULak lortzeko orduan, aldakuntza-koefizientea % 35etik beherakoa denean jo da saila behar bezain egonkortzat.

Murrizketa horrek hautespenetik kanpo utzi ditu balio unitarioaren zenbatespena oso sendoa ez duten eta merkataritza-bolumen handia duten konposizio heterogeneoko sailak. Hori dela eta, balio unitarioak ez dira zenbatetsi egindako eragiketa guztien prezioen batezbesteko haztatu gisa; horren ordez, zenbatespen-prozedura sendo bat erabili da, L-estimatzailleetan oinarritua.

Prozedura horretan, r_1+r_2 neurri murriztuak erabiltzen dira, eta horietan, benetako behaketen guztizkoari dagokionez erregistro bakoitzak daukan kantitate erlatiboaren (pisuaren edo unitate-kopuruaren) arabera haztatzen da banako prezio bakoitza. r_1+r_2 neurri murriztuak lortzeko, prezio txikieneko $[nr_1]$ eta prezio handieneko $[nr_2]$ eragiketak kentzen zaizkio sail bakoitzeko n behaketen guztizkoari.

Zer murrizketa mota egin erabakitzeko, prozedura hau jarraitzen da: hautatutako sail bakoitzeko aldakuntza-koefizientea kalkulatu da. Koefiziente hori % 35ekoa edo hortik gorakoa bada, hautatuko barruan sartzen da saila. Eta aldakuntza-koefizientea % 35etik gorakoa bada, honako hau kalkulatu da:

a) 0+0, 0+5, 5+0, 5+5, 0+10, 10+0, 5+10, 10+5, 0+15, 15+0, 10+10, 5+15, 15+5, 10+15, 15+10, 15+15 batezbesteko murriztuen aldakuntza-koefizienteak, non lehenengo zifra prezio txikienen murrizketari dagokion eta bigarren zifra prezio handien murrizketari.

b) Batezbesteko murriztu horien sail barruko estaldura. Honela definitzen da estaldura hori: balio unitarioa zenbatesteko benetan erabili diren eragiketen guztizko balioaren eta hasieran erabilgarri zeuden eragiketen guztizko balioaren arteko zatidura gisa.

Aldakuntza-koefizientea % 35etik beherakoa duen murrizketa hautatzen da, betiere sail barruko estaldura % 50etik gorakoa bada.

Hurrengo taulan, 2000-2008 aldian hiru autonomia-erkidegoetako BUletan hautatu diren oinarritzko sailen kopurua agertzen da. Egiazta daiteke merkataritza-trukeak ugaritzearen ondorioz handitu egiten dela eragiketen kopurua, eta, beraz, hautatuak izateko baldintzak betetzen dituzten oinarritzko sail gehiago erabili ahalko direla. Galizian, hautatutako sailen kopurua 416tik 744ra igaro da, hau da, % 80ko igoera izan da. Euskal Autonomia Erkidegoko BUlek hautatzen dute oinarritzko sail gehien, kanpo-merkataritzaren bolumena ere handiagoa baita; hala, 2000. urtean 746 ziren sailak, eta 2008an 1.002, hau da, % 35 gehiago. Murtziako Eskualdean, 2000. urterako 376 sail hautatu ziren guztira, eta 2008an % 50 gehiago izan dira, 559 hain justu ere.

1. taula. BUlak kalkulatzeko urtero hautatzen diren oinarritzko sailen kopurua

Oinarritzko sailak			
Urtea	Galizia	Euskal Autonomia Erkidegoa	Murtziako Eskualdea
2000	416	746	376
2001	426	742	403
2002	519	832	448
2003	591	894	460
2004	599	927	453
2005	649	954	491
2006	668	981	481
2007	719	1005	549
2008	744	1002	559

Begi bistakoa dirudi sailen urteko hautespenak zertxobait hobetu dezakeela zenbatetsitako BUlen kalitatea, urtero oinarritzkotzat jotako sail berberak hautatzen dituzten beste indize batzuen aldean, bereziki aztertutako ekonomia-fenomenoa nabarmen handitzen den aldietan.

