

KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

VILLABONA

2016ko MAIATZAK 26 (ERREFUSA)

2016ko EKAINAK 03 (ONTZI ARINAK)

2016ko EKAINAK 07 (POLTSEOA)

2016ko EKAINAK 29 (MATERIA ORGANIKOA)

SPORA
INGURUMEN ZERBITZUAK

Hernani

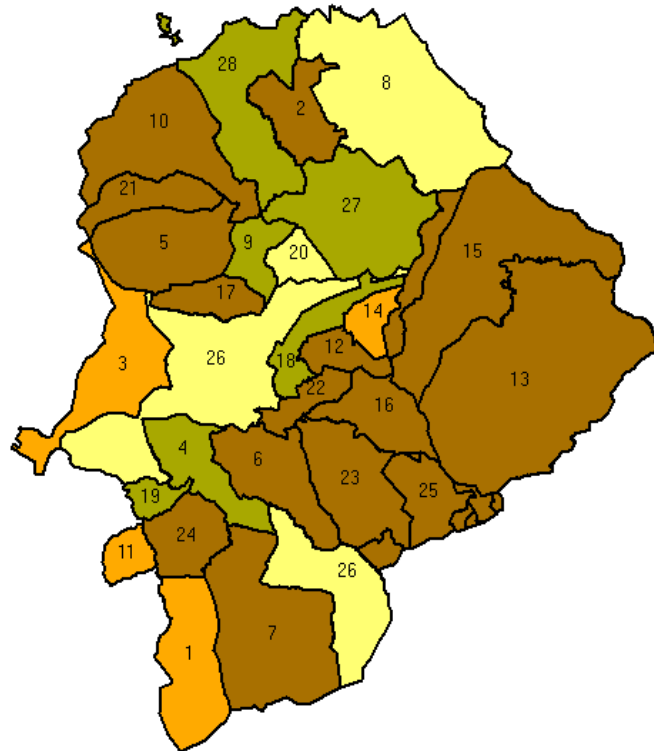
Pg. Akarregi P-4 A · 20120 HERNANI (Gipuzkoa)
Telefonoa 943 55 48 74 · fax 943 55 09 00
www.spora.es · spora@spora.es

AURKIBIDEA

1 SARRERA.....	2
2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA.....	4
2.1 LANDA LANA	4
2.2 ERREFUSAREN EMAITZA OROKORRAK	5
3 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA	8
3.1 LANDA LANA	8
3.2 POLTSEOAREN EMAITZA OROKORRAK.....	8
3.2.1 Hondakin guztiak.....	9
3.2.2 Hondakin guztiak sanitario poltsa osoak kenduta.....	10
4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA.....	14
4.1 LANDA LANA	14
4.2 MATERIA ORGANIKOAREN EMAITZA OROKORRAK	15
5 ONTZI ARINEN ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA	17
5.1 LANDA LANA	17
5.2 EMAITZAK.....	19
6 ONDORIOAK.....	21
6.1 ERREFUSA	21
6.2 POLTSEO.....	21
6.3 MATERIA ORGANIKOA.....	22
6.4 ONTZI ARINAK.....	22
6.5 ONDORIO OROKORRAK.....	23
7 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA.....	25
7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAK.....	25
7.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOAK.....	26
8 BILKETA SISTEMA BERDINA DUTEN UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA.....	29
9 ERANSKINAK	34
9.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA.....	34
9.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA.....	35
9.3 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA.....	36
9.4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOAREN ZONALDEA	37
9.5 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA.....	38

1 SARRERA

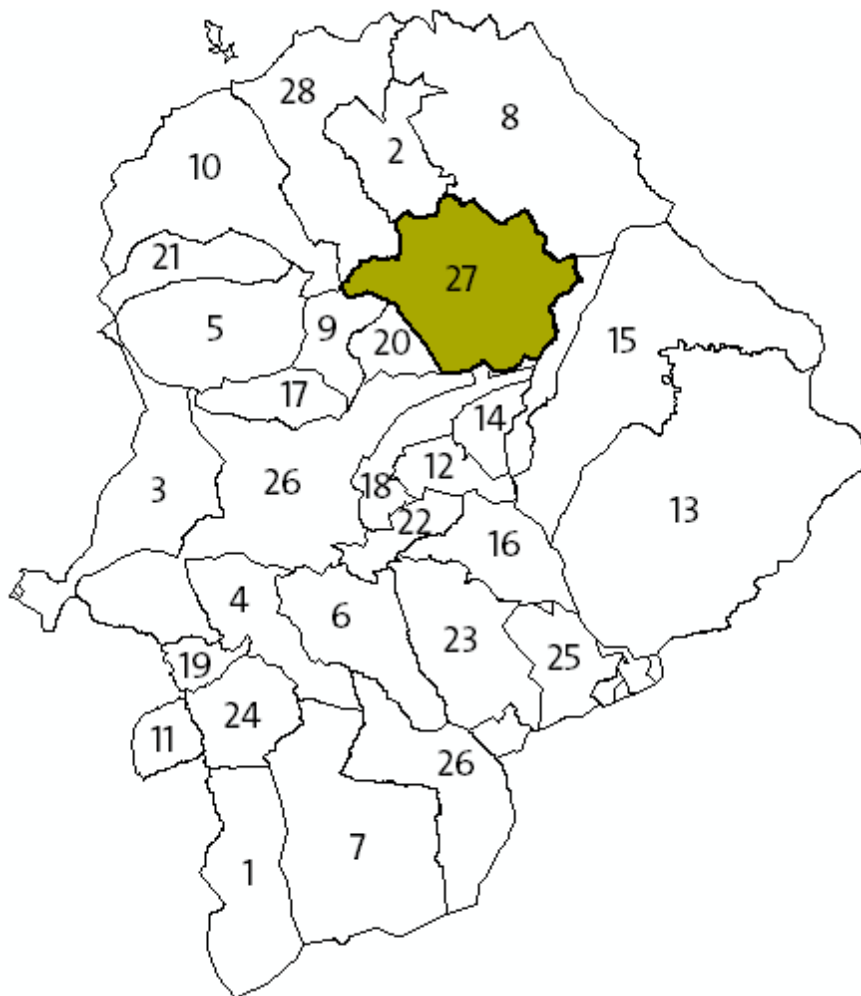
Villabonako udalerriak 5862 biztanle ditu (INE. 2015), 17,74 kilometro karratuko hedadura (330,44 biztanle/km²)



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

Villabonako udal hondakinak atez ate sistemaren bitartez biltzen dira, papera eta kartoia izan ezik. Organikoa eta errefusa modu pertsonalizatuan biltzen dira norbanakoen ontzien bitartez; ontzi arinak ere modu pertsonalizatuan biltzen dira baina ontzirik gabe. Bestelako gaiak (papera eta kartoia, beira, pilak, arropa) edukiontzi irekien bidez biltzen dira. Konpostajea organikoa kudeatzeko bide osagarri moduan du, hau da, landa eremuko etxebizitzetan egin da lanketa. Egun 113 familiek konpostatzen dute. Hauetaz gain, auzokonpostajea ere badago Villabonan baina erabiltzaile kopuruen daturik ez da eskuratu.

Atez ateko bilketa sistema duten udalerrietan hiru karakterizazio egin dira, batetik atez ate biltzen diren errefusaren ontziak eta bestetik lurlean aurkitzen den poltseoa; aurten, hirugarren karakterizazio bat gehitu da, ontzien bidez biltzen den materia organikoarena. Aurten, Eurocontrol-ek ontzi arinen karakterizazio bat egin du eta emaitzak hemen azalduko dira. Emaitzak, karakterizazio bakoitzarenak adieraziko dira.

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

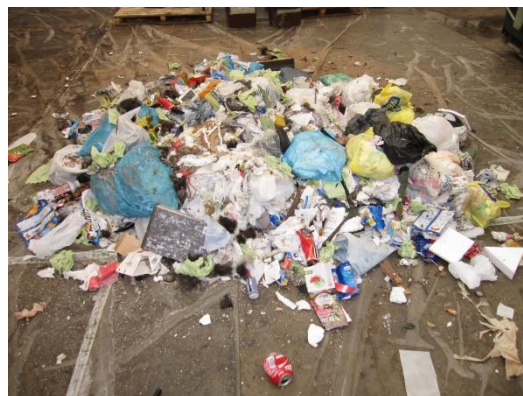
2.1 LANDA LANA

Errefusa asteen behin biltzen da, ostegunetan (asteazken gauean ateratakoa) Beraz, karakterizatutako materiala astebetekoa izan da maiatzak 19 eta 25 bitartekoa, maiatzak 19ko goizean jaso baitzen errefusa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua ikusita, laurdendu gabe ikertzea erabaki da. Karakterizazio ondorengo pisua 115 bat kg-takoa izan da, oso kopuru txikia Villabonak duen biztanleriarentzako.



3. irudia: Hondakinen zabalketa.



4. irudia: Hondakinen zabalketa (2)

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
VILLABONA (errefusaren ontziak)	2016/05/26	08:30 - 12:30	herri osoko errefusa
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
115,17	laurdendu gabe	115,17	1/2

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak

2.2 ERREFUSAREN EMAITZA OROKORRAK

Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan.

VILLABONA 1 (errefusaren ontziak) 2016/05/26			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	0,97	0,84%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	0,67	0,58%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	10,52	9,13%
	Materia organikoa (denera)	12,16	10,56%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	1,59	1,38%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,01	0,01%
	Frakzio begetala (denera)	1,60	1,39%
Gai konpostagarriak (denera)		13,76	11,95%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	3,27	2,84%
	Beira (denera)	3,27	2,84%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	9,18	7,97%
	Papera eta kartoia (denera)	9,18	7,97%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	13,11	11,38%
	Ontzi arinak (denera)	13,11	11,38%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	8,01	6,95%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	6,20	5,38%
	6.3 Errefusa: bestiak	60,14	52,22%
	Errefusa (denera)	74,35	64,56%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	1,15	1,00%
	7.2 Tamaina handikoak	0,35	0,30%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	1,50	1,30%
Gai ez konpostagarriak (denera)		101,41	88,05%
Guztira		115,17	100,00%

2. taula: Villabonako errefusaren ontzien karakterizazioaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %12 inguruan gai konpostagarria dela esan dezakegu (9., 10. eta 11. irudiak), gehiena (%10,50a) sukaldekoa. Irudietan ikus daitekeen bezala, sukaldeko hondakinen azpi-frakziorik handiena hondar lehorrena izan da hondar heze gutxi azaldu baitira. Beste herrietan gertatzen den bezala, gehienbat sukaldeko paperaz osatuta dago.



