KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

BELAUNTZA
2016ko APIRILAK 18 (ERREFUSA)
2016ko MAIATZAK 30 (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 5

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 KARAKTERIZAZIOAREN 14

4.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA 16

5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA 17

6 BILKETA SISTEMA BERDINA DUTEN UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA 19

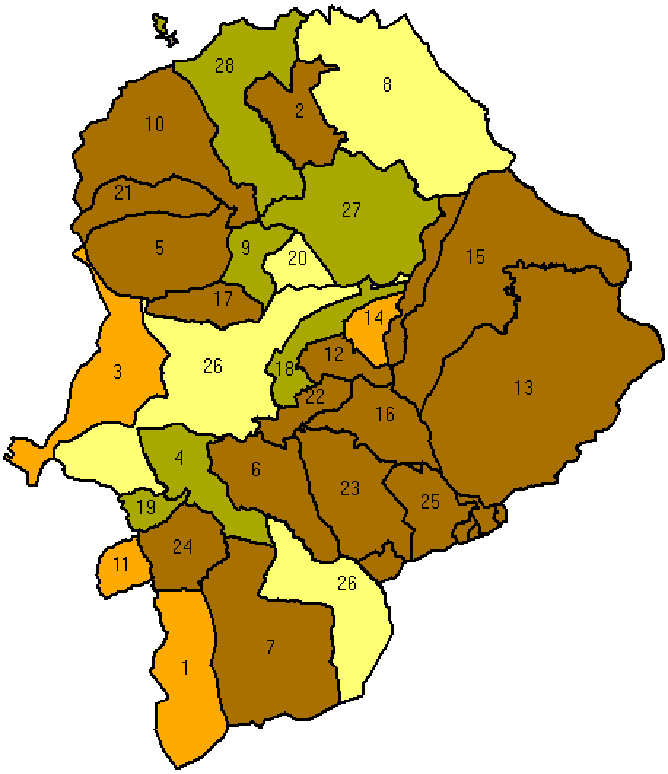
7 ERANSKINA 24

7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA 24

7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA 25

1 SARRERA

Belauntzako udalak 248 biztanle ditu (INE. 2015), 3,43 kilometro karratuko hedadura (72,30 biztanle/km²) eta egindako behaketen arabera, 130 etxebizitza dauzka gaur egun. Etxebizitza hauetatik, 70tan konposta egiten da (etxebizitzen %54a)



1. Abaltzisketa
2. Aduna
3. Albiztur
4. Alegia
5. Alkiza
6. Altzo
7. Amezketa
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. Orexa
26. Tolosa
27. Villabona
28. Zizurkil

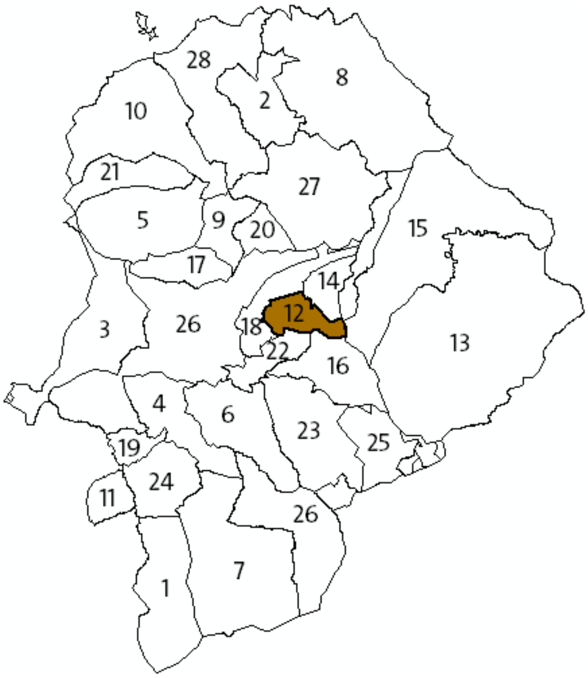
1. irudia: Tolosaldeko mapa

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: Belauntza Tolosaldeko mapan.

Belauntzako udal hondakinak herriko puntu zehatz batean biltzen dira egutegi finko bat jarraituz. Kasu honetan, errefusa astean behin biltzen da, astelehenetan. Organikoa kudeatzeko konpostajea bide bakarra izanik, herriko etxebizitzen %54etan egiten da konposta. Hala ere, beste 9etan (%7a) organikoa abereen bidez kudeatzen dutela baieztatu dute.

Aurten, Belauntzako ontzi arinen karakterizazio bat egin du Eurocontrol enpresak eta hemen erakusten dira emaitzak.

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

2.1 LANDA LANA

Errefusa edukiontzi bat biltzen da astelehenero Belauntzan. Karakterizazioa egiteko, 2016ko apirilak 11ko goizean jaso zen errefusa azkeneko aldiz, errefusa biltzen den maiztasuna errespetatuz. Beraz, karakterizatutako hondakinak 7 egunetakoak izan ziren, apirilak 11 eta 17 bitartekoak, hain zuzen ere.

Lehenik eta behin, deskargatutako hondakin guztiak zabaldu ziren eta, kopurua ikusita, behin laurdentzea erabaki zen, hori da, kopuru guztitik, 2 laurden karakterizatu ziren. Karakterizatutako hondakinen pisua 239,11 kg-takoa izan zen (estimatutako guztira 478,22 kg-takoa izan zen)

3. irudia: Hondakinen deskarga.

4. irudia: Zabalketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
BELAUNTZA	2016/04/18	09:00 - 14:00	1
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	**LAURDENKETA**	**BUKAERAKO PISUA**	**BETETAKO EDUKIONTZIAK**
478,22	behin laurdendua	239,11	1