2. taulan, guztizko kanpo-merkataritzaren eta zifra bakarreko ETen eta fluxuaren arabera hautatutako oinarritzko sailen estatistika-balioa nola banatzen den agertzen da; jakina, bi banaketak nahiko antzekoak izatea komeni da.

2. taula. Kanpo-merkataritzaren eta fluxu eta erabilera-taldearen arabera hautatutako oinarritzko sailen estatistika-balioaren banaketa, 2000-2008 aldiko batezbestekoa

Fluxuaren eta erabilera-taldearen arabeko banaketa (%)		Kanpo-merkataritza		Hautatutako sailak	
		Esportazioak	Inportazioak	Esportazioak	Inportazioak
Galizia	Kontsumo-ondasunak	54,1	26,1	49,8	37,5
	Kapital-ondasunak	13,3	6,0	5,1	9,6
	Bitarteko ondasunak	32,6	68,0	45,0	52,9
Euskal Autonomia Erkidegoa	Kontsumo-ondasunak	16,9	10,8	24,3	29,4
	Kapital-ondasunak	15,8	6,3	16,1	13,8
	Bitarteko ondasunak	67,3	82,9	59,6	56,8
Murtziako Eskualdea	Kontsumo-ondasunak	68,8	14,5	73,9	13,9
	Kapital-ondasunak	4,7	5,5	3,4	5,1
	Bitarteko ondasunak	26,5	80,0	22,6	81,0

Hiru autonomia-erkidegoetako kanpo-merkataritzan aldea ez dago soilik eragiketen bolumenean eta aztertutako aldiaren izandako bilakaeran, dokumentu honen sarreran adierazi den bezala; horrez gainera, aurreko taulak eragiketa horien bestelako banaketa bat agertzen du, erabilerearen arabera produktuak taldekatuta, eta, bereziki, esportazioen egitura desberdina nabarmentzen da. Garrantzitsua da nabarmentzea kapital-ondasunen nazioarteko fluxuek txikiagoa dutela pisu ekonomiko erlatiboan hiru autonomia-erkidegoetako kanpo-merkataritzan, eta, beraz, halakoxe pisua izango dutela hautatu ditugun oinarritzko sailak soilik aztertzen baditugu ere.

3. taulan, BULEtan hautatutako oinarritzko sailen adierazleak agertzen dira.

3. taula. Fluxuaren eta erabilera-taldearen arabera hautatutako oinarritzko sailen ezaugarriak. 2000-2008 aldiko batezbesteko bakuna

Hautatutako oinarritzko sailen ezaugarriak		Urteko behaketa kopurura		Sail barruko estaldura		Aldakuntza-koefizientea	
		Esportazioak	Inportazioak	Esportazioak	Inportazioak	Esportazioak	Inportazioak
Galizia	Kontsumo-ondasunak	4.510	1.212	97,9	97,9	11,5	15,4
	Kapital-ondasunak	898	219	94,8	94,7	17,8	23,0
	Bitarteko ondasunak	686	591	97,2	95,7	17,4	19,4
Euskal Autonomia Erkidegoa	Kontsumo-ondasunak	673	805	98,8	96,9	13,9	17,5
	Kapital-ondasunak	412	289	95,5	94,1	17,5	22,1
	Bitarteko ondasunak	1.107	812	96,9	95,6	16,7	19,9
Murziako Eskualdea	Kontsumo-ondasunak	1.505	940	98,5	97,3	3,1	4,8
	Kapital-ondasunak	108	117	95,6	93,4	20,2	20,6
	Bitarteko ondasunak	266	250	96,5	95,8	10,3	9,7

Hautatutako oinarritzko sailen behaketa-kopurua oso desberdina da ondasun-motaren arabera; kapital-ondasunek dute behaketa gutxien, eta horrek dezente zailtzen du ondasun horien sailak hautatzea; beraz, neurriaren irizpidea hartu da soil-soilik kontuan.

Sail barruko estaldurek nolabaiteko ideia ematen dute nola murriztu diren balio unitarioa zenbatesteko hautatu diren oinarritzko sailak; hain zuzen ere, % 90etik gorako balioak izan dira kasu guztietan.