5. irudia: Haragi-arrain hondarrak



6. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



7. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu, berriz, kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: errefusean aztertutako hondakinen %22 inguru birziklatu litezke, zegokion ontzietan eta egunetan atera izan balituzte. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma, misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %2,84, %7,97 eta %11,38 izan dira, hurrenez hurren.



8. irudia: Beira



9. irudia: Papera & kartoia



10. irudia: Ontzi arinak

Bereziak eta tamaina handikoei dagokionez, 1,50 kg aurkitu dira, %1,30a (bereziak %1,00a eta tamaina handikoak, %0,30a). Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.



11. irudia: Bereziak eta arriskutsuak



12. irudia: Tamaina handikoak

Azkenik, errefusari dagokionez, %64,50rera iritsi da, gehiena bestelako errefusa (%52,22a) Ehunak %6,95a izan dira eta sanitarioak, %5,38a.



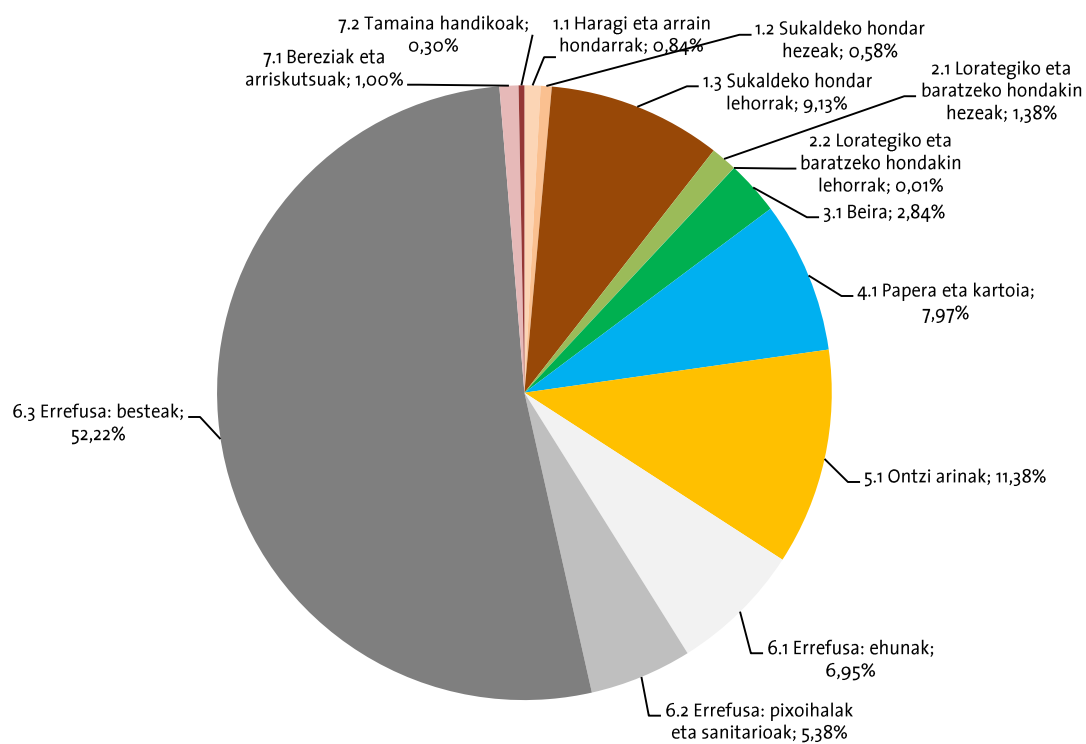
13. irudia: Ehunak



14. irudia: Sanitarioak



15. irudia: Bestelako errefusa



16. irudia. Grafiko orokorra. Villabonako errefusaren karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak.

3 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA

3.1 LANDA LANA

Astean bi aldiz biltzen da poltseoa Villabonan, astelehen eta larunbatetan. Aurten karakterizatutako materiala 2 egunetakoa izan da, ekainak 4 eta 5 bitartekoa, ekainak 4ko goizean jaso baitzen poltseoa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz, eta ekainak 6ko goizean berriz bildu da karakterizazioa egiteko.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua aipagarria izanda, 3 aldiz laurdendu da, beraz, kopuru guztiko zortziren bat ikertu da. Karakterizazio ondorengo pisua 185 bat kg-takoa izan da. Beraz, deskargatutako materiala 1.480 bat kg-takoa izan dela kalkulatzen da.



17. irudia: Hondakinen deskarga.



18. irudia: Hondakinen laurdenketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
VILLABONA (poltseoa)	2016/06/07	08:30 - 13:00	herriko poltseoa
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
1483,20	3 aldiz	185,40	4

3. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

3.2 POLTSEOAREN EMAITZA OROKORRAK

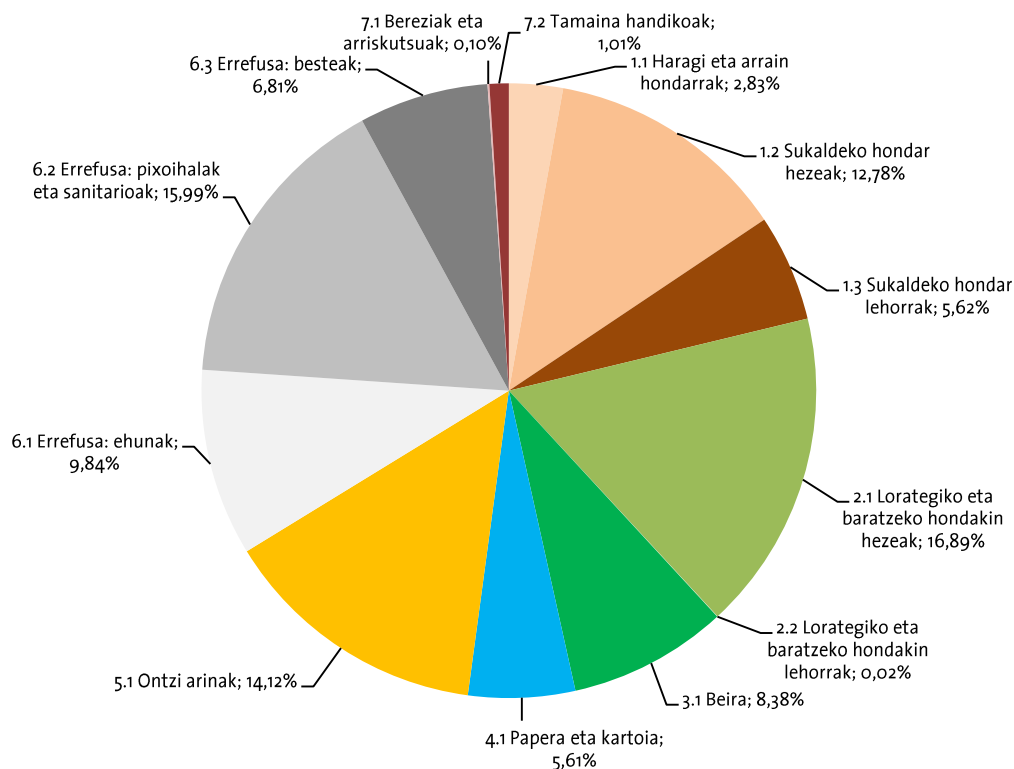
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Aztertutako sanitarioen kopurua oso nabarmena izanik, 2 taldeetan ezberdindu dira: beste hondakinekin poltsa bereberean nahastuta daudenak eta sanitarioak bakarrik daramatzaten poltsenak. Ondo aterata daude azken hauek eta ez dira poltseotzat hartu behar.

3.2.1 Hondakin guztiak

VILLABONA 2 (poltseoa) 2016/06/07			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	5,25	2,83%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	23,69	12,78%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	10,42	5,62%
	Materia organikoa (denera)	39,36	21,23%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	31,32	16,89%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,04	0,02%
	Frakzio begetala (denera)	31,36	16,91%
Gai konpostagarriak (denera)		70,72	38,14%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	15,53	8,38%
	Beira (denera)	15,53	8,38%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	10,41	5,61%
	Papera eta kartoia (denera)	10,41	5,61%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	26,17	14,12%
	Ontzi arinak (denera)	26,17	14,12%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	18,24	9,84%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak [guztiak]	29,64	15,99%
	6.3 Errefusa: besteak	12,63	6,81%
	Errefusa (denera)	60,51	32,64%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,18	0,10%
	7.2 Tamaina handikoak	1,88	1,01%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	2,06	1,11%
Gai ez konpostagarriak (denera)		114,68	61,86%
Guztira		185,40	100,00%

4. taula: Villabonako poltseoaren emaitzak (Hondakin guztiak) (Pisuak kg-etan)

Emaitza hauen grafikoa ikus daiteke hurrengo irudian.



19. irudia. Villabonako poltseoaren karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra (Hondakin guztiak)

3.2.2 Hondakin guztiak sanitario poltsa osoak kenduta

Jarraian, Villabonako poltseoaren emaitzak berriz aurkezten dira sanitario poltsa osoak kenduta. Bi moduetan atera daitezke sanitarioak atez ate duten herrietan: errefusaren ontzian ala poltsa batean, errefusaren egunean ala errefusaren egutegitik kanpo, baina beste hondakinekin nahastu gabe. Beraz, poltseoaren egunetan ondo ateratako sanitarioak ez dira poltseotzat hartu behar eta hau da, hain zuzen ere, ezberdintze hau egitearen arrazoia.

VILLABONA 2 (poltseo) 2016/06/07			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	5,25	3,34%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	23,69	15,05%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	10,42	6,62%
	Materia organikoa (denera)	39,36	25,01%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratze hondakin hezeak	31,32	19,90%
	2.2 Lorategiko eta baratze hondakin lehorrak	0,04	0,03%
	Frakzio begetala (denera)	31,36	19,93%
Gai konpostagarriak (denera)		70,72	44,94%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	15,53	9,87%
	Beira (denera)	15,53	9,87%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	10,41	6,61%
	Papera eta kartoia (denera)	10,41	6,61%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	26,17	16,63%
	Ontzi arinak (denera)	26,17	16,63%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	18,24	11,59%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak [nahastuak bakarrik]	1,61	1,02%
	6.3 Errefusa: besteak	12,63	8,03%
	Errefusa (denera)	32,48	20,64%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,18	0,11%
	7.2 Tamaina handikoak	1,88	1,19%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	2,06	1,31%
Gai ez konpostagarriak (denera)		86,65	55,06%
Guztira		157,37	100,00%

5. taula: Villabonako poltseoaren emaitzak, sanitario poltsa osoak kenduta (Pisuak kg-etan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen ia %45a gai konpostagarriak izan dira, sukaldekoa %25a izanik eta lorategikoa, %20a.



20. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



21. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak



22. irudia: Lorategiko hondar hezeak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu, berriz, oso kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: poltseoan aztertutako hondakinen %33 inguru birziklatu litezke, zegoak ontzietan eta egunetan atera izan balituzte. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma, misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %9,87, %6,61a eta %16,63a izan dira, hurrenez hurren, beti bigarren taulari begira.



23. irudia: Beira



24. irudia: Papera & kartoia



25. irudia: Ontzi arinak

Bereziak eta tamaina handikoei dagokionez, 2,06 kg aurkitu dira, %1,31a (bereziak %0,11a eta tamaina handikoak, %1,19a). Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.



26. irudia: Tamaina handikoak

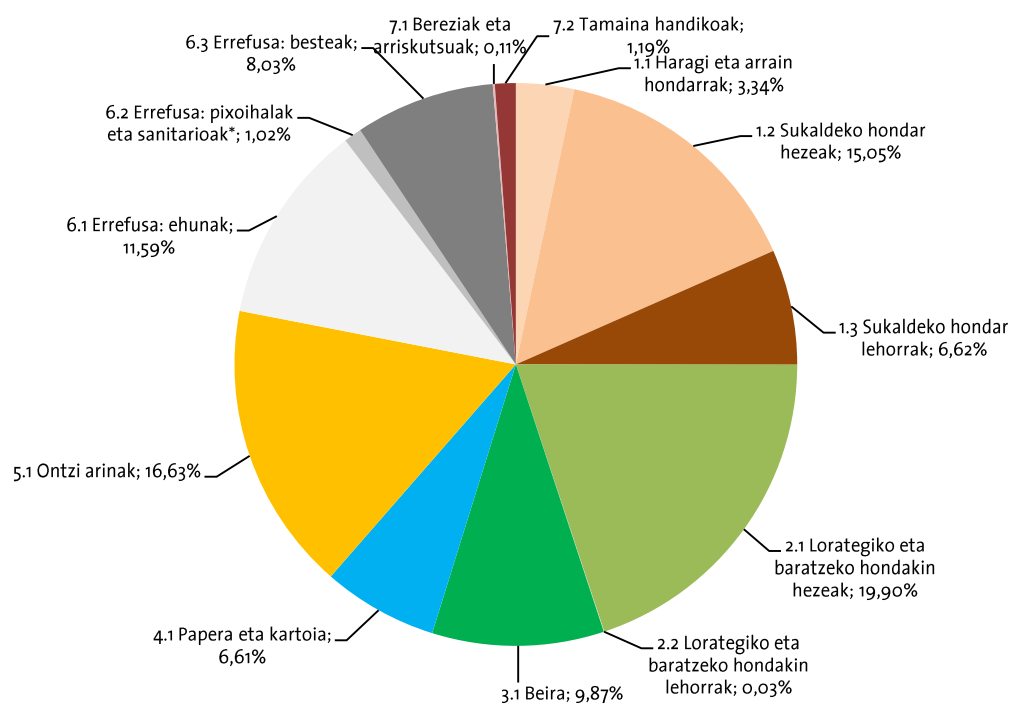


27. irudia: Ehunak



28. irudia: Bestelako errefusa

Azkenik, errefusari dagokionez, %20,64a besterik ez da izan. Frakzioka, %11,59a ehunak izan dira, %1,02a pixoihalak eta beste ehun sanitarioak (behin poltsa osoak kenduta) eta gainontzeko errefusa, %8,03a.



29. irudia. Villabonako poltseoaren karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra (Sanitario poltsa osoak kenduta)

4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA

4.1 LANDA LANA

Astean 3 aldiz biltzen da materia organikoa atez atekoaren sistema daukaten herrietan, adibidez Villabonan. Beraz, karakterizatutako materiala 2 egunetakoa izan da, ekinak 27 eta 28 bitartekoa, ekainak 27ko goizean jaso baitzen organikoa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz, eta berriek ekainak 29ko goizean karakterizazioa egiteko. Villabonako iparralde erdiko organikoa karakterizatu da.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua ikusita, laurdentzea erabaki da. Azkenean, bosten bat karakterizatu da. Karakterizazio ondorengo pisua 270 kg-takoa izan da. Beraz, deskargatutako materiala 1.350 kg-takoa izan dela kalkulatzen da.

Materia organikoaren emaitzen tauletan desberdintasun batzuk sartu dira, errefusa ala poltseoen ikerketekin alderatuta. Materia organikoa bi zatitan sailkatu da, batetik ontziratutako gabe dagoen janari xahuketa eta bestetik gainontzeko frakzio konpostagarriak. Interesgarria baita, herritarrek botatzen duten janari kopurua ezagutzea, hondakinen prebentziorako neurriak hartzeko. Erabili gabe bota den materia organikoa betetzen du xahuketa azpi-frakzio honek baina ontziratuta ez dagoenez, ez da inpropiotzat hartzen konpostagarritzat baizik. Frakzio birziklagarriak, errefusa eta bereziak/handiak beste karakterizazioetan bezala sailkatu dira baina plastikozko poltsak ezberdindu dira ontzi arinen barruan. Azkenik, frakzio berri bat sortu da: ontziratutako xahuketa; kasu honetan, xahuketa ontziratuta dago botata, plastikoz ala beiraz eta beste inpropio bezala sailkatu da.



30. irudia: Hondakinen deskarga.



31. irudia: Hondakinen laurdenketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
VILLABONA (materia organikoa)	2016/06/29	08:30 - 12:30	Villabona erdia (Iparraldea)
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
1.353,70	bosten bat	270,74	21/2

6. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

4.2 MATERIA ORGANIKOAREN EMAITZA OROKORRAK

Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan.

VILLABONA 3 (MO) 2016/06/29			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1. Frakzio konpostagarria	1.1 Materia konpostagarria	247,27	91,33%
	1.2 Ontziratutako xahuketa	14,20	5,24%
	Materia organikoa (denera)	261,47	96,58%
Gai konpostagarriak (denera)		261,47	96,58%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3. Beira	3.1 Beira	0,00	0,00%
	Beira (denera)	0,00	0,00%
4. Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	4,89	1,81%
	Papera eta kartoia (denera)	4,89	1,81%
5. Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak (zorroak ezik)	0,65	0,24%
	5.2 Konposta ezineko zorroak	0,91	0,34%
	Ontzi arinak (denera)	1,56	0,58%
6. Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	0,01	0,004%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	1,75	0,65%
	6.3 Errefusa: besteak	0,99	0,37%
	Errefusa (denera)	2,75	1,02%
7. Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,00	0,00%
	7.2 Tamaina handikoak	0,00	0,00%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	0,00	0,00%
Gai ez konpostagarriak (denera)		9,20	3,40%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Ontziratutako xahuketa			
8. Ontziratutako xahuketa	8.1 Ontziratutako janari hondakinak (konposta ezinak)	0,07	0,03%
	Ontziratutako xahuketa (denera)	0,07	0,03%
Ontziratutako xahuketa (denera)		0,07	0,03%
Guztira		270,74	100,00%

7. taula: Villabonako materia organikoaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Emaitzen taulan ikus daitekeen bezala, Villabonako materia organikoaren frakzio konpostagarrian aurkitutako ehunekoa 96,58koa izan da, nahiko proportzio ona. Beraz, inpropioak %3,42a izan dira. Hala ere, inpropio hauek saihestu behar dira organikoa guztiz garbia izan dadin.

Inpropioen ehunekoa oso banatuta daude: %1,81a papera&kartoia izan da, %1,02a errefusa eta %0,58a ontzi arinak. Ontziratutako xahuketa %0,03a besterik ez da izan. Errefusaren barruan: trapuren bat, arrandegiko paper plastifikatua, bizar-kutxillak eta kafe kapsularen bat azaldu dira.

Bestalde, ontziratutako gabeko xahuketaren ehunekoa 5,24koa izan da, gehienbat ogia baina baita fruta eta barazkiak ere. Ontziratutako gabe dagoenez, ez da inpropiotzat hartzen konpostagarritzat baizik baina, dena den, xahuketa da eta saihestu beharko litzateke.



32. irudia: Materia konpostagarria.



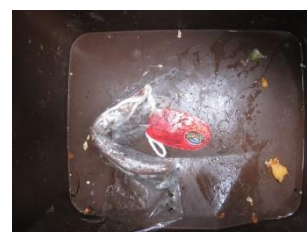
33. irudia: Materia konpostagarria (2)



34. irudia: Materia konpostagarria (3)



35. irudia: Ontziratutako gabeko xahuketa



36. irudia: Ontziratutako xahuketa



37. irudia: Errefusa



38. irudia: Papera & kartoia.



39. irudia: Ontzi arinak (poltsarik ez)



40. irudia: Plastikozko poltsak.

5 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

5.1 LANDA LANA

Aurten, Eurocontrol-ek egindako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak aurkezten dira txosten honetan. Atez ateko sistema daukaten herrien adibide bezala Villabona aukeratu da.

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

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

Urnietako plantan egin da karakterizazioa, 2016ko ekainak 3an eta ia 250 kg ikertu dira.

