

KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

GAZTELU
2016ko APIRILAK 20 (ERREFUSA)
2016ko EKAINAK 02 (ONTZI ARINAK)

SPORA
INGURUMEN ZERBITZUAK

Hernani

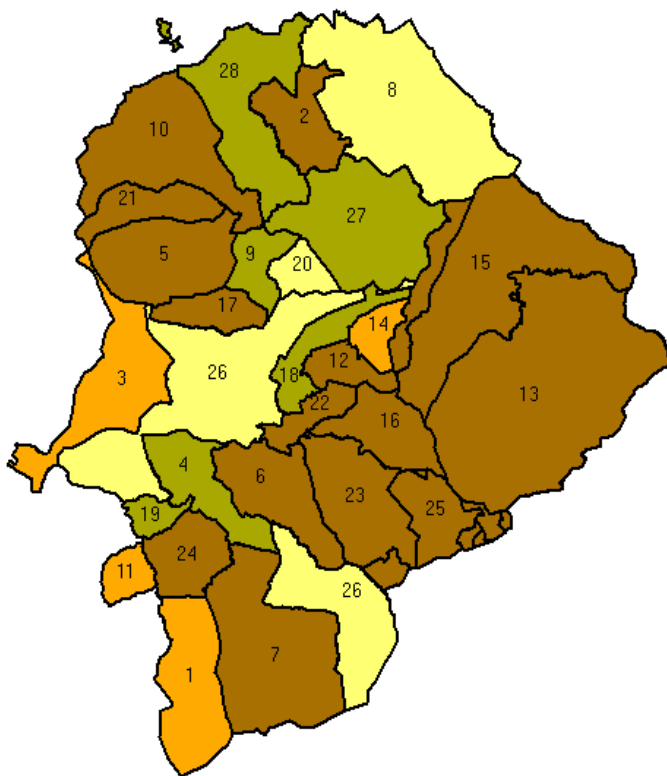
Pg. Akarregi P-4 A · 20120 HERNANI (Gipuzkoa)
Telefonoa 943 55 48 74 · fax 943 55 09 00
www.spora.es · spora@spora.es

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

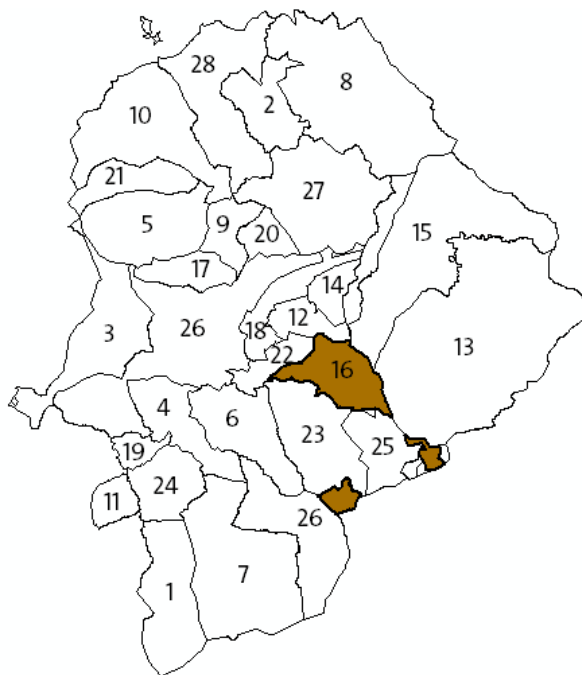
Gazteluko udalerriak 164 biztanle ditu (INE. 2015), 9,15 kilometro karratuko hedadura (17,92 biztanle/km²) eta egindako behaketen arabera, 67 etxebizitza dauzka gaur egun. Etxebizitza hauetatik, 34etan konposta egiten da (etxebizitzaren %51a)



1. Abaltzisketa
2. Aduna
3. Albiztur
4. Alegia
5. Alkiza
6. Altzo
7. Amezketeta
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. 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: Gaztelu Tolosaldeko mapan.

Gazteluko udal hondakinak edukiontzi irekien bidez biltzen dira: errefusa (edukiontzi berdea), papera eta kartoia (urdina), ontzi arinak (horia), beira (iglu berdea), arropa (Oldberriren edukiontzia, Udaletxearen ondoan). Organikoa kudeatzeko konpostajea bide bakarra izan arren, herriko etxebizitzaren %51etan bakarrik egiten da konposta. Errefusari dagokionez, ez da neurri berezirik hartu edukiontzietara botatzen diren hondakinak mugatzeko.

Aurten, ontzi arinen karakterizazio bat egin du Eurocontrol enpresak eta hemen erakusten dira emaitzak. Karakterizazio honetan, Abaltzisketa, Alkiza, Baliarrain, Gaztelu, Hernialde, Asteasu eta Oresako ontzi arinak ikertu dira.

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

2.1 LANDA LANA

Errefusa biltzeko 2 edukiontzi daude Gaztelun, bidegurutzean (plazan). Ostiralero biltzen dira. Karakterizazioa egiteko, 2016ko apirilak 15ean jaso da errefusa azkeneko aldiz, errefusa biltzen den maiztasuna errespetatuz. Beraz, karakterizatutako hondakinak 5 egunetakoak izan dira, apirilak 15 eta 19 bitartekoak, hain zuzen ere.

Lehenik eta behin, deskargatutako hondakin guztiak zabaldu dira eta, kasu honetan, ez dira laurdendu 5 egunetakoak besterik ez direlako. Karakterizatu ondorengo pisua 198,63 kg-takoa izan da.



3. irudia: Hondakinen deskarga.



