

KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

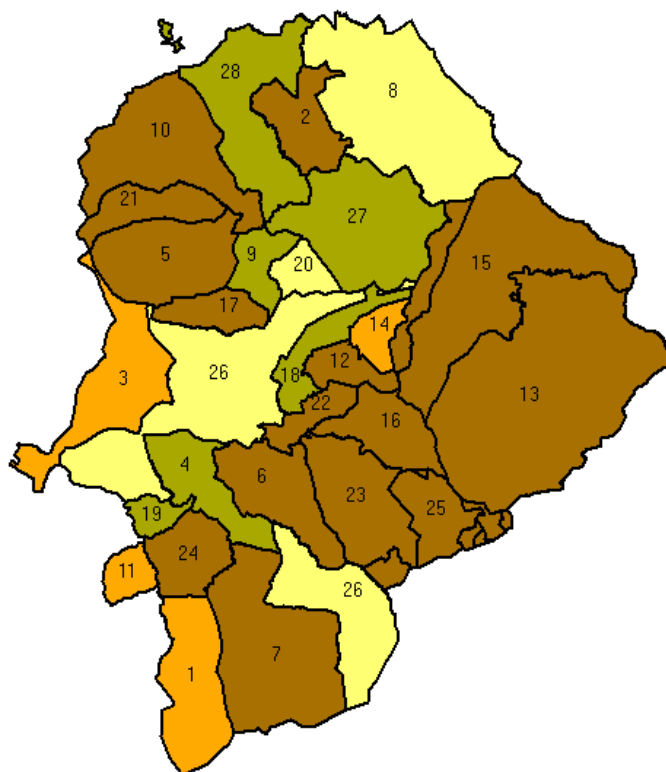
BERASTEGI
2016ko EKAINAK 01 (ONTZI ARINAK)
2016ko EKAINAK 10 (ERREFUSA)

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

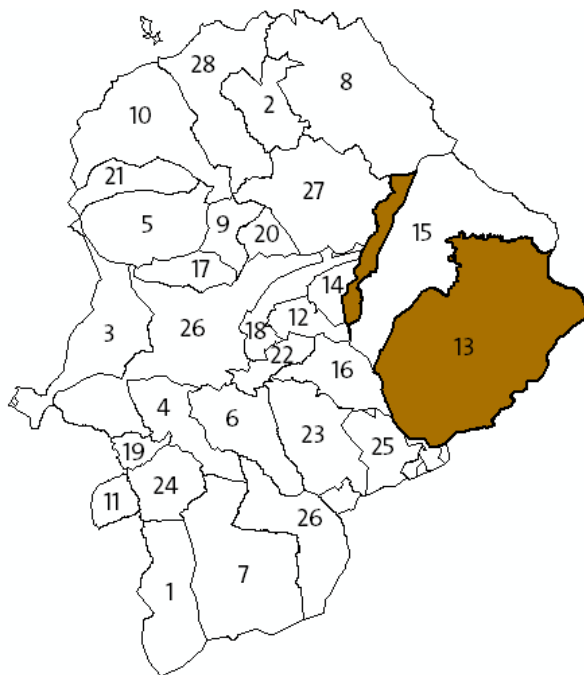
Berastegiko udalak 1.061 biztanle ditu (INE. 2015), 45,90 kilometro karratuko hedadura (23,12 biztanle/km²) eta egindako behaketen arabera, 456 etxebizitza dauzka gaur egun. Etxebizitza hauetatik, 254etan konposta egiten da eskuratutako datuen arabera (etxebizitzaren %56a) Hala ere portzentaje hau altuagoa dela estimatzen da auzo-konposta egiten duten etxebizitzei esker.



1. Abaltzisketa
2. Aduna
3. Albiztur
4. Alegia
5. Alkiza
6. Altzo
7. Amezketta
8. Andoain
9. Anoeta
10. Asteasu
11. Baliarrain
12. Belauntza
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. Oresa
26. Tolosa
27. Villabona
28. Zizurkil

1. irudia: Tolosaldeko mapa

	Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra daukaten landa eremuko herriak.		Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten atez ateko herriak.
	Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten landa eremuko herriak.		Bilketa ekarpen-guneko edukiontzietan eta konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten hiriak.



2. irudia: Berastegi Tolosaldeko mapan.

Berastegiko udal hondakinak modu ezberdinetan biltzen dira hondakin motaren arabera. Errefusa, adibidez, edukiontzi txikietan biltzen da famili kopuru finko batentzako mugatuta.

Materia organikoa, berriz, konpostajearen bidez kudeatzen da: autokonpostajea landa eremuan eta auzokonpostajea herri gunean. Autokonpostajearen ezarketan ehunekoa %56koa da herriko etxebizitza guztiak kontutan hartuta. Ehunekoa askoz altuagoa da herri guneko auzokonpostajea kontutan hartuta, hala ere datu zehatzik ez da lortu.

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

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

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

2.1 LANDA LANA

Hilean 2 aldiz biltzen da errefusa Berastegin, astelehen bikoitietan. Karakterizazioa egiteko, 2016ko maiatzak 23an jaso da errefusa azkeneko aldiz, errefusa biltzen den maiztasuna errespetatuz. Beraz, karakterizatutako hondakinak 18 egunetakoak izan dira, maiatzak 23 eta ekainak 9 bitartekoak, hain zuzen ere.

Lehenik eta behin, deskargatutako hondakin guztiak zabaldu dira eta, ekarritako kopurua ikusita, bi aldiz laurdentzea erabaki da; hau da, deskargatutakoaren laurden bat karakterizatu da. Karakterizatu ondorengo pisua 316,60 kg-takoa izan da. Beraz, bildutako pisua 1.266,40 kg-takoa zela estimatzen da.



3. irudia: Hondakinen deskarga.



4. irudia: Laurdenketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
BERASTEGI	2016/06/10	09:30 - 13:00	2 (¿?)
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
1266,40	bi aldiz laurdendua	316,60	3 (!)