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak

2.2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

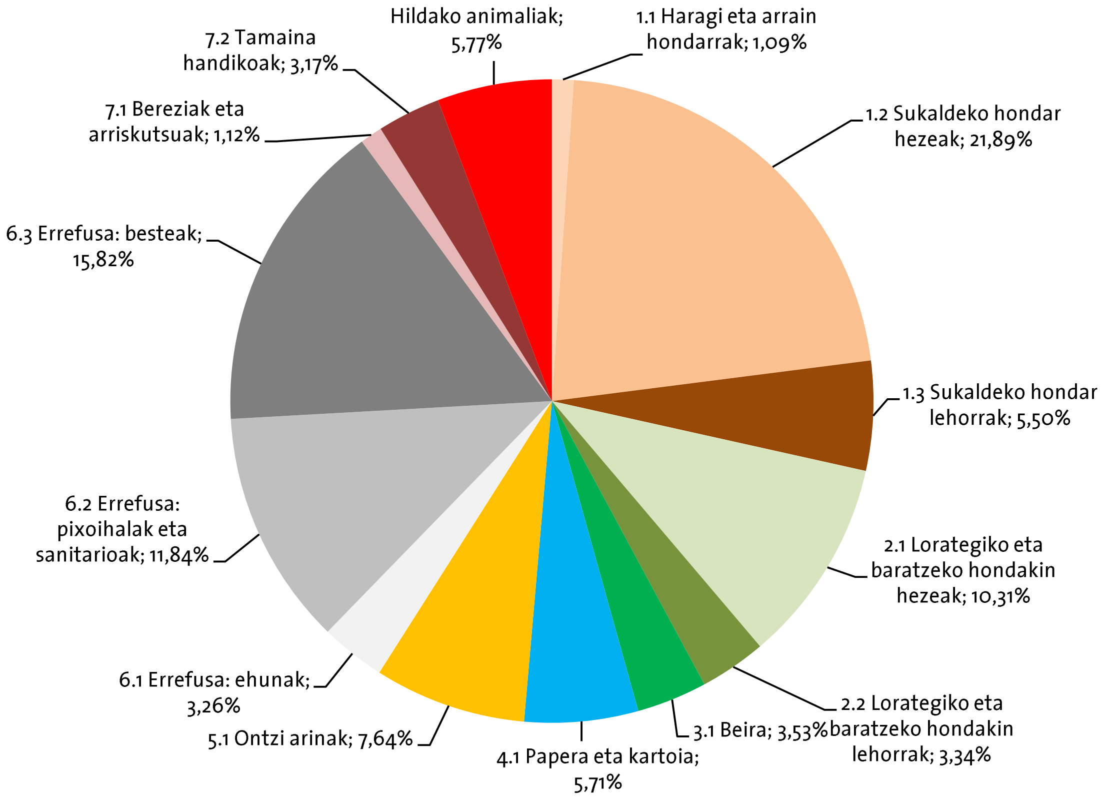
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Karakterizazioaren zehar azaldu zen hildako animalien kopurua deigarria izanik (14 kilo, karakterizatutakoaren %5,77a), 2 tauletan azaltzen dira emaitzak: animalia horiek kontutan hartuta eta kontutan hartu gabe.

2.2.1 Hondakin guztiak

BELAUNTZA 2016/04/18			
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	2,60	1,09%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	52,35	21,89%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	13,16	5,50%
	Materia organikoa (denera)	**68,11**	**28,48%**
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	24,65	10,31%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	7,99	3,34%
	Frakzio begetala (denera)	**32,64**	**13,65%**
Gai konpostagarriak (denera)		100,75	42,14%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	8,45	3,53%
	Beira (denera)	**8,45**	**3,53%**
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	13,66	5,71%
	Papera eta kartoia (denera)	**13,66**	**5,71%**
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	18,26	7,64%
	Ontzi arinak (denera)	**18,26**	**7,64%**
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	7,80	3,26%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	28,30	11,84%
	6.3 Errefusa: besteak	37,83	15,82%
	Errefusa (denera)	**73,93**	**30,92%**
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	2,68	1,12%
	7.2 Tamaina handikoak	7,59	3,17%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	**10,27**	**4,30%**
Gai ez konpostagarriak (denera)		124,57	52,10%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Bestelakoak			
Bestelakoak	Hildako animaliak	13,79	5,77%
	Bestelakoak (denera)	**13,79**	**5,77%**
Bestelakoak (denera)		13,79	5,77%
	Guztira	239,11	100,00%

2. taula: Belauntzako emaitzak (Pisuak kg-tan neurtuak daude) (Hondakin guztiak)

Hildako animaliek 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. Belauntzako karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (Azpifrakzio guztiak)

2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliak kenduta

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

BELAUNTZA 2016/04/18 (animaliarik gabe)			
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	2,60	1,15%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	52,35	23,23%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	13,16	5,84%
	Materia organikoa (denera)	68,11	30,23%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	24,65	10,94%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	7,99	3,55%
	Frakzio begetala (denera)	32,64	14,49%
Gai konpostagarriak (denera)		100,75	44,71%
Frakzioa	**Gaia**	**Pisu garbia**	**%**
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	8,45	3,75%
	Beira (denera)	8,45	3,75%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	13,66	6,06%
	Papera eta kartoia (denera)	13,66	6,06%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	18,26	8,10%
	Ontzi arinak (denera)	18,26	8,10%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	7,80	3,46%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	28,30	12,56%
	6.3 Errefusa: besteak	37,83	16,79%
	Errefusa (denera)	73,93	32,81%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	2,68	1,19%
	7.2 Tamaina handikoak	7,59	3,37%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	10,27	4,56%
Gai ez konpostagarriak (denera)		124,57	55,29%
	Guztira	225,32	100,00%

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

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %45a gai konpostagarriak direla esan dezakegu, %30a sukaldekoa (6., 7. eta 8. irudiak). Gainontzeko %14,50a lorategiko hondarrei dagokio (%11a hezea, batez ere inausketa eta %3,50a lehorra) Belauntzan materia organikoa konpostajearen bitartez kudeatzen dela kontutan hartuta, eta etxebizitzen %47ak konpostatzen dutela oinarri hartuta, errefusaren edukiontzietan agertutako organiko kopurua altu samarra dela esan daiteke.

6. irudia: Haragi-arrain hondarrak

7. irudia: Sukaldeko hondar hezeak

8. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu berriz, kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: errefusaren edukiontzian aztertutako hondakinen %18 inguru birziklatu litezke dagokion edukiontzietan bota izan balira. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma, misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %3,75a, %6,06a eta %8,10a izan dira, hurrenez hurren, beti bigarren taulako datuak begira.

