

EUSKADIKO HONDAKINAK PREBENITU ETA KUDEATZEKO 2030EKO PLANA

2021eko maiatzeko zirriborroa



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

AURKI BIDEA

1	SARRERA	6
1.1	Planaren justifikazioa	6
1.2	Edukia eta eremua	8
1.3	Plana egitea	10
2	ERREFERENTZIAZKO ESPARRUA	13
2.1	Europako eta nazioarteko eremua	13
2.2	Estatuko eremua	17
2.3	Autonomia-erkidegoko eremua	19
2.4	Sortzen ari den legedia	20
2.5	EAEko ekonomia zirkularreko eta hondakinen plangintzako estrategia	23
3	GAUR EGUNGO EGOERA	24
3.1	EAEko hondakin-sorkuntzari eta kudeaketari buruzko datu eguneratuak	24
3.2	Lurralde-plangintza EAEkoarekin integratzeko diagnostikoa eta antzemandako balizko hobekuntzak	59
3.3	Hondakinak birziklatzeko, balorizatzeke eta deuseztatzeke instalazioak	60
3.4	2020ko HPKPren jarraipena eta emaitzak 2019ko amaieran	81
4	EUSKADIN HONDAKINAK PREBENITU ETA KUDEATZEKO ERRONKAK	88
4.1	Etorkizuneko joerak eta 2030eko agertokia	88
4.2	Erronkak	108
4.3	Arrakastarako faktore kritikoak	109
5	IKUSPEGI ESTRATEGIKOA	111
5.1	Printzipioak	111
5.2	Xede estrategikoak	113
5.3	Emaitzak lortzeko funtsezko jarduketak	115
5.4	Agertokiak eta ondorioak	127
6	EKINTZA PLANA	129
6.1	Xede espezifikoak	129
6.2	Lan-ildoak	136
6.3	Beharrezko azpiegiturak	140

6.4	Planeko jarduketak	154
7	KUDEAKETA- ETA JARRAIPEN-EREDUA	163
7.1	Planaren baliabide ekonomikoak	163
7.2	Planaren jarraipena eta ebaluazioa	166
	ERANSKINAK	180

TAULEN AURKIBIDEA

1. taula. Euskadiko hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonatan	28
2. taula. Euskadin hondakin ez-arriskutsu gehien sortzen dituzten korronteen kudeaketa (2010,2016 eta 2018). Datuak tonatan eta %tan	32
3. taula. Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketa Euskadin (2018). Datuak tonatan eta %tan	35
4. taula. Euskadiko hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonatan eta %tan.	37
5. Taula. Udal-hondakinen sorkuntza Euskadin eta Europako erreferentziarako herrialde batzuetan (2018, 2010). Datuak tonatan	38
6. taula. Euskadiko udal-hondakinen amaierako kudeaketa, korronteen arabera (2018). Datuak tonatan	41
7. taula. 2020rako aurreikusitako isurketa-xedeak eta horien betetze-maila	42
8. taula. Euskadin baimendutako zaborteak	43
9. taula. Hondakinen mugimenduak, beste autonomia-erkidego eta estatu batzuei dagokienez. 2018. Datuak t/urtean	44
10. taula. HPKPk eta PEMAREko lehentasunezko korronteen egoeraren laburpena	50
11. taula. Gaur egungo tratamendu-ahalmenaren NAHIKOTASUNAREN laburpena	62
12. taula. Hondakin ez-arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia	63
13. taula. Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia	72
14. taula. Hondakin ez-arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia	76
15. taula. 2020ko HPKPren jarraipen kualitatiboaren adierazleak.....	82
16. taula. 2020ko HPKPren xede estrategikoen betetze-mailaren balorazioa	84
17. taula. 2020ko HPKPren lehentasunezko korronteei dagozkien xede espezifiko batzuen betetze-mailaren balorazioa	86
18. taula. Prebentzio-xede espezifikoak.....	130
19. taula. Gaikako bilketako xede espezifikoak	130
20. taula. Balorizazioko xede espezifikoak	132
21. taula. Isurketa hobetu eta murrizteko xede espezifikoak	133
22. taula. 2020a baino lehenagoko legediari dagozkion eta monitorizatzen jarraitu behar diren xede espezifikoak	134
23. taula. Beharrezko balorizazio-azpiegiturak	141
24. taula. HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEN zabortearen soberako edukierak	142
25. taula. 2021-2030 aldian HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEK izango duten isurketa-premia balioetsiaren bolumena	143
26. taula. HONDAKIN GELDO AKTIBOEN zabortearen soberako edukierak	144

27. taula. 2021-2030 aldian HONDAKIN GELDO EZ-AKTIBOEK izango duten isurketa-premia balioetsiaren bolumena	145
28. taula. EAEn identifikatutako harrobiak.....	151
29. taula. Airearen kalitatearen egoeraren irizpideak.....	152
30. taula. Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planaren jarduketak, lehentasunezko korrontekin zerikusia dutenak	155
31. taula. 2030eko HPKPren funtsezko jarduketaren aurrekontua.....	164
32. taula. Planaren gainerako jarduketaren aurrekontua	165
33. taula. 2030Eko HPKPren aurrekontua guztira	165
34. taula. Xede espezifikoetarako lotutako adierazleak	168
35. taula. Baterako onurei lotutako adierazleak	178

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia Sortutako hondakinen tipologia (t, %). 2010, 2016 eta 2018	25
2. irudia Hondakinen kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018	26
3. irudia Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018	27
4. irudia Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018.....	34
5. irudia Hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018	36
6. irudia Udal-hondakinen kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018.....	40
7. irudia Euskal Autonomia Erkidegoan garatutako prozedurako talde bakoitzean aurkeztu diren txostenen ehunekoa, lurzoruaaren egoerari buruzko aurretiazko txostenei dagokienez.....	46
8. irudia Lurzoruaaren kalitatearen adierazpenen, erabilera-ahalmenaren adierazpenen eta adierazpen-prozeduratik salbuesteko adierazpenen kopuruak izandako bilakaera, 4/2015 Legean jasotzen den prozeduraren eremuan kudeatutakoei dagokienez	46
9. irudia Lurzoruaaren kalitatearen adierazpen-prozeduraren mendeko lurzoruetan esku hartzeko premiak	47
10. irudia Kalitatea asaldatu zaien lurzoruetan egindako jarduketaren banaketa, jarduketaren arrazoiaren arabera	47
11. irudia Lurzoruaaren kalitatearen adierazpen-prozeduraren ondoriozko adierazpenen kalifikazioen banaketa.....	48
12. irudia Hondakin arriskutsutzat eta ez-arriskutsutzat jo diren lurzoru induskatuen kopuruaren bilakaera, kalitatea asaldatuta duten lurzoruei dagokienez	48
13. irudia Euskadiko hondakinen sorkuntzaren bilakaera (2007-2018). Datuak tonatan	90
14. irudia Makrozaborren konposizioa Espainiako hondartzetan (2013-2017)	95
15. irudia. Itsas zaborraren sarbide anitzak lur- zein itsas-iturrietatik.	
16. irudia Itsas zaborraren eraginen fluxu-diagrama	99

17. irudia Elementuen kopuru erlatiboa (zaborra) itsas-hondoko km2 bakoitzeko Iparraldeko Itsasoan, Itsaso Zeltikoetan eta Bizkaiko Golkoaren ekialdean, arrantza-arrasteek halaberrez hartutako elementuen kopuruan oinarrituta	103
Figura 18.	
18. irudia Bizkaiko Golkoaren zirkulazio ozeaniko orokorra; bertan daude kostaldeko hiri nagusiak, hiri-guneak, portu komertzialak, gune industrial nagusiak eta lurzorua erabilera nagusiak	104
19. irudia Bizkaiko Golkoko itsas-konpartimentuak eta mikroplastikoen material polimero nagusiak	105
20. irudia Ipar Atlantikoko demarkazioko hondartza eta kanpaina bakoitzeko objektuen batezbestekoa 2013-2018 aldirako	106
21. irudia 2030eko planik gabe hondakinen sorkuntzak "0" eta "1" agertokietan edukiko lukeen bilakaera . Datuak tonatan	127
22. irudia Hondakinen kudeaketa mota bakoitzaren BEGen isurketak, 2018an eta 2030eko HPKPko xedeak betez gero egongo den agertokian	128
23. irudia Hondakin-kudeaketaren isurketen murrizketaren balantzea, 2018an eta 2030eko HPKPko xedeak betez gero 2030ean egongo den agertokian	128

1

SARRERA

1.1 Planaren justifikazioa

Ingurumena Babesteari buruzko 3/1998 Lege Orokorraren arabera, **Eusko Jaurlaritzari dagokio, ezarritako eskumen-esparruan, ingurumen-arloko araudia egitea eta onestea, baita Estatuak ingurumen- eta ekologia- arloetan daukan oinarritzko legedia garatzea eta betearaztea ere.** Halaber, bere eskumenen artean dago Europar Batasuneko arautegiak zuzenean aplikatzeko beharrezkoak diren neurriak hartzea eta zuzentzauek zein batasuneko gainerako araudiak ezarritako betebeharrak egikaritzea.

Aldi berean, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legeak ezartzen du, autonomia-erkidegoei dagokiela hondakinak prebenitzeko programak eta hondakinak kudeatzeko autonomia-erkidego mailako planak egitea.

Gainera, aipatutako 3/98 Legeak, 73. eta 74. artikuluetan, EAEko ingurumen-organo desberdinei dagozkien eskumenak ezartzen ditu, hondakin-tipologia desberdinei dagokienez. Hala, legeak xedatzen du, hiri-hondakin solidoen kasuan, foru organoei dagokiela, lurralde historiko bakoitzean, hiri-hondakin solidoak kudeatzeko esparru-plangintza garatzea dagozkien foru planen bidez. Horregatik, plan honetan, arlo honetako autonomia-erkidego mailako helburuak ezartzen dira, baina helburu horiek lurralde-mailako plangintzetara helarazteko eskatzen da.

Orain arte EAEn indarrean egon den 2020ko HPKPk aukera eman du, EAEn eremuan, aurrera egiteko hondakin-mota desberdinen prebentzioan, kudeaketan eta tratamenduan: hondakin arriskutsuak; hondakin ez-arriskutsuak; eraikuntza- eta eraispent-hondakinak eta udal-hondakinak. Dokumentu horren indarraldia amaitu da eta hondakinei buruzko esparru berria dago, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren hondakinei buruzko maiatzaren 30eko 2018/851 Zuzentarauaren bidez eta onetsitako beste zuzentzauek bidez Hondakinaren Esparru-zuzentzauek aldatu delako. Horregatik guztiagatik, beharrezkoa da autonomia-erkidegoaren eremuan hondakinei buruzko plangintza-tresna berri baten idazketa lantzea. Hain zuzen ere, tresna hori da EAEko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2020-2030 Plana (PPGR 2030): “Hondakinak Baliabide Bihurtzen”

Era berean, plan honetan gehitzen da Hondakinak Prebenitzeko Programa, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen 15. artikuluan eta 2018/851 Zuzentarauaren 29. artikuluan ezarritako edukiarekin.

Gainera, 2030eko HPKP hau Gobernu Kontseiluak 2020ko urtarrilaren 7an onetsitako Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia 2030ean eta Europako Itun Berdearen printzipioetan (Green Deal) sartzen da eta, zehazki, Europar Batasunaren Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plan berrian, 2015etik aurreko plangintzaren esparruan egindako lanean oinarrituz.

Hori ekonomia zirkularraren diseinuan eta produkzioan zentratzen da, erabilitako baliabideak ahalik eta denbora gehien Europar Batasunaren ekonomian mantentzea daitezela bermatzeko helburuarekin.

2030eko HPKPk bat egiten du Estatu honakinen kudeaketaren inguruan aplikatzen den araudiarekin:

- Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko 22/2011 Legea.
- Estatu honakinen 2016-2022ko Esparru-plana (PEMAR),
- Espainia Zirkularra 2030: Espainiako Ekonomia Zirkularrerako Estrategia.
- Hondakinak Prebenitzeko Estatu Programa.
- «Elikagai gehiago, xahuketa gutxiago» estrategia.

Horrez gain, kontuan hartzen du 2018ko maiatzaren 30eko 2018/851 Zuzentaraua, Hondakin Esparru Zuzentaraua aldatzen duena (Hondakinei buruzko 2008/98/CE Zuzentaraua); horren arabera, hondakinei buruzko politika berriaren helburua ere izan behar da baliabideen erabilera murriztea eta hondakin-hierarkiaren aplikazio praktikoa erraztea. Gaur egun, espazio publikoan dago 2018/851 Zuzentaruaren transposizioa egingo duen hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko legearen aurreproiektu berria.

Gainera, funtsezkoa da onartzea lege-esparru osoa plan berriaren definizioan eraginik handienetarikoa duen aldagaietako bat dela. Aurretik aipatutakoez gain, nabarmendu behar da zuzentaru hauen Espainiako Estaturako transposizioa:

- 2018/850 Zuzentaraua, hondakin-isuriei buruzko 1999/31 Zuzentaraua aldatzen duena.
- 2018/852 Zuzentaraua, ontziei eta ontzi-hondakinei buruzko 94/62 Zuzentaraua aldatzen duena.

- 2018/849 Zuzentaraua, 2000/53 Zuzentaraua (BBAI), 2006/66 Zuzentaraua (pilak eta metagailuak) eta 2012/19 Zuzentaraua (GEEH) aldatzen dituena.

2. atalean, Europako, Estatu eta autonomia-erkidegoko araudiaren garapen zabalagoa jasotzen da, bai onetsitako araudiarena, bai egiteko prozesuan dagoenarena.

Araudi-errekerimenduek hondakin plangintza- eta kudeaketa-tresna berri bat sortzera eramaten gaituzte, baina, horiez gain, 2030eko HPK haur abagune-tresna bat da, hondakin inguruan sortzen den merkatuan oinarrituta.

Gaur egun eta, Euskal Estatistika Erakundeak – Eustat – egindako Euskadiko ekonomiarako input-output taulek erabiltzen dituzten zenbatespen-metodologietan oinarrituta, kalkulatu da, Euskadiko hondakin kudeatzeko sektoreak, 2018an, 816.444.162 €ko produkzioa izan zuela, hau da, guztizko produkzioaren % 0.54. Guztira, 4.567 pertsonak lan egin zuten sektorean eta lanpostu horiek Euskadiko lanpostuen % 0.44 dira; batez besteko produktibitatea 178.775 €koa izan zen, Euskadiko 145.474 €ko batez bestekoa gaindituz eta hondakin kudeatzeko sektorearen Espainiako batez besteko produktibitatea ere gaindituz, 142.000 €tik beherakoa baita.

Euskadiko balio erantsi gordinari egindako ekarpenari dagokionez, 0.45 eurokoa izan zen eta, beraz, 313 milioi euroak gainditu zituen.

Sektoreak euskal ekonomiari egun egiten dion ekarpena baino garrantzitsuagoa da hondakin kudeaketa egokiak eskain ditzakeen merkatu-aukeren inguruko proiektzioa. Hauek dira identifikatutako abagune batzuk:

- Euskadiren izaera industrial nabaria dela-eta, tokiko mailan, balio ekonomikoa sor daiteke hondakin industriaren parte handia bideratzen duten enpresen arteko sinbiosi industriaren bidez.

- Euskadin materia organikoaren kudeaketa areagotzekotan, garraio-kostua aurreztuko litzateke eta lortutako konposta tokian aprobetxatzea erraztuko luke.
- Plastikozko botilen gaikako bilketa areagotzen bada, hedatuko dira biltegi-, itzulketa- eta itzulera-sistemak eta horiek pizgarria izango dira inbertsioa handitzeko, besteak beste, alderantzizko *vending* makinetan edo ontziak bereizteko eta zenbartzeko instalazioetan. Horrez gain, eremu berebean, baliteke negozio-arlo berri bat garatzea erabiltzailea identifikatzeko informazioaren teknologien garapenean, bai atez ateko gaikako bilketa-ereduetan, bai edukiontzi adimendunen bidez.
- Gaikako bilketa hobearekin lotuta dagoen beste arlo berri bat da edukiontzietan sentsoare bolumetrikoko jartzearena; horiek aurrezpenak sortu beharko lituzkete ibilbideak optimizatzearen eta bilketa-maiztasuna murriztearen bidez.
- Material hauek agertzen diren fluxu guztietan hondakin metalikoen kudeaketa hobetzeak Euskadin metal hauen inportazioen menpekotasuna murriz dezake, aurrezpen handiak sortuz lehengaien erosketan eta enplegua eta balio erantsia sortuz birziklapenean.

Hortik eta 2020ko HPKPren emaitzetatik eta ikaskuntzetatik abiatuta, non, besteak beste, agerian jartzen den indarreko araudia betetzen dela egiaztatzeko kontrola dagoeneko badauzkagun baliabideekin hobetu behar dela, 2030eko HPKP berriak birdefinitu, berrikusi eta eguneratu egiten ditu etengabeko bilakaeran den egoerara egokitzeko beharrezkotzat jo diren xedeak eta ekintzak.

Hala, datorren hamarkadan Euskadin hondakinen arloan jarraitu beharreko estrategia da honako hau.

Plan honek funtsezko hiru **ERRONKA** ditu eta horiek 4.2 atalean zehazten dira:

- Betetzear gar penan
- Hondakin-adierazleen hobekuntza eta isurketa-arazoaren konponketa
- Bigarren mailako materialen merkatu egonkor eta seguru baten sorkuntza

1.2 Edukia eta eremua

Plan honen **egiturak eta edukiak** Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen 14. artikuluan eta V. eranskinean xedatutakoari eta 2018/851 Zuzentarauaren 28., 29. eta 30. artikuluei erantzuten diete, zehazki, honakoari jarraiki:

- Askotariko hondakin-fluxuen sorkuntza eta kudeaketaren kuantifikazioa. **(3.1 Atala EAEko hondakin-sorkuntzari eta kudeaketari buruzko datu eguneratuak)**
- EAEko bilketa-sistemen identifikazioa eta ebaluazioa, baita balizko premiak ere. **(11. Eranskina eta 6.2 atala Beharrezko azpiegiturak)**
- Hondakinak tratatu eta deuseztatzeko behar diren instalazioen identifikazioa, haien edukiera eta kokapen-irizpideekin batera. **(3.3. Atala Hondakinak birziklatzeko, balorizatze eta deuseztatzeko instalazioak eta 6.2 Atala Beharrezko azpiegiturak)**
- Kudeaketa-arazo espezifikoak dauzkaten hondakinen identifikazioa

barne hartzen duten jarduketa-programak, arazooi loturiko neurriekin, elikagai-xahuketa prebenitzeko neurriekin, itsasora botatzen diren isurketetarako

neurriekin eta abarrekin.

(3.1 Atala Korronteen araberako jarduketak)

- Arauzko esparruarekin lerrokatutako adierazle eta xede kualitatibo nahiz kuantitatiboen identifikazioa. **(7.2.3. Atala Adierazleak)**
- Hondakinen kudeaketarekin lotutako antolaketa-alderdiak, hondakinak kudeatzeaz arduratzen diren operadore publikoen eta pribatuen

arteko erantzukizun-banaketaren azalpenarekin batera. **(10. eranskina)**

- Hondakin batzuen problematika konpontzeko tresna ekonomikoak edo bestelakoak behar ote diren jakiteko ebaluazioa **(4.3. Atala Arrakastarako faktore kritikoak)**
- Publiko orokorrari edo kontsumitzaileen talde zehatz bati zuzendutako sentsibilizazio- eta informazio-kanpainak. **(9. eranskina)**
- Hondakinen deuseztapenak historikoki kutsatutako lekuak eta horiek birgaitzeko neurriak. **(7. eranskina)**

Era berean, plan honetan gehitzen da Hondakinak Prebenitzeko Programa, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen 15. artikuluan eta 2018/851 Zuzentarauaren 9. eta 29. artikuluetan ezarritako edukiarekin. **(3.2. Atala Prebentzio-jarduketak)**

2. eranskinean, 2030eko HPKPren edukien korrespondentzia-taula jasotzen da, dagozkion xedapenekin.

2030eko HPKPren **lurralde-eremua** Euskal Autonomia Erkidego osora hedatzen da.

2030eko HPKPean aurreikusitako agertokiak 2020-2030 aldia hartzen du barne eta ingurumen-administrazioaren hondakinak prebenitzeko programak jasotzen ditu, aldi horretako datuen analisiaren bidez, zehazki, 2030eko HPKP honetan aurreikusitako helburu, neurri eta adierazle desberdinen bitartez.

2030eko HPKP Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen eta 2018/851 Zuzentarauaren aplikazio-esparruaren barruan jasotako hondakin guztiei aplikatzen zaie, hau da, euskal lurraldean sortzen diren edo autonomia-erkidegotik kanpo datozen baina EAEn kokatutako enpresen bidez kudeatzen diren hondakinei.

Plan honen xede diren hondakinak hauek dira:

- Hondakin arriskutsuak (HA): besteak beste, PCB/PCT, gailu elektriko eta

elektronikoen hondakin batzuk (GEEH), erabilitako pila eta baterien hondakinak, erabilitako olioak, PCB, hondakin arriskutsuen ontziak, etxeko hondakin arriskutsuak (EHA), erabiltzen ez diren ibilgailuak (EDI).

- Hondakin ez-arriskutsuak (HEA): arriskutsuak ez diren hondakin industrialak, hiriko hondakin-uren araztegi-tako lohiak, erabiltzen ez diren pneumatikoak, erabiltzen ez diren ibilgailuak (zatiketaren osteko frakzio arinari dagokionean¹).
- Eraikuntza- eta eraipen-hondakinak (EEH)².
- Udal-hondakinak (UH): etxeko hondakinak³, hondakin komertzialak⁴ eta antzekoak. Nabarmendu egin behar da biohondakinak xehe aztertzen direla; hots, lorategi eta parkeetako hondakin biodegradagarriak, etxeetatik, bulegoetatik, jatetxeetatik, jantokietatik, sukaldaritza kolektiboko zerbitzuetatik eta txikizkako establezimenduetatik ateratako elikagai- eta sukalde-hondakinak eta elikagaiak prozesatzeko instalazioetatik datozen antzeko hondakinak.

¹ Frakzio hori, txatarrarekin batera, ibilgailuen frakzio nagusia da.

² Betiere, berrerabilitzera bidaltzen ez badira.

³ Definizio hau Batzordearen 2011ko azaroaren 18ko Erabakiaren 1. artikulutik hartu da.

Erabaki horren bidez, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentarauaren 11.2. artikuluan aurreikusten diren xedeak betetzen direla egiaztatzeko arauak eta kalkulu-metodoak ezartzen dira [zenbakia: C (2011) 8165] (2011/753/EB). 22/2011 Legeak etxeko eta saltokietako hondakintzat jotzen dituenaren baliokidea da 22/2011 Legeak etxeko eta saltokietako hondakintzat jotzen dituenaren baliokidea da.

⁴ Etxeetan sortutako hondakinak dira.

Halaber, azterketa xehea egin behar zaie ontzien eta ontzi- hondakinen korronteari eta itsas-ingurunera egiten diren zabor-isuriei.

Planaren irismenetik kanpo geratzen dira Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen aplikazio-eremutik kanpo daudenak, zehazki, 2.1. eta 2.2. artikuluei jarraiki.

. Zehazki, honako hauek daude kanpoan: meatzaritzako jardueren hondakinak; lurzoru kutsatuak (baina barruan daude hondakin bihurturiko lurzoruak); hondakin erradioaktiboak, lehegailu desklasifikatuak, gorotz-materialak, lastoa eta arriskutsuak ez diren bestelako material naturalak, nekazaritzakoak edo basokoak, giza osasuna arriskuan jartzen ez duten edo ingurumena kaltetzen ez duten prozeduren edo metodoen bidez nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiapenetan, basogintzan edo biomasan oinarrituriko energia-sorkuntzan erabiltzen direnak; giza kontsumorako ez diren animalia-azpiproduktuak, beti ere 1069/2009 Erregelamenduak estalitako hondakin gisa kudeatzen ez badira, eta erregelamendu horri jarraikiz deuseztatutako animalien gorpuak.

Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Legearen arabera, azpiproduktu diren materialak baztertuta geratzen dira.

1.3 Plana egitea

Plana egiteko prozesua hasi da, 2020ko HPKPren indarraldia amaitzerakoan, araudi-errekerimendua sortu delako eta hori sustatu delako Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Sailburuordetzatik, hain zuzen ere, Ihobe Sozietate Publikoaren bidez. Bere garapenerako, honakoek osatutako batzorde tekniko bat identifikatzen da: hondakin arriskutsuen eta ez-arriskutsuen zerbitzuetako langileak; kutsaduraren prebentzio eta kontrol integraturako (IPPC) zerbitzua, sailburuordetzako zerbitzu juridikoa eta ikuskapen-zerbitzua eta Ihobe sozietate publikoa. Batzordeak proposamenaren oinarriak egin ditu eta prozesu parte-hartzaila artikulatu du. Ihobe sozietate publikoak, proposamen teknikoaren garapenean parte hartzeaz gain, planaren idazkaritza teknikoko eta koordinazioko lanak egingo ditu.

1.3.1 Testuinguru estrategikoa

Europatik, biziki sustatzen ari da ekonomia zirkularraren garapena eta horrek plan hau baldintzatzen du, hertsiki lotuta daudelako. Gainera, klima-aldaketaren mehatxu globalak plana baldintzatzen du, hondakinen sektorea CO2ko isurketen eragilea delako.

- **Ekonomia zirkularra.** 2015eko abenduan onetsitako EBren Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plana eta horren geroko garapenak funtsezkoak dira; bereziki, Ekonomia Zirkularreko Paketea eta Europako plastikoarentzako estrategia ekonomia zirkular batean izeneko estrategia, 2018an onetsitakoak. Horrez gain, ezin da ahaztu Nazio Batuen 2030 Agenda.

⁵ Elikagai-hondakinak: hondakin bihurtu diren elikagai guztiak, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren (*) 178/2002 Erregelamenduaren (EE) 2. artikuluan zehazten den moduan.

⁶ Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 1069/2009 Erregelamenduak (EE) eta Batzordearen 142/2011 Erregelamenduak (EB) eratzen dute, 2011ko martxoaren 4tik, giza kontsumorako ez diren animalia-azpiproduktuei eta horietatik eratorriko produktuei aplikatu dakiekeen lege-esparru erkidea. Egun hartan, 1774/2002 Erregelamendua (EE) baliogabetu zen.

Europaren ekonomia zirkularraren aldeko apustua islatuta dago, estatu-mailan ere bai, Espainiako Ekonomia Zirkularrerako Estrategian. Autonomia-erkidego mailan, 2020ko urtarrilean onetsitako Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia 2030 aipatu behar da; zehazki, horren hiru helburu estrategikoetako bat da BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa % 30 murriztea.⁷

- **Klima-aldaketa.** Europako Itun Berdean (Green Deal) jasotako ibilbide-orriarekin, lan egiten da Europa “klimari dagokionez neutroa den lehenengo kontinentea izan dadin 2050erako”. Horrez gain, jasotzen du Europar Batasunaren Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plan berri bat, EBren estrategia industrialaren parte gisa; hori bereziki garrantzitsua da hondakinekin lotutako plangintzarako.

Era berean, Estatuan, klima-aldaketari eta trantsizio energetikoari buruzko lege-proiektu batean lan egiten ari da eta, Euskal Autonomia Erkidegoan, klima-aldaketaren euskal legea eta ingurumen-administrazioaren lege-proiektua lantzen ari dira, plan honetarako testuinguruaren funtsezko parteak direnak.

1.3.2 Dokumentu giltzarriak

Plan hau egiteko, zenbait dokumentu giltzarriren analisi xehetik abiatuta lan egin da:

1. Hondakinak Euskadin: Sorkuntza, kudeaketa eta instalazioak. Hondakinen sorkuntzak eta kudeaketak 2010etik (2020ko HPKPrako erreferentziazko urtea) 2018ra bitartean izandako bilakaerari buruzko datuen azterketa. **14. eta 15. eranskinak.**

2. 2020ko HPKPren jarraipena eta emaitzak. **3.4 Atala.**
3. Eskualde-mailako beste plangintza batzuetan hondakinak prebenitzeko eta kudeatzeko identifikatutako jardunbide egokiak. **5. eranskina.**

1.3.3 Parte-hartze publikoa (egiteke)

Parte-hartze publikoko prozesuak argi eta garbi bereizitako bi fase ditu:

- Lehenengo plana egiteko prozesu berarekiko paraleloan garatu da. Horretan, lehenengo interes-talde desberdinak identifikatu egin dira eta, horiekin, bere lan-eremuan ardaztutako lan-foroak ezarri dira. Saioretan zehar, ekimen desberdinak identifikatu dira eta zuzenean txertatu dira planean azkenean egokitzen direnak.

Martxoan eta apirilean garatutako fase honetan, guztira, baterako 9 sorkuntza-saio egin dira. Saioen helburua bikoitza izan da: batetik, planaren lehenengo zirriborroa ezagutzera ematea eta, bestetik, planak eragile bakoitzarentzat aurkezten dituen kezka eta erronka nagusiak jasotzea.

Saio bakoitzaren iraupena, gutxi gorabehera, 2 ordukoa izan da. Saio guztiek izan dute hasierako azalpen-parte bat; horretan, planaren arduradun politikoek azaldu dituzte 2030eko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko Planaren ildo nagusiak. Bigarren partean, ordea, parte-hartzaileek aukera izan dute planaren inguruan hausnartzeko eta eztabaidatzeko

- Erdira murriztea elikagai-hondakinen sorkuntza.
- Plastikozko ontzien % 100 birziklagarriak izatea lortzea.

⁷ Gainera, Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategiak EBk bere ekonomia zirkularrerako Ekintza Planean lehenetsitako korranteekin lotutako bi xede osagarri jasotzen ditu.

. Parte hartzeko dinamika sinplea izan da eta 5-7 pertsona inguruko talde murriztuen elkarrizketan oinarritu da. Banaka, oinarritzko galdera batzuen inguruan hausnartu dute eta, gero, taldeka, ondorio nagusiak adostu dituzte. Saioak amaitzean, talde bakoitzean egindako lana komunean jarri da eta elkarrizketa irekirako espazio bat sortu da, galderak egiteko eta bestelako hausnarketa batzuk partekatzeko.

Saio hauetan parte hartu duten eragile giltzarriak, guztira, 254 izan dira.

Prozesu parte-hartzailea aberasgarritzat ebaluatu da, deialdi-maila altuarekin. Halaber, 2030eko HPKPean txertatu diren proposamenak jaso egin dira.

Oro har, behatzen da parte hartu duten pertsonak bat datozela proposatutako planarekin. Gehienek uste dute plan handizalea dela eta ia-ia guztiek pentsatzen dute funtsezkoa dela horren egikaritzapena lankidetzan oinarritzea nahitaez.

- Bigarren faseak planaren Irekiaren bidezko esposizio publikoko prozesua hartuko du barne, non herritarrek aukera izango duten iritziak emateko eta ekarpenak egiteko, 2030eko HPKPren azkenengo proposamena aurkezten denetik.

2

ERR EFERE NTZIA ZKO ESPA RRUA

onetsi zen, eta enpresei nahiz kontsumitzaileei epe luzera begira ekonomia zirkularraren inguruko xedeak lortzen laguntzeko lege-proposamen berrikusiak jasotzen ditu.

2.1 Europako eta nazioarteko eremua

- **EBren Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plana**, 2015eko abenduan

onetsitakoa; horrek ekonomia lineala (ekoitzi, kontsumitu eta bota) ekonomia zirkularrarekin (hondakinak dauzkaten materialak behin eta berriro sartzen dira ekoizpen-prozesura, produktu berriak ekoizteko) ordeztzea planteatzen du, eta, bestetik, **Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plana aplikatzeari buruzko batzordearen txostena**.

- Ekonomia Zirkularraren Paketea aplikatzeari buruzko **komunikazioa: substantzia kimikoei**, produktuei eta hondakinei buruzko legedien arteko interfazea jorratzeko aukerak.
- EBrentzat funtsezkoak diren lehengaien 2017ko zerrendari buruzko komunikazioa.
- Ekonomia Zirkularraren Paketea 2018an

- Europako Batzordeak Europako Parlamentuari, Kontseiluari, Europako Ekonomia eta Gizarte Batzordeari eta Eskualdeetako Lantaldeari zuzendutako komunikazioa: «Europako estrategia plastikoa kudeatzeko ekonomia zirkularrean». 2018ko urtarrilean onetsi zen.

Gainera, batzordea bioekonomiaren sustapenean, elikagai-xahuketaren murrizketan eta plastikoen estrategian lanean ari da. Honako hauek dira Ekintza Planarekin zerikusia daukaten beste neurri batzuk: produktuen diseinu ekologikoari buruzko ErP 2009/125 Zuzentarauaren berrikuspena; behin bakarrik erabiltzen diren plastikoei buruzko Zuzendarua eta substantzia eta nahasketa kimikoen erregistroari, ebaluazioari, baimenari eta mugaketari buruzko CE 1907/2006 REACH Erregelamendua, materialak lehengoratzearrazteko.

- Nazio Batuen 2030eko Agenda eta ekonomia zirkularra, mundu-mailako garapen jasangarriari buruzko erreferentziazko esparrua ezartzen duena. 2015ean, 2030ean lortzeko 17 helburu finkatu ziren, ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren dimentsioan mundu-mailan eragiteko asmoz.
- **Europako Itun Berdea (Green Deal)** ibilbide-orri bat da.

Bertan, Europar Batasunak hartu nahi dituen neurriak jasotzen dira, “2050erako klimari dagokionez neutroa den lehenengo kontinentea” izateko.

- 2030ean EBren isurketa kutsatzaileak murrizteko xedeak areagotzea planteatzen du, gaur egun finkatuta dagoen % 40tik % 55eraino igarotzeko.

Zenbait neurri jasotzen ditu:

- “batetik, ekonomia garbi eta zirkular batera igaroz baliabideen erabilera eraginkorra sustatzeko eta, bestetik, klima-aldaketa eteteko, biodibertsitatearen galera lehengoratzeko eta kutsadura murrizteko”. Ekintzen zerrendan, “Europako Klimari buruzko Legea” da buru.

- **EBren Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plan berria (Green Dealen barruan)**

Plan berria **ekonomia zirkularren diseinua eta produkzioan zentratzen** da, erabilitako baliabideak ahalik eta denbora gehien EBren ekonomian mantentzeko daitezela bermatzeko helburuarekin. Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Planak, **EBren Industria Estrategiaren** parte den heinean, helburu hauek lortzeko neurriak jasotzen ditu:

- **Produktu jasagarriak egitea EBko araudian oinarrituz.**
- **Kontsumitzaileak ahalduntzea.**
- **EEtik ekintza zehatzak abiatzea, baliabide gehien erabiltzen dituzten eta zirkulartasun-ahal handia duten sektoreei loturikoak:** elektronikak eta IKT, bateriak eta ibilgailuak, bilgarriak, plastikoak, ehunak, eraikuntza eta eraikinak, elikagaiak eta elikagai-xahuketa, bilketaren harmonizazioa eta EB osoko etiketatua.
- **Eurobarometroa:** ETEak, baliabideen eraginkortasuna eta merkatu berdeak.
- **Ekodiseinuari buruzko ErP Zuzentaraua** edo Espainiako legedira diseinu ekologikoari buruzko 187/2011 Errege Dekretuaren bidez ekarri den 2009/125/EE Zuzentaraua, energiarekin zerikusia daukaten produktuei diseinu ekologikoaren arloan aplikatu ahal

- **EBren Zaharkitze Programatuari buruzko Plana.** Batzordeak “produktu jasangarrien politikari buruzko legedia proposatuko du”, EBko merkatuan merkaturatzen diren produktuak luzaroago irauteko diseinatzen direla, berrerabili, konpondu eta birziklatzeko errazagoak direla eta lehengai primarioaren ordezkari material birziklatuaren ahalik eta kopuru handiena txertatzen dela bermatzeko.
- 2015/720/EB Zuzentaraua, 94/62/EE Zuzentaraua aldatzen duena, plastikozko poltsa arinen kontsumoa murrizteari dagokionean. Zuzentaru hau ekartzeko dago eta plastikozko poltsen kontsumoaren arloko xede berriak ezartzen ditu.
- Batzordearen 2014/955/EB Erabakia, 2014ko abenduaren 18koa, **hondakinen zerrendari buruzko 2000/532/EE** Erabakia aldatzen duena, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentaruarekin bat eginez.
- Batzordearen 1357/2014 Erregelamendua (EB), 2014ko abenduaren 18koa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren hondakinei buruzko 2008/98/EE Zuzentaruaren III. eranskina ordezkatzeko duena eta zenbait zuzentaru indargabetzen dituena. **Hondakinak arriskutsu gisa sailkatzea ahalbidetzen duten ezaugarriak aldatzen ditu.**
- Batzordearen 2014ko abenduaren 18ko Erabakia, hondakinen zerrendari buruzko 2000/532/EE Erabakia aldatzen duena, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentaruarekin bat eginez. Batzordearen 2014/955/EB Erabakiak 2000/532/EE Erabakia baliogabetzen du.
- Batzordearen 2015/1127 Zuzentaru (EB), 2015eko uztailaren 10ekoa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren hondakinei buruzko 2008/98/EE Zuzentaruaren II. eranskina aldatzen duena eta zenbait zuzentaru indargabetzen dituena

- . **Energia-eraginkortasunaren formula** aldatzen du, klima-zuzenketaren faktorea (CCF) sartzen baitu.
- **Batzordearen 2017/699 Exekuzio Erregelamendua (EB)**, 2017ko apirilaren 18koa, estatu kide bakoitzaren merkatuan sarturiko gailu elektriko eta elektronikoen (GEE) pisua kalkulatzeko metodologia komun bat eta estatu kide bakoitzean sorturiko gailu elektriko eta elektronikoen hondakinen (GEEH) kopurua (kg) kalkulatzeko metodologia komun bat ezartzen dituena.
 - Kontseiluaren **2017/997 Erregelamendua (EB)**, 2017ko ekainaren 8koa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentarauaren III. eranskina aldatzen duena, HP 14 «Ekotoxikoa» arrisku-ezaugarriari dagokionez.
 - **Batzordearen 2018/849 Zuzentaraua (EB)**, 2000/53 Zuzentaraua (BBAI), 2006/66 Zuzentaraua (pilak eta metagailuak) eta 2012/19 Zuzentaraua (GEEH) aldatzen dituena. Epea 2020ko uztailaren 5ean amaitzen da.
 - Batzordearen **2018/850 Zuzentaraua (EB)**, hondakin-isuriei buruzko 1999/31 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentaru honen transposizioa egiteke dago eta epea 2020ko uztailaren 5ean amaitzen da; zehazki, horrek ezartzen du, 2035erako, udal-hondakinen guztirako deuseztapen-tasa % 10 murriztu behar dela.
 - Batzordearen **2018/851 Zuzentaraua (EB)**, hondakinei buruzko 2008/98 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentaru honen transposizio-epea 2020ko uztailaren 5ean amaitzen da eta murriztapen-xede berriak ezartzen ditu elikagai-hondakineterako eta gaikako bilketarako xedeak zehazten ditu ehun-hondakineterako, etxeko hondakin arriskutsuetarako eta biohondakineterako.
- Halaber, berrerabilpen- eta birziklapen-xedeak ezartzen ditu udal-hondakineterako.
- Batzordearen **2018/852 Zuzentaraua (EB)**, ontziei eta ontzi-hondakinei buruzko 94/62 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentaru honen transposizio-epea 2020ko uztailaren 5ean amaitzen da eta berrerabilpen- eta birziklapen-xedeak ezartzen ditu ontzien hondakineterako, oro har, eta ontzien hondakineterako material-motaren arabera.
 - **Batzordearen 2019/904 Zuzentaraua (EB)**, plastikozko produktu batzuek ingurumenean duten eragina murrizteari buruzkoa.
 - **2008/56/EE Zuzentaraua**, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2008ko ekainaren 17koa, itsas ingurunearen gaineko politikarako ekintza-esparru bateratua finkatzen duena (itsas estrategiari buruzko esparru-zuzentaraua), itsasoko zaborra prebenitu eta kudeatzeari dagokionez.
 - **Ongarriei buruzko 2019/1009 Arautegia**. Erregelamendu hau EBko produktu ongarriei aplikatzen zaie eta plan honi bereziki eragiten dio, bigarren mailako materialekin edo azpiproduktuekin fabrikatzen diren ongarrietan duen eraginagatik.
 - **Hondakin-izaeraren amaierari buruzko erregelamenduak**. Hona hemen onetsien zerrenda:
 - 333/2011 Erregelamendua, 2011ko martxoaren 31koa, **txatarra mota jakin batzuek** hondakin izateari noiz uzten dioten zehazteko irizpideak jasotzen dituena.
 - 1179/2012 Erregelamendua, 2012ko abenduaren 10ekoa, **beirak** hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko irizpideak jasotzen dituena.
 - 715/2013 Erregelamendua, 2013ko uztailaren 25ekoa, kobrezko txatarrak hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko irizpideak jasotzen dituena.

Eraikuntzaren sektorearekin zerikusia daukan araudi teknikoak (**bigarren mailako lehengaiak sartzeara, eraikuntzan jasagarritasuna zaintzeara**) plan honi erantsitako bibliografia-atalean jasotzen da.

Hondakinen kontabilizazioari buruz, honako xedapen hauek argitaratu dira:

- **Batzordearen 2005/270 Erabakia (EB)**, 2005eko martxoaren 22koa, **datu-baseen sistemen ereduak** ezartzen dituena, Europako Parlamentu eta Kontseiluaren ontzietan eta ontzi-hondakinei buruzko 94/62/EE Zuzentarauak ezartzen duenari jarraituz.
- **Batzordearen 2019/1004 Erabakia (EB)**, 2019ko ekainaren 7koa, hondakinei buruzko datuak kalkulatu, egiaztatu eta komunikatzeko arauak ezartzen dituena, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentarauarekin bat, eta Batzordearen C (2012) 2384 Exekuzio Erabakia baliogabetzen duena.
- **Batzordearen 2019/1597 Erabakia (EB)**, 2019ko maiatzaren 3koa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008/98/EE Zuzentaraua osatzen duena, **elikagai-hondakinak berdin neurtzeko metodologia komunari eta gutxieneko kalitate-betekizunei** dagokienez.
- **Batzordearen 2019/1885 Erabakia (EB)**, 2019ko azaroaren 6koa, **udal-hondakinen isurketei buruzko datuak** kalkulatu, egiaztatu eta komunikatzeko arauak ezartzen dituena, Europako Kontseiluaren 1999/31/EE Zuzentarauarekin bat, eta Batzordearen 2000/738/EE Erabakia baliogabetzen duena.

Eraikuntzaren sektoreari

dagokionez, erreferentzia hauek nabarmentzen dira:

- **EEH kudeatzeko Europako protokoloa**

Protokolo hau 2020ko Eraikuntza-estrategian sartzen da, baita eraikuntzaren sektorean baliabideak eraginkortasun handiagoarekin erabiltzeko komunikazioan ere.

Protokolo honen xede orokorra da EEH kudeatzeko prozesuarenganako konfiantza indartzea, baita jarduera horietatik sortutako material birziklatuen kalitatearenganako konfiantza ere.

Hondakinei produktu bihurtzen direnean zeharka eragiten dieten bestelako xedapenak daude (**azpiproduktu izendatzearen edo hondakin-izaera amaitzearen bidez**) eta honako hauek dira:

- **1907/2006 Erregelamendua (EE)**, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2006ko abenduaren 18koa, **substantzia eta prestakin kimikoen (REACH) erregistroari, ebaluazioari, baimenari eta mugaketari** buruzkoa, Europako Substantzia eta Prestakin Kimikoen Agentzia sortzen duena, 1999/45/EE Zuzentaraua aldatzen duena eta Kontseiluaren 793/93 Zuzentaraua (EEE), Batzordearen 1488/94 Erregelamendua, Kontseiluaren 76/769/EEE Zuzentaraua eta Batzordearen 91/155/EEE, 93/67/EEE, 93/105/EE eta 2000/21/EE Zuzentarauak baliogabetzen dituena.
- **1272/2008 Erregelamendua (EB)**, 2008ko irailaren 16koa, **substantzien eta nahasketen sailkapenari, etiketatuari eta ontziratzeari** buruzkoa. (Ingeleseztan, CLP) 67/548/EEE Zuzentaraua eta 1999/45/EE Zuzentaraua baliogabetzen ditu, zeinaren irizpideak hondakinak sailkatzeko oinarria diren.
- **2019/1021 Erregelamendua (EB)**, 2019ko ekainaren 20koa, **kutsatzaile organiko iraunkorrei** buruzkoa. Babes-maila handia bermatzea du xede, kutsatzaile organiko iraunkorren kontzentrazio-muga komunak ezarri, gainbegiratu eta bete daitezzen. Erregelamendu honetan, besteak beste, hondakinen kudeaketa ere arautzen da.

2.2 Estatuko eremua

- **Espainiako Ekonomia Zirkularrerako Estrategia, Espainia Zirkularra 2030**

- **Ingurumen-**, lehiakortasun- eta gizarte-politikak jorratu behar direla planteatzen du.
- Hainbat **tresna** ematen ditu, arauzkoak, finantzarioak, I+G+b-koak eta sentsibilizazio, prestakuntza eta dibulgaziokoak.
- **Zortzi jarduketa-ardatz** ezartzen ditu.

- **Espainiako 2030erako Bioekonomia Estrategia**

Nekazaritza-, arrantza-, ur-, elikagai- eta baso- sektoreen jarduerari, jarduera horrek sortzen dituen produktuen, azpiproduktuen eta hondakinen erabilera eraginkor eta jasangarriari eta algen, mikroorganismoen zein bestelako bioprozesuen haztegietatik ateratzen diren produktuen erabilera eraginkor eta jasangarriari begiratzen die.

Ezartzen ditu hiru helburu estrategiko:

- Jatorri biologikoko baliabideen eremuan lan egiten duten Espainiako enpresen lehiakortasuna eta nazioartekotzea hobetzea eta jarduera ekonomiko eta lanpostu berriak sortzea.
- Espainiako bioekonomia mantentzea gure jarduera ekonomikoaren funtsezko parte gisa eta berrikuntza estrategikoko arlo gisa kokatzea.
- Bioekonomiak datozen 15 urteetan Espainian izan dezaken garapen-ahal guztia lortzen laguntzea.

Plana gauzatzeko neurri zehatzen artean, komunikazio- eta elkarrizketa-foroak sortzekoa edo horien inguruan ikertzekoa daude, eta bioekonomiaren ondoriozko **produktu berrien eskaria areagotzeari** begirako ildo espezifikoko bat dauka.

- **Klima-aldaketari eta trantsizio energetikoari buruzko legea**

Espainia 2050ean karbono dioxidoaren (CO₂) isurketetan neutroa izatea da egitasmoaren xedea.

- **110/2015 Errege Dekretua**, otsailaren 20koa, gailu elektrikoaren eta elektronikoen hondakinei buruzkoa, xede berriak eta bilketa-, biltegiatze- eta tratamendu-instalazioek bete behar dituzten **betekizun teknikoak** ezartzen dituena.
- **710/2015 Errege Dekretua**, uztailaren 24koa, **pila eta metagailuei** eta horien hondakinen ingurumen-kudeaketari buruzko otsailaren 1eko 106/2008 Errege Dekretua aldatzen duena.
- **20/2017 Errege Dekretua**, urtarrilaren 20koa, **bizitza baliagarriaren amaieran dauden ibilgailuei** (BBAI) buruzkoa. Berrerabiltzeko eta balorizatzeko prestaketen ehunekoak ezartzen ditu, epeak esleituta dauzkaten tratamenduak egiten dituzten zentro baimenduetarako.

Errege-dekretu honetan aurreikusten diren urteko xedeak autonomia-erkidegoetan betetzeko orduan, kontuan hartuko da lurralde horretan eta urte horretan Trafikoko Zuzendaritza Nagusian behin betiko baja eman duten ibilgailuen kopurua.
- **535/2017 Errege Dekretua**, maiatzaren 26koa, **ongarriei** buruzko ekainaren 28ko 506/2013 Errege Dekretua aldatzen duena. “Bestelako hondakinen” zerrenda berri bat zehatzen du, Ministerioak egin eta argitaratuko duena, lehengai, osagarri edo errektibo gisa erabiltzen diren hondakinetarako.
- **APM/1007/2017 Agindua**, urriaren 10ekoa, **induskatutako material naturalak betelanetan eta jatorri-obretatik kanpoko beste obra batzuetan erabiltzeko** balorizazio-arau orokorreari buruzko buruzkoa.
- **293/2018 Errege Dekretua**, maiatzaren 18koa, **plastikozko poltsen kontsumoa** murrizteari buruzkoa.

Horren bidez, Produktoreen Erregistroa sortzen da.

- **553/2020 Errege Dekretua**, ekainaren 22koa, **hondakinak Estatu barruan lekualdatzeko** arauak ematen dituena eta martxoaren 13ko 180/2015 Errege Dekretua baliogabetzen duena. Hondakinak lekualdatzeko araubidea Europako erregelamenduarekin koherentea izatea bermatzen du eta **lekualdaketen trazabilitatea hondakinaren jatorrizko tokitik azken helmugaraino hobetu nahi du, hondakina behar bezala tratatzen dela ziurtatzearekin bat.** Era berean, izapidetze elektronikoa argitzen du eta agintari eskudunek lekualdaketak zaindu eta kontrolatzeko lanak errazten ditu.

- **646/2020 Errege Dekretua**, uztailaren 7koa, **hondakinak zabortegietan biltegitratuta** deuseztatzea arautzen duena.

Europak hondakinak isurketen arloan dauzkan neurriak txertatzen ditu, zabortegietan geroz eta hondakin gutxiago uztea eta hondakinak berrerabili, birziklatu eta balorizatzea sustatzeko. Udal-hondakinak isurketei dagokienez: *2035eko urtarrilaren 1ean, isurtzen diren udal-hondakinak pisua mota horretako hondakinak gutzitzekoaren % 10 edo gutxiago izango da, tarteko xede hauekin: 2030ean % 20ra edo gutxiagora jaitsiko da, eta 2025ean % 40ra edo gutxiagora.*

- **731/2020 Errege Dekretua, abuztuaren 4koa, erabiltzen ez diren pneumatikoen kudeaketari buruzko abenduaren 30eko 1619/2005 Errege Dekretua aldatzen duena.**
 - Pneumatiko handiak zabortegian uztea debekatzen du.
 - Erabiltzen ez diren pneumatikoen pilaketak saihestu nahi ditu.
 - Tratamendurako zentro baimenduek ere betebeharrak horiek bete beharko dituzte, kudeaketa justifikatu gabe duten ibilgailuetatik datozen pneumatikoekin.

- **27/2021 Errege Dekretua, pilei eta metagailuei eta horien hondakinak ingurumen-kudeaketari buruzko otsailaren 1eko 106/2008 Errege Dekretua eta gailu elektriko eta elektronikoen hondakinei buruzko otsailaren 20ko 110/2015 Errege Dekretua aldatzen dituena.**

Errege Dekretu honek batasuneko zuzentarauen aldaketak jasotzen ditu. Pilei eta metagailuei dagokienez, zehazten du Li edo MeH bezalako substantziak dituzten pilak arriskutsu gisa sailkatu behar direla eta, hortaz, kudeatu behar direla. GEEHei dagokienez, Errege Dekretuaren eremua hedatzen da GEEHen kategoria guztietara eta kudeaketa-xede espezifikoak ezartzen dira produktoreentzat, tratamenduaren osteko pisuan oinarrituz; erantzukizunak agintzen dira eta finantza-bermearen kostua % 25ean ezartzen da.

- **Azpiproduktu izendatzeari** dagokienez, **azpiproduktuak ebaluatzeko prozedura** bat onetsi da. 2017ko abenduan berrikusi zen azkenengo aldiz, eta substantzia edo objektu jakin bat azpiproduktu izendatzea eskatzeko egin behar diren urratsak eta aurkeztu behar diren edukiak ezartzen ditu. Honako xedapen hauek onetsi dira:

- **APM/189/2018 Agindua**, otsailaren 20koa, zehazten duena **animaliak elikatzeko baliatzen diren eta nekazaritzako elikagaien industriatik datozen ekoizpen-hondakinak** noiz diren azpiproduktuak, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.

- **APM/397/2018 Agindua**, apirilaren 9koa, zeinak zehazten baitu apar konposatua fabrikatzeko erabiltzen diren **poliuretano-aparraren hondakinak** noiz diren azpiproduktu, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.

- **TEC/852/2019 Agindua**, uztailaren 25ekoa, zeinaren bidez zehazten baita siloratzeko nekazaritza-filma fabrikatzeko erabiltzen diren **gai polimerikoaren hondakinak** noiz

diren azpiproduktu, Hondakin
eta lurzoru kutsatuei buruzko
uztailaren 28ko 22/2011
Legearen arabera.

Hondakin izateari uzteari dagokionez, honako xedapen hauek onetsi dira:

- **APM/205/2018 Agindua**, otsailaren 22koa, zeinaren bidez ezartzen baitira erabilitako olioak erregai modura erabiltzeko xedez tratatzetik ateratako olio erabili prozesatuak hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko irizpideak, betiere Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.
- **APM/206/2018 Agindua**, otsailaren 22koa, zeinaren bidez ezartzen baitira MARPOL hondakinak (c motatakoak) itsasontzietan erregai modura erabiltzeko xedez tratatzetik berreskuratzen den fuel-olioak hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko irizpideak, betiere Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.
- **Sustapen Ministerioaren Aginduak, 40/2017 Agindu zirkularrak, bidezorru eta zoladura bituminosoak birziklatzeari buruzkoak eguneratzen du bidezorruak birziklatzeari buruzko 8/2001 Agindu Zirkularra, zehazki, bidezorruak eta zoladurak birziklatzeko teknikei buruzko zehaztapenak, ingurumen-, segurtasun- eta ekonomia-alderdiengatik.**

5. eranskinean, hondakinak prebenitu eta kudeatzeko Estatuko beste plangintza batzuetan identifikatutako jardunbide egokiak jasotzen dira.

2.3 Autonomia-erkidegoko eremua

- **Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategia.**

2020ko urtarrilaren 7an onetsi zen Gobernu Kontseiluan eta 2030era arte denbora-tartea hartzen du.

- **Basque Country 2030 Agenda**, 2018ko apirilaren 11n onetsitakoa Gobernu Kontseiluan; bere denbora-eremua 2016-2020 bitartekoa da.. Politika publikoak 2030 Agendaren erronketara egokitzen ditu. Eusko Jaurlaritzak bere gain hartu du Nazio Batuen 2030erako Agendak dakarren erronka unibertsala, eta bat egin du Garapen Jasangarrirako 17 Helburuak (GJH) lortzen laguntzeko mundu-mailako konpromisoarekin, gure lurraldean garrantzitsuak diren interes komuneko gaiei helduz.
- **Eraikuntza- eta eraispén-hondakinei buruzko 112/2012 Dekretua**. Horren bidez, eraikuntza- eta eraispén-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen dira eta bere xedea da eraikuntza- eta eraispén-hondakinen ekoizpenari eta kudeaketari buruzko araubide juridikoa ezartzea, horien produkzioa eta birziklapena sustatze aldera.
- **AGINDUA, 2015eko urtarrilaren 12koa**, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarena, eraikuntza- eta eraispén-hondakinak balorizatzen dituzten agregakin birziklatuak erabiltzeko betekizunak ezartzen dituena.
- **21/2015 Dekretua**, martxoaren 3koa, Euskal Autonomia Erkidegoan hondakin sanitarioak kudeatzeari buruzkoa. Baimenen araubidea aldatzen du eta hiru taldeko sailkapena ezartzen, ezinbestekoa dena hondakinak behar bezala bereizteko eta kudeatzeko.
- **64/2019 Dekretua**, apirilaren 9koa, arku elektrikoko labeetako **altzairugintzako zepa beltzak balorizatzen jardueretarako** araubide juridiko aplikagarriari buruzkoa

- **128/2019 Dekretua**, uztailaren 30ekoa, zeinaren bidez behin betiko onesten baitira **Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak**.

Dokumentuak lurralde-eredu berrirako erronka berriak definitzen ditu.

- Zehazki, 17. artikuluan, ekonomia zirkularraren alorreko gidalerro batzuk ezartzen dira, hondakinen kudeaketari buruzkoak, eta, 18. artikuluan, ekonomia zirkularraren alorrean baita ere, lurzorua baliabidetzat hartzeari buruzkoak. II. eranskinean, arau aplikagarriak ezartzen dira:
 - II. Eranskinean, aplikazio-arauak ezartzen dira: Zehazki, 1.b.4. artikuluan, hondakinen biltegiari dagokiona xedatzen da.
- **209/2019 Dekretua, abenduaren 26koa, zeinaren bidez garatzen baita Lurzorua Kutsatzea Saihestu eta Kutsatutakoa Garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legea.**

Dekretuaren lehenengo xedapen gehigarrian, lurzorua kutsa dezakeen jardueraren bat izan duten tokietatik datozen material natural induskatuen balorizazioari egiten zaio erreferentzia. Dekretuaren lehenengo xedapen gehigarrian, lurzorua kutsa dezakeen jardueraren bat izan duten tokietatik datozen material natural induskatuen balorizazioari egiten zaio erreferentzia. Material horiei, bada, betegarri-lanetan edota bestelako lanetan erabiltzeko xedez induskatutako material naturalak balorizatzeko arau orokorrei buruzko urriaren 10eko APM/1007/2017 Arauan xedatzen dena aplikatuko zaie; beti ere, Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-organoak aldeko irizpena ematen badu, 4/2015 Legean xedatzen dena betetzeko asmoz abian jarritako dagokion prozedura edo jarduketaren barruan.

- **Agindua, 2020ko martxoaren 4koa**, Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitzako sailburuarena, zeinaren bidez **aldi baterako premiazko neurriak** ezartzen baitzaizkie Euskal Autonomia Erkidegoko hondakin ez-arriskutsuen kudeatzaile eta ekoizle jakin batzuei, Bizkaiko Zaldibarko udal-mugartean Verter Recycling 2002 SL enpresaren titulartasunekoa den hondakin ez-arriskutsuen zabortegian izandako gertakari larriaren ondorioz.

2.4 Sortzen ari den legedia

2.4.1 Europako eremua

Honako zuzentarau hauen (aurreko atalean aipatutakoak) transposizioa egin behar da estatu-mailan:

- 2018/849 Zuzentaraua
 - 2018/850 Zuzentaraua
 - 2018/851 Zuzentaraua
 - 2018/852 Zuzentaraua
- Korrante jakin batzuetan hondakin izateari uztearen inguruko erregelamendu europarrak aplikatu behar dira (konpostari eta birziklatzeko paper nahiz kartoiari buruzkoa elaborazio-fasean dago).

2.4.2 Estatuko eremua

- **Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legea aldatzen duen lege-aurreproiektuaren zirriborroa:**

Hauek dira etorkizuneko arauan egindako aldaketa nagusiak:

- Ehun-hondakinak eta etxeko hondakin arriskutsuak birziklatzera derrigortuko duen aldaketa jasotzen du. Horretarako, ehun-hondakinak eta etxeko hondakin arriskutsuak **bereizita eta nahitaez bildu behar** direla ezartzen du, eta 2024ko abenduaren 31 da horretarako azken

eguna.

Halaber, bost mila baino biztanle gehiago dauzkaten udalerrietan biohondakinak 2020ko abenduaren 31 baino lehen bereizita bildu behar direla dio; gainerako udalerriek 2023ko abenduaren 31 dute azken eguna.

- Ingurumen-fiskalitateko neurriak hartzeko eskatzen die ingurumen-organo guztiei, hondakin prebentzioa eta kudeaketa hobetzeko, hierarkia-, autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioetan oinarrituta.
- **Ontziei eta Ontzi Hondakinei buruzko apirilaren 24ko 11/1997 Legea** eta Ontziei eta Ontzi Hondakinei buruzko apirilaren 24ko 11/1997 Legea garatzeko eta betearazteko erregelamendua onesten duen apirilaren 30eko 782/1998 Errege Dekretua aldatzeko errege-dekretuaren proiektua.

Hartu beharreko neurrien artean daude honako hauek:

- Ekoizlearen erantzukizun zabalduaren esparruan finantzatu behar diren kostuei buruzko alderdi batzuk egokitzea.
- Kudeaketa-sistema integratuek tokiko erakundeei gaika bildutako ontzien kudeaketaren kostu osoa finantza diezaieten saiatzea, ekoizlearen erantzukizun zabalduaren esparruan.
- **Hondakin izateari uztearen inguruko ministro-aginduen proiektuak, izapidetzen:**
 - Birziklatzeko **paperak eta kartoiak** hondakin izateari noiz uzten dioten zehazteko irizpideak ezartzen dituen ministro-aginduen proiektura egokitzea, Hondakinei eta Lurzoru Kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearekin bat.

- Sukaldeko olio erabilietatik edo animalia-gantzetatik automobilgintzan nahiz berogailu-ekipoetan bio-erregai gisa erabiltzeko xedez ekoizitako **gantz-azidoen ester metalikoek (biodiesela)** hondakin izateari noiz uzten dioten zehazteko irizpideak ezartzen dituen aginduaren proiektura egokitzea, Hondakinei eta Lurzoru Kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearekin bat.

