

# EUSKADIKO HONDAKINAK PREBENITU ETA KUDEATZEKO 2030EKO PLANA



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE





# AURKIBIDEA

<b>1</b>	<b>SARRERA</b>	<b>8</b>
1.1	Planaren justifikazioa	8
1.2	Edukia eta eremua	10
1.3	Plana egitea	12
1.3.1	Testuinguru estrategikoa	12
1.3.2	Dokumentu giltzarriak	13
1.3.3	Parte-hartze publikoa	13
<b>2</b>	<b>ERREFERENTZIAZKO ESPARRUA</b>	<b>15</b>
2.1	Europako eta nazioarteko eremua	15
2.2	Estatuko eremua	19
2.3	Autonomia-erkidegoko eremua	22
2.4	Sortzen ari den legedia	23
2.4.1	Europako eremua	23
2.4.2	Estatuko eremua	23
2.4.3	Autonomia-erkidegoko eremua	24
2.5	EAEko ekonomia zirkularreko eta hondakinen plangintzako estrategia	25
<b>3</b>	<b>EGUNGO EGOERA</b>	<b>27</b>
3.1	EAEko hondakin-sorkuntzari eta kudeaketari buruzko datu eguneratuak	27
3.1.1	Hondakin ez-arriskutsuak	30
3.1.2	Eraikuntza- eta eraispin-hondakinak	38
3.1.3	Hondakin arriskutsuak	40
3.1.4	Udal-hondakinak	42
3.1.5	Hondakinak zabortegetan uztea	45
3.1.6	Hondakinen inportazioak/esportazioak eta lekualdaketa	48
3.1.7	Lurzoru kutsatuak	49
3.1.7.1	Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak dauzkaten tokien inbentarioa	49
3.1.7.2	Lurzoruaren egoerari buruzko aurretiazko txostenak	49
3.1.7.3	Lurzoruaren kalitatea adierazteko prozeduraren esparruan egindako jarduketak (1/2005 Legea eta 4/2015 Legea)	50
3.1.8	Egoera, PEMAR planeko korronteen eta EAEko lehentasunezko beste korronte batzuen araberakoa	53
3.2	Lurralde-plangintza Euskadikoarekin integratzeko diagnostikoa eta antzemandako balizko hobekuntzak	63

3.3	Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko instalazioak	65
3.3.1	Hondakin ez-arriskutsuak	66
3.3.2	Eraikuntza- eta eraispen-hondakinak	75
3.3.3	Hondakin arriskutsuak	79
3.3.4	Udal-hondakinak	82
3.3.5	Instalazioei buruzko diagnostikoaren ondorioak	84
3.4	2020ko HPKPren jarraipena eta emaitzak, 2019aren amaieran	85
3.4.1	Ingurumen-jarraipenaren adierazleak	87
3.4.2	2020ko HPKPren xede estrategiko eta espezifikoaren betetze-mailaren ebaluazioa	87
<b>4</b>	<b>HONDAKINAK PREBENITU ETA KUDEATZEAREN ERRONKAK EUSKADIN</b>	<b>92</b>
4.1	Etorkizuneko joerak eta 2030eko agertokia	92
4.1.1	Hondakinen bilakaera orokorra	92
4.1.2	Gaur egungo korronteei 2030erako izan dezaketen bilakaera	94
4.1.3	Sortzen ari diren korronteei 2030erako izan dezaketen bilakaera	96
4.1.3.1.	Konposite-hondakinak	96
4.1.3.2.	Hondakin teknologikoak	96
4.1.3.3.	Bioekonomia sorrarazten duten biohondakinak	97
4.1.3.4.	Itsas-zaborra, gaur egungo arazoa	97
	Sarrera	97
	Itsas-zaborraren ezaugarriak, banaketa eta iturriak	98
	Itsas-zaborraren tipologia eta konposizioa	98
	Itsas-zaborren jatorria	99
4.2	Erronkak	111
4.3	Arrakastarako faktore kritikoak	112
<b>5</b>	<b>IKUSPEGI ESTRATEGIKOA</b>	<b>115</b>
5.1	Printzipioak	115
5.2	Xede estrategikoak	117
5.3	Emaitzak lortzeko jarduketa giltzarriak	119
5.4	Hondakinensorkuntzako eta BEGen isurketako agertokiak	131
<b>6</b>	<b>EKINTZA-PLANA</b>	<b>134</b>
6.1	Xede espezifikoak	134
6.2	Lan-ildoak	141
6.3	Beharrezko azpiegiturak	145
6.3.1	Premiak	145
6.3.1.1	Hondakin ez-arriskutsuak	145

6.3.1.2	Eraikuntza- eta Eraispen-hondakinak	149
6.3.1.3	Hondakin arriskutsuak	150
6.3.1.4	Udal-hondakinak	150
6.3.2	Instalazio berriak ezartzeko irizpideak	151
6.3.2.1.	Instalazioak diseinatzeko irizpideak, dimentsionamendua barne	151
6.3.2.2.	Instalazioak kokatzeko irizpideak	152
6.3.2.2.1.	Industria-guneetatik kanpo hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko gune desegokien edo baztergarrien definizioa	153
6.3.2.2.2.	Industria-guneetatik kanpoko instalazioak kokatzeko saihestu beharreko bestelako eremuak	154
6.3.2.2.3.	Instalazio berrien kokapenerako indartu beharreko gune narriatuak	155
6.3.2.2.4.	Instalazioak kokatzeko kontuan hartu beharreko bestelako irizpideak	158
6.3.2.3.	2030ko HPKPtik sortutako planen, programen eta proiektuen ingurumen-ebaluaziorako gidalerro orokorrak	159
6.4	Planaren jarduketak	161
6.4.1	Lehentasunezko korronteen gaineko jarduketak	161
6.4.2	Prebentzio-jarduketak	168
<b>7</b>	<b>KUDEAKETA- ETA SEGIMENDU EREDUA</b>	<b>171</b>
7.1	Planaren baliabide ekonomikoak	171
7.2	Planaren segimendua eta ebaluazioa	174
7.2.1	Planaren berrikuspena	174
7.2.2	Segimendu-sistema eta lotutako dokumentazioa	174
7.2.3	Adierazleak	174
7.2.4	Kudeaketaren segimendua	189
7.2.5	Plana berrikusteko organoak eta erantzukizunak	189
	<b>ERANSKINAK</b>	<b>190</b>

**TAULEN AURKIBIDEA**

1. Taula. Hondakinen sorkuntzaren murrizketa tipologiaren arabera.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. Taula. Kudeaketaren bilakaera hondakin-tipologiaren arabera .....	30
3. Taula. Euskadiko hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonetan. ...	32
4. Taula. Euskadin hondakin ez-arriskutsu gehien sortzen dituzten korronteen kudeaketa (2010,2016 y 2018). Datuak tonetan eta %tan. ....	36
5. Taula. Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen kudeaketa Euskadin (2018). Datuak tonetan eta %tan.....	39
6. Taula. EEHen kudeaketa Euskadin (2018), sorkuntza handiagoko azpikorronteen arabera. Datuak %tan. ....	39
7. Taula. Euskadiko hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonetan eta %tan.....	41
8. Taula. Udal-hondakinen sorkuntza Euskadin eta Europako erreferentziako herrialde batzuetan (2018, 2010). Datuak tonetan. ....	42
9. Taula. Euskadiko udal-hondakinen amaierako kudeaketa, korronteen arabera (2018). Datuak tonetan. ....	45
10. Taula. 2020rako aurreikusitako isurketa-xedeak eta horien betetze-maila.....	46
11. Taula. Euskadin baimendutako zaborteak.....	47
12. Taula. Hondakinen mugimenduak, beste autonomia-erkidego eta estatu batzuei dagokienez. 2018. Datuak t/urte.....	48
13. Taula. HPKPko eta PEMAREko lehentasunezko korronteen egoeraren laburpena.....	54
14. Taula. Gaur egungo tratamendu-ahalmenaren NAHIKOTASUNAREN laburpena .....	66
15. Taula. Hondakin ez-arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia.....	67
16. Taula. Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia .....	76
17. Taula. Hondakin arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia.....	80
18. Taula. 2020ko HPKPren jarraipen kualitatiboaren adierazleak .....	86
19. Taula. 2020ko HPKPren xede estrategikoen betetze-mailaren balorazioa .....	88
20. Taula. 2020ko HPKPren lehentasunezko korronteei dagozkien xede espezifiko batzuen betetze-mailaren balorazioa .....	90
21. Taula. Prebentzio-arloko xede espezifikoak .....	135
22. Taula. Gaikako bilketako xede espezifikoak .....	136
23. Taula. <i>Balorazioaren arloko xede espezifikoak</i> .....	137
24. Taula. Hobetzeko eta isurketa murrizteko berariazko xedeak.....	139
25. Taula. 2020a baino lehenagoko legediari dagozkion eta monitorizatzen jarraitu behar diren xede espezifikoak .....	139

26. Taula. Beharrezko balorizazio-azpiegiturak.....	146
27. Taula. HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEN zabortegien soberako edukierak.....	147
28. Taula. 2021- aldirian HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEK izango duten isurketa-premia balioetsiaren bolumena .....	148
29. Taula. HONDAKIN GELDOEN zabortegien soberako edukierak.....	149
30. Taula. 2021-2030 aldirako zenbatetsitako HONDAKIN GELDOEN beharrezko isurketa-bolumena .....	150
31. Taula. EAEn identifikatutako harrobiak .....	157
32. Taula. Airearen kalitatearen egoeraren irizpideak .....	158
33. Taula. Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planaren jarduketak, lehenasunezko korrontekin zerikusia dutenak.....	162
34. Taula. 2030eko HPKPren jarduketa giltzarrien aurrekontua .....	172
35. taula. Planaren gainerako jarduketan aurrekontua .....	173
36. taula. 2030eko HPKPren guztizko aurrekontua .....	173
37. Taula. Xede espezifikoei lotutako adierazleak.....	176
38. Taula. Baterako onurei lotutako adierazleak.....	188

## IRUDIEN AURKIBIDEA

Figura 1. Tipología de residuos generados (t, %). Años 2010, 2016 y 2018. ....	28
Figura 3. Gestión de residuos (t, %). Años 2010, 2016 y 2018. ....	29
Figura 5. Generación y gestión de los residuos no peligrosos (t, %). Años 2010, 2016 y 2018.....	31
Figura 6. Generación y gestión de residuos de construcción y demolición (t, %). Años 2010, 2016 y 2018. ....	38
Figura 7. Generación y gestión de los residuos peligrosos (t, %). Años 2010, 2016 y 2018.....	40
Figura 8. Gestión de los residuos municipales (t, %). Años 2010, 2016 y 2018. ....	44
Figura 9. Porcentaje de Informes Preliminares de Situación correspondientes a cada uno de los grupos del procedimiento desarrollado en la Comunidad Autónoma del País Vasco .....	50
Figura 10. Evolución del número de declaraciones de la calidad del suelo, declaraciones de aptitud de uso y exenciones del procedimiento gestionados en el ámbito del procedimiento de la Ley 4/2015 .....	50
Figura 11. Necesidades de intervención sobre suelos sometidos al procedimiento de declaración de la calidad del suelo .....	51
Figura 12. Distribución de las actuaciones sobre suelos alterados en su calidad en función de la razón de la actuación .....	51
Figura 13. Distribución de las diferentes calificaciones de las declaraciones resultado del procedimiento de declaración de la calidad del suelo.....	52
Figura 14. Evolución de las cantidades de suelos excavadas caracterizadas como residuos peligrosos y no peligrosos excavadas en suelos alterados en su calidad.....	52
Figura 15. Evolución de la generación de residuos en Euskadi (2007-2018). Datos en toneladas....	94



Figura 16. Composición de macrobasuras en playas españolas (2013-2017).....	99
Figura 17. Múltiples vías de entrada de basura marina desde fuentes terrestres y marinas. ....	101
Figura 18. Diagrama de flujo de los impactos de la basura marina.....	103
Figura 19. Número relativo de elementos (basura) por km2 de fondo marino en el Mar del Norte, Mares Célticos y el este del Golfo de Vizcaya, basado en el número de elementos capturados accidentalmente por arrastres de pesca.....	107
Figura 20. Circulación oceánica general del Golfo de Vizcaya, donde también se localizan las principales ciudades costeras, zonas urbanas, puertos comerciales, principales zonas industriales y principales usos del suelo .....	108
Figura 21. Compartimentos marino y principales materiales polímeros de microplásticos en el golfo de Vizcaya.....	109
Figura 22. Promedio de objetos por campaña y playa de la Demarcación noratlántica para el periodo 2013-2018.....	110
Figura 23. Evolución de la generación de residuos en ausencia del Plan 2030 en los escenarios “0” y “1”. Datos en toneladas. ....	131
Figura 24. Emisiones de GEI de cada tipo de gestión de residuos en 2018 y en el escenario de cumplimiento de objetivos del PPGR 2030 .....	132
Figura 25. Balance de reducción de emisiones en la gestión de residuos entre 2018 y el escenario de cumplimiento de objetivos del PPGR 2030 en 2030 .....	133

# 1 SARRE RA

## 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 oinarrizko 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 (2030eko HPKP): “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. Horrez gain, bertan jasotzen da gaur egun izapidetzen ari den Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko lege-proiektuaren *Hondakinak kudeatzeko autonomia-erkidegoetako planen edukia VII. Eranskinean* jasotako edukia.

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 Estatuan hondakinen kudeaketaren inguruan aplikatzen den araudiarekin:

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

Horrez gain, kontuan hartzen du 2018ko maiatzaren 30eko 2018/851 Zuzentaraua, Hondakinen 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, onesteko prozesuan dago hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko lege-proiektua; horrek estatuko garapen juridikora eramango du 2018/851 Zuzentaraua.

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.

- Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2019ko ekainaren 5eko 2019/904 Zuzentaraua, plastikozko zenbait produktuk ingurumenean duten eragina murrizteari buruzkoa.

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

Araudi-errekerimenduek hondakinen plangintza- eta kudeaketa-tresna berri bat sortzera eramaten gaituzte, baina, horiez gain, 2030eko HPKP hau abagune-tresna bat da, hondakinen 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 hondakinak 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 hondakinak kudeatzeko sektorearen Espainiako batez besteko produktibitatea ere gaindituz, 142.000 €tik beherakoa baita. Euskadiko balio erantsi gordinari egindako ekarpenari dagokionez, % 0,45ekoa izan zen, 313 milioi euroak gaindituz.

Sektoreak euskal ekonomiari egun egiten dion ekarpena baino garrantzitsuagoa da hondakinen 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 industrialen parte handia bideratzen

duten enpresen arteko sinbiosi industrialaren 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 *salmenta* makinetan edo ontziak bereizteko eta zenbatzeko 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 bolumetrikoak 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:

- Araudi-esparru berrira egokitzea
- 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 6.3 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 6.3 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. **(6.4 Atala Planaren jarduketak)**

- Arauzko esparruarekin lerrokatutako adierazle eta xede kualitatibo nahiz kuantitatiboen identifikazioa. **(7.2.3. Atala Adierazleak)**
- Hondakinen kudeaketarekin zerikusia daukaten antolaketa-alderdiak, hondakinak kudeatzeaz arduratzen diren langile 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 Arrakasta-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. **( 6.4.2. 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 (horren transposizio-legea barne, onesten denetik) 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 hondakinak, gailu elektriko eta elektronikoaren 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 dagokionean<sup>1</sup>) eta ibilgailu horien tratamendu mekanikoaren hondakinak).
- Eraikuntza- eta eraipen-hondakinak (EEH)<sup>2</sup>.
- Udal-hondakinak (UH): etxeko hondakinak<sup>3</sup>, hondakin komertzialak

<sup>1</sup> Frakzio hori, txatarrarekin batera, ibilgailuen frakzio nagusia da.

<sup>2</sup> Betiere, berrerabiltzera bideratzen ez badira.