9. irudia: Beira

10. irudia: Papera eta kartoia

11. irudia: Ontzi arinak

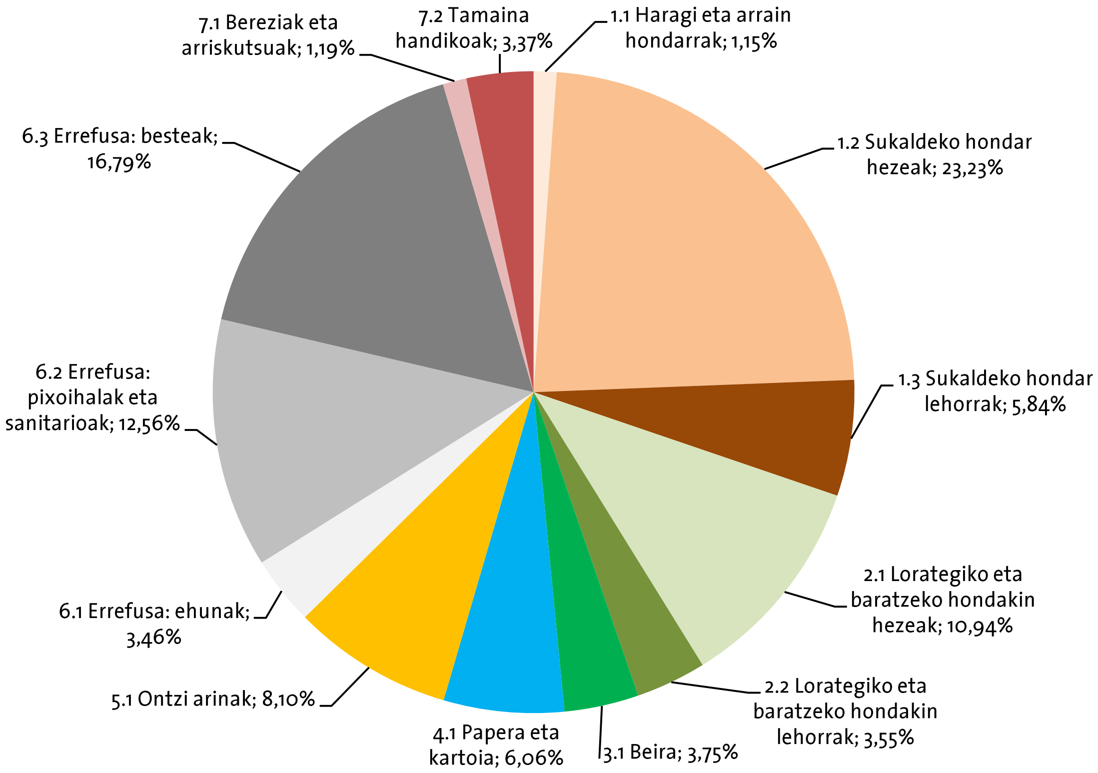
Bereziak eta arriskutsuei dagokionez, 10,27kg aurkitu dira, guztirako %4,56a (%1,19a bereziak eta beste %3,37a tamaina handikoak) Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.

12. irudia: Bereziak eta arriskutsuak

13. irudia: Tamaina handikoak (1)

14. irudia: Tamaina handikoak (2)

Azkenik, errefusari dagokionez, %32,81ra iritsi da. Ehunen ehunekoa nahiko txikia izan da (%3,46a), 30 bat kilo pixoihal eta beste ehun sanitario azaldu dira (%12,56a) eta, gehiena, errefusa bera izan da (38 kilo, %16,79a)



15. irudia. Grafiko orokorra. Belauntzako 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, Belauntzan 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.

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 maiatzak 30ean eta ia 154 kg ikertu dira.

3.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

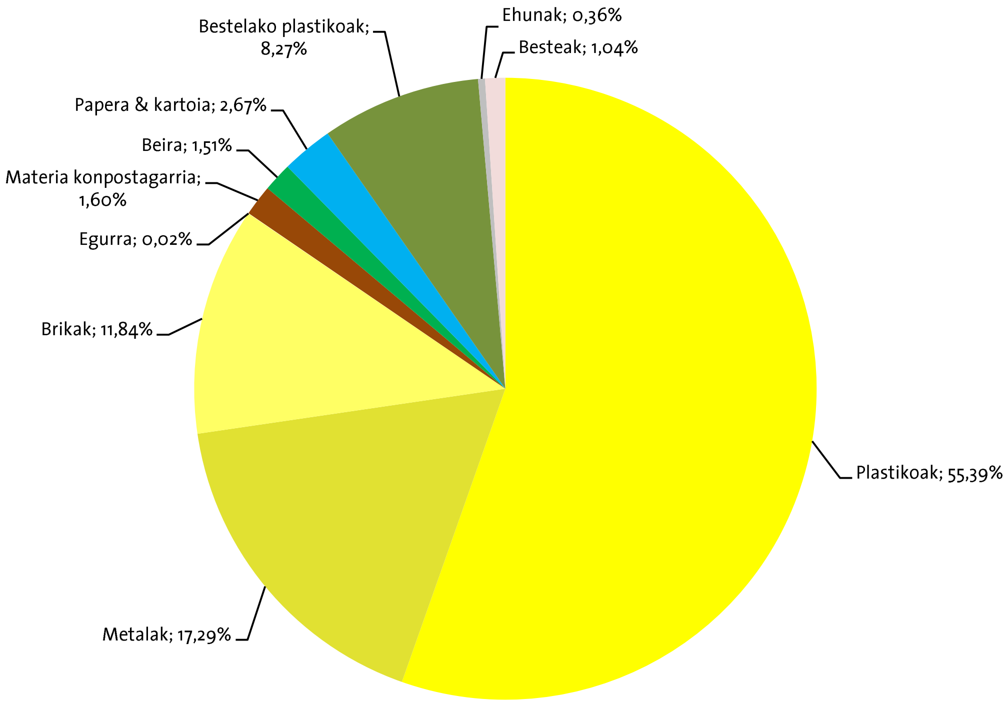
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak daude zehaztuak bertan. Komentatu den bezala, bertan sailkatu diren 33 azpi-frakzio 13etan elkartu dira emaitzen azalpena errazteko. Frakzioen koloreak mantendu dira emaitzak azaltzeko: ontzi arinen horia eta inpropioen grisa.