- **Agindu-proiektua, gailu elektriko eta elektronikoetan substantzia arriskutsu jakin batzuk erabiltzeko murriztapenei buruzko martxoaren 22ko 219/2013 Errege Dekretuaren III. eranskina aldatzen duena**

- Gailu elektriko eta elektronikoetan substantzia arriskutsu jakin batzuk erabiltzeko mugak txertatzen ditu, batzordearen hamar zuzentzarau eskuordetu aplikatuz. Zuzentzarau horiek 2019an argitaratu ziren eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2011ko ekainaren 8ko 2011/65/EE Zuzentzarauaren III. eranskina aldatzen dute, aurrerapenera egokitzeke.

- **Eraikuntzaren egiturazko kodea**, EHE instrukzioa eta egungo EAE ordeztuko dituen oinarritzko dokumentua da. Egiturazko kode berriak ordeztzen dituen arauetan aurreikusten ez ziren alderdiak jasoko ditu, besteak beste, hauek:

- egituren kudeaketa bere bizitza baliagarri osoan,
- altzairu herdoilgaitzez eginiko egituren erregulazioa;
- hormigoizko eta altzairuzko egitura mistoak;
- Egituren kalitatea kudeatzeari begira, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2011ko martxoaren 9ko 305/2011 Erregelamendua (EB) ezartzea,

eraikuntza-produktuak merkaturatzeko baldintza bateratuak ezartzen dituenak.

2.4.3 Autonomia-erkidegoko eremua

- **Ingurumen-administrazioaren Lege-proiektua,** Euskadiko Ingurumen-administrazioaren Lege-proiektua “araudi adimendunaren” kontzeptuari jarraiki egin da. Horren arabera, araudia herritarren papera indartuz egin behar da, bere eragin sozioekonomikoa aztertuz eta administrazio-sinplifikazioaren ikuspegiaren pean (ingurumenean esku hartzeko prozedurak bateratuz eta beharrezkoak ez diren izapideak kenduz).

Proiektuak arautzen ditu EAEko administrazio publiko desberdinei dagozkien ingurumenarekin lotutako eskumenak eta koordinazio-tresnak eskaintzen ditu, adibidez, Ingurumeneko Esparru-programa eta Ingurumeneko Aholkularitza-kontseilua, kontsultarako eta parte hartzeko organoa dena.

Sistematika berria diseinatzen da administrazio publikoaren eta herritarren arteko harremana errazteko, herritarrek ingurumen-erabakiak hartzeko prozesuan parte har dezaten bultzatzeko, justiziarako sarbidea, parte-hartzea eta informazio-hornidura arautuz, ingurumenaren eta jasangarritasunaren babesari dagokionez. Zentzu horretan, aipatu behar da ingurumen-izapidetzerako INGURUNET tresna normalizatu dela, besteak beste, erabakiak hartzeko prozesua, kudeaketa eta ikerketa arautze aldera.

Lege-proiektuak arreta berezia jartzen du ingurumenean eragina duten **jardueren antolamenduan,** araudi sektorialean aurreikusitako administrazio-prozedurak sinplifikatzeko eta bateratzeko oinarriei jarraiki, betekizunak integratuz eta oztopo juridikoak zein administratiboak kenduz jarduerak garatzeko eta, aldi berean, Euskadiren berezko ingurumen-kalitateko estandar altuak mantenduz

Ingurumena hobetzeko tresnak ere lege-proiektuan arautzen dira. Zentzu horretan, aipatu behar dira honakoak: Ingurumen-kudeaketarako Europako Sistemak (EMAS) eta etiketa ekologikokoak; produktu eta antolakuntzen bizitza-zikloaren analisia; ekoberrikuntza; erosketa publiko berdea; fiskalitate ekologikoa edo ingurumen-erakunde orokorreko boluntariotza-ekintzak. Horiek guztiak dira ingurumenaren babesean eta horrekin lotutako betebeharren betetzean erantzunkidetasun publiko pribatua sustatzeko diseinatutako mekanismoak.

Ingurumen-eragina duten **jardueren ikuskapena eta kontrola,** legearen menpeko jarduerak legezkotasunera egokitzen direnaren berme gisa, xehetasunez arautzen dira **legezkotasun hori lehengoratzeko aurreikuspenekin eta ingurumen-kalteengatiko erantzukizun-eskakizunarekin** batera, barne hartuta, arauan, diziplina-araubidearen barruan tipifikatzen diren arau-hausteak egitearen ondoriozko zehapenen aplikazioa.

Oro har, proiektuak nabarmen hobetzen du indarreko araudia; izan ere, ingurumenean eragina izan dezaketen jardueren kontrollean aurrera egiten du eta hortik harago doazen tresnak txertatzen ditu, adibidez, ingurumen-lankidetzarako entitateak, ingurumen-boluntariotzaren bultzada, orain inoiz baino beharrezkoagoa den erosketa publiko berdea eta ekoberrikuntza eta ingurumen-fiskalitatea bezalako figuren bidezko etorkizuna.

Parlamentuko izapidetzeak aukera emango du eztabaidatzeko eta ekarpenak biltzeko, gaur Gobernu Kontseiluan onetsitako dokumentua aberaste aldera.

Izan ere, sailburuak uste du horrek “abiapuntu ona den legegintza-oinarria eskaintzen duela”.

- **EAEko trantsizio energetikoari eta klima-aldaketari buruzko lege-proiektua**

Arauk helburu hauek lortzea errazten duen esparru juridikoa eta arauzkoa ezarriko du:

- Euskadin klima-neutraltasuna lortzea, beranduenez, 2050erako, urte horretan berotegi-efektuko gasen isurketa garbirik egon ez dadin, horrela Europako trantsizio energetikoaren estrategiaren garapenean lagunduz
- EAEren klima-aldaketarekiko erresilientzia handitzea
- Deskarbonizazio-prozesua sustatzea euskal sektore sozioekonomiko guztietan, jarduera ekonomikoa, enpresa-lehiakortasuna, enpleguaren kalitatea eta gizartearen ongizatea handituz.
- Bidezko trantsizioa bermatzea berotegi-efektuko gasen isurketetan neutroa den ekonomia baterantz
- Trantsizio energetikoaren prozesuaren aukerak baliatze garapen teknologikoko eta enpresa-garapeneko gaitasunak bultzatzeko

2.5 EAEko ekonomia zirkularreko eta hondakinen plangintzako estrategia

Aipatutako estrategia 2020ko urtarrilaren 7an onetsi zen.

2030ean lortu beharreko hiru xede estrategiko ezartzen ditu, Europako Batzordeak ekonomia zirkularra sustatzeko asmo irmoan dituen lehentasunekin eta NBERen Garapen Jasangarrirako Helburuekin lerrokatuta:

- Produktibitate materiala % 30 areagotzea.
- % 30 areagotzea material zirkularren erabilera-tasa.
- % 30 murriztea hondakinen sorkuntza-tasa BPGdren unitate bakoitzeko.

Horrez gain, hondakinen sorkuntzarekin lotutako helburutik, bi helburu osagarri sortzen dira Europako Batzordeak ekonomia zirkularrerako ekintza planean lehenetsitako korranteetako birekin:

- Erdira murriztea elikagai-hondakinen sorkuntza.
- Plastikozko ontzien % 100 birziklagarriak izatea lortzea.

Helburu horietatik, 10 jarduketa-ildo ateratzen dira, 4 jarduketa-eremuren inguruan multzokatuta (Europako Batzordearen Ekintza Zirkularrerako Ekintza Plana bezalaxe), 2030eko denbora-horizontearekin. Izan ere, ildo horien inguruan artikulatzen da estrategia. Aldi berean, jarduketa-ildo horiek zenbait ekintza zehatz hedatzen dituzte, 2025erako Ekintza Plana osatzen dutenak.

2030eko HPKP hau lerrokatuta dago Euskadiko Ekintza Zirkularrerako 2030eko Estrategiarekin. Bestalde, EAEko 2030erako hondakinen plangintza hau ezartzeko (2030eko HPKP), abiapuntutzat hartu da 2020ko HPKPren ikuskapen-txostena (2018ko datuekin). Ikuskapenaren laburpen bat dago **3.4 Atalean. HPKPren jarraipena eta emaitzak, 2019aren amaieran** izeneko atalean, berrikuspen horren laburpena jasotzen da, 2020ko HPKPren denbora-eremuan ikasitako lezioekin batera.

3 GAU R EGUN GO EGOERA

Jarraian, hondakinen sorkuntzak eta kudeaketak 2010etik (2020ko HPKPrako erreferentziako urtea) 2018ra bitartean izandako bilakaerari buruzko datuak aztertzen dira. Azterketa horretatik, azpimarratu behar da 2010eko datuak eguneratu egin direla 2013an aldatu ziren inbentarioak egiteko jarraibide berrietara egokitzeko.

⁹Inbentario orokorraren kalkuluan, inbentarioak ez dira gainjartzen, hondakin-partida jakin batzuk bikoiztea saihesteko.

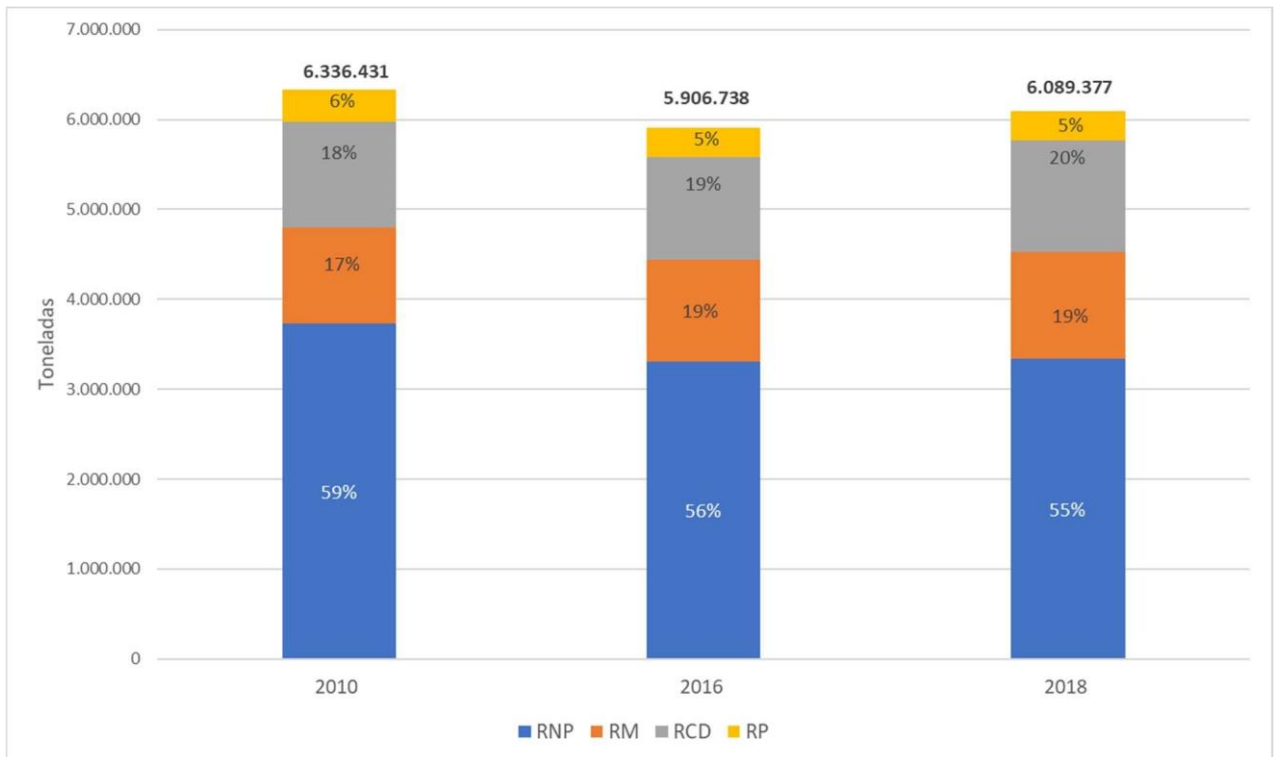
3.1 EAEko hondakin- sorkuntzari eta kudeaketari buruzko datu eguneratuak

2018an⁷, Euskadin, 6.089.377 tona⁸ hondakin sortu ziren.

Beraz, **2010eko⁹ sorkuntzarekin alderatuta (6.336.431 t), % 4ko jaitsiera egon zen**, baina aurreko planean **% 10eko murrizketa planteatzen zen**. BPGdren milioi bat euroko, 79 tona hondakin sortu ziren; hau da, 2010arekin alderatuz gero (95 tona/miloi €), % 17 murriztu zen hondakin-sorkuntza. Erdia baino gehiago (% 55) hondakin ez-arriskutsuak(HEA) ziren; % 20 eraikuntza- eta eraispin-hondakinak ziren; % 19 udal-hondakinak ziren eta % 5 hondakin arriskutsuak.

Datu honetan, lurruntzearen ondoriozko galerak eta tratamenduaren zain biltegiatutako hondakinak (67.410 t) ere sartu dira.

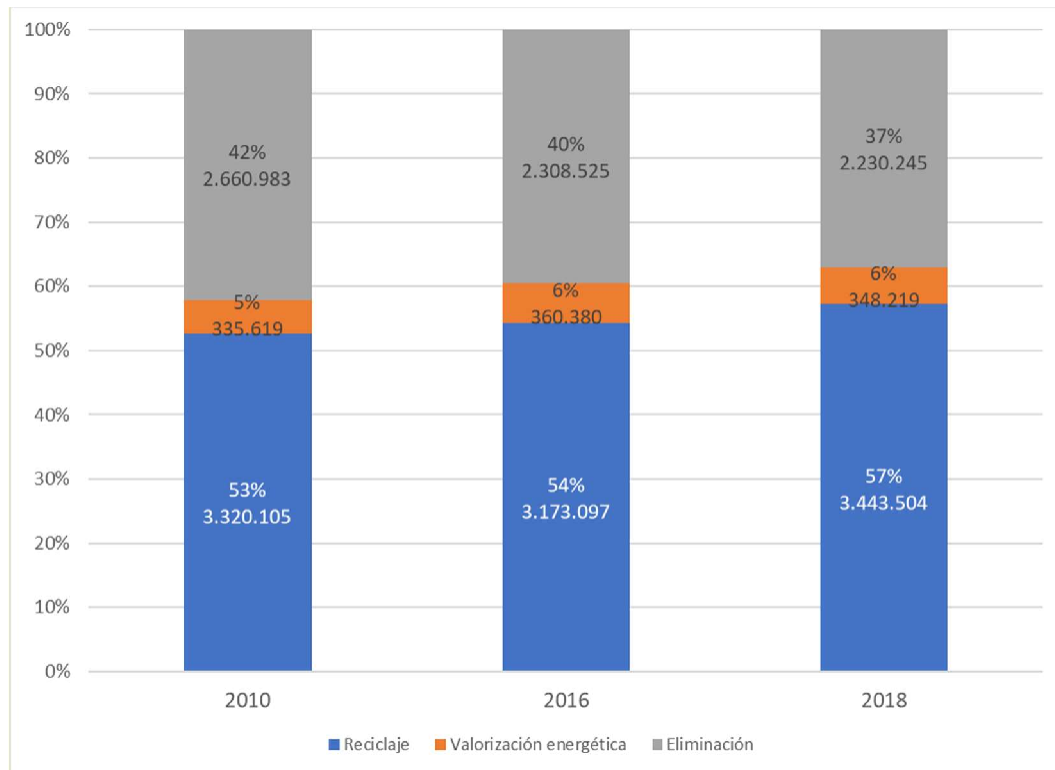
⁹ 2010eko datuak berriro kalkulatu dira, inbentarioaren gaur egungo metodologiarekin koherenteak izan daitezzen.



1. irudia Sortutako hondakinen tipologia (t, %). 2010, 2016 eta 2018.

Hondakin-tipologia bakoitzaren ehunekoa egonkor mantendu da denboran.

Kudeaketari dagokionez, % <1 berrerabiltzeko prestatzen da; hondakinen erdia baino gehiago birziklatu egiten da (zehazki, % 57 eta zenbaki horretan konpostajeari dagokion % 1 sartzen da); % 6 energetikoki balorizatzen da eta % 37 deuseztatu egiten da, zabortegean biltegitratuta (% 35) edo bestelako tratamenduen bidez (% 2)



2. irudia Hondakinen kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018¹¹.

3.1.1 Hondakin ez-arriskutsuak

2018an, Euskadin, 3.342.591 tona¹¹ hondakin ez-arriskutsu sortu ziren, 2016an (3.307.978 t) sorturikoa baino % 1 gehiago, baina 2010ean¹² baino % 12 gutxiago (3.741.936 t).

2010etik izandako jaitsiera orokorrak aldi horretako BPGdren igoerarekin kontrastatzen du. 2010eko 100eko indizea erreferentziatzat hartuta, 2018an 110,6ra iritsi da.

2018an sorturiko hondakinen % 30 (991.030 t) hondakinak tratatzeko sektoretik datoz (LER 19). Sektore horrek, prozesu termiko siderometalurgikoaren sektorearekin (LER 10; 929.434 t; % 28), metalen mekanizazioaren sektorearekin (LER 12; 552.181; % 16) eta paperaren/egurraren sektorearekin (LER 03; 291.964t; % 9) batera, Euskadiko hondakin ez-arriskutsuen % 83 sortzen du.

Gainera, ontzi-hondakinei, xurgatzaileei eta abarri buruzko LER 15 kapitulua aintzat hartuz gero (281.870t; % 8), sortutako hondakin ez-arriskutsuen guztizkoaren % 91raino iritsiko ginateke.

2018an, **birziklapena** izan da hondakin ez-arriskutsuei gehien aplikatu zaien tratamendua (1.752.294 t; 52%), 2016an baino 2 portzentaje-puntu gutxiago (1.794.668 t; % 54) eta **2010ean baino 5 gutxiago**. Partida txiki bat **berrerabiltzeko prestaketara** esleituta dago (207 t), hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzaren % 0,01era iristen ez dena.

2018an, hondakin ez-arriskutsuen energia-balorizazioa (113.334 t; % 3) ez da 2010-2018 alditik aldatu, ehunekoei begiratzuz gero.

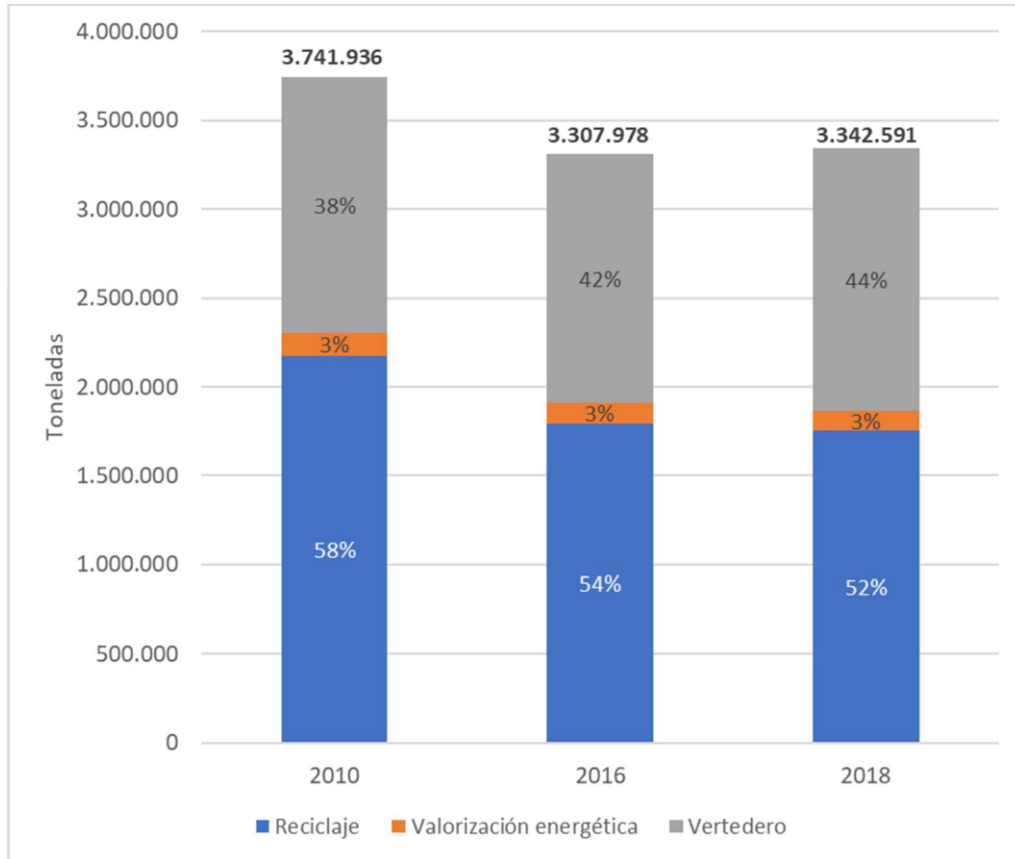
2018an, zabortegiko deuseztapena (1.476.755t; % 44) areagotu egin da bai ehunekoetan, bai zifra absolutuetan, 2016arekin (1.399.155t; % 42) eta 2010arekin (1.436.881t; % 38) alderatuz gero.

¹¹ Banaketa honetan, galerak ez dira kontuan hartu: 67.410 tona dira (hondakinen guztizkoaren % 6).

¹² Datu hau hondakin ez-arriskutsuen 2018ko inbentariotik hartu da, beste inbentario batzuekin gainjartzen diren hondakinak kendu gabe. Datu hau, beraz, ez dator bat 1. irudian agertzen denarekin, gainjartzeak baztertu baitira.

¹³ Datu hau berriro kalkulatu da, inbentariorako azken irizpideak kontuan hartuta. Hortaz, datu hau eta jatorrizko planean

argitaratutakoa ezberdinak dira.



3. irudia. Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018.

1. taula. Euskadiko hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonatan.

LER 2 digitutan	Birziklapen a + Berrerabiltz eko prestaketa	Energia- balorizazioa	Deuseztapena	Guzti ra
01 Meategiak eta harrobiak	0	0	11018	11018
02 Nek., baratzezaintza, akuikultura...	36.270	2657	34391	73318
03 Egur- eta paper-ind.	110.535	22187	159242	291964
04 Larru- eta ehun-ind.	0	0	135	135
05 Petrolio-finketa	0	0	547	547
06 Ind. kimiko inorganikoa	0	0	16609	16609
07 Ind. kimiko organikoa	26.578	8	16241	42827
08 Pinturak, bernizak eta tinduak*	2.127	0	3133	5259
09 Argazkigintza	64	0	67	131
10 Prozesu termikoen ind.	444.086	0	485348	929434
11 Metalen trat. eta estaldura	4.668	0	1659	6328
12 Metalen mekanizazio-ind.	515.079	0	37095	552174
15 Ontziak eta trapeak**	258.117	457	23296	281870
16 Bestelako hondakinak	77.792	8945	53191	139928
18 Mediku- eta albaitaritzaz-zerb.	0	1		
19 Hondakinen tratamendu-ind.	277186	79080		
Guztira (t)	1752502	113334	1476755	3342591
Ehunekoa (%)	52,4	3,4	44,2	100,0

*45t berrerabiltzeko prestaketara doaz.

**162t berrerabiltzeko prestaketara doaz.

Lehentasunezko korrante espezifikoan

arabera (ikus lehentasunezko korranteen eta bestelako korranteen bilakaerari buruzko grafikoak **15. eranskinean**), altzairu-fabriketako zepek sorrarazten dute hondakin ez-arriskutsuen fluxurik handiena (457.024^{t₁₃}). Zehazki, **zepa beltza** da zepen artean ugariena, eta, 2018an, 333.362 t sortu zituen.

Bada, 2016arekin (409.125 t) eta 2010arekin (734.009 t) alderatuta, nabarmen jaitsi da. Frakzio horren birziklapen-tasa % 80koa da; beraz, 2016arekin alderatuta, % 85 murriztu da, baina 2011ko datua baino askoz ere hobea da. 2011ko datua erabili da 2010ekoaren ordean, azken urte horretako kudeaketa ezohikoa izan zelako; izan ere, Euskadiko betegarri-lan handi batean erabili zen korrante hau.

Zepa beltzen arloko datu on horrek, batez ere, Eusko Jaurlaritzak sektore siderurgikoarekin lankidetzan egindako lanean du jatorria, baina baita apirilaren 9ko 64/2019 Dekretuan ere; horren bidez, arku elektrikoko labetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatzeke jardueretarako araubide juridikoa ezartzen da. Urtean sorturiko 457.024 t zepetatik 103.287 t zepa zuriari dagozkie, zeinaren birziklapen-tasa 2010ean % 16koa izatetik 2018an % 66koa izatera igaro den. Bada, zepa zuriaren ekoizle nagusiek abian dituzten jarduketan bidez, korrante hori konpontzeko bidean dago. Neurrian artean, batez ere, honako bi hauek daude: batetik, zepa zuriaren eta material erregogorren nahasketa jatorrian bereiztea, biak birziklatzea errazte aldera, eta, bestetik, balorizatu aurretik zementu-fabrikari biltegitratzea.

Altzairugintzako zepen barruan, azpikorrante bat konpontzeke dago: **altzairu herdoilgaitzetatik datorren zepa**, hain zuzen ere. Urtean, 40.000 t inguru sortzen dira, eta, bere metal-edukia dela-eta, zailagoa da balorizatzeke. Plangintza honetan, balorizatzeke bideak bilatuko dira azpikorrante horrentzat

Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzan, burdinazko metalen karraka-hautsak eta txirbilak daude bigarren tokian.

2018an, 387.145 t sortu zituzten; hau da, 2016an (621.313 t) sortutakoa baino % 48 gutxiago, baina 2010ean (198.685 t) sorturikoa baino % 94 gehiago. Birziklapenari dagokionez, 2018an % 97ko tasa egon zen; 2016arekin alderatuta (% 92,7), portzentajezko 4 puntu igo da, eta, 2010arekin alderatuta (% 88,1), 8 puntu. Korrante horrek oso balorizazio-tasa altuak dauzka eta, beraz, plan honetan ez da lehentasunezko korrantetzat jotzen.

Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzan, **hondakinen tratamendu mekanikoaren ondoriozko hondakinak** daude hirugarren tokian (gehienbat, EDletatik, GEEhetatik eta bestelako hondakinetatik datoz).

253.557 t sortu ziren 2018an. 2016ari dagokionez (217.639 t), sorkuntza areagotu egin da, eta 2010ean (114.209 t) sorturikoa bikoiztu ere egin du. Birziklapen-tasei dagokienez, 2018an ozta-ozta iritsi zen % 6ra, 2016ko % 23ko tasatik oso behera, baina 2010eko % 1etik gora. Horrenbestez, gorabehera handiko kudeaketa dauka, hondakin hau gehienbat sortzen duen enpresaren kudeaketan izandako aldaketen eraginez. Korrante hau, kopuruaren eta balorizazio-tasa baxuen ondorioz, lehentasunezko korrantea izango da plangintza honetan.

Laugarren tokia **ore- eta paper-lohiena** da (181.813 t). Ore- eta paper-lohien birziklapen-tasa (kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak, kaustifikazio-dreggak), 2018an, % 34 igo zen 2016an lortutako % 32rekin alderatuta. Hala ere, apur bat murriztu zen 2010arekin alderatuta, urte horretan % 35ekoa izan zelako. Aipatu beharra dago **ore- eta paper-lohiak zenbatzean kareharrizko lohiak kenduz** gero, 2018an, 73.427 t sortu zirela, % 62ko birziklapen-tasarekin

¹⁴ 3 Datu honetan, altzairuaren sektoreak sortzen dituen zepa guztiak sartzen dira.

. 2016arekin eta 2010arekin alderatuta, sorkuntza murriztu egin da (84.486

t eta 120.381 t, hurrenez hurren), eta birziklapen-tasak gora egin du (2016an, % 51koa izan zen, eta, 2010ean, % 50ekoa). Ikus daitekeenez, kareharrizko lohiek eragin nabarmena dute ore- eta paper-lohien sorkuntza eta kudeaketaren guztizko emaitzetan, pisuan duten kopuruaren % 60 baitira. Kareharrizko lohietan, nabarmendu beharra dago ore- eta paper-sektoreko kareharrizko lohiek medeapen organiko gisa erabiltzeko azpiproduktu izenda ditzala eskatu diola Euskadiko ingurumen-organoak Ingurumen Ministerioari; gaur egun, eskaera izapidetzen dago. Gainera, talde honetan, garrantzitsua izan da “hondakin-paperaren errefusa” izeneko korronte (LER 030307); nagusiki, hondakin hori plastikoa da eta, 2018an, horren 28.000 t bota dira zabortegira. Izan ere, plan honen esparruan balorizatu beharreko beste azpikorronte bat izango da.

Galdaketako hareek eta zatiki finek 181.663 t sortu zituzten 2018an, 2016an (166.171t) eta 2010ean (164.559t) baino gehiago. Galdaketako hareen birziklapena % 34koa izan zen 2018an, 2016ko % 42 eta 2010eko % 35 baino txikiagoa.

Eusko Jaurlaritzaren, sektore ekoizleen eta elkarte sektorialen edo klusterren arteko lankidetzaren esparruan, altzairugintzako zepen, ore- eta paper-lohien eta galdaketako hareen eta zatiki finen prebentzioa eta balorizazioa landu dira. Esparru horretan, proiektu ugari garatu dira eta, Eusko Jaurlaritzaren diru-laguntzei buruzko aginduetan nahiz bestelako tresnetan, lehentasunezko agenteak dira sektoreok eta sektoreotako hondakinen kudeatzaileak. Halere, emaitzek altzairugintzaren sektorean bakarrik egin dute onera nabarmen, eta aintzat hartzekoa da sektore horretan dekretu bat argitaratu dela, zepa beltzen erabilerari buruzkoa, horiek zabortegietan biltegitratzea debekatzen duena. Beste bi sektoreetan, balorizazio-tasak ez dira 2010etik hobetu; hortaz, ondoriozta daitekeenez, plan honetan erabilitako tresnez gain, lege- edo ekonomia- alorretako bestelako tresnak behar dira, korronte horien prebentzioa, birziklapena eta balorizazioa

Burdinazko metalen korronteak 138.871 t sortu zituen 2018an eta horien % 98 birziklatu ziren. Balorizazio-tasa handia duenez, plangintza honetan ez da lehentasunezko korrontetzat hartu.

Paper eta kartoizko ontziek 136.935 t sortu zituzten 2018an, % 97ko birziklapen-tasarekin. Giltzarria da nabarmentzea 2010etik hona hondakin mota horren sorkuntzak % 300 egin duela gora, nahiz eta egia izan birziklapen-tasak hobera egin duela: birziklapen-tasak beti daude % 90en eta % 97ren artean. Balorizazio-tasa handia duenez, plangintza honetan ez da lehentasunezko korrontetzat hartu.

Burdinazkoak ez diren zepek, berriz, 94.987 t sortu zituzten 2018an, eta horien % 2 birziklatu ziren (korronte horretan, batez ere, zinkaren lehen eta bigarren mailako ekoizpenaren ondoriozko ferrosita edo zepa sartzen da). Sorkuntza apur bat murriztu egin da 2016rekin alderatuta (98.287 t).

Hala ere, 2010ean sortu ziren 6.990 tonekin alderatuta, oso handia da. Asko sortzen denez eta birziklapen-tasa baxua duenez, plangintza honetan lehentasunezko korrontea da.

Zatiketaren osteko frakzio arinaren korrontean (**fluff-light**), 2018an 93.944 t sortu ziren, eta horien % 18 birziklatu ziren. Sorkuntzak gora egin du 2016tik eta 2010etik hona (58.696 t eta 68.564 t, hurrenez hurren), eta birziklapena, oro har, igo egin da, 2016tik zertxobait jaitsi arren

(% 19 2016an eta % 9 2010ean). Eusko Jaurlaritzak ekoberrikuntzako zenbait proiektu ere babestu ditu, hondakin honen birziklapena eta energia-balorizazioa indartze aldera. Plangintza honetan, korronte hau lehentasunezkoa da

Ijezketako hondakinen korronteak 81.001 t sortu zituen 2018an eta horien % 74 birziklatu ziren. Sorkuntza-balioa handiagoa da 2016koa baino (74.320t), baina 2010ekoa baino txikiagoa (81.996t); birziklapena, berriz, 2016koa baino handiagoa da (% 64), baina 2010ekoa baino txikiagoa (% 95). Plangintza honetan, korronte hau lehentasunezkoa da.

Nabarmendu beharreko beste korronteetako bat material erregogorren hondakinena da, 2018an 44.864 t sortu baitzituen. Aurreko urteekin alderatuta (2016an, 46.215 t, eta, 2010ean, 54.674 t), sorkuntza murrizten joan da. Frakzio honen birziklapena % 43koa izan zen 2018an; beraz, 2016ko % 38tik eta 2010eko % 20tik gora egin du. Korronte honetan, Eusko Jaurlaritzak finantzaturiko ekoberrikuntzako proiektuak nabarmendu behar dira; izan ere, enpresa ekoizle eta kudeatzaile batzuen proaktibitateari esker, korronte honen birziklapen-tasa hobetu egin da. Nolanahi ere, plangintza honetan lehentasunezko korrontetzat jotzen da.

Azkenik, hondakin-uren araztegietako (HUA) lohiak daude; 2018an, 43.125 t sortu zituzten, baina balorizazio-tasa % 95ekoa da. 2016an (41.485 t) baino gehiago sortu dira, baina 2010ean (60.430 t) baino askoz ere gutxiago. 2016an, balorizazio-tasa % 93koa izan zen, eta, 2010ean, % 59koa; hortaz, aldi horretan, korronte honen kudeaketak nabarmen egin du hobera. Korronte honek lehentasunezkoa izateari utzi dio, balorizazio-tasa altuak dauzkalako. Korronte honen gainean jardungo da, erabilera-egokitasuna bermatzeko eta ahalik eta konpostaje-tasarik altuenak lortzen saiatzeko, erabilera horretarako beharrezkoak diren ezaugarriak dituzten lohietarako.

2. Taula. Euskadin hondakin ez-arriskutsu gehien sortzen dituzten korronteen kudeaketa (2010,2016 eta 2018). Datuak tonatan eta %tan.

LER	LER-AREN AZALPENA	SORKUNTZA (t)			Birziklapena (%)			Energia-balorizazioa (%)			Zaborteigiko biltegitratzea (%)		
		2010	2016	2018	2010	2016	2018	2010	2016	2018	2010	2016	2018
100202	Altzairugintzako zepak	920.339	517099	457024	83	63	61 ¹⁵	n/a	n/a	n/a	17	37	39
120101	Burdinazko metalen karraka-hautsak eta txirbilak	198.685	621313	387145	88	93	97	n/a	n/a	n/a	12	7	3
191212	Hondakinen tratamendu mekanotik datozen bestelako hondakinak (materialen nahasketak barne), 19 12 11 kodean zehaztutakoak ez direnak	114209	217639	253557	1	19	3	n/a	4	3	99	77	94
030311 030309 030305 030302	Ore- eta paper-lohiak (araztegiko lohiak, kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak eta kaustifikazio-dreggak)	205.712	174187	181813 ¹⁶	35	32	34 ¹⁷	n/a	n/a	n/a	65	68	66
100906 100908 100910 101006 101008 101010	Galdaketako hareak eta zatiki finak	164.559	166171	181663	35	42	34	n/a	n/a	n/a	64	58	66
191202	Burdinazko metalak	-	-	138781	-	-	98	-	-	n/a	-	-	2
150101	Paper eta kartoizko ontziak*	33.473	100000	136935	90	92	97	n/a	0	n/a	10	8	3

¹⁵ Zepa beltzak % 80ra iristen dira.

¹⁶Kareharrizko lohien frakzioa 73.427 tonakoa da.

¹⁷ Kareharrizko lohiak deskontatuz gero (azpiproduktu izendatzeko eskaera izapidetzen ari dira), birziklapena % 62ra igoko litzateke.

LER	LER-AREN AZALPENA	SORKUNTZA (t)			Birziklapena (%)			Energia-balorizazioa (%)			Zaborte-giko biltegitratzea (%)		
		2010	2016	2018	2010	2016	2018	2010	2016	2018	2010	2016	2018
100501	Burdinazkoak ez diren zepak	6990	98287	94987	2	0	2						
191004 100809	Zatiketaren osteko frakzio arinak (fluff-light) eta hautsa	62396	47688	93944	9	19	18	n/a	n/a	n/a	91	81	82
100210	ljezketako hondakinak	81996	74320	81001	95	64	74	n/a	n/a	n/a	5	36	26
161102 161104 161106	Hondakin erregogorrek	54.674	46.215	44.864	20	38	43	n/a	n/a	n/a	80	62	57
190805	Hondakin-uren araztegitako lohiak	60430	41.485	43125	59	93	95	n/a	n/a	n/a	41	7	5

15. eranskinean, jasotzen da EAEko hondakin ez-arriskutsuen korrante nagusien bilakaera, 2010-2018 aldirako sorkuntzari eta kudeaketari dagokienez.

3.1.2 Eraikuntza- eta eraispen-hondakinak

EEHen sorkuntza apurka-apurka areagotu egin da 2010etik, 2018an, % 17ko igoerara heldu arte

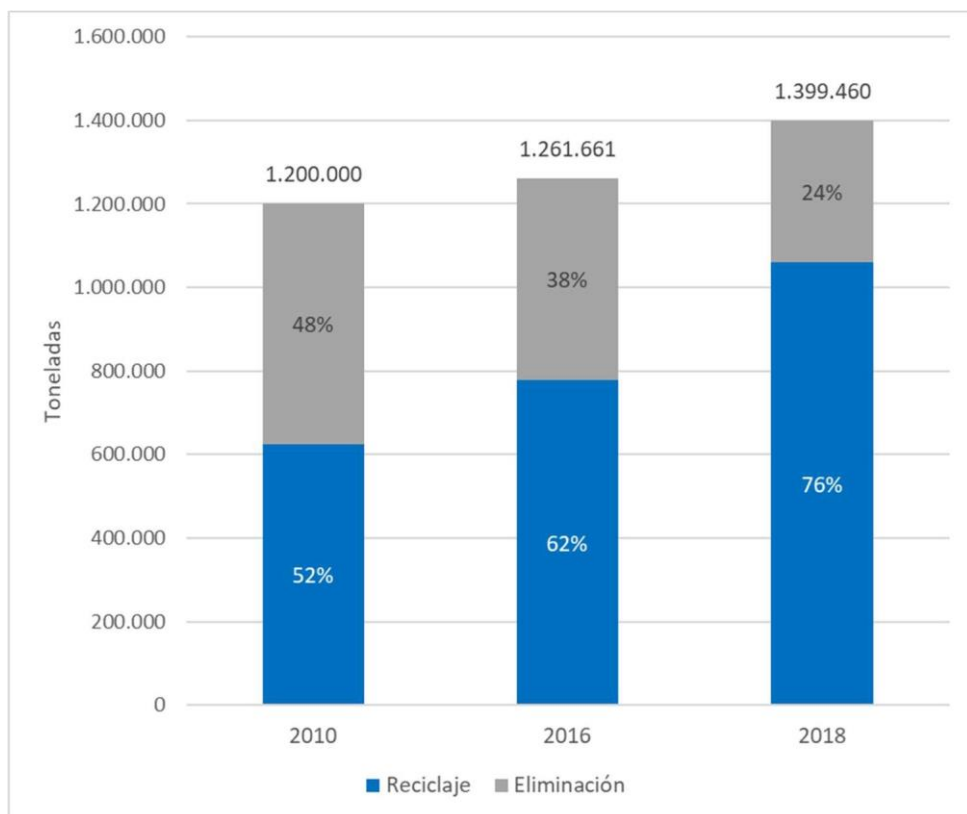
(1.200.000 t 2010ean; 1.261.661 t 2016an eta 1.399.459 t 2018an

) Kalkulatu denez, 2018ko birziklapena % 76koa izan zen; 2016an, % 62koa, eta, 2010ean, % 52koa. Hortaz, **birziklapen-tasa 24 portzentaje-puntutan igo da 2010-2018 aldian.**

Hondakin mota honek izan du igoerarik handiena birziklapen-tasan,

hainbat faktorerengatik. Horien artean, batetik, 2015ean Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuaren 2015eko urtarrilaren 12ko Aginduaren argitalpena dago, zeinaren bidez eraikuntza- eta eraispen-hondakinak balorizatzetik datozen agregakin birziklatuak erabiltzeko betekizunak ezartzen diren.

Bestetik, Eusko Jaurlaritzak agindu hori betetzen laguntzeko edota betetze-mailaren jarraipena nahiz kontrola egiteko egindako lanak aipatu behar dira.



4. irudia Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018.

3. Taula. Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen kudeaketa Euskadin (2018).
 Datuak tonatan eta %tan.

Kudeaketa	Kopurua (t)	%
Birziklapena	1.060.754,91	75,80
<i>Instalazio finkoa</i>	750.501,68	53,62
<i>Instalazio mugikorra</i>	139.945,96	10
<i>Bestelako balorizatzailleak</i>	170.307,27	12,16
<i>Hondakin arriskutsuak</i>	0	0
Deuseztapena	176.058,36	12,58
<i>Instalazio finkoa</i>		0
<i>Instalazio mugikorra</i>	0	0
<i>Zabortegia zuzena</i>	135.977,77	9,71
<i>Hondakin arriskutsuak</i>	6.319,33	0,45
<i>Beste kudeatzaile batzuen isurketak</i>	33.761,26	2,41
Kudeaketa ezezaguna	162.646,32	11,62
Guztira	1.399.460	100

Halaber, azpimarratu behar dira korrante honen inbentarioan egindako kontabilitate-hobekuntzak; inbentarioa 2012tik egiten da, urtero. Zehazki, nabarmen hobetu egin da datuen kalitatea eta erabilitako sistematika. Espero da, 2020rako, inbentario hori operazio estatistiko gisa ezarri ahal izatea.

Horrez gain, Eusko Jaurlaritzako Ikuskapen eta Kontrolako Zerbitzuak ikuskapenak egin dizkie EEHen kudeatzaileei eta horrek nabarmen lagundu du hondakin-tipologia honen kudeaketa hobetzen.

Hala eta guztiz ere, beharrezkoa da hondakinen bereizketa hobetzea obretan bertan, birziklagarritasuna handitu ahal izateko eta obra bakoitzaren hondakinen kudeaketaren jarraipena indartzeko, betiere aipatutako aginduaren esparruan garatutako tresnetan oinarrituta.

Aipatutako hobekuntza horretan lagundu ahal izateko, uste da komeni dela, 2020an zehar, ingurumen-organotik, EEHen produkzioa eta kudeaketa arautzen dituen ekainaren 26ko 112/2012 Dekretuaren berrikuspenean eta

Hori guztia hondakinen bereizketa hobetzeko obran eta agregakin birziklatuen merkaturatua handitzeko, hurrenez hurren.

Aipatu behar da sortutako EEHen % 8 obra txikiko EEHak direla. Hortaz, berebizikoa da udalek eta tokiko erakundeek egiten duten lana, gai honetan aurrera egiten jarraitzeko, bereziki, obra-sustatzaileek eta kudeatzaileek hondakinen bereizketa zuzena egiten dutela ikuskatzeko eta hondakinak behar bezala erabiltzen direla gainbegiratzeko.

4. taula. EEHen kudeaketa Euskadin (2018), sorkuntza handiagoko azpikorronteen arabera. Datuak %tan.

	Unitateak	Hormigoia	Adreiluak	Zeramikoak	Nahaske ta bitumino soak	Igeltsua
		17 01 01	17 01 02	17 01 03	17 03 02	17 08 02
Birziklapena	%	% 77	% 11	% 19	% 47	% 37
Deusezta pena	%	% 8	% 0	% 1	% 13	% 15
Kudeaketa	%	% 15	% 89	% 80	% 40	% 48

Hondakin-kategoria honen barruan sorkuntza handiena duten azpikorronte batzuei dagokienez:

- LER 17 01 01 (hormigoia) da 2020rako finkaturiko xedea (% 70) gainditu duen birziklapen-tasa daukan LER bakarra.
- Nahasketa bituminosoak eta igeltsua dira birziklapen-ehuneko handiena duten hurrengo LERak (% 47koa eta % 37koa, hurrenez hurren), 2020rako birziklapen-xedetik urrun egon arren.
- Hondakin zeramikoak eta adreiluak dira gutxien birziklatzen diren hondakinak (% 19 eta % 11). LER horien birziklapen-tasa handitu beharko litzateke, 2020rako xedeak finkatutakoa baino askoz tasa txikiagoa dute-eta.

Bestalde, lurren eta harrien sorkuntza ere zenbatu beharko litzateke. Eusko Jaurlaritzaren EEHen inbentarioan lehenengo aldiz sartu da horien zenbaketa: 2018an, 10 milioi tona sortu ziren.

Beraz, inbentario honetako azpikorrante handiena da.

Lurren, harrien eta induskatutako materialen kudeaketari dagokionez, horien % 20 berrerabiltzen dela balioesten da; gainerako % 80a zabortegira eta harri eta haitz naturalen betegarrietara doa. **Gaur egun, hondakin hau da hondakin ez-arriskutsuen zabortegira botata deuseztatzen den hondakin-korronterik handiena. Zehazki, 2018an, hondakin-mota honen 545.616 t utzi ziren EAEko zabortegietan.**

EEHen arloan, hortaz, lur induskatuak, zeramikoak eta nahasketa bituminosoak dira lehentasuneko azpikorranteak.

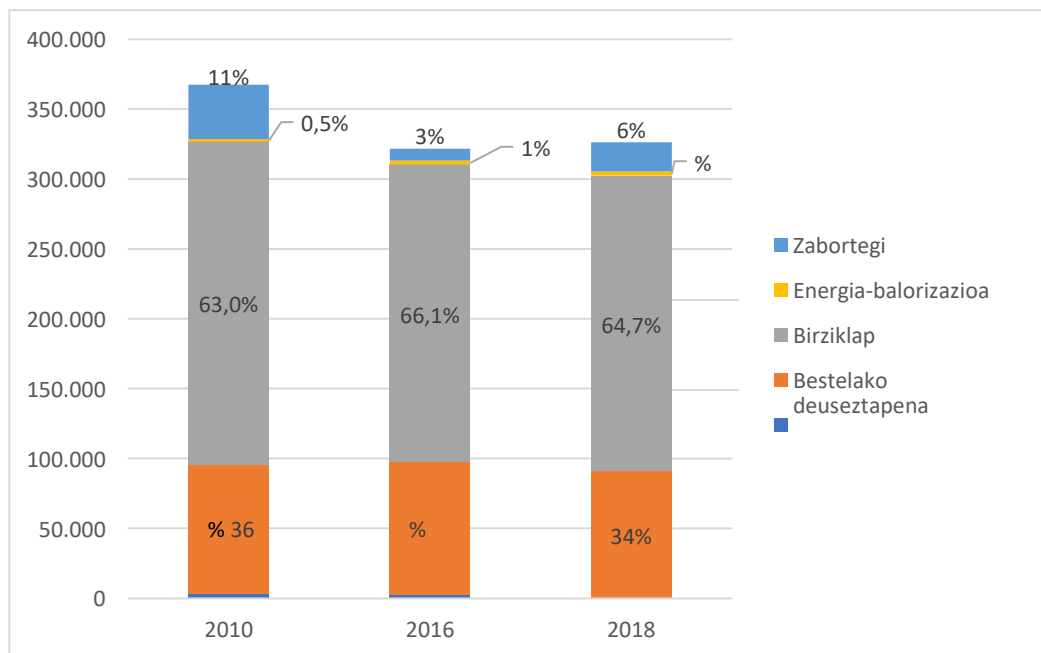
3.1.3 Hondakin arriskutsuak

2018an, 326.169 t hondakin arriskutsu sortu ziren guztira

Horietatik, 225.029 tona lotuta daude jarduera ekonomiko produktiboarekin (% 69); 80.378 tona linea-amaierako tratamenduetatik datoz (% 25) eta 20.762 tona hondakin historikoak dira (% 6). Azken horien eragina kenduta, hondakin arriskutsuen sorkuntza 305.407 t-ra jaisten da.

2010arekin alderatuta, hondakin arriskutsuen sorkuntzak % 11,25 egin du behera, eta balorizazioa % 2,1 igo da.

5. irudia Hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018



4. Taula. Euskadiko hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonatan eta %tan.

LER	Hondakina	Birziklapena	Energia-balorizazioa	Errausketa	Deuseztapena	Guztira	%
01	Meategiak eta harrobiak					0	0
02	Lehen-mailako produkzioa	0,2		0,01	16	16	0,005
03	Egur- eta paper-industria					0	0
04	Larrugintza eta ehungintza					0	0
05	Petrolio-finketa		292		678	970	0,30
06	Industria kimiko inorganikoa	148		0,4	2052	2201	0,67
07	Industria kimiko organikoa.	1.500	0,1		3359	4858	1,49
08	Pinturak, bernizak eta tinduak	3.709			2619	6328	1,94
09	Argazkigintza	59			143	201	0,06
10	Prozesu termikoak	130.894			7415	138309	42,40
11	Metalen trat. eta estald.	21.236	2		21202	42440	13,01
12	Mekanizazioa	4.635	1904	208	22641	29389	9,01
13	Olio erabiliak	24.246	534	101	9330	34211	10,49
14	Disolbatzaile erabiliak	2.191	289	20	95	2.595	0,80
15	Ontziak eta trapuak	6.322		1	3.153	9.476	2,91
16	Bestelako hondakinak	8.368	33	2	4703	13107	4,02
17	Eraikuntza eta eraispina	8			20557	20.565	6,31
18	Zerbitzu medikoak	81		80	1.354	1.515	0,46
19	Hondakinen tratamendua	692			12.292	12.983	3,98
20	Udalekoak eta asimilagarriak	6.930			73	7003	2,15
Guztira (t)		211019	3054	414	111682	326169	100%
Ehunekoak (%)		64,70	0,94	0,13	34,24	100	100

Hondakin arriskutsuen tipologian, **aluminioaren bigarren mailako ekoizpeneko gatz-zepak** (LER 100308, 71.993 t) dira sorkuntza handieneko korrontea; ondoren, **altzairugintzako hautsak** (LER 100207, 49.634 t) eta **desugerketa-azidoak** (LER 110105, 24.586 t).

Aluminioaren bigarren mailako ekoizpeneko gatz-zepek altzairugintzako hautsak gainditzen dituzte sorkuntza gehieneko hondakin-fluxuan, altzairuaren sektoreko instalazio batzuen ekoizpena eten edo moteldu egin delako.

Edonola ere, metalak ekoitzi eta eraldatzeko industriak (LER 10, 11 eta 12) egin zuen ekarpenik handiena 2018an, 210.137 t hondakin arriskutsu sortu baitzituen, guztizkoaren % 64,43.

Europako Hondakinen Zerrendako gainerako kategorien artean, olio erabiliak (LER 13, 34.211 t), eraikuntza- eta eraispen-hondakin arriskutsuak (LER 17, 20.565 t) eta beste taldeetan jasotzen ez diren hondakinak (LER 16, 13.107 t) nabarmentzen dira

Hondakin horien kudeaketari dagokionez, hondakin arriskutsuen balorizazioak 2 portzentaje-puntu igo ditu 2010etik. Hala, 2018an, sorturiko hondakinen % 66 balorizatu ziren, birziklapenaren bidez (% 65) nahiz energia-balorizazioaren bidez (% 1). Gainerakoan, funtsean, deuseztapen-operazioak (% 34) aplikatzen dira, eta guztizkoaren % 0,13 bakarrik errausten dira.

2018an sortutako hondakin arriskutsuen % 53 EAEn kokatuta dauden enpresa baimenduek kudeatu dituzte.

Beste korrante batzuen artean, 45.753 t altzairugintzako hauts eta 20.743 t desugerketa-azido tratatu dituzte, EAEn 2010ean kudeatutako % 60,96ri dagokionez. **Plangintza honetan, autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioen ezarpena da hondakin arriskutsuen arloan egiteko dagoen lan nagusietako bat, baina baita ekoizpen-prozesuetan substantzia arriskutsuak prebenitu eta ordezteko neurrien ezarpena ere.**

3.1.4 Udal-hondakinak

2018an, 1.066.107 t₁₇ udal-hondakin sortu ziren Euskadin: 800.674 tona etxeko hondakin (% 75,1) eta 265.434 tona merkataritza-hondakin (% 24,9).

Biztanle bakoitzak 481 kg hondakin sortzen ditu urtean, 2010ean baino % 2,2 gutxiago (492 kg biztanleko eta urteko). 28 estatu kideen Europako batezbestekoa baino zertxobait txikiagoa da ratio hori (489 kg biztanleko eta urteko).

2010ean bezalaxe, **biohondakinek, paper-kartoiak eta ontzi arinek** sorkuntza horren bi heren osatzen dituzte (705.570 tona; % 67).

5. taula. Udal-hondakinen sorkuntza Euskadin eta Europako erreferentziazko herrialde batzuetan (2018, 2010). Datuak tonatan^{19, 20}

Herrialdea	Udal-hondakinen kg-ak biztanleko eta urteko (2010)	Udal-hondakinen kg-ak biztanleko eta urteko (2018)
Luxenburgo	679	610
Alemania	602	615
Belgika		411
Danimarka	---	766
Espainia	510	475
Frantzia	534	527
Grezia	532	504
Herbehereak	601	511
Italia	547	499
Norvegia	469	739
EUSKADI	492	481
Suedia	439	434

Egoera ekonomikoak udal-hondakinen sorkuntza jaistera eragin zuen 2013ra arte; 2015era arte egonkor egon zen, eta, azken urteetan, igo egin da, ekonomia-jardueraren bilakaerarekin batera.

Hortaz, argi dago prebentzio-kanpainen alde egin behar dela, 2020ko hondakin-sorkuntza 2010ekoa baino % 10 txikiagoa izan dadin

¹⁸ Ez dira obra xeheko hondakinak sartzen, ezta masan bilduriko 6.094 tonak ere. Tratamenduen ehunekoa kalkulatzeko, galerak eta biltegiak ez dira aintzat hartu.

(22/2011 Legearen 15. artikulua eskatzen duen moduan), udal-hondakinek % 2,2 murrizketarekin bakarrik lagundu baitute 2010- 2018 aldian.

Udal-hondakinak sorkuntza handieneko korranteetako bat direnez, erronkari aurre egiteko ahalegina handiagoa izan beharko da. Beraz, udal-hondakinak % 10 murrizteko xede orokorra biztanleetara ere eraman daiteke, modu linealean eraman ere, 2020an biztanle bakoitzak urtean 443 kg sortzea izaki helburua

¹⁹ Irlandako eta Portugalgo 2016ko hondakin-sorkuntzari buruzko datuak, 2010erako jasotzen zirenak, ez daude Eurostaten jasota 2016rako.

²⁰ Taularen iturria: Eurostat. Datuak noiz begiratu ziren: 2020ko urtarrilean.

Kudeaketari dagokionez²¹:

- Udal-hondakinen % 40 baino gehiago berrerabiltzeko prestaketara, birziklapenera eta konpostajera bideratu ziren (417.307 t; % 42). Zehazki, berrerabiltzenerako prestatutako hondakinak 20.008 tonara iritsi ziren (% 1,7), 2010ean baino ia sei aldiz gehiago: 3.450 t; (% 0,3).
- Tratamendu-instalazioetako errefusak eta masako bilketak, energetikoki zuzenean balorizatu zirenak, udal-hondakinen laurdena baino gutxiago izan ziren (229.866 t; % 23,2).
- Gainerakoa (345.274 t; % 34,8) zabortegean utzi zen. Kopuru horretatik 164.612 tona (% 16,6) zabortegeien araudiak eskatzen duen aurretiko tratamendurik gabe isuri ziren.

Eurostaten metodologiak xedatutakoarekin bat, 67.410 tona udal-hondakin modu gehigarrian zenbatu dira, kudeaketa-prozesuetako galerei dagozkienak; hala nola, ur-lurrunketak edo beranduago kudeatzeko biltegitratutako hondakinak.

22/2011 Legearen 22.1.a) artikulua ezartzen duenez, udal-hondakin birziklagarrien % 50 berrerabiltzeko prestaketara edo birziklapen-prozesuetara bideratu beharko dira 2020a baino lehen.

Hiru lurralde historikoetan, biohondakinen gaikako bilketa eta bereizketa ezartzen ari dira, neurri handiagoan edo txikiagoan, eta horrek modu erabakigarrian eragingo du xede hori lortzeko orduan.

²¹ Tratamenduaren ehunekoak kalkulatzeko, kanpoan utzi dira tratamendu primarioetako ur-galerak eta hondakin-biltegitratzeak, Eurostaten metodologiarekin bat eginez.

Bestalde, sarbide-kontrola eta komunikazio-nahiz jarraipen-kanpaina handiak konbinatzen dituzten bilketa-sistema berriak ere erabakigarriak izango dira, horrelako sistemak ezarrita dauzkaten udalerrietan gaikako bilketa % 70ekoa baino handiagoa baita. Nolanahi ere, korrante honen gaikako bilketaren tasa

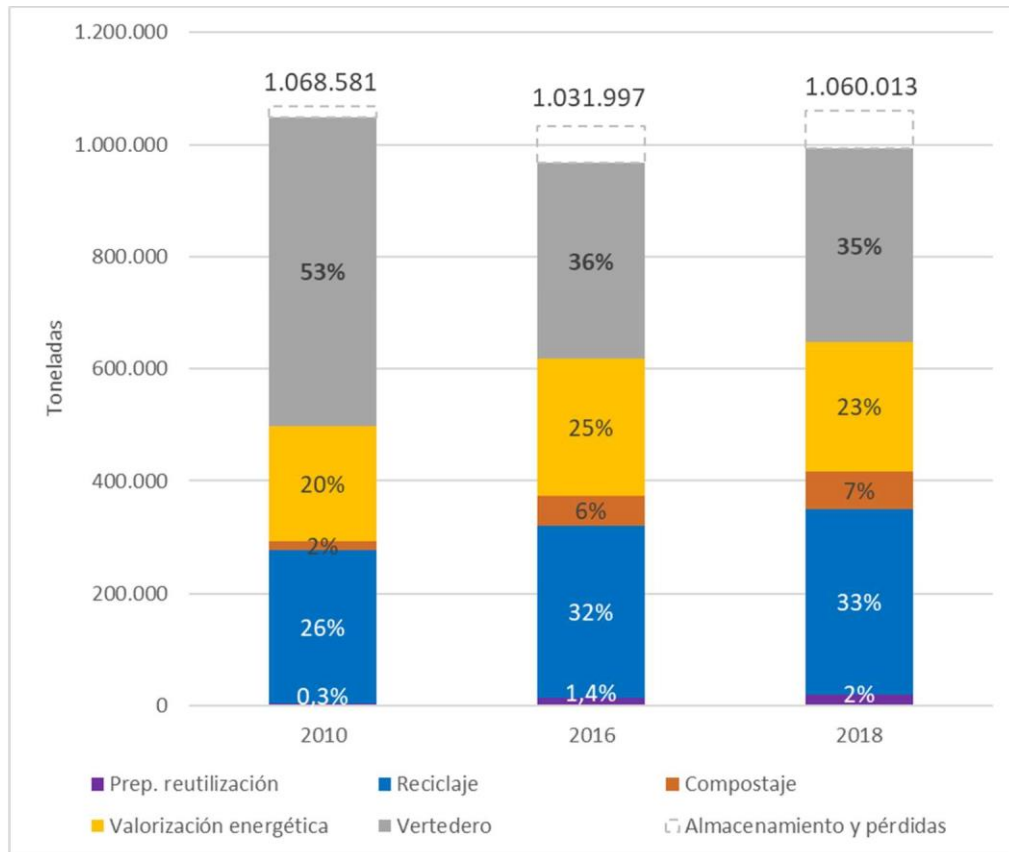
% 24koa izan zen 2018an, 2010eko % 6tik nabarmen hobetuz. Hala ere, 2018/851 Zuzentarau berriak 2023rako ezarri duen xedetik oso urrun dago oraindik ere (ikus 3. Eranskina, Hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-arloko lege- eta plangintza-helburuei buruzkoa).

Beste alde batetik, **korrante birziklagarriei** dagokien frakzioak (papera, beira, ontziak, metala eta egurra) **% 60ra iritsi behar zuen 2020an, eta, multzoan hartuta, horra iritsi da.** Alabaina, **ontzi arinek** hobetzeko tarte handia dute oraindik ere, aurreko xedea betetzeari eta 2018/852 Zuzentarauaren erronkei dagokienez (ikus 3. Eranskina, Hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-arloko lege- eta plangintza-helburuei buruzkoa). 2018an, beiraren eta paper eta kartoiaren korranteek gaikako bilketaren % 69ko eta % 65eko tasak izan zituzten hurrenez hurren; ontzi arinek, ordea, % 37koa baino ez.

