KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

LIZARTZA
2016ko MAIATZAK 05 (errefusa)
2016ko EKAINAK 01 (ontzi arinak)

SPORA
INGURUMEN ZERBITZUAK

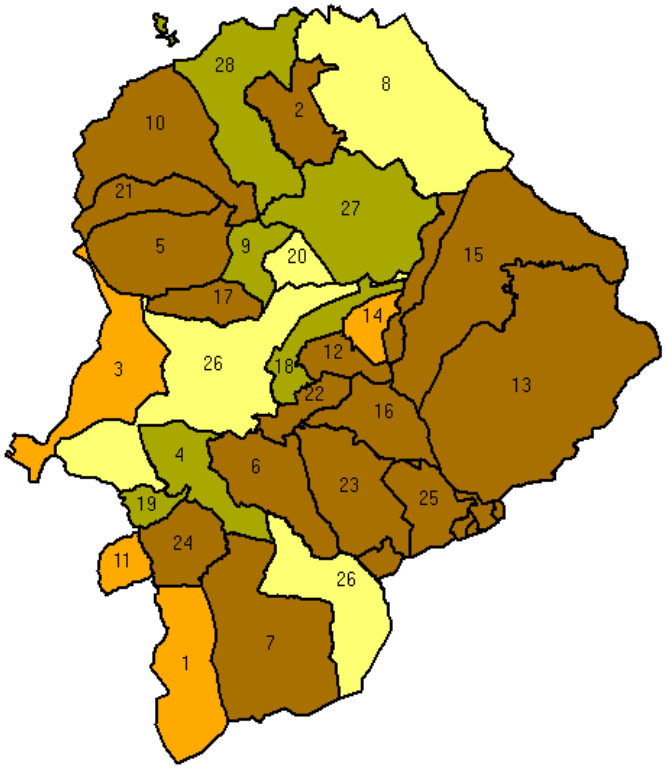
Hernani
Pg. Akarregi P-4 A · 20120 HERNANI (Gipuzkoa)
Telefonoa 943 55 48 74 · fax 943 55 09 00
www.spora.es · spora@spora.es

AURKIBIDEA

1 SARRERA 2
2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA 4
2.1 LANDA LANA 4
2.2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK 4
2.2.1 Hondakin guztiak 5
2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliak kenduta 7
3 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA 10
3.1 LANDA LANA 10
3.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK 12
4 ONDORIOAK 14
4.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA 14
4.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA 15
5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA 17
6 UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA 19
7 ERANSKINA 24
7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA 24
7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA 25

1 SARRERA

Lizartzako udalerriak 624 biztanle ditu (INE. 2015), 12,33 kilometro karratuko hedadura (50,61 biztanle/km²) eta egindako behaketen arabera, 328 etxebizitza dauzka gaur egun. Etxebizitza hauetatik, 154etan egiten da konposta eskuratutako datuen arabera (etxebizitzen %47a).



1. Abaltzisketa
2. Aduna
3. Albiztur
4. Alegia
5. Alkiza
6. Altzo
7. Amezketa
8. Andoain
9. Anoeta
10. Asteasu
11. Baliarrain
12. Gaztelu
13. Berastegi
14. Berrobi
15. Elduain
16. Gaztelu
17. Hernialde
18. Ibarra
19. Ikaztegieta
20. Irura
21. Larraul
22. Leaburu
23. **LIZARTZA**
24. Orendain
25. Orexa
26. Tolosa
27. Villabona
28. Zizurkil

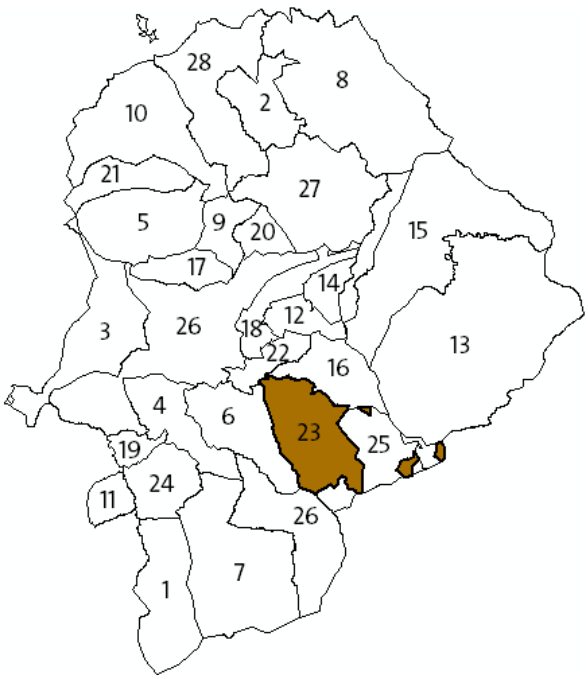
1. irudia: Tolosaldeko mapa

Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra daukaten landa eremuko herriak.

Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarrizko bidea daukaten landa eremuko herriak.

Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarrizko bidea daukaten atez ateko herriak.

Bilketa ekarpen-guneko edukiontzietan eta konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarrizko bidea daukaten hiriak.



2. irudia: Lizartza Tolosaldeko mapan.

Lizartzako udal hondakinak modu ezberdinetan biltzen dira hondakin motaren arabera. Errefusa, adibidez, edukiontzi itxietan biltzen da. Materia organikoa, berriz, konpostajearen bidez kudeatzen da: auzo ala autokonpostajearen bidez. Organikoa kudeatzeko konpostajea bide bakarra izanik, herriko etxebizitzen %47etan egiten da konposta eskuratutako datuen arabera, hala ere auzokonposta egiten duten etxebizitzen zerrenda ez dago eguneratua, beraz portzentajea altuagoa dela estimatzen da.

Hondakin birziklagarriak edukiontzi irekien bidez biltzen dira: papera eta kartoia (urdina), ontzi arinak (horia), beira (iglu berdea), arropa (Oldberriren edukiontzia, elizan, gaikako edukiontzien ondoan)

Aurten, ontzi arinen karakterizazio bat egin du Eurocontrol enpresak eta hemen erakusten dira emaitzak. Karakterizazio honetan, Albiztur, Altzo, Amezketa, Berastegi, Berrobi, Elduain, Leaburu-Txarama, Larraul eta Lizartzako ontzi arinak ikertu dira.

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

2.1 LANDA LANA

Errefusa biltzeko 2 edukiontzi handi daude Lizartzan, industrialdean. Ostiral bikoitietan biltzen dira. Karakterizazioa egiteko, 2016ko apirilak 22an jaso zen errefusa azkeneko aldiz, errefusa biltzen den maiztasuna errespetatuz. Beraz, karakterizatutako hondakinak 13 egunetakoak izan dira, apirilak 22 eta maiatzak 4 bitartekoak, hain zuzen ere.

Lehenik eta behin, deskargatutako hondakin guztiak zabaldu dira eta, zeuden hondakinak ikusita, behin laurdentzea erabaki da (erdia karakterizatu da) Karakterizatu ondorengo pisua 250 kg-takoa izan da, beraz deskargatutako kopurua 500 kg-takoa izan dela kalkulatzen da.