Azkenik, oinarritzko sail bakoitzeko balio unitarioen kalkuluan sartzen diren behaketetako prezioen barriadura adierazten du aldakuntza-koefizienteak. Aldakuntza-koefizienteen gehieneko balioak % 20tik gorakoak dira kapital-ondasunen fluxuei dagozkien sailetan.

Oro har, kontsumo-ondasunen trukeei dagozkien oinarritzko sailek behaketa ugari dituzte, sail barruko estaldura handia eta aldakuntza-koefiziente txikiagoa; beraz, BUI horiek ematen dute, a priori, konfiantzarik handiena. Kontrako kasua kapital-ondasunen inportazioak dira; urtean behaketa gutxiago dituzte, eta aldakuntza-koefiziente handia; beraz, BUI horiek arazo gehiago izan ditzakete egonkortasun eta estaldura aldetik, baina garrantzi ekonomiko txikiagoa duten fluxuei dagozkie.

2.5 Oinarritzko sailen indize bakunen kalkulua.

Indizeak lortzen diren mailarik txikieneko osagaiak dira indize bakunak, eta haztapenek esku hartzen ez duten indizeak oinarritzko sailen indizeak dira.

Oinarritzko sailen indizeak kalkulatzeko, Paasche-ren eta Laspeyres-en ohiko formulak aplikatzen dira; horiei esker, Fischer-en indizeak lor daitezke, eta horiek argitaratzen dira. Formula horiek

hiru autonomia-erkidegoetako estatistika-erakunde guztiek eskuragarri dauzkaten metodologietan kontsulta daitezke.

2.6 Indize konposatuak sortzeko agregazio-mekanismoaren diseinua.

Europar Batasuneko estatistika-bulegoak (Eurostat) hauxe dio EKS-95ean (10.63): “Prezioen urtetik urterako aldakuntzak neurtzeko modurik egokiena Fischer-en prezioen indizea da. Aldi luzeagoetarako prezioen aldakuntzak prezioen urtetik urterako mugimenduak kateatuta lortuko dira”.

Gainera, Nazioarteko Lan Erakundeak (NLE), Nazioarteko Diru Funtsak (NDF), Ekonomia Lankidetzak eta Garapenerako Erakundeak (ELGE), Europako Erkidegoetako Estatistika Bulegoak (Eurostat), Nazio Batuen Europarako Ekonomia Batzordeak (UNECE) eta Munduko Bankuak egindako esportazio eta inportazioen prezioen indizeei buruzko eskuliburuak gomendatzen du indize zehatz edo superlatiboak erabiltzea agregazio-modu gisa, eta, zehazki, Fisher-en, Wash-en eta Tornqvist-Theil-en indizeak erabiltzea. Indize kateatuen erabilerari dagokionez, kateatzea gomendatzen du, baldin eta aldi hurbiletako prezioak eta kantitateak antzekoagoak badira urrunagoko aldietako prezio eta kantitateak baino.

Aurreko gomendioak kontuan hartuta eta ikusita zein aldakorrak diren balioa eta trukaturako produktuak, kanpo-merkataritzaren erregistroan agertzen denez, BULak Fisher-en indize kateatuen bidez lortzea erabaki da.

Fisher-en indizeak erabiltzeak berekin dakar indize bakunak agregatzeko formula Paasche-ren eta Laspeyres-en indizeen batezbesteko geometrikoa izatea. Beraz, lehenik, bi indize horiek kalkulatu dira, indize bakunak agregatzeko formulekin eta horien haztapenekin.

Indize kateatuen abantailarik handiena da balorazio-egitura eguneratuta egongo dela, eta modu horretan saihestu egingo direla zahartze-arazoak eta oinarri finkoek sor ditzaketen ordezkate-alborapenak. Bestalde, metodologia horrek duen eragozpena da oro har galdu egiten dela zeharkako baturkotasuna eta, neurri txikiagoan, behin-behinekoa.