Gainera, 2025era eta 2030era begira, gakoak da honako hauek aintzat hartzea: ontzien korranteen guztizko eta material motaren arabera birziklapen-xede berriak (eta ez gaikako bilketarenak), 2018/852 Zuzentarauan jasotzen direnak, eta 2019/1004 Exekuzio Erabakiak (EB) planteatutako zenbaketa-irizpide berriak.²²

Udal-hondakinei buruzko atal honetan, halaber, ehunen eta etxeko hondakin arriskutsuen gaikako bilketaren garrantzia azpimarratu behar dugu (egiturazko zuntz-zementua barne hartuta), gure autonomia-erkidegoan udalerrri batzuetara mugatzen delako oraindik orain eta, 2018/851 Zuzentarauaren arabera, 2025ean udalerrri guztietan nahitaezkoa izango delako

²² Birziklapena hautapen-instalazioen irteeran eta/edo amaierako birziklatzaileen sarreran zenbatu behar dela ezartzen du.



6. irudia Udal-hondakin kudeaketa (t, %)²². 2010, 2016 eta 2018.

²³ Obra xeheetako hondakinak, erabiltzen ez diren pneumatikoak, erabiltzen ez diren ibilgailuak eta tratamenduetako galerak kanpoan utzi dira.

6. Taula. Euskadiko udal-hondakinen amaierako kudeaketa, korronteen arabera (2018). Datuak tonatan²⁴.

Hondakina	Berrerabiltzeko prestaketa	Birziklapena	Konpostajea	Energia-balorizazioa	Zabortejira eramatea	Guztira
Biohondakinak			67.688	80951	93112	241751
Papera – Kartoia		169.301		40058	56833	266192
Beirazko ontziak		59.500		128	27949	87577
Ontzi arinak		44.562		26690	59876	131128
Metalak, ontziak ez		3.383			8476	11859
Plastikoak, ontziak ez		9.124		5934	11331	26389
Pila eta bateria arriskutsuak		163		3	360	526
Fluoreszenteak		557		51	95	703
Bestelako hondakin arriskutsuak		529			2159	2688
Ehunak	4.817	3358		9839	21965	39979
Egurra		14.623		29040	5569	49232
Pila ez-arriskutsuak		148		2	149	299
Sukaldeko olioak		1.543		1286	7	2836
Erabiltzen ez diren pneumatikoak	24	73		59	0	156
Sendagaiak		216		279	645	1140
Erradiografiak		3		14		17
Bestelako hondakin-nahaspilak	10.894	5513		8321	4245	28.973
GEEH	44	15060		1352	3213	19669
Tamaina handikoak	4.253	2017		6754	2213	15237
Ibilgailu abandonatuak		12				12
Bestelako				19.163	47080	66243
Guztira (t)	20032	425550	67688	231886	374167	1119323
Ehunekoa (%)	1,68	35,85	5,70	19,54	31,52	100

15. eranskinean, sorkuntzaren eta kudeaketaren analisi zorrotza eta xehea jasotzen da lehentasunezko korrante espezifikoaren arabera, lotutako LERekin eta horien bilakaerarekin. Era berean, hondakinak zabortejietan uzteko egoera eta hondakinen inportazioen/espazioen nahiz lekualdaketen analisia ere jasotzen dira. Azkenik, Hondakinei eta Lurzoru Kutsatuei buruzko 22/2011 Legearen V. Eranskinaren 1.c) atalari (“Hondakinak kudeatzeko plan autonomikoen edukia”) erantzute aldera, EAEko lurzoru kutsatuen egoerari buruzko analisia jasotzen da.

3.1.5 Hondakinak zabortejietan uztea

“Deuseztapena optimizatzeko programaren” xede estrategikoa hondakinen deuseztapena murriztea da. Horri begira, 2015ean ez zen deuseztapen orokorrari buruzko xede

estrategiko kuantitatiborik planteatzen, indarreko legedian ez baitzegoen

horrelakorik, baina **xede espezifiko** hauek jasotzen ziren:

²⁴ Tratamendu primarioetako galerei dagozkien 51.330 tona kanpoan utzi dira, baita tratamenduaren zain dauden hondakinak ere (16.081 t). Datuetan, erabiltzen ez diren pneumatikoak eta abandonatutako ibilgailuak sartu dira (udal-hondakinen inbentarioetako datu partzialekin), baina aurretik taulara eraman diren datuetan ez dira sartu, beste inbentario batzuetan jasotzen diren bi frakzio direlako.

diren udal-hondakin biodegradagarrien kopurua pisuan murriztu dadin, pisu horrek 2016an ez dezan gainditu 1995ean sorturiko hondakinen % 35

7. Taula. 2020rako aurreikusitako isurketa-xedeak eta horien betetze-maila

2020rako aurreikusitako xedeak	Betetzearen %a 2018an
2016rako lehen mailako udal-hondakinen isurketa ezdeusa izatea.	169.108 2018an Ez da xedea bete.
Biodegradagarriak zabortegetan uzteko joera 1995eko balioen ²⁵ % 35era jaistea 2016rako.	% 18,8. Xedea bete da.
2010eko udal-hondakinen % 49ko deuseztapena gehieneko % 40ra jaistea	% 35,4. Xedea bete da.
Lurraldetik kanpo deuseztatutako hondakinen ehunekoa murriztea, tratamendua Euskadin baldintza orokor baliokideetan egin ahal denean.	% 26,8 murriztu da. Xedea bete da. Xedea bete da.

2020ko HPKPren esparruan egindako jarduketan ondorioz, 2018an, 2.230.245 tona utzi ziren zabortegetan; hau da, 2010ean

utzitakoa baino % 5 gutxiago. Beraz, 2010eko % 41etik 2018ko % 37ra, murrizketa bat egon da hondakinen isurketa orokorrean. Xedeak hobera egin badu ere, ez da nahikoa, 2018/851 Zuzentarauaren xede berriak sortutako udal-hondakinen guztizko isurketak % 10ekoa izan behar duela finkatzen baitu, 2035era begira. Gainera, nabarmendu beharra dago hondakinen isurketak gora egin duela

2010etik, puntu bat igo baitu, murriztu beharrean; batez ere, industria-arloko hondakinak dira.

Xede espezifikoetarako erreparatuz, hondakinak zabortegetan biltegitatuta deuseztatzea arautzen duen abenduaren 27ko 1481/2001 Errege Dekretuaren 5. artikulua gutxienezko xede bat ezartzen du, zabortegetan uzten

Xede hori 2015etik bete da EAE osorako, Araban eta Bizkaian errefus-frakzioa tratatzeko instalazioak daudelako. Horregatik, 2015ean, udal-hondakin biodegradagarrien isurketa 1995eko isurketaren % 20koa izan zen, eta, 2018an, % 19koa; hau da, xedetzat jarritako % 35 baino ehuneko txikiagoak lortu dira. Gai honi dagokionez, hurrengo erronketako bat da, korrante honetan, zero isurketara heltzea.

Hala ere, aipaturiko errege-dekretuak honako hau jasotzen du 6. artikuluan 1. atalean: *“Soilik utzi ahalko dira zabortegean aurretiaz tratamenduren bat izan duten hondakinak. Xedapen hori ez zaie aplikatuko arrazoi teknikoengatik tratatu ezinako hondakin geldoei, ezta beste edozein hondakini ere, baldin eta haren tratamenduak 1. artikuluan ezarritako helburuak lortzen laguntzen ez badu, hondakin-kopurua*

murriztuz edo gizakien osasunerako edo ingurumenerako arriskuak murriztuz”.

Xede hori ez da bete, 2018an, 169.108 tona udal-hondakin isuri baitziren, aurretik tratatu gabe.

Hori horrela izan da, batez ere, Gipuzkoan errefus-frakzioa kudeatzeko azpiegiturak eraikitzeke epeengatik. Halaber, neurri txikiagoan, Zabalgarbiko (Bizkaia) energia-balorizazioko instalazioan urtero hilabete batez egiten diren geldialdiek ere zerikusia izan dute, etenaldi horietan zabortegira desbideratzen direlako hondakinak.

Bestalde, nabarmendu beharra dago Arabako

koadrilek, 2015eko ekainetik aurrera, udal-hondakinen errefus-frakzioa zabortegietara eramateari utzi ziotela, nahiz eta oraindik ere

beste frakzio xumeago batzuk isurtzen diren;

hala nola, bideko garbiketaren hondakinak,

inausketaren hondakinak eta errefus-frakzioaren bilketa pribatuak

25 1995ean, 714.000 tona udal-hondakin biodegradagarri isuri ziren.

Honako hauek dira **hondakinak zabortegian uzteko baimena duten instalazioak** eta haien tipologia:

8. taula. Euskadin baimendutako zabortegiak.

Udal-hondakin zabortegiak
Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)
Jata (Lemoiz)
Artigas (Bilbo)

Hondakin ez-arriskutsuen zabortegiak	
Hondakin ez-arriskutsuak	Gardelegi (Vitoria-Gasteiz) Betearte (Mallabia) Cespa (Zalla) Aizmendi (San Marcos, Donostia) Bistibieta (Lemoa) Deydesa (Igorre)
Hondakin egonkor ez-erreaktiboak	Bistibieta (Lemoa) Betearte (Mallabia)
Hondakin geldoak	Aizmendi (San Marcos, Donostia) Torrebasa (Amorebieta-lurra) Burgoamendi (Bermeo) Sistrimin (Abadiño) Lancha Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)
Amianto aglomeratuen hondakinak	Bistibieta (Lemoa) Betearte (Mallabia) Cespa (Zalla)

Atal honetan, Zaldibarreko hondakin ez-arriskutsuen zabortegian (Verter Recycling, S.A) 2020ko otsailaren 6an gertatutako istripua aipatu beharra dago. Istripuaz geroztik, honelako hondakinak hartzeko zabortegia itxi zuten, eta, ondorioz, urtean 500.000 tonatan jaitsi zen hondakin ez-arriskutsuak biltegitzeko edukiera

500.000 . Horri, Mutiloako eta Larrabatzuko HEAen zabortegien itxiera aurreikusia gaineratu behar diogu.

Hartara, egoera arintze aldera, Eusko Jaurlaritzak premiazko zenbait irtenbide jarri zituen martxan.

Neurri horien artean, honako hauek nabarmentzen dira:

- **Verterren zabortegia egokitzea**, zenbait neurriekin; adibidez, ezbeharraren ondoriozko hondakin nahasiak hartzeko bi baso berri jarriz eta lixibiatuak biltzen eta bideratzen dituzten kanalizazioak kontrolatu eta egokitzuz, ingurumen- eta osasun-kalteak ahalik eta gehien saihesteko.
- EAEn aktibo dauden **zabortegi publiko** eta pribatuekin lan-mahai bat osatzea, datozen urteetan HEAk onartzeko ahalmena areagotu dadin eta/edo zabortegiak egokitu daitezten, hondakin horiek beste autonomia-erkidego batzuetara eraman behar ez izateko.
- **Isurketa mugatzeari buruzko 2020ko martxoaren 4ko Agindua** argitaratzea. Bertan, altzairugintzako zepak eta EEHak aurretiko tratamendurik jaso gabe zuzenean isurtzea debekatzen da, eta ore- eta paper-lohietarako, galdaketako haren moldekatze berderako, hondakin-uren araztegiatako lohietarako eta hondakin inportatuetarako, ekoizle jakin batzuek (hondakin horiek kopuru batetik gora sortzen dituztenek) ingurumen-organoari hondakinok isurtzea eskatzeko berriazko kontsulta egin beharko diotela jasotzen da; eskaera onar dadin, hondakin horiek balorizatzeko edo kudeaketa optimizatzeko epe laburrerako jarduketara-plana eduki beharko da.
- **2030era begirako isurketa-ahalmenaren plangintza, plan honen esparruan (Ikusi 6.3 Atala Beharrezko azpiegiturak)**

Jarduketa horiekin eta plangintza-esparru honetan, honako hau da asmoa: prebentzioa eta balorizazioa ahalik eta gehien sustatzea, isurketa-premia murriztea eta epe laburrean gutxieneko beharrezko ahalmen hori edukitzea.

egindako operazioen zenbaketa orokorrari erreparatuta, inportatu (118.737 t; % 39,40) baino gehiago esportatzen dela (182.639 t; % 60,60) ikus daiteke

Hori guztia , hierarkia-, autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioetan oinarrituta.

3.1.6 Hondakinen inportazioak/esportazioak eta lekualdaketa

2006an, Europar Batasunak honako erregelamendu hau eman zuen: “1013/2006 Erregelamendua (EE), Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2006ko ekainaren 14koa, hondakinen lekualdaketei buruzkoa”. Ondoren, 2014an, honako hau onetsi zuen: “660/2014 Erregelamendua (EB), 2016ko urtarrilaren 1etik aurrera aplikagarria, hondakinen lekualdaketei buruzko 1013/2006 Erregelamendua (EE) aldatzen duena”

Aldaketa horrek betebeharrak ekarri zituen estatu kideei; zehazki, beranduenez 2017ko urtarrilaren 1ean Estatuko Ikuskapen Plan bat abiaraztea ezartzen du, erkidego barruan nahiz beste herrialde batzuetara hondakinen lekualdaketa bidegaberik egin ez dadin.

Autonomia-erkidego bakoitzak eskumena dauka hondakinak Europar Batasuneko herrialde batzuetatik besteetara lekualda daitezen baimentzeko. Beraz, eremu horretan eta Estatuarekin nahiz beste autonomia-erkidego batzuekin eraikitako lankidetzaren eta koordinazioaren eremuan kokatzen dira 2020ko HPKPan arlo honetan planifikatutako jarduketak.

EAEk 2018an beste autonomia-erkidego eta estatu batzuekin edukitako hondakin-fluxu guztiak aztertzen dira jarraian, transferentzia-zentroen beraien zenbaketa bikoitzari loturiko mugimenduak kanpoan utzi gabe.

2018an, EAEk 171.398 tona hondakin arriskutsu inportatu zituen; % 69,28k

(118.737 t) beste autonomia-erkidego batzuetan zuen jatorria, eta % 30,72k (52.662 t) beste estatu batzuetan.

Bestalde, 189.419 t esportatu dira; gehiena (182.639 t; % 96,42) beste autonomia-erkidego batzuetara, eta % 3,58 (6.780 t) beste estatu batzuetara

Beste autonomia-erkidego batzuekin

inbentarioa

Inbentarioa egin aurretiko faseetan eskuratutako aurreko datuak egon arren, 2002an jo zen amaitutzat indarreko metodologiaren arabera egindako lehenengo inbentarioa, Euskal Autonomia Erkidegoko azalera guztia estaltzen zuena

Beste estatu batzuei dagokienez, inportazioa (52.662 t; % 88,59) esportazioa baino (6.780 t; % 11,41) dezente ugariagoa da.

9. taula. Hondakinen mugimenduak, beste autonomia-erkidego eta estatu batzuei dagokienez. 2018. Datuak t/urte.

Fluxuak	Beste auto nomi a-erkid ego batzuek	Beste estatu batzuk	Guztira
Inportazioak	118.737	52662	171398
Esportazioak	182639	6780	189419
Guztira	301.376	59442	360817

Euskadik hondakinen mugaz gaindiko lekualdaketa ikuskatzeko plan bat dauka.

Aduanetan, noizbehinka ikuskapenak egiten dira; Bilboko Portu Autonomoan, adibidez, zenbait egin dira.

Etorkizunera begira, lekualdaketak ezesteko irizpideen proposamen bat egitea da asmoa, eta Lehiakortasunaren Defentsarako Auzitegiarekin baliozkotzea, irizpideok lehiakortasun askearen printzipiorik urratzen ez dutela ziurtatzeko.

2017-2020 aldirako, ez da jarduketa berririk planifikatzeko beharrik hauteman; hala ere, lekualdaketan arloko ikuskapen-lantaldeen esparruan, jarduteko premia berriak detektatu ahalko dira.

3.1.7 Lurzoru kutsatuak

3.1.7.1 Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak dauzkaten tokien

. Inbentario horretan, lurzorua kutsa dezakeen jardueraren bat jasan zuten 8.519 toki identifikatu ziren; 1/2005 Legearen II. eranskinean jasotzen dira jarduera horiek (jarduera industrialak, aktiboak eta historikoak nahiz hondakinak isurtzeko tokiak). Inbentarioan jasotako tokiek 9.233 hektareako azalera hartzen zuten; hau da, Euskal Autonomia Erkidegoko guztizko azaleraren % 1,3 eta lurzoru urbanizatuaren edo lurzoru urbanizagarriaren % 16,28. Lehenengo inbentario horren edukia irailaren 30eko 165/2008 Dekretua onesteko oinarria izan zen (165/2008 Dekretua, irailaren 30ekoa, lurzorua kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak izan dituzten edo dituzten lurzoruen inbentarioari buruzkoa).

2011n, datuak sistema bakarrean sartzeko lanak hasi ziren, eta 2012an amaitu. Ondorengo urteetan eta gaurdaino (Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean jasotzen diren betebeharrak jarraikiz), inbentarioa etengabe eguneratzen joan da, partzelak sartuz eta kenduz, hainbat bitartekoren bidez jasotako informazioan oinarrituta.

2017ko abenduaren 21eko Aginduak, Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitzako sailburuarenak, lurzorua kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak izan dituzten edo dituzten lurzoruen inbentarioa eguneratzen duenak, jendaurrean jarri zuen azkenengo eguneraketa, onar zedin, nahiz eta, normalean, daturik berrienak GEOEUSKADI Euskadiko datu espazialen azpiegituran argitaratzen diren.

Gaur egun, 12.448 partzela daude inbentarioan jasota; 9.642 hektareako azalera.

Lurzoru kutsatuei buruzko kontsultak

Lurzorua babesteko jardueraren adierazle bat gaiaren inguruan jasotzen diren kontsulten kopurua izaten da. Oro har, Euskadin bi taldetan sailkatzen dira kontsultak:

- Aurretiko kontsultak.
- Lurzoruaren Kalitatearen Administrazio Erregistrora egindako kontsultak.

2008tik 2016ra, idatziz egindako kontsulten kopurua 400-600 artean egon da. 2007an ikus daiteke goreneko kopurua, kontsulta ugari jaso zirelako lurzoruaren egoerari buruzko aurretiazko txostenak aurkezteko legezko epea amaitzeaz zela. Bestetik, 2017tik aurrera behera egin dute kontsultek; beharbada, web-zerbitzuen argitalpenei esker erakunde baimenduek eta udalek GEOEUSKADI geotarian argitaratzen dena baino informazio xeheagoa ikus dezaketelako. Gainera, azken urtean telefonoz egindako 300 kontsultari baino gehiagori erantzun zaiou.

3.1.7.2 Lurzoruaren egoerari buruzko aurretiazko txostenak

9/2005 Errege Dekretuaren 3. artikuluan (Lurzoruaren egoerari buruzko txostenak) arabera, "I. eranskinean zerrendatuta dauden jardueren titularrek jarduera hori garatzen den lurzoru guzti-guztien egoerari buruzko aurretiazko txostena bidali beharko diote autonomia-erkidegoko eskudun organoari, gehienez ere bi urteko epean (errege-dekretua indarrean jartzen denetik zenbatzen hasita), II. eranskinean jasotzen diren irismen eta gutxieneko edukiarekin". Horrez gain, txosten hori aurkeztu behar dute Errege Dekretuaren 3.2. artikulua ezartzen dituenak baino erregai edo substantzia arriskutsu gehiago sortzen, maneatzen edo biltegitratzen dituzten jarduerak.

Betebehar hori betez, 2018aren amaierara bitartean, egoerari buruzko aurretiazko 4.794 txosten jaso dira Euskal Autonomia Erkidegoan

. Aurreikustekoa zenez, 2007an jaso ziren txosten gehien, legezko epea amaitzeaz zela. Harrezkeroztik, txosten mota horiek sartzen jarraitu dute

(batez ere, jarduera berriei dagozkienak), 2010etik kopuru egonkorrean. Urte horretatik aurrera, sartzen diren egoerari buruzko aurretiazko txostenen batez bestekoa, gutxi gorabehera, 60-70ekoa da.

Euskal Autonomia Erkidegoan, 9/2005 Errege Dekretuak dagoeneko eskatzen zuena baino informazio gehiago eskatzeko prozedura espezifiko bat garatu zen, jarduera mota dela edo kokapena dela, kutsatzeko gaitasun handiagoa duten jarduerari begirakoa. Prozedura horren arabera, jarduerak hiru taldetan sailka daitezke: lehenengoak kutsatzeko ahalmen handiagoa duten jarduerak hartzen ditu, eta azkenak lurzorua kutsatzeko ahalmen txikiena dutenak. Bigarren taldeari, berriz, kutsatzeko ahalmen ertaina duten jarduerak dagozkio. **7. irudian**, talde bakoitzean aurkeztu diren egoerari buruzko aurretiazko txostenen ehunekoa jasotzen da.



7. irudia Euskal Autonomia Erkidegoan garatutako prozedurako talde bakoitzean aurkeztu diren txostenen ehunekoa, lurzorua egoerari buruzko aurretiazko txostenen dagokienez

3.1.7.3 Lurzorua kalitatea adierazteko prozeduraren esparruan jarduketak egindako

(1/2005 Legea eta 4/2015 Legea)

Atal honetan, lurzorua kalitatearen adierazpen-prozeduraren inguruan Euskal Autonomia Erkidegoan garatzen ari den jarduerari buruzko ideia bat osatzeko datuak ematen dira. Prozedura hori *Lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko otsailaren 4ko 1/2005 Legea* arautu zen lehenbizi, eta, gero, eguneratu ondoren, *Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko buruzko ekainaren 25eko 4/2015 Legea* arautu zen.

Beheko irudian, 4/2015 Legea jasotzen diren hiru prozedura motei dagozkien espedienteen kopuruak denboran izandako bilakaera irudikatzen da: lurzorua kalitatearen adierazpena, erabilera-ahalmenaren adierazpena eta adierazpen-prozeduratik salbuesteko adierazpena.



8. irudia Lurzorua kalitatearen adierazpenen, erabilera-ahalmenaren adierazpenen eta adierazpen-prozeduratik salbuesteko adierazpenen kopuruak izandako bilakaera, 4/2015 Legea jasotzen den prozeduraren eremuan kudeatutakoei dagokienez

8. irudian ikus daitekeenez, adierazpenen kopuruak gora egin zuen 2005ean; zalantzarik gabe, 1/2005 Legea orduan onetsi zelako.

Gero, kopurua egonkortu egin zen, eta, 2009an, murriztu, seguru asko krisi

ekonomikoaren eraginez. 2011n,
2009a baino lehenagoko maila
berreskuratu zen, eta, gaur arte,
bilakaerak gorabeherak izan ditu.

. Horri ez ezik salbuespen-prozedurari ere erreparatuz gero egiazta daitekeenez, salbuespen-prozedura martxan jarri zenetik, zertxobait handitu da kontrol motaren bat jasotzen duten tokien kopurua.



9. irudia Lurzoruaren kalitatearen adierazpen-prozeduraren mendeko lurzoruetan esku hartzeko premiak

9. irudian ikus daitekeen moduan, lurzoruaren kalitatearen adierazpenen xede izan diren tokien % 38k jarduketak behar izan dituzte gero; kasuen % 62an, berriz, aurreikusitako erabilera ezarri ahal izan dira, lurzoruaren eta kaltea jasan dezaketen bestelako inguruneetan zeuden kutsatzaileen

kontzentrazioek kalitate-estandar aplikagarriak gainditzen ez zituztela egiaztatu ondoren.

Datu horiek, berez, balioa duten arren, interesgarria da argitzea jarduketak ez direla beti egiten erabilera berriari giza osasunerako edo ekosistemen funtzionamendurako arrisku onartezin bat egoteagatik. Esku-hartzeen % 48k eraikuntza-arloko arrazoiak baino ez dituzte izaten; hau da, eraikuntza-proiektuaren ondorioz induskatutako materialak kudeatzeko premia egoten da atzean. Horrelakoetan, kutsatzaileen kontzentrazioa aintzat hartuz, aurreikusitako erabilera jasan liteke. Tokien % 20an, jarduketak eraikuntza-arloko arrazoiak eta saneamenduari dagozkionak konbinatzen ditu, eta kasuen % 32an bakarrik egoten da arriskua.



10. irudia Kalitatea asaldatu zaien lurzoruetan egindako jarduketek banaketa, jarduketaren arrazioaren arabera

Gainera, ezinbestekoa da Euskal Autonomia Erkidegoko adierazpen-prozeduraren berezitasunetako bat kontuan hartzea. 9/2005 Errege Dekretuak lurzoru kutsatuen adierazpen-prozedurari egiten dio erreferentzia; 4/2015 Legeak, berriz, lurzoruaren kalitatearen adierazpen-prozedura osagarri bat aipatzen du, orokorragoa. Azken prozedura horrek hiru taldetan sailkatzen du esku-hartzeen xede diren partzelen kalitatea:

- Lurzoru kutsatuak. Ezaugarri kimikoak direla-eta jatorri antropikoko asaldura duen lurzoru oro, bere eginkizunekin bateraezina dena, gaur egungo erabilera pertsonen osasunerako edo ingurumenerako arrisku onartezina dakarrelako edo, erabilera aldatzen bada, arrisku hori ekar dezakeelako, eta Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-organok hala deklaratzeko duenean, 4/2015 Legeak lurzoruaren kalitatea adierazteko araututako prozedurarekin bat etorri.
- Lurzoru asaldatuak. I. eranskinean zehazten diren B ebaluazioko balio adierazleak (B-EBA) gainditzen dituzten substantzia-kontzentrazioak dituen lurzoru oro, edo erregelamendu bidez ezartzen den metodoaren arabera beste substantzia kimiko batzuen kontzentrazioen balioak dauzkatenak, baldin eta, lege horren

ondorioetarako, lurzoru
kutsatutzat hartzen ez badira,
arrisku onartezinik ez
edukitzeagatik

- Lurzoru ez-asaldatuak. Gaur egungo erabileran nahiz erabilera aurreikusian B ebaluazioko balio adierazleak (B-EBA) gainditzen ez dituzten lurzorua.

11. irudian, lurzoruaren kalitateari buruzko adierazpenen banaketa jasotzen da, kalitatearen kalifikazioari dagokionean. Ikus daitekeen moduan, lurzoru asaldatu adierazpenek dute ehunekorik altuena, eta, horietatik oso urrun, asaldatu gabeko lurzoruak datoz gero. Lurzoru kutsatuen adierazpenen ehunkoa oso proportzio txikikoa da, guztizkoarekin alderatuta. Grafikoa interpretatzeko, bi kontu argitu behar dira. Lehenik eta behin, beharrezkoa da aipatzea asaldatu gabeko lurzoru adierazpenak, zati handi batean, eraikuntza-proiektu baten bidez indusketa egin ondoren gelditzen den lurzoruaren kaltetu gabeko maila naturalak ematen dituzten partzei dagozkiela, eta ez jatorrian erreferentziako maila generikoetara iristen ez diren kontzentrazioak dituzten lursailei, pentsa litekeenaren kontrara. Gainera, adierazpenen ehuneko jakin bat, % 16, lehengo urteetakoa da, eta adierazpen horientzat oraindik ez da kalifikaziorik erregistratu Lurzoruaren Kalitatearen Informazio Sisteman.

El 83,5% de los suelos analizados a través de las declaraciones de la calidad del suelo han sido calificados como 'alterados' o 'contaminados'



11. irudia Lurzoruaren kalitatearen adierazpen-prozeduraren ondoriozko adierazpenen kalifikazioen banaketa

Azkenik, induskatutako materialen kopuruak izan duen bilakaera nabarmentzea merezi du. Gaur egun, aztertu diren azken datuek adierazten dute material horien % 4 bakarrik jo direla hondakin arriskutsutzat. Hala ere, deigarria da zenbateraino hazi den hondakin mota horien kopurua. Seguru asko, 42. artikulua (Hondakinei buruzko araudiarekiko bateragarritasuna) sistematikoki aplikatzearen ondorioa da, Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-organismoari honako hau egitea ahalbidetzen dio-eta: *“Halaber, lurzoruaren kalitatearen ikerketan zehar aurkitu diren eta jatorri antropikoa duten hondakinak kentzeko eta zuzen kudeatzeko eskatzea, bereziki hondakin arriskutsuak direnean”*.



12. irudia Hondakin arriskutsutzat eta ez-arriskutsutzat jo diren lurzoru induskatuen kopuruaren bilakaera, kalitatea asaldatuta duten lurzoruei dagokienez

2020ko HPKPk lurzoru induskatuen, asaldatu edo kutsatuen arloan jasotzen dituen jarduketa gehienak egin dira. Honela:

A) **Prebentzio-programaren** barruan:

- Euskadiko errealitateari aplikatu dakizkiokeen "in situ" tratamendu-teknologiaren bideragarritasunari buruzko azterlanak sustatu dira.
- Indusketaren eta isurketaren ordeztu teknologia horiek erabiltzea sustatu da.
- Indusketaren ordeztu aukerak aztertu dira udaketako hirigintza-sailetan, eta horiek hirigintza-arauetan nahiz aparkalekuen eta biaduktuen kontratazio-pleguetan sartzea sustatu da.

B) **Hondakinak berrerabili, birziklatu eta balorizatu daitezkeen prestatzeko programaren** barruan:

- Honako helburu hauetarako irizpideak garatu dira: beste toki batzuetan balorizatzeko, induskatutako lurren bizi-amaiera zehazteko, induskatutako lurzorua jatorrizko tokian nahiz beste toki batzuetan berrerabiltzea sustatzeko eta lurzorua berrerabiltzeko helmuga posibleak bilatzeko.
- Hondakin geldoen betegarrien/zabortearen baimena optimizatu da.
- Lurzoru asaldatuak/kutsatuak lehengoratzeko azpiegituren bideragarritasun-azterketa berreskuratu da (lur asaldatuak eta lurzoru kutsatuak transferentzia-zentroa eta lurzoru-bankua).

3.1.8 Egoera, PEMAR planeko korronteen eta EAEko lehenetsuneko beste korronten batzuen araberakoa

Hona hemen 2020ko HPKPko hondakin-korronteen egoera, 2018ko datuetan oinarrituta, planaren erreferentziazko urteari (2010) dagokionez.

10. Taula. HPKPk eta PEMAReko lehentasunezko korronteen egoeraren laburpena

Lehentasunezko Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak		Erronkak	Erronkak
	2010	2018 (edo aurretiatzkoa) eta bere balorazioa	2020	2030 eta balorazioa
Udal- hondakinak	1.068.581 t/urtean 490 kg/bizt. urte.	1.060.013 t/urtean. 481 kg/bizt. urte.	961.722 t/urtean 443 kg/bizt. urte.	902.293 t/urtean
	Pisuaren % 45 berr. prest. eta birz.: papera, metalak, beira, plastikoa, biohondakinak edo multzoan birzikla daitezkeen bestelako frakzioak.	Birziklagarrien % 43 berr. pr eta birz. es t.	Birziklagarrien % 50 berr. prest. eta birz. (22/2011 Legea)	
	UHen % 47,5 balorizatu, guztira, % 52,5 isurketa	UHen % 65,2 balorizatu, guztira % 34,8 isurketa.	% 60 (2020ko HPKP)	% 15 isurketa 2035erako, 851/2018 Zuzentaraua eta % 10 2030eko HPKP).
	530.016,2 t UH aurretiko tratamendurik gabek.	169.108 t UH aurretiko tratamendurik gabek.	0 isurketa (2016 rako) 1481/2001 Err. Dek.	-----
Biohondakina	Urtean 274.463 t sortu	307.154 t/urtean	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 247.016,7 t urtean (2020ko HPKP)	% 15eko murrizketa 2010ari dagokionez 233.293 t (2030eko HPKP)

k	Biohondakinen % 6,4 gaikako bilketa	% 23,5 gaikako bilketa	% 60 2020rako (2020ko HPKP)	2025erako gaikako bilketa orokortua. (851/2020 Zuzentaraua).
---	-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiazkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
	1995ean isuritako hondakin biodegradagarrien % 45,6 isuriak.	Biodegradagarrien % 18,8 isuriak	2016rako Zuzentara ED (1481/200 ua)	-----
Korronte birziklagarriak	Korronte birziklagarrien % 45 berr. prest. eta birz. (papera eta kartoia, beira, plastikoak, metala eta egurra).	Korronte birziklagarrien % 53,2 berr. Prest. eta birz.	Birziklagarrien % 50 berr. prest. eta birz. (22/2011 Legea)	Birziklagarrien % 60 berr. prest. eta birz. (22/2011 Legea)
			Korronte birziklagarrien % 2 berr. prest. eta birz. 2020rako (851/2018 Zuzentaraua)	Korronte birziklagarrien % 10 berr. prest. eta birz. 2020rako (851/2018 Zuzentaraua)
Udal-ontziak	552.585 t udal-ontzi sortu 486.298	t udal-ontzi sortu	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 497.326,5 t	% 15eko murrizketa 2010ari dagokionez: 469.697,3 t
	Udal-ontzien % 52,7 balorizatu	Udal-ontzien % 64,2 balorizatu	(252/2006 Erre. Dek.) 2019rako % 60 (2020ko HPKP)	% 85 (2030eko HPKP)

Ontzi arinen % 9,9 berr. prest. eta birz.;

Ontzi arinen % **33,9** berr. prest. eta birz.;

Ontzi arinen % 60 berr. prest. eta birz.; (2020ko HPKP)

Plastikozko ontzien % 55 berr. prest. eta birz..

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiakoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
	Paperezko eta kartoizko ontzien % 57,8 berr. prest. eta birz.;	Paperezko eta kartoizko ontzien % 63,4 berr. prest. eta birz.;	Paper eta kartoien % 60 berrer. eta birzk.; (2020ko HPKP)	Paperezko eta kartoizko ontzien % 85 berr. prest. eta birz. 2030erako.
	Beirazko ontzien % 52 berr. prest. eta birz.	Beirazko ontzien % 68 berr. prest. eta birz.	Beiraren % 60 berrer. eta birz. (2020ko HPKP)	Beirazko ontzien % 75 berr. prest. eta birz. Beste material batzuen balorizazio-xedeak zenbatzeke. Plastikozko botilen bilketa bereizia (2029ko betekizuna)
Etxeko hondakin arriskutsuak eta egiturazko zuntz-zementua barne	% 13,5 gaikako bilketa.	% 38,7 gaikako bilketa.	-----	Bilketa orokortua 2025erako.
	-----	% 90 gaikako bilketa	Sorturiko GEEHen % 85 gaikako bilketa 2019rako (GEEHen 110/2015 ED)	-----

GEEH

% **0,2** berrerabiltzeko prestaketa

% 3 eta % 4 berr. prest. 2020rako, frakzioen arabera (GEEHen 110/2015 ED)

2020ra begira ezarritako balorizazio-xedeak, kategoria guztietarako

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiazkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
Pilak eta bateriak	Gutzizkoaren % 61,4 gaikako bilketa.	Guztizkoaren gaikako bilketa % 82	% 50ekoa 2020an.	-----
	Hiri-hondakinen % 28,07 gaikako bilketa	Hiri-hondakinen % 62,5 gaikako bilketa	Tipologia guztietako birziklapen-xedeak (berun-azidoarena kenduta)	
EEH	1.200.000 t	1.399.460 t	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 1.080.000	% 15eko murrizketa 2010ari dagokionez, 1.020.000
	balorizazioa	% 75,8 balorizazioa	% 70 berr. prest., birziklapenera eta balorizaziora (22/2011 Legea) % 70 balorizazioa (2020ko HPKP)	EEHen % 85 balorizaziora (2030erako HPKP)
BBAPak	-----	-----PXR %a	% 15 PXR	-----
	% 23ko birziklapena	% 74,4 ko birziklapena	% 45 gutxieneko birziklapena	
	% 75,4 energ.-balor.	% 20,6 energ.-balor.	% 40 PEMAREko gehieneko energ.-balor. 2020rako	

	% 1,14 deuseztatu	% 5,02 deuseztatu	% 98 balorizazioa 2015	
			% 20 gehieneko energ.-balor. 2015	
BBAIak	-----	Piezen % 10,51 berreskuratu	Piezen % 10 berreskuratu 2021erako (20/2017 ED)	% 15 berr. Pest. 2026erako (20/2017 ED).

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiazkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
		% 23ko birziklapena	% 85 berr. prest. Eta birzk. eta % 95 balorizazioa 2017rako. (20/2017 ED)	-----
Hondakin-uren araztegi-tako lohiak	-----	% 42 birziklatu % 53 energia-balorizazioa % 5 zaborte-gian utzi	% 100 balorizazioa 2020an (2020ko HPKP)	% 100 balorizazioa 2020an (2030eko HPKP)
Erabilitako industria-olioak	18.533 t tonako sorkuntza	34.211 t tonako sorkuntza	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 16.679,7 t	-----
		% 52 birsorkuntza % 89 birziklapena % 92 balorizazioa	% 65 birsorkuntza % 95 berreskurapena (balorizazio material edo energetikoa) % 100 energia-balorizazioa	-----
PCB/PCT	39 t ²⁶	% 100 deuseztatu	EAEn suntsitutako /deuseztatutako PCB	

			duten gailuen % 100 dokumentat zea.	
--	--	--	---	--

26 210 t PCBdun ekipo. Gehien bat, PCBdun ekipoak autonomia-erkidegoan deuseztatu dira, baina badaude gailu gutxi batzuk bere suntsipena/deskontaminazioa dokumentatu gabe dagoena.

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiakoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
Nekazari-tza-hondakinak	-----	2.666.255 t Plan honetan, hondakinen urteko zenbaketan korrontea hau sartzeko asmoa dago, baita Eusko Jaurlaritzaren sailekin eta eragindako administrazioekin kudeaketa-bide hobeak bilatzeko ere.	-----	-----
Industriako hondakin arriskutsuak	367.500	326.169 t tonako sorkuntza	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 330.750 t	% 15eko murrizketa 2010rekiko: 312.365 t
	% 63,5 balorizazioa % 11 zabortegian deuseztatu	% 65,6 balorizazioa % 6 zabortegian deuseztatu	% 60 balorizazioa Gehienez % 40 zabortegian deuseztatu.	% 85 balorizazioa
	HAen % 39,9 deuseztatu EAEn.	HAen % 47,4 deuseztatu EAEn; % 6,4 gora	HAen deuseztapena murriztu EAEn,	Gehienez % 15 zabortegian deuseztatu
Hondakin industrial ez-arriskutsuak	3.741.936 tonako sorkuntza	3.342.591 t tonako sorkuntza	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 3.367.742t	% 15eko murrizketa 2010rekiko: 3180645
	% 61,6 balorizazioa % 38,4 zabortegian deuseztatu	% 55,8 balorizazioa	% 60 balorizazioa Gehienez % 40 zabortegian deuseztatu.	% 85 balorizazioa Gehienez % 15 zabortegian deuseztatu

Lehentas unezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa- datuak 2010	Sorkuntza- eta kudeaketa- datuak 2018	Erronkak ak 2020 (edo aurretizkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
		% 44,2 zabortegian deuseztatu		

Udal-hondakinak

Sorkuntzak % 0,8 egin zuen behera, eta berrerabiltzeko prestaketa, birziklapena eta konpostajea % 43ra iritsi ziren.

2018an, aurretiko tratamendurik gabeko 169.108 tona hondakin utzi ziren zabortegean .

Biohondakinak

2018an, 307.154 tona biohondakin sortu ziren (2010ean baino % 12 gehiago), eta udal-hondakin % 29 dira. Azken urteetan, gaikako bilketa igo egin da: 2010ean % 6,4koa zen, eta 2018an % 24koa izan zen. Halere, 2020ko Planean 2020ari begira ezarritako % 60tik urrun dago ehunekoa.

Biohondakin gaikako bilketa gehien egiten duten udalerriak Gipuzkoan daude, eta biztanle bakoitzeko 100 kg biltzen dira horrela urtean; beste udalerrri batzuek, aldiz, ez dituzte 10 kg-ak gainditzen biztanleko eta

urteko, batez ere, Bizkaian eta Araban.

Ontziak eta ontzi-hondakinak

Ontzi-hondakin sorkuntza (plastikozkoak, paperezkoak, beirazkoak, metalezkoak, etab.) % 12 igo da, nagusiki, industria-sektoreak gero eta ontzi gehiago ekoizten dituelako (% 72ko igoera). Udalerrietako ontzi-hondakinek, berriz, % 16 egin dute behera.

Industria-sektoreak sorturiko ontzi-hondakin birziklapen-maila altua da, % 90 baino handiagoa. Udalerrietako ontzi-hondakin balorizazioa % 64,2koa da; zehazki, ontzi arinen hondakin % 34 bakarrik birziklatzen dira, 2020ko HPKPren gaur egungo % 60ko xedetik eta 852/2019 Zuzentarauak kategoria honetarako duen % 55eko xedetik urrun. Horrenbestez, plan honetan lehentasunezko hondakintzat jotzen dira.

Etxeko hondakin arriskutsuak (HA), egiturazko 36.004 tona zuntz-zementu barne hartuta

Etxeko HAK udal-hondakin % 0,4 izan ziren 2018an, eta gaikako bilketa % 39koa izan zela balioesten da.

Etxeko HAK biltzeko, hainbat bilketa-sistema daude; hala nola, garbigune finkoak, garbigune mugikorak, birziklapen-etxolak edo hurbileko garbiguneak, dendetako bilketak (GEEHak, pilak eta fluoreszenteak).

Herritarrek, oro har, eskura izaten dituzte hondakin arriskutsu gehienetarako bilketa-zerbitzuak. Alabaina, hondakin batzuk (adibidez, egiturazko zuntz-zementua eta

uralita) Araban eta Gipuzkoako mankomunitate batzuetan baino ez dira jasotzen (Bizkaian ez).

Garbiguneen ezaugarriak direla-eta, guztiek ez dituzte etxean sorturiko hondakin arriskutsuak onartzen; beraz, inguruan hondakin arriskutsu asko onartzen dituzten garbigunerik ez dutenek edo, are, hondakin arriskutsu batzuk biltzeko zerbitzurik ez dutenek joan-etorri luzeagoak egin behar izaten dituzte.

GEEH

Bilketetan zenbaturiko kopuruek % 100 egin dute gora²⁷.

Udal-mailako gaikako bilketak biztanleko 7,47 kg-ko xedea lortu zuen 2018an. Birziklapenak nabarmen egin zuen gora, % 86ra helduz. Hala eta guztiz ere, hiri-hondakinetak GEEHak berrerabiltzeko prestaketa % 0,2koa izan zen 2018an, GEEHei buruzko Errege Dekretuan frakzioen arabera ezartzen den % 3ko edo 4ko xedea baino zertxobait txikiagoa.

BBAIak

Ibilgailuen baja-kopuruak gora egin du:

²⁷Datua gailu elektriko eta elektroniko hondakin guztiei buruzkoa da, ez hirikoei buruzkoa bakarrik.

2018an, 36.004 tona ibilgailu zenbatu ziren²⁸; 2010ean, berriz, 28.027 tona.

Gutzizkoaren bi heren birziklatzen dira (2018an, % 66), baina zer hobetarik ere badago, 20/2017 Errege Dekretuan ezarritako xedeetara iritsi nahi bada²⁹.

BBAPak

Erabiltzen ez diren pneumatikoen (EEP) kopurua % 21,5 igo da 2010etik hona.

Kudeaketak hobera egin du, birziklapena 2010ean % 23koa izatetik 2018an % 75ekoa izatera igaro delako.

Industriako olio erabiliak (IOEak)

Industriako olio erabilien sorkuntzak % 24 egin du gora.³⁰

Olioien % 89 birziklatzen dira, eta guztizko balorizazioa % 92koa da³¹; hortaz, ez dira berreskurapen-xedeak (balorizazio materiala edo energia-balorizazioa) eta energia-balorizazioko xedeak bete, % 95ekoak eta % 100ekoak direlako, hurrenez hurren.

2018an, birsorkuntzaren ehunekoak (R9 tratamenduarena) % 52koa izan zen, ezarritako % 65ekoa baino txikiagoa. **Pilak eta metagailuak**

Hondakin arriskutsuen inbentarioan jasotako pilen eta baterien kopuruak % 74 egin du gora. Hiri-jatorriko pila eta baterien gaikako bilketa % 62,5era iritsi da.

Pilen eta metagailuen birziklapena 2010ean % 98,5ekoa izatetik 2018an % 99,9koa izatera igaro da.

EEH

²⁸ Datuen iturria: <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/bajas/series-historicas/>

2018an baja emandako auto-unitateak bakarrik hartuz gero eta BBAren batez besteko pisua, PEMARen arabera, 0,95949 tonakoa dela aintzat hartuz gero, 2018an 36.004 tona sortu zirela balioetsi daiteke.

Baja emandako unitate guztiak (kamioiak, furgonetak, autoak, motozikletak, traktoreak, bestelako ibilgailuak, atoiak eta erdiatoiak) aintzat hartuz gero, 2018an 44.505 unitate izan

ziren, eta 42.702 tona.

²⁹ EAEn tratatzen diren ibilgailu gehienak autonomia-erkidegotik kanpokoak dira

EEHen sorkuntza % 16,62 igo da.

Birziklapen-ehunekoak 2020rako helburua gainditu du (% 75,8 2018an). Bestetik, kudeaketa ezezaguna edo koltralgabea % 11,62ra jaitsi da.

Bestalde, erabiltzen diren lur eta harrien % 20 berrerabiltzen dira. Halere, hondakin honen kopurua dela-eta, gaur egun zabortegira botatzen diren hondakin ez-arriskutsuen korrante nagusia da (545.616 t); hortaz, plan honetan lehentasunezkoa da.

Induskatzen diren lurren % 4 inguru hondakin arriskutsuak dira.

Hondakin-uren araztegi-tako lohiak

Hondakin-uren araztegi-tako lohien kopuruak % 29 egin du behera (lehorrean kalkulatu da).

Lohien kudeaketa nagusia energia-balorizazioa da (% 53), eta ondoren datoz birziklapena (% 42) eta, azkenik, deuseztapena (% 5).

PCB/PCT

PCB/PCTen kopuruak % 90 egin du behera.

Nekazaritza-hondakinak

Nekazaritzako hondakinen kopuru balioetsia 2.666.255 tonakoa da³², nekazaritzakoak, abeltzaintzakoak eta basogintzakoak kontuan hartuta

Dena dela, sorturiko kopuruak handiak dira, nahiz eta sortutako materia organikoa eta azpiproduktuak ez diren beti kudeatzen hondakin gisa

³⁰ Olio industrialen LERen kopuru guztiak hartu dira kontuan, hondakin batzuek ura ere eduki arren.

³¹ Birsorkuntzari buruzko ehunekoak kalkulatzeko, LER batzuen olio-kopuru balioetsia hartu da oinarritzat. LER horiek deuseztatzeko tratamendu orokorra jaso badute ere, olio-zatiaren tratamendua balorizazio bat litzatekeela pentsatu da.

³² Basogintzako datuak Hazik eman ditu; gainerakoak kalkulatzeko, BPGd sektoriala hartu da.

Industria-hondakinak

2018an, 3.668.760 t industria-hondakin zenbatu ziren; horien % 9 hondakin arriskutsuak ziren, eta % 91 ez-arriskutsuak.

Hondakin adierazgarrienak, sorkuntzari begiratuta, honako hauek dira: altzairugintzako zepak (zepa zuriak eta beltzak), burdinazko metalen karraka-hautsak eta txirbilak, hondakinak tratatzeko prozesu mekanikoen hondakinak, ore- eta paper-lohiak (kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa), galdaketako hareak eta zatiki finak, burdinazko metalak, burdinazkoak ez diren zepak, zatiketaren osteko frakzio arina, ijezketako hondakinak, material erregogorren hondakinak eta hondakin-uren araztegietako lohiak.

Korronte nagusi horietako batzuek birziklapen-tasa baxuak dauzkate oraindik ere, eta, hori dela-eta, plan honetan xede espezifikoak planteatzen dira; besteak beste, hauetarako: ore- eta paper-lohiak, galdaketako hareak eta zatiki finak, burdinazkoak ez diren zepak, fluff-light deiturikoa eta hondakinak tratatzeko prozesu mekanikoen hondakinak.

3.2 Lurralde-plangintza Euskadikoarekin integratzeko diagnostikoa eta antzemandako balizko hobekuntzak

Arabako (2017-2030) eta Gipuzkoako (2019-2030) foru-planak 2020ko HPKP baino berriagoak dira; hortaz, EAEko aurreko plan autonomikoan jasotzen ziren alderdi gehienak jasotzen dituzte.

Hala ere, oraintxe bertan, udal-hondakinen inguruko plan honek Europako erronka berrietara egokitu nahi du. Beraz, giltzarria da lurralde-plangintzek 851 eta 852 Zuzentarauen, zuzentarau horien transposizio-legeen eta Batzordearen Erabakiaren xede berriekin bat egitea

Bizkaian, 2016ko lurralde-plana luzatu egin zen, eta, beraz, xedeak ez ziren araudi berrietara egokitu. Gaur egun, foru-plan berri bat idazten ari dira, eta, bertan, plangintza autonomiko honetan nahiz aipaturiko zuzentarauetan xedatzen diren xedeak txertatuko ahalko dira. Bada, garrantzitsua da horrela egitea, autonomia-erkidegoaren mailan xede globalak bete ahal izan daitezen.

Arabako, 2030ean sortzen diren hiri-hondakinen pisua 2016an sorturiko hondakinena baino % 15 txikiagoa izatea planteatzen du **prebentzio-xedeak**, eta, beraz, plan honetan planteatzen dena baino asmo handiagokoa da: plan honetan, 2030ean sortzen diren hondakinak 2016an sorturikoak baino % 10 gutxiago izatea da helburua. Hondakin zehatzagoei dagokienez, Arabako Hiri Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planak ontzi arinen hondakinak, beirazko ontzien hondakinak, etxeko hondakin arriskutsuak, EEHak, GEEHak eta biohondakinak % 10 murrizteko xedea dauka. Dena dela, ez du inolako xederik ezartzen elikagai-hondakinen sorkuntza murrizteko (2018/851 Zuzentaraua), ezta urtean pertsonako kontsumitu daitezkeen plastikozko poltsen gehieneko kopuruaren inguruko mugaketarik zehazten ere.

Gipuzkoan, Hiri Hondakinak Kudeatzeko 2019-2030eko Plan Integralean, 2010ean sorturikoa % 10 murriztea eskatzen du udal-hondakinatarako prebentzio-xedeak, eta ehuneko bera aplikatu zaie askotariko korronteei, elikagai-hondakinak kenduta, 2030ean 2015ean baino % 50 gutxiago sortu beharko lirakeelako. Hortaz, plan hau 2030eko HPKPrekin lerrotatuta dago.

Gaikako bilketari buruz, Gipuzkoak 2020ko HPKPren xedeak hartu ditu, eta, zuzentarauak onetsi ostekoa denez, horietan sarturiko xede guztiak barne hartzen ditu.

Beraz, frakzio organikoaren gaikako bilketa eta bereizketa 2020rako % 60koa izateko eta 2023an % 100ekoa izateko xedeak ere ezartzen ditu. Etxeko hondakin arriskutsuak gaika biltzeari dagokionez, Gipuzkoak ere % 100eko xedea ezartzen du 2020rako. EAEk egiturazko zuntz-zementuaren hondakinak biltzeko duen espezifikotasunaren inguruan, jarduketak planifikatu dituzte.

Arabako lurralde historikoak ez du gaikako bilketaren gaineko xederik ezarri, birziklapen-xedeak zehazten baititu zuzenean. **Interesgarria litzateke lurralde-plangintza horretan honako xede hauek jasotzea:**

- **Etxeko HAetarako eta ehunetarako bilketa-sistema egonkorra ezartzea 2025erako eta**
- **biohondakinak bereizi eta jatorrian birziklatzea edo, bestela, bereizita jasotzea eta bestelako hondakinekin ez nahastea 2023rako**

Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko 2019-2030eko Plan Integrala 2018/851 Zuzentarauaren gaikako bilketaren xedeekin lerrokatuta dago.

Arabak nahiz Gipuzkoak EAEko **birziklapen-xedeak** jasotzen dituzte, baita ekonomia zirkularren paketearen ematen direnak ere. Gipuzkoa harago doa, eta % 70era igo du udal-hondakinak birziklatzeko xedea, Europan % 60koa dena 2030erako; hain zuzen ere, EAerako 2030era begira ezarrita dagoen ehuneko hartu du Gipuzkoako planak. Ontziak balorizatze xedeak ere jasotzen dituzte, 2018/852 Zuzentarauak markatzen dituenak, baita ontziak materialaren arabera birziklatzeko xedeak jaso ere, 852 Zuzentaruaren biltzen direnak.

Lehen mailako hondakin **zero isurketako** xedea Bizkaiko nahiz Gipuzkoako planetan jasotzen da. Gipuzkoak ere planean sartu du. Arabak, baina, ez du xedetzat jotzen, nahiz eta Tratamendu Mekaniko Biologikoko (TMB) instalazioarekin lehen mailako hondakinak isurtzea debekatzen dela aipatu. Hala ere, planean bertan adierazten da oraindik ere horrelako isurketak egiten direla.

2018/850 Zuzentaruaren, 2035era begira udal-hondakin gehienez ere % 10 isurtzeko xedea jasotzen da, eta Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategian ere % 10eko muga finkatzen da; hortaz, plan

honetarako erreferentzia modura, balio bera hartu da.

Arabako Hondakin Planean, aipatutakoarekin zerikusia daukan xedeak,

2020ra begira, % 35era murriztu nahi du zabortegean uzten diren udal-hondakin kopurua, edo hortik behera, sortzen diren udal-hondakin guztiei dagokienez. 2030era begira, berriz, 2018/850 Zuzentaruak ezartzen duen % 15eko atalasearen azpitik kokatzen du ehuneko hori; hortaz, plan honekin eta zuzentaru horrekin lerrokatuta dago.

Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko 2019-2030eko Plan Integralean planteatzen den xedea ere plan honekin lerrokatuta dago.

Hondakin lurralde-planen xedeen eta 2030eko HPKPren arteko koherentziari buruzko 17. Eranskinean, 2030eko HPKPren xedeen laburpena, 850, 851 eta 852 Zuzentaruaren xede berriak eta hiru foru-planetan jasotzen diren xede baliokideak azaltzen dira.

3.3 Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko instalazioak

Gaur egungo azpiegitura eta instalazioei buruzko 12. Eranskinean, gaurko instalazioek hondakinak behar bezala kudeatzeko duten egoera zein den jasotzen da, korronteen eta azpikorronteen arabera antolatuta.

Jarraian, tratamendu-gaitasuna aztertzen da hondakin tipologiaren arabera, hondakinak sortzen dituzten eragileak nabarmen aldatzen ez diren agertoki batean.

HPKP onetsi zenetik, jarraian aztertzen diren

erregistratutako instalazioekiko berritasunak
daude.

Hala ere, udal-hondakinen arloan hobetzeko dagoen tartea ere hauteman da, ontziak bereizteko eta biohondakinak tratatzeko instalazioei nahiz industria-hondakinen korrante nagusi batzuei dagokienez.

Hondakin ez-arriskutsuen arloan, Zaldibarko ezbeharraren eta Mutiloako nahiz Larrabetzuko zabortegien itxieraren ondorioz, isurketa-ahalmena planifikatu beharreko alderdi kritikoa da. Izan ere, giltzarria da kategoria horretako hondakinak sortu eta deuseztatzeko joera murrizten dela ziurtatzeko, gaur egungo edukiera instalatua eta baimendua, egokitzapen batzuekin, nahikoa izan dadin.

11. taula. Gaur egungo tratamendu-ahalmenaren NAHIKOTASUNAREN laburpena

Mota	Bilketa	Balorizazioa	Deuseztapena
HEA	Bai	Zati batean ³³	EZ, gaur egungo deuseztapen-erritmoan Bai, planifikatutako xedeak betez eta zenbait instalazio publiko egokituz
EEH	Bai	Bai	Bai
HA ³⁴	Bai	Bai (korronte nagusietarako)	Ez
UH	Zati batean (Edukiera handitu behar da biohondakinak, tamaina handikoak, ehunak eta etxeko hondakin arriskutsuak biltzeko).	Partziala (Edukiera handitu behar da biohondakinak eta ontziak biltzeko).	Bai

3.3.1 Hondakin ez-arriskutsuak

Hondakin ez-arriskutsuen korronte nagusiak tratatzeko edukierari dagokionez, hona hemen analisi hau:

³³ Galdaketako haren balorizazio-instalazioa (Ecofond) 2019an itxi zuten.

³⁴ Hondakin arriskutsuak bildu eta tratatzeko sarea zabala bada ere, tipologia guztiek ez daukate amaierako tratatzaileak. Hondakin-korronte jakin batzuek oso instalazio espezifikoak behar dituzte, Euskadiko sorkuntza-bolumena dela-eta nekez justifika litezkeenak

12. taula. Hondakin ez-arriskutsuen korranteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia

Korrontea	EAEEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ³⁵	Balorizatutako materialen erabilera- edukiera (erabilerak) ³⁶	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Altzairugintzako zepa beltzak	% 100 gutxi gorabehera, altzairu arrunterako arku elektrikoko labeetako zepa beltzak egokitzen dituzten azpiegituretarako, 64/2019 Dekretuan jasotzen diren erabilerak aplikatzeko. ³⁷ Altzairu herdoilgaitzaren zepak (zepa beltzen guztizkoaren % 7) egokitzeko azpiegituren premia zehaztu behar da, erabileren gaineko araua garatzen denean.	Ez dago zehaztuta, baina % 80koa baino handiagoa, eta % 100 ingurukoa zepa beltzen tratamenduaren ondoriozko agregakin siderurgikoetarako (zepei buruzko dekretuan zehazten diren erabileretarako). Merkatuan bigarren mailako materialek duten onarpenaren eta eskariaren araberakoa da. Plan honen esparruan, bigarren mailako materialak sustatzeko neurriak atonduko dira, ahalmenaren % 100 bermatzeko.	Altzairu herdoilgaitzerako arku elektrikoko labearen zepetarako zehazten diren erabileren eta erabilera horien mugen arabera zehaztuko da. Horiek egokitzeko azpiegitura berririk behar den ala ez ikusiko da. ³⁸	Bigarren mailako materialen kalitatea hobetu egin denez eta merkatua gero eta sinetsiago dagoenez, merkatuak bigarren mailako agregakinen % 100 xurga dezakeela ikusi da, 64/2019 Dekretuak ahalbidetutako erabilerei dagokienez. Erabilera berriak ikertu dira, eta 64/2019 Dekretuaren bidez arautu. Beraz, aitorturiko produktuei buruzko arauak garatzen eta betetzen direla azpimarratuko da (CE eta DIT markaketak, adibidez). Altzairu herdoilgaitzaren zepen egoera ezberdina da; horientzat, erabilera berriak arauz jorratu behar dira oraindik ere, eta zepa horiek tratatzeko azpiegitura berririk behar den edo daudenak nahikoak diren ikusi.
Altzairugintzako zepa zuriak	% 100. Gaur egun, behar besteko edukiera dago zepa hauek zementu-fabrikaren balorizatu aurretik tratatzeko.	Gaur egun, ahalmen nahikoa dago, nahiz eta estu samarra izan , zepa hauek EAEko hiru zementu-fabriketan balorizatuko.	Ez.	Arazoren bat sor liteke, EAEko zementu-fabrikaren bat eteten bada. Horretarako irtenbideak topatu behar dira. Bi instalaziotan sorturiko zepa zurien tratamenduaren ondorioz, 35.000 t errefus-frakzio daude (ez lirateke 100202 Tratatu gabeko zepak izango, 191212 edo 191209 baizik; hortaz, bi LER kodeak bereizi behar dira). Instalazioetako batean, ekorkinekin nahasturiko hondakina sortzen da; bestean, berriz, material erregogorrekin eta xurgapen-karearekin nahastutakoa. Korrante honetarako, aurretiko ikerketa egin behar da, eta are gehiago murriztu liteke sektore honetako hondakinak zabortegira botatzeko joera.

³⁵ Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

³⁶ "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bide-zoruak eraikitzeke erabiltzen da, edo nekazaritzan ongarri gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

³⁷ 64/2019 Dekretua, apirilaren 9koa, zeinaren bidez ezartzen baita arku elektrikoko labeetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatzeke jardueri aplikatu beharreko araubide juridikoa.