5.2 EMAITZAK

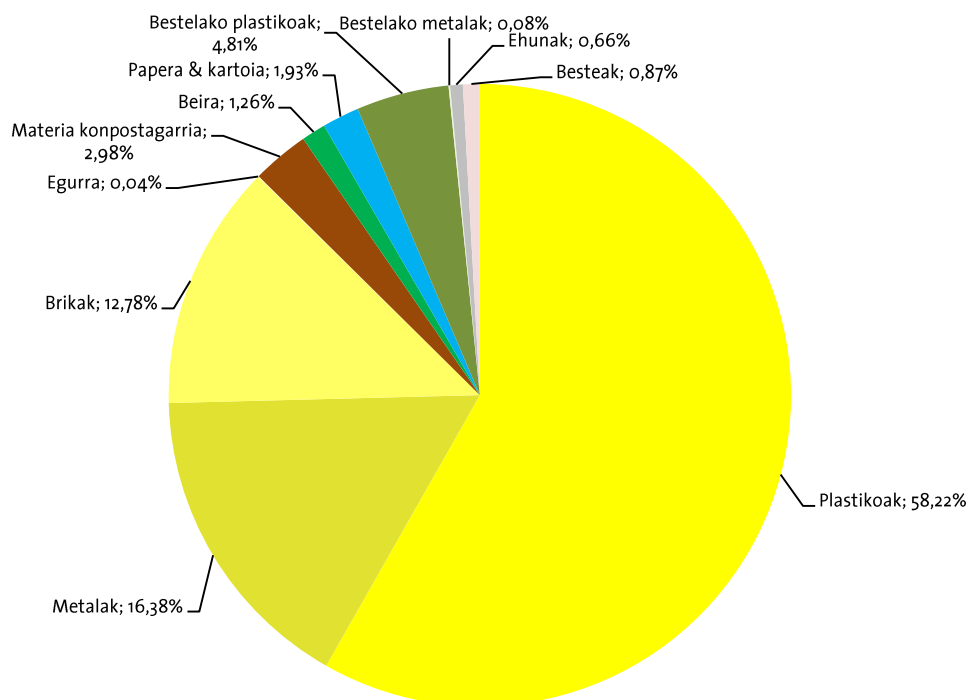
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak daude zehaztuak bertan. Komentatu den bezala, bertan sailkatu diren 33 azpi-frakzio 13etan elkartu dira emaitzen azalpena errazteko. Frakzioen koloreak mantendu dira emaitzak azaltzeko: ontzi arinen horia eta inpropioen grisa.

VILLABONA 4 (OA) 2016/06/03			
	Gaia	Pisu garbia	%
Eskatutako materiala	Plastikoak	145,44	58,22%
	Metalak	40,91	16,38%
	Brikak	31,92	12,78%
	Egurra	0,11	0,04%
Inpropioak	Materia konpostagarria	7,44	2,98%
	Beira	3,15	1,26%
	Papera & kartoia	4,81	1,93%
	Bestelako plastikoak	12,02	4,81%
	Bestelako metalak	0,20	0,08%
	Egurra	0,00	0,00%
	Ehunak	1,64	0,66%
	Obra hondarrak	0,00	0,00%
	Besteak	2,18	0,87%
Guztira		249,82	100,00%

9. taula: Villabonako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Eskatutako materiala %87,41a izan da eta inpropioak, berriz, %12,59a. Inpropiorik handienak bestelako plastikoak izan dira (%4,81a): ontziak ez direnak, zabor poltsak, film komertziala ala industrialak etab. Jarraian, materia konpostagarria (%2,98a): materia organikoa, inausketa hondarrak, zelulosak, etab. Hurrengoak papera&kartoia eta beira.

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



41. irudia. Villabonako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra

6 ONDORIOAK

6.1 ERREFUSA

Hauek dira errefusaren karakterizazioaren ondorioak nagusienak:

- Materia organiko dezente azaldu da, 13,76 kg, aztertutakoaren %12a.
- Frakzio birziklagarrien proportzioa nahiko altua izan da, %22a, hiru frakzioak batera kontutan izanda. Papera&kartoiaren kasuetan, poltsean baino handiagoak. Ontzi arinak izan dira proportziorik handiena atera duen frakzioa.
- Hondakin bereziak eta tamaina handikoak nahiko proportzio txikian azaldu dira, %1,30a, poltsean azaldu den berbera.
- Ondorioz, errefusaren ehunekoa nahiko baxua izan da, bakarrik %64,50a.
- Bildutako errefusa kopurua oso baxua da, Villabonako biztanle kopurua kontutan izanda eta poltsean bildu den kantitate handiarekin alderatzen bada.

VILLABONA 1 (errefusaren ontziak) 2016/05/26	
Frakzioa	%
1. Materia organikoa	10,56%
2. Frakzio begetala	1,39%
3. Beira	2,84%
4. Papera & kartoia	7,97%
5. Ontzi arinak	11,38%
6. Errefusa	64,56%
7. Bereziak & arriskutsuak	1,30%
Guztira	100,00%

10. taula. Villabonako errefusaren ontzien karakterizazioaren datu orokorrak.

6.2 POLTSEOA

Poltseoaren kasuan, beste hondakinekin nahastuta dauden sanitarioak bakarrik hartzen dira kontutan ondorioak komentatzeko:

- Materia organikoaren agertzea, ia %45ekoa, altua izan da, espero zen bezala, baita errefusaren ontziena baino altuagoa ere.
- Material birziklagarriak %33a izan dira, oso ehuneko handia. Baita errefusaren ontzietan baino gehiago, 3 frakzioak talde bezala hartuta. Berriz, papera&kartoiaren ehunekoa errefusean baino txikiagoak izan dira.
- Hondakin berezien eta tamaina handikoen agertzea errefusean berbera izan da, %1,31a.
- Beraz, aurkitutako errefusa %20,64a besterik ez da izan.

VILLABONA 2 (poltseoa) 2016/06/07	
Frakzioa	%
1. Materia organikoa	25,01%
2. Frakzio begetala	19,93%
3. Beira	9,87%
4. Papera & kartoia	6,61%
5. Ontzi arinak	16,63%
6. Errefusa*	20,64%
7. Bereziak & arriskutsuak	1,31%
Guztira	100,00%

11. taula. Villabonako poltseoaren karakterizazioaren datu orokorrak.

6.3 MATERIA ORGANIKOA

- Frakzio konpostagarrien ehunekoa 96,58koa izan da, altua baina materia organikoa onartzeko %5eko mugatik gertu.
- Beraz, inpropioen agertzea %3,42a izan da. Materia organikotik atera behar dira inpropioak ahalik eta garbiena izan dadin.
- Ontziratutako xahuketaren proportzioa txikia izan da, 0,03koa. Ontziratutako gabekoa, aztertukoaren %5,24a izan da. Nahiz eta ontziratutako gabeko xahuketa inpropiotzat ez hartu, saihestu behar da; azken finean, janaria botatzea da.

VILLABONA 3 (MO) 2016/06/29	
Frakzioa	%
1. Frakzio konpostagarria	96,58%
3. Beira	0,00%
4. Papera & kartoia	1,81%
5. Ontzi arinak	0,58%
6. Errefusa	1,02%
7. Bereziak & arriskutsuak	0,00%
8. Ontziratutako xahuketa	0,03%
Guztira	100,00%

12. taula. Villabonako materia organikoaren emaitzen datu orokorrak.

6.4 ONTZI ARINAK

- Karakterizazioan azaldutako ontzi arinen proportzioa nahiko altua izan da, %87,41a. Inpropioak, berriz, %12,59a besterik ez dira izan.
- Nahiz eta emaitza onak izan, ontzi arinetara bota behar ez diren hondakinak ezagutzen erakusten jarraitu behar da.

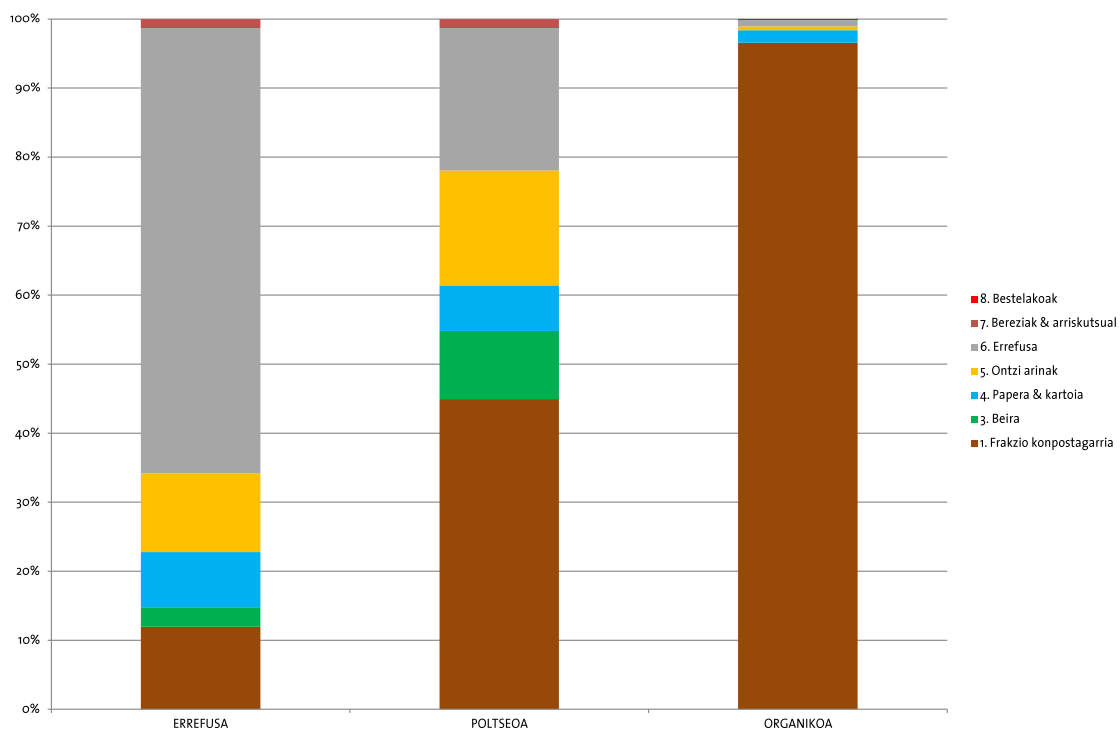
VILLABONA 4 (OA) 2016/06/03	
Frakzioa	%
Eskatutako materiala	87,41%
Inpropioak	12,59%
Guztira	100,00%

13. taula. Villabonako ontzi arinen karakterizazioaren emaitzen datu orokorrak.

6.5 ONDORIO OROKORRAK

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

- Atez ate biltzen den errefusean gai birziklagarri kopuru nahiko altua atera da, materia organikoa bereziki, baina baita beste gai birziklagarriak ere. Poltseoarekin alderatuta, bai konpostagarria baita birziklagarriak ere handiagoak izan dira poltsean errefusaren ontzietan baino.
- Errefusera materia organikoa ez botatzeko arrazoiak oso ondo argitu behar dira bai errefusean baita poltsean ere azaldutako materia organikoaren ehunekoak gehiegizkoak baitira.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira, komunikazio kanpainen bitartez herritarrek oraindik dituzten zalantzak argitu behar dira, hondakin bakoitza nola identifikatu behar den eta nora bota behar den erakutsiz.
- Ontzi arinei dagokionez, azpi-frakzioak ezagutzen lagundu behar da baita nola sailkatu behar diren ere.
- Garbigunera eraman behar diren hondakinak eta ehunen edukiontzietara bota behar direnak hobeto identifikatzen lagundu behar da.
- Poltseoa gutxitzeko neurriak hartu behar dira.
- Organikoan azaldutako inpropioen proportzioa nahiko handia izan da, %3,50 inguruan. Materia organikotik inpropioak ateratzeko esfortzua egiteko beharra dago. Plastikozko poltsak onartuta ez daudela gogorarazi behar da.
- Organikoan aurkitutako xahuketaren proportzioa nabarmena izan da, batez ere ontziratutako gabekoa. Hala ere, ontziratutakoa inpropiotzat hartzen dela gogorarazi behar da.