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak

2.2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

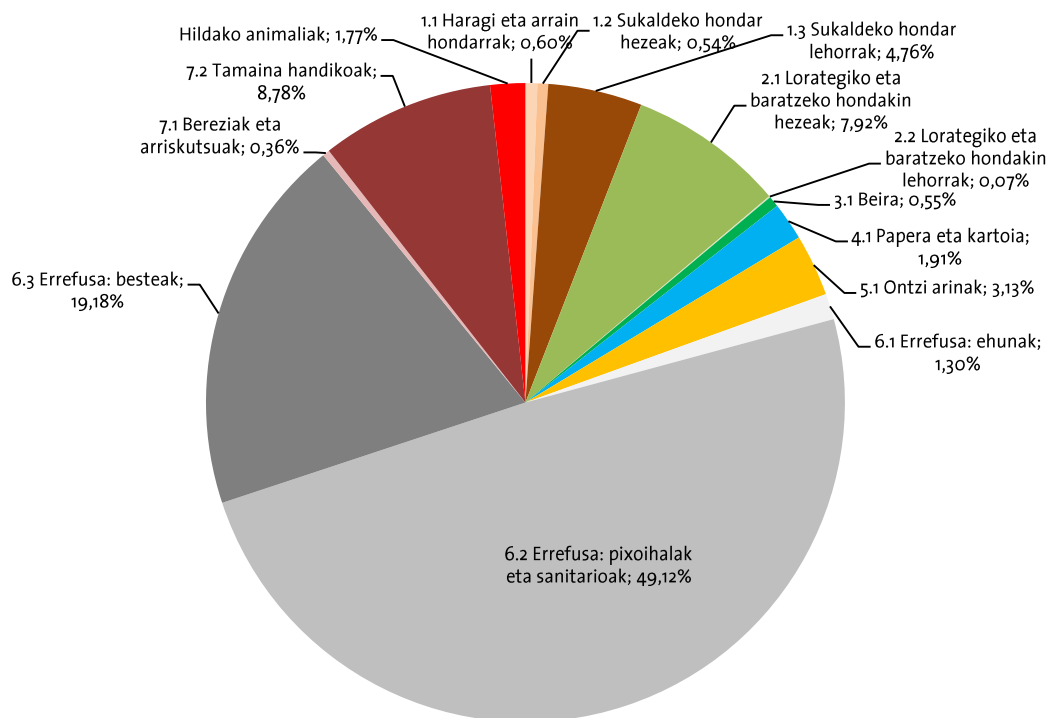
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Nahiz eta karakterizazioaren zehar azaldutako hildako animalien kopurua oso deigarria ez izan (5,60 kilo, karakterizatutakoaren %1,77a), 2 tauletan azalduko dira emaitzak: hildako animalia horiek kontutan hartuta eta kontutan hartu gabe.

2.2.1 Hondakin guztiak

BERASTEGI 2016/06/10			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	1,91	0,60%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	1,71	0,54%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	15,08	4,76%
	Materia organikoa (denera)	18,70	5,91%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	25,07	7,92%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,21	0,07%
	Frakzio begetala (denera)	25,28	7,98%
Gai konpostagarriak (denera)		43,98	13,89%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	1,75	0,55%
	Beira (denera)	1,75	0,55%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	6,06	1,91%
	Papera eta kartoia (denera)	6,06	1,91%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	9,92	3,13%
	Ontzi arinak (denera)	9,92	3,13%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	4,13	1,30%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	155,51	49,12%
	6.3 Errefusa: bestak	60,71	19,18%
	Errefusa (denera)	220,35	69,60%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	1,13	0,36%
	7.2 Tamaina handikoak	27,81	8,78%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	28,94	9,14%
Gai ez konpostagarriak (denera)		267,02	84,34%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Bestelakoak			
Bestelakoak	Hildako animaliak	5,60	1,77%
	Bestelakoak (denera)	5,60	1,77%
Bestelakoak (denera)		5,60	1,77%
Guztira		316,60	100,00%

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

Bestelako hondakinek beste frakzioen ehunekoak eta adierazgarritasuna aldatzen dituztenez, frakzio hau kontutan hartu gabe azalduko da emaitzen interpretazioa. Dena den, emaitza guztien grafikoa ikus daiteke 5. irudian.



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

2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliak kenduta

Emaitzak beste modu batean aurkezten baldin baditugu, hau da aurkitutako hildako animaliarik gabe (ikus hurrengo taula), gai birziklagarrien ehunekoak are altuagoak dira.

BERASTEGI 2016/06/10			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	1,91	0,61%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	1,71	0,55%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	15,08	4,85%
	Materia organikoa (denera)	18,70	6,01%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeiko hondakin hezeak	25,07	8,06%
	2.2 Lorategiko eta baratzeiko hondakin lehorrak	0,21	0,07%
	Frakzio begetala (denera)	25,28	8,13%
Gai konpostagarriak (denera)		43,98	14,14%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	1,75	0,56%
	Beira (denera)	1,75	0,56%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	6,06	1,95%
	Papera eta kartoia (denera)	6,06	1,95%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	9,92	3,19%
	Ontzi arinak (denera)	9,92	3,19%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	4,13	1,33%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	155,51	50,00%
	6.3 Errefusa: besteak	60,71	19,52%
	Errefusa (denera)	220,35	70,85%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	1,13	0,36%
	7.2 Tamaina handikoak	27,81	8,94%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	28,94	9,31%
Gai ez konpostagarriak (denera)		267,02	85,86%
Guztira		311,00	100,00%

3. taula: Berastegiko emaitzak hildako animaliak kenduta (Pisuak kg-tan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %14a gai konpostagarria izan da, lorategikoa sukaldekoa baino altuagoa izanik (6., 7. eta 8. irudiak). Organikoa konpostajearen bitartez kudeatzen dela kontutan hartuta, errefusaren edukiontzietan agertutako organiko kopurua baxua dela esan daiteke.



6. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



7. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak



8. irudia: Lorategiko hezeak (zaku bat)

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu, berriz, kopuru baxuak aurkitu dira ere: errefusaren edukiontzian aztertutako hondakinen %6 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 %0,56a, %1,95a eta %3,19a izan dira, hurrenez hurren, beti bigarren taulako datuak begira.