3. irudia: Hondakinen laurdenketa (ez dago deskargaren argazkirik)

4. irudia: Hondakinen laurdenketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
LIZARTZA	2016/05/05	08:30 - 12:30	2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	**LAURDENKETA**	**BUKAERAKO PISUA**	**BETETAKO EDUKIONTZIAK**
500,46	behin laurdendua	250,23	1 1/4

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

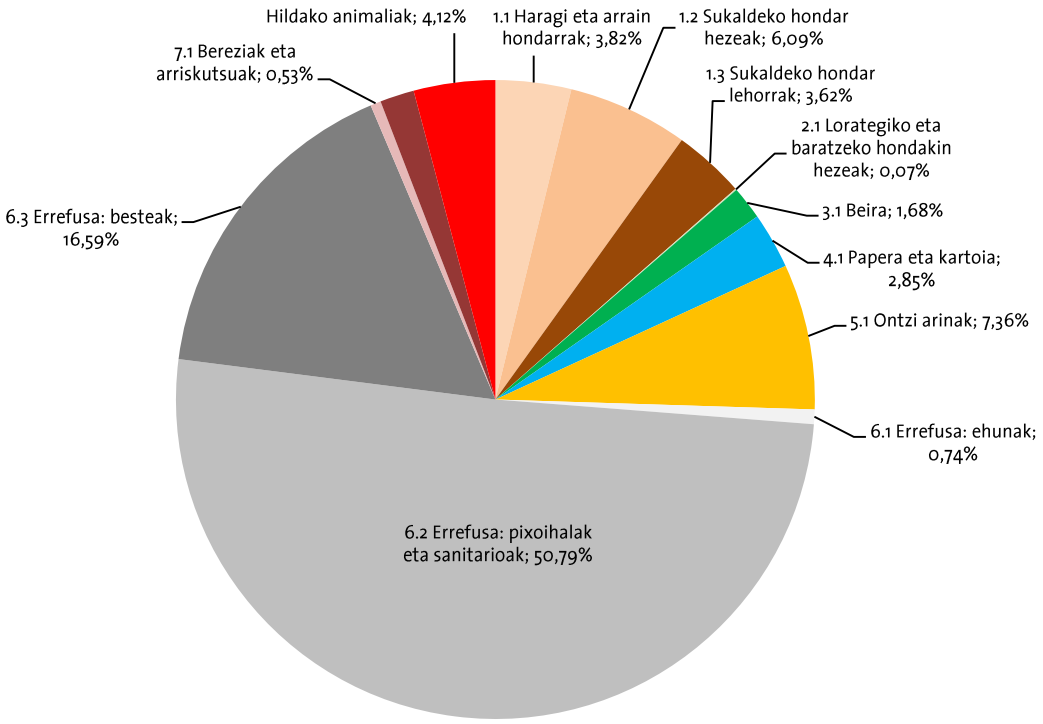
2.2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Azaldu diren hondakin bereziak (hildako animaliak) oso nabarmenak ez izan arren, bukaerako emaitzetatik kentzea erabaki da, beste karakterizazioen emaitzen txostenetan egin den bezala, irizpide berdina jarraituz. Hala izanik, 2 tauletan azaltzen dira emaitzak: hondar hauek kontutan hartuta eta hartu gabe.

2.2.1 Hondakin guztiak

LIZARTZA 2016/05/05			
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	9,57	3,82%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	15,24	6,09%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	9,06	3,62%
	Materia organikoa (denera)	33,87	13,54%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,17	0,07%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,01	0,00%
	Frakzio begetala (denera)	0,18	0,07%
Gai konpostagarriak (denera)		34,05	13,61%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	4,21	1,68%
	Beira (denera)	4,21	1,68%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	7,12	2,85%
	Papera eta kartoia (denera)	7,12	2,85%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	18,42	7,36%
	Ontzi arinak (denera)	18,42	7,36%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	1,85	0,74%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	127,08	50,79%
	6.3 Errefusa: besteak	41,52	16,59%
	Errefusa (denera)	170,45	68,12%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	1,33	0,53%
	7.2 Tamaina handikoak	4,33	1,73%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,66	2,26%
Gai ez konpostagarriak (denera)		205,86	82,27%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Bestelakoak			
Bestelakoak	Hildako animaliak	10,32	4,12%
	Bestelakoak (denera)	10,32	4,12%
Bestelakoak (denera)		10,32	4,12%
	Guztira	250,23	100,00%

2. taula: Lizartzako emaitzak (Pisuak kg-etan) (Hondakin guztiak)



5. irudia. Grafiko orokorra. Lizartzako karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (Hondakin guztiak)

2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliak kenduta

Emaitzak beste modu batean aurkezten baldin baditugu, gai birziklagarrien ehunekoak altuxeagoak ateratzen dira.

LIZARTZA 2016/05/05			
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	9,57	3,99%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	15,24	6,35%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	9,06	3,78%
	Materia organikoa (denera)	33,87	14,12%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,17	0,07%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,01	0,00%
	Frakzio begetala (denera)	0,18	0,08%
Gai konpostagarriak (denera)		34,05	14,19%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	4,21	1,75%
	Beira (denera)	4,21	1,75%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	7,12	2,97%
	Papera eta kartoia (denera)	7,12	2,97%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	18,42	7,68%
	Ontzi arinak (denera)	18,42	7,68%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	1,85	0,77%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	127,08	52,97%
	6.3 Errefusa: besteak	41,52	17,31%
	Errefusa (denera)	170,45	71,05%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	1,33	0,55%
	7.2 Tamaina handikoak	4,33	1,80%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,66	2,36%
Gai ez konpostagarriak (denera)		205,86	85,81%
	Guztira	239,91	100,00%

3. taula: Lizartzako emaitzak hildako animaliak kenduta (Pisuak kg-etan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %14a gai konpostagarria dela esan dezakegu, ia guztia sukaldekoa (7., 8. eta 9. irudiak) lorategikoa %0,08a izanik. Organikoa konpostajearen bitartez kudeatzen dela kontutan hartuta, errefusaren edukiontzietan agertutako organiko kopurua nahiko baxua dela esan daiteke.

6. irudia: Sukaldeko hondar hezeak

7. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

8. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu berriz, kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: errefusaren edukiontzian aztertutako hondakinen %12,50 inguru birziklatu litezke, ondoan kokatuta dauden edukiontzien bitartez jaso izan balira. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma, misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %1,75a, %2,97a eta %7,68a izan dira, hurrenez hurren, beti bigarren taulako datuak begiratuta.

9. irudia: Beira

10. irudia: Papera eta kartoia

11. irudia: Ontzi arinak

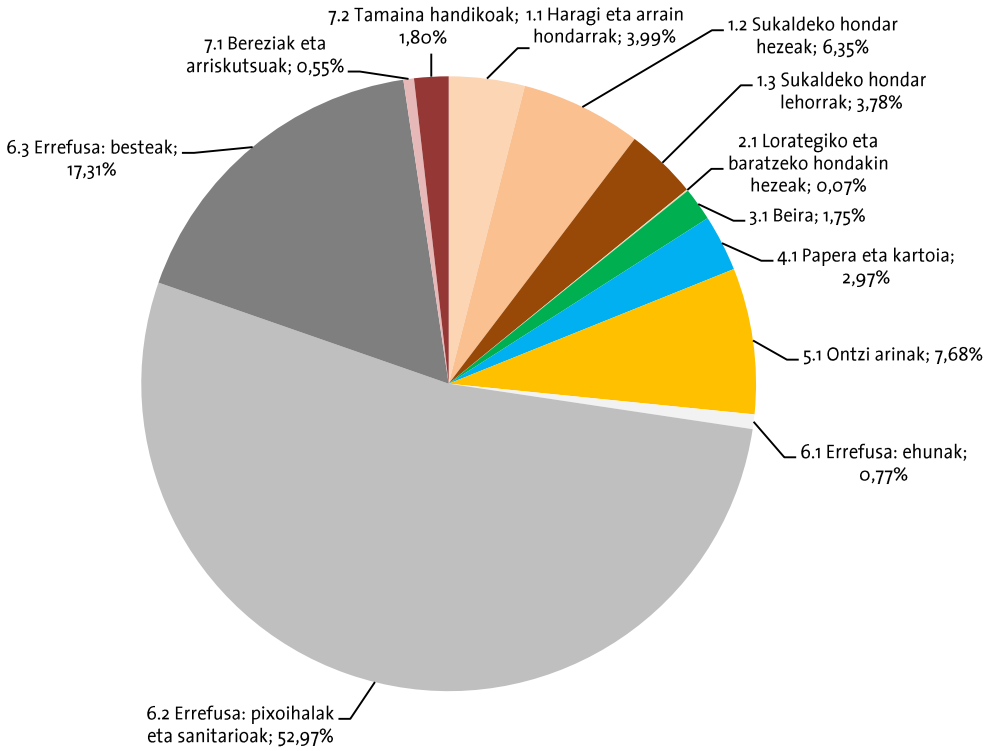
Bereziak eta arriskutsuei dagokienez, 5,66 kg aurkitu dira, guztirako %2,36a (%0,55a bereziak eta beste %1,80a tamaina handikoak) Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.