<sup>3</sup> 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 xedek 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.

eta<sup>4</sup>zerbitzuen eta industriren antzeko hondakinak. 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<sup>5</sup> eta elikagaiak prozesatzeko instalazioetatik datozen antzeko hondakinak. Halaber, azterketa xehea egin behar zaie ontzien eta ontzi-hondakinen korronteari eta itsas-ingurunera egiten diren zabor-isuriei. Aurrekoez gain, talde honetan sartzen dira Etxeko Hondakin Arriskutsuak (EHA).

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 erradiaktiboak, 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<sup>6</sup> estalitako hondakin gisa kudeatzen ez badira, eta erregelamendu horri jarraikiz deuseztatutako animalien gorpuk.

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, lhobe 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 lhobe sozietate publikoa. Batzordeak proposamenaren oinarriak egin ditu eta prozesu parte-hartzailea artikulatu du. Lhobe 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

<sup>4</sup> Etxeetan sortutako hondakinak dira.

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

<sup>6</sup>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.

zirkular batean izeneko estrategia, 2018an onetsitakoak. Horrez gain, ezin da ahaztu Nazio Batuen 2030 Agenda.

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 hondakintasa % 30 murriztea.<sup>7</sup>

- **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.

<sup>7</sup>Gainera, Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategiak EBk bere ekonomia zirkularrerako Ekintza Planean lehenetsitako korranteekin lotutako bi xede osagarri jasotzen ditu:

- Erdira murriztea elikagai-hondakinen sorkuntza.

Hondakinen sorkuntzak eta kudeaketak 2010etik (2020ko HPKPrako erreferentziazko urtea) 2018ra bitartean izandako bilakaerari buruzko datuen azterketa. **14. eta 15. eranskinak.**

2. 2020ko HPKPren segimendua 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

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

Lehenengo fasea abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 19. artikuluan eta Planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren 9. artikuluan<sup>8</sup> ezarritako kontsulta-izapidean datza eta bere emaitza espedientean agertzen da. Informazio publikoko izapidearekin batera, kontsulta egin zitzaien ukitutako administrazio publikoei eta planaren irismen-dokumentua egin aurretik kontsultatutako pertsona interesdunei.

Bigarren fasea plana egiteko prozesu berarekiko paraleloan garatu zen. Horretan, lehentasunezko interes-talde desberdinak identifikatu egin dira eta, horiekin, bere lan-eremuan ardaztutako lan-foroak ezarri dira. Saioetan zehar, ekarpen desberdinak egin zaizkio planari eta azkenean egokitzat jo direnak gehitu dira. Fase hau 2021eko martxoan eta apirilean garatu egin da eta, horretan, guztira, baterako sorkuntzako 9 saio egin dira Eusko Jaurlaritzaren eta bestelako

- Plastikozko ontzien % 100 birziklagarriak izatea lortzea.

<sup>8</sup>Gaur egun, izapidetzen ari da EAEko eremuan ingurumen-ebaluazio estrategikoko prozedurak arautzen dituen dekretu-proiektu berri bat.

eragile giltzarrien artean. 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 politikoei azaldu dituzte 2030eko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko Planaren ildo nagusiak. Bigarren partean, ordea, parte-hartzaileek aukera izan dute planaren inguruan hausnartzeko eta eztabaidatzeko. Parte hartzeko dinamika sinplea izan da eta 5-7 pertsona inguruko talde murriztuen elkarrizketan oinarritu da. Banaka, oinarritzeko galdera batzuen inguruan hausnartu dute eta, gero, taldeka, ondorio nagusiak laburtu dituzte. Saiok 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 jo da, deialdi-maila altua izan duelarik. 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.

Hirugarren faseak planaren esposizio publikoko prozesua barne hartu du; zehazki, publiko interesdunaren esku jarri da dokumentazio osoa iragarkiak argitaratuz Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian, sailaren webgunean eta Irekia atarian. Horrez gain, komunikazioak bidali zaizkie administrazio publiko guztiei eta Ingurumen-azterlan Estrategikoaren irismen-dokumentua egiteko kontsulten prozeduran esku hartu duten eragile guztiei.

Esparru honetan, herritarrek, oro har, iritziak eta ekarpenak helarazi ahal izan dituzte, 2030eko HPKPren azken proposamenaren aurkezpenetik abiatuta. Fase hau 2021eko

maiatzaren 13tik abuztuaren 17ra arte garatu egin da; denbora horretan, 55 alegazio-dokumentu jaso dira eta, horiez gain, pertsona partikular batek eta elkarte batek oharrak bidali dituzte Irekiaren bitartez. Dokumentu horiek 432 alegazio dituzte; horietatik, 250 berberak dira erakunde desberdinek idazki bera aurkeztu dutelako. Horrenbestez, 182 alegazio desberdin daude. Hala, 182 alegazio horietatik, 89 (% 49) erabat edo partzialki onetsi dira eta plangintza-dokumentuaren edo eranskinen testuan aldaketak eragin dituzte. Horrez gain, 47 alegazio (% 26) planean aurreikusitako edo jasotako iradokizunak edo ekarpenak dira. Hortaz, % 75 planean jasota daude era batera edo bestera. Gainerako % 25ari dagokionez, 17 (% 9) baieztapen okerrak dira eta 29 (% 16) ezetsi dira edo jo da ez direla egokiak, bat ez etortzeagatik planak ezartzen duen ildo estrategikoarekin.

Hauek dira alegatzaileek gehien aipatutako kontuak: hondakinen zenbaketa; Gordailu, Itzulkereta eta Itzulera Sistema; hondakinen kanona; instalazioak kokatzeko irizpideak eta sektoreka egindako ibilbide-orrien premia, erabilerak gaitzeko eta isurketa debekatzeko dekretuekin batera.

Prozesu horren ondorioz, alegazioei erantzuteko txosten bat egin da, eragile alegatzaile guztiei bidali zaiena. Bertan, alegazio bakoitzari emandako erantzuna azaltzen da.



# 2 ERREFERENTZIAZKO ESPARRUA

## 2.1 Europako eta nazioarteko eremua

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

onetsitakoa; horrek ekonomia lineala (ekoitzi, kontsumitu eta bota) ekonomia zirkularrekin (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 Zirkularren Paketea aplikatzeari buruzko **komunikazioa: substantzia kimikoei**, produktuei eta hondakinei buruzko legedien arteko interfazea jorratzeko aukerak.
- EBrentzat funtsezkoak diren lehengaien 2017ko zerrendari buruzko komunikazioa.
- **Ekonomia Zirkularren Paketea** 2018an onetsi zen eta enpresei nahiz kontsumitzaileei epe luzera begira ekonomia zirkularren inguruko xedeak lortzen laguntzeko lege-proposamen berrikusiak jasotzen ditu.
- Batzordeak Europako Parlamentuari, Kontseiluari, Europako Ekonomia eta Gizarte Batzordeari eta Eskualdeen Batzordeari 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 Zuzentaria eta substantzia eta nahasketa kimikoen erregistroari, ebaluazioari, baimenari eta mugaketari buruzko CE 1907/2006 REACH Erregelamendua, materialak lehengoratzeko errazteko.
- Nazio Batuen 2030eko Agenda eta ekonomia zirkularra, mundu-mailako garapen jasangarriari buruzko

erreferentziakoa esparrua ezartzen duena. 2015ean, 2030ean lortzeko 17 helburu finkatu ziren, ekonomiaren,

- .
- Europako Itun Berdea (Green Deal) ibilbide-orri bat da, eta “2050ean klimalarloan neutroa den lehenengo kontinentea izateko” xedea lortze aldera Europar Batasunak hartzen joan nahi dituen neurriak jasotzen ditu.
  - Planteatzen du, Europar Batasunean, emisio kutsatzaileak murrizteko xedea areagotzea, zehazki, gaur egun ezarritako % 40tik % 55era igaroz.
  - Halaber, neurriak jasotzen ditu "baliabideen erabilera eraginkorra bultzatzeko, ekonomia garbi eta zirkular baterako trantsizioa eginez. Horrez gain, neurrien helburua da klima-aldaketageldiaraztea, biodibertsitatearen galera lehenagotzea eta kutsadura murriztea". Ekintzen zerrendan, “Europako Klimari buruzko Legea” da buru.
- **EBren Ekonomia Zirkularerako Ekintza Plan berria (Green Dealen barruan)**

Plan berria **ekonomia zirkularren diseinuan eta produkzioan zentratzen** da, erabilitako baliabideak ahalik eta denbora gehien EBren ekonomian mantentzea bermatzeko helburuarekin. Ekonomia Zirkularerako 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:** elektronika eta IKT, bateriak eta ibilgailuak, bilgarriak, plastikoak, ehunak, eraikuntza eta

gizartearen eta ingurumenaren dimentsioan mundu-mailan eragiteko asmoz

- eraikinak, elikagaiak eta elikagai-xahuketa, bilketaren harmonizazioa eta EB osoko etiketatua.
- **Eurobarometroa:** ETEak, baliabideen eraginkortasuna eta merkatu berdeak.
- **Ekodiseinuari buruzko ErP Zuzendaritza-erregelamendua 2009/125/CE Zuzendaritza-erregelamendua** segimendua. Zuzendaritza-erregelamendua transposizioa egin da Espainiako Legea diseinu ekologikoari buruzko 187/2011 Dekretuaren bidez, energiarekin (ErP) zerikusia daukaten produktuei diseinu ekologikoaren arloan aplikatu ahal zaizkien betekizunak ezartzeko esparru bat ezartzen duena.
- **EBren Zaharkitze Programari buruzko Plana.** Batzordeak “produktu jasagarriaren politikari buruzko legedia proposatuko du”, EBko merkatuan merkaturatzen diren produktuak luzarago irauteko diseinatzen direla, berrerabili, konpondu eta birziklatzeko errazagoak direla eta lehengai primarioaren ordez material birziklatuaren ahalik eta kopuru handiena txertatzen dela bermatzeko.
- 2015/720/EB Zuzendaritza-erregelamendua, 94/62/EE Zuzendaritza-erregelamendua aldatzen duena, plastikozko poltsa arinen kontsumoa murrizteari dagokionean. Zuzendaritza-erregelamendua hau ekartzeko dago eta plastikozko poltsen kontsumoaren arloko xede berriak ezartzen ditu.
- Batzordearen **2014/955/UE Erabakia**, 2014ko abenduaren 18koa, zeinaren bidez **hondakinen zerrendari buruzko 2000/532/CE Erabakia** aldatzen den, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren **2008/98/CE Zuzendaritza-erregelamendua**arekin bat eginez.
- Batzordearen **1357/2014 Erregelamendua (EB)**, 2014ko abenduaren 18koa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren

hondakinei buruzko 2008/98/EE Zuzentarauaren III. eranskina ordezkatzeko duena eta zenbait zuzentarau indargabetzen dituena. **Hondakinak**

- Horren bidez, hondakinen zerrendari buruzko 2000/532/CE Erabakia aldatzen da, Europako Parlamentuaren eta
- .
- Batzordearen **2015/1127 Zuzentaraua (EB)**, 2015eko uztailaren 10ekoa, zenbait zuzentarau indargabetzen dituen Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren hondakinei buruzko 2008/98/CE Zuzentarauaren II. eranskina aldatzen duena. **Energia-eraginkortasunaren formula** aldatzen du, klima-zuzenketaren faktorea (CCF) sartzen baitu.
- Batzordearen **(UE) 2017/699 Exekuzio Erregelamendua**, 2017ko apirilaren 18koa, **metodologia komun bat ezartzen duena** Estatu Kide bakoitzeko merkaturako **gailu elektriko eta elektronikoen (GEE) pisua kalkulatzeko**, baita metodologia komun bat ere Estatu Kide bakoitzean sortutako gailu elektriko eta elektronikoen hondakinen (GEEH) kopurua kalkulatzeko, zehazki, pisan.
- 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. Transposizioa egiteko epea 2020ko uztailaren 5ean amaitu zen.
- Batzordearen **2018/850 Zuzentaraua (EB)**, hondakin-isuriei buruzko 1999/31 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentarau honen transposizioa egiteko dago eta epea 2020ko uztailaren 5ean amaitzen da;
- **arriskutsu gisa sailkatzea ahalbidetzen duten ezaugarriak aldatzen ditu.**
- **Batzordearen 2014ko abenduaren 18ko Erabakia.**  
Kontseiluaren 2008ko azaroaren 19ko hondakinei buruzko 2008/98/CE Zuzentarauaren arabera  
zehazki, horrek ezartzen du, 2035erako, udal-hondakinen gutzirako deuseztapen-tasa % 10 murriztu behar dela.
- Batzordearen **2018/851 Zuzentaraua (EB)**, hondakinei buruzko 2008/98 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentarau honen transposizioa egiteko zegpem eta horretarako epea 2020ko uztailaren 5ean amaitu zen. Hain zuzen ere, zuzentarauak murrizketa-helburu berriak ezartzen ditu elikagai-hondakinetarako; gaikako bilketako helburuak jasotzen ditu ehun-hondakinetarako, etxeko hondakin arriskutsuetarako eta biohondakinetarako eta, horrez gain, berrerabiltzeko eta birziklatzeko prestaketa-helburuak ezartzen ditu udal-hondakinetarako.
- Batzordearen **2018/852 Zuzentaraua (EB)**, ontziei eta ontzi-hondakinei buruzko 94/62 Zuzentaraua aldatzen duena. Zuzentarau honen transposizio-epea 2020ko uztailaren 5ean amaitu zen eta birziklapen-xedeak ezartzen ditu ontzien hondakinetarako, oro har, eta ontzien hondakinetarako 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.
- **Ongarri buruzko 2019/1009 Arautegia.** Erregelamendu hau EBko produktu

ongarriei aplikatzen zaie eta plan honi bereziki eragiten dio, bigarren mailako materialekin edo azpiproduktuekin

- **Hondakin-izaeraren amaierari buruzko erregelamenduak.** Hona hemen onetsien zerrenda:

- 333/2011 Erregelamendua, 2011ko martxoaren 31koa, **txatarra mota**
- 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.

**Hondakinen kontabilizazioari** dagokionez, honako xedapen hauek argitaratu dira:

- **Batzordearen 2005/270 Erabakia (EB)**, 2005eko martxoaren 22koa, **datu-baseen sistemen ereduak** ezartzen dituena, Europako Parlamentu eta Kontseiluaren ontziei 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 Zuzentzara osatzen duena, **elikagai-hondakinak berdin neurtzeko metodologia komunari eta gutxieneko kalitate-betekizunei** dagokienez.
- Batzordearen **(UE) 2019/1885 Erabakia**, 2019ko azaroaren 6koa, udal-hondakinen **isurketarekin lotutako datuak** kalkulatu,

fabrikatzen diren ongarrietan duen eraginagatik.

**jakin batzuek** hondakin izateari noiz uzten dioten zehazteko irizpideak jasotzen dituena.

egiaztatu eta komunikatzeari buruzko arauak ezartzen dituena Kontseiluaren 1999/31/CE Zuzentarauaren arabera eta Batzordearen 2000/738/CE Erabakia indargabetzen duena.

**Eraikuntzaren sektorean**, honako erreferentzia hauek nabarmentzen dira:

- **EEH kudeatzeko Europako protokoloa**

Protokolo hau 2020ko Eraikuntza-estrategiaren barruan sartzen da, baita eraikuntzaren sektorean baliabideak eraginkortasun handiagoarekin erabiltzeko komunikazioaren barruan ere.

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

**Eraikuntzaren sektorearekin zerikusia daukan araudi teknikoa (bigarren mailako lehengaiak sartzea, eraikuntzan jasangarritasuna zaintzea)** plan honi erantsitako bibliografia-atalean jasotzen da.