BELAUNTZA 2016/05/30			
	Gaia	**Pisu garbia**	**%**
Eskatutako materiala (%84,55)	Plastikoak	85,35	55,39%
	Metalak	26,64	17,29%
	Brikak	18,25	11,84%
	Egurra	0,03	0,02%
Inpropioak (%15,45)	Materia konpostagarria	2,47	1,60%
	Beira	2,32	1,51%
	Papera & kartoia	4,11	2,67%
	Bestelako plastikoak	12,75	8,27%
	Bestelako metalak	0,00	0,00%
	Egurra	0,00	0,00%
	Ehunak	0,55	0,36%
	Obra hondarrak	0,00	0,00%
	Besteak	1,61	1,04%
	Guztira	154,08	100,00%

5. **taula**: Belauntzako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Eskatutako materiala %84,55a izan da eta inpropioak, berriz, %15,45a. Inpropiorik handienak bestelako plastikoak izan dira (ontziak ez diren plastikoak, zabor poltsak, filmak etab., karakterizatutakoaren %8,27a) Jarraian, papera&kartoia (%2,67a), materia konpostagarria (%1,60a) eta beira (%1,51a)

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

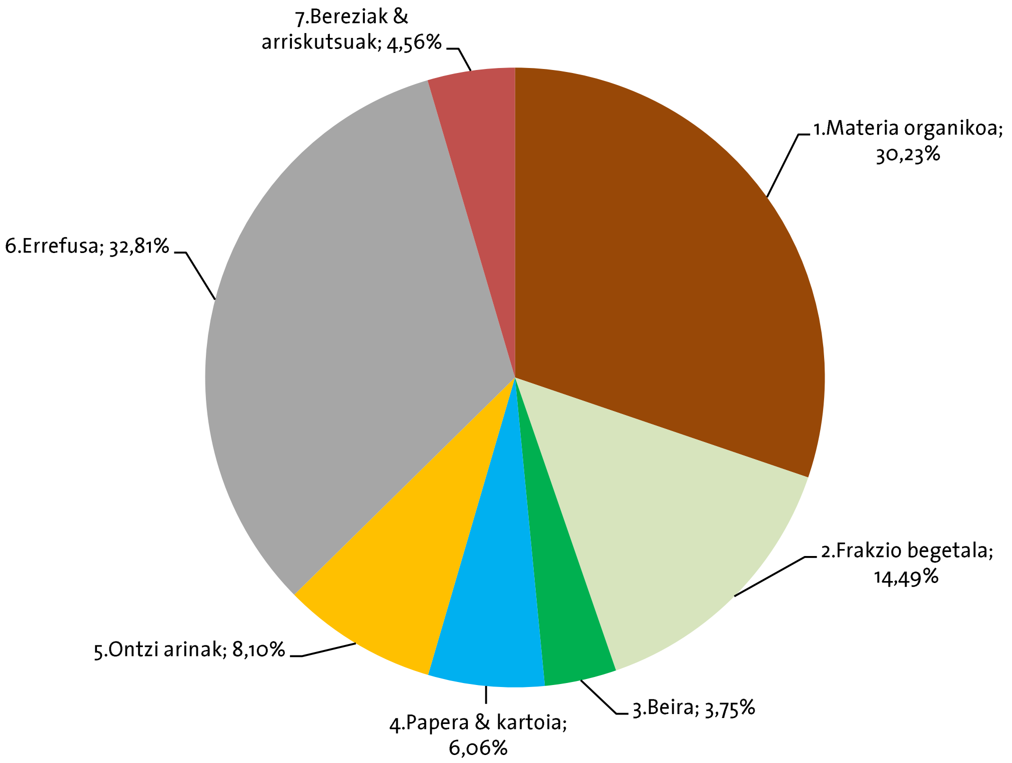
4.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN

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

- Karakterizatutako hondakinen %45a gai konpostagarria da, eta gehiengoa (%30a) sukaldeko materia organikoa da.
- Egindako behaketaren arabera, herriko etxebizitzen %54an egiten da konposta. Materia organikoa beste modu batean kudeatzen duten etxebizitzak (abereen bidez, alegia) eta hutsik daudenak kontutan hartzen badira, herriko etxebizitzen %27ak errefusera botatzen du organikoa. Datu hauekin, errefusean aurkitutako organikoaren kopurua, gehienez, %10 ingurukoa izan beharko litzateke.
- Gai birziklagarrien presentzia esanguratsua da: karakterizatutakoaren %3,75a beira, %6,06a papera eta kartoia, eta %8,10a ontzi arinak, hain zuzen ere.
- Errefusa aztertutako hondakinen %32,81a izan da.

BELAUNTZA 2016/04/18	
Frakzioa	**%**
1.Materia organikoa	30,23%
2.Frakzio begetala	14,49%
3.Beira	3,75%
4.Papera & kartoia	6,06%
5.Ontzi arinak	8,10%
6.Errefusa	32,81%
7.Bereziak & arriskutsuak	4,56%
Guztira	**100,00%**

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



17. irudia. Belauntzan sortutako frakzio nagusien emaitzak.

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

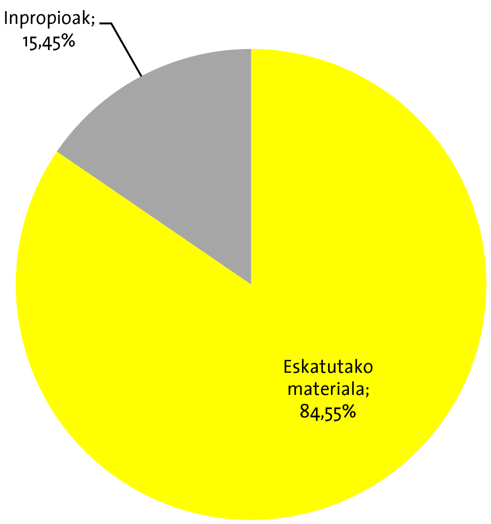
- Konpostajearen errefortzuko kanpainekin jarraitu behar da, batetik egun konpostatzen dutenei jarraipena egiteko eta bestetik konposta egiten ez dutenen artean konpostajea bultzatzeko.
- Konpostajearen errefortzu kanpainarekin batera, errefusarekin neurri gehiago hartu beharko lirateke bertara desegoki botatzen diren hondakinak mugatzeko.
- 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 aztertutako hondakinen zati handi bat suposatzen dute pisuan. Hauen kudeaketa nola egin zehaztu beharko litzateke eta kudeaketa honen inguruan herritarrak informatu.

4.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

- Edukiontzi horira zuzen botatako hondakinen portzentajea %84,55a izan da. Inpropioak, berriz, %15,45a izan dira.
- Datu hauek hobetzeko asmoz, ontzi arinetara bota behar ez diren hondakinak ezagutzen erakusten jarraitu behar da.

BELAUNTZA 2016/05/30	
Frakzioa	**%**
Eskatutako materiala	84,55%
Inpropioak	15,45%
Guztira	100,00%

7. **taula**. Belauntzako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen datu orokorrak.



18. irudia. Belauntzako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen datu orokorrak.

