

# Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakin Arriskutsuen inbentarioa



**hondakinak**  
RESIDUOS

2 0 0 4



Euskal Autonomia Erkidegoko

# Hondakin Arriskutsuen

inbentarioa



# Aurkibidea

<b>0. HASIERAKO OHARRA .....</b>	<b>1</b>
<b>1. SARRERA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>3</b>
2.1 INBENTARIOA EGITEKO PROZEDURA .....	3
2.2 INFORMAZIOAREN AZTERKETA .....	4
<b>3. AZTERKETA OROKORRA.....</b>	<b>5</b>
3.1 INBENTARIATUTAKO HONDAKIN MOTAK ETA KOPURUAK.....	5
3.1.1 <i>Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa .....</i>	<i>5</i>
3.1.2 <i>Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa.....</i>	<i>8</i>
3.2 HONDAKIN ARRISKUTSUEN KUDEAKETA .....	8
3.2.1 <i>Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa .....</i>	<i>8</i>
3.2.2 <i>Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa.....</i>	<i>9</i>
3.3 HONDAKIN ARRISKUTSUEN BANAKETA GEOGRAFIKOA .....	10
3.3.1 <i>Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa .....</i>	<i>10</i>
3.3.2 <i>Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa.....</i>	<i>12</i>
3.4 KUDEAKETAREN HELBURUA .....	13
3.4.1 <i>Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa .....</i>	<i>13</i>
3.4.2 <i>Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa.....</i>	<i>16</i>
3.5 INPORTAZIOAK.....	16
3.5.1 <i>Beste autonomia erkidegoetatik jasotako inportazioak.....</i>	<i>17</i>
3.5.2 <i>Beste Estatuetatik jasotako inportazioak.....</i>	<i>19</i>
3.6 ESPORTAZIOAK.....	20
3.6.1 <i>Beste autonomia erkidego batzuetara egindako esportazioak.....</i>	<i>21</i>
3.6.2 <i>Beste estatu batzuetara egindako esportazioak.....</i>	<i>23</i>
3.7 AUTOKUDEAKETA.....	25
3.8 URTEZ URTEKO BILAKAERA.....	26
3.8.1 <i>Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa .....</i>	<i>26</i>
3.8.2 <i>Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa.....</i>	<i>28</i>
<b>4. EHZ KATEGORIAKA EGINDAKO AZTERKETA .....</b>	<b>33</b>
4.1 EHZ 01: MEATZE ETA HARROBIETAKO HONDAKINAK .....	34
4.2 EHZ 02: NEKAZARITZAKO ELIKAGAIEN EKOIZPENAREN HONDAKINAK.....	35
4.3 EHZ 03: EGURGINTZAKO ETA PAPERGINTZAKO HONDAKINAK .....	36
4.4 EHZ 04: EHUNGINTZAKO ETA LARRUGINTZAKO HONDAKINAK .....	38
4.5 EHZ 05: PETROLIO, GAS NATURAL ETA IKATZ INDUSTRIAREN HONDAKINAK .....	39
4.6 EHZ 06: PROZESU KIMIKO INORGANIKOETAKO HONDAKINAK .....	41
4.7 EHZ 07: PROZESU KIMIKO ORGANIKOETAKO HONDAKINAK .....	43
4.8 EHZ 08: PINTUREN, BERNIZEN ETA TINTEN HONDAKINAK .....	46
4.9 EHZ 09: ARGAZKI INDUSTRIAREN HONDAKINAK .....	48
4.10 EHZ 10: PROZESU TERMIKOEN HONDAKINAK .....	50
4.11 EHZ 11: METALEN TRATAMENDUAREN ETA ESTALDURAREN HONDAKINAK.....	53
4.12 EHZ 12: METALEN ETA PLASTIKOEN MOLDAKETAREN HONDAKINAK .....	55
4.13 EHZ 13: OLIO EZ-JANGARRIEN HONDAKINAK .....	57
4.14 EHZ 14: DISOLBATZAILEEN HONDAKINAK.....	59
4.15 EHZ 15: ONTZIEN, ZATARREN ETA BABES ARROPAREN HONDAKINAK .....	61
4.16 EHZ 16: BESTE KATEGORIA BATZUETAN ZEHAZTU GABEKO HONDAKINAK.....	63
4.17 EHZ 17: ERAIKUNTZAKO ETA ERAISKETETAKO HONDAKINAK .....	66
4.18 EHZ 18: SENDAGILEEN ETA ALBAITARIEN HONDAKINAK.....	68

4.19	EHZ 19: HONDAKINAK EDO URA TRATATZEKO INSTALAZIOETAKO HONDAKINAK.....	70
4.20	EHZ 20: HIRIKO HONDAKINAK .....	72
<b>5.</b>	<b>ZENBAIT HONDAKINEN AZTERKETA ZEHATZA.....</b>	<b>74</b>
5.1	DISOLBATZAILE ERABILIEN HONDAKINAK.....	75
5.2	PILEN ETA METAGAILUEN HONDAKINAK.....	78
5.3	TRESNA ELEKTRIKOEN ETA ELEKTRONIKOEN HONDAKINAK .....	80
5.4	ERABILTZEN EZ DIREN IBILGAILUAK .....	81
5.5	HONDAKIN «HISTORIKOAK» .....	83
5.5.1	<i>Substantzia arriskutsuak dituzten lur eta harriak.....</i>	<i>83</i>
5.5.2	<i>Poliklorobifeniloa duten olioak eta poliklorobifeniloarekin kutsatutako tresnak .....</i>	<i>83</i>
5.5.3	<i>Amiantoaren hondakinak .....</i>	<i>84</i>
<b>6.</b>	<b>ONDORIOAK .....</b>	<b>86</b>
<b>7.</b>	<b>I. ERANSKINA. BEREIZITAKO DATUAK.....</b>	<b>88</b>

## **0. HASIERAKO OHARRA**

***Inbentario honetako tauletako eragiketetan (baturak eta ehunekoak) egon litezkeen akats aritmetikoak erabaki baten ondorio dira; izan ere, batugaietako hamartar guztiak batu baititugu, batzuetan hamartar guztiak ikusi ez arren.***

***Horrela, eragiketaren emaitza, biribildu arren, ez da murriztuko.***

## 1. SARRERA

Euskal Autonomia Erkidegoko hondakin arriskutsuen sorrerari eta kudeaketari buruzko inbentario iraunkorra egiteko beharra 1992an sortu zen, hain zuzen ere IHOBek, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoak, EAEko Hondakin Berezien Kudeaketa Plana argitaratu zuenean. Arlo horretan 1994-2000 aldian izandako jarduera estrategiak biltzen dira bertan.

Zera dio Hondakin Arriskutsuen EAEko 2003-2006 aldiko Kudeaketa Planak, 7.2 atalean (Jarduera tresnak: Informazio eta kontrolerako tresnak):

«Informazio sistemaren erronka nagusiak ondorengo puntuetan laburbil daitezke:

...

- Urtero-urtero, hondakinen sorrerari, tratamenduari eta mugimenduari buruzko datuak zehazten dituen txostena egitea, Planak zehaztutako helburuen konparazioa eta jarraipena egin ahal izateko».

Agindu hori jarraituz, hondakin arriskutsuei buruzko zazpi inbentario egin dira gaur arte: 1994, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 eta 2003 urteei dagozkienak, hain zuzen. Dokumentu hau zortzigarren inbentarioa da, 2004. urtean sortutako hondakin arriskutsuei dagokiena.

Edizio honetan, Hondakin Arriskutsuen 2008-2011 aldiko Prebentzio eta Kudeaketa Planaren eranskin gisa azaltzen da inbentarioa, eta informazio-iturri eta kontraste gisa erabili da, 2006an iraungi zen Planak hartutako konpromisoen betetze-maila balioztatzeko.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 INBENTARIOA EGITEKO PROZEDURA

Inbentario hau egiteko, aurreko sei inbentarioetan (1998-2003) erabilitako metodologia berberari jarraitu diogu; hots, hondakin arriskutsuak kudeatzearen inguruko informazioa hartu dugu abiapuntu gisa. Honako hauek, zehazki:

- *Kontrola eta jarraipena egiteko dokumentuak.* Dokumentu horiek ekoizlearen eta kudeatzailearen artean izapidetzen dira, hondakin arriskutsu bat lekualdatzen den bakoitzean, 833/88 Errege Dekretuak zehaztutakoaren arabera.
- *B dokumentuak.* Dokumentu horiek olio biltzaile baimendu edo ekoizle batek olio kudeatzaile bati ematen dionean bete behar dira, Euskal Autonomia Erkidegoko 259/88 Dekretuak arautzen duen bezala.
- *Kudeatzaileen urteko memoriak.* Bereziki autokudeatzaileen memoriak hartu ditugu kontuan; hau da, sortzen duten hondakinetakoko bat kudeatzeko baimena dutenenak.
- Hondakin arriskutsuen *inportazioen eta esportazioen informazioa.* Hondakinak estatu batetik bestera eramateko arauak behartzen dute informazio hori ematera.

Beharrezko dokumentazioa behar bezala informatizatu ostean, **EHZ kodea** esleitu diogu hondakin korronte bakoitzari. Horretarako, irizpide komun eta homogeenak erabili ditugu, aztertu beharreko informazioaren fidagarritasuna eta konparagarritasuna bermatzeko asmoz.

Azkenik, bildutako datuak **informatikoki ustiatu** ditugu. Horrela, inbentario hau osatzen duten taulak eta grafikoak prestatu ditugu. Hala ere, alde zuzenetik zenbait doikuntza egin behar izan ditugu, bi helbururekin:

- Kontabilitate bikoitza saihestea; izan ere, Transferentzia zentroek dokumentu bat bete behar baitute lantegian hondakin bat sartzen denean, eta beste bat irteten denean.
- Transferentzia zentroek bildutako hondakinei benetan ematen zaien amaierako tratamendua zehaztea.

## 2.2 INFORMAZIOAREN AZTERKETA

Agiri honetan, agregazio-maila ezberdinetan dago jasota inbentarioko informazioa.

Lehenik eta behin, azterketa orokorra egin dugu, EHZ bakoitzeko (2 digitu) jasotako emaitzak eskainiz. Horrela, Euskal Autonomia Erkidegoan dauden hondakin arriskutsuen korrante nagusiak zein diren ikusi ahal izan dugu, eta aurreko inbentarioa 2003an egin zenetik zer-nolako bilakaera izan duten.

Ondoren, EHZ kategoria bakoitzari atal bana eskaini diogu, hondakin korrante bakoitzaren emaitzak xehetasunez deskribatu eta aztertzeko, EHZ kodearen mailara (6 digitu) iritsi arte.

Dokumentu guztian, oinarritzko lau aldagairen arabera aztertu dugu informazioa.

- **Hondakinaren tipologia**, EHZ kodearen arabera.
- **Hondakinaren jatorria**, lurralde historikoen arabera.
- **Hondakinaren kudeaketaren jomuga**, bi kategoriatan banatuta:
  - Euskal Autonomia Erkidegoko kudeatzaileak.
  - Euskal Autonomia Erkidegotik kanpo dauden kudeatzaileak.
- **Hondakina kudeatzeko modua**, lau kategoria nagusitan banatuta:
  - **Ezabatzea**, tratamendu fisiko-kimikoak eta segurtasun gordailuetako konfinamendua barne hartuta, bai eta bien arteko edozer konbinazio ere.
  - **Erraustea**, energia aprobetxatu gabe.
  - **Energetikoki balioztatzea**.
  - Materia **birziklatzea** edo balioztatzea.

EAEEn kokatutako Transferentzia zentroek kudeatutako hondakinei dagokienez, ahal den neurrian hondakin bakoitza kudeatzeko modua zehaztu dugu, baita azken kudeatzaileen kokapen geografikoa ere.

Deuseztatzeak eta errausketak barne hartzen dituzte otsailaren 8ko MAM/304/2002 Aginduaren I. eranskineko A atalean jasotako kudeaketa sistemak (Agindu horrek hondakinak balioztatzeako eta deuseztatzeako eragiketak argitaratu zituen, bai hondakinen Europako zerrenda ere). Kudeaketa sistema horiek ez dute aukerarik ematen hondakinak berreskuratzeko, balioztatzeako, birsortzeako, berrerabiltzeko, birziklatzeko edota bestelako erabilerarik emateko. Aipatutako eranskinen, D letra daramate.

Baina energia balioztatzeak eta birziklatzeak bai ematen dutela aukera hondakinak berreskuratzeko, balioztatzeako, birsortzeako, berrerabiltzeko, birziklatzeko edo bestelako erabilerak emateko. Horiek R letra daramate (MAM/304/2002 Aginduko I. eranskineko B atala).

Kudeaketa mota bat edo bestea izan, inbentario honetako hondakin guztiak indarrean dagoen araudiaren arabera kudeatu dira.



### **3. AZTERKETA OROKORRA**

#### **3.1 INBENTARIATUTAKO HONDAKIN MOTAK ETA KOPURUAK**

##### **3.1.1 Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa**

Euskal Autonomia Erkidegoak 510.205 Tm hondakin arriskutsu kudeatu ditu 2004an.

Inbentario honen berritasun nagusia kutsatutako lurzoruen ekarpena da, 118.228 tonakoa izan baita. Gehien sortutako bigarren hondakin mota dugu, altzairugintzako hautsen ondoren (123.435 Tm). Urrun du oso hirugarren hondakin mota, desugerketa azidoa alegia (79.471 Tm).

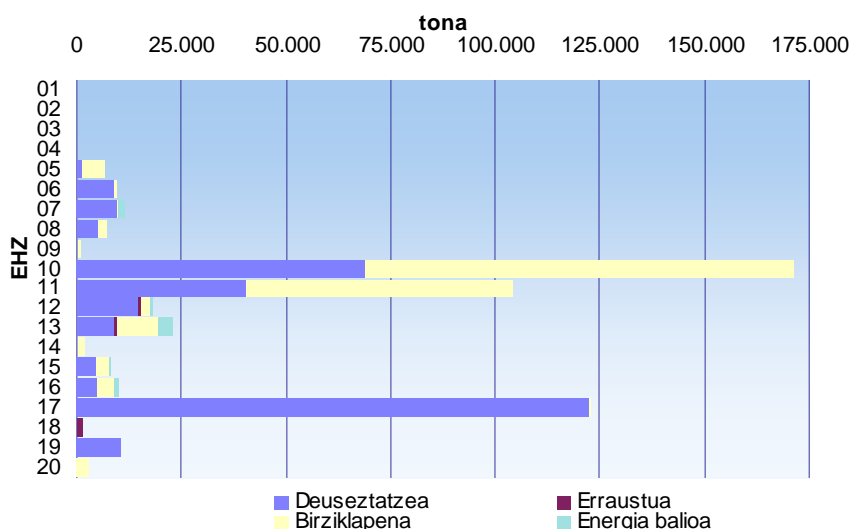
Jarduera motari dagokionez, metalak ekoizteko eta transformatzeko industria da (EHZ 10, 11 eta 12), beste behin ere, ekarpen handiena egiten duen sektorea. Izan ere, altzairugintzako hautsek, gatz zepek, desugerketa azidoek eta taladrinek, beste hondakin batzuen artean, 293.587 Tm osatu zituzten guztira; hots, guztira sortutako % 57,54.

Bigarren mailan, industria kimiko organikoa (EHZ 07; 11.709 Tm) eta inorganikoa (EHZ 06; 9.366 Tm) eta industria petrokimikoa (EHZ 05; 6.731 Tm) daude.

Hondakinaren izaeraren inguruan sailkatutako korronteei dagokienez, nabarmentzekoa da sekulako igoera izan dutela bai erabilitako olioek (EHZ 13; 22.917 Tm) eta hondakinak tratatzeko instalazioetako hondakinek (EHZ 19; 10.677 Tm). Beste korronte batzuk ere gora egiten ari dira urtez urte; hala nola, pinturak (EHZ 08; 7.384 Tm) eta ontziak eta xurgatzaileak (EHZ 15; 7.955 Tm). Eta hori positiboa da, zailtasun handia baitago kudeaketa zirkuituan hain atomizatuta dauden partidak sartzeko.

1. taula. EAEn 2004an sortutako hondakin arriskutsuak, EHZ kodearen eta kudeaketa motaren arabera. Tonak urteko.

EHZ	Deuseztatzea		errautsua %		Birziklapena		Energia balioa		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%	7	0,001%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,1	0%
03: Zuraren eta paperaren ind.	6	16,24%	30	83,76%	0	0%	0	0%	36	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Petrolio finketa	1.265	18,79%	0	0%	5.466	81,21%	0	0%	6.731	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	9.271	98,98%	0	0%	85	0,91%	10	0,11%	9.366	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	9.533	81,42%	46	0,39%	627	5,36%	1.503	12,83%	11.709	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	5.403	73,18%	0	0%	1.618	21,91%	363	4,91%	7.384	1,45%
09: Argazkigintza industria	465	53,47%	0	0%	405	46,53%	0	0%	870	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	68.995	40,32%	0	0%	102.119	59,68%	0	0,00%	171.115	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	40.870	39,21%	0	0%	63.299	60,73%	60	0,06%	104.228	20,43%
ind.	14.966	82,03%	251	1,37%	2.660	14,58%	368	2,02%	18.244	3,58%
13: Erabilitako olioak	8.965	39,12%	454	1,98%	10.357	45,19%	3.141	13,71%	22.917	4,49%
14: Erabilitako disolbatzaileak	254	13,91%	94	5,13%	1.408	77,24%	68	3,71%	1.823	0,36%
15: Ontziak eta trapuak	4.915	61,79%	6	0,08%	2.909	36,57%	124	1,56%	7.955	1,56%
16: Bestelako hondakinak	4.623	45,16%	30	0,29%	4.667	45,60%	916	8,95%	10.236	2,01%
17: Eraikuntza eta eraisketa	122.503	99,68%	0	0%	392	0,32%	0	0%	122.895	24,09%
18: Zerbitzu medikoak	229	16,68%	1.144	83,32%	0	0%	0	0%	1.373	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	10.451	97,89%	0	0%	226	2,11%	0	0%	10.677	2,09%
asimilagarriak	3	0,11%	0	0%	2.636	99,89%	0	0%	2.639	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>302.724</b>	<b>59,33%</b>	<b>2.054</b>	<b>0,40%</b>	<b>198.873</b>	<b>38,98%</b>	<b>6.553</b>	<b>1,28%</b>	<b>510.205</b>	



1. irudia. EAEn 2004an sortutako hondakin arriskutsuak, kudeaketa motaren arabera. Tonak urteko.

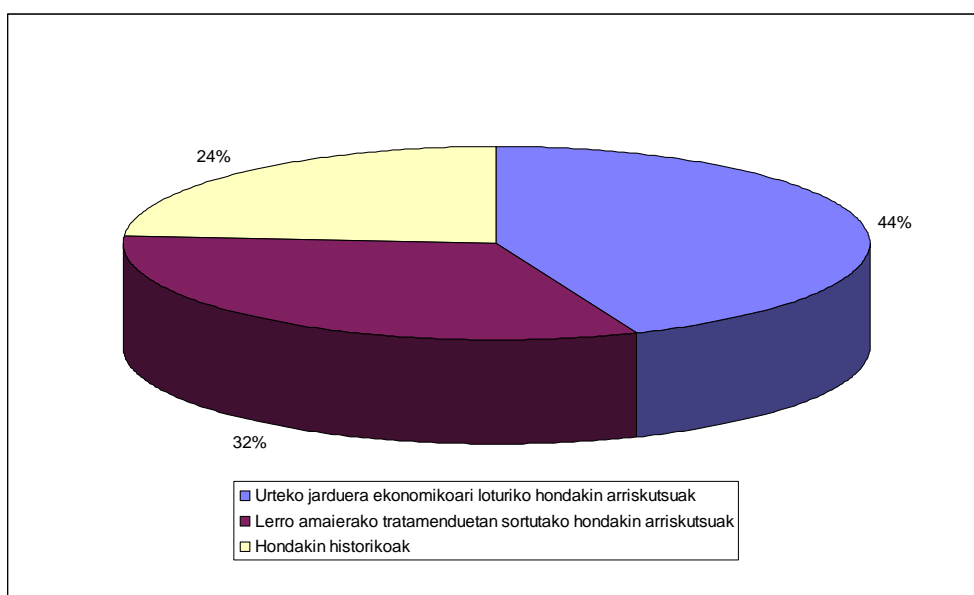
Orain arte aztertutako hondakin arriskutsuak hiru talde handitan bana daitezke:

- **Urteko jarduera ekonomikoari loturiko hondakin arriskutsuak.** Hain zuzen ere, horiek dira prebentzio eta balioztapen politiken xede nagusia. Hondakin horien portaerak

baldintzatu egiten du hondakin ekoizpenaren eta hazkunde ekonomikoaren artean dagoen bereizketa.

- **Lerro amaierako tratamenduetan sortutako hondakin arriskutsuak**, hondakin uren tratamenduetakoak izan (araztegi-tortak, hidrokarburoak bereizteko hondakinak, etab.) edo isuri atmosferikoen arazketakoak izan (gas tratamenduen hondakin solidoak, filtrazio lohiak, etab.). Korrante horiek lotura estua daukate urteko ekoizpen eta jarduera ekonomikoarekin, baina haien hazkundera oso positiboa da, ingurua gutxiago kutsatzea eragiten dutelako. Halaber, lerro amaierako tratamendu sistemen eraginkortasuna handitzean, hondakin gehiago sortzen da ekoiztutako unitate bakoitzeko eta, aldi berean, gutxitu egiten da ingurunean duen eragina. Beraz, positibotzat jo behar da lerro amaierako tratamenduetan hondakin gehiago sortzea. Horrek, gainera, baldintzatu egiten du akoplamendu-maila kalkulatzeko ekarpena.
- **Hondakin historikoak** izenekoak honako hauek dira: kutsaturiko lurrak, amianto hondakinak, olioak eta PCBdun tresnak. Oso fluxu espezifikoak osatzen dute, eta ez dira garapen ekonomikoari loturiko irizpideengatik sortzen; aitzitik, korrante bakoitzari loturiko kudeaketa betebeharren mende daude. Korrante horiek baimendutako kudeaketaren zirkuituan txertatzea oso positibotzat jotzen da, korrante horiek dauden lekuak pixkanaka garbitzeko prozesua bermatzen baitu. Hortaz, horrelako kasuetan zenbait printzipio aplikatzeak, prebentzioaren kasu, ez du inolako zentzurik.

2004an, 221.822 Tm hondakin arriskutsu sortu dira EAEn urteko jarduera ekonomikoan (% 44), 164.999 Tm hondakin arriskutsu lerro amaierako tratamenduetan (% 32) eta 123.384 Tm hondakin historiko (% 24, kutsatutako lurrak batez ere). Kopuru horiek garbi erakusten dute korrante horiek zenbateko garrantzia duten hondakin arriskutsuen sorreraren euskal ereduan. Dena den, ingurumenaren aldetik onuragarria da kopuru horiek gora egitea, nahiz eta murriztu egiten den banatzeko aukera.



**2. irudia.** Hondakin arriskutsuen ekoizpenaren xehakapena, hondakin motaren arabera.

### 3.1.2 Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa

Oso esanguratsua da hondakin historikoek inbentario honetan duten eragina, lur kutsatuen ekarpenagatik, hain zuzen ere. Aipatzekoak dira honako hauek ere: amianto hondakinak (EHZ 170601 eta 170605; 4.657 Tm), poliklorobifeniloa duten olioak (EHZ 130301; 426 Tm) eta poliklorobifeniloz kutsatutako tresnak (EHZ 160209; 72 Tm).

Lau hondakin zatiki horien eragina albo batera utziz gero, EAEko urteko jarduera ekonomikoarekin lotutako hondakin arriskutsuen sorrera, 2004an (lerro amaierak barne), aurreko urtean baino txikiagoa izan da, 386.821 Tm-ra jaitsi baita.

**2. taula.** EAEn 2004an sortutako hondakin arriskutsu ez-historikoak, EHZ kodearen eta kudeaketa motaren arabera. Tonak urteko.

EHZ	Deuseztatzea		errautsua %		Birziklapena		Energia balioa		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	7	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%	7	0,001%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,1	0,00%
03: Zuraren eta paperaren ind.	6	16,24%	30	83,76%	0	0%	0	0%	36	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Petrolio finketa	1.265	18,79%	0	0%	5.466	81,21%	0	0%	6.731	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	9.271	98,98%	0	0%	85	0,91%	10	0,11%	9.366	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	9.533	81,42%	46	0,39%	627	5,36%	1.503	12,83%	11.709	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	5.403	73,18%	0	0%	1.618	21,91%	363	4,91%	7.384	1,45%
09: Argazkigintza industria	465	53,47%	0	0%	405	46,53%	0	0%	870	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	68.995	40,32%	0	0%	102.119	59,68%	0	0,00%	171.115	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	40.870	39,21%	0	0%	63.299	60,73%	60	0,06%	104.228	20,43%
ind.	14.966	82,03%	251	1,37%	2.660	14,58%	368	2,02%	18.244	3,58%
13: Erabilitako olioak	8.965	39,86%	28	0,12%	10.357	46,05%	3.141	13,97%	22.491	4,41%
14: Erabilitako disolbatzaileak	254	13,91%	94	5,13%	1.408	77,24%	68	3,71%	1.823	0,36%
15: Ontziak eta trapeak	4.915	61,79%	6	0,08%	2.909	36,57%	124	1,56%	7.955	1,56%
16: Bestelako hondakinak	4.623	45,48%	0,01	0,0001%	4.625	45,50%	916	9,01%	10.163	1,99%
17: Eraikuntza eta eraisketa	10	97,79%	0	0%	0,2	2,21%	0	0%	11	0,00%
18: Zerbitzu medikoak	229	16,68%	1.144	83,32%	0	0%	0	0%	1.373	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	10.451	97,89%	0	0%	226	2,11%	0	0%	10.677	2,09%
asimilagarriak	3	0,11%	0	0%	2.636	99,89%	0	0%	2.639	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>180.231</b>	<b>46,59%</b>	<b>1.598</b>	<b>0,41%</b>	<b>198.439</b>	<b>51,30%</b>	<b>6.553</b>	<b>1,69%</b>	<b>386.821</b>	

## 3.2 HONDAKIN ARRISKUTSUEN KUDEAKETA

### 3.2.1 Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa

Kudeatutako hondakinen % 40,26 balioztatu egiten dira, bai birziklapen bidez (% 38,98), bai balioztapen energetiko bidez (% 1,28). Gainerako gehienak suntsitu egiten dira (% 59,33), eta % 0,40 bakarrik errausten dira.

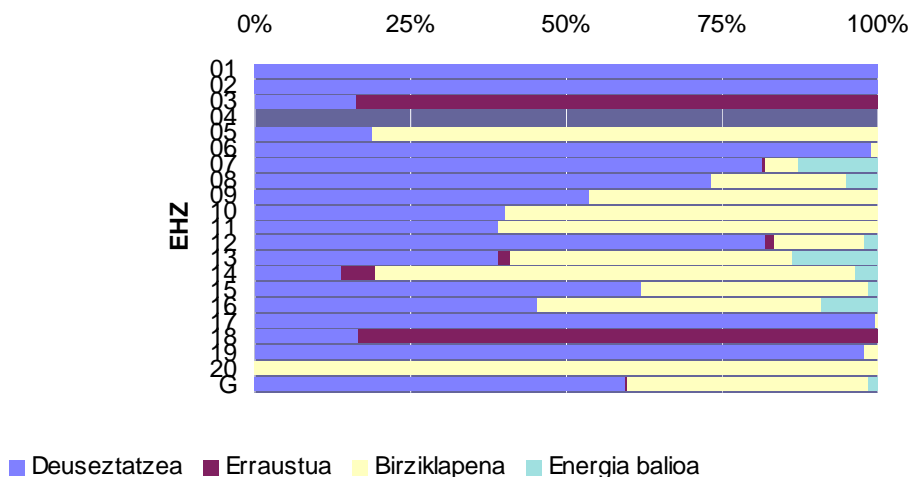
Dauden hogeitazazpi EHZ kodeetatik zazpi % 50a gainditzen dute balioztapen tasari dagokionez:

- EHZ 05, Hondakin petrokimikoak: % 81,21

- EHZ 10, Prozesu termikoen hondakinak: % 59,68
- EHZ 11, Gainazaleko tratamendu kimikoak sortutako hondakinak: % 60,79
- EHZ 13, Erabilitako olioak: % 58,90
- EHZ 14, Agortutako disolbatzaileak: % 80,95
- EHZ 16, Berezko talderik ez duten hondakinak (bateriak, jatorri industrialeko ekipo elektriko-elektronikoak, zisternak garbitzearen ondoriozko hondakinak, etab.): % 54,55
- EHZ 20, Udal hondakinak: % 99,89

Zenbait hondakin korronterren izaera dela-eta, zaila da haien balioztapena egitea:

- hondakin mediko infekziosoak (EHZ 18) errausketa bidez kudeatu ohi dira.
- Suntsipena honako arlo hauetan erabiltzen da gehien: sektore kimikoan (EHZ 06 eta 07), metalaren mekanizatuan (EHZ 12), lur kutsatuetan (EHZ 17) eta hondakinak tratatzeko planten hondakinen kasuan (EHZ 19).



**3. irudia.** EAEko hondakin arriskutsuak kudeatzeko motak, EHZren arabera sailkatuta. 2004an ez zen EHZ 04ari zegokion inolako hondakin arriskutsurik kudeatu.

### 3.2.2 Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa

Hondakin historikoen eragina ezabatzen bada, balioztapen ehunekoa % 52,99ra igotzen da (materialaren balioztapena % 51,30; balioztapen energetikoa % 1,69). Beraz, *EAEko Hondakin Arriskutsuen Kudeaketa Plana 2003-2006an* jasotako helburua betetzeko bidean goaz; hau da, 2006an birziklapen maila % 60koa izatea lortzea.

Kudeatzeko aukerak honako hauekin osatzen dira: suntsitzea (% 46,59) eta errausketa (% 0,41).