4. irudia: Hondakinen zabalketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
GAZTELU	2016/04/20	08:30 - 13:30	2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
198,63	laurdendu gabe	198,63	1

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

2.2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

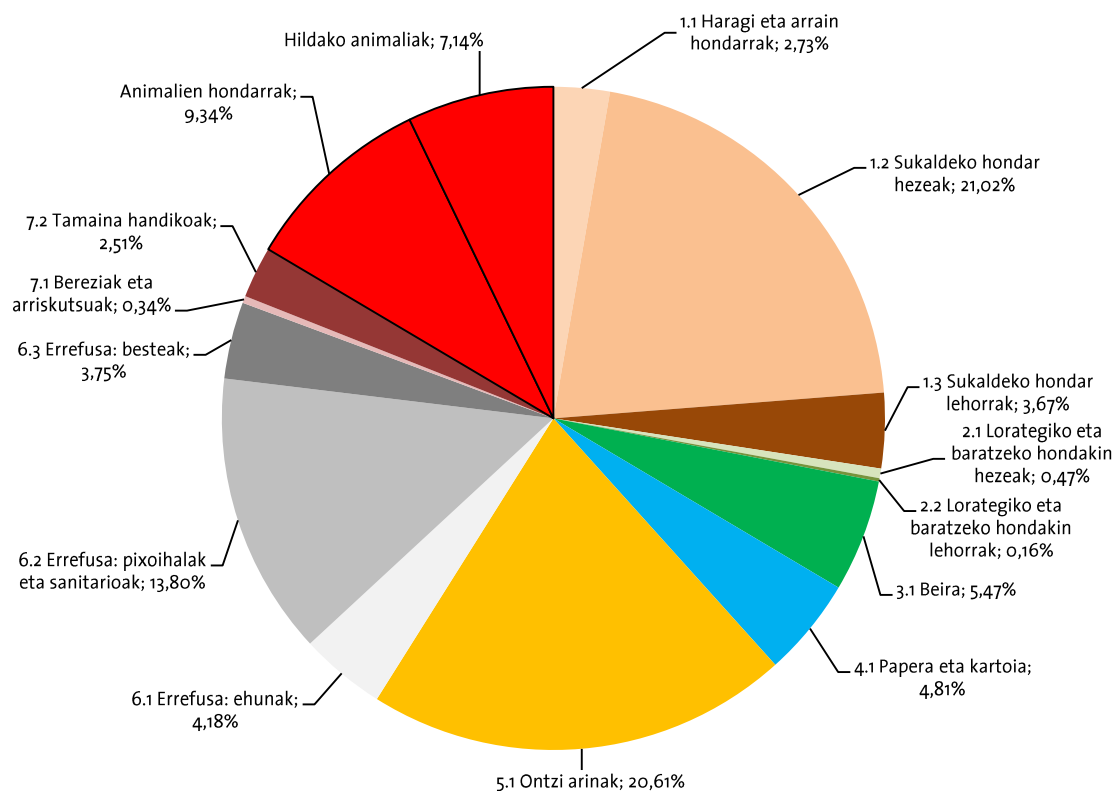
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Karakterizazioaren zehar azaldu zen hildako animalien eta animalien beste hondakinen kopuruak deigarriak izanik (33 kilo, karakterizatutakoaren %16a), 2 tauletan azaltzen dira emaitzak: animalia horiek kontutan hartuta eta kontutan hartu gabe.

2.2.1 Hondakin guztiak

GAZTELU 2016/04/20			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	5,43	2,73%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	41,76	21,02%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	7,28	3,67%
	Materia organikoa (denera)	54,47	27,42%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,93	0,47%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,32	0,16%
	Frakzio begetala (denera)	1,25	0,63%
Gai konpostagarriak (denera)		55,72	28,05%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	10,87	5,47%
	Beira (denera)	10,87	5,47%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	9,55	4,81%
	Papera eta kartoia (denera)	9,55	4,81%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	40,93	20,61%
	Ontzi arinak (denera)	40,93	20,61%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	8,30	4,18%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	27,42	13,80%
	6.3 Errefusa: besteak	7,44	3,75%
	Errefusa (denera)	43,16	21,73%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,68	0,34%
	7.2 Tamaina handikoak	4,98	2,51%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,66	2,85%
Gai ez konpostagarriak (denera)		110,17	55,46%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Bestelakoak			
Bestelakoak	Animalien hondarrak	18,55	9,34%
	Hildako animaliak	14,19	7,14%
	Bestelakoak (denera)	32,74	16,48%
Bestelakoak (denera)		32,74	16,48%
Guztira		198,63	100,00%

2. taula: Gazteluko emaitzak (Pisuak kg-etan) (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. Gazteluko 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.

GAZTELU 2016/04/20			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	5,43	3,27%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	41,76	25,17%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	7,28	4,39%
	Materia organikoa (denera)	54,47	32,84%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,93	0,56%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,32	0,19%
	Frakzio begetala (denera)	1,25	0,75%
Gai konpostagarriak (denera)		55,72	33,59%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	10,87	6,55%
	Beira (denera)	10,87	6,55%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	9,55	5,76%
	Papera eta kartoia (denera)	9,55	5,76%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	40,93	24,67%
	Ontzi arinak (denera)	40,93	24,67%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	8,30	5,00%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	27,42	16,53%
	6.3 Errefusa: besteak	7,44	4,48%
	Errefusa (denera)	43,16	26,02%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,68	0,41%
	7.2 Tamaina handikoak	4,98	3,00%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,66	3,41%
Gai ez konpostagarriak (denera)		110,17	66,41%
Guztira		165,89	100,00%

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

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %34a gai konpostagarria dela esan dezakegu eta ia guztia sukaldekoa (6., 7. eta 8. irudiak). Errefusaren edukiontzietan agertutako organiko kopurua oso altua dela esan daiteke.



6. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



7. irudia: Sukaldeko hondar hezeak (2)



8. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu berriz, kopuru altuak aurkitu dira: errefusaren edukiontzian aztertutako hondakinen %37 inguru birziklatu litezke, gertu 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 %6,55a, %5,76a eta %24,67a 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, ia 6 kg aurkitu dira, aztertutako hondakinen %3,41a, gehiena tamaina handikoak (5 kilo, frakzioaren %83a). Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.