5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

Aurreko fasean egindako karakterizazioan (2014ko azaroak 24an), 654 kilo hondakin bildu ziren eta, errefusa behin laurdendua, 327 kilo ikertu ziren. Aurtengo fasean, berriz, 478 kilo bildu dira eta 239 ikertu dira, %27 gutxiago. Bi kasuetan, ikertu den materiala 7 egunetakoa izan da baina aurten edukiontzi bakarra dago Belauntzan eta 2014an, berriz, 3 zeuden. Beraz, Belauntzan gaur egun lehen baino errefusa gutxiago botatzen dela dirudi. Gainera, hondakinen bilketa sistema aldatu da aurreko fasetik honetara: hondakinak edukiontzi irekietan biltzen ziren sistema batetik egutegi finko bat daukan beste sistema mugatuago batera. Bestalde, 2014ko kanpainaren zehar Belauntzako etxebizitzen %52etan konposta egiten zen; egun, berriz, %54etan.

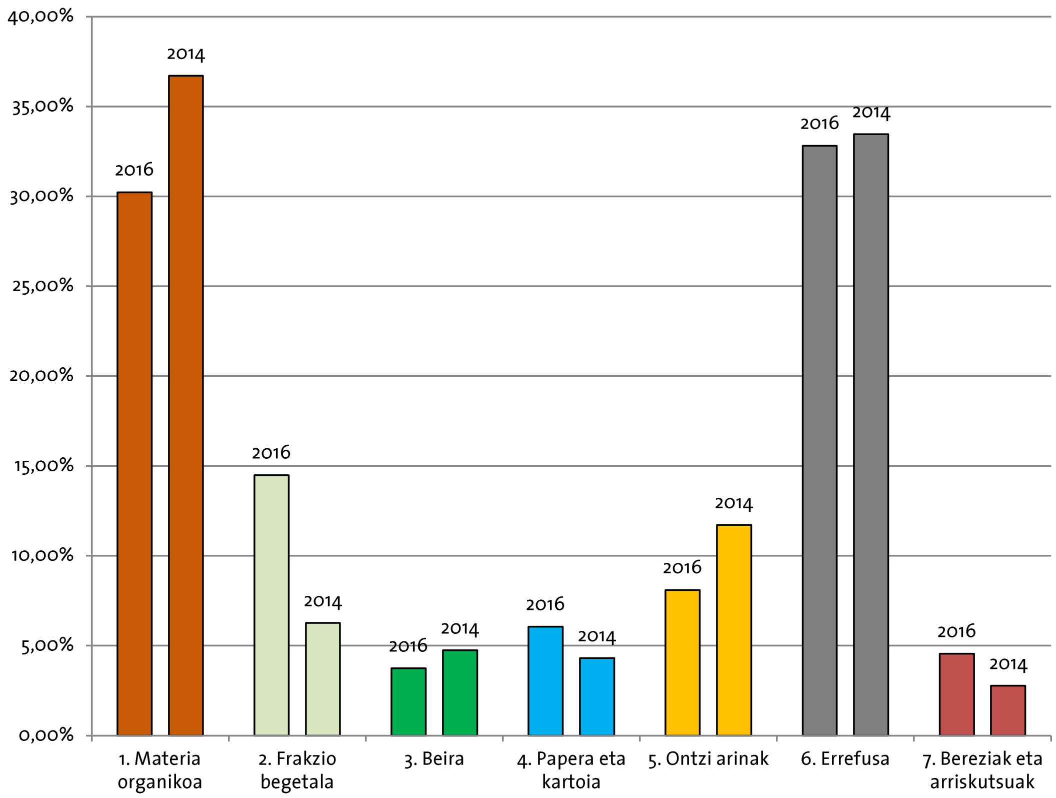
Dena den, ikerketan azaldu diren frakzioen ehunekoak ez dira asko aldatu 2014tik. Hasteko, bietan hildako animaliak azaldu direla esan behar da: %5,37a 2014an eta %5,77a 2016an. Gainontzeko datuak, hildako animalia hauek kontutan hartu gabe azalduko dira.

Frakzio konpostagarriaren ehunekoak nahiko antzekoak izan dira bi ikerketetan: %43a 2014an eta ia %45a 2016an. Sukaldutako hondakinen kopurua txikiago izanik 2016an, lorategiko hondakinena, berriz, handiagoa izan da (%14,50a 2016an versus %6a 2014an) inausketa garaia delako, beharbada.

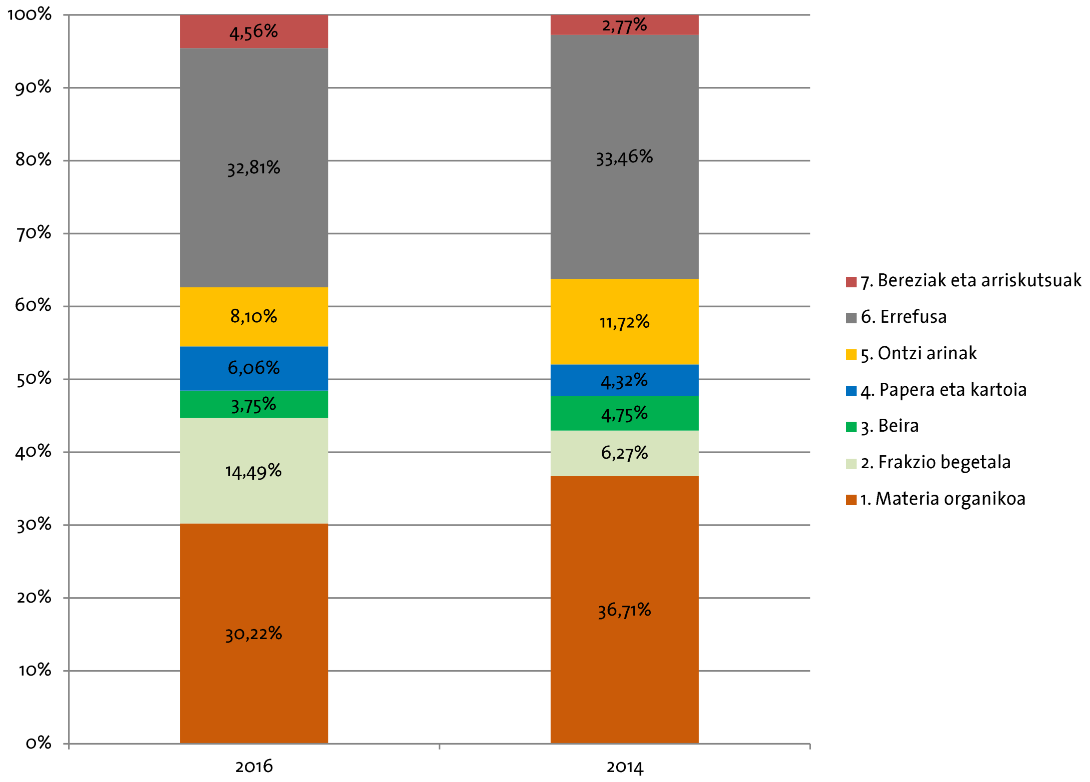
Frakzio birziklagarrien ehunekoak ere nahiko antzekoak izan dira nahiz eta baxuxeagoak 2016ko ikerketan. Dena den, papera eta kartoiaren agertzea 2014an baino altuagoa izan da (%6,06 2016an versus %4,32a 2014an)

Errefusa berriz, gutxiago azaldu da 2016ko karakterizazioan (%32,81a eta %33,46a 2014an), batez ere errefusa bera (ez ehunak ezta sanitarioak ere) gutxiago azaldu delako (%24,43a 2014an eta %12,56a 2016an) Material sanitarioa eta ehun gehiago azaldu dira berriz.