12. irudia: Bereziak eta arriskutsuak

13. irudia: Tamaina handikoak

14. irudia: Bestelako errefusa

Azkenik, errefusari dagokionez, %71 izan da. Azpi-frakzioka %0,77a ehun-gaiak izan dira, %52,97a pixoihalak eta ehun sanitarioak eta %17,31a errefusa.



15. irudia. Grafiko orokorra. Lizartzako karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (bestelakorik gabe)

3 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

3.1 LANDA LANA

Aurten, Eurocontrol-ek egindako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak aurkezten dira txosten honetan. Karakterizazio honetan, Albizturren, Altzon, Amezketan, Berastegin, Berrobin, Elduainen, Leaburu-Txaraman, Larraulen eta Lizartzan bildutako ontzi arinak ikertu dira.

Azpi-frakzio ezberdinak sailkatu dira eta 3 talde nagusietan banatu dira: eskatutako materiala, eskatu ez den materiala (inpropioak) eta papera&kartoia (baita inpropioak ere) Eskatutako materiala 11 azpi-frakzio ezberdindu dira karakterizazioan baina 4 azpi-frakzioetan azalduko dira emaitzak. Inpropioei dagokionez, 5 azpi-frakzio ezberdindu dira papera&kartoian eta beste 17 gainontzeko inpropioetan. Emaitzetan 9 bakarrik azalduko dira.

Hurrengo taulan, karakterizazioaren zehar ezberdindu diren azpi-frakzioak (“ikerketan”) eta txostenean azalduko direnak (“Txostenean”) erakusten dira.

Urnietako plantan egin da karakterizazioa, 2016ko ekainak 01ean eta ia 250 kg ikertu dira.

ESKATUTAKO MATERIALA	
Txostenean	**Ikerketan**
Plastikoak	Plastikoak PET
	Plastikoak PEAD naturala
	Plastikoak PEAD kolorekoak
	Plastikoak PVC
	Filmak (erabil bakarreko poltsak izan ezik)
	Filmak (erabil bakarreko poltsak)
	Gainontzeko plastikoak
Metalak	Altzairua
	Aluminioa
Brikak	Brikak
Egurra	Egurra

INPROPIOAK	
Txostenean	**Ikerketan**
Materia konpostagarria	Materia organikoa
	Lorategiko eta inausketa hondarrak
	Zelulosak
Beira	Beirazko ontziak
Papera & kartoia	Paper inprimitua
	Puntu berdea dituen etxeko ontziak
	Puntu berdea ez dituen etxeko ontziak
	Puntu berdea dituen ontzi komertzialak
	Puntu berdea ez dituen ontzi komertzialak
Bestelako plastikoak	Ontziak ez diren plastikoak (zabor poltsak izan ezik)
	Zabor poltsen filmak
	Ontzi komertzialak ala industrialak (filmak izan ezik)
	Film komertzialak ala industrialak
Bestelako metalak	Altzairua, ez ontziak
	Altzairuzko ontzi komertzialak ala industrialak
	Aluminioa, ez ontziak
	Aluminiozko ontzi komertzialak ala industrialak
Egurra	Egurra, ez ontziak
	Egurrezko ontzi komertzialak ala industrialak
Ehunak	Ehunak
Obra hondarrak	Obra hondarrak
Besteak	Aipatzeko karakterizazioaren arabera

4. taula: Ontzi arinen karakterizazioetan ezberdindu diren azpi-frakzioak.

3.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

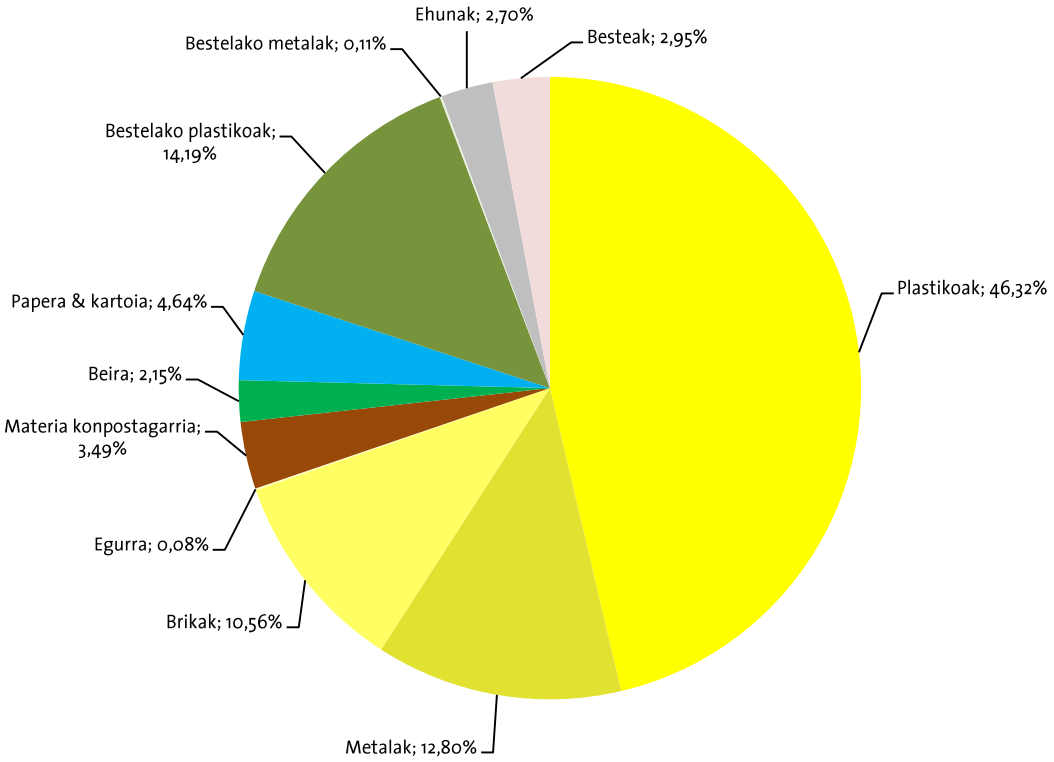
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak daude zehaztuak bertan. Komentatu den bezala, bertan sailkatu diren 33 azpi-frakzio 13etan elkartu dira emaitzen azalpena errazteko. Frakzioen koloreak mantendu dira emaitzak azaltzeko: ontzi arinen horia eta inpropioen grisa.

