

# BIZKAIKO CAMPUSEKO ELIKAGAI-HONDAKINEN AZTERKETA ETA MURRIZKETA PLANA

A. Sagarzazu, I. Ametzaga-Arregi eta M. Merino, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, UPV/EHU. Sarriena auzoa z/g 48940 Leioa

## Sarrera

Elikagaien xahuketa maila global batean kezka sortzen duen arazo bat da, eta FAO-k adierazi moduan, mundu mailan giza kontsumorako ekoizten den janari guztiaren heren bat galdu egiten da urtero (FAO, 2011). Honek, galera ekonomikoez gain ingurunean inpaktu ukaezin bat eragiten du, izan ere galdutako elikagai hauen ekoizpena bideratutako baliabide guztiak alferrik xahutuko lirake, eta askatutako berotegi efektuko gasen emisioa ere alferrikakoa litzateke. Kontuan hartzekoak dira ere elikagai hauen ekoizpena ahalbidetzeko baso-soildu eta gain-ustiatu diren lur-eremu guztiak, zeinek mundu mailan uzta-ekoizpena bideratutako lurren bostena hartuko luketen (Lipinski et al. 2013). Hau dela eta, oso garrantzitsua da ematen diren galerak kuantifikatu, hauen jarraipen bat burutu eta maila guztietan elikagaien galera murriztea, ekoizpena elikagai-beharrera muga dadin.

## Helburuak

1. Leioako Ostalaritza Eskolako bi jantokietan sortzen diren hondakinak neurtu, eta datuak jantoki eta eguneka alderatzea, baita aurreko ikasturteetan lortutako datuekin ere.
2. Hondakin jatorria determinatzea bezeroen lehentasunak zein diren aztertuz.
3. Hondakinak murrizteko abian jarri diren estrategiak ebaluatzea (ogi eta tarta-ano tamaina murriztea, janaria eramateko ontzi biodegradagarriak eskaintzea, olio eta ozpinaren plastikozko ontziak kentzea eta plastikoa birziklatzeko ontziak bistaratzea), hiru ikasturteetako datuak alderatuz.