12. irudia: Tamaina handikoak

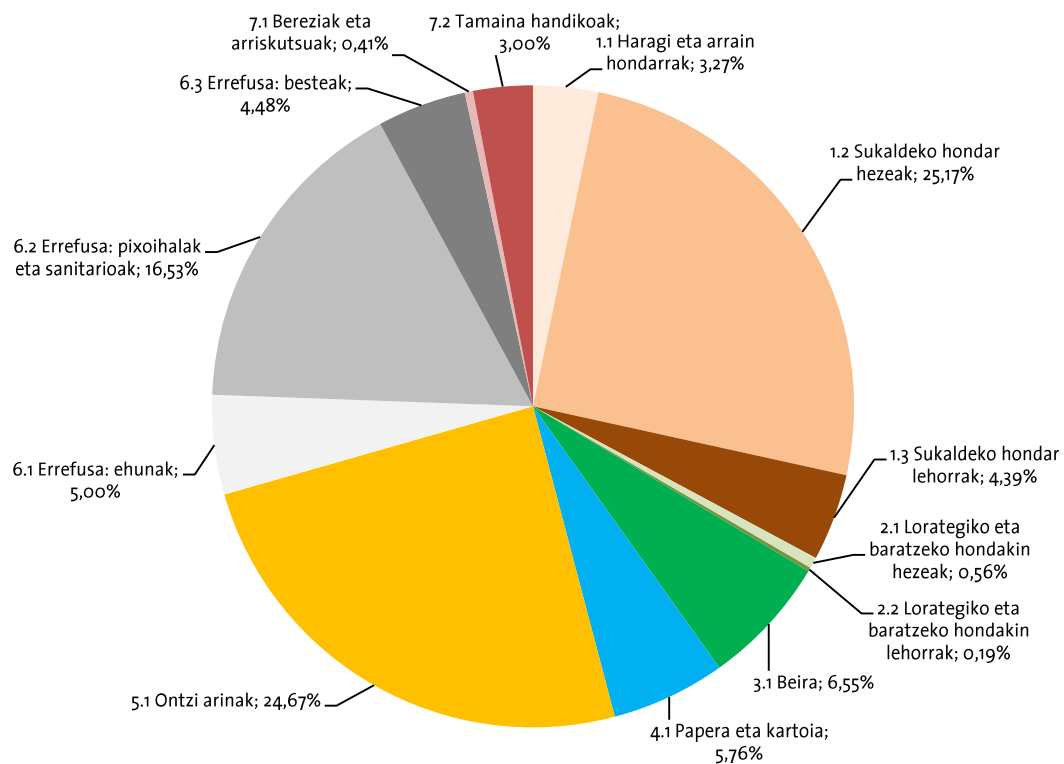


13. irudia: Errefusa (ehunak)



14. irudia: Errefusa (besteak)

Azkenik, errefusari dagokionez, %26ra iritsi da: %5a ehun-gaiak, %4,48a errefusa eta %16,53a pixoiak eta ehun sanitarioak (27 bat kilo)



15. irudia. Grafiko orokorra. Gazteluko 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, Abaltzisketan, Alkizan, Baliarrainen, Gaztelun, Hernialden, Asteasun eta Orexan 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 02an eta ia 253 kg ikertu dira.

3.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

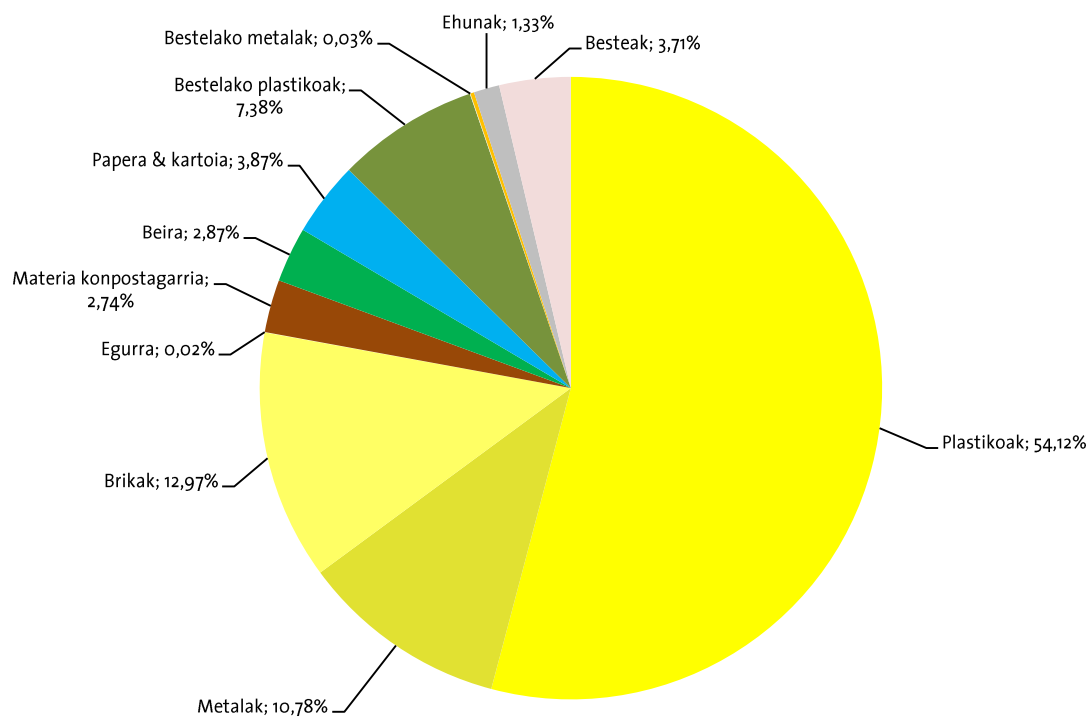
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak daude zehaztuak bertan. Komentatu den bezala, bertan sailkatu diren 33 azpi-frakzio 13etan elkartu dira emaitzen azalpena errazteko. Frakzioen koloreak mantendu dira emaitzak azaltzeko: ontzi arinen horia eta inpropioen grisa.

TOLOSALDEA I (OA) 2016/06/02			
	Gaia	Pisu garbia	%
Eskatutako materiala (%80,34)	Plastikoak	136,69	54,12%
	Metalak	27,24	10,78%
	Brikak	32,75	12,97%
	Egurra	0,04	0,02%
Inpropioak (%19,66)	Materia konpostagarria	6,92	2,74%
	Beira	7,24	2,87%
	Papera & kartoia	9,78	3,87%
	Bestelako plastikoak	18,63	7,38%
	Bestelako metalak	0,07	0,03%
	Egurra	0,49	0,19%
	Ehunak	3,37	1,33%
	Obra hondarrak	0,00	0,00%
	Besteak	9,36	3,71%
Guztira		252,58	100,00%

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

Eskatutako materiala %77,88a izan da eta inpropioak, berriz, %22,12a. Inpropiorik handienak bestelako plastikoak izan dira (ontziak ez diren plastikoak, zabor poltsak, filmak etab., karakterizatutakoaren %7,38a) Jarraian, papera&kartoia (%3,87a), besteak (RAEE (hondakin elektronikoak), ontziratuta zeuden likidoak eta solidoak, ibilgailuen hondakinak etab., %3,71a), beira (%2,87a)

