

EKONOMIAKO GRADUA

2022/2023 IKASTURTEA

“DIETA OROJALE, BEGETARIANO ETA BEGANOEN AZTERKETA SOZIODEMOGRAFIKO ETA SOZIOEKONOMIKOA ESPAINIAN”

Egilea: Nora Irazusta Segurola

Tutorea: Ikerne del Valle Erkiaga

Saila: Politika Publikoak eta Historia Ekonomikoa

Bilbo, 2023



Laburpena

Gradu Amaierako Lan honetan, 2021.urtean Espainiako autonomia-erkidegoetan dieta orojale, begetariano eta beganoen kontsumoa aztertu da, horietan eragina duten faktore sozioekonomikoak eta soziodemografikoak identifikatu eta aztertuz. Erabilitako metodologiak kontsumo-saskiak eratu, Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioko (MAPA) eta Estatistika Institutu Nazionaleko (INE) datuak bildu eta analisi estatistikoak sortzeko bidea ireki du. Emaitzek, kokapen geografikoaren, per capita errentaren eta saskien prezioaren arabera dieta-kontsumoetan dauden aldeak erakusten dituzte. Ondorio gisa, aurkikuntzak nabarmendu eta etorkizuneko ikerketetarako gomendioak eman dira.

Hitz gakoak: Dieten kontsumoa, beganismoa, begetarianismoa, faktore sozioekonomikoak, orojaletasuna.

Resumen

En el presente Trabajo Fin de Grado se ha realizado un análisis del consumo de dietas omnívoras, vegetarianas y veganas por las comunidades autónomas españolas en el año 2021, identificando y analizando los factores socioeconómicos y sociodemográficos que influyen en ellas. La metodología empleada ha abierto el camino para la creación de cestas de consumo, la recogida de datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y del Instituto Nacional de Estadística (INE), y la generación de análisis estadísticos. Los resultados muestran las diferencias en los consumos de las dietas por su localización geográfica, renta per cápita y precio de las cestas. Como conclusión, se destacan los descubrimientos y se dan recomendaciones para futuras investigaciones.

Palabras clave: Consumo de dietas, factores socioeconómicos, omnivorismo, veganismo, vegetarianismo.

Abstract

This Final Degree Project analyses the consumption of omnivorous, vegetarian and vegan diets in the Spanish autonomous communities in the year 2021, identifying and analysing the socio-economic and socio-demographic factors that influence them. The methodology used has paved the way for the creation of consumption baskets, the collection of data from the Spanish Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAPA) and the Spanish National Statistics Institute (INE), and the generation of statistical analyses. The results show the differences in dietary consumption by geographical location, per capita income and basket prices. In conclusion, the findings are highlighted and recommendations for future research are given.

Key words: Dietary intake, omnivorism, socio-economic factors, veganism, vegetarianism.

Aurkibidea

| | |
|--|----|
| Laburpena..... | 2 |
| 1. Sarrera | 5 |
| 2. Marko teorikoa..... | 6 |
| 2.1. Elikadura osasungarriaren kontzeptua | 6 |
| 2.1.1. Elikadura osasungarriaren definizioa..... | 6 |
| 2.1.2. Elikadura osasungarri baten ezaugarri nagusiak | 7 |
| 2.1.3. Elikadura gurpila | 7 |
| 2.2. Dieta motak: orojalea, begetarianoa eta beganoa | 10 |
| 2.2.1. Orojalea | 10 |
| 2.2.2. Begetarianoa eta beganoa | 11 |
| 2.3. Dieta ezberdinen kontsumoan eragiten duten faktoreak..... | 12 |
| 2.4. Espainiako dieten kontsumoari buruzko egungo egoera | 13 |
| 3. Metodologia | 15 |
| 4. Emaitzak | 18 |
| 4.1. Dieten azterketa Espainiako autonomia-erkidegotan | 18 |
| 4.1.1. Dieten per capita kontsumoaren banakako azterketa | 20 |
| 4.1.1.1. Kokapen geografikoaren eraginaren analisia dieten kontsumoan..... | 27 |
| 4.1.1.2. Per capita errentaren eraginaren analisia dieten kontsumoan..... | 34 |
| 4.1.1.3. Prezioaren eraginaren analisia dieten kontsumoan..... | 42 |
| 5. Ondorioak..... | 46 |
| 6. Erreferentziak | 48 |

Irudi eta taulen aurkibidea

| | |
|--|----|
| Irudia 1. Harvardeko platera | 8 |
| Irudia 2. Elikadura gurpila..... | 9 |
| Irudia 3. Elikagai energetikoak | 9 |
| Irudia 4. Elikagai eratzaileak | 9 |
| Irudia 5. Elikagai erregulatzaileak..... | 9 |
| Irudia 6. Dieta orojalea eta flexitarianoa osatzen dituzten elikagaiak | 10 |
| Irudia 7. Dieta begetarianoa osatzen duten elikagaiak | 11 |
| Irudia 8. Dieta beganoa osatzen duten elikagaiak..... | 11 |
| Irudia 9. Dieta begetariano motak | 12 |
| Irudia 10. Espainiako dieten araberako populazioaren banaketa (%), 2017-2021..... | 14 |
| Irudia 11. Dieta orojalearen kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021 | 21 |
| Irudia 12. Dieta orojalearen kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 22 |
| Irudia 13. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 23 |
| Irudia 14. Dieta begetarianoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021. 24 | |
| Irudia 15. Dieta beganoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021 | 25 |
| Irudia 16. Dieta beganoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021 | 25 |

| | |
|---|----|
| Irudia 17. Dieta orojalearen kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2021 | 27 |
| Irudia 18. Dieta begetarianoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2021 | 28 |
| Irudia 19. Dieta beganoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2021 | 30 |
| Irudia 20. Espainiako autonomia-erkidegoetako kokapen geografikoaren arabera p.c., 2021. | 39 |
| | |
| Taula 1. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021..... | 19 |
| Taula 2. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021 | 19 |
| Taula 3. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021..... | 19 |
| Taula 4. Dieta orojalearen kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 21 |
| Taula 5. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021 | 23 |
| Taula 6. Dieta beganoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021 | 25 |
| Taula 7. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021 | 27 |
| Taula 8. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021.. | 28 |
| Taula 9. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021. | 29 |
| Taula 10. Dieta orojalearen kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021..... | 35 |
| Taula 11. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021..... | 36 |
| Taula 12. Dieta beganoaren kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021..... | 36 |
| Taula 13. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 43 |
| Taula 14. Dieta barazkijalearen kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 44 |
| Taula 15. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erkidegoka, 2019-2021..... | 45 |

“Dieta orojale, begetariano eta beganoen azterketa soziodemografiko eta sozioekonomikoa Espainian”

Nora Irazusta Segurola

UPV/EHU

1. Sarrera

Elikagai- eta dietetika-aukeraketak funtsezkoak dira gure osasunean eta ingurumenean. Azken urteotan, dieta orojale, begetariano eta beganoekiko interesa nabarmen hazi da. Aukera dietetiko horiek bizimodu kontziente eta iraunkor baten parte bihurtu dira, eta kontsumoaren eta eragin soziodemografiko eta ekonomikoen gaineko eztabaida sortu dute (Leitzmann, 2014) (Farran et al., 2015) (Dip, 2019).

Gradu Amaierako Lan hau, Espainiako autonomia-erkidegoetako elikagai-kontsumo munduan murgildu da. 2021.urteko dieta orojale, begetariano eta beganoak aztertu dira, 2019.urteko ikuspegi konparatiboarekin. Gainera, komunitate bakoitzean elikagaiak aukeratzeko orduan eragina duten faktore sozioekonomikoak eta sozioekonomikoak identifikatu eta ikertu dira, hala nola kokapen geografikoa, per capita diru-sarrera eta kontsumo-saskien kostuak. Lan honen helburu nagusia dieta horien kontsumoa autonomia-erkidego eta denboran zehar nola aldatu den ulertzea, eta aldi berean, elikadura-mota hautatzeko orduan eragin erabakigarria duten faktoreak aztertzea izan da. Horretarako, dieta bakoitzean janari kontsumoan dauden alde nabarmenak aztertu dira, eta dieta kontsumoetan topatu diren patroik eta faktoreak ikuskatu dira.

Analisi hau aurrera eramateko, lehen pausua nutrizionista batekin harremanetan jarri eta elikadura gorpila erreferentziazko tresna gisa erabiliz kontsumitzaileentzako erosketa-orgatxoak diseinatzea izan da. Horrez gain, Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioaren (MAPA) bidez, 2019 eta 2021 urtetako produktu bakoitzaren per capita kontsumo eta elikagaien prezioen datuak bildu dira. Eta, azkenik, Estatistika Institutu Nazionaletik (INE), urte berberetarako autonomia-erkidego bakoitzeko per capita errentari buruzko informazioa lortu da.

Hainbat tresna eta teknika erabili dira azterketa hau egiteko. Ikusizko mapa estatiko erakargarriak sortu dira GIMPEkin, eta grafiko argi eta informatiboak berriz Excel-ekin. Gainera, R Studio erabiliz, metodo estatistikoak erabiliko dira begi hutsezko ondorioak kontrastatzearren, hala nola, erregresio-analisia, ANOVA analisia, Tukey Test proba, kaxa- eta bibote-diagramak eta Laspeyresen indizea.

Lan-egiturari dagokionez, lau zati nagusitan banatzen da. Lehenik eta behin, esparru teoriko sendo bat aurkezten da: dieta orekatu baten oinarriko kontzeptuetatik hasi eta elikadura-mota bakoitzaren azalpen zehatzeraino, beren hautapenetan eragina duten faktore sozioekonomiko eta soziodemografiko ezberdinak kontuan hartuz. Honi, Lantern aholkularitza-enpresaren “The Green Revolution 2021” txostenak Espainiako dietaren ikuspegi orokorri buruz erakutsitako islada gehituko zaio. Bigarrenik, lanerako metodologia xehetasunez deskribatuko da non aurretik aipatutako dieta bakoitzaren kontsumo saskien diseinua, datu bilketa prozesua eta hauen azterketa nola egin den zehaztasunez azalduko den. Hirugarrenik, azterketaren emaitzak aurkeztuko dira. Autonomia-erkidegoetan dieta mota bakoitzaren kontsumoa aztertzen dugu, 2019 eta 2021 arteko aldeak aztertuz. Gainera, kontsumitzaileen kokapen geografikoak, per

capita diru-sarrerek eta kontsumo-saskien prezioek elikagai aukeraketan duten eragina aztertuko da. Mapak, grafikoak eta analisi estatistikoak erabiliz, autonomia-erkidegotako desberdintasun esanguratsuak eta joera nabarmenak identifikatzen dira. Azkenik, Espainian, dieta orojale, begetariano eta beganoen kontsumoari buruzko datu garrantzitsuenak azpimarratuko dira, eta inpaktu soziodemografiko eta ekonomiko esanguratsuei buruz eztabaidatuko da. Azterlanaren mugak eta gomendioak ere azalduko dira, etengabe aldatzen ari den eremu honetan etorkizunean egingo diren ikerketetarako.

Azterketa honek Espainiako autonomia-erkidegotan kontsumoak izan duen bilakaerari buruz argi berria ematen du, elikagaien aukeraketan eragiten duten faktoreak eta elikadurarekin lotutako indar sozioekonomiko eta soziologikoen dinamikak identifikatzen ditu. Lan honek ekonomiaren eta nutrizioaren arloei ez ezik, elikagaien sektoreko erabaki politiko eta komertzialei buruzko ikuspegi garrantzitsua eman dezake. Gainera, arlo hori aztertuko duten eta gure herrialdean elikadura orekatu eta osasungarriagoa izaten lagunduko duten etorkizuneko azterketetarako abiapuntu gisa balioko duela espero da.

2. Marko teorikoa

2.1. Elikadura osasungarriaren kontzeptua

Elikaduren balioa eta gure osasunean duen eragina gizateriaren hastapenetan kokatzen da, Hipokratesek (460 AC), Medikuntzaren aitak, jaten duguna garela aitortu zuenean. Hots, norbere jana norbere sendagaia izatea eta norbere sendagaia, norbere jakia izatea. Esaldi horrek argi eta garbi erakusten du elikaduraren eta osasunaren arteko lotura zuzen eta argia (Alzate, 2019).

2.1.1. Elikadura osasungarriaren definizioa

Hasteko, elikadura osasungarria honela defini daiteke: "oinarrizko elikagaiak eta energia egokia ematen dituen elikadura-eredua, osasunari eusteko eta gaixotasun kronikoei aurrea hartzeko" (World Health Organization, 2020).

Gaur egun arte, "elikadura osasungarria" kontzeptuari buruzko hainbat definizio eman dira. Hala ere, batzuetan, definizio horiek eztabaidagarriak suertatu daitezke kontzeptu horrek bildu beharreko alderdi guztiak barneratzen ez dituelako. Hortaz, informazio eztabaidagarri hori interpretatuz, dietista-nutrizionisten (elikaduran, giza elikaduran eta dietetikan adituak) ardura deontologikoetako bat informazio fidagarria eta arrazoitua ematea denez, Espainiako Nutrizio eta Dietetika Akademiak, GREP-AEDNk "elikadura osasungarria" kontzeptuaren definizio adostu bat egin du (cayuel et al., 2013).

Honela, Espainiako Nutrizio eta Dietetika Akademiren arabera, elikadura osasungarria, organismoaren funtzionamendu ezin hobea lortzea eta mantentzea, osasuna zaintzea edo berrezartzea, gaixotasunak izateko arriskua murriztea, ugalketa, haurdunaldia eta edoskitzea ziurtatzea, eta hazkunde eta garapen ezin hobea sustatzen

duen oro da. Aldi berean, egokia, nahikoa, osoa, orekatua, harmonikoa, segurua, egokitua, jasangarria eta eskuragarria izan behar da (Basulto et al., 2013).

2.1.2. Elikadura osasungarri baten ezaugarri nagusiak

Elikadura osasungarri eta orekatuak elikagaiekiko askotarikoa eta haien kantitate eta kalitategatik egokia izan behar du, organismoak behar bezalako funtzionamendu eta nutrizioa ziurta dezan (Oliveira eta González, 2010). Espainiako Elikadura Fundazioaren arabera (FEN, 2023), elikadura osasungarri batek, organismoak prozesu metabolikoak, jarduera fisikoa eta bere bizi-etaparen funtzionaltasuna garatzeko behar duen energia kantitatea bermatu behar ditu.

Hona hemen, labur azalduta, elikadura osasungarriaren definizioan sartzen diren ezaugarriak (Basulto et al., 2013):

- **Gogobetegarria:** atsegina eta zentzumenen aldetik gogokoa.
- **Behar adinekoa:** energia beharrak estaliko dituen, bizitzako etapa edo zirkunstantzia desberdinen beharren arabera.
- **Osoa:** organismoak behar dituen mantenugai guztiak izango dituen, kopuru egokietan.
- **Orekatua:** elikagai freskoen eta, batez ere, landare-jatorriko elikagaien ugaritasuna, eta edari alkoholduen eta nutrizio-kalitate baxuko elikagaien presentzia txikia edo batere ez duena.
- **Harmonikoa:** osatzen duten makronunienteen oreka proportzionalduna.
- **Segurua:** agintari eskudunek ezarritako segurtasun-mugak gainditzen dituzten kutsatzaile biologiko edo kimikoen dosirik gabekoa, edo gizabanako sentikorrentzat kaltegarriak izan daitezkeen toxiko edo kutsatzaile fisiko-kimiko edo biologikorik gabekoa.
- **Egokitua:** norbanakoaren ezaugarri indibidualetara (egoera fisiologikoa eta/edo fisiopatologikoa), sozialetara, kulturaletara eta ingurukoetara egokitzen dena.
- **Jasangarria:** klima-aldaketari ahalik eta ekarpen txikiena egiten duena eta autoktonoei lehentasuna emanik.
- **Eskuragarria:** elkarreragin soziala eta bizikidetzat ahalbidetuko dituen eta norbanakoarentzat ekonomikoki bideragarria izango dena.

2.1.3. Elikadura gurpila

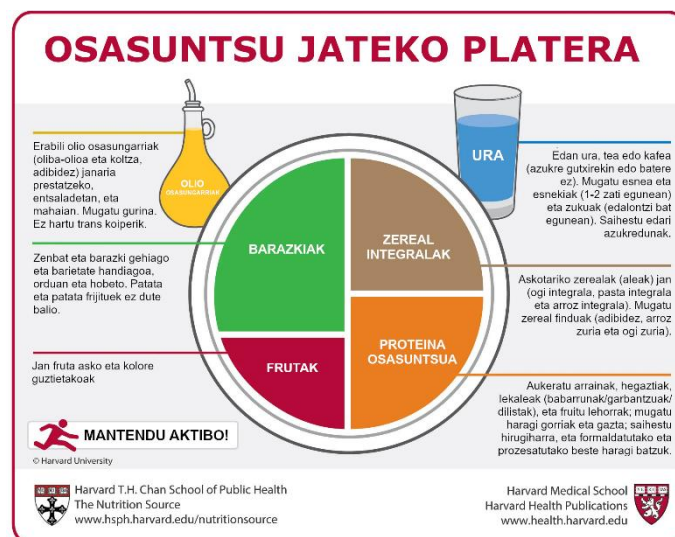
Gaur egun, zenbait tresna grafiko erabiltzen dira elikagai taldeak eta dieta osasungarri baterako gomendatutako proportzioak irudikatzeko, hala nola, elikagaien gurpila edota elikadura-piramidea. Ez dago bata bestea baino hobea den tresnarik. Bi tresnak baliagarriak izan daitezke elikadurari buruzko orientazio orokorrak emateko. Dena den, elikadura-gurpila hainbat hamarkadatarako historia duen kontzeptu baten

irudikapen berria da. Elikadura-piramidearen kontzeptutik haratago doan bilakaera da. Piramideak elikagaien hierarkia adierazten duela pentsa liteke, batzuk besteak baino lehentasunezkoagoak direla adieraziz (Vera, 2020). Gaur egun, jakinezkoa da ez dagoela besteak baino elikagai-talde garrantzitsuagorik, bakoitzaren kantitate egoki eta beharrezkoak besterik ez.

Elikadura-gurpila elikagai talde desberdinak eta dieta osasungarri batean gomendatutako proportzioak irudikatzeko diseinatutako tresna bisuala da. Adibidez, Estatu Batuetako Osasun Institutu Nazionalaren arabera (NIH, ingelesezko siglak), elikadura-gurpila gida erabilgarri bat izan daiteke, pertsonen dieta osasungarri baterako elikagaiak hautatzen laguntzen diena (NIH, 2021).

Elikadura tresna honen hainbat bertsio daude zenbait herrialde eta erakunde ezberdinetan. Ezagunenetako bat Harvardeko Osasun Publikoko Eskolako Nutrizio Sailak garatuatako “Harvardeko elikadura-gurpila” da (Irudia 1) (Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2012). Gurpil hau lau ataletan banatzen da, hain zuzen ere, begetal eta fruta, ale integral, proteina osasungarri, eta koipe osasungarrietan. Harvardeko gurpilak, halaber, ur-kontsumoaren garrantzia eta elikagai prozesatuen eta edari azukredunen muga nabarmentzen ditu.