Bukatzeko, berezi eta arriskutsuen frakzioa ere handiago izan da 2016ko karakterizazioan 2014koan baino (%4,56a 2016an eta %2,77a 2014an), batez ere 2014an ez zirelako tamaina handikorik azaldu eta 2016an, berriz, bai.



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



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

6 UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

Jarraian, Belauntzako 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.

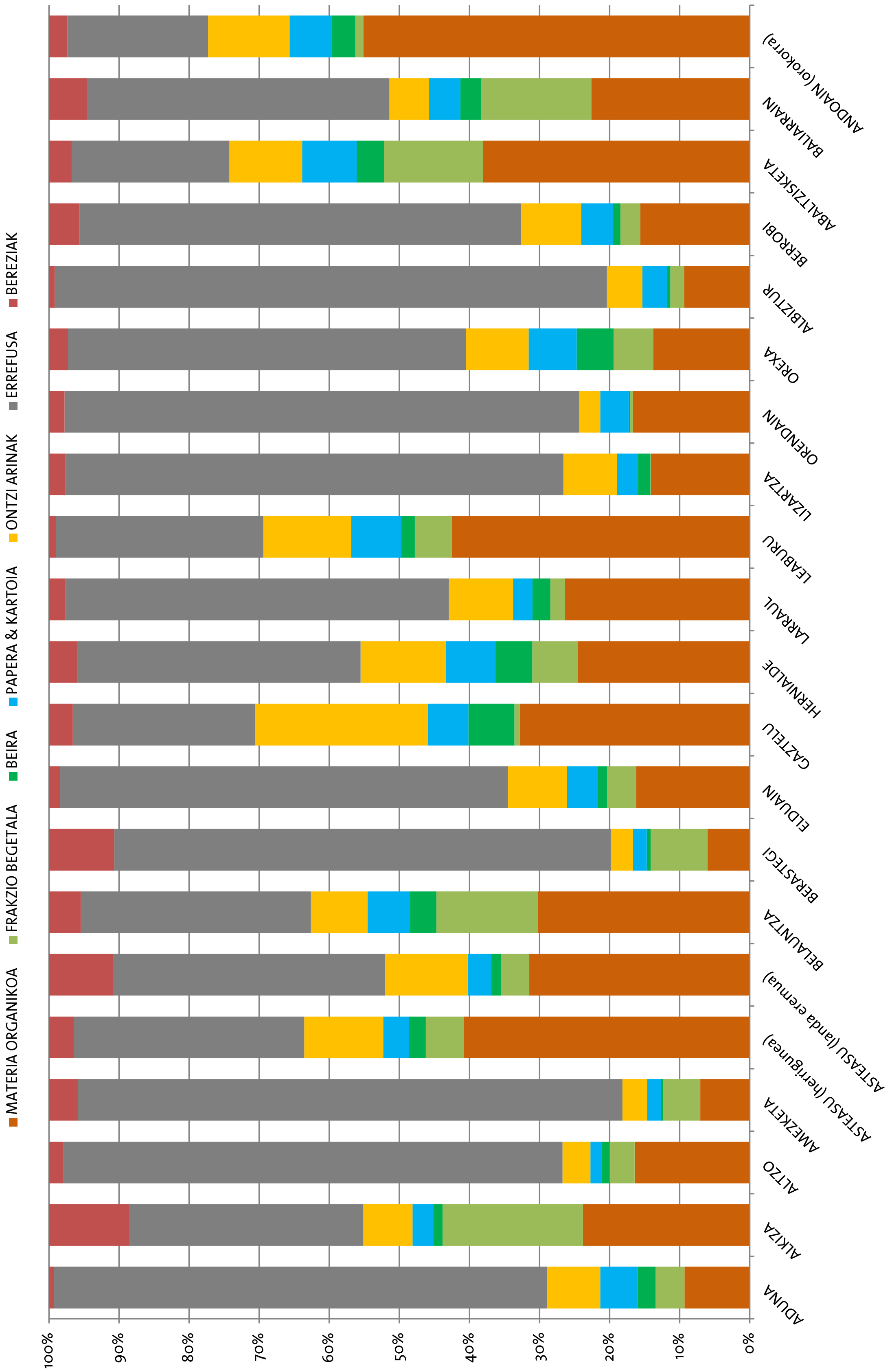
Landa eremuko udalerri gehienek organikoa kudeatzeko konpostajea ezarri dute sistema bakar moduan, eta askok errefusaren ekarpenak mugatzeko neurriak hartu dituzte.