### 3.3 HONDAKIN ARRISKUTSUEN BANAKETA GEOGRAFIKOA

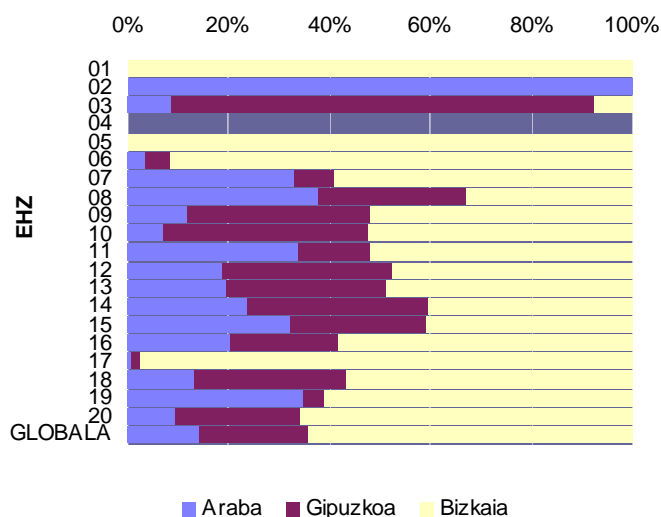
#### 3.3.1 Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa

Lurralde Historiko bakoitzean 2004an sorturiko hondakin arriskutsuen ehunekoa (Bizkaia % 64,24; Gipuzkoa % 21,58; Araba % 14,18) EAEko banaketa demografikoarekin uztartuz gero, ikusten da Arabaren kasuan bat datorrela, baina ez Bizkaiaren eta Gipuzkoaren kasuetan, horietan hondakin arriskutsuen sorrera ez baitago biztanleen profilarekin lotuta (Bizkaia % 54; Gipuzkoa % 32).

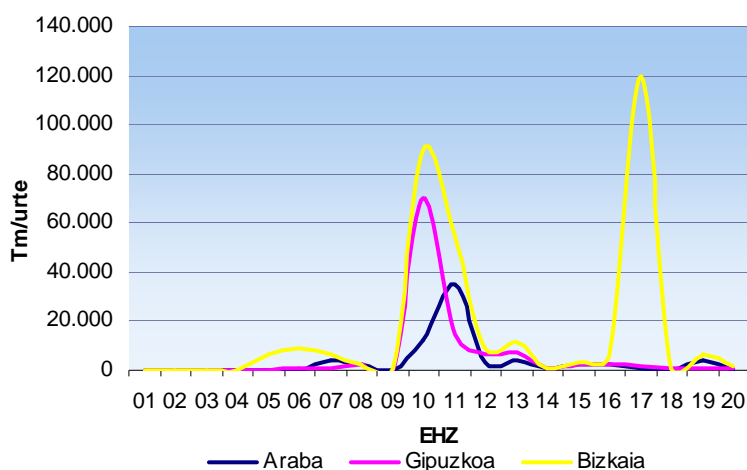
Bizkaian 117.390 Tm lur kutsatu dira; kopuruari dagokionez bigarrena den hondakina baino askoz ere gehiago (altzairugintza hautsetan 47.473 Tm sortu dira). Gipuzkoan, altzairugintzako hautsak (67.572 Tm) eta desugertuko azidoak (5.905 Tm) dira lehenak, aldiz Araban hurrenkera hori aldatuta dago: (30.287 Tm desugertuko azido eta 8.390 Tm altzairugintza hauts).

**3. taula.** EAEn sortutako hondakin arriskutsuak, EHZ kodearen eta jatorrizko lurralde historikoaren arabera. Tonak urteko.

EHZ	Araba		Gipuzkoa		Bizkaian		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	0	0%	0	0%	7	100%	7	0,001%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	100%	0	0%	0	0%	0,1	0%
03: Zuraren eta paperaren ind.	3	8,58%	30	83,76%	3	7,67%	36	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Petrolio finketa	0	0%	0	0%	6.731	100%	6.731	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	327	3,49%	457	4,88%	8.583	91,64%	9.366	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	3.834	32,74%	962	8,22%	6.914	59,04%	11.709	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	2.779	37,64%	2.172	29,41%	2.433	32,95%	7.384	1,45%
09: Argazkigintza industria	102	11,77%	316	36,37%	451	51,86%	870	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	11.956	6,99%	69.687	40,73%	89.471	52,29%	171.115	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	35.239	33,81%	14.676	14,08%	54.314	52,11%	104.228	20,43%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	3.375	18,50%	6.197	33,97%	8.672	47,53%	18.244	3,58%
13: Erabilitako olioak	4.423	19,30%	7.288	31,80%	11.206	48,90%	22.917	4,49%
14: Erabilitako disolbatzaileak	434	23,83%	652	35,79%	736	40,39%	1.823	0,36%
15: Ontziak eta trapuak	2.547	32,02%	2.163	27,19%	3.245	40,80%	7.955	1,56%
16: Bestelako hondakinak	2.091	20,43%	2.157	21,07%	5.988	58,50%	10.236	2,01%
17: Eraikuntza eta eraisketa	1.098	0,89%	1.836	1,49%	119.962	97,61%	122.895	24,09%
18: Zerbitzu medikoak	182	13,24%	414	30,17%	777	56,59%	1.373	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	3.720	34,84%	436	4,09%	6.521	61,08%	10.677	2,09%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	247	9,36%	650	24,62%	1.742	66,02%	2.639	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>72.357</b>	<b>14,18%</b>	<b>110.093</b>	<b>21,58%</b>	<b>327.755</b>	<b>64,24%</b>	<b>510.205</b>	



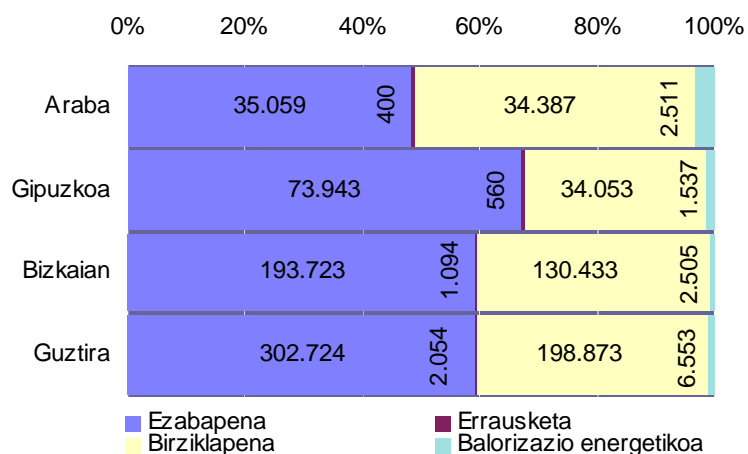
**3. irudia.** Hondakin arriskutsuak, jatorrizko lurralde historikoaren eta EHZ kodearen arabera.



**5. irudia.** Hondakin arriskutsuak, EHZ kodearen eta jatorrizko lurralde historikoaren arabera.

Araba da EAEko batez besteko balioespena gainditzen duen lurralde historiko bakarra, sortzen dituen hondakin arriskutsuen % 50,99ri aplikatzen baitie tratamendu hori. Bizkaiak % 40,56ri aplikatzen dizkie, eta Gipuzkoak % 32,33ri.

Bizkaietan, EAetik kanpo dauden segurtasun gordailuetan jasotzen dira lur kutsatuak. Gipuzkoan, berriz, ehuneko txikia lortu da 2004an, hein handi batean estabilizazio-solidifikazio bidez ezabatu direlako lurraldean sorturiko altzairugintza hautsak.



4. irudia. Kudeatzeko moduak, lurralde historikoaren arabera. Tonak urteko.

### 3.3.2 Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa

Hondakin historikoen eragina alde batera utziz gero, Bizkaia bere ehuneko demografikora hurbiltzen da (% 53,65, herritarren % 54en aldean). Araban, aldiz, aldea handiagoa da (% 18,39, herritarren % 14en aldean), Gipuzkoaren kaltetan (% 27,96, herritarren % 32ren aldean).



**4. taula.** EAEn sortutako hondakin arriskutsu ez-historikoak, EHZ kodearen eta jatorrizko lurralde historikoaren arabera. Tonak urteko.

EHZ	Araba		Gipuzkoa		Bizkaia		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	0	0%	0	0%	7	100%	7	0,001%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	100%	0	0%	0	0%	0,1	0,00%
03: Zuraren eta paperaren ind.	3	8,58%	30	83,76%	3	7,67%	36	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Petrolio finketa	0	0%	0	0%	6.731	100%	6.731	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	327	3,49%	457	4,88%	8.583	91,64%	9.366	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	3.834	32,74%	962	8,22%	6.914	59,04%	11.709	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	2.779	37,64%	2.172	29,41%	2.433	32,95%	7.384	1,45%
09: Argazkigintza industria	102	11,77%	316	36,37%	451	51,86%	870	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	11.956	6,99%	69.687	40,73%	89.471	52,29%	171.115	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	35.239	33,81%	14.676	14,08%	54.314	52,11%	104.228	20,43%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	3.375	18,50%	6.197	33,97%	8.672	47,53%	18.244	3,58%
13: Erabilitako olioak	4.293	19,09%	7.243	32,20%	10.955	48,71%	22.491	4,41%
14: Erabilitako disolbatzaileak	434	23,83%	652	35,79%	736	40,39%	1.823	0,36%
15: Ontziak eta trapeak	2.547	32,02%	2.163	27,19%	3.245	40,80%	7.955	1,56%
16: Bestelako hondakinak	2.085	20,51%	2.110	20,76%	5.969	58,73%	10.163	1,99%
17: Eraikuntza eta eraisketa	0	0%	4	40,20%	6	59,80%	11	0,00%
18: Zerbitzu medikoak	182	13,24%	414	30,17%	777	56,59%	1.373	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	3.720	34,84%	436	4,09%	6.521	61,08%	10.677	2,09%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	247	9,36%	650	24,62%	1.742	66,02%	2.639	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>71.123</b>	<b>18,39%</b>	<b>108.169</b>	<b>27,96%</b>	<b>207.529</b>	<b>53,65%</b>	<b>386.821</b>	

### 3.4 KUDEAKETAREN HELBURUA

#### 3.4.1 Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa

2004an sorturiko hondakin arriskutsuen % 51,69 EAEn kokaturiko enpresa baimenduek kudeatu dituzte.

Industria petrokimikoaren hondakinak (EHZ 05; % 96,22), kimika organikoarenak (EHZ 07; % 72,19), prozesu termikoenak (EHZ 10; % 73,24), gainazaleko tratamenduenak (EHZ 11; % 65,63) eta hondakin korronteen kudeaketarenak (EHZ 19; % 65,93) gainditu edo berdindu egiten dute EAEko tratamendu ehunekoak.

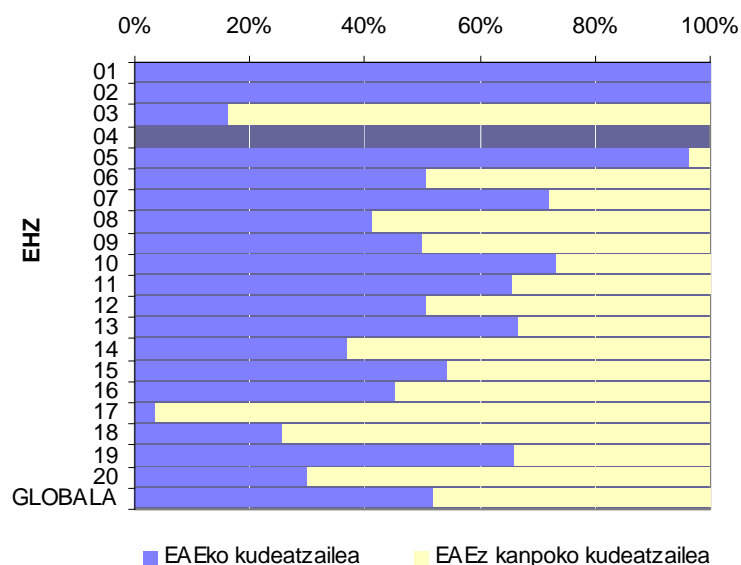
EAEko prozesu industrial garrantzitsuen barruan, batez bestekoaren azpitik dauden tratamendu balioak dituzten hondakin bakarrak industria kimiko inorganikoarenak (EHZ 06; % 50,72) eta mekanizatuaren sektorekoak dira (EHZ 12; % 50,60).

Ekoizpen atomizatuko hondakinei dagokienez, EAEko kudeaketaren batez bestekoa gainditzen dutenen artean olioak (EHZ 13; % 66,50) eta ontziak zein xurgatzaileak daude (EHZ 15; % 54,36). Beste korronte batzuk ez dira Autonomia Erkidegoko tratamenduen batez besteko baliora iristen;

esaterako, pinturak (EHZ 08; % 41,14), disolbatzaileak (EHZ 14; % 36,83) eta osasun hondakinak (EHZ 18; % 25,64).

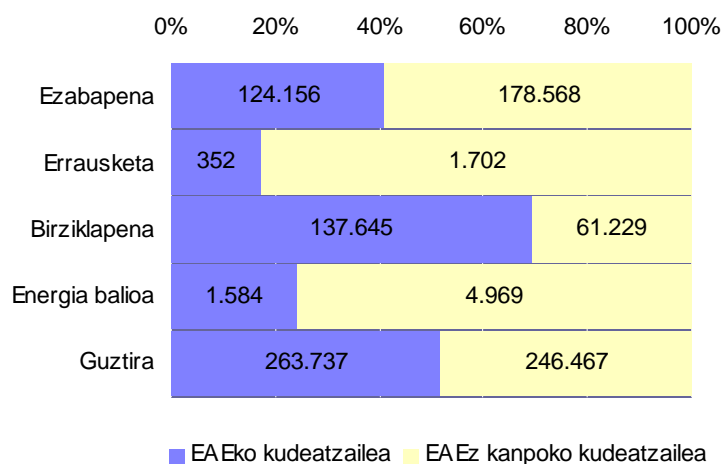
**4. taula.** EAEn 2004an sortutako hondakin arriskutsuak, EHZ kodearen eta kudeatzailearen kokapenaren arabera (EAE barruan edo kanpoan). Tonak urteko.

EHZ	EAEko kudeatzailea		EAEz kanpoko kudeatzailea		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	7	100%	0	0%	7	0,001%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	100%	0	0%	0,1	0%
03: Zuraren eta paperaren ind.	6	16,24%	30	83,76%	36	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	0%	0	0%	0	0%
05: Petrolio finketa	6.476	96,22%	254	3,78%	6.731	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	4.750	50,72%	4.616	49,28%	9.366	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	8.453	72,19%	3.257	27,81%	11.709	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	3.037	41,14%	4.346	58,86%	7.384	1,45%
09: Argazkigintza industria	434	49,94%	435	50,06%	870	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	125.319	73,24%	45.796	26,76%	171.115	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	68.403	65,63%	35.825	34,37%	104.228	20,43%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	9.233	50,60%	9.012	49,40%	18.244	3,58%
13: Erabilitako olioak	15.241	66,50%	7.677	33,50%	22.917	4,49%
14: Erabilitako disolbatzaileak	671	36,83%	1.152	63,17%	1.823	0,36%
15: Ontziak eta trapuak	4.325	54,36%	3.630	45,64%	7.955	1,56%
16: Bestelako hondakinak	4.628	45,21%	5.608	54,79%	10.236	2,01%
17: Eraikuntza eta eraisketa	4.568	3,72%	118.327	96,28%	122.895	24,09%
18: Zerbitzu medikoak	352	25,64%	1.021	74,36%	1.373	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	7.039	65,93%	3.638	34,07%	10.677	2,09%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	795	30,14%	1.844	69,86%	2.639	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>263.737</b>	<b>51,69%</b>	<b>246.467</b>	<b>48,31%</b>	<b>510.205</b>	



**5. irudia.** EAEn sortutako hondakin arriskutsuak, EHZ kodearen eta kudeatzailearen jatorriaren arabera.

Euskal kudeatzaileek materialki balioztaturiko hondakin guztien % 69,21 tratatzea lortzen dute. Suntsipen, errausketa eta balioztapen energetikoaren kasuan, EAetik kanpo dauden tratamendu zentroak dira gehien kudeatzen dutenak.

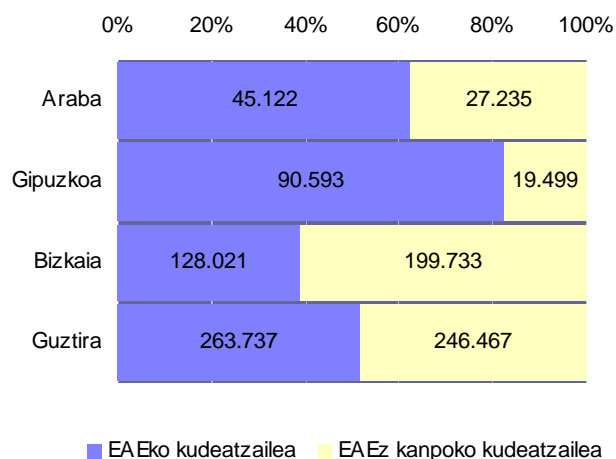


**6. irudia.** Kudeatzeko motak, kudeatzailearen jatorriaren arabera. Tonak urteko.

Bizkaian sorturiko hondakinen tratamenduaren ehunekoa (% 39,06) txikiagoa da Autonomia Erkidegoko batez bestekoa baino (% 51,69). Araban eta Gipuzkoan, ordea, erreferentzia hori erruz gainditu da (% 62,36 eta % 82,29, hurrenez hurren).

Bizkaian, lur kutsatu ugari kudeatu dira EAetik kanpo dauden segurtasun gordailuen bitartez. Aluminioaren bigarren fusioko gatz zepa ugariak, ordea, Espainian genero horretan bakarra den kudeatzaileari bidali zaizkio.

Bestetik, Gipuzkoak altzairugintza hautsen eraginez sortutako hondakinen % 82,29 kudeatzen du euskal enpresekin.



**7. irudia.** Lurralde historiko bakoitzeko hondakin sorrera, kudeatzailearen kokapenaren arabera. Tonak urteko.

### 3.4.2 Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa

Hondakin historikoen eragina alde batera utzita, EAEn kudeaturiko hondakin arriskutsuen ehunekoa % 67,00raino igo da.

Lurraldeei dagokienez, Bizkaian bakarrik gertatu da aldaketarik. EAEko kudeaketa maila % 60,53ra igo da, lur kutsatuen eragina ezabatuta.

**5. taula.** EAEn 2004an sortutako hondakin arriskutsu ez-historikoak, EHZ kodearen eta kudeatzailearen kokapenaren arabera (EAE barruan edo kanpoan). Tonak urteko.

EHZ	EAEko kudeatzailea		EAEz kanpoko kudeatzailea		Guztira	
	tona	%	tona	%	tona	%
01: Meatzeak eta harrobiak	7	% 100	0	0%	<b>7</b>	0,00%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,1	% 100	0	0%	<b>0,1</b>	0,00%
03: Zuraren eta paperaren ind.	6	% 16	30	83,76%	<b>36</b>	0,01%
04: Larruaren eta ehungintzaren industria	0	% 0	0	0%	<b>0</b>	0,00%
05: Petrolio finketa	6.476	% 96	254	3,78%	<b>6.731</b>	1,32%
06: Kimika inorganikoaren industria	4.750	% 51	4.616	49,28%	<b>9.366</b>	1,84%
07: Kimika organikoaren industria	8.453	% 72	3.257	27,81%	<b>11.709</b>	2,30%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	3.037	% 41	4.346	58,86%	<b>7.384</b>	1,45%
09: Argazkigintza industria	434	% 50	435	50,06%	<b>870</b>	0,17%
10: Prozesu termikoen industria	125.319	% 73	45.796	26,76%	<b>171.115</b>	33,54%
11: Metalen estaldura eta tratamendua	68.403	% 66	35.825	34,37%	<b>104.228</b>	20,43%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	9.233	% 51	9.012	49,40%	<b>18.244</b>	3,58%
13: Erabilitako olioak	15.241	% 68	7.250	32,24%	<b>22.491</b>	4,41%
14: Erabilitako disolbatzaileak	671	% 37	1.152	63,17%	<b>1.823</b>	0,36%
15: Ontziak eta trapuak	4.325	% 54	3.630	45,64%	<b>7.955</b>	1,56%
16: Bestelako hondakinak	4.628	% 46	5.536	54,47%	<b>10.163</b>	1,99%
17: Eraikuntza eta eraisketa	11	% 100	0	0%	<b>11</b>	0,00%
18: Zerbitzu medikoak	352	% 26	1.021	74,36%	<b>1.373</b>	0,27%
19: Hondakinak tratatzeko industria	7.039	% 66	3.638	34,07%	<b>10.677</b>	2,09%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	795	% 30	1.844	69,86%	<b>2.639</b>	0,52%
<b>Guztira</b>	<b>259.180</b>	<b>% 67</b>	<b>127.641</b>	<b>33,00%</b>	<b>386.821</b>	

## 3.5 INPORTAZIOAK

Atal honetan, beste autonomia erkidego edota estatu batzuetatik EAera sartzen diren hondakin fluxua aztertuko dugu. Hondakin horiek ez ditugu inbentario honetan kontabilizatu, Euskal Autonomia Erkidegotik at sortu direlako.

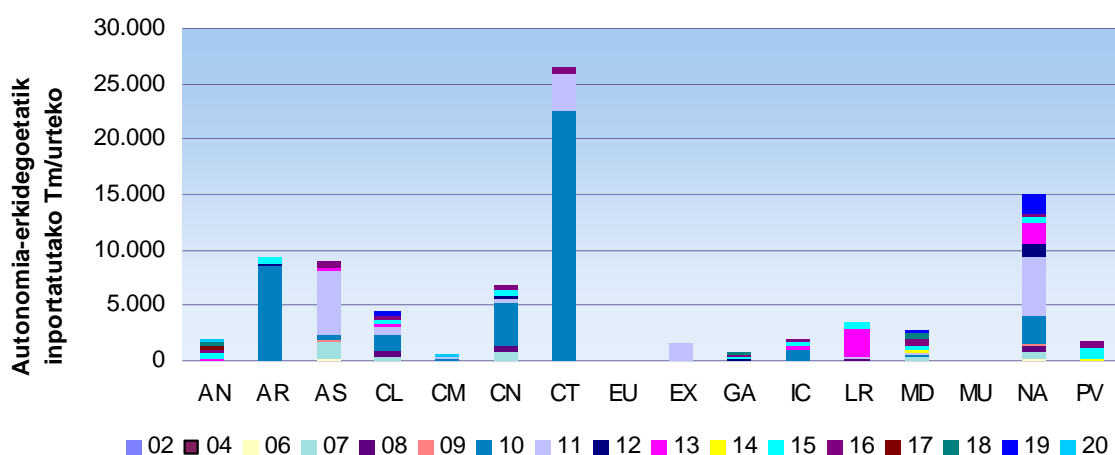
2004an, EAEk 122.597,88 Tm jaso ditu guztira: 85.886,38 Tm beste autonomia erkidego batzuetatik (% 70,06) eta 36.711,50 Tm beste Estatu batzuetatik (% 29,94).

Pixka bat hautsi egin da hondakin arriskutsuen inportazioaren beheranzko joera (107.984,41 Tm 2002an; 102.603,81 Tm 2003an), baina ez dira 2001eko balioak lortu (168.389,67 Tm). Igoera beste autonomia erkidegoetatik zein beste estatuetatik ekarritako inportazioetan izan da.

### 3.5.1 Beste autonomia erkidegoetatik jasotako inportazioak

Euskal Autonomia Erkidegoak 85.886,38 Tm hondakin arriskutsu inportatu ditu 2004an beste autonomia erkidegoetatik:

- Kataluniatik jasotako hondakin kopurua handitu egin da, eta hain zuzen ere horkoa da fluxurik handiena (26.458,67 Tm; % 30,81); ez horrenbeste altzairugintzako hautsengatik, horiek 2003ko mailan mantentzen baitira, baizik eta lurzorua tratatzeko azidoengatik.
- Bigarren lekuan Nafarroa dago: 14.989,10 Tm inportatu ditu (% 17,45). Desugerketa azidoak dira korrante nagusia.
- Aragoi da EAera hondakin arriskutsu gehien bidaltzen duen hirugarren autonomia erkidegoa: 9.442,02 Tm (% 10,99). Aurreko urtean baino altzairugintzako 7.891,72 Tm hauts gehiago bidali ditu balioztatzeko.



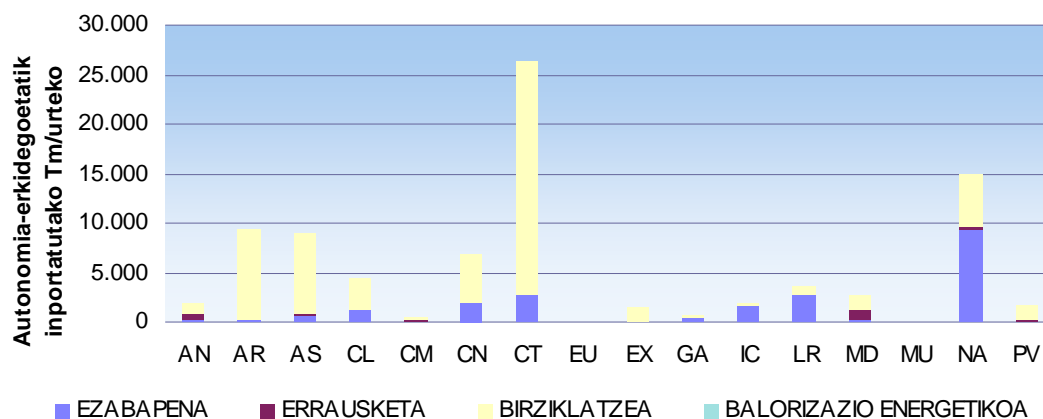
**8. irudia.** Hondakin arriskutsuen inportazioa 2004an, autonomia erkidegoaren eta EHZ kodearen arabera. AN = Andaluzia; AR = Aragoi; AS = Asturias; CL = Gaztela eta Leon; CM = Gaztela Mantxa; CN = Kantabria; CT = Katalunia; EX = Extremadura; GA = Galizia; IB = Balear Uharteak; IC = Kanariar Uharteak; LR = Errioxa; MD = Madril; MU = Murtzia; NA = Nafarroa; PV = Valentzia.

Igo egin da Gipuzkoako lurralde historikoak Estatutik jasotako hondakin arriskutsuen ehunekoa (2003an % 5,85; 2004an % 10,71), Bizkaiaren kaltetan (2003an % 78,32; 2004an % 73,49). Araban, % 15 inguruan mantendu da.

7. taula. 2004an beste autonomia erkidego batzuetatik egindako hondakin arriskutsuen inportazioak.

EHZ	Araba	Gipuzkoa	Bizkaian	Guztira	%
01: Meatzeak eta harrobiak	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,00	0,00	83,18	<b>83,18</b>	0,10%
03: Zuraren eta paperaren ind. industria	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
	0,20	0,00	11,22	<b>11,42</b>	0,01%
05: Petrolio finketa industria	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
	54,41	3,00	290,02	<b>347,43</b>	0,40%
	2.972,43	0,00	958,36	<b>3.930,80</b>	4,58%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	954,02	15,45	854,94	<b>1.824,41</b>	2,12%
09: Argazkigintza industria	54,48	444,76	132,11	<b>631,35</b>	0,74%
10: Prozesu termikoen industria tratamendua	838,96	172,48	39.536,83	<b>40.548,27</b>	47,21%
	5.259,75	4.571,53	7.792,99	<b>17.624,26</b>	20,52%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	172,38	0,00	1.455,87	<b>1.628,25</b>	1,90%
13: Erabilitako olioak	531,89	1,28	4.733,55	<b>5.266,73</b>	6,13%
14: Erabilitako disolbatzaileak	241,91	0,00	397,44	<b>639,35</b>	0,74%
15: Ontziak eta trapuak	1.333,37	31,54	3.747,17	<b>5.112,07</b>	5,95%
16: Bestelako hondakinak	935,27	947,25	2.084,67	<b>3.967,19</b>	4,62%
17: Eraikuntza eta eraisketa	139,70	0,00	327,82	<b>467,52</b>	0,54%
18: Zerbitzu medikoak industria	66,58	1.356,88	0,67	<b>1.424,13</b>	1,66%
	1,70	1.650,40	503,72	<b>2.155,81</b>	2,51%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	16,62	0,00	207,59	<b>224,21</b>	0,26%
<b>Guztira</b>	<b>13.573,67</b>	<b>9.194,57</b>	<b>63.118,14</b>	<b>85.886,38</b>	<b>100,00%</b>
<b>%</b>	<b>15,80%</b>	<b>10,71%</b>	<b>73,49%</b>	<b>100,00%</b>	

Beste autonomia erkidego batzuetatik etorritako hondakin arriskutsuak batez ere EAEn balioztatzen diren xedearekin inportatu dira (% 71,72).



9. irudia. Hondakin arriskutsuen inportazioa 2004an, jatorrizko autonomia erkidegoaren eta tratamendu motaren arabera. AN = Andaluzia; AR = Aragoi; AS = Asturias; CL = Gaztela eta Leon; CM = Gaztela Mantxa; CN = Kantabria; CT = Katalunia; EX = Extremadura; GA = Galizia; IB = Balear Uharteak; IC = Kanariar Uharteak; LR = Errioxa; MD = Madril; MU = Murtzia; NA = Nafarroa; PV = Valentzia.

### **3.5.2 Beste Estatuetatik jasotako inportazioak**

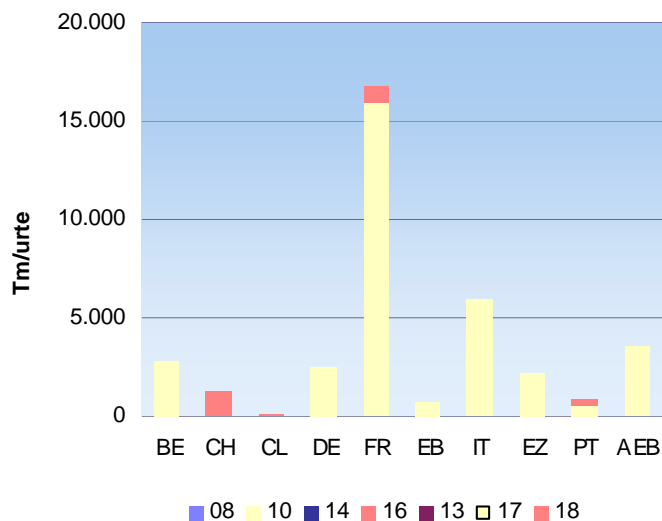
2004an, 36.711,50 Tm hondakin arriskutsu inportatu zituzten beste estatu batzuetatik; 2003an baino % 33,06 gehiago. Nabarmentzekoa da kobre eta olio iragazki hondakinen inportazioan izandako igoera, Bizkaiko eta Gipuzkoako enpresa banatan balioesteko.

Inportatutakoaren guztia begiratuta, mantendu egin da metalen ekoizpen eta transformazioaren hondakin kopurua (% 97,02). Gainontzekoa, Euskadiko Transferentziako Zentroek beste herrialde batzuetatik (Portugaletik, esaterako) jasotako hondakinei dagokie, eta Europako beste estatu batzuetara bidaltzeko dira.

Frantzia da oraindik ere hornitzaile nagusia, 2004an 16.817 Tm bidali baitzituen.