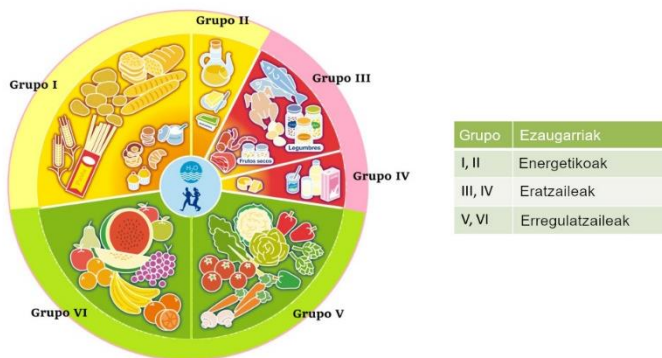
Irudia 1. Harvardeko platera



Iturria: Harvard T.H. Chan School of Public Health. (2012)

Elikaduraren arloko beste gurpil bat, Espainiako Dietetika eta Elikadura Zientzien Elkarteak (SEDCA, 2019) garatu zuen 2019.urtean, Espainiako Osasun eta Kontsumo Ministerioarekin lankidetzan. Elikagai gurpil honek, berriz, sei elikagai talde ditu, hiru kategoria handitan banatuta: energetikoak, erregulatzaileak eta eratzzaileak (Irudia 2).

Irudia 2. Elikadura gurpila



Iturria: SEDCA (2019)

Irudia 3. Elikagai energetikoak



Elikagai energetikoen (Irudia 3), giza organismoaren funtzionamendu normala ahalbidetzen dute, guztiontzat behar den 'erregaia' ematen baitute eguneroko jarduerak burutzeko: lana, ikastea, atsedean hartzea, eta abar. Multzo honen barruan karbohidratoak, koipeak eta gantzak aurkitzen dira, energia-iturri nagusia eta eguneko guztizko kaloria-ahoratzearen %30a izan behar baitute. Hala ere, neurritz kontsumitu behar dira; izan ere, dentsitate kaloriko handia ematen dute, eta gehiegi hartzeak obesitatea eta gaixotasun kardiobaskularrak eragin ditzake (SEDCA, 2019).

Irudia 4. Elikagai eratzailerik



Elikagai eratzailerik (Irudia 4), aldiz, gorputzaren egiturak (muskuluak, erraiak, hezurak...) hazi, garatu eta mantentzen laguntzen dute. Multzo honetan, haragiak, arrainak, arrautzak, esnekiak eta horien deribatuak daude, hau da, proteina ugari duten elikagaiak kokatzen dira. Elikagai horiek eguneko guztizko ahorakinaren %25a izan behar dute, eta txerrikoa eta omega-3 gantz-azido ugariak kontsumitzea gomendagarria da (SEDCA, 2019).

Irudia 5. Elikagai erregulatzailerik



Azkenik, elikagai erregulatzailerik (Irudia 5), gure gorputzak gainerako elikagaiak (energetiko eta eratzailerik) behar bezala erabili ahal izateko beharrezko bitamina eta mineralak ematen dizkiote organismoari. Erregulatzailerik gabe, giza metabolismoak ez luke behar bezala funtzionatuko. Talde honetan dira frutak, barazkiak eta ortuariak, eta, egunean hartzen den guztiaren %45a izan behar dute. Berezi garrantzitsua da hosto berde iluneko barazkiak eta C bitaminan aberatsak diren frutak kontsumitzea (SEDCA, 2019).

Elikagai oso bakar bat ez dagoenez, jaioberrientzako amaren esnea izan ezik, gizaki orok, elikagarritasun egokia bermatuko duen elikadura askotarikoa behar du. Garrantzitsua da gogoratzea pertsona bakoitzak nutrizio-behar desberdinak dituela, eta,

beraz, komeni dela elikagai-taldeen proportzioak banakako beharretara egokitzea (SEDCA, 2019).

2.2. Dieta motak: orojalea, begetarianoa eta beganoa

Elikagaien aukeraketa eguneroko praktika bihurtzen da. Jateko ekintza, egunean zehar egiten ditugun plater eta hartualdietan elikagaiak irensteko eta konbinatzeko borondatezko ekintza hori zibilizazio eta kultura desberdinek historian zehar sortu dituzten arauen arabera da, eta gaur egungo gizartearen osatzen duten gizabanako taldeen elikadura-eredua osatzen dute. Inplikazio horiek guztiak kontuan hartuta, esan dezakegu jatea elikatzea baino zerbait gehiago dela gizakientzat (Farran et al., 2015) (Dip, 2019).

Hainbat arrazoi direla medio, pertsonen orojalea ez den beste elikadura mota bat har dezakete. Arrazoi horiek erlijiosoak (murrizketak), etiko-filosofikoak (animaliak hiltzea edo harrapatzea ez onartzea), ekologikoak (haragia ekoizteak ingurumenean duen eragina), ekonomikoak (landare-ekoizpena ez da animalia bezain garestia), fisiologikoak (belarjaleen eta orojaleen giza bilakaera) izan daitezke, osasun-arazoengatik edo, besterik gabe, ezarritako sistemaren aurka egiteagatik (Farran et al., 2015).

Azken urteotan, bizitza osasungarriagoa izateko kezkak gora egin duenez edo animalietatik datozen elikagaiak hartzeari uko egin zaionez, zenbait elikadura-mota sortu dira edo garrantzi handiagoa hartu dute, eta kapitulu honetan garatuko dira.

2.2.1. Orojalea

Dieta mota ezagunena orojalea da, munduko giza biztanle gehienek jarraitzen dutena hain zuzen ere. Espainiako Errege Akademiaren arabera (RAE gaztelaniaz) (s.f.a), orojalea mota guztietako substantzia organikoez elikatzen den animalia da, hau da, elikagai-talde guztiak barne hartzen dituena. Beraz, era guztietako elikagaiak kontsumitzen dira: hala nola, arrautzak, esnekiak, ezti, barazkiak, frutak, zerealak, lekaleak, fruitu lehorrak, animalia-haragia, arraina/itsaskiak eta abar (Irudia 6) (Lantern, 2021). Dena den, orojalea ere kontsideratzen den beste dieta ezberdin bat aipatu beharra dago: dieta flexitarianoa.

Irudia 6. Dieta orojalea eta flexitarianoa osatzen dituzten elikagaiak



Iturria: Lantern (2021)

Dieta flexitarianoa, dieta begetariano edo beganoaren aldaera bat da, dieta malguagoa daramatenentzat eta haragia, esnekiak edo arrautzak noizbehinka jateko aukera ematen dutenentzat. Naomí Esteller diestista-nutrizionistak argi eta labur azaltzen du dieta mota honen oinarria: "Flexitarianoa, batzuetan haragia edo arraina jaten duen barazkijalea da. Ez dago idatzitako araurik haragia edo arraina astean zenbat

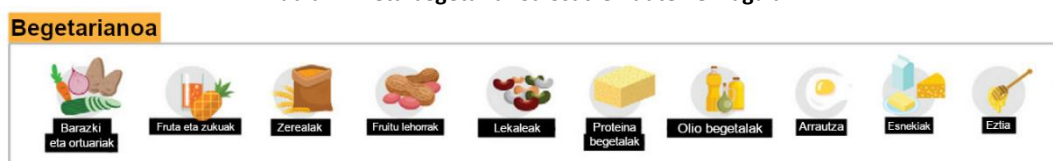
aldiz har dezakeen aipatzen duenik. Ahalik eta gutxien kontsumitzea gomendatzen da.” Hots, pertsona horiek bi elikagai talde horietako bakar bat ere ez dute erosten, baina ez dute aukera sozial batzuetan hauek hartzeari uko egiten. “Menu begetariano bat aukeratzeko aukera izanda ere, une batzuetan gehiengoak jaten duena jatea erabakitzen dute”, adierazi du (García, 2023). Beraz, dieta flexitarianoa haragikontsumoa murriztu nahi duten baina horri uko egin nahi ez dioten pertsonentzat alternatiba bat kontsidera daiteke.

2.2.2. Begetarianoa eta beganoa

Azken urteotan, dieta begetariano eta beganoaren ospea nabarmen handitu da. Gero eta ezagunagoak dira herritarren artean, eta gizartean ohikoagoa da dieta mota hauetako bat adoptatzea (Leitzmann, 2014).

Begetarianismoa, batez ere landare-produktuen kontsumoan oinarritutako elikadura erregimena da, animalia biziaren produktuak erabiltzea onartzen duelarik, hala nola arrautzak, esnea eta abar (RAE, s.f.c.). Hau da, dieta begetarianotzat hartzen da haragia ez kontsumitzea ezaugarri duen oro, hegaztietatik, itsaskietatik edo arrainetatik datozen elikagaiak barne (Irudia 7) (Redecilla, 2020).

Irudia 7. Dieta begetarianoa osatzen duten elikagaiak



Iturria: Lantern (2021)

Beganismoa, aldiz, animalia-jatorriko elikagaiak edo kontsumo-gaiak baztertzeke jarrera da (RAE, s.f.b). Animalia-jatorriko edozein elikagairi (haragia, arraina, arrautzak, esnea, gelatina edo eztia, besteak beste) uko egiteaz gain (Irudia 8), beganoa haratago doa, ez baitu animalietatik eratorritako inongo produkturik erabiltzen, hau da, ez ditu animalia produktuak kontsumitzen. Filosofia hori, adibidez, jantziei ere aplikatzen zaie, larrua, ilea edo zeta alde batera utziz; kosmetikoei edo animaliekin egindako edozein esperimantu farmazeutikori ere aplikatzen zaie (The Vegan Society, 2023).

Irudia 8. Dieta beganoa osatzen duten elikagaiak



Iturria: Lantern (2021)

Beraz, esan daiteke dieta beganoa askoz murriztaileagoa dela, begetarianismoaren kontzeptua mugara eramaten saiatzen baita non batzuek dieta “begetarianismo zorrotza” deitzen dioten. Hala ere, kontzeptuen elkarketa hori ez da guztiz egokia, beganismoa, dieta begetariano hertsian ez bezala, aukera dietetikoak soilik ez baita, jarrera etikoa eta bizimodu bat baizik.

Hala ere, begetarianismoaren hainbat aldaera daude horien guztien abiapuntua landare jatorriko dieta izan arren. Martinezen (2016) sailkapenean oinarrituz, bost mota bereiziko ditugu.

Irudia 9. Dieta begetariano motak

| | <i>Haragia, arraina etab.</i> | <i>Arrautza</i> | <i>Esnekiak</i> | <i>Eztia</i> | <i>Bestelakoak (jantziak, kosmetika etab.)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--|
| Obolaktobegetarianoa | Ez | Bai | Bai | Bai | Bai |
| Laktobegetarianoa | Ez | Ez | Bai | Bai | Bai |
| Obogetarianoa | Ez | Bai | Ez | Bai | Bai |
| Begetariano hertsia | Ez | Ez | Ez | Ez | Bai |
| Beganoa | Ez | Ez | Ez | Ez | Ez |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (Martínez, 2017)

Obolaktobegetarianoek ez dute haragirik kontsumitzen; obogetarianoek, haragia dietatik kanpo uzteaz gain, lakteoak ere kentzen dituzte; laktobegetarianoek ez dute ez haragirik ez arrautzarik kontsumitzen; begetariano hertsiek, haragia, arrautzak, esnekiak eta eztia elikaduratik kentzen dituzte; eta, azkenik, beganoek, animalia-jatorriko produktu oro baztertzen dute. Sailkapen hori, bere argitasun eta sinpletasunagatik, gehien gustatzen zaidana da.

2.3. Dieta ezberdinen kontsumoan eragiten duten faktoreak

Jatea, beraz, borondatezko ekintza da. Nahi duzun bezala aukeratu, prestatu eta ahoratu ditzakezu elikagaiak, aurretik azaldutako dietaren bat jarraitzea ere hautazkoa den bezala. Jakina, jatearen ekintzaren bultzatzaile nagusia gosea sentitzea dela, baina jaten duguna ez dute soilik beharizan fisiologiko edo nutrizionalek mugatzen. Elikagaien hautaketan eragina duten beste faktore ere batzuk badaude (Dip, 2019). Atal honetan garatuko dira horietako batzuk (Morris, 2010):

- **Elikagaien eskuragarritasunean eragiten duten faktoreak**
 - Faktore geografiko eta klimatikoak: Jendeak bizi dituen baldintza geografiko eta klimatikoek nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza zehazten dituzte. Beste faktore batzuek ere eragina dute elikagaien eskuragarritasunean, hala nola komunikazio- eta merkataritza-sareetan, zeinak, adibidez, garapen-bidean dauden herrialdeetan mugatzen baitira.
 - Faktore ekonomikoak: Elikagaien eskuragarritasunari eta irisgarritasunari ere eragiten diete herrialdearen egitura ekonomikoak, diru-sarreraren per capita mailak eta bertan ezartzen den elikadura-politikak.
- **Elikagaien aukeraketan eragiten duten faktoreak**
 - Gizarte- eta kultura-faktoreak: Elikagaiak garrantzi 12ultur eta 12ultural nabarmena dute. Hasieratik esan behar da pertsonen elikadura-ohiturak haurtzarotik sortzen direla nagusiki. Gero, nerabezaroan berretsiko dira, eta

helduaroan garatu eta aldatuko dira, norberaren inguruabarren arabera. Era berean, familiako elikadura-ohiturak eskualde edo herrialde jakin bateko kultura-ezaugarriekin lotuta daude, non elikadura-ohitura eta -tradizio desberdinak baitaude, hala nola, janari tipikoak, elikadura, errezetak, ordutegiak, sinesmenak eta ideologiak, etab.

- Banakoaren ezaugarriak: Erabakigarriak dira, halaber, erosteko ahalmenaren maila, elikadurarekin zerikusia duten gaiei buruzko ezagutza-maila, elikagaien arloko lehentasunak eta ikerketak, etab.

- **Elikaduraren eta elikadura-sistema nutrizionalaren determinatzaile sozialak**

Elikagai-sistemaren nutrizio-ereduaren arabera, elikaduraren determinatzaileak elikagaien prestasunaren, irisgarritasunaren, kontsumoaren, erabilera biologikoaren eta seguruaren arabera multzokatzen dira. Hala, nazio baten elikadura-segurtasuna, elikagaiak ekoitzi, merkaturatu eta kontsumitzeko sisteman datza, eta bizitza aktibo eta osasungarria izateko beharrezkoak diren oinarritzko elikagaietarako sarbide materiala eta ekonomikoa bermatzen ditu. Kontzeptu hori, subnutrizioak eta desnutrizioak populazioei une jakin batean nola eragiten dieten azaltzeko funtsezkoa da.

Beraz, elikagaiak hautatzearekin zerikusia duten determinatzaile guztiak garrantzitsuak dira, eta aldagai askoren parte dira. Faktore horiek eragina dute zer, zein unetan eta zenbatetan jaten den bezalako erabakietan. Elikadura-aldaketa onuragarria sustatzen duten estrategiek, osasun fisikoa ez ezik, aipatutako aldagai guztiak ere hartu behar dituzte kontuan (Dip, 2019).

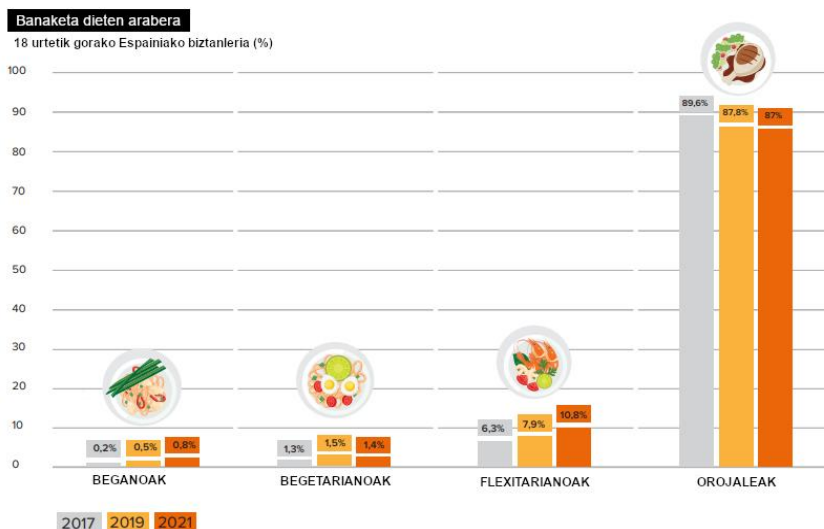
2.4. Espainiako dieten kontsumoari buruzko egungo egoera

Elikadura osasungarriaren kontzeptua, dieta orojalea, begetarianoa eta beganoa bezalako elikadura-motak eta horien kontsumoan eragiten duten faktoreak detektatu eta aztertu ondoren, gaur egun dieta horien kontsumoaren egoera zein den ikusiko da, Lantern aholkulariaren “The Green Revolution” txostenean oinarrituta (2021).

2021ean, “veggie” mundua (beganoen, begetarianoen eta flexitarianoen batura) ia merkatu guztietan zabaldu dela egiaztatu da, eta Espainiako merkatuan ez da gutxiago izan. Azken urteotan, pandemiak ez du eraginik izan “veggie” fenomenoan, eta etengabe hazten jarraitzen du. 2019. urtearekin alderatuz, esan daiteke ia 1.300.000 “veggie” berri hazi direla (%34ko hazkundera, hain zuzen ere, 2 urtetan). Espainian, “veggie”en gutzitza 5 milioi pertsonatik gorakoa da, hala nola, Irlanda bezalako herrialde bateko biztanle guztiak baino zerbait gehiagokoa.

Zifra horiek bultzada handia ematen diote gure herrialdeko “veggie” fenomenoari. Egin duten azken inkestaren arabera, Espainiako 1.000 helduri begien dieta ia guztiek hazten jarraitzen dute. Jarraian dira lortutako emaitza nabariak (Irudia 10):

Irudia 10. Espainiako dieten arabera populazioaren banaketa (%), 2017-2021



Iturria: Lantern (2021)

- 2021ean, populazio helduaren %13,0 “veggie” gisa identifikatzen da, eta Espainian 5.1 milioi kontsumitzaile “veggie” direla jotzen da (2019an, %9,9).
- Espainiarren %10,8 flexitarianotzat hartzen da, duela bi urte baino %39 gehiago. Beraz, 4,2 milioi pertsonak jarraitzen dute dieta horretan.
- Begano begetarianoen batura, guztira, %12an hazi da, 2019 urtearekin alderatuz:
 - Guztira 550 mila begetariano daude, hots, helduen %1,4a, 2019an (576 mila) baino pixka bat txikiagoa.
 - Espainiako helduen %0,8 beganoa da (%0,5a 2019an), 315 mila pertsona. Profil hori %60an hazi da 2019 urtearekin alderatuta, eta aipatutako begetarianoen beherakada xurgatu du.

Espainiako autonomia-erkidego ezberdinetako banakerari dagokionez, eskualde guztietan “veggie” populazio ugari dagoela esan daiteke, baina dagoeneko ez da hiri handietako fenomeno nagusia, aurreko urteetako azterketetan gertatu zen bezala, izan ere, Madril eta Bartzelonako metropoli-eremuetan “veggie” dietak jarraitzeko hazkunde nagusiak gertatu ziren, baita beste hiri handi batzuetan ere.

Honela geratuko litzateke “veggie”n proportzioa, hiri-motaren arabera: %11,3a hiri handietako metropoli-eremuetan, %11,9a 100.000 biztanletik gorako hirietan eta %15,5a 100.000 biztanletik beherako hirietan, seguruenik produktu freskorako eskuragarritasun handiagoa eta komenigarritasunaren bilaketa txikiagoa dutelako, edota hiri handietako pertsonak landara joan izan direlako.

Laburbilduz, moda iragankorra zirudienak oso joera indartsua dela erakutsi du, gero eta handiagoa gainera. Joera ‘nitxo’ bat izatetik gizarte-errealitate sendo bihurtu da, 2021.urtean, 5 milioi espainiarrek baino gehiagok dieta begetala nagusiki hartu dutelarik.