9. irudia: Beira



10. irudia: Papera eta kartoia



11. irudia: Ontzi arinak

Bereziak eta arriskutsuei dagokionez, 28,94 kg aurkitu dira, %9,31a, nahiko kopuru handia. Azpi-frakzioka, bereziak %0,36a izan dira eta tamaina handikoak, %8,94a. Frakzio hau garbigunera eramane beharrekoa da.

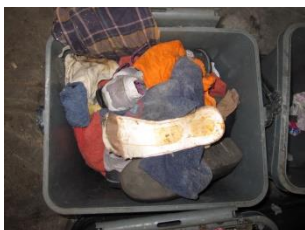


12. irudia: Bereziak eta arriskutsuak



13. irudia: Tamaina handikoak

Azkenik, errefusari dagokionez, %70,85era iritsi da, bere taldeko altuenetako bat. Azpi-frakzioka, pixoihalak eta beste ehun sanitarioak ugariak izan dira eta karakterizatutakoaren erdia suposatu dute (%50,00); oso proportzio txikian azaldu dira ehunak (%1,33a); errefusa, berriz, %19,52a izan da. Nahiz eta ehunak errefusatzat hartu, bere edukiontzi propioa dauka (elizaren ondoan) eta han botatzea komeniko litzateke.



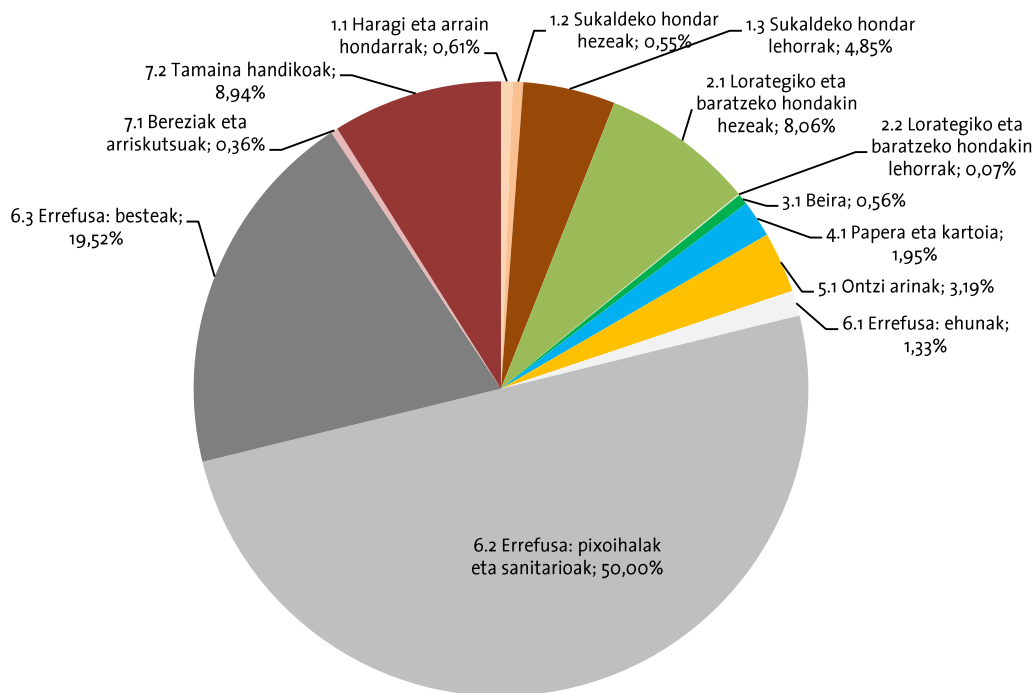
14. irudia: Ehunak



15. irudia: Pixoihalak



16. irudia: Errefusa



17. irudia. Grafiko orokorra. Berastegiko karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (hildako animaliarik 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 ezberdinu dira karakterizazioan baina 4 azpi-frakzioetan azalduko dira emaitzak. Inpropioei dagokionez, 5 azpi-frakzio ezberdinu dira papera&kartoian eta beste 17 gainontzeko inpropioetan. Emaitzetan 9 bakarrik azalduko dira.

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

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

3.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

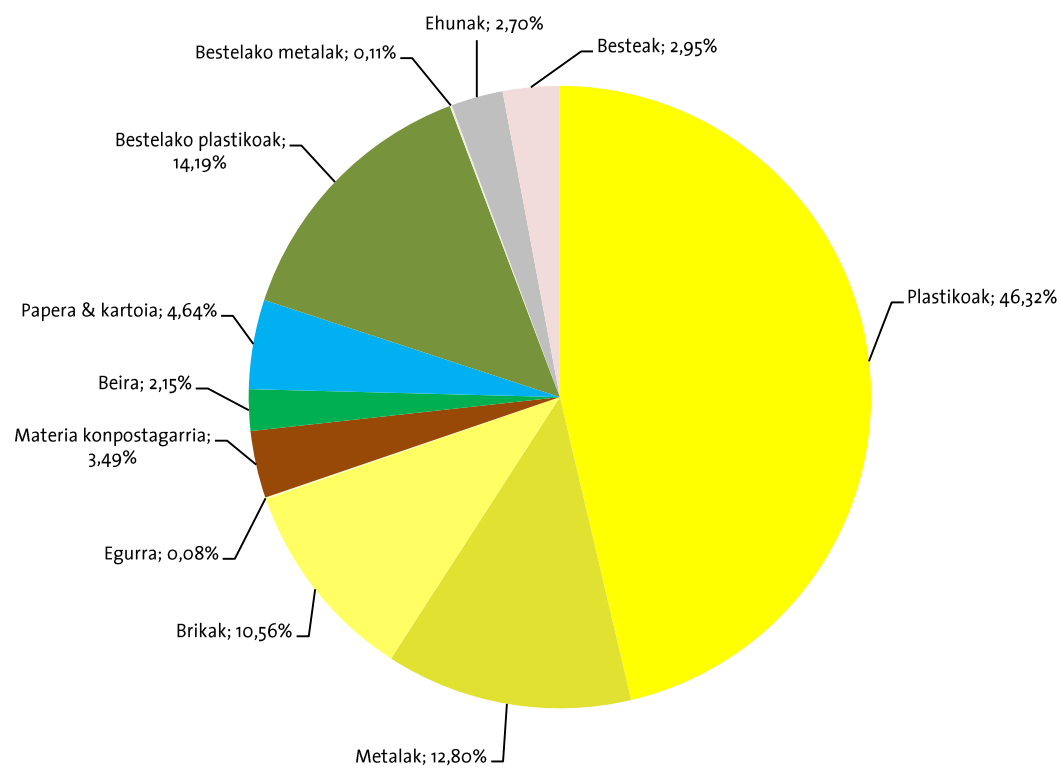
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak daude zehaztuak bertan. Komentatu den bezala, bertan sailkatu diren 33 azpi-frakzio 13etan elkartu dira emaitzen azalpena errazteko. Frakzioen koloreak mantendu dira emaitzak azaltzeko: ontzi arinen horia eta inpropioen grisa.