³⁸ Korrante guztiek behar dute haien tratamendu guztien errefus-frakzioa isurtzeko edukiera. Kalkulatu denez, 6,16 milioi m³ behar dira (ikus 6.2.1 Azpiegitura-premiak atala)

Korrontea	EAEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ³⁹	Balorizatutako materialen erabilera-edukiera (erabilerak) ⁴⁰	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Ore- eta paper-hondakinak (kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa).	<p>% 60, baina, 2023aren amaierarako, edukiera horrek tipologia honetako hondakinen kopuruaren % 100 hartzea espero da: autogestio- irtenbideak kareharrizko lohietarako, eta amaierako kanpo-kudeaketako irtenbidea gainerako korronteetarako.</p> <p>Korronte hauek tratatzeko, honako hauek daude:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kraft oreka fabrikatzeko bi enpresetako batean edukiera partziala duen karezko labe bat – Maskoten etzalekuak fabrikatzeko instalazio bat, urtean 10.000 t inguru hartzeko ahalmena duena – Kareharrizko lohietatik kareharrizko medeapenak fabrikatzeko instalazio bat, 2020tik aurrera urtean 40.000 t hartzeko ahalmena izango duena – Kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa kudeatzeko instalazio berriak irekitzea aurreikusi da EAEn. 	<p>% 100</p> <p>Kareharrizko lohien % 100 sar liteke kraft oreka fabrikatzeko lantegietan, edukiera instalatua % 100ekoa izaten denean.</p> <p>Araztegietako lohien ehuneko handi bat sektore agronomikora bidera daiteke, nahiz eta gehiena EAetik kanpo egon.</p> <p>Kraft oreko instalazioetako batean aurreikusitako kare-labeak aukera emango du prozesuan bertan berriro sartzeko planta horretako kareharrizko lohiak kiskaltzearen ondorioz sortutako kareharria. Horrela, gainera, kareharria fabrikatzeko lehengaiak erautsi behar izatea saihesten da.</p> <p>Sektorea tinta-kentzearen lohietarako, araztegiko lohien soberakinetarako eta hondakin-paperaren errefuserako hartzen ari den irtenbideekin, energia sortu ahalko da instalazioetan. Energia- sorkuntza horrek zementurako gehigarri gisa erabil daitekeen errauts bat sortuko du, eta, gaur egun, azken irtenbide hori probatzen ari dira.</p>	<p>Bai, enpresek beraiek.</p> <p>Aurreko planean, balorizazio-bide berriak identifikatu eta sortu ziren; hala nola:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kareharrizko lohietatik kareharrizko medeapenak fabrikatzea – Maskoten etzalekuak fabrikatzea hondakin hauetariko batzuetatik abiatuta – Energia sortzea eta, hondakin hauetariko batzuen gasifikazioaren bidez, prozesuetara birsartzea <p>Gaur egun, enpresek beraiek jorratu beharko dituzte korronteok balorizatzeko hautatutako irtenbideak.</p>	<p>Ikerketa-arloan, lohien hondakinak eta hondakin-paperaren errefusa kiskali edo gasifikatzearen ondoriozko errautsak Klinker-aren gehigarri gisa erabiltzea bideragarria ote den ziurtatzea falta da. Nolanahi ere, korronte hauen errefus-frakzioa litzateke, eta, beraz, 191209 bat.</p> <p>Udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak masan bilduriko udal-hondakin gutxiago jasotzeko bidean daudenez, gaur egun zabortegira eramaten diren eta balorizazio materialerako aukerarik ez duten industria-hondakinak edo hondakin-uren araztegietako lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira. Neurri horrekin, korronte hauetako batzuen balorizazioa konpon liteke, harik eta aipaturiko azpiegiturak gauzatzen diren arte.</p>

³⁹ Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

⁴⁰ "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bide-zoruak eraikitzeke erabiltzen da, edo nekazaritzan ongarri gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

Korrontea	EAEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴¹	Balorizatutako materialen erabilera-edukiera (erabilerak) ⁴²	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Galdaketako hareak (Moldekatze berdearen harea eta zatiki finak eta moldekatze kimikoaren harea eta zatiki finak).	Harea beste erabilera batzuetan baliatzeko tratamendu-ahalmena eskasa da. Enpresa batzuek birsorkuntza mekaniko edo termikoko instalazioak dauzkate. Horixe da sektoreak korronte honen egoera jorrazteko egin behar duena. Hareari beste erabilera batzuk emateko tratamendu-instalazio bakarra, Ecofond 2018an itxi zen.	% 80. Merkatuak harea guztia xurga lezakeela uste dugu (zatiki finak ez hainbeste, arazo gehiago baitaude; hortaz, korronte honen % 80). Gutxi gorabehera % 50 autogestioaren bidez eta erabilera zuzenetara bidalita kontsumi daiteke; adibidez, zementu-fabriketara bidalita. Beste % 30 hormigoien eta morteroen fabrikazioan erabil liteke. Erabilera horretarako, harea egokitzeko instalazioak beharko lirateke (edukia materia organiko, metal eta zatiki finetan murrizteko). Halaber, bi sektoreetako enpresen artean akordioak egin beharko lirateke, eta elkarrekin lan egin. Gainera, batzuetan, haren sorkuntzak ez du bat egiten kudeaketa-plantetan balorizatzeko aukerarekin, eta, tarteko biltegitratze-edukierarik ez dagoenez, baloriza litezkeen hondakin horietako batzuk zabortegira botatzen dira. Merkatu-tresna berriak garatuta, material honen aukerak are gehiago zabaltzea espero da; adibidez, eraikuntza-sektoreko materialetan eta erabileretan, agregakin naturalen ordezkoa izan daiteke.	Bai. Berrerabilpenaren edo balorizazioaren aurreko tratamendurako eta tarteko biltegitratzerako, sorkuntza eta balorizazio-aukera bat ez datozenean. Dokumentu honetan, agregakinak tarte baterako biltegitratzerako eta eraikuntza-erabileretarako hareak aurretiaz tratatzeko instalazio bat sortzea planteatzen da. Gainera, korronte honetako ekoizleen eta kudeatzaileen ingurumen-baimen bateratuaren aldaketetan, sorturiko hondakinaren % 10erako espazio bat gaitzeko beharra integratuko da, espazio-arraziengatik, zabortegian uztea saiheste aldera. Halaber, interesgarria litzateke hareak % 100 egokituta daudenean haien amaierako erabilera-ahalmena handituko duten erabilera berrien inguruan ikertzen jarraitzea eta erabilera horiek arautzea, korronte honek zabortegian amaitzea saihestu dadin behin betiko.	Lehentasuna eman behar zaio galdaketako eta beirateetako hareak berrerabiltzeari, eta, tratamendu-gaitasuna asetakoan, balorizazio materialaren alde egin beharko litzateke, zementu-fabriketan edo hormigoien eta morteroen fabrikazioan.
Hondakin-uren araztegi-tako lohiak	Gutxi gorabehera % 60 , balorizazio materialaren (lurzoruan aplikatuta) edo energetikoaren bidez.	Gutxi gorabehera % 95	Bai. Bilbao Bizkaia Uren Partzuergoak Bizkaiko hondakin-uren araztegi-tako lohien balorizazioa areagotzea planifikatu du, 2022an 5.000 tona inguru baloriza daitezten. Gipuzkoan eta Araban, hondakin-uren araztegi-tako lohien balorizazioa areagotzea falta da.	Nekazaritzan erabiltzekotan, egokitzeko instalazio espezifikoak beharko lirateke. Hondakin-uren araztegi berriek, berriz, sortzen dituzten lohietarako irtenbide espezifikoak garatu beharko litzateke; hala nola, bertako energia-balorizazioa, kanpoan balorizatzeko prestaketa eta abar. Udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak masan bilduriko udal-hondakin gutxiago jasotzeko bidean daudenez, gaur egun zabortegira eramaten diren eta balorizazio materialerako aukerarik ez duten industria-hondakinak edo hondakin-uren araztegi-tako lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira.
Burdinazkoak ez diren zepak	% 100. Korronte hau aurretiazko tratamendurik gabe xurga liteke, zementuaren eta eraikuntzako beste material batzuen fabrikazioan.	% 100 Korronte hau zementuaren eta eraikuntzako beste material batzuen fabrikazioan xurga liteke.	Ez.	Erabilera horiek ikertu eta normalizatu behar dira, baita ekoizleen eta balorizatzaileen arteko akordioei bide emateko zerga-tresnak ikertu eta normalizatu ere, hondakin honen amaierako kudeaketa hobetzeko.

⁴¹ Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

⁴² "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bide-zorua eraikitze erabiltzen da, edo nekazaritzan ongari gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

Ijezketako hondakinak	<p>75%</p> <p>EAEEn, ijezketako lohiak tratatzeko instalazio bat baimendu da. Hala ere, instalazioa oraindik ez dago erabilgarri. Martxan jartzen denean, tratamendurako edukiera instalatua % 100ekoa izango da.</p>	<p>% 75-100</p> <p>Burdin-oxidoaren hondakinak balorizatzeko zenbait bide daude, eta edukiera guztia har lezaketela uste dugu; alabaina, bide horiek industria-arloan probatu behar dira oraindik, eta, beraz, plangintza honen xede izango dira.</p>	<p>Bai.</p> <p>Baimendutako instalazioa ezartzeke dago.</p>	
Hondakin erregogorak	<p>Gutxi gorabehera % 50</p> <p>Erregogorak bigarren mailako materialarekin fabrikatzeko aukera handituko luketen tratamendu-instalazioetan (erregogorren tratamendu-instalazioetan) inbertituko balitz, edukierahau nabarmen areagotuko litzateke.</p>	<p>% 90</p> <p>Behar bezala tratatu ondoren, erregogorak aplikazio beretan edo prestazio tekniko txikiagoko aplikazioetan berrerabil daitezke; gure ustez, sorkuntza ia osoa berrerabil liteke.</p>	<p>Bai.</p> <p>Garrantzitsua litzateke administrazioak laguntzea eta gaur egun dauden instalazioak indartzea, tratamendu-ahalmenaren % 100era iristeko.</p>	<p>Gaitasun teknikoa handitzea bezain garrantzitsua da hondakinak jatorrian desegitea eta bereiztea, kalitate-maila egokiak eta balorizazio eraginkorra lortze aldera.</p> <p>Hondakinen ekoizleen ingurumen-baimen bateratuaren (IBB) bidez eta administrazioaren tresna lagungarrien bidez indartuko da.</p>

Korrontea	EAEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴³	Balorizatutako materialen erabilera- edukiera (erabilerak) ⁴⁴	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Erabiltzen ez diren itsasontziak (EEI)	<p>% 100.</p> <p>Gaur egun, baimendutako instalazio bat dago < 500GT itsasontziak tratatzeko Ingurumen-baimen bateratua eskatu duena 500GTko edo gehiagoko itsasontziak tratatzeko. Hortaz, baimen hori ematen denetik aurrera, edukiera instalatua nahikoa izango dela balioesten dugu. Gainera, instalazio horrek laket-ontziak ere trata ditzake, EAEn mota honetako hondakinik ohikoena da- eta.</p>	<p>% 80</p> <p>Instalazio baimendu batean desegindako itsasontzietatik datozen hondakin gehienek helmuga egokia izango dute. Beira-zuntzaren eta poliester-zuntzaren hondakinekin dago arazorik handiena, ez daukatelako birziklapen-edo balorizazio-helmugarik.</p>	<p>Ez.</p>	<p>A priori, ez da beharrezko ikusten instalazio berririk eraikitzea, baina birziklapen- edo balorizazio-irteerak bilatu behar dira beira-zuntzaren eta poliester-zuntzaren hondakinatarako, ikerketa-proiektuen bidez.</p>
Erabiltzen ez diren ibilgailuak (EDI) Fluff-ligt eta beste hondakin batzuen tratamendu mekanikoaren hondakinak.	<p>>> % 100</p> <p>Tratamendurako zentro baimendu (TZB) nahikoak daude EAEn erabiltzen ez diren ibilgailuen deskontaminaziorako.</p> <p>>>% 300 Soberako edukiera dago fluff-ligth hondakinen eta TZBetatik datozen hondakinen lehen mailako tratamendua egiteko, zatikatze eta metal-kentze primarioen bidez.</p> <p><% 20ko edukiera instalatua dago ibilgailuetatik datozen plastikoaren bigarren eta hirugarren tratamenduak egiteko, gero birziklatu edo hondakinetatik datozen erregai (HDE) gisa baloriza daitezten.</p>	<p>% 20</p> <p>Plangintza honetan, erronketako bat da plastiko horietarako behin betiko irteerak aurkitzea eta behar diren aurretiazko tratamenduetan inbertitzea, bigarren mailako materialek erabilera horietarako ezarrita dauden betekizunak betetzen dituztela bermatzeko. Hondakin horren enpresa ekoizleen eta balorizatzaileen artean akordioak ez dagoenez, plastiko horiek aurretik egokitzeko eta hobeto kudeatzeko (ahal dela, birziklapen mekanikoa edo kimikoa) azpiegiturak sustatzea planifikatzen da dokumentu honetan. Horretaz gain,</p> <p>plastikoek zabortegetan arazoak ematen dituztenez,</p> <p>EAEn plastikoak tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren amaierako energia-balorizazioa behar da; gutxi gorabehera, 40-50.000 tona urtean.</p>	<p>Bai.</p> <p>EAEko hondakin-plastikoen amaierako erabilerari eta behar diren aurretiazko tratamenduei buruzko erabakia</p> <p>Plastikoak tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren energia-balorizazioaren sustapena (ez horiena bakarrik, baita 191212 oro har); lehentasunez, dagoeneko badauden energia-balorizaziorako instalazioetan.</p>	<p>Udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak masan bilduriko udal-hondakin gutxiago jasotzeko bidean daudenez, gaur egun zabortegetara eramaten diren eta balorizazio materialerako aukerarik ez duten industria-hondakinak edo hondakin-uren araztegetako lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira.</p> <p>Frakzio horren zati bat birziklatzea sustatuz eta beste zati bat helmugako instalazioetako baldintzak beteko dituen kalitatezko erregai gisa (hondakinetatik datorren erregai gisa) kontsumitzeko egokitzuz gero, lehentasuna emango zaio HDE horren kontsumoari, beste autonomia-erkidego edo herrialde batzuetatik datorrenaren gainetik.</p>

43 Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

44 "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bide-zoruak eraikitzeko erabiltzen da, edo nekazaritzan ongarri gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

Korrontea	EAEEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴⁵	Balorizatutako materialen erabilera- edukiera (erabilerak) ⁴⁶	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Erabiltzen ez diren pneumatikoak	% 100 Edukiera instalatu nahikoa dago EAEEn sortzen diren pneumatikoak tratatzeko; balorizazio-maila % 95koa da.	% 100 EAEEn sortzen diren pneumatikoak balorizatzeko ahalmen nahikoa dago. Hala ere, enpresa balorizatzaileek lehentasuna ematen diote beste herrialde batzuetatik datozen pneumatikoen inportazioari, haien onarpen-betekizunetara hobeto egokitzen direlako. Instalazio horietan, EAEEn erabiltzen ez diren pneumatikoak (EEP) erabiltzea sustatuko da.	Ez.	Plangintza honetan, lehentasuna emango zaio EAEEn erabiltzen ez diren pneumatikoen (EEP) balorizazioari, eta balorizazio-betekizunak zorrotz betetzea eskatuko zaie tratamenduaren kudeatzaileei, hondakin-izaeraren amaiera ezarri ahal izateko. Bestalde, balorizazio-instalazioetan EAEko HDEa erabiltzea lehenetsiko da, zabortegira joan behar duten soberakinak egotea saihesteko.
GEEH (gailu elektriko- elektronikoen hondakinak)	% 100 Gaur egun, gailu elektriko eta elektronikoen hondakinak tratatzeko 17 instalazio baimendu daude EAEEn, hondakin arriskutsuak nahiz ez-arriskutsuak tratatzen dituztenak. EAEEn sortzen diren hondakin guztiak tratatzeko edukiera nahikoa dago.	% 80 Zentzu honetan dagoen arazorik handiena GEEHak tratatzetik datozen hondakin-plastikoetan dago, substantzia arazotsu batzuk dauzkaten zaila delako horiek birziklatzea edo hondakin horri beste balorizazio-irteera batzuk aurkitzea: plan honen esparruan, ikertzen jarraitzeko gaia da.	Bai. Tratamendurako instalazioak egokitu behar dira, irteten diren materialen kalitatea hobea izan dadin. Bestetik, amaierako balorizazioa egiteko instalazioak behar dira, korronte honen bilakaera teknikoaren araberakoak. Erabiltzen ez diren ibilgailuei buruzko atalean esan den moduan, plastikoek zabortegietan arazoak ematen dituztenez, EAEEn plastikoak tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren amaierako energia-balorizazioa sustatu behar da; gutxi gorabehera, 40-50.000 tona urtean.	Plastiko horien substantzia arriskutsuak (adibidez, metalak eta halogenoak) bereizteko aurretiko tratamendu posibleak ikertzea eta plastikook lehenik birzikla daitezela eta, gero, baloriza daitezela sustatzea da gakoa. Udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak masan bilduriko udal-hondakin gutxiago jasotzeko bidean daudenez, gaur egun zabortegira eramaten diren eta balorizazio materialerako aukerarik ez duten industria-hondakinak edo hondakin-uren araztegiatako lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira.

⁴⁵ Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

⁴⁶ "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bide-zoruak eraikitzeko erabiltzen da, edo nekazaritzan ongarri gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

2019aren amaieran, 321 kudeatzailek zuten HEAk (EEHak kenduta) tratatzeko baimena⁴⁷. Honako hauetan areagotu da gehien balorizazio-ahalmena:

- Paper-fabrikako lohiak (Fibracat Absorbent)
- Erabiltzen ez diren itsasontziak (Dina)
- Altzairugintzako zepak (Prefabricados Etxebarria SA)
- Metalak (Pedro Echepare, Hierros Kortederra, Ignacio Blanco Martínez...)
- Metalak, ontziak... (GRI Recycling)
- Paper-kartoizko ontziak eta egurra (Transportes Garrai, Nekine...)

Eusko Jaurlaritzak ikerketa ugari egin ditu lehentasunezko korronteetarako (altzairugintzako zepak, paper-lohiak, galdaketako hareak, fluff lighth eta beste hondakin batzuen tratamendu mekanikoaren hondakinak, erregogorrek, hondakin-uren araztegietako lohiak, etab.) eta erabilera berrietarako araudia eta esparruak onetsi ditu (64/2019

Dekretua, apirilaren 9koa, zeinaren bidez ezartzen baita arku elektrikoko labeetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatzeke jarduerari aplikatu beharreko araubide juridikoa). Horiekin, balorizazio-ahalmena handitzea espero da.

- **Altzairugintzako zepa zuri eta beltzak** (LER kodeak: 100201, 100202): gaur egun, EAEn sortzen den altzairu arrunt eta bereziaren zepa zuri eta beltz guztiak tratatzeko **ahalmen nahiko dago**, eta, EAEko zementu-fabriketan, ekoizten den zepa zuri guztia erabiltzeko edukiera instalatua dago. Hala ere, oraindik ez da balorizazio-irteerarik topatu altzairu herdoilgaitzaren zepetarako, metal arazotsu ugari dauzkatelako. Hortaz, erabilera berrien eta horietarako behar diren aurretiazko tratamenduen inguruan ikertu beharko da, eta horrek aurretratamenduetarako eta amaierako balorizaziorako edukiera instalatu gehiago behar izatea ekar lezake

- **Kraft pasta fabrikatzearen ondoriozko kareharrizko lohiak** (LER kodea: 030309): autogestionatu, materialki zementu-fabrikari balorizatu edo kareharrizko medeapenen fabrikazioan erabil daitezke. Enpresek inbertsioak egitea eta erabilera berriak sortzea aurreikusi denez, **2023aren amaierarako hondakin hau balorizatzeke** eta zabortegian uztea saihesteko balorizazio-ahalmen nahikoa egotea espero da (2019ra arte, batez ere zabortegian amaitu dute hondakin hauek).
- **Paper-fabrikazioaren tinta-kentzearen lohiak (LER kodea: 030305), ur-arazketen lohiak (LER kodea: 030311) eta hondakin-paperaren errefusa (LER kodea: 030307)**: hiru korronte hauek elkarrekin baloriza daitezke ad-hoc prozesu batean. Bertan, tinta-kentzearen lohiak eta ur-arazketen lohiak kiskaliko lirakeke, eta hondakin-paperaren errefusa energetikoki balorizatuko litzateke, gasifikazio-prozesu baten bidez edo errausketa-instalazioetan energetikoki balorizatuz. Halaber, tinta-kentzearen lohiak eta ur-arazketen lohiak zeramika-industrian baloriza daitezke, eta arazketako lohiak, gainera, nekazaritzan erabil daitezke; beti ere, indarreko araudian ezarritako kalitate-irizpideak betetzen badituzte.

Askotariko enpresa ekoizleek inbertsioak egitea eta beste sektore batzuetan erabilera berriak baimentzea aurreikusten denez, 2023aren

amaierarako EAEn sortzen diren honelako hondakin guztiak tratatzeko

ahalmen nahikoa egongo dela espero da.

47 Hemen, ez daude deuseztapen-instalazioak sartuta; 17 dira.

Horrela, hondakin mota hau zabortegira botatzea saihestuko da.

- **Burdin-galdaketako hareak eta zatiki finak (moldekatze berdea)** (LER 100906,100908, 100910, 101006, 101008 eta 101010 kodeak): korronte hau ad-hoc prozesu baten bidez lehengoratu daiteke (gaur egun, EAEn ez dago horrelakorik, Ecofond SArean instalazioa itxi zenetik). Era berean, galdaketako hareak eta zatiki finak (moldekatze berdea) zementu-fabriketan baloriza daitezke, Klinkera fabrikatzeko. Hala ere, EAEko hiru zementu-fabriketan erabilgarri dagoen gehieneko edukiera erabilita ere, ez litzaioke sortzen den korrontearen zati handienari erantzungo. Moldekatze berdearen ondoriozko nahiz beste moldekatze mota batzuen ondoriozko harea eta zatiki finetarako irteera berriak aztertzen ari dira; hala nola: fabriketan berrerabiltzen den harea-kopurua handitzea, hormigoi- eta mortero-fabriketan erabiltzea eta Eusko Jaurlaritzak hareen aurretratatamendurako instalazio bat sustatzea, harea horien kalitatea berma dadin, aipaturiko irteeretan erabiltze aldera. **2025erako korronte hau osorik tratatzeko eta balorizatze ahalmen nahikoa egotea espero da.**
- **Hiriko hondakin-uren araztegietako lohiak (LER kodea: 190805):** CBBn lehortasun baxuko lohiak balorizatu ahal izateko bi laberen instrumentazio- eta kontrol-sistemak egokituta eta 2022rako lokatzak transferitzeko estazio berri bat diseinatu eta eraikita, EAEn sortzen diren hiriko hondakin-uren araztegietako lohi guztiak balorizatze ahalmen nahikoa **egotea** espero da.
- **Beste hondakin batzuen tratamendu mekanikoaren hondakinak (LER kodea: 191212) eta fluff-light hondakinak (zatiketaren osteko frakzio arina) (LER kodea: 191004 eta 100809):**

Fluff-light hondakinei metala kentzeko tratamendu primario nahiz sekundarioaren ahalmena nahikoa da EAEn ekoizten den fluff-light

guztia hartzeko. Gainera, nolabaiteko ahalmena dago klorodun plastikoak

bereizteko eta horren ondoriozko hondakina energetikoki balorizatze

(urtean ekoiztakoaren % 5 inguru), baina bereizketa hori nabarmen areagotzea espero da.

Esan beharra dago zatiketaren ondoriozko hondakin ia guztiak deuseztatzen direla zabortegian; **2019an**, 300.000 t baino gehiago izan ziren. Dena dela, esan den moduan, klorodun plastikoak gero eta gehiago bereiztea espero da, baita Eusko Jaurlaritzak errefus-frakzio hori konponduko duen instalazio bat sustatzea ere, **2027rako** korronte hau guztia tratatzeko ahalmen nahikoa egotea berma dadin.

- **Burdinazkoak ez diren zepak (LER kodea: 100501):** burdinazkoak ez diren zepen korrontea aurretratatamendurik gabe erabil liteke zementuaren fabrikazioan edo hormigoizko aurrefabrikatuetan, metaletan duen edukiagatik nolabaiteko balioa eransteaz batera. EAEn hondakin hau erabil lezaketan instalazio nahikoak daudela uste da, baina hondakina dosifikatzeko eta prozesua kontrolatzeko aurretiko azterlanak egin beharko lirateke.
- **Material erregogorren hondakinak (LER kodea: 161102, 161104 eta 161106):** Korronte honen birziklapen-mailak 23 portzentaje-puntu igo ditu 2010etik, EAEko ekoizle zehatzen eta balorizatzaileen ekimenez. Alabaina, gaur egun, EAEn ez dago tratamendu-ahalmen nahikorik, baina balorizatzaile eta ekoizleekiko lankidetzarekin jarraituz gero, 2022rako korronte honen tratamendu-ahalmena % 100eraino igo daitekeela uste da.
- **Burdinazkoak ez diren zepak edo ferrosita (LER kodea: 100501)**

Gaur egun, hondakin honen zati txiki bat balorizatzen da, zementuaren fabrikazioan burdin-edukia zuzentzeko. Uste denez, hormigoizko aurrefabrikatuen sektorean balorizazio-aukerak izan ditzake, baina erabilera berri horien gaineko ikerketa egiteko dago oraindik, eta, beraz, baita aurretratatamendurako edukiera instalatu

gehiago behar den jakitekoa ere.

Aurretik Hondakinak zabortegetan uzteari buruzko 3.1.5 Atalean aipatu den bezala, Zaldibarreko zabortegetiko ezbeharragatik eta Mutiloa eta Larrabetzuko zabortegetien itxieragatik, EAEn, zabortegetan uzteko edukiera, gaur egun, defizitariora da; 2020rako, 800.000 tona balioesten dira urteko, 2018an sorturikoari dagokionez. **6.2.1. Atalean**, hemendik 2030era bitartean beharko den isurketa-edukiera laburbiltzen duten zenbakiak jasotzen dira (851/2018 Zuzentarauaren eta plan honen xedeak beteko direla pentsatuta), eta erabilgarri dagoen edukiera nahiz edukiera hori epe berebean handitzeko aukerak ere jasotzen dira.

Horretaz gain, **6.3.3 Instalazioak diseinatzeko irizpideak, dimentsionamendua barne hartuta** atalean, 2030era begira isurketa-ahalmenaren baimena mugatuko du plan honek.

12. eranskinaren b) atalean, gaur egun HEAk balorizatu eta deuseztatzeko dauden azpiegiturak jasotzen dira.

3.3.2 Eraikuntza- eta eraispent-hondakinak

2015ean 2020ko HPKP onetsi zenetik honako instalazio hauek baimendu direnez, Euskadin EEHak balorizatzeko ahalmena nahikoa dagoela uste da:

- Bi instalazio finko Gipuzkoan eta bat Araban, aurreko planean edukiera instalatuaren defizita diagnostikatu baitzen bi eremu horietan.
- Bi instalazio finko Bizkaian.
- 13 instalazio finko, mugikor gisa jarduten dutenak

- 19 instalazio mugikor.
- EEHak sailkatzeko 24 instalazio

Korronte honentzat, Zaldibarreko istripuaren ondorioz, Eusko Jaurlaritzak debekatu egin du EEH zabortegetara botatzea aurretik instalazio finkoetan tratatu gabe. Hala, 2030erako, espero da korronte honen balorizazioa % 80 areagotzea. Hala eta guztiz ere, hondakin ez-arriskutsuak direnez, hondakin-mota hauek zabortegetan botatzeko edukiera nahikorik ez izatearen arazoa aurreko atalean aipatutakoaren berbera da. **6.3 Beharrezko azpiegiturak** atalean, problematika horren eta aurreikusi diren irtenbideen berri ematen da.

12. eranskinaren c) atalean, gaur egun EEHak balorizatzeko dauden azpiegiturak jasotzen dira.

13. taula. Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen korrontearako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia

Korrontea	EAEEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴⁸	Balorizatutako materialen erabilera-edukiera (erabilerak) ⁴⁹	Beharrezko instalazioak	Oharrak
EEH	> % 100	<p>% 100</p> <p>Lehenengo aldiz, eskariak eskaintza gaitzen dute batzuetan.</p> <p>Balioesten denez, urtean CE markaketa jaso dezaketen 1.500.000 tona sortzeko ahala dago.</p>	<p>Ez.</p> <p>Edukiera instalatua nahikoa da EAEEn sortzen diren eraikuntza- eta eraispen-hondakin guztiak instalazio finkoetan tratatzeko. Gutxi gorabehera, urtean 800.000 tona tratatzeko ahalmen izenduna dago, eta instalazioak aldatu gabe urtean beste 400.000 tona tratatu ahalko lirateke. Gainera, instalazio finko horiek hiru lurralde historikoetan sakabanatuta daude, premia geografikoei behar bezala erantzuteko: Bizkaian bi instalazio daude; Gipuzkoan beste bi, eta Araban bakarra.</p> <p>Bestetik, 12 instalazio finko txikiago daude (hornidura teknologiko gutxiagokoak), ahalmen hori areagotzen dutenak.</p>	<p>Azpiegiturei dagokienez, bereizketa jatorrian optimizatzea da plangintza honetan gakoa, baita, batzuetan, hornidura teknologikoa hobetzea ere, agregakin birziklatuen kopuru erabilia eta kalitatea areagotu daitezten eta, horrela, agregakin naturalak gehiago ordezkatu daitezten.</p>

⁴⁸ Hondakinari balorizatu edo zabortegean deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

⁴⁹ "Balorizazioaren" bidez, hondakin baten eduki material edo energetikoa aprobetxatzen da, baina material hori ez da beti prozesu industrial batean ekoizten; batzuetan, adibidez, materiala errepideetako bidez zoruak eraikitze erabiltzen da, edo nekazaritzan ongarri gisa. Horrelakoetan, ez da instalazio bat behar izaten, material hori eskatuko duten merkatuak baizik. Gai honekin zerikusia daukan jarduketak, beraz, gehiago begiratzen dio merkatu horiek sortu edo sustatzeari, instalazio berriak sustatu edo jartzeari baino.

Korrontea	EAEn tratamendurako instalatutako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴⁸	Balorizatutako materialen erabilera-edukiera (erabilerak) ⁴⁹	Beharrezko instalazioak	Oharrak
			<p>Horretaz gain, beste 19 instalazio mugikor eta 24 transferentzia-zentro baimenduta daude, eta, horietan, tarte baterako biltegiratu daitezke hondakinak, hala behar izatekotan.</p> <p>Horrekin, tratamendu-premiak sobera estalita daude oro har eta lurralde-mailan.</p> <p>Asfalto- eta zeramika-nahasketen azpikorronteetarako amaierako erabilera baimenduak bilatzea giltzarria da, baita erabilera bakoitzaren bizi-amaierako baldintzak ezartzea ere.</p>	
Lur ez-arriskutsuak (naturalak eta asaldatuak)	% 0	APM 1007/2017 Aginduan oinarrituta, lur naturalen % 10 berrerabilpena bideratzen dela balioesten da.	<p>Bai.</p> <p>Dokumentu honetan, lurak biltegiratzeko nahiz lurren eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatzeko azpiegitura publiko-pribatu bat eraikitzea planteatzen da, logistika- eta ekonomia-arloak optimizatzeko irizpideekin.</p>	<p>Kasu honetan, azpiegitura-premiak xede hauei begirakoak dira, batez ere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – lur asaldatuak tarte baterako biltegiratzea eta lur horietarako helmuga egokiak bilatzea, eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatuz, eta – berrerabiltzeko araudi-aukerak areagotzea eta

Korrontea	EAEn tratamendurako instalaturako edukiera sorkuntzarekin alderatuta ⁴⁸	Balorizatutako materialen erabilera-edukiera (erabilerak) ⁴⁹	Beharrezko instalazioak	Oharrak
				<p>Induskatutako lurak bertan edo beste leku batzuetan balorizatzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> – lur eta harri naturalak meatzeetako zuloak lehengoratzeko (nahitaez betebeharra da) balio dutela bermatzea, % 100eko balorizazio-ahalmena lortzeko.

3.3.3 Hondakin arriskutsuak

2015ean 2020ko HPKP onetsi zenetik, hondakin arriskutsuak tratatzeko ahalmenak honako igoera hau eduki du:

Instalazioak	Ahalmenaren igoera
Hondakin arriskutsuak birziklatu eta energetikoki balorizatzeko zementu-fabrikak.	2
Bigarren fusioko gatz-zepetatik abiatuta aluminioa berreskuratzeko instalazioak.	1
Aluminioa prozesu termo metalurgikoan berreskuratzeko instalazioak.	1
Arazketako lohiak briketatzeko instalazioak.	1
Hondakin sanitarioak esterilizatzeko instalazio baten edukiera bikoiztea.	Instalazioaren bikoizketa
Berun-azidozko bateriak berrerabiltzeko prestaketarako instalazioak.	1
GEEHak birziklatzeko instalazioak.	1
GEEHak berrerabiltzeko prestaketarako instalazioak.	4

Euskadin, bermatuta dago **HAen korrante nagusiak** (altzairugintzako hautsak, desugerketa-azidoak, aluminioaren bigarren fusioaren gatz-zepak eta aluminioaren bigarren mailako ekoizpenaren galautsa beltzak) balorizatzeko ahalmena, lurzoru kutsatuak kenduta.

Gainera, EAEn hondakin sanitario gehienak tratatzen dira (% 88), eta, ondorioz, hondakin arriskutsu horiek ez dira batetik bestera eraman behar

EAEn hondakin arriskutsuak deuseztatzeko dagoen ahalmenari dagokionez, lurzoru kutsatuak kudeatzeko instalazio bat jartzeko aukera aztertu zen 2008an baina ezeztatu zen, ez zelako bideragarria.

12. eranskinaren d) letran, gaur egun hondakin arriskutsuak balorizatu eta

deuseztatzeko dauden azpiegiturak jasotzen dira.

Jarraian, azpiegiturak nahikoak diren jakiteko analisia jasotzen da azpikorronteen arabera sailkatuta:

14. Taula. Hondakin arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia

Korrontea	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak)	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Altzairugintzako hautsak	% 150-160	% 100	ez	Beste autonomia-erkidego eta estatu batzuetatik altzairugintzako hauts asko inportatzen dira EAera.
Desugerk eta-azidoak	% 190-200	% 100	ez	EAEEn balorizazio-ahalmena dagoen arren, merkatu-arrazoiak tarteko beste autonomia-erkidego batzuetara ateratzen dela ikusi da; hortaz, egoki ikusten da hurbiltasun- eta autosufizientzia-printzipioak baldintza berberetan betetzen direla sustatzea.
Aluminioaren bigarren mailako ekoizpeneko gatz-zepak	% 100	% 100	ez	Estatuan aluminioaren zepak balorizatzeko dagoen instalazio bakarrera bideratzen da gaur egungo sorkuntza. 2016an, korronte honen balorizatzaile bat baimendu zen.
Aluminioaren bigarren mailako ekoizpenaren galautsa beltzak	% 410-420	% 100	ez	
GEEH arriskutsuak	% 100 balorizatu aurretiko tratamendurako, eta % 3 berreraibiltzeko prestaketarako.	Mugatua	Ez	GEEHak berreraibiltzeko prestaketarako 4 instalazio baimendu dira. Hondakin hauek birziklatzeko eta errausketa-instalazioetan balorizatzeko lana giltzarria da.

Korrontea	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak)	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Lurzoru kutsatu arriskutsuak	% 0	% 0	ez	Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Sailak eginiko ikerketa batek urteko 65.000 tonatan ezarri du EAEn tratamendu-instalazio bat errentagarria izateko atalasea. Aitzitik, korronte honen sorkuntza (ez urteko ekoizpenekoa, sorkuntza historikoaren ondoriozkoa baizik) 16.344 tonara iritsi zen 2018an. Eraikuntzaren sektoreari lotutako korrontea denez, ordea, denboran oso aldakorra da.

3.3.4 Udal-hondakinak

Hiru lurralde historikoetan 2030era begira azpiegitura-edukiera nahikoa dagoen baloratu ahal izateko, 2018/851 eta 2018/852 Zuzentarau berriek ezartzen dituzten eta plan honetan planteatzen diren bilketa- eta birziklapen-xedeak hartu dira aintzat.

Batetik, **gaikako bilketak hiru lurralde historikoetan** duen egoera aztertzen da (**Ikusi 11. EAEko bilketa-sistemak** eranskina), zuzentarau berrien bilketa-xedeei dagokienez: 2023rako udalerrri guztietan biohondakinak biltzea eta 2025erako etxeko hondakin arriskutsuak, ehunak eta tamaina handiko hondakinak oro har biltzeko sistema egonkorrak egotea. Zentzu horretan, Gipuzkoak 2020ko HPKPren bost urteetan izan duen aurrerapen handia aipatu behar da; bereziki, biohondakinak eta ontzi arinen arloan egin du aurrera (hondakin horien % 46 eta % 58 gaikako bilketaren bidez jaso dira, hurrenez hurren).

Arabian eta Bizkaian, berriz, biohondakinak gaikako bilketa % 14koa eta % 8koa da, eta ontzi arinena % 31koa eta % 27koa; beraz, birziklapen-xedeak betetzetik urrunen dauden bi lurraldeak dira.

EAEEn ezarrita dauden bilketa-sistema eraginkorrenak hondakinak % 70 edo, are, % 80 jasotzen dituzte gaikako bilketen bidez, eta bilketen pertsonalizazioan oinarritzen dira. Hasieran, atez ateko bilketaren bidez gauzatu zen pertsonalizazio hori, baina, azken bost urteetan, modu kontrolatuan irekitzen diren edukiontzia erabiltzeko joera nagusitu da errefus-frakzioarako eta frakzio organikorako; batzuetan, errefusaren edukiontzia irekitzeko muga egoten da.

Sistema eraginkor horiekin batera, hondakin-frakzio nagusietarako edukiontzien irlak sortu dira; sentsibilizazio-kanpaina handiak egin dira; emaitzen jarraipena egin da (gaika bildutako hondakinak kopuruei nahiz kalitateari dagokienez), informazio- eta kontrol-zerbitzuak abiatu dira, eta etengabeko hobekuntza-egitasmoak txertatu dira, besteak beste

. Hondakinak lurralde-planen xedeen eta 2030eko HPKPren arteko koherentziari buruzko 11. Eranskinean, EAEEn ezarrita dauden bilketa-sistemak aztertzen dira.

Bestetik, herritarrek beraiek sortzen dituzten hondakin guztiak kudeatzeko zerbitzu egokia eduki behar dute. Zerbitzu hori hondakin gehienetarako eskaintzen da jada, baina badago zer hobeturik ere bai. Alde batetik, udalerrri batzuetan, gaikako frakzio nagusien edukiontzi-maila txikiagoa da errefus-frakzioarena baino.

Hondakin arriskutsuen bilketa partzialki ezarrita dago lurralde osoan. Alabaina, garbigune batzuetan onartzen diren baina beste batzuetan onartzen ez diren eta herritarrek aukerarik gabe uzten dituzten hondakin mota batzuk daude oraindik ere; horixe gertatzen da, adibidez, butano-bonbonekin eta obra xeheko zuntz-zementuarekin⁵¹.

EAEko udalerrietan, orokortuta dago ehunen eta hondakin berrerabilgarrien (ehunak barne) bilketa. Bizkaiko hiru udalerririk bakarrik ez dute eman 2019ko ehun-hondakinak eta hondakin berrerabilgarrien bilketari buruzko daturik.

Hondakinak **sailkatzeko eta tratatzeko instalazioei dagokienez**, **Azpiegituren 2030era begirako prognosia izeneko 13. Eranskinean**, ikus dezakegu aurreikusitako tratamendu-ahalmenaren eta 2030ean prebenitu eta biltzea espero diren kopuruen arteko alderaketa, aipaturiko xedeetan oinarrituta. Atal honetako ondorioek alderaketa horretan dute jatorria.

Batetik, HPKP onetsi zenetik honako hauek baimendu direla aipatu behar da:

- Tamaina handiko hondakinak eta/edo ehun-hondakinak berrerabiltzeko prestaketarako bi instalazio berri Gipuzkoan, eta bat Araban.

⁵⁰ Araban eta Gipuzkoako mankomunitate batzuetan, onartzen dira.

- Gipuzkoako Hondakinen Planean, hondakinak berrerabiltzeko prestaketa-zentrorik behar ote den jakiteko azterketa bat jasotzen da eta hori dagoeneko egiten ari da. Arabako Hondakinen Planak, berriz, tamaina handiko hondakinak tratatzeko (erabateko desmuntaketa) azpiegitura bat eraikitzeke aukera jasotzen du, ahalik eta material kopuru handiena berrerabili eta baloriza dadin.
- Gipuzkoako udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak honako korrante hauek energetikoki balorizatzeko baimena dauka, biolehortu eta korrante birziklagarrietatik bereizi ondoren (TMB): Batetik, udal-bilketetatik edo kudeatzaileen bilketetatik datozen udal-hondakinak, eta, bestetik, bide publikoak, berdeguneak, jolas-guneak eta hondartzak garbitzetik datozen hondakinak, udal-bilketetatik edo kudeatzaileen bilketetatik datozenak.

Gainera, honako hondakin hauek onartu ahalko dira, beste modu batean balorizatu ezin badira soilik: Birziklatzera bideratutako papera eta kartoia sailkatzearen ondoriozko hondakinak; hiriko hondakin-urak tratatzearen ondoriozko lohiak, % 75 edo gehiago materia lehorra dutenak; udal-hondakinen konpostaje-instalazioetan konpostatzen ez den frakzioa; udal-hondakinen birziklapen- instalazioen errefusak.

Horrekin guzti horrekin, honako hau ondoriozta daiteke 2030era begira udal-hondakinetarako azpiegitura nahikoa egotearen inguruan:

Ontzi arinen gaikako bilketa areagotzea espero da, hobetzeko ahal handia baitauka. Azken urteetan, hobekuntzak egin dira ontziak sailkatzeko instalazioetan, baina xedeak betetzeko espero den sorkuntzak tratamendu-ahalmena gaintzen du.

Horrenbestez, instalazioak handitu edo berriak sortu beharko lirateke Araban eta Bizkaian. Gipuzkoan, aldiz, tratamendugaitasuna nahikoa izango litzateke.

Hala ere, gaikako bilketa-tasak areagotzeko zailtasunak ikusi dira, 2018/852 Zuzentarauaren (EB) xedeetara iristeari dagokionez; are gehiago, EBk zenbaketaren inguruan hartu dituen erabaki berriekin. Hondakin mota honetako gaikako bilketa areagotzeko, Gordailu, Itzulaketa eta Itzulera Sistemak ezartzea bideragarria ote den baloratzen ari dira, beste autonomia-erkidego batzuetan bezalaxe (Nafarroan, Balear Irletan eta Katalunian), eta, plan honen esparruan, norabide horretan jarraituko dugu. Era berean, ontzi jakin batzuen kudeaketa-zikloak eskualde-mailan ixtea sustatu ahalko da (sagardoa, ardoa, tokiko garagardoak...). Gainera, neurri horrekin, bildutako materialen kalitatea hobetuko litzateke, **2019/904 Zuzentarauaren (EB)** (SUP Zuzentaria, single use plastics) xedeak betetzen laguntzarekin batera. Izan ere, zuzentari horrek PET plastikozko botilen ekoizleei eskatzen die 2025erako plastiko birziklatua % 25 izan dadila eta 2030ean % 30, eta adierazten du behar besteko kalitatea duen PET plastikoaren gaikako bilketarekin bakarrik lortu ahalko dela hori.

Horrekin guztiarekin, honako hau aipa daiteke: EAEn ontzi arinak sailkatzeko instalazio nahikorik ez egoteaz gain, ontzien arloko zenbait neurri gehigarri hartu behar dira, ontzi arinen gaikako bilketa eta tratamendua nahiz birziklatutako materialen kalitatea nahikoak izan daitezen, 2018/852 eta 2019/904 Zuzentariaren xedeak bete ahal izateari begira.

Birziklagarritasun-xedeez mintzatuz gero, kontua are gehiago korapilatzen da, eta ontziak sailkatzeko instalazioetatik harago doa, ontzi asko nekez birzikla daitezkeen materialekin eginda baitaude eta, beraz, merkatuan material birziklagarri gehiago (adibidez, beira eta PET edo PP plastikoak) egoteko neurriak behar baitira, edo filmaren eta briken birziklagarritasun-gaia konpondu. Hortaz, jarduketa koordinatuen pull estrategia bat planifikatu beharko da, aipaturiko zuzentarauak betetzea berma dadin, eta horietako batzuek ontziak sailkatu eta tratatzeko azpiegiturei eragin diezaiekete.

Biohondakinen korronterako, Arabako Hondakinen Foru Planak bederatzi instalazio jasotzen ditu. Bizkaian, azpiegitura berriak jartzea aurreikusi dute, baina lurralde-plangintza berrian agertu beharko dira, non edukiera izugarri handitu beharko den, gaur egungoarekin alderatuta. Gipuzkoan, biohondakinen tratamendu-ahalmena asko handitu da azken urteetan. Alabaina, 2018/851 Zuzentarauak planteatzen dituen birziklapen xedeak (biohondakinen % 100 biltzea) lortu ahal izateko, garrantzitsua da lurralde historiko bakoitzean planifikatutako instalazioak kopuru hori tratatzeko aski direla ziurtatzea.

Masako bilketa tratatzeko eta amaierako tratamendua emateko azpiegiturretan erabilgarri dagoen edukierari buruz, TMB berriaren inguruan eta Gipuzkoako energia-balorizaziorako instalazioaren inguruan esandakoa kontuan hartuta, eta **Azpiegituren 2030era begirako prognosia izeneko 13.** eranskineko grafikoetan ikusten denaren arabera, EAEn edukiera instalatu nahikoa eta sobera dago 2030erako espero den masako frakzioaren korrante birziklagarriak bereizteko eta bereizketa horren ondoriozko errefus-frakzioa zabortegean nahiz energia-balorizaziorako instalazioetan tratatzeko.

Gaur egungo azpiegiturak eta instalazioak izeneko 12. Eranskinean, UHaK balorizatu eta deuseztatzeko dauden azpiegiturak jasotzen dira.

3.3.5 Instalazioei buruzko diagnostikoaren ondorioak

Industria-hondakin ez-arriskutsuei dagokienez, EAeko ingurumen-organoak, 2020ko HPKPren esparruan, lan handia egin du industria-hondakinen lehentasunezko korrante batzuen balorizazio-irteerak aurkitzeko.

Horietako batzuek badute ahalmen nahikoa edo aurreikusita dago nahikoa izango dutela planifikatutako balorizazio-instalazioekin eta, gainera, epe laburrera egiteko konpromisoarekin. Hori guztia beharrezko aurretiazko tratamendua zein azken balorizazioa ahalbidetzeko (erabilera horiek xurgatzen dituen merkaturia egotea); hala nola, altzairugintzako zepa beltzek eta zuriek, ore-eta paper-sektoreko hondakinek eta burdinazkoak ez diren zepek. Hondakin-uren arazketako lohiek bi urtean lohi gehienak balorizatzeko eta legezko xedeak betetzeko adina edukiera instalatua edukitzea espero da.

Beste korrante batzuek, ordea, aurretiko tratamendurako instalazioak behar dituzte amaierako balorizazioari bide emateko; besteak beste, galdaketako hareek, hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinek eta fluff-light deritzonak, plastikoei kloroa kentzeko edo material erregogorrek tratatzeko edukiera instalatua behar dute-eta. **Hondakin arriskutsuek** (zehazki, korrante nagusiek) kudeaketa-azpiegitura nahikoak dauzkate, kutsatutako lur induskatuek izan ezik, instalazio hori 2008an ezeztatu zelako (ikusi 13. taula).

Eraikuntza- eta eraispén-hondakinei (EEH) dagokienez, gaur egun, tratamendurako instalazio finkoetan **edukiera nahikoa dago** EAEn sortzen diren EEH guztiak balorizatzeko. Dena dela, garrantzitsua da EEHen ondoriozko bigarren mailako materialen eskaria aktibatzea, eta, horri begira, giltzarria da material horien kalitatea kontrolatzea eta aplikazio zehatz bakoitzaren arau teknikoak nahiz CE markaketa betetzen dituztela bermatzea. Zentzu horretan, plan honetan, hainbat jarduketara garatuko dira *(Ikusi 6.3 Planeko jarduketak atala)*.

Aurrekoarekin, argi ikusi da industria-hondakinak EAEko zabortegei baimenduetara isurtzeko joera nahitaz murriztu behar dela eta, horri begira, balorizazio-bide guztiak xahutu behar direla. Hortaz, kudeaketaren hierarkian lehenetsutako beste aukera batzuk dauzkaten korronteen isurketa berariaz mugatzeko hautua justifikatuta dago.

Udal-hondakinatarako azpiegituren kudeaketan, berriz, lurralde bakoitza independentea da. Hala ere, EAE oro har hartuz gero, honako hauek dira arreta behar duten frakzio nagusiak, nahiz eta lurralde historikoen artean alde handiak egon: biohondakinak bildu eta tratatzeko ahalmena, ontzi arinak bildu eta tratatzeko ahalmena eta dagoena hobetzeko ahala, kalitate handiagoko produktuak eskuratze aldera (SUP Zuzentaraua betetzeko), eta etxeko hondakin arriskutsuak, ehunak eta tamaina handikoak gaika biltzeko ahalmena.

Udal-hondakinatarako zabortegei dagokienez, aurretiko tratamendurik gabeko isurketa-debekua betetzen bada, eta errefus-frakzioa zuzentarau berriek diotenarekin bat tratatzeko gehiegizko edukiera dagoela kontuan hartuz gero, isurketarako azpiegitura horiek ez liraterik behar.

Salbuespenezko egoeretan bakarrik erabiliko liraterik; adibidez, tratamendurako instalazioak matxuratu edo luzaroan etenez gero; beti ere, ingurumen-organoaren onespénarekin.

Tratatutako udal-hondakinetan, bigarren mailako hondakinak (errefusak) sortzen dira, batzuetan hondakin ez-arriskutsuen zabortegeetan uzten direnak.

3.4 2020ko HPKPren jarraipena eta emaitzak, 2019aren amaieran

2020ko HPKPan, jarraipen-sistema nahiko zorrotza ezartzen zen, aurreko planetan ikasitakotik ondorioztatu zelako jarraipena arrakastarako faktore kritikoa dela espero diren emaitzak lortzeari begira. Labur-labur esanda, jarraipena bi organok egin dute:

- **Jarraipen Batzorde Teknikoa:** diziplina anitzeko organoa da, eta Ingurumen Sailburuordetzan nahiz Iñobe sozietate publikoan hondakinen arloarekin zerikusia daukaten zerbitzaburuek eta teknikariek osatzen dute. Iñobe sozietate publikoak planaren koordinazio-lanak eta idazkaritza teknikoko lanak egin ditu.
- **Batzorde Betearazlea:** Ingurumen Sailburuordetzaren zuzendaritzak eta Iñobek osatzen dute eta urteko jarraipen-txostenak gainbegiratzen ditu.

Plan honetan erabilitako jarraipen-txostenek bi informazio mota jasotzen dituzte:

- **Jarraipen kualitatiboa:** hasieran planifikatutako 156 jarduketan eta 2016ko datuekin 2017ko berrikuspen xehean gaineratu ziren jarduketan jarraipen zehatza egin da (guztira, 178 jarduketa dira). Proiektu bakoitzari dagozkion aldizkako bilerak ez ezik, aurrerapenen eta aurkituriko arazoan analisi kualitatiboa ere egin da urtean behin gutxienez, eginkizun edo proiektu bakoitzaren arduradunekin egin ere, eta, bakoitzean, hurrengo ekitaldirako plangintza doitu da. Analisi horretatik, jarduketan aurrerapen-maila atera da, eta planifikatutako jarduketan abiada orokorra ebaluatu.
- Ingurumen-jarraipena: jarduketan aurrerapenaren jarraipenarekin batera, behin estatistika ofizialak argitaratuta eta Eusko Jaurlaritzak urtero egiten dituen hondakinen 5 inbentarioak amaituta, hau da, Hondakin arriskutsuen inbentarioa,

Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa, Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen inbentarioa, Udal- edo hiri-hondakinen inbentarioa eta Inbentario integratua, ingurumen-jarraipenaren adierazleen zerrenda betetzen zen eta emaitzak aztertzen ziren. Emaitza horiek erabiltzen ziren jakiteko planifikatutako jarduketak nahikoak ote ziren edo ez eta aurreikusitako ingurumen-emaitzak lortzen zituzten edo zerbait aldatu behar zen.

7.2.2 Jarraipen-sistema eta zerikusia daukan dokumentazioa atalean, planaren xede estrategikoekin eta lehentasuneko korrante batzuen xede espezifikoekin lotuta dauden adierazle batzuen jarraipena jasotzen duen laburpen-taula ikus daiteke. **2020ko HPKPren jarraipen-adierazleak** izeneko 16. eranskinean, berriz, planaren ingurumen-adierazle guztien ingurumen-jarraipenaren taula osoa ikus daiteke.

15. taula. 2020ko HPKPren jarraipen kualitatiboaren adierazleak

URTEKO JARRAIPEN OROKORREN ADIERAZLEAK				
JARRAIPEN KUALITATIBOAREN ADIERAZLEAK	Urt.17	Urt.18	Urt.19	Urt.20
Adierazlea	%	%	%	%
Planaren aurrerapen				

Halere, badago jarraipen kualitatibo horren inguruan komentatzeko alderdi garrantzitsu bat:

Planaren aurrerapena OROKORRA izan bada ere, jarduketa GILTZARRI batzuek ibilbide laburragoa egin dute, zoritxarrez.

3.4.1 Ingurumen-jarraipenaren adierazleak

Ingurumen-adierazleei dagokienez, planaren definizioan, urtero kalkulatzaren diren 80 ingurumen-adierazle ezarri ziren. 2020ko HPKPren jarraipen-adierazleak izeneko 16. Eranskinean, planaren ingurumen-jarraipenaren adierazleen taula osoa ikus daiteke. Atal honetan, korrante garrantzitsu batzuen zatiren bat erakutsiko dugu, adierazleok nola erabili ditugun eta adierazlearen analisitik zein ondorio atera ditugun azaltzeko.

Erabilitako adierazleen mailak:

Lehenengo mailan, Planaren bost xede estrategikoetarako adierazleak ezartzen dira (ikusi xede estrategikoen inguruko adierazleak).

Bigarren mailan, EAEn dauzkagun hondakinen inguruko adierazleen 4 kategorietan banakatzen dira adierazle horiek, administrazio-kudeaketarekin eta inbentarioekin zerikusia dutenetan: hondakin arriskutsuak, hondakin ez-arriskutsuak, eraikuntza- eta eraipen-hondakinak eta hiri-hondakinak. Beraz, adierazle estrategikoak lau kategoria horietara jaitsi ditugu, betetze-maila hobetzeko ahalmenaren eta planean planteaturiko jarduketaren arabera antolatuz.

Hirugarren mailan, aipatutako lau kategoria horietan lehenetsitako hondakin korranteetarako adierazleak ezartzen dira:

adibidez, udal-hondakinen barruan, biohondakinak eta ontzi arinak daude, besteak beste, eta, hondakin ez-arriskutsuen barruan, altzairugintzako zepak, burdin-galdaketako hareak eta zatiki finak eta ore- eta paper-sektoreko hondakinak daude. Kategoriatzat hartuz, batzuek legezko xedeak dauzkate loturik, eta gainerakoek 2020ko HPKPan ezarritako xedeak dauzkate, lehentasunezko korranteak izateagatik.

Goitik beherako eta behetik gorako koherentzia dago adierazleentzat; hala, lehentasunezko korranteen xedeak bitarteko hondakinen kategorien xedeak lortzen laguntzen dute, eta horiek helburu estrategikoenean, zuhaitz-erako adierazleen logika batean.

Ondoren, xede estrategikoen eta lehentasunezko korrante batzuen xedearen betetze-maila aztertuko dugu, Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2020ko Planaren inguruko ondorioak ateratzeari eta plangintza honetan hobekuntzak proposatzeari begira.

3.4.2 2020ko HPKPren xede estrategiko eta espezifikoaren betetze-mailaren ebaluazioa

2020ko HPKPren, honako emaitza hauek lortu dira:

16. Taula. 2020ko HPKPren xede estrategikoen betetze-mailaren balorazioa

OE1	Sortzen diren hondakinen guztizko kopurua 2020rako % 10 murriztea, 2010ean sortutakoari dagokionez, eta hondakinon arrisku-maila jaistea.
2010: 6.336.431 t Helburua: -10% Eraitza: -4%	<p>Ez da bete sorturiko hondakinen kopurua % 10 murrizteko xede estrategikoa, % 4 bakarrik murriztu da-eta. Hala ere, ekonomiak sortu den milioi bat euro bakoitzeko izan duen bilakaeraren aurrean, hondakinen sorkuntza % 17 murriztu da; hortaz, oro har nolabaiteko desakoplamendua egon dela esan dezakegu.</p> <p>Industria-hondakin arriskutsuek eta ez-arriskutsuek % 10eko murrizketa izan dute, adierazle absolutuetan nahiz erlatiboetan: Korrante horietan, desakoplamendua egon da.</p> <p>Hiri-hondakinen (udal-hondakinen) sorkuntzak gora egin du kopuru absolutuetan, baina biztanle bakoitzaren sorkuntza jaitsi egin da, % 10eko murrizketara iritsi gabe: % 3 egin dute behera. Kontsumoaren eragina oso handia da hondakin mota hauetan.</p> <p>Sorkuntzari dagokionez, eraikuntza- eta eraispin-hondakinak izan dira arazotsuenak, kopuru absolutuak % 17 egin baitu gora.</p> <p>Horrenbestez, 2030eko HPKP honetan, giltzarria da prebentzioa udal-hondakinetera eta eraikuntza- eta eraispin-hondakinetera begira jartzea.</p>
OE2	Hondakinen gaikako bilketa eta bereizketa % 75era areagotzea 2020rako, eta korrante arriskutsuetarako bilketa-sistemak ezartzea
2010: % 56,5 Helburua: 75% Eraitza: 63%	<p>Gaikako bilketaren eta bereizketaren xedeak zerikusi handia dauka udal-hondakinekin. Beste korrante batzuen banaketa eta bereizketa giltzarria da balorizaziorako; beraz, balorizazioaren adierazlea bereizketaren antzekoa dela uste dugu.</p> <p>Kasu honetan, % 75eko xedea planteatu genuen, eta % 63ra iritsi gara; beraz, oro urrun gaude oraindik ere. Udal-hondakinetan eta, batez ere, legezko xedeak loturik dauzkaten lehentasunezko korranteetan zentratuz, korrante birziklagarri guztiek (biohondakinek, ontzi arinek, beirak, metalak, egurrak, paperak eta kartoiak) hobera egin dutela nabarmendu behar dugu. Dena dela, biohondakinen eta ontzi arinen korranteetan bilketaren xedeetara iritsi ahal izateko, hobetzeko asko dago oraindik ere; are gehiago, zuzentarau berriek planteaturiko birziklapen-xedeetara iristeko. Lurralde historikoen arabera, Gipuzkoak izan du gaikako bilketaren arloko aurrerapenik handiena, 2010etik 2018ra 24 portzentaje-puntu igo baititu (% 35etik % 59ra). Araban, 6 portzentaje-puntutan egin du bilketak gora (% 24tik % 30era), eta, Bizkaian, 3 portzentaje-puntutan (% 30etik % 33ra).</p> <p>Plangintza honi begira, giltzarria da biohondakinen eta ontzi arinen gaikako bilketaren inguruko jarduketak hiru lurraldeetan indartzea; neurri handiagoan Araban (% 9) eta Bizkaian (% 4), horien tasak birziklapen-xedeak betetzetik urrutiago daudelako. Gipuzkoan, 2018an, % 38koa zen.</p>

	Eraikuntza- eta eraipen-hondakinei eta industria-hondakinei dagokienez, hondakinak jatorrian bereizteko premiarekin tematzen jarraitu behar dugu, isurketa ahalik eta gehien saihesteko eta birziklapen-tasa handiagoak (batez ere, kalitateko birziklapen-tasa handiagoak) ahalbidetze aldera, baliabideak ekonomian berriro txertatzeari begira.
--	--



OE3	Hondakinak berrerabiltzeko prestaketa, birziklapena eta balorizazioa 2020rako % 60raino areagotzea , EAEko problematika nagusiak konpon daitezzen
2010rekiko: 53% Helburua: 60% Eraitza: 63%	<p>Balorizazioaren xedea bete egin da, 2020rako % 60ko igoera finkatu zelako eta % 63ra iritsi garelako. Alabaina, nabarmendu beharra dago, 2018/851 Zuzentarau berriak isurketen inguruan ezarri dituen xedeei eta lehentasunezko korrante batzuen aurrerapen oso arin edo ezdeusei erreparatuta, nahiz eta adierazlea lortu den, bere garaian oso adierazle erraza izan zela balioesten dugula orain. Zentzu horretan, hondakinen % 80 2030erako bigarren mailako bitarteko bihurtzeko adierazlea planteatzen dugu, eta, beraz, 2030eko agertoki berriari begira, bide luzea dugu aurretik egiteko.</p> <p>EAEko hondakinen 4 kategoriei dagokienez, azpimarratu beharra dago EEHek 24 portzentaje-puntutan egin dutela hobera, udal-hondakinek 20 portzentaje-puntutan egin dutela hobera, hondakin arriskutsuek 2 portzentaje-puntutan egin dutela hobera eta hondakin ez-arriskutsuek, multzoan hartuta, 6 portzentaje-puntu egin dituztela okerrera. Azken kategoria horretan, gainera, Eusko Jaurlaritzak ahalegin bereziki handia egin du, ekoberrikuntzaren inguruko proiektuekin, dirulaguntzekin eta lan-hitzarmen sektorialekin (altzairuaren, paper-orearen eta burdinalgaldaketaren sektoreak). Ikusi <i>Eusko Jaurlaritzak/Ihobek hondakinak prebenitu eta balorizatzea sustatzeko helburuz bultzatu dituzten proiektuen eta bestelako egitasmoen zerrendari buruzko 8. Eranskina</i></p> <p>Lehentasunezko korranteetan, biohondakinek eta ontzi arinek % 28ko eta % 34ko tasak dauzkate hurrenez hurren, planean 2020rako ezarritako % 50etik urrun berriro ere. EEHen % 76 birziklatzen dira; altzairugintzako zepek ezarrita zegoen % 61eko balio orokorra gainditu dute, eta zepa beltzak nabarmentzen dira, % 80ko birziklapen-tasa baitute. Zentzu negatiboan, ore- eta paper-sektorearen nahiz galdaketako hareen hondakinak nagusitu dira, adierazle orokorrak finkatutako % 60tik urrun daudelako bi kasuetan, % 34ko tasarekin, eta balorizazio-tasak ia-ia berdin daudelako 2010etik, autonomia-erkidegoko administrazioak ahalegin handiak egin baditu ere.</p>


OE4	Hondakinen deuseztapena optimizatzea , lehen mailako hondakinen isurketa deuseztatuz, hondakin horiek murrizteko tresnak garatuz eta hondakinen balorizazioan eta deuseztapenean hurbiltasun- eta autosufizientzia-printzipioak aplikatuz, deuseztapen hori baldintza baliokideetan egin ahal bada, eta dauden zabortegien inpaktua murriztuz.
	<p>Deuseztapen-xede honetan, ez zen adierazle kuantitatiborik planteatu; batetik, Europar Batasunaren araudian ez dagoelako bat ere 2015etik, eta, bestetik, adierazle honek balorizazioari dagokiona osatzen duelako. Zentzu horretan, bere garaian finkatu genuen isurketaren % 40tik jaitsi gara, baina, Zaldibarko ezbeharraren ondorioz edota Europako hondakinen inguruko zuzentarau berriak direla-eta,</p>





	<p>2030eko HPKP honetan ahalegin berezia egingo da xede honi begira. Atal honetako korrante edo adierazle espezifikoei dagokienez, honako hau esan dezakegu: 2016tik, “Biodegradagarriak zabortegietan uzteko joera 1995eko balioen % 35era jaitea 2016rako” xedea betetzen dugu, eta, 2020an Zubietako ingurumen- esparrua martxan jarrita, bertan Gipuzkoako udal-hondakinak kudeatuko baitira, aurretiko tratamendurik gabe isuritako hiri-hondakinen zero isurketari buruzko xedea betetzetik hurbil gaude, azpiegiturei dagokienez. Plangintza honetan, plan honen aurrerapenen eraginez eta Zaldibarko ezbeharraren ondoriozko egoera dela-eta (horren ondoren, hondakin ez- arriskutsuen isurketa-ahalmena oso mugatua da EAEn), arreta jarri behar da aurrez aipatutako lehentasunezko korrante industrial ez-arriskutsuen isurketa eta lur ez-arriskutsuen isurketa (zabortegira bideratzen den lehen korrantea da sorkuntzan) nabarmen murriztu daitezen, azken korrante hori ez baitzen lehentasunezkoztat jo aurreko planean.</p>
--	--

OES	<p>Hondakinen arloko informazioa eta gardentasuna hobetzea, hondakinen arloko administrazio-kudeaketa soildu eta arintzea (hondakinei buruzko araudiak zabaltzen dituen aukeretan oinarrituta) eta merkatu berdea nahiz enpleguaren sorrera sustatzea, plan hau garatuz eta ezarriz.</p>
	<p>Xede estrategiko hau zeharkako xedea da, eta, beraz, ez dauka ingurumen-adierazlerik lotuta. Halere, kualitatiboki bederen, planifikatutako alderdien erdietan aurrera egin da, eta administrazio-izapidea tresna berrien bidez telematikoki bihurtu izana nabarmentzen da: Ingurunetek eta Tramitagunek % 100ean ezarri dute teleizapidetzea Ihobe Ingurumen Kudeaketarako Sozietate Publikoan.</p> <p>Gainera, inbentarioak egiteko metodologia hobetu da; horretarako, EEHen inbentarioaren oinarriak finkatu dira, eragiketa estatistikoa izan dadin, eta urtean behin argitaratzen dituzte.</p> <p>Estatuko hondakinen ekoizpena eta kudeaketa erregistratzeko eskatzen den informazioa Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministeriora (MITERD) bidaltzen hasi dira.</p>

17. taula. 2020ko HPKPren lehentasunezko korrantei dagozkien xede espezifiko batzuen betetze-mailaren balorazioa

INGURUMEN-ADIERAZLEAK	LEGE-ADIERAZLE A (Bai / Hutsik)	2010	2018	Hobekuntza 2018 vs 2010	Balorazio globala
EEHen balorizazioaren %a	Bai	52	76	24	
Biohondakinen balorizazio materialaren %a		5	28	23	 infte

Ontzi arinen balorizazioaren %a	B ai	40	54	14	 infte
---------------------------------	---------	----	----	----	--

INGURUMEN-ADIERAZLEAK	LEGE-ADIERAZLE A (Bai / Hutsik)	2010	2018	Hobekuntza 2018 vs 2010	Balorazio globala
Galdaketako haren eta zatiki finen birziklapenaren %a		35	34	-1	
Paper-sektorearen hondakinen birziklapenaren %a		35	34	-1	
Altzairugintzako zepa beltzen balorizazio materialaren %a		51	80	29	
Induskatutako lurren balorizazioaren %a			n.d.*		

*Daturik ez

4 EUSKADIKO H ONDA KINEN P REBE NTZIO ETA K UDEA KETAR EN ERRONKAK

Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plan berriak (2030eko HPKPk) bat egingo du Estatuko Hondakinen 2016-2022ko Esparru Planean (PEMAR), Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategian eta Espainiako Estatura eramango diren hondakinen arloko zuzentarau berrietan ezarritakoarekin. Plana egiteko orduan, aintzat hartu dira, halaber, 2020ko HPKPren azken bertsioa eta plan hori egietan ikasiriko lezioak.