42. irudia. Villabonako errefusa, poltseoa eta organikoaren karakterizazioen arteko alderaketa.

7 2014-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

7.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAK

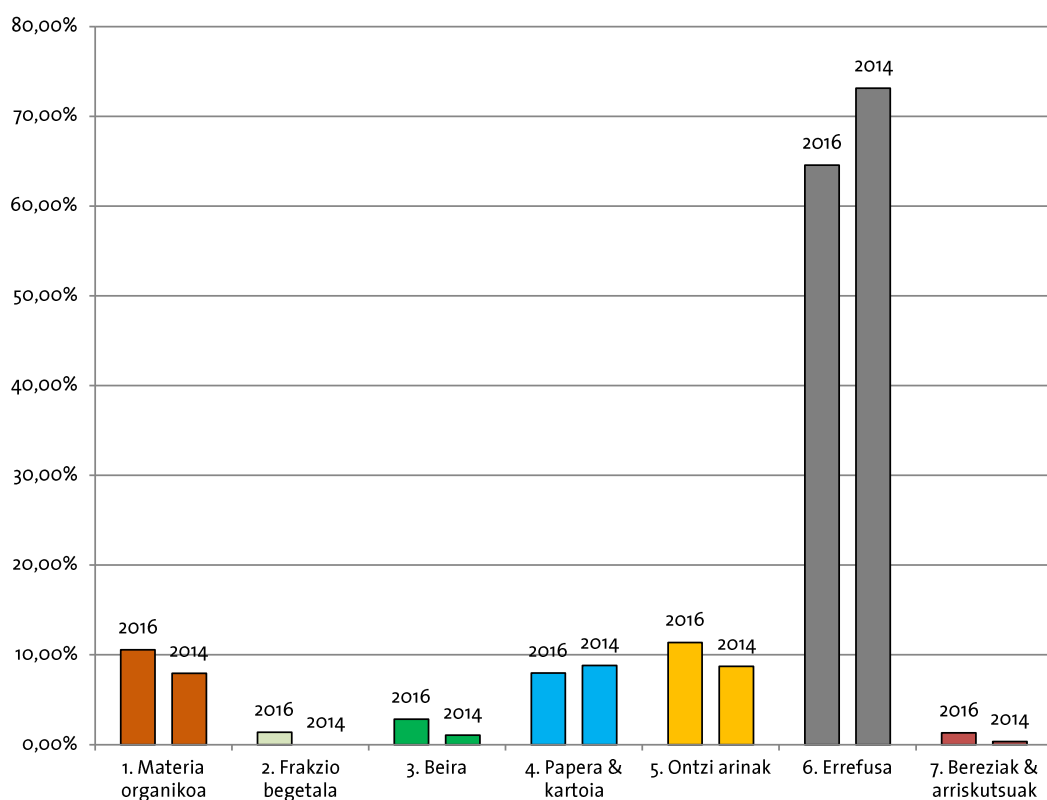
2014an egindako karakterizazioan (2014ko abenduak 19an), 625 kilo bildu ziren eta, bi aldiz laurdendu ondoren, 156 kilo ikertu ziren. Aurten, berriz, 115 kilo jaso eta ikertu dira, %82 bat gutxiago, oso kopuru txikia Villabonak duen biztanleriarentzako. Ikertutako materiala astebetekoa izan da bi kasuetan. Beraz, datu hauetan oinarrituz, Villabonan gaur egun ontzien bidez askoz errefusa gutxiago biltzen dela ondorizotatu daiteke.

Karakterizazioen emaitzei dagokionez, materia konpostagarriaren emaitza okerrera egin dutela esan daiteke %50 igo da eta. Frakzio birziklagarrienak, talde bezala, okerrera egin dute ere. Orokorrean, %20 igo dira. Frakzioka, beirak ia hirukoiztu du bere ehunekoa eta ontzi arinak %30 bat igo dira. Papera&kartoia da jaitsi den frakzio bakarra: %10 gutxiago.

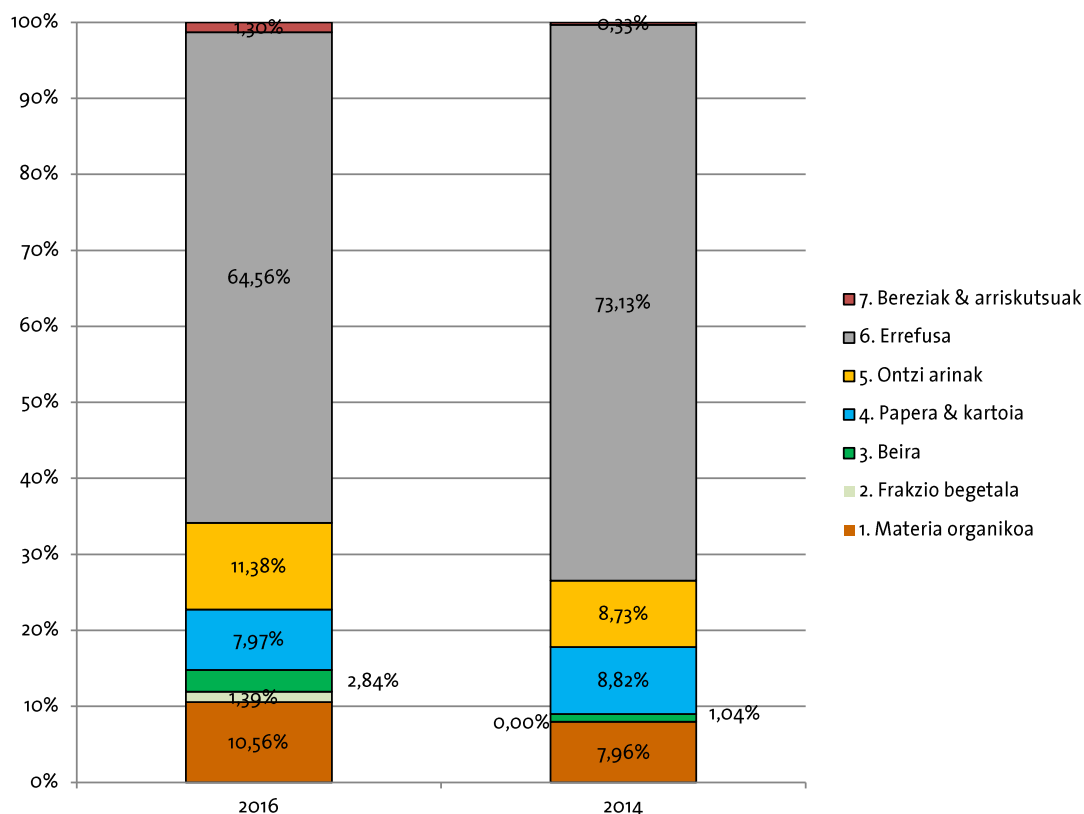
Hondakin bereziek/handiek laukoiztu dute bere ehunekoa, 2014ko %0,33tik aurtengo %1,30 arte.

Azkenik, errefusa %12 jaitsi da.

Laburbilduz, aurtengo datuak aurrekoak baino askoz txarragoak izan direla esan daiteke eta bakarrik papera&kartoiak hobetu du bere emaitza.



43. irudia. Villabonako 2014ko eta 2016ko errefusaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)



44. irudia. Villabonako 2014ko eta 2016ko errefusaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

7.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOAK

2014an egindako karakterizazioan (2014ko abenduak 23an), 418 kilo bildu eta 209 ikertu ziren, behin laurdendu eta gero. Aurten, berriz, 1.483 kilo jaso dira eta 3 aldiz laurdendu behar izan da; 185 kilo ikertu dira. Beraz, %254 gehiago bildu da aurten aurrekoarekin alderatuta. Gainera, astebeteko materiala ikertu zen 2014an (60 kg/egun) baina aurten, berriz, 2 egunetakoa izan da (741 kg/egun, 12 aldiz gehiago) maizago biltzen baita poltseoa aurten orain dela 2 urte baino. Beraz, gaur egun poltseoaren bidez askoz errefusa gehiago biltzen dela dirudi, errefusaren ehunekoa jaitsi dena baino askoz gehiago, beti bi karakterizazioak erreferentzia bezala hartuz. Villabonan, errefusa poltseoaren bidez ateratzen dela ondorioztatu daiteke, ontziekin beharrean.

Karakterizazioen emaitzei dagokionez, berriro ere frakzio konpostagarriak, beira eta ontzi arinak okerrera egin dute, papera&kartoia eta bereziak hobetzen diren bitartean. Errefusa mantendu da.