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

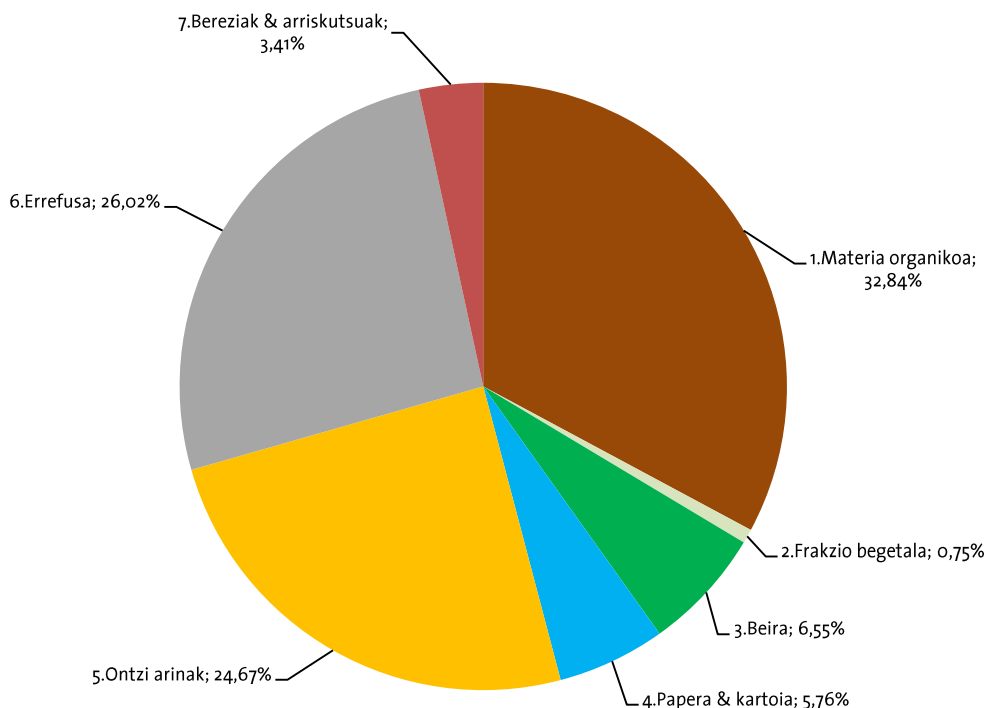
4.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

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

- Karakterizatutako hondakinen %33,59a gai konpostagarria da, eta gehiengoa (%32,84a) sukaldeko materia organikoa da. Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra duen herri batentzako nahiko datu kaxkarra dela esan behar da.
- Gai birziklagarrien presentzia esanguratsua da, karakterizatutakoaren %37a. Frakzioka, %6,55a beira, %5,76a papera eta kartoia, eta %24,67a ontzi arinak izan dira, hain zuzen ere. Oso datu txarrak dira.
- Berezi eta arriskutsuen kasuan, beraien presentzia ez da hain nabarmena izan eta guztiaren %3,41a izan dira.
- Bukatzeko, errefusa, aztertutako hondakinen %26,02a besterik ez da izan.

GAZTELU 2016/04/20	
Frakzioa	%
1.Materia organikoa	32,84%
2.Frakzio begetala	0,75%
3.Beira	6,55%
4.Papera & kartoia	5,76%
5.Ontzi arinak	24,67%
6.Errefusa	26,02%
7.Bereziak & arriskutsuak	3,41%
Guztira	100,00%

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



17. irudia. Gazteluko datu orokorrak (hildako animaliarik gabe)

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

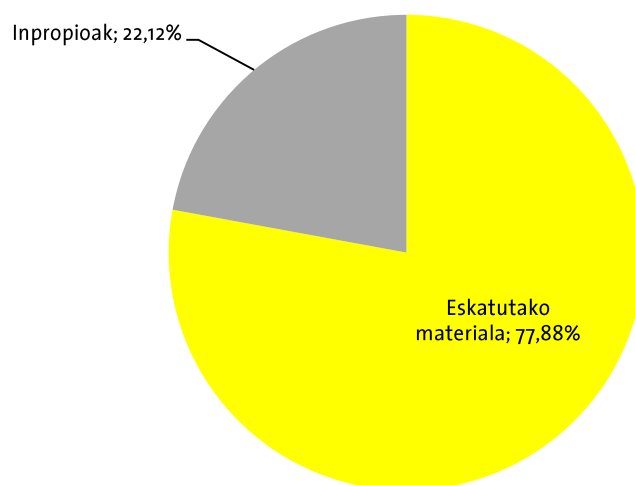
- Konpostajearen errefortzuko kanpaina bat garatu behar da, batetik egun konpostatzen dutenei jarraipena egiteko eta bestetik konposta egiten ez dutenen artean konpostajea bultzatzeko.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira.
- Errefusaren edukiontzietan ekarpenak mugatzeko neurriak hartu 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 beharko lirateke.

4.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

- Edukiontzi horira zuzen botatako hondakinen portzentajea %77,88a izan da. Inpropioak, berriz, %22,12a izan dira, nahiko ehuneko altua.
- Datu hauek hobetzeko asmoz, ontzi arinetara bota behar ez diren hondakinak ezagutzen erakusten jarraitu behar da.

TOLOSALDEA I (OA) 2016/o6/o2	
Frakzioa	%
Eskatutako materiala	77,88%
Inpropioak	22,12%
Guztira	100,00%

7. taula. Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen datu orokorrak.



18. irudia. Ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen datu orokorrak.

5 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

Aurreko fasean egindako karakterizazioan (2014ko azaroak 19an), 327 kilo hondakin bildu ziren eta laurdendu gabe ikertu ziren. Aurtengo fasean, berriz, 199 kilo bildu dira, %40 bat gutxiago, eta laurdendu gabe ikertu dira ere. Ikertutako materiala 5 egunetakoa izan da bi kasuetan. Biztanleria %8a inguruan jaitsi da baina konpostajea egiten duten etxebizitzaren ehunekoa %18 bat igo da. Beraz, eta bi karakterizazioak erreferentzia bezala hartuz, Gaztelun gaur egun lehen baino errefusa gutxiago biltzen dela esan daiteke.