4.1 Etorkizuneko joerak eta 2030eko agertokia

4.1.1 Hondakinen bilakaera orokorra

Europako Ingurumen Agentziaren “Ingurumena European. Egoera eta 2020rako aukerak” azterlanean hautematen denez, Europak ingurumen-arloan dituen joerek ez dute hobera egin ingurumenaren egoerari buruzko azken txostena argitaratu zenetik

(2015) hona

Baliabideen eraginkortasunaren eta ekonomia zirkularraren alorretan aurrerapen handiak egin badira ere, azken joerei begiratuta, eremu batzuetan (hala nola, hondakinen sorkuntzan) aurrerabideak moteldu egin direla ikus daiteke. Etorkizunera begirako perspektibek adierazten dutenez, gaur egungo aurrerapen-erritmoa ez da nahikoa izango, 2030erako eta 2050erako

ezarri diren klima- eta energia-xedeak betetzeko.

Euskadiko hondakinen sorkuntza honako hau izan da:

- 2018an, 2010ean baino % 10,68 HEA gutxiago sortu zen.
- EEHen sorkuntza % 2,94 igo da 2010etik hona.
- HAek % 11,25 murriztu dute sorkuntza, 2010ari dagokionez.
- UHen kopurua % 10,94 igo da 2010etik hona.

Azken 80 urteetan bizi izandako egoerarik kritikoenetako batean idatzi da plan hau, eta COVID-19aren epidemiak zeharkatuta.

Lehenengo aldiz, zentzuzkoa da aurreikustea hainbat faktorek mundu-mailako erreakzio bat eragingo dutela eta erreakzio horrek gure ikuspegi sozioekonomikoa nahiz ekoizteko eta kontsumitzeko dauzkagun gidalerroak errotik eraldatuko dituela, eredu jasangarriagoetarantz bideratzeko. Ondorioz, funtsezko aldaketa bat gertatuko da hondakinen agertokian ere, gure bizitza eta jarduerari datxekien ondorioa direlako.

Hala, hainbat faktorek baldintzatuko dute askotariko hondakin-korronteek 2030era bitartean izango duten bilakaera:

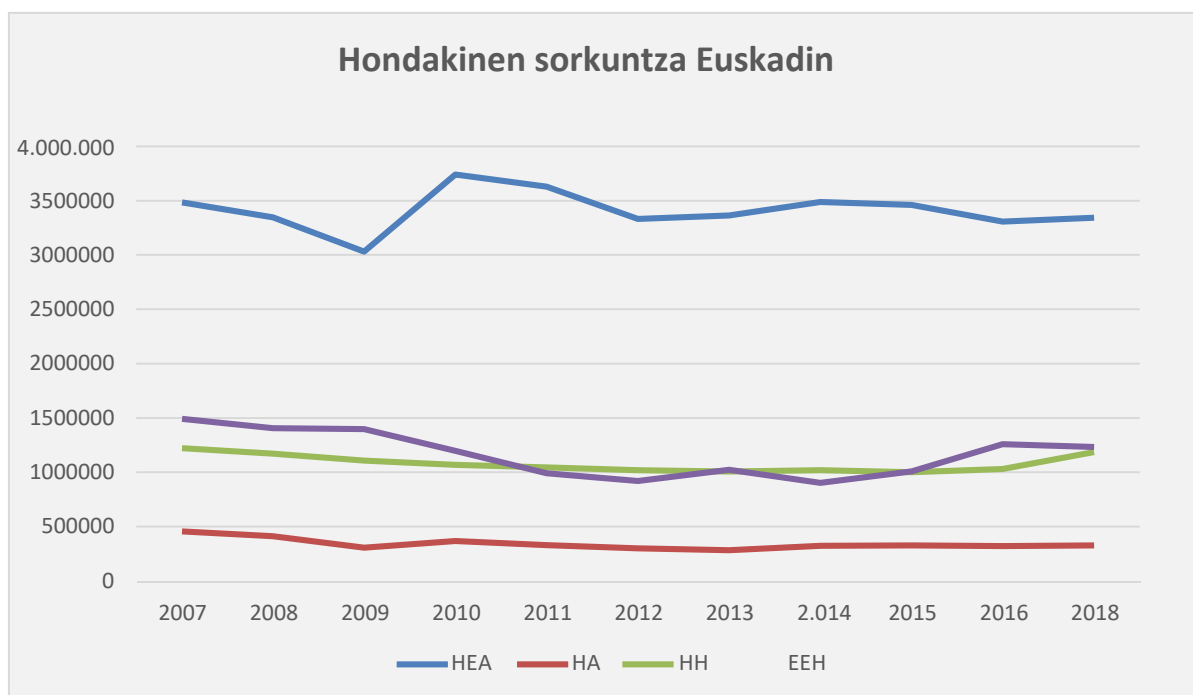
- **Biztanleriaren dinamika:** 2050ean munduan 9.000 milioi biztanle egotea espero da.
- **Ekonomia-ziklo linealen kritikotasuna:**

kalkuluen arabera, zenbait materiaren mundu-mailako kontsumoa (hala nola, biomasarena, erregai fosilena, metalena eta mineralena) bikoiztu egingo da datozen berrogei urteetan, eta hondakinen urteko sorkuntzak % 70 egingo du gora hemendik 2050era. Hori dela-eta, **Green Deal** hazkunde-estrategia berria garatu da, Europar Batasuna eraldatu nahi duena: EBko gizarteak ekonomia modernoa edukitzea, baliabideen erabilera eraginkorra egitea eta lehiakorra izatea da helburua.

- **Ekonomia zirkularrerako ekintza plan berria:** Green Dual estrategiatik eratorri da, eta produktuen bizi-ziklo osoan jarraitu beharreko egitasmo berriak aurkezten ditu, baita Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategia ere. Azken horrek hondakinekin zerikusia duten erronkak dauzka: 7. erronka (hondakinen sorkuntza murriztea), 11. erronka (hondakinen berrerabiliena, birziklapena eta berreskurapena areagotzea) eta 12. erronka (bigarren mailako lehengaien erabilera areagotzea), plan honen 2. atalean adierazi den moduan.
- **Ekonomiaren zirkulartasuna:** ekonomia zirkularraren kontzeptua egia izatetik oso urrun dago.
- **COVID-19ak eragindako mundu-mailako ingurumen- eta osasun-alertak** agerian jarri du sistema oso epe laburrean kolapsatzeko aukera handia dagoela. Horrez gain, agerian utzi du mendebaldeko mundua Txinaren mende dagoela, ondasun ugari edukitzeari dagokionez. Ondasun horietako batzuk funtsezkoak dira, eta, beraz, mendebaldeko hemisferioa **berriro industrializatzeko erabaki estrategikoa hartzea eragin dezake horrek.**
- Pandemia-garaietan mugikortasuna hain mugatua izateak (egoera errepikatzeiko aukera egon ala ez gorabehera) inpaktu handiko

produktu eta zerbitzu jakin batzuen kontsumoa izugarri jaisteko aukera errealak sortu ditu, eta, hortaz, baita hondakinak murriztekoa eta ingurumenaren kalitatea oro har hobetzeko ere

- Era berean, nazioartean eta tokiko-mailan ere, hondakinen mugikortasunak behera egin du.
- Ziurrenik, hemendik aurrera, mugikortasun berri bat sortuko da, balio erantsi handia, eskuratze-kostu handiak eta inpaktu handiak biltzen dituzten kontsumo masiboko artikuluek izan dezaketen zerbituzazioaren eragina izango duena
- Aintzat hartzeko beste faktore bat gorantz doan **elkarlaneko ekonomia** da; oro har, ekonomia horren inguruko prozesuak desmaterializatu egiten dira, eta merkeagoak izaten dira.
- Azkenik, **industria-prozesu berriak** kontuan hartu behar dira; bereziki, bioteknologiaren bidez fabrikazio gehigarriarantz eta bioekonomiarantz doazen birmoldaketak.



13. irudia Euskadiko hondakinen sorkuntzaren bilakaera (2007-2018). Datuak tonatan.

4.1.2 Gaur egungo korronteeak 2030erako izan dezaketen bilakaera

Hondakinen arloko plangintza egokia egiteko, gaur egungo egoera ezagutzea bezain garrantzitsua da etorkizuneko joeren berri izatea, 2030era begira xede eta jarduketara koherenteak ezarri ahal izateko.

Kontsumoko joerak, batez ere, egoera ekonomikoan, bilakaera demografikoan eta biztanleen kontsumo arloko jarraibideetan oinarritzen dira.

“Biztanleriaren 2031rako proiektzioak” dokumentuan, EAEn bi milioi ehun eta laurogeita sei mila biztanle egongo direla balioetsi da, hazkunde naturalaren ondoriozko biztanle-galeren eta migrazioen bidezko ekarpen garbien arteko konbinazioa dela-eta

Ekonomiak izango duen etorkizuneko bilakaerari dagokionez, zailagoa da balioespenak egitea, gaur egungo eredu globalizatuaren mende dauden faktore handien eraginarengatik. Hala ere, bi urteko atzeraldia espero da, baina, ondoren, BPGd urtero % 2 iguru igoko dela uste da.⁵¹

Horregatik guztiarengatik, hondakin-fluxu bakoitzaren etorkizuneko sorkuntzaren gaineko aurreikuspen hau ziurgabetasunez josirik dago:

- **Udal-hondakinen** sorkuntza egoera ekonomikoarekin, kontsumoko joerekin eta guztizko biztanle-kopuruarekin lotuta dago. Historiari begiratuta, 2008an sortu zen udal-hondakin gehien, 1.224.514 tona; hots, biztanle bakoitzak 1,56 kg zabor sortu zituen egunean. Gaur, sorkuntza 1,44 kg-koa da biztanleko eta eguneko, pare bat urtez mantenduko den joera izaki. Gero, ordea, urterik urte igotzen joango da, pixkanaka. Dena dela, biztanleak hondakinen prebentzioaren garrantziaren inguruan gero eta kontzientziatuago daudenez eta arau berriak kontsumoa murrizteko neurriak ezartzen ari direnez, 2030ean biztanle bakoitzak egunean 1,5 kg baino gehiago ez sortzea espero da.⁵² Datorren hamarkadarako biztanleria-aurreikuspenak aintzat harturik, urtean 1.237.350 tona sortuko direla uste da.
- Euskadiko elikagai-xahuketak 2030ean 350.000 tonak⁵³ gaindituko dituela balioesten da.

⁵¹ PWC. Espainiako ekonomia 2033an.

⁵² Andaluziako hondakinen plan integrala. 2030erako ekonomia zirkularrerantz (PIRec 2030)

- Azken urteetako aurrerapen teknologikoaren ondorioz, eta datozen urteetan ere bide berean jarraituko duela uste denez, GEEHen sorkuntza nabarmen handituko da. Joerek adierazten dutenez, EAEko sorkuntza Europako gaur egungo batez besteko sorkuntzara hurbilduko da, eta 16,6 kg-koa izango da biztanleko⁵⁴.
- Bizitza baliagarriaren amaieran dauden ibilgailuei (BBAI) dagokienez, sorkuntza murriztu egingo dela uste da, COVID-19ak biztanleen mugikortasun-joeretan eragin duen aldaketa dela-eta.
- Mundu-mailako pandemia horren eraginez ekonomiak etenaldia izatea aurreikusten denez, errepide bidezko joan-etorriak ere murriztu egingo direla aurreikus daiteke, eta, horrekin, ibilitako kilometroek ere behera egingo dute. Ondorioz, bizitza baliagarriaren amaieran dauden pneumatikoen (BBAP) sorkuntza ere jaitsi egingo da.
- Hondakin arriskutsuen sorkuntzak bat egingo du HAK BPGd industrialari eta 2019ari dagokienez murrizteko xedearekin: 2030erako % 15 eta 2025erako % 5 murriztea da helburua.
- BBAPak bezalaxe, automobilgintzako olio erabiliak ere murriztea espero da, errepide bidez lekualdatzeko premia beherantz doalako.
- Industriako olio erabiliekin (IOE), berriz, ez dago aldaketarik lotuta.
- Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzak bere joerari eutsiko dio, egonkor,

industria-sektorea berriro aktibatu arte. Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza zertxobait igotzea aurreikusten da,

2022tik aurrera ekonomia urtero % 2 haziko delako.

⁵³ Elika. Euskadin Elikagaiak Ez Xahutzeko Jarduketa Plana.

⁵⁴ <http://ewastemonitor.info/>

Honako hauek dira gehien sortuko diren korronteak: altzairugintzako zepak, ore-eta paper-lohiak, galdaketako hareak eta zatiki finak eta zatikapenaren ondoriozko plastikoak, besteak beste.

- **Eraikuntza- eta Eraispén Hondakinei (EEH) dagokienez eta horien barruan induskatutako lurak korronterik handiena izanik**, esan beharra dago zuzenean lotuta daudela tokiaren egoera ekonomikoarekin. Beraz, krisiak iraun dituen urteetan, EEHen sorkuntza murriztu egin da, eta 2022ra arte jaitsierak bere horretan jarraitzea espero da. Gero, ordea, eraikuntza-jarduera berriro aktibatuko dela aurreikusten da,

eta, hortaz, baita EEHen sorkuntzak gora egingo duela ere: 2030era bitartean, EEHen sorkuntza % 15-20 inguru haziko dela uste da, eta urteko sorkuntza 1.650.000 tona ingurukoa izango dela.

4.1.3 Sortzen ari diren korronteak 2030erako izan dezaketen bilakaera

Euskadin, sortzen ari diren lau korronterik begiratu behar zaie bereziki, gero eta gehiago sortzen ari direlako, haiekin zerikusia daukaten jarduera-sektoreak estrategikoki garrantzitsuak direlako, korronte horien ondoriozko aukerak aprobetxa ditzakeen oinarri industrial bat dagoelako oro har eta gizartean, ekonomian eta ingurumenean balio erantsi handia duten prozesu ekonomikoen iturri direlako.

4.1.3.1. Konposite-hondakinak

Korronte horietako bat konpositeena edo erretxina konposatuena da. Bada, modu heterogeneoan nahasturiko material sintetikoak dira horiek, konposatu bat eratzen dutenak.

Azken hamarkadetan materialen unibertsoan izan den iraultzarik handienetako bat ekarri dute konpositeek. Pixkanaka-pixkanaka, gero eta ekoizpen-segmentu gehiago konkistatzen ari dira. Konposite gehien kontsumitzen dituzten industria sektoreak hauek dira:

eraikuntza, garraioa (automobilgintza, aeronautika, trenen alorra

eta ontzigintza), energia eta kirola. Korronte horiek osatzen dute guztizko merkatuaren % 75; batez ere, automobilgintzak (% 22) eta aeronautikak (salmenta-balioaren % 21). Ontziak, ehunak eta etxetresna elektrikoak ere konpositeen aplikazio-eremua dira, hazten ari dena.

4.1.3.2. Hondakin teknologikoak

Sortzen ari den eta kontuan hartu behar den bigarren korronteak hondakin teknologikoena da:

- Gailu elektriko eta elektronikoen hondakin-fluxuak (GEEH) % 5 ari dira

hazten urtetik urtera: EBn azkarren hazten ari diren fluxuetako bat dira. Kalkuluen arabera, EBn GEEHen % 40 baino gutxiago birziklatzen da. Balio-galerak gertatzen dira, erabat edo partzialki funtzionalak diren

produktuak botatzen direnean (konponezinak izateagatik, bateriak

aldatu ezinagatik edo softwareak dagoeneko euskarririk ez

edukitzeagatik) nahiz gailuetan txertaturiko materialak berreskuratzen ez direnean.

- **Bateriei** dagokienez, 2030ean birziklapenerako edo birmanufakturarako 1.200.000 tona bateriak baino gehiago egotea espero da, eta, oraintxe bertan, mendebaldeko korronte honen eskala handiko birziklapen-estrategiarik edo jarraibide argirik ez daukanez, fabrikatzaileak kostuak murrizten eta baterien bizitza-luzera areagotzen nahiz karga-ahalmena handitzen ari dira, birziklagarritasuna hobetzen saiatu beharrean.
- **Lur arraroei** dagokienez, erreserba kontzentratu horietatik kanpo

hornidura ziurtatzeko interes ikaragarria dago. Hala, lurreko metal

arraroak berreskuratzeko premia
zitzu bizian ari da hazten, eta
teknologiarik babestuenetako bat
da, patenteen hedapen
geografikoari dagokionez

. Europa eta Euskadi, tradizio mineral-metalurgikoa duen arren, irla bat dira lur arraroen sortze-fluxuekiko, baina baita berreskuratzearekiko eta

puntu horiek fabrikatzaileekin lotzen dituzten zirkuitu ekonomikoekiko

ere. Sektore horretan, Euskadik erantzun handia eskaini lezake.

- **Haize-sorgailu eolikoetan**, turbina eolikoak fabrikatzeko behar diren lehengai nagusiak oinarritzko produktuak dira: altzairua, kobrea, aluminioa, hormigoia eta karbono-edo beira-zuntza. Problematika nagusia, berriz, haize-sorgailuen palen birziklapenean dago. Gaur-gaurkoz, haize-sorgailuen bizi-amaierak dakar kosturik handienetako bat, piezen tamaina dela, kokapena dela edo balorizazio-prozesuaren zailtasuna bera dela, horiek desegitea garestia eta zaila baita.
- Eguzki-plakei dagokienez, eguzki-energia fotovoltaikoak energia fosilek baino instalazio-kostu txikiagoa eskatzen du, eta, azken bi urteetan, inoiz ez bezalako hedapena ari da gertatzen: inbertsio gehien jasotzen dituen energia-iturria da. Euskadin, derrigorrezkoa da panel fotovoltaikoak birziklatzea, eta,

bizitza baliagarria amaitzen zaienean, fabrikatzaileak arduratu behar du

panelaren hondakinez. Alabaina, industria horrek birmoldatu egin behar du, sortzen dituen hondakinen fluxuak saihesteko eta lehengai gehiago berreskuratzeke. Birziklapenak erronka izaten jarraitzen du.

4.1.3.3. Bioekonomia sorrarazten duten biohondakinak

Kontuan hartu beharreko hirugarren korrontea bioekonomia sorrarazten duten biohondakinak dira

. Hondakin horiek mundu eta toki-mailan aurrera egitea eskatzen dute, metabolizagarriak ez diren hondakinak sortzen dituzten eta presio eta tenperatura handietan egiten diren prozesu tradizionaletatik jauzia egin behar baita, naturarekin zerikusia duten edo naturan inspiratu diren prozesuetara iristeko; horrela, hondakin gutxiago sortuko da, eta sortzen diren horiek errazago jarri ahalko dira zirkulazioan berriro ere.

Euskadin, lehen mailako garapen-bektore bihurtzeko bioekonomia, eta honako hauek dira lehentasunez jorratu behar diren hondakin-kateak: Gaika bildutako biohondakinak, nekazaritzako elikagaien industria, nekazaritzako eta abeltzaintzako industriaren hondakinak, natura biologikoko lohiak, digestatua eta hondakin lignozelulosikoak.

4.1.3.4. Itsas zaborra, gaur egungo arazoa

Sarrera

Itsas eta kostalde-ingurunean botatako, deuseztatutako, utzitako edo galdutako edozein material solido iraunkor, fabrikatu edo prozesatu da itsas zaborra. Itsas ingurunera ibaien, hondakin-uren irtenguneen, euri-uren irtenguneen eta haizearen bidez iristen diren elementuak ere kontuan hartzen dira (OSPAR Commission, 2015-2021). Besteak beste, material hauek hartzen dira itsas zabortzat: plastikoak, egurra, metalak, beira, goma, oihalak edo papera, arrantza-jarduerak eragindakoak edo utzitakoak barne (Serrano, Punzón, Tello & López, 2020).

Itsas zaborra mundu mailako arazoa da, itsasoko biodibertsitatean eta ekosistemetan, kostaldeko komunitateetan eta itsas jardueretan inpaktu

larriak eragiten dituena. Halaber, gero eta arazo larriagoa da giza osasunerako eta segurtasunerako. Europako Batzordeak 259 eta 695 milioi arteko inpaktu ekonomikoa balioetsi du Europar Batasuneko ekonomiarako, eta, batez ere, aisialdiaren eta turismoaren sektoreari eta arrantzari eragingo die

(Halleux, 2019).

Itsasoetara urtero zaborreko 4,6 eta 12,7 milioi tona bitartean iristen direla kalkulatu da. Itsas zaborren tipologia oso handia da, tamaina, konposizio, iturri eta mugikortasun-mailari dagokienez. Hala ere, Itsas ingurunean, plastikoak dira zabor ohikoena, itsasoko hondakinen % 80-85 baitira (Auta et al, 2017).

Itsas zaborraren % 80k lehorreko jardueretan dauka jatorria. Natura- eta hiri-inguruneetan sakabanaturik dagoen zaborra erraz-erraz iristen da itsasora, ibaien, hondakin-uren isurketen eta haizearen bidez.

Arazoaren alderdirik ikusgarriena hondartzetan pilatutako hondakinak edo itsasoan flotatzen duen zaborra diren arren, zatirik handiena (% 75) itsasoaren hondoan pilatzen da. Duela gutxi egindako ikerketek diotenez, zaborra oso hedatuta dago

Atlantikoaren ipar-ekialdean, eta plastikoa da material nagusia.

Kostaldera iristen diren hondakinen artean, material nagusia plastikoa da, Europako hondartzetan aurkituriko zaborraren % 80 baita; erdiak ia behin bakarrik erabiltzeko plastikoak dira, eta herena arrantzarekin loturiko gaiak dira⁵⁵. Hondakin horiek degradatu eta zatikatu egiten dira, eta mikroplastiko deiturikoak (5 mm-tik beherako partikulak) eta nanoplastiko deritzotenak (1-100 nanometro artekoak⁵⁶) sortzen dira hortik. Itsas faunak irentsi egiten ditu, eta elikagai-katera sartzen dira.

⁵⁵ <https://www.boe.es/doue/2019/155/L00001-00019.pdf>

⁵⁶ http://acsa.gencat.cat/web/.content/_Publicacions/Informes-

Itsas zaborraren ezaugarriak, banaketa eta iturriak

Itsas zaborraren arazoari aurre egiteko, lehenik eta behin, beharrezkoa da ikuspegi global bat edukitzea tipologiari, osaerari, iturriari komuneari eta itsas konpartimentu desberdinetan duen banaketari edo presentziari buruz.

Itsas zaborraren tipologia eta konposizioa

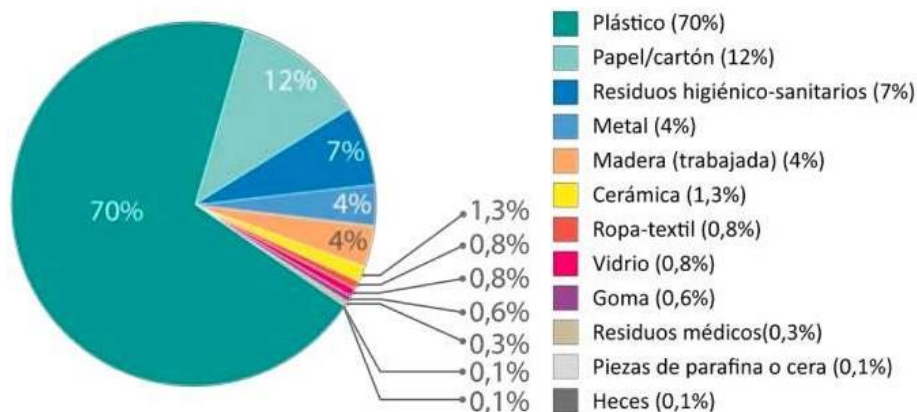
Itsas zaborra sailkatzeko modurik ohikoena tamainaren arabera egitea da:

- Makrozaborra: 2,5 cm baino gehiagoko tamaina
- Mesozaborra: 0,5 cm eta 2,5 cm bitarteko tamaina
- Mikrozasorra: 0,5 cm baino gutxiagoko tamaina

Mikrozaborra izendatzeko, oro har, “mikroplastikoak” terminoa erabiltzen da, frakzio horren materialik ohikoena delako. Mikroplastikoen barruan, nanplastikoak ere badaude, tamaina hau dutenak: 0.001 eta 0.1 µm bitartean.

Itsas zaborra osatzen duten **materialak** ere badira garrantzitsuak. Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioaren arabera, 2013tik 2017ra Espainiako hondartzetan bildutako zaborraren (makrozaborra) % 70ak plastikoak ditu. Proportzio txikiagoan, agertzen dira paper-edo kartoi-hondakinak (% 12,5), hondakin higieniko-sanitarioak (% 7,0) eta metal-hondakinak (% 4,8). Paper/kartoi-hondakinen proportzioa lotuta dago kategoria honetan sailkatzen diren zigarro-iragazkiekin, nahiz eta konposizio mistoa duten.

14. irudia Makrozaborren konposizioa Espainiako hondartzetan (2013-2017)



Iturria: MITECO, 2018.

Mikroplastikoei dagokienez, horien inguruko azterketak errazteko eta bere jatorria zehaztu ahal izateko, kategoria desberdinak ezartzen dira, betiere partikulen formaren eta kolorearen arabera

. Partikulen formak mikroplastikoak sailkatzea ahalbidetzen du: lehen mailakoak (pellet, mikroesferak) eta bigarren mailakoak (zuntzak, zatiak, laminak, poliespan, goma-aparra...). Ministerioaren arabera (MITERD, 2019), hondartzetan aurkitutako mikropartikula gehienak, pellet dira (% 46), zatiak (% 36,6) eta, neurri txikiagoan, poliespan-zatiak (% 15,9). Bestalde, koloreak jatorria edo polimeroa zein den identifikatzen lagun dezake. Literatura zientifikoaren arabera, urdina eta beltza dira kolore nagusiak mikroplastikoetan.

Jatorriaren arabera, bi azpikategoria desberdinetan sailkatzen dira mikroplastikoak:

- Lehen mailakoak dira zuzenean fabrikatzen direnak 5 mm-tik beherako tamaina batekin. Horiek erabiltzen dira zaintza pertsonalerako edo garbiketarako produktuak egiteko eta plastikozko pelletak ere bai (2-5 mm), plastikozko gaiak fabrikatzeko erabiltzen direnak.
- Bigarren mailako mikroplastikoak, aldiz, gai handiagoak zatikatzean sortzen dira, erradiazio ultramore, kimiko, biologiko eta/edo mekanikoarekiko ingurumen-espazioaren ondorioz.

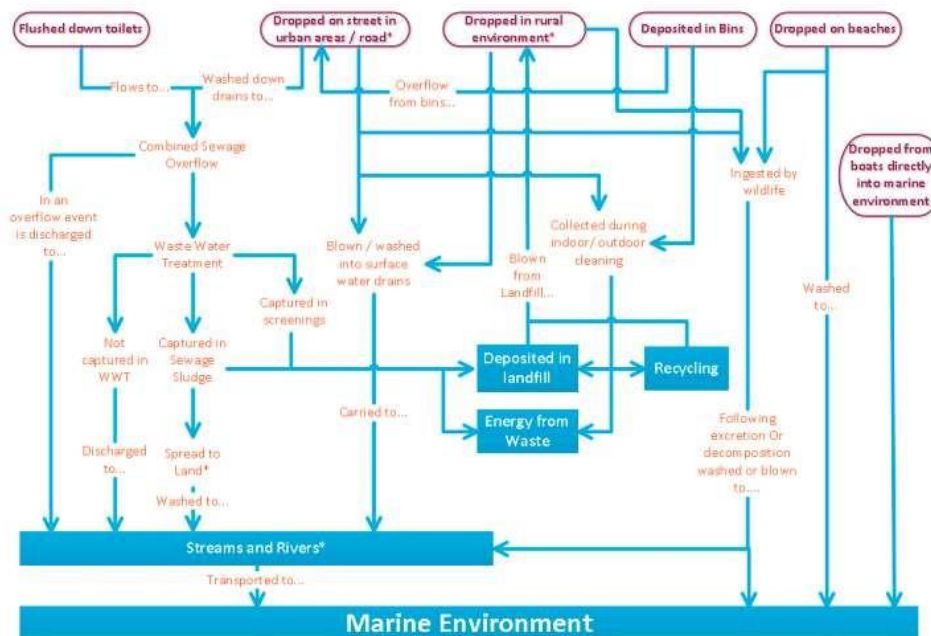
Itsas zaborren jatorria

Itsas zaborren iturriak anitzak eta konplexuak dira baina, funtsean, bi mota bereizten dira:

- **Itsas jatorria:** arrantza, salgaien itsas garraioa edo aisialdi-jarduerak bezalako itsas jarduerekin lotutako hondakinak dira, zeinen isurketa zuzenean sortzen den itsas ingurunean. Ohikoenak galdutako edo abandonatutako arrantza-aparailuak dira: sareak, pitak eta bestelako aparailuak. Horiek, gainera, eragin handia dute itsas faunarentzat, itsas faunako espezie asko harrapatzea eta nahastea eragiten dutelako. “Mamu-sare” horiek (*ghost gear*) ozeanoetan dagoen plastikozko zaborraren % 10 dira, baina askoz ehuneko handiagoa dira azaleran flotatzen dagoen makrozaborrari dagokionez (Thomas et al, 2019). Hala, itsas ekosisteman duten eragina oso nabaria da. Hauek dira itsas iturri nagusiak (Allsopp et al, 2006):
 - o Arrantza-industria. Itsas zaborraren elementurik ohikoenetariko batzuk dira sareak, sokak eta bestelako arrantza-aparailuen hondakinak.

- Horiek sortzen dira halabeharrezko galerengatik, nahita egindako isurketengatik edo hondakinen kudeaketaren gabeziengatik.
- Itsas nabigazioa eta garraioa.
 - Aisialdi-jarduerak, aisialdiko nabigazioa edo turismoa bezalaxe.
 - Petrolio- eta gas-esplorazioa eta plataformak.
- **Lehorreko jatorria:** itsas zaborraren jatorri nagusia da. Izan ere, kalkulatu da % 80 inguru lehorreko jardueretatik datorrela eta iturri desberdinetatik sortzen dela: hirietan eta naturan hondakinak abandonatzea; kontrolatu gabeko isurketak; hondakin- eta industria-uren igorleak; portuko jarduera; nekazaritza-jarduera; plastiko industrialen fabrikazioa edo ekaitz-urak arintzea. Kostalde-guneetako turismo-jarduera lehorreko jatorriko zaborraren iturri nagusia da eta hondartzetan bildutako itsas zaborraren % 25era heltzen da. Hala ere, ia-ia erdiaren jatorria ezezaguna da edo iturri anitzekoa (MAPAMA, 2017). Hauek dira iturri nagusiak (Allsopp et al, 2006):
- *Littering* edo zaborra abandonatzea: publikoak nahita edo nahi gabe uztea zaborra hondartzetan, kostaldean edo ibaietan, baita itsasotik urruneko guneetan ere. Hori da bide desberdinen bidez itsasora heltzen den sakabanatutako zaborraren parte handia.
 - Hondakinen kudeaketa desegokia: besteak beste, zabortegetatik eta hondakindegietatik ingurumenera hondakinak sartzeari eragin dezake.
 - Ingurumenera produktu industrialak sartzeari eragin dezaketen industria-jarduerak, gaizki deuseztatzeagatik edo garraioan galtzeagatik. Sarbide horren adibide bat dira, maiz, itsas zaborraren jarraipenetan aurkitzen diren eta plastikoak ekoizteko erabiltzen diren pelletak edo lehen mailako plastikoak.
 - Hondakin-urak (*SRD-Sewage related debris*) itsasora hel daitezke, inolako tratamendurik gabe edo ekaitzek ur-emia handitzearen ondorioz. Bide horren bitartez, gaizki kudeatutako elementuak heltzen dira (komunetara botatutako hondakinak, etab.).
 - Euri-uren deskarga, non zaborra pila daitekeen estolda-zuloen bidez eta itsasora heldu.
- Itsas zaborraren jatorria zehaztea da arazoa gaitzetzeko. Hala eta guztiz ere, zaborraren sarbideak anitzak dira eta ibilbide luzeak egin ditzake jarraipen-sistemek detektatu arte edo hondartzetan eta hondoetan geratu arte. Beraz, oso zaila da jatorri hori identifikatzea. Badaude faktore batzuk itsas ingurunean aurkitutako zaborren motetan eta kopuruan eragina izan dezaketenak: korrante-patroiak edo patroi klimatikoak; mareak; hiriguneekiko, industria-guneekiko eta aisialdi-eremuekiko hurbiltasuna eta itsas-ibilbideak eta arrantza-guneak (Serrano et al, 2012).

15. irudia. Itsas zaborraren sarbide anitzak lur- zein itsas iturrietatik.



Iturria: European Commission, 2018.

Mikroplastikoen jatorriari dagokionez, kalkulu globalek adierazten dute soilik % 8 datozela lehen mailako iturrietatik. Hortaz, gehienak tamaina handiagoko elementuen degradazioaren eta zatikapenaren ondorioz sortzen dira. Ministerioak sustatutako azterlan batek (CEDEX, 2017) lehen eta bigarren mailako mikroplastikoen iturri zuzenak aztertu zituen eta ondorioztatu zuen, ekarpenik handiena, aurreprodukzioko pelletekin lotuta dagoela (5.700 t/urtean), baita pneumatikoen erabilerak eragindako degradazioarekin ere (1.700-4.200 t/urtean). Hala eta guztiz ere, ezin izan ziren zehaztu plastikozko bestelako objektu batzuen zatikapenaren ondorioz sortutako mikroplastikoen iturriak.

Horrez gain, ibai-zaborrak egiten duen ekarpena nabarmena da (Galgani et al, 2015).

Halaber, erraztasunez antzematen da itsas-zabor flotagarria (*floating marine litter*, FML). Izan ere, hori behatzen eta erregistratzen hasi zen, hegaziak eta zetazeoak behatzeko kanpainak jardura osagarri gisa. Azkenengo urteotan, gainera, ikusi da, itsas-zaborreko ilarak sortzen direla (*marine litter windrows*), bereziki, erdi-itxiak diren itsasoetan, Bizkaiko Golkoa bezalaxe (Ruiz et al, 2020). Ilara horiek askotariko itsas zabor flotagarria gehitzen dute eta zenbait kilometrotako luzera izan dezakete. Gainera, distantzia handiak bidaia dezakete haizeen, olatuen eta korronteen eraginez (Morales et al, 2020).

Itsas zaborraren banaketa

Egindako azterlanek erakusten dute itsas zaborra nonahikoa dela; hortaz, itsas konpartimentu guztietan aurki daiteke.

Ikusgarriena hondartzetan, bai hanean, bai haitzetan, pilatzen den itsas zaborra da. Normalean, zaborra kostaldeko gune turistikoetatik eta biztanle-guneetatik gertu pilatzen da.

Bere hasierako dentsitatearen eta degradazioko edo *biofouling*⁵⁷ prozesuen arabera, itsas zaborrek behera egin dezakete ur-zutabearen bidez, itsas hondoen geratu arte. Hel daitezke sakonera txikiko hondoetara (infralitorala) eta plataforma kontinentalera (zirkalitorala) edo sakoneko hondoetara (batiala), non degradazioa askoz geldoagoa den. Ozeano sakoneko itsas zaborren banaketaren inguruko ezagutza eskasa da, nahiz eta badakigun itsaspeko arroiek lehorreko jarduerak eragindako zaborren kanoi-zulo gisa jarduten dutela. Europako itsasoetan egindako azterlan batek zaborra aurkitu zuen, 35 metroko sakoneratik 4500 metroko sakoneraino. Batez ere, plastikozko poltsak, beirazko botilak eta abandonatutako arrantza-sareak dira (Pham et al, 2014). Izan ere, zaborra aurkitu egin da ozeanoaren punturik sakonenean, hau da, Marianetako itsas hobian, 11 kilometroko sakoneran (National Geographic España, 2019).

Itsas zaborren eraginak

Itsas zaborrak eta, zehazki, hondakin plastikoen pilaketa arazo global gisa identifikatu dira klima-aldaketarekin, ozeanoaren azidifikazioarekin eta biodibertsitate-galerarekin batera (CBD and STAP-GEF, 2012).

Itsas-zaborrek organismo eta ekosistemengan dituzten eraginak anitzak dira, itsasoan aurki ditzakegun hondakinak bezain anitzak. Dokumentatutako eragin nagusiak dira hauek: ornogabe, arrain, hegazti, dortoka eta itsas ugaztunen ingestioa eta korapilatzea; espezie aloktonoak sartzeko bektore gisa duen potentzialaren ondoriozko efektuak; komunitate bentonikoen egituraren aldaketa eta itsas hondoen degradazioa (CONAMA, 2018).

Nazio Batuen Ingurumenerako Programak (UNEP 2014) kalkulatu du plastikozko zaborrak itsas ekosistemei egiten dien kaltea, urtea, 3 milioi dolarretan ezar daitekeela.

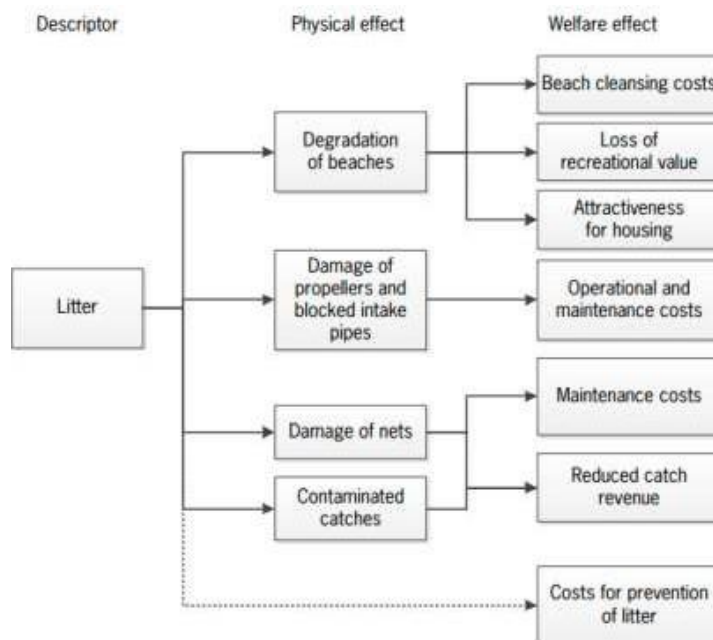
Mundu osoa ari da mikroplastikoen eraginak ikertzen; izan ere, egiaztatuta dagoen arren partikula horiek elikadura-katean sartzen direla, oraindik ez dira ezagutzen bere efektuak izakien funtzio fisiologikoetan eta, batez ere, giza osasunean dituzten efektuak. Zentzu horretan, gero eta kezka handiagoa dago hondakin plastikoen askatzen dituzten substantzia toxikoen giza osasunean izan dezaketen eraginaren inguruan edo mikroplastikoen elikadura-katean sar litezkeen substantzia toxikoen, biometagarrien eta iraunkorren garraioan eta bioeskuragarritasunean izan dezaketen eraginaren inguruan.

Eragin sozioekonomikoei dagokienez, eragin handiena jasaten duten sektoreak turismoa, arrantza komertziala eta akuikultura, itsas trafikoa eta energia dira. Itsas zaborrak arrantzategien degradazioa eragiten du eta abandonatutako sareek, tranpek eta nasek itsas organismo ugari harrapatzen eta hiltzen jarraitzen dute (“mamu-arrantza”). Itsas zabor flotagarriak kalteak eragiten ditu itsasontzietan eta istripuak eragin ditzake ere bai. Gainera, hondartzetan eta kostalde turistikoetan pilatzen den zaborrak turismoaren diru-sarrerak murriztea dakar, zaborren garbiketarak eta kudeaketarak kostu gehigarria eragiteaz gain. Europako Batzordeak urteko 630 milioietan kalkulatu egin ditu turismoaren sektorearen galerak eta 62 milioi baino gehiagotan arrantzaren sektorearentzat (Halleux, 2019), itsas zaborren eragina dela-eta.

⁵⁷ Metakin biotikoen itsaspen- eta metaketa-fenomenoa, urpeko azalera artifizial baten gainean edo itsasoko urarekin kontaktuan. Metaketa edo inkrustazio hau matrize polimeriko batean (biomintza) sartutako mikroorganismoek osatutako mintz organiko bat da, bertara partikula inorganikoak (gatzak eta/edo korrosio-produktuak) iritsi eta atxiki daitezkeelarik prozesuan garatutako beste *fouling* mota batzuen ondorioz

(Grupo Biofouling, 2016)
<https://biofouling.unican.es/>

16. irudia Itsas zaborraren eraginaren fluxu-diagrama.



Iturria: European Commission, 2018.

Itsas zaborra nazioarteko eta Europako testuinguruan

Nazio Batuen Batzar Nagusiak Ozeanoen eta Itsasoaren Eskubidearen Ebazpenean aitortu zuen 2005ean itsas zaborren arazoa; hala eta guztiz ere, ekintza globalari ekiteko lehenengo mugarrria Honoluluko Estrategia izan zen, 2011ko Itsas Hondakinei buruzko Nazioarteko Bosgarren Konferentzian idatzi zena. Horrela, Río+20 Gailurrean, konpromisoa hartu zen honetarako: “datu zientifikoaren bilketan oinarritutako neurriak hartzeko 2025erako, itsas zaborren murrizketa nabarmena lortzeko eta, horrela, itsas eta kostalde ingurunearekiko kalteak saihesteko”.

⁵⁸<https://www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/addressing-land-based-pollution/global-partnership-marine>

Horren ondorioz, PNUMAren Itsas Eskubideei buruzko Munduko Aliantza ezarri zen; koordinazio boluntarioko mekanismo horrek gobernuak, GKEak, zientzialariak eta zirkulu akademikoak biltzen ditu, itsas hondakinek eragindako arazoak ebazteko.

Hurrengo urteetan, arazo honekin lotutako nazioarteko jarduera eta konpromisoa indartu ziren, maila globalean, azterlan ugari egin zirelako, baita NBERen Itsaso Garbiak (*Clean Seas*)⁵⁹ bezalako kanpainak ere; azkenengo horretara, Espainia 2017an atxiki zen. Urte berean, Nazio Batuen Ingurumenerako Batzarrak Itsas zaborrari eta Mikroplastikoei buruzko Ebazpena onetsi zuen (UNEP/EA.3/Res.7⁶⁰).

⁵⁹ | [Cleanseas](#)

⁶⁰ <https://undocs.org/es/UNEP/EA.3/Res.7>

Horretan, herrialdeei eta antolakuntzei eskatzen die esfortzuak indartzeko arazo hori konpontze aldera eta, horrekin batera, erabakitzen du aditu-talde baten bilerak deitzea, iturri guztietako plastikozko zaborraren eta mikroplastikoen aurka borrokatzeko egiten diren esfortzuak eta dauden aukerak aztertzeko, batez ere, lehorreko iturriei dagokienez.

Ordutik hona, organismoak itsas zaborrarekin eta, zehazki, itsasoko plastikoarekin eta mikroplastikoekin lotutako ebazpen desberdinak onetsi egin ditu. Halaber, azterlan, txosten eta gida ugari argitaratu egin ditu, herrialdeen eta antolakuntzen sentsibilizazioa indartze aldera, baita esfortzuak eta politikak orientatze aldera ere. Nabarmendu behar da, garrantzitsua izan delako, metodologiak harmonizatze egindako esfortzua, itsas zaborren arazoa nazioarteko mailan aztertze. Berriki, gida bat eta tresna-pakete bat argitaratu ditu plastikoen eragindako kutsadura kuantifikatzeko nazio zein eskualde mailan, hain zuzen ere, plastikozko ihesbideen eta horien eraginen mapak eginez, jardun beharreko puntu beroak (*hotspots*) lehenetsiz eta aplikatu beharreko tresnak eta esku-hartzeak identifikatuz (UNEP, 2020).

Itsas zaborren kontrako borroka NBEren Garapen Jasangarrirako 2030 Agendarekin lerrotatuta dago, zehazki, 14. GJHren 1. xedearekin. Horren helburua, 2025erako, hau da: “nabarmen prebenitzea eta murriztea mota guztietako itsas kutsadura, zehazki, lehorreko jardueren eragindakoa, itsas detrituak eta nutrienteen kutsadura barne”.

Eskualde-itsasoaren nazioarteko hitzarmenaren eremuan, 1994tik, Espainia Ipar Atlantikoaren itsas ingurunea babesteko hitzarmenaren parte kontratatzailea da (OSPAR). Hitzarmen horrek Ipar Atlantikoaren Ingurumen-estrategia (2010-2020) jarraitzen du.

Bertan, xede hau jasotzen da: “nabarmen murriztea itsas zaborra OSPAR Itsas eremuan, zehazki, propietateek eta kopuruek itsas ingurumena kaltetzen ez duten neurrietara”. Horretarako, konpromisoa hartzen du programa eta neurri egokiak garatzeko, itsasoko zein lehorreko jatorria duen itsas-zaborreko kopurua murrizte aldera, horrela, itsasora heltzea saihesteko.

OSPAR hitzarmenak eragiten duen eremuetako bat jarraipena da. 2001etik, proiektu pilotu bat abiarazi zen hondartzetako zaborra monitorizatze eta, 2010ean, hondartzetako zaborraren jarraipena egiteko programari ekin zitzaion berriazko protokolo⁶¹ baten bidez. Izan ere, gaur egun, eremu honetako jarraipen gehienek hori betetzen dute. Horrez gain, itsas honoetako zaborraren jarraipena egiten da, bai kostaldeko uretan, bai ur sakonetan, fulmarretako plastiko-partikulen presentziaren jarraipenarekin batera. Azken hori adierazletzat hartzen da Iparraldeko Itsasoan dauden zabor flotagarriko kopuruetan dauden aldaketak eta horrek biotan duen eragina ebaluatze. Gainera, gomendio desberdinak eman dira, besteak beste, zabor-arrantzako jardunbideen ezarpena itsas zaborrak murrizteko⁶².

OSPARen Ingurumen-estrategiaren helburua betetzeko, 2014an, Itsas Zaborrerako 2014-2021 Eskualde-mailako Ekintza Plana ezarri zen (OSPAR Commission, 2014). Horrek nazio mailako 23 ekintza eta 32 ekintza kolektibo jasotzen ditu, lau gai desberdinetan banatutakoak:

- a) Itsas jatorria duen itsas zaborrari aurre egiteko ekintzak, nagusiki, arrantzarekin eta ontziek eta harrerako portu-instalazioek sortutako hondakinekin eta arrantzarekin lotutakoak.
- b) Lehorreko jatorria duen itsas zaborrari aurre egiteko ekintzak, besteak beste, lehorreko hondakinen kudeaketa edo zaborraren murrizketa, produktuaren erabilera, enbalajea eta balizko diseinu-aldaketak kontuan hartuz

⁶¹ <https://www.ospar.org/documents?v=7260>

⁶² OSPAR Recommendation 2016/1 on the reduction of marine litter through the implementation of fishing for litter initiatives.

- c) Itsas ingurunean dagoen zaborra deuseztatzeko ekintzak, adibidez, garbiketa- eta bazterketa-ekintzak.
- d) Itsas zaborrei buruzko hezkuntza- eta dibulgazio-ekintzak, jokabide-aldaketa bat eragingo dutenak.

https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/index_en.htm

⁶⁴ https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/IV_D10_Noratlantica_tcm30-130872.pdf

Gainera, zeharkako jarduketak jasotzen ditu honen inguruan: produkzio adimenduna, informazio-trukea eta neurrien koordinazioa estatu eta organismo desberdinen artean.

Europaren testuinguruan, Itsas Estrategien Esparru Zuzentaraua (2008/56/EE Zuzentaraua)ⁱ da itsas zaborra esplizituki jorratzen duen EBko lehenengo tresna. Zuzentaruaren azken helburua EBren itsas uren ingurumen-egoera ona

izatea da, eta, horri begira, hainbat deskriptore aztertzen dira; horien artean, itsas zaborra dago (10. deskriptorea da)⁶⁴. Tresna hori aplikatzeko, estatu kideek itsas zaborren egoeraren gaineko aldizkako ebaluazioa egin behar dute, xedeak ezarri eta jarraipenak egin behar dituzte, eta itsas zaborrarekin nahiz mikrozaorrarekin (*marine litter and microlitter*) zerikusia daukaten neurriak jakinarazi eta aplikatu

behar dituzte EBren askotariko itsas mugapenetan, eta horien artean dago Ipar Atlantikoa (eta, hor barruan, Bizkaiko Golkoa).

2014an, Europako Batzordearen “Ekonomia zirkularrerantz: Europarentzako zero hondakineko programa”⁶⁵ izeneko komunikaziok 2020rako itsas zaborrak % 30 murrizteko xede adierazgarria ezarri zuen, zehazki, hondartzetan eta arrantza-aparailuetan aurkitzen diren hamar zabor-motarik ohikoenak murrizteko. Aurrerago, 2018an, 2015ean ezarritako Ekonomia Zirkularreko Paketearen parte gisa, Europako Batzordeak Plastikorako Europako Estrategia onetsi zuen.

Horretan, zenbait jarduketa proposatzen dira, plastikoaren industriaren eraldaketan aurrera egiteko, jasangarritasunerantz eta zirkulartasunerantz, alegia.

Estrategia honetan islatutako jarduketetako bat plastikozko produktu batzuek ingurumenean duten eragina murrizteari buruzko 2019/904 Zuzentarauan (EB) gauzatu zen. Hori Europako hondartzetan gehien aurkitzen den material horretako hamar gaitan zentratzen da eta beste hainbat gauza ezartzen ditu: merkaturatzeko debekuak; ekoizlearen erantzukizun hedatuko araubideen garapena; murrizketa-neurriak; sentsibilizazio- eta garbiketakanpainak eta hobekuntzak zenbait produkturen diseinuan eta etiketetan.

Estatuan, itsas zaborren inguruko politika eta jarduketa nagusiak Itsas estrategien Esparru-zuzentarauaren aplikazioan sartzen dira. Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak (MITERD, 2021) 2013tik urtero egiten dituen itsas ingurunearen egoeraren jarraipenerako programen barruan, jasotzen da itsas zaborren kontrola, bai hondartzetan, bai ur-zutabeetan eta itsas hondoetan. Horrez gain, kontrolatzen dira itsas espezie adierazle batzuek irentsitako zaborrak edo izaki bizidunek itsas zaborretan izandako nahaspilak. Horrez gain, berariazko azpiprogramak egiten dira hondartzetako, azaleko uretako eta itsas sedimentuetako mikroplastikoei buruz.

⁶⁵https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF

2016an, Ministerioak Estatuko eskualde guztietarako neurrien programak onetsi zituen⁶⁶ eta, horien artean, itsas zaborraren arloan

oraindik ere indarrean diren zenbait neurri jasotzen ziren, neurri gehigarrien proposamen batekin batera. Proposamenak itsasoko eta lehorreko iturrietako itsas zaborrak prebenitzera zuzenduta daude, itsas zaborrak kentzera eta arazoaren inguruko sentsibilizazioa eta dibulgazioa indartzera. Proposatutako neurrien artean, hauxe jasotzen da: “Etokizunean hondakinak kudeatzeko sustatzen diren tresna guztietan itsas zaborra

esplizituki aipatzen dela ziurtatu behar da”. Horrek esan nahi du, beraz, arazo hori hondakinen prebentzioaren eta kudeaketaren ikuspegitik ere jorratu behar dela.

Bestalde, Estatuko Hondakinen 2016-2022ko Esparru Planak (PEMAR)⁶⁷ adierazten duenez, lehentasuna eman behar zaie itsas zaborrak murrizten lagunduko duten jarduketei. Besteak beste, ezinbestekoa da hondakinak behar bezala kudeatu eta zabor horiek itsas ingurunean amai dezaten saihestea, itsas ingurumena zaindu eta babesteko itsas estrategien xedeak lortzen laguntze aldera. Gainera, tartean diren agente guztien sentsibilizazioa eta motibazioa areagotu behar direla azpimarratzen du, *littering* deiturikoak edo zaborra behar ez bezala uzteak ingurumenean, paisaian eta ondarean eragiten duen inpaktuari dagokionez

Itsas zaborra EAEn

Itsas zaborraren kopurua, karakterizazioa eta jarraipena EAEn

Orain arte, ez da berariazko azterlanik egin EAeko itsas zaborraren jatorriari, sakabanaketa-bitartekoei eta kopuruari dagokienez. Hala eta guztiz ere, eremu zabalagoan egindako azterlanak badaude. Adibidez, Bizkaiko Golkoari buruzko azterlanak daude, baita lurralde historiko zehatz batera, kasu honetan, Gipuzkoara mugatutako azterlanak ere.

Zenbait azterlanek ondorioztatu dute Bizkaiko Golkoa itsas zaborra pilatzen den gunea bat dela (Mendoza et al, 2020) eta, bereziki, golkoaren hego-ekialdea zabor- eta plastiko-kopururik handienetarikoa dauden Ipar Atlantikoaren gunetako bat da. Hori hala da, nagusiki, zabor-kopuru handiak jasotzen dituelako ibaien bidez eta korronte eta haize nagusiek zaborra pilatzen dutelako (OSPAR Commission, 2017) ⁶⁸.