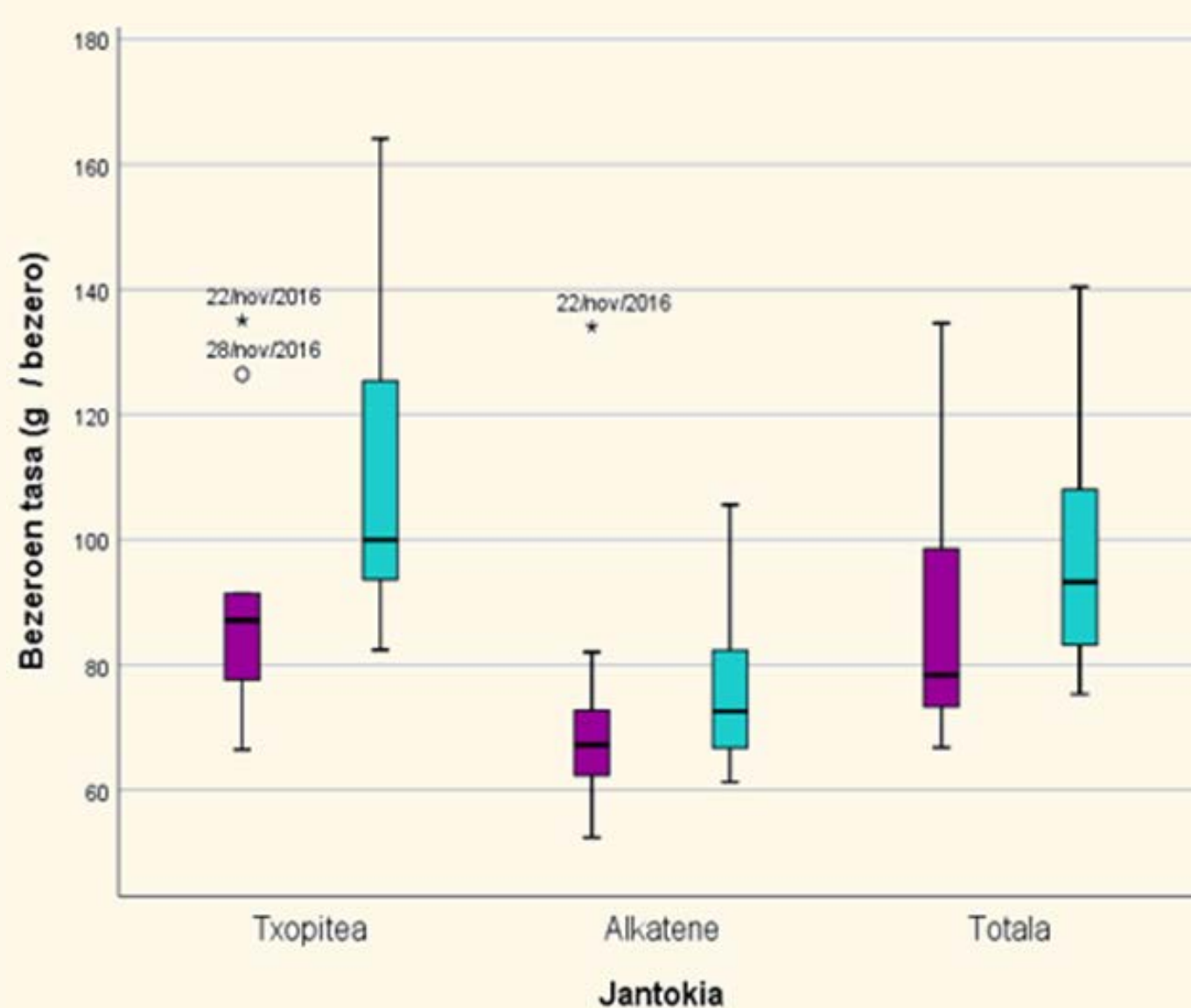
## Metodologia

Ostalaritza eskolako Txopitea (menu) eta Alkatene (bufet) jantokiei zegozkien zaborren pisaketa egin da 12 egunetan zehar. Era berean, 4 egunetan 749 bezeroen erretiluei hasiera eta amaieran argazkiak atera zaizkie lehentasunak eta hondakinak aztertzeko; 62 egunean zehar soberakinak etxera eramateko ontzi biodegradagarrien