6. taula. Beste estatu batzuetako hondakin arriskutsuen inportazioak 2004an.

EHZ	Produktuaren izena	Nondik	Tratamendua	tona	%
080501	Isozianatoak eta ureak	PT	TRANSFERENTZI	36,39	0,10%
100207	Altzairutegietako hautsak	FR	BIRZIKLATZEA	15.947,93	43,44%
100321	Aluminotik sortutako ehotze-hautsak	IT	BIRZIKLATZEA	341,56	0,93%
100604	Letoizko xaflak	IT	BIRZIKLATZEA	2.465,33	6,72%
100699	Kobre hondakinak	BE	BIRZIKLATZEA	2.806,02	7,64%
		CH	BIRZIKLATZEA	23,42	0,06%
		NONDIK	BIRZIKLATZEA	2.514,97	6,85%
		EB	BIRZIKLATZEA	717,68	1,95%
		IT	BIRZIKLATZEA	3.155,64	8,60%
		EZ	BIRZIKLATZEA	2.140,91	5,83%
		PT	BIRZIKLATZEA	478,65	1,30%
		AEB	BIRZIKLATZEA	3.553,57	9,68%
130301	Poliklorobifenilo likidoa	CL	TRANSFERENTZI	35,50	0,10%
140603	Disolbatzaile ez halogenatuak	PT	BIRZIKLATZEA	22,73	0,06%
160107	Erabilitako olio iragazkiak	FR	BIRZIKLATZEA	673,40	1,83%
160209	Poliklorobifeniloz kutsatutako	CL	TRANSFERENTZI	78,05	0,21%
160215	Katodo izpien hodiak	CH	BIRZIKLATZEA	1.276,80	3,48%
		FR	BIRZIKLATZEA	195,28	0,53%
160504	Aerosolak, presio altuko haloiak eta freoiak	PT	TRANSFERENTZI	18,66	0,05%
170601	Amiantoz kutsatutako isolatzeko materialak	PT	TRANSFERENTZI	0,40	0,001%
180103	Osasun hondakinak	PT	TRANSFERENTZI	228,62	0,62%
<b>GUZTIRA</b>				<b>36.711,50</b>	<b>100,00%</b>



10. irudia. Hondakin arriskutsuen inportazioa 2004an, jatorrizko herrialdearen eta EHZ kodearen arabera. BE = Belgika; CH = Suitza; CL = Txile; DE = Alemania; FR = Frantzia; GB = Britainia Handia; IT = Italia; NO = Norvegia; PT = Portugal; US = Ameriketako Estatu Batuak.

### 3.6 ESPORTAZIOAK

Oraindik asko dira Transferentzia Zentro moduan ari diren baimendutako kudeatzaileak; horregatik, batzuetan zaila da hondakinen amaierako helburu geografikoa zehaztea.



Beraz, beste autonomia erkidego batzuetako kudeatzaileei zuzenean, euskal transferentzia zentroen bitartekaritzarik gabe, egindako bidalketak aztertuko ditugu jarraian.

### **3.6.1 Beste autonomia erkidego batzuetara egindako esportazioak**

2004an, guztira 235.203,22 Tm hondakin arriskutsu entregatu dizkie EAEk beste autonomia erkidego batzuetako kudeatzaileei zuzenean, bitartekaririk gabe. Horiei hasiera batean euskal transferentzia zentroi emaniko 54.598,78 tonen zati bat gehitu behar zaie; hondakin horiek, baina, EAEko, beste autonomia erkidegoetako edo beste estatuetako azken kudeatzaileen esku amai dezakete.

Beste autonomia erkidego batzuetan kokatutako kudeatzaileei egindako entrega zuzenak aztertuz gero, zera ikus daiteke:

- fluxu gehienak Gaztela eta Leonera bideratu ziren 2004an (70.449 Tn). Autonomia erkidego horrek modu bertsuan aplikatzen dizkie birziklatzeko eta ezabatzeko tratamenduak EAetik jasotako hondakinei.
- Ondoren, eta elkarren artean oso parekatuta, Galizia (43.468 Tn), Andaluzia (42.629 Tn) eta Kantabria (38.048 Tn) daude; horiek guztiek ezabatzeko tratamenduak erabiltzen dituzte nagusiki.

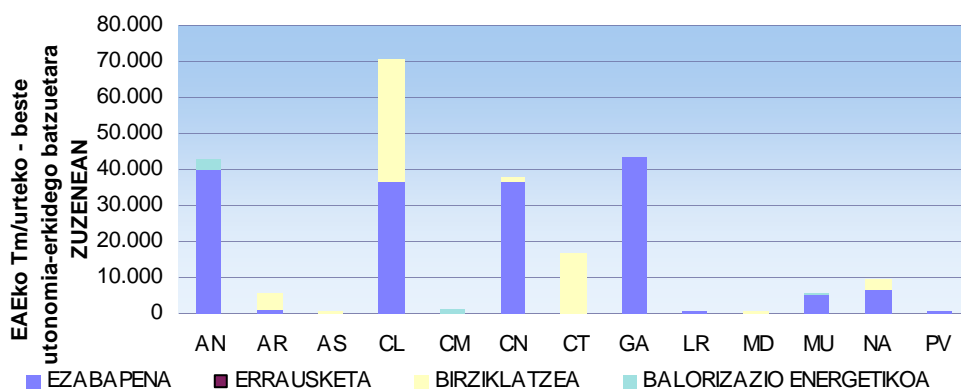
Lur kutsatuen eragina aplikaturiko tratamendu moten ehunekoetan ere antzeman daiteke. Horrela, beste autonomia erkidego batzuetako kudeatzaileek zuzenean tratatutako hondakinen % 72,71k suntsitzeko tratamenduak jasotzen dituzte; 2003an, aldiz, % 56,18k.

Oraindik ere metalak ekoiztean eta eraldatzean sortutako hondakinak dira urteko hazkunde ekonomikoari loturikoen artean ugariak (EHZ 10 49.201 Tm eta EHZ 11 35.684 Tm).

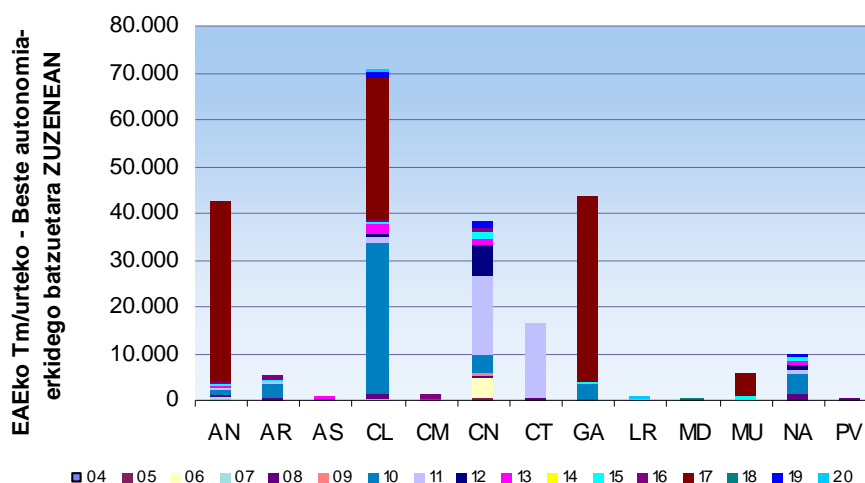
EAetik beste autonomia erkidego batzuetara kudeatzeko bidalitako hondakinei dagokienez, Gipuzkoak % 7,52 bidaltzen ditu, Arabak % 9,96 eta Bizkaiak % 82,53. Azken lurralde historiko horren balioan zeresan handia du batetik, segurtasun gordailua behar duten lur kutsatuen kopuru handiak eta, bestetik, aluminioaren bigarren fusioko gatz zepez arduratzen den Estatuko kudeatzaile bakarra Gaztela eta Leonen egoteak.

**7. taula.** 2004an EAEtik beste autonomia erkidegoetara esportatutako hondakin arriskutsuak (Euskal transferentzia zentron parte-hartzerik gabe).

Beste autonomia erkidego batzuetara zuzendutako esportazioak					
EHZ	Araba	Gipuzkoa	Bizkaian	Guztira	%
01: Meatzeak eta harrobiak	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
02: Lehen mailako ekoizpena	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
03: Zuraren eta paperaren ind. industria	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0%
	49,11	0,00	0,00	<b>49,11</b>	0%
05: Petrolio finketa industria	0,00	0,00	254,20	<b>254,20</b>	0,11%
	87,80	200,78	4.352,08	<b>4.640,65</b>	1,97%
	1.324,74	121,04	893,03	<b>2.338,81</b>	0,99%
08: Pinturak, bernizak eta tintak	2.075,30	989,79	1.128,58	<b>4.193,66</b>	1,78%
09: Argazkigintza industria	51,01	71,59	188,69	<b>311,28</b>	0,13%
10: Prozesu termikoen industria tratamendua	4.552,43	2.068,53	42.579,97	<b>49.200,92</b>	20,92%
	8.828,33	4.062,58	22.793,01	<b>35.683,91</b>	15,17%
12: Metalen mekanizatuaren ind.	1.948,86	3.904,89	2.679,96	<b>8.533,71</b>	3,63%
13: Erabilitako olioak	461,70	2.983,96	1.822,24	<b>5.267,89</b>	2,24%
14: Erabilitako disolbatzaileak	127,14	212,19	161,21	<b>500,55</b>	0,21%
15: Ontziak eta trapuak	1.072,92	922,23	1.642,37	<b>3.637,52</b>	1,55%
16: Bestelako hondakinak	987,55	1.625,15	1.873,31	<b>4.486,01</b>	1,91%
17: Eraikuntza eta eraisketa	188,53	262,69	112.670,44	<b>113.121,65</b>	48,10%
18: Zerbitzu medikoak industria	169,25	0,25	56,53	<b>226,03</b>	0,10%
	1.465,02	153,49	972,72	<b>2.591,22</b>	1,10%
20: Udalekoak eta asimilagarriak	25,94	103,74	36,39	<b>166,07</b>	0,07%
<b>Guztira</b>	<b>23.415,62</b>	<b>17.682,89</b>	<b>194.104,71</b>	<b>235.203,22</b>	<b>100,00%</b>
<b>%</b>	<b>9,96%</b>	<b>7,52%</b>	<b>82,53%</b>	<b>100,00%</b>	



**11. irudia.** 2004an zuzenean esportatutako hondakin arriskutsuak (Euskal Transferentzia Zentron parte-hartzerik gabe), helburu duten autonomia erkidegoaren eta tratamenduaren arabera. AN = Andaluzia; AR = Aragoi; AS = Asturias; CL = Gaztela eta Leon; CM = Gaztela Mantxa; CN = Kantabria; CT = Katalunia; GA = Galizia; LR = Errioxa; MD = Madril; MU = Murtzia; NA = Nafarroa; PV = Valentzia



**12. irudia.** 2004an zuzenean esportatutako hondakin arriskutsuak (Euskal Transferentzia Zentroen parte-hartzerik gabe), helburu duten autonomia erkidegoaren eta EHZ kodearen arabera. AN = Andaluzia; AR = Aragoi; AS = Asturias; CL = Gaztela eta Leon; CM = Gaztela Mantxa; CN = Kantabria; CT = Katalunia; GA = Galizia; LR = Errioxa; MD = Madril; MU = Murtzia; NA = Nafarroa; PV = Valentzia

### 3.6.2 Beste estatu batzuetara egindako esportazioak

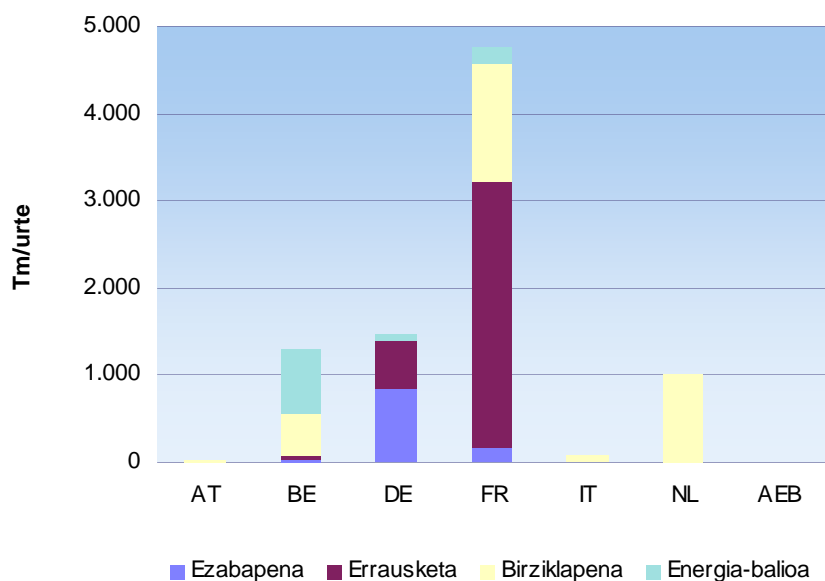
2004an, 8.626,30 Tm hondakin arriskutsu esportatu zituzten EAEko enpresek beste estatu batzuetara (+% 21,27). Hartzaile horiek ekoizleak, kudeatzaileak edota transferentzia zentroak izan dira:

- Transferentzia zentroen eragina handitu egin da nazioarteko esportazioan, 2004an guztiaren % 97,44 kudeatu baitute (2003an % 97,09). Hondakin halogenatuei, osasun hondakinei eta zenbait hondakin kimikori errauste tratamenduak aplikatzeko beharrak eragin du igoera hori.
- Mantendu egin da beren tratamendu prozesuetan sorturiko hondakin arriskutsuak kudeatzen dituzten enpresek esportaturiko kantitatea (146,29 Tm 2003an; 125,57 Tm 2004an).
- Txikia da oso beren hondakinetako batzuk zuzenean beste estatu batzuetara esportatzen dituzten hondakin arriskutsuen ekoizleen ekarpena (133,95 Tm 2002an; 60,94 Tm 2003an; 95,58 Tm 2004an).

Frantziara bidalitako osasun hondakinak dira, beste behin ere, estatuen arteko esportazioen fluxu nagusia (2.507,29 Tm; guztizkoaren % 29,07). Hazi egin da beste herrialde batzuetara egindako disolbatzaileen esportazioa (+789 Tm), baita lur kutsatuena ere (+1.816 Tm); pinturena, aldiz, txikitu egin da (-573 Tm).

8. taula. 2004an EAetik beste estatu batzuetara esportatutako hondakinak.

EHZ	Produktuaren izena	Tratamendua	Nora	tona	%
070107	Hidrokarburo halogenodunak	ERRAUSKETA	FR	14,49	0,17%
	Antimonio pentakloruroa	BIRZIKLATZEA	AEB	9,88	0,11%
070208	Aramida zuntzen fabrikazioak sortutako produktu erredundanteak	ERRAUSKETA	BE	8,44	0,10%
	Dimetilacetamida (DMAC) likidoa eta DMAC duen aramida	EZABAPENA	BE	6,28	0,07%
070408	Pestizida likidoak eta solidoak	ERRAUSKETA	BE	16,18	0,19%
		ERRAUSKETA	DE	7,00	0,08%
070707	Hondakin organiko kloratuak eta kloratu gabeak	BIRZIKLATZEA	FR	402,44	4,67%
080111	Pinturen eta bernizen hondakinak	BALORIZAZIO	DE	77,88	0,90%
	Pintura, berniz, eta halogenatu gabeko destilazioetako hondakinak	BALORIZAZIO	BE	730,24	8,47%
080501	Polimero solidoa	EZABAPENA	BE	18,20	0,21%
100604	Kobrea eta metal preziatuak	BIRZIKLATZEA	AT	25,20	0,29%
100899	Sn/Pb-ren hondakinak	BIRZIKLATZEA	BE	84,62	0,98%
110107	Kloruro kuproamonikoa	BIRZIKLATZEA	FR	207,94	2,41%
	Kobrez asetako ur amoniakala	BIRZIKLATZEA	IT	71,21	0,83%
110205	Elektrolisi hondakinak	BIRZIKLATZEA	BE	15,75	0,18%
130301	Poliklorobifeniloz kutsatutako olioak	ERRAUSKETA	DE	45,14	0,52%
	Poliklorobifeniloa duten hondakin likidoak	ERRAUSKETA	FR	204,82	2,37%
	Poliklorobifenilo likidoa	EZABAPENA	FR	80,18	0,93%
140602	Hidrokarburo kloratuak	ERRAUSKETA	BE	23,86	0,28%
	Disolbatzaile halogenatuak	ERRAUSKETA	FR	222,30	2,58%
	Disolbatzaile halogenatuen nahasketak eta lohiak	ERRAUSKETA	DE	236,07	2,74%
140603	Disolbatzaile organiko ez-halogenatuen nahasketa	BALORIZAZIO	FR	190,96	2,21%
	Disolbatzaile ez-halogenatua	BIRZIKLATZEA	FR	601,78	6,98%
140604	Disolbatzaile halogenatuen nahasketak eta lohiak	ERRAUSKETA	DE	42,98	0,50%
	Perkloroetilenozko lohiak	EZABAPENA	FR	85,60	0,99%
150202	Poliklorobifeniloz kutsatutako papera eta egurra	EZABAPENA	DE	8,52	0,10%
160209	Kondentsadoreak, poliklorobifeniloz edo polikloroterfeniloz	ERRAUSKETA	DE	80,91	0,94%
	Poliklorobifeniloz edo polikloroterfeniloz kutsatutako hondakinak	EZABAPENA	DE	335,98	3,89%
160506	Laborategiko hondakinak	ERRAUSKETA	DE	128,93	1,49%
160602	Ni-Cd-zko metagailuak	BIRZIKLATZEA	FR	122,20	1,42%
170503	Poliklorobifeniloz kutsatutako lurrak eta zaborra	BIRZIKLATZEA	BE	384,08	4,45%
	Poliklorobifeniloz kutsatutako lurrak	EZABAPENA	DE	493,52	5,72%
	Substantzia arriskutsuez kutsatutako lurrak eta zaborra	BIRZIKLATZEA	NL	1.007,68	11,68%
180103	Osasun hondakinak	ERRAUSKETA	FR	2.507,29	29,07%
180106	Iraungitako botikak	ERRAUSKETA	DE	10,58	0,12%
180106	Botikak	ERRAUSKETA	FR	117,17	1,36%
<b>GUZTIRA</b>				<b>8.626,30</b>	<b>100,00%</b>



**13. irudia.** 2004an EAEtik esportatutako hondakinaren banaketa, herrialde hartzailearen eta tratamenduaren arabera. AT = Austria; BE = Belgika; DE = Alemania; FR = Frantzia; IT = Italia; NL = Holanda; US = Ameriketako Estatu Batuak.

### 3.7 AUTOKUDEAKETA

2004an 11.712 Tm hondakin arriskutsu autokudeatu dira, aurreko urtean baino % 32,24 gehiago. Sortutako hondakinetakoa bat bertan kudeatzeko baimena duten enpresen kopurua 20tik 24ra igo da.

Aldaketa garrantzitsuena industria kimiko organikoan sumatu da (EHZ 070101 eta 070701). Taladrinen autokudeaketa ere handitu egin da (EHZ 120109).

## 11. taula EAEko enpresek autokudeatutako hondakin arriskutsuak. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	BILAKAERA
070000	PROZESU KIMIKO ORGANIKOETAKO HONDAKINAK				
070100	Produktu kimiko organikoen formulazio, fabrikazio, banaketa eta erabilerako hondakinak				
070101	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	1.872,49	0,00	-1.872,49	
070700	Beste kategoria batean zehaztu gabeko produktu kimikoen eta kimika zehatzaren formulazio, fabrikazio, banaketa eta erabilerako hondakinak				
070701	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	0,00	4.266,51	4.266,51	
070708	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	1.807,21	1.091,19	-716,02	-39,62%
070711	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	866,36	743,36	-123,00	-14,20%
110000	AZALEKO TRATAMENDU KIMIKOAREN HONDAKINAK				
110100	Azaleko tratamendu kimikoaren hondakinak				
110105	Desugerketa azidoak	292,58	292,58	0,00	0,00%
110107	Desugerketa baseak	675,00	675,00	0,00	0,00%
110108	Fosfatazio lohiak	0,00	370,52	370,52	
110111	Substantzia arriskutsuak dauzkaten irauzketarako likido urtsuak	0,00	45,00	45,00	
110113	Substantzia arriskutsuak dauzkaten koiepegabetzearen hondakinak	0,00	26,86	26,86	
110198	Substantzia arriskutsuak dauzkaten beste zenbait hondakin	2,66	2,66	0,00	0,00%
120000	MOLDAKETAKO ETA GAINAZALEN TRATAMENDU FISIKO ETA MEKANIKOKO HONDAKINAK				
120100	Metalen eta plastikoen moldaketako eta gainazalen tratamendu fisiko eta mekanikoko hondakinak				
120109	Halogenorik gabeko mekanizazioko emultsioak eta disoluzioak	1.467,55	2.169,61	702,06	47,84%
130000	OLIO HONDAKINAK ETA ERREGAI LIKIDEN HONDAKINAK				
130800	Beste kategoria batean zehaztu gabeko olio hondakinak				
130802	Beste zenbait emultsio	1.406,21	1.576,86	170,65	12,14%
150000	ONTZIEN HONDAKINAK, XURGATZAILEAK, TRAPUAK, IRAGAZTEKO MATERIALA				
150110	Substantzia arriskutsuen hondarrak dauzkaten ontziak	87,98	72,38	-15,60	-17,73%
150202	Xurgatzaileak, substantzia arriskutsuez kutsatutako iragazteko	20,32	20,70	0,38	1,87%
160000	ZERRENDAKO BESTE KAPITULU BATEAN ZEHAZTU GABEKO HONDAKINAK				
160107	Olio-iragazkiak	3,05	0,00	-3,05	
180000	MEDIKUNTZA EDO ALBAITARITZA ZERBITZUETAKO EDOTA HORIEKIN ELKARTUTAKO IKERKETAKO HONDAKINAK (zuzeneko jatorria zerbitzu medikoetan ez duten sukalde edo jatetxeetako hondakinak izan ezik)				
180100	Amaetxeetako eta giza gaixotasunen diagnostiko, tratamendu edo prebentzioko hondakinak				
180103	Infekzioak prebenitzeko, biltzean eta ezabatzean betebeharrak bereziak bete behar dituzten hondakinak	332,34	338,01	5,66	1,70%
180108	Botika zitotoxikoak eta zitostatikoak	21,03	13,32	-7,70	-36,64%
190000	INSTALAZIOETAKO HONDAKINAK				
190813	Industriako hondakin-uren tratamenduetako substantzia arriskutsuak	1,84	7,34	5,50	299,29%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>8.856,62</b>	<b>11.711,90</b>	<b>2.855,28</b>	<b>32,24%</b>

## 3.8 URTEZ URTEKO BILAKAERA

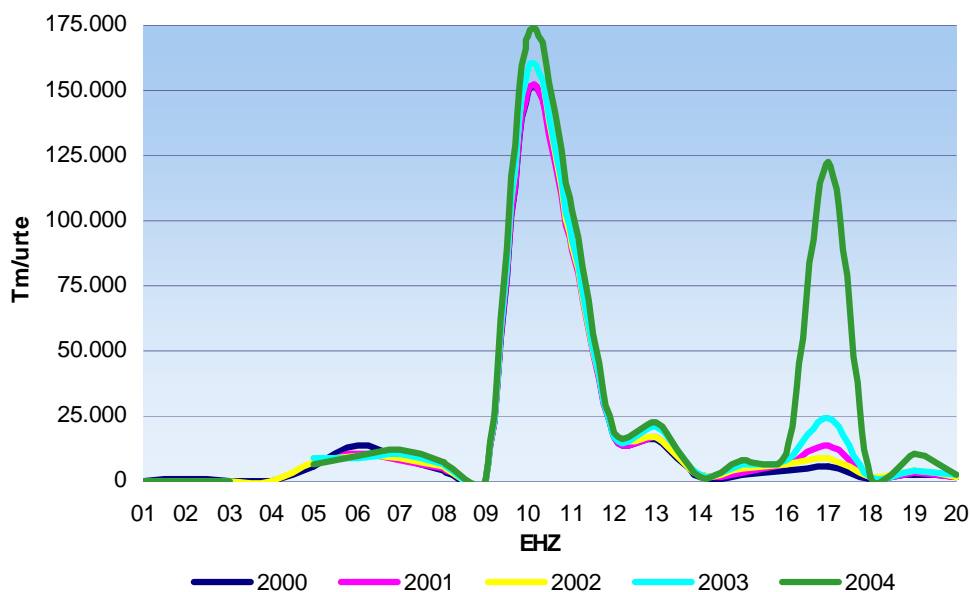
3.8.1 Hondakin historikoak kontuan hartuz egindako azterketa

2003-04 aldian, hondakin arriskutsu gehiago sortu ziren EAEn (% 37,22ko igoera); 2002-03an, aldiz, % 7,42. Alde handi hori hondakin historikoen eraginari dagokio batez ere; zehazki, kutsatutako lurrei.

Metalak ekoizteko prozesu termikoen hondakinak (EHZ 10) eta horien tratamendu kimikoen hondakinak (EHZ 11) ugaritu egin dira (13.195 Tm eta 11.372 Tm, hurrenez hurren), sektore horiek 2004an izandako ekoizpen igoeragatik.

Aipagarria da, bestalde, hondakin korronteen tratamenduaren sektoreko 6.399 tona kopurua (EHZ 19), baita atomizatutako ekoizpen korronte berrien igoera etengabea ere; hala nola, pinturena (EHZ 08) eta ontzi eta xurgatzaileena (EHZ 15).

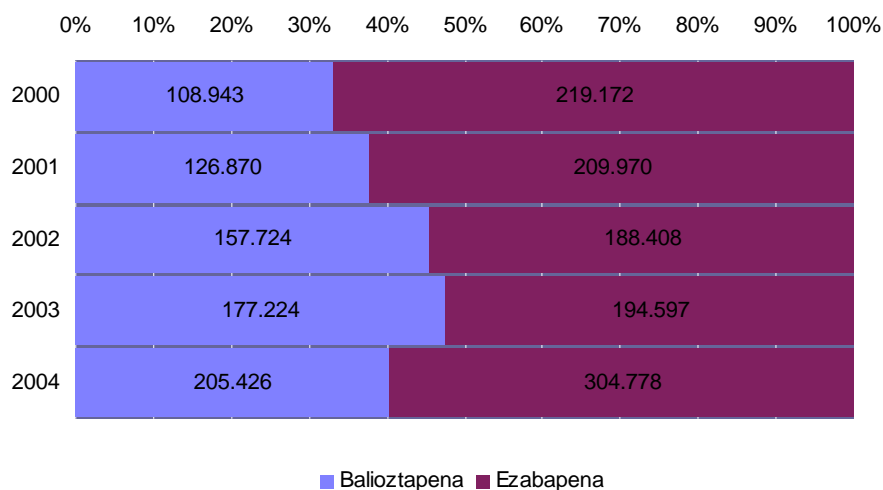
Jaitsiera nagusia sektore petrokimikoan nabari da, 2003an baino 1.896 Tm gutxiago sortu baitira. Esanguratsua da, halaber, pinturarik gabeko disolbatzaileen murrizketa (EHZ 14).



14. irudia. EHZren bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

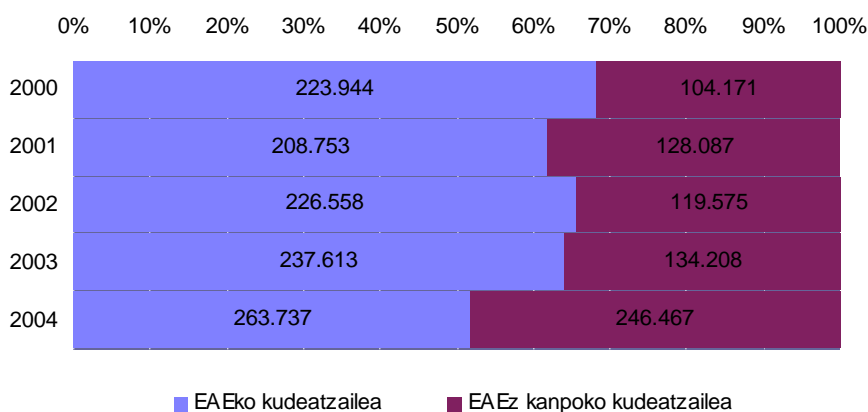
**Erabilitako kudeaketa motari** dagokionez, sortutako hondakinen % 40,26k material edo energia balioztapena dute; 2003ko balioarekiko 7,40 puntu galdu dira, beraz. Berrito ere, nabaria da kutsatutako lurren eragina, batez ere EAetik kapoko segurtasun gordailuetara bidaltzen baitira.

Hala ere, 2003an baino 28.202 Tm gehiago balioztatu dira, bereziki metalak ekoizteko prozesu termikoen sektorean (EHZ 10, 2003an baino 14.277 Tm gehiago) eta horien tratamendu kimikoan (EHZ 11, 2003an baino 11.697 Tm gehiago).



17. irudia. Kudeaketa motaren bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

**Hurbiltasun eta autoaskitasun printzipioak** betetzeari dagokionez, atzerapauso txiki bat eman da EAEn kudeatutako hondakinaren ehunekoan (2003an % 63,91; 2004an % 51,69). EAetik kanpo kudeatzen diren lur kutsatuen kopurua nabarmen igo delako gertatu da hori, batez ere.

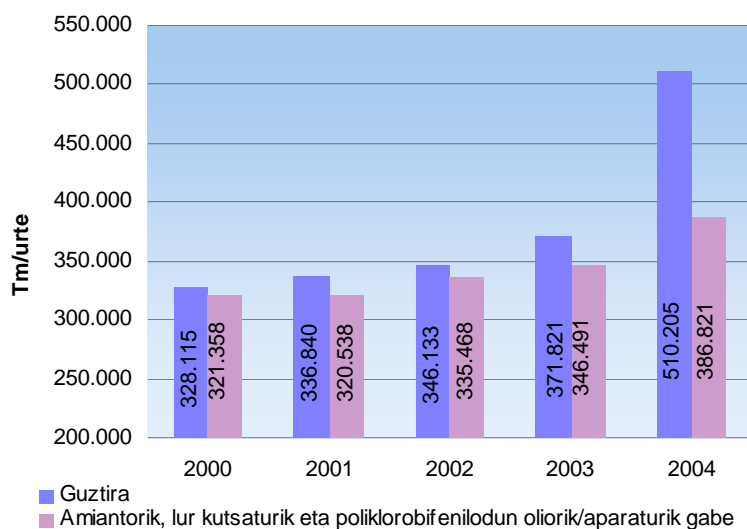


15. irudia. Kudeatzailearen jatorriaren bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

### 3.8.2 Hondakin historikoak kontuan hartu gabe egindako azterketa

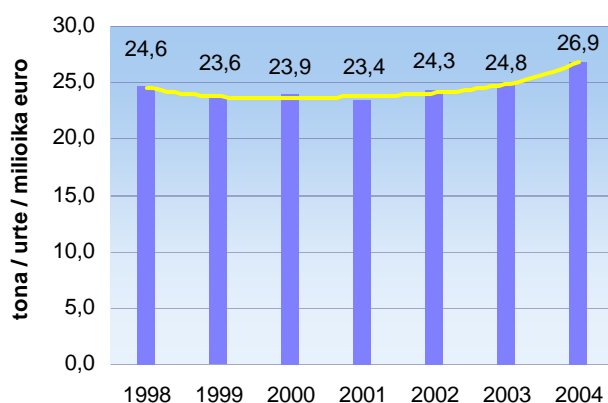
Hondakin historikoen eragina alde batera utzita (urteko jarduera industrialetik sortu ez direnak; hala nola, lur kutsatuak, amianto hondakinak eta poliklorobifeniloa duten olioak/tresnak), urteko hazkundera txikiagoa da (% 11,64), nahiz eta 2002-03 aldikoa baino handiagoa izaten jarraitzen duen (% 3,29).