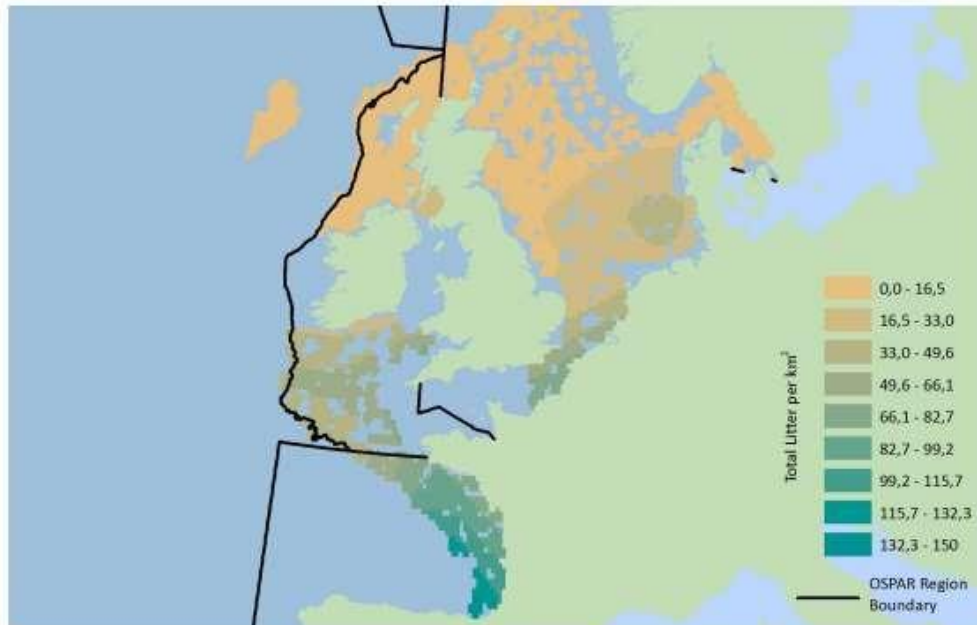
⁶⁶

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/vii_pdm_eemm_memoria_tcm30-497813.pdf

⁶⁷https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf

⁶⁸<https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/pressures-human-activities/marine-litter/composition-and-spatial-distribution-litter-seafloor/>

17. irudia. Elementuen kopuru erlatiboa (zaborra) itsas hondoko km2 bakoitzeko Iparraldeko Itsasoan, Itsaso Zeltikoetan eta Bizkaiko Golkoaren ekialdean, arrantza-arrasteek halaberrez hartutako elementuen kopuruan



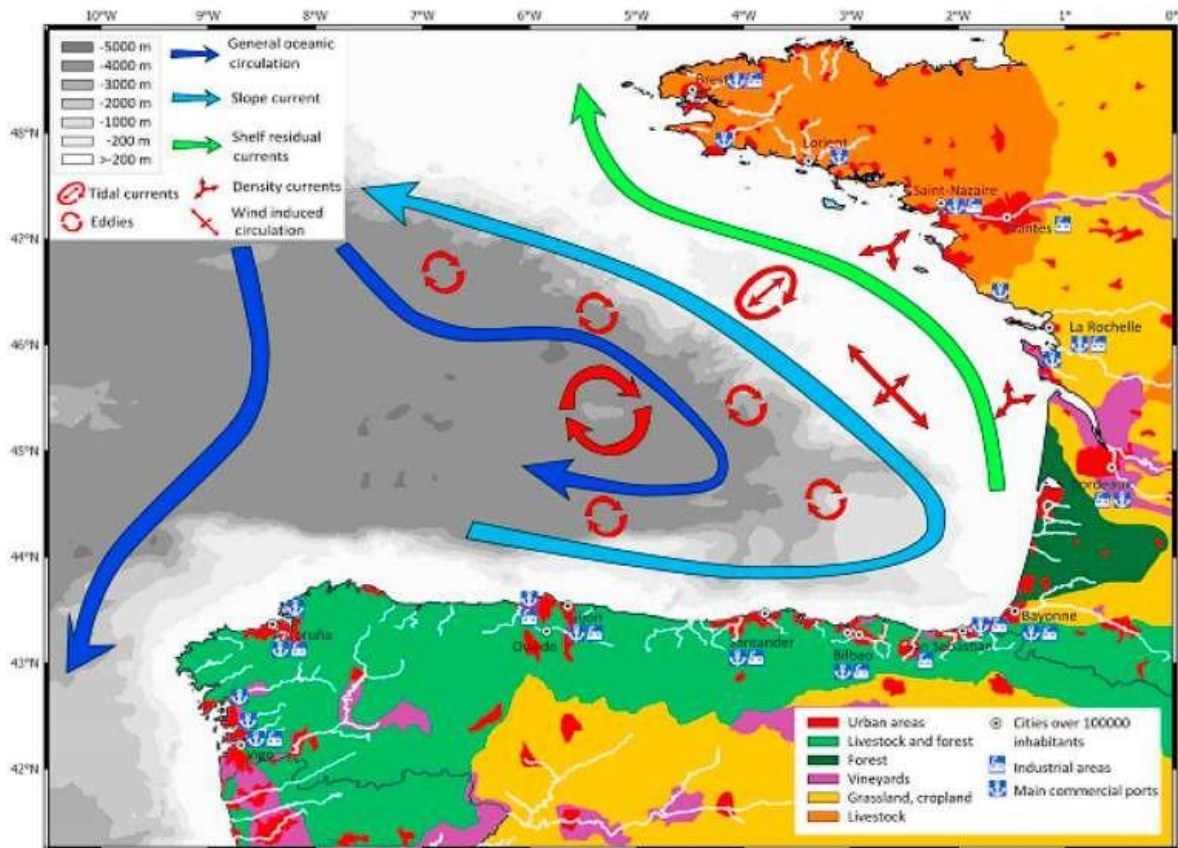
oinarrituta.

Iturria: OSPAR Commission, 2017.

Orain arte egindako azterlanek (Mendoza et al, 2020) iradokitzen dute arrazoi bikoitza dagoela itsas zaborraren pilaketa handiagoa izateko. Batetik, korrante ozeanikoen eta haizeen dinamikak funtsezko papera dauka. Kostalde-korranteek zabor flotagarria gidatzen dute guneraino udazkenean eta neguan eta, azalerako zirkulazio geldoaren ondorioz, zaborra pilatu ohi da

. Bestalde, badaude beste faktore batzuk, kostalde-gune batzuetako (Santander, Bilbo) biztanleria-dentsitatea altua bezalaxe eta Adour bezalako ibaien eragina, guneraino zabor flotagarri gehiago egotea eragin dezaketenak.

18. irudia. Bizkaiko Golkoaren zirkulazio ozeaniko orokorra; bertan daude kostaldeko hiri nagusiak, hiri-guneak, portu komertzialak, gune industrial nagusiak eta lurzorua erabilera nagusiak



Iturria: Mendoza et al, 2020.

Mikroplastikoei dagokienez, egindako zenbait azterlanetan eta jarraipenetan oinarrituta, Bizkaiko Golkoan dagoen ugaritasuna tarteko maila dela jotzen da, itsas konpartimentu desberdinetarako, betiere gainerako ozeanoetako batez besteko balioekin alderatuta. Aurkitutako zatien ezaugarriak errepikatuz, mikroplastikoen iturri nagusia tamaina handiagoko elementuen zatikapena da; horretan, nabarmentzekoak dira polipropileno, polietileno, poliester eta poliestireno bezalako materialak. Ugaritasuna heterogeneoa da, aldakortasun altuarekin mikroplastikoen espazio- eta denborabanaketan.

Izan ere, horien presentzia egiaztatuta da aztertzeke jasotako ur- eta sedimentulaginen % 50 baino gehiagotan.

19. irudia. Bizkaiko Golkoko itsas konpartimentuak eta mikroplastikoen material polimero nagusiak

A. Mendoza, et al.

Marine Pollution Bulletin 153 (2020) 110996

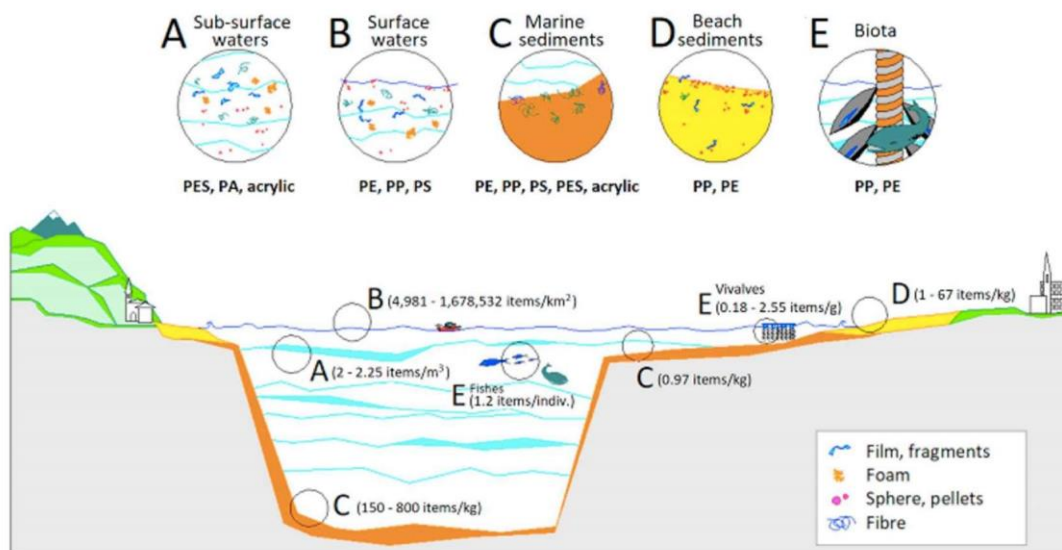


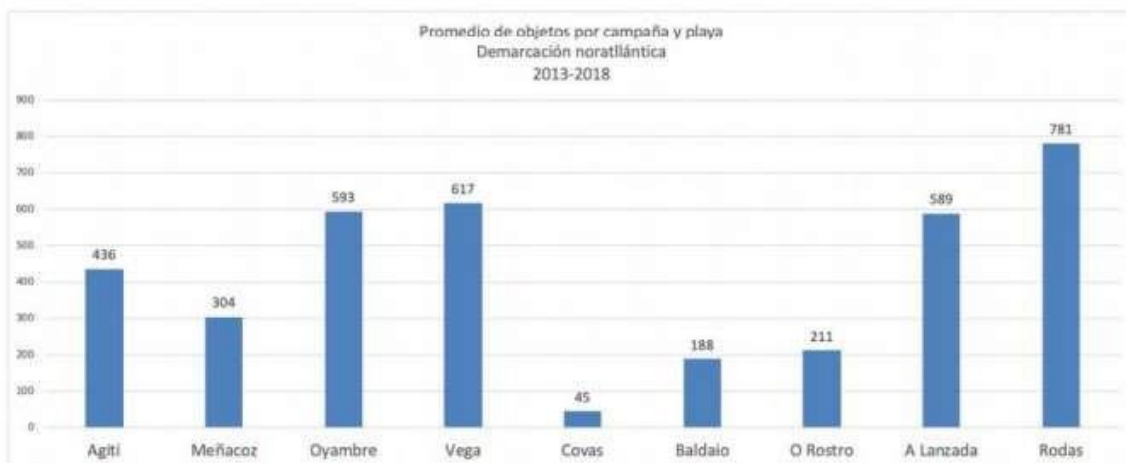
Fig. 5. Marine compartments and main polymer materials in MPs of the BoB.

Iturria: Mendoza et al, 2020.

2019an, lehenengo aldiz aztertu egin zen Bizkaiko Golkoko itsas hegaztien plastikoen ingestioak duen eragina (Franco et al, 2019). Zehazki, 50 espezie desberdinetako 159 hegaztien plastikozko edukia aztertu zen. Hegaztien % 16k zuten plastikoa eta eragina % 100ekoa da prozelaridoen familiako espezieetan (itsas hegazti pelagikoak: petrelak, gabaiak, fulmarrak eta bestelako espezieak). Azterlanak proposatzen du martin arrunta (*Uria aalge*) zein lanperna-musu atlantikoa (*Fratercula arctica*) adierazle egokiak izan litezkeela, plastikoen kutsadura monitorizatzeko eskualdean.

Ez dago itsas zaborren jarraipena egiteko berriazko programarik EAEn; hala ere, jarraipena egiten da Agitiko (Gipuzkoa) eta Meñakozeko (Bizkaia) hondartzetan, Ipar Atlantikoko demarkazioko hondartzetako itsas zaborren jarraipenerako programaren esparruan. 2013-2018 aldiko emaitzek erakusten dute, Agitiko hondartzan, kanpaina bakoitzeko objektuen batezbestekoa Meñakozen baino handiagoa dela eta demarkazioko batez besteko ugaritasuna gainditzen duela, 396 objektukoa dena.

20. irudia. Ipar Atlantikoko demarkazioko hondartza eta kanpaina bakoitzeko objektuen batezbestekoa 2013-2018 aldirako



Iturria: MITERD, 2018.

EAeko itsas zaborrekin lotutako ekimenak

Gipuzkoan, azkenengo urteotan, zenbait ekimen garatzen ari dira itsas zaborren azterketarekin eta prebentzioarekin lotuak. Gipuzkoako Hiri-hondakinak Kudeatzeko 2019-2030 Plan Integralak (6/2019 Foru Araua) bere konpromiso estrategikoen artean jasotzen du honakoa: “zaborraren prebentzioa eta murrizketa ibai- eta itsas ingurunean eta ingurune naturalean orokorrean”. Horretarako, zabor sakabanatuaren iturri nagusiak diren fokuak zehaztuko dira eta neurri egokiak hartuko dira zabor hori prebenitzeko eta murrizteko. Horri begira, prebentzio-programan, zabor sakabanatua prebenitzeko berariazko ildo bat jasotzen da (itsas ingurunean eta ingurune naturalean).

Beste jarduketa batzuen artean, zabor sakabanatuaren jatorri-fokuak aztertzea proposatzen da. Izan ere, azterlan hori 2020an egin zen (Gipuzkoako Foru Aldundia, 2020) kostako, ibaietako eta lehorreko inguruneetan eta ekintza plan bat hartzen du barne, fokuak prebenitzeko eta murrizteko neurriekin eta herritarrek kontzientziatu eta sentsibilizatze neurriekin

. Zabor sakabanatuaren 536 foku zenbatu ziren, gehienak lehorrean. Horietatik, % 30ak arrisku altua edo oso altua du, zaborrak itsas ingurunera migratzeko duen gaitasunagatik, hondakinaren arriskuagatik edo aurkitutako kopuruagatik. Gainera, 24 ekintza proposatzen dira: prebentziorako eta zuzenketarako, jarraipenerako eta zaintzarako eta informaziorako eta sentsibilizaziorako.

2016an eta 2019an, Gipuzkoako Foru Aldundiak LIFE LEMA (www.lifelema.eu) proiektua zuzendu zuen, AZTI bezalako ikerketa-zentron eta zenbait organismo publikoren eta GKEn parte-hartzearekin. Proiektuak Bizkaiko Golkoaren hego-ekialdeko jarduketa-ildo desberdinetan lan egin du: itsas zabor flotagarriaren bilketa arrantza-ontziak kontratatuz; mikroplastikoen laginketa-kanpainak; zaborren monitoretza Oria eta Adour ibaien ahoetan; zaborrak pilatzen diren guneak iragartzeko tresnen garapena (ereduak) eta komunikazio- eta dibulgazio-jarduerak.

Bestalde, GFAko Ingurumen Sailak lankidetzahitzarmen bat sinatu du EHUekin⁶⁹, ikerketa-jarduerak bultzatzeko itsasoko eta hondartzetako azaleko uretako mikroplastikoen edukiaren eta

karakterizazioaren inguruan.

Horren bidez, besteak beste, Donostiako Badiako urak eta Irungo euri-urak aztertu egingo dira.

Azkenik, badaude erakunde pribatuek, fundazioek eta GKEk sustatutako itsas zaborraren inguruko ekimen desberdinak, zeinetan GFAk ere parte hartzen duen. Surfrider Europe Fundazioak 2014tik garatzen ditu itsas zaborra biltzeko eta karakterizatzeko kanpainak Gipuzkoako hiru senaditan (Murgita, Inpernupe y Burumendi), zehazki, OSPAR protokoloari jarraiki. Gainera, Mater Museoak⁷⁰ jarduerak egiten ditu itsas zaborra arrantatzeko, baita herritarrak sentsibilizatu eta kontzientziatzeko bestelako jarduerak ere. Nabarmendu beharreko beste ekimen bat da Pasaiaiko portuan Seabin⁷¹ instalatu egin dela, “itsas paperontzi” bat, urtean, 1.4 tona hondakinera arte jaso ditzakeena

Bizkaian, boluntario-taldeek kostaldea eta itsasoa garbitzeko kanpainak egin dituzte, SEO/Birdlifek eta Ecoembesek⁷² sustatutako Libera Proiektua kanpainaren esparruan. Era berean, Bizkaiko Foru Aldundiak bat egin du Zero Zabor Uretan ekimenarekin, itsas zaborraren arazoaren inguruan kontzientziatzeko eta herritarrak inplikatzeko horren prebentzioan. Mater Museoak sustatu du ekimena eta Eusko Jaurlaritzak zein Gipuzkoako Foru Aldundiak hartu dute parte.

⁶⁹ <https://www.gipuzkoa.eus/es/-/ingurumeneko-departamentuak-eta-euskal-herriko-unibertsitateak-donostiako-badiako-urak-eta-txingudiko-euri-uren-sarea-aztertuko-dituzte>

⁷⁰

https://drive.google.com/file/d/18JpoSHwQBvKYBdmak6WAga5V8e_kqGB9/view

⁷¹ <https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/actualidad/sociedad/2020/09/09/pasaia-instala-papelera-marina-pionera/1052887.html>

⁷² <https://www.elcorreo.com/bizkaia/costa/voluntarios-analizaran-basura-20191003205339-nt.html>

4.2 Erronkak

Datozen 10 urteetarako aurreikusten den arau-, ekonomia- eta ingurumen-esparrua ikusirik, honako hauek dira "Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plana. Hondakinak Baliabide Bihurtzen" planarekin lotu

nahi diren hiru erronkak :

1. Europak hondakinen arloan duen araudira egokitzea (xede berriak)

2. atalean ikus daitekeenez, hondakinen arloko araudi-esparru

berria oparoa da; hortaz, datozen 10 urteetan, erronka berri askotara

moldatau beharko dugu.

Horixe da planaren erronka nagusietako bat. Horri begira, argi daukagu zein helburutara iritsi behar dugun eta,

norabide horretan, zein helburu landu behar ditugun hasiera-hasieratik.

2. Euskadiko hondakin-adierazleak hobetzea eta isurketaren inguruko problematika konpontzea.

Diagnostikoari buruzko (3.2.) eta aurreko planeko xedeen betetze-mailari (3.4.2.) buruzko atalen arabera, hondakinen kudeaketaren hierarkiaren estadio guztietan lan egiten jarraitu behar dugu. Alabaina, Zaldibarko ezbeharraren ondorioz eta Mutiloa eta Larrabetzuko zabortegeak ixtearen ondorioz hondakin ez-arriskutsuen isurketaren alorrean dagoen egoera zein den eta tipologia horretako gainerako instalazioen bizitza baliagarria laburra dela ikusita, isurketa epe labur eta ertainera murriztea da lehentasunezko ingurumen-erronka.

Batetik, bermatzeko ez ditugula hondakinak gure autonomia-erkidegotik kanpo eraman behar eta, bestetik, isurketa gutxieneko mailetaraino murriztu eta deuseztapen-instalazioak ahalik eta gehien saihesteko.

Zentzu horretan, 2030eko HPKPren 10 jarduketa giltzarrietako zenbait

jarduketa planteatzen dira. Lehenengo biak erronka hauetara

bideratuta daude:

- Gaur egun zabortegira eramaten diren hondakinen arazo nagusiak konpontzeko behar diren inbertsioei laguntzea.
- Hondakinak uzteko dauden instalazioen gehieneko edukiera

baliatzeko egokitzapenari laguntzea, Euskal Autonomia Erkidegoa 2030era arte isurketa-arloan beregaina izan dadin, isurketa murriztearekin batera.

3. Bigarren mailako materialen merkatu egonkor eta segurua sortzea, 2030erako 10MM tonak onartuko dituen, euskal enpresen lehiakortasuna eta enplegu-sorkuntza sustatzearekin batera.

Egia izan arren gaur egun bigarren mailako materialak eta produktuak

fabrikatzen direla, oraindik oso urriak dira, eta oso poliki ari dira merkatura sartzen; hona hemen horretarako zenbait arrazoi posible: merkatuak, konfiantza faltagatik eta inertziak, lehen mailako material eta produktuei ematen die lehentasuna; hondakinak tratatzearen kostuak isurketa baino handiagoak dira oraindik, eta bigarren

mailako

material eta produktuen prezioak
igotzen ditu horrek; erosle industrial

eta zibilek ez dute bestelako aukeren
berri

. Horrenbestez, funtsezkoa da zenbait jarduketa-lerro abian jartzea, erosleei bermeak emango dizkieten kalitatezko bigarren mailako materialak eta produktuak fabrikatzen direla eta merkatuan

prezio onargarrietan txertatzen direla bermatzeko.

4.3 Arrakastarako faktore kritikoak

Datorren hamarkadan aurrez aurre izango ditugun erronkak arrakastaz jorratzeko, lehenik eta behin, 2020ko HPKPlan eskuratutako emaitzen argi-itzalen analisi kritikoa egin dugu, eta, gero, arrakastarako faktore kritikoak identifikatu. Planaren aurrerapen kualitatiboa handia izan da, ezarritakoaren % 80 bete baita. Ingurumen-emaitzena, ordea, EZ.

Honako **ALDERDI HAUEK BALORATU DIRA ONDO:**

asko hobetu da planaren jarraipena egiteko metodologian, Eusko Jaurlaritzak eta lhobek osaturiko taldearen kohesioan eta koordinazioan, ikerketa-tresnen eta administrazio-tresnen

koordinazioan eta barne-mailan hondakinen egoera orokorrari buruz eta lehentasunezko korrante bakoitzaren diagnostikoari eta aukerei buruz dagoen ezagutzan. Halaber, konfiantza, lankidetzeta eta sareko lana sortu da beste autonomia-erkidego batzuekin (Nafarroa, Katalunia, Balear Irlak, Valentzia, Galizia) eta Trantsizio Ekologikorako Ministerioarekin, askotariko gaietan sortu ere, eta tresna koherente eta koordinatuak

martxan jartzen laguntzen du horrek guztiak.

Hala ere, jarraipen kualitatiboari buruzko atalean jasotzen denez, **HOBETU DAITEZKEEN ALDERDIAK** ere badaude, plangintza honetan kontuan hartu beharrekoak

:

. Urtean pixkaka-pixkaka material horien 5,3 MM tona sartzea

espero da, 2030erako guztizko balantzea 10 MM tonakoa izan dadin.

Jarduketa GILTZARRIAK (bereziki, ingurumen-arloko emaitzak izateko garrantzitsuenak ziren bost jarduketak) ez dira gauzatzera iritsi: **Ekonomia- eta merkatu-tresnak** ez dira martxan jarri: isurtze-saria eta hondakinak sortzeagatik ordaindu beharra elementu giltzarriak dira birziklapenak isurketaren aldean duen abantaila ekonomikoa sustatzeko. Halaber, giltzarriak dira bigarren mailako baliabideei bide ematen dieten bestelako merkatu-alderdi batzuk; adibidez, CE markaketa, bigarren mailako baliabide jakin batzuen erosketa eta kontratazio berdearen derrigortasuna edo material nahiz erregai alternatibo jakin batzuen erosketari aplikaturiko zerga-arintzea. Jarduketa giltzarri horiek garatu ez izanak beste jarduketa batzuetan oso lan intentsiboa egin behar izatea ekarri du, baina azken jarduketa horiek ez dituzte eman bestelako tresnekin esperotako ingurumen-emaitzak.

Amaierako kudeaketa-adierazleetan bada nabarmentzeko beste alderdirik ere: 2015ean, lur induskatuak ez zeuden hondakinen inbentarioan jasota, eta, beraz, ez ziren lehentasunezko korrontetzat jo. Gainera, lurzoruen bankuen ikerketarekin ez da aurrera egin; hortaz, korrante horren amaierako kudeaketan ez da hobekuntzarik egin. Bestetik, plan honen esparruan egiaztatu dugunez, horixe da zabortegira

gehien eramaten den hondakin-korrantea; horrenbestez, lehentasunezko korrante bihurtu da, eta jarduketa GILTZARRIAK izan beharko ditu loturik.

Beste alde batetik, enpresekiko lankidetzeta-esparruek ez dituzte eman espero ziren emaitzak, erabilera berriak ahalbidetzen eta korranteon isurketak mugatzen dituzten araudien inguruan gauzatutako lankidetzen sektoreak kenduta.

Indarreko lege-esparrua betetzeko orduan ere hobekuntzak egin daitezke; batez ere, bigarren mailako materialen erabilera berriei buruzko araudiaren arloan, materialon kalitatea bermatu eta merkaturia sustatzeari dagokionez.

Laburbilduz, **ARRAKASTARAKO FAKTORE KRITIKO** hauei irtenbidea ematen saiatuko da plangintza hau:

1. **Azpiegitura publikoak edo publiko-pribatuak** ezartzea, egungo biltegiatze-faltaren arazoak saihesteko; izan ere, gabezia horren ondorioz, balorizatu daitezkeen hondakin asko zabortegira bideratzen dira.
2. Bestetik, azpiegitura horiek bigarren mailako materialen kontrola bermatu beharko dute, merkatuari kalitate-bermeak eskaintzeko. Jarduketa GILTZARRI gisa, **ekonomia- eta merkatu-tresnak planifikatzea** (hondakinen isurtze-saria, hondakinak sortzeagatiko ordainketa, erosketa eta kontratazio berdeak eta bigarren mailako materialak edo erregaiak erosteko teknologia garbier zerrenda) eta baliabide eta babes politiko handiena horien garapenerako inbertitzea.
3. Araudia betetzeko orduan behatutako hobekuntza-eremua

kontuan hartuta, plangintza honen esparruan funtsezkoa da ikuskeraren eta zehapeneraren arloko baliabideak ematea, legea betetzen dela bermatzeko eta deuseztapen-kudeaketak

birziklapeneraren edo balorizazioaren aurrean duen lehia desleiala saihesteko

4. **Plan hau garatzen eta hedatzen duen taldearen koordinazio-lana** funtsezkoa da planak arrakasta izan dezan; horregatik, garrantzitsua da talde horren koordinazioari eta ikuspegi orokorrari bide emango dieten mekanismoak ezartzea.
5. Hondakinen arloko **kontabilitatea** eta egoeraren gaineko ezagutza funtsezkoak dira erabakiak hartzeko eta administrazio-tresnak garatzeko orduan; beraz, plan honen denbora-irismenean hobetzen jarraitzeko alderdiak izaten jarraitzen dute.
6. **Induskatutako lurak lehentasunezko korrontetzat** jotzea eta korronte horren kudeaketa berrerabilpena eta birziklapenera bideratuko duten jarduketa disruptiboak zehaztea.
7. Garrantzitsua da hondakinetatik abiatutako bigarren mailako materialetarako erabilera berriak ekarriko dituzten **ikerketaproiektuak** garatzen jarraitzea, **enpresekin lankidetzan** jarraitu ere, baina lankidetzan hori araudi berri batean gauzatu behar da,

5

I

KUSP EGI ESTRATEGI KOA

5.1 Printzipioak

planak egiteko gida metodologikoak oinarrizko lau printzipio identifikatzen ditu, eta plan honetan jarraitu egingo dira:

Giza osasuna eta ingurumena babesteko ardura-printzipioa

Hondakinen arloko jarduketek giza osasunean nahiz uraren, airearen, lurzorua, faunaren, floraren edo paisaiaren kalitatean inolako eraginik ez izatea lortu beharko dute, eta, bereziki, koherenteak izan beharko dute klima-aldaketaren aurka borrokatzeko estrategiekin. Horixe da ingurumen-arloko edozein politikaren oinarrizko printzipioa.

Hondakinen kudeaketaren hierarkia-printzipioa

Hondakinik onena sortzen ez dena da, edo, halakorik ezean, sortu ondoren ekoizpen-zikloan jatorrizko materialaren propietate berberekin berriro sartzeko moduko tratamendua jaso dezakeena, jatorrizko lehengai degradatu gabe.

Horregatik, prebentzioa eta berrerabilpena dira hondakinak sortzea saihesteko funtsezko zutabeak; berrerabiltzeko prestaketa, birziklapena, gainerako balorizazioak eta deuseztapena, berriz, lehentasun-ordena horretan, jada sortutako hondakin batek baliabide izaten jarraitu ahal izateko bultzatu beharreko aukerak dira

Kutsatzen duenak ordaintzeko eta ekoizlearen erantzukizunaren printzipioa

Edozein ingurumen-planetan, printzipio orokorra da hau, baina dimentsio bereziki garrantzitsua hartzen du hondakinen kasuan. edo naturan eta ozeanoan abandonatutako zaborraren kudeaketa barne. Produktuak diseinatu eta fabrikatzeko prozesuetan ekodiseinuko irizpideak sartzeko motor naturala izango da hori.

Autosufizientzia-, hurbiltasun- eta unibertsaltasun-printzipioak

Batez ere garraioari lotutako ingurumen-arriskuak eta -inpaktuak minimizatzeke, hondakinak hurbilen dauden instalazio egokietan tratatu beharko dira, eta horrek azpiegitura-sare nahikoa ezartzea eskatuko du. Sare horrek antzeko arreta-baldintzak bermatu beharko ditu edozein ekoizlerentzat, kokapen geografikoa eta hondakin mota edozein izanda ere.

Printzipio hauek garrantzia hartzen dute, hondakinak EAEko zabortegetan uzteko ahalmena mugatua delako gaur, hondakinak biltegitratzeko hiru instalazio ixtearen ondorioz. Egoera honetan, esfortzuak areagotu behar dira plangintzatik, EAEn sortutako hondakinak beste lurralde batzuetara eramatea saihesteko

Horiez gain, plan honek aintzat hartu ditu honako printzipio hauek, Hondakinen Esparru Zuzentzarautik eta 2018/851 Zuzentzarauaren bidez egindako aldaketetatik ondoriozta daitezkeenak:

teknikoetan nahiz biologikoetan), bai sistemaren eraginkortasuna sustatzea, kanpokotasun negatiboak azaleratu eta ezabatuz

Bizi-zikloaren eta klima-aldaketa arintzearen printzipioa

Printzipio honek inpaktuak neurtzeko ikuspegi holistiko bat aplikatzeko beharra planteatzen du, produktuen bizi-zikloaren fase bakoitza kontuan hartuta, haien geografia- eta denbora-irismena edozein izanik ere. Horrek esan nahi du onargarria izan daitekeela hondakinak kudeatzeko neurri bat ezartzea, hondakinaren bizitzako faseren batean inpaktua puntualki areagotu dezakeena, baldin eta bizi-ziklo osoaren guztizko inpaktua murrizten bada.

Bereziki garrantzitsua den inpaktu-kategoria bat klima-aldaketarena da, Europar Batasunaren 2050erako karbono-neutraltasunaren helburuak eta Euskal Autonomia Erkidegoko epe luzerako klima-estrategiak (Klima 2050) erakusten duten bezala. Zeharkako inpaktua denez, berotegi-efektuko gasak (BEG) isurtzen dituzten sektore guztietatik heldu behar zaio klima-aldaketa arintzeko xedeari, baita hondakinen sektoretik ere. BEGak tokiko isurketak dira, baina mundu-mailako ondorioak dauzkate. Hori dela-eta, produktuen bizi-ziklo osoan berotegi-efektuko gasen isurketak ahalik eta gehien murriztea bilatuko dute plan honen ekintzek, produktuen kokapena edozein izanda ere.

Zirkulartasun-printzipioa

Gehiago lortzea, gutxiagorekin. Euskadin lehengai gutxi daude. Horregatik, funtsezkoa da bai kapital naturala zaindu eta hobetzea,

izakin finituak kontrolatuz eta baliabide berriztagarrien fluxuak orekatuz, bai baliabideen erabilera optimizatzea, produktuak, osagaiak eta materialak une oro ahalik eta gehien txandakatuz (ziklo

Eragile guztien erantzunkidetasun-printzipioak

Hondakinak sortu eta kudeatzeko dinamikan, fabrikatzaileak ez dira rol garrantzitsua duten agente bakarrak. Administrazioak ere kudeaketa-azpiegitura egokiak eta esparru legegile egonkor eta eraginkor bat egoteaz arduratu behar du. Era berean, kontsumitzaileek rol giltzarria daukate prebentzioan (kontsumitzen dituzten produktuak hauta baititzakete), berrerabilpenean eta, batez ere, produktuaren behar bezalako antolaketa eta bereizketan, produktu horren bizi-amaierari dagokionez. Azkenik, hondakinen tratamenduaz eta kudeaketaz arduratzen diren agenteek fase horren inpaktuak murrizteko prozesu optimoak eskaini beharko dituzte. Tartean diren agente guztien elkarlan koordinatuak bakarrik ahalbidetuko du modu esanguratsuan aurrera egitea.

Gardentasunaren eta parte-hartzearen printzipioa

Hondakinen kudeaketan gardentasuna eta trazabilitatea areagotzeak mesede egiten dio beste printzipio batzuen ezarpenari; hala nola, hondakinen hierarkiarenari edo autosufizientzia eta hurbiltasunarenari. Alde batetik, ekoizpen-iturriak erabat identifikatuta, prebentzio-neurriak jatorrian hartu ahalko dira. Bestetik, hondakin bakoitzari aplikatzen zaion tratamenduzirkuitua ezagutzeak tratamendu-aldaketak eta inpaktuak minimizatzeko aldaketak identifikatzeko aukera ematen du. Gainera, zenbaketa-arloko gardentasunak kudeaketa-neurriak egokitzea ahalbidetzen du. Tartean diren agente guztiek parte hartzea da, berriro ere, ezagutza- eta kontrol-maila hori lortzeko funtsezko zutabea.

Amaitzeko, aurreko planaren ildoan (EAEko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2020ko Plana), honako printzipio propio hauei eutsiko zaie:

Jasangarritasunaren, merkatu berdea sustatzearen eta enplegua sortzearen printzipioa

Ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-faktoreak orekan egotea funtsezkoa da, gizarte-eredu jasangarria eta denboran iraunkorra sustatu nahi bada. Hondakinen eremuan, hiru faktore horiek uztartzeak, posiblea izateaz gain, emaitzak ugartzea dakar. Eta horrek garrantzia hartzen du, ekonomia-krisian.

Hala, hondakinak kudeatzeko hierarkia aplikatzeak aukera emango du sektore ekonomiko bat sustatzeko, eta sektore horrek, ingurumenaren arloan zentzuzko hobekuntzak egitea ahalbidetuz gain, enplegua sortuko du, baita merkatu berde bat sustatuko ere, berrerabiltzeko prestatutako produktuei eta berreskuratutako baliabideei irteera

emateko.

Kudeaketa eraginkorraren printzipioa

COVID-19aren osteko agertoki ekonomikoan, edozein motatako baliabideak optimizatzea funtsezkoa da emaitzak maximizatzeari

begira. Administrazioak bere gain hartu behar du ardura hori eta eredugarria izan, administrazioa soildu eta arinduz, gardentasunez jokatzuz, erakunde artean lankidetzan arituz, bitartekoak koordinatuz,

irtenbide integralak bilatuz eta bere hondakinak prebenitu, birziklatu, balorizatu eta kudeatuz.

⁷³ Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategian ezartzen diren xede-baliok ez dute guztiz bat egiten Planean finkaturiko xedeekin, azken horrek EEHak eta meatzaritzako hondakinak ere sartzen baititu zenbaketan, estrategiak ez bezala.

5.2 Xede

estrategiko ak

Planaren xedeak bi bloketan antolatu dira. Batetik, xede estrategikoak daude, maila makroari dagozkionak, hondakinen korrante guztiak bildu eta EAEk hondakinen arloan

dituen erronkak lau xedetan laburbiltzen dituztenak. Bestetik, xede espezifikoak daude, korrante espezifikoetan eta hondakinen kudeaketaren hierarkiaren askotariko blokeetan jaso direnak.

Xede estrategikoak eratzean, honako bi elementu hauek hartu dira oinarritzat:

- Europako Batzordeak finkatutako erronka orokorreari erantzutea eta hondakinek EAEn duten egoeraren testuinguru espezifikora egokitzea.
- Euskal Autonomia Erkidegoko Ekonomia Zirkularrerako Estrategiaren xedeekin eta EAEko gainerako plangintzekin lerrotzea.

Planteatutako xedeak SMART motakoak dira: espezifikoak (S); neurgarriak (M); lorgarriak (A), nabarmena (R) eta denbora-esparru batekin (T). Lorgarriak izan arren, asmo handiko xedetzat jotzen ditugu.

1. **Prebentzioa:** 2030erako, BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa % 30 murriztea, 2016. urtearekin alderatuta.

Xedeak balioa 2030erako⁷³ 59 tonara jaitea bilatzen du, tarteko xede

batekin: 2025erako, milioi euro bakoitzeko balioa 63 tonakoa baino zertxobait handiagoa izatea nahi da.

BPGd-unitate bakoitzarekin erlatibizatutako

hondakinen sorkuntzaren adierazlea erabiltzeak aukera ematen du hondakinen sorkuntzaren bilakaera eta bilakaera horrek hazkunde ekonomikoarekin duen lotura hobeto ebaluatzeko. Adierazle horrek oso lotura hertsia dauka ekonomia zirkularrarekin, eta materialen

erabileraren eta kontsumoaren
eraginkortasun-maila neurtzeko balio du

. BPGd-unitate bakoitzeko sorturiko hondakinen kopurua murrizten bada, hazkunde ekonomikoa eta hondakinen sorkuntza nolabait banandu egin direla esan nahi du, eta, beraz, giza jarduerak kanpoan sorturiko ondorio kaltegarriak murriztu direla.

Xede honek ahalegin handiagoa egin behar du udal-hondakinetan (zehazki, elikagai-hondakinak eta ontzi arinak), industriako hondakin ez-arriskutsuetan (altzairugintzako zepak, ore- eta paper-lohiak, galdaketako hareak, erregogorrak) eta eraikuntza- eta eraispen-hondakinetan. Euskal Autonomia Erkidegoko

2. **Gaikako bilketa:** 2030ean hondakinen % 85 jatorrian bereiztea.
3. **Balorizazioa:** 2030erako hondakinen % 85 bigarren mailako baliabide bihurtzea, balorizazio energetikoa % 15 baino gutxiagora mugatuz.
4. **Deuseztapena murriztea:** Hondakinak deuseztatzeko operazioen bidezko kudeaketa sortutako hondakinen % 15era baino gutxiagora mugatzea 2030erako.

2025era begirako tarteko xedeak ezartzen dira, eta Planaren bilakaera aztertzeke eta, 2030erako xedeak ez betetzeko arriskua dagoela hautematen bada, Plana indartzeko urte giltzarria izango da hori. 2025era begirako xedeak ez dira linealki ezarri. 2025- 2030 aldiko aurrerapenak 2020-2025 aldikoak baino handiagoak izango direla balioetsi da. Izan ere, Planaren lehenengo zatian tresna giltzarriak diseinatu eta abiarazi egin beharko dira, eta, bigarren zatian, 2025-2030 aldian, tresna horiek ezarrita egongo dira dagoeneko, eta xedeak lortzeko motorrak izango dira.

1. Prebentzioa: 2025erako, BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa
2. % 30 murriztea, 2016. urtearekin alderatuta. Gaikako bilketa:
3. **Balorizazioa:** Balorizazioa: 2025erako hondakinen
4. % 75 bigarren mailako baliabide bihurtzea, balorizazio energetikoa % 15 baino gutxiagora mugatuz.

Deuseztapena murriztea: hondakinak deuseztatzeko operazioen bidezko kudeaketa sortutako hondakinen % 30era baino gutxiagora mugatzea 2025erako.

Xedeak lortuz gero, EAEk honako profil hau edukiko du 2030eko agertokian (hurrengo ataleko “1. agertokia”).

5.3 Emaitzak lortzeko funtsezko jarduketak

Hondakinei buruzko aurreko planean (2020ko HPKPan) lorturiko emaitzen azterketak plan berri honetan aurreikusten diren emaitzak lortu ahal izateko jarraitu behar den bidea zein den erakutsi digu: ezinbestekoa da finkaturiko xedeetan duten eragin zuzenarengatik edo gainerako jarduketetarako duten palanka-efektuarengatik nahitaez gauzatu behar diren jarduketak identifikatzea.

Hori dela-eta, **2030eko HPKPren emaitzak lortzeko jarduketa giltzarrien** artean, 10 jarduketa zehaztu dira. Hona hemen 10 jarduketa horiek, emaitzetan dituzten ondorioen arabera lehentasun-ordenan:

1. Isuria gutxitu eta zirkulartasuna sustatzen duten lehentasunezko inbertsioei laguntzeko inbertsio-plana eta ibilbide-orria
2. EAEko isurketaren autosufizientzia bermatzea 2030era arte. Aldi berean, isurketa gutxitu eta daudenak modu egokian ixtea
3. Hondakinei buruzko legedia (lege-esparrua, erabilera berriak gaitzeko eta isuria debekatzeko dekretuak, etab.) garatzea
4. Hondakinen isurketa eta errausketaren eta agregakinen erauzketaren gaineko zergak
5. Administrazioaren baliabideak areagotzea 2030eko HPKP hau ezartzeko.
6. Hondakinak tarte baterako biltegitratzeko instalazio publiko-pribatua eta agregakinen, lurren eta bigarren mailako beste lehengaien kalitate-kontrola
7. Hondakin plastikoetarako eta horiek zabortegitik desbideratzeko behin betiko irtenbideei laguntzea.

8. Erosketa publiko eta pribatu berdea sustatzea, Euskal Autonomia Erkidegoko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako 2030eko Programa berriaren bidez.
9. Hondakinak prebenitzeko eta ontzien berrerabilpena eta kalitate handiko birziklapena sustatzeko jarduerak, hala badagokio, barne hartuta Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemen analisia eta hedapena.
10. Herritarren esku dagoen amiantoaren kartzelazioa (egiturazko zementu-zuntzaren bilketa eta kudeaketa), foru-aldundiekin eta Osalanekin batera.

Hona hemen jarduketa giltzarri bakoitzaren garapena, fitxa xeheetan:

ACTUACION CLAVE 1: Plan de inversión y hoja de ruta para apoyar las inversiones prioritarias que minimicen el vertido y fomenten la circularidad

Descripción detallada de la acción:

- Favorecer a través de ayudas del Departamento las inversiones necesarias más relevantes para **reducir el 60% del vertido** de residuos industriales no peligrosos.
- Para ello establecerlas como prioritarias en las Órdenes anuales de subvenciones de medio ambiente a empresas. En paralelo ampliar la dotación económica de dichas ayudas. En caso necesario se podría articular una convocatoria específica.
- Agilización de la tramitación administrativa de las instalaciones relacionadas con estas inversiones. Consolidar y dotar de más recursos a los servicios de Residuos e IPPC de la VIMA.
- Una vez que se consolidan las inversiones, se considera clave cerrar legislativamente la posibilidad de vertido de estas corrientes, a través de Decretos de habilitación de nuevos usos y prohibición del vertido y/o su inclusión en el artículo 6h) del Decreto 49/2009
- Relacionada con actuación 9: asegurar con CCPV o acuerdos con empresas o administraciones la reincorporación de los materiales secundarios en la economía (tanto recicladores como plantas de valorización energética).
- Incrementar la dotación a ayudas a Entidades Locales para su adaptación a los requerimientos de las Directivas en materia de residuos a través del Decreto de ayudas a entidades Locales en materia de medio ambiente, ayudas a la innovación a EELL, gestión de ayudas PIMA/PEMAR, Fondos Next Generation, y Fondos FEDER.

Aspectos críticos:

- Para la reducción del vertido cuanto antes es clave que las tramitaciones administrativas de dichas instalaciones se adecúen a los plazos necesarios.
- La cuantía de las ayudas ha de ser suficiente para movilizar la inversión, y algunas de estas inversiones pueden ser de elevada cuantía.
- Asegurar desde la concepción de las instalaciones, que los recursos generados cumplen las características para su reintroducción en la economía.

Responsable: VIMA

Año inicio – Año fin

*30 MM Euros (aprox. 6
MM €/año)*

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Ayudas en materia de medio ambiente a empresas del departamento (prioridad en este tipo de instalaciones)
- Agilización administrativa (AAI y EIA) y dotación de recursos en la VIMA.
- Modificaciones de Decreto 49/2009.
- Líneas de ayuda y Fondos del Departamento de Industria.

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Reducción del 60% del vertido de RNP en 3 años
- Introducción de 850.000 t de recursos secundarios en la economía.
- >30 empresas afectadas y Movilización de 350 MM€.

ACTUACION CLAVE 2: Garantizar la autosuficiencia de vertido de Euskadi hasta 2030, en paralelo a la minimización del vertido y adecuado cierre o clausura de los vertederos existentes.

Descripción detallada de la acción:

A partir del análisis de situación de infraestructuras de vertido de RNP y de la prognosis de la generación y gestión de residuos realizada asumiendo el cumplimiento los objetivos establecidos, fomentar las actuaciones necesarias para la suficiencia de instalaciones de vertido, garantizando el control de entradas y funcionamiento de dichas instalaciones por parte del órgano ambiental.

Alternativas:

- A) Acciones con vertederos públicos para su incremento de capacidad.
- B) Fomentar la adecuación y transformación de vertederos de inertes en vertederos de RNP.
- C) Fomentar las ampliaciones de proyectos de vertederos privados hasta un tope de 7,5 MM m3 con participación pública.
- D) Clausurar y restaurar los vertederos al final de su vida útil y avanzar en la clausura parcial de vertederos existentes.

Se valorarán para ello diferentes fórmulas de participación y seguimiento en los vertederos por parte de la Administración Ambiental, para garantizar los objetivos de este Plan:

Designación de un miembro en los Consejos de Administración

Participación en la Sociedad

Otras posibles fórmulas.

Aspectos críticos:

Aunque existen instalaciones autorizadas **no se acepta fibrocemento y en general tampoco RI**. Garantizar que 1 vertedero por territorio acepta de facto fibrocemento estructural y RI.

Los ayuntamientos pueden denegar cualquier infraestructura por razones urbanísticas: Buscar mecanismos que conjuguen el planeamiento urbanístico con el interés general de Euskadi.

Este Plan tiene que **desincentivar las instalaciones de depósito** en general: Establecer las condiciones en el Plan para que la autorización de instalaciones de vertido no supere la capacidad de 7,5MM m3 de RNP, en el horizonte 2030.

Posible necesidad de actuación subsidiaria por parte de la administración por problemas financieros de vertederos al final de su vida útil.

Es crítico para el cumplimiento de esta actuación la dotación de mayores recursos a los servicios de IPPC y residuos de la VIMA.

Responsable: Ihobe/VIMA

Año inicio – Año fin
2021-2025

0,75 MM € año

Instrumentos a utilizar:

PPGR 2030

Ley Administración Ambiental.

Colaboración entre administraciones vascas.

Explorar nuevas formas de garantías financieras de los vertederos con otros instrumentos del Departamento de Hacienda, como la cuenta pignorada o similares.

Impacto Objetivos Estratégicos

Prevención

Recogida y Separación

Valorización y circularidad

Optimización del vertido



Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.

Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA (principios de autosuficiencia y proximidad). Vertederos restaurados al final de su vida útil y parcialmente clausurados los activos.

ACTUACION CLAVE 3: Desarrollos legislativos en materia de residuos (legislación marco, Decretos de habilitación de nuevos usos y prohibición de vertido, etc.)

Descripción detallada de la acción:

- En materia de residuos se considera imprescindible desarrollar una legislación marco que incorpore el despliegue de la obligatoriedad de la asunción de objetivos a las Entidades Locales, competentes en la recogida y gestión de residuos y establezca medidas marco en Euskadi en materia de residuos, como la oficialidad del OCRU como órgano ejecutivo y decisorio, o el canon de vertido e incineración a aplicar en nuestra Comunidad Autónoma. Este desarrollo legislativo puede fomentar también medidas de fiscalidad ambiental como el pago por generación u otras (Impuesto sobre extracción de áridos)
- Adicionalmente, se hace necesario desarrollar Decretos específicos para abrir nuevos usos y prohibir el vertido de residuos industriales que van teniendo opciones técnicas de valorización. En el presente plan se marca una planificación de esos Decretos.
- Se desarrollarán así mismo Órdenes e Instrucciones Técnicas que marquen requisitos para la gestión de determinadas corrientes residuales, o p.e. para la evaluación previa a la clasificación de residuos en base al Reglamento 1357/2014.

Aspectos críticos:

- Es clave el momento temporal en que se establecen las prohibiciones de vertido y el conocimiento de que existen posibilidades técnicas reales de valorización de dichas corrientes. Por ello son claves los trabajos previos de I+d+i y pruebas piloto de valorización de dichas corrientes.
- Tiempos para la aprobación de nuevo marco normativo

Responsable:

Ihobe/VIMA

Año inicio – Año fin
 2021-2025

50.000 € año

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Leyes, decretos, ordenes e instrucciones técnicas.
- Proyectos de demostración previos.

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- 85% de residuos reconvertidos en recursos secundarios para 2030.

Araudi-garapena	Epea 2021-2025 (lotutako orientagarria k)	Isurketarako azken eguna data
Hondakinen arloko lege-esparruaren garapena, Energia Trantsizioari eta Klima Aldaketari buruzko Legean	2022	----
Lurrak berrerabili eta balorizatzeko irizpideei buruzko dekretua	2021	----
Hondakinak sailkatzeko irizpideen jarraibide teknikoa, 1357/2014 Erregelamenduan oinarrituta (PFASak kontuan hartu)	2021	----
Euskadiko EEH fabrikatzeko eta kontrolatzeko dekretua eta hondakin-izaeraren amaierarako baldintzak plastikozko hondakinen erabilera desberdinetarako	2022	Isurketa-debekua 49. dekretuan. Leku-aldaketen debekuekin lotzea
EEHei buruzko eta lurrak berrerabili eta balorizatzeko irizpideei buruzko dekretua eta agindua aldatu	2021	2023ko abenduak 31
Ore- eta paper-sektoreko hondakinetarako erabilera berriak gaitzeko eta isurketa debekatzeko dekretua aldatu (kareharrizko lohiak, tinta- kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin- paperaren errefusa).	2021	2023ko abendua
Erabiltzen ez diren itsasontziak eta laketontziak kudeatzeko betekizunak ezartzeko agindua.	2021	----
Errausketako zepetarako erabilera berriak gaitzeko eta isurketa debekatzeko dekretua aldatu	2021	2024ko ekaina
Konpostaje komunitarioari buruzko dekretua aldatu, konpostaren irteerei mesede egiteko.	2022	
Galdaketako hareetarako erabilera berriak gaitzeko eta isurketa debekatzeko dekretua (moldekatze berdea eta moldekatze kimikoa)	2022	Berdea 2023ko abendua Kimikoa 2025eko abendua
Zepa herdoilgaitzetarako, zepa zuri eta grisetarako, ijezketako lohietarako eta tratatu gabe zabortegian uzten den txatarra- parkeko lurretarako erabilera berriak gaitzeko eta isurketa debekatzeko dekretua aldatu.	Zepa herdoil. eta ijezketako lohiak 2021-2023	2023ko abenduak 31
49. dekretua aldatu, hainbat korronteren (ferrosita, erregogorak, TMR plastikoak...) isurketa debekatzeko eta materia organikoa nahiz beheko berotze-ahalmen (BBA) handiko eta hezetasun handiko hondakinak mugatzeko . Leku-aldaketen ukapenaren integrazioa eragiketa okerragoetarako, kudeaketa-hierarkian eta hurbiltasun-printzipioan oinarrituta.	2024	2023ko abenduaren 31, plastikoetarako eta materia organikorako (BBA handia edo su-

		karga)
Hondakinak erkidegoaren barruan lekualdatzeko dekretua	2022	-----

ACTUACION CLAVE 4: Impuestos al vertido e incineración de residuos y a la extracción de áridos

Descripción detallada de la acción: Estas medidas pretenden desincentivar el vertido y la extracción de materiales vírgenes para fomentar el uso de materiales secundarios

- Desde el Gobierno Vasco se desarrollará un canon de vertido e incineración que complemente el desarrollado a nivel estatal, de manera que desequilibre la competencia entre vertido y reciclaje a favor del reciclaje.
- Se desarrollará a partir de las mejores prácticas en Europa y el Estado y ha de cumplir varias características para que sea efectivo:
 - La cuantía ha de ser suficiente, de forma que sea claramente desincentivadora.
 - Ha de ser un instrumento finalista cuya recaudación permita al órgano ambiental reinvertir en infraestructuras, o ayudas a favor de prevención, valorización o mejora de la gestión de los residuos (doble efecto sobre la prevención y gestión de residuos).
 - Ha de ser un instrumento progresivo y conocido que, desincentivando el vertido desde el principio, permita a las empresas conocer el marco venidero, y adaptarse a él de una manera paulatina

Para su desarrollo se elaborarán estudios previos propios para analizar cuál es dicha cuantía en base a los costes de almacenamiento y tratamiento de los residuos prioritarios de la CAPV y la afección económica a los sectores productores y gestores. Dicho canon se coordinará con las CCAA más avanzadas en la materia, así como con las CCAA limítrofes.

Aspectos críticos:

- Coordinación con con CCAA avanzadas y CCAA limítrofes.
- Coordinación con Hacienda de Gobierno Vasco y DDFF.
- Es clave la progresividad para afectar lo mínimo a la competitividad de las empresas
- Es clave el carácter finalista para reinvertir en las empresas y en el fomento del reciclaje y economía circular lo que se ha recaudado con este instrumento, para afectar doblemente sobre esta materia (doble dividendo).

Responsable:

Ihobe/VIMA/Departamen
to de Hacienda GV

Año inicio – Año fin
2021-2022

50.000 € año

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Ley marco en materia de residuos u otro instrumento habilitante (la que se defina)
- Subvenciones a empresas en materia de medio ambiente, VIMA.

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA (principios de autosuficiencia y proximidad).

ACTUACION CLAVE 5: Incremento de recursos de la administración para llevar a cabo la implantación de este PPGR 2030.

Descripción detallada de la acción:

- Las obligaciones en materia de inspección de instalaciones IPPC y vertederos son cada vez mayores, y a esto se suma la necesidad de un mayor control de entrada de los materiales que llegan a vertedero para minimizar el depósito, maximizar la valorización y garantizar el destino óptimo de los residuos. Esto implica tanto el análisis de la documentación, creciente, que llega al órgano ambiental como de la visita y control de las instalaciones. Se estiman las necesidades de **incremento de personal técnico asociado a inspección en 8 personas**.
- Derivado del mayor control, surgirán necesidades asociadas a una mayor aplicación del régimen sancionador de la normativa de residuos, imprescindibles para el fomento de las buenas praxis, y la desincentivación de las prácticas inadecuadas, y por tanto para la eliminación de la competencia desleal entre empresas en materia de producción y gestión de residuos. Se estiman las necesidades de incremento de aplicación del régimen sancionador en **2 personas letradas asignadas al servicio jurídico**. Un mayor control además redundará en un mejor conocimiento de los problemas en las instalaciones de gestión y depósito de residuos para su prevención.
- Adicionalmente, para poder llevar a cabo todas las tareas previstas desde la administración para el desarrollo de este Plan, se hace necesario el incremento de personal, en **4 personas más de perfil técnico**.

Aspectos críticos:

- Esta es una de las actuaciones en las que se ha comprobado que hay mayor falta de recursos en el órgano ambiental y es clave para el cumplimiento de los objetivos.
- Aun se detectan mejoras en cuanto al control del seguimiento del cumplimiento legal, que es complicado abordar con los recursos actuales del órgano ambiental en materia de autorización, inspección y sanción.

Responsable:

Departamento de Hacienda GV/VIMA

Año inicio – Año fin
2021-2024

300.000 € año

Instrumentos a utilizar:

- Programa de inspección de la VIMA y planes de inspección anuales
- Partida presupuestaria personal Gobierno (Instrumento Hacienda).

Impacto Objetivos Estratégicos



Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA (principios de autosuficiencia y proximidad).

ACTUACION CLAVE 6: Solución integral público-privada de almacenamiento intermedio, adecuación y control de calidad de áridos, tierras y otras materias primas secundarias.

Descripción detallada de la acción:

- En relación con el vertido de los residuos no peligrosos y RCD se han detectado varias problemáticas a las que se pretende dar solución mediante esta instalación:
 - La falta de capacidad de almacenamiento en productores y gestores en general y la no coincidencia en el tiempo de oferta y demanda de estos materiales. El vertido de tierras que podrían tener un potencial de reutilización y valorización por falta de capacidad de almacenamiento principalmente.
 - La frecuente baja calidad de los materiales secundarios, debido a materiales de entrada en plantas de tratamiento y a veces a tratamientos insuficientes o mejorables que dificulta su introducción en el mercado y por tanto genera su depósito en vertedero.
 - La falta de mercado de los materiales secundarios procedentes de restos residuos
- Esta solución integral, a impulsar desde la iniciativa público-privada, velará por que se almacenen de forma correcta y se verifiquen los residuos que entran a plantas de valorización y materiales secundarios de salida, de tal forma, que se posibilite un mayor control por parte de la administración de estos materiales a través de la verificación de su calidad, y una mejora que garantice la obtención de materiales secundarios de calidad y de confianza, que faciliten su entrada en el mercado.
- Así mismo a través de la CPV la Administración fomentará la integración en el mercado de estos materiales secundarios.

Aspectos críticos:

- Esta solución será promovida desde la administración, de manera que, sea ésta quien lidere y tenga el control sobre los residuos (separación selectiva) y materiales secundarios derivados (CFR y calidad), ofreciendo garantía de calidad a los materiales secundarios derivados. Para su funcionamiento podrá llegar a acuerdos de colaboración público-privados.
- Para poder fomentar la reutilización y valorización de las tierras es clave el establecimiento previo de criterios técnicos legales en ese sentido.
- Es crítico el inicio cuanto antes de esta solución integral. Se iniciará el estudio de viabilidad en 2021.
- En el caso de tierras, el almacenamiento se podrá gestionar mediante un software de control de la oferta y demanda de este tipo de materiales.

Responsable: Ihobe/VIMA

Año inicio – Año fin: 2022-2024

30 MM € (total de la instalación)

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Instrumento de rango legal que establezca criterios de reutilización y valorización de tierras.
- Infraestructura/Solución integral público-privada.

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA (principios de autosuficiencia y proximidad).

ACTUACION CLAVE 7: Apoyo a soluciones definitivas a los residuos plásticos y su desviación de vertedero.

Descripción detallada de la acción:

- La corriente de plásticos procedentes de distintas fuentes es una de las mayoritarias a vertedero (unas 350.000 t/año) y con mayor problemática en este destino por su alto potencial calorífico y carga de fuego. Por esta razón se hace necesario buscar salidas a esta corriente diferentes al vertedero.
- En la actuación clave 1 se fomenta la inversión por parte de las empresas fragmentadoras (principales productores) para garantizar la conversión de los plásticos en CDR. Con esta actuación lo que se pretende es garantizar el aprovechamiento final de todo el plástico residual generado en la CAPV a través de las siguientes salidas por orden de prioridad:
 - Reciclado mecánico en recicladores de plásticos
 - Reciclado químico para la síntesis de materiales destinados a la fabricación de nuevos plásticos
 - Valorización energética como CDR en plantas de la CAPV, sustituyendo a CDR importado
 - Valorización energética en plantas de incineración de residuos municipales de la CAPV
- La actuación fundamental es garantizar la salida final de estos plásticos en empresas recicladoras valorizadoras y especialmente en instalaciones de incineración.

Aspectos críticos:

- La viabilidad de cada una de estas salidas, que influirá sobre el resto.
- La necesidad previa de adecuación de los plásticos que salen de plantas fragmentadoras y necesidades de inversión o adecuación de plantas finales para estos usos.

Responsable:

Ihobe/VIMA

Instrumentos a utilizar:

- Estudios para ver las posibilidades de valorización final de cada uno de estos plásticos y sus efectos.
- Acuerdos estables con empresas productoras de CDR y entidades responsables de plantas de valorización.
- Promoción del uso del CDR producido en Euskadi, en la propia Comunidad Autónoma.

Año inicio – Año fin
2021-2025

250.000 €

Impacto Objetivos Estratégicos



Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA.

ACTUACION CLAVE 8: Fomentar la Compra pública y privada verde a través del nuevo Programa de Compra y Contratación Verde 2030 de la CAPV

Descripción detallada de la acción:

- El Gobierno Vasco está elaborando el nuevo Programa de Compra y Contratación Verde. Este Programa constituirá un instrumento clave para el fomento en el mercado de la mayor parte de los materiales secundarios derivados de residuos prioritarios de la CAPV, por parte de administraciones y empresas vascas, generando además con ello un efecto de ejemplaridad.
- Este programa en coherencia con el presente PPGR 2030 priorizará las siguientes líneas de actuación:
 - Fomento de oferta y demanda de materiales o productos con marcado CE fabricados con **materiales secundarios (especialmente áridos)**: fomento del uso de áridos siderúrgicos y derivados de RCD, en obras civiles, fomento de hormigones y morteros fabricados con arenas de fundición
 - Fomento de oferta y demanda de **compost** con etiqueta ecológica europea procedente de RS de biorresiduos de la CAPV.
- En coherencia con esta actuación en el desarrollo legislativo general en materia de residuos, se incluirá el mandato de compra de Compost procedente de instalaciones públicas de la CAPV para todas las administraciones vascas.

Aspectos críticos:

- Para que la compra verde sea efectiva es necesario que administraciones y empresas vascas se comprometan con la adquisición prioritaria de este tipo de recursos secundarios, y se garanticen unos suministros continuados y de calidad suficiente (actuación 6). En ese sentido esta actuación está relacionada con varias de las otras actuaciones claves.
- Sin esta actuación el resto de los esfuerzos por tratar residuos y evitar su desvío en vertedero pudieran resultar baldíos, por no tener una salida de mercado final.

Responsable:

Ihobe/VIMA/ Gobierno Vasco

Año inicio – Año fin
2021-2030

0,25 MM € (50.000
€/año)

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Programa de Compra y Contratación Pública Verde de Gobierno Vasco.
- Acuerdos con administraciones y empresas vascas que sean grandes consumidoras de recursos secundarios prioritarios que incluya un plan de consumo.
- Centro de Gestión de residuos (actuación clave 6)
- Proyecto de Ley de Administración Ambiental Vasca

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA.
- Disminuir la extracción de áridos naturales.

ACTUACION CLAVE 9: Actuaciones para el fomento de la reutilización y el reciclaje de alta calidad de envases, incluyendo análisis y despliegue, si procede, de sistemas SDDR.