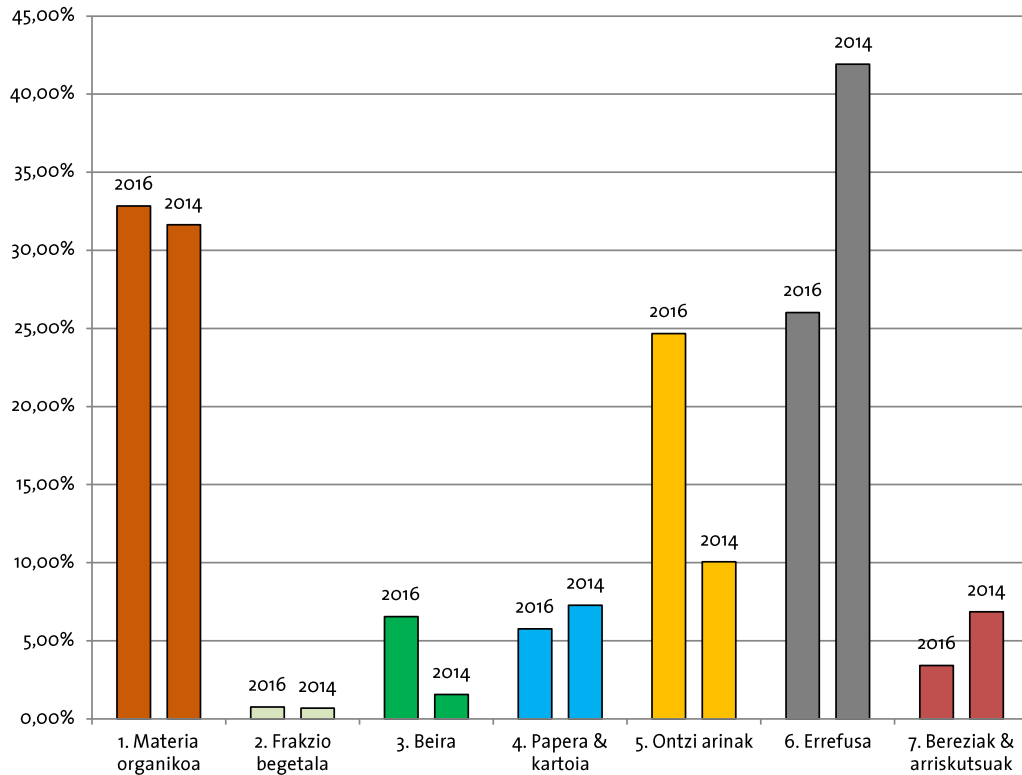
Bi karakterizazioen arteko alde deigarriak daude frakzio batzuetan: beira (%5a gehiago), ontzi arinak (%14 gehiago) ala bereziak (aurten, aurrekoaren erdia). Materia organikoan berriz ez da alde handirik egon. Hildako animaliei dagokionez, jaitsi egin dira aurten aurrekoarekin alderatuta baina ez asko. Hala ere, ez dira gehiago komentatuko emaitzen azalpenean.

Orokorrean, frakzio konpostagarriaren ehunekoak mantendu dira, gutxi gorabehera, 2014ko ikerketarekin alderatuta: %32,33 2014an eta %33,59 2016an. Bi frakzioak igo dira: materia organikoa %31,64tik %32,84ra eta lorategikoa-baratzekoa pixka bat ere, %0,69tik 2014an %0,75aino 2016an.

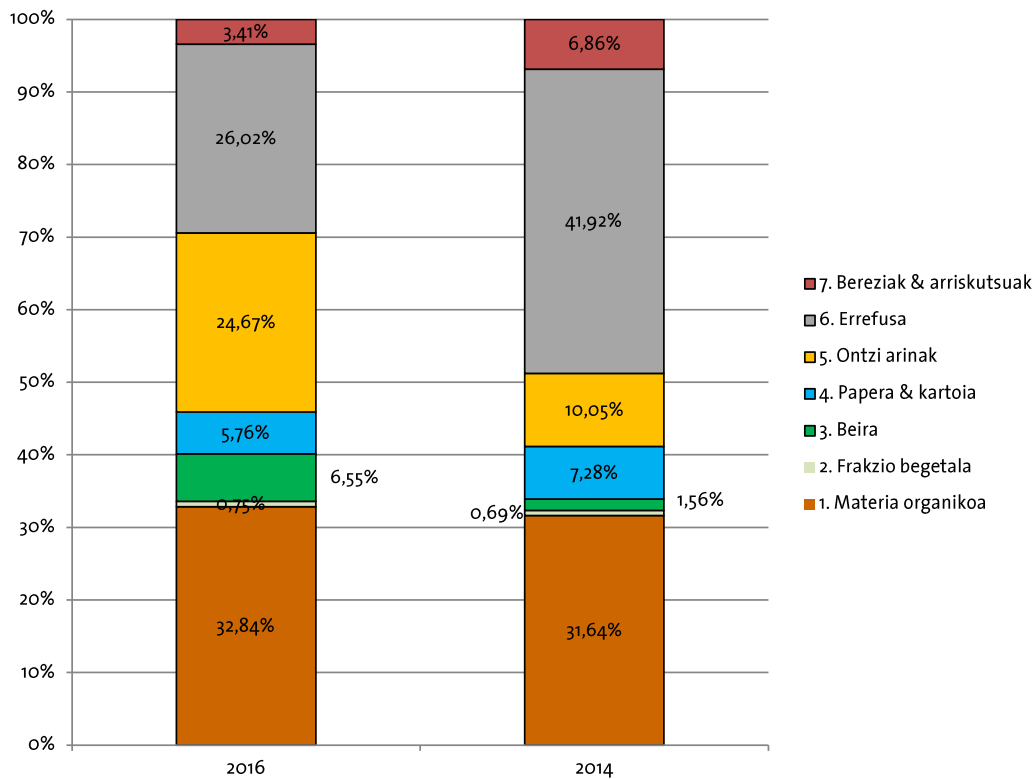
Frakzio birziklagarrien ehuneko orokorra, talde bezala, ia bikoiztu da 2014tik. Beira eta ontzi arinak asko igo dira: beira %1,56tik %6,55era, ontzi arinak %10,05tik %24,67era. Papera eta kartoia, berriz, pixka bat jaitsi da (%7,28a 2014an eta %5,76a 2016an) Beraz, frakzio birziklagarrien datuak nahiko txarrak izan direla esan daiteke.