TOLOSALDEA II (OA) 2016/06/01			
	Gaia	**Pisu garbia**	**%**
Eskatutako materiala (%80,34)	Plastikoak	115,73	46,32%
	Metalak	31,99	12,80%
	Brikak	26,38	10,56%
	Egurra	0,21	0,08%
Inpropioak (%19,66)	Materia konpostagarria	8,72	3,49%
	Beira	5,37	2,15%
	Papera & kartoia	11,60	4,64%
	Bestelako plastikoak	35,46	14,19%
	Bestelako metalak	0,27	0,11%
	Egurra	0,00	0,00%
	Ehunak	6,74	2,70%
	Obra hondarrak	0,00	0,00%
	Besteak	7,37	2,95%
	Guztira	249,84	100,00%

5. taula: Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Eskatutako materiala %69,77a izan da eta inpropioak, berriz, %30,23a. Inpropiorik handienak bestelako plastikoak izan dira (ontziak ez diren plastikoak, zabor poltsak, filmak etab., karakterizatutakoaren %14,19a) Jarraian, papera&kartoia (%4,64a), materia konpostagarria (%3,49a), besteak (RAEE (hondakin elektronikoak), ontziratuta zeuden likidoak eta solidoak, ibilgailuen hondakinak etab., %2,95a), beira (%2,15a)

Azpi-frakzioen grafikoa erakusten da hurrengo irudian. Horiaren tonu ezberdinak erabili dira eskatutako materialaren azpi-frakzioentzak eta beste frakzioentzat, dagokien koloreak:



16. irudia. Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra.

4 ONDORIOAK

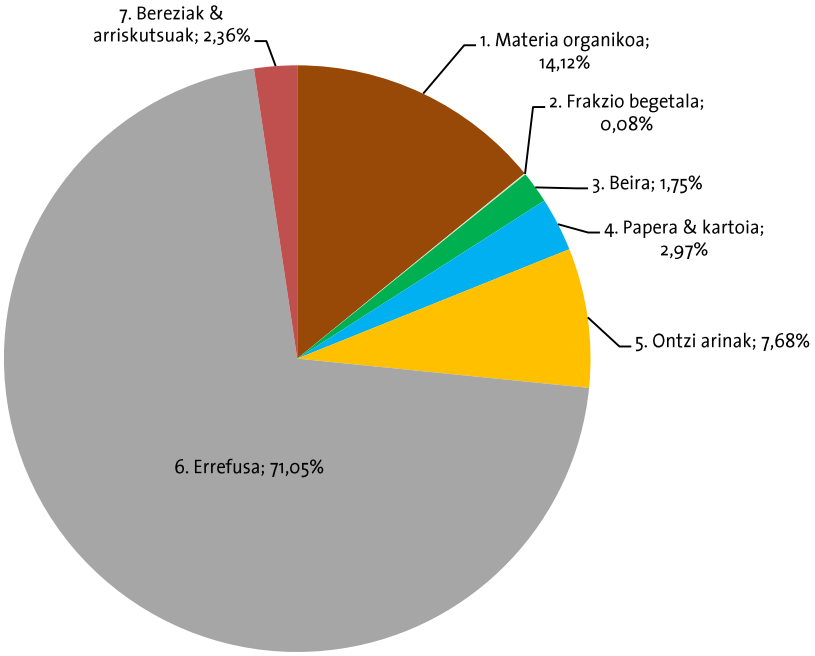
4.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

Ondorio nabarmenenak hurrengoak dira:

- Karakterizatutako hondakinen %14a gai konpostagarria da, eta ia guztia sukaldeko materia organikoa izan da.
- Gai birziklagarrien presentzia esanguratsu izan da: karakterizatutakoaren %1,75a beira, %2,97a papera eta kartoia eta %7,68a ontzi arinak, hain zuzen ere (guztira %12,50a)
- Errefusa aztertutako hondakinen %71a izan da.
- Tamaina handikoak eta bereziak karakterizatutako hondakinen %2,36 izan da.

LIZARTZA 2016/05/05	
Frakzioa	**%**
1. Materia organikoa	14,12%
2. Frakzio begetala	0,08%
3. Beira	1,75%
4. Papera & kartoia	2,97%
5. Ontzi arinak	7,68%
6. Errefusa	71,05%
7. Bereziak & arriskutsuak	2,36%
Guztira	**100,00%**

6. taula. Lizartzako datu orokorrak (bestelakorik gabe)



17. irudia. Lizartzako datuen grafiko orokorra (bestelakorik gabe)

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

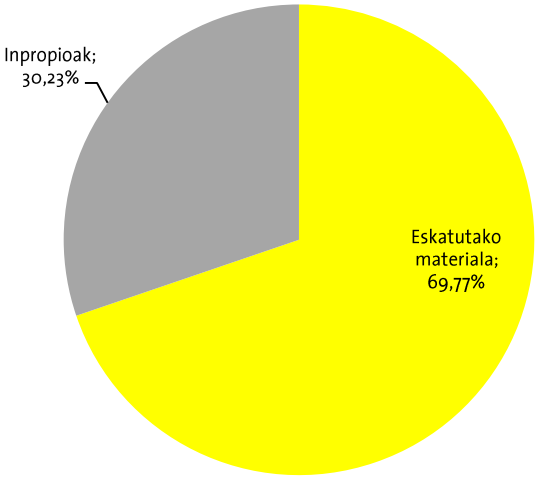
- Konpostajearen errefortzuko kanpaina bat garatu behar da, batetik egun konpostatzen dutenei jarraipena egiteko eta bestetik konposta egiten ez dutenen artean konpostajea bultzatzeko.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira.
- Garbigunera eraman behar diren hondakinak eta ehunen edukiontzietara bota behar direnak hobeto identifikatzen lagundu behar da.
- Hildako animaliak ez dute aztertutako hondakinen zati handi bat suposatu pisuan. Hala ere, hauen kudeaketa nola egin zehaztu beharko litzateke eta kudeaketa honen inguruan herritarrak informatu beharko lirateke.

4.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

- Edukiontzi horira zuzen botatako hondakinen portzentajea, %69,77a izan da. Inpropioak, berriz, %30,23a izan dira, nahiko ehuneko altua.
- Datu hauek hobetzeko asmoz, ontzi arinetara bota behar ez diren hondakinak ezagutzen erakusten jarraitu behar da.

TOLOSALDEA II (OA) 2016/06/01	
Frakzioa	**%**
Eskatutako materiala	69,77%
Inpropioak	30,23%
Guztira	100,00%

7. taula: Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak (eskatutako materiala vs inpropioak)



18. irudia: Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen grafikoa (eskatutako materiala vs inpropioak)

5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

Aurreko fasean egindako karakterizazioan (2014ko azaroak 27an), 980 kilo hondakin bildu ziren eta, hondakinen kopurua ikusita, bi aldiz laurdentzea erabaki zen. Aurtengo fasean, berriz, 500 kilo bildu dira, %49 gutxiago. Ikertutako materiala 13 egunetakoa izan da bi kasuetan. Biztanleria %7a inguruan jaitsi da baina konpostajea egiten duten etxebizitzen ehunekoa mantendu da gutxi gorabehera. Lizartzako kasuan, gainera, ez da aldaketarik gertatu errefusaren bilketan, aurreko fasearekin alderatuta. Datu guzti hauek kontutan hartuta, eta bi karakterizazioak erreferentzia bezala hartuz, Lizartzan gaur egun lehen baino errefusa gutxiago biltzen dela esan daiteke.