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:



18. irudia. Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra.

4 ONDORIOAK

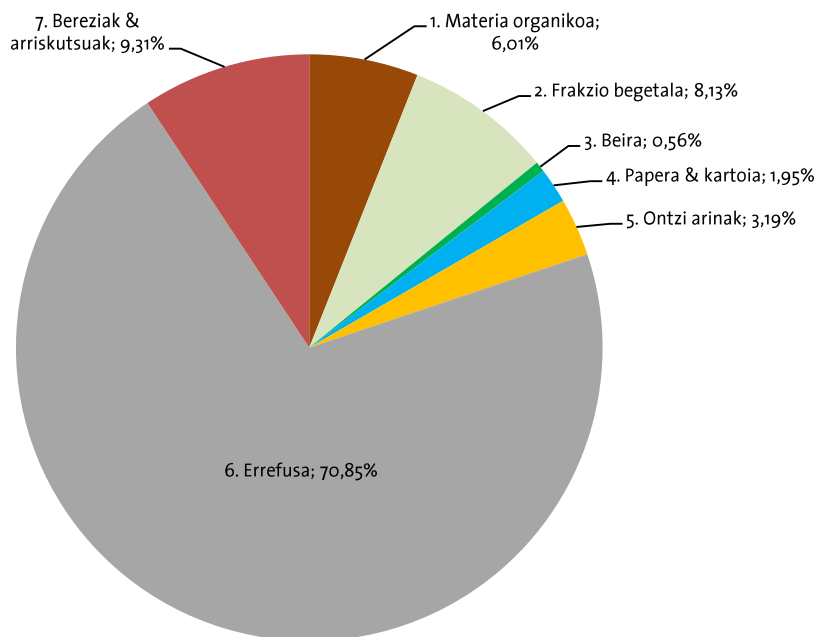
4.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

Ondorio nabarmenenak emaitzak aztertzerakoan atera dira. Hildako animaliak kontutan hartu gabe, datu esanguratsuenak hurrengoak dira:

- Karakterizatutako hondakinen %14a gai konpostagarria da, erdia baino gehiago lorategikoa. Eraitza oso ona dela esan daiteke, hobetzeko tarte bat dagoen arren.
- Gai birziklagarrien presentzia baxua izan da ere: karakterizatutakoaren %0,56a beira, %1,95a papera eta kartoia, eta %3,19a ontzi arinak, hain zuzen ere.
- Errefusa aztertutako hondakinen %70,85a izan da, nahiko kopuru altua. Errefusaren barruan, erdia pixoihalak izan dira.
- Tamaina handiko hondakin dezente azaldu dira (aztertutakoaren %8,94a)

BERASTEGI 2016/06/10	
Frakzioa	%
1. Materia organikoa	6,01%
2. Frakzio begetala	8,13%
3. Beira	0,56%
4. Papera & kartoia	1,95%
5. Ontzi arinak	3,19%
6. Errefusa	70,85%
7. Bereziak & arriskutsuak	9,31%
Guztira	100,00%

6. taula. Berastegiko datu orokorrak (hildako animaliarik gabe)



19. irudia. Berastegiko grafiko orokorra (hildako animaliarik gabe)

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

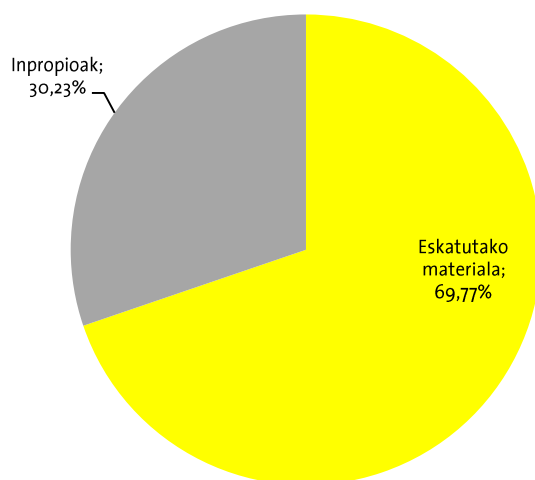
- Materia organiko gutxi botatzen da errefusaren edukiontzietara, emaitza oso onak lortuz. Emaiza hauek denboran zehar mantentzeko beharrezkoa izaten da jarraipen bat egitea konpostatzaileei.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena egokia mantentzen jarraitu behar da.
- Garbigunera eraman behar diren hondakinak hobeto identifikatzen lagundu behar da. Tamaina handietako kasuan, bilketa berezia dutela azpimarratu behar da.
- Hildako animalien 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. 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/o6/o1	
Frakzioa	%
Eskatutako materiala	69,77%
Inpropioak	30,23%
Guztira	100,00%

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



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

5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

Aurreko fasean egindako karakterizazioan (2014ko abenduak 9an), 942 kilo hondakin bildu ziren eta, errefusa behin laurdendua, 471 kilo ikertu ziren. Aurtengo fasean, berriz, 1266 kilo bildu dira eta 316 ikertu dira, %34 bat gehiago. Hala ere, aurreko faseko materiala 15 egunetakoa izan zen (63 kg/egun) eta aurtengoa, berriz, 18 egunetakoa (70 kg/egun) Beraz, gaur egun lehen baino errefusa gehixeago biltzen dela esan daiteke, %10 eghiago gutxi gorabehera. Ez da aldaketarik egon ez errefusaren biltzea sisteman ezta errefusaren edukiontzien kopuruan ere baina biztanleria %2 igo da eta, lortutako datuen arabera, konpostajea egiten duten etxebizitzien ehunekoa %58tik %56ra jaitsi da.