Besteak beste, produktuak sartu edo kendu direlako eta aldaketa tekniko edo lehentasunezkoak egin direlako sortzen dira oinarritzko aldia ez eguneratzearen ondoriozko eragozpenak; izan ere, horren eraginez, agertu eta desagertu egiten dira oinarritzko sailak, edo aldatu egiten da horien barne-konposizioa (konposizio-eragina), eta, ondorioz, baita balio unitarioa ere —eta aldaketa hori ez da banako produktuen prezioak aldatzearen ondorio—. Halaber, gerta liteke denborarekin aldatzea oinarritzko aldiak dagoen eta aldi horretako balio unitarioaren kalkuluan eragina duen urtaroen arabera dinamika hori, eta horrek ere okertu egingo luke konparagarritasuna.

Faktore horien ondorioz sortutako arazoa konpontzeko modua hauxe da: alait gertuen dauden aldiak (esate baterako, aldi bat) konparatzea, kate-mailen bidez.

Ondoren, 0 eta t aldien arteko indizea bitarteko aldi bakoitzeko kate-mailen produktua (1, 2, ..., $t-1$, t) izango da. Indize-mota horrek ez du oinarrizko aldirik zentzu hertsian. Arbitrarioki 100 balio duen aldi bat du. Aldi horri "erreferentziakoa" deritza.

Bi arazo handi sortzen ditu indize kateatuaren kontzeptua maiztasun handiko (hileroko edo hiru hilean behingo) serie ekonomikoei aplikatzeko:

1. Urtaroko (gutxi gorabehera aldizkako) osagaien eta osagai irregularren bidez sartutako oszilazioak; izan ere, desitxuratu eta zaildu egin ditzakete batez ere ondoko bi aldiren arteko konparazioak.
2. Maiztasun handiko eta txikiko zenbatespenak kuantitatiboki tinkoak izateko komenientzia, hau da, maiztasun txikiko datuak maiztasun handikoetatik abiatuz eratorri ahal izatea.

Lehenengo puntuari dagokionez, oinarrizko prezioa eta oinarrizko sailak urtaroaren arabera izan daitezke; beraz, komenigarria da urtarotik kanpora ateratzea, urteko erreferentziaren bat erabilita. Bigarren puntuari dagokionez, hileroko (hiru hilean behingo) indizeetan hileroko (hiru hilean behingo) kateatzeak erabiltzen badira, hau da, gaur egungo prezioak aurreko hileko (hiruhilekoko) prezioekin konparatuta kateatzen badira indizeak, desbideratze sistematikoak sor litezke, edo urteko homologora desbideratuko dituzten deribak. Deriba horiek handiagoak izango dira zenbat eta sendoagoa eta egonkorragoa izan urtaroaren arabera gidalerroa, edo, nahiago bada, zenbat eta desberdinagoak izan hileroko (hiru hilean behingo) indizearen urteko azpiserieak, horien behin-behineko agregazioaren bidez lortutako urteko serieei dagokionez.

Aurrekoa kontuan hartuta, aurreko urteari dagozkion kateatzeak erabiltzea (urteko kateatzea) erabaki da. Hainbat metodo daude urteko kateatzea egiteko: urteko informazioa (urteko gainjarpena) erabil daiteke sailak hautatzeko eta oinarrizko prezioak kalkulatzeko, edo, bestela, aurreko urteko azpialdi bat erabil daiteke, esate baterako azken hilabetea (hileko gainjarpena). Bigarren aukera hori erabiltzeko arrazoia da hala haustura txikiagoa dela urteko lehenengo hilabetea aurreko urteko azken hilabetearekin konparatzen denean.

Urteko gainjarpena erabiltzeak duen abantaila da urteko homologoak duen egitura berbera dela; hori horrela, hileko kate-mailak aldi batez tinkoak izango dira urtekoekin; hileko gainjarpenean eten gutxiago gertatzen dira, baina denboraren tinkotasuna galtzen da, eta urtaroko aldakuntzak eta aldakuntza irregularrak dituzten iturri gehigarriak sar litezke.

Ohar horiek aintzat hartuta, komeni da hala hautatutako sailek nola oinarrizko prezioek aurreko urteko egitura hartzea erreferentzia gisa, modu horretan behin-behineko tinkotasuna bermatuko baita.