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

- Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2006ko abenduaren 18ko 1907/2006 Erregelamendua (CE), substantzia eta prestakin kimikoak erregistratzeari, ebaluatzeari, baimentzeari eta mugatzeari (REACH) buruzkoa. Horren bidez, Substantzia eta Prestakin Kimikoen Europako Agentzia

sortzen da eta 1999/45/CE Zuzentaraua aldatzen da.

- Horrez gain, hauek indargabetzen dira: Kontseiluaren 793/93 Erregelamendua (CEE); batzordearen 1488/94 Erregelamendua (CE); Kontseiluaren 76/796/CEE Zuzentaraua eta Batzordearen 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE eta 2000/21/CE Zuzentarauak.
- **1272/2008 Erregelamendua (EB)**, 2008ko irailaren 16koa, **substantzien eta nahasketen sailkapenari, etiketatuari eta ontziratzeari** buruzkoa. (CLP) Horrek indargabetzen ditu 67/548/CEE Zuzentaraua eta 1999/45/CE Zuzentaraua, 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 daitezen. Erregelamendu honetan, besteak beste, hondakinen kudeaketa ere arautzen da.

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 jarduera ekonomikoaren funtsezko parte gisa eta berrikuntza estrategikoko arlo gisa kokatzea.
- Bioekonomiak datozen 15 urteetan Espainian izan dezaken garapen-ahal gutzia lortzen laguntzea.

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

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

Espainia 2050ean karbono dioxidoaren (CO<sub>2</sub>) isurketetan neutroa izatea da egitasmoaren xedea.

- 105/2008 Errege Dekretua, otsailaren 1ekoa, eraikuntza- eta eraispentxerriaren produktioa eta kudeaketa arautzen dituena. Dekretuak EEHen produktoreen eta jabeen betebeharrak ezartzen ditu.

- **110/2015 Errege Dekretua**, otsailaren 20koa, gailu elektrikoaren eta elektronikoen hondakinei buruzkoa, xede berriak eta bilketa-, biltegiratze- eta tratamendu-instalazioek bete behar dituzten **betekizun teknikoak** ezartzen dituena.

## 2.2 Estatuko eremua

- **Espainiako Ekonomia Zirkularerako 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

- **710/2015 Errege Dekretua**, uztailaren 24koa, pila eta metagailuei eta horien Hondakinaren Ingurumen-kudeaketari buruzko otsailaren 1eko 106/2008 Errege Dekretua aldatzen duena. Errege dekretu horrek helburu berriak ezartzen ditu.
- **20/2017 Errege Dekretua**, urtarrilaren 20koa, bizitza baliagarriaren amaieran dauden ibilgailuei (BBAI) buruzkoa. Berrerabiltzeko eta balorizatzeko prestaketa-ehunekoak ezartzen ditu, epeak esleituta dauzkaten baimendutako tratamendu-zentroetarako.  
  
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 hondakinaren” zerranda berri bat zehazten du, Ministerioak egin eta argitaratuko duena, lehengai, osagarri edo errektibo gisa erabiltzen diren hondakinatarako.
- **APM/1007/2017 Agindua**, urriaren 10ekoa, **induskatutako material naturalak betelanetan eta jatorri-obretatik kanpoko beste obra batzuetan erabiltzeko** balorizazio-arau orokorrei buruzko buruzkoa.
- **293/2018 Errege Dekretua**, maiatzaren 18koa, **plastikozko poltsen kontsumoa murrizteari buruzkoa eta Ekoizleen Erregistroa sortzen duena.**
- **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 erregelamenduari Europako erregelamenduakohereentea izatea bermatzen du eta **lekualdaketen trazabilitatea hobetu nahi du**

**hondakinaren jatorrizko tokitik azken helmugaraino, hondakina behar bezala tratatzen dela ziurtatzearekin bat.** Era berean, izapidetze elektronikoa argitzen du eta agintari eskudunek lekualdaketa zaindu eta kontrolatzeko lanak errazten ditu.

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

Europak hondakinaren isurketen arloan dauzkan neurriak txertatzen ditu, zabortegietan geroz eta hondakin gutxiago uztea eta hondakinak berrerabili, birziklatu eta balorizatzea sustatzeko. Udal-hondakinaren isurketa-helburuei dagokienez, hauxe adierazten da: *2035eko urtarrilaren 1ean, isurtzen diren udal-hondakinaren pisua mota horretako hondakinaren gutzitzkoaren % 10 edo gutxiago izango da, tarteko xede hauekin: 2030ean % 20ra edo gutxiagora jaitziko 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 betebehar horiek bete beharko dituzte, kudeaketa justifikatu gabe duten ibilgailuetatik datozen pneumatikoein.
- **27/2021 Errege Dekretua**, pilei eta metagailuei eta horien hondakinaren **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 produktorentzat, tratamenduaren osteko pisuan oinarrituz; erantzukizunak agintzen dira eta finantza-bermearen kostua % 25ean ezartzen da.

- **Azpiproduktu izendatzeari** dagokionez, **azpiproduktuak ebaluatzeako 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, hain zuzen ere, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legeari jarraiki..
- 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, zeinak zehazten baitu siloratzeko nekazaritza-filma fabrikatzeko erabiltzen diren gai polimerikoaren hondakinak noiz diren azpiproduktuak, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.

**Hondakin izateari uzteari** dagokionez, honako xedapen hauek onetsi dira:

- Horrek bide-zoruak birziklatzeari buruzko 8/2001 Agindu Zirkularra eguneratzen du, zehazki, bide-zoruak eta zoladurak birziklatzeko teknikei buruzko zehaztapenak, ingurumeneko, bide-segurtasuneko eta ekonomiako kontuengatik. Sustapen Ministerioaren Agindua, 40/2017 Agindu Zirkularra, bide-zoruak eta zoladura bituminosoak birziklatzeari buruzkoa.
- 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.
- TED/363/2020 Agindua, apirilaren 20koa, otsailaren 22ko APM/205/2018 Agindua aldatzen duena. Azkenengo horren bidez, irizpideak ezartzen dira **olio erabiliak erregai gisa erabiltzeko tratatzetik sortutako olio erabili prozesatuak** hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko, zehazki, Hondakin eta lurzoru kutsatuen uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera. APM/206/2018 Agindua, otsailaren 22koa, irizpideak ezartzen dituena c motako MARPOL hondakinak **ontzietan erregai gisa** erabiltzeko tratatzetik sortutako lehenegoratuak erregaiak hondakin izateari noiz uzten dion zehazteko, zehazki, Hondakin eta lurzoru kutsatuen uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.
- TED/426/2020 Agindua, maiatzaren 8koa; horren bidez, irizpideak ezartzen dira paperaren eta kartoiaren fabrikaziora zuzendutako lehenegoratuak papera eta kartoiak hondakin izateari noiz uzten dioten ezartzeko, zehazki, Hondakin eta

lurzoru kutsatuen uztailaren 28ko 22/2011 Legearen arabera.

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

- **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 komunekoa 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.
- 2015eko urtarrilaren 12ko Agindua, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarena, eraikuntza- eta eraispén-hondakinak balorizatzetik datozen 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 labean altzairua fabrikatzetik sortutako **zepa beltzak**

## 2.3 Autonomia-erkidegoko eremua

- **Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako 2030eko Estrategia** 2020ko urtarrilaren 7ko Gobernu Kontseiluan onetsi zen; bere denbora-eremua 2030era arteko da.

**balorizatzeko jardueretarako** araubide juridiko aplikagarria ezartzen duena.

- **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 zirkularren alorreko gidalerroak ezartzen dira: hondakinen kudeaketa. Hala, 18. artikuluan, ekonomia zirkularren inguruko gidalerroak ere ezartzen dira: lurzorua baliabide gisa.
- II. Eranskinean, aplikazio-arauak ezartzen dira: Ingurune fisikoaren antolamendua. Hain zuzen ere, 1.b.4. artikuluan, hondakinen biltegiari dagokiona xedatzen da.

- **Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legea garatzen duen abenduaren 26ko 209/2019 Dekretua**

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 orokorreari 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.

- **2020ko martxoaren 4ko Agindua**, 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-mugaratean Verter Recycling 2002 SL enpresaren titulartasuneko den hondakin ez-arriskutsuen zaborteagian 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-proiektua:

Hauk dira etorkizuneko arauan egindako aldaketa nagusiak:

- Ehun-hondakinak eta etxe hondakin arriskutsuak birziklatzera derrigortuko duen aldaketa jasotzen du. Horretarako, ehun-hondakinak eta etxe hondakin arriskutsuak **bereizita eta nahitaez bildu** behar direla ezartzen du, eta 2024ko abenduaren 31 da horretarako azken eguna. Halaber, bost mila baino biztanle gehiago daukaten 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, hondakinen 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 saiatzeari, ekoizlearen erantzukizun zabalduaren esparruan.

- **Hondakin izateari uztearen inguruko ministro-aginduen proiektuak, izapidetzen:**
  - Sukaldeko olio erabilietatik edo animalia-gantzetatik edo automobilgintzan nahiz berogailu-ekipoetan bio-erregai gisa erabiltzeko xedez ekoiztako **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 zuzentarau eskuordetu aplikatuz. Zuzentarau horiek 2019an argitaratu ziren eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2011ko ekainaren 8ko 2011/65/EE Zuzentarauaren III. eranskina aldatzen dute, aurrerapenera egokitzeko.
- **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)

aplikatzea, eraikuntza-produktuak merkaturatzeko baldintza bateratuak ezartzen dituen.

### 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-simplifikazioaren 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 diseinatzeko 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 oinarriari jarraiki, betekizunak integratuz eta jarduerak garatzeko oztopo juridikoak zein administratiboak kenduz 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-kalteengatik erantzukizun-eskakizunarekin batera**, barne hartuta, arauan, diziplina-araubidearen barruan tipifikatzen diren arau-haustek egitearen ondoriozko zehapenen aplikazioa.

Oro har, proiektuak nabarmen hobetzen du indarreko araudia; izan ere, ingurunean eragina izan dezaketen jardueren kontrolan 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, Gobernu Kontseiluan onetsitako dokumentua aberaste aldera. Izan ere, sailburuaren ustez, “abiapuntu ona den legegintza-oinarria eskaintzen du”.

- **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

- EA Eren 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 Ekonomia 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 Ekonomia 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 ***HPKPren jarraipena eta emaitzak, 2019aren amaieran izeneko 3.4 Atalean***. Horrez gain, 2020ko HPKPren denbora-eremuan ikasitakoa jasotzen da.

# 3 EGUNGO 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.

## 3.1 EAEko hondakin-sorkuntzari eta kudeaketari buruzko datu eguneratuak

Euskadin, 2018an, <sup>9</sup> 6.089.377 tona hondakin sortu ziren.<sup>10</sup>

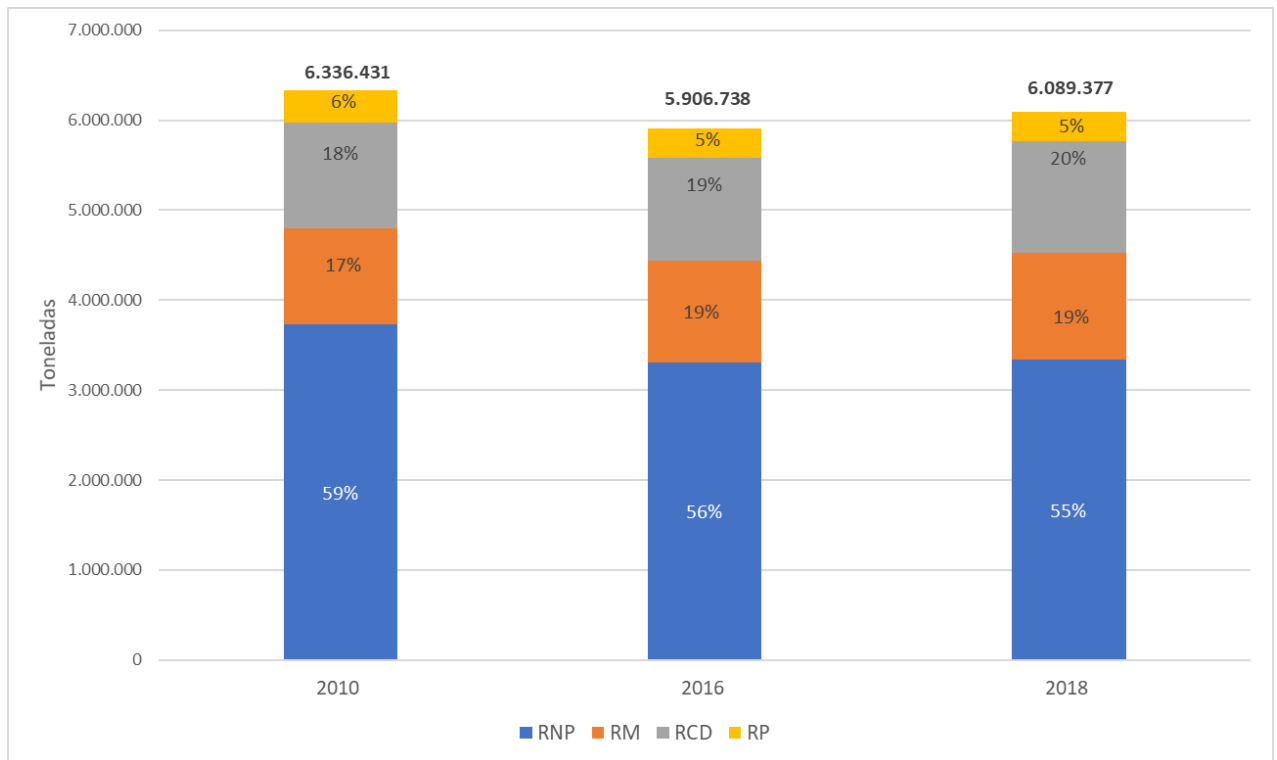
**Beraz, 2010eko sorkuntzarekin alderatuta<sup>11</sup> (6.336.431 t), % 4ko murrizketa egon da, aurreko planean planteatutako % 10eko murrizketarekin alderatuta.** BPGdren milioi bat euroko, 79 tona hondakin sortu ziren; hau da, 2010arekin alderatuz gero (95 tona/milioi €), % 17 murriztu zen hondakin-sorkuntza. Erdia baino gehiago (% 55) hondakin ez-arriskutsuak(HEA) ziren; % 20 eraikuntza- eta eraipen-hondakinak ziren; % 19 udal-hondakinak ziren eta % 5 hondakin arriskutsuak.

<sup>9</sup> Plan hau egitean Eusko Jaurlaritzak zituen azkenengo inbentarioak.

<sup>10</sup> Inbentario orokorraren kalkuluan, inbentarioak ez dira gainjartzen, hondakin-partida jakin batzuk bikoiztea saihesteko..