3. Metodologia

Gradu-amaierako lan honen helburua Espainiako autonomia-erkidegoetan dieta orojaleen, begetarianoen eta beganoen kontsumoa eta kontsumo horretan eragiten duten faktore ekonomikoak identifikatu eta aztertzea da. Helburu horiek lortzeko, ikerketa-metodologia hau erabili da:

1. Kontsumo saskiaren diseinua: Elikadura gurpila oinarri izanik, nutrizionista batekin lankidetzat burutu da aztertutako dieta bakoitzerako (orojalea, begetarianoa eta beganoa) kontsumo-saski adierazgarri bat diseinatuz. Kontsumo-otar horiek dieta-gomendio dietetikoak eta dieta-mota bakoitzari lotutako elikagaien kontsumo-ereduak kontuan hartuta egin da. Hona hemen dieta bakoitza osatzen duen kontsumo saskiak:

- Dieta orojalea: Esne eta esnekiak, haragia (haragi zuria; oilaskoa, haragi gorria), arraina, arrautzak, lekaleak, fruitu lehorrak, barazki eta ortuariak, fruta, ogia eta zerealak, eta oliba olioak.
- Dieta begetarianoa: Esne eta esnekiak, arrautzak, lekaleak, fruitu lehorrak, barazki eta ortuariak, fruta, ogia eta zerealak, eta oliba olioak.
- Dieta beganoa: Lekaleak, fruitu lehorrak, barazki eta ortuariak, fruta, ogia eta zerealak, oliba olioak eta proteina begetalak (tofu, heura, seitana, soja, etab.).

2. Datu-bilketa: Espainiako autonomia-erkidegoetako kontsumoa eta faktore ekonomikoak aztertzeko behar diren datuak lortu dira. Horretarako, Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioa (MAPA), eta, Estatistika Institutu Nazionaletik (INE) ateratako informazioa erabili da, hain zuzen ere, 2019 eta 2021 urteetako kontsumo saskia osatzen duten elikagai bakoitzaren per cápita kontsumoari (MAPA, 2020) (MAPA, 2022), elikagai bakoitzaren prezioari (MAPA, 2020) (MAPA, 2022) eta autonomia-erkidegoetako per capita errentari buruzkoa (INE, 2020) (INE, 2022).

3. Datuen azterketa:

- Kontsumoaren azterketa:
 - Pandemiaren aurretik (2019) eta ondoren (2021) Espainiako autonomia-erkidegoetan dieta bakoitzak duen kontsumo agregatuaren azterketa deskribatzailea egingo da aldaketa esanguratsurik eman den jakiteko.
 - Dieta bakoitzaren kontsumo agregatua lortzeko, kontsumo saskia osatzen duen elikagai bakoitzaren per capita kontsumoaren balioak batu dira.
 - Datu hauek taula eta grafikotan ikusiko dira. Autonomia-erkidego bakoitzak izandako dieta ezberdinen per capita kontsumoari buruzko informazioa taulatan bildu eta autonomia-erkidego bakoitzean kontsumitutako elikadura ezberdinen ehunekoak irudikatu dira.
- Kokapen geografikoaren eragina kontsumoan:
 - Datu geografikoak erakusteko mapa estatikoak sortu dira Espainiako autonomia-erkidegoetan dieta bakoitzaren kontsumo agregatuari dagokion ehunekoaren

banaketa geografikoa ikusteko. Irudi manipulazaila software espezializatu bat erabiliz diseinatu dira, GIMP kode irekiko programaz hain zuzen ere.

- Mapen bidez, eredu geografikoak identifikatu ahal izango dira, eta Espainiako eskualdeetako dieten per capita kontsumo agregatuan dauden aldeak nabarmenduko dira.
- Azterketa ekonometrikoa egingo da, kokapen geografikoak dieten kontsumo agregatuan duen eragina aztertzeko, non mendeko aldagaia dieta bakoitzaren biztanleko kontsumoa, eta, aldiz, kokapen geografikoa aldagai independente nagusia izango den.
- Kokapen geografikoa fikziozko aldagaia denez, bi aldagai bitar erabiliz kodeatu da: Hegoaldea (1 autonomia-erkidegoa hegoaldean bada, 0 kontrakoa) eta Iparraldea (1 autonomia-erkidegoa iparraldean badago, 0 kontrakoa). Erdialdeko kokapena erabili da erreferentzia-kategoria gisa (Uriel, 2019).
- Proposatutako eredu ekonomterikoa:

$$\text{Kontsumoa} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Hegoaldea} + \beta_2 * \text{Iparraldea} + \varepsilon$$

Non:

- ✚ Kontsumoa 2021ko dieta motaren p.c. kontsumoa autonomia-erkidego bakoitzeko den.
 - ✚ Hegoaldea eta Iparraldea aldagai bitarrak diren, eta autonomia-erkidegoak Hegoaldean eta Iparraldean duen kokapen geografikoa adierazten duten, hurrenez hurren.
 - ✚ β_0 , β_1 , β_2 zenbatetsi beharreko koefizienteak diren.
 - ✚ ε errore terminoa den.
- R-studio software estatistikoa erabiliz zenbait analisi burutu dira:
 - ANOVA eta Tukey Test: Hipotesi nuluak (H_0) batezbesteko per capita kontsumoan autonomia-erkidegoen kokapenaren arabera alde nabarmenik ez dagoela ezarriko du; hipotesi alternatiboak (H_1), berriz, iradokitzen du kokapenetako batek, gutxienez, batezbesteko kontsumo per capita nabarmen desberdina sortzen duela. Tukey Testak, konparazio anizkoitzak egingo ditu oso desberdinak diren bitartekoak aurkitzeko erabili dena (Cayuela, 2010) (Abdi eta Williams, 2010).
 - Breusc-Pagan eta Breusch-Godfrey: Estimaturako ereduak fidagarriak direla ziurtatzeko egin dira. Breusch-Paganen, hipotesi nuluak (H_0) homozedastizitatea badagoela ezartzen duen bitartean, hipotesi alternatiboak (H_1) heterozedastizitatea ezartzen du; aldiz, Bresch-Godfreyen, 4 askatasun-gradurekin, hipotesi nuluak (H_0) autokorrelazio eza definitzen du eta, aldiz, hipotesi alternatiboak (H_1) autokorrelazioa dagoelako lagin ebidentzia (Uriel, 2019).
 - Estimaturako eredu eta lortutako emaitzak interpretatu dira. Estimaturako eredu, lagin konkretu batetik lorturiko azken emaitza, Lagin Erregresio Funtzioa (LEF) bezala ikusiko da (Esteban et al., 2009).
 - Per capita errentaren eragina kontsumoan:
 - Espainiako autonomia-erkidegoetan dieta bakoitzak duen per capita errentaren eta kontsumo agregatuaren azterketa deskribatzailea egingo da.

- Kasu honetan ere, azterketa ekonometrikoa egingo da, dieten kontsumo p.c. agregatuaren eta autonomia-erkidegoen biztanleko errentaren arteko erlazioa aztertzeko, kokapen geografikoaren aldagaia ere kontuan hartuz. Beraz, mendeko aldagaia autonomia-erkidego bakoitzeko dieta orojale per capita kontsumoa izango da, eta, aldiz, aldagai independente nagusiak per capita errenta eta kokapen geografikoa (fikziozkoa).
- Proposatutako eredu ekonomterikoa:

$$\text{Kontsumoa} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Hegoaldea} + \beta_2 * \text{Iparraldea} + \beta_3 * \text{Errenta} + \varepsilon$$

Non:


- ✚ Kontsumoa 2021ko dieta motaren p.c. kontsumoa autonomia-erkidego bakoitzeko den.
 - ✚ Hegoaldea eta Iparraldea aldagai bitarrak diren, eta autonomia-erkidegoak Hegoaldean eta Iparraldean duen kokapen geografikoa adierazten duten, hurrenez hurren.
 - ✚ Per capita errenta autonomia-erkidegoko pertsona bakoitzak etxean duen batezbesteko errenta den.
 - ✚ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ zenbatetsi beharreko koefizienteak diren.
 - ✚ ε errore terminoa den.
- R-studio software estatistikoa erabiliz ANOVA, Breusch-Pagan eta Breusch-Godfreyen analisiak egin dira. Aurreko kasuarekin alderatuz, ANOVA analisiaren hipotesiak dira soilik ezberdinak. Oraingoan, hipotesi nulua (H_0) batezbesteko per capita kontsumoan autonomia-erkidegoen per capita errentaren arabera alde nabarmenik ez dagoela ezarriko du; aldiz, hipotesi alternatiboak (H_1) per capita errentak, batezbesteko per capita kontsumo nabarmen desberdina sortzen duela azalduko du (Cayuela, 2010).
 - Estimaturako eredu eta lortutako emaitzak interpretatu dira. Estimaturako eredu, lagin konkretu batetik lorturiko azken emaitza, Lagin Erregresio Funtzioa (LEF) bezala ikusiko da (Esteban et al., 2009).
 - Kontsumoko saskien prezio agregatuen azterketa:
 - Kontsumoko saski bakoitzean sartutako elikagaien prezioak batuko dira, autonomia-erkidego bakoitzean saski bakoitzaren prezio agregatua lortzeko. Proteina begetalak ez dira kontuan hartu azterketa honetan ez baitago 2019 urteko elikagai hauen daturik.
 - Laspeyres indizea kalkulatu da kontsumoko saskien prezioetan denboran zehar izandako aldaketak konparatzeko. 2021eko kontsumo saskien prezio agregatuak erabiliko dira egungo prezio gisa, eta 2019koak oinarritzko prezio gisa.
 - Honetarako ere, R-studioa erabili da kalkuluak egiteko. KPIa kalkulatzeko, batezbesteko ponderatu erlatiboaren bidez, eta ponderazio faktoreak oinarritzko aldiko prezio eta kopuruen arabera kalkulatu daude (López, 2022):

$$L_{0,t} = \frac{\sum_{i=1}^n p_t^i q_0^i}{\sum_{i=1}^n p_0^i q_0^i}$$

Non:

- ✚ $L_{0,t}$ 0 eta t unean arteko Laspeyres indizea den.
- ✚ p_t^i t unean kontsumo saskien elikagaien prezioa den.

 p_t^i 0 unean kontsumo saskien elikagaien prezioa den.

 q_t^i 0 unean kontsumo saskien elikagaien kontsumitutako kantitatea den.

- Laspeyres indizeari esker, kontsumoko saskien prezioen ehunekoen aldaketa zehaztu ahal izango da, oinarri-urtearekin alderatuta.
- Gainera, pandemia aurreko eta ondorengo kontsumo saskien prezio agregatuen azterketa deskribatzailea egingo da.
- Estatistika deskribatzaileak kalkulatu dira, adibidez, batezbestekoa, kontsumo-saski bakoitzeko prezio agregatuetan dauden aldeak aztertzeko.

Beraz, azaldutako metodologia honen bidez, Espainiako autonomia-erkidegoetako dieta orojale, begetariano eta beganoaren kontsumo p.c. agregatua aztertuko da, honako hauek kontuan hartuta: kontsumo-saskien diseinua, kontsumoaren azterketa deskribatzailea, kokapen geografikoaren eta per capita errentaren eragina azterketa ekonometrikoaren bidez, eta kontsumo-saskien prezio agregatuen ebaluazioa Laspeyres indizearen bidez. Gainera, mapa estatikoak erabiliko dira dieta bakoitzaren kontsumo agregatuaren banaketa geografikoa ikusteko. Ikerketa hauen bidez, ulertu ahal izango dira dieten kontsumoan dauden aldeak eta Espainiako autonomia-erkidegoetan eragina duten faktore ekonomikoak.

4. Emaitzak

4.1. Dieten azterketa Espainiako autonomia-erkidegotan

Atal honetan, Espainiako dieta orojale, begetariano eta beganoaren datuen analisiaren emaitzak topatuko dira. Autonomia-erkidegoen arteko desberdintasunak eta hauen zergatien hipotesiak aurkeztu eta aztertuko dira era argi eta laburrean. Aurkikuntza nagusiak azaltzeko helburuz taula, grafiko, indize ekonomiko zein eredu ekonometrikoak erabili dira.

Beraz, ezer baino lehen, Espainiako autonomia-erkidegoetako hiru dieta moten per capita kontsumoaren egoerak erakutsiko dira. Horrela, kontsumoan eragina izan dezaketen faktoreei buruzko hipotesiak planteatu eta hurrengo ataletan aztertutak izango dira.

Hona hemen, Espainiako autonomia-erkidegoetako dieta ezberdinen per capita kontsumoaren egoera (Taula 1) (Taula 2) (Taula 3).

Taula 1. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021

| Izena | Urtea | Errenta p.c. | Kontsumo p.c. | Kokapena | Prezioa |
|-----------------------------|-------|--------------|---------------|------------|---------|
| ANDALUZIA | 2021 | 18906 | 320,9 | Hegoaldea | 45,5 |
| ARAGOI | 2021 | 28912 | 391,8 | Iparraldea | 48,2 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 2021 | 23235 | 403,9 | Iparraldea | 49,2 |
| KANTABRIA | 2021 | 23730 | 364,2 | Iparraldea | 48,9 |
| GAZTELA ETA LEON | 2021 | 24428 | 405,1 | Erdialdea | 47,3 |
| GAZTELA - MANTXA | 2021 | 20655 | 352,8 | Erdialdea | 44,9 |
| KANARIAK | 2021 | 18990 | 341,9 | Hegoaldea | 48,4 |
| KATALUNIA | 2021 | 29942 | 381,1 | Iparraldea | 52,5 |
| EXTREMADURA | 2021 | 19072 | 335,8 | Erdialdea | 45,0 |
| GALIZIA | 2021 | 23499 | 398,4 | Iparraldea | 49,0 |
| BALEAR UHARTEAK | 2021 | 24866 | 389,2 | Iparraldea | 48,6 |
| MURTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 21236 | 379,9 | Hegoaldea | 47,0 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 2021 | 34821 | 351,6 | Erdialdea | 48,8 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 2021 | 31024 | 456,2 | Iparraldea | 51,3 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 2021 | 32925 | 427,3 | Iparraldea | 51,4 |
| ERRIOXA | 2021 | 27279 | 349,4 | Iparraldea | 48,6 |
| VALENTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 22289 | 341,1 | Hegoaldea | 47,1 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (INE, 2022) eta (MAPA, 2022)

Taula 2. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021

| Izena | Urtea | Errenta p.c. | Kontsumo p.c. | Kokapena | Prezioa |
|-----------------------------|-------|--------------|---------------|------------|---------|
| ANDALUZIA | 2021 | 18906 | 283,2 | Hegoaldea | 31,5 |
| ARAGOI | 2021 | 28912 | 341,7 | Iparraldea | 33,2 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 2021 | 23235 | 356,5 | Iparraldea | 34,5 |
| KANTABRIA | 2021 | 23730 | 321,2 | Iparraldea | 33,3 |
| GAZTELA ETA LEON | 2021 | 24428 | 350,1 | Erdialdea | 32,3 |
| GAZTELA - MANTXA | 2021 | 20655 | 306,4 | Erdialdea | 30,8 |
| KANARIAK | 2021 | 18990 | 310,1 | Hegoaldea | 33,3 |
| KATALUNIA | 2021 | 29942 | 335,0 | Iparraldea | 36,1 |
| EXTREMADURA | 2021 | 19072 | 300,3 | Erdialdea | 31,2 |
| GALIZIA | 2021 | 23499 | 349,9 | Iparraldea | 34,4 |
| BALEAR UHARTEAK | 2021 | 24866 | 344,9 | Iparraldea | 33,2 |
| MURTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 21236 | 338,7 | Hegoaldea | 32,1 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 2021 | 34821 | 309,0 | Erdialdea | 33,4 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 2021 | 31024 | 401,6 | Iparraldea | 35,1 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 2021 | 32925 | 372,5 | Iparraldea | 34,9 |
| ERRIOXA | 2021 | 27279 | 300,7 | Iparraldea | 33,3 |
| VALENTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 22289 | 297,3 | Hegoaldea | 32,6 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (INE, 2022) eta (MAPA, 2022)

Taula 3. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta beste zenbait aldagairen balioa autonomia-erkidegoka, 2021

| Izena | Urtea | Errenta p.c. | Kontsumo p.c. | Kokapena | Prezioa |
|-----------------------------|-------|--------------|---------------|------------|---------|
| ANDALUZIA | 2021 | 18906 | 180,2 | Hegoaldea | 35,7 |
| ARAGOI | 2021 | 28912 | 228,3 | Iparraldea | 38,3 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 2021 | 23235 | 211,8 | Iparraldea | 38,7 |
| KANTABRIA | 2021 | 23730 | 194,1 | Iparraldea | 36,7 |
| GAZTELA ETA LEON | 2021 | 24428 | 217,4 | Erdialdea | 40,8 |
| GAZTELA - MANTXA | 2021 | 20655 | 184,9 | Erdialdea | 34,6 |
| KANARIAK | 2021 | 18990 | 194,2 | Hegoaldea | 37,7 |
| KATALUNIA | 2021 | 29942 | 229,3 | Iparraldea | 41,9 |
| EXTREMADURA | 2021 | 19072 | 174,5 | Erdialdea | 35,7 |
| GALIZIA | 2021 | 23499 | 220,2 | Iparraldea | 39,2 |
| BALEAR UHARTEAK | 2021 | 24866 | 226,3 | Iparraldea | 37,3 |
| MURTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 21236 | 227,4 | Hegoaldea | 37,5 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 2021 | 34821 | 194,4 | Erdialdea | 39,0 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 2021 | 31024 | 260,6 | Iparraldea | 40,4 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 2021 | 32925 | 239,7 | Iparraldea | 42,1 |
| ERRIOXA | 2021 | 27279 | 184,4 | Iparraldea | 40,7 |
| VALENTZIAGO ERKIDEGOA | 2021 | 22289 | 194,8 | Hegoaldea | 37,2 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (INE, 2022) eta (MAPA, 2022)

Datu hauek aztertu ondoren, begi-hutsez, dieta ezberdinen kontsumoari eta beste faktore batzuen eraginari buruzko begi hutsezko ondorio edota hipotesiak planteatu dira. Jarraian dira horietako batzuk:

- Kokapen geografikoak eragina du kontsumo erduetan. Iparraldeko eskualdeek hegoaldeko eskualdeek baino kontsumo handiagoa dute.
- Per capita errenta eta kontsumoaren artean korrelazio positiboa dago. Diru-sarrerak handienak dituzten eskualdeek kontsumo handiagoa izateko joera dute.
- Prezioen eta kontsumoaren arteko erlazio argirik ez dago. Prezio altuenak dituzten eskualdeek kontsumo txikiagoa izatea espero zitekeen arren, ez da nabari korrelazio esanguratsurik bi faktoreen artean.

Informazio hau sakonago aztertzeko, hurrengo ataletan datuak eskualdeka aztertu, eta egindako hipotesi eta ondorio garrantzitsuak landuko dira. Analisia, atal nagusi bat eta hiru azpiatalez osatuko da, hurrenez hurren: dieta orojale, begetariano eta beganoaren kontsumoaren azterketa, eta, kokapen geografikoak, per capita errentak, eta kontsumo otarre bakoitzaren prezioak duen eragina dieta bakoitzeko kontsumoan.