Ondorioz, errefusaren proportzioa txikiagoa izan da 2016ko karakterizazioan (%26,02a eta %41,92a 2014an) Frakzioka, sanitarioen eta bestelako errefusaren ehunekoak jaitsi dira ehunena igo den bitartean.

Bukatzeko, berezi eta arriskutsuen frakzioa erdira jaitsi da 2016ko karakterizazioan 2014koarekin alderatuta (%3,41a 2016an eta %6,86a 2014an)



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



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

6 UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

Jarraian, Gazteluko 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.

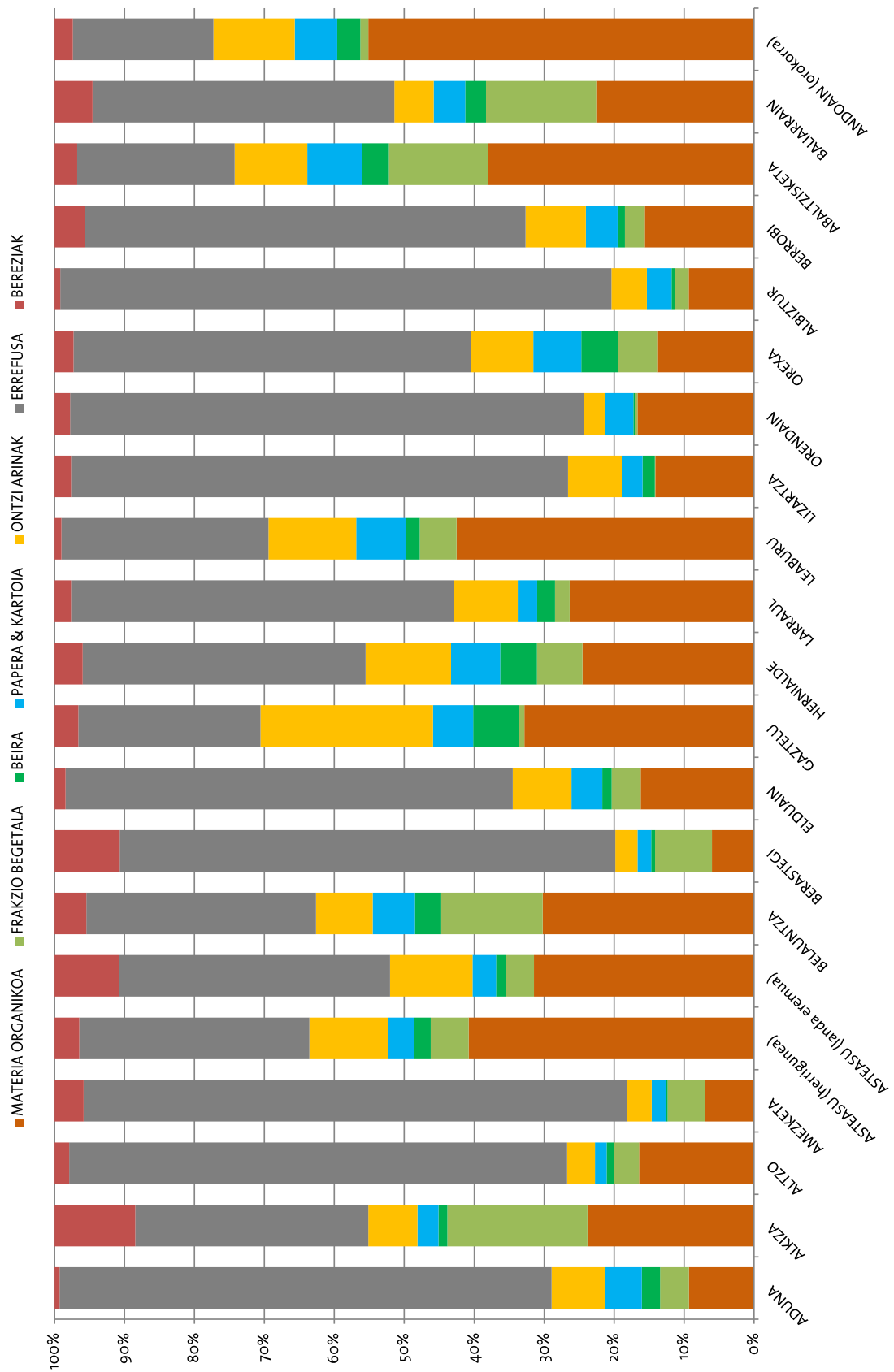
Landa eremuko udalerri gehienek organikoa kudeatzeko konpostajea ezarri dute sistema bakar moduan, eta askok errefusaren ekarpenak mugatzeko neurriak hartu dituzte.