erabilera kuantifikatu da; eta egun batean inkesta bat pasatu zaie bezeroei, janari-ano eta hartutako neurrien inguruan duten iritzia ezagutzeko, guztira 224 inkesta jaso direlarik

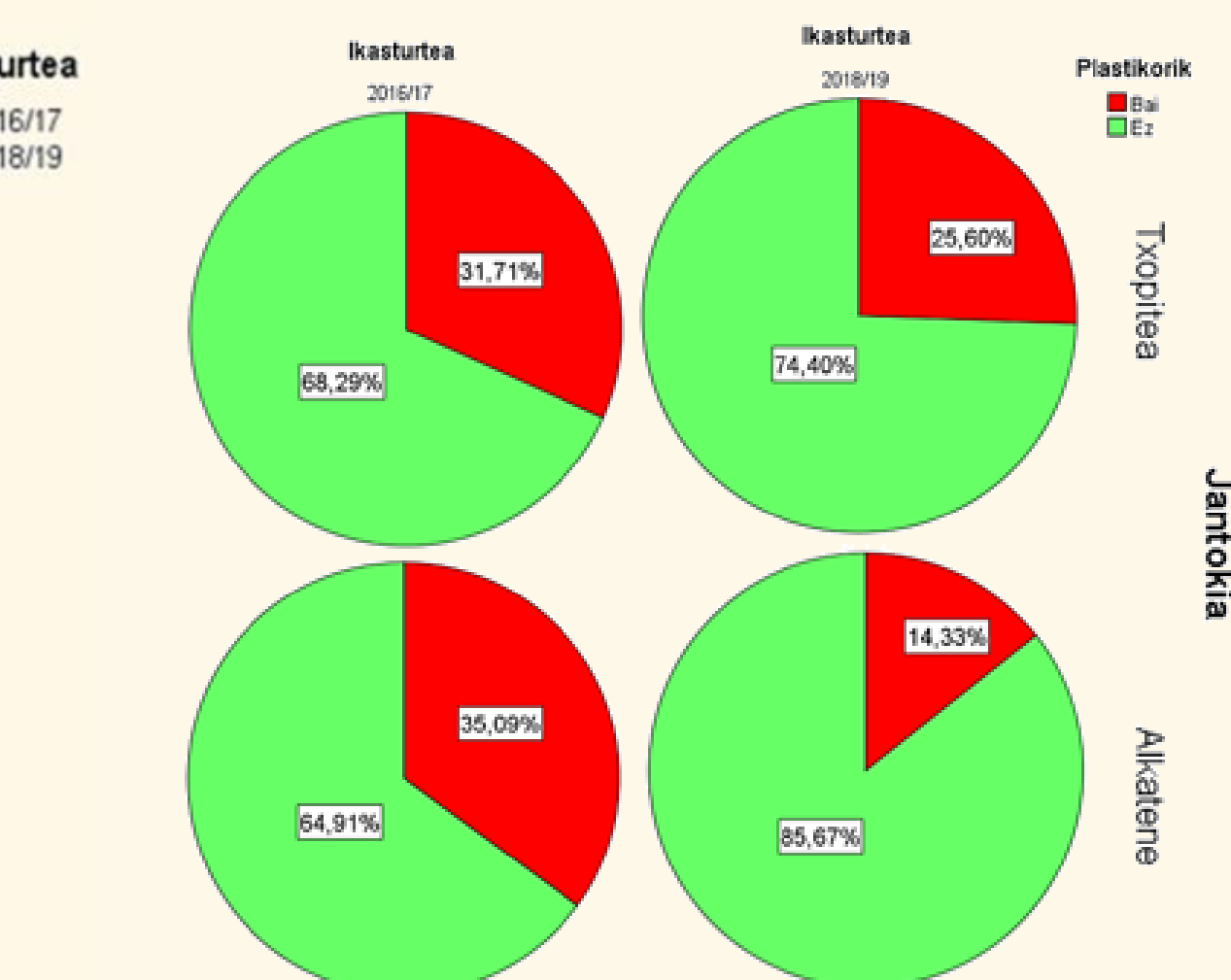
Lortutako datuekin analisi estatistikoa burutu da jantokika, eguneka, eta aurreko ikasturteekin alderatuta ezberdintasun esangarririk dagoen hondakinetan aztertzeko