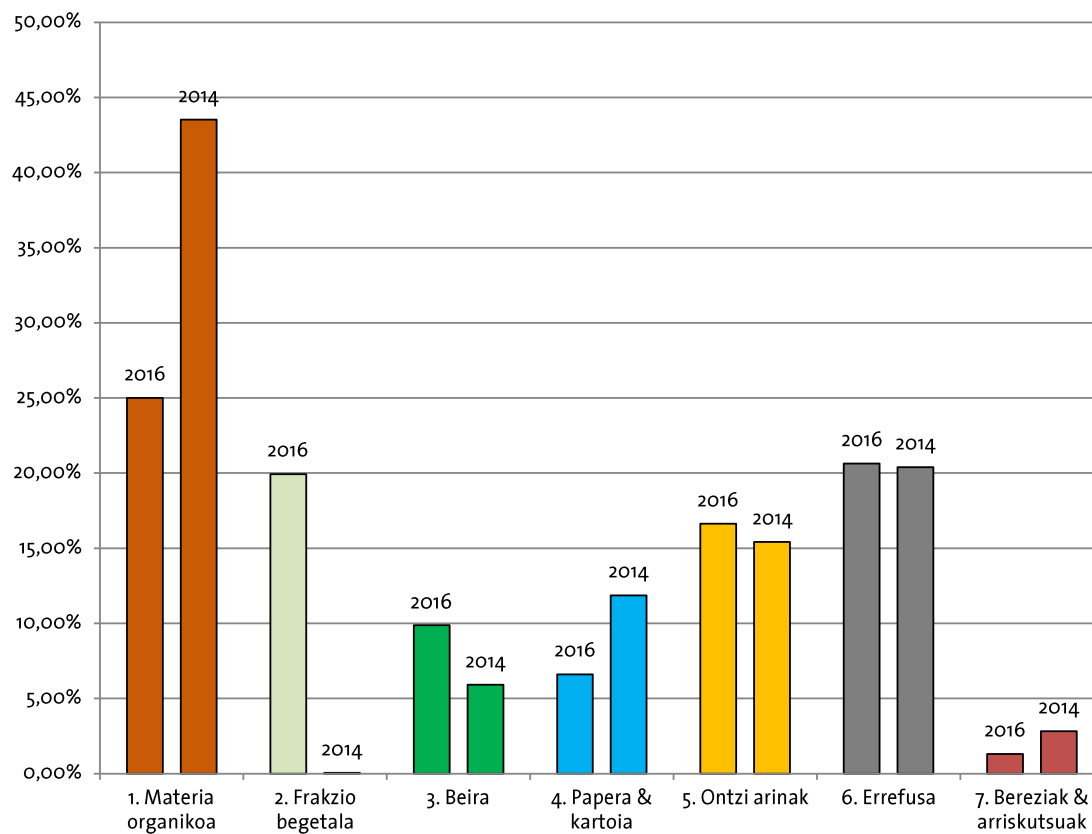
Frakzio konpostagarria, adibidez, 2014ko %43,58tik aurtengo %44,94raino igo da, %3 gehiago.

Frakzio birziklagarriak, orokorrean, mantendu dira zak batera kontutan hartzen badira. Frakzioka, berriz, beira %66a igo da eta ontzi arinak %8. Papera&kartoia, %44a jaitsi da.

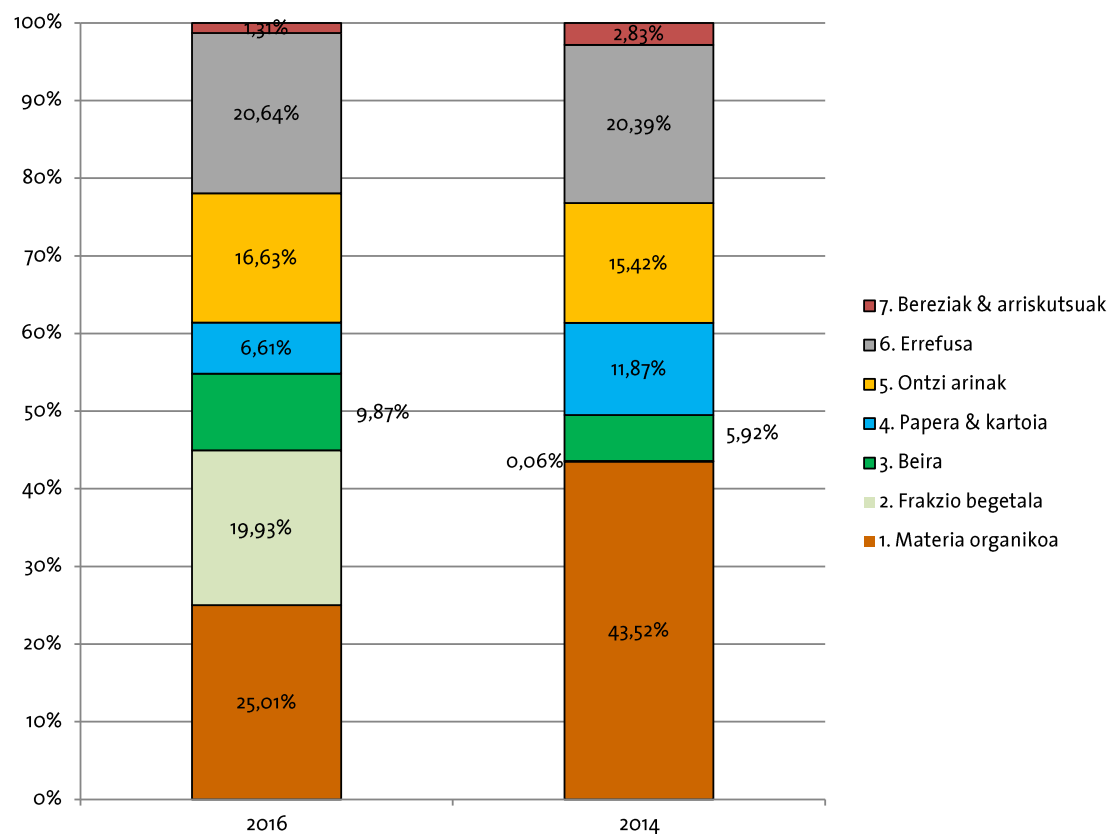
Hondakin bereziak/handiak %54 jaitsi dira (%2,83a 2014an versus %1,31a 2016an)

Azkenik, errefusak ere mantendu du bere proportzioa, %20,39a izanik 2014an eta %20,64a aurten.

Laburbilduz, Villabonako 2016ko poltseoaren datuak mantendu egin dira, gutxi gorabehera, frakzio batzuk pixka bat igoz eta besteak jaitsiz.



45. irudia. Villabonako 2014ko eta 2016ko poltseoaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

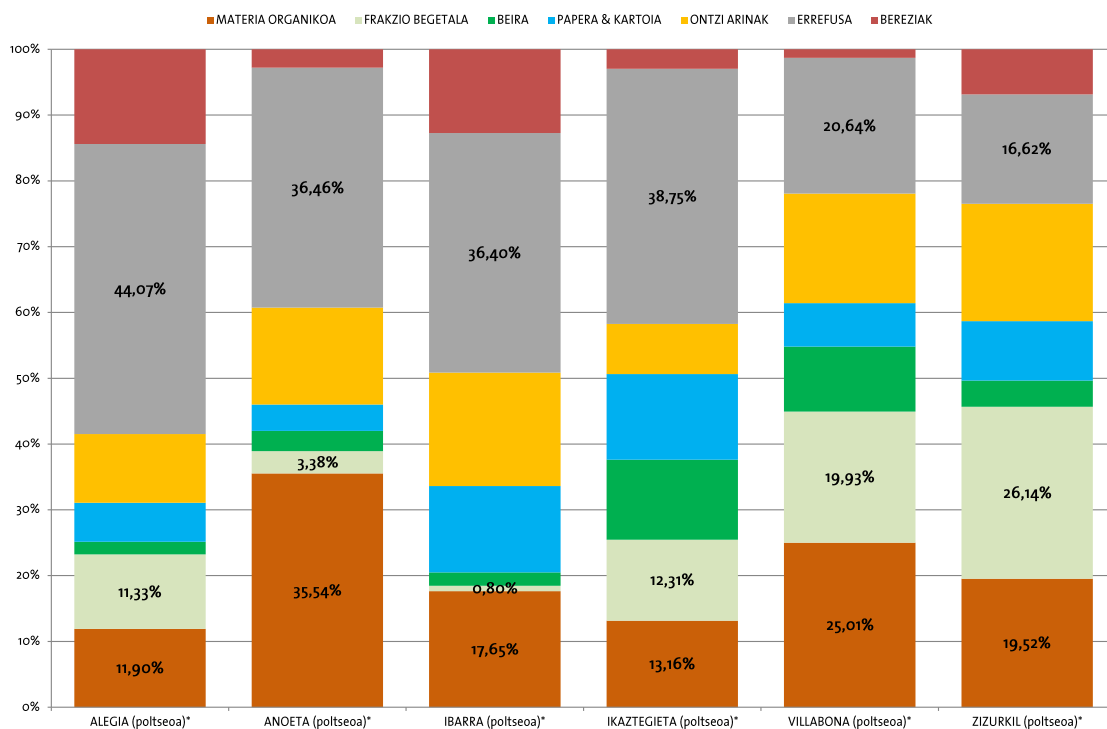


46. irudia. Villabonako 2014ko eta 2016ko poltseoaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

8 BILKETA SISTEMA BERDINA DUTEN UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

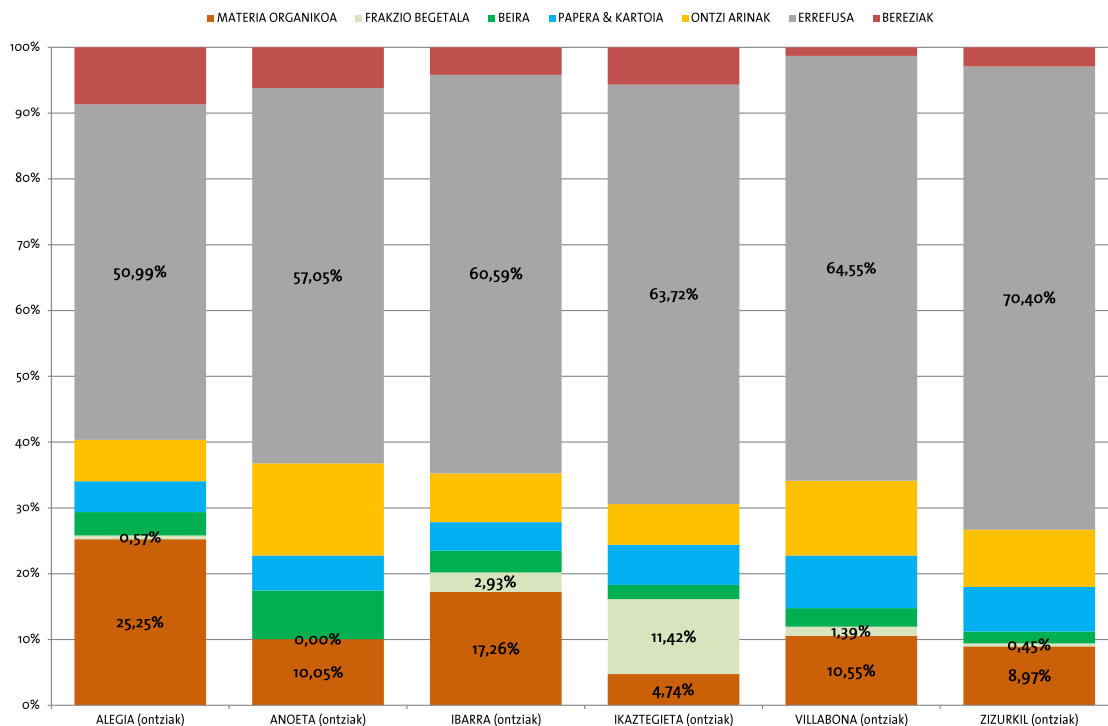
Jarraian, Villabonako datuak aurkeztuko dira bilketa sistema berdina daukaten herrien datuekin alderatuta, gai nagusien portzentajeak adierazi dira, poltseoaren karakterizaziokoak eta atez ate bildutakoarenak (bai errefusa baita materia organikoarenak ere), herri bakoitzean atera diren hondakin bereziak kontutan hartu gabe.