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

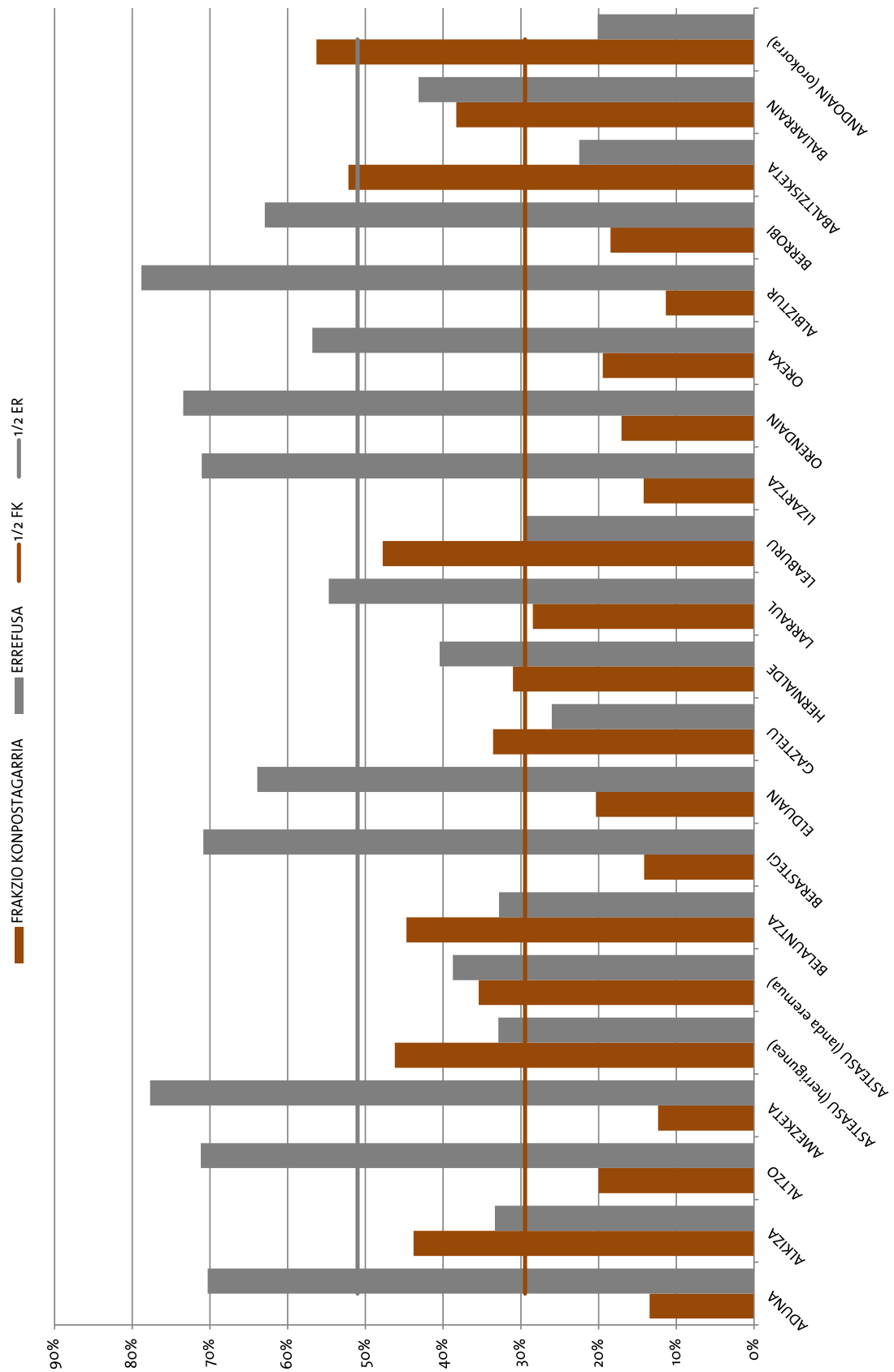
Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra duten herri gehienetan, honen kudeaketa berezia nabaritzen da frakzio konpostagarrien ehunekoetan, nahiz eta kasu batzuetan (adibidez Alkiza, Asteasu, Belauntza, Leaburu) oso handiak izan. Gaztelun ere datuak ez dira oso onak izan, organikoa aztertutako hondakinen %33,6 izan delarik. Bestalde, eta osagarritzko bidekoen barruan bertako sistema bereziak dituen herrietan (Albiztur eta Berrobi) emaitza onak azaltzen dira, talde osoko frakzio konpostagarrien batezbestekotik azpitik. Andoainen, berriz, materia organikoa biltzeko oraindik ezarrita ez dagoela nabaritzen da eta bere egoeran dauden herrien datu antzekoak lortu dira (hala nola Abaltzisketan)

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. Gaztelun berriz %40,4, batz bestekotik oso gainetik. Herri hauetan orokorrean frakzioka, beira hobea 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 batezbestekoa %8,78a izanik baina maximoa Gaztelukoa (%24,67a) dela kontutan harturik Gainera, 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.

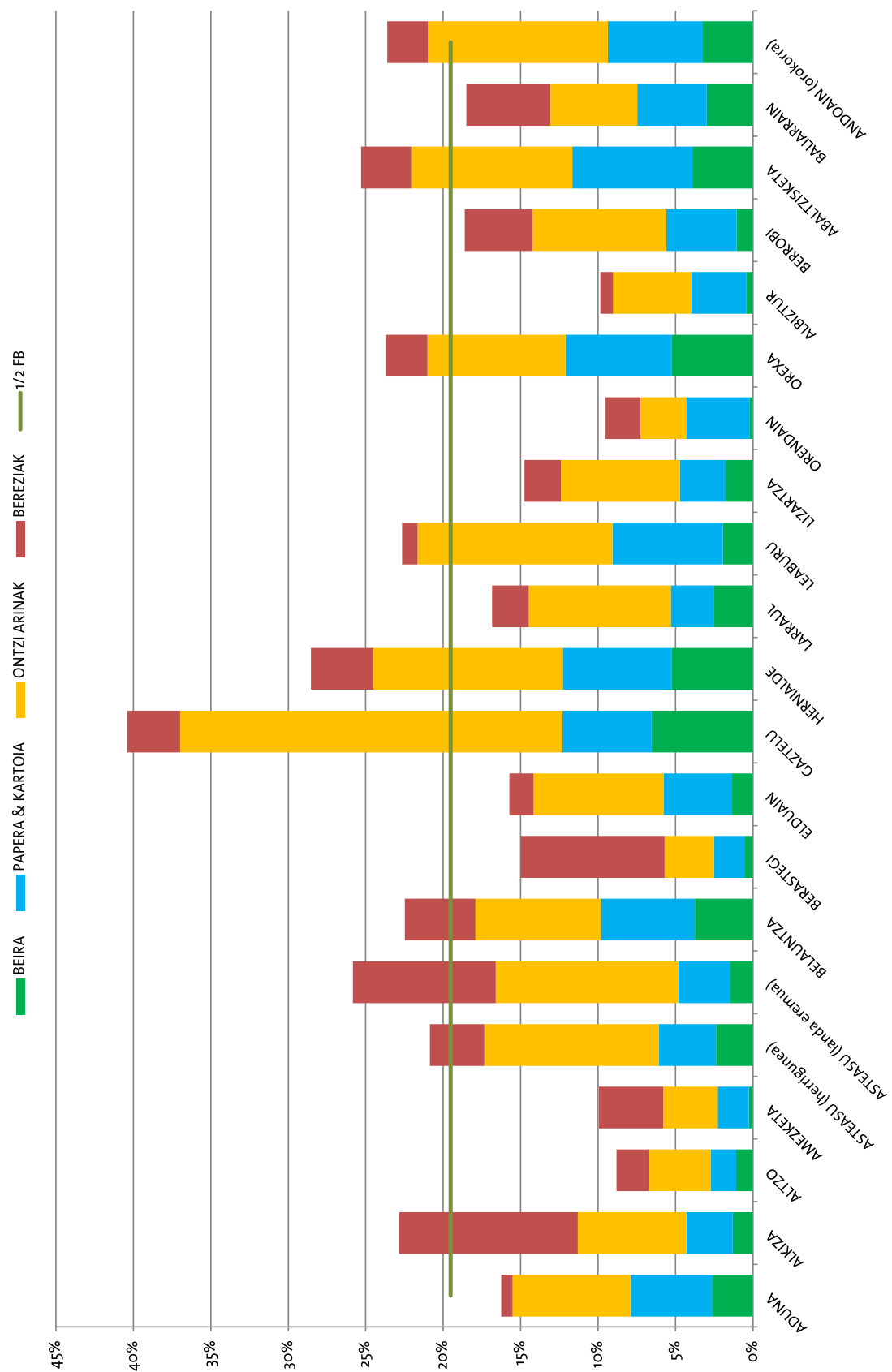
Gaztelun errefusaren edukiontzietan aztertutako hondakinen %26,01 izan da errefusa, emaitza okerrenak lortu dituzten udalerrien artean kokatzen delarik.