Beraz, Galiziako, Euskal Autonomia Erkidegoko eta Murtziako Eskualdeko balio unitarioaren indizeak urteko gainjarpenarekin kateatutako Fisher-en indize gisa kalkulatu dira.

2.7 Erabilera-taldean arabera agregatutako BUIen kalkulua.

Urtero, BUIetako kalkuluan sartzen diren oinarrizko sailak hautatzen dira; ondoren, oinarrizko sail bakoitzeko kate-mailak kalkulatu dira, eta agregatu egiten dira, lau zifra erabilera-taldearen, fluxuaren eta jatorriaren arabera mailak kalkulatzeko.

Kate-maila horietatik abiatuta, agregazio-prozesua errepikatu egiten da hurrengo agregatuak lortzeko, fluxu bakoitzeko kate-mailetara iritsi arte. Ezinbestekoa da kontuan hartzea agregazio-metodoan erabilitako haztapenetan sail guztietako informazioa erabiltzen dela, hala hautatutakoena nola hautatu gabekoena.

Ondoren, indize kateatuak kalkulatu dira, bitarteko aldi guztietako kate-mailekin biderkatuta; hala, kalkulua 0. urtean hasten badugu, 1. urtean indizea bat etorriko da bere kate-mailarekin; 2. urtean, berriz, 1. urteko kate-mailako eta 2. urtean dagokion hileko kate-mailako produktuaren bidez lortuko da indizea; eta gainerako urteetan, oinarritzat beti aurreko urtea hartzen duen hileko hilabetearekin biderkatzen da hileko kate-mailarekin kateatutako aurreko urteko indizea.

Azkenik, indizeak 2005=100 erreferentziara pasatzen dira.

2.8 Hautatu ez diren sailen tratamendua.

Ekonomiako beste prezio-indize batzuetan (kontsumo-prezioak, industria-prezioak eta nekazariak jasotzen dituzten prezioak, esate baterako) gertatzen denaz bestela, BUI agregatuen kalkuluan kanpo-merkataritzak osatzen duten oinarrizko sail guztiek esku hartzen dute. Horrek esan nahi du beharrezkoa dela sailei BUIren bat esleitzea aduanetako erregistroetan horiei buruzko informazio egokirik ez badago. Nolanahi ere, sistemaren funtsezko baldintzetako bat da oinarrizko sail guztiek izan behar dutela beren BUIa, hala beren merkataritzak eragiketaren bidez zenbatetsia nola beste BUI batzuen bidez egotzia.

Hona hemen egotzeko prozedura, hala Laspeyres-en indizeko nola Paasche-ren indizeko: Hautatutako oinarrizko sailen (informaziodunen) kate-mailetatik abiatuta erabilera-taldean agregazio-maila bakoitzerako kate-mailak aurreko atalaren arabera kalkulatu eta gero, beharrezko egote-prozesu bat egiten da agregazio-mailan (agregazio-maila handienetik txikienera); esate baterako, fluxuaren eta eremuaren gurutzeren batek ez badu informaziorik kate-maila kalkulatzeko, dagokion fluxuaren kate-maila egotzen zaio, eta hala egiten da ondoz ondo, pauso bakoitzean egotzitako kate-mailak erabilia, baldin eta beharrezkoa bada oinarrizko sailaren mailara iristeko.

Egotze-sistema horrekin, kate-mailak ez dira aldatuko, nahiz eta berriro errepikatu informazioa duten oinarrizko sailetatik eta egotzitako sailetatik abiatuta kate-maila agregatuak lortzeko prozesua.

2.9 Arazketa.

BULen eragozpen handienetako bat da oso aldakorrek direla; izan ere, aduanetako estatistiken irregulartasuna erreproduzitzen dute, horixe baitute lehengaia; gainera, horien aitopenetan pisuen eta unitateen eremuak betetzean sarritan egiten dira akatsak grabazioan, eta horrek ere muturreko balio unitarioei ematen die bide. Gainera, "konposizio-eragina" ohiz kanpoko balioen beste ohiko iturri bat da.