4.1.1. Dieten per capita kontsumoaren banakako azterketa

Kapitulu honetan, saski orojale, begetariano eta beganoaren per capita kontsumoa Espainiako autonomia-erkidegotan azaldu eta aztertuko da. 2019.urteko datuekin alderatuz, 2021.urteko azterketa egingo da, pandemia ondorengo aldaketa esanguratsurik eman den ala ez jakiteko. Horrela, autonomia-erkidegotako ezberdintasunak aztertu eta kontsumoan eragina duten aldagai esanguratsuak aztertzeko bidea irekiko da. Beraz, dieta bakoitzaren analisisan egitura berdina jarraitu da elkarren arteko konparaketak baliagarriak izan daitezzen.

Lehenik eta behin, hiru taulatan bildu dira elikadura mota bakoitzaren per capita kontsumoaren balioak 2019 eta 2021.urteetan banatuta, ondoren, datu hauek grafiko bidez irudikatuta azalduko direlarik. Alde batetik, lehenengo grafikoak autonomia-erkidego bakoitzak izandako dieta ezberdinen per capita kontsumoari buruzko informazioa emango du. Eta, beste alde batetik, bigarren grafikoan, autonomia-erkidego bakoitzean kontsumitutako elikadura ezberdinen ehunekoa irudikatu da. Modu honetan, dieta bakoitzak populazioaren elikaduran duen garrantzia ikusi eta herritarren elikagai-hartze orokorraren islada handi bat erakusteko baliagarri izan dira.

Gauzak horrela, lehenik, **dieta orojalearen** per capita kontsumoaren analisia ikusiko da.

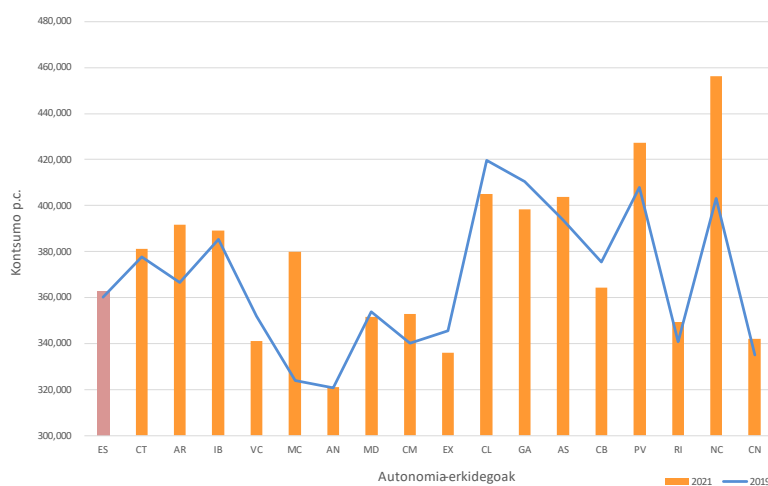
Taula 4. Dieta orojalearen kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Kontsumo p.c. 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| ANDALUZIA | 320,7 | 320,9 |
| ARAGOI | 366,4 | 391,8 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 393,7 | 403,9 |
| KANTABRIA | 375,5 | 364,2 |
| GAZTELA ETA LEON | 419,7 | 405,1 |
| GAZTELA - MANTXA | 340,2 | 352,8 |
| KANARIAK | 335,1 | 341,9 |
| KATALUNIA | 377,5 | 381,1 |
| EXTREMADURA | 345,4 | 335,8 |
| GALIZIA | 410,5 | 398,4 |
| BALEAR UHARTEAK | 385,2 | 389,2 |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 324,0 | 379,9 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 353,6 | 351,6 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 403,1 | 456,2 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 407,8 | 427,3 |
| ERRIOXA | 340,7 | 349,4 |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 351,7 | 341,1 |
| Totala | 6250,9 | 6390,6 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

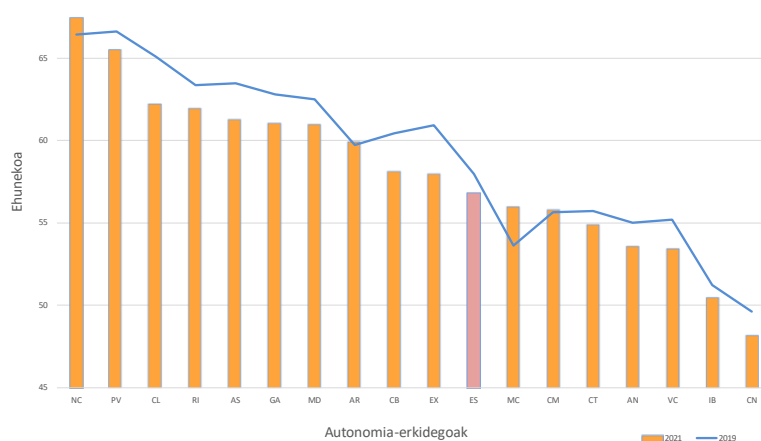
Datuek azaltzen duten bezala (Taula 4), Espainian nabarmen hazi da azken urteotan biztanleko dieta orojale kontsumo kopurua. 2019.urtetik 2021.urtera, 6250.9 kg/p.c. kontsumituzetik, 6390.6 kg/p.c. kontsumitzera igaro da espainiar gizartea. Honek, per capita kontsumoak %2.23ko hazkunde-tasa izan duela esan nahi du, hots, aurreko aldiarekiko, pertsona bakoitzeko kontsumoa %2.23an hazi dela. Azpimarratu behar da kopuru hori per capita kontsumoaren hazkundeari bakarrik dagokiola, eta ez dituela kontuan hartzen herrialde edo eskualde bateko kontsumoaren egoera orokorrean eragina izan dezaketen beste faktore ekonomiko edo sozial batzuk.

Irudia 11. Dieta orojalearen kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Irudia 12. Dieta orojalearen kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Hasteko, 2019.urtean Espainiako autonomia-erkidegoen artean dieta orojalearen per capita kontsumoa nahiko ezberdina izan zela esan daiteke. Biztanleko kontsumo orojale handienari dagokionez, Gaztela eta Leon, Galizia, Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa eta Asturiasko autonomia-erkidegoak ditugu, hain zuzen ere, Espainiako batezbestekoa baino kontsumo handiagoa izan zutelarik. Aldiz, batezbestekoaren azpitik kokatu ziren Andalusia, Murtzia, Kanariak, Errioxa eta Gaztela-Mantxako autonomia-erkidegoak pertsonako dieta orojale gutxien kontsumituz.

Bigarrenik, autonomia-erkidego bakoitzeko otarre orojale kontsumo ehunekoa aztertuko da. 2019. urtean, kontsumo saski orojale gehien kontsumitu zuten autonomia-erkidegoak Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa, Gaztela eta Leon, Asturias eta Errioxa izan ziren, eta, kontsumo orojale txikiena izan zuten lurraldeak, berriz, Kanariak, Balear Uharteak, Murtzia, Andalusia eta Valentzia. Komeni da ohartzea dieta orojale baten per capita kontsumo handiena duten autonomia-erkidegoek ere kontsumo orojalearen ehuneko handiena dutela; baita alderantziz ere. Beraz, eredu edo patroia mantentzen dela ikusten da.

Analisi hau eginda eta 2021.urteko datuekin alderatuz, kontsumoa nahiko egonkor mantendu dela esan daiteke. Dena den, joera eta aldaketa batzuk identifika ditzakegu. Biztanleko kontsumo handienari dagokionez, Nafarroan, Euskal Autonomia Erkidegoan, Gaztela eta Leonen, Asturiasen eta Galizian aurkitzen ditugu maila altuenak. Beraz, denboran zehar dieta orojaleak lehentasuna izaten jarraitu du, "ranking"-a aldatu den arren. Bestalde, Andalusia, Extremadura, Kanariak, Valentzia eta Errioxa dira dieta orojalearen per capita kontsumo txikiena duten eskualdeak. Hots, oraindik ere elikagai orojaleen kontsumo maila baxuagoak dituzte, herrialdeko beste eskualde batzuekin alderatuta. Aurreko kasuan gertatu den bezala, ez da aldaketa nabarmenik eman.

Azkenik, ehunekoei dagokionez, ikus daiteke gehien kontsumitzen duten autonomia-erkidegoak Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa, Gaztela eta Leon, Asturias eta Errioxa direla. Aldiz, Kanariak, Balear Uharteak, Valentziak, Andaluziak eta Kataluniak dute oraindik kontsumo orojale txikiena. Kasu honetan ere, ikerketa-aldi honetan ez da aldaketa esanguratsurik nabaritu, ehuneko nahiko gisakoak lortuz. Horrek adierazten du elikagaiek arlo horietan dituzten lehentasunen jarraipena berdina edo oso antzekoa dela.

Bigarrenik, **dieta begetarianoaren** per capita kontsumoaren azterketaren emaitzak ikusiko dira.

Taula 5. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Kontsumo p.c. 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| ANDALUZIA | 282,1 | 283,2 |
| ARAGOI | 316,5 | 341,7 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 346,2 | 356,5 |
| KANTABRIA | 328,7 | 321,2 |
| GAZTELA ETA LEON | 362,0 | 350,1 |
| GAZTELA - MANTXA | 293,2 | 306,4 |
| KANARIAK | 305,8 | 310,1 |
| KATALUNIA | 330,2 | 335,0 |
| EXTREMADURA | 307,9 | 300,3 |
| GALIZIA | 356,2 | 349,9 |
| BALEAR UHARTEAK | 340,3 | 344,9 |
| MURTZIako ERKIDEGOA | 286,8 | 338,7 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 308,3 | 309,0 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 355,5 | 401,6 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 357,4 | 372,5 |
| ERRIOXA | 295,1 | 300,7 |
| VALENTZIako ERKIDEGOA | 306,6 | 297,3 |
| Totala | 5478,9 | 5619,0 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

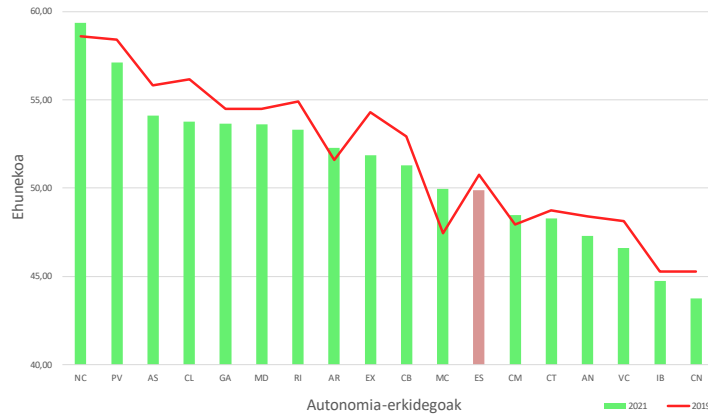
Dieta barazkijaleari dagokionez, 2019.urtetik 2021.urtera, autonomia-erkidegoak saski begetarianoa biztanleko 5478.9 kg kontsumituzetik, 5619.0 kg kontsumitzera igaro dela ikusi da (Taula 5). Izan ere, nabarmen hazi da azken urteotan biztanleko dieta begetariano kontsumo kopurua, dieta orojalean ere gertatu den bezala. Kasu honetan, biztanleko kontsumoak %2.56ko hazkunde-tasa izan du, hau da, aurreko aldiarekiko, pertsona bakoitzeko kontsumoa %2.56an handitu da.

Irudia 13. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Irudia 14. Dieta begetarianoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021.



Iturria: Propioa, abiapuntutat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Pandemia aurretik, 2019an, Gaztela eta Leon, Euskal Autonomia Erkidegoa, Galizia, Nafarroa eta Asturiasko autonomia-erkidegoek izan zuten dieta begetarianoaren per capita kontsumo handiena. Eskualde horiek gainerako herrialdeekin alderatuta nabarmendu ziren, elikadura begetarianoari dagokionez. Bestalde, Andaluziak, Murtziak, Gaztela-Mantxak, Errioxak eta Kanariak per capita kontsumoaren mailarik baxuenak erakutsi zituzten.

Kontsumo begetarianoaren ehunekoari dagokionez, Nafarroan, EAEn, Gaztela eta Leonen, Asturiasen eta Errioxan izan ziren baliorik handienak. Autonomia-erkidego horietan, Espainiako gainerako erkidegoekin alderatuta, pentsa liteke dieta barazkijalea praktikatu zuten pertsona gehiago egon zirela. Bestalde, Balear Uharteak, Kanariak, Murtziak, Gaztela-Mantxak eta Valentziak kontsumo begetarianoaren portzentajerik txikienak izan zituzten.

Emitza horiek pandemiaren ondorengo datuekin erkatzean, 2021ean, antzekotasunak aurkitu ziren joeretan. Espainiako batezbestekoaren gaineratik kokatuz, Nafarroa, Euskal Autonomia Erkidegoa, Asturias, Gaztela eta Leon eta Galizia izan ziren per capita kontsumo handiena eta kontsumo begetarianoaren ehuneko handiena zuten autonomia-erkidegoak. Horrek iradokitzen du eskualde horiek lidergoari eutsi diotela dieta begetarianoa hartzeko garaian.

Bestalde, batezbestekoaren azpitik aurkitu diren biztanleko kontsumo txikiak izan duten autonomia-erkidegoak Andaluzia, Valentzia, Extremadura, Errioxa eta Gaztela-Mantxa izan dira. Hau da, dieta begetarianoan per capita kontsumo txikiak zuten autonomia-erkidegoak izaten jarraitu dute. Eskualde horietan, ikusten da pertsona bakoitzak elikagai begetariano gutxiago kontsumitzen duela besteekin alderatuta. Gainera, Kanariak, Balear Uharteak, Valentzia, Andaluzia eta Katalunia dira pandemiaren aurretik eta ondoren kontsumo begetarianoaren ehuneko txikiak duten autonomia-erkidegoak. Badirudi dieta begetarianoak gutxiago barneratzen direla eremu horietan, edo beste elikagai mota batzuekiko lehentasun errotuagoak daudela.

Azkenik, **dieta beganoaren** biztanleko kontsumoaren datuak aztertuko dira.

Taula 6. Dieta beganoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Kontsumo p.c. 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| ANDALUZIA | 181,3 | 180,2 |
| ARAGOI | 212,2 | 228,3 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 207,3 | 211,8 |
| KANTABRIA | 200,1 | 194,1 |
| GAZTELA ETA LEON | 222,5 | 217,4 |
| GAZTELA - MANTXA | 177,5 | 184,9 |
| KANARIAK | 189,4 | 194,2 |
| KATALUNIA | 224,0 | 229,3 |
| EXTREMADURA | 189,9 | 174,5 |
| GALIZIA | 225,5 | 220,2 |
| BALEAR UHARTEAK | 224,2 | 226,3 |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 184,6 | 227,4 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 195,5 | 194,4 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 231,2 | 260,6 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 227,0 | 239,7 |
| ERRIOXA | 185,7 | 184,4 |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 201,9 | 194,8 |
| Totala | 3479,8 | 3562,4 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

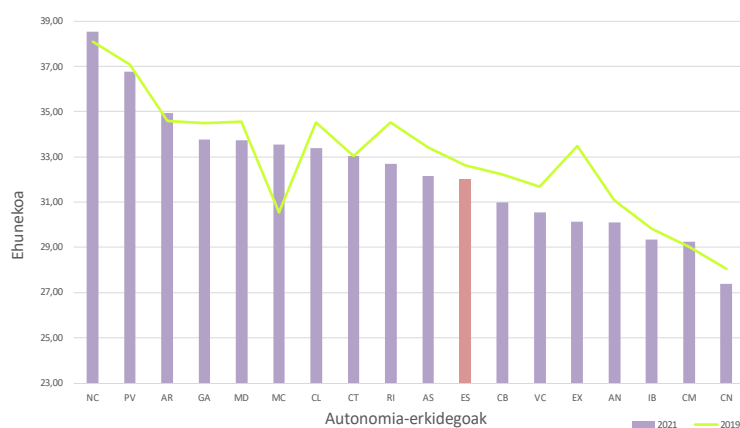
Dieta beganoaren autonomia-erkidegoetako biztanleko kontsumoari dagokionez, aurreko kasuetan ere ikusi den eran, hazi egin da saski beganoaren kontsumo kopurua (Taula 6). 3479.8 kg/p.c. kontsumitzetik, 3562.4 kg/p.c. kontsumitzera igaro da espainiar populazioa 2019tik 2021era. Honek, kontsumoa %2.37ko hazkunde-tasan hazi dela esan nahi du, hau da, biztanleko kontsumoa %2.37an handitu dela.

Irudia 15. Dieta beganoaren kontsumo p.c. autonomia-erkidegoka, 2019-2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Irudia 16. Dieta beganoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2019-2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Lehenik, 2019ko datu esanguratsuenak aipatuko ditugu. Dieta beganoaren per capita kontsumoari dagokionez, kontsumo handiena izan zuten autonomia-erkidegoak Nafarroa, Euskadi, Galizia, Balear Uharteak eta Katalunia dira. Eskualde horiek interes handiagoa zuten pandemia baino lehen elikadura beganoarekiko, eta toki horiek dagoeneko dieta horren maila nabarmena bazutela pentsa daiteke. Bestalde, kontsumo txikiena izan zuten autonomia-erkidegoak Gaztela-Mantxa, Andaluzia, Murtzia, Errioxa eta Kanariak dira. Eskualde horietan, pandemia baino lehen, dieta beganoaren adopzio-maila txikiagoa izan zela ondorioztatu da.

Bigarrenik, autonomia-erkidego bakoitzeko kontsumo beganoaren ehuneko aztertzean, pandemia baino lehen Nafarroa, Euskadi, Aragoi, Madril eta Errioxa ziren adopzio beganoaren ehuneko handiena zuten eskualdeak. Aldiz, Kanariar Uharteak, Gaztela-Mantxa, Balear Uharteak, Murtzia eta Andaluzia ziren kontsumo beganoaren ehuneko txikiena erakutsi zuten autonomia-erkidegoak.

Pandemia ondoren, berriz, dieta beganoan per capita kontsumo handiena duten autonomia-erkidegoak Nafarroa, Euskal Herria, Katalunia, Aragoi eta Murtzia izan dira. Eskualde horiek interes nabarmena dute elikadura beganoarekiko, eta horrek esan nahi du herritarrek gehiago hartzen dutela horrelako dieta. Bestalde, Extremadura, Andaluzia, Errioxa, Gaztela-Mantxa eta Kantabria dira dieta beganoan per capita kontsumo txikiena duten autonomia-erkidegoak. Eskualde horietan, dieta begano saskia kontsumitu duen pertsonen proportzioa txikiagoa izan dela.

Autonomia-erkidego bakoitzeko kontsumo beganoaren ehuneko aztertzean, nabarmentzen da adopzio beganoaren ehuneko handiena duten eskualdeak Nafarroa, Euskadi, Aragoi, Galizia eta Madril direla. Komunitate horiek dieta beganoa egiten duten biztanleen proportzio esanguratsua dute, eta horrek indartu egiten du bizimodu horren interes eta onarpen handiagoa. Aldiz, Kanariak, Gaztela-Mantxa, Balear Uharteak, Andaluzia eta Extremadura dira kontsumo beganoa txikiena duten autonomia-erkidegoak. Eskualde horietan, dieta beganoa egiten duten pertsonen proportzioa txikiagoa da, eta pentsa liteke elikadura-mota hori gutxiago nahiago edo onartzen dutela. Beraz, pandemiaren aurreko datuak pandemiaren ondoren lortutakoekin alderatzean, nolabaiteko sendotasuna nabari da.