Descripción detallada de la acción:

- Debido al gap entre la situación actual y los objetivos de las directivas, tanto a nivel de reciclaje de envases ligeros, como de recogida selectiva de botellas de plástico de bebidas, como de disponibilidad de PET secundario es necesario analizar (y desplegar) alternativas de recogida de envases ligeros, como el SDDR para reciclaje.
- Adicionalmente, por el potencial existente para prevención y para reducir la huella ambiental se plantea evaluar (y desplegar en su caso) un SDDR para reutilización de envases de vidrio a nivel de persona consumidora, y fortalecer el SDDR para reutilización de botellas de vidrio ya existente a nivel de HORECA.
- Esta actuación se inició con la proposición no de Ley para el estudio del SDDR realizada por el Parlamento Vasco (108/2017).
- En el marco del PPGR 2020 se han desarrollado varios estudios sobre estos sistemas, que tendrán continuidad en el presente Plan. De esta forma, se tomará una decisión informada sobre la conveniencia de aplicar estos sistemas en la CAPV. Dado que estas medidas se centran en bebidas, son necesarias medidas adicionales para aplicar la jerarquía de gestión de residuos de forma óptima para el resto de los envases:
 - Mejorar la contabilidad de envases para garantizar una trazabilidad del cumplimiento de los objetivos legales por parte del Órgano Ambiental.
 - Acuerdos con grandes distribuidoras para garantizar la reciclabilidad de los envases puestos en el mercado, así como para el fomento de granel y los envases reutilizables.
 - Desarrollo de proyectos específicos para cerrar el ciclo de grandes corrientes de envases con bajas tasas de reciclaje como el film o el tetra-brick.
 - Desarrollos normativos que fomenten estas medidas.
 - Análisis de viabilidad en el OCRU de aceptación de plásticos industriales y todo tipo de plásticos en las plantas de clasificación de envases.

Asimismo, se fomentarán otro tipo de actuaciones de prevención orientadas a la reparación y/o Preparación para la Reutilización de voluminosos, textiles y RAEE.

Aspectos críticos:

- Contabilidad y trazabilidad del destino de los envases complicada por falta de información y transparencia por parte de SCRAP y productores
- Materiales de baja reciclabilidad puestos en el mercado dificultan el reciclaje.

Responsable:

Ihobe/VIMA

Año inicio – Año fin
2021-2030

0,25 MM € + 23MM € de implantación

Impacto Objetivos Estratégicos



Instrumentos a utilizar:

- Acuerdos con grandes distribuidores
- Desarrollos legislativos en materia de residuos
- Inventarios RM
- Ayudas a través de proyectos de ecoinnovación/ subvenciones y ayudas para negocios de reparación en colaboración con DDFF
- Infraestructuras o sistemas públicos, si procede
- Campañas de sensibilización
- Estudios y proyectos conjuntos en el marco del OCRU
- Fomento de negocios de reparación en toda la cadena de valor y venta de segunda mano.

Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Cumplimiento Directiva 2019/851 y reducción de vertido hasta un máximo del 30% para 2025 y del 15% para 2030 y fomento del reciclaje.
- Garantía de suficiencia de capacidad de vertido y minimización traslados a otras CCAA.
- Empleo verde y líneas de formación específica en materia de reparación.

ACTUACION CLAVE 10 : Plan de desamiantado (recogida y gestión de fibrocemento estructural) en poder de la ciudadanía en colaboración con DDFF y Osalan.

Descripción detallada de la acción:

- La ciudadanía vasca encuentra dificultades para desprenderse de fibrocemento estructural que se ha venido usando en un pasado. Nos referimos a placas de fibrocemento (uralita), jardineras, pequeños depósitos de agua, baldosas....
- Las administraciones públicas deben proveer a la ciudadanía de mecanismos para la gestión de residuos que obran en su poder de una manera directa o indirecta
- El amianto genera problemas importantes de salud pública
- Se plantea la realización de dos campañas de recogida de fibrocemento estructural desmantelado en poder de la ciudadanía en colaboración con OSALAN y las DDFF
- Se realizará un estudio previo para el diseño de la estrategia más adecuada en cada territorio histórico.

Aspectos críticos:

- Lograr un acuerdo entre la VIMA, las DDFF y OSALAN.
- Encontrar el destino adecuado en cada territorio para el amianto recogido
- Desarrollar el programa de comunicación a la ciudadanía de la campaña

Responsable:

Ihobe/VIMA/

Año inicio – Año fin
 2021-2025

Presupuesto:
 50.000 MM €

Instrumentos a utilizar:

- Acuerdo con DDFF y OSALAN
- Diseño de la campaña
- Acuerdo para la gestión final del amianto en vertedero de la CAPV

Impacto Objetivos Estratégicos



Resultados esperados (reducción de vertido, reintroducción de recursos en la economía, y otros...):

- Mecanismos de gestión de residuos en poder de la ciudadanía establecidos
- Reducir la cantidad de fibrocemento estructural en poder de la ciudadanía y los riesgos de abandono.

5.4 Hondakinen sorkuntzako eta BEGen isurketako agertokiak

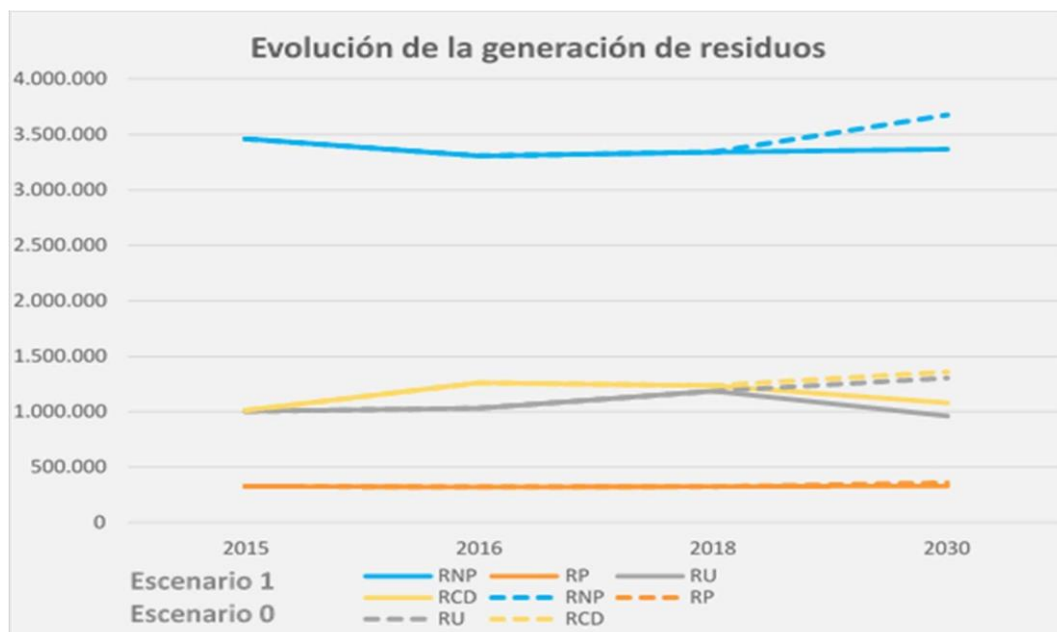
Aurreko atalean azaldutako egoeraren aurrean, bi agertoki posible ikusten dira.

Lehenengoa “0” agertokia edo “jarduketarik gabea” deiturikoa litzateke. Hau da, kontuan hartuta aurreikusitako biztanleriaren hazkundera zein hazkunde ekonomikoa, kontsumo-joerekin batera, hondakinen sorkuntza areagotzea espero liteke, urteko BPGd bezalaxe, hau da, % 2

Beste aukera “1” agertokia deiturikoa litzateke, eta EAEko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plan berrian azaldutako

jarduketak egitea ekarriko luke, hondakinen sorkuntza murrizteko arloan urte horretarako finkatu diren xedeak betetzea lortzeari begira. Bigarren agertokia ezarrita, hondakinen sorkuntza % 10 murriztu beharko litzateke 2030erako, 2016an sortutakoarekin alderatuz gero.

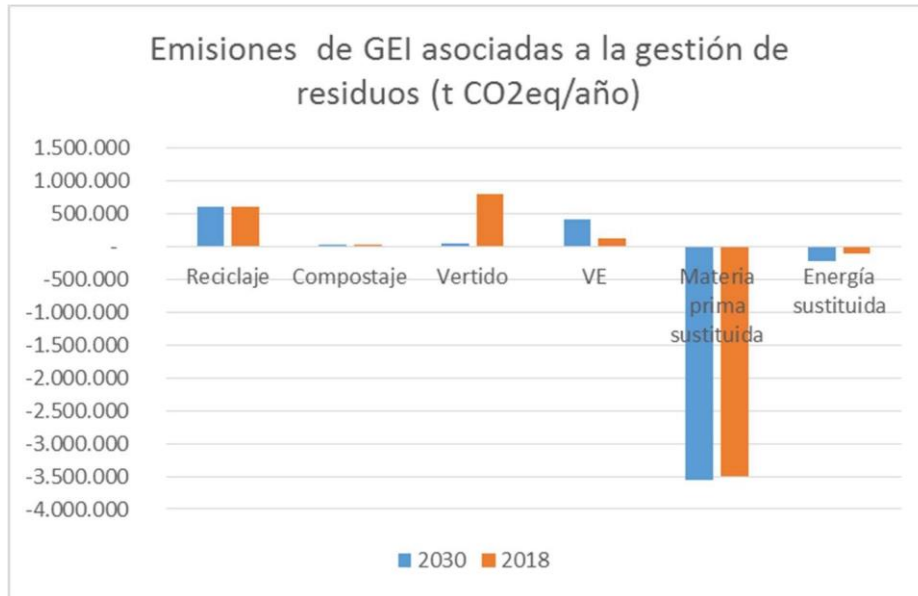
21. irudia 2030eko Planik gabe hondakinen sorkuntzak “0” eta “1” agertokietan edukiko lukeen bilakaera. Datuak tonatan.



Hondakinek Prebenitu eta Kudeatzeko 2020ko Planeko xedeak betetzeko, hondakinen sektorean murriztu egin beharko da berotegi-efektuko gasen (BEG) isurketa; gaur egun, EAEko BEGen inbentarioetan jasotzen da isurketa hori. Irudi honetan, BEGen isurketen alderaketa ikus daiteke: batetik, 2018ko datuak daude, eta,

bestetik, planifikatutako neurri eta tresnen bidez plan honen xedeak betez gero 2030ean egongo den agertokiko datuak daude. irudia.

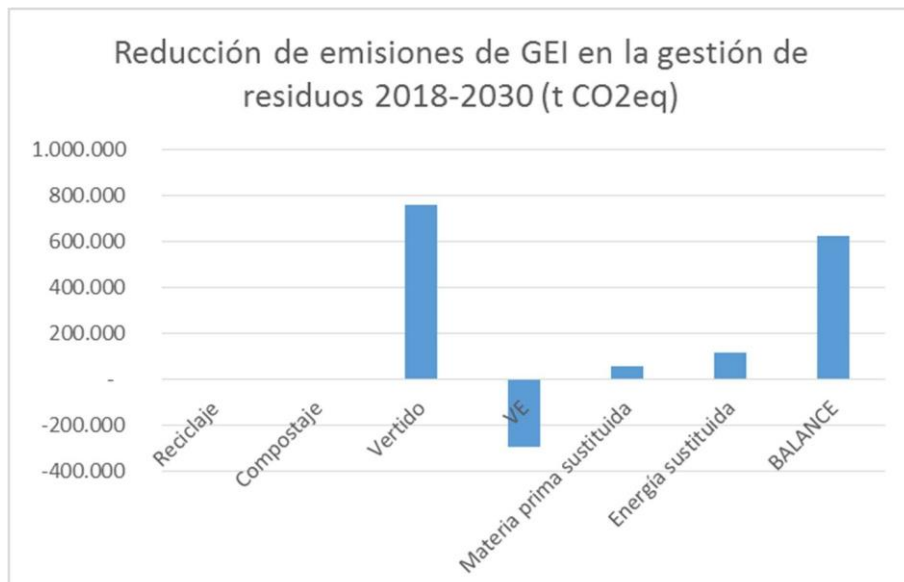
22. irudia Hondakinen kudeaketa mota bakoitzaren BEGen isurketak, 2018an eta 2030eko HPKPko xedeak betez gero egongo den agertokian 128



Beste batzuk (adibidez, zabortegiko biltegitratzea), aldiz, nabarmen murriztuko dira. Hala eta guztiz ere, beste batzuetan, esaterako, zabortegian uzteari dagokionez, nabarmen murriztuko dira. Gainera, kontuan hartu behar da lehengaiak erauztearen ondoriozko BEGen isurketak behera egingo duela, hondakinak balorizatzen direnean nabarmen murrizten direlako erautsi beharreko baliabideak, aipaturako irudiaren azkenengo zutabearen ere ikus daitekeen bezala

. Edonola ere, espero den murrizketa orokorraren balantzea 620.000 t/CO2 baliokidekoa izateak axola du; izan ere, aipaturiko inbentarioaren arabera, 2018an hondakinen sektoreak isuritako isurketen % 98 murriztuko direla esan nahi du horrek; hots, **EAEko BEG orokorren isurketen % 3,3**. Hortaz, murrizketa azpimarratzeko modukoa da.

23. irudia Hondakin-kudeaketaren isurketen murrizketaren balantzea, 2018an eta 2030eko HPKPko xedeak betez gero 2030ean egongo den agertokian.



6 EKINTZA PLANA

6.1 Xede espezifikoak

Xede espezifikoen sorta bat planteatzen dugu, lau xede estrategikoen inguruan egituratua eta hondakinen makrokorronteen arabera antolatua.

Xede espezifikoek bi eginkizun daukate. Batetik, indarreko eta etorkizuneko araudiak hondakinen gainean ezarritako legezko xedeak txertatzen dizkiote EAEko corpus planifikatzaileari (tranposizioa egiteke duten zuzentarauen xedeak barne). Bestetik, arauzkoak ez diren baina lortu beharko liratekeen erreferentziazko balioak ezartzen dituzte, EAEk hondakinen arloan dituen erronka nagusiak konpontzea eta 2030era begira zehaztu diren xede estrategikoak betetzea ahalbidetuko dutenak.

18. Taula. Prebentzio-arloko xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS1	Funtsezko korronteak	Udal-hondakinak	2030erako udal-hondakinen sorkuntzamurriztea, 419 kg./biztanle eta urte bakoitzeko lortu arte.
OS2	Arauzkoa	Udal-hondakinak	2030erako elikagai-hondakinak % 50 eta 2025erako % 25 murriztea per capita, 2015. urtearekin alderatuta.
OS3	Funtsezko korronteak	Udal-hondakinak	Merkaturatzen den edari-kopuruaren % 40 (2030) eta % 10 (2025) ontzi berrerabilgarrietan jartzea.
OS4	Funtsezko korronteak	Udal-hondakinak	2030erako % 20 eta 2025erako % 5 murriztea ontzi arinen hondakinen sorkuntza, 2019. urtearekin alderatuta.
OS5	Funtsezko korronteak	HEA	2025erako % 15 eta 2030erako % 30 murriztea BPGd industrialarekin lotutako HEAen sorkuntza, 2010. urtearekin alderatuta (altzairugintzako zepak, galdaketa-hareak, ore- eta paper-sektoreko hondakinak: tinta kentzearen lohiak eta araztegi-lohiak, karbonato-lohiak eta hondakin-paperaren errefusa)).
OS6	Funtsezko korronteak	HA	2030erako % 15 eta 2025erako % 5 murriztea BPGd industrialarekin lotutako HAen sorkuntza, 2019. urtearekin alderatuta.
OS7	Funtsezko korronteak	Eraikuntza-eta eraispen-hondakinak	2025erako % 10 eta 2030erako % 30 murriztea eraikuntzako BPGdrekin lotutako EEHen sorrera, 2019. urtearekin alderatuta (LER 170504 salbu).
OS8	Funtsezko korronteak	EEH: %a	2025erako induskatutako lurren hondakinen sorkuntza % 15 murriztea eraikuntzako BPGdrekin lotuta, 2020an sortutakoarekin alderatuta, eta % 30 2030erako. (Induskatu gabea + on site berrerabilitakoa).
OS09	Funtsezko korronteak	EDI, eta GEEH	2025erako EDIen piezen edo osagaien % 25eko berrerabilpena lortzea eta % 35ekoa 2030erako ⁷⁴

19. taula. Gaikako bilketaren xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS10	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Etxeko hondakin arriskutsuetako kategorien % 100en gaikako bilketa-sistema baten % 100eko estaldura ezartzea 2025ean, EAEn (egiturazko zementu-zuntzaren hondakinak barne).
OS11	Arauzkoa	Udal-hondakinak	EAEko % 100eko estaldura ezartzea ehunen gaikako bilketa-sistemarekin 2024an.
OS12	Arauzkoa	Udal-hondakinak	EAEko % 100eko estaldura ezartzea sukaldeko olio bilketa-sistemarekin 2024an.

OS13	Funtsezko korronteak	Udal-hondakinak	EAEko % 100eko estaldura estaltzea tamaina handikoen eta GEEHen bilketa-sistemarekin 2025ean.
------	----------------------	-----------------	---

⁷⁴ 2018an, EJren datuen arabera, Tratamendu Instalazio Baimenduen sektorean, piezen berrerabilpena, batez beste, % 15koa zen.

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS14	Funtsezko korrontek	Udal-hondakinak	Biohondakin % 80 jatorrian biltzea edo tratatzea 2025erako eta % 90 2030erako.
OS15	Arauzkoa	Udal-hondakinak	2023an, udalerrien % 100ek izango dute biohondakin gaikako bilketa-sistema orokortua eskura.
OS16	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Erabilera bakarreko plastikozko botilak bereizita biltzeko pisuaren % 90 lortzea 2029an eta % 77 2025ean, urte zehatz batean merkatuan sartutakoari dagokionez.
OS17	Arauzkoa	Udal-hondakinak	2021ean bilketa pribatua duten merkataritza- eta industria-establezimenduen bilketa bereiziaren % 100 lortzea, honako hondakin-tipologia hauetarako: papera, metalak, plastikoa, beira, ehunak, sukaldeko olioak, hondakin arriskutsuak.
OS18	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Biohondakinak bereizita biltzeko sistemak inplementatzea merkataritza- eta industria-establezimenduen % 100ean, ondorengo egutegiaren arabera: a) 2021eko abenduaren 31 baino lehen, urtean 50 tona baino gehiago sortzen dituztenak. b) 2022ko abenduaren 31 baino lehen, urtean 25 tona baino gehiago sortzen dituztenak. c) 2023ko abenduaren 31 baino lehen, gainontzekoak.
OS19	Arauzkoa	HA	2021ean merkaturatutako kadmio edo berunik gabeko pila eta metagailu industrialen % 70eko gaikako bilketa lortzea.
OS20	Arauzkoa	EEH	Hautatuta egiten diren eraisketen % 100ean gutxienez frakzio hauek bereiztea 2022an: egurra, mineral-zatiak, metalak, beira, plastikoa eta igeltsua.

20. Taula. Balorizazioaren arloko xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS21	Funtsezko korronteak	HA	2030erako EAEn hondakin sanitarioen % 100 kudeatzea lortzea.
OS22	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Udal-hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 70ekoa izatea 2030ean eta % 55ekoa 2025ean.
OS23	Arauzkoa	Udal-hondakinak	PET botiletan RPETen pisua 2030ean % 30ekoa eta 2025ean % 25ekoa izatea lortzea.
OS24	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Ontzi-hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa 2030ean % 70ekoa eta 2025ean % 65 izatea.
OS25	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Plastikozko ontzi-hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 55ekoa izatea 2030ean eta % 50ekoa 2025ean.
OS26	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Egurrezko ontzi-hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 30ekoa izatea 2030ean eta % 25ekoa 2025ean.
OS27	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Burdinazko metalen hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 80koa izatea 2030ean eta % 70ekoa 2025ean.
OS28	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Aluminiozko ontzien hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 60koa izatea 2030ean eta % 50ekoa 2025ean.
OS29	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Beirazko ontzien hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 75ekoa izatea 2030ean eta % 70ekoa 2025ean.
OS30	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Paper eta kartoizko ontzien hondakinen berrerabiltze- eta birziklatze-tasa % 85ekoa izatea 2030ean eta % 75ekoa 2025ean.
OS31	Arauzkoa	Udal-hondakinak	Udal-hondakinak berrerabiltzeko prestaketaren tasa % 10ekoa izatea 2030ean eta % 5ekoa 2025ean.
OS32	Funtsezko korronteak	HEA	Hondakin ez-arriskutsuen balorizazio-tasa % 80koa izatea 2030ean eta % 65ekoa 2025ean.
OS33	Arauzkoa	HEA	Ibilgailuen piezen eta osagaien % 10 2021ean eta % 15 2026an berrerabiltzeko eta merkaturatzeko prestaketara bideratzea, pisan, erabilgarriak ez diren ibilgailu guztien pisuaren arabera.
OS34	Funtsezko korronteak	HEA	Altzairugintzako zepen materialaren balorizazio-tasa % 80koa izatea 2023an eta % 90ekoa 2030ean (LER 100202).
OS35	Funtsezko korronteak	HEA	Ore- eta paper-hondakinen % 80ko balorizazio materialeko tasa lortzea 2023rako eta % 90ekoa 2030erako (LER 030305, 030307,030309, 030311)
OS36	Funtsezko korronteak	HEA	Galdaketako hareen balorizazio-tasa % 80koa izatea 2025ean eta % 90ekoa 2030ean (LER 100906).
OS37	Funtsezko korronteak	HEA	Hondakin-uren araztegiatiko lohien balorizazio-tasa % 95ekoa izatea 2025ean eta % 100ekoa 2030ean (LER 190805).

OS38	Funtsezko korronteak	HEA	Hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinen balorizazio-tasa (fluff-ligth barne) % 85ekoa izatea 2023an eta % 95ekoa 2030ean (LER 191212 eta LER 191004).
OS39	Funtsezko korronteak	HEA	Burdinazkoak ez diren zepen balorizazio materialaren tasa % 85ekoa izatea 2025ean eta % 90ekoa 2030ean (LER 100501 eta LER 101003).
OS40	Funtsezko korronteak	HEA	Erregogorren hondakinen balorizazio materialaren tasa % 80koa izatea 2025ean eta % 90ekoa 2030ean (LER 161102 eta LER 161104)

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS41	Funtsezko korronteak	HA	Hondakin arriskutsuen balorizazio-tasa % 70ekoa izatea 2025ean eta % 80koa 2030ean
OS42	Funtsezko korronteak	Eraikuntza- eta eraispen-hondakinak	EEHen balorizazio-tasa % 80koa izatea 2025ean eta % 85ekoa 2030ean (LER 170504 kanpo utzita)
OS43	Funtsezko korronteak	Eraikuntza- eta eraispen-hondakinak: lurrak	Induskatutako material naturalen balorizazioa % 85ekoa izatea 2030ean eta % 75ekoa 2025ean (APM Agindua).
OS44	Funtsezko korronteak	Eraikuntza- eta eraispen-hondakinak: lurrak	“Naturalak ez diren” induskatutako lurren eta harrien balorizazioa % 65ekoa izatea (2. OHARRA) (berrerabilpenerako prestaketa eta balorizazioa) 2025erako eta % 75ekoa 2030erako.
OS45	Arauzkoa	Industriako olio erabiliak	Olio erabilien % 95 berreskuratzea.
OS46	Arauzkoa	Industriako olio erabiliak	Industriako olio erabilien % 65 birsortzea.
OS47	Arauzkoa	Erabilitako industria-olioak	Erabilitako olioien % 100 balorizatzea.
OS48	PEMAR	Udal-hondakinak	2030erako EAEko hondakin guztien energia-balorizazioaren % 15 ez gainditzea. Energia-balorizazioa mugatzea tratamendu-instalazioetako errefusei eta birziklagarriak ez diren materialei.
OS49	PEMAR	UH: bioegonkortua	Errausketako eta baterako errausketako instalazioetan sortutako material bioegonkortuaren energia-balorizazioa areagotzea.

21. Taula. Isurketa hobetu eta murrizteko xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS50	Arauzkoa	Udal-	2030ean udal-isurketen tasa % 15 baino beherago mugatzea.

		hondakinak	
OS51	Arauzkoa	Udal-hondakinak	2025erako aurreko tratamendurik gabeko udal hondakinen zero isurketa egotea
OS52	EAEko espezifiko	Guztiak	2025erako aurreko tratamendurik gabeko zero isurketa egotea

22. Taula. 2020a baino lehenagoko legediari dagozkion eta monitorizatzen jarraitu behar diren xede espezifikoak

Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
Arauzkoa	Orokorra	2020rako hondakinen sorkuntza % 10 murriztea, 2010eko guztizkoari dagokionez.
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2018-12-31n beranduenez, salgaien edo produktuen salmenta-guneetan plastikozko poltsa arinak doan ez ematea bermatzeko tresnak ezartzea, horiek bezain eraginkorrak diren tresnak aplikatu ezean.
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an, plastikozko poltsa lodiek plastiko birziklatua izango dute (% 50), plastiko birziklatuaren erabilera sustatzeko.
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an plastikozko poltsa arin eta oso arinak ez erabiltzea. Poltsa konpostagarriak salbuesten dira.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2019an, merkaturatzen diren gailu elektriko eta elektronikoen batez besteko pisuaren % 65 bildu beharko da gutxienez, edo, bestela, sorturiko GEEHen % 85
Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2019an, merkaturatzen diren automobilgintzako pilen eta baterien % 98 gaika bilduko dira.
Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2019an, merkaturatzen diren pila eramangarrien % 50 gaika bilduko dira.
Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2019an, olio erabilien pisuaren % 95 berreskuratuko da (betetze-mailaren jarraipena).
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an hondakin hauen % 2 berrerabiltzeko prestaketara bideratzea: ehunak, GEEHak eta berrerabiltzeko presta daitezkeen bestelako hondakinak (frakzio bakoitzaren arabera xede espezifikoak).
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an udal-hondakinen pisuaren % 50 berrerabili eta birziklatzea.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2019an 4. bilketa-frakzioaren (gailu handien) gutxienez % 3 berrerabiltzea.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2019an 6. bilketa-frakzioaren (osagai arriskutsuak dauzkaten informatikako eta telekomunikazioetako gailu txikien) gutxienez % 4 berrerabiltzea.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2020an GEEHen gutxieneko birziklapen- eta berrerabilpen-xedeak lortzea (% 55-80).
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2020an GEEHen gutxieneko balorizazio-xedeak lortzea (% 75-85).

Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2019an olio erabilien balorizazio-tasa % 100ekoa izatea (betetze-mailaren jarraipena)
Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2019an olio erabilien birsorkuntza-tasa % 65ekoa izatea (betetze-mailaren jarraipena)
Arauzkoa	EEH	2020rako, berrerabiltzeko prestaketara, birziklapenera eta materialen beste balorizazio batzuetara bideratuko da sortutako eraikuntza- eta eraipen-hondakin ez-arriskutsuen pisuaren % 70 gutxienez, hondakinen zerrendaren 17 05 04 kategorian zehazten diren eta egoera naturalean dauden materialak kenduta

Arazkoa	Orokorra	2019an aurretiko tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa lortzea (betetze-mailaren jarraipena).
---------	----------	---

6.2 Lan-ildoak

Plan honen jarduketara-esparruan, 2020tik 2030era bitarterako, plan honetan **EGINGO DUGUNA** laburbiltzen duten 10 lan-ildo handi planifikatu ditugu. Lan-ildo horiek tresna zehatzagoen bidez (**NOLA EGINGO DUGUN**) garatuko dira. Bada, 10 lan-ildo handiak eta erabiliko ditugun tresnak deskribatuko ditugu, eta, gero, 6.4 Planaren jarduketak atalean, Planaren 10 urteko denbora-esparruan burutu beharreko 41 jarduketak zehaztuko, lan-ildoak eta tresnak konbinatuz. Kalitatezko bigarren mailako materialen merkatu egonkor bat sortzea (merkatu- tresnak:

1. Kalitatezko bigarren mailako materialen merkatu egonkor bat sortzea (merkatu-tresnak: CE markaketa, ekoetiketak...)

Une honetan, lehentasunezko hondakin-korrante batzuek dagoeneko irteera teknikoak dauzkatenez, bai eta hondakinak irteera horietara egokitzea lortzen duten tratamendu-instalazioak eduki ere, administrazioaren lana funtsezkoa da, bigarren mailako baliabideen eskaria administrazioan bertan nahiz sektore pribatuan sustatzeari dagokionez.

Hona hemen 2030eko HPKP honetan erabiliko diren mota horretako zenbait tresna:

- **EAEko Erosketa eta Kontratazio Berderako 2030eko Programa** berria: kasu batzuetan, borondatezkoa izatetik nahitaezkoa izatera igaroko da, eta alderdi pribatura zabaldurik, bigarren mailako baliabideen erosketa lehenesteko.
- Bigarren mailako baliabideen **CE markaketaren** edo egokitasun teknikoaren agiria (DIT) sustatuko da, merkatuak hondakinetatik datozen bigarren mailako baliabideetan konfiantza izatea errazten eta baliabide horien kalitatea bermatzen dutelako. Horri begira, hondakinetatik datozen material-kategoria batzuen borondatezko CE markaketan lanean ari gara (galdaketako haren fabrikatutako egiturazko hormigoia eta morteroak, EEhetatik datozen eraikuntzako bigarren mailako materialak eta agregakinak...).

- Bigarren mailako materialekin fabrikatutako produktu-kategoria jakin batzuen **ekoetiketa** europarra sustatzea, kontsumitzaileak errazago identifika ditzan produktuok.

2. Hondakinaren balorizazio-bide berriak identifikatu, aztertu eta ezartzea, eta banaketarako, tratamendu-teknologietarako eta bigarren mailako materialen aplikazio berrietarako jarduera onei buruzko ezagutza sortzea (erabilera berrien bilaketa, ikerketa eta legezztatzea).

Ikertzeko eta ezagutza sortzeko, besteak beste, honako tresna hauek erabiltzen dira:

- Ihobe-Eusko Jaurlaritzak hautemandako problematika jakin batzuk aztertzeko **proiektu pilotuak eta ad-hoc ikerketak**, bigarren mailako material berrietan ingurumen-arriskurik ez dagoela egiaztatzeko arriskuen analisiak, sektore jakin batzuen ingurumen- edo merkatu-joerak zaintzeko azterlanak eta **alternatiben edo bideragarritasunaren azterketak** (induskatutako lurren transferentzia-zentroa, indusketaren aurreko alternatibak, zabortegi-meatzaritzaren bideragarritasuna, hondakin-arloko informazio-sistema hobetzeko premien azterketa, ekoizpenari berme gehiagorekin laguntzeko tresna ekonomiko posibleen analisia...).
- Hondakinak prebenitu, berrerabiltzeko prestatu, birziklatu eta balorizatzeko nahiz hondakin arriskutsuen arriskugarritasuna murrizteko teknologiei buruzko ekoherrikuntza-proiektuen deialdiak (ikerketa aplikatua), deuseztatzen optimizatzen, plan honen

xedeekin bat eginez. Halaber, toki erakundeekin berrikuntzaren inguruan egiteko Berringurumena proiektuak edo ekodiseinuari eta prebentzioari buruzko

proiektuak ikertzeko BedC egitasmoa.

- **Zentro teknologikoekiko eta unibertsitateekiko hitzarmenak.**

- Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzarako Planera eta Eusko Jaurlaritzaren ikerketa-planetara hondakinen inguruko ikerketa sartzea.
- Enpresei, udalei edo bestelako administrazio publikoetara zuzendutako irizpide teknikoak eta gidak (ekodiseinua, eraikuntza jasangarria, birgaiketa, erosketa publiko berderako baldintzak, ordenantzen ereduak...).

3. Hondakinen arloko gobernantza hobetzea (jarraipen-organismoak, hondakinekin lotuta administrazio publikoen arteko koordinazioa eta plan honen arau-esparrua).

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresna zehatz batzuk dira honako hauek:

- **Planaren jarraipena egiteko batzorde teknikoa eta batzorde politikoa:** urtero berrikusiko dute plan honen garapena, eta hurrengo ekitaldirako jarduketa berriak atontzea edo daudenak aldatzea proposatuko dute (*ikusi 7.2.5. Plana berrikusteko organoak eta erantzukizunak atala*).
- **Hiri Hondakinetako Koordinazio Organoa (HHKO):** organo horretan, Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Saileko eta hiru foru-aldundietako teknikariek eta politikariek hartzen dute parte, eta plangintza honen eta hondakinen arloko foru-plangintzen arteko uztarketa koordinatzen du.
- Plan honen erronkak eta xedeak betetzeko behar den esparrua ezarriko duten **arau-garapenak** (Euskal Autonomia Erkidegorako hondakinen esparru-legeria edo hondakinei buruzko kapitulua Klima Aldaketari eta Ekonomia Zirkularrari buruzko Legean; hondakin-korrante jakin batzuen erabilera berriak gaitzeko eta isurketak debekatzeko dekretuak, aginduak, instrukzio teknikoak...).
- **Lankidetzak-hitzarmenak** Ogasunarekin, Osasunarekin, Nekazaritzarekin, Osalanekin, Hazirekin, Urarekin eta Eusko Jaurlaritzaren beste sozietate publiko, entitate eta sail batzuekin

- **Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioarekiko (MITERD) koordinazioa;** bereziki, estatu-mailan garatu ez diren eta ministerio horren eskumen-esparruan hobetu daitezkeen gai berrien inguruan.

4. Zenbaketa, trazabilitatea eta informazioa hobetzea eta hondakinen-korronteen gaineko ezagutza handitzea.

Jarduketa-ildo honetan, honako hauek erabiliko ditugu:

- Honako hauen **urteko inbentarioak:** udal-hondakinak, eraikuntza- eta eraispen-hondakinak, hondakin ez-arriskutsuak eta hondakin arriskutsuak, baita hondakinen inbentario integratu berria ere.
- Inbentario horien guztien **estatistika-eragiketak**, kalitatea bermatzeko.
- **Hondakinen ekoizpenaren eta kudeaketaren erregistroa**, Estatukoarekin koordinatuta.
- **Zenbaketa hobetzeko ad-hoc ikerketak** (foru-aldundiekin koordinatuta, udal-hondakinen arloan).
- **Kudeatzaileen memorien eta errekerimendu ofizialen berrikuspena.**

5. Sentsibilizatu, informatu eta ezagutza eta jarduera onak zabaltzea eta hondakinen kudeaketan sartuta dauden eragile guztiekin erantzukizuna partekatzea

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

- Eusko Jaurlaritzaren eta Ihoberen **weba**, hondakinei eta ekonomia zirkularrari buruzko ataletan.
- **Komunikazio-kanpaina** interaktiboak.

Aurreko planean, Eusko Jaurlaritzak eta hiru foru-aldundiek hainbat kanpaina egin zituzten lankidetzan, gaikako

bilketan sentsibilizatzeko xedez; batez
ere, ontziei dagokienez

- . Kanpaina horiek, stand interaktiboak edukitzeaz gain, hartzaile motari hurbildutako jarduerak garatzen zituzten (batukadak...).
- **Gida teknikoak, aplikazioak, dibulgaziozko liburuxkak**, ezagutza hedatzen duten **tutorialak, artikulak, bideoak** eta **mass-medietako** agerraldiak, **Ihobe sozietate publikoaren weba (Ihobe.eus)** eta **Eusko Jaurlaritzaren weba (Ingurumena.eus)**.
- Hondakinei buruzko **jardunaldiak eta ekitaldiak**.
- **Ekoetxeak** eta ingurumen-heziketako jarduerak. Ekoetxeak, halaber, herritarrei hondakinen arloko mezuak helarazteko toki giltzarriak dira. Aurreko planetik, Urdaibaiko plastiko-bilketarako kanpainak nabarmendu behar dira. Plan honetan, ekoetxeek itsasora plastikorik, ontzirik eta biohondakinik ez botatzeko prebentzioa eta hondakin horien gaikako bilketa landuko dituzte batez ere.
- Ingurumena atarian **2030eko HPKPren aurrerapenaren jarraipen kualitatiboa eta ingurumen-arloko jarraipena** jasoko dituzten liburuxkak argitaratzea urtero.
- Lau urterik behin (2021, 2025, 2029) hondakinen, bigarren mailako materialen eta gizarteak planeko tresnei egindako harreraren inguruko **ekobarometro sozial eta industrial**a argitaratzea.
- **Ingurumen-psikologiari** eta ingurumen-psikologiak ekonomia zirkularren pertzepzio sozialean duen eraginari buruzko mintegiak antolatzea.
- EAEko, Estatuko eta Europako **ingurumen-arloko sariketetan** laguntzea, arlo honetan portaera nabarmengarria duten enpresen, administrazioen eta herritarren irudiak zabaltzeko (ingurumen- arloko sari europarrak, Hondakinak Prebenitzeko Aste Europarraren esparruko sariak...).

6. Ekoizlearen erantzukizun partekatu zabaldia sustatzea (RAP).

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

- **Borondatezko akordioak** hondakinen ekoizleen, balorizatzaileen eta kudeatzaileen sektoreekin eta eta ostalaritza-sektorearekin (Euskaláridos, APPREUS...)
- **Hitzarmenak Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduren Sistema Kolektiboekin (SCRAP)**, ekodiseinuaren arloa lantzeko edo zenbaketa hobetzeko.
- **Udalsarea 2030**, euskal udalerriei jardueren berri emateko, Ingurumena Sustatzeko Planeko (PIMA) programei laguntzeko eta abar.
- Ekodiseinuaren arloa bultzatzeko eta zaintza teknologikoa egiteko enpresen sarea (**Basque Ecodesign Center**).
- **Basque Ecodesign HUB**, gazteak ekodiseinuaren arloan prestatu daitezten eta praktikak egin ditzaten, pixkaka-pixkaka profil eta ezagutza mota horiek enpresa-sektorean sar daitezten.

7. EAEko hondakinen kudeatzaileen papera eta gaitasun teknikoak indartzea eta baimenen bidez produktuaren kalitatearen gutxieneko irizpideak ezartzea (FCR).

EAEEn, ez dago hondakin batzuk tratatzeko ahalmen nahikorik, baimenduta dauden erabilera berrietara egokitzeko. Horrek zaildu egiten du hondakinon isurketa debekatzea eta korrante horien birziklapena sustatzea; hortaz, funtsezkoa da hondakin jakin batzuk tratatzeko ahalmena nahikoa izan dadin bermatzea. Gainera, korrante jakin batzuk tratatzeko kudeatzaile gehiegi daude, eta horrek tratamenduaren kalitateari eragin diezaioke, kostuak modu irrealen merkatu ditzakete-eta. Plan honen esparruan, bada, maila teknologiko altua bermatu nahi da, bai eta hondakinak tratatzeko instalazioetatik ateratzen diren materialen kalitatea bermatu nahi ere, kopuruari begiratu ordez kalitateari begiratu. Horretarako, honako tresna hauek erabiliko dira:

- **Foru-aldundiekin koordinatzeko mahaiak**, UHetarako azpiegituren premia osatzeko eta, horrela, Planaren xedeak eta lurralde-plangintzetan txertatu behar diren zuzentarau europarrak betetzea lortzeko.

– **Hondakin jakin batzuen arazoak behin betiko ebazten dituzten instalazio/irtenbide publiko-pribatuen sustapena**

– **Deuseztapen- eta balorizazio-azpiegiturei baimenak ukatzea**, jaso dezaketena baino edukiera handiagoa badute edo plan honen printzipioak eta xedeak urratzen badituzte.

– **LER bakoitzeko baimenak emateko baldintza argiak** ezartzea, hondakinek hondakin izateari uzteko balioko dutenak.

8. Hondakinekin lotutako kontrola, fiskalizazioa eta praxi okerren zigorra indartzea, hondakinen ekoizpen zein kudeaketatik

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

– **Ikuskatzeko eta zigortzeko ahalmena** handitzea (baloriza daitezkeen korronteen isurketa)

– **Beste erakunde batzuekin elkarlanean aritzea**, hondakin zehatzak edo bigarren mailako materialak ikuskatzeko (portuak, Itsas Komandantzia, Lehiaren Euskal Agintaritza...).

– **Urteko ikuskapen-planak**

– **Administrazio-zigorrak.**

– Kudeatzaileengana iristen diren eta hortik ateratzen diren **hondakinek betekizunak betetzen dituztela** egiaztatzeko administrazio-kontrola.

9. Hondakinen proiektuek finantzazioa lor dezaten erraztea, tresna ekonomikoak eta fiskalitate berdekoak garatzea, materialen eta bigarren mailako produktuen lehiakortasunari laguntzea eta isurketari pizgarriak kentzea.

10. Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

– Murriztu nahi diren operazio jakin batzuei ezarpen-kanonak jartzea

(adibidez, honako hauek jasotzen dira plan honetan: hondakinen

isurtze- eta errauste-kanona; agregakinak erazteagatiko tasa, 2025erako ezarri diren agregakin-zirkulartasunaren xedeak betetzen ez badira...).

– **Eragindako sailen diru-laguntzak:** (hondakinak berrerabili, bereizi, tratatu, birziklatu edo balorizatzeko instalazioen arloan; ekodiseinuaren, eraikuntza jasangarriaren eta hondakinak murrizteko edo balorizatzeko bestelako jardueren arloan; foru-aldundiak (bigarren mailako azokak, konponketa-edo autokonponketa-sistemak, bilketa-sistemak eta abar); udalerrriak (autokonpostagailuak, pilak biltzeko etxeko edukiontzi txikiak...).

– **Euskadiko teknologia garbien eta bigarren mailako baliabideen zerrenda** (hondakinak prebenitzeko, berrerabiltzeko prestaketarako, birziklatzeko edo balorizatzeko nahiz hondakin baten arriskugarritasuna murrizteko teknologiak; hondakinetatik datozen materialen edo bigarren mailako produktuen zerga-kenkariak).

– **Sortzeagatik ordaindu beharra** (EAEko baldintzetan bideragarria den ikusteko ikerketa).

11. Hondakinekin lotutako administrazio-izapideak sinplifikatzea eta hondakinen kudeaketan autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak ezartzea.

Jarduketa-ildo honetan, honako tresna hauek erabiliko dira:

– **Ingurunet**, izapideak azkartzeko tresna gisa

– Zabortegiko hondakinak desbideratzeko lehentasunezko zat jotzen diren instalazioei **lehentasunezko baimenak emateko sistemak.**

– **Lekualdaketak ukatzeko irizpideak**

– **Askotariko administrazioen tresna informatikoen integrazioa (MITERD, udalak...).**

6.3 Behar diren azpiegiturak

6.3.1 Premiak

Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko azpiegiturek duten egoera aztertu ondoren, korrante nagusietarako ezarri diren xedeak lortzeari begira azpiegitura berririk behar ote den aztertuko dugu orain, hondakin-tipologia bakoitzeko; halaber, beste korrante batzuetan edo sorkuntza gutxiagoko eremuetan hautemandako hobekuntza-tarteak aztertuko ditugu.

Analisi honen ondoriozko jarduketak **6.3. Planeko jarduketak** atalean daude azalduta, eta jarduketa horiei loturiko partida ekonomikoak **7.1.** Planaren bitarteko ekonomikoak atalean laburbiltzen den aurrekontuan sartuta daude.

6.3.1.1 Hondakin ez-arriskutsuak

Planifikatu beharko liratekeen beharrezko azpiegitura berriak aztertuko ditugu, **3.3 Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko instalazioak** ataleko diagnostikoan oinarrituta, hondakin ez-arriskutsuen korrante nagusietarako, azpikorronteen arabera:

23. Taula. Beharrezko balorizazio-azpiegiturak

Azpikorrontea	Beharrezko balorizazio-azpiegiturak
Altzairugintzako zepak	Altzairu herdoilgaitzaren zepetarako zehazten diren erabileren eta erabilera horien mugen arabera zehaztuko da . Zepa horiek egokitzeko azpiegitura berririk behar den ala ez ikusiko da.
Ore- eta paper-hondakinak	Beharrezkoak dira, eta autokudeaketarako edo kanpo-kudeaketarako enpresek ezarriko dituzte.
Galdaketako hareak (moldekatze berdearen harea eta zatiki finak eta moldekatze kimikoaren harea eta zatiki finak).	Berrerabili edo balorizatu aurreko tratamendurako azpiegitura gehiago behar dira (bereziki, materia organikoan eta zatiki finetan edukia murrizteko ; azken horietan, helmuga zementu-fabrika ez denean), baita hondakinak tarte baterako biltegitratzeko instalazioak ere, sorkuntzak eta balorizazio-aukerak bat egiten ez duten uneetarako. Dokumentu honetan, agregakinak, lurrak eta bestelako bigarren mailako lehengaiak aldi baterako biltegitratzeko, egokitzeko eta horien kalitatea kontrolatzeko konponbide publiko-pribatu integrala planifikatzen da. (6. JARDUKETA GILTZARRIA). Beharrezkoa balitz, haren aurretratamendua jaso lezake, eraikuntza-erabileretarako.
Hondakin-uren araztegietako lohiak	Bilbao Bizkaia Uren Partzuergoak Bizkaiko hondakin-uren araztegietako lohien energia-balorizazioa urteko 5.000-10.000 tonatan areagotzea planifikatu du Arriandi eta Bakioko hondakin-uren araztegietan, 2022rako. Horretarako, instalazioak eta baimenak egokituko ditu, berez ahalmen tekniko hori badaukalako jada. Gipuzkoan eta Araban, hondakin-uren araztegietako lohien balorizazioa areagotzea falta da.
Hondakin erregogorrak	Garrantzitsua litzateke administrazioak laguntzea eta gaur egun dauden instalazioak indartzea, tratamendu-ahalmenaren % 100era iristeko.
Erabiltzen ez diren ibilgailuak (EDIak), Fluff-ligt deiturikoak eta beste hondakin batzuen tratamendu mekanikoaren hondakinak	Funtsezkoa da erabaki bat hartzea, EAEko hondakin-plastikoen azken erabilera zehazteko, baita aurretiazko tratamenduak eta tratamendu horietarako beharrezko instalazioak zehazteko ere. Plastikoen tratamenduaren errefus-frakzioaren energia-balorizaziorako planta (ez horiena bakarrik, baita 191212rena oro har) edo, ahal izatekotan, baimena egungo errausketa-instalazioetan balorizatzeko.
GEEH (gailu elektriko-elektronikoen hondakinak)	Gaur egun, korronte hau nekez baloriza daiteke, substantzia arazotsuak (metalak eta halogenoak) baitaizka; horrenbestez, ikertzen jarraitu behar da, baina korronte hau balorizatzeko instalazioak beharko direla aurreikusten da, bilakaera teknikoa kontuan hartuz. Plastikoez zabortegetan arazoak ematen dituztenez, plastikoak tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren amaierako energia-balorizazioa egiteko instalazio bat behar da EAEn; gutxi gorabehera, 40-50.000 tona urtean. Bestela, ahal izatekotan, baimena behar da egungo errausketa-instalazioetan balorizatzeko.

Gainera, hondakin ez-arriskutsuen isurketa-azpiegiturekin lotutako plangintza zehazten da, egoera-diagnostikoan identifikatutakoan

oinarrituz

a. HEAen isurketa deuseztatzeko dagoen edukiera instalatuaren analisia.

EAEEn dugun isurketa-edukierari dagokionez, zabortegien kudeatzaileekin jarri da harremanetan eta kontsultatu da instalazio desberdinek duten soberako isurketa-edukiera. Era berean, instalazioek daukaten IBBa aldatuz gero gaurko instalazioak handitzeko aukerarik – aukera errealistik eta ez hain errealistik-dagoen galdegin zaie.

Honako taula honetan, kontsulten emaitzak eta 2020ko urrian jasotako dokumentazioaren analisia jasotzen dira:

24. taula. HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEN
zabortegien soberako edukierak

ZABORTEGIA	SOBERAKO EDUKIERA (m3)	UDALA
GARDELEGI (publikoa)	% 15, hondakin geldoetara ko)	GASTEIZ
EPELE (publikoa)	300.000 instalatuta ⁷⁵	BERGARA
JATA ETA ARTIGAS (publikoak)	500.000	LEMOIZ, BILBO
AIZMENDI (publikoa)	67.000 (- % 15 geldoentz tzat)	DONOSTIA
BISTIBIETA (pribatua)	280.000	LEMOA
BETEARTE (pribatua)	290.000	MALLABIA
MUTILOA (pribatua)	0	MUTILOA
LARRABETZU (pribatua)	0	LARRABETZU
ZALLA	1.500.000	ZALLA

⁷⁵ Egokitu behar da

(pribatua)		
DEYDESA (pribatua)	2.400.000	IGORRE
GUZTIRA	3.937.000 ~4 MM m3	⁷⁶

70 Horrez gain, badago potentzial teorikoa, instalazio publiko zein pribatu batzuk handitzeko

. Hala ere, oso argi geratu behar da handitzeko potentziala oso lotuta dagoela tokiko administrazioen eremuko baimen-erabakiekin.

b. Isurketa deuseztatzeko edukiera-premiaren analisia, 2030era begira

Plan honetan jorratzen ari den hondakin ez-arriskutsuen amaierako isurketak 2030ean ez lituzke 200.000 m³-ak gainditu beharko; hau da, 2018an isuritako hondakin ez-arriskutsu guztien % 15 inguru.

Abiapuntutzat hartzen da, urteko isurketa-premia apurka-apurka murriztu egingo dela, plan honen garapenarekin. Halaber, aurreikusten da, 2029tik aurrera, 200-000 m³ ingurutan egonkortu egingo dela. 2021-2030 hamarkadan, beharrezko administrazio-, araudi-, finantza- eta teknologia-tresna guztiak ezarriko dira, isurketa-horizonte horretara heltzeko.

Honako taula honetan, hondakin ez-arriskutsuen isurketa-premien prognosi posible bat jasotzen da, urtez urtekoa:

⁷⁶ Guztizko isurketa-ahalmen erabilgarri eta soberakoan, Deydesa ez da kontuan hartu, bere taldeko enpresei bakarrik ematen dielako zerbitzu.

25. Taula. 2021- aldian HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEK izango duten isurketa-premia balioetsiaren bolumena 143

URTEA	BEHARREZKO ISURKETA-BOLUMENA (m3)
2021	1.200.000 ⁷⁷
2022	1200000
2023	1000000
2024	1000000
2025	550000
2026	550000
2027	300000
2028	300000
2029	200000
2030	200000
2021-2030	6.500.000

Hau da, datozen hamar urteetan 6,5 MM m3 deuseztatzeko edukiera beharko dela balioesten da.

“Ohiko” isurketa-premia horri guztizko aurreikuspenaren % 15-20 inguruko tanpoi-edukiera gaineratu beharko litzaioke, balorizazio-instalazioen geldiuneei eta bestelako ezustekoei aurre egiteko.

Hots, zentzuzkoa litzateke 1.000.000 m3 inguruko biltegitratze-ahalmen gehigarria aurreikustea.

1.00.00 Hala, 2030era begirako guztizko premiak 7,5 MM m3-koak izango lirateke, eta, beraz, gaurko soberako edukiera kontuan hartuta, 3,5 MMm3- ko defizita dago.

Isurketa-ahalmen hori ahalik eta kontrol- baldintza onenetan berma dadin eta zabortegean uzten diren hondakinen kopuruak behera egin dezan, Eusko Jaurlaritzak honako jarduketa hauek egingo ditu:

- Zabortege publikoak egokitu eta baimentzeko ekintzak.
- Geldoen zabortegeiak hondakin ez-arriskutsuen zabortege izateko egokitzea eta eraldatzea. (ikus hondakin geldoen zabortegeien gehiegizko edukiera 6.3.1.2 Eraikuntza- eta eraipen- hondakinak atalean).
- HEAen zabortege pribatuak handitzeko proiektuak sustatzea.

Gainera, egiturazko zementu-zuntza biltegitratzeko azpiegiturretan defizita dago, hainbat instalazio baimendu egon arren bakarrak onartzen duelako hondakin hori de facto.

Beraz, hondakin-tipologia zehatz hori behar bezala bildu eta kudeatzen dela ziurtatzeko, honako hau egin beharko da:

- Laguntzen bidez, isurketa-hodiak egokitzea eta zabortegeetan egiturazko zementu-zuntzaren LERA baimentzea (balioetsi denez, lurralde bakoitzak instalazio bat edukitzea nahikoa litzateke, autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak betetzeko eta hondakinen gehiegizko lekualdaketa nahiz horien ondoriozko BEGen isurketak saihesteko). Jarduketa hau Osalanekin koordinatuko da.

Gainera, plan honen esparruan, gai horrekin zerikusia duten beste hiru jarduketa egingo dira.

- Plan honen 6.3.3 Instalazioak diseinatzeko irizpideak, dimentsionamendua barne hartuta atalak baldintzak ezarriko ditu isurketa-instalazioen baimenak HEAen 7,5MM m3-ko edukiera gaindi ez dezan 2030era begira.

Urtero egingo da isurketaren eta edukiera erabilgarriaren bilakaeraren inguruko jarraipena, egingako kalkuluen gainean desbideratzerik egon ez dadin.

Hortik, kopurua jaisten joango da, 2030eko HPPK honetan planifikatutako tresnei

esker.

⁷⁷ 2018an, 1,47 MM tona hondakin ez-arriskutsu isuri ziren guztira, eta kopuru horren 1MM m3 EAEko zabortegeetan utzi zen; 2019an, 1,3 MM m3 isuri ziren. Bada, Zaldibarko ezbeharraren ondorioz eta Isurketa Mugatzeko Aginduak 2021erako izango dituen ondorioak direla-eta, 2019an baino % 8 isurketa gutxiago espero da.

- Zaborteziak beren bizitza baliagarriaren amaieran itxi eta lehengoratzeta eta gaur egungo zaborteziak zati batean ixteko orduan aurrera gitea.

6.3.1.2 Eraikuntza- eta eraispent-hondakinak

Mota honetako hondakinak balorizatzeko azpiegitura-premiak xede hauei begirakoak dira, batez ere:

- lur asalduak tarte baterako biltegitratzea eta lur horietarako helmuga egokiak bilatzea, eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatuz, eta
- lur eta harri naturalak meatzetako zuloak lehengoratzeko (nahitaez betebeharra da) balio dutela bermatzea, % 100eko balorizazio-ahalmena lortzeko.

Eraikuntza- eta eraispent-hondakinak balorizatzeko egon daitezkeen premiak egoera ekonomikoaren mende daude, eraikuntzaren sektorean erregistratutako jardueraren jaitzierak hondakin mota honen sorkuntzari asko eragin baitio.

EEHak balorizatzeko tratamenduari dagokionez, sorkuntzaren joerak bira eman arte azpiegitura finko, finko txiki eta mugikor nahikoak daudela balioetsi daiteke; izan ere, distantzia-irizpidea (25 km) kasu guztietan asebeste ezin badaiteke ere, dauden instalazioak errendimendu betean egotea sustatu behar da, errentagarritasun-faltagatik itxi ez ditzaten. Alabaina, materialak garraiatzeko kostuaren ondoriozko distantzia-irizpidea dela-eta, Gipuzkoako lurralde historikoan EEHak balorizatzeko azpiegiturarik behar den aztertu beharko litzateke.

EAEko EEHetatik datozen bigarren mailako agregakin guztiak xurgatzeko balorizazio-bide nahikoak daudela uste dugun arren, eraikuntza- eta eraispent-hondakinen ondoriozko materialen erabilera ezberdinak normalizatzek eta erosketa publiko nahiz pribatu berdea sustatzek are gehiago lagunduko du materialok zirkuitu ekonomiko eta produktibora sartzen eta birziklapen- eta balorizazio-tasak % 100era igotzen.

EEHak deuseztatzeko azpiegiturari dagokionez, EEHak, oro har, haien izaera dela-eta, hondakin geldoak dira; hartara, hondakin-tipologia

honetarako erabilgarri dagoen edukiera instalatuari eta hondakin geldoak deuseztatzeko premiaren aurreikuspenei begiratuko diegu, edukiera-defizita edo gehiegizko edukiera dagoen jakiteko.

26. Taula. HONDAKIN GELDO AKTIBOEN zaborteziaren soberako edukierak

HONDAKIN GELDOEN ZABORTEZIAK	SOBERAKO EDUKIERA (m ³)	UDALA
Sistrimineko zabortezia	906.787	Abadiño
Lancha	681.491 (baimentzeke)	Abanto-Zierbena
Gardelegi	Guztizko edukiera: 1 MM m ³ % 15 onartzen da geldoentzat (150.000 m ³)	Vitoria-Gasteiz
Valdeaguilar	256.500	Oion
GUZTIRA	1,00 MM m³	⁷⁸

Hondakin geldoak deuseztatzeko aurreikuspenak, berriz, honako taula honetan ikus daitezke:

⁷⁸ Sistrimineko edukierak ez dira kontuan hartu, ez dielako kanpoko enpresei zerbitzu ematen.

27. Taula. 72 Hondakin geldoen zabortegeiak HEAen zabortegei bihur daitezzen sustatzea.

URTEA	HONDAKIN GELDOEN BEHARREZKO ISURKETA-BOLUMENA (m3)
2021	250000
2022	180000
2023	150000
2024	100000
2025	50000
2026	50000
2027	45000
2028	40000
2029	25000
2030	30000
2021-2030	650.000

Hala, 24. eta 25. tauletan behatutakoaren arabera, hondakin geldoentzako isurketa-gaitasuna nahikoa ez ezik, gehiegizkoa ere bada 2021-2030 aldirako eta badaude funtzionamenduan ez dauden instalazio batzuk. Hortaz, hondakin ez-arriskutsuen zabortegei buruzko atalean aipatutako 3 jarduketa aurreikusten dira:

- Hondakin geldoen zabortegeiak ixtea eta lehengoratzea bere bizitza baliagarriaren amaieran eta egungo zabortegeien itxiera partzialen aurrera egitea.
- Geldoen zabortegeiak hondakin ez-arriskutsuen zabortegei izateko egokitzea eta eraldatzea.

6.3.1.3 Hondakin

arriskutsuak

Gaur egun, hainbat motatako 182 instalaziok⁷⁹ osatzen dute EAeko hondakin arriskutsuak kudeatzeko ahalmena, eta, azken hamarkadetan,

ahalmen hori sendotzen joan da, bai ekimen pribatuaren ondorioz, bai altzairugintzako hautsen ekoizleekin hauts horiek birziklatzeko

eginiko akordioen ondorioz (altzairugintzako hautsak birziklatzeko, instalazio baten edukiera handitu egin zen)

Azpiegituren diagnostiko-atalean ikusi den bezala, jotzen da Euskadin sortutako hondakin arriskutsuen tarteko edo amaierako tratamendurako azpiegitura berriak ez direla beharrezkoak, ezta justifikagarriak ere.

6.3.1.4 Udal-hondakinak

EAEko udal-hondakinen azpiegituren diagnostikoan identifikatutakoaren arabera eta helburuek ezarritako aurreikuspenei jarraiki, gaitasun nahikoa dago instalatuta hondakinak masan biltzeko eta tratatzeko.

Honako hauek dira legezko xedeak eta edukiera-arazoak dauzkaten korrante nagusiak:

- Etxeko hondakin arriskutsuak biltzeko azpiegiturak hiru lurraldeetan
- Biohondakinak tratatzeko azpiegiturak Bizkaian eta Araban: Arabako plangintzak horiek aurreikusten ditu eta Bizkaian aurreikusita dago, baina egiteko prozesuan dagoen plangintzan islatu behar da
- Ontzi arinak tratatzeko azpiegiturak: beharrezkoa izango litzateke instalazioak handitzea edo berriak eraikitzea Araban eta Bizkaian. Gipuzkoan, aldiz, tratamendu-gaitasuna nahikoa izango litzateke.

Arabako eta Bizkaiko udal-hondakinen zabortegei dagokienez, udal-hondakinen tratamenduaren errefus-frakzioarako zabortegeien gaitasuna nahikoa da. Gipuzkoan, gaitasun nahikoa dute hondakinak masan tratatzeko eta, gainera, hondakinak aldi baterako biltegitratzea aurreikusten dute, tratamendu-instalazioak gelditzekotan.

79 Gutxi gorabehera, CTVFUri dagozkion 55 instalazio inguru sartu dira.

6.3.2 Instalazio berriak ezartzeko irizpideak

2030eko hondakinen plana plangintza-esparru bat da, gerora, hondakinak kudeatzeko instalazioak garatzeko, beharrezkoak badira indarreko araudiak eta planak berak ezarritako helburuak lortzeko.

Horretarako, hondakinen planak zenbait ingurumen-irizpide zehazten ditu eta horiek hartu beharko dira kontuan hondakinak kudeatzeko instalazio berriak ezartzeko, horiekin lotutako balizko ingurumen-eraginak saihesteko edo, hala badagokio, murrizteko. Irizpide horiek hartu beharko dira kontuan honako honetan:

- Hondakinen kudeaketarekin lotutako instalazio berriak instalatzeko kokapenen definizioa.
- Instalazio horien ezarpena ahalbidetzen duten planak onesteko prozeduretan garatzen den ingurumen-analisia, baita helburu horrekin aurreikusten diren proiektuen baimen-prozeduretan garatzen dena ere.