## Emaitzak

Bezeroen hondakin-tasa esangarriki altuagoa da Txopitean Alkatene baino (111,01 vs 76,26 g/bezero), eta Txopiteari dagokionez ikasturte honetan tasa nabarmenki igo da 2016/17 ikasturtekoarekin alderatuz (1. irudia).



**1. Irudia** Bezeroen hondakin-tasa Txopitea, Alkatene eta totalen 2016/17 eta 2018/19 ikasturteetan.

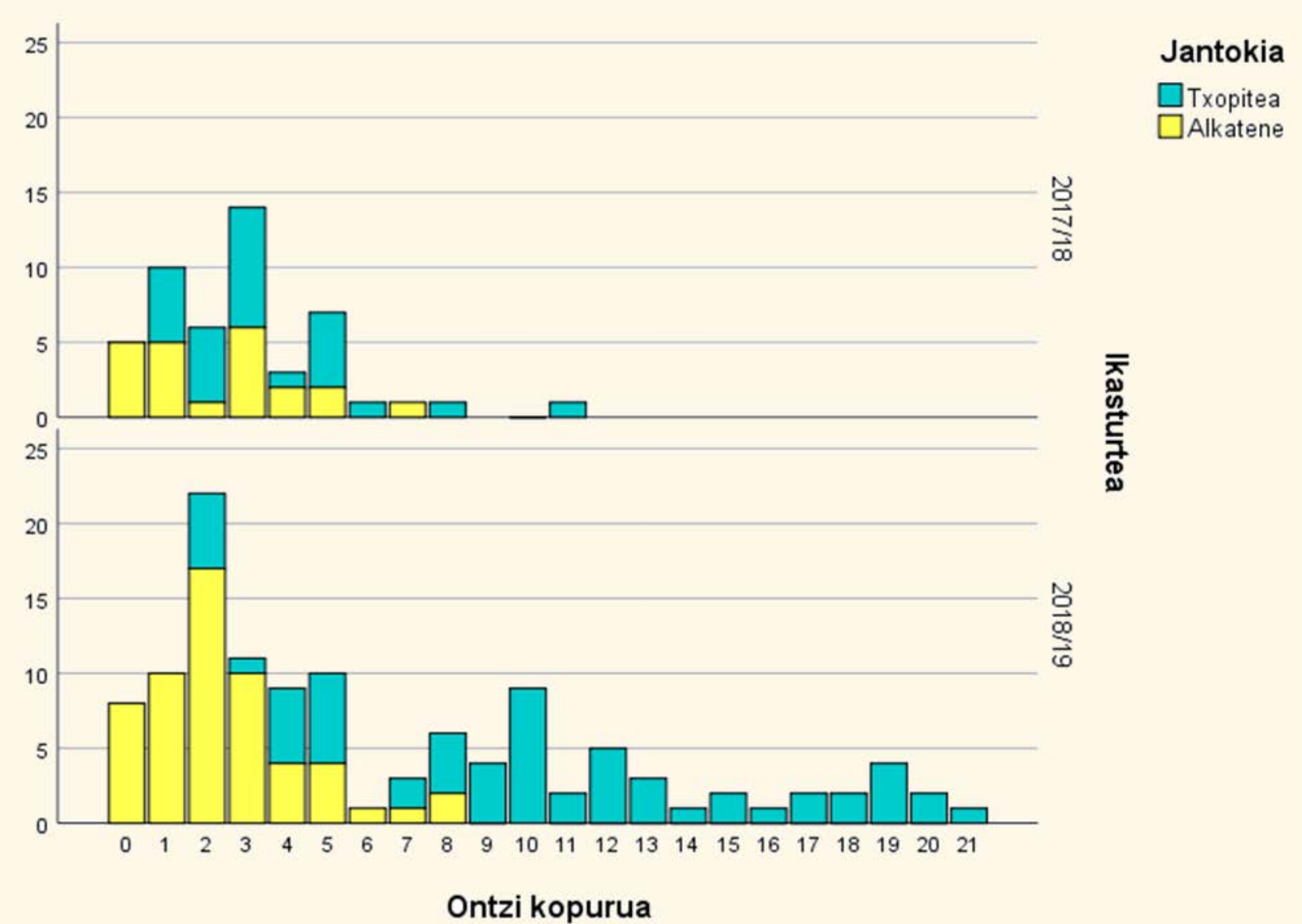


**2. Irudia** Plastikozko ontzien erabilera 2016/17 eta 2018/19 ikasturtetan Txopitea eta Alkateneen.

**1. Taula** Erretiluetan geratzen diren hondakin erabileren ehunekoen eta ogi hondakin (g) batezbesteko eta errore estandarrek 2016/17 (berdez) eta 2018/19 (urdinez) ikasturteetan.

| Jantokia        | 1. Platera |      | 2. Platera |      | Azkenburukoa |      | Ogi hondakina |      |
|-----------------|------------|------|------------|------|--------------|------|---------------|------|
|                 | BB         | EE   | BB         | EE   | BB           | EE   | BB            | EE   |
| <b>Txopitea</b> | 8,39       | 1,14 | 10,8       | 0,91 | 7,49         | 1,08 | 22,65         | 1,93 |
| <b>Alkatene</b> | 5,95       | 0,86 | 6,14       | 0,79 | 8,07         | 2,07 | 23,73         | 2,27 |
| <b>Totala</b>   | 7,30       | 0,75 | 8,72       | 0,62 | 7,62         | 0,96 | 23,12         | 1,47 |
| <b>Txopitea</b> | 8,64       | 1,09 | 6,08       | 0,70 | 3,90         | 0,81 | 12,27         | 1,02 |
| <b>Alkatene</b> | 1,83       | 0,33 | 3,17       | 0,54 | 0,20         | 0,16 | 11,61         | 1,12 |
| <b>Totala</b>   | 5,82       | 0,67 | 4,84       | 0,46 | 3,07         | 0,63 | 11,97         | 0,75 |

Plastikozko ontzien erabilera aztertzean ikasturte hau izan da balio baxuenak izan dituen, eta Txopitea gailendu da Alkatene baino %11 altuagoa izanik (2. irudia). Hauetatik % 62a birziklatzen da Txopitean, eta % 50a Alkatenean.



**3. Irudia** Txopitea eta Alkateneen eguneko saldutako ontzi biodegradagarrien kopurua 2017/18 (goian) eta 2018/19 (behean) ikasturtetan.

Ontzi biodegradagarrien erabilerak gorakada nabarmen bat izan du ikasturte honetan, egun berean 21 ontzi saltzera iritsi delarik. Hala ere, maiztasun handiena eguneko bi ontzi saltzeak izan du (3. irudia).

Inkestan aztertutako talde guztietan (ikasle, IIP, AZP) erdiak baino gehiagok asetzegatik uzten du janaria soberan, eta plastikozko ontziak birziklatzen ez dituzten gehienek aukera honen inguruko ezagutzarik ez dutela adierazi dute. Gainera, orain arte hartutako neurrien aurrean orokorrean adostasuna erakutsi dute bezeroek.

## Ondorioak

- Hondakin gehienak Txopitean (menu) sortzen dira, non menu osorako aukera soilik eskaintzen den.
  - Hondakin gehienek ogi eta lehenengo plateren dute jatorria Txopitean, baina Alkatenean ogi eta bigarren platera dira jatorria.
  - Orain arte martxan jarritako neurriak orokorrean eraginkorrak izan dira, baina ez dira nahikoak oraindik.
- Egokia izango litzateke ondorengo neurriak hartzea:
- Ogi tamaina ezberdinak eskaintzea.
  - Ano-tamaina hautatzeko aukera eskaintzea eta baita Txopitean menu erdirako aukera ere.
  - Plastikozko ontziak birziklatzeko ontzia deigarriagoa egitea.

## Esker onak

Campus Bizia Lab programari, Leioako Ostalaritza Eskolari, Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezikuntzari buruzko UPV/EHU-ren UNESCO katedrari, Urban Erika taldeari, laginketa prozesuan lagundu duten boluntarioei, ostalaritza eskolako bezero eta langileei.

## Erreferentziak

FAO, 2011 *Global Food Losses and Food Waste – extent, causes and prevention*. Rome  
Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R., eta Searchinger, T., 2013. Reducing Food Loss and Waste: Working Paper. *World Resources Institute*.