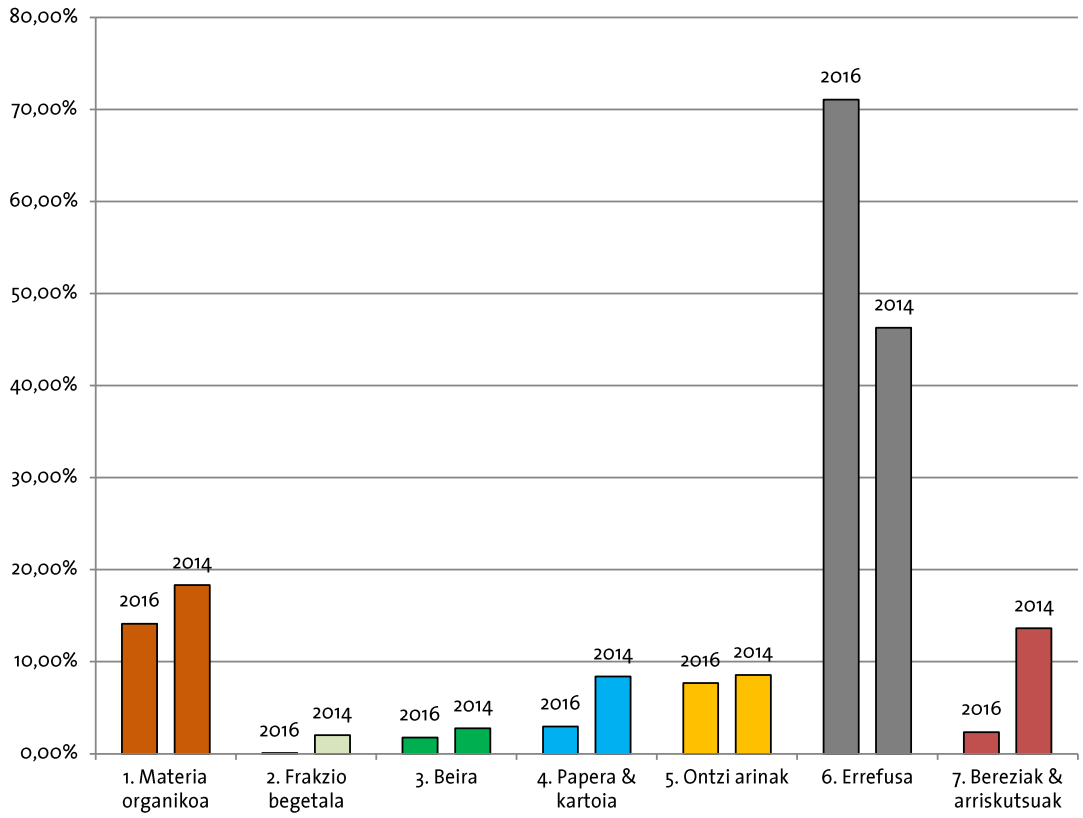
Bestalde, aurtengo emaitzak aurreko fasekoak baino hobeagoak izan direla esan behar da. Ikertutako frakzio guztiek hobetu dute beraien ehunekoa.

Hurrengo irudietan ikus daitekeen bezala, materia organikoaren ehunekoa 2014ko %18,32tik aurtengo %14,12ra jaitsi da. Frakzio begetala, %2,01etik (2014) %0,08ra (2016)

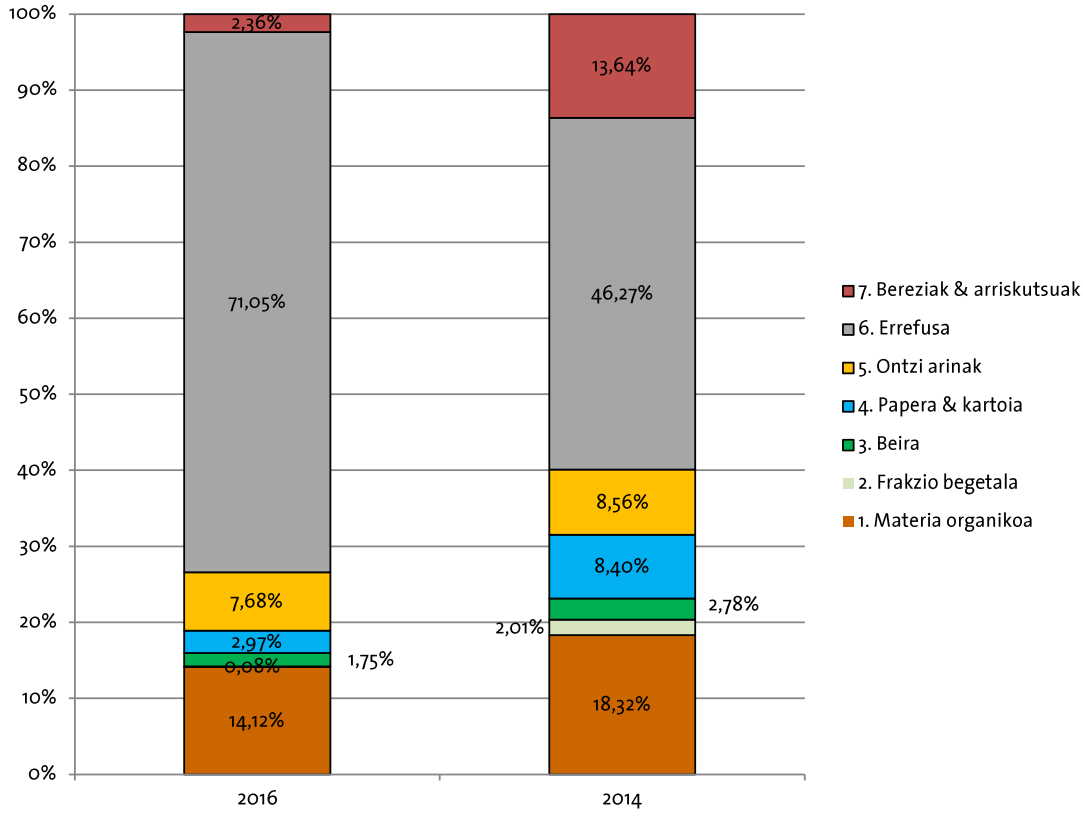
Frakzio birziklagarrien ehunekoak ere jaitsi dira. 3ak gehituta, %19,74 izan ziren 2014an eta aurten, %12,40a. Frakzio guztiak jaitsi dira: beira %2,78tik %1,75era, papera&kartoia %8,40tik %2,97ra eta ontzi arinak %8,56tik %7,68ra. Paperak izan du jaitsierarik handiena, %65 gutxiago azaldu da.

Ondorioz, errefusaren proportzioak gora egin du 2016ko karakterizazioan (%71,05a eta %46,27a 2014an), %54 gehiago. Frakzioka, ehun-gaiak jaitsi dira, sanitarioak asko igo dira eta bestelako errefusa mantendu da, gutxi gorabehera.

Bukatzeko, berezi eta arriskutsuen frakzioa %83 jaitsi da, 2014ko ehunekoa %13,64a izanik eta aurtengoa, berriz, %2,36a.



19. irudia. Lizartzako 2014ko eta 2016ko karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)



20. irudia. Lizartzako 2014ko eta 2016ko karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

6 UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

Jarraian, Lizartzako datuak aurkezten dira, landa eremuko udalerriekin alderatuta, Andoaingo datuak ere sartu dira materia organikoa kudeatzeko sistemarik ezarrita ez duen herri batekin alderatu ahal izateko ere. Gai nagusien portzentajeak adierazi dira, herri bakoitzean atera diren hondakin bereziak (hildako animaliak, obra hondarrak, etab.) kontutan hartu gabe.