Laburbilduz, dieta bakoitzaren kontsumoaren azterketa egin ondoren, osotasunean, 2019 eta 2021 urteko denbora tartean biztanleko kontsumoak nahiko egonkor mantendu diren arren, hazkunde txiki bat ikusi dela esan daiteke. Gainera, hiru kasuetan patroi bat jarraitzen dela begietsi da. Izan ere, Espainiako iparraldean kokatuta dauden autonomia-erkidegoek dituzte per capita kontsumo handienak eta kontsumo orojalearen ehuneko handienak. Erdialdeko lurraldeetan, aldiz, kontsumo-maila baxuagoak nabari dira, baina, aipatu beharra dago ez dutela datu oso desberdin edota makalik erakusten. Eta, azkenik, esan daiteke hegoaldean aurkitzen direla per capita kontsumo eta kontsumo orojalearen ehuneko txikienak dituzten lurraldeak. Beraz, iparraldeko lurraldeek erakutsi dute dieten adopzio maila handiena, eta, hegoaldekoek, aldiz, maila baxuena. Hurrengo atalean landuko da kokapen geografikoaren eragina autonomia-erkidegoetako biztanleko kontsumoan.

4.1.1.1. Kokapen geografikoaren eraginaren analisisa dieten kontsumoan

Atal honetan, lehenik planteatutako lehenengo hipotesia landuko da, hots, autonomia-erkidegoen kokapen geografikoak per capita kontsumo ezberdinetan izan dezakeen eragina. Izan ere, lehengo hariari jarraituz, ikusi da iparraldean eta hegoaldean alde nabariak daudela dieta ezberdinen bai biztako kontsumoan bai hauen ehunekoetan. Kapitulu honetan ere dieta bakoitzaren analisisan egitura berdina jarraitu da elkarren arteko konparaketak baliagarriak izan daitezzen.

Hasteko, hiru taulatan bildu dira elikadura mota bakoitzaren per capita kontsumoaren balioak autonomia-erkidego bakoitzari dagokion kokapen geografikoarekin azalduta. Honen ostean, mapa estatiko bidez irudikatu dira autonomia-erkidego bakoitzean kontsumitutako elikadura ezberdinen ehunekoak. Modu honetan, begi hutsezko ondorioak atera ahal izan dira.

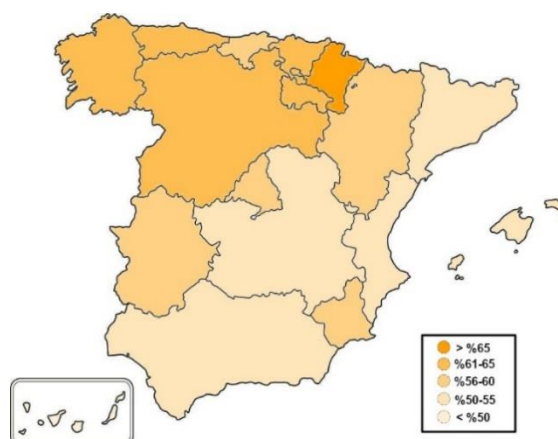
Lehenik, **dieta orojalearen** biztanleko kontsumoaren eta autonomia-erkidegoetako kokapen geografikoaren eragina aztertuko da.

Taula 7. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| ANDALUZIA | 320,9 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 391,8 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 403,9 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 364,2 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 405,1 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 352,8 | Erdialdea |
| KANARIAK | 341,9 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 381,1 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 335,8 | Erdialdea |
| GALIZIA | 398,4 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 389,2 | Iparraldea |
| MURTZIako ERKIDEGOA | 379,9 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 351,6 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 456,2 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 427,3 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 349,4 | Iparraldea |
| VALENTZIako ERKIDEGOA | 341,1 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Irudia 17. Dieta orojalearen kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Hasteko, badirudi kokapen geografikoak garrantzi handia duela lurraldeetako dieta orojale per capita kontsumo (Taula 7) zein kontsumo orojalearen ehunekoan (Irudia 17). Izan ere, kasu honetan, argi eta garbi ikusten da Espainiako iparraldean daudela per capita kontsumo handiena eta kontsumo orojalearen ehuneko handiena duten autonomia-erkidegoak. Bestalde, erdialdeko lurraldeetan, kontsumo-maila baxuagoak nabari dira, oso ezberdinak ez diren arren. Eta, azkenik, esan daiteke hegoaldean aurkitzen direla per capita kontsumo eta kontsumo orojalearen ehuneko txikiak dituzten lurraldeak.

Izan daiteke, adibidez, baldintza klimatiko ezberdinen eragina. Espainiako eskualde batzuek klima egokiagoa dute elikagai jakin batzuk ekoizteko beste batzuen ordez. Esaterako, Espainiako iparraldeak klima freskoagoa eta hezeagoa du, eta horrek elikagai jakin batzuk ekoizten laguntzen du, hala nola, haragia edota arraina. Aldiz, hegoaldeko beste eskualde idorrago batzuek, berriz, elikagai freskoen ekoizpen mugatuagoa izan dezakete, eta elikagai prozesatu eta ontziratueta oinarritzeko ohitura gehiago izango dute.

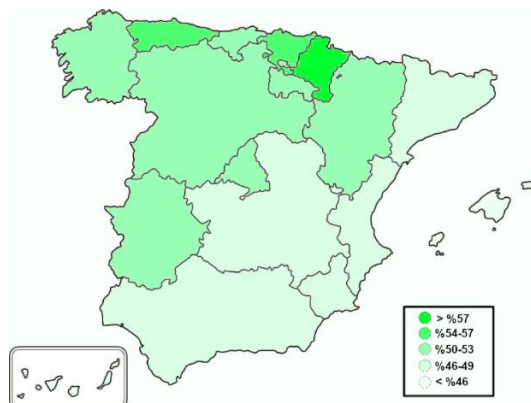
Behin dieta orojalearen analisia eginda, bigarrenik, autonomia-erkidegoen kokapen geografikoak biztanleko **dieta begetarianoaren** kontsumoan nolako eragina duen ikertu da.

Taula 8. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| ANDALUZIA | 283,2 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 341,7 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 356,5 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 321,2 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 350,1 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 306,4 | Erdialdea |
| KANARIAK | 310,1 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 335,0 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 300,3 | Erdialdea |
| GALIZIA | 349,9 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 344,9 | Iparraldea |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 338,7 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 309,0 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 401,6 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 372,5 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 300,7 | Iparraldea |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 297,3 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Irudia 18. Dieta begetarianoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoka, 2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Datu hauek ikusita, kasu honetan ere begi hutsez esan daiteke kokapen geografikoak eragina duela dieta barazkijalearen per capita kontsumoan (Taula 8), baita kontsumo begetarianoaren ehunekoan (Irudia 18). Kokapen geografikoari dagokionez, Espainiako iparraldeko autonomia-erkidegoek, hala nola Nafarroak, Euskal Autonomia Erkidegoak, Asturiasek eta Galiziak, biztanle bakoitzeko kontsumo handiagoa eta kontsumo begetarianoaren ehuneko handiagoa erakutsi dute. Bestalde, dieta orojalean igarri den moduan, kasu honetan ere, erdialdeko lurraldeek (Madrid, Extremadura eta Gaztela eta Leonek, esaterako) ez dituzte iparraldekoekiko datu oso desberdinak erakusten. Aldiz, Espainiako hegoaldeko autonomia-erkidegoek, hala nola Andaluziak, Valentziak eta Kanariak, per capita kontsumo txikiagoa eta kontsumo begetarianoaren ehuneko txikiagoa dute.

Adibidez, autonomia-erkidegoetako produktuen eskuragarritasunak eragina izan dezake. Hau da, produktu begetariano fresko eta kalitatekoen erabilgarritasuna aldatu egin daiteke eskualdearen arabera. Espainiako iparraldeko autonomia-erkidegoek, beren klima eta lur emankorrekin, fruta, barazki eta lekaleen ekoizpen lokal handiagoa izan dezakete, eta horrek landare-elikagai horiek eskuratzeko aukera ematen du. Espainiako hegoaldeko eremu batzuetan berriz, bereziki landa-eremuetan edo gutxiago urbanizatutako eremuetan, produktu begetariano freskoen eta kalitatekoen eskuragarritasuna mugatuagoa izan daiteke iparraldeko edo erdialdeko eskualdeekin alderatuta. Horrek zerikusia izan dezake zenbait laboretarako baldintza klimatiko kaskarrenekin edo elikagai begetarianoak banatu eta saltzeko azpiegitura txikiagoarekin.

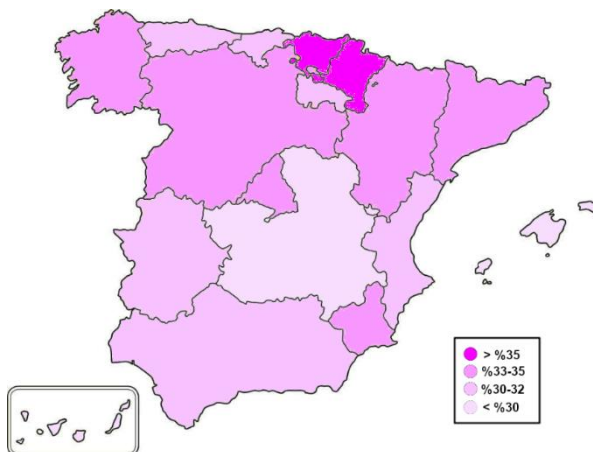
Amaitzeko, **dieta beganoaren** analisia egingo da, non autonomia-erkidegoen kokapen geografikoak biztanleko dieta begetarianoaren kontsumoan nolako eragina duen ikusiko den.

Taula 9. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021.

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| ANDALUZIA | 180,2 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 228,3 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 211,8 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 194,1 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 217,4 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 184,9 | Erdialdea |
| KANARIAK | 194,2 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 229,3 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 174,5 | Erdialdea |
| GALIZIA | 220,2 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 226,3 | Iparraldea |
| MURTZIako ERKIDEGOA | 227,4 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 194,4 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 260,6 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 239,7 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 184,4 | Iparraldea |
| VALENTZIako ERKIDEGOA | 194,8 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Irudia 19. Dieta beganoaren kontsumoari dagokion ehunekoa autonomia-erkidegoa, 2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022)

Oraingoan ere, kokapen geografikoari dagokionez, Espainian dieta begano per capita kontsumoan (Taula 9) patroia bat jarraitzen dela esan daiteke (Irudia 19). Alde batetik, iparraldeko eta erdialdeko autonomia-erkidegoek, hala nola Nafarroak, Euskal Autonomia Erkidegoak, Kataluniak, Madrilak eta Aragoiak, per capita kontsumo handiagoa eta adopzio beganoaren ehuneko handiagoa erakutsi dute; eta, beste alde batetik, Espainiako hegoaldeko autonomia-erkidegotan, hala nola Andaluzia, Kanariak eta Murtzian, per capita kontsumo txikiagoa eta adopzio beganoaren ehuneko txikiagoa nabaritu da.

Faktore ekonomikoaren eta garapen-faktoreen eragina izan daiteke eskualde horien arteko kontsumo beganoaren desberdintasunak azaltzeko arrazoi bat. Historikoki, Espainiako iparraldea, bereziki Euskal Autonomia Erkidegoa eta Katalunia, eremu industrializatuagoak eta aberatsagoak izan dira ikuspuntu ekonomikotik. Horri gehitu behar zaio garapen ekonomikoaren kontzientzia handiagoa ekar dezakeela animalien iraunkortasunaz eta ongizateaz, eta horrek dieta beganoa jarraitzea bultzatu dezakeela. Aitzitik, Espainiako hegoaldeak, iparraldearekin alderatuta, garapen ekonomiko maila txikiagoa izan du historikoki. Nekazaritza intentsiboa eta turismoaren menpe egon izan dira tradizioz, dibertsifikazio txiki eta kontsumo beganoan ikuspegi murriztagoia izan dezaketelarik.

Dena dela, hiru kasuetan ondorio edo hipotesi hauek frogatuko dituzten analisi estatistikoak egin dira, ereduak zenbatesteko ikuspegi ekonometrikoa erabiliz non, mendeko aldagaia dieta bakoitzaren biztanleko kontsumoa izango den, eta, aldi, kokapen geografikoa aldagai independente nagusia. R-studio software estatistiko erabiliz ANOVA eta Tukey Test analisiak burutu dira. Kasu honetan, hipotesi nulua (H_0) batezbesteko per capita kontsumoan autonomia-erkidegoen kokapenaren arabera alde nabarmenik ez dagoela ezarriko du; hipotesi alternatiboak (H_1), berriz, iradokitzen du kokapenetako batek, gutxienez, batezbesteko per capita kontsumo nabarmen desberdina sortzen duela. Azkenik, estimatutako ereduak fidagarriak direla ziurtatzeko Breusch-Pagan eta Breusch-Godfrey probak egin dira.

Beraz, kokapen geografikoak dieten per capita kontsumoan eragina duela baieztatzeko proposatutako eredu ekonometrikoa ondorengoa da:

$$\text{Kontsumoa} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Hegoaldea} + \beta_2 * \text{Iparraldea} + \varepsilon$$

Non:

- ✚ Kontsumoa 2021ko dieten p.c. kontsumoa autonomia-erkidego bakoitzeko den.
- ✚ Hegoaldea eta Iparraldea aldagai bitarrak diren, eta autonomia-erkidegoak Hegoaldean eta Iparraldean duen kokapen geografikoa adierazten duten, hurrenez hurren.
- ✚ $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ zenbatetsi beharreko koefizienteak diren.
- ✚ ε errore terminoa den.

Hasteko, **dieta orojalearen** analisisia egin da. Hona hemen lortutako emaitzak:

- Estimatutako eredua:

$$LEF: \text{Kontsumoa} = 361.33 - 15.39 \text{ Hegoaldea} + 34.39 \text{ Iparraldea}$$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 15.39 unitatetan gutxitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), "Iparraldea" aldagaiari konstante eutsiz.
2. Kokapena iparraldea bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 34.39 unitatetan gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Iparraldea = 0), "Hegoaldea" aldagaiari konstante eutsiz.

- ANOVA eta Tukey Test analisiak:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|--|-----------------|--|--------------|----------------|
| Kokapena | 4.402 (0.033) * | H-E: (0.754) | I-E: (0.175) | I-H: (0.039) * |
| F estadistikoa: 4.402, df= 2, 14 p-balioa: 0.033 BP: 0.604, df=2, p-balioa= 0.739 BG: 7.630, df=4, p-balioa=0.106 | | Hondar-errore estandarra: 30.1, askat.-maila: 14 R ² : 0.386 Zuzendutako R ² : 0.298 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

Datuak interpretatu aurretik, Breusch-Pagan eta Breusch-Godfrey probak egingo dira, heterozedastizitatea eta autokorrelazioaren arazoak ez daudela baieztatzeko. Hau da, estimatutako eredua fidagarria dela ziurtatzeko.

- Breusch-Pagan: Hipotesi nuluak (H0) homozedastizitatea badagoela ezartzen duen bitartean, hipotesi alternatiboak (H1) heterozedastizitatea ezartzen du. Kasu honetan, estatistikoa 0.604koa da, eta dagokion p-balioa 0.739koa da. Eta, p-balioa 0.05 baino txikiagoa ez denez, ez da hipotesi nulua baztertuko. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.
- Breusch-Godfrey: Hipotesi nuluak (H0) autokorrelazio eza azaltzen du eta, aldiz, hipotesi alternatiboak (H1) autokorrelazioa dagoelako ebidentzia. Orduan, 4 askatasun-gradurekin, estatistikoaren balioa 7.630koa eta dagokion p-balioa 0.106koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu eta hondarren arteko autokorrelazioaren ebidentziarik ez dagoela ondorioztu da.

Behin arazorik ez dagoela ziurtatuta eta estimatutako eredua fidagarria dela ikusi da. Jarraian egingo da lortutako emaitzen analisi eta interpretazioa.

Hori horrela, emaitzen arabera, hipotesi nulua (H0) baztertzen da ($F(2, 14) = 4.402$, p -balioa = 0.033 (<0.05)), eta, %95eko konfiantza-mailarekin esan daiteke kokapena aldagaia esanguratsua dela dieta orojalearen per capita kontsumoa azaltzeko. Ondorioz, H0 jada baztertuta, "post-hoc" proba egin da Tukey Test bidez. Modu honetan, kokapen ezberdinen arteko binakako alderaketa gauzatu da. Kasu honetan, Hegoaldea - Iparraldea konparazioak 0.039ko p -balioa du, eta horrek, dieta orojalearen per capita kontsumoari dagokionez, Hegoaldea eta Iparraldea taldeen artean alde nabarmena dagoela adierazten du. Hau da, estatistikoki alde nabarmena dago talde horietako batezbestekoen artean. Aldiz, Hegoaldea - Erdialdea eta Iparraldea - Erdialdea konparazioek ez dute esanguratasunik adierazi (p -balioa > 0.05). Hortaz, azken bi bikote-talde hauen artean ez dago alde nabaririk.

Beraz, esan daiteke kokapena aldagaiak baduela eragin nabarmena dieta orojale per capita kontsumoaren batezbestekoan, bereziki, iparraldearen eta hegoaldearen arteko alderaketa egitean. Hortaz, kasu honetan, hasieran emandako hipotesia ontzat hartuko da. Horrek adierazten du eskualdeko eredu desberdinak daudela elikagai omniboroen kontsumoan, segur aski elikagaien kulturen eta produktuen eskuragarritasunean dauden ezberdintasunengatik.

Dieta begetarianoari dagokionez, jarraian dira egindako analisi eta lortutako ondorioak:

- Estimatutako eredua:

$$LEF: \text{Kontsumoa} = 361.46 - 9.13 \text{ Hegoaldea} + 30.66 \text{ Iparraldea}$$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 9.13 unitatetan gutxitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), "Iparraldea" aldagaiari konstante eutsiz.
2. Kokapena iparraldea bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 30.66 unitatetan gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Iparraldea = 0), "Hegoaldea" aldagaiari konstante eutsiz.

- ANOVA eta Tukey Test analisiak:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|--|-----------------|---|--------------|--------------|
| Kokapena | 3.815 (0.048) * | H-E: (0.880) | I-E: (0.171) | I-H: (0.064) |
| F estadistikoa: 3.815, df= 2, 14 p-balioa: 0.048 BP: 0.755, df=2, p-balioa= 0.685 BG: 3.706, df=4, p-balioa=0.447 | | Hondar-errore estandarra: 26.65, askat.-maila: 14 R ² : 0.354 Zuzendutako R ² : 0.260 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

- Breusch-Pagan: Kasu honetan, estatistikoa 0.755koa da, eta dagokion p -balioa 0.685koa da. Eta, p -balioa 0.05 baino txikiagoa ez denez, ondorioztatzen da ez dagoela behar adina ebidentziarik eremuan heterozedastizitatea dagoela baieztatzeko.

- **Breusch-Godfrey:** Estatistikoaren balioa 3.706koa eta dagokion p-balioa 0.477koaenez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertzen, eta ondorioztatzen da ez dagoela behar adinako ebidentziarik ereduaren autokorrelazioa dagoela baieztatzeko.

Beraz, emaitzen arabera, hipotesi nulua (H0) baztertzen da ($F(2, 14) = 3.815$, p-balioa = 0.048 (<0.05)), eta, %95eko konfiantza-mailarekin esan daiteke kokapena aldagaia esanguratsua dela dieta orojalearen per capita kontsumoa azaltzeko. Ondorioz, H0 jada baztertuta, "post-hoc" proba egin da Tukey Test bidez. Modu honetan, kokapen ezberdinen arteko binakako alderaketa gauzatu da. Kasu honetan, hiru konparazioek, ez dute desberdintasun nabarmenik azaltzen: Iparraldea - Hegoaldea konparazioak 0.064ko p-balioa du, Hegoaldea - Erdialdeak 0.880koa, eta, Iparraldea - Erdialdeak, berriz, 0.171koa. Honekin, konparazioek, taldeen arteko alde nabarmen edo esanguratasunik adierazi ez dutela (p-balioa > 0.05) jakin da. Beraz, nahiz eta "kokapena" aldagaiak eragin nabarmena izan kontsumo orokorrean, ezin dela alde nabarmenik identifikatu kokapenen konbinazio espezifikoaren artean.