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

<sup>11</sup> 2010eko datuak berriro ere kalkulatu egin dira egungo inbentario-metodologiarekin koherenteak izan daitezen,



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

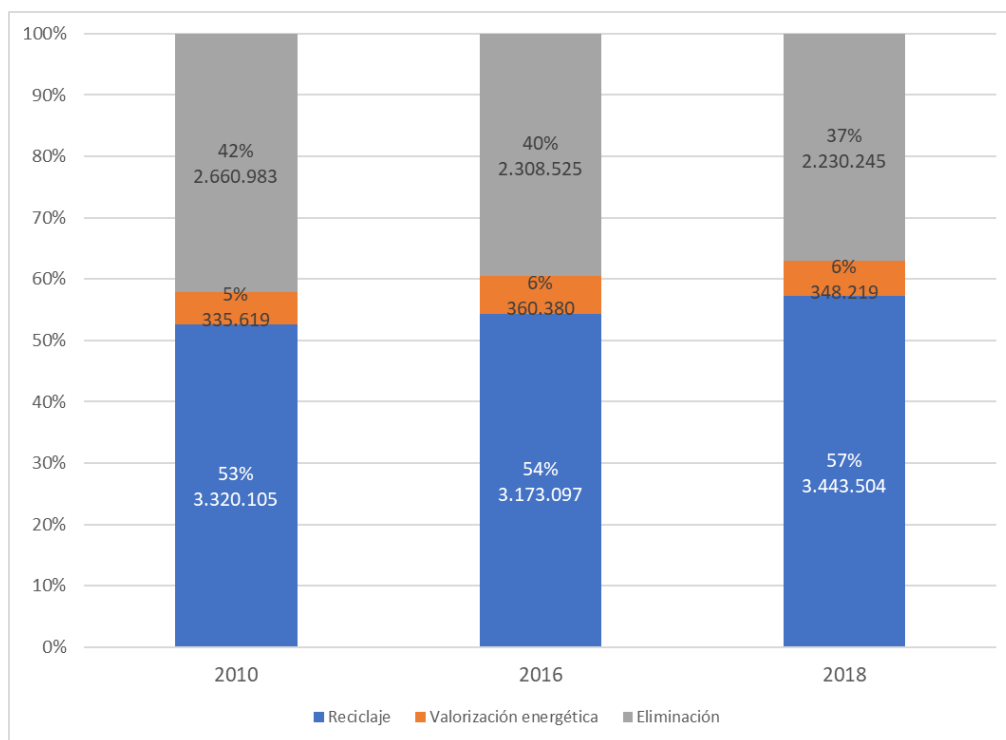
Hondakin-tipologia bakoitzaren ehunekoa egonkor mantendu da denboran.

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

Jarraian, sorkuntzaren bilakaera jasotzen da hondakin-tipologiaren arabera; bertan islatzen da tipologia guztien sorkuntza murriztu egin dela, EEHen kasuan izan ezik, horien sorkuntza % 17 igo baita. Horrez gain, nabarmendu behar da udal-hondakinen sorkuntza % 1a besterik ez dela murriztu.

¡Error! Vínculo no válido.

1. Taula. Hondakinen sorkuntzaren murrizketa tipologiaren arabera


 2. Irudia. Hondakinen kudeaketa (t, %). 2010, 2016 eta 2018<sup>12</sup>.

		Berr. prest.	BIRZIKLA PENA	KONPOS TAJEA	BALORI ZAZIO ENERGETIKOA	ZABOR TEGIA	BESTELAKO DEUSEZTA PENA	GUZTIRA
2010ari dagokionez	Hondakin arriskutsuak	% 0	% 63,0	% 0	% 0,5	% 10,6	% 25,9	% 100
	Hondakin EZ-arriskutsuak	% 0	% 58,2	% 0	% 3,4	% 38,4	% 0	% 100
	Eraikuntza-eta Eraispen-hondakinak	% 0	% 52,0	% 0	% 0	% 48,0	% 0	% 100
	Udal-hondakinak	% 0,3	% 26,0	% 1,6	% 19,6	% 52,6	% 0,0	% 100
2018	Hondakin arriskutsuak	% 0,0	% 64,7	% 0,0	% 0,9	% 6,3	% 28,0	% 100
	Hondakin EZ-arriskutsuak	% 0,0	% 52,4	% 0,0	% 3,4	% 44,2	% 0,0	% 100
	Eraikuntza-eta Eraispen-hondakinak	% 0,0	% 75,8	% 0,0	% 0,0	% 24,2	% 0,0	% 100
	Udal-hondakinak	% 2,0	% 33,2	% 6,8	% 23,2	% 34,8	% 0,0	% 100

<sup>12</sup> Banaketa honetan, galerak ez dira kontuan hartu: 67.410 tona dira (hondakinen guztien % 6).

## 2. Taula. Kudeaketaren bilakaera hondakin-tipologiaren arabera

### 3.1.1 Hondakin ez-arriskutsuak

Euskadin, 2018an, 3.342.591 tona hondakin ez-arriskutsu (HEA) sortu ziren<sup>13</sup>, hau da, 2016an sortutakoa (3.741.936 t) baino % 1 gehiago<sup>14</sup>, baina 2010ean baino % 12 gutxiago (3.741.936 t).

2010etik izandako jaitsiera orokorrak aldi horretako BPGd-aren igoerarekin kontrastatzen du. 2010eko 100eko indizea erreferentziatuz hartuta, 2018an 110,6ra iritsi da.

2018an sorturiko hondakinen % 30 (991.030 t) hondakinak tratatzeko sektoretik datoz (LER 19). Sektore horrek, prozesu termiko siderometalurgikoen 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), hondakin ez-arriskutsuen guttizkoaren % 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. Horrez gain, badago partida txiki bat berrerabiltzeko prestaketara esleituta (207 t), hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzaren % 0,01era iristen ez dena.**

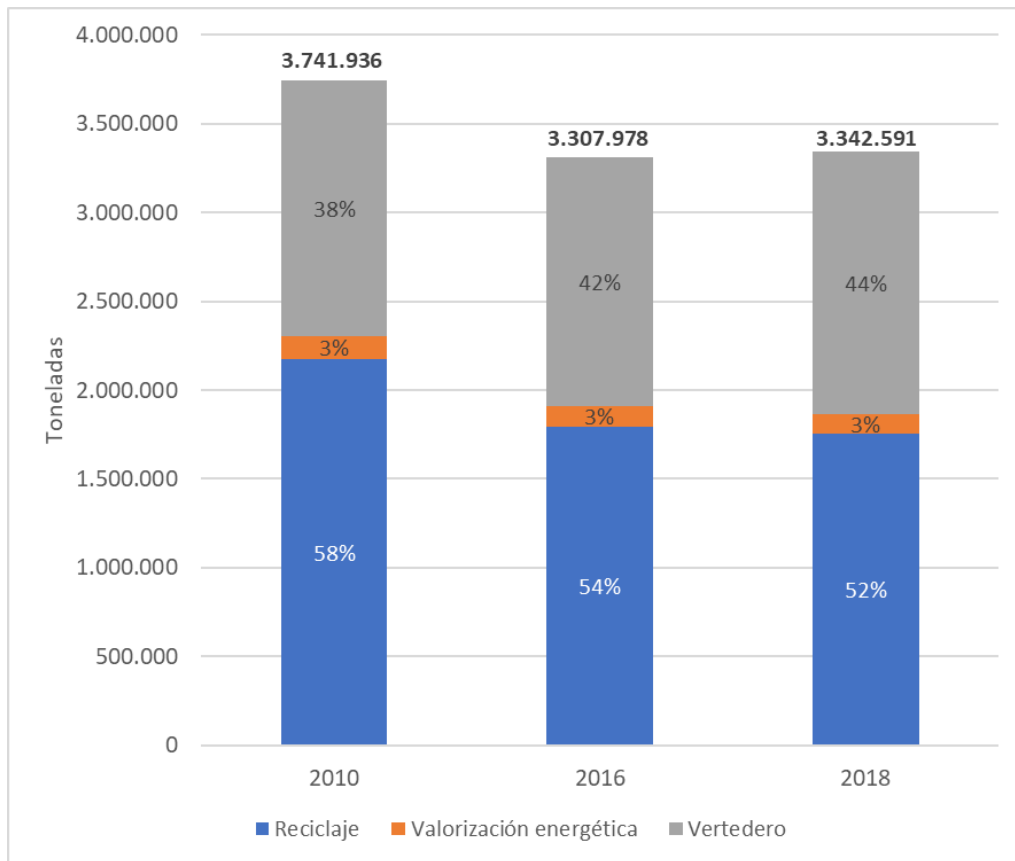
**2018an, hondakin ez-arriskutsuen energia-balorizazioa (113.334 t; % 3) ez da 2010-2018 alditik aldatu, ehunekoei begiratuz gero.**

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.

<sup>13</sup> Datu hau 2018ko HEAen inbentariotik atera da, beste inbentario batzuekin gainjartzen diren hondakinak baztertu gabe. Datu hau, beraz, ez dator bat EAE osoko inbentarioaren inguruko 1. irudian agertzen denarekin, gainjartzeak baztertu baitira.

<sup>14</sup> Datu hau berriro kalkulatu egin da aurreko planean (2020ko HPKP) agertzen denarekiko, kontuan hartuta ezarritako azkenengo inbentario-irizpideak. Hortaz, datu hau eta aurreko planean argitaratutakoa ezberdinak dira.





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

3. Taula. Euskadiko hondakin ez-arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonetan.

LER 2 digitutan	Birziklapena + Berrerabiltzeko prestakuntza	Energia- balorizazioa	Deuseztapena	Guztira
01 Meategiak eta harrobiak	0	0	11.018	11.018
02 Nek., baratze zaintza, akuikultura...	36.270	2.657	34.391	73.318
03 Egur- eta paper-ind.	110.535	22.187	159.242	<b>291.964</b>
04 Larru- eta ehun-ind.	0	0	135	135
05 Petrolio-finketa	0	0	547	547
06 Ind. kimiko inorganikoa	0	0	16.609	16.609
07 Ind. kimiko organikoa	26.578	8	16.241	42.827
08 Pinturak, bernizak eta tinduak*	2.127	0	3.133	5.259
09 Argazkigintza	64	0	67	131
10 Prozesu termikoen ind.	444.086	0	485.348	<b>929.434</b>
11 Metalen trat. eta estaldura	4.668	0	1.659	6.328
12 Metalen mekanizazio-ind.	515.079	0	37.095	<b>552.174</b>
15 Ontziak eta trapeak**	258.117	457	23.296	<b>281.870</b>
16 Bestelako hondakinak	77.792	8.945	53.191	139.928
18 Mediku- eta albaitaritza-zerb.	0	1	18	19
19 Hondakinen tratamendu-ind.	277.186	79.080	634.764	<b>991.030</b>
<b>Guztira (t)</b>	<b>1.752.502</b>	<b>113.334</b>	<b>1.476.755</b>	<b>3.342.591</b>
<b>Ehunekoa (%)</b>	<b>52,4</b>	<b>3,4</b>	<b>44,2</b>	<b>100,0</b>

\*45t berrerabiltzeko prestaketara doaz.

\*\*162t berrerabiltzeko prestaketara doaz.

Lehentasunezko korrante espezifikoan arabera (ikus lehentasunezko korranteen eta bestelako korranteen bilakaerari buruzko grafikoak 15. eranskinean), altzairugintzako zepek sorrarazten dute hondakin ez-arriskutsuen fluxurik handiena (457.024 t<sup>15</sup>). 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 orde, 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 labeetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatzeko jardueretarako araubide juridikoa ezartzen da. Urtean sorturiko 457.024 t zepetatik 103.287 t **zepa zuriari** dagozkio, 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 el biltegiatzea.

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 balorizatzeko. Plangintza honen esparruan,

azpikorrante hau balorizazio-bideak bilatuko den horietako bat da.

Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzan, **burdinazko metalen karraka-hautsak eta txirbilak** daude bigarren tokian; 2018. urtean, 387.145 t sortu ziren, hau da, 2016an sortutakoa (621.313 t) baino % 48 gutxiago, baina 2010ean sortutakoa (198.685 t) 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). Zehazki, 2018an, 253.557 t sortu ziren. 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

---

<sup>15</sup>Datu honetan, altzairuaren sektoreak sortzen dituen zepa guztiak sartzen dira.

73.427 t sortu zirela, % 62ko birziklapen-tasarekin. 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 kareharrizko medeapen gisa erabiltzeko azpiproduktu izenda ditzala eskatu diola Euskadiko ingurumen-organoak Ingurumen Ministerioari; gaur egun, eskaera izapidetzen dago. Gainera, hondakin-talde honetan, garrantzitsua izan da "hondakin-paperaren errefusa" izeneko korrantea (LER 030307); nagusiki, hondakin hori plastikoa da eta, 2018an, horren 28.616 t bota dira zabortegira. Izan ere, plan honen esparruan balorizazioa indartu beharreko beste azpikorrante 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 lankidetzaz hitzarmenaren 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, korrante horien prebentzioa, birziklapena eta balorizazioa indartuko dutenak, isurketari aurre egite aldera.

**Burdinazko metalen** korranteak 138.781 t sortu zituen 2018an eta horien % 98 birziklatu ziren. Balorizazio-tasa handia duenez, plangintza honetan ez da lehentasunezko korrantetzat 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 handiak dituen, plangintza honetan ez da lehentasunezko korrantetzat hartu.

Burdinazkoak ez diren zepi dagokienez (korrante horretan, batez ere, zinkaren lehen eta bigarren mailako ekoizpenaren ondoriozko ferrosita edo zepa sartzen da), 2018an, 94.987 t sortu ziren eta, horietatik, % 2 birziklatu egin ziren. 2016arekin (98.287 t) alderatuta, sorkuntzak zertxobait behera egin du, baina 2010ean sorturiko 6.990 tonen oso gaintetik dago. Asko sortzen denez eta birziklapen-tasa baxua duenez, plangintza honetan lehentasunezko korrantea da.

**Zatiketaren osteko frakzio arinaren** korrantean (fluff-light), 2018an, 93.944 t sortu ziren eta horien % 18 birziklatu ziren. Sorkuntzak gora egin du 2016tik eta 2010etik (58.696 t; 68.564 t, hurrenez hurren) eta, oro har, birziklapena ere igo egin da, nahiz eta apur bat murriztu den 2016tik (% 19 2016an eta % 9 2010ean). Eusko Jaurlaritzak ekoberrikuntzako zenbait proiektu ere babestu ditu, hondakin honen birziklapena eta energia-balorizazioa indartze aldera. Plangintza honetan, korrante hau lehentasunezkoa da.

ljeketako hondakinen korranteak 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.

Bestalde, hondakin-uren araztegietako (HUA) lohiak daude; 2018an, 43.125 t sortu ziren eta horien 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.

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

LER	LER-AREN AZALPENA	SORKUNTZA (t)			Birziklapena (%)			Energia-balorizazioa (%)			Zaborteigiko biltegitratzea (%)		
		2010ari dagokionez	2016	2018	2010ari dago kion ez	2016	2018	2010ari dago kion ez	2016	2018	2010ari dago kionez	2016	2018
100202	Altzairugintzako zepak	920.339	517.099	457.024	83	63	61 <sup>16</sup>	n/a	n/a	n/a	17	37	39
120101	Burdinazko metalen karraka-hautsak eta txirbilak	198.685	621.313	387.145	88	93	97	n/a	n/a	n/a	12	7	3
191212	Hondakinen tratamendu mekanikotik datozen bestelako hondakinak (materialen nahasketak barne), 19 12 11 kodean zehaztutakoak ez direnak	114.209	217.639	253.557	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	174.187	181.813 <sup>17</sup>	35	32	34 <sup>18</sup>	n/a	n/a	n/a	65	68	66
100906 100908 100910 101006 101008 101010	Galdaketako hareak eta zatiki finak	164.559	166.171	181.663	35	42	34	n/a	n/a	n/a	64	58	66
191202	Burdinazko metalak	-	-	138.781	-	-	98	-	-	n/a	-	-	2

<sup>16</sup> Zepa beltzak % 80ra iristen dira.

<sup>17</sup> Kareharrizko lohien frakzioa 73.427 t-koa da.

<sup>18</sup> Kareharrizko lohiak deskontatuz gero (azpiproduktu izendatzeko eskaera izapidetzen ari dira), birziklapena % 62ra igoko litzateke.