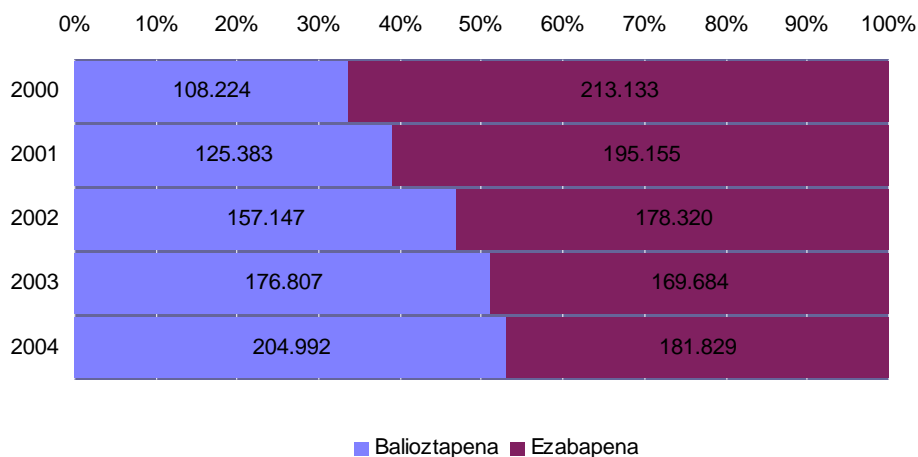
**16. irudia.** Hondakin arriskutsuen sorreraren bilakaera EAEn, 2000-2004 aldirian. Guztizko kopuruaren eta lur kutsaturik, amianto hondakinik, poliklorobifeniloa/polikloroterfeniloa duten oliorik/tresnarik gabeko guztizko kopuruaren arteko alderaketa.

Hirugarren urtez jarraian, nabari da hondakin arriskutsuen urte arteko hazkundeak gainditu egin duela industria sektoreko balio erantsi gordinak 2003-2004 aldirian izaniko hazkundearen ehunekoa (% 2,89). Hala, 2004an 26,9 Tm hondakin arriskutsu kudeatu dira (hondakin historikorik gabe) sortutako milioi euro bakoitzeko (2003an 24,8). Balio erantsi gordinaren datuak 2005eko prezio iraunkorretan oinarrituta eguneratu ditugu.



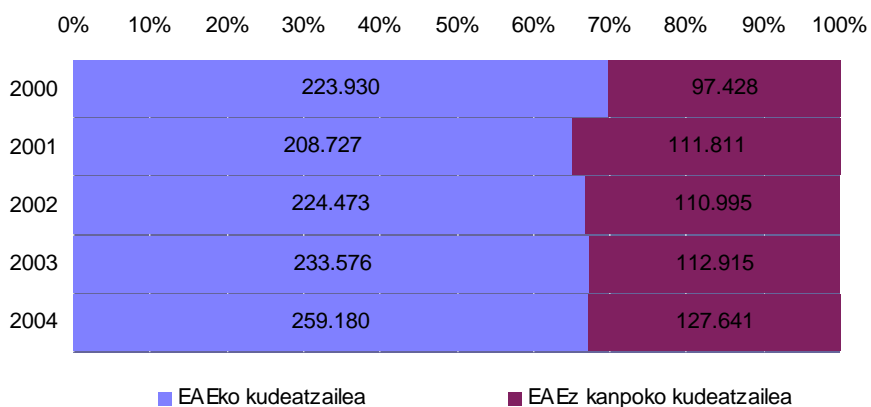
**17. irudia.** EAEn 1998-2004 urteetako balio erantsi gordinaren eta kudeatutako hondakin arriskutsuen arteko konparazioa, kutsatutako lurrak, amiantoaren hondakinak eta poliklorobifeniloa/polikloroterfeniloa duten olioak/tresnak.. Industria sektoreko balio erantsi gordina, merkatuko prezio konstanteetan, 2005. urtearekiko. (Amiantoaren zuzenketa barne 1998 eta 2002 urte arteko datuetan).

**Kudeaketa motari** dagokionez, azken urteetako emaitzarik onena lortu da 2004an, kudeatutako hondakinaren % 52,99 balioztatu direlako material edo energia aldetik (2003an, % 51,03).



**18. irudia.** Kudeaketa motaren bilakaera 2000-2004 aldian, kutsatutako lurrak, amianto hondakinak eta poliklorobifeniloa/polikloroterfeniloa duten olioak/ tresnak kanpo utzita. Tonak urteko.

**Barruko kudeaketaren tasa 2003an izandakoaren antzekoa da (sortutako kopurua igo egin bada ere). EAEn hondakinen % 67,00 kudeatu ziren, eta 2003an % 67,41.**



**19. irudia.** Kudeatzailearen jatorriaren bilakaera 2000-2004 aldian, kutsatutako lurrak, amianto hondakinak eta poliklorobifeniloa/polikloroterfeniloa duten olioak/ tresnak kanpo utzita. Tonak urteko.

9. taula. Hondakin arriskutsuen inbentarioen bilakaera (2000-2004). Tonak urteko.

EHZ	2000			2001			2002			2003			2004		
	tona/00	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/01	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/02	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/03	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/04	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila
01	5	0%	100%	5	0%	100%	14	0%	100%	6	0%	100%	7	0%	100%
02	425	0%	100%	355	0%	87,40%	196	0%	73,15%	5	0%	0%	0	0%	100%
03	22	0%	100%	12	0%	96,11%	6	0%	100%	9	0%	100%	36	0%	16,24%
04	47	0%	100%				23	0%	100%						
05	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	7.408	98,07%	98,51%	8.626	78,64%	95,43%	6.731	81,21%	96,22%
06	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	9.401	0,60%	56,36%	8.827	1,13%	48,56%	9.366	1,02%	50,72%
07	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	9.203	7,79%	75,90%	10.109	12,80%	74,26%	11.709	18,19%	72,19%
08	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	5.386	21,51%	53,28%	6.330	25,59%	48,05%	7.384	26,82%	41,14%
09	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	874	48,54%	65,25%	804	50,21%	65,41%	870	46,53%	49,94%
10	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	158.212	49,35%	74,87%	157.919	55,62%	76,16%	171.115	59,68%	73,24%
11	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	90.408	54,82%	60,56%	92.856	55,64%	63,50%	104.228	60,79%	65,63%
12	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	18.199	5,22%	53,78%	17.001	16,71%	54,33%	18.244	16,60%	50,60%
13	16.146	64,94%	59,29%	17.028	61,87%	65,30%	16.748	62,25%	59,68%	20.788	66,51%	54,47%	22.917	58,90%	66,50%
14	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	2.597	86,69%	24,94%	2.224	80,22%	27,41%	1.823	80,95%	36,83%
15	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	4.864	33,52%	50,11%	6.166	36,91%	56,40%	7.955	38,13%	54,36%
16	4.353	49,60%	46,89%	6.575	60,41%	28,33%	6.515	55,69%	39,47%	8.270	54,52%	38,01%	10.236	54,55%	45,21%
17	5.419	0%	0,26%	13.765	0%	0,30%	9.176	0,10%	23,68%	24.128	0,02%	16,82%	122.895	0,32%	3,72%
18	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	1.272	0%	25,82%	1.306	0%	27,05%	1.373	0%	25,64%
19	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	3.998	0,09%	49,03%	4.278	2,69%	45,00%	10.677	2,11%	65,93%
20	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	1.632	96,10%	15,12%	2.170	99,80%	29,88%	2.639	99,89%	30,14%
	328.115	33,20%	68,25%	336.840	37,66%	61,97%	346.133	45,57%	65,45%	371.821	47,66%	63,91%	510.205	40,26%	51,69%

10. taula. Hondakin arriskutsuen inbentarioen bilakaera 2000-2004 aldian, kutsatutako lurrak, amianto hondakinak eta poliklorobifeniloa/polikloroterfeniloa duten olioak/tresnak kanpo utzita. Tonak urteko.

EHZ	2000			2001			2002			2003			2004		
	tona/00	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/01	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/02	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/03	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila	tona/04	Baloriza zioa	EAEko kudeatzaila
01	5	0%	100%	5	0%	100%	14	0%	100%	6	0%	100%	7	0%	100%
02	425	0%	100%	355	0%	87,40%	196	0%	73,15%	5	0%	0%	0	0%	100%
03	22	0%	100%	12	0%	96,11%	6	0%	100%	9	0%	100%	36	0%	16,24%
04	47	0%	100%				23	0%	100%	0					
05	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	7.408	98,07%	98,51%	8.626	78,64%	95,43%	6.731	81,21%	96,22%
06	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	9.401	0,60%	56,36%	8.827	1,13%	48,56%	9.366	1,02%	50,72%
07	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	9.203	7,79%	75,90%	10.109	12,80%	74,26%	11.709	18,19%	72,19%
08	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	5.386	21,51%	53,28%	6.330	25,59%	48,05%	7.384	26,82%	41,14%
09	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	874	48,54%	65,25%	804	50,21%	65,41%	870	46,53%	49,94%
10	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	158.212	49,35%	74,87%	157.919	55,62%	76,16%	171.115	59,68%	73,24%
11	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	90.408	54,82%	60,56%	92.856	55,64%	63,50%	104.228	60,79%	65,63%
12	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	18.199	5,22%	53,78%	17.001	16,71%	54,33%	18.244	16,60%	50,60%
13	15.606	67,19%	61,35%	16.013	65,79%	69,44%	15.743	66,22%	63,49%	19.992	69,16%	56,64%	22.491	60,02%	67,76%
14	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	2.597	86,69%	24,94%	2.224	80,22%	27,41%	1.823	80,95%	36,83%
15	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	4.864	33,52%	50,11%	6.166	36,91%	56,40%	7.955	38,13%	54,36%
16	3.546	40,62%	57,56%	5.028	49,42%	37,04%	5.912	51,74%	43,50%	7.829	52,27%	40,16%	10.163	54,52%	45,53%
17	9	0%	0%	25	0%	59,56%	119	1,09%	73,86%	35	12,08%	59,04%	11	2,21%	100%
18	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	1.272	0%	25,82%	1.306	0%	27,05%	1.373	0%	25,64%
19	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	3.998	0,09%	49,03%	4.278	2,69%	45,00%	10.677	2,11%	65,93%
20	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	1.632	96,10%	15,12%	2.170	99,80%	29,88%	2.639	99,89%	30,14%
	321.358	33,68%	69,68%	320.538	39,12%	65,12%	335.468	46,84%	66,91%	346.491	51,03%	67,41%	386.821	52,99%	67,00%

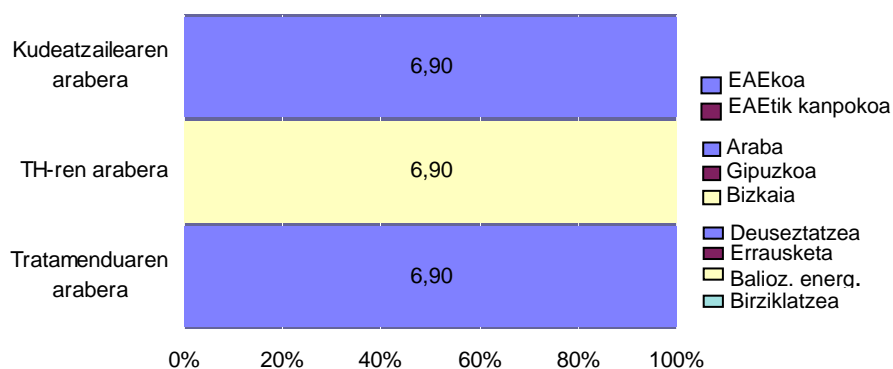
## **4. EHZ KATEGORIAKA EGINDAKO AZTERKETA**

#### 4.1 EHZ 01: MEATZE ETA HARROBIETAKO HONDAKINAK

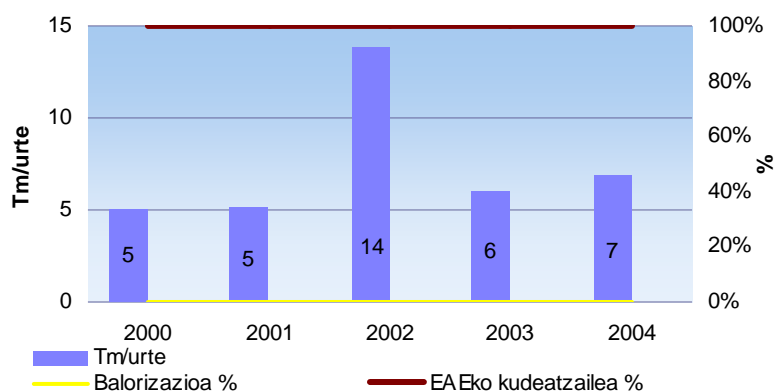
Meatzeetatik, harrobietatik edo mineralen tratamendutik sortutako hondakin arriskutsuen kudeaketa aurreko urtean izandakoaren antzekoa izan da 2004an kopuruari, jatorrizko lurralde historikoari, tratamendu motari edo kudeatzailearen kokapenari dagokienez.

11. taula. 2004an EHZ 01en izandako emaitzak eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
010000	PROSPEKZIOAREN, MEATOKIEN ETA HARROBIEN ERAUZKETAREN ETA MINERALEN TRATAMENDU FISIKOEN ETA KIMIKOEN HONDAKINAK				
010400	Mineral ez metalikoen transformazio fisikoaren eta kimikoaren hondakinak				
010407	Mineral ez metalikoen transformazio fisikoaren eta kimikoaren ondorioz, sustantzia arriskutsuak dituzten hondakinak	6,00	6,90	0,90	15,00%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>6,00</b>	<b>6,90</b>	<b>0,90</b>	<b>15,00%</b>



20. irudia. EHZ 01 hondakin kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



21. irudia. EHZ 01 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldirian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn).

## 4.2 EHZ 02: NEKAZARITZAKO ELIKAGAIEN EKOIZPENAREN HONDAKINAK

Beste behin ere, nekazaritzako elikagaiak ekoizten dituen sektorean ez da hondakin arriskutsurik sortu. Kontuan izan behar da 2003an inbentariotik kendu egin zirela arriskutsu gisa kudeatutako hondakin ez-arriskutsuak.

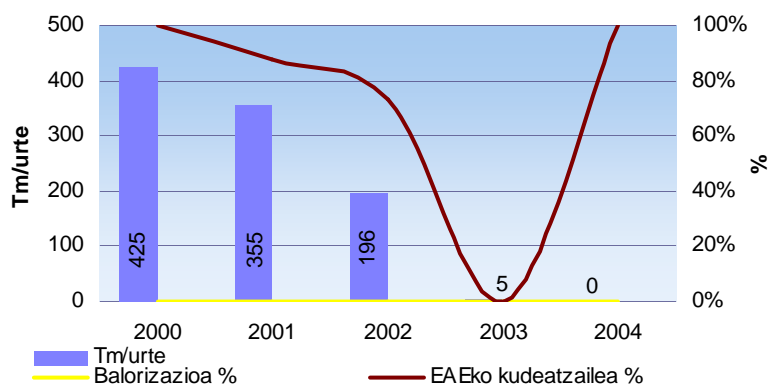
2004an kudeatutako korrante bakarra Araban sortutako eta EAEn kokatutako ezabatzaile bati emandako hondakin agrokimikoei zegokien.

12. taula. EHZ 02ren emaitzak eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
020000	NEKAZARITZAREN, BARAZKIGINTZAREN, AKUIKULTURAREN, BASOGINTZAREN, EHIZAREN ETA ARRANTZAREN HONDAKINAK; ELIKAGAIEN PRESTAKETAREN ETA ELABORAZIOAREN HONDAKINAK				
020100	Nekazaritzaren, barazkigintzaren, akuikulturaren, basogintzaren, ehizaren eta arrantzaren hondakinak				
020108	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten hondakin agrokimikoak	4,98	0,11	-4,87	-97,81%
	GUZTIRA	4,98	0,11	-4,87	-97,81%



22. irudia. EHZ 02 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



23. irudia. EHZ 02 hondakinen sorkuntza 2000-2004 aldirian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

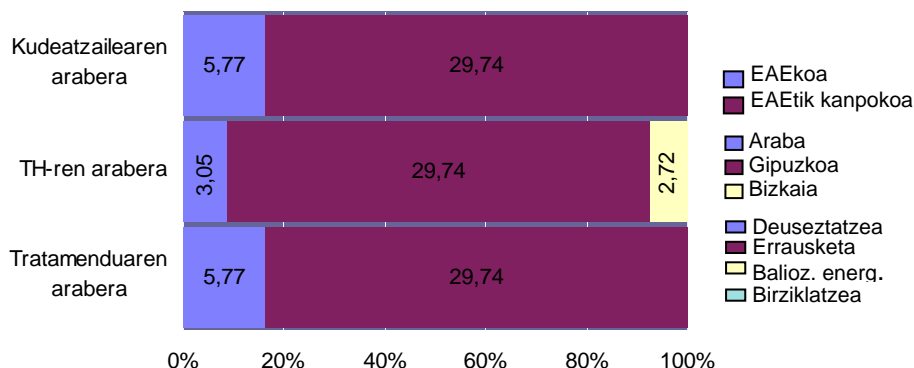
### 4.3 EHZ 03: EGURGINTZAKO ETA PAPERGINTZAKO HONDAKINAK

2004an, nabarmen handitu da egurgintzan eta papergintzan kudeatutako hondakin arriskutsuen kopurua, 29,74 Tm egur kontserbatzaile organokloratu sartu baitira. Hori oso datu positiboa da.

Korronte hori halogenatua denez, errauste tratamendua jaso du EAetik kanpo. Horregatik, balio baxuak dituzte EAEko balioztapen eta kudeaketa tasek.

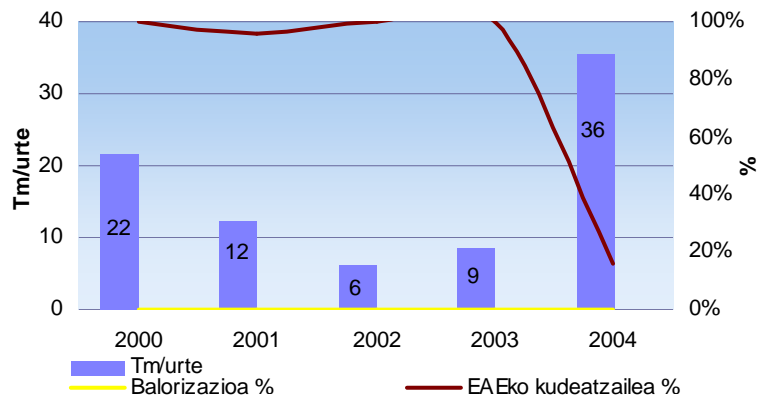
**13. taula.** EHZ 03ren emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
030000	ZURAREN TRANSFORMAZIOKO ETA TAULEN, ALTZARIEN, PAPER-OREAREN, PAPERAREN ETA KARTOIAREN EKOIZPENEN HONDAKINAK				
030100	Egurra eraldatzen eta taulak zein altzariak ekoiztean sortzen diren hondakinak				
030104	Sustantzia arriskutsuak dituzten zerrautsa, txirbila, ebakinak, egurra, partikula-aulak eta txapak	6,10	0,00	-6,10	
030200	Zuraren kontserbazio tratamenduen hondakinak				
030201	Halogenatu gabeko egur kontserbagarri organikoak	0,00	3,42	3,42	
030202	Egur kontserbagarri organokloratuak	0,00	29,74	29,74	
030204	Egur kontserbagarri inorganikoak	0,00	0,04	0,04	
030205	Sustantzia arriskutsuak dituzten beste egur kontserbagarri batzuk	2,48	2,31	-0,16	-6,62%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>8,58</b>	<b>35,51</b>	<b>26,93</b>	<b>313,98%</b>



**24. irudia.** EHZ 03 hondakin kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.

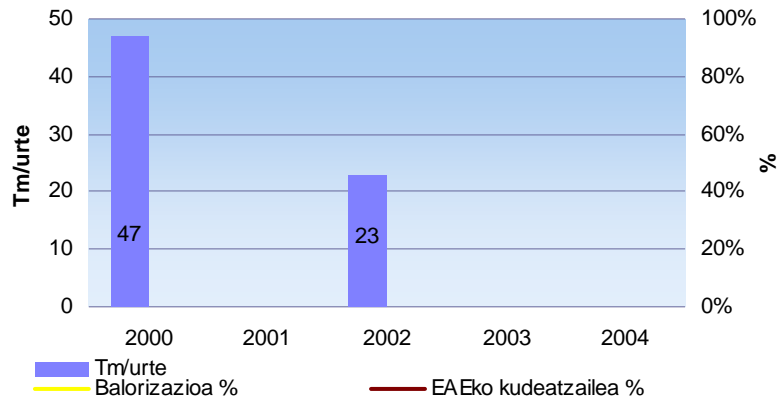




25. irudia. EHZ 03 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.4 EHZ 04: EHUNGINTZAKO ETA LARRUGINTZAKO HONDAKINAK

Bigarren urtez jarraian, ez da ehungintzatik edo larrugintzatik eratorritako hondakinak kudeatu.



**26. irudia.** EHZ 04 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

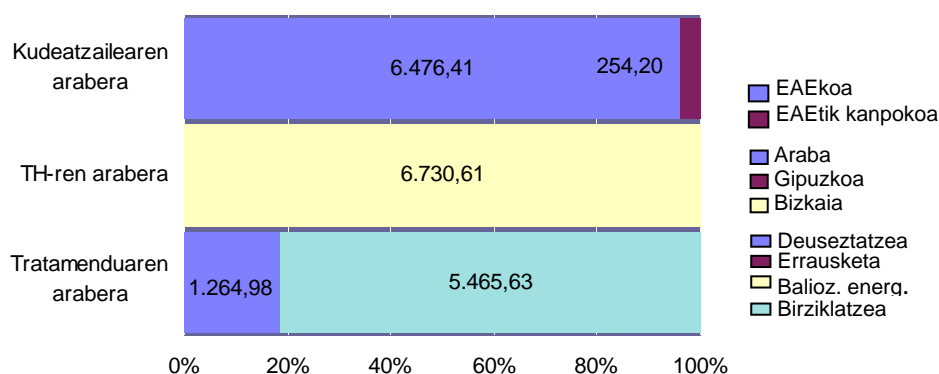
## 4.5 EHZ 05: PETROLIO, GAS NATURAL ETA IKATZ INDUSTRIAREN HONDAKINAK

2004an % 21,96ko murrizketa izan du hondakin petrokimiko arriskutsuen sorrerak. Urtez urteko aldaketa horietan eragin handia izaten dute Bizkaiko birfindegiak finkatutako ekoizpen eta mantentze logistika baldintzek.

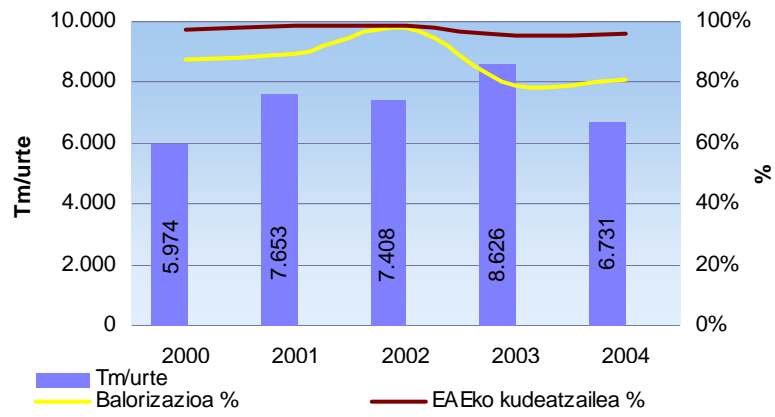
EAEko balioztapen tasak (% 81,21) eta kudeaketa tasak (% 96,22) 2003koen antzekoak dira.

14. taula. EHZ 05en emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
050000	PETROLIO FINKETAREN, GAS NATURALAREN GARBITZEAREN ETA IKATZAREN TRATAMENDU PIROLITIKOAREN HONDAKINAK				
050100	Petrolio finketaren hondakinak				
050103	Tanga-hondoetako lohiak	1.159,27	398,48	-760,79	-65,63%
050104	Alkil azidoaren lohiak	317,80	337,75	19,95	6,28%
050109	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	7.110,00	5.977,58	-1.132,42	-15,93%
050115	Erabilitako iragazpen buztinak	39,20	16,80	-22,40	-57,14%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>8.626,27</b>	<b>6.730,61</b>	<b>-1.895,66</b>	<b>-21,98%</b>



27. irudia. EHZ 05 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



**28. irudia.** EHZ 05 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.6 EHZ 06: PROZESU KIMIKO INORGANIKOETAKO HONDAKINAK

2004an, industria kimiko inorganikoan sortutako 9.365,99 Tm hondakin arriskutsu kudeatu dira; hots, 2003an baino % 6,11 gehiago.

Aldaketa garrantzitsuena EHZ 060205 («Beste oinarri batzuk») delakoan eman da, 1.424,41 Tm gehiago kudeatu baitira, batez ere garbiketa industrialak egiten dituen enpresa batek eta bi ekoizle berrik sortutako disoluzio alkalinoen ondorioz. 2003an izandako jaitzieraren ondoren, 2002ko balioetara hurbildu gara.

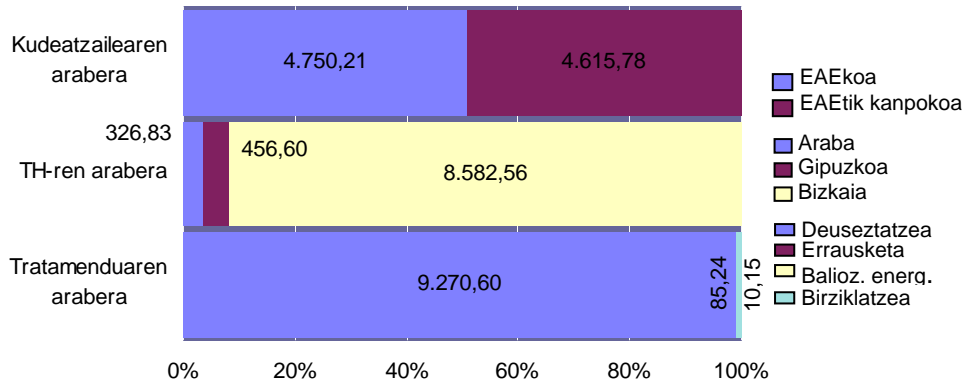
Neurri txikiagoan bada ere, nabarmentzekoa da hidroxido kaltzikoan izandako 671,50 Tm-ko jaitziera. Azetilenoa ekoizten duen enpresa baten jarreragatik gertatu da hori.

Lurraldekako banaketa berdin mantentzen da, eta Bizkaian sortzen da guztizkoaren % 91,64.

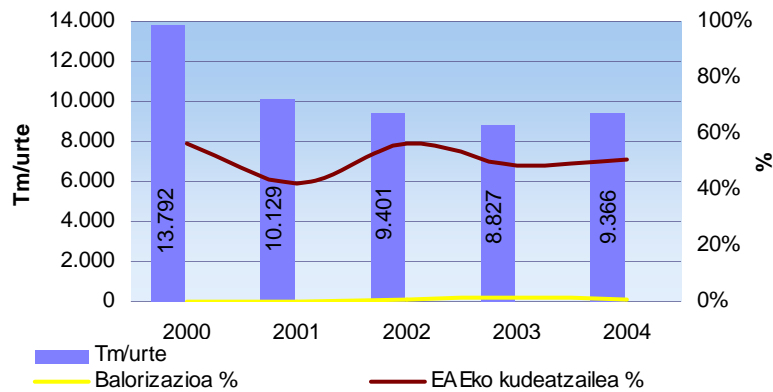
Talde honetako hondakinen izaerak baldintzatu egiten du erabili beharreko kudeaketa mota; izan ere, sortutako hondakinen % 1,02k bakarrik jasotzen baitu balioztapen tratamendua. 2003an bezala, kudeaketa nahiko modu bertsuan banatzen da EAEn kokatuta dauden kudeatzaileen eta kanpokoen artean.