Hortaz, kasu honetan, eredu ekonometrikoak erakusten du "kokapena" aldagaia adierazgarria dela kontsumoarekiko, oro har. Beraz, planteatutako hipotesia ontzat hartuko da. Hala ere, Tukey-ren testa erabiliz egindako konparazio anizkoitzen analisiak ez du alde nabarmenik erakusten kontsumoari dagokionez kokapen geografiko espezifikoaren artean. Horrek iradokitzen du, kokapenak kontsumoan eragina izan dezakeen arren, badi-rela ereduaren kontuan hartzen ez diren beste faktore batzuk, antzemandako desberdintasunetan eragina izan dezaketenak.

Azkenik, **dieta beganoaren** azterketan lortutako balio eta analisiak auktiko dira:

- Estimatutako ereduak:

$$LEF: \text{Kontsumoa} = 192.80 + 6.37 \text{ Hegoaldea} + 28.82 \text{ Iparraldea}$$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 6.37 unitatetan handitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), "Iparraldea" aldagaiari konstante eutsiz.
2. Kokapena iparraldea bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 28.82 unitatetan gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Iparraldea = 0), "Hegoaldea" aldagaiari konstante eutsiz.

- ANOVA eta Tukey Test analisiak:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|--|---------------|---|--------------|--------------|
| Kokapena | 3.124 (0.076) | H-E: (0.908) | I-E: (0.099) | I-H: (0.223) |
| F estadistikoa: 3.815, df= 2, 14 p-balioa: 0.076 BP: 0.741, df=2, p-balioa= 0.690 BG: 3.836, df=4, p-balioa=0.429 | | Hondar-errore estandarra: 21.41, askat.-maila: 14 R ² : 0.309 Zuzendutako R ² : 0.210 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

- **Breusch-Pagan:** Estatistikoak 0.741koa eta dagokion p-balioa 0.690koa direnez (p-balioa > 0.05), ez da hipotesi nulua baztertuko. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.

- Breusch-Godfrey: 4 askatasun-gradurekin, estatistikoaren balioa 3.836koa eta dagokion p-balioa 0.429koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu eta hondarren arteko autokorrelazioaren ebidentziarik ez dagoela ondorioztu da.

Eredua sinesgarria izanik, emaitzen arabera, hipotesi nulua (H_0) ez da baztertuko ($F(2, 14) = 3.124$, p-balioa = 0.076 (>0.05)), eta, %95eko konfiantza-mailarekin esan daiteke kokapena aldagaia esanguratsua ez dela dieta beganoaren per capita kontsumoa azaltzeko. Kasu honetan, Tukey Testak emandako emaitzik aztertuko. Bariantza-analisan kokapena aldagaiaren talde edo kategorien artean alde nabarmenik ez dagoenez, orduan ez da egokia Tukey-ren testa aplikatzea. Kasu horretan, ondorioztatzen da ez dagoela alde nabarmenik taldeen artean, eta ez dela beharrezkoa alderaketa gehiago egitea.

Horrenbestez, egindako analisi estatistikoak adierazten du kokapen ezberdinetako kontsumoan ez dela alde nabarmenik aurkitu. Horrek adierazten du "kokalekua" aldagaiak ez duela eragin estatistikoki esanguratsua dieta beganoaren kontsumoan. Beraz, planteatutako hipotesia ez da ontzat hartuko. Hala ere, garrantzitsua da analisiaren testuingurua eta balizko mugak kontuan hartzea, hala nola datuen aldagarritasun falta edo kontuan hartu ez diren beste aldagai batzuen eragina. Hurrengo atalean aztertuko da, adibidez, per capita errentaren eragina.

Laburbilduz, egindako analisisien arabera, kokapen geografikoak dieta desberdinen per capita kontsumoan eragin aldakorra duela esan daiteke. Dieta orojalean, kokapenaren garrantzia nabarmena da, batez ere iparraldeko eta hegoaldeko eskualdeen arteko desberdintasunak alderatzean. Dieta begetarianoan, aldiz, kokapen geografikoak nolabaiteko garrantzia badu ere, Tukey Test analisia erabiliz hori ez da islatzen autonomia-erkidegoen arteko konparazioetan. Horrek iradokitzen du elikagai begetarianoen kontsumoan eskualde batetik bestera desberdintasunak egon arren, gertatzen diren aldaketak dieta orojalearekin alderatuz ez direla hain nabarmenak. Eta, azkenik, dieta beganoari dagokionez, kokapen geografikoak garrantzirik ez duela ikusi da. Horrek esan nahi du ez dagoela alde nabarmenik autonomia-erkidegoen artean elikagai beganoen per capita kontsumoan. Beraz, pentsa daiteke dieta beganoa aukeratzeko orduan eragin handiagoa izan dezaketela beste motatako faktoreek, hala nola, norbanako eta bizimodu faktoreek.

4.1.1.2. Per capita errentaren eraginaren analisia dieten kontsumoan

Aurreko hariari jarraituz, ikusi da garrantzitsua dela elikagaien kontsumo-ereduak zenbait faktoreren eraginpean egon daitezkeela kontuan hartzea. Kapitulu honetan, 2021.urtean autonomia-erkidego bakoitzeko biztanleko errentak, per capita kontsumoetan duen eragina aztertuko da. Horretarako, dieten per capita kontsumo, per capita errenta eta eskualde bakoitzeko kokapenari buruzko datuak erabiliko dira, taula ezberdinetan banatuta aurkituko direlarik.

Hasteko, **dieta orojalea** aztertu da. Beraz, segidan aurkitzen den datuen taulan dieta orojale per capita kontsumoa, per capita errentarekin alderatu daiteke (Taula 10).

Taula 10. Dieta orojalearen kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Errenta p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| ANDALUZIA | 320,9 | 18906 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 391,8 | 28912 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 403,9 | 23235 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 364,2 | 23730 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 405,1 | 24428 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 352,8 | 20655 | Erdialdea |
| KANARIAK | 341,9 | 18990 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 381,1 | 29942 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 335,8 | 19072 | Erdialdea |
| GALIZIA | 398,4 | 23499 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 389,2 | 24866 | Iparraldea |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 379,9 | 21236 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 351,6 | 34821 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 456,2 | 31024 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 427,3 | 32925 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 349,4 | 27279 | Iparraldea |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 341,1 | 22289 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022) eta (INE, 2022)

Aurreko atalean ikusi den bezala, autonomia-erkidegoak hiru multzotan sailka daitezke geografikoki: iparraldea, erdialdea eta hegoaldea. Horrela, ba, baieztatu da Espainiako iparraldeko eskualdeek (hala nola, Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa, Galizia eta Asturiasek) biztanle bakoitzeko kontsumo eta kontsumo orojaleen ehuneko handiagoa izateko joera dutela erdialdearekin (adibidez, Gaztela-Mantxa, Extremadura eta Madrilgo Erdikegoarekin) eta hegoaldeko eskualdeekin (Andaluzia eta Kanariekin, esaterako) alderatuz.

Oraingoan, autonomia-erkidego bakoitzeko per capita errentaren balioak azaltzen dira. Alde batetik, per capita errenta maila handiena duten eskualdeak Madril, Euskadi, Nafarroa, Katalunia eta Aragoi direla ikus daiteke, eta, eremu horiek jarduera ekonomiko handiagoa izateko joera izango dutela ondorioztatzen da. Hori horrela, erosteko ahalmen handiagoak, elikagai orojaleen kontsumoa indartu dezakela pentsa daiteke. Bestalde, maila txikiena duten autonomia-erkidegoak Andaluzia, Kanariak, Extremadura, Gaztela-Mantxa, eta Murtzia dira. Eskualde hauek, aldiz, erronka ekonomikoei aurre egiteko behar handiagoa izan dezakete elikagaien kontsumoan eragina izanik, dieta orojalea barne. Laburbilduz, esan daiteke eskualdeen arteko desberdintasun ekonomikoek eragina izan dezakela elikagaien kontsumo-ereduetan.

Beraz, emaitza hauek kokapen geografikoarekin alderatuz, Espainian autonomia-erkidego batetik bestera dieta orojalearen per capita kontsumoan aldeak daudela nabari da. Herrialdearen iparraldeko eskualdeek, per capita errenta maila handiagoa dutenek, joera handiagoa dute per capita kontsumoaren maila eta kontsumo orojalearen ehuneko handiagoa izateko, eta, hegoaldekoek, aldiz, per capita errenta baxuagoa dutenek, dieta orojale kontsumoa izateko tendentzia txikiagoa dute.

Jarraian, **dieta begetarianoa** aztertuko da. Hona hemen, dieta barazkijale per capita kontsumoa, per capita errenta eta autonomia-erkidegoen kokapenarekin alderatuta (Taula 11).

Taula 11. Dieta begetarianoaren kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Errenta p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| ANDALUZIA | 283,2 | 18906 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 341,7 | 28912 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 356,5 | 23235 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 321,2 | 23730 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 350,1 | 24428 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 306,4 | 20655 | Erdialdea |
| KANARIAK | 310,1 | 18990 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 335,0 | 29942 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 300,3 | 19072 | Erdialdea |
| GALIZIA | 349,9 | 23499 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 344,9 | 24866 | Iparraldea |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 338,7 | 21236 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 309,0 | 34821 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 401,6 | 31024 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 372,5 | 32925 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 300,7 | 27279 | Iparraldea |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 297,3 | 22289 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022) eta (INE, 2022)

Dieta begetarianoari dagokionez, aurreko atalean baieztatu da Espainiako iparraldeko eskualdeek, biztanle bakoitzeko kontsumo eta kontsumo barazkijale ehuneko handiagoa izateko joera dutela erdialdearekin eta hegoaldeko eskualdeekin alderatuz.

Kokakepen geografikoei buruzko datuez gain, autonomia-erkidegoetako per capita errentari buruzko informazioa ere ematen da. Biztanleko errenta handiena duten eskualdeak Madril, Euskadi, Nafarroa, Katalunia eta Aragoi dira; eta, biztanleko errenta txikiena duten eskualdeak, berriz, Extremadura, Andaluzia, Gaztela-Mantxa, Kanariak eta Murtzia dira. Dena den, analisi honetan begi-hutsez ez da nabari zuzeneko harremanik per capita errenta eta kontsumo begetarianoaren artean. Adibidez, per capita handienetan aipatu diren autonomia-erkidego horiek guztiak ez daude per capita kontsumo handienaren edo kontsumo begetarianoaren ehunekoaren artean, Madril eta Valentzia esaterako. Horrek esan nahi du eskualde baten aberastasun-mailak ez duela zertan zehaztu dieta begetarianoarekiko atxikimendu-maila.

Eta, azkenik, **dieta beganoaren** analisia aurkituko da. Oraingoan ere, datu taula bat aurkituko da per capita kontsumo eta per capita errentaren balioak, eta eskualdeen kokapen geografikoa azalduko direlarik (Taula 12).

Taula 12. Dieta beganoaren kontsumo p.c., errenta p.c. eta autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa, 2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2021 | Errenta p.c. 2021 | Kokapena |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| ANDALUZIA | 180,2 | 18906 | Hegoaldea |
| ARAGOI | 228,3 | 28912 | Iparraldea |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 211,8 | 23235 | Iparraldea |
| KANTABRIA | 194,1 | 23730 | Iparraldea |
| GAZTELA ETA LEON | 217,4 | 24428 | Erdialdea |
| GAZTELA - MANTXA | 184,9 | 20655 | Erdialdea |
| KANARIAK | 194,2 | 18990 | Hegoaldea |
| KATALUNIA | 229,3 | 29942 | Iparraldea |
| EXTREMADURA | 174,5 | 19072 | Erdialdea |
| GALIZIA | 220,2 | 23499 | Iparraldea |
| BALEAR UHARTEAK | 226,3 | 24866 | Iparraldea |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 227,4 | 21236 | Hegoaldea |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 194,4 | 34821 | Erdialdea |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 260,6 | 31024 | Iparraldea |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 239,7 | 32925 | Iparraldea |
| ERRIOXA | 184,4 | 27279 | Iparraldea |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 194,8 | 22289 | Hegoaldea |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2022) eta (INE, 2022)

Kasu honetan, aurretik baieztatu da Espainiako kokapen ezberdinetako (hots, iparralde, erdialde eta hegoaldeko) dieta begano per capita kontsumoan ez dela alde nabarmenik aurkitu. Dena den, aipatu da aintzat hartu ez diren beste aldagai batzuen eragina kontuan izan behar dela. Hain zuzen ere, horregatik, analisi honetan ez da kokapena aldagaia alde batera utzi.

Beraz, autonomia-erkidegoetako per capita errentari dagokionez, biztanleko errenta handiena duten eskualdeak Madril, Euskadi, Nafarroa, Katalunia eta Aragoi dira; eta, biztanleko errenta txikiena duten eskualdeak, berriz, Extremadura, Andaluzia, Gaztela-Mantxa, Kanariak eta Murtzia. Kasu honetan, begi-hutsez badirudi per capita errenta eta kontsumo begetarianoaren artean zuzeneko harremana dagoela. Biztanleko errenta handiena duten autonomia-erkidegoak ere dieta begano per capita kontsumo handiena duten eskualdeen artean daude, Nafarroa eta EA Eren kasua adibidez. Eta, per capita errenta txikiagoa duten autonomia-erkidegoek ere kontsumo txikiagoa dute dieta beganoan, hala nola, Andaluzia eta Extremadura. Oro har, aurkikuntza horiek erlazio bat adierazten dute garapen ekonomiko mailaren eta dieta begano per capita kontsumoaren artean.

Hala eta guztiz ere, eta aurreko kasuan egin den bezala, hiru kasuetan ondorio edo hipotesi hauek frogatuko dituzten analisi estatistikoak egin dira eredu ekonometriko bat proposatuz. Azterketa honetan, kontsumoaren eta autonomia-erkidegoen biztanleko errentaren arteko erlazioa ikuskatuko da, kokapen geografikoaren aldagaia ere kontuan hartuz, hain zuzen ere kontsumoa azaltzeko faktore esanguratsua izan daitekeela ikusi delako. Kasu honetan, mendeko aldagaia autonomia-erkidego bakoitzeko dieta begetariano per capita kontsumoa izango da berriro ere, eta, aldiz, aldagai independente nagusiak per capita errenta eta kokapen geografikoa. R-studioa erabili da ANOVA analisia egiteko, non hipotesi nulua (H_0) batezbesteko per capita kontsumoan autonomia-erkidegoen per capita errentaren arabera alde nabarmenik ez dagoela ezarriko duen, eta, hipotesi alternatiboak (H_1), aldiz, per capita errentak batezbesteko per capita kontsumoa nabarmen desberdina sortzen duela azalduko duen. Emaizta egokiak lortzeko, Breusc-Pagan eta Breusch-Godfrey probak ere egin dira.

Beraz, proposatutako eredu ekonometrikoa ondorengoa da:

$$\text{Kontsumoa} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Hegoaldea} + \beta_2 * \text{Iparraldea} + \beta_3 * \text{Errenta} + \varepsilon$$

Non:

- ✚ Kontsumoa 2021ko dieten p.c. kontsumoa autonomia-erkidego bakoitzeko den.
- ✚ Hegoaldea eta Iparraldea aldagai bitarrak diren, eta autonomia-erkidegoak Hegoaldean eta Iparraldean duen kokapen geografikoa adierazten duten, hurrenez hurren.
- ✚ Per capita errenta autonomia-erkidegoko pertsona bakoitzak etxean duen batezbesteko errenta den.
- ✚ β_0 , β_1 , β_2 , β_3 zenbatetsi beharreko koefizienteak diren.
- ✚ ε errore terminoa den.

Lehendabizi, **dieta orojalearen** analisia egin da. Hona hemen lortutako emaitzak:

- Estimatutako eredu:

LEF: $Kontsumoa = 307.541 - 5.848 \text{ Hegoaldea} + 28.899 \text{ Iparraldea} + 0.002 \text{ Errenta}$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 5.848 unitatetan gutxitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), beste aldagaiak konstante mantenduz.
2. Kokapena iparraldekoa bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 28.899 unitate gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin (Iparraldea = 0) alderatuta, eta beste aldagaiak konstante mantentzea.
3. "Errenta" gehikuntza unitate bakoitzeko, "Kontsumoa" 0.002 unitatetan gehitzea espero da, gainerako aldagaiak konstante mantenduz.

- ANOVA analisia:

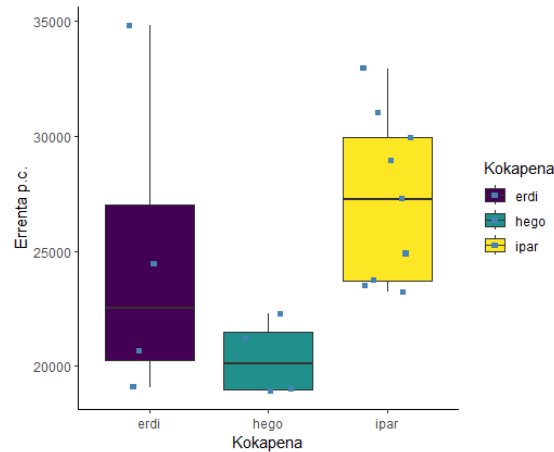
| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|---|-----------------|--|-------|-------|
| Kokapena | 4.533 (0.032) * | - | - | - |
| Errenta | 1.417 (0.255) | - | - | - |
| F estadistikoa: 3.49, df= 3, 13 p-balioa: 0.047 BP: 3, df=3, p-balioa= 0.5 BG: 8, df=4, p-balioa=0.1 | | Hondar-errore estandarra: 29.7, askat.-maila: 13 R ² : 0.446 Zuzendutako R ² : 0.319 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

Lehen-lehenik, aurreko ataldean egin bezala, heterozedastizitatea eta autokorrelazioaren arazoak ez daudela ziurtatuko da, berriro ere Breusch-Pagan eta Breusch-Godfrey probak eginik.

- Breusch-Pagan: Hipotesi nulua (H0) homozedastizitatea badagoela ezartzen duen bitartean, hipotesi alternatiboak (H1) heterozedastizitatea ezartzen du. Kasu honetan, estatistikoa 3koa da, eta dagokion p-balioa 0.5koa da. Eta, p-balioa 0.05 baino txikiagoa ez denez, ez da hipotesi nulua baztertuko. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.
- Breusch-Godfrey: Hipotesi nulua (H0) autokorrelazio eza azaltzen du eta, aldiz, hipotesi alternatiboak (H1) autokorrelazioa dagoelako ebidentzia. Orduan, 4 askatasun-gradurekin, estatistikoaren balioa 8koa eta dagokion p-balioa 0.1koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu eta hondarren arteko autokorrelazioaren ebidentziarik ez dagoela ondorioztu da.

Hortaz, lortutako datuen arabera, kokapenak esanguratsua izaten jarraitzen duela ikusi da, p-balioa = 0.032koa baita, hots, 0.5 baino txikiagoa. Dena den, per capita kontsumoaren batezbestekoan per capita errentak eragin nabarmenik ez duela ikusi da ($F(1, 13) = 1.417$, p-balioa = 0.255). Hori dela eta, kaxa eta biboteen diagrama egin da (Irudia 20). Modu honetan ikusiko da biztanleko errentaren arabera ea kontsumoa desberdina den ala ez, edota ez esanguratasun hori sortzen duen berezitasunen bat dagoen.