LER	LER-AREN AZALPENA	SORKUNTZA (t)			Birziklapena (%)			Energia-balorizazioa (%)			Zaborteigiko biltegitratzea (%)		
		2010ari dagokionez	2016	2018	2010ari dago kion ez	2016	2018	2010ari dago kion ez	2016	2018	2010ari dago kion ez	2016	2018
150101	Paper eta kartoizko ontziak*	33.473	100.000	136.935	90	92	97	n/a	0	n/a	10	8	3
100501	Burdinazkoak ez diren zepak	6.990	98.287	94.987	2	0	2						
191004 100809	Zatiketaren osteko frakzio arinak (fluff-light) eta hautsa	62.396	47.688	93.944	9	19	18	n/a	n/a	n/a	91	81	82
100210	ljezketako hondakinak	81.996	74.320	81.001	95	64	74	n/a	n/a	n/a	5	36	26
161102 161104 161106	Hondakin erregogorrak	54.674	46.215	44.864	20	38	43	n/a	n/a	n/a	80	62	57
190805	Hondakin-uren araztegitako lohiak	60.430	41.485	43.125	59	93	95	n/a	n/a	n/a	41	7	5

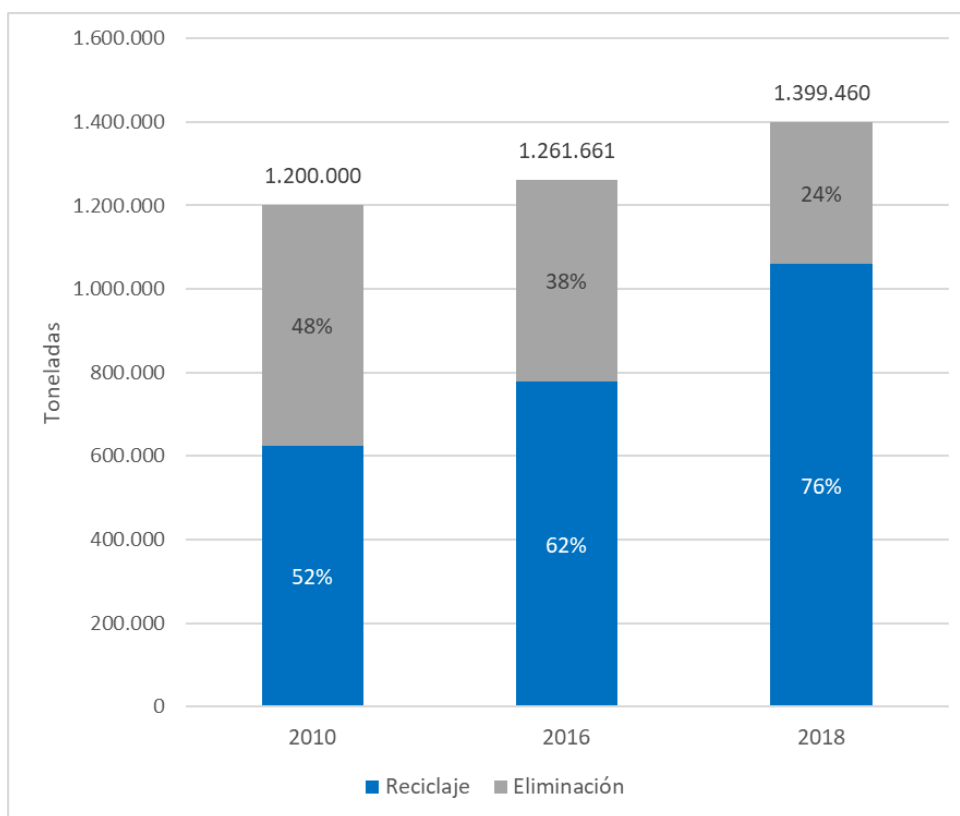
15. eranskinean, EAEko hondakin ez-arriskutsuen korrante nagusien bilakaera jasotzen da, 2010-2018 aldiko sorkuntzari eta kudeaketari dagokienez.

### 3.1.2 Eraikuntza- eta eraispén-hondakinak

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

2015ean Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuaren 2015eko urtarrilaren 12ko Agindua argitaratu zela; horren bidez, eraikuntza- eta eraispén-hondakinak balorizatzetik datozen agregakin birziklatuak erabiltzeko betekizunak ezartzen dira, baita Eusko Jaurlaritzatik agindu hau betetzeko egindako babes- segimendu- eta kontrol-jarduera guztiak ere.



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



5. Taula. Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen kudeaketa Euskadin (2018). Datuak tonetan eta %tan.

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

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 segimendua 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 2015eko urtarrilaren 12ko aginduan lan egitea. Hori guztis hondakinsk obran bereiztea hobetzeko eta birziklatutako agregakinen merkatua 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**.

6. Taula. EEHen kudeaketa Euskadin (2018), sorkuntza handiagoko azpikorranteen arabera. Datuak %tan.

	Unidadés	Hormigoia	Adreiluak	Zeramikoak	Nahasketak bituminosoak	Igeltsua
		17 01 01	17 01 02	17 01 03	17 03 02	17 08 02
Birziklapena	%	% 77	% 11	% 19	% 47	% 37
Deuseztapena	%	% 8	% 0	% 1	% 13	% 15
Kudeaketa ezezaguna	%	% 15	% 89	% 80	% 40	% 48

Hondakin-kategoria honen barruan sorkuntza handiena duten azpikorrante 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 xedea finkatutakoa baino askoz tasa txikiagoa dute-eta.

Hala ere, obretan hondakinak hobeto bereizi behar dira, obra bakoitzaren birziklapen-tasa areagotu eta hondakinen kudeaketaren gaineko jarraipena handiagoa izan dadin, aipaturiko aginduaren esparruan garatutako tresnetan oinarrituta.

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.**

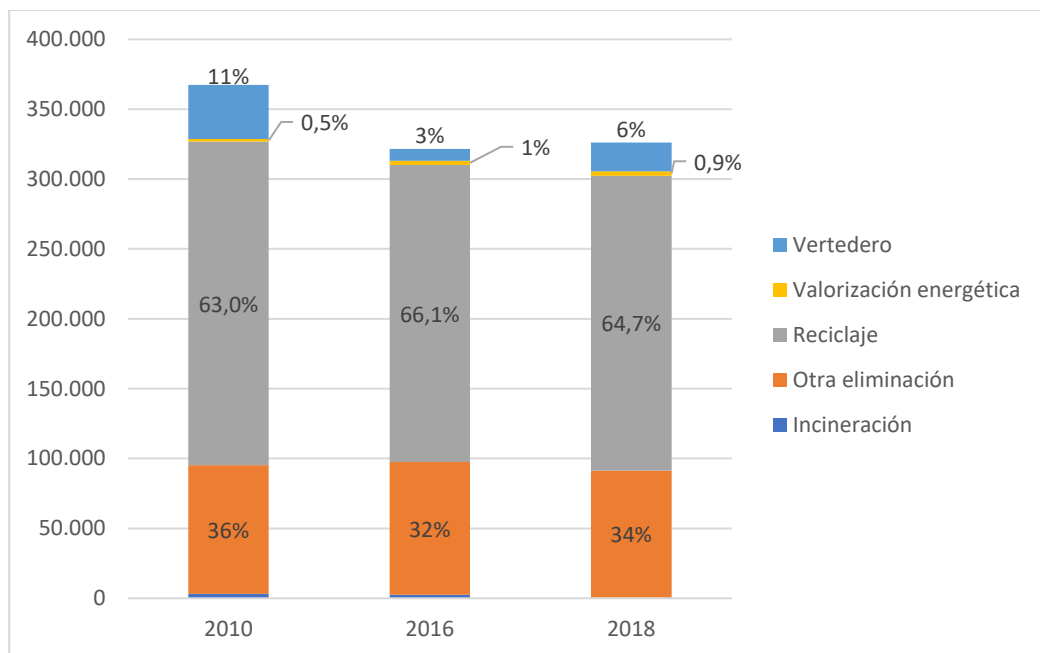
**Hortaz, EEHen arloan, lur induskatuak, zeramikoak, nahasketa bituminosoak eta igeltsuak dira lehentasunezko azpikorronteak.**

### 3.1.3 Hondakin arriskutsuak

2018an, guztira, hondakin arriskutsuen 326.169 tona sortu dira. 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



7. Taula. Euskadiko hondakin arriskutsuen sorkuntza eta kudeaketa (2018). Datuak tonetan 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 kimika inorganikoa	148		0,4	2.052	2.201	0,67
07	Industria kimiko organikoa	1.500	0,1		3.359	4.858	1,49
08	Pinturak, bernizak eta tinduak	3.709			2.619	6.328	1,94
09	Argazkigintza	59			143	201	0,06
10	Prozesu termikoak	130.894			7.415	138.309	<b>42,40</b>
11	Metalen trat. eta estald.	21.236	2		21.202	42.440	<b>13,01</b>
12	Mekanizazioa	4.635	1.904	208	22.641	29.389	9,01
13	Olio erabiliak	24.246	534	101	9.330	34.211	<b>10,49</b>
14	Disolbatzaile erabiliak	2.191	289	20	95	2.595	0,80
15	Ontziak eta trapeak	6.322		1	3.153	9.476	2,91
16	Bestelako hondakinak	8.368	33	2	4.703	13.107	<b>4,02</b>
17	Eraikuntza eta eraispena	8			20.557	20.565	<b>6,31</b>
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	7.003	2,15
<b>Guztira (t)</b>		<b>211.019</b>	<b>3.054</b>	<b>414</b>	<b>111.682</b>	<b>326.169</b>	<b>% 100</b>
<b>Ehunekoak (%)</b>		<b>64,70</b>	<b>0,94</b>	<b>0,13</b>	<b>34,24</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

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 gaintzen 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, eta, besteak beste, 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, Euskadin, 1.066.107 t<sup>19</sup> udal-hondakin sortu ziren.** 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, biohondakinak, paperkartoizko hondakinak eta ontzi arinen hondakinak sorkuntza horren bi heren dira (705.570 tona; % 67).

8. Taula. Udal-hondakinen sorkuntza Euskadin eta Europako erreferentziazko herrialde batzuetan (2018, 2010). Datuak tonatan<sup>20,21</sup>

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
<b>EUSKADI</b>	<b>492</b>	<b>481</b>
Suedia	439	434

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

Horrenbestez, beharrezkoa da apustu argia egitea prebentzio-politiken alde, 2030ean, hondakinen sorkuntza, guztira, 2010ekoa baino % 15 txikiagoa izan dadin (2030eko HPKP honetan helburu gisa ezartzen den bezala). Izan ere, 2020-2018 aldian, udal-

<sup>19</sup>Ez dira obra txikiko hondakinak sartzen, ezta masan bilduriko 6.094 tonak ere. Tratamenduen ehunekoa kalkulatzeko, galerak eta biltegiak ez dira aintzat hartu.

<sup>20</sup>Irlandako eta Portugalgo 2016ko hondakin-sorkuntzari buruzko datuak, 2010erako jasotzen zirenak, ez daude Eurostaten jasota 2016rako.

<sup>21</sup>Taularen iturria: Eurostat. Datuak noiz begiratu ziren: 2020ko urtarrilean.

hondakinek soilik lagundu dute % 2,2ko murrizketarekin, 22/2011 Legeak 2020rako eskatzen zuen % 10eko helburuarekin alderatuta.

Udal-hondakinak sorkuntza handieneko korranteetako bat direnez, erronkari aurre egiteko ahalegina handiagoa izan beharko da. Horregatik, udal-hondakinak 2020rako % 10 murrizteko helburu globala modu linealean eraman zen biztanle bakoitzeko 2020ko HPKPea. Hala, 2020an biztanle eta urte bakoitzeko 443 kg-ko kopurura heltzea espero zen.

#### Kudeaketari dagokionez<sup>22</sup>:

- Udal-hondakinen % 40 baino gehiago berrerabiltzeko prestaketara, birziklapenera eta konpostajera bideratu ziren (417.307 t; % 42). Zehazki, berrerabilpenerako 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) zabortegian utzi zen. Kopuru horretatik 164.612 tona (% 16,6) zabortegien 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 biltegiatutako hondakinak.

Hala, 22/2011 Legearen 22.1.a) artikulua ezartzen duenez, udal-hondakin

birziklagarrien % 50 berrerabiltzeko prestaketara edo birziklapen-prozesuetara bideratu beharko dira 2020a baino lehen.

Neurri handiagoan edo txikiagoan, hiru lurralde historikoetan ezartzen ari dira biohondakinen gaikako bilketa eta bereizketa eta horrek irmoki eragingo du helburu horren lorpenean. Bestalde, sarbide-kontrola komunikazio- nahiz jarraipen-kanpaina garrantzitsuekin konbinatzen dituzten bilketa-sistema berriak gaikako bilketaren % 70a gaintzea lortzen ari dira horrela ezartzen den udalerrietan. 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 (ikusi 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 hala izan da. Hala eta guztiz ere, ontzi arinek hobetzeko tarte handia dute oraindik ere, aurreko xedea betetzeari eta 2018/852 Zuzentarauaren erronkei dagokienez (ikusi 3. Eranskina, Hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-arloko lege- eta plangintza-helburuei buruzkoa).** 2018an, beiraren eta paper eta kartoiaren hondakinen korranteek gaikako bilketaren % 69ko eta % 65eko tasak izan zituzten hurrenez hurren; aitzitik, ontzi arinen hondakinen tasa % 37koa da.

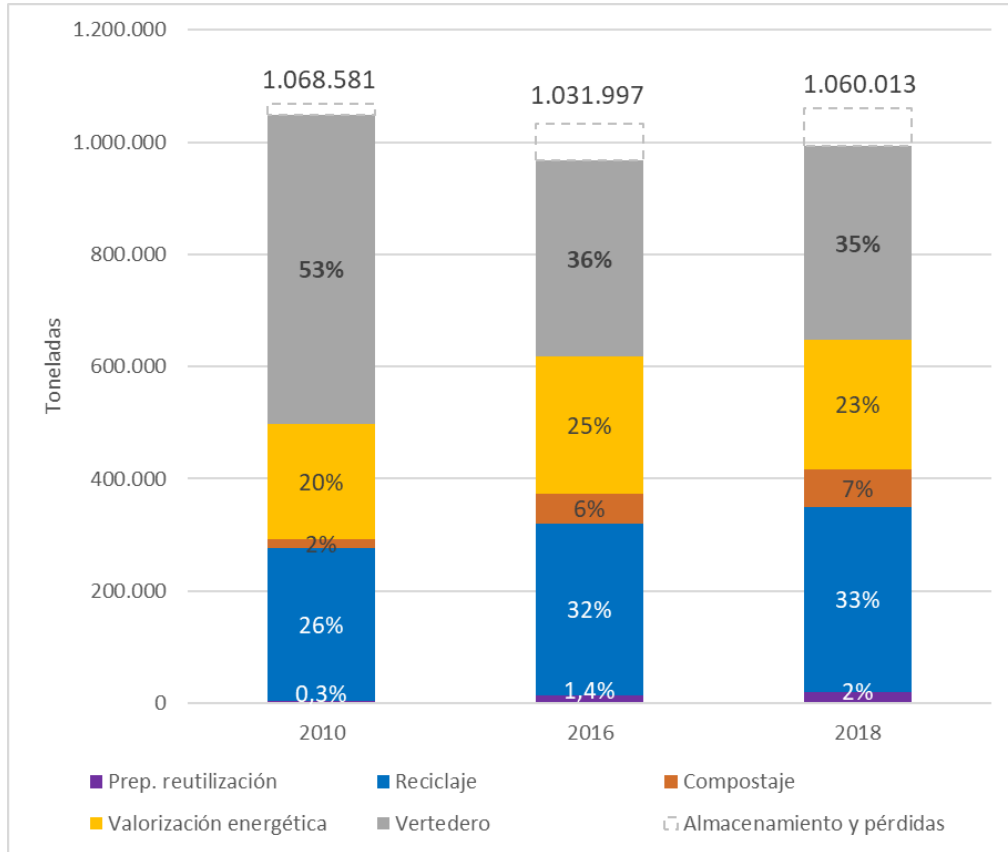
Gainera, 2025era eta 2030era begira, gakoa da honako hauek aintzat hartzea: ontzien korranteen guztizko eta material motaren arabeko birziklapen-xede berriak (eta ez gaikako bilketarenak), 2018/852 Zuzentaruaren jasotzen direnak, eta 2019/1004 Exekuzio Erabakiak (EB) planteatutako zenbaketa-irizpide berriak.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Tratamenduaren ehunekoak kalkulatzeko, kanpoan utzi dira tratamendu primarioetako ur-galerak eta hondakin-biltegiatutakoak, Eurostaten metodologiarekin bat eginez.