Orain arte egindako karakterizazioen emaitzak adierazten dira herrika eta bilketa sistema erdua kontutan hartuta. Herri hauen kasuan, atez ateko bilketa sistema dute. Landa eremuan berriz, konpostajea bultzatzeko kanpainak egin dira, bertakoek beraien hondakinak ekarpen guneetara eraman behar dituztelarik. Karakterizazio hauetan ez dira ekarpen guneak aztertu.



47. irudia. Atez ateko herrietako poltseoaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra (frakzio guztiak bestelakorik gabe)

Orokorrean, espero bezala poltseoen karakterizazioetan ikusten den joera, organiko kopurua altua ateratzen dela eta baita bestelako gai birziklagarriena. Honek esan nahi du, orokorrean sisteman parte hartzen ez duten herritarrek beraien hondakinak nahastuta ateratzen dituztela.

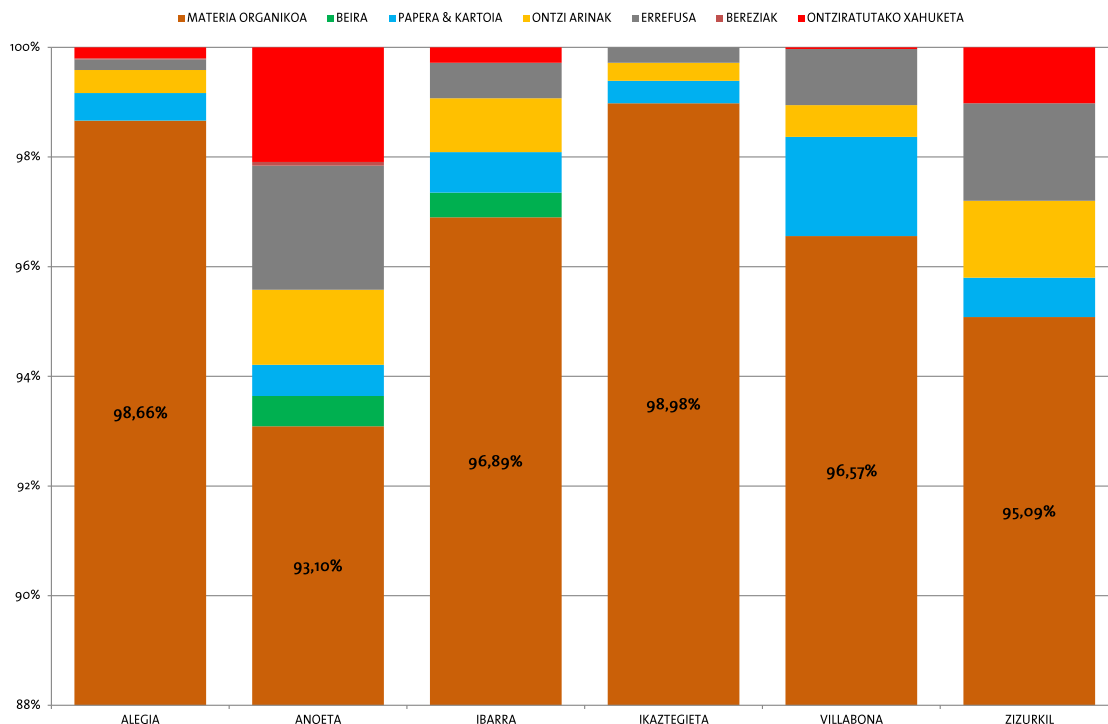


48. irudia. Atez ateko herrietako errefusaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra (frakzio guztiak bestelakorik gabe)

Atez ate bildutako errefusaren ontzietan, berriz, errefusa proportzio altuagoan ateratzen da, eta gai birziklagarriak kopuru baxuagoan. Hala eta guztiz ere, nahiz eta tendentzia orokorra izan, salbuespen dezente daude, eta espero baino emaitza txarragoak atera dira.

Villabonako kasua, adibidez, aipatutako salbuespena da, frakzioaren arabera, poltseotan atez ate bildutako ontzietako datuak baina hobeak atera dira eta, adibidez papera&kartoia, datu bitxia, Villabonan papera&kartoia kaleko betiko edukiontzien bidez biltzen dela kontutan izanda. Gauza berbera gertatzen da beste herrietan baina frakzio ezberdinekin: Alegiako eta Ibarako konpostagarriak eta beira, Anoetako beira eta papera&kartoia ala Ikaztegieta bereziak. Poltseoaren eta errefusaren karakterizazioen artean frakzio guztiak hobetzen dituen herri bakarra Zizurkil izan da; oso datu txarrak ditu poltseotan baina nahiko onargarriak errefusean.

Poltseoaren kasuan, eta datuak ez kutsatzeko, sanitarioak bakarrik dauzkaten poltsak baztertu dira ez baitira poltseotzat hartu behar. Emaitza ezberdinak azaldu dira gai honen inguruan, Ibarako 6,50 kg-tatik (%5a) Alegiko 61 kg-etara (%32a) Honela, errefusa gutxiago eta gai birziklagarri/konpostagarri gehiago azaldu dira poltseotan. Hala ere, atez ate biltzen den errefusean ere gai birziklagarri esanguratsuak atera dira, beraz honen inguruan errefortzu bat egiteko beharra ikusten da.



49. irudia. Atez ateko herrietako materia organikoaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra

Datu interesgarriak azaldu dira materia organikoaren inguruan. Orokorrean, materia konpostagarria %95a baino gehixeago azaldu da materia organikoaren ontzietan (6 herrien batz bestekoa %96,55a izan da), hori da, tratamendu plantan onartzeko inpropioen %5eko muga ez dela gainditu lagin honetan. Hala ere, nahiko datu onak ikusten dira (Ikaztegietakoa ala Alegikoa, adibidez), larriren bat (Zizurkilgoa) eta onartezin bat (Anoetakoa) Villabonako eta Ibarako emaitzak batz bestekoan daude (%96,55a)

Bestalde, eta azaldutako gai birziklagarriaz gain, aipagarria izan da plastikozko poltsen eta xahuketaren azaltzea. Plastikoei dagokionez, Anoetak, Ibarrak eta Zizurkilek izan dituzte daturik okerrenak, guztirako %0,50a baino gehiago. Xahuketaren kasuan, gauza berbera gertatu da bai ontziratutako xahuketarekin (Anoeta eta Zizurkil Ibarra baino ehuneko askoz altuagoekin) baita ontziratutako gabekoarekin ere. Azken hau ezin da ezberdindu grafikoan materia konpostagarritzat hartzen baita.

Emaitza guzti hauek aztertuta beraz, udalerri hauetan ateratzen diren ondorio nagusiak hauek dira:

- Atez ate biltzen den errefusean gai birziklagarri kopuru nahiko altuak ateratzen dira, materia organikoa bereziki, baina baita ere beste gai birziklagarriak.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira, komunikazio kanpainen bitartez herritarrek oraindik dituzten

zalantzak argitu behar dira, hondakin bakoitza nola identifikatu behar den eta nora bota behar den erakutsiz, bereziki ontzi arinak.

- Garbigunera eraman behar diren hondakinak eta ehunen edukiontzietara bota behar direnak hobeto identifikatzen lagundu behar da.
- Poltseoa gutxitzeko neurriak hartu behar dira, herri batzuetan bereziki. Alegiako kasuan ez da horren kopuru handia, hala ere gomendagarria litzateke.
- Materia organikoaren garrantzia azpimarratu behar da: errefusera ez botatzeko arrazoiak eta konpostatzeko ahalik eta garbiena izatekoak.

ATEZ ATEKO HERRIAK (KONPOSTAJEA MATERIA ORGANIKOA KUDEATZEKO OSAGARRIZKO BIDEA)	MATERIA ORGANIKOA	FRAKTIO BEGETALA	BEIRA	PAPERA & KARTOIA	ONTZIAIRINAK	ERREFUSA	BEREZIAK
ALEGIA (errefusa)	25,95%	0,57%	3,53%	4,68%	6,29%	59,99%	8,67%
ANOETA (errefusa)	10,95%	0,00%	7,41%	5,29%	14,00%	57,05%	6,19%
IBARRA (errefusa)	17,26%	2,93%	3,30%	4,35%	7,39%	60,59%	4,17%
IKAZTEGIETA (errefusa)	4,74%	11,42%	2,13%	6,10%	6,20%	63,72%	5,68%
VILLABONA (errefusa)	10,55%	1,39%	2,84%	7,97%	11,38%	64,55%	1,30%
ZIZURKIL (errefusa)	8,97%	0,45%	1,81%	6,75%	8,70%	70,40%	2,92%
BATEZBESTEKOAK	12,80%	2,79%	3,51%	5,86%	8,99%	61,22%	4,82%
ALEGIA (poltsa)	11,90%	11,33%	1,92%	5,93%	10,44%	44,07%	14,41%
ANOETA (poltsa)*	35,54%	3,38%	3,07%	4,03%	14,71%	36,46%	2,81%
IBARRA (poltsa)*	17,65%	0,80%	2,04%	13,14%	17,24%	36,40%	12,74%
IKAZTEGIETA (poltsa)*	13,16%	12,31%	12,15%	13,00%	7,64%	38,75%	2,98%
VILLABONA (poltsa)*	25,01%	19,93%	9,87%	6,61%	16,63%	20,64%	1,30%
ZIZURKIL (poltsa)*	19,52%	26,14%	4,00%	9,03%	17,83%	16,62%	6,86%
BATEZBESTEKOAK	20,46%	12,32%	5,51%	8,62%	14,08%	32,16%	6,85%
* nahastutako sanitarioak bakarrik							
ATEZ ATEKO HERRIAK (KONPOSTAJEA MATERIA ORGANIKOA KUDEATZEKO OSAGARRIZKO BIDEA)	MATERIA ORGANIKOA	BEIRA	PAPERA & KARTOIA	ONTZIAIRINAK	ERREFUSA	BEREZIAK	ONTZIRATUTAKO KAHARJETA
ALEGIA (MO)	98,66%	0,00%	0,50%	0,42%	0,19%	0,02%	0,20%
ANOETA (MO)	93,10%	0,55%	0,57%	1,37%	2,26%	0,07%	2,69%
IBARRA (MO)	96,89%	0,45%	0,74%	0,98%	0,65%	0,00%	0,24%
IKAZTEGIETA (MO)	98,98%	0,00%	0,41%	0,33%	0,28%	0,00%	0,00%
VILLABONA (MO)	96,57%	0,00%	1,81%	0,58%	1,02%	0,00%	0,03%
ZIZURKIL (MO)	95,09%	0,00%	0,72%	1,40%	1,78%	0,00%	1,02%
BATEZBESTEKOAK	96,55%	0,17%	0,79%	0,85%	1,03%	0,02%	0,60%

14. taula. Errefusaren, poltseoaren eta materia organikoaren karakterizazioen emaitzak.