Irudia 20. Espainiako autonomia-erkidegoetako kokapen geografikoaren arabera errenta p.c., 2021



Iturria: Propioa, abiapuntutzat (INE, 2022)

Begi hutsez ikusten denez, erdialdean aurkitzen den Madrilgo Erkidegoa “outlier” bat izan daitekeela esan da. “Outlier” lagin estatistiko batean edo aldi baterako datu-serie batean dagoen behaketa anormal eta muturrekoa bat da, haren parametroen zenbatespenean eragina izan dezakeena. Hau da, Madril ez dator bat beste datuen banaketarekin.

Beraz, aurretik egindakoa errepikatuko da Madrilgo Erkidegoa kontuan hartu gabe. Modu honetan, estimazio eta emaitza errealagoak lortuko dira. Hona hemen eredu estimatua, ANOVA analisia, eta lortutako ondorio berriak:

- Estimatutako eredu:

$$LEF: \text{Kontsumoa} = 242.528 - 12.986 \text{ Hegoaldea} - 1.142 \text{ Iparraldea} + 0.005 \text{ Errenta}$$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldea bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 12.986 unitatetan gutxitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), beste aldagaiak konstante mantenduz.
2. Kokapena iparraldekoa bada (Iparraldea = 1), "Kontsumoa" 1.142 unitatetan gutxitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin (Iparraldea = 0) alderatuta, eta beste aldagaiak konstante mantenduko dira.
3. "Errenta" gehikuntza unitate bakoitzeko, "Kontsumoa" 0.005 unitatetan gehitzea espero da, beste aldagaiak konstante mantenduz.

- ANOVA analisia:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|--|-----------------|---|-------|-------|
| Kokapena | 5.159 (0.024) * | - | - | - |
| Errenta | 5.336 (0.040) * | - | - | - |
| F estadistikoa: 5.128, df= 3, 12 p-balioa: 0.016 BP: 2.072, df=3, p-balioa= 0.558 BG: 4.215, df=4, p-balioa=0.378 | | Hondar-errore estandarra: 26.91, askat.-maila: 12 R ² : 5.128 Zuzendutako R ² : 0.458 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

- Breusch-Pagan: Kasu honetan, estatistikoa 2.072koa da, eta dagokion p-balioa 0.558koa da. Eta, p-balioa 0.05 baino txikiagoa ez denez, ez da hipotesi nulua

baztertuko. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.

- **Breusch-Godfrey:** Orduan, 4 askatasun-gradurekin, estatistikoaren balioa 4.215koa eta dagokion p-balioa 0.378koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu eta hondarren arteko autokorrelazioaren ebidentziarik ez dagoela ondorioztu da.

Beraz, %95eko konfiantza-mailarekin, eredu berri honek baieztatzen du per capita kontsumoaren batezbestekoan per capita errentak eragin nabarmena duela ($F(1, 12) = 5.336$, p-balioa = 0.040) H_0 baztertu baita. Bestalde, kokapenak ere esanguratasuna mantentzen du (p-balioa = 0.040 < 0.05).

Hori dela eta, laburbilduz, hain zuzen, Madrilgo Erkidegoa "outlier" bat dela baieztatu da, eta, per capita kontsumo orojalea, biztanleko errenta eta kokapen geografikoaren mende dagoela ziurtatu da. Beraz, hipotesi hau ere ontzat hartuko da.

Dieta begetarianoari dagokionez, jarraian dira egindako analisi eta lortutako ondorioak. Dena den, Madrilgo Erkidegoa azterketa honetan alde batera utziko da dieta orojaleko analisisian "outlier" bat dela baieztatu delako:

- Estimatutako eredu:

$$LEF: \text{Kontsumoa} = 228.614 - 7.251 \text{ Hegoaldea} + 3.340 \text{ Iparraldea} + 0.004 \text{ Errenta}$$

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 7.251 unitatetan gutxitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), beste aldagaiak konstante mantenduz.
2. Kokapena iparraldekoa bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 3.340 unitate gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin (Iparraldea = 0) alderatuta, eta beste aldagaiak konstante mantentzea.
3. "Errenta" gehikuntza unitate bakoitzeko, "Kontsumoa" 0.004 unitatetan gehitzea espero da, gainerako aldagaiak konstante mantenduz.

- ANOVA analisia:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|----------|-----------------|-------|-------|-------|
| Kokapena | 3.958 (0.048) * | - | - | - |
| Errenta | 3.622 (0.081) | - | - | - |

F estadistikoa: 3.846, df= 3, 12
 p-balioa: 0.039
 BP: 2.002, df=3, p-balioa= 0.572
 BG: 4.986, df=4, p-balioa=0.289

Hondar-errore estandarra: 25.14, askat.-maila: 12
 R²: 0.490
 Zuzendutako R²: 0.363
 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin)

- **Breusch-Pagan:** Kasu honetan, estatistikoa 2.002koa da, eta dagokion p-balioa 0.572koa da. Eta, p-balioa 0.05 baino txikiagoa ez denez, ez da hipotesi nulua baztertu. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.
- **Breusch-Godfrey:** Estatistikoaren balioa 4.986koa eta dagokion p-balioa 0.289koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu,

eta ondorioztatzen da ez dagoela behar adinako ebidentziarik eredu-
autokorrelazioa dagoela baieztatzeko.

Inongo arazorik ez dagoenez, lortutakoa interpreta daiteke. Beraz, %95eko konfiantza-mailarekin, eredu berri honek baieztatzen du per capita kontsumoaren batezbestekoan per capita errentak eragin nabarmenik ez duela ($F(1, 12) = 3.622$, p -balioa = 0.081) H_0 bazertu ez baita. Hau da, per capita errenta aldagaia ez da esanguratsua kasu honetan. Dena den, kokapenak esanguratasuna mantentzen du (p -balioa = 0.048 < 0.05).

Laburbilduz, baieztatu da ez dagoela erlazio estatistikoki esanguratsurik errentaren eta kontsumoaren artean. Bestela modu batera esanda, per capita errenta ez da faktore erabakigarria dieta begetarianoaren per capita kontsumoan. Beraz, hasieran ikusitako erlazioa eza baieztatu da.

Azkenik, **dieta beganoaren** azterketan lortutako balio eta analisiak aukituko dira, Madrilgo Erkidegoa berriro ere alde batera utzi delarik:

- Estimatutako ereduak:

LEF: Kontsumoa = 94.902 + 11.578 Hegoaldea + 2.552 Iparraldea + 0.005 Errenta

- Koefizienteen interpretazioa:

1. Kokapena hegoaldekoa bada (Hegoaldea = 1), "Kontsumoa" 11.578 unitatetan handitzea espero da, hegoaldekoak ez diren kasuekin alderatuta (Hegoaldea = 0), beste aldagaiak konstante mantenduz.
2. Kokapena iparraldekoa bada (Iparraldea = 1), Kontsumoa 2.552 unitate gehitzea espero da, iparraldekoak ez diren kasuekin (Iparraldea = 0) alderatuta, eta beste aldagaiak konstante mantentzea.
3. "Errenta" gehikuntza unitate bakoitzeko, "Kontsumoa" 0.005 unitatetan gehitzea espero da, gainerako aldagaiak konstante mantenduz.

- ANOVA analisia:

| Aldagaia | ANOVA(F) | Tukey | Tukey | Tukey |
|--|-----------------|---|-------|-------|
| Kokapena | 4.193 (0.042) * | - | - | - |
| Errenta | 8.509 (0.013) * | - | - | - |
| F estadistikoa: 5.631, df= 3, 12 p-balioa: 0.012 BP: 1.072, df=3, p-balioa= 0.784 BG: 8.170, df=4, p-balioa=0.086 | | Hondar-errore estandarra: 17.68, askat.-maila: 12 R ² : 0.585 Zuzendutako R ² : 0.481 *(esanguratsua %95eko konfiantza-mailarekin) | | |

- Breusch-Pagan: Estadistikoa 1.072koa eta dagokion p-balioa 0.784koa direnez (p -balioa > 0.05), ez da hipotesi nulua baztertuko. Beraz, ez dago nahiko ebidentzia heterozedastizitatea erregresio-ereduan dagoela esateko.
- Breusch-Godfrey: 4 askatasun-gradurekin, estatistikoaren balioa 8.170koa eta dagokion p-balioa 0.086koa denez (hots, 0.05 baino handiagoa), ez da hipotesi nulua baztertu eta hondarren arteko autokorrelazioaren ebidentziarik ez dagoela ondorioztatu da.

Hori horrela, emaitzen arabera, hipotesi nulua (H_0) baztertzen da ($F(1, 12) = 4.402$, p -balioa = 0.013 (<0.05)), eta, %95eko konfiantza-mailarekin esan daiteke per capita errenta aldagaia esanguratsua dela dieta beganoaren per capita kontsumoa azaltzeko. Bestalde, ikusi da kokapena aldagiak esanguratasuna lortu duela dieta beganoaren kontsumoa azaltzeko. Hau gertatzea ez da arraroa. Izan daiteke "kokalekua" aldagiak kontsumoarekin erlazio zuzenik eta adierazgarririk ez izatea. Beraz, "per capita errentaren" aldagaia sartuz gero, zeinek kontsumoarekin lotura estua duen, baliteke kokapenaren eraginaren zati bat hartzen aritzea, diru-sarrerekin duen erlazioaren bidez. Hau da, baliteke kokapenak zeharka eragina izatea kontsumoan, per capita errentan duen eraginaren bidez.

Hortaz, esan daiteke per capita errentak baduela eragin nabarmena dieta begano per capita kontsumoaren batezbestekoan, eta, beraz, hasieran emandako hipotesia egiazkotzat hartuko da. Gainera, ikusi da "kokalekua" aldagaia berez adierazgarria ez izan arren, haren garrantzia areagotu egin dela eremuan "per capita errenta" bezalako aldagai garrantzitsu bat sartzen denean. Horrek nabarmentzen du garrantzitsua dela aldagai esanguratsuak kontuan hartzea eta horiek analisi ekonometrikoan izan dezaketen eragina ikuskatzea.

Laburbilduz, lortutako emaitzen arabera, Madril balio atipikotzat kontsideratu delarik, emaitza desberdinak lortu dira aztertutako dieta motaren arabera. Dieta orojalearen per capita kontsumoari dagokionez, faktore garrantzitsuak dira autonomia-erkidegoen kokapen geografikoa eta per capita errenta. Hau da, eskualde baten kokapenak eta diru-sarreraren mailak eragina dutela dieta orojale baten per capita kontsumoan. Baliteke elikagaien hobespenak eta eskualdeko eskuragarritasunak kokapen geografikoaren arabera aldatzea, eta per capita errenta elikagai gehiago eskuratzearekin lotuta egotea. Bestalde, dieta begetarianoaren kasuan, kokapen geografikoa oraindik ere garrantzitsua dela ikusi da, baina per capita errentak eragin nabarmenik duenik ez da ikusi. Horrek adierazten du dieta begetarianoa hautatzeak zerikusi handiagoa izan dezakeela faktore kulturalekin edo eskualdeko elikagai-eskuragarritasunarekin, autonomia-erkidego jakin baten diru-sarreraren mailaren ordez. Azkenik, dieta beganoari dagokionez, kokapen geografikoa eta per capita errenta faktore garrantzitsuak direla ikusi da. Horrek esan nahi du kultura eta eskualdeetako faktoreek nahiz faktore ekonomikoek eragin dezaketela dieta beganoa hautatzean. Beraz, emaitzek erakutsi dute kokapen geografikoak eragina duela, oro har, lehentasun dietetikoetan, baina per capita errentaren garrantzia aldatu egiten dela kontuan hartzen den dieta motaren arabera.

4.1.1.3. Prezioaren eraginaren analisia dieten kontsumoan

Atal honen helburua 2019 eta 2021 urte bitartean dieta ezberdinen kontsumo otarren prezioek, saski hauen per capita kontsumoetan duten eragina aztertzea da. Kasu honetan hasieran planteatutako hipotesia prezioen eta kontsumoaren arteko erlazio eza da. Horretarako, per capita kontsumoak, kontsumo-ehunekoa eta eskualde bakoitzeko biztanleko otarren prezioari buruzko datuak erabiliko dira, prezioen aldaketek kontsumo-ereduetan izan duten eragina ebaluatzeko. Laspeyres-en indizea ere prezioen iguera orokorraren adierazle osagarritzat hartuko da.

Beraz, hasteko, ondorengo taula honetan, autonomia erkidego bakoitzak izandako **dieta orojale** per capita kontsumoa, urte bakoitzeko kontsumo saski orojalearen biztanleko prezioarekin erlazionatuta azaltzen da (Taula 13).

Taula 13. Dieta orojalearen kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erkidegoka, 2019-2021.

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Prezioa 2019 | Kontsumo p.c. 2021 | Prezioa 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| ANDALUZIA | 320,7 | 44,2 | 320,9 | 45,5 |
| ARAGOI | 366,4 | 46,9 | 391,8 | 48,2 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 393,7 | 47,4 | 403,9 | 49,2 |
| KANTABRIA | 375,5 | 46,2 | 364,2 | 48,9 |
| GAZTELA ETA LEON | 419,7 | 45,1 | 405,1 | 47,3 |
| GAZTELA - MANTXA | 340,2 | 43,2 | 352,8 | 44,9 |
| KANARIAK | 335,1 | 46,3 | 341,9 | 48,4 |
| KATALUNIA | 377,5 | 50,6 | 381,1 | 52,5 |
| EXTREMADURA | 345,4 | 43,7 | 335,8 | 45,0 |
| GALIZIA | 410,5 | 46,8 | 398,4 | 49,0 |
| BALEAR UHARTEAK | 385,2 | 47,1 | 389,2 | 48,6 |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 324,0 | 45,1 | 379,9 | 47,0 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 353,6 | 47,5 | 351,6 | 48,8 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 403,1 | 50,2 | 456,2 | 51,3 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 407,8 | 49,5 | 427,3 | 51,4 |
| ERRIOXA | 340,7 | 47,0 | 349,4 | 48,6 |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 351,7 | 45,7 | 341,1 | 47,1 |
| <i>Batezbestekoa</i> | - | 46,6 | - | 48,3 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Lehenik eta behin, Laspeyres indizea kalkulatu da. Laspeyres indizea ondasun edo zerbitzuen saski baten balio osoan prezio-aldaketaren eragina neurtzeko erabiltzen da. 1etik gorako indizeak saskiaren kostua handitu dela adierazten du; 1etik beherako indizeak, berriz, murrizketa adierazten du. Kasu honetan, 1.0369 balioa duela ikusi da, hots, batezbeste %3.69 igo dela otarre orojalearen prezioa aztertutako autonomia-erkidegoetan.

Gauzak horrela, 2019tik 2021erako denbora tartean ikusi daiteke otarre orojalearen prezioak igoera orokorra izan duela. Saskiaren batezbesteko prezioa 46.6 eurotik 48.3ra igo da (%3.69ko hazkunde-tasan), eta hori, eskualde gehienetan nabari den prezio igoeran islatzen da. Adibidez, Andaluzian, prezioa 44.2 eurotik (2019an) 45.5 eurora (2021ean) igo da; Aragoien, berriz, 46.9 eurotik 48.2 eurora (denboraldi berean); eta, Valentzian 45.7 eurotik 47.1ra. Prezioen igoera horiek zenbait faktoreren ondorio izan daitezke, hala nola inflazioaren, ekoizpen-kostuen igoeraren edota elikagaien eskaintzan, eskaeran zein prezioetan izandako aldaketen ondorio.

Prezioak kontsumoan duen eraginari dagokionez, ikusten da kontsumo orojalea nahiko egonkorra dela eskualde gehienetan saskiaren prezioak aldatu diren arren. Aurreko adibidetako bat jarraituz, Aragoien, saskiaren prezioa igo arren, biztanleko kontsumo orojalea igo dela ikusten da: 2019an 366.4 izatetik 2021ean 391.8 izatera igaro da. Eredu horrek, muga batzuen barruan, kontsumitzaileak kontsumo-ereduak prezioen arabera doitzeko prest daudela esan nahi du.

Hala ere, nabarmendu behar da eskualde batzuetan per capita kontsumoa ere jaitسي egin dela prezioak igo ahala. Adibidez, Gaztela eta Leonen saskiaren prezioa igo den heinean per capita kontsumoak beherakada bat izan du, 2019an 419.7 izatetik 2021ean 405.1 izatera. Horrekin esan daiteke, agian, eskualde horretako kontsumitzaileak sentikorragoak direla prezio-aldaketekiko, eta gehiago egokitu dezaketela haien kontsumoa, elikagaien prezioen aldaketei erantzuteko.

Beraz, Espainiako hainbat autonomia-erkidegotan prezioak kontsumo orojalean duen eraginaren azterketak erakusten duenez, saski orojalearen prezioak gora egin du

oro har. Nahiz eta nonahiko kontsumoa nahiko egonkorra izan eskualde gehienetan, prezioarekiko sentikortasunean aldaketak nabari dira. Aurkikuntza horiek azpimarratzen dute garrantzitsua dela elikagaien prezioek ekonomian eta gizartean duten eragina aintzat hartzea, bai eta etxebizitza guztietan elikadura osasungarria eta jasangarria lortzeko politikak ezartzea ere, batez ere diru-sarrera txikiagoak dituztenetan. Azkeneko hipotesia ere, ontzat hartuko da, eta, prezioa eta kontsumoaren artean erlazio argirik ez dagoela baieztatu da.

Dieta barazkijalea aztertzeko, dieta barazkijale per capita kontsumoa eta urte bakoitzeko kontsumo saski barazkijalearen biztanleko prezioari buruzko datuak ikusi dira, ondorengo taulan bilduta daudelarik (Taula 14).

Taula 14. Dieta barazkijalearen kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erdkidegoka, 2019-2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Prezioa 2019 | Kontsumo p.c. 2021 | Prezioa 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| ANDALUZIA | 282,1 | 31,1 | 283,2 | 31,5 |
| ARAGOI | 316,5 | 32,6 | 341,7 | 33,2 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 346,2 | 33,4 | 356,5 | 34,5 |
| KANTABRIA | 328,7 | 32,5 | 321,2 | 33,3 |
| GAZTELA ETA LEON | 362,0 | 30,9 | 350,1 | 32,3 |
| GAZTELA - MANTXA | 293,2 | 30,0 | 306,4 | 30,8 |
| KANARIAK | 305,8 | 32,7 | 310,1 | 33,3 |
| KATALUNIA | 330,2 | 35,2 | 335,0 | 36,1 |
| EXTREMADURA | 307,9 | 31,0 | 300,3 | 31,2 |
| GALIZIA | 356,2 | 33,2 | 349,9 | 34,4 |
| BALEAR UHARTEAK | 340,3 | 32,9 | 344,9 | 33,2 |
| MURTZIAKO ERKIDEGOA | 286,8 | 31,3 | 338,7 | 32,1 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 308,3 | 33,0 | 309,0 | 33,4 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 355,5 | 34,8 | 401,6 | 35,1 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 357,4 | 34,2 | 372,5 | 34,9 |
| ERRIOXA | 295,1 | 32,4 | 300,7 | 33,3 |
| VALENTZIAKO ERKIDEGOA | 306,6 | 32,0 | 297,3 | 32,6 |
| <i>Batezbestekoa</i> | - | 32,5 | - | 33,2 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Dieta barazkijale saskiaren Laspeyres indizeari dagokionez, 1.022ko balioa duela ikusi da, hau da, oinarrizko alditik (2019) gaur egunera arte (2021), batezbeste %2.2an igo dela otarrere begetarianoaren prezioa aztertutako autonomia-erkidegoetan.