<sup>23</sup> Birziklapena hautapen-instalazioen irteeran eta/edo amaierako birziklatzaileen sarreran zenbatu behar dela ezartzen du.

Udal-hondakinei buruzko atal honetan, halaber, ehunen eta etxe 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.



6. Irudia. Udal-hondakinen kudeaketa (t, %)<sup>24</sup>. 2010, 2016 eta 2018.

<sup>24</sup> Obra xeheetako hondakinak, erabiltzen ez diren pneumatikoak, erabiltzen ez diren ibilgailuak eta tratamenduetako galerak kanpoan utzi dira

9. Taula. Euskadiko udal-hondakinen amaierako kudeaketa, korronteen arabera (2018). Datuak tonatan<sup>25</sup>.

Hondakina	Berrerrabiltz eko prestaketa	Birziklapena	Konpostaje a	Energia-balorizazioa	Zabortegeian uztea	Guztira
Biohondakinak			67.688	80.951	93.112	241.751
Papera – Kartoia		169.301		40.058	56.833	266.192
Beirazko ontziak		59.500		128	27.949	87.577
Ontzi arinak		44.562		26690	59.876	131.128
Metalak, ontziak ez		3.383			8.476	11.859
Plastikoak, ontziak ez		9.124		5.934	11.331	26.389
Pila eta bateria arriskutsuak		163		3	360	526
Fluoreszenteak		557		51	95	703
Bestelako hondakin arriskutsuak		529			2.159	2.688
Ehunak	4.817	3.358		9.839	21.965	39.979
Egurra		14.623		29.040	5.569	49.232
Pila ez-arriskutsuak		148		2	149	299
Sukaldeko olioak		1.543		1.286	7	2.836
Erabiltzen ez diren pneumatikoak	24	73		59	0	156
Sendagaiak		216		279	645	1.140
Erradiografiak		3		14		17
Bestelako hondakin-nahaspilak	10.894	5.513		8.321	4.245	28.973
GEEH	44	15.060		1.352	3.213	19.669
Tamaina handikoak	4.253	2.017		6.754	2.213	15.237
Ibilgailu abandonatuak		12				12
Bestelakoak				19.163	47.080	66.243
<b>Guztira (t)</b>	<b>20.032</b>	<b>329.685</b>	<b>67.688</b>	<b>229.924</b>	<b>345.277</b>	<b>992.606</b>
<b>Ehunekoa (%)</b>	<b>2,02</b>	<b>33,21</b>	<b>6,82</b>	<b>23,16</b>	<b>34,78</b>	<b>100</b>

15. eranskinean, sorkuntzaren eta kudeaketaren analisi zorrotza eta xehea jasotzen da lehentasunezko korronte espezifikoaren arabera, lotutako LERekin eta horien bilakaerarekin. Era berean, hondakinak zabortegeian uzteko egoera eta hondakinen inportazioen/espportazioen 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 zabortegeian 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

<sup>25</sup> 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.

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

10. 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 zabortegietan uzteko joera 1995eko balioen <sup>26</sup> % 35era jaistea 2016rako.	% 18,8. Xedea bete da.
Udal-hondakinen 2010eko % 49ko deuseztapena, gehienez ere, % 40ra murriztea.	% 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.

2020ko HPKPren esparruan egindako jarduketan ondorioz, 2018an, 2.230.245 tona utzi ziren zabortegietan, 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 espezifikoerri errepertuz, "Hondakinak zabortegietan biltegitatuta deuseztatzea arautzen duen abenduaren 27ko 1481/2001 Errege Dekretuaren" 5. artikulua gutxieneko xede bat ezartzen du, zabortegietan uzten diren udal-hondakin biodegradagarrien kopurua pisuan murriztu dadin, pisu horrek 2016an ez dezan gaintu 1995ean sorturiko hondakinen % 35.

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, korronte honetan, zero isurketara heltzea.

Hala ere, aipaturiko errege-dekretuak honako hau jasotzen du 6. artikulua 1. atalean: "Soilik utzi ahalko dira zabortegian 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 eraikitze 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.

<sup>26</sup>1995ean, 714.000 tona udal-hondakin biodegradagarri isuri ziren.



Era berean, Araban, frakzio xumeagoen isurketa identifikatzen da, besteak beste, bide-garbiketaren hondakinak, inausketaren hondakinak eta errefus-frakzioaren bilketa pribatuak.

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

11. Taula. Euskadin baimendutako zabortegiak.

Udal-hondakinaren 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) Torrebaso (Amorebieta-lurreta) Burgoamendi (Bermeo) Sistrimin (Abadiño) Lancha Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)
Amianto aglomeratuaren hondakinak	Bistibieta (Lemoa) Betearte (Mallabia) Cespa (Zalla)

Atal honetan, Zaldibarreko hondakin ez-arriskutsuen zabortegian (Verter Recycling SA) 2020ko otsailaren 6an jazotako istripua aipatu beharra dago. Istripuaz geroztik, honelako hondakinak hartzeko zabortegia itxi zuten eta, ondorioz, urtean 500.000 tonatan jaitsi zen hondakin ez-arriskutsuak biltegitzako edukiera. Horri, Mutiloako eta Larrabetzuko HEAen zabortegien itxiera aurreikusia gaineratu behar diogu.

Hartara, egoera arintze aldera, Eusko Jaurlaritzak premiazko zenbait irtenbide jarri zituen martxan. Horien artean, hauek nabarmendu behar dira:

- **Verterren zabortegia egokitzea**, zenbait neurriekin; adibidez, ezbeharraren ondoriozko hondakin nahasiak hartzeko bi baso berri jarri eta lixibiatuak biltzen eta bideratzen dituzten kanalizazioak kontrolatu eta egokitu, 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 hareen moldekatze berderako, hondakin-uren araztegiatako lohietarako eta hondakin inportatuetarako, ekoizle jakin batzuek (hondakin horiek kopuru batetik gora sortzen dituztenek) ingurumen-organoari hondakinok isurtzea eskatzeko berariazko kontsulta egin beharko diotela jasotzen da; eskaera onar dadin, hondakin horiek balorizatze edo kudeaketa optimizatze epe laburrerako jarduketa-plana eduki beharko da.
- **2030era begirako isurketa-ahalmenaren plangintza, plan honen esparruan (Ikusi 6.3 Atala Beharrezko azpiegiturak)**

Jarduketa horiekin guztiekin eta plangintza-esparru honetan, honako hau da asmoa: prebentzioa eta balorizazioa ahalik eta gehien

sustatzea, isurketa-premia murriztea eta epe ertainean gutxieneko isurketa-edukiera beharrezko hori edukitzea, hain zuzen ere, 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 HPKPearen 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 zituen; gehiena (182.639 t; % 96,42) beste autonomia-

erkidego batzuetara, eta % 3,58 (6.780 t) beste estatu batzuetara.

Beste autonomia-erkidego batzuekin egindako operazioen zenbaketa orokorrari erreparatuta, inportatu (118.737 t; % 39,40) baino gehiago esportatzen dela (182.639 t; % 60,60) ikus daiteke.

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

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

Fluxuak	Beste autonomia-erkidego batzuk	Beste estatu batzuk	Guztira
Inportazioak	118.737	52.662	171.398
Esportazioak	182.639	6.780	189.419
<b>Guztira</b>	<b>301.376</b>	<b>59.442</b>	<b>360.817</b>

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, lekualdaketen 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 inbentarioa

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

#### 3.1.7.2 Lurzoruaren egoerari buruzko aurretiazko txostenak

9/2005 Errege Dekretuaren 3. artikulua (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, maneiatzen edo biltegitratzen dituzten jarduerak.

Betebehar hori betetz, 2018aren amaierara arte, egoerari buruzko aurretiatzko 4.794 txosten jaso dira Euskal Autonomia Erkidegoan. Aurreikustekoa zenez, 2007an jaso ziren txosten gehien, legezko epea amaitzeaz zela. Harrezkerotik, txosten mota horiek sartzen jarraitu dute (batez ere, jarduera berriei dagozkienak), 2010etik kopuru egonkorrean. Urte horretatik aurrera, sartzen diren egoerari buruzko aurretiatzko txostenen batez bestekoa, gutxi gorabehera, 60-70ekoa da.

Euskal Autonomia Erkidegoan, 9/2005 Errege Dekretuak dagoeneko eskatzen zuena baino informazio gehiago eskatzeko prozedura espezifikoa 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. Irudia.** irudian, talde bakoitzean aurkeztu diren egoerari buruzko aurretiatzko txostenen ehunekoa jasotzen da.



7. Irudia. Euskal Autonomia Erkidegoan garatutako prozedurako talde bakoitzean aurkeztu diren txostenen ehunekoa, lurzorua egoerari buruzko aurretiatzko txostenek dagokienez

### 3.1.7.3 Lurzorua kalitatea adierazteko prozeduraren esparruan egindako

### jarduketak (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.

Hurrengo irudian, 4/2015 Legea jasotzen diren hiru prozedura-motek dagozkien espedienteen kopuruaren denbora-bilakaera jasotzen da: lurzorua kalitatearen adierazpena, erabilera-ahalmenaren adierazpena eta adierazpen prozeduratik salbuesteko adierazpena.

### Durante el periodo 2006-2018 la tramitación de expedientes de suelos (declaraciones/exenciones) se ha incrementado de 20 a 314



8. Irudia. Lurzorua kalitatearen adierazpena, erabilera-ahalmenaren adierazpena eta adierazpen-prozeduratik salbuesteko adierazpenen kopuruaren bilakaera, 4/2015 Legearen prozeduraren eremuan kudeatutakoak.

8. Irudia. 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 egin zen, seguru asko krisi ekonomikoaren eraginez. 2011n, 2009a baino lehenagoko

maila berreskuratu zen eta, gaur arte, maila horrek 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

ikus daitekeen moduan **9. Irudia.**, lurzoruaren kalitatearen adierazpenen xede izan diren tokien % 38k jarduketak behar izan dituzte gero; kasuen % 62an, berriz, aurreikusitako erabilerak 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 berrian 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 arazoien 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:

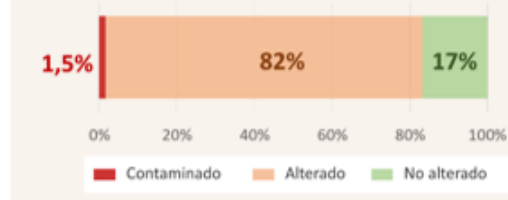
- Lurzoru kutsatuak. Ezaugarri kimikoak direla-eta jatorri antropikoko asaldura duen lurzoru oro, bere eginkizunekin bateraezina dena, gaur egungo erabileran pertsonen osasunerako edo ingurumenerako arrisku onartezina dakarrelako edo, erabilera aldatzen bada, arrisku hori ekar dezakeelako, eta Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-organoak hala deklaritzen duenean, 4/2015 Legeak lurzoruaren kalitatea adierazteko araututako prozedurarekin bat etorri.
- *Lurzoru asaldatuak.* 1/2005 Legearen I. eranskinean zehazten diren B ebaluazioko (B-EBA) balio adierazleak gainditzen dituzten substantzia-kontzentrazioak dituen lurzoru oro edo araudian ezartzen den metodoaren arabera beste substantzia kimiko batzuen

kontzentrazioen balioak dauzkaten lurzoruak, baldin eta, lege honen 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 lurzoruak.

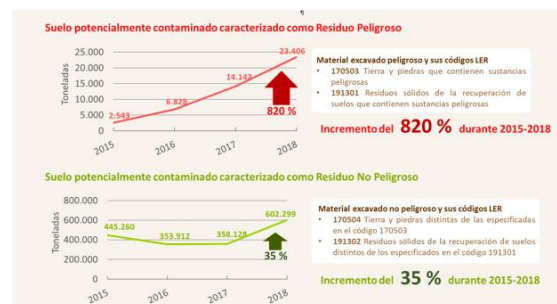
**11. Irudia.11. Irudian,** lurzoruaren kalitatearen adierazpenen banaketa jasotzen da, horien kalifikazioari dagokionean. Ikus daitekeen moduan, lurzoru asaldatu adierazpenek dute ehunekorik altuena, eta, horietatik oso urrun, asaldatu gabeko lurzoruenak datoz gero. Lurzoru kutsatuen adierazpenen ehunkoa oso proportzio txikikoa da, guztizkoarekin alderatuta. Grafikoa interpretatzeko, bi kontu argitu behar dira. Lehenik eta behin, beharrezkoa da aipatzea asaldatu gabeko lurzoruen adierazpenak, zati handi batean, eraikuntza-proiektu baten bidez indusketa egin ondoren gelditzen den lurzoruan kaltetu gabeko maila naturalak ematen dituzten partzelei dagozkiela, eta ez jatorrian erreferentziako maila generikoetara iristen ez diren kontzentrazioak dituzten lursailei, pentsa litekeenaren kontrara. Gainera, adierazpenen ehuneko jakin bat, % 16, lehengo urteetako 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 ordeztutako teknologia horiek erabiltzea sustatu da.
  - Indusketaren ordeztutako aukerak aztertu dira udaletako 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 betegarriena/zabortege baimena optimizatu da.
  - Lurzoru-asaldatuak/kutsatuak lehengoratzeko azpiegituren bideragarritasun-azterketa berreskuratu da (lur asaldatuena eta lurzoru kutsatuena transferentzia-zentroa eta lurzoru-bankua).