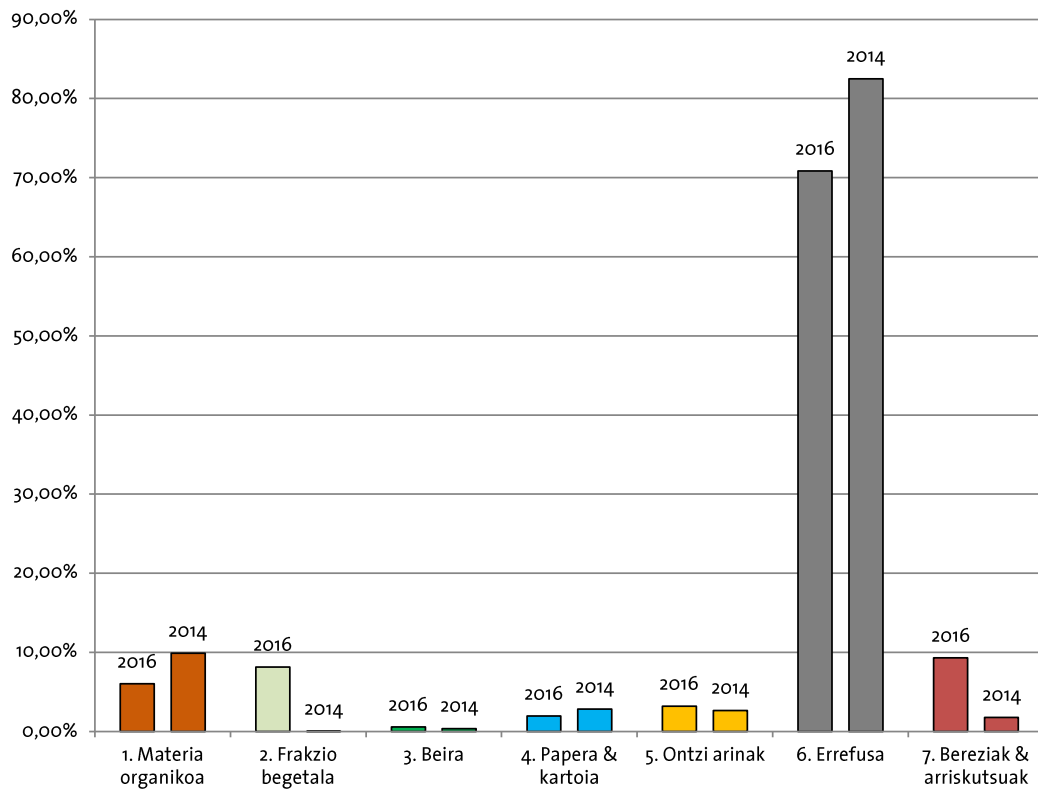
Alde deigarri batzuk aurkitzen dira ikertutako frakzioetan. Hasteko, bestelako hondakinetan (hildako animaliak etab.): %6,68a 2014an eta %1,77a 2016an. Gainontzeko datuak, hildako animalia hauek kontutan hartu gabe azalduko dira.

Frakzio konpostagarriaren ehunekoak igo dira aurtan 2014rekin alderatuta: %10 2014an eta %14 2016an. Sukaldutako hondakinen kopurua txikiago izanik 2016an, lorategiko hondakinena, berriz, handiagoa izan da (%8,13a 2016an baina ia ezer 2014an) inausketa garaia delako, beharbada.

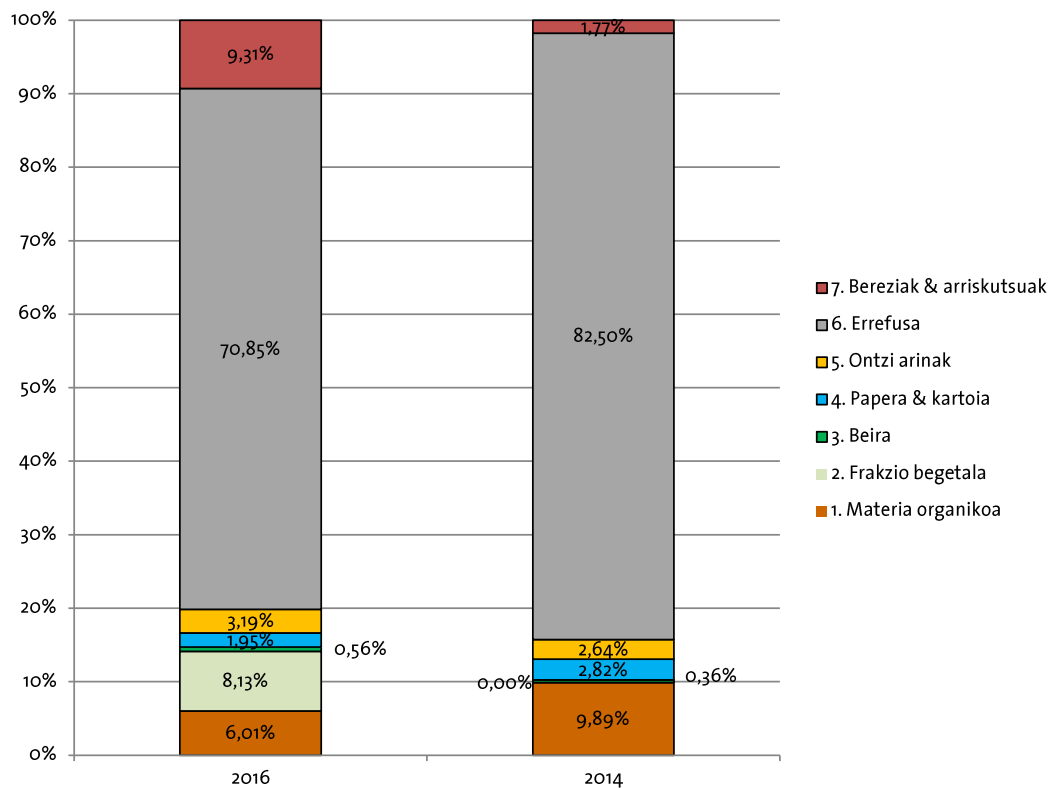
Frakzio birziklagarrien ehunekoak berdintsuak izan dira nahiz eta baxuxeagoak 2016ko ikerketan: %5,70a aurtan versus %5,82a 2014an. Papera eta kartoiaren ehunekoa jaitsi da baina beira eta, batez ere, ontzi arinak, igo dira (%3,19 2016an versus %2,64a 2014an)

Berriz, errefusa gutxiago azaldu da 2016ko karakterizazioan (%70,85a eta %82,50a 2014an), batez ere ehun askoz gutxiago azaldu direlako (%18,10a 2014an eta %1,33a 2016an) Berriz, bestelako errefusa proportzio handiagoan azaldu da sanitarioen ehunekoa mantendu den bitartean.

Bukatzeko, berezi eta arriskutsuen frakzioa ere askoz handiago izan da 2016ko karakterizazioan 2014koan baino (%9,31a 2016an eta %1,77a 2014an), batez ere aurtan azaldutako tamaina handikoen kopuruarengatik.



21. irudia. Berastegiko 2014ko eta 2016ko karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak, hildako animaliarik gabe)



22. irudia. Berastegiko 2014ko eta 2016ko karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak, hildako animaliarik gabe)

6 UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

Jarraian, Berastegiko datuak aurkezten dira, landa eremuko udalerriei 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.

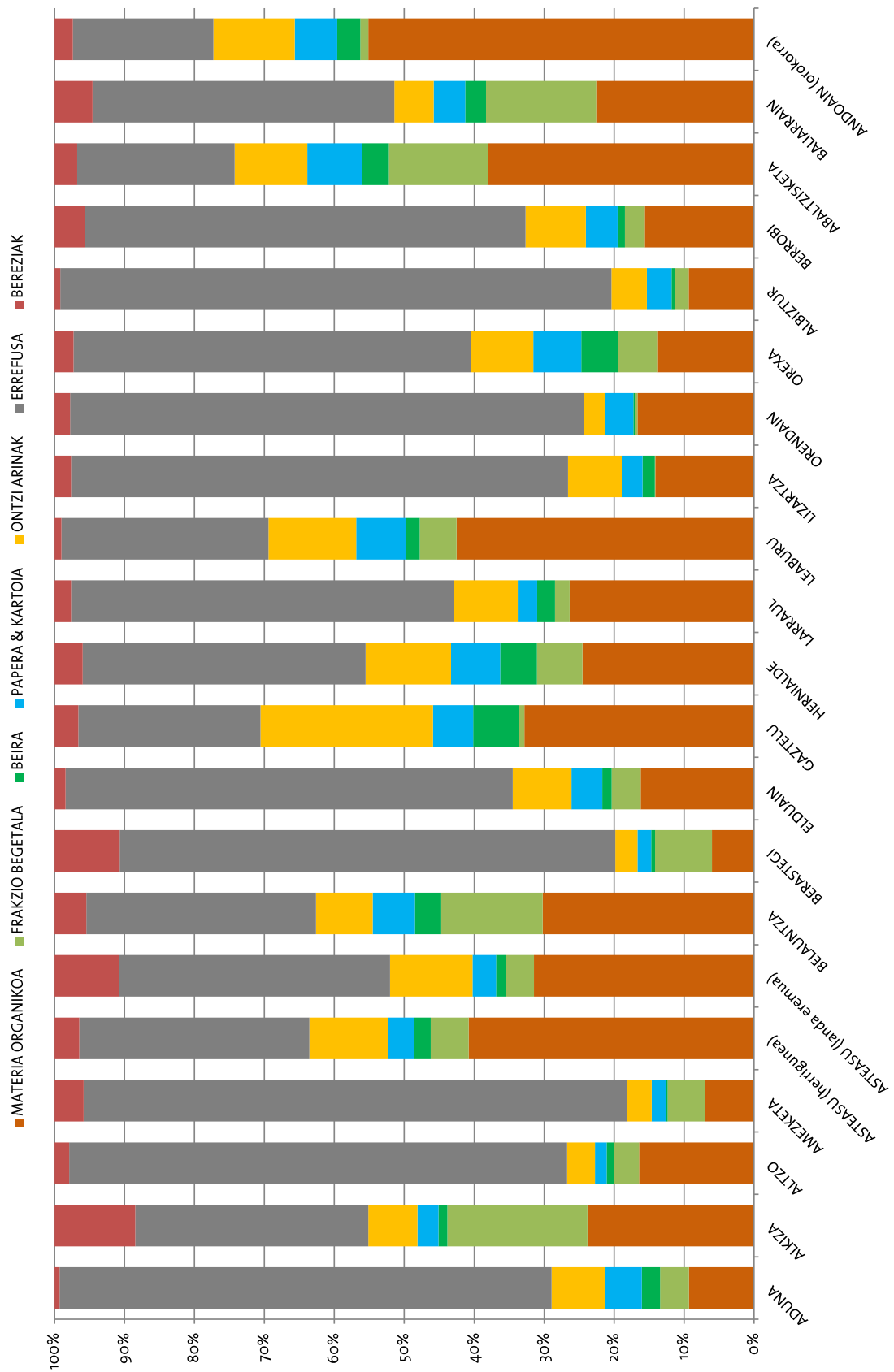
Landa eremuko udalerri gehienek organikoa kudeatzeko konpostajea ezarri dute sistema bakar moduan, eta askok errefusaren ekarpenak mugatzeko neurriak hartu dituzte.

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

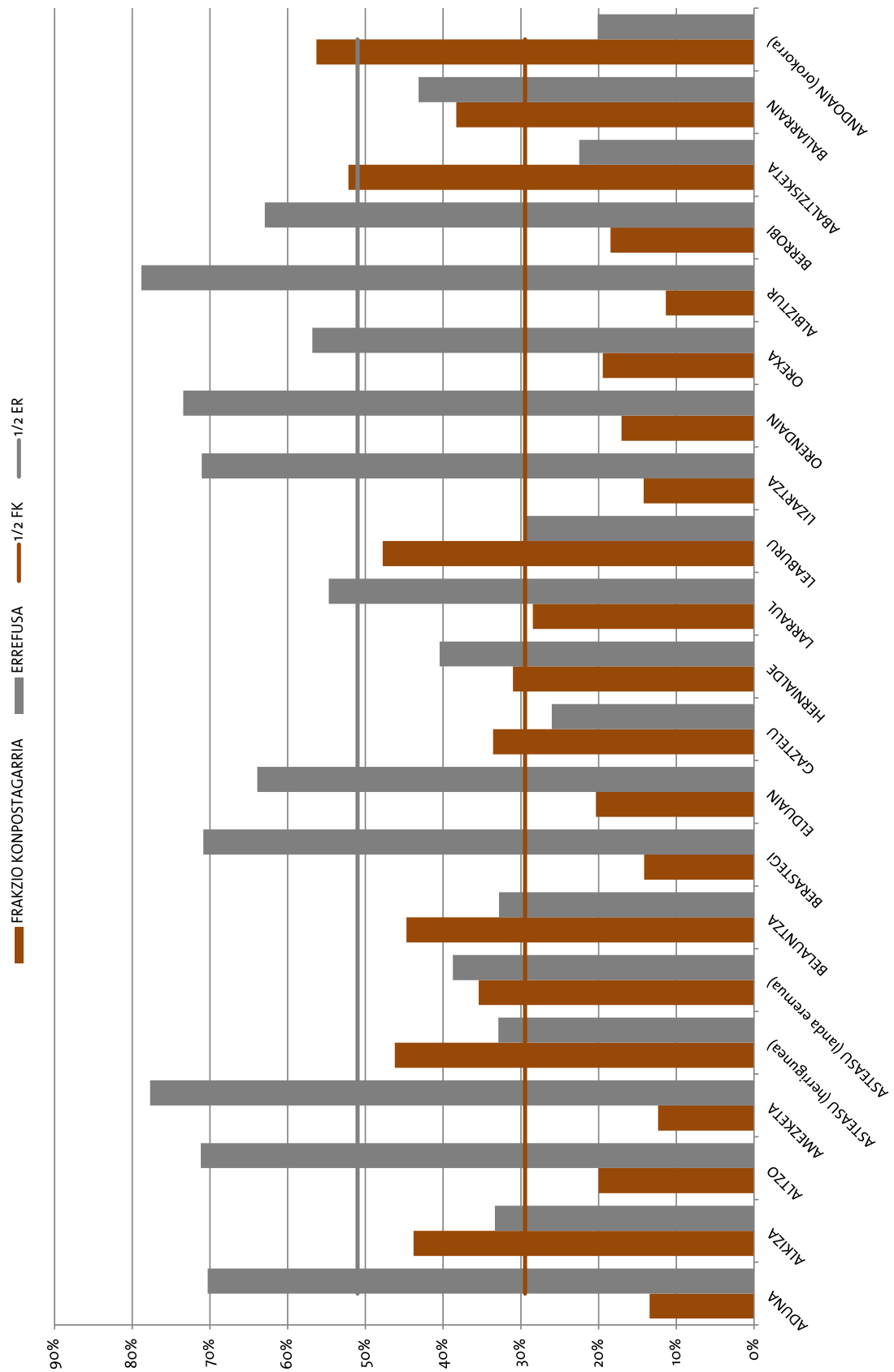
Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra duten herri gehienetan, honen kudeaketa berezia nabaritzen da frakzio konpostagarrien ehunekoetan, nahiz eta kasu batzuetan (adibidez Alkiza, Asteasu, Belauntza, Leaburu) oso handiak izan. Berastegiko kasuan, datu onenak lortu dituzten herrien artean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

Gai birziklagarriei dagokionez, orokorrean lan handia egin behar dela ikusten da. Herri hauetan azaldutako frakzio birziklagarriaren proportzioa (hondakin bereziak barne) errefusetik sailkatutako hondakinen %20 inguruan kokatzen da. Berastegin berriz, %15ean kokatzen dira, kontutan izanda bereziak %9,3 izan direla, gainontzeko frakzioen ehunekoak baxuak izan direla baieztatu daiteke. Frakzioka, beira hobea sailkatzen dena dela ematen du eta, hala ere, %2,38 azaldu da orokorrean. 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, talde osoaren batzuekiko %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.

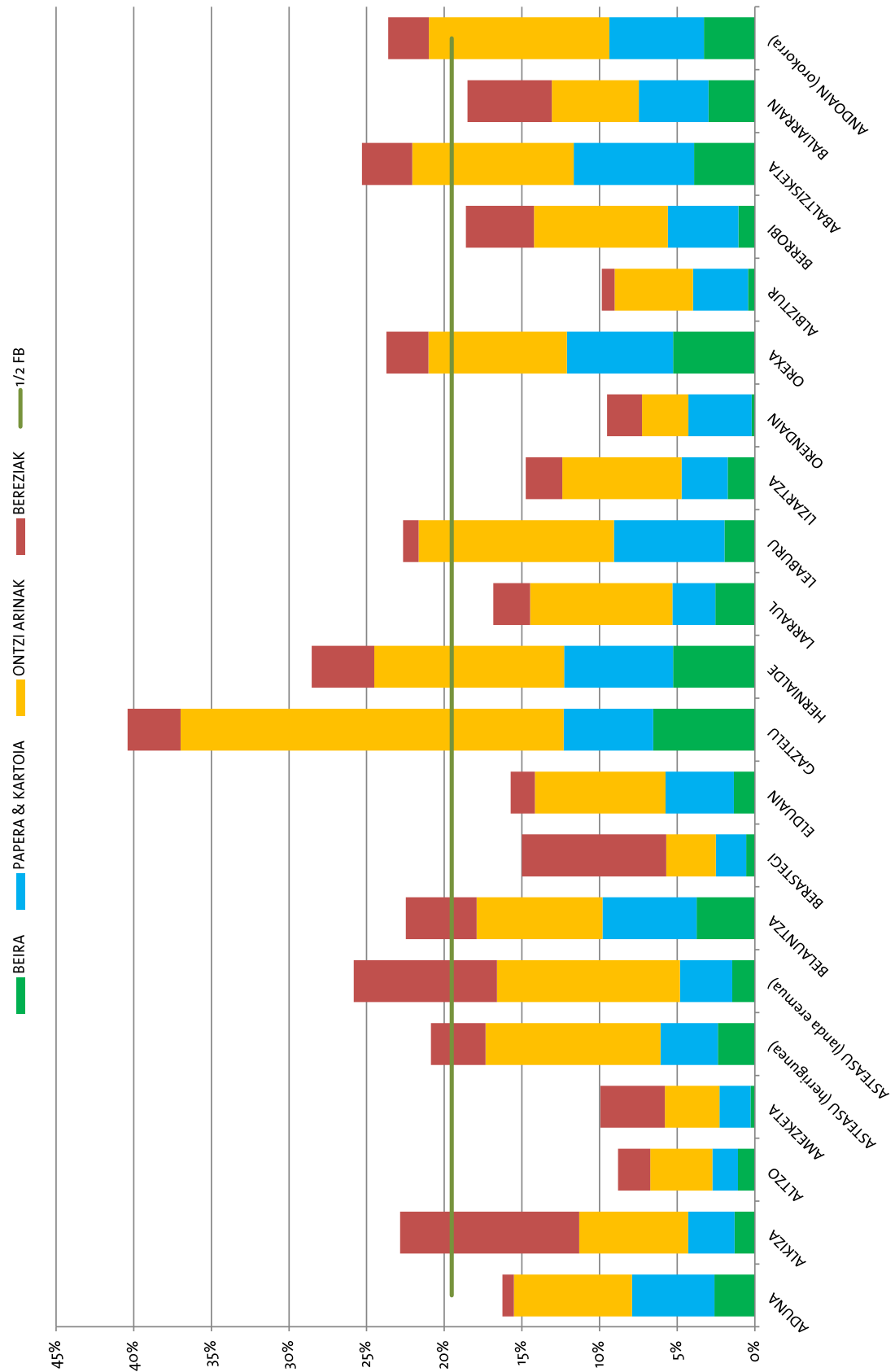
Berastegin errefusaren edukiontzietan aztertutako hondakinen %70,85 izan da errefusa, datu positiboa da eta nahiz eta hobetzeko tarte txiki bat egon.



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



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



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

BIDE BAKARRA + OSAGARRIZKO BIDEA	MATERIA ORGANIKOA	FRAKTIO BEGETALA	BEIBA	PAPERA & KARTOIA	ONTZIARINAK	ERREFUSA	BEREZIAK
ADUNA	9,32%	4,11%	2,60%	5,31%	7,61%	70,31%	0,73%
ALKIZA	23,82%	20,00%	1,90%	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%	71,71%	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%	0,50%	1,95%	3,19%	70,85%	9,30%
ELDUAIN	16,19%	4,15%	1,35%	4,40%	8,41%	63,92%	1,57%
GAZTELU	32,85%	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%
LAPRAUL	26,56%	2,10%	2,55%	2,76%	9,17%	54,70%	2,56%
LEABURU	42,52%	5,26%	1,06%	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	BERASTEGI	EGUNA	2016/06/10	ORDUA	09:30 - 13:00
KOKAPENA	Elizalde, aparkalekua	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	2	BETETAKO EDUKIONTZIAK	3
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	1266,40	LAURDENKETA	bi aldiz laurdendua	BUKAERAKO PISUA	316,60
IKERTUTAKO MATERIALA	18 egunetakoa, maiatzak 23 eta ekainak 9 bitartekoa, maiatzak 23ko goizean jaso baitzen azkeneko aldiz.				
OHARRAK					
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDIN	PISU GARBIA	OHARRAK
1	6.3	0,00	22,70	22,70	katu hondarra (zakuak)
2	1.3	1,35	8,90	7,55	batez ere sukaldeko papera
3	6.3	1,35	17,98	16,63	
4	h.a.	0,00	5,60	5,60	
5	6.2	0,00	22,14	22,14	poltsetan
6	6.2	1,35	16,46	15,11	poltsetan
7	6.2	1,35	14,90	13,55	poltsetan
8	6.2	1,35	15,34	13,99	poltsetan
9	6.2	1,35	16,30	14,95	poltsetan
10	6.2	1,35	10,12	8,77	
11	6.2	1,35	14,20	12,85	poltsetan
12	6.2	1,35	9,46	8,11	poltsetan
13	6.2	1,35	16,44	15,09	poltsetan
14	6.2	1,35	13,72	12,37	poltsetan
15	6.2	1,35	9,86	8,51	poltsetan
16	6.2	1,35	11,42	10,07	poltsetan
17	7.2	0,00	8,12	8,12	
18	7.2	0,00	16,08	16,08	
19	2.1	0,00	24,18	24,18	zaku bat
20	2.1	1,35	2,24	0,89	
21	2.2	1,35	1,56	0,21	
22	4.1	1,35	4,92	3,57	
23	5.1	1,35	2,66	1,31	
24	5.1	1,35	3,62	2,27	
25	5.1	1,13	2,56	1,43	
26	1.2	1,35	3,06	1,71	
27	6.3	1,35	8,62	7,27	
28	1.1	1,35	3,26	1,91	
29	4.1	1,35	3,84	2,49	
30	5.1	4,05	8,96	4,91	
31	7.1	1,13	2,26	1,13	
32	7.2	1,35	4,96	3,61	
33	6.3	1,35	15,46	14,11	
34	6.1	1,35	5,48	4,13	
35	1.3	1,35	8,88	7,53	batez ere sukaldeko papera
36	3.1	1,13	2,88	1,75	
GUZTIRA				316,60	

9. taula. Errefusaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

FICHA DE MUESTRA



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:	Enases Ligeros CARGA LATERAL		
Matrícula Vehículo:	2774FYS	Kg Vehículo:	3540
Observaciones:	Procedencia: Tolosaldea. Ruta: Albiztur, Altzo, Ameizola, Berastegi, Berrobi, Elduain, Leaburu-Txerama, 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.