2019 eta 2021 bitartean, kontsumo begetarianoaren saskiaren prezioei dagokienez, autonomia-erkidego gehienetan gora egin duela ikusten da, eta horrek, produktu begetarianoak epe horretan garestitu direla erakusten du. Adibidez, Katalunian, saskiaren prezioa 35.2tik 36.1era igo da, eta, Euskadin, 34.2 izatetik 34.9 izatera igaro da aldi berean. Dena den, gogoratu beharra dago, orokorrean per capita kontsumo begetarianoa egonkor mantendu dela autonomia-erkidego gehienetan. Honek iradokitzen du begetarianismoak ez duela hazkunde esanguratsurik izan nazio-mailan.

Beraz, nahiz eta kontsumo begetarianoaren saskiaren prezioa igo den, autonomia-erkidegoaren arabera per capita kontsumo begetarianoan eragin ezberdina izan du. Eskualde batzuetan, per capita kontsumoa handitu egin da, eta beste batzuetan, berriz, murrizketa edo hazkunde motelagoa izan da. Kantabrian, adibidez, kontsumo begetarianoaren saskiaren prezioa 32.5etik 33.3ra igo den bitartean, per capita kontsumo begetarianoa jaitsi egin da 2019an 328.7 izatetik 2021ean 321.2 izatera. Aldiz, Gaztela-Mantxan, kontsumoa 293.2tik 306.4ra handitu da, otarrearen prezioa 30.0tik 30.8ra igo den arren.

Hortaz, bistan da autonomia-erkidegoetan per capita kontsumo begetarianoak ez duela eredu uniformerik 2019 eta 2021 artean, eta ez da zuzeneko loturarik ikusten kontsumo begetarianoaren saskiaren prezioen eta per capita kontsumoaren artean. Eskualde batzuetan, prezioa igotzeak kontsumoa murriztea eragin badezake ere, harreman hori ezin da autonomia-erkidego guztietara zabaldu. Izan ere, autonomia-erkidego batzuk per capita kontsumoaren maila egonkorra izan dute, prezioetan aldaketak izan arren. Aurkikuntza horiek beste faktore batzuk aintzat hartzearen garrantzia azpimarratzen dute, hala nola elikadura-lehentasanak eta eskualdeko politikak, eskualde bakoitzeko kontsumo begetarianoaren dinamika ulertzeko.

Amaitzeko, autonomia-erkidego bakoitzak izandako **dieta begano** per capita kontsumoa eta 2019-2021 urtetako kontsumo saski orojalearen biztanleko prezioak azalduko dira jarraian (Taula 15).

Taula 15. Dieta beganoaren kontsumo p.c. eta kontsumo otarrearen prezioa Espainiako autonomia-erkidegoka, 2019-2021

| Izena | Kontsumo p.c. 2019 | Prezioa 2019 | Kontsumo p.c. 2021 | Prezioa 2021 |
|-----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| ANDALUZIA | 181,3 | 24,8 | 180,1 | 25,1 |
| ARAGOI | 212,2 | 26,0 | 228,0 | 26,3 |
| ASTURIASKO PRINTZERRIA | 207,3 | 26,7 | 211,6 | 27,5 |
| KANTABRIA | 200,1 | 26,3 | 194,0 | 26,6 |
| GAZTELA ETA LEON | 222,5 | 24,6 | 217,2 | 25,8 |
| GAZTELA - MANTXA | 177,5 | 24,1 | 184,9 | 24,6 |
| KANARIAK | 189,4 | 25,9 | 194,1 | 26,1 |
| KATALUNIA | 224,0 | 28,1 | 229,0 | 28,8 |
| EXTREMADURA | 189,9 | 24,8 | 174,3 | 25,0 |
| GALIZIA | 225,5 | 26,1 | 220,1 | 27,1 |
| BALEAR UHARTEAK | 224,2 | 26,2 | 226,1 | 26,3 |
| MURTZIako ERKIDEGOA | 184,6 | 24,9 | 227,2 | 25,5 |
| MADRILGO ERKIDEGOA | 195,5 | 26,3 | 194,1 | 26,7 |
| NAFARROAKO FORU KOMUNITATEA | 231,2 | 28,2 | 260,3 | 28,2 |
| EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA | 227,0 | 27,6 | 239,5 | 28,1 |
| ERRIOXA | 185,7 | 25,8 | 184,3 | 26,4 |
| VALENTZIako ERKIDEGOA | 201,9 | 25,3 | 194,6 | 25,8 |
| <i>Batezbestekoa</i> | - | 26,0 | - | 26,5 |

Iturria: Propioa, abiapuntutzat (MAPA, 2020) eta (MAPA, 2022)

Kasu honetan, Laspeyres indizea kalkulatu da eta 1.0184 balioa duela ikusi da. Honek esan nahi du, aztertutako autonomia-erkidegoetan otar beganoaren prezioa batezbeste %1.84 igo dela.

Datuak erreparatuz, orokorrean ikusi daiteke, 2019tik 2021era per capita kontsumo beganoa nahiko egonkor mantendu dela, kasu gehienetan kontsumo beganoaren saskiaren prezioa igo eta garestitu den arren. Aipatu beharra dago, prezioa murriztu den autonomia-erkidego bakarra Nafarroako Foru Aldundia izan dela. Hala ere, azpimarratu behar da prezio eta kontsumo beganoaren arteko erlazioari dagokionez aldaketa nabarmenak daudela eskualdetan.

Adibidez, Aragoien, kontsumo begano saskiaren prezioa 26.0tik 26.3ra igo da 2021ean. Joera orokorrarekin alderatuz, per capita kontsumo beganoak hazkunde nabarmena izan du, 2019an 212.2koa eta 2021ean 228.0koa.

Beste kasu batzuetan, espero dena ere gertatu da: prezioa igotzea eta per capita kontsumoa murriztea, eta, alderantziz. Kantabrian, adibidez, kontsumo begano saskiaren prezioa 26.3tik 26.6ra igo, eta, aldi berean, biztanleko kontsumo beganoa 200.1 izatetik 194.0 izatera jaitsi da. Eta, kontrara, Nafarroan, kontsumo begano saskiaren prezioa nahiko egonkor mantendu da, bi urteetan 28.2ko prezioa izanik, baina, per capita kontsumo beganoak hazkunde nabarmena pairatuz: 2019an 231.2 kontsumituzetik 2021ean 260.3 kontsumituzera.

Aurkikuntza horiek iradokitzen dutenez, prezioak kontsumo beganoan duen eragina eskualde bakoitzeko faktore espezifikoaren eta beste testuinguru-elementu batzuen mende egon daiteke. Kasu batzuetan, prezioa igotzearekin batera, per capita kontsumoa jaitsi egiten da; beste batzuetan, berriz, prezioa eta kontsumoa igo egiten dira. Horrek esan nahi du badirela beste faktore batzuk, kontsumo beganoaren erabakietan eragiten duten prezioaz gain, hala nola banakako lehentasunak, produktu beganoen eskuragarritasuna eta elikadura-ohitura osasungarriak sustatzea.

5. Ondorioak

Gradu Amaierako Lan honen helburu nagusia dieta orojale, begetariano eta beganoen biztanleko kontsumoa Espainiako autonomia-erkidegotan eta denboran zehar nola aldatu den ulertzea, eta aldi berean, elikadura-mota hautatzeko orduan eragin erabakigarria duten faktoreak identifikatzea eta zehaztea izan da. Helburua lortu dela uste da. Jarraian, lan honetatik ateratako ondorio nagusiak:

1. **Kontsumoaren bilakaera.** Oro har, dieta orojaleen, begetarianoen eta beganoen per capita kontsumoa nahiko konstante mantendu den arren, hazkunde orokor txiki bat nabaritu da autonomia-erkidego gehienetan 2019 eta 2021 bitartean. Hazkunde egonkorrena dieta orojaleak izan du, beraz, pentsa liteke elikadura-lehentasunak aldatu egin direla eta aukera iraunkorragoak eta etikoagoak praktikatzen ari direla.
2. **Faktore soziodemografiko eta sozioekonomikoak.** Kokapen geografikoaren, per capita errentaren eta dieta berezi baten hautaketaren arteko harreman estuak ikusi dira. Adibidez, dieta orojalearen biztanleko kontsumoari dagokionez, lotura estua dute kokapen geografikoak eta per capita errentak; dieta begetarianoaren kasuan, soilik kokapen geografiko faktoreak eragiten du kontsumoaren gainean; eta, azkenik, dieta beganoetan ikus daitekeenez, kokapen geografikoa aldagaia berez adierazgarria ez bada ere, haren garrantzia handitu egin da eremuan aldagai garrantzitsu bat sartzen denean: per capita errenta. Modu honetan, bi aldagaiak esanguratsuak izan dira.
3. **Prezioaren eragina.** Prezioak kontsumoan duen eraginari dagokionez, ez da inolako patroiрик hauteman dieta orojale, begetariano eta beganoetan. Kasu batzuetan, prezioaren igoerak biztanleko kontsumoaren jaitsiera ekarri du; bestetan, aldiz, kontsumoaren igoera. Eta, alderantziz: prezioaren jaitsieran biztanleko kontsumoaren igoerak antzeman dira, aldi berez, kontsumoaren jaitsierak ikusi diren eran. Beraz, ez da inongo ondorio sendorik lortu.

Dena den, emaitza egoki eta baliotsuak lortu diren arren, garrantzitsua da emaitzen interpretazioan eragina izan dezaketen muga batzuk kontuan hartzea. Gainera, etorkizuneko ikerketetarako gomendioak emango dira, muga horiek gainditu eta arlo horretan dagoen ezagutza zabaltzeko. Hona hemen muga horietako batzuk:

1. **Emaitzen orokortzea.** Azterlan honen emaitzek aztertutako aldirako (2019-2021) eta Espainiako autonomia-erkidegoetarako soilik balio dute. Emaitzak epe berriagoetara estrapolatzeko, beharrezkoa da ikerketa gehigarriak egitea.

2. **Kontuan hartutako aldagaien mugak.** Faktore soziodemografiko eta sozioekonomiko giltzarriak kontuan hartu diren arren, badira dieta bat aukeratzeko eragina izan dezaketen beste aldagai garrantzitsu batzuk, hala nola hezkuntza, elikadura-kultura eta nutrizio-informazioa. Aldagai horiek ez sartzeak mugatu egin dezake erabaki dietetikoetan eragiten duten faktoreen ulermen osoa.
3. **Datu agregatuen erabilera.** Autonomia-erkidegoetako datu agregatuekin lan egin dela da azterketa honen muga garrantzitsu bat. Eskualde bakoitzerako batezbesteko datuak erabiltzean, banakako informazio zehatza galtzen da, eta horrek mugatu egin lezake komunitate bakoitzaren barruko aldaketak eta berezitasunak ulertzea. Onuragarria litzateke maila bereziagoko datuak izatea, esaterako, bai udaletakoa bai etxeetakoa, Espainiako dieta-kontsumoaren ikuspegi zehatzagoa izateko.

Eta horiek ekiditeko gomendio batzuk:

1. **Lagina eta ikerketa-aldia zabaltzea.** Espainian dieten kontsumoaren irudi osatuagoa eta adierazgarriagoa lortzeko, laginaren tamaina handitzea eta ikasketa-aldi luzeagoa kontuan hartzea proposatzen da. Horri esker, epe luzeko joerak atzemango lirateke, eta, denboran zehar, eskualdeen arteko konparazio sendoagoak egin ahal izango lirateke.
2. **Aldagai gehigarriak kontuan hartzea.** Aukeraketa dietetikoaren determinatzaileak hobeto ulertzeko, hurrengo ikerketetan aldagai gehigarriak sartzea gomendatzen da. Adibidez, elikagai osasungarrien eskuragarritasunarekin eta irisgarritasunarekin, publizitatearen eta marketinaren eraginarekin eta ingurumenaren eta animalien ongizatearen inguruko kontzientziarekin zerikusia duten aldagaiak.
3. **Azterketa kualitatiboak egitea.** Azterketa kuantitatiboek gain, ikerketa kualitatiboa ere egin daiteke dieta bat aukeratzeko orduan eragina duten motibazioak eta oztupoak aztertzeko, hala nola, elkarrizketak edo talde fokalak. Horrek gizabanakoen esperientziak eta ikuspegiak zehatzago ulertzea ekarriko luke.
4. **Esku-hartze eta politiken eragina ebaluatzea.** Dieta osasungarri eta jasangarriak sustatzearekin zerikusia duten esku-hartze eta politiken eragina ebaluatzeko azterlanak egitea gomendatzen da. Horri esker, hobeto uler daiteke esku-hartze horien eraginkortasuna, eta kontsumo-ereduetan aldaketa positiboak sustatzeko ebidentzian oinarritutako gomendioak eman.

Laburbilduz, dieta orojale, begetariano eta beganoetan elikagai-saskiak kontsumitzeari buruzko azterlan honek zenbait izan muga ditu, hurrenez hurren, emaitzen orokortzea, aldagaien mugatzea eta datu agregatuen erabilera. Hurrengo ikerketetan lagina eta ikerketa-aldiak zabaltzea eta aldagai gehigarriak kontuan hartzea gomendatzen da, baita azterketa kualitatiboak egitea eta dieta osasungarriak sustatzearekin zerikusia duten esku-hartze eta politikek duten eragina ebaluatzea ere.

6. Erreferentziak

- Abdi, H., Williams, L. J. (2010). Tukey's honestly significant difference (HSD) test. *Encyclopedia of research design*, 3(1), 1-5. Eskuragarri: <https://personal.utdallas.edu/~Herve/abdi-HSD2010-pretty.pdf>
- Alzate Yepes, T. (2019). Dieta saludable. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 21(1), 9-14. Eskuragarri: DOI: 10.17533/udea.penh.v21n1a01
- Basulto J., Manera M., Baladia E., Miserachs M., Pérez R., Ferrando C., Amigó P., Rodríguez V.M., Babio N., Mielgo-Ayuso J., Roca A., San Mauro I., Martínez R., Sotos M., Blanquer M., Revenga J. (2013). *Definición y características de una alimentación saludable*. Eskuragarri: http://fedn.es/docs/grep/docs/alimentacion_saludable.pdf
- Cayuela, L. (2010). Modelos lineales: Regresión, ANOVA y ANCOVA. *Eco Lab, Centro Andaluz de Medio Ambiente, Universidad de Granada. Notas de clase*, 1-57. Eskuragarri: https://tauniversity.org/sites/default/files/modelos_lineales_regresion_anova_y_ancova.pdf
- Dip, G. (2019). La alimentación: factores determinantes en su elección. *Revista de Divulgación Científica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCUIYO*, 10. Eskuragarri: https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/18446/10-dip-glady.-la-alimentacin-factores-determinantes-en-su-eleccin.pdf
- Esteban, M., Moral, M., Orbe, S., Regúlez, M., Zarraga, A., Zubia, M. (2009). Oinarrizko ekonometria Gretl erabiliz. SARRIKO-ON. Eskuragarri: <http://hdl.handle.net/10810/12497>
- Farran, A., Illan, M., Padró, L. (2015). Dieta vegetariana y otras dietas alternativas. *Pediatría Integral. 5th ed. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)*, 313-23.
- FEN. Fundación Española de Nutrición. (2023). *Alimentación saludable*. Berreskuratua: <https://www.fen.org.es/storage/app/media/flipbook/Alimentacion-Saludable/index.html#p=1>
- García, S. (2023). *Llevo una dieta flexitariana, ¿tendré mejor salud?* Nutriendo; Nutriendo - Academia Española de Nutrición y Dietética. Eskuragarri: <https://www.academianutricionydietetica.org/veggie/dieta-flexitariana/>
- Harvard T.H. Chan School of Public Health. (2012). *Healthy Eating Plate*. 2023ko apirilaren 24ean berreskuratua. Eskuragarri: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Contabilidad Regional de España. Revisión Estadística 2019*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Eskuragarri: https://www.ine.es/prensa/cre_2019_2.pdf
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Contabilidad Regional de España*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Eskuragarri: https://www.ine.es/prensa/cre_2021.pdf
- Lantern. (2021). *The Green Revolution 2021*. 2023ko martxoaren 22an berreskuratua. Eskuragarri: <https://www.lantern.es/papers/the-green-revolution-2021>
- Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American journal of clinical nutrition*, 100(suppl_1), 496S-502S. Eskuragarri: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071365>

- López, D. A. (2022). IPC-CDE ítems de la canasta básica 2019. Eskuragarri: <http://hdl.handle.net/10612/13850>
- Martínez, L. (2016). Vegetarianos con ciencia (Octava ed.). España: Arcopress.
- MAPA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). *Datos anuales del panel de consumo alimentario en hogares 2019*. [Datu fitxategia]. Eskuragarri: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/2021datosanualesdelpaneldeconsumoalimentarioenhogaresv2_tcm30-623605.xlsx
- MAPA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2022). *Datos anuales del panel de consumo alimentario en hogares 2021*. [Datu fitxategia]. Eskuragarri: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/2019datosanualesdelpaneldeconsumoalimentarioenhogares_tcm30-540242.xlsx
- Morris, M. M. (2010). *Identificación de los determinantes sociales de la alimentación en un grupo de familias pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 de la localidad de Fontibón*. Eskuragarri: <http://hdl.handle.net/10554/8606>
- NIH. Instituto Nacional de Salud. (2020). *Comportamientos y hábitos alimentarios*. 2023ko apirilaren 24ean berreskuratua. Eskuragarri: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000349.htm>
- Olveira, G., eta González, S. (2010). Nutrición en el Adulto. En Gil, A. Tratado de Nutrición. Tomo 3. *Nutrición Humana en el Estado de Salud*. España: Panamericana.
- RAE. Real Academia Española. (s.f.a). Omnívoro, ra. *Diccionario de la lengua española*. 2023ko maiatzaren 6ean berreskuratua. Eskuragarri: <https://dle.rae.es/omn%C3%ADvoro>
- RAE. Real Academia Española. (s.f.b). Veganismo. *Diccionario de la lengua española*. 2023ko maiatzaren 9an berreskuratua. Eskuragarri: <https://dle.rae.es/veganismo>
- RAE. Real Academia Española. (s.f.c). Vegetarianismo. *Diccionario de la lengua española*. 2023ko maiatzaren 9an berreskuratua. Eskuragarri: <https://dle.rae.es/vegetarianismo>
- Redecilla, S., Moráis, A., Moreno, J. M. (2020). Position paper on vegetarian diets in infants and children. Committee on Nutrition and Breastfeeding of the Spanish Paediatric Association. *Anales De Pediatría (English Edition)*, 92(5), 306.e1-306.e6. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.10.013>
- SEDCA. (2019). La rueda de los alimentos. 2023ko apirilaren 24ean berreskuratua. Eskuragarri: <https://www.nutricion.org/publicaciones/la-rueda-de-los-alimentos/>
- The Vegan Society (2023). *Definition of veganism*. 2023ko maiatzaren 9an berreskuratua. Eskuragarri: <https://www.vegansociety.com/go-vegan/definition-veganism>
- Uriel, E. (2019). Introduction to Econometrics. *Electronic text book, University of Valencia*. Eskuragarri: <http://www.uv.es/uriel/libroin.htm>
- Vera, A. (2020). *La nueva rueda de los alimentos (2020): Guía actualizada*. Grulla Psicología Y Nutrición. <https://grullapsicologiaynutricion.com/blog/nueva-rueda-alimentos>
- World Health Organization. (2020). *Healthy diet*. 2023ko apirilaren 24ean berreskuratua. Eskuragarri: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>