### **3.1.8 Egoera, PEMAR planeko korronteen eta EAEko lehentasunezko beste korronte batzuen araberakoa**

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

13. Taula. HPKPko eta PEMAREko lehentasunezko korronteen egoeraren laburpena

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiakoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
<b>Udal-hondakinak</b>	1.068.581 t/urtean 490 kg/bizt. urte.	<b>1.060.013 t/urtean.</b> <b>481 kg/bizt. urte.</b>	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 <b>% 43</b> berr. prest. eta birz.	Birziklagarrien % 50 berr. prest. eta birz. (22/2011 Legea)	
	UHen % 47,5 balorizatu, guztira % 52,5 isurketa	UHen <b>% 65,2</b> balorizatu guztira <b>% 34,8</b> isurketa	% 60 (2020ko HPKP)	% 15 isurketa 2035erako 851/2018 Zuzentaraua eta % 10 2030erako (2030eko HPKP).
	UHen 530.016,2 t aurretiakoa tratamendurik gabe isurita	<b>169.108 t.</b> Aurretiko tratamendurik gabe isuritako UH	Zero isurketa (2016rako) 1481/2001 ED	-----
<b>Biohondakinak</b>	Urtean 274.463 t sortu	<b>307.154 t/urtean</b>	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 247.016,7 t urtean (2020ko HPKP)	% 15eko murrizketa 2010ari dagokionez 233.293 t (2030eko HPKP)



Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretizkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
	Biohondakinen % 6,4 gaikako bilketa	<b>% 23,5</b> gaikako bilketa	% 60 2020rako (2020ko HPKP)	2025erako gaikako bilketa orokortua. (851/2020 Zuzentaraua).
	% 45,6 hondakin biodegradagarri isurita 1995ean isuritakoekin alderatuta.	<b>% 18,8</b> biodegradagarrien isurketa	% 35 2016an (Zuzentaraua ED 1481/200)	-----
<b>Korronte birziklagarriak</b>	Korronte birziklagarrien (papera eta kartoia, beira, plastikoak, metala eta egurra) % 45 berr. prest. eta birz.	Korronte birziklagarrien % <b>53,2</b> 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. 2020rako (851/2018 Zuzentaraua)	Korronte birziklagarrien % 10 berr. prest. 2020rako (851/2018 Zuzentaraua)
<b>Udal-ontziak</b>	552.585 t udal-ontzi sortu ziren	<b>486.298</b> t udal-ontzi sortu ziren	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 497.326,5 t	% 15eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 469.697,3 t
	Udal-ontzien % 52,7 balorizatu ziren.	Udal-ontzien % <b>64,2</b> balorizatu ziren.	(252/2006 Erre. Dek.) 2019rako % 60 (2020ko HPKP)	% 85 (2030eko HPKP)

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretizkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
	<p>Ontzi arinen % 9,9 berr. prest. eta birz.;</p> <p>Paperezko eta kartoizko ontzien % 57,8 berr. prest. eta birz.;</p> <p>Beirazko ontzien % 52 berr. prest. eta birz.</p>	<p>Ontzi arinen % <b>33,9</b> berr. prest. eta birz.;</p> <p>Paperezko eta kartoizko ontzien % <b>63,4</b> berr. prest. eta birz.;</p> <p>Beirazko ontzien % <b>68</b> berr. prest. eta birz.</p>	<p>Ontzi arinen % 60 berr. prest. eta birz.; (2020ko HPKP)</p> <p>% 60 paper eta kartoiaren berrer. eta birz. (2020ko HPKP)</p> <p>Beiraren % 60 berrer. eta birz. (2020ko HPKP)</p>	<p>Plastikozko ontzien % 55 berr. prest. eta birz.</p> <p>Paperezko eta kartoizko ontzien % 85 berr. prest. eta birz. 2030erako.</p> <p>Beirazko ontzien % 75 berr. prest. eta birz.</p> <p>Beste material batzuen balorizazio-xedeak zenbatzeke.</p> <p>Plastikozko botilen bilketa bereizia (2029ko betekizuna)</p>
<p><b>Etxeko hondakin arriskutsuak, egiturazko zuntz-zementua barne</b></p>	<p>% 13,5 gaikako bilketa.</p>	<p>% <b>38,7</b> gaikako bilketa.</p>	<p>-----</p>	<p>Bilketa orokortua 2025erako.</p>

Lehentasunezko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretiakoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
GEEH	-----	<b>% 90</b> gaikako bilketa	Sorturiko GEEHen % 85 gaikako bilketa 2019rako (GEEHen 110/2015 ED)	-----
		<b>% 0,2</b> berrerabiltzeko prestaketa	% 3 eta 4ko berr. prest. 2020rako, frakzioen arabera (GEEHen 110/2015 ED)	
			Kategoria guztietarako 2020rako ezarritako balorizazio-xedeak	
Pilak eta bateriak	Gutzizkoaren % 61,4 gaikako bilketa.	Gutzizkoaren <b>% 82</b> gaikako bilketa.	% 50ekoa 2020an.	-----
	% 28,07 Hiri-jatorriko gaikako bilketa	<b>% 62,5</b> Hiri-jatorriko gaikako bilketa	Tipologia guztietako birziklapen-xedeak (berun-azidoarenak kenduta)	
EEH	1.200.000 t	<b>1.399.460 t</b>	% 10eko murrizketa, 2010ari dagokionez: 1.080.000	% 15eko murrizketa, 2010ari dagokionez, 1.020.000
	% 63,5 balorizazioa	<b>% 75,8</b> balorizazioa	% 70 berr. prest., birziklapenera eta balorizaziora (22/2011 Legea) % 70 balorizazioa (2020ko HPKP)	EEHen % 85 balorizaziora (2030erako HPKP)

Lehentasune zko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretizkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
<b>BBAPak</b>	-----	-----berr. prest. %a	% 15 berr. prest.	-----
	% 23ko birziklapena	% <b>74,4</b> birziklapena	% 45 gutxieneko birziklapena	
	% 75,4 energ.-balor.	% <b>20,6</b> EB	% 40 PEMAREko gehieneko EB 2020rako	
	% 1,14 deuseztapena	% <b>5,02</b> deuseztapena	% 98 balorizazioa 2015	
			% 20 gehieneko energ.-balor. 2015	
<b>BBAIak</b>	-----	% <b>10,51</b> piezen berreskurapena	Piezen % 10 berreskuratu 2021erako (20/2017 ED)	% 15 berr. prest. 2026erako (20/2017 ED).
		% <b>66</b> birziklapena	% 85 berr. prest. eta birz. eta % 95 balorizazioa 2017rako. (20/2017 ED)	-----
<b>Hondakin-uren araztegietako lohiak</b>	-----	% <b>42</b> birziklapena % <b>53</b> energia-balorizazioa % <b>5</b> zabortegiko biltegitratzea	% 100 balorizazioa 2020an (2020ko HPKP)	% 100 balorizazioa 2020an (2030eko HPKP)
<b>Erabilitako industria-olioak</b>	18.533 t sortu dira	<b>34.211 t</b> sortu dira	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 16.679,7 t	-----

Lehentasune zko korrontea	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak 2020 (edo aurretizkoa) eta bere balorazioa	Erronkak 2030 eta balorazioa
		<p><b>% 52</b> birsorkuntza</p> <p><b>% 89</b> birziklapena</p> <p><b>% 92</b> balorizazioa</p>	<p>% 65 birsorkuntza</p> <p>% 95 berreskurapena (balorizazio material edo energetikoa)</p> <p>% 100 energia-balorizazioa</p>	-----
PCB/PCT	39 t <sup>27</sup>	<b>% 100</b> deuseztapena	EAEn deuseztatutako/suntsitutako PCBdun gailuen % 100 dokumentatzea.	
Nekazaritza-hondakinak	-----	<p><b>2.666.255 t</b></p> <p>Plan honetan, hondakinen urteko zenbaketan korrontea hau sartzeko asmoa dago, baita Eusko Jaurlaritzaren sailekin eta eragindako administrazioekin kudeaketa-bide hobeak bilatzeko ere.</p>	-----	-----

<sup>27</sup> PCB duten 210 t 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 2010ari dagokionez	Sorkuntza- eta kudeaketa-datuak 2018	Erronkak	
			2020 (edo aurretiazkoa) eta bere balorazioa	2030 eta balorazioa
Industriako hondakin arriskutsuak	367.500	<b>326.169</b> tonako sorkuntza	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 330.750 t	% 15eko murrizketa 2010rekiko: 312.365 t
	% 63,5 balorizazioa % 11 zabortegian deuseztatu	<b>% 65,6</b> balorizazioa % 6 zabortegian deuseztatu	% 60 balorizazioa % 40 gehieneko deuseztapena zabortegian.	% 85 balorizazioa
	HAen % 39,9 deuseztatu EAEn	HAen <b>% 47,4</b> deuseztatu EAEn, <b>% 6,4ko</b> igoerarekin	HAen deuseztapena murriztu EAEn,	Gehienez ere, % 15 zabortegian deuseztatu
Hondakin industrial ez-arriskutsuak	3.741.936 tonako sorkuntza	<b>3.342.591</b> tonako sorkuntza	% 10eko murrizketa 2010rekiko: 3.367.742t	% 15eko murrizketa 2010rekiko: 3.180.645
	% 61,6 balorizazioa % 38,4 zabortegian deuseztatuta	% <b>55,8</b> balorizazioa <b>% 44,2</b> zabortegian deuseztatuta	% 60 balorizazioa % 40 gehieneko deuseztapena zabortegian.	% 85 balorizazioa Gehienez ere, % 15 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-hondakinaren % 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.

Biohondakinaren 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-hondakinaren 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-hondakinaren birziklapen-maila altua da, % 90 baino handiagoa. Udalerrietako ontzi-hondakinaren balorizazioa % 64,2koa da; zehazki, ontzi arinen hondakinaren % 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 zuntz-zementua barne

Etxeko HAK udal-hondakinaren % 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) 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 gora<sup>28</sup>.

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

<sup>28</sup> Datua gailu elektriko eta elektronikoen hondakin guztiei buruzkoa da (ez soilik hiri-jatorria dutenei buruzkoa).

Ibilgailuen baja-kopuruak gora egin du; horren ondorioz, 2018an, 36.004 t ibilgailu zenbatu dira,<sup>29</sup> 2010eko 28.027 tonekin alderatuta.

Gutzizkoaren bi heren birziklatzen dira (2018an, % 66), baina zer hobetarik ere badago, 20/ Errege Dekretuan ezarritako xedeetara iritsi nahi bada<sup>30</sup>.

### 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)

Erabilitako industria-olioen sorkuntzak % 24 egin du gora.<sup>31</sup>

Olioen % 89 birziklatzen dira eta guztizko balorizazioa % 92koa da<sup>32</sup>; 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.

<sup>29</sup> Datu-iturria: <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/bajas/series-historicas/>

Kontuan hartuta soilik 2018an bajaran emandako turismo-unitateak (37.525) eta kontuan hartuta PEMAREan ezarritako BBAlen batez besteko pisua (0,95949 t/unitate), 2018ko datua hauxe da: 36.004 tonako sorkuntza.

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.

<sup>30</sup>EAEEn tratatzen diren ibilgailu gehienak autonomia erkidegotik kanpokoak dira.

### EEH

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

Nekazaritza-hondakinaren kopuru zenbatetsia (nekazaritza, abeltzaintza eta basogintza) 2.666.255 tonakoa da<sup>33</sup>.

Hala ere, sortutako kopuruak handiak dira, nahiz eta sortutako materia organikoa eta azpiproduktuak beti ez diren kudeatzen hondakin gisa.

<sup>31</sup>Kontuan hartu dira industria-olioen LERen kopuru guztiak, LER batzuen kasuan, hondakinek, olioaz gain, ura duten arren.

<sup>32</sup>Birsorkuntzari buruzko ehunekoak kalkulatzeko, LER batzuen olio-kopuru balioetsia hartu da oinarritzat. LER horiek deuseztatzekeo tratamendu orokorra jaso badute ere, olio-zatiaren tratamendua balorizazio bat litzatekeela pentsatu 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, ijazketako 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-hondakinenguruko plan honek Europako erronka berrietara egokitu nahi du, eta, 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.

**Arabian, 2030ean sortzen diren hiri-hondakinaren 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 2010ean sorturikoak baino % 15 gutxiago izatea da helburua. Hondakin zehatzagoei dagokionez, Arabako Hiri Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planak ontzi arinen hondakinak, beirazko ontzien hondakinak, etxeko hondakin arriskutsuak, EEHak, GEEHak eta biohondakinak % 10 murrizteko xedea dauka. Elikagai-xahuketari dagokionez, 2030eko Hiri-hondakinaren Planak, bere 10. helburu estrategikoan, adierazlearen xede-balioztat ezartzen du hau: elikagai-xahuketaren > % 50eko gutxieneko murrizketa 2030ean (per capita balioak), betiere 2018arekin alderatuta.

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 dagokionez, Gipuzkoak 2020ko HPKPren helburuak ezartzen ditu eta, zuzentarauen onespeneraren ostekoa denez, horietan jasotako helburu guztiak jasotzen 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 zuntzementuaren 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 egonkorak ezartzea 2025erako eta
- biohondakinak bereizi eta jatorrian birziklatzea edo, bestela, berezita jasotzea eta bestelako hondakinekin ez nahastea 2023rako

Hala eta guztiz ere, planak jarduketak ezartzen ditu bi norabideetan; horietako batzuk, adibidez, ehunetarako edukiontzi zuria, badaude martxan. Gainera, ziurtzat jotzen du beren-beregi, 2023rako, biohondakin bilketa orokortua izan beharko dela. Horrekin batera, frakzio honetan, desegokien murrizketaren eta kalitatearen eta birziklapenaren hobekuntzaren aldeko apustu irmoagoa egiten du.

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 zirkularraren 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 ehunekoa hartu du Gipuzkoako planak. Ontziak balorizatze xedeak ere jasotzen dituzte, 2018/852 Zuzentarauak markatzen

dituenak, baita ontziak materialaren arabera birziklatzeko xedeak jaso ere, 852 Zuzentarauan biltzen direnak.

**Lehen mailako hondakin** zero isurketako xedea Bizkaiko<sup>34</sup> 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 Zuzentarauan, 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 Zuzentarauak ezartzen duen % 15eko atalasearen azpitik kokatzen du ehuneko hori; hortaz, plan honekin eta zuzentzaren horrekin lerrokatuta dago.

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

**Gaur egungo azpiegitura eta instalazioei buruzko 17. Eranskinean**, 2030eko HPKPren xedearen laburpena, 850, 851 eta 852 Zuzentzaren xede berriak eta hiru foru-planetan jasotzen diren xede baliokideak azaltzen dira.

jasotzen dituen hondakinak prebenitu eta kudeatzeko planik.

<sup>34</sup> Bizkaiko Lurralde Historikoak plan luzatua du, baina ez du 2018/852 eta 2019/851 Zuzentzaren helburuak

### **3.3 Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko instalazioak**

*Gaur egungo azpiegiturak eta instalazioak izeneko 12. Eranskinean*, gaurko instalazioek hondakinak behar bezala kudeatzeko duten egoera zein den jasotzen da, korronteen eta azpikorronteen arabera antolatuta.

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

2020ko HPKPa onetsi ondoren erregistratu diren instalazioei buruzko berritasunak ez ezik, udal-hondakinen arloan hobetzeko dagoen tartearen 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

Hondakin ez-arriskutsuen arloan, Zaldibarko ezbeharraren eta Mutiloako nahiz Larrabetzuko zabortegeien itxieraren ondorioz, isurketa-ahalmena 2030eko HPKPe 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 eta handitze batzuekin, nahikoa izan dadin.

14. Taula. Gaur egungo tratamendu-ahalmenaren NAHIKOTASUNAREN laburpena

Mota	Bilketa	Balorizazioa	Deuseztapena
HEA	Bai	Partziala <sup>35</sup>	EZ gaur egungo deuseztapen-erritmoan BAI, planifikatutako xedeak betez eta instalazio publiko eta/edo pribatu zehatz batzuk egokituz.
EEH	Bai	Bai	Bai
HA <sup>36</sup>	Bai	Bai (korronte nagusietarako)	Ez
UH	Zati batean (Edukiera handitu behar da biohondakinak, boluminosoak, ehunak eta etxeko hondakin arriskutsuak biltzeko)	Partzialki (Edukiera handitu behar da biohondakinatarako eta ontzietarako)	Bai

### 3.3.1 Hondakin ez-arriskutsuak

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

<sup>35</sup> Ecofond galdaketako hareak balorizatzeko planta 2019an itxi zen.

<sup>36</sup> Hondakin arriskutsuak biltzeko eta tratatzeko sarea zabala izan arren, ez dago azken tratatzaile tipologia guztietarako. Hondakin-korronte batzuek instalazio oso bereziak behar dituzte eta zaila izango litzateke horiek justifikatzea, kontuan hartuta Euskadin dagoen sorkuntza-bolumena.

15. Taula. Hondakin ez-arriskutsuen korranteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisia

Korrontea	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>37</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>38</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Altzairugintzako zepa beltzak	<p>% 100 gutxi gorabehera, altzairu arrunterako arku elektrikoko labeetako zepa beltzak egokitzen dituzten azpiegituretarako, 64/2019 Dekretuan jasotzen diren erabilerak aplikatzeko.<sup>39</sup></p> <p>Altzairu herdoilgaitzaren zepak (zepa beltzen guztizkoaren % 7) egokitzeko azpiegituren premia zehaztu behar da, erabileren gaineko araua garatzen denean.</p>	<p>Ez dago zehaztuta, baina % 80koa baino handiagoa, eta % 100 ingurukoa zepa beltzen tratamenduaren ondoriozko agregakin siderurgikoetarako (zepei buruzko dekretuan zehazten diren erabileretarako).</p> <p>Merkatuan bigarren mailako materialek duten onarpenaren eta eskariaren arabera da. Plan honen esparruan, bigarren mailako materialak sustatzeko neurriak atonduko dira, ahalmenaren % 100 bermatzeko.</p>	<p>Altzairu herdoilgaitzerako arku elektrikoko labearen zepetarako zehazten diren erabileren eta erabilera horien mugen arabera zehaztuko da. Zepa horiek egokitzeko azpiegitura berririk behar den ala ez ikusiko da.<sup>40</sup></p>	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
Altzairugintzako zepa zuriak	<p>% 100 Gaur egun, behar besteko edukiera dago zepa hauek zementu-fabriketan balorizatu aurretik tratatzeko.</p>	<p>Gaur egun, ahalmen nahikoa dago, nahiz eta estu samarra izan, zepa hauek EAEko hiru zementu-fabriketan balorizatzeko.</p>	<p>Ez.</p>	<p>Arazoren bat sor liteke, EAEko zementu-fabrikaren bat eteten bada. Horretarako irtenbideak topatu behar dira.</p> <p>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 zaborteaira botatzeko joera.</p>

<sup>37</sup>Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

<sup>38</sup>"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.