Hori guztia dela eta, beharrezkoa da ohiz kanpoko balio horiek araztea, ahal den neurrian azken indizeen gainean duten eragina ezabatzeke. Hona hemen egindako arazketa prozesua: kontuan hartuta oinarritzko sailek urteko informazio guztia erabiliz homogeneousitasun-irizpide bat izan behar dutela, non ohiz kanpoko balioetat jotzen diren sailaren aldakuntza-koefizientea % 35etik gora izatea ondorio dakarten erregistroak, eta gero urteko informazioarekin hautatutako murrizketamota erabiltzen dela hileko murrizketak egiteko, gerta liteke behaketa bat ohiz kanpoko izatea urteko informazioaren ikuspegitik., baina ez hala izatea hileko ikuspuntutik. Beraz, balio unitarioak kalkulatzeko, bazter utzi dira urtero ezabatu diren eta hileko prozedura egitean ohiz kanpokat jotzen diren erregistroak, betiere sail barruko estaldura ez bada % 50etik beherakoa.

Lehen mailako arazketa horren ondotik, aldi osorako kate-mailen aldakuntza-neurri bat (ohiko desbideratzea) lortu da agregatu bakoitzerako (agregazio-maila handienetik txikienera hasi eta erabilera-taldeko bi zifrako mailaraino murriztuz prozesua), eta analizatu eta aztertu da zein hilabetetan gelditu diren kate-maila horiek tartetik kanpo ($1+2\sigma$, $1-2\sigma$), non ohiko desbideratzea σ den. Hilabete bakoitzerako zehaztutako tartetik kanpo balioak hartu dituzten kate-mailen kalkuluan sartutako sailak aztertu dira; ondorioz, ohiz kanpokat jotako datua sail horietako zeinek eragin duen zehaztu da, eta muturreko behaketak ezabatu dira, kate-maila horretan onargarritzat jotako balio bat lortu arte.

3. BULen hedapena

Autonomia-erkidego bakoitzeko BULak desagregazio-maila handienaren arabera kalkulatu eta gero, horietatik argitaratzeko modukoak zein diren erabaki da. Arau orokor gisa, argitaratzen diren indizeak dira benetan konfiantza merezi duten bakarrak adierazgarritasunari eta estaldurari dagokienez. Jakina, zenbat eta gehiago desagregatu, handiagoak izango dira balio unitarioen indizeen adierazgarritasun-arazoak, eta handiagoa horien aldakortasuna, osagai irregular handia dutenez gero.

Hiru autonomia-erkidegoetan, fluxuaren eta fluxu eta zifra bakarreko erabilera-taldearen arabera argitaratu dira BULak: kontsumo-ondasunak, kapital-ondasunak eta bitarteko ondasuna, fluxuen jatorria/helmuga ere kontuan hartuta.

Galiziaren eta Euskal Autonomia Erkidegoaren kasuan, oinarritzko sailletako definizioan erabilitako lau eremu geografikoetarako indizeak argitaratu dira: EDB, EB, ELGE eta gainerako mundua.

Murtziako Eskualdea txikiagoa denez, ELGEren eta gainerako munduaren indizeak bereiz ez argitaratzea erabaki da, oso serie gutxitan oinarritu den eta, beraz, oso fidagarria ez den indizerik ez argitaratzeko. Beraz, bi eremu geografiko soilik hartu dira kontuan: EB eta gainerako mundua. Ondorioz, jatorri/helmuga geografikoari dagokionez, EBri dagozkion indizeak baizik ez dira konparagarriak, lehenago adierazitako ñabardurarekin, hau da, Euskal Autonomia Erkidegoan eta Murtziako Eskualdean EB-27 hartzen dela kontuan eta Galiziako indizeetan EB-25 hartzen dela kontuan.

Halaber, bi zifrako erabilera-taldeen arabeko indizeak argitaratu dira, kontsumo-ondasunak (elikagaien kontsumo-ondasunak eta elikagaiez bestelako kontsumo-ondasunak) eta bitarteko ondasunak (nekazaritza, abeltzaintza, basogintza eta arrantzako bitarteko ondasunak, energetikoak eta industrialak).