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	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	GAZTELU	EGUNA	2016/04/20	ORDUA	8:30 - 13:30
KOKAPENA	Bidegurutzea	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	2	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	198,63	LAURDENKETA	laurendu gabe	BUKAERAKO PISUA	198,63
IKERTUTAKO MATERIALA	5 egunetakoa, apirilak 15 eta 20 bitartekoa, hain zuzen ere. Apirilak 15ean jaso zen azkeneko aldiz karakterizazioa baino lehen				
OHARRAK	Gorotz soltea: USAINA!!! Poltsa batzuk ezin ireki GUZTIZ zikunduta baitzeuden gorotzez.				
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDIN	PISU GARBIA	OHARRAK
1	h.a.	0,00	7,56	7,56	hildako animalia
2	a.h.	0,00	18,55	18,55	belar lehorra + kaka (3 poltsa)
3	1.2	1,35	11,29	9,94	
4	5.1	2,70	7,27	4,57	
5	3.1	1,13	4,49	3,36	
6	6.3	1,35	2,99	1,64	
7	7.2	1,35	3,99	2,64	
8	4.1	1,35	3,49	2,14	
9	1.1	1,35	2,46	1,11	
10	6.2	2,70	15,93	13,23	
11	1.3	1,35	3,48	2,13	
12	5.1	4,05	10,80	6,75	
13	4.1	1,35	2,59	1,24	
14	1.2	1,35	14,97	13,62	
15	5.1	3,83	8,27	4,44	
16	5.1	4,05	12,32	8,27	
17	5.1	3,83	7,99	4,16	
18	5.1	4,05	9,96	5,91	
19	1.2	2,70	15,36	12,66	
20	4.1	2,70	6,79	4,09	
21	1.2	1,35	6,89	5,54	
22	3.1	2,26	9,77	7,51	
23	6.3	2,70	6,84	4,14	
24	6.3	2,70	4,36	1,66	
25	6.1	2,70	11,00	8,30	
26	1.1	2,70	7,02	4,32	
27	1.3	2,70	7,85	5,15	
28	7.2	1,35	3,69	2,34	
29	6.2	2,70	16,89	14,19	
30	2.1	1,35	2,28	0,93	
31	2.2	1,35	1,67	0,32	
32	h.a.	0,00	6,63	6,63	
33	7.1	1,13	1,81	0,68	
34	5.1	2,70	5,59	2,89	
35	5.1	4,05	7,99	3,94	
36	4.1	2,70	4,78	2,08	
GUZTIRA				198,63	

9. taula. Karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

7.2 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

FICHA DE MUESTRA



Planta:	Urnieta	Fecha:	02/06/2016-08:19
Empresa:	EUROCONTROL, S.A.		

Unidad de	Mancomunidad de Tolosaldea
Unidad Administrativa:	Comunidad Autónoma del País Vasco
Unidad de Gestión:	Mancomunidad de Tolosaldea
Nº Muestra:	4
Tipo de Caracterización:	Recogida Selectiva EELL
Tipo de Muestra:	Entrada en Instalación
Tipo de Recogida:	Envases Ligeros CARGA LATERAL
Matrícula Vehículo:	2774FYS
Observaciones:	Procedencia: Alabizola, Aizka, Balarain, Gaztelu, Hernialde, Asteasu y Orens. Desgloses en Kg: (1) Otros: Líquido contenido en envase: 2,95. Multimaterial: 1,97. Restos de medicamentos: 0,20. RAEE's: 2,02. Sólido contenido en envase: 0,35. Restos de automóvil: 1,30. Material inclasificable del que se ha separado la totalidad de la fracción envase: 0,53.
Vehículo Rec:	No
Observ Vehículo Rec:	Porcentaje de llenado: 80%.

Resultado de la Muestra

Material	Cantidad (kg)	Peso (%)
Material Solicitado	196,72000	078
Plásticos PET	37,35000	015
Plásticos PEAD Natural	2,92000	001
Plásticos PEAD Color	13,28000	005
Plásticos PVC	,1000	000
Plásticos Film (excepto bolsas de un solo uso)	43,51000	017
Plásticos Film bolsas de un solo uso	14,03000	006
Plásticos Resto de Plásticos	25,5000	010
Metales Acero	20,85000	008
Metales Aluminio	6,39000	003
Cartón Bebidas / Alimentos	32,75000	013
Madera	,04000	000
Material No Solicitado	55,86000	022
Material No Solicitado (Excepto Papel/Cartón)	46,08000	018
Materia orgánica	2,17000	001
Resto de jardín y podas	3,2000	001
Celulosas	1,55000	001
Textiles	3,37000	001
Madera no envase	,49000	000
Madera Envase Comercial/Industrial	,000	000
Vidrio (envases)	7,24000	003
Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsas de Basura)	8,15000	003
Film bolsas de basura	4,01000	002
Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)	3,07000	001
Film Comercial/Industrial	3,4000	001
Resto de obras menores	,000	000
Acero no envases	,07000	000
Acero Envase Comercial/Industrial	,000	000
Aluminio no envases	,000	000
Aluminio Envase Comercial/Industrial	,000	000
Otros (indicar significativos)	9,36000	004
Papel/Cartón	9,78000	004
Papel Impreso	3,81000	002
Envase Doméstico con Pto. Verde	5,11000	002
Envase Doméstico sin Pto. Verde	,7000	000
Envase Comercial con Pto. Verde	,000	000
Envase Comercial sin Pto. Verde	,16000	000
Total	252,58000	100

10. taula. Karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.