<sup>39</sup>64/2019 Dekretua, apirilaren 9koa, zeinaren bidez ezartzen baita arku elektrikoko labeetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatzeko jarduerari aplikatu beharreko araubide juridikoa.

<sup>40</sup>Korrante guztiek behar dute haien tratamendu guztien errefus-frakzioa isurtzeko edukiera. Kalkulatu denez, 7,5 milioi m3 behar dira (ikus 6.3.1 Azpiegitura-premiak atala)

Korrontea	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>41</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>42</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Ore- eta paper-hondakinak (kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa).	<p><b>% 60, baina, 2023aren amaierarako, edukiera horrek</b> 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"> <li>– Kraft oreka fabrikatzeko bi enpresetako batean edukiera partziala duen karezko labe bat</li> <li>– Maskoten etzalekuak fabrikatzeko instalazio bat, urtean 10.000 t inguru hartzeko ahalmena duena</li> <li>– Kareharrizko lohietatik kareharrizko medeapenak fabrikatzeko instalazio bat, 2020tik aurrera urtean 40.000 t hartzeko ahalmena izango duena</li> <li>– Kareharrizko lohiak, tinta-kentzearen lohiak, araztegiko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa kudeatzeko instalazio berriak irekitzea aurreikusi da EAEn.</li> </ul>	<p><b>% 100</b></p> <p>Kareharrizko lohien % 100 sar liteke kraft oreka fabrikatzeko lantegietan beraietan, 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><b>Bai, enpresek beraiek.</b></p> <p>Aurreko planean, balorizazio-bide berriak identifikatu eta sortu ziren; hala nola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kareharrizko lohietatik kareharrizko medeapenak fabrikatzea</li> <li>– Maskoten etzalekuak fabrikatzea hondakin hauetariko batzuetatik abiatuta</li> <li>– Energia sortzea eta, hondakin hauetariko batzuen gasifikazioaren bidez, prozesuetara birsartzea</li> </ul> <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 EAEko instalazioetan Klinkeraren gehigarri gisa erabiltzea teknikoki bideragarria dela ziurtatu da berriki. Edonola ere, korronte horien errefus-frakzioari legokio eta, hortaz, LER 191209 izango litzateke.</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 aurreko zutabeetan aipaturiko azpiegiturak gauzatzen diren arte.</p>

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

<sup>42</sup>"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	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>43</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>44</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Galdaketako hareak (moldekatze berdearen harea eta zatiki finak eta moldekatze kimikoaren harea eta zatiki finak).	Harea beste erabilera batzuetan baliatzeko <b>tratamendu-ahalmena eskasa da</b> . Enpresa batzuek birsorkuntza mekaniko edo termikoko instalazioak daukate. Horixe da sektoreak korronte honen egoera jorrazteko egin behar duena. Izan ere, Ecofond zen hareak beste erabilera batzuetarako tratatzeko instalazio bakarra eta 2018an itxi zen.	<b>% 80.</b> Merkatuak harea guztia xurga lezakeela uste dugu (zatiki finak ez hainbeste, arazo gehiago baitaude; hortaz, korronte honen % 80). <b>Gutxi gorabehera % 50</b> autogestioaren bidez eta erabilera zuzenetara bidalita kontsumi daiteke; adibidez, zementu-fabriketara bidalita. Beste <b>% 30</b> 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 biltegiatze-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 ordekoa izan daiteke.	<b>Bai.</b> <b>Berrerabilpenaren edo balorizazioaren aurreko tratamendurako eta tarteko biltegiatzerako, sorkuntza eta balorizazio-aukera bat ez datozenean. Dokumentu honetan, agregakinak tarteko baterako biltegiatzerako eta eraikuntza-erabileretarako hareak aurretiaz tratatzeko instalazio bat sortzea planteatzen da. Gainera, korronte honen kudeatzaileen eta ekoizleen Ingurumen Baimen Bateratuaren aldetan, sortutako hondakinaren % 10erako espazio bat gaitzeko beharra txertatuko da, espazio-arrazoiengatik zabortegian biltegiatzea saiheste aldera.</b> 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.	Galdaketetan bertan hareak berrerabiltzea lehenetsi behar da eta, tratamendu-gaitasuna asetakoan, balorizazio materialaren alde egin beharko litzateke, zementu-fabriketan edo hormigoien eta morteroen fabrikazioan.
Hondakin-uren araztegiatoko lohiak	<b>Gutxi gorabehera % 60</b> , balorizazio materialaren (lurzoruan aplikatuta) edo energetikoaren bidez.	<b>Gutxi gorabehera % 95</b>	<b>Bai.</b> Bilbao Bizkaia Uren Partzuergoak Bizkaiko hondakin-uren araztegiatoko lohien balorizazioa areagotzea planifikatu du, 2022an 5.000 tona inguru baloriza daitezkeen. Gipuzkoan eta Araban, hondakin-uren araztegiatoko 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 araztegiatoko lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira.
Burdinazkoak ez diren zepak	<b>% 100.</b> Korronte hau aurretiazko tratamendurik gabe xurga liteke, zementuaren eta eraikuntzako beste material batzuen fabrikazioan.	<b>% 100</b> Korronte hau zementuaren eta eraikuntzako beste material batzuen fabrikazioan xurga liteke.	<b>Ez.</b>	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.

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

<sup>44</sup>"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 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.

Ijezketako hondakinak	<p><b>% 75</b></p> <p>EAEEn, ijezketako lohiak tratatzeko instalazio bat baimendu da. Hala ere, instalazioa ez dago oraindik erabilgarri. Martxan jartzen denean, tratamendurako edukiera instalatua % 100ekoa izango da.</p>	<p><b>% 75-100</b></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><b>Bai.</b></p> <p>Baimendutako instalazioa ezartzeke dago.</p>	
Hondakin erregogorrak	<p><b>Gutxi gorabehera % 50</b></p> <p>Erregogorrak bigarren mailako materialarekin fabrikatzeko aukera handituko luketen tratamendu-instalazioetan (erregogorren tratamendu-instalazioetan) inbertituko balitz, edukiera hau nabarmen areagotuko litzateke.</p>	<p><b>% 90</b></p> <p>Behar bezala tratatu ondoren, erregogorrak aplikazio beretan edo prestazio tekniko txikiagoko aplikazioetan berrerabil daitezke; gure ustez, sorkuntza ia osoa berrerabil liteke.</p>	<p><b>Bai.</b></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	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>45</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>46</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak	
Erabiltzen ez diren itsasontziak (EEI)	<p><b>% 100</b></p> <p>Gaur egun, itsasontziak eta ontziak tratatzeko baimendutako instalazio bat dago, 1257/2013 Erregelamendua bete behar dutenak barne. Badago beste instalazio bat itsasontziak tratatzeko baimenduko dena. Hortaz, baimen hori ematen denetik aurrera, edukiera instalatua nahikoa izan daitekeela balioesten dugu. Gainera, instalazio horiek laket-ontziak ere tratatu ahalko dituzte, EAEn mota honetako hondakinik ohikoena da-eta.</p>	<p><b>% 80</b></p> <p>Instalazio baimendu horietan desegindako itsasontzietatik datozen hondakin gehienek helmuga egokia izango dute. Beira-zuntzaren eta poliestere-zuntzaren hondakinekin dago arazorik handiena, ez daukatelako birziklapen-edo balorizazio-helmugarik.</p>	<b>Ez.</b>	A priori, ez da beharrezko ikusten instalazio berririk eraikitzea, baina birziklapen- edo balorizazio-irteerak bilatu behar dira beira-zuntzaren eta poliestere-zuntzaren hondakinietarako, ikerketa-proiektuen bidez. Gaur egun, azterlanak egiten ari dira, beira-zuntzetik sortutako bigarren mailako materialen erabilerak bilatzeko.	
Erabiltzen ez diren ibilgailuak (EDIak), Fluff-licht deiturikoak eta beste hondakin batzuen tratamendu mekanikoaren hondakinak.	<p><b>&gt;&gt; % 100</b></p> <p>Tratamendurako zentro baimendu (TZB) nahikoak daude EAEn erabiltzen ez diren ibilgailuen deskontaminaziorako.</p> <p><b>&gt;&gt;% 300</b> Soberako edukiera dago fluff-licht hondakinen eta TZBetatik datozen hondakinen lehen mailako tratamendua egiteko, zatikatzeko eta metal-kentze primarioen bidez.</p> <p><b>&lt;% 20ko</b> edukiera instalatua dago ibilgailuetatik datozen plastikoen bigarren eta hirugarren tratamenduak egiteko, gero birziklatu edo hondakinetatik datozen erregai (HDE) gisa baloriza daitezten.</p>	<p><b>% 20.</b></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 akordioarik ez dagoenez, plastikoko horiek aurretik egokitzeko eta hobeto kudeatzeko (ahal dela, birziklapen mekanikoa edo kimikoa) azpiegiturak sustatzea planifikatzen da dokumentu honetan.</p> <p><b>Horretaz gain, plastikoen zabortegetan arazoak ematen dituztenez, EAEn plastikoen tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren amaierako energia-balorizazioa sustatu behar da; gutxi gorabehera, 40-50.000 tona urtean.</b></p>	<b>Bai.</b>	<p>EAEko hondakin-plastikoen amaierako erabilerari eta behar diren aurretiazko tratamenduei buruzko erabakia (kloroa kentzea)</p> <p>Plastikoen birziklapen kimikoaren sustapena.</p> <p>Plastikoen tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren energia-balorizazioaren sustapena (ez horiena bakarrik, baita 191212 oro har); lehentasunez, dagoeneko badauden energia-balorizaziorako instalazioetan.</p>	<p>Aztertzen ari da EDIen tratamendu mekanikoaren ondoriozko hondakin plastikoak birziklapen kimikoko plantetara eramateko aukera, gerora, plastikoen sintesian txertatzeko.</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 sustatu eta beste zati bat helmugako instalazioetako baldintzak beteko dituen kalitatezko erregai gisa (hondakinetatik datorren erregai gisa) kontsumitzeko egokitzeko gero, lehentasuna emango zaio HDE horren kontsumoari, beste autonomia-erkidego edo herrialde batzuetatik datorrenaren gainetik.</p>

<sup>45</sup>Hondakinari balorizatu edo zabortegetan deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

<sup>46</sup>"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	Tratamendurako edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>47</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>48</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
Erabiltzen ez diren pneumatikoak	<b>% 100</b> Edukiera instalatu nahikoa dago EAEn sortzen diren pneumatikoak tratatzeko; balorizazio-maila % 95ekoa da.	<b>% 100</b> EAEn sortzen diren pneumatikoak balorizatzeko ahalmen nahikoa dago. Hala ere, enpresa balorizataileek lehentasuna ematen diote beste herrialde batzuetatik datozen pneumatikoen inportazioari, haien onarpen-betekizunetara hobeto egokitzen direlako.  Instalazio horietan, EAEn erabiltzen ez diren pneumatikoak (EEP) erabiltzea sustatuko da.	<b>Ez.</b>	Plangintza honetan, lehentasuna emango zaio EAEn 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)	<b>% 100</b> Gaur egun, gailu elektriko eta elektronikoen hondakinak tratatzeko 17 instalazio baimendu daude EAEn, hondakin arriskutsuak nahiz ez-arriskutsuak tratatzen dituztenak. EAEn sortzen diren hondakin guztiak tratatzeko edukiera nahikoa dago.	<b>% 80</b> Zentzu honetan dagoen arazorik handiena GEEHak tratatzetik datozen hondakin-plastikoetan dago, substantzia arazotsubatzuk daukatenez zaila delako horiek birziklatzea edo hondakin horri beste balorizazio-irteera batzuk aurkitzea. Hauxe plan honen esparruan ikertzen jarraitu beharreko gaia da.	<b>Bai.</b> <b>Tratamendurako instalazioak egokitu behar dira, irteten diren materialen kalitatea hobea izan dadin. Bestetik, amaierako balorizazioa egiteko instalazioak behar dira, korronte honen bilakaera teknikoaren araberakoak..</b> <b>Erabiltzen ez diren ibilgailuei buruzko atalean esan den moduan, plastikoen zabortegietan arazoak ematen dituztenez, EAEn plastikoen tratatzeko prozesuen ondoriozko errefus-frakzioaren amaierako energia-balorizazioa sustatu behar da; gutxi gorabehera, 40-50.000 tona urtean.</b>	Plastiko horien substantzia arriskutsuak (adibidez, metalak eta halogenoak) bereizteko aurretiko tratamendu posibleak ikertzea eta plastikoen 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 araztegiatiko lohiak instalazio horietan energetikoki balorizatu ahal izateko aukera aztertzen ari dira.

<sup>47</sup>Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamenduztat".

<sup>48</sup>"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.

2019ko amaieran, HEA (EEH zenbatu gabe) tratatzeko baimendutako kudeatzaileen kopurua 321ekoa zen<sup>49</sup>. 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, hondakin-uren araztegi-tako lohiak, erabiltzen ez diren itsasontziak), eta erabilera berrietarako araudia eta esparruak onetsi ditu (64/2019 Dekretua, apirilaren 9koa, zeinaren bidez ezartzen baita arku elektrikoko labeetako altzairugintzako zepa beltzak balorizatze jarduerari aplikatu beharreko araubide juridikoa). Horiek, 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 aurretiazko tratamenduetarako

eta amaierako balorizaziorako edukiera instalatu gehiago behar izatea ekar lezake.

- **Kraft pasta fabrikatzearen ondoriozko kareharrizko lohiak** (LER kodea: 030309): autogestionatu, materialki zementu-fabriketan balorizatu edo kareharrizko medeapenen fabrikazioan erabil daitezke. Enpresek inbertsioak egitea eta erabilera berriak sortzea aurreikusi denez, **2022aren amaierarako hondakin hau balorizatze** 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 lirake, 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, **2022aren amaierarako EAEn sortzen diren honelako hondakin guztiak tratatzeko ahalmen nahikoa** egongo dela espero da; horrela, hondakin mota hau zabortegira botatzea saihestuko da.
- Burdin-galdaketako hareak eta zatiki finak (moldekatze berdea) (LER 100906, 100908, 100910, 101006, 101008

<sup>49</sup> Hemen, ez daude deuseztapen-instalazioak sartuta; 17 dira..

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, Klinker-a fabrikatzeko. Hala ere, EAeko hiru zementu-fabriketan erabilgarri dagoen gehieneko edukiera erabilta 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, hormigo- eta mortero-fabriketan erabiltzea eta Eusko Jaurlaritzak hareen aurretratamendurako 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 araztegi-tako 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 araztegi-tako 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 zaborte-gian; 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 100501):** burdinazkoak ez diren zepen korronte aurretratamendurik 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 lirake.

Uste denez, hormigoizko aurrefabrikatuen sektorean balorizazio-aukerak izan ditzake, baina erabilera berri horien gaineko ikerketa egiteko dago oraindik, eta, beraz, baita aurretratamendurako edukiera instalatu

gehiago behar den jakitekoa ere.

- **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.