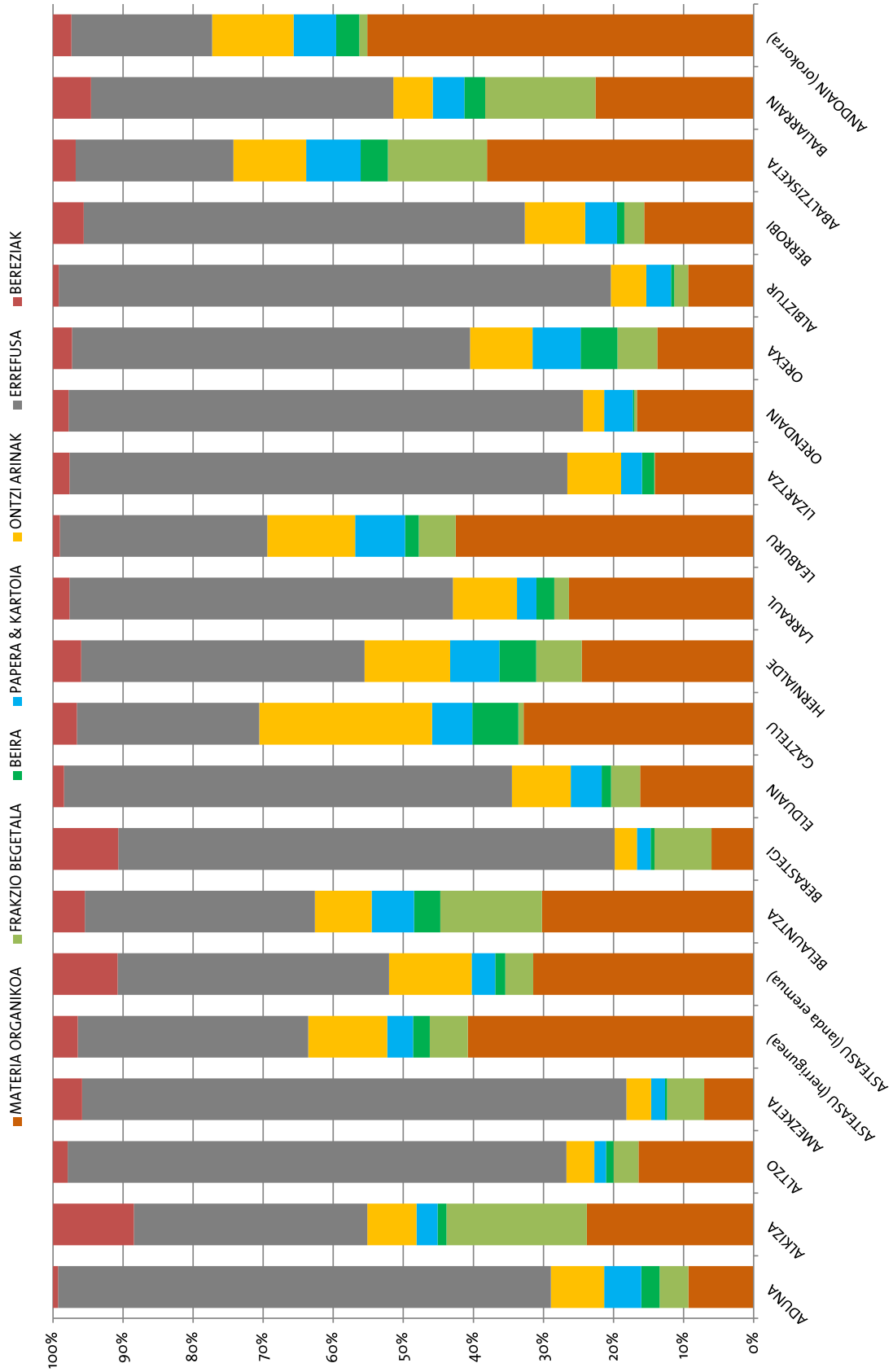
Landa eremuko udalerri gehienek organikoa kudeatzeko konpostajea ezarri dute sistema bakar moduan, eta askok errefusaren ekarpenak mugatzeko neurriak hartu dituzte.

Herri guzti hauen karakterizazioen emaitzen grafiko orokorra erakusten da hurrengo irudian. Datu garrantzitsuak ikustea zaila denez, grafiko ezberdinak erakutsiko dira frakzio batzuk azalduz.

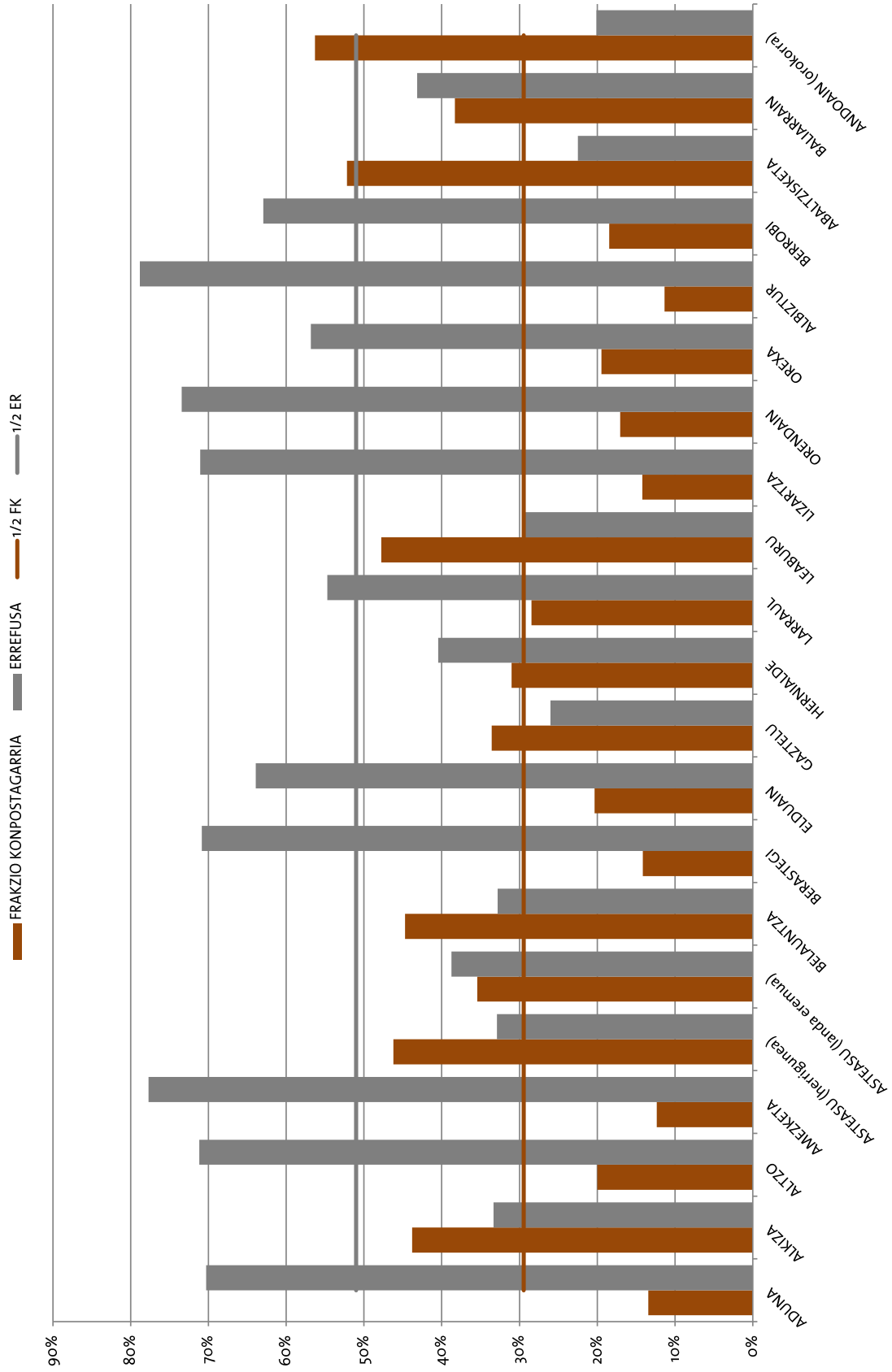
Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra duten herri gehienetan, honen kudeaketa berezia nabaritzen da frakzio konpostagarrien ehunekoetan, nahiz eta kasu batzuetan (adibidez Alkiza, Asteasu, Belauntza, Leaburu) oso handiak izan. Lizartzako kasuan organikoa %14,3 izan da, datu onenak lortu dituzten herrien artean kokatzen delarik. Bestalde, eta osagarrizko bidekoen barruan bertako sistema bereziak dituen herrietan (Albiztur eta Berrobi) emaitza onak azaltzen dira, talde osoko frakzio konpostagarrien bataz bestekotik azpitik.