**15. taula.** EHZ 06 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
060000	PROZESU KIMIKO INORGANIKOETAKO HONDAKINAK				
060100	Azidoen fabrikazioko, formulazioko, banaketako eta erabilerako hondakinak (FFBE)				
060101	Azido sulfurikoa eta sulfurosoa	6,50	12,81	6,31	97,05%
060102	Azido klorhidrikoa	36,71	8,28	-28,43	-77,44%
060103	Azido fluorhidrikoa	0,00	0,33	0,33	
060104	Azido fosforikoa eta fosforosoa	52,99	45,75	-7,24	-13,67%
060105	Azido nitrikoa eta nitrosoa	6,60	12,16	5,56	84,28%
060106	Beste azido batzuk	309,64	198,44	-111,20	-35,91%
060200	Baseen FFBEko hondakinak				
060201	Hidroxido kaltzikoak	6.741,66	6.070,16	-671,50	-9,96%
060203	Hidroxido amonikoa	8,72	18,06	9,34	107,02%
060204	Hidroxido potasikoa eta sodikoa	189,09	357,85	168,77	89,25%
060205	Beste base batzuk	706,93	2.131,34	1.424,41	201,49%
060300	Gatzen eta euren soluzioen eta oxido metalikoen ondoriozko FFBEko hondakinak				
060311	Gatz solidoak eta zianuroa duten soluzioak	65,29	46,72	-18,57	-28,45%
060313	Gatz solidoak eta metal astunak dituzten soluzioak	44,76	123,01	78,25	174,80%
060315	Metal astunak dituzten oxido metalikoak	178,38	184,24	5,86	3,29%
060400	06 03 kodean aipatutakoak ez diren metalak dituzten hondakinak				
060403	Artsenikoa duten hondakinak	38,67	90,56	51,90	134,22%
060404	Merkurioa duten hondakinak	0,86	0,70	-0,16	-18,10%
060405	Bestelako metal astunak dituzten hondakinak	92,12	65,59	-26,53	-28,80%
060500	Efluenteen in situ tratamenduaren lohiak				
060502	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	12,75	0,00	-12,75	
060600	Sufrea duten produktu kimikoen FFBEko, sufreako prozesu kimikoen eta desufretze prozesuen hondakinak				
060602	Sulfuro arriskutsuak dituzten hondakinak	306,14	0,00	-306,14	
061300	Beste kategoria batean zehaztu gabeko prozesu kimiko inorganikoen hondakinak				
061303	Ikatzaren beltza	29,08	0,00	-29,08	-100,00%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>8.826,87</b>	<b>9.365,99</b>	<b>539,12</b>	<b>6,11%</b>



29. irudia. EHZ 06 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



30. irudia. EHZ 06 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.7 EHZ 07: PROZESU KIMIKO ORGANIKOETAKO HONDAKINAK

Autokudeaketa eragiketak egiteko baimendutako enpresa batek izandako igoera handiaren ondorioz -enpresa horren hondakinak birkodetu egin dira, eta EHZ 070101 kodea izatetik EHZ 070701 kodea izatera pasatu dira-, EHZ 07 hondakinaren 11.709,36 Tm sortu dira 2004an (2003an baino 1.600,82 Tm gehiago; % +15,84).

Arabako lurralde historikoaren ekarpena (% 32,74) bere demografia tasa baino askoz altuagoa da, Gipuzkoan ez bezala. Lurralde horretan, EHZ 07 osoaren % 8,22 bakarrik sortzen du, populazioaren banaketari begiratuta % 32 badagokio ere.

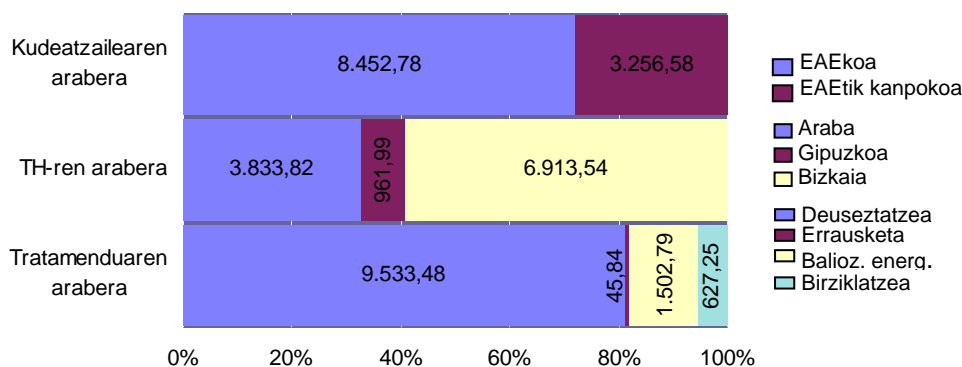
EAEko tratamendu ratioa 2,07 puntu jaitsi da, % 72,19ra iritsi arte, baina sortutako hondakinaren % 18,19 balioztatzea lortu da (2003an baino 5,39 puntu gehiago).

16. taula. EHZ 07 hondakinaren emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
070000	PROZESU KIMIKO ORGANIKOETAKO HONDAKINAK				
070100	Baseko produktu kimiko organikoen FFBEko hondakinak				
070101	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	2.192,60	649,67	-1.542,93	-70,37%
070103	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako likore amak	1,67	0,00	-1,67	
070104	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	165,53	55,56	-109,96	-66,43%
070107	Erreakzioetako eta distilazioetako hondakin halogenatuak	41,29	14,49	-26,80	-64,91%
070108	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	320,31	104,04	-216,27	-67,52%
070110	Erabilitako beste iragazpen torta eta xurgatzaile batzuk	58,78	53,57	-5,20	-8,85%
070111	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	110,89	139,53	28,64	25,82%
070200	Plastikoen, kautxu sintetikoaren eta ehun artifizialen FFBEko hondakinak				
070201	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	320,97	311,10	-9,88	-3,08%
070203	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako likore amak	7,00	0,66	-6,33	-90,54%
070204	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	53,74	43,23	-10,52	-19,57%
070207	Erreakzioetako eta distilazioetako hondakin halogenatuak	2,50	1,56	-0,94	-37,76%
070208	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	648,28	1.054,16	405,88	62,61%
070210	Erabilitako beste iragazpen torta eta xurgatzaile batzuk	98,16	50,61	-47,54	-48,44%
070211	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	221,60	317,77	96,17	43,40%
070300	Tindu eta pigmentu organikoen FFBEko hondakinak (06 11 azpikapitulukoak izan ezik)				
070304	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	0,63	5,82	5,19	822,35%
070308	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	1,06	3,04	1,99	188,16%
070311	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	33,68	33,38	-0,30	-0,89%

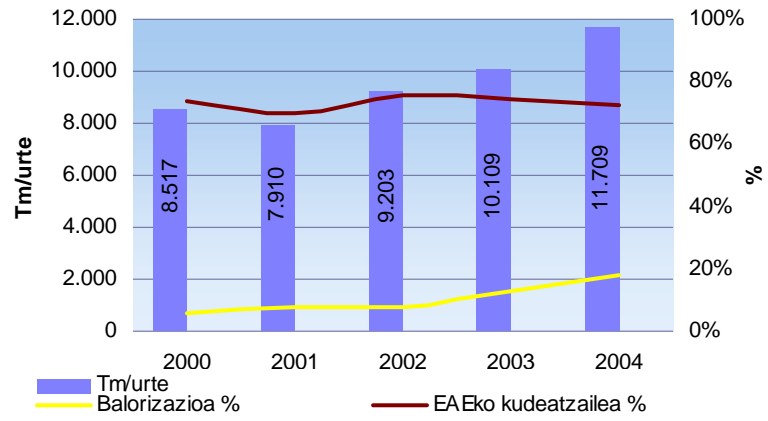
19. taula. Jarraipena.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
070400	Produktu fitosanitario organikoen (02 01 08 eta 02 01 09 kodeetakoak izan ezik), egur kontserbagarrien (03 02 azpikapitulukoak izan				
070401	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	14,58	0,00	-14,58	
070404	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	0,00	8,54	8,54	
070408	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	3,16	330,36	327,20	10351,00%
070410	Erabilitako beste iragazpen torta eta xurgatzaile batzuk	84,06	144,62	60,56	72,04%
070500	Produktu farmazeutikoen FFBEko hondakinak				
070501	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	13,19	25,19	12,01	91,04%
070503	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako likore amak	2,89	1,02	-1,88	-64,85%
070504	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	13,54	0,22	-13,31	-98,37%
070507	Erreakzioetako eta distilazioetako hondakin halogenatuak	4,46	0,00	-4,46	
070508	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	17,70	39,54	21,84	123,36%
070600	Koipeen, xaboen, detergenteen, desinfektatzaileen eta kosmetikoen hondakinak				
070601	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	949,18	510,91	-438,28	-46,17%
070603	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako likore amak	1,60	0,96	-0,64	-39,94%
070604	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	51,53	15,78	-35,75	-69,38%
070607	Erreakzioetako eta distilazioetako hondakin halogenatuak	0,00	3,21	3,21	
070608	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	729,21	290,13	-439,07	-60,21%
070610	Erabilitako beste iragazpen torta eta xurgatzaile batzuk	98,04	53,72	-44,32	-45,21%
070611	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenten in situ tratamenduaren lohiak	0,00	82,19	82,19	
070700	Beste kategoriatan zehaztu gabeko produktu kimikoen eta kimika zehatzaren formulazio, fabrikazio, banaketa eta erabilerako				
070701	Garbiketa-likidoak eta ama likore urtsuak	237,57	4.392,06	4.154,49	1748,76%
070703	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako likore amak	4,21	1,83	-2,39	-56,68%
070704	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama organikoak	58,55	43,34	-15,21	-25,98%
070707	Erreakzioetako eta distilazioetako hondakin halogenatuak	27,52	2,59	-24,93	-90,58%
070708	Erreakzioetako eta distilazioetako beste zenbait hondakin	2.633,81	2.075,54	-558,28	-21,20%
070710	Erabilitako beste iragazpen torta eta xurgatzaile batzuk	18,70	0,00	-18,70	
070711	Substantzia arriskutsuak dauzkaten efluenten in situ tratamenduaren lohiak	866,36	849,43	-16,93	-1,95%
<b>GUZTIRA</b>		<b>10.108,54</b>	<b>11.709,36</b>	<b>1.600,82</b>	<b>15,84%</b>



31. irudia. EHZ 07 hondakin kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.





32. irudia. EHZ 07 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.8 EHZ 08: PINTUREN, BERNIZEN ETA TINTEN HONDAKINAK

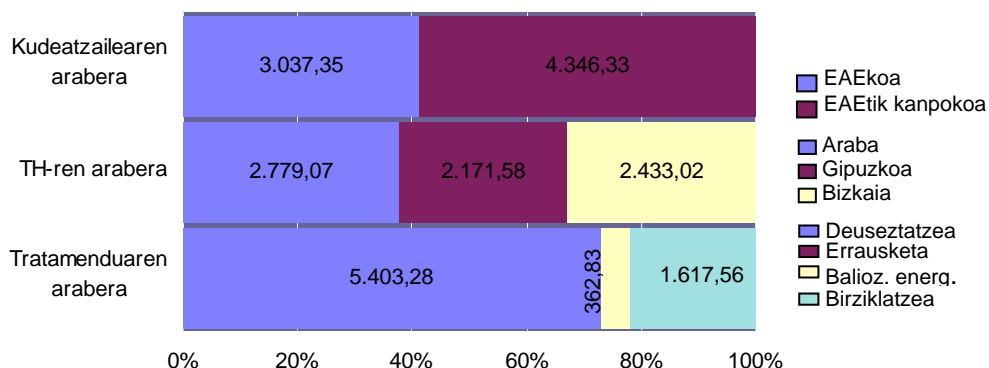
Oso ekoizpen atomizatu duen EHZ honen inguruan izandako ingurumen sentsibilizazioaren ondorioz, 2003-2004 aldian % 16,64ko hazkundera izan da.

Lurraldeei dagokienez, Araban ekoizle garrantzitsu bat kokatu izanaren ondorioz, lurralde historiko hori izan da 2004an ekoizlerik handiena (2.779,07 Tm; guztizkoaren % 37,64).

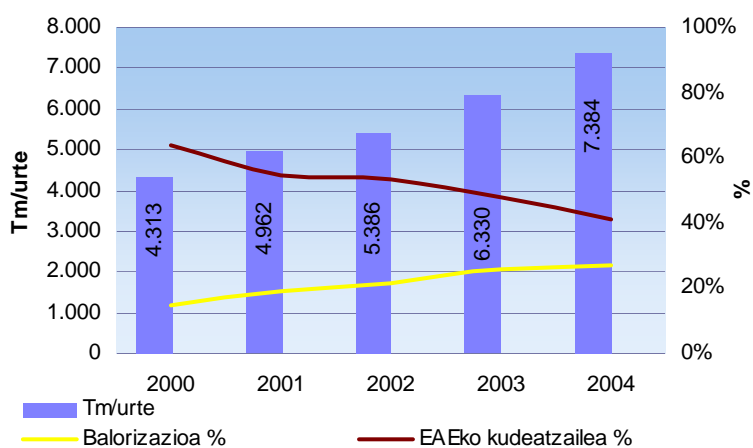
Pinturen, bernizen eta tinten % 26,82k balioztapen tratamendua jaso dute, batez ere materiala. Dena den, beste behin ere jaitsi egin da EAEn kudeatutako proportzioa.

**17. taula.** EHZ 08 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
080000	ESTALDUREN (MARGOAK, BERNIZAK ETA BEIRAZKO ESMALTEAK), ITSASGARRIEN, ZIGILAGARRIEN ETA INPRIMATZE TINDUEN FABRIKAZIOAKO, FORMULAZIOKO, BANAKETAKO ETA ERABILERAKO (FFBE) HONDAKINAK				
080100	Margoaren eta bernizaren FFBEko eta desugerketako edo eliminazioko hondakinak				
080111	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk dituzten pintura eta berniz hondakinak	2.056,72	2.829,13	772,41	37,56%
080113	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten pintura eta berniz lohiak	1.329,69	1.458,05	128,36	9,65%
080115	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk dituen pintura edo berniza duten ur lohiak	829,43	1.011,54	182,11	21,96%
080117	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk dituzten pintura eta berniza desugertuz edo ezabatuz sortutako hondakinak	20,36	22,62	2,25	11,05%
080119	Margoa edo berniza duten ur esekidurak, disolbagarri organikoekin edo bestelako sustantzia arriskutsuekin	55,99	23,01	-32,99	-58,91%
080300	Inprimatze tinduen FFBEko hondakinak				
080312	Sustantzia arriskutsuak dituzten tinduen hondakinak	1.158,00	1.180,37	22,37	1,93%
080314	Sustantzia arriskutsuak dituzten tinduen lohiak	29,82	22,07	-7,74	-25,97%
080317	Sustantzia arriskutsuak dituzten inprimatze tonerren hondakinak	4,75	7,62	2,88	60,58%
080400	Itsasgarrien eta zigitagarrien FFBEko hondakinak (iragazgaizpen produktuak barne)				
080409	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarri eta zigitagarri hondakinak	426,92	529,17	102,26	23,95%
080411	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarri eta zigitagarri lohiak	38,82	38,36	-0,46	-1,18%
080413	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarriak edo zigitagarriak dituzten ur lohiak	307,99	244,23	-63,76	-20,70%
080415	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarriak edo zigitagarriak dituzten hondakin likidoak	61,18	0,00	-61,18	
080500	08 kapituluaren beste era batean zehaztu ez diren hondakinak				
080501	Hondakin isozianatoak	10,56	17,50	6,93	65,63%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>6.330,22</b>	<b>7.383,67</b>	<b>1.053,45</b>	<b>16,64%</b>



33. irudia. EHZ 08 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



34. irudia. EHZ 08 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.9 EHZ 09: ARGAZKI INDUSTRIAREN HONDAKINAK

2002-2003 aldian izandako beherakada txikiaren ondoren, 2002ko balioetara itzuli gara, 869,90 Tm sortuta.

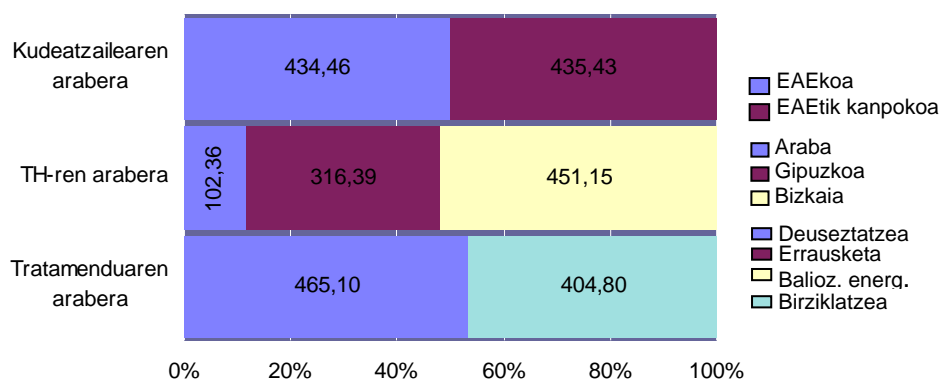
Lurraldekako banaketan ez da aldaketarik eman, eta balioak biztanleen banaketaren antzekoak dira.

Tratamendu fisiko-kimikoa jasotzen duten errebelatuetan izandako igoeraren ondorioz, pixka bat murriztu egin da talde osoaren balioztapen ehunekoa, eta % 46,53an kokatu da.

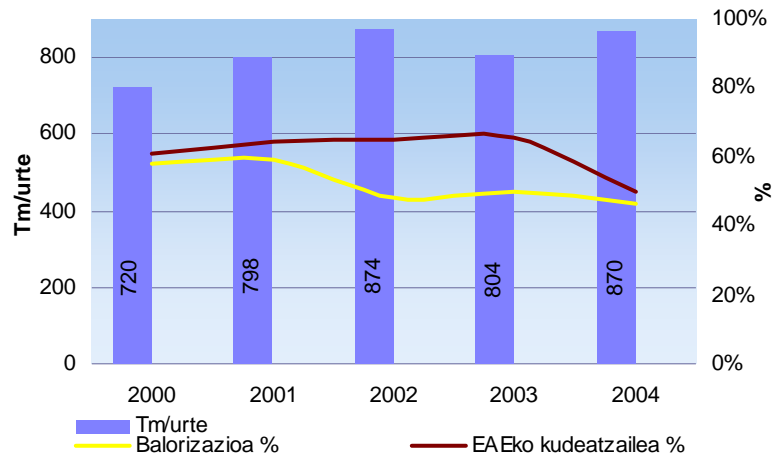
Nabarmenagoa da EAEko kudeaketa tasaren beherakada, % 65,41etik % 49,94ra jaitsi baita.

**18. taula.** EHZ 09 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
090000	ARGAZKI INDUSTRIAREN HONDAKINAK				
090100	Argazki industriaren hondakinak				
090101	Errebelatze soluzioak eta ur bidez aktibatzen diren soluzioak	314,17	376,69	62,52	19,90%
090102	Ur bidezko inprimatze plaken errebelatze soluzioak	84,85	88,41	3,56	4,20%
090104	Finkadura-soluzioak	223,77	248,38	24,61	11,00%
090105	Zuriketako soluzioak eta zuriketa-finkadurako soluzioak	174,56	144,88	-29,68	-17,00%
090106	Argazki hondakinen in situ tratamendutik ateratako hondakin	6,89	11,54	4,65	67,43%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>804,24</b>	<b>869,90</b>	<b>65,66</b>	<b>8,16%</b>



**35. irudia.** EHZ 09 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



36. irudia. EHZ 09 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.10 EHZ 10: PROZESU TERMIKOEN HONDAKINAK

Prozesu termiko siderometalurgikoetako 171.114,64 Tm hondakin arriskutsu kudeatu ziren 2004an; beraz, % 8,36ko igoera izan da inbentarioko EHZ hondakin nagusian. Bi arrazoiengatik izan liteke hori: batetik, merkatu arrazoiengatik eta, bestetik, enpresa batzuek gasen tratamendurako instalazioen partikulak harrapatzeke eginiko hobekuntzengatik.

Hazkunderik handienak altzairuko hautsen sorreran (+9.306,15 Tm) eta aluminioaren bigarren fusioko gatz zepetan (+4.251,77) izan dira. Bestetik, kobrearen termometalurgiako hautsak 1.315,71 Tm gutxitu dira.

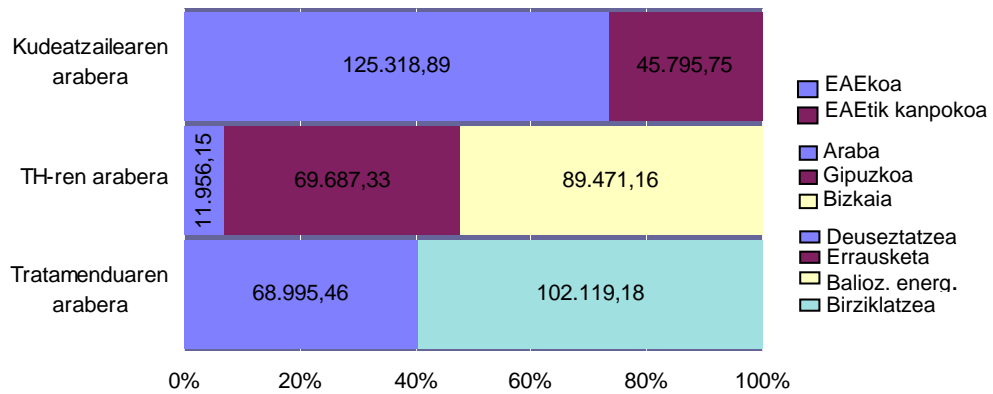
Lurraldeka, Bizkaiak guztiaren % 52,29 sortzen du, Gipuzkoak % 40,73 eta Arabak % 6,99.

2003an baino 14.286,79 Tm gehiago birziklatzean, balioztapen tasa igo egin da, % 55,62tik % 59,68ra. Baina, barruko kudeaketaren ratioari dagokionez, EAEn aurreko urtean baino 5.053,01 Tm gehiago kudeatu badira ere, 2,92 puntu portzental jaitsi da (2003an % 76,16; 2004an % 73,24).

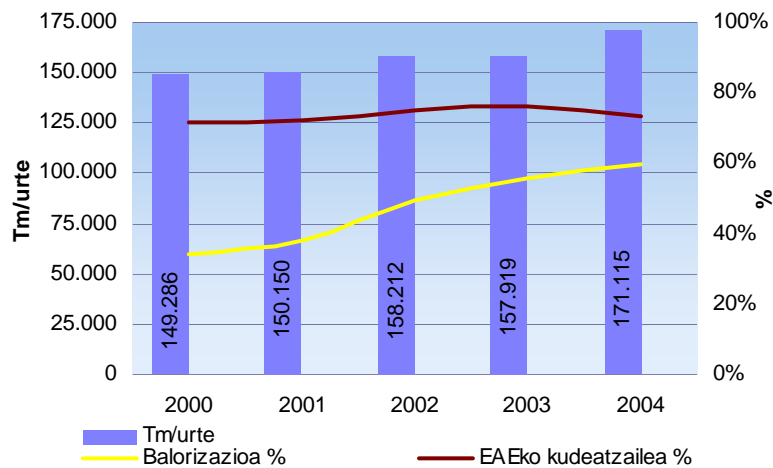
Altzairugintzako hautsak aurreko urtean baino gehiago birziklatu dira (2003an % 41,57; 2004an % 48,30). Horrek erakusten du bide onean doala altzairugintzako sektoreak hartutako konpromisoa, altzairu herdoilkorra fabrikatzean sortutako altzairugintzako hautsak 2007 hasierarako % 100 balioztatzeke.

19. taula. EHZ 10 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
100000	PROZESU TERMIKOEN HONDAKINAK				
100100	Zentral elektrikoaren eta bestelako errektantza-instalazioen hondakinak (19. kapitulua izan ezik)				
100104	Errautes hegalariek eta hidrokarburoen galdara-hautsa	64,53	88,74	24,21	37,52%
100120	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren lohiak	209,96	121,28	-88,68	-42,24%
100200	Burdinaren eta altzairuaren industriako hondakinak				
100207	Sustantzia arriskutsuak dituzten gasen tratamenduaren hondakin solidoak	114.128,59	123.434,74	9.306,15	8,15%
100211	Olioak dituzten hozte uraren tratamenduko hondakinak	78,82	0,00	-78,82	
100213	Sustantzia arriskutsuak dituzten gasen tratamenduko iragazpen lohiak eta tortak	160,10	112,34	-47,76	-29,83%
100300	Aluminioaren termometalurgiaren hondakinak				
100308	Bigarren mailako ekoizpenaren zepa gazia	25.713,84	29.965,62	4.251,77	16,53%
100309	Bigarren mailako ekoizpenaren galats beltzak	9.616,28	9.780,74	164,46	1,71%
100319	Sustantzia arriskutsuak dituzten gas efluenteetatik ateratako partikulak	0,00	4,28	4,28	
100323	Sustantzia arriskutsuak dituzten gasen tratamenduaren hondakin solidoak	1.258,22	1.923,04	664,82	52,84%
100500	Zinkaren termometalurgiaren hondakinak				
100503	Gas efluenteetatik ateratako partikulak	605,54	0,00	-605,54	
100505	Gas tratamenduaren hondakin solidoak	425,17	46,34	-378,83	-89,10%
100600	Kobrearen termometalurgiaren hondakinak				
100603	Gas efluenteetatik ateratako partikulak	220,28	164,60	-55,68	-25,28%
100606	Gas tratamenduaren hondakin solidoak	4.036,09	2.720,38	-1.315,71	-32,60%
100900	Burdinazko piezak galdatzetik sortutako hondakinak				
100907	Sustantzia arriskutsuak dituzten galdatze arrak eta moldeak	0,00	3,94	3,94	
100909	Sustantzia arriskutsuak dituzten gas efluenteetatik ateratako partikulak	453,85	1.459,01	1.005,16	221,48%
100911	Sustantzia arriskutsuak dituzten beste partikula batzuk	0,00	26,20	26,20	
100915	Sustantzia arriskutsuak dituzten pitzaduraren agente adierazleen hondakinak	0,00	24,41	24,41	
101000	Burdinazkoak ez diren piezak galdatzetik sortutako hondakinak				
101005	Sustantzia arriskutsuak dituzten galdarik gabeko galdatze arrak eta moldeak	12,40	0,00	-12,40	
101009	Sustantzia arriskutsuak dituzten gas efluenteetatik ateratako partikulak	0,00	1,41	1,41	
101011	Sustantzia arriskutsuak dituzten beste partikula batzuk	13,21	15,22	2,01	15,22%
101015	Sustantzia arriskutsuak dituzten pitzaduraren agente adierazleen hondakinak	1,86	16,02	14,16	762,68%
101100	Beiraren eta horren deribatuen fabrikazioaren hondakinak				
101109	Sustantzia arriskutsuak dituzten egoste prozesuaren aurreko nahasketen prestakuntzako hondakinak	0,06	0,31	0,25	416,95%
101113	Sustantzia arriskutsuak dituzten beiraren leunetatik eta esmerilatzeetatik ateratako lohiak	10,85	1,76	-9,09	-83,82%
101119	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten efluenteen in situ tratamenduaren hondakin solidoak	909,82	1.204,28	294,46	32,36%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>157.919,45</b>	<b>171.114,64</b>	<b>13.195,19</b>	<b>8,36%</b>



37. irudia. EHZ 10 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



38. irudia. EHZ 10 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)



#### 4.11 EHZ 11: METALEN TRATAMENDUAREN ETA ESTALDURAREN HONDAKINAK

Metalen azaleko tratamendu kimikoekin lotutako hondakin arriskutsuei dagokienez, 104.228,44 Tm kudeatu dira 2004an, 2003an baino % 12,25 gehiago. Talde horren portaera desugertze azidoen sorrerak eta kudeaketak baldintzatzen dute.

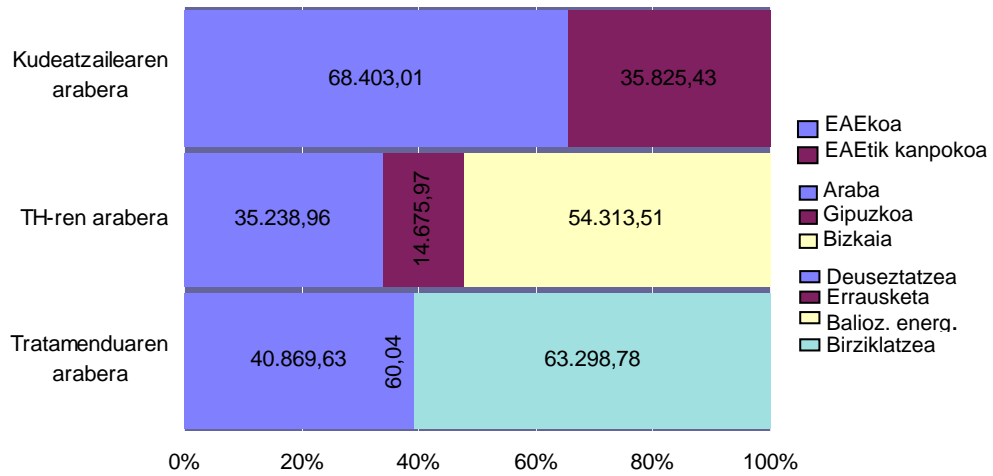
Igoera hori proportzio berean hartu dute beren gain hiru lurralde historioek; beraz, haien arteko banaketa portzentuala orain arte bezalakoa da (Araba % 33,81; Gipuzkoa % 14,08; Bizkaia % 52,11).

Balioztapen tasa 5,15 puntu hobetu da (2003an % 55,64; 2004an % 60,79); beraz, 2003an baino 11.658,32 Tm gehiago birziklatu dira. EAEko tratamendu ratioa, bestalde, % 65,63ra heldu da; azken urteetako hazkunde erritmo progresiboa mantendu egin da, beraz.

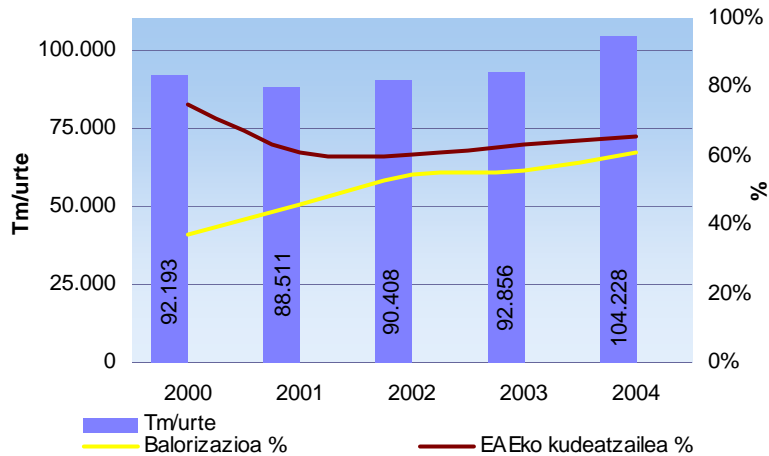
Sortutako azido desugertuen % 73,87 birziklatu dira 2004an; horrela, gairitu egin da EAEko Hondakin Arriskutsuen Kudeaketa Plana 2003-2006an jarritako % 69ko helburua.