Kapital-ondasunen fluxuen hileko erregistroak gutxi direnez, horien BUIak oso aldakorak dira eta ez dute garrantzi handirik analisi ekonomikorako; horrenbestez, bi zifrorik ez da argitaratu. Erabilera-taldeen bi zifrako indizeak ez dira desagregatu geografikoki.

4. taulak hiru autonomia-erkidegoetako BUIen estaldura ematen du bi zifrako erabilera-taldeetarako, eta hautatutako oinarritzko sailen eragiketen guztizko balioak agregatuaren guztizko balioari dagokionez duen portzentaje gisa definitzen da.

Kontuan izan behar da estaldurak CUCIetako ondasunak bazter utzita kalkulatu direla, hasieran ezabatu baitira; Murtziako Eskualdearen kasuan, berriz, horien koefiziente-zuzentzailearen bidez haztatutako CUCIko 333. taldeko inportazioak hartu dira beti kontuan.

4. taula. Erabilera-taldearen arabera kalkulaturako BUIen azken estaldura. 2000-2008 aldiko batezbesteko bakuna

BUI estaldurak fluxuaren eta erabilera-taldean arabera			Esportazioak	Inportazioak	
Galizia	Kontsumo-ondasunak	Guztira	95,5	94,8	
		Elikagaiak	95,2	97,1	
		Elikagaiez bestelakoak	95,6	93,0	
	Kapital-ondasunak	Guztira	89,5	54,5	
	UBI estaldurak fluxuaren eta erabilera-taldean arabera	Guztira	84,5	82,8	
		Nekazaritzakoak	29,1	35,3	
		Energetikoak	72,2	77,7	
		Industrialak	85,7	86,4	
	Euskal Autonomia Erkidegoa	Kontsumo-ondasunak	Guztira	92,0	89,1
			Elikagaiak	89,2	93,0
Elikagaiez bestelakoak			82,5	87,1	
Kapital-ondasunak		Guztira	73,4	66,2	
Bitarteko ondasunak		Guztira	91,6	88,5	
		Nekazaritzakoak	14,9	46,9	
		Energetikoak	81,8	93,1	
		Industrialak	92,2	87,3	
Murziako Eskualdea		Kontsumo ondasunak	Guztira	91,6	78,8
			Elikagaiak	98,7	96,6
	Elikagaiez bestelakoak		57,6	61,7	
	Kapital-ondasunak	Guztira	75,3	76,1	
	Bitarteko ondasunak	Guztira	84,1	85,1	
		Nekazaritzakoak	52,9	54,3	
		Energetikoak	93,2	92,7	
		Industrialak	84,5	77,1	

Aurreko taulak emandako informazioa kontuan hartuta, baieztatu daiteke zenbait BUIren estaldura txikitu egiten dela desagregazio-maila handitu ahala; hala, estaldura txikiak nekazaritzako bitarteko ondasunetan izan dira.

GEIk, gainera, jarduera-adarraren arabera argitaratzen ditu BUIak, jatorri/helmuga geografikoa kontuan hartu gabe. 23 jarduera-adarren indizeak argitaratzen dira produktu inportatuetarako, 18 jarduera-adar esportaziokoak eta JESN-09ko sekzioak.

Euskal Autonomia Erkidegoan, hilerok argitaratzen dira maila agregatuko serieei buruzko BUIen datuak, hala esportazioenak nola inportazioenak. Gainerako serieen berri taldeka ematen da, hiru hilean behin, Eustatek argitaratzen duen kanpo-merkataritzari buruzko informazio guztia bezalaxe. Dena dela, hiru autonomia-erkidegoen argitalpen bateratu honetan, hiruhilekoak osatzeko erabiltzen diren hileko indizeak hartu dira kontuan.

Kontuan hartuta kanpo-merkataritzaren urtebeteko datuak informazioa jasotzen den hilabete bakoitzean aldatzen direla eta ez direla behin betikoak izaten urtea amaitu eta hamar hilabete pasatu arte, emaitzak behin-behinekoak izango dira kanpo-merkataritzaren datuak behin betikoak izan arte.