Gai birziklagarriei dagokionez, lan handia egin behar dela ikusten da orokorrean. Herri hauetan azaldutako frakzio birziklagarriaren proportzioa (hondakin bereziak barne) errefusetik sailkatutako hondakinen %20 inguruan kokatzen da. Lizartzan %14,75, bataz bestekoaren azpitik. Orokorrean herria hauetako bataz bestekoak frakzioka, beira hoben sailkatzen dena dela ematen du eta, hala ere, %2,38 bat azaldu da. Hurrengoak, hondakin bereziak izango lirateke %3,87 batekin. Jarraian papera eta kartoia (%4,50a) eta, orokorrean gertatzen den bezala, okerren sailkatzen den frakzio birziklagarria ontzi arinena izan da talde honetan ere, taldeko osoren bataz bestekoa %8,78a izanik, baina maximoa Gaztelukoa (%24,67a)dela kontutan harturik. Bestalde, gogoratu behar da portzentajeak pisuei dagokiela, beraz ontzi arinen kasuan kantitate handietan agertzen direla esan behar da. Beiraren kasuan berriz, emaitzak hobeak diren arren, beti agertzen dira.

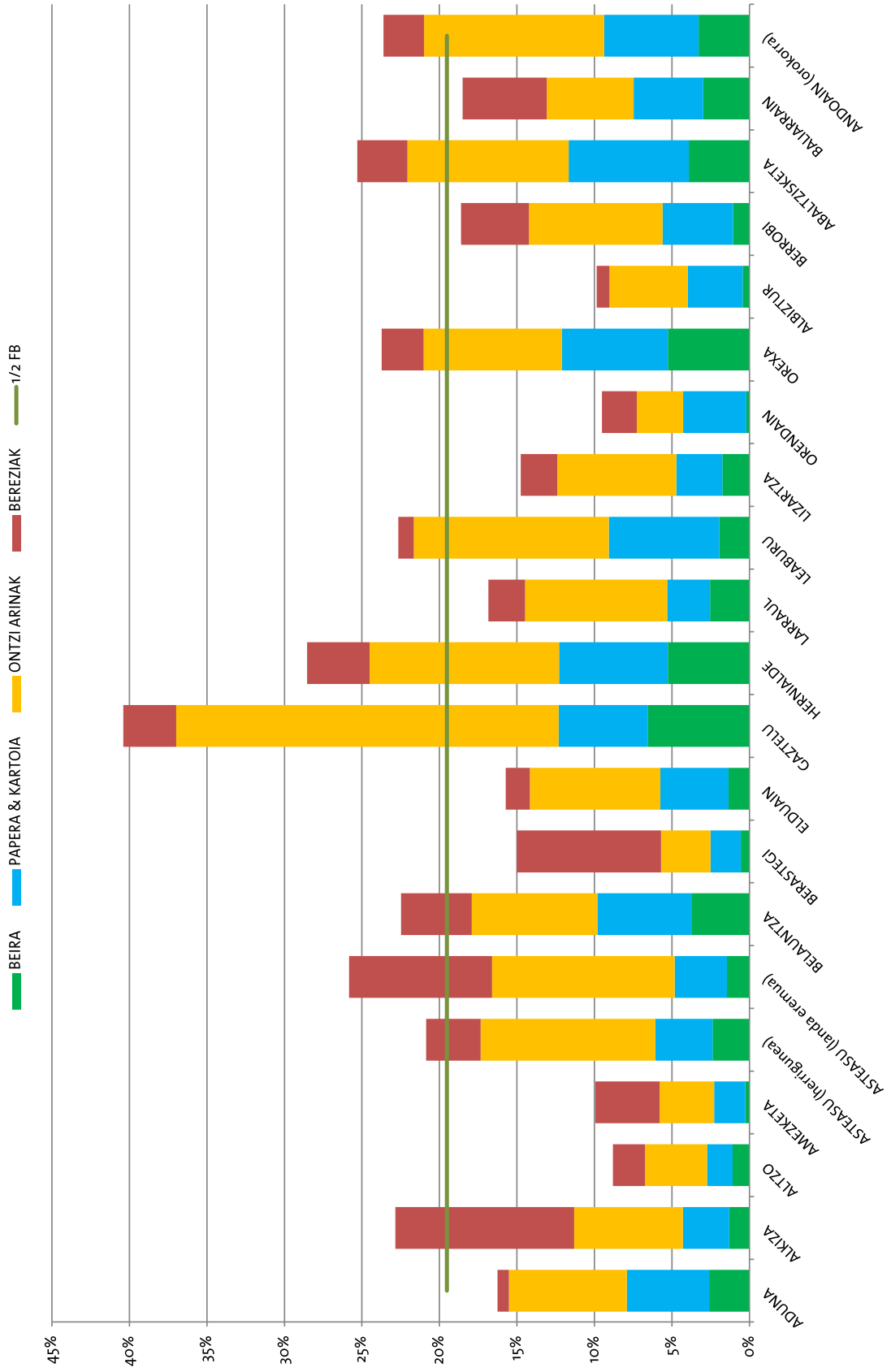
Lizartzan errefusaren edukiontzietan aztertutako hondakinen %71,05 izan da errefusa, bataz bestekoaren gainetik, datu onenak lortu dituzten udalerrien artean kokatzen da, nahiz eta hobetzeko tartea egon, datuak onak direla baieztatu daiteke.



21. irudia Herrien arteko alderaketa, landa eremua eta Andoain (grafiko orokorra)



22. irudia. Herrien arteko alderaketa, landa eremua eta Andoain (errefusa versus materia konpostagarria)



23. irudia. Herrien arteko alderaketa, landa eremua eta Andoain (frakzio birziklagarriak, hondakin bereziak barne)