20. taula. EHZ 11 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
110000	METALEN ETA BESTELAKO MATERIALEN AZALERAKO ETA ESTALDURAKO TRATAMENDU KIMIKOAREN HONDAKINAK; BURDINEZKOA EZ DEN HIDROMETALURGIAREN HONDAKINAK				
110100	Metalen eta bestelako materialen azalerako eta estaldurako tratamendu kimikoaren hondakinak (adibidez, galbanizazio prozesuak, zink estaldurako prozesuak, desugerketa, grabatze, fosfatatze, koiepegabetze alkalino eta anodizatze prozesuak)				
110105	Desugerketa azidoak	67.228,62	79.471,24	12.242,62	18,21%
110106	Beste kategoria baten aipatzen ez diren azidoak	4.657,01	2.626,89	-2.030,12	-43,59%
110107	Desugerketa baseak	2.965,26	2.701,04	-264,22	-8,91%
110108	Fosfatazio lohiak	2.649,46	2.264,87	-384,59	-14,52%
110109	Sustantzia arriskutsuak dituzten lohiak eta tortak	9.454,58	10.964,94	1.510,36	15,97%
110111	Substantzia arriskutsuak dauzkaten irauzketarako likido urtsuak	1.181,53	1.308,43	126,90	10,74%
110113	Substantzia arriskutsuak dauzkaten koiepegabetzearen hondakinak	3.471,42	3.303,80	-167,62	-4,83%
110116	loiak trukatzeko dituzten saturatutako edo erabilitako erretxinak	2,89	0,00	-2,89	
110198	Substantzia arriskutsuak dauzkaten beste zenbait hondakin	1.020,26	1.359,85	339,59	33,29%
110200	Burdinezkoak ez diren prozesu hidrometalurgikoen hondakinak				
110205	Sustantzia arriskutsuak dituzten kobreako hidrometalurgia prozesuen hondakinak	41,61	15,75	-25,86	-62,14%
110300	Tenplaketa-prozesuen lohiak eta solidoak				
110301	Zianuroa duten hondakinak	52,40	38,25	-14,15	-27,01%
110302	Bestelako hondakinak	53,91	42,48	-11,43	-21,21%
110500	Beroan egindako galvanizazio prozesuen hondakinak				
110503	Gas tratamenduen hondakin solidoak	0,00	130,91	130,91	
110504	Erabilitako urtugarriak	77,44	0,00	-77,44	
	<b>GUZTIRA</b>	<b>92.856,38</b>	<b>104.228,44</b>	<b>11.372,06</b>	<b>12,25%</b>



39. irudia. EHZ 11 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



40. irudia. EHZ 11 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn).

#### 4.12 EHZ 12: METALEN ETA PLASTIKOEN MOLDAKETAREN HONDAKINAK

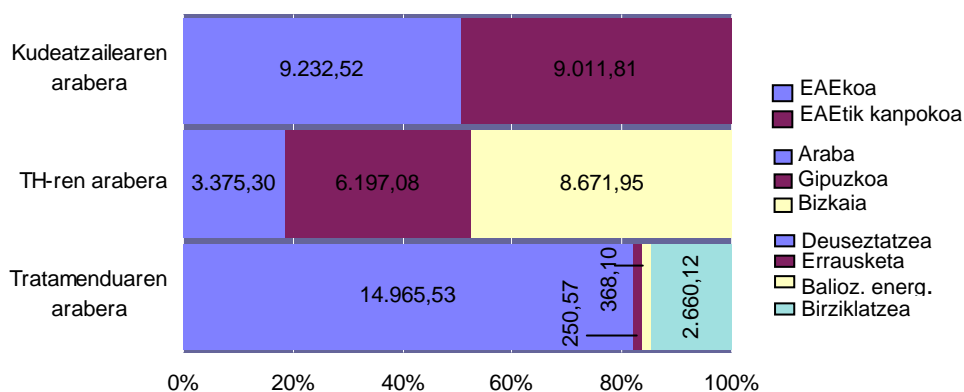
2004an, aurreko urtean baino 734,00 Tm mekanizatu lohi gehiago eta 558,37 Tm taladrina gehiago kudeatu dira. Horrek metalen mekanizatuen hondakinak biltzen dituen EHZ horren portaera erakusten du.

Lurraldekako banaketa bere horretan mantendu da (Araba % 18,50; Gipuzkoa % 33,97; Bizkaia % 47,53), nahiz eta Arabatik datorren kopuruan igoera txiki bat antzematen den, Bizkaiaren kaltetan.

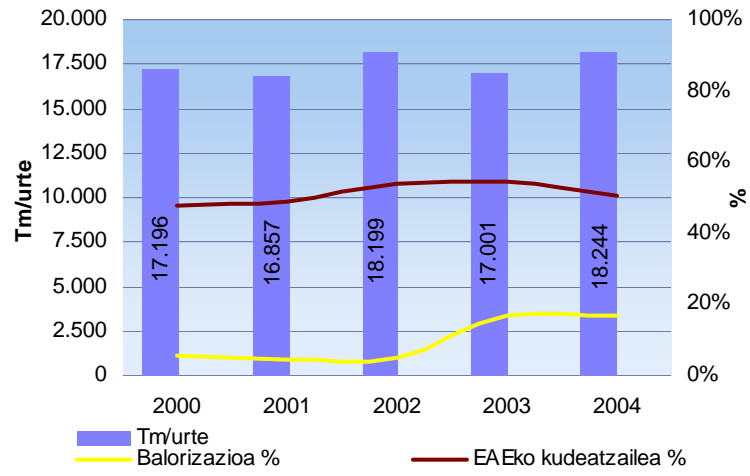
Balioztapen ehunekoa egonkor mantendu da (% 16,60); EAEko tratamendu ratioa, aldiz, pixka bat jaitsi egin da, % 50,60ra (2003an % 54,33).

**21. taula.** EHZ 12 hondakinaren emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
120000	METALEN ETA PLASTIKOEN MOLDAKETAKO ETA GAINAZALEN TRATAMENDU FISIKO ETA MEKANIKOKO HONDAKINAK				
120100	Metal eta plastikozko gainazalen moldeatze eta tratamendu fisiko eta mekanikotik sortutako hondakinak				
120106	Halogenoak dituzten mekanizate olio mineralak (emultsioak edo disoluzioak izan ezik)	142,73	178,90	36,17	25,34%
120107	Halogenorik gabeko mekanizate olio mineralak (emultsioak edo disoluzioak izan ezik)	1.661,38	1.405,23	-256,15	-15,42%
120108	Halogenoak dituzten mekanizate emultsioak eta disoluzioak	53,63	71,68	18,05	33,65%
120109	Halogenorik gabeko mekanizazioko emultsioak eta disoluzioak	10.927,51	11.485,88	558,37	5,11%
120112	Erabilitako argizariak eta koipeak	231,77	277,39	45,62	19,68%
120114	Sustantzia arriskutsuak dituzten mekanizate lohiak	3.134,16	3.868,17	734,00	23,42%
120116	Sustantzia arriskutsuak dituzten jariatze hondakinak	127,29	105,58	-21,71	-17,05%
120118	Olioak dituzten lohi metalikoak (esmerilatze, errekifikatze eta lapeaketa lohiak)	718,39	820,43	102,04	14,20%
120120	Sustantzia arriskutsuak dituzten erabilitako esmerilatze gezterak eta materialak	3,76	31,08	27,33	727,36%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>17.000,61</b>	<b>18.244,33</b>	<b>1.243,72</b>	<b>7,32%</b>



**41. irudia.** EHZ 12 hondakinaren kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



42. irudia. EHZ 12 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.13 EHZ 13: OLIO EZ-JANGARRIEN HONDAKINAK

Erabilitako olio industrialen kudeaketak zenbait aldaketa nabarmen izan ditu 2004an.

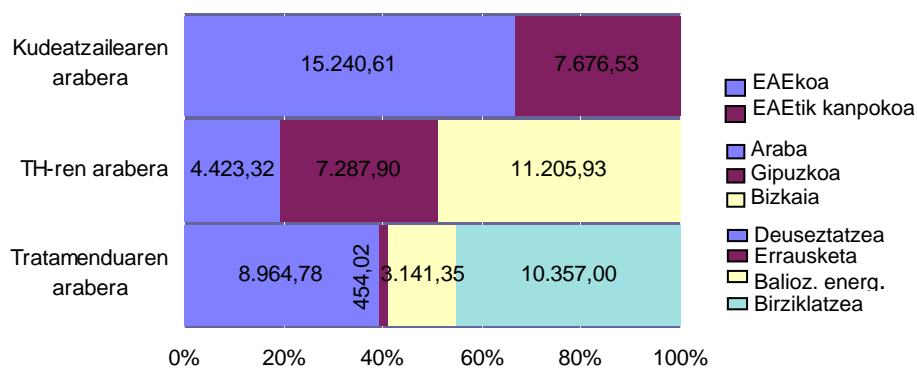
Sortutako kopurua % 10,24 handitu da (+2.129,50 Tm), eta hori positibotzat jotzen da, kontuan hartuta hondakin horren sorreraren ezaugarri nagusia atomizazioa dela.

Bestetik, EAEko kudeaketa tasak 12,03 puntu portzentualeko igoera izan du (2003an % 54,47; 2004an % 66,50). Balioztapen ratioa, aldiz, % 66,51tik % 58,90era jaitsi da, eta 2001eko eta 2002ko balioak berreskuratu dira.

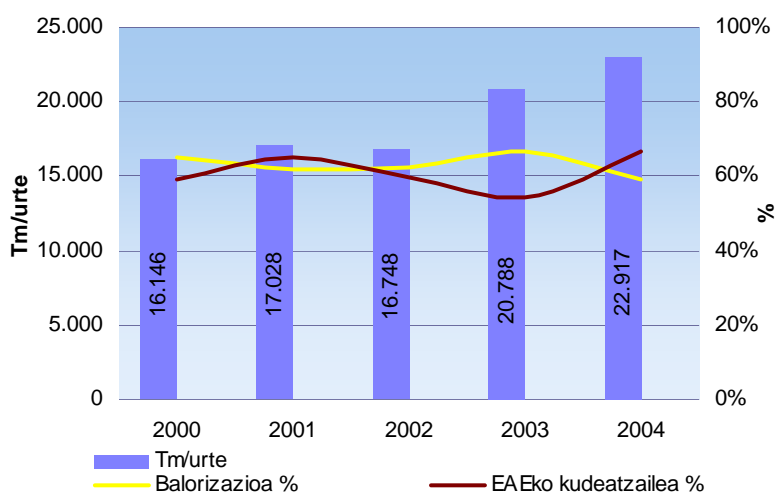
Lurraldeka, aldaketak ez dira hain nabarmenak, baina Arabaren garrantzia pixka bat jaitsi egin da, Gipuzkoaren onerako.

**22. taula.** EHZ 13 hondakinen 2004ko emaitzak eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
130000	OLIOEN ETA ERREGAI LIKIDOEN HONDAKINAK (olio jangarriak eta 05 12 eta 19 kapituluetaoak izan ezik)				
130100	Olio hidraulikoen hondakinak				
130104	Emultsio kloratuak	0,00	9,00	9,00	
130105	Emultsio ez kloratuak	437,22	412,80	-24,42	-5,58%
130109	Olio hidrauliko mineral kloratuak	0,51	9,76	9,25	1813,33%
130110	Olio hidrauliko mineral ez kloratuak	212,35	537,23	324,89	153,00%
130200	Motorreko, transmisio mekanikoko eta lubrifikatzaileetako olio hondakinak				
130204	Motorreko, transmisio mekanikoko eta lubrifikatzaileetako kloratu gabeko olio mineralak	9,93	13,02	3,10	31,20%
130205	Motorreko eta transmisio mekanikoko olio mineralak, baita olio mineral lubrifikatzaileak ere, kloratu gabeak	8.369,54	8.835,75	466,21	5,57%
130300	Bero isolamenduko eta transmisioko olio hondakinak				
130301	PCB duten bero isolamenduko eta transmisioko olioak	795,31	426,41	-368,91	-46,38%
130306	Bero isolamenduko eta transmisioko olio mineral kloratuak, 1303031 kodean zehaztuak ez direnak	4,08	4,83	0,76	18,53%
130307	Bero isolamenduko eta transmisioko olio mineral ez kloratuak	271,80	79,88	-191,92	-70,61%
130308	Bero isolamenduko eta transmisioko olio sintetikoak	3,49	3,89	0,40	135,38%
130400	Sentina-olioak				
130402	Malgukietan bildutako sentina olioak	2.462,21	1.584,40	-877,80	-35,65%
130500	Ur eta sustantzia koipetsuen bereizleen hondakinak				
130502	Ur eta sustantzia koipetsuen bereizleen lohiak	1.626,97	1.681,79	54,82	3,37%
130506	Ur eta sustantzia koipetsuen bereizleetatik ateratako olioak	413,56	445,24	31,68	7,66%
130507	Ur bereizleetan sortutako olio ura/olio substantziak	3.406,57	4.014,87	608,30	17,86%
130700	Erregai likidoen hondakinak				
130701	Fuel oil eta gasolioa	449,53	1.097,20	647,67	144,08%
130702	Gasolina	2,29	2,95	0,66	28,85%
130703	Beste erregai batzuk (nahasketak barne)	175,32	22,86	-152,46	-86,96%
130800	Beste kategoriatan zehaztu gabeko olio hondakinak				
130802	Beste zenbait emultsio	1.751,16	3.429,62	1.678,46	95,85%
130899	Beste kategoriatan baten aipatzen ez diren hondakinak	395,82	305,64	-90,19	-22,78%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>20.787,65</b>	<b>22.917,14</b>	<b>2.129,50</b>	<b>10,24%</b>



43. irudia. EHZ 13 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



44. irudia. EHZ 13 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.14 EHZ 14: DISOLBATZAILEEN HONDAKINAK

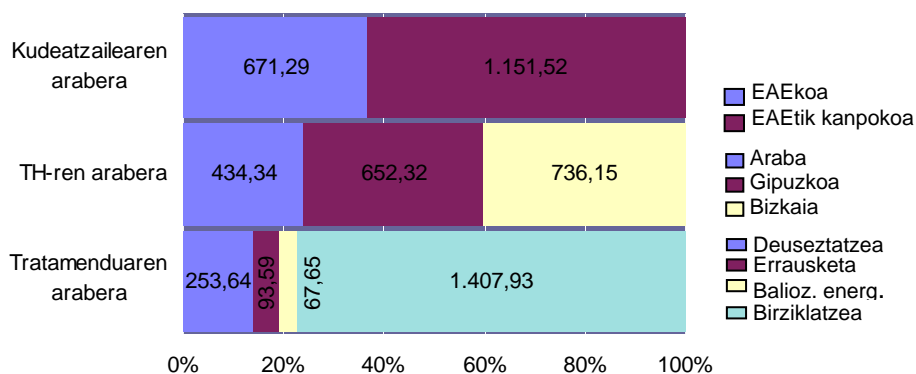
EHZ 14ko disolbatzaile organikoen 2004ko datuek baieztatu egiten dute azken urteetan horien ekoizpenean izandako jaitsiera, batez ere EHZ 140603ren kasuan (disolbatzaile ez-halogenatuak). Hala, 2004an 1.822,81 Tm disolbatzaile organiko sortu dira, aurreko urtean baino % 18,03 gutxiago.

Lurraldeka, beherakada hori Araban nabari da batez ere, bere ekarpena % 32,27tik % 23,83ra jaitsi baita.

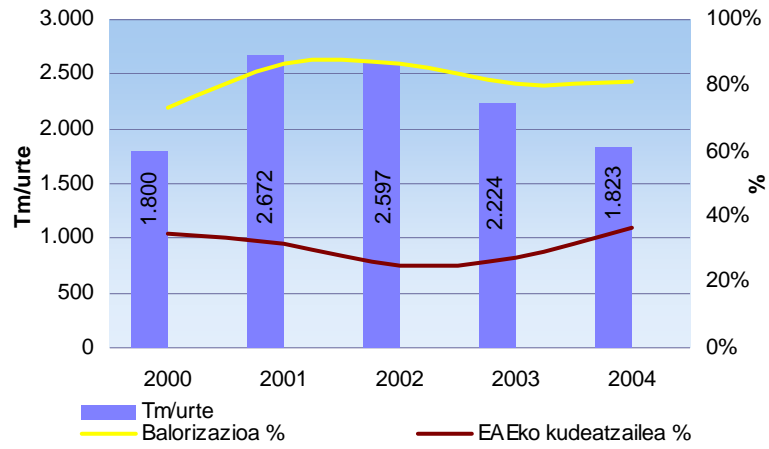
Balioztatutako disolbatzaileen proportzioa % 80,95ean mantendu da, baina EAEn tratatutako disolbatzaileen ehunekoa nabarmen handitu da (2003an % 27,41; 2004an % 36,83).

**23. taula.** EHZ 14 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
140000	DISOLBAGARRIEN, HOZGARRIEN ETA PROPULTSATZAILE ORGANIKOEN HONDAKINAK (07 eta 08 kapituluetakoak izan ezik)				
140600	Disolbagarrien, hozgarrien eta apar eta aerosol organiko propulstzaileen hondakinak				
140601	Klorofluorokarbuoak, HCFC, HFC	0,92	0,93	0,01	0,87%
140602	Beste zenbait disolbatzaile eta disolbatzaile halogenatuen nahasketa	378,10	335,16	-42,94	-11,36%
140603	Beste zenbait disolbatzaile eta disolbatzaile nahasketa	1.660,52	1.358,99	-301,54	-18,16%
140604	Disolbatzaile halogenatuak dituzten lohiak edo hondakin solidoak	37,74	57,78	20,04	53,09%
140605	Beste disolbatzaile batzuk dituzten lohiak edo pastelak	146,56	69,95	-76,61	-52,27%
<b>GUZTIRA</b>		<b>2.223,85</b>	<b>1.822,81</b>	<b>-401,04</b>	<b>-18,03%</b>



**45. irudia.** EHZ 14 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



46. irudia. EHZ 14 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)



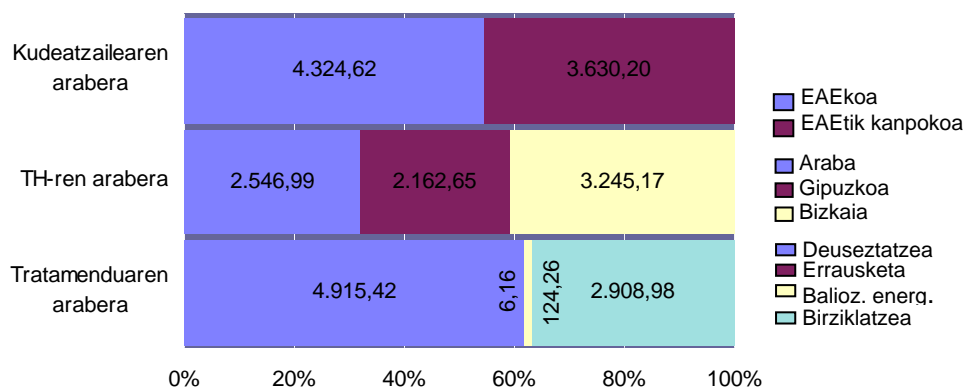
#### 4.15 EHZ 15: ONTZIEN, ZATARREN ETA BABES ARROPAREN HONDAKINAK

Beste behin ere, ugaritu egin da substantzia arriskutsuekin kutsatutako ontzi eta xurgatzaileen hondakinen kudeaketan baimendutako zirkuituan sartutakoen kopurua (+% 29,02), eta hori positiboa da, korrante horien izaeragatik: oso ekoizpen atomizatua dute eta arriskutsuak ez diren gainontzeko hondakinekin kudeatzeko joera dago.

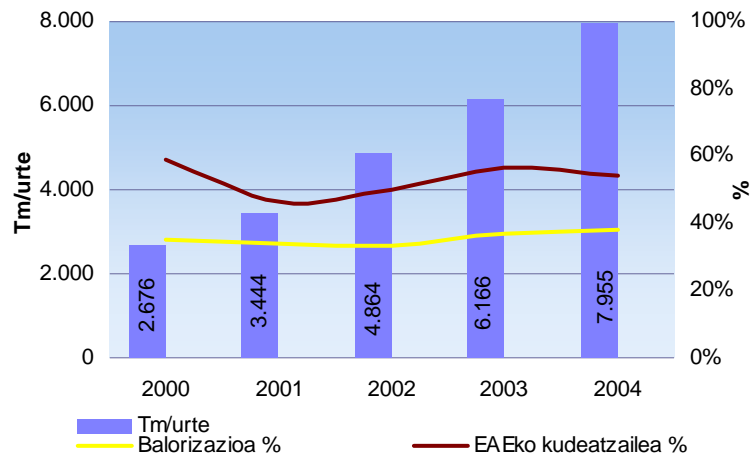
Dauden instalazioak igoera hori euren gain hartzeko gai izan dira, 2003ko mailan mantendu baitira EAEko balioztapen (% 38,13) eta kudeaketa maila (% 54,36).

**24. taula.** EHZ 15 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
150000	ONTZIEN HONDAKINAK, XURGATZAILEAK, GARBIKETA-TRAPUA; BESTE KATEGORIA BATEAN ZEHAZTU EZ DIREN IRAGAZPEN MATERIALAK ETA BABES ARROPAK				
150100	Ontziak (udalerrietako gaikako bilketetako ontzien hondakinak barne)				
150110	Sustantzia arriskutsuen hondakinak dituzten ontziak, edo haiek kutsatutakoak	3.156,31	3.725,86	569,54	18,04%
150200	Xurgatzaileak, iragazketa materialak, garbitzeko trapuak eta arropa babesleak.				
150202	Sustantzia arriskutsuek kutsatutako xurgatzaileak, iragazketa materialak (beste kategorian batean zehaztu gabeko olio iragazkiak barne), garbiketa trapuak eta arropa babesleak	3.009,35	4.228,96	1.219,61	40,53%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>6.165,66</b>	<b>7.954,82</b>	<b>1.789,16</b>	<b>29,02%</b>



**47. irudia.** EHZ 15 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



48. irudia. EHZ 15 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### **4.16 EHZ 16: BESTE KATEGORIA BATZUETAN ZEHAZTU GABEKO HONDAKINAK**

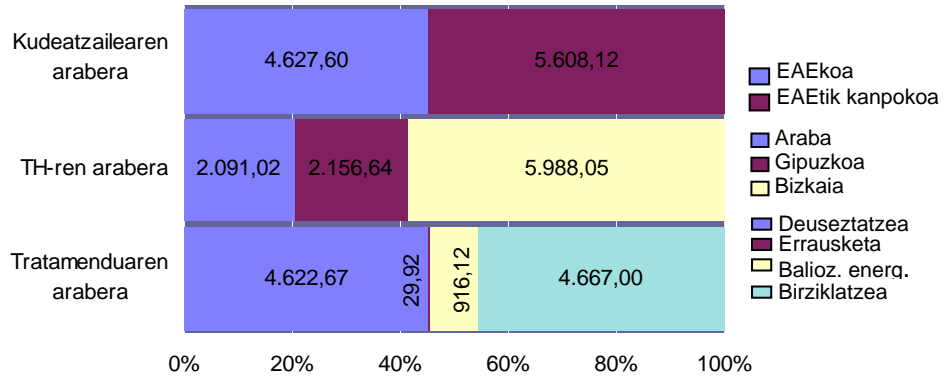
2002an atzerapauso txiki bat eman ondoren, EHZ 16 hondakinak ugaritu egin dira (berezko talderik gabeko zenbait eratako hondakinak); izan ere, 2004an 10.235,72 Tm sortu baitira, 2003an baino % 23,77 gehiago.

Aldaketa nabarmenena EHZ 160708 hondakinen kasuan gertatu da (Garraio eta biltegiatze zisternak garbitzean sortutako hondakin hidrokarburodunak), nabaritu zen (+1.028,23 Tm), batez ere hidrokarburoak banatzen dituen enpresa batek egindako mantentze lanen ondorioz. Dena den, lurraldekako banaketa egonkor mantendu da (Araba % 20,43; Gipuzkoa % 21,07; Bizkaia % 58,50).

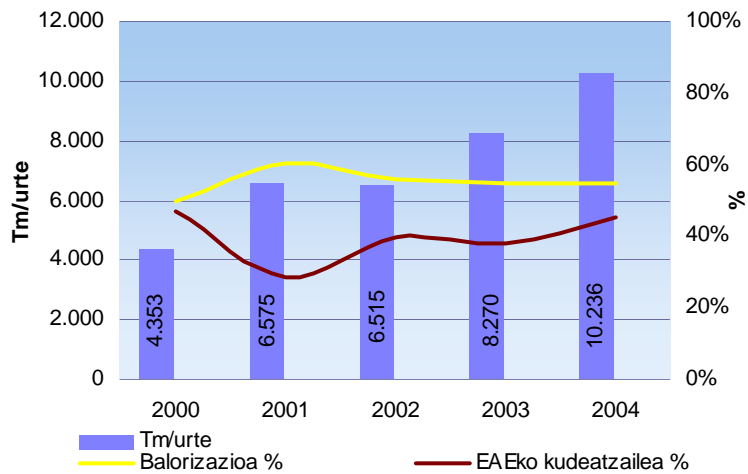
Sortutako kopuruan izandako igoerak ez du balioztapenean eraginik, % 54 inguruan mantendu baita; aldiz, EAEko tratamendu aukera handitu egin da, eta talde honetako hondakinen % 45,21ek egin du aukera hori.

25. taula. EHZ 16 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
160000	ZERRENDAKO BESTE KAPITULU BATEAN ZEHAZTU GABEKO HONDAKINAK				
160100	Hainbat garraibideren ibilgailuak (baita errepideetarako ez diren makinak ere) balio-bizitzaren bukaeran, autoak desegiteko tokietako hondakinak eta ibilgailuak mantentzearen hondakinak (13. eta 14. kapituluetaoak eta azpikapituluetaoak izan ezik)				
160107	Olio-iragazkiak	184,84	270,74	85,89	46,47%
160113	Balazta likidoak	11,99	18,53	6,54	54,57%
160114	Substantzia arriskutsuak dituzten izotz kontrakoak	77,55	172,93	95,38	123,00%
160121	16 01 07tik 16 01 11ra arteko kodeetan zehaztutakoak ez, bestelako osagai arriskutsuak 16 01 13 eta 16 01 14.	5,53	13,50	7,97	144,20%
160200	Ekipo elektrikoaren eta elektronikoaren hondakinak				
160209	PCB duten transformazionalak eta kodentsadoreak	441,14	72,34	-368,80	-83,60%
160213	Osagai arriskutsuak (2) dituzten baztertutako ekipamenduak, 16 02 09 eta 16 02 12 kodeetan zehaztutakoak ez direnak	92,05	401,86	309,81	336,56%
160215	Baztertutako ekipamenduetatik kendutako osagai arriskutsuak	1.220,99	1.523,54	302,55	24,78%
160300	Zehaztu gabeko produktu-sortak eta erabili gabeko produktuak				
160303	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten hondakin inorganikoak	17,02	18,15	1,13	6,63%
160305	Sustantzia arriskutsuak dauzkaten hondakin organikoak	29,08	37,60	8,52	29,29%
160500	Presiopeko ontzietako gasak eta baztertutako produktu kimikoak				
160504	Sustantzia arriskutsuak dituzten presiopeko ontzietako gasak (haloak barne)	45,42	66,39	20,96	46,15%
160506	Sustantzia arriskutsuz osatutako edo halakoak dituzten laborategiko produktu kimikoak, laborategiko produktu kimikoaren nahasketak barne	46,68	91,72	45,05	96,50%
160507	Sustantzia arriskutsuz osatutako edo halakoak dituzten baztertutako produktu kimiko inorganikoak	36,60	119,58	82,98	226,71%
160508	Sustantzia arriskutsuz osatutako edo halakoak dituzten baztertutako produktu kimiko organikoak	26,65	76,68	50,03	187,74%
160600	Pilak eta metagailuak				
160601	Berunezko bateriak	2.401,36	2.169,06	-232,30	-9,67%
160602	Ni-Cd-zko metagailuak	44,90	66,20	21,30	47,45%
160603	Merkurioa duten pilak	1,02	2,43	1,41	139,01%
160606	Selektiboki bildutako pila elektrolitoak eta metagailuak	56,27	56,26	-0,01	-0,01%
160700	Garraio eta biltegitratze tangen eta upelen garbiketako hondakinak (05 eta 13 kapituluak izan ezik)				
160708	Hidrokarburoak dituzten hondakinak	2.566,05	3.594,28	1.028,23	40,07%
160709	Beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten hondakinak	731,47	1.235,48	504,01	68,90%
160800	Erabilitako katalizatzaileak				
160802	Trantsizio metal arriskutsuak (3) dituzten edo horietaz osatuta dauden katalizatzaileak	196,61	131,91	-64,69	-32,91%
160806	Katalizatzaile gisa erabilitako likidoak	0,00	9,88	9,88	
160807	Sustantzia arriskutsuekin erabilitako katalizatzaileak	29,81	2,63	-27,17	-91,16%
160900	Sustantzia oxidatzaileak				
160901	Permanganatoak; adibidez, permanganato potasikoa	0,00	35,72	35,72	
160902	Kromatoak; adibidez, kromato potasikoa, dikromato sodikoa edo potasikoa	0,00	34,88	34,88	
160903	Peroxidoak; adibidez, hidrogeno peroxidoa	0,50	2,12	1,62	320,63%
161100	Labeen estalduren eta erregogorren hondakinak				
161103	Sustantzia arriskutsuak dituzten prozesu metalurgikoetatik ateratako beste estaldura eta erregogor batzuk	6,20	11,31	5,11	82,42%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>8.269,72</b>	<b>10.235,72</b>	<b>1.966,00</b>	<b>23,77%</b>



49. irudia. EHZ 16 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



50. irudia. EHZ 16 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.17 EHZ 17: ERAIKUNTZAKO ETA ERAISKETETAKO HONDAKINAK

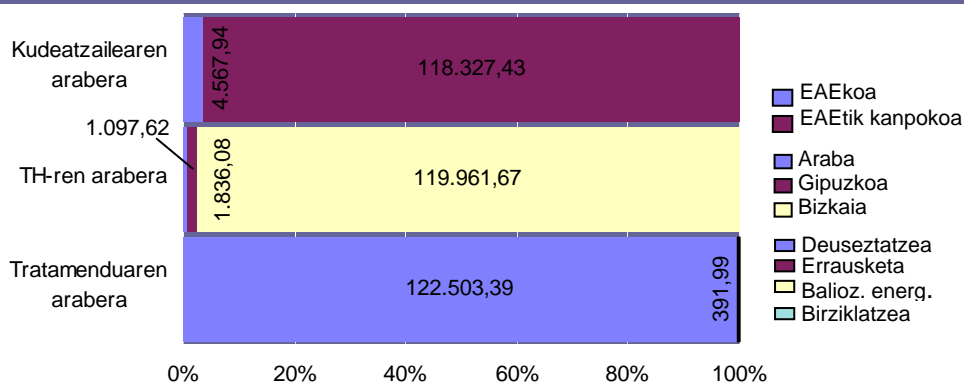
Lur kutsatuak sortzeko dinamikak erabat baldintzatzen du eraikuntzako eta eraisketetako hondakin arriskutsuen portaera. 2004an, eraikuntzako eta eraisketetako hondakin arriskutsuen 122.895,37 Tm kudeatu ziren, eta horietatik 118.227,74 Tm lehen aipatutako zatikiari dagozkio.