9 ERANSKINAK

9.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	VILLABONA 1 (ontziak)	EGUNA	2016/05/26	ORDUA	08:30 - 12:30
KOKAPENA	Atez ateko ontziak. Herri osoa	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Herri osoko errefusa	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1/2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	115,17	LAURDENKETA	laurdendu gabe	BUKAERAKO PISUA	115,17
IKERTUTAKO MATERIALA	7 egunetakoa, maiatzak 19a eta 25a bitartekoa, maiatzak 19ko goizean jaso baitzen azkeneko aldiz.				
OHARRAK	Sortzaile berezien poltsa gutxi (3 bat identifikatuta) // Errefusa ez diren baina badirudi errefusa bezala identifikatzen diren gauzak: sukaldeko papera (dezente), papera eta plastiko zatitxoak, beirazko pote txikiak & anpoilak, orokorrean gauza txikiak. Gainontzekoa, nahita botata dagoela ematen du				
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	6.3	0,00	1,92	1,92	kafe kapsulak
2	2.1	1,35	2,94	1,59	
3	2.2	1,35	1,36	0,01	
4	4.1	1,35	4,48	3,13	
5	5.1	1,35	2,96	1,61	ontziak
6	5.1	1,35	1,86	0,51	plastikotxoak
7	5.1	1,13	1,74	0,61	poltsak
8	6.3	1,35	14,36	13,01	
9	1.1	1,35	2,32	0,97	
10	7.1	1,13	2,28	1,15	
11	7.2	1,35	1,70	0,35	
12	1.3	1,35	11,87	10,52	batez ere sukaldeko papera
13	6.2	1,35	5,86	4,51	
14	6.3	1,35	16,93	15,58	
15	6.2	1,35	3,04	1,69	
16	6.1	1,35	9,36	8,01	
17	5.1	4,05	9,41	5,36	
18	4.1	1,35	7,40	6,05	
19	1.2	1,35	2,02	0,67	
20	3.1	1,13	4,40	3,27	
21	6.3	0,00	9,64	9,64	
22	5.1	1,35	6,37	5,02	
23	6.3	1,35	21,34	19,99	Katuen hondar dezente
GUZTIRA				115,17	

15. taula. Errefusaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

9.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	VILLABONA 2 (poltseoa)	EGUNA	2016/06/07	ORDUA	08:30 - 13:00
KOKAPENA	Herri osoko poltseoa	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Herri osoko poltseoa	BETETAKO EDUKIONTZIAK	4
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	1.483,20	LAURDENKETA	3 aldiz laurdendua	BUKAERAKO PISUA	185,40
IKERTUTAKO MATERIALA	2 egunetakoa, ekainak 4 eta 5 bitartekoa, ekainak 4ko goizean jaso baitzen azkeneko aldiz eta ekainak 6an berriz jaso zen karakterizazioa egiteko				
OHARRAK	2 egunetakoa? Kopuru handia, materia organikoaren zati bat nahiko ustelduta, ontzi arin poltsa dezente (poltseoa bezala biltzen da ordutegiz kanpo uzten badira baina ontzi arinen azkeneko eguna, karakterizazioa baino lehen, osteguna izan zen)				
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	6.1	1,35	15,32	13,97	
2	5.1	2,70	8,92	6,22	
3	3.1	2,26	17,79	15,53	
4	5.1	2,70	9,05	6,35	
5	5.1	1,35	4,16	2,81	
6	5.1	1,13	4,07	2,94	
7	1.3	1,35	11,77	10,42	
8	4.1	2,70	13,11	10,41	
9	6.3	2,70	15,33	12,63	
10	1.1	1,35	6,60	5,25	
11	6.2	1,35	2,96	1,61	
12	6.2	1,35	29,38	28,03	poltsetan
13	5.1	4,05	11,90	7,85	
14	2.1	1,35	13,86	12,51	
15	2.1	0,00	18,81	18,81	
16	1.2	1,35	12,50	11,15	
17	6.1	1,35	5,62	4,27	
18	7.1	1,13	1,31	0,18	
19	7.2	1,35	3,23	1,88	
20	2.2	1,35	1,39	0,04	
21	1.2	1,35	13,89	12,54	
GUZTIRA				185,40	

16. taula. Poltseoaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

9.3 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	VILLABONA 3 (MO)	EGUNA	2016/06/29	ORDUA	08:30 - 12:30 (3 ordu laurdentzeko, 1 karakterizatzeke)
KOKAPENA	Villabona Iparraldea	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Villabonako erdia	BETETAKO EDUKIONTZIAK	2 1/2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	1353,70	LAURDENKETA	1/5 karakterizatua	BUKAERAKO PISUA	270,74
IKERTUTAKO MATERIALA	2 egunetakoa, ekainak 27 (astelehena) eta 28 (asteartea) bitartekoa, organikoa astelehen, asteazken eta larunbata goizetan jasotzen baita Villabonan materia organikoa				
OHARRAK	ITSASKIDE arraindegia: kriston arrain hondar pila. Paper dezente				
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	1.1	1,35	16,44	15,09	
2	1.1	1,35	15,10	13,75	
3	1.1	1,35	20,26	18,91	
4	1.1	1,35	16,84	15,49	
5	1.1	1,35	13,16	11,81	
6	1.1	1,35	19,30	17,95	
7	1.1	1,35	17,40	16,05	
8	1.2	1,35	9,56	8,21	ogi dezente, baita fruta eta barazkiak ere. Letxuga
9	1.1	1,35	17,52	16,17	
10	1.1	1,35	20,96	19,61	
11	1.1	1,35	15,48	14,13	
12	1.1	1,35	15,58	14,23	
13	1.1	1,35	19,72	18,37	
14	1.1	1,35	23,80	22,45	
15	1.1	1,35	19,16	17,81	
16	1.1	1,35	16,80	15,45	
17	6.3	1,35	2,34	0,99	
18	4.1	1,35	6,24	4,89	
19	5.1	1,35	2,00	0,65	
20	5.2	1,13	2,04	0,91	
21	8.0	1,35	1,42	0,07	
22	1.2	1,35	7,34	5,99	berriro ere, ogi dezente
23	6.2	1,35	3,10	1,75	
24	6.1	0,00	0,01	0,01	
25	3.1	0,00	0,00	0,00	
26	7.1	0,00	0,00	0,00	
27	7.2	0,00	0,00	0,00	
GUZTIRA				270,74	

17. taula. Materia organikoaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

9.4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOAREN ZONALDEA



50. irudia. Villabonako materia organikoaren karakterizazioaren zonaldea.

9.5 ONTZI ARINEN KARAKTERIZAZIOA

FICHA DE MUESTRA



Planta:	Urneta	Fecha:	03/06/2016-11:16
Empresa:	EUROCONTROL, S.A.		

Unidad de	Mancomunidad de Tolosaldea		
Unidad Administrativa:	Comunidad Autónoma del País Vasco		
Unidad de Gestión:	Mancomunidad de Tolosaldea		
Nº Muestra:	5	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-Bolseo-Proximidad-Trasera-tapa abierta-variable		
Matrícula Vehículo:	3520HPH	Kg Vehículo:	1.600
Observaciones:	Procedencia: Villabona. Desgloses en Kg: (1) Otros: Líquido contenido en envase: 0,36. Multimaterial: 0,33. Restos de medicamentos: 0,13. Pila: 0,01. Sólido contenido en envase: 0,75. Material inclasificable del que se ha separado la totalidad de la fracción envase: 0,60.		
Vehículo Rec:	Sin dato		
Observ Vehículo Rec:	Ausentes en la descarga.		

Resultado de la Muestra

Material	Cantidad (kg)	Peso (%)
Material Solicitado	218,38000	087
Plásticos PET	33,17000	013
Plásticos PEAD Natural	2,16000	001
Plásticos PEAD Color	16,47000	007
Plásticos PVC	,24000	000
Plásticos Film (excepto bolsas de un solo uso)	55,83000	022
Plásticos Film bolsas de un solo uso	14,52000	006
Plásticos Resto de Plásticos	23,05000	009
Metales Acero	33,31000	013
Metales Aluminio	7,6000	003
Cartón Bebidas / Alimentos	31,92000	013
Madera	,11000	000
Material No Solicitado	31,44000	013
Material No Solicitado (Excepto Papel/Cartón)	26,63000	011
Materia orgánica	3,43000	001
Resto de jardín y podas	,21000	000
Celulosas	3,8000	002
Textiles	1,64000	001
Madera no envase	,000	000
Madera Envase Comercial/Industrial	,000	000
Vidrio (envases)	3,15000	001
Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsas de Basura)	1,35000	001
Film bolsas de basura	8,02000	003
Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)	1,29000	001
Film Comercial/Industrial	1,36000	001
Resto de obras menores	,000	000
Acero no envases	,2000	000
Acero Envase Comercial/Industrial	,000	000
Aluminio no envases	,000	000
Aluminio Envase Comercial/Industrial	,000	000
Otros (indicar significativos)	2,18000	001
Papel/Cartón	4,81000	002
Papel Impreso	,98000	000
Envase Doméstico con Pto. Verde	2,17000	001
Envase Doméstico sin Pto. Verde	1,52000	001
Envase Comercial con Pto. Verde	,000	000
Envase Comercial sin Pto. Verde	,14000	000
Total	249,82000	100

18. taula. Ontzi arinen karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.