BIDE BAKARRA + OSAGARRIZKO BIDEA	MATERIA ORGANIKOA	FRAKZIO BEGETALA	BEIRA	PAPERA & KARTOIA	ONTZI ARINAK	ERREFUSA	BEREZIAK
ADUNA	9,32%	4,11%	2,60%	5,31%	7,61%	70,31%	0,73%
ALKIZA	23,82%	20,00%	1,30%	3,00%	7,01%	33,33%	11,53%
ALTZO	16,44%	3,56%	1,08%	1,65%	4,00%	71,18%	2,08%
AMEZKETA	7,04%	5,32%	0,27%	2,01%	3,51%	77,71%	4,15%
ASTEASU (herrigunea)	40,79%	5,43%	2,38%	3,70%	11,26%	32,91%	3,52%
ASTEASU (landa eremua)	31,45%	3,98%	1,45%	3,38%	11,78%	38,74%	9,22%
BELAUNTZA	30,22%	14,49%	3,75%	6,06%	8,10%	32,81%	4,56%
BERASTEGI	6,01%	8,13%	0,56%	1,95%	3,19%	70,85%	9,30%
ELDUAIN	16,19%	4,15%	1,35%	4,40%	8,41%	63,92%	1,57%
GAZTELU	32,83%	0,75%	6,55%	5,76%	24,67%	26,01%	3,41%
HERNIALDE	24,54%	6,49%	5,26%	7,02%	12,23%	40,45%	4,02%
LARRAUL	26,36%	2,10%	2,55%	2,76%	9,17%	54,70%	2,36%
LEABURU	42,52%	5,26%	1,96%	7,12%	12,57%	29,57%	1,00%
LIZARTZA	14,12%	0,07%	1,75%	2,97%	7,68%	71,05%	2,35%
ORENDAIN	16,65%	0,40%	0,21%	4,07%	2,99%	73,43%	2,24%
OREXA	13,76%	5,69%	5,26%	6,85%	8,91%	56,83%	2,71%
ALBIZTUR	9,34%	2,00%	0,44%	3,54%	5,05%	78,81%	0,83%
BERROBI	15,62%	2,83%	1,06%	4,54%	8,63%	62,95%	4,37%
ABALTZISKETA	38,04%	14,15%	3,91%	7,76%	10,40%	22,50%	3,23%
BALIARRAIN	22,58%	15,74%	2,98%	4,49%	5,61%	43,17%	5,42%
ANDOAIN (orokorra)	55,14%	1,16%	3,28%	6,09%	11,62%	20,10%	2,62%
BATEZBESTEKOAK	23,47%	5,99%	2,38%	4,50%	8,78%	51,02%	3,87%

8. taula Herrien arteko alderaketa, landa eremua eta Andoain.

7 ERANSKINA

7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	LIZARTZA	EGUNA	2016/05/05	ORDUA	08:30 - 12:30
KOKAPENA	Industrialdean (2)	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	2	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1 1/4
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	500,46	LAURDENKETA	behin laurdendua	BUKAERAKO PISUA	250,23
OHARRAK	Kanpoko tenperatura 20 gradu inguruan. Usaina nabaritzen da lokalaren kanpotik. Ia ez dago zabor solterik // Organiko guztia poltsa gutxitan // Haragia: ia dena urdaiazpiko sobrak supermerkatuko poltsa batean				

ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	1.2	0,00	3,10	3,10	kafe posoak
2	6.3	1,35	12,14	10,79	
3	4.1	1,35	3,32	1,97	
4	5.1	2,70	8,28	5,58	
5	5.1	4,05	8,92	4,87	
6	4.1	1,35	4,70	3,35	
7	1.3	1,35	6,44	5,09	
8	h.a.	0,00	4,26	4,26	
9	6.3	1,35	15,78	14,43	
10	h.a.	0,00	2,98	2,98	
11	h.a.	0,00	3,08	3,08	poltsa berdinak (x3)
12	5.1	4,05	7,04	2,99	
13	4.1	1,35	2,12	0,77	
14	1.3	1,35	5,32	3,97	
15	2.1	1,35	1,52	0,17	
16	2.2	1,35	1,36	0,01	
17	1.2	2,70	14,84	12,14	
18	1.1	1,35	10,92	9,57	
19	6.1	1,35	3,20	1,85	
20	6.3	1,35	5,54	4,19	
21	6.2	1,35	9,08	7,73	
22	6.2	1,35	7,10	5,75	
23	6.2	1,35	21,52	20,17	poltsetan
24	6.2	1,35	18,72	17,37	poltsetan
25	3.1	1,13	5,34	4,21	
26	7.2	1,35	5,68	4,33	
27	7.1	1,13	2,46	1,33	
28	5.1	2,70	7,68	4,98	
29	4.1	1,35	2,38	1,03	
30	6.2	1,35	12,94	11,59	poltsetan
31	6.2	1,35	14,32	12,97	poltsetan
32	6.2	1,35	13,12	11,77	poltsetan
33	6.2	1,35	22,20	20,85	poltsetan
34	6.2	1,35	13,10	11,75	poltsetan
35	6.2	1,35	8,48	7,13	poltsetan
36	6.3	1,35	13,46	12,11	
GUZTIRA				250,23	

9. taula. Errefusaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

FICHA DE MUESTRA

ECOEMBES
SEPARAR PARA RECICLAR

Planta:	Urnieta	**Fecha:**	01/06/2016-08:50
Empresa	EUROCONTROL, S.A.		

Unidad de	Mancomunidad de Tolosaldea		
Unidad Administrativa:	Comunidad Autónoma del País Vasco		
Unidad de Gestión:	Mancomunidad de Tolosaldea		
Nº Muestra:	3	**Periodo:**	May - Ago 2016
Tipo de Caracterización:	Recogida Selectiva EELL	**Estado:**	Cargada
Tipo de Muestra:	Entrada en Instalación	**Proc. Facturación:**	Variable
Tipo de Recogida:	Envases Ligeros CARGA LATERAL		
Matrícula Vehículo:	2774FYS	**Kg Vehículo:**	3540
Observaciones:	Procedencia: Tolosaldea. Ruta: Albiztur, Altzo, Amezketa, Berastegi, Berrobi, Elduain, Leaburu-Txarama, Larraul y Lizarza. Desgloses en Kg: (1) Otros: Líquido contenido en envase: 1,86. Multimaterial: 2,39. Restos de medicamentos: 0,11. RAEE´s: 0,13. Sólido contenido en envase: 0,85. Vidrio no envase: 0,48. Restos de pintura: 0,20. Material inclasificable del que se ha separado la totalidad de la fracción envase: 1,35.		
Vehículo Rec:	No		
Observ Vehículo Rec:	Porcentaje de llenado: 90%.		

Resultado de la Muestra

Material	Cantidad (kg)	Peso (%)
Material Solicitado	**174,31000**	**070**
Plásticos PET	30,19000	012
Plásticos PEAD Natural	2,38000	001
Plásticos PEAD Color	7,82000	003
Plásticos PVC	,02000	000
Plásticos Film (excepto bolsas de un solo uso)	47,27000	019
Plásticos Film bolsas de un solo uso	10,63000	004
Plásticos Resto de Plásticos	17,42000	007
Metales Acero	26,82000	011
Metales Aluminio	5,17000	002
Cartón Bebidas / Alimentos	26,38000	011
Madera	,21000	000
Material No Solicitado	**75,53000**	**030**
Material No Solicitado (Excepto Papel/Cartón)	**63,93000**	**026**
Materia orgánica	4,26000	002
Resto de jardín y podas	1,45000	001
Celulosas	3,01000	001
Textiles	6,74000	003
Madera no envase	,000	000
Madera Envase Comercial/Industrial	,000	000
Vidrio (envases)	5,37000	002
Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsas de Basura)	17,24000	007
Film bolsas de basura	5,02000	002
Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)	7,84000	003
Film Comercial/Industrial	5,36000	002
Resto de obras menores	,000	000
Acero no envases	,17000	000
Acero Envase Comercial/Industrial	,000	000
Aluminio no envases	,1000	000
Aluminio Envase Comercial/Industrial	,000	000
Otros (indicar significativos)	7,37000	003
Papel/Cartón	**11,6000**	**005**
Papel Impreso	8,7000	003
Envase Doméstico con Pto. Verde	1,12000	000
Envase Doméstico sin Pto. Verde	1,08000	000
Envase Comercial con Pto. Verde	,000	000
Envase Comercial sin Pto. Verde	,7000	000
Total	**249,84000**	**100**

10. taula. Ontzi arinen karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.