Guztizkoaren % 97,61 Bizkaian sortu da; izan ere, lurralde historiko horretan obra bat egin baitu sustatzaile ez-industrial batek, eta EAEko lur kutsatuen % 90,92 eragin du.

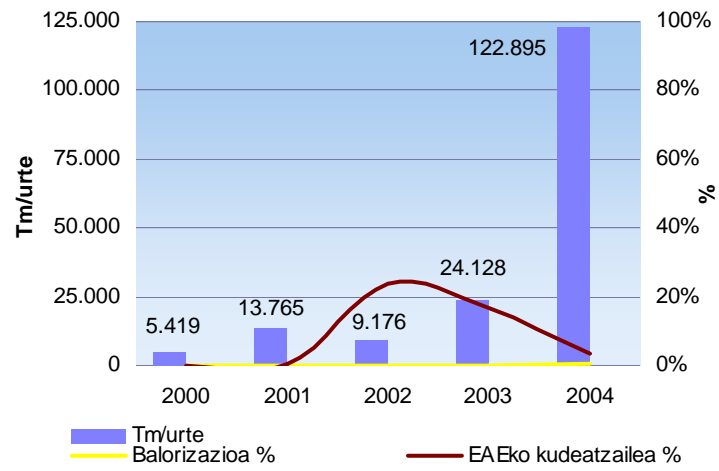
EHZ horretako hondakinen izaeraren ondorioz, horien % 0,32k besterik ez dute balioztapen tratamendua jasotzen. Hondakinak segurtasun gordailuan uztea denez gehienek aukera, EAEko kudeaketa tasa jaitsi egin da, % 16,82tik (2003) % 3,72ra.

**26. taula.** EHZ 17 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
170000	ERAIKUNTZAKO ETA ERAISPENeko HONDAKINAK (KUTSATUTAKO EREMUETAKO HONDEATUTAKO LURRA BARNE)				
170300	Nahasketa bituminosoak, harrikatz-mundruna eta beste produktu mundrunetzatu batzuk				
170303	Harrikatz-mundruna eta produktu mundrunetzatuak	8,86	0,00	-8,86	
170500	Lurra (kutsatutako eremuetako hondeatutako lurra barne), harriak eta drainatze lohiak				
170503	Sustantzia arriskutsuak dituzten lurra eta harriak	19.674,54	118.227,74	98.553,19	500,92%
170600	Amiantoa duten isolamendu eta eraikuntza-materialak				
170601	Amiantoa duten isolamendu materialak	254,00	185,59	-68,41	-26,93%
170605	Amiantoa duten eraikuntza-materialak	4.164,30	4.471,43	307,14	7,38%
170900	Eraikuntzako eta eraisketako beste hondakin batzuk				
170902	PCBak dituzten eraikuntzako eta eraisketako hondakinak	5,41	0,00	-5,41	
170903	Sustantzia arriskutsuak dituzten eraikuntzako eta eraisketako beste hondakin batzuk (nahastutako hondakinak barne)	20,56	10,62	-9,95	-48,37%
<b>GUZTIRA</b>		<b>24.127,67</b>	<b>122.895,37</b>	<b>98.767,70</b>	<b>409,35%</b>



**51. irudia.** EHZ 17 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



52. irudia. EHZ 17 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.18 EHZ 18: SENDAGILEEN ETA ALBAITARIEN HONDAKINAK

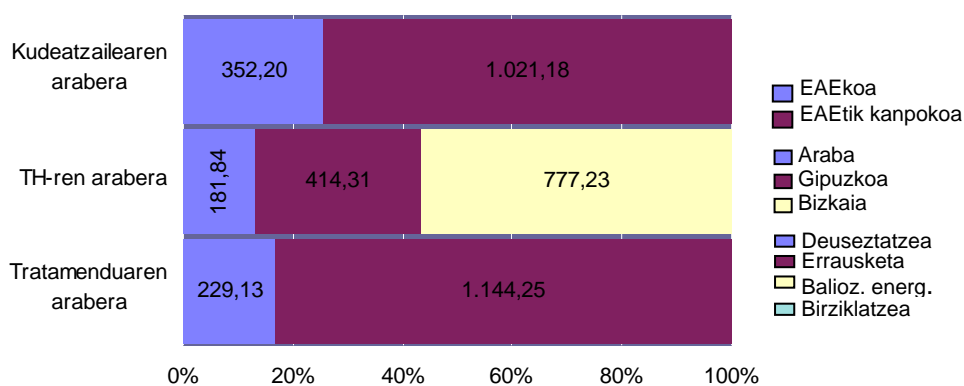
Azken urteetan bezala, osasun hondakinen kopurua handitzen joan da pixkanaka-pixkanaka (% 5,15 2003-2004 aldian).

Herritarren banaketak erabat baldintzatzen du horrelako hondakinen sorrera; horregatik, lurralde historiko bakoitzaren ekarpena gero eta gehiago hurbiltzen zaio euskal demografiari (Araba % 13,24; Gipuzkoa % 30,17; Bizkaia % 56,59).

Osasun hondakin gehienak EAEtik kanpo dauden instalazioetan erraustu direnez, EAEko balioztapen ratioek (% 0) eta kudeaketakoek (% 25,64) balio txikiak dituzte beste hondakin kategoriatzuekin konparatuz gero.

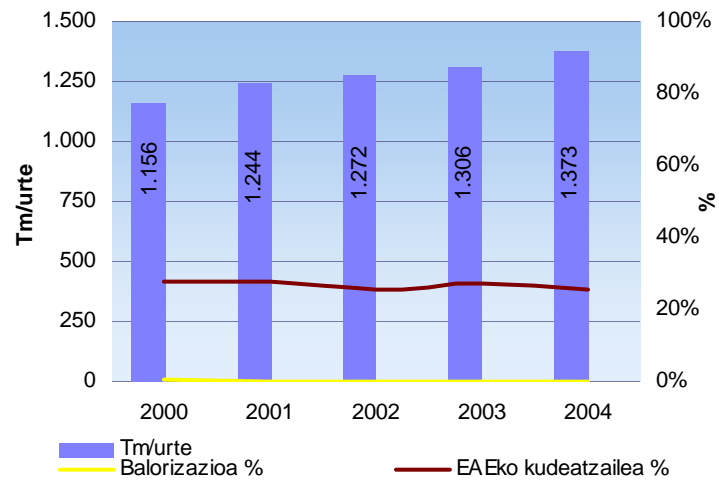
**27. taula.** EHZ 18 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
180000	MEDIKUNTZA EDO ALBAITARITZA ZERBITZUETAKO EDOTA HORIEKIN ELKARTUTAKO IKERKETAKO HONDAKINAK (zuzeneko jatorria zerbitzu medikoetan ez duten sukalde edo jatetxeetako hondakinak izan ezik)				
180100	Amaetxeetako eta giza gaixotasunen diagnostiko, tratamendu edo prebentzioko hondakinak				
180103	Infekzioak prebenitzeko, biltzean eta ezabatzean betebeharr bereziak bete behar dituzten hondakinak	1.222,96	1.293,52	70,56	5,77%
180108	Botika zitotoxikoak eta zitostatikoak	83,19	79,86	-3,33	-4,01%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>1.306,15</b>	<b>1.373,38</b>	<b>67,23</b>	<b>5,15%</b>



**53. irudia.** EHZ 18 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.





54. irudia. EHZ 18 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

#### 4.19 EHZ 19: HONDAKINAK EDO URA TRATATZEKO INSTALAZIOETAKO HONDAKINAK

Hondakinak edo ura tratatzeko instalazioetako hondakin arriskutsuak asko ugaritu ziren 2004an, 10.676,81 Tm izan baitziren guztira (2003an baino 6.398,66 Tm gehiago).

Aldaketa hori gasen arazketako hautsen kudeaketa zirkuituan hondakinak eta lixibatuak tratatzeko instalazio berri bat sartu izanaren ondorio da; izan ere, horietako kutsatzaile kontzentrazioa handitzean, aldatu egin baita lixibatu horiek kudeatzeko sistema.

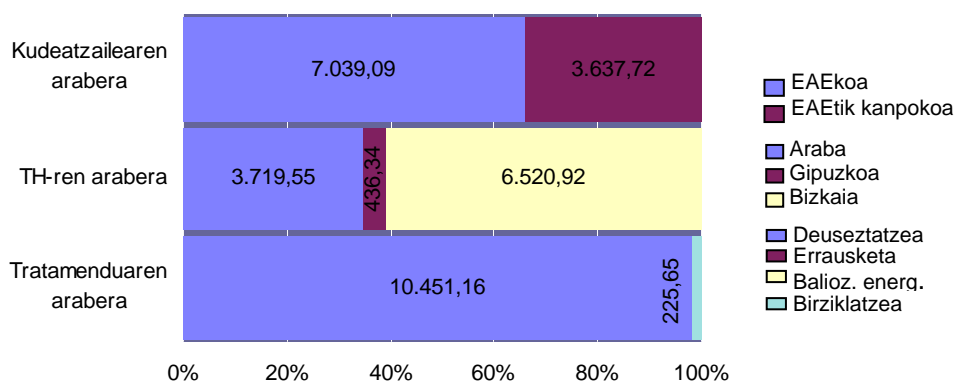
Bizkaiari bi instalazio horiek ezarri izanaren ondorioz, lurralde historiko horretako sorkuntza ehunekoa % 61,08ra arte igo da.

Hondakinen izaera dela-eta, gehienak deuseztatu egin dira, baita egonkortu-solidifikatu ere; horregatik, % 2,11 bakarrik balioztatu dira.

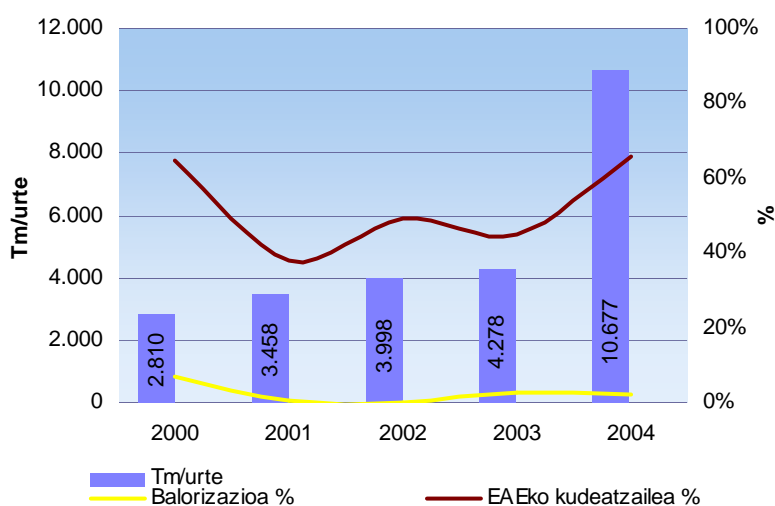
Sortutako hondakinen ia bi heren (% 65,93) EAEn kokatuta dauden instalazioetan kudeatzen dira.

**28. taula.** EHZ 19 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
190000	HONDAKINEN TRATAMENDURAKO INSTALAZIOEN, HONDAKIN URETAKO TRATAMENDURAKO KANPO INSTALAZIOEN ETA GIZA KONTSUMORAKO ZEIN INDUSTRIA-ERABILERRAKO URAREN PRESTAKETARAKO INSTALAZIOEN HONDAKINAK				
190100	Hondakinen errausketaren hondakinak				
190105	Gasen tratamenduaren iragazpen tortak	0,00	8,26	8,26	
190107	Gas tratamenduaren hondakin solidoak	0,00	3.321,52	3.321,52	
190111	Labe barneko errauskak, eta sustantzia arriskutsuak dituzten zepak	46,08	45,84	-0,24	-0,52%
190200	Hondakinen tratamendu fisikokimikoen hondakinak (deskromatazioa, deszianurazioa eta neutralizazioa barne)				
190205	Sustantzia arriskutsuak dituzten tratamendu fisikokimikoen lohiak	683,39	692,73	9,34	1,37%
190207	Bereizte prozesutik ateratako olioak eta kontzentratuak	211,48	246,44	34,96	16,53%
190211	Substantzia arriskutsuak dauzkaten beste zenbait hondakin	0,00	12,48	12,48	
190700	Zaborteigiko lixibatuak				
190702	Sustantzia arriskutsuak dituzten zaborteigiko lixibatuak	233,16	2.959,47	2.726,31	1169,29%
190800	Hondakin-urak tratatzeko plantetan sortutako hondakinak, beste kategoriaren batean zehaztu gabeak				
190806	loiak trukatzan dituzten saturatutako edo erabilitako erretxinak	13,44	22,86	9,41	70,03%
190810	Ur/sustantzia oliotsuen bereizkuntzatik ateratako koipeen eta olioien nahasketak	96,84	205,66	108,82	112,37%
190813	Hondakin ur industrialen beste tratamendu batzuetatik ateratako sustantzia arriskutsuak dituzten lohiak	2.993,76	3.137,70	143,94	4,81%
191200	Hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinak				
191211	Sustantzia arriskutsuak dituzten hondakinen tratamendu mekanikotik ateratako beste hondakin batzuk (materialen nahasketak barne)	0,00	23,86	23,86	
	<b>GUZTIRA</b>	<b>4.278,15</b>	<b>10.676,81</b>	<b>6.398,66</b>	<b>149,57%</b>



55. irudia. EHZ 19 hondakin kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



56. irudia. EHZ 19 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn).

## 4.20 EHZ 20: HIRIKO HONDAKINAK

2004an, mantendu egin da hiri hondakinen edo asimilagarrien azken urteetako goranzko joera. Hala, 2.639,07 Tm kudeatu dira guztira; 2003an baino % 21,64 gehiago.

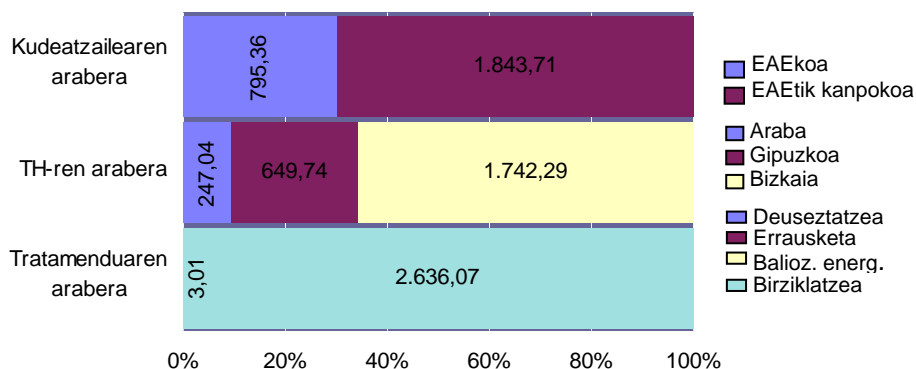
Igoera hori baterien eta metagailuen korrontean nabari da gehien, baina ugaritu egin dira kudeatutako tresna elektriko eta elektronikoen hondakinak ere, eta, neurri txikiagoan, fluoreszenteenak. Hondakin horien ekoizpena atomizatuta dagoenez, are balio handiagoa du kudeatutako kopurua handitu izanak.

Lurraldeei begiratuz gero, 2003ko banaketa bera mantendu da. Bizkaian guztizkoaren % 66,02 sortu du.

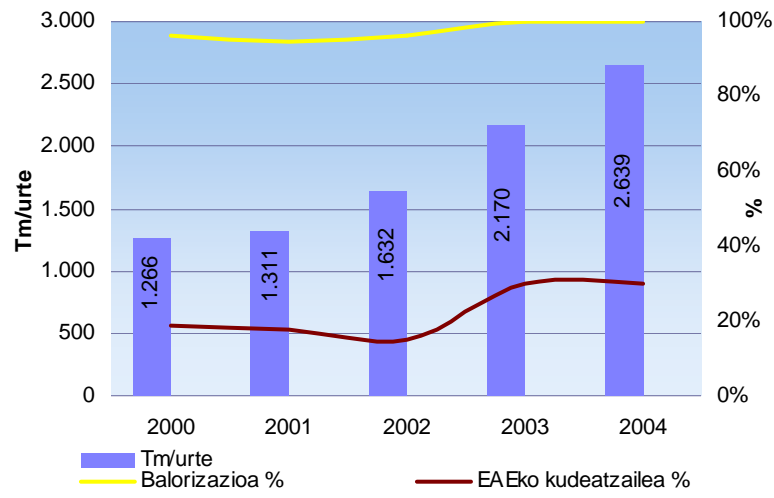
Bildutako hondakinen izaera aintzat hartuz gero, ia % 99,89 baliozta daitezke, eta % 30,14ek EAEn kokatuta dauden instalazioetan jasotzen du tratamendua.

**29. taula.** EHZ 20 hondakinen emaitzak 2004an eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
200000	UDAL HONDAKINAK (ETXEKO HONDAKINAK ETA DENDETATIK, INDUSTRIETATIK ETA ERAKUNDEETATIK ATERATAKO HONDAKIN ASIMILAKORRAK), GAIKA BILDUTAKO ZATIAK BARNE				
200100	Gaika jasotako frakzioak (15 01 azpikapituluan zehaztutakoak salbu)				
200121	Hodi fluoreszenteak eta merkurioa duten beste hondakin batzuk	101,62	137,68	36,06	35,49%
200133	16 06 01, 16 06 02 edo 16 06 03 kodigoetan zehaztutako bateriak eta metagailuak, eta bateria horiek dituzten bateriak eta metagailuak	1.435,70	1.733,07	297,37	20,71%
200135	Osagai arriskutsuak dituzten baztertutako ekipamendu elektrikoak eta elektronikoak, 200121 eta 200123 kodeetan zehaztutakoak ez direnak	632,34	768,33	135,99	21,51%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>2.169,66</b>	<b>2.639,07</b>	<b>469,41</b>	<b>21,64%</b>



**57. irudia.** EHZ 20 hondakinen kopurua, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



58. irudia. EHZ 20 hondakinen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

**5. ZENBAIT HONDAKINEN AZTERKETA ZEHATZA**

## 5.1 DISOLBATZAILE ERABILIEN HONDAKINAK

Atal honetan, disolbatzaile erabilien eta disolbatzaileak dituzten hondakinen sorrera orokorra aztertuko dugu, korronteak hiru multzotan banatuta: EHZ 07 (kimika organikoa), 08 (pinturak, bernizak eta tintak) eta 14 (disolbatzaile organikoak).

Garrantzitsua da adieraztea modu ezberdinean kudeatzen direla erabilitako disolbatzaileak (EHZ 07 eta 14) eta disolbatzaileak dituzten hondakinak (EHZ 08). Lehenengo multzoko hondakin gehientsuenak birziklatu egiten dira, eta bigarrenak, berriz (pintura lohiak eta berniza), deuseztatu.

Disolbatzaileen 8.155,87 Tm hondakin kudeatu dira 2004an, aurreko urtean baino % 5,76 gehiago. Aldaketa nagusien artean, nabarmentzekoak dira pinturen hondakinak ugaritu egin direla (bai solidoak, bai lohiak) eta, beste behin ere, jaitsi egin dela disolbatzaile puruen kopurua (EHZ 140603). Disolbatzaile halogenatuen kopuru garbia ere jaitsi egin da, 2003an baino % 8,25 gutxiago sortu baitira.

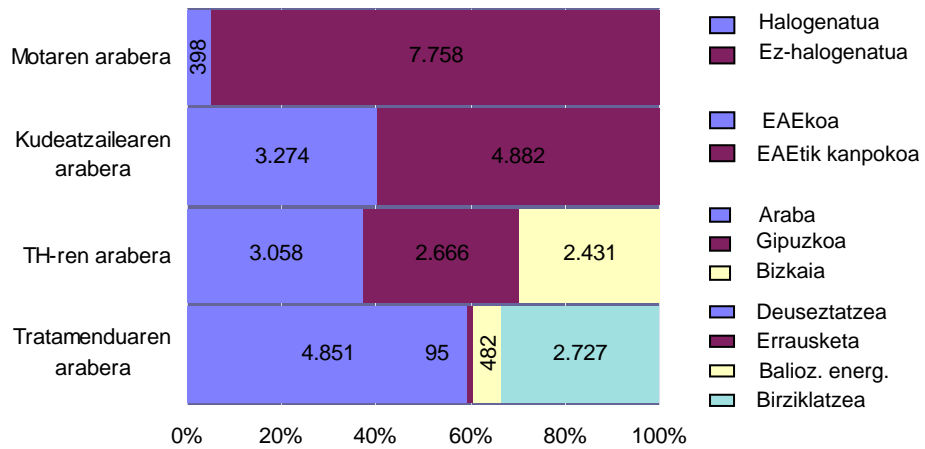
Lurraldeka, Araban guztiaren % 37,50 sortzen da, Gipuzkoan % 32,69 eta Bizkaian % 29,81.

Pinturen hondakinetan izandako igoeraren ondorioz -horietako gehienak ezabatu egiten dira-, jaitsi egin da horien balioztapen tasa, % 43,81etik % 39,35ra. EAEko tratamenduen ehunekoa jaitsi egin da pixka bat, % 40,14ra.

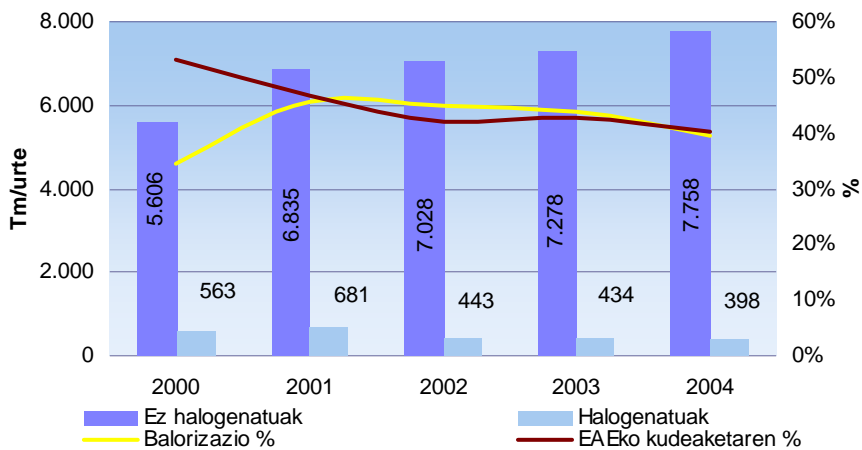
30. taula. 2004an inbentariatutako disolbatzaileen hondakinak eta 2000-2004ko bilakaera.

EHZ	DESKRIBAPENA	2003 (Tn)	2004 (Tn)	DESB. 04-03	%
<b>DISOLBATZAILE HALOGENATUAK</b>					
070103	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako	1,67	0,00	-1,67	
070203	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako	7,00	0,66	-6,33	-90,54%
070503	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako	2,89	1,02	-1,88	-64,85%
070603	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako	1,60	0,96	-0,64	-39,94%
070703	Disolbatzaileak, garbiketarako likidoak eta organohalogenatutako	4,21	1,83	-2,39	-56,68%
140601	Klorofluorokarbueroak, HCFC, HFC	0,92	0,93	0,01	0,87%
140602	Beste zenbait disolbatzaile eta disolbatzaile halogenatuen nahasketa	378,10	335,16	-42,94	-11,36%
140604	Disolbatzaile halogenatuak dituzten lohiak edo hondakin solidoak	37,74	57,78	20,04	53,09%
AZPITOTAL HALOGENATUAK		434,14	398,34	-35,80	-8,25%
<b>DISOLBATZAILE EZ HALOGENATUAK</b>					
070104	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	165,53	55,56	-109,96	-66,43%
070204	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	53,74	43,23	-10,52	-19,57%
070304	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	0,63	5,82	5,19	822,35%
070404	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	0,00	8,54	8,54	
070504	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	13,54	0,22	-13,31	-98,37%
070604	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	51,53	15,78	-35,75	-69,38%
070704	Beste disolbatzaile batzuk, garbiketarako likidoak eta likore ama	58,55	43,34	-15,21	-25,98%
080111	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk	2.056,72	2.829,13	772,41	37,56%
080113	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten pintura eta berniz lohiak	1.329,69	1.458,05	128,36	9,65%
080115	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk dituen pintura edo berniza duten ur lohiak	829,43	1.011,54	182,11	21,96%
080117	Disolbatzaile organikoak edo beste substantzia arriskutsu batzuk dituzten pintura eta berniza desugertuz edo ezabatuz sortutako	20,36	22,62	2,25	11,05%
080119	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituen pintura edo berniza duten ur esekidurak	55,99	23,01	-32,99	-58,91%
080409	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarri eta zigilagarri hondakinak	426,92	529,17	102,26	23,95%
080411	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarri eta zigilagarri lohiak	38,82	38,36	-0,46	-1,18%
080413	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarriak edo zigilagarriak dituzten ur lohiak	307,99	244,23	-63,76	-20,70%
080415	Disolbatzaile organikoak edo beste sustantzia arriskutsu batzuk dituzten itsasgarriak edo zigilagarriak dituzten hondakin likidoak	61,18	0,00	-61,18	
140603	Beste zenbait disolbatzaile eta disolbatzaile nahasketa	1.660,52	1.358,99	-301,54	-18,16%
140605	Beste disolbatzaile batzuk dituzten lohiak edo pastelak	146,56	69,95	-76,61	-52,27%
AZPITOTAL EZ HALOGENATUAK		7.277,70	7.757,53	479,84	6,59%
<b>GUZTIRA</b>		<b>7.711,83</b>	<b>8.155,87</b>	<b>444,04</b>	<b>5,76%</b>





59. irudia. Disolbatzaileen hondakinaren kopurua, disolbatzaile motaren, kudeatzailearen jatorriaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



60. irudia. Disolbatzaileen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)

## 5.2 PILEN ETA METAGAILUEN HONDAKINAK

Pilen eta metagailuen inbentarioan izandako emaitzak deskribatuko ditugu atal honetan; izan ere, EHZk bi kategoria baititu, industriatik datozenak (EHZ 16) eta etxeakoak (EHZ 20) bereizteko.

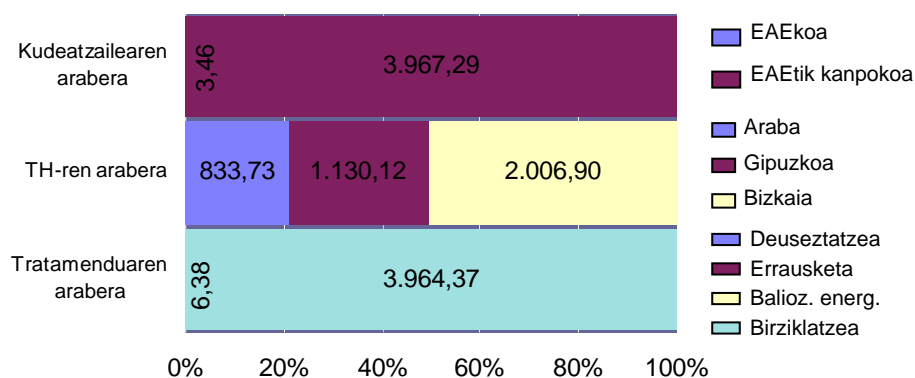
2004an kudeatutako berunezko baterien kopurua 2003an erregistratutakoen antzeko balioetan mantendu da, eta kudeaketa kurba saturatu egin dela esan daiteke.

Pila arriskutsuei dagokienez, pixka bat hazi egin da nikel-kadmio metagailuen eta merkurioa duten pilen kopurua, atomizatutako beste korrante batzuen kudeaketan izandako hobekuntzari esker.

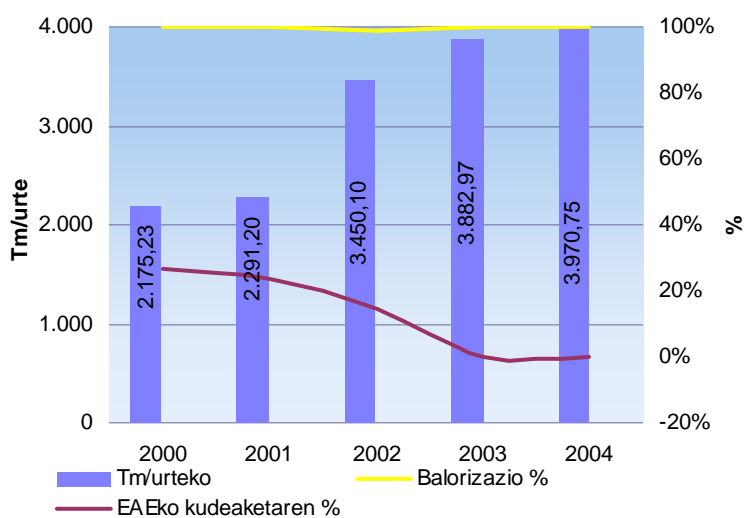
Bai balioztapen tasa (% 99,84), bai EAEko kudeaketa ratioa (% 0,09), 2003ko antzeko balioetan mantendu dira.

**31. taula.** 2004an inbentariatutako pilen eta metagailuen hondakinak eta 2003-2004ko bilakaera. Tonak urteko.

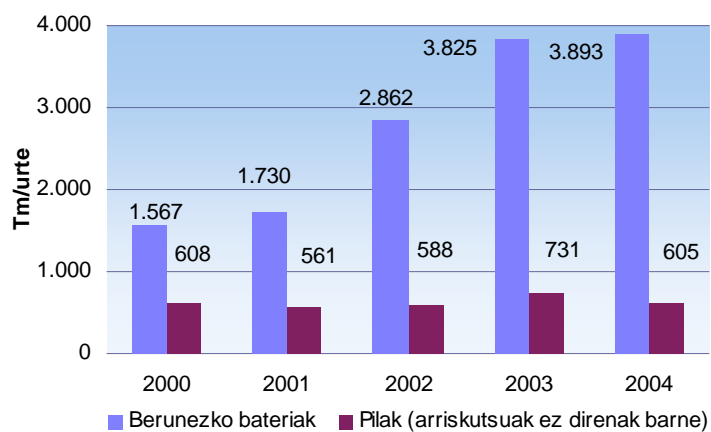
EHZ	DESKRIBAPENA	2003	2004	DESB. 04-03	%
160601 + 200133-1	Berunezko bateriak	3.824,92	3.893,03	68,11	1,78%
160602 + 200133-2	Ni-Cd-zko metagailuak	55,30	73,42	18,12	32,77%
160603 + 200133-3	Merkurioa duten pilak	2,75	4,31	1,55	56,36%
	<b>GUZTIRA</b>	<b>3.882,97</b>	<b>3.970,75</b>	<b>87,78</b>	<b>2,26%</b>



**61. irudia.** Pilen eta metagailuen hondakin kopurua, kudeatzaile motaren, lurralde historikoaren eta tratamenduaren arabera. Tonak urteko.