Jarraian garatzen diren ingurumen-irizpideak honako alderdi hauen inguruan egituratzen dira, Ingurumen-kalitateko eta Ekonomia Zirkularreko zuzendariaren 2021eko martxoaren 30eko Ebazpenaren bidez igorritako irismen-dokumentuan ezartzen den bezala:

- Dimentsionamendua
- Eskuragarri dauden teknikarik onenen aplikazioa
- Ingurumen-balio nabarmenen babesa
- Ingurumen-arrisku berrien edo horien larriagotzearen prebentzioa.
- Horri begira, Plana garatzeko, ingurumenerako ondorio kaltegarri gutxiago dakarten aukera bideragarrien alde egin beharko da.

Nolanahi ere, jarraian zehazten diren ingurumen-irizpideez gain, kontuan hartu beharko dira Euskal

Autonomia Erkidegoko Lurralde-plan Sektorial eta Lurralde-plan Partzial desberdinetan jasotako bestelako irizpide batzuk.

6.3.2.1. Instalazioak diseinatzeko irizpideak, dimentsionamendua barne

- a) Hondakinak kudeatzeko instalazioen proiektuak egiteko, kontuan hartu beharko dira eskuragarri dauden teknikarik onenak, hau da, baldintza tekniko eta ekonomiko bideragarrietan, gutxien kutsatzen duten teknologiak.
- b) Instalatzea aurreikusten den prozesu teknologikoak, ahal den neurrian, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen 8. artikuluan (eta hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko Lege berriaren aurreproiektu-zirriborroan) aurreikusitako hondakin-kudeaketaren hierarkia beteko du.
- c) Denbora-garapenari dagokionez, susta daitezkeen instalazioek kontuan hartu beharko dituzte egungo EAEko eskaria zein aurreikus daitezkeen eskaria, baita tratatu nahi duten hondakin-korrontearekin lotutako egungo zein etorkizuneko lege-betebeharrak ere.

Izan ere, hondakin mota batzuk denbora-horizonte zehatzak dituzten xede espezifikoek baldintzatzen dituzte.

- d) Ez da onartuko hondakinak zabortegean biltegitratuta deuseztatzeko edukiera gehigarriak, plan honen 2030erako helburuak betetzeko ezarrita dauden beharretatik harago (6.3 Beharrezko azpiegiturak atala).
- e) Ahal den neurrian, jarduketa berriei energia-iturri berriztagarriak ustiatzeko beharrezko azpiegiturak hornituko zaizkie. Beharrezko eraikuntza-teknikak eta materialak ezarriko dira, azpiegituren eta instalazioen paisaia-integrazioa errazte aldera
- f) Aukerak konparatzeko ingurumen-analisietan, lehenetsiko dira honakoa dakarten instalazioak:
- Balorizazio-forma berriak edo dagoeneko ezarrita dauden balorizazio-prozesuen dibertsifikazioaren areagotzea.
 - Dagoeneko ezarritako balorizazio-prozesuen gaineko hobekuntza teknologikoa.
 - Balorizaziorako edukiera instalatua areagotzeko bideak, edukiera nahikoa ez duten instalazioetara iristen diren hondakinen kudeaketa-korranteetarako.
 - Anlisi logistiko batekin justifikatutako mugikortasun txikiagoa, osasunean eta ingurumenean inpaktuak gutxitzeko.

6.3.2.2. Instalazioak **kokatzeko irizpideak**

2030eko HPKPren garapen-ekimen gehienak eta, bereziki, garrantzitsuenak (eragin-potentziala) ingurumen-ebaluazioko prozedura baten xede izango dira eta, kasu batzuetan, bi prozeduren xede ere bai: IEE (ingurumen-ebaluazio estrategikoa) eta IIE (ingurumen-inpaktuaren ebaluazioa). Hala ere, aurreko hondakinen planetik bertatik (2020rako programazioa), ikusi zen beharrezkoa zela zenbait irizpide ezartzea instalazio berriak garatzeko, egungo instalazioen handitzeko obrei ere aplikatuko zitzaizkienak. Irizpide horiek berrikusi egin dira 2030erako programazio-aldirako, egungo indarreko araudira eta plangintzara egokituz eta ingurumen-organoak igorritako irismen-dokumentuaren errekerimenduei erantzunez.

6.3.2.2.1. **Industria-guneetatik kanpo hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko gune desegokien edo baztergarrien definizioa**

2030eko HPKPtik, hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko gune desegoki edo baztergarri batzuk ezartzea proposatzen da: Honako hauek dira zenbatekoak:

- Natura-parkeak.
- Biotopo babestuak.
- Zuhaitz bereziak.
- Natura 2000 Sarean sartuta dauden tokiak: Kontserbazio Bereziko Eremuak (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak (HBBE).
- Izapidetzen ari diren naturagune babestuak (Natur Baliabideak Antolatzeko Plan onetsia abiatzeko agindua dutenak).
- Ramsar urmaelak eta EAEko Eremu Hezeen Lurralde-Plan Sektorialaren II. taldean sartuta dauden urmaelak eta plan hidrologikoek babestutako guneetako bestelako urmaelak

- Urdaibaiko Biosferaren Erreserba, PRUGek (OPU) zehaztutako hirigintza-antolamenduak antolatu beharreko guneak izan ezik.
- Txingudiko Plan Bereziak antolatutako eremua.
- EAEko Kostaldea Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren

Babes Zorrotz Bereziko eta Babes Bateragarri Bereziko kategoriak.

- Lurralde-plan partzialek eta udal-antolamenduak interes naturalistiko handia izategatik babes bereziko gunetzat sailkatutako eremuak.
- Onetsitako kudeaketa-planak dituzten flora- eta fauna-espezie mehatxatuak banatzeko interes bereziko eremuak⁸⁰.
- Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan sartutako espezieen flora lehengoratzeko planek ukitutako guneak.
- Kantauri Mendebaldeko, Kantauri Ekialdeko eta Ebroko Mugapen Hidrografikoen Plan Hidrologikoen eremu babestuen erregistroko hiri-hornidurarako bilketen babes-perimetroan sartutako guneak.

- Babes bereziko eta ertaineko ondasun kulturalak (Euskal Ondare Kulturalari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Legea).
- LAGetan definitzen diren funtzio anitzeko natura-intereseko espazioak.

Hurrengo gogoetak oso garrantzitsuak dira gune desegoki edo baztergarri horiek interpretatzeko:

- 1) HPKPren 24. eranskinean horien mugapena jasotzen da, nahiz eta organismo eskudunek babestutako eremuen eguneraketa berriak⁸¹ egin ditzaketen. Hain zuzen ere, horiek Euskadiko Datu Espazialen Azpiegituran (www.geo.euskadi.eus) eta/edo foru aldundien webguneetan kontsulta daitezke.
- 2) Eremu horietatik kanpo proiektuak sustatzeak ez du IEE/IIE egitea saihesten, araudi aplikagarriak hori ezartzen badu. Horrez gain, ez du baztertzen ingurumen-ebaluazio horrek aurkako emaitzak eduki ahal izatea, espero diren ingurumen-eraginen magnitudean oinarrituta.
- 3) LPPEk eta udal-antolamenduak, bere interes naturalistiko handiagatik, Babes Bereziko eremutzat sailkatutako eremuei dagokienez, ez dago kartografia-informazio eguneraturik shp. edo dwg. formatuetan kasu guztietarako. Gainera, aintzat hartu behar da antolamendu biziak direla eta, kasu askotan, berrikusten ari direla (adibidez, Bilboko Metropoliaren LPP edo Arabako Erdigunea LPP); hortaz, jo da ez dela bere mugaketa islatu behar.

⁸⁰ Bisoi europarraren kasu zehatzean (*Mustela lutreola*), Bizkaian, "interes bereziko guneen" kategoria hartu da Kudeaketa-planak Bizkaiko ibai-sarea banatzen duen 3 kategorien artean (beste biak izango liriateke "balizko hedapen-guneak" eta "hobetzeko tarteak").

⁸¹ Adibidez, gune berrien babesa eragiten duten espezie mehatxatuak kudeatzeko planen onespina eta antzeko kontuak.

Ingurumen-ebaluazioko eta/edo onespeneko prozedura desberdinetan egiaztatu ahalko da gune horiekiko eragina, kasu bakoitzaren arabera.

- 4) Ez dago babes bereziko eta babes ertaineko ondasun kulturalen informazio kartografikorik. Ingurumen-ebaluazioko eta/edo onespeneko prozedura desberdinetan egiaztatu ahalko da elementu horiekiko eragina.

6.3.2.2.2. Industria-guneetatik kanpoko instalazioak kokatzeko saihestu beharreko bestelako eremuak

Badaude intereseko beste elementu batzuk, baina ez da egokitzat jo horiek beren-beregi aipatzea “bartzertuak” edo “desegokiak” hitzekin, bere izaeragatik, hedaturagatik eta/edo araudi aplikagarriagatik. Oro har, espazio horientzat, bere balio naturalistiko bikainengatik, bere balio kulturalengatik edo giza osasunerako eta ingurumenerako dituen arriskuengatik, gomendagarria da horietatik kanpoko kokapen-aukerak planteatzea (ingurune geografiko handiak hartzen dituzten espazioak izan ezik).

Eremu hauetan 2030eko HPKPren garapen-proiektuak eta/edo planak sustatzen badira, dagozkien erasanen analisiak eta azterlanak egin beharko dira.

Funtsean, hauek dira:

- Interes geologikoko lekuak eta Geoparkea: ikuspegi geologikotik, balio handiagoa duten EAEko elementuak dira. Hala eta guztiz ere, mugaketa handia dutenez (bereziki, Geoparkearen kasuan, Deba, Zumaia eta Mutrikuko udal-mugarte osoak hartzen dituena) eta berriazko babes-araubiderik ⁸² ez dutenez, gune horiek ez dira baztertutako gunetzat jo.

- Aurrekoa gorabehera, erasanen gaineko berriazko analisisa egin beharko da.
- Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plan Sektorialeko Balio Estrategiko Handiko lurzorua: hondakinak kudeatzeko jarduerak, inguruabar batzuetan, onargarriak izan daitezke, nekazaritzako erasan sektorialaren ebaluazioaren ostean eta, hala badagokio, nekazaritza-administrazioaren aldeko txostenaren ostean.
- Uholdeak izan ditzaketenguneak, Ibai eta Erreken LPSren eta Arroen Plan Hidrologikoen kartografiarekin bat eginez. Tresna hauetan jasotako erretiroak eta arauketak errespetatu beharko dira eta, edonola ere, agintaritza hidraulikoaren baimena eskatu.
- Zerrenda desberdinetan jasota dauden baina, 6/2019 Legearekin bat eginez, berriazko babes-neurrien xede izan ez diren ondare kulturalaren elementuak: baimena emateko prozeduretan eta/edo eragin-prozeduretan egiaztatu egingo da elementu horiekiko balizko erasana.
- Arrisku geotekniko eta/edo sute-arrisku altuko eremuak, Babes Zibileko mapekin bat eginez: lurraldearen gune zabalak hartzen dituzte. Hortaz, eremu-xede gisa baztertzea ukatu da. Hala eta guztiz ere, gune honetan planak eta proiektuak garatzeko, arriskuen berriazko azterlanak egin beharko dira.

⁸² Euskal Autonomia Erkidegoko Ondare Naturalaren Legearen izapidetzearekin, babes-araubide hori onar liteke

eta hori berrikusi beharko da.

Batasunaren lehentasunezko intereseko habitatak dauzkaten eremuak (92/43/EE Zuzentarauaren I. eranskina).

6.3.2.2.3. Instalazio berriak kokatzeko indartu beharreko narriatutako guneak

Hondakinen kudeaketarekin lotutako instalazio berriak kokatzeko, lurzoru antropizatuak berrerabiltzea sustatu eta lehenetsiko da, lurzoru naturalak edo urbanizatu gabeak artifizializatu ordez.

Egungo eremu narriatuei dagokienez, zaila da 2030eko HPKPren mailara hurbilketa eguneratua egitea, etorkizuneko instalazioen kokapena orientatzeko datu nabarmenak eta erabilgarriak emango dituenak. Hori horrela da faktore askorengatik; besteak beste, hauek nabarmendu daitezke: erabiltzen ez diren narriatutako guneei buruzko datu bateraturik eza; gune bakoitzerako hirigintza-aurreikuspenak edo hirigintza-mailan ematen diren erabilera-aldaketa azkarrak. Oro har, aurrera daiteke hauek lehenetsiko beharko liratekeela:

- Erabiltzen ez diren eremu industrialak, ingurumenari dagokionez sentikorrek diren guneetan ez badaude (adibidez, ibai-ertzetan, espazio babestuen barruan edo horiengandik hurbil, etab.).
- Inbentarioetan kutsakorrak izan daitezkeen eremutzat sailkatutakoak, betiere ezarriko diren erabilerak bateragarriak badira eta garraio-mailan eta zerbitzu guztiekin ondo konektatuta dauden guneak badira. Zehazki, zigilatutako zaborteak kokaleku onak dira, adibidez, Garbiguneak/puntu garbiak instalatzeko

Lur eta haitz naturalak har litzaketen narriatutako espazioei dagokienez zehazki, ingurumen-lehengoratzeko egite aldera, 2030eko HPKPk, hain zuzen ere, soberakin horiek egungo harrobietan kudeatzea aurreikusten du. Era berean, Bizkaiko Foru Aldundiko Ingurumen Zuzendaritza Nagusiaren txostenak adierazten du badaudela xede honetarako egokiak izan daitezkeen bi eremu:

- Bilboko Portua
- Mantulizeko (Derio) Plan Partzialaren eremua

Foru aldundiek eta udalek xede onetarako egokiak izan daitezkeen beste eremu batzuk identifikatu egingo dituzte.

Hala eta guztiz ere, berariazko analisiak egin beharko dira gune horien erabilera eraginkorren inguruan. Harrobien kasuan, egiaztatu beharra dago horiek baldintza egokiak dituztela materialak jasotzeko; izan ere, kasu batzuetan, mehatxatuta dauden hegazti-faunako espezie batzuek habiak egiten dituzte eta horrelako operazioak egitea ez da gomendagarria (baita “lehengoratzeko” badira ere). Horrez gain, gerta daiteke, abandonuaren ostean, harrobiaren naturalizazio-maila oso aurreratua izatea eta, hortaz, egokia ez izatea materialak hartzeko.

A priori, beharrezko analisisien arabera, EAEn materialak har litzaketen 63 harrobi identifikatu dira ⁸³:

Gainera, edonola ere, ez du kokalekuen egokitasuna auresuposatzen indusketako soberakinak uzteko erabiltzeko. Ez da lurpeko ustiaketarik jaso, Mutiloako Troya Meategia bezalaxe.

⁸³ Zerrenda ez da xehea eta Eusko Jaurlaritzako Energia eta Meategien Zuzendaritzaren datuetan eta EAEko BTA kartografian dago oinarrituta (“Aire zabaleko ustiaketak”).

28. Taula. EAEn identifikatutako harrobiak

Izendapena	T.H.	Udalerria
Aizkoletxea	Gipuzkoa	Elgoibar
Altuna	Bizkaia	Aulesti
Amalia	Bizkaia	Galdames
Antigua cantera Trucios	Bizkaia	Turtzioz
Apario	Bizkaia	Lemoa
Arismendiko harrobia	Bizkaia	Markina-Xemein
Arterrekako harrobia	Gipuzkoa	Altzo
Aspea edo Azkorrigana	Araba	Iruña Oka
Atxarte	Bizkaia	Abadiño
Aveleta	Bizkaia	Amorebieta-Etxano
Barrengoerrota	Bizkaia	Errigoiti
Bidegane	Bizkaia	Iurreta
Bilbo	Bizkaia	Ortuella
Bolintxu-Artxondoko	Bizkaia	Arrigorriaga
Bordazarko harrobia	Gipuzkoa	Astigarraga, Errenteria
Bulandegi	Gipuzkoa	Aduna
Buruntzako harrobia	Gipuzkoa	Andoain
Cementos Rezola	Gipuzkoa	Donostia-San Sebastian
Cuarцитas de Matxitxako	Bizkaia	Bermeo
Duquesa Urkulu	Gipuzkoa	Deba
Elejalde Ribacoba	Araba	Artziniega
Erausoko harrobia	Gipuzkoa	Andoain, Urnieta
Ermular	Bizkaia	Bilbo
Extra-Aintza	Gipuzkoa	Errezil
Gomistegi	Gipuzkoa	Oñati
Goriko	Bizkaia	Arrigorriaga
Jaime	Bizkaia	Aulesti
Kanpanzarko harrobia	Bizkaia, Gipuzkoa	Elorrio, Arrasate
Kobate	Gipuzkoa	Arrasate
La Concha	Bizkaia	Abanto Zierbena, Ortuella
La Concha 2 / Corta de Bodovalle	Bizkaia	Abanto Zierbena
La Primitiva	Bizkaia	Bilbo
Lacilla	Bizkaia	Sopuerta
Larrasko	Bizkaia	Bilbo, Arrigorriaga
Larregi	Gipuzkoa	Antzuola, Urretxu
Lekoitz	Bizkaia	Aulesti
Lersundi	Bizkaia	Iurreta
Markomin Goikoa	Bizkaia	Mañaria
Matilde	Bizkaia	Galdames
Mina Esther	Araba	Arraia-Maeztu
Minas Carmen y Teresa (asfaltos Maeztu)	de Araba	Arraia-Maeztu
Monte Murguia	Bizkaia	Lemoa
Mutxate	Bizkaia	Mañaria
Nafarrondo	Bizkaia	Orozko
Nafarroa Behera	Araba	Iruña Oka
Osimbeltz	Gipuzkoa	Zestoa
Peña Forua	Bizkaia	Forua

Izendapena	T.H.	Udalerrria
Peña Lemona	Bizkaia	Lemoa
Punta Lucero	Bizkaia	Zierbena
San Anton	Gipuzkoa	Albiztur
San Josepe	Gipuzkoa	Arrasate
San Roque 2	Bizkaia	Iurreta
Santa Apolonia	Bizkaia	Iurreta
Santa Barbara	Gipuzkoa	Hernani
Santutis	Araba	Urizaharra
Sasiolako harrobia	Gipuzkoa	Deba
Sistiaga	Gipuzkoa	Azpeitia
Ugartetxea	Bizkaia	Markina-Xemein
Urko Alde	Bizkaia	Ermuan
Ventalaperra	Bizkaia	Karrantzako harana
Virgen de Arrate	Gipuzkoa	Beasain
Zalloventa	Bizkaia	Mañaria
Zubiondo	Bizkaia	Ereño

Plan honen 25. eranskinean, mapa bat aurkezten da identifikatutako harrobi horiekin, baita Bilboko Portuko eta Mantulizko Plan Partzialeko eremuekin ere.

6.3.2.2.4. Instalazioak kokatzeko kontuan hartu beharreko bestelako irizpideak

a)

Hondakinen kudeaketarekin lotutako instalazio

berriak, ahal dela, airearen kalitate ona edo oso ona duten udalerrietako kokalekuetan instalatuko dira osorik edo zati batean, gutxienez urteko egunen % 90ean, instalazioa aurrekusi aurreko 2 urteetan (plan bat izapidetzen hasi edo proiektu bat baimentzeko eskaera egiten denetik aurrera), taula honen arabera:

29. taula. Airearen kalitatearen egoeraren irizpideak

Airearen kalitatearen egoera	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)	PM2,5 (µg/m ³)
Oso ona	0-50	0-42,5	0-5000	0-90	0-25	0-16
Ona	50-100	42,5-83,75	5000-7500	90-160	25,1-50	16-33
Hobetu daiteke	100-200	83,75-125	7500-10000	160-180	50,1-65	33-39
Txarra	200-400	125-166	10000-20000	180-270	65,1-82,5	39-50
Oso txarra	>400	>166	>20000	>270	>82,5	>50

- b) Uretara isurketak jariatzen dituzten instalazioen kasuan, karga kutsatzaile handiagatik horien inpaktua esanguratsua izan daitekeenean, lehentasuna emango zaio horien kokapena industria-isurketak onartzen dituzten kolektoretara eta/edo HUAetara hurbiltzeari.
- c) Hondakinak kudeatzearekin lotura duten instalazio berriak kokatzeko, lehentasuna emango zaie hondakinon jatorritik eta helmuga posibletik hurbil dauden tokiei (baliteke tratamendua ez izatea merkaturatu aurretiko azken helmuga), garraioak dakarren ingurumen- inpaktua murrizteko

. Horretarako, beharrezkoa izango da azterlan logistikoa.

6.4 Planaren jarduketak

Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plana, "Hondakinak baliabide bihurtzen", hedatzea. Bere helburuak lortzeko, bi jarduketamota desberdinetan zentratzen da:

- Zeharkako jarduketak
- EAEko hondakinen lehentasunezko korronteekin lotutako jarduketak. Lehentasunezko zatitza jotzen ditugu urtean 100.000 tona edo gehiago sortzen dituzten eta batez ere deuseztatuta kudeatzen diren korronteak (hau da, korrontearen % 50 baino gehiago zaborte-gira bideratzen da gaur egun) edo Europako zuzentarauen ondoriozko legezko xedeak dauzkaten korronteak.

Aipaturiko irizpideen arabera, honako hauek dira EAEko hondakinen **lehentasunezko korronteak**:

- Biohondakinak eta elikagai-xahuketa
- Plastikozko ontziak eta zabor sakabanatua (itsas zaborrak barne)
- GEEHak eta pilak eta metagailuak
- Ehunak, tamaina handikoak eta etxe-ko hondakin arriskutsuak
- EEH
- Lurzoru eta lur induskatuen hondakinak
- Ontzi arinak sailkatzearen hondakinak eta TMB plastikozko errefus-frakzioa
- Altzairugintzako zepak (zuriak, beltzak eta grisak eta txatarra-parkearen lurrak)
- Hondakinen tratamendutik datozen plastikozko hondakinak (TMB, zatikatzaileak, sailkapen-instalazioak): 191212 eta 191204 eta TZBetik datozen plastikoak (gaikako bereizketa sustatzea).
- Ore- eta paper-sektoreko hondakinak

(kaltzio karbonatoko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, ur-arazketen lohiak, hondakin-paperaren errefusa)

- Burdin-galdaketako hareak eta zatiki finak
- Errausketa-zepak
- Erregogorak
- Erabiltzen ez diren ibilgailuak, bateriak eta metagailuak
- Erabiltzen ez diren pneumatikoak
- Ferrosita
- Erabiltzen ez diren itsasontziak eta laketontziak
- Hondakin arriskutsu industrialak
- Ijezketako lohiak.
- Korronte sortu berriak (konpositeak, hondakin teknologikoak, bioekonomiara bideratutako hondakinak, kutsatzaile organiko iraunkorak dauzkaten hondakinak)

Oro har, 41 esparru-jarduketa planifikatu dira lehentasunezko korronteen inguruan; gehienak 2021-2025 aldirako zehaztu dira, 2026an xehetasunez berrikusiko delako plana eta hurrengo bost urteetarako ekintza plan xehe bat garatuko delako. Dena dela, a priori nahiago izan da xedeak 10 urteko denbora-esparruan planifikatzea, Europako zuzentarauekin lerrotzeko eta begirada nahiz xedeak epe luzeagora begira jartzeko.

6.4.1 Lehentasunezko korronteen gaineko jarduketak

Garrantzitsua da korronte bakoitzerako egingo denaren ikuspegia edukitzea eta, kasu bakoitzean, ezarritako xede espezifikoak betetzea erraztuko duten tresnen konbinazioa ezagutzea; izan ere, korronte bakoitzak bereizitasunak ditu diagnostikoari, arazoari, eskuragarri dagoen tratamenduaren gaitasunari eta balio-katea horretan inplikaturako eragileei dagokienez.

Hurrengo taulan, zeharkako jarduketan eta lehentasunezko korronteei eragiten dieten jarduketan laburpena jasotzen da:

30. Taula. Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planaren jarduketak, lehentasunezko korronteekin zerikusia dutenak

Lan-ildoak	Lehentasunezko korronteekin zerikusia daukaten jarduketak	KORRONTE GUZTIAK	Biohondakinak eta elikagai-xahuketa	Itsasontziak	K sortuberrriak	HUAK	Ontziak, plastikoak eta zabor sakabanatua	Altzairugintzako zepak	Errausketa-zepak	Ferrosita	Galdaketa-hareak	Ijezketako lohiak	EEPak	Ore- eta paper-	GEEHak eta plastiko	EEHak	Erregogorrak	TMB eta sailkapen-instalazioetako plastiko	Olioak eta industriako bestelako HAK	Ehunak, tamaina handikoak, etxeko Lurrak	EDiak eta bateriak eta plastiko	
Merkatua sortzea EAEn	EAEko lehentasunezko hondakinetatik datozen bigarren mailako materialen Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdea sustatzea, Euskal Autonomia Erkidegoko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako 2030eko Programa berriaren bidez. (8. JARDUKETA GILTZARRIA) . Bigarren mailako materialak teknologia garbien euskal zerrendara sartzea.		X				X	X		X				X		X	X					
	Bigarren mailako materialen CE markaketa sustatzea.		X				X	X		X				X		X	X					
	Bizi-zikloaren inguruko irizpideak aplikatzeko “Green Claims” egin nahi duten enpresei laguntzea, Basque Ecodesign Hub-en bidez.						X								X							
	Produktu jakin batzuen enpresa erosle edo banatzaileekin borondatezko akordioak egitea, bigarren mailako materialen erosketa sustatzeko (zementu-fabrikak, txikizkariak, eraikuntza-entresak, portuak...).						X		X								X	X				X
	Kanpoko hondakinen edo bigarren mailako materialen lekualdaketa ezestea, EAEn horien eskaintza badago, plan honen xedeak betetze aldera.												X		X				X			X
Ikerketa eta proiektu pilotuak	Azterlanak gaikako bilketa hobetzeko eta birziklapen-tasak handitzeko				X	X									X					X		
	Azterlan eta proiektu pilotuak gaikako bilketa eta balorizazioa hobetzen dituzten erabilera berriak edo tratamendu-teknologiak identifikatzeko.			X	X	X	X			X							X	X			X	
	Toki erakundeekin, US2030ren bidez, konponketa eta berrerabilpena sustatzeko mekanismoak bultzatzea				X	X									X							X

	Bigarren mailako materialen produktuen bilatzailea, datu-basea eta dibulgazio-plataforma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Lan-ildoak	Lehentasunezko korronteekin zerikusia daukaten jarduketak	KORRONTE GUZTIAK	Biohondakinak eta elikagai-xahuketa	Itsasontzi	K sortuberririk	HUAK	Ontziak, plastikoak eta zabor	Altzairugintzako zepak	Errausketa-zepak	Ferrosita	Burdin-galdaketako hareak	Ijezketako lohiak	EEPak	Ore- eta paper-hondakinak	GEEHak eta plastiko eratorriak	EEHak	Erregogorriak	TMB eta sailkapen-instalazioetako	Olioak eta industriako bestelako HAK	Ehunak, tamaina handikoak, etxeko hondakin arriksutsuak	Lurrak	EDIak eta bateria eta plastiko eratorriak	
Administrazioa sinplifikatu eta arintzea	Izapide telematikoko tresnak ezarri eta sinplifikatzea (Ingurunet, Tramitagune eta abar).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ekoizle txikien lekualdaketa-sistemak edo Ingurunetera nahiz hondakinak kudeatzeko plataforma publikoetara konektatzea erraztuko duten app-ak pilotatu eta baliozkotzea.		X				X																
	Hondakinak lekualdatzeko baimenak planaren printzipioen arabera erregulatzea.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Datuez informatzeko betebeharra duten konponketa-erakundeen erregistro bat ezartzea.														X					X			

6.4.2 Prebentzio-jarduketak

Gainera, 22/201 legearen betekizun gisa, prebentzioarekin lotutako jarduketak jasotzen dira; horietako batzuk aurreko atalean aipatutako jarduketa globalagoen parte dira. Bere garrantziagatik, hauek neurri handiagoan zehazten dira:

Zeharkako jarduketak

- Ekoizlearen erantzukizun zabaldua duten hondakin-kategoria guztien tasen ekomodulartasunari buruzko ikerketak egitea, MITERDeK dagokion araudi sektorialean errazago sar ditzan.
- BZA ekodiseinuko tresna gisa sustatzea, enpresei Basque Circular Hub-en bidez tresna irisgarriak emanez.
- Toki-erakundeetara hondakinak prebenitzeko, konpontzeko eta abarrerako betebeharra zabaltzea (Hondakinen Legea)
- Udalerrri bakoitzak (>50.000 bizt.) lagundutako autokonponketa-zentroak edukitzeko betebeharra ezartzea (BEG)
- Datuez informatzeko betebeharra duten konponketa-erakundeen erregistro bat ezartzea
- Iraunkortasuna erosteta publikoko parametro gisa sartzeara
- Konponketari, berrerabilpenari eta prebentzioari buruzko Berringurumena ikerketa lehenetsiak.
- Basque Circular HUBen bidez ekonomia zirkularrari eta negozio-eredu berriei buruzko ikerketak egitea: zerbituzazioa, konpongarritasuna, berrerabilgarritasuna, birziklagarritasuna, material birziklatuaren edukia, birmanufaktura, iraunkortasuna, BZA eta ingurumen-aztarna. Lehentasunez, ontziak, ibilgailuak, gailu elektriko eta elektronikoak, eraikinak.
- Euskal industria-ehunduran 543. manuan txertatutako arauen erabilera hedatzea, konpongarritasuna, iraunkortasuna, berrerabilgarritasuna eta abar kalkulatzeko.
- Toki-erakundeei ekonomia zirkularraren arloko laguntza gehiago emateko aurrekontu-partida areagotzea: lehentasunezko laguntzak toki-erakundeei, konponketaren, berrerabilpenaren eta prebentzio orokorraren arloetan
- Udalerrrietan lagundutako autokonponketa-zentroak sustatzea, Berringurumena bezalako tresnen bidez.
- Hondakinen funtsezko korronteen (hala nola, GEEHen eta EEPen) ekodiseinurako laguntza-programa espezifiko bat (HUBen laguntza / EEren dirulaguntzak) txertatzea (egokitzapena, tasen ekomodulartasun posiblearen aurrean).
- Ekodiseinuari eta ekonomia zirkularrari buruzko ezagutza jendarteratzeko eta partekatzeko plataforma bat sortzea.
- IFIXIT motako plataforma batekin hitzarmena egitea eta EAEko enpresekin borondatezko akordioak egitea, EAEn ekoiztutako produktuen
- Administrazioak Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboari laguntzeko programa, prebentzio kolektiboko planak diseina ditzaten.
- Eusko Jaurlaritzaren eta Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboaren arteko hitzarmena sinatu aurretik hitzarmena agente giltzarriekin kontratatzea, hobekuntza posibleak identifikatzeko. Eusko Jaurlaritzarekin hitzarmena sinatzen duten Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboetan ekomodulartasun aurreratuko irizpideak sartzeko betebeharra ezartzea
- Herritarrei bideratutako informazio-kanpainak garatzea, kontsumo jasangarriko ohiturak sustatzeko.
- Herritarrei bideratutako informazio-kanpainak garatzea, kontsumo jasangarriko ohiturak sustatzeko.

Biohondakinak eta elikagai-xahuketa

- Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak ezartzea beirarako eta beste ontzi berrerabilgarri batzuetarako, HOSUKA sistemaren bidez (garagardo-kupelak, PETeko kupelak...) nahiz amaierako kontsumitzaileen
- bidez.
- Botilak garbitzeko instalazio publiko baten interesa eta bideragarritasuna aztertzea.
- Solteko produktuak saltzen dituzten establezimenduak kontsumitzaileei haien ontzia eramaten uztera (eta publizitatea egitera) behartzea.

Ontziak, zabor sakabanatua eta itsas zaborra

- Berrerabilpeneko Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak beirarentzat eta bestelako ontzi birziklagarrientzat HoSuKa sistemaren bidez

- (garagardo-kupelak, PETeko barrilak...), zein azken kontsumitzailearen bidez
- Botilak garbitzeko planta publikoaren interesa eta bideragarritasuna aztertzea
 - Produktuak soltean saltzen dituzten establezimenduak behartzea kontsumitzaileak bere ontzia eramateko aukera ematera (eta hori iragartzera).
 - HoSuKa lokal publikoetan edarien ontzi itzulgarriak erabil ditzaten eskatzea (aukerarik ez badago izan ezik) // Ontzi berrerabilgarrien erabilera sartzeko betebeharra ezartzea jabetza publikoko ostalaritza-ustiapenen baldintza-pleguetan, ingurumen-baldintzatzaile berezi gisa.
 - Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemetan ontziratzaileek izan dezaketen interesa aztertzea.
 - Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemen ingurumen-, ekonomia- eta gizarte-arloko BZA egitea
 - Beira berrerabilgarritzko botilen eredu zehatzak hitzartzea ontziratzaileekin, botilen *pool*-a estandarizatzeko.
 - 22/201 Legea betetzeko, prebentzioarekin zerikusia daukaten jarduketak ere sartzen dira; horietako batzuk aurreko atalean aipaturiko jarduketa orokorragoen zati dira.
 - Neurri txikiagoan zehaztuko dira, duten garrantzia dela- eta:
 - Makroplastikoen/mikroplastikoen itsasoan eragiten duten kutsadura monitorizatzeko sistema bat ezartzea
 - Ihoberen tresna, enpresek ontziak berrerabiltzeko sistema baten bideragarritasun tekniko eta ekonomikoari buruzko autodiagnostiko azkarra egin dezaten
 - Berrerabilpenaren aldeko borondatezko akordioa egitea EJren, edarien ontziratzaileen, HoSuKarenekin eta udalen artean, alde bakoitzaren konpromisoarekin, eta EJren laguntzak
 - HoSuKan material berrerabilgarriak erabiltzea sustatzeko komunikazio-kanpaina
- Erabiltzen ez diren ibilgailuak Sorkuntza- eta kudeaketa- datuak: bateriak eta metagailuak**
- TzBek berrerabil daitezkeen osagaiak desegin ditzatela sustatzea, diru-laguntzen bidez.
- Olioak, PCB eta industriako bestelako HAK**
- Hondakinak murrizteko planak bi urterik behin berrikustea, enpresei *feedbacka* ematea eta emaitza nagusiak nahiz argitaratzea.
 - Hondakinen arriskugarritasuna murriztea eta EAetik kanpo tratatzera bidaltzen diren hondakinen kopurua murriztea.
 - EAEko PCB guztien deskontaminazioa/deuseztapena dokumentatzea⁸⁴

⁸⁴ PCB duten ekipo gehienak erkidegoan deuseztatu badira ere, gailu gutxi batzuen suntsiketa/deskontaminazioa dokumentatu beharra dago.

7 KUD EAKET A- ET A JARRAI PEN- EREDUA

7.1 Planaren baliabide ekonomikoak

Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planak hamar urteko indarraldia dauka, eta bi jarduketa-planen bidez (2021-2025 eta 2026-2030) betearaziko da. Azkenengo urtea erreserbatzen da ebaluazioa egiteko eta, hala badagokio, hurrengo planifikatzeko.

Aurreikusitako denbora-eremuak bost urteak gaintzen dituenek, ziurgabetasun-maila nabarmena dago plan honen aurrekontu-premiak taxutzeko faktore erabakigarrietan, eta, indarraldiaren azken urteetan, ziurgabetasun horrek gora egiten du.

Hori dela-eta, ezarritako xedeak beteko direlako premisatik abiatuta, planteatu diren askotariko jarduketek nolabaiteko malgutasuna izan behar dute, besteak beste etorkizuneko ekonomia- eta ingurumen-bilakaerara egokitzeko.

Datozen urteetako bilakaera makroekonomikoaren inguruan ziurgabetasuna nagusi izan arren, balitekeenez erkidego-, foru- eta toki-administrazioak aurrekontu-arloan austeritate-egoeran egotea, Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planean jasotzen diren askotariko ekintzak betearazteko aurrekontu-premien zenbatespena egin da, Eusko Jaurlaritzako teknikarien iritzi adituaren bidez

(Ingurumen Sailburuordetza eta Ihobe).

Plan honen garapenarekin bat eginez, baliabideen zenbatespen ekonomikoa egiten da; batetik, zenbatesten dira lehentasuneko 10 jarduketak egikaritzeko urteko beharrezko baliabideak eta, bestetik, planaren gainerako jarduketak. Azkenengo horiek planean definitzen diren xede estrategikoei dagozkienez daude banakatuta.

31. Taula. 2030eko HPKPren jarduketa giltzarrien aurrekontua

Jarduketa giltzarriak (MM€)		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	GUZTI RA
1	Isuria gutxitu eta zirkulartasuna sustatzen duten lehentasunezko inbertsioei laguntzeko inbertsio-plana eta ibilbide-orria	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00						30,00
2	EAEko isurketaren autosufizientzia bermatzea 2030era arte. Aldi berean, isurketa gutxitu eta daudenak modu egokian ixtea.	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75						3,75
3	Hondakinei buruzko legedia (lege-esparrua, erabilera berriak gaitzeko eta isuria debekatzeko dekretuak, etab.) garatzea	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						0,25
4	Hondakinen isurketa eta errausketaren eta agregakinen erauzketaren gaineko zergak.	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05					0,25
5	Administrazioaren baliabideak areagotzea 2030eko HPKP hau ezartzeko.	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,50
6	0,05	0,25	3,00	6,00	10,00	6,00	1,00	1,00	0,90	1,00	0,85	30,00
7	Hondakin plastikoetarako eta horiek zabortegitik desbideratzeko behin betiko irtenbideei laguntzea.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						0,25
8	Erosketa publiko eta pribatu berdea sustatzea, Euskal Autonomia Erkidegoko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako 2030eko Programa berriaren bidez.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						0,25
9	Hondakinak prebenitzeko eta ontzien berrerabilpena eta kalitate handiko birziklapena sustatzeko jarduerak, hala badagokio, barne hartuta Gordailu, Itzulketak eta Itzulera Sistemen analisia eta hedapena.	0,05	0,05	0,05	23,05	0,05						23,25
10	Herritarren esku dagoen amiantoaren kentzeko plana (egiturazko zementu- zuntzaren bilketa eta kudeaketa), foru- aldundiekin eta Osalanekin batera.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						0,25
	GUZTIRA	7	10	13,5	40,5	13,25	1,25	1,2	1	1,1	0,95	89,75

32. taula. Planaren gainerako jarduketan aurrekontua

Bestelako jarduketak (MM€)		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	GUZTI RA
1	Prebentzioa: 2030erako BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa % 30 murriztea, 2016. urtearekin alderatuta.	0,20	0,30	0,18	0,18	0,20	0,18	0,20	0,20	0,30	0,20	2,14
2	Gaikako bilketa: 2030ean hondakinen % 85 jatorrian bereiztea.	0,20	0,10	0,15	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	1,25
3	Balorizazioa: 2030erako hondakinen % 85 bigarren mailako baliabide bihurtzea, balorizazio energetikoa % 15 baino gutxiagora mugatuz.	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	2,40
4	Deuseztapena murriztea: Hondakinak deuseztatzeke operazioen bidezko kudeaketa sortutako hondakinen % 15era baino gutxiagora mugatzea 2030erako	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	1,60
GUZTIRA		0,7	1	0,93	0,78	0,6	0,78	0,75	0,7	0,65	0,5	7,39

33. taula. 2030eko HPKPren guztizko aurrekontua

2030eko HPKP guztira (MM€)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	GUZTI RA
	7,7	11	14,43	41,28	13,85	2,03	1,95	1,7	1,75	1,45	97,14

7.2 Planaren jarraipena eta ebaluazioa

7.2.1 Planaren berrikuspena

Kontuan hartuta hondakinen sorkuntzaren eta kudeaketaren bilakaera, hondakinekin lotutako araudi berriaren onespina eta egoeraren eta merkatuaren aldaketak, beharrezkoa da aldizka berrikustea hondakinekin lotutako edozein plangintza.

Gainera, egiaztatu egin da hori arrakastarako faktore kritiko bat dela plangintza horren garapenean eta emaitzen lorpenean.

Zentzu horretan, "EAEko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plan" honetan jasotako jarduketa-ildoak eta funtsezko jarduketak erabat garatzen direla bermatze aldera, kapitulu honetan, zehazten dira planaren aldizkako berrikuspenarekin eta jarraipenarekin lotutako tresnak, metodologia eta erantzukizunak. Horien bidez, ebaluatu ahal da aurrerapen-maila, zailtasunak antzemango dira eta desbideratzeak zuzenduko dira, horrela, ezarritako helburuak lortu ahal izateko.

7.2.2 Jarraipen-sistema eta lotutako dokumentazioa

Planaren jarraipena bi mailatan planteatzen da. Lehenengo maila adierazleei dagokiena da eta helburuen jarraipen-adierazleak zein baterako onuren adierazle gehigarriak hartzen ditu barne. Bigarren maila, aldiz, kudeaketarena da eta, horretan, urtero garatutako funtsezko jarduketan emaitzak aztertuko dira, baita horien plangintzarekiko aurrerapen-maila ere.

7.2.3 Adierazleak

Planaren adierazleak honela antolatzen dira:

- 4 adierazle nagusi, planaren lau xede estrategikori dagozkienak,
- xede espezifikoetarako lotutako 62 adierazle –

horietatik, 18 2019ko eta 2020ko datuetan egiaztatu beharko liratekeen xede espezifikoetarako bakarrik aplikatuko litzaizkieke eta

- baterako onuren 4 adierazle gehigarri.

Adierazle nagusien kalkulua urtero egingo da.

Xede espezifikoetarako lotutako adierazleak xede espezifikoak erreferentzia egiten dion horizonte-urterako kalkulatu dira. Azpimarratu behar da, Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboaren bidez kudeatzen diren korrante espezifikoetan, sistemek berek ziurtatu behar dutela legezko helburuak betetzen direla. Ingurumen-organoaren zeregina atxikitako korrante bakoitzerako helburuak betetzen direla ikuskatzea da, baita produktuaren ekoizleen % 100 atxikitzeke betebeharra ezartzea ere.

Azkenik, baterako onuren adierazle gehigarriek informazioa emango lukete planak berotegi-efektuko gasen isurketetan, ekonomiaren desmaterializazioan eta enpleguaren sorreran duen eraginari buruz. Baterako onuren adierazleak 2025eko eta 2030eko informazioarekin kalkulatu dira.

Adierazleak kalkulatzeko funtsezko informazio-iturriak honako hondakin-mota hauen inbentarioak izango dira: udal-hondakinak, hondakin ez-arriskutsuak, hondakin arriskutsuak eta eraikuntza- eta eraipen-hondakinak. Inbentario horiek urtero sortzen dira Eusko Jaurlaritzatik. Inbentarioak gehitzaileekin, beharrezkoa izango da kontuan hartzea horien arteko balizko gainjartzeak, kontabilitate bikoitza saiheste aldera. Inbentarioak urtea itxi eta 6 hilabetetara egongo dira eskuragarri; horrela, funtsezko tresnatzat erabili ahal izango dira desbideratzeak kontrolatzeko eta detektatzeko, adierazlerik garrantzitsuenak inbentario horietan jasotako datu eta informazioetan oinarrituta kalkulatu direlako.

Xede espezifiko gehienek horizonte-urtea 2025 edo 2030 denez, planteatzen da adierazle horiek kalkulatzeko eta informazio publiko bihurtzeko 2026an eta 2031n.

Planaren tarteko berrikuspena 2026an egingo da, 2025erako kalkulatu diren adierazleak baliatuz. Tarteko berrikuspen horretan, 2020-2025 aldira zehaztutako araudi-helburu berriak integratu dira eta planaren neurriak birformulatuko dira, helburuekiko desbideratzeren bat egotekotan edo jarduketa-ildoak aurreikusitako bezala garatzen

ari ez badira

166

Gainera, berrikuspen horrekin 2018/851 Zuzentarauaren 30.1 artikulua betekizuna beteko da.⁸⁵

Planaren azken berrikuspena horren indarraldiaren azkenengo urtean egingo da, hau da, **2030ean**; horretarako, 2029ko inbentarioen datuak eta adierazleak egongo dira eskuragarri eta horrek 2030ean lortzea aurreikusten den emaitzen joera ikusi ahalko da. Berrikuspenarekin, indarraldian lortutako emaitzak ebaluatu ahalko dira eta oinarri bat ezarriko da, 2020-2030 aldikoa ordeztzen duen hondakinen plan berriaren plangintza egiteko.

Xede espezifikoak lortutako adierazleak islatzen dira hurrengo 32. taulan. Era berean, 23. eranskinean, xede espezifikoak betetzeko adierazle nabarmenen zerrenda jasotzen da, planean zehar zehaztu beharko direnak.

⁸⁵ Estatu kideek ziurtatu egingo dute hondakinak kudeatzeko planak eta hondakinak prebenitzeko programak, gutxienez, sei urtean behin ebaluatzen direla eta modu egokian berrikusten direla; hala dagokionean, 9. artikulua [Hondakinen prebentzioa] eta 11. artikulua [Berrerabiltzeko prestaketa eta birziklapena]

34. Taula. Xede espezifikoei lotutako adierazleak

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
EAEko biztanle bakoitzak sorturiko udal-hondakinak (kg/(biz. urtean))	OS1 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	UHen sorkuntza (t/urtean) / biztanleria (bizt.)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
				Biztanleak guztira	EUSTAT	Urtekoa	
EAEko biztanle bakoitzak sortutako elikagai-hondakinak (kg/(biz. urtean))	OS2 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Elikagai-hondakinen sorkuntza (t/urtean) / biztanleria (bizt.)	Elikagai-hondakinen inbentarioa	Elikagaien Xahuketaren aurkako Euskadiko Plataforma	Zehazteke	Berria
				Biztanleak guztira	EUSTAT	Urtekoa	
Ontzi berrerabilgarrian ontziratutako edarien bolumena (%)	OS3 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Ontzi berrerabilgarrian ontziratutako edariaren bolumena (l/urtean) / Merkaturatutako edarien bolumena (l)	Ontzien erregistroa / Nielsen Txostena	MITARD	Zehazteke	Berria
Ontzi arinen sorkuntza (t)	OS4 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Ontzi arinen sorkuntza (t)	Udal-hondakinen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
HEAen sorkuntza, BPGd industrialarekin lotuta (t/k€)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	HEAen sorkuntza (t/urtean) / BPGd industrialaren (k€/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Prezio arrunten eta industria- eta energia-sektoreen BPGd (k€)	EUSTAT	Urtekoa	
Altzairugintzako zepen sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Altzairugintzako zepen sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria

		ekin)					
Altzairugintzako zepen sorkuntza /BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Altzairugintzako zepen sorkuntza (t)/BPGd sektoriala	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Ore- eta paper-hondakinen sorkuntza /BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t) /BPGd sektoriala	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Galdaketako haren sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Galdaketako haren sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Galdaketako haren sorkuntza / BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Galdaketa-haren sorkuntza (t) / BPGd sektoriala	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Erregogorren sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Erregogorren sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
TM hondakinen sorkuntza / BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Galdaketa-haren sorkuntza (t) / BPGd sektoriala	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
TM hondakinen sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Erregogorren sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Erregogorren sorkuntza / BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Erregogorren sorkuntza (t) / BPGd sektoriala	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria

HAen sorkuntza, BPGd industrialarekin lotuta (t/k€)	OS6 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	HAen sorkuntza (t/urtean) / BPGd industrialia (k€/urtean)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Prezio arrunten eta industria- eta energia-sektoreen BPGd (k€)	EUSTAT	Urtekoa	
Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen sorkuntza	OS7 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	EEHen sorkuntza (t/urtean) / BPGd industrialia (k€/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
EEHen sorkuntza, eraikuntzako BPGdrekin lotuta (t/k€)	OS7 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	EEHen sorkuntza (t/urtean) / eraikuntzako BPGd (k€/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Prezio arrunten BPGd, eraikuntza-sektorea (k€)	EUSTAT	Urtekoa	
Induskatutako harrien eta lurren sorkuntza	OS8 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Induskatutako lurren sorkuntzako urteko tonak	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
EAEko tratamendurako zentro baimenduetan berrerabilitako piezen %a	OS9 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Tratamendurako zentro baimendu guztiek emandako datuaren batezbestekoa	Tratamendurak o zentro baimenduen urteko memoria VIMArri	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
EAEko udalerrietako etxeko hondakin arriskutsuetarako gaikako bilketako estalduraren batez besteko %a	OS10 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
EAEko udalerrietako ehunetarako gaikako bilketako estalduraren batez besteko %a	OS11 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
EAEko udalerrietako sukalde-olioetarako gaikako bilketako estalduraren batez besteko %a	OS12 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			

EAEko udalerrietako tamaina handiko hondakinetarako eta GEEHetarako gaikako bilketako estalduraren batez besteko %a	OS13 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
---	------------------	---	---	---------------------	--	--	--

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Biohondakinen bilketa- edo tratamendu-tasa jatorrian (%)	OS14 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	(bilketa + tratamendua jatorrian) (t) / Biohondakinen sorkuntza (t)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Biohondakinen gaikako bilketa orokortua duten udalerrien %a	OS15 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrri guztiek emandako datutik abiatutako kalkulua	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
gaika bildutako plastikozko botilen %a merkaturatutako botilekin alderatuta	OS16 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Arauzkoa	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Adierazitako tipologia guztien bilketa pribatua eta gaikako bilketa duten establezimendu komertzial eta industrialen tasa (%)	OS 17 eta OS18 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Adierazitako tipologia guztien bilketa pribatua eta gaikako bilketa duten establezimendu komertzial eta industrialak (unitatea)/ bilketa pribatua duten establezimendu komertzialak eta industrialak (unitatea)	Zehazteke	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria

Kadmiorik edo berunik gabeko pila eta metagailu industrialen tasa merkaturatutako guztiekin alderatuta (5)	OS19 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Gaika bildutako pilen pisua (t/urtean) / Merkaturatutako pilen pisua (t/urtean)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
--	---------------	---------------------------------------	---	-----------------------------------	--	---------	-------------

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Gaika egiten diren eraispeneren tasa, obra txikia kanpo utzita (%)	OS20 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	EHAK biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (kop.) Eraispenerak	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Azken kudeaketa EAEn egiten den osasun-hondakinen tasa (%)	OS21 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Azken kudeaketa EAEn egiten den osasun-hondakinen pisua (t/urtean) / EAEn sortutako osasun-hondakinen pisua (t/urtean)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Iturriaren aldizkakotasuna	OS22 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Udalerrian bertan edo mankomunitatean ehunak gaika biltzeko sistema duten (un.) Zehazteko (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
EAEn fabrikatzen diren PETeko botiletan berriz sartutako RPETen %a	OS23 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Zehazteke	Zehazteke	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
Iturriaren aldizkakotasuna	OS24 Arauzkoa		Sukaldeko olioak gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
			Sukaldeko olioak	UHen	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	

Plastikozko ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS25 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (t/urtean)	inbentarioa			Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Plastikozko ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS26 Arazkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Sukaldeko olioak gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Udalerrian bertan edo mankomunitatean sukaldeko olioak biltzeko sistema	OS27 Arazkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	(Berrerabilitako burdinazko metalezko ontzien pisua + birziklatutako burdinazko metalezko ontzien pisua) (t/urtean) /Burdinazko metalezko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Plastikozko ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS28 Arazkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	(Berrerabilitako aluminioko ontzien pisua + birziklatutako aluminioko ontzien pisua) (t/urtean) /Aluminioko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Plastikozko ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS29 Arazkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Sukaldeko olioak gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	

Hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa	OS30 Arauzkoa		(Paper eta kartoizko ontzien pisua)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
--	---------------	--	--------------------------------------	------------------	--	---------	--------

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Paper eta kartoizko ontzi-hondakinen berrerabilpen-eta birziklapen-tasa (%)		Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	(Berrerabilitako paper eta kartoizko ontzien pisua + birziklatutako paper eta kartoizko ontzien pisua) (t/urtean) / Sortutako paper eta kartoizko ontzien pisua (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
UHaK birziklatzeko prestaketaren tasa (%)	OS31 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Berrerabiltzeko prestatutako UHen pisua (t/urtean) / Sortutako UHen pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza	OS332 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	n) (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
EDlen piezak berrerabiltzeko prestaketaren eta piezon merkaturatzearen tasa (%)	OS33 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Berrerabiltzeko prestatutako eta merkaturatutako EDlen pisua (t/urtean) / Sortutako EDlen pisua (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza	OS34 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Tamaina handikoak eta GEEHaK gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista

		ekin)	udalerrak guztira (t/urtean)				
Ore- eta paper- hondakinen balorizazio materialeko tasa (%)	OS35 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Ore- eta paper- hondakinen %a sortutakoekin alderatuta	Hondakin ez- arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Galdaketako haren balorizazio materialaren tasa (%)	OS36 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako galdaketako haren eta zatiki finen pisua (t/urtean) / Sortutako galdaketako haren eta zatiki finen pisua (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
HUako lohien balorizazioaren tasa (%)	OS37 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako HUako lohien pisua (t/urtean) / Sortutako HUako lohien pisua (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
Hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinen balorizazio-tasa (fluff-igth barne) % 95ekoa izatea 2030ean eta % 85ekoa 2025ean (LER 191212 eta LER 191004). (%)	OS38 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako altzairugintzako zepen pisua (t/urtean) / Sortutako altzairugintzako zepen	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Burdinazkoak ez diren zepen balorizazio materialaren tasa (%)	OS39 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Tamaina handikoak eta GEEHak gaika biltzeko sistema daukaten udalerrriak (kop.)/EAEko udalerrriak guztira (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria

Erregogorren balorizazio materialaren tasa (%)	OS40 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako erregogorren pisua (t/urtean) / Sortutako erregogorren pisua (t/urtean)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
--	---------------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------------	--	---------	--------

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzek o aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
HAen balorizazio materialaren tasa (%)	OS41 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako HAen pisua (t/urtean) / Sortutako HAen pisua (t/urtean)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
EEHen balorizazio materialaren tasa (%)	OS42 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Materialki balorizatutako EEHen pisua (t/urtean) / Sortutako EEHen pisua (t/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	OS43 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Berrerabilpena 170504 betegarrietan (t/urtean) LER 170504 sorkuntza (t/urtean)	APM Aginduaren jarraipen-erregistroak (betegarriak)	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Balorizatutako naturalak EZ DIREN lurak eta haitzak (%)	OS44 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	170504 balorizazioa / LER 170504 sorkuntza (t/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Olio erabilien berreskurapen-tasa (%)	OS45 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Berreskura daitezkeen olioien balorizazioa /olioen sorkuntza (%)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Birsorkuntza-tasa (%)	OS46 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajear ekin)	Birsor daitezkeen olioien balorizazioa /Birsor daitezkeen olioien sorkuntza (%)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria

Olio erabilien balorizazio-tasa (%)	OS47 Arauzkoa	Urtekoa (urtebetek o dekalajearekin)	Berreskura daitezkeen olioien balorizazioa /olioen sorkuntza (%)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Energia-balorizazio globalaren tasa (%)	OS48 PEMAR	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) Urtekoa (urtebetek o dekalajearekin)	-----	Inbentario integratua	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Bioegonkortuaren energia-balorizazioaren tasa (%)	OS49 PEMAR	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Energetikoki balorizatutako bioegonkortuaren tasa (t/urtean) / bioegonkortuaren sorkuntza (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista
UHen isurketa-tasa (%)	OS50 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Isuritako UHen pisua (t/urtean) / UHen sorkuntza (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista
Aurreko tratamendurik gabeko biodegradagarrien isurketa-tasa	OS51 Arauzkoa		Aurretiko tratamendurik gabe isuritako hondakin biodegradagarrien pisua (t)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista
Aurretiko tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa	OS52 HPKP	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Aurretiko tratamendurik gabe isuritako hondakinen %a	Inbentario integratua	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista

35. Taula. Baterako onurei lotutako adierazleak

BATERAKO ONUREI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlearen aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokion ez
EAEko hondakin-sektorearen eta hondakin-uren BEGen isurketa zuzenak (t CO2 bal.)	Baterako onurak	Bost urtez behin (2025, 2030)	EAEko, hondakin-sektoreko eta energia-balorizazioko (energia-sektoreko) BEGen inbentarioaren metodologiaren arabera	EAEko BEGen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Oro har murriztutako BEGen isurketa zuzen eta zeharkakoak (t CO2 bal.)	Baterako onurak	Bost urtez behin (2025, 2030)	Zabortegiko isurketen aldaketa + errausketako isurketen aldaketa + energia-balorizazioko isurketen aldaketa + mix elektrikoa ordezkatzeari buruzko isurketen aurrezpena + materialak aurrezteari buruzko isurketen aurrezpena	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
				Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
				EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza Zehazteko	Baterako onurak	Bost urtez behin (2025, 2030)	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) Lur arriskutsuen balorizazioa (t/urtean) / LER 170504 sorkuntza	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
				Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
				EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	

7.2.4 Kudeaketaren jarraipena

Urtero, urtearen hasieran, hurrengo 12 hilabeteetan jardun beharreko planaren neurriak identifikatuko dira.

Horrez gain, neurri bakoitzaren esparruan eman beharreko urratsak eta lortu beharreko emaitzak planteatuko dira. Horrela, urteko kudeaketa-plana sortzen da

Kudeaketaren jarraipenean, neurri bakoitzerako, hauxe ebaluatuko da:

- emaitzak,
- urte horretarako zehaztutako urratsekiko aurrerapena-maila, eta
- neurriaren erabateko ezarpenerako aurrerapen-maila.

Kudeaketa-jarraipen hau urtero egingo da urtearen hasieran eta urteko kudeaketa-plana zehazteko oinarria izango da.

7.2.5 Plana berrikusteko organoak eta erantzukizunak

Aldizkako jarraipen- eta ikuskapen-lan hori **planaren jarraipenerako batzordeek** egingo dute. Zehazki, 2 batzorde osatuko dira: bata teknikoa izango da, Ingurumen Sailburuordetzako diziplina anitzeko talde batek osatutakoa, eta bestea betearazlea, Ingurumen Sailburuordetzako arduradun politikoek osatutakoa.

Jarraipenerako Batzorde Teknikoak, urtero, txosten bat egingo du eta horrek, gutxienez, hauxe jasoko du:

- Urte horretan berrikusi behar diren planaren adierazleen jarraipena (urte horretako pilatutako emaitzarekin vs erreferentziazko helburuak).
- Kudeaketa-jarraipena.

Batzorde Betearazleak dokumentu horiek berrikusiko ditu eta hurrengo ekitaldiko urteko kudeaketa-planean egin beharreko aldaketen inguruko erabakiak hartuko ditu.

Aldaketarik balego, ekitaldi horretan inplikaturako eragile desberdinekin adostu beharko da.

Gardentasun-ariketa gisa, aurreikusten da urtero argitaratzea txosten edo liburuki labur bat, aurreko urteko aurrerapenak eta planaren egoera laburbiltzen dituen, jarraipenaren ondorioz, alegia.

ERANSK INAK

1. Eranskina. Akronimoen glosarioa
2. Eranskina. 2030eko HPKPren eta 2018/ 851 Zuzentarauaren edukiaren korrelazio-taula.
3. Eranskina. Lege- eta plangintza-helburuak hondakinak prebenitu eta kudeatzeari dagokionez
4. Eranskina. Araudi teknikoa
5. Eranskina. Europako eta Estatuko jardunbide egokiak, jarduketak eta tresnak
6. Eranskina. EAEn identifikatutako prebentzio-jarduketak eta ebaluazioa
7. Eranskina. Hondakinen deuseztapenak historikoki kutsatutako lekuak eta horiek birgaitzeko neurriak
8. Eranskina. Eusko Jaurlaritzak / Ihebek sustatutako hondakinak prebenitzea eta balorizatzea bultzatzeko proiektu eta bestelako ekimenen zerrenda
9. Eranskina. Publiko orokorrari edo kontsumitzaileen talde zehatz bati zuzendutako sentsibilizazio- eta informazio-kanpainak
10. Eranskina. Hondakinen kudeaketaz arduratzen diren operadore publiko zein pribatuen arteko erantzukizunen banaketa
11. Eranskina. EAeko bilketa-sistemak
12. Eranskina. Egungo azpiegiturak eta instalazioak
13. Eranskina. AZPIEGITUREN prognosia 2030erako
14. Eranskina. 2018ko hondakinen inbentarioaren laburpena
15. Eranskina. Korrante nagusien eta hondakin ez-arriskutsuen bestelako korrante batzuen bilakaera (2010-2018).
16. Eranskina. 2020ko HPKPren jarraipen-adierazleak.
17. Eranskina. Lurralde-planen helburuen eta 2030eko HPKPren arteko koherentzia.
18. Eranskina. Materia organikoaren, ontzien eta errefus-frakzioaren gaikako bilketarekin lotutako 2030erako prognosia
19. Eranskina. Ontziak eta itsas zaborra eta zabor sakabanatua prebenitzeko eta kudeatzeko estrategia eta jarduketak.
20. Eranskina. Olioak eta PCB prebenitzeko eta kudeatzeko estrategia eta jarduketak
21. Eranskina. Elikagai-hondakinak prebenitzeko eta kudeatzeko estrategia eta jarduketak
22. Eranskina. Lehentasunezko korranteetarako jarduketaren xehetasuna
23. Eranskina. Zehazteke dauden berariazko helburuekin lotutako adierazleak
24. Eranskina. Gune desegokiak edo baztertuak gune industrialetatik kanpo hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko
25. Eranskina. Lur eta haitz naturalak har litzaketan narriatutako espazioak
26. Eranskina. Bibliografia

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=ES>