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

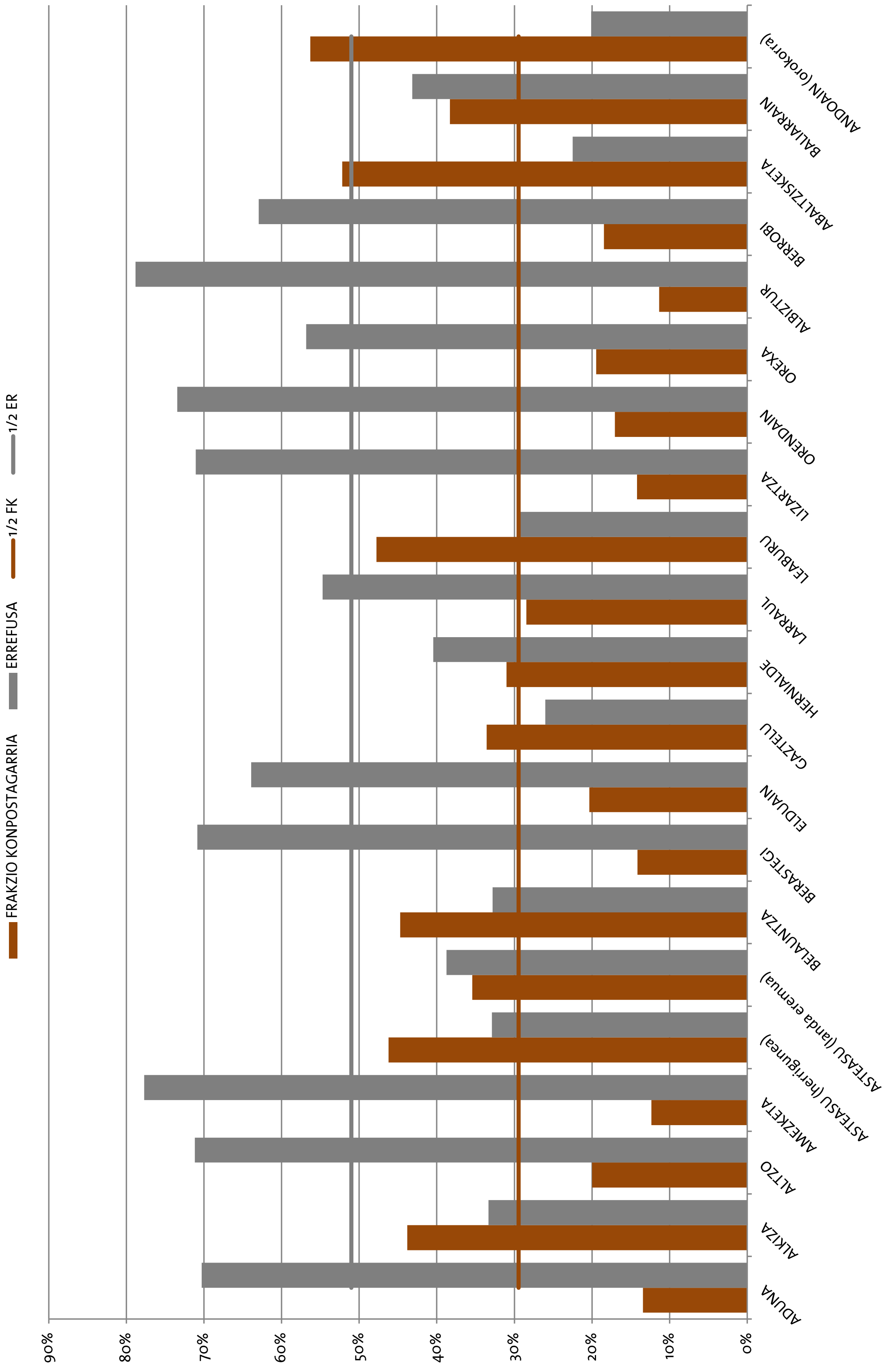
Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra duten herri gehienetan, honen kudeaketa berezia nabaritzen da frakzio konpostagarrien ehunekoetan, nahiz eta kasu batzuetan (adibidez Alkiza, Asteasu, Belauntza, Leaburu) oso handiak izan. Bestalde, eta osagarrizko bidekoen barruan bertako sistema bereziak dituen herrietan (Albiztur eta Berrobi) emaitza onak azaltzen dira, talde osoko frakzio konpostagarrien bataz bestekoaren azpitik.

Gai birziklagarriei dagokionez, lan handia egin behar dela ikusten da. Herri hauetan azaldutako frakzio birziklagarriaren proportzioa (hondakin bereziak barne) errefusetik sailkatutako hondakinen %20 inguruan kokatzen da. Belauntzan berriz, %22,47, bataz bestekoaren gainetik. Orokorrean bataz beste frakzioka, beira hoben sailkatzen dena dela ematen du eta, hala ere, %2,38 bat 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, taldeko osoren bataz bestekoa %8,78a izanik, baina gehiegizko datuekin hala nola Gaztelukoa (%24,67a) 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.

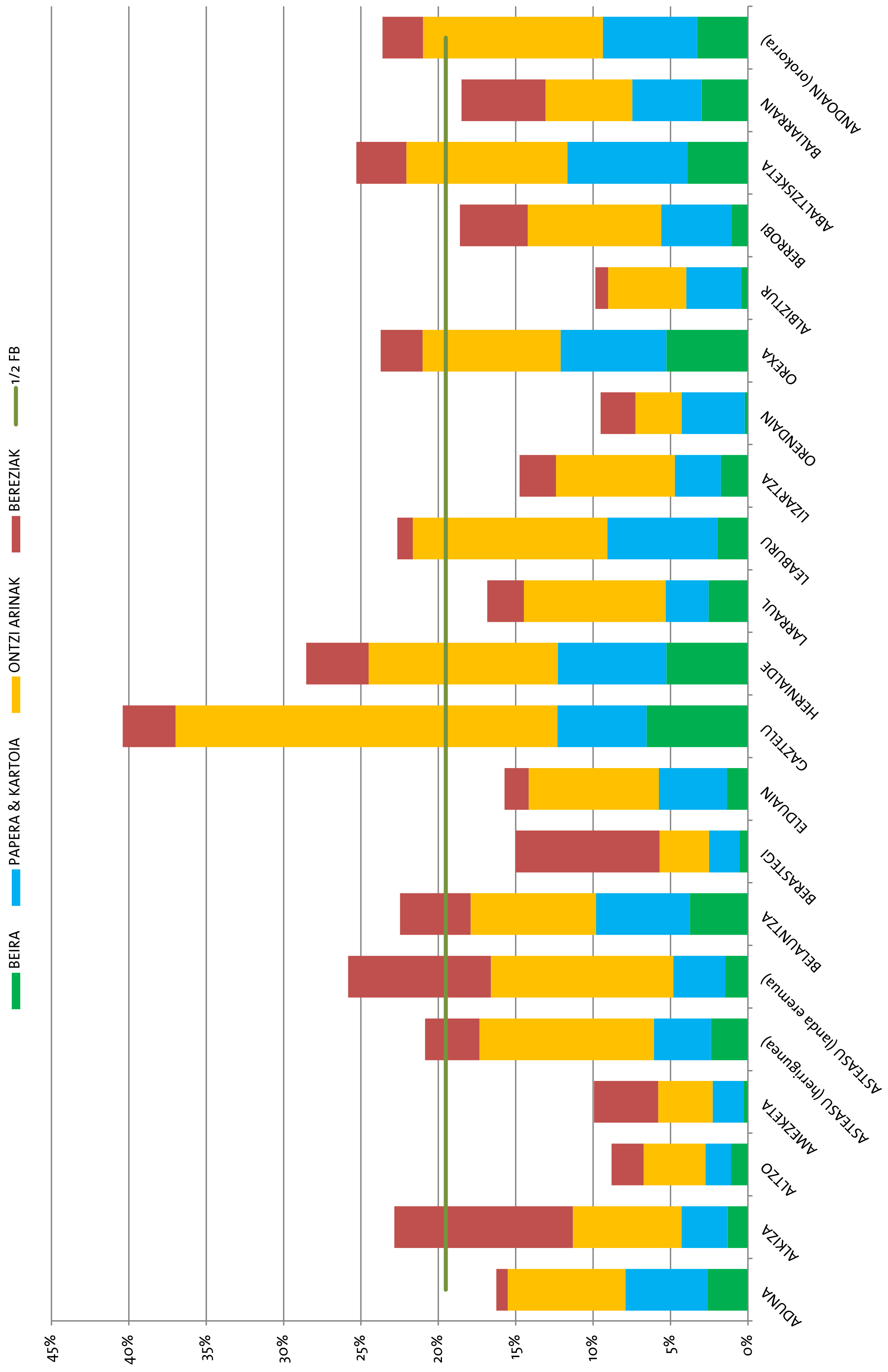
Belauntzan errefusaren edukiontzietan aztertutako hondakinen %32,91a bakarrik izan da errefusa, datu kaxkarra da eta hobetzeko tarte handi bat dagoela ondorioztatu daiteke.



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 datuak.

7 ERANSKINA

7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	BELAUNTZA	EGUNA	2016/04/18	ORDUA	09:00 - 14:00
KOKAPENA		IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	1	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	478,22	LAURDENKETA	behin laurdendua	BUKAERAKO PISUA	239,11
IKERTUTAKO MATERIALA	7 egunetakoa, apirilak 11a eta 17a bitartekoa, apirilak 11ko goizean jaso baitzen azkeneko aldiz				
OHARRAK					
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	6.3	0,00	15,98	15,98	
2	5.1	2,70	5,32	2,62	
3	6.3	1,35	5,19	3,84	
4	4.1	1,35	6,88	5,53	
5	1.2	1,35	11,94	10,59	
6	1.3	1,35	5,46	4,11	
7	1.3	0,00	5,44	5,44	Kortxozko tapoiak
8	7.2	1,35	4,85	3,50	
9	6.2	1,35	11,85	10,50	
10	6.1	1,35	5,82	4,47	
11	6.3	1,35	5,44	4,09	
12	5.1	2,70	6,11	3,41	
13	4.1	1,35	3,41	2,06	
14	1.2	1,35	17,95	16,60	
15	2.1	0,00	9,62	9,62	Belarra poltsan
16	2.2	0,00	3,95	3,95	Adarrak poltsan
17	animaliak	0,00	4,87	4,87	Ardi ilea
18	animaliak	0,00	8,92	8,92	Oilaskoak, untxiak
19	5.1	4,05	11,82	7,77	
20	1.2	1,35	12,31	10,96	
21	6.3	1,35	11,23	9,88	
22	4.1	1,35	4,15	2,80	
23	3.1	2,34	10,79	8,45	
24	1.3	1,35	4,96	3,61	
25	7.1	1,17	3,85	2,68	
26	7.2	1,35	5,44	4,09	
27	6.1	1,35	4,68	3,33	
28	6.2	1,35	6,86	5,51	
29	1.1	1,35	3,95	2,60	
30	6.3	1,35	5,39	4,04	
31	4.1	1,35	4,62	3,27	
32	5.1	2,70	7,16	4,46	
33	1.2	1,35	15,55	14,20	
34	6.2	1,35	13,64	12,29	
35	2.1	1,35	16,38	15,03	
36	2.2	1,35	5,39	4,04	
GUZTIRA				239,11	

9. taula. Errefusaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

FICHA DE MUESTRA

Planta:	Urnieta	**Fecha:**	30/05/2016-11:04
Empresa	EUROCONTROL, S.A.		

Unidad de	Mancomunidad de Tolosaldea		
Unidad Administrativa:	Comunidad Autónoma del País Vasco		
Unidad de Gestión:	Mancomunidad de Tolosaldea		
Nº Muestra:	2	**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:	2442FYS	**Kg Vehículo:**	160
Observaciones:	Procedencia: Belaunza. Desgloses en Kg: (1) Otros: Líquido contenido en envase: 0,73. Bombilla: 0,02. Restos de medicamentos: 0,12. RAEE´s: 0,06. Sólido contenido en envase: 0,42. Material inclasificable del que se ha separado la totalidad de la fracción envase: 0,26.		
Vehículo Rec:	No		
Observ Vehículo Rec:	Porcentaje de llenado: 10%.		

Resultado de la Muestra

Material	Cantidad (kg)	Peso (%)
Material Solicitado	**130,27000**	**085**
Plásticos PET	22,54000	015
Plásticos PEAD Natural	,71000	000
Plásticos PEAD Color	8,44000	005
Plásticos PVC	,04000	000
Plásticos Film (excepto bolsas de un solo uso)	32,78000	021
Plásticos Film bolsas de un solo uso	9,84000	006
Plásticos Resto de Plásticos	11,000	007
Metales Acero	20,31000	013
Metales Aluminio	6,33000	004
Cartón Bebidas / Alimentos	18,25000	012
Madera	,03000	000
Material No Solicitado	**23,81000**	**015**
Material No Solicitado (Excepto Papel/Cartón)	**19,7000**	**013**
Materia orgánica	1,17000	001
Resto de jardín y podas	,38000	000
Celulosas	,92000	001
Textiles	,55000	000
Madera no envase	,000	000
Madera Envase Comercial/Industrial	,000	000
Vidrio (envases)	2,32000	002
Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsas de Basura)	2,1000	001
Film bolsas de basura	6,54000	004
Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)	,000	000
Film Comercial/Industrial	4,11000	003
Resto de obras menores	,000	000
Acero no envases	,000	000
Acero Envase Comercial/Industrial	,000	000
Aluminio no envases	,000	000
Aluminio Envase Comercial/Industrial	,000	000
Otros (indicar significativos)	1,61000	001
Papel/Cartón	**4,11000**	**003**
Papel Impreso	1,64000	001
Envase Doméstico con Pto. Verde	1,03000	001
Envase Doméstico sin Pto. Verde	1,25000	001
Envase Comercial con Pto. Verde	,19000	000
Envase Comercial sin Pto. Verde	,000	000
Total	**154,08000**	**100**

10. taula. Ontzi arinen karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.