62. irudia. Pilen/metagailuen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua, balioztapen %, kudeaketa % EAEn)



63. irudia. Pilen eta metagailuen sorkuntzaren bilakaera 2000-2004 aldian (kopurua)

### 5.3 TRESNA ELEKTRIKOEN ETA ELEKTRONIKOEN HONDAKINAK

Inbentario honek ondorengo kodeak hartu ditu kontuan:

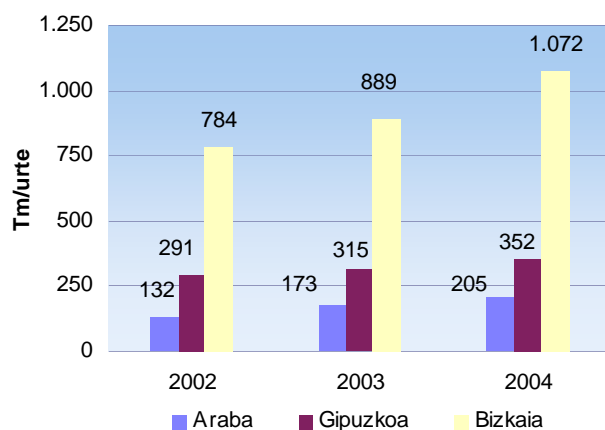
- EHZ 160213: «Osagai arriskutsuak dituzten baztertutako tresnak».
- EHZ 200135: «Baztertutako tresna elektriko eta elektronikoak, 200121 eta 200123 kodeetan adierazten direnetatik desberdinak, eta osagai arriskutsuak dituztenak» (hirietakoak edo asimilagarriak).

Kontrol eta jarraipen agiria beteta kudeatu diren tresna elektrikoaren eta elektronikoaren hondakinak.

Edonola ere, hain korrante atomizatua izanik, eta batez ere hirian sortua, oso esanguratsua da halako zenbat hondakin geratzen diren hondakin arriskutsuei buruz indarrean dauden dokumentu administratiboetan islatu gabe.

Inbentarioko datuak beste informazio batzuekin batuz gero, ikus dezakegu linea marroiko eta griseko tresna elektrikoaren eta elektronikoaren 1.629,10 Tm hondakin kudeatu direla 2004an, industrian zein hirian sortuak; beraz, 2003an baino % 18,23 gehiago.

Lurraldekako banaketak 2003ko balioen antzera jarraitzen du (Arabako % 12,60; Gipuzkoan % 21,59; Bizkaian % 65,81).



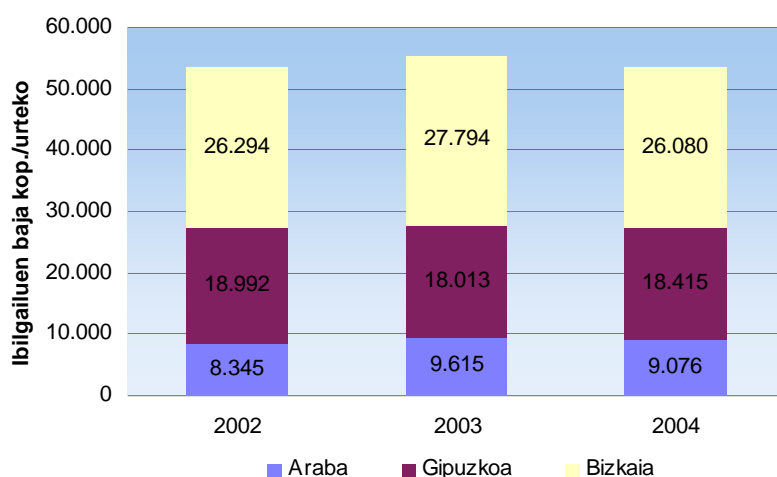
**64. irudia.** Tresna elektrikoaren eta elektronikoaren hondakinaren bilakaera 2002-2004 aldian, lurralde historikoko. Tonak urteko.

## 5.4 ERABILTZEN EZ DIREN IBILGAILUAK

Abenduaren 20ko 1383/2002 Errege Dekretua (ibilgailuak balio-bizitza amaitutakoan kudeatzeari buruzkoa) indarrean jarri izanak mesede handia egin dio ibilgailuen eta bere osagaien kudeaketa egokiari. Ibilgailuaren baja izapidetu ahal izateko alde zuzenetatik tratamendurako baimendutako gune baten suntsiketa ziurtagiria jaso beharrek ondorio hauek sortu ditu:

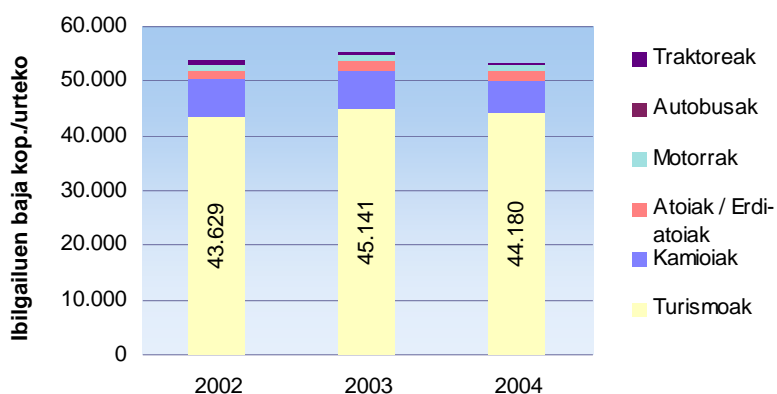
- Ingurumen organoak ibilgailuak desegiteko 40 gune baino gehiago egokitzea eta baimentzea. Instalazio horiek, Tratamendurako baimendutako gune gisa jardun ahal izateko, unitate bakoitza behar bezala deskutsatzen dutela bermatu behar dute.
- Ibilgailu guztiak baimendutako eragileek behar bezala deskutsatuko dituztela bermatzea.

Beraz, erabiltzen ez diren ibilgailuen kopurua bat dator urtero administratiboki izapidetutako baja kopuruarekin. Hala, 2004an 53.571 baja izan dira EAEn ibilgailuen matrikulazioan, 2003an baino % 3,34 gutxiago, nahiz eta Gipuzkoan igoera txiki bat izan den.



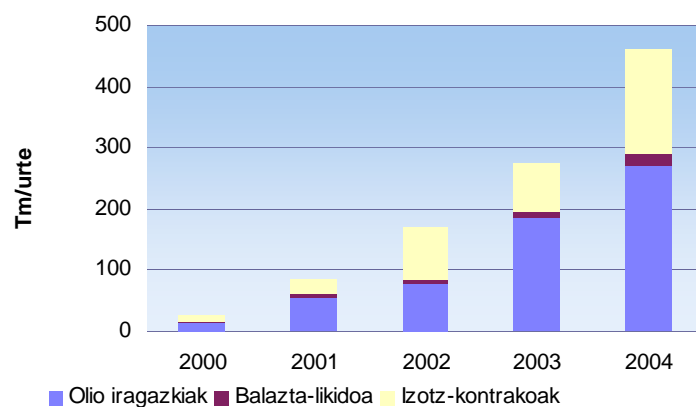
**65. irudia.** Ibilgailuen baja kopurua 2002-04 aldian, lurralde historikoaren arabera. Datuak: unitateak/urtea

Matrikulazio baja gehienak turismoei dagozkie (% 82,47), eta bigarren lekuan kamioiak daude (% 11,27). Ibilgailu mota kontuan hartuta, banaketa 2003koaren oso antzekoa da.



**66. irudia.** Ibilgailuen baja kopuruaren bilakaera 2002-04 aldian, ibilgailuen motaren arabera. Datuak: unitateak/urtea

Asko igo da ibilgailuak deskutsatzean sortutako hondakin arriskutsu kopurua (olio iragazkiak, izotzaren aurkakoak, balazta likidoak...) (% 68,45), azken urteetan izandako hazkunde ildoari jarraiki.



**67. irudia.** Ibilgailuak deskutsatzean sortutako hondakin arriskutsuen bilakaera 2000-04 aldian. Tonak urteko.

## 5.5 HONDAKIN «HISTORIKOAK»

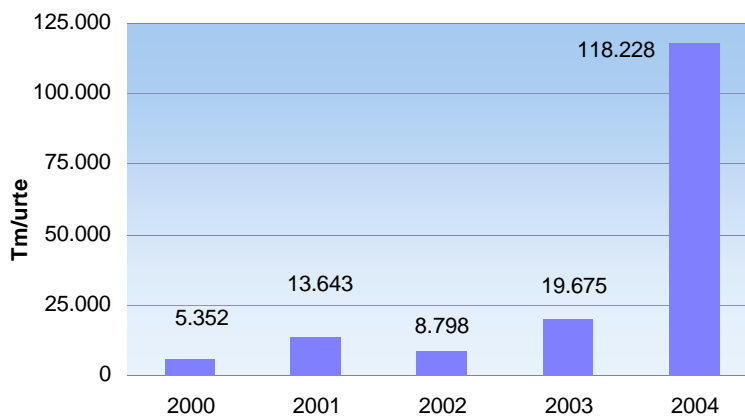
### 5.5.1 Substantzia arriskutsuak dituzten lur eta harriak

2004an oso argi ikusi dugu kutsatutako lurak sortzearen inguruan ez dagoela inolako irizpiderik; izan ere, 118.227,74 Tm sortu baitira guztira, eta horietatik % 90,92 Bizkaian sustatzaile ez-industrial batek egindako obran.

Hainbestekoa izan da kutsatutako lurren gorakada, 2004ko inbentarioko bigarren hondakin korrontea izan dela, altzairugintzako hautsen atzetik (123.434,74 Tm) eta desugertu azidoen aurretik (79.471,24 Tm).

Balio horiek aztertuta, argi ikusten da hondakin historikoek zer-nolako eragina duten inbentarioan, eta zenbaitetan urteko hazkunde ekonomikotik bananduta balioztatzeko beharra dagoela, zenbait joera desitxuratzerik gabe aztertu ahal izateko.

2007-2012 aldirako Lurzoru Kutsatuen Planaren helburu nagusia, hain zuzen, egoera horri aurre egitea da.



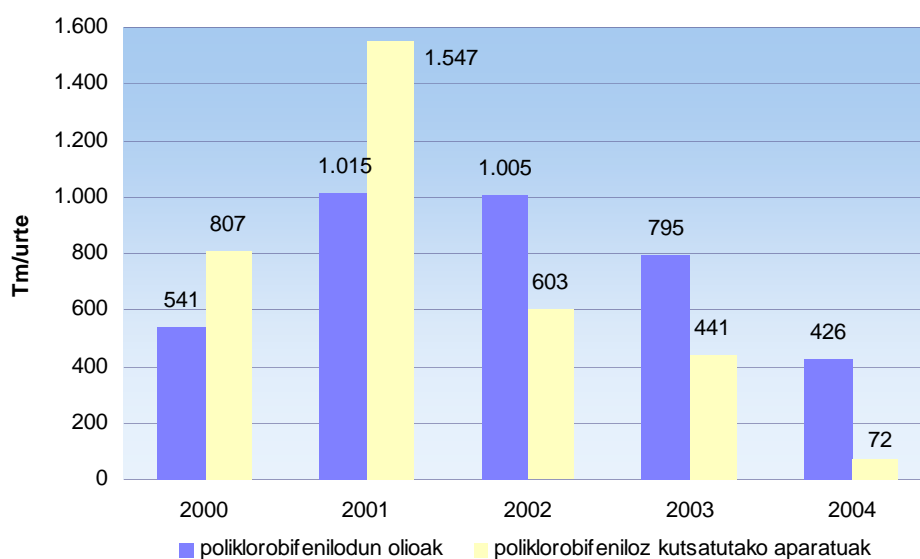
68. irudia. Substantzia arriskutsuekin kutsatutako lurren hondakinen bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

### 5.5.2 Poliklorobifeniloa duten olioak eta poliklorobifeniloarekin kutsatutako tresnak

Abuztuaren 27ko 1378/1999 Errege Dekretuak (Poliklorobifeniloarekin kutsatutako tresnak ezabatzeko eta kudeatzeko neurriak zehazten dituena) substantzia horiek 2011ko urtarrilaren 1a baino lehen deskutsatzeko edo ezabatzeko betebeharra ezarri zuen. Ondoren onartutako 228//2006 Errege Dekretuak berretsi egin zuen betebeharrak hori, eta urtero erdietsi beharreko deskutsatze ehunekoak zehaztu zituen, 2010ean tratamendurako instalazioak kolapsa ez daitezela.

Era horretako hondakinak bi EHZ korronteri dagozkie: 130301 kodea dutenak (poliklorobifeniloa duten olio isolatzaileak eta bero transmisoreak) eta 160209 kodekoak (poliklorobifeniloa duten eraldatzaileak eta kondentsadoreak).

2004ko kudeaketari buruzko datuak ikusita, ez dago esaterik horrelako hondakin arriskutsuen kudeaketa etengabe gora egiten ari dela, espero zitekeen bezala, baina pentsatzekoa da aipatutako 228/2006 Errege Dekretuan arautzen diren urteko kudeaketa ehunekoen ondorioz aurrerantzean azkartu egingo dela horien kudeaketa erritmoa. Horri dagokionez, zerikusi handia du enpresa elektriko handi baten jarduerak.

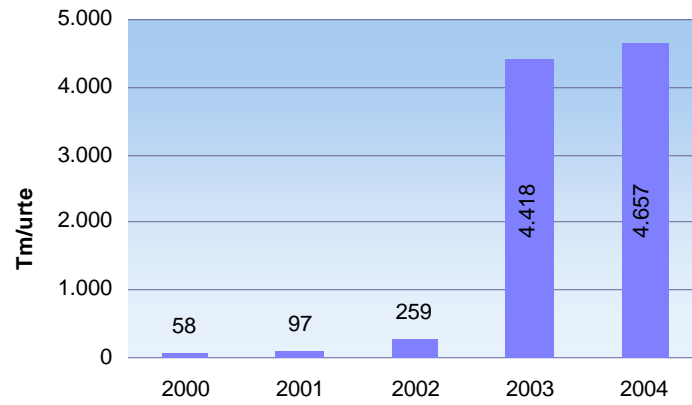


**69. irudia.** Poliklorobifeniloz kutsatutako olioien eta tresnen kudeaketaren bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

### 5.5.3 Amiantoaren hondakinak

Bigarren urtez jarraian, hondakin historiko gisa sartu dira amianto hondakinak. Horiek EAEn kokatuta dauden baimendutako zenbait zaborte gitako guneetan biltzen dira. Ikus dezakezuen bezala, 2004an kudeatutako kopurua 2003an erregistratutako antzerakoa izan da.





**70. irudia.** Amiantoa duten hondakinen kudeaketaren bilakaera 2000-2004 aldian. Tonak urteko.

## 6. ONDORIOAK

- ✓ **Kualitatearen eta kopuruaren inguruko ezaugarriak:** 2004an, 510.205 Tm hondakin arriskutsu sortu dira EAEn. Horietatik 221.822 Tm urteko jarduera ekonomikoarekin daude lotuta (% 44), 164.999 Tm lerro amaierako tratamenduetatik sortutakoak dira (% 32) eta 123.384 Tm hondakin «historikoak» dira (% 24). Banaketa horrek agerian uzten du korronte horiek zenbateko garrantzia duten EAEn hondakin arriskutsuak sortzeko dagoen joeran, horien igoera onuragarria baita ingurumenaren ikuspuntutik, nahiz eta banaketa aukerak gutxitu.

Kutsatutako lurrak dira bigarren korronte nagusia (118.227,74 Tm), altzairugintzako hautsen atzetik (123.434,74 Tm) eta desugertu azidoen aurretik (79.471,24 Tm). Hondakin arriskutsu ez-historikoak 386.821 Tm dira guztira, 2003an baino % 11,64 gehiago.

Hondakin arriskutsuak kudeatzeko erritmoak, hirugarren urtez jarraian, gainditu egin du industriaren sektoreko balio erantsi gordinaren hazkundearen ehunekoa (% 2,89). Sortutako milioi euro bakoitzeko, 26,9 Tm hondakin arriskutsu sortu dira, 2005. oinarrizko urtearen etengabeko prezioen arabera.

Urteko jarduera ekonomiaren eta lerro amaierako tratamenduen menpe dauden hondakinen artean, industria siderometalurgikotik sortuek (EHZ 10, 11 eta 12) guztiaren bi heren osatzen dituzte (% 75,90). Orokorrean, sektore guztietan igo da sortutako hondakin kopurua, sektore petrokimikoan (EHZ 05) eta industria kimiko organikoari lotuta ez dauden disolbatzaileen kasuan (EHZ 14) salbu.

- ✓ **ekoizpenaren jatorri geografikoa:** Urteko jarduera ekonomikoarekin lotutako hondakinei dagokienez (lerro amaierakoak barne), banaketa geografikoak ikusita (Araba % 18,39; Gipuzkoa % 27,96; Bizkaia % 53,65), esan dezakegu Bizkaiak bat egin duela bere profil demografikoarekin, Arabak gainditu egin duela erreferente hori, eta Gipuzkoak murriztu. Lur kutsatuak ekoizten dituen zentro nagusia Bizkaian dagoenez, hondakin historikoak kontuan hartuz gero, lurralde horretako ehunekoa % 64,24ra iritsi da.
- ✓ **Kudeaketa mota:** Balioztatzeko tratamendua jaso duten urteko ekoizpen ekonomikoari lotutako hondakinak (lerro amaierakoak barne) % 52,99 izan dira 2004an (% 51,30 balioztapen materiala; % 1,69 balioztapen energetikoa); horrela, jarraipena izan du 1999tik ikusten den hazkunde etengabeak. Kudeatzeko beste aukerak suntsitzea (% 46,59) eta errausketa (% 0,41) izan dira.

Pixkanakako igoera hori altzairugintza sektoreak hartutako konpromisoaren emaitza da, funtsean. Izan ere, zera hitzartu baitu euskal administrazioarekin: altzairugintzako hautsak egonkortzeko-solidifikatzeko prozesuaren ordeztu, zinka eta beruna birziklatzeko aukera ematen duten teknikak erabiltzea. 2007rako, altzairugintzako hauts ez-herdoilgaitzen % 100ari eragin beharko lioke. Neurri txikiagoan bada ere, eragina du desugertu azidoen balioztapenean izandako igoerak.

Lurraldeei begiratu gero, hazkunde ekonomikoari lotutako hondakinei dagokienez (lerro amaierak barne), Arabako balioztapen ehunekoa (% 51,87) EAEkoaren antzekoa da. Bizkaiak gaitu egin du batez besteko hori (% 63,86), neurri handi batean aluminioaren bigarren fusiotik sortutako zepa kopuru handiaren ondorioz eta horiek berreskuratzeko tratamenduaren eraginez. Kontuan hartu behar da hondakin hori sortzen duen lurralde historiko bakarra dela Bizkaia. Gipuzkoak bere hondakin ez-historikoen % 32,88 bakarrik balioztatzen du, oraindik egonkortze-solidifikatzera bidaltzen baititu sortzen dituen altzairugintza hauts batzuk.

- ✓ **Inportazioak:** 2004an, 122.597,88 Tm jaso zituen guztira EAEk: 85.886,38 Tm beste autonomia erkidego batzuetatik (% 70,06) eta 36.711,50 Tm beste estatu batzuetatik (% 29,94). Kataluniatik birziklatzeko bidalitako altzairugintzako hautsak dira EAEn korrante nagusia.
- ✓ **Kudeaketaren hurbiltasun geografikoa:** Urteko hazkunde ekonomikoari lotutako hondakinen bi heren (% 67,00) (lerro amaierakoak barne) EAEn kokatuta dauden tratamendu instalazioetan kudeatu dituzte; beraz, berdindu egin da 2003ko balioa (% 67,41), nahiz eta hondakin gehiago sortu diren.

Bestetik, kutsatutako lur gehienak beste autonomia erkidego batzuetako segurtasun gordailuetara bidali dituzte.

Autokudeatutako hondakinak 11.712 Tm izan dira guztira (2003an baino % 32,24 gehiago), batez ere industria kimiko organikoko hondakinen (EHZ 07) eta taladrinen (EHZ 12) ondorioz. Sortutako hondakinen bat bertan kudeatzeko baimena duten enpresen kopurua 20tik 24ra areagotu da.

**7. I. ERANSKINA. BEREIZITAKO DATUAK**

ARABA. Hondakinei buruzko datuak, tm-tan V = EAEko kudeatzailea. N = EAetik kanpoko kudeatzailea. G = Guztira																
CER	Ezabapena			Errausketa			Energia balioa			Birziklapena			Guztira			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
03	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0,004%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
06	231	32	263	0	0	0	0	0	0	64	0	64	294	32	327	0,45%
07	1.602	985	2.587	0	2	2	0	749	749	34	462	496	1.635	2.198	3.834	5,30%
08	341	2.039	2.380	0	0	0	0	6	6	146	247	393	487	2.292	2.779	3,84%
09	28	24	52	0	0	0	0	0	0	14	37	51	42	61	102	0,14%
10	1.987	2.330	4.317	0	0	0	0	0	0	5.417	2.222	7.639	7.404	4.552	11.956	16,52%
11	5.349	8.698	14.047	0	0	0	0	0	0	20.962	229	21.192	26.312	8.927	35.239	48,70%
12	1.178	1.900	3.079	0	239	239	0	0	0	32	25	57	1.210	2.165	3.375	4,66%
13	578	324	903	0	135	135	1.577	36	1.613	1.674	98	1.773	3.829	594	4.423	6,11%
14	8	57	66	0	2,97	2,97	0	0	0	139	226	366	148	286	434	0,60%
15	253	1.296	1.549	0	2	2	0	56	56	692	249	941	945	1.602	2.547	3,52%
16	729	319	1.049	0	2	2	0	87	87	251	703	954	980	1.111	2.091	2,89%
17	621	476	1.098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	621	476	1.098	1,52%
18	0	164	164	0	18	18	0	0	0	0	0	0	0	182	182	0,25%
19	999	2.502	3.501	0	0	0	0	0	0	198	20	218	1.197	2.522	3.720	5,14%
20	3	0	3	0	0	0	0	0	0	11	233	244	14	233	247	0,34%
<b>GUZTIRA</b>	<b>13.911</b>	<b>21.148</b>	<b>35.059</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>1.577</b>	<b>934</b>	<b>2.511</b>	<b>29.635</b>	<b>4.752</b>	<b>34.387</b>	<b>45.122</b>	<b>27.235</b>	<b>72.357</b>	
<b>%</b>	<b>39,68%</b>	<b>60,32%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>62,79%</b>	<b>37,21%</b>		<b>86,18%</b>	<b>13,82%</b>		<b>62,36%</b>	<b>37,64%</b>		

GIPUZKOA. Hondakinei buruzko datuak, tm-tan V = EAEko kudeatzailea. N = EAEtik kanpoko kudeatzailea. G = Guztira																
CER	Ezabapena			Errausketa			Energia balioa			Birziklapena			Guztira			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
03	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	0	0	0	30	30	0%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
06	225	221	446	0	0	0	0	10	10	0	0	0	225	231	457	0,41%
07	771	82	853	0	15	15	0	39	39	55	0	55	826	136	962	0,87%
08	685	493	1.178	0	0	0	0,3	236	236	445	312	757	1.131	1.041	2.172	1,97%
09	90	97	187	0	0	0	0	0	0	91	39	130	180	136	316	0,29%
10	45.734	1.038	46.772	0	0	0	0	0	0	21.851	1.065	22.915	67.585	2.103	69.687	63,30%
11	9.070	2.339	11.409	0	0	0	0	8	8	1.520	1.739	3.259	10.590	4.086	14.676	13,33%
12	1.884	3.278	5.162	0	3	3	0	351	351	151	530	681	2.035	4.162	6.197	5,63%
13	808	2.732	3.540	0	52	52	7	78	85	3.380	231	3.611	4.195	3.093	7.288	6,62%
14	21	43	64	0	22	22	0	68	68	270	230	499	290	362	652	0,59%
15	588	757	1.346	0	1,55	1,55	0	68	68	641	106	747	1.229	933	2.163	1,96%
16	325	387	712	0	25	25	0	672	672	135	613	748	461	1.696	2.157	1,96%
17	1.543	292	1.836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1543,6	292	1.836	1,67%
18	0	2	2	0	413	413	0	0	0	0	0	0	0	414	414	0,38%
19	289	148	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	148	436	0,40%
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	636	650	13	636	650	0,59%
<b>GUZTIRA</b>	<b>62.034</b>	<b>11.908</b>	<b>73.943</b>	<b>0</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>7</b>	<b>1.530</b>	<b>1.537</b>	<b>28.552</b>	<b>5.501</b>	<b>34.053</b>	<b>90.593</b>	<b>19.499</b>	<b>110.093</b>	
<b>%</b>	<b>83,90%</b>	<b>16,10%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,47%</b>	<b>99,53%</b>		<b>83,85%</b>	<b>16,15%</b>		<b>82,29%</b>	<b>17,71%</b>		

BIZKAIA. Hondakinei buruzko datuak, tm-tan V = EAEko kudeatzailea. N = EAetik kanpoko kudeatzailea. G = Guztira																
CER	Ezabapena			Errausketa			Energia balioa			Birziklapena			Guztira			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0,002%
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
03	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0,001%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	1.011	254	1.265	0	0	0	0	0	0	5.466	0	5.466	6.476	254	6.731	2,05%
06	4.209	4.352	8.561	0	0	0	0	0	0	22	0	22	4.230	4.352	8.583	2,62%
07	5.937	157	6.094	0	29	29	0	714	714	54	22	77	5.991	922	6.914	2,11%
08	1.089	756	1.846	0	0	0	0	121	121	330	137	467	1.419	1.014	2.433	0,74%
09	99	128	227	0	0	0	0	0	0	113	111	224	213	239	451	0,14%
10	10.621	7.286	17.907	0	0	0	0	0	0	39.710	31.855	71.564	50.331	39.141	89.471	27,30%
11	7.428	7.984	15.413	0	0	0	0	53	53	24.072	14.776	38.848	31.501	22.813	54.314	16,57%
12	4.065	2.659	6.724	0	8	8	0	17	17	1.922	0	1.922	5.987	2.685	8.672	2,65%
13	3.213	1.309	4.523	0	268	268	0	1.443	1.443	4.003	970	4.973	7.216	3.990	11.206	3,42%
14	12	112	124	0	69	69	0	0	0	221	322	543	233	503	736	0,22%
15	1.135	886	2.021	0	3	3,06	0	0	0	1.015	205	1.221	2.150	1.095	3.245	0,99%
16	1.432	1.429	2.862	0	4	4	0	158	158	1.754	1.211	2.965	3.187	2.801	5.988	1,83%
17	2.403	117.167	119.570	0	0	0	0	0	0	0	392	392	2.403	117.559	119.962	36,60%
18	0	64	64	352	361	713	0	0	0	0	0	0	352	425	777	0,24%
19	5.546	968	6.514	0	0	0	0	0	0	7	0	7	5.553	968	6.521	1,99%
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	768	974	1.742	768	974	1.742	0,53%
<b>GUZTIRA</b>	<b>48.211</b>	<b>145.511</b>	<b>193.723</b>	<b>352</b>	<b>742</b>	<b>1.094</b>	<b>0</b>	<b>2.505</b>	<b>2.505</b>	<b>79.458</b>	<b>50.975</b>	<b>130.433</b>	<b>128.021</b>	<b>199.733</b>	<b>327.755</b>	
<b>%</b>	<b>24,89%</b>	<b>75,11%</b>		<b>32,18%</b>	<b>67,82%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>60,92%</b>	<b>39,08%</b>		<b>39,06%</b>	<b>60,94%</b>		

EAE Hondakinei buruzko datuak, tm-tan V = EAEko kudeatzailea. N = EAEtik kanpoko kudeatzailea. G = Guztira																
CER	Ezabapena			Errausketa			Energia balioa			Birziklapena			Guztira			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0,001%
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,000%
03	6	0	6	0	30	30	0	0	0	0	0	0	6	30	36	0,007%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	1.011	254	1.265	0	0	0	0	0	0	5.466	0	5.466	6.476	254	6.731	1,32%
06	4.665	4.606	9.271	0	0	0	0	10	10	85	0	85	4.750	4.616	9.366	1,84%
07	8.310	1.224	9.533	0	46	46	0	1.503	1.503	143	484	627	8.453	3.257	11.709	2,30%
08	2.115	3.288	5.403	0	0	0	0	363	363	922	696	1.618	3.037	4.346	7.384	1,45%
09	217	248	465	0	0	0	0	0	0	218	187	405	434	435	870	0,17%
10	58.341	10.654	68.995	0	0	0	0	0	0	66.977	35.142	102.119	125.319	45.796	171.115	33,54%
11	21.848	19.022	40.870	0	0	0	0	60	60	46.555	16.744	63.299	68.403	35.825	104.228	20,43%
12	7.128	7.838	14.966	0	251	251	0	368	368	2.105	555	2.660	9.233	9.012	18.244	3,58%
13	4.599	4.365	8.965	0	454	454	1.584	1.557	3.141	9.057	1.300	10.357	15.241	7.677	22.917	4,49%
14	41	212	254	0	94	94	0	68	68	630	778	1.408	671	1.152	1.823	0,36%
15	1.976	2.939	4.915	0	6	6	0	124	124	2.349	560	2.909	4.325	3.630	7.955	1,56%
16	2.487	2.136	4.623	0	30	30	0	916	916	2.141	2.526	4.667	4.628	5.608	10.236	2,01%
17	4.568	117.936	122.503	0	0	0	0	0	0	0	392	392	4.568	118.327	122.895	24,09%
18	0	229	229	352	792	1.144	0	0	0	0	0	0	352	1.021	1.373	0,27%
19	6.834	3.617	10.451	0	0	0	0	0	0	205	20	226	7.039	3.638	10.677	2,09%
20	3	0	3	0	0	0	0	0	0	792	1.844	2.636	795	1.844	2.639	0,52%
<b>GUZTIRA</b>	<b>124.156</b>	<b>178.568</b>	<b>302.724</b>	<b>352</b>	<b>1.702</b>	<b>2.054</b>	<b>1.584</b>	<b>4.969</b>	<b>6.553</b>	<b>137.645</b>	<b>61.229</b>	<b>198.873</b>	<b>263.737</b>	<b>246.467</b>	<b>510.205</b>	
<b>%</b>	<b>41,01%</b>	<b>58,99%</b>		<b>17,14%</b>	<b>82,86%</b>		<b>24,17%</b>	<b>75,83%</b>		<b>69,21%</b>	<b>30,79%</b>		<b>51,69%</b>	<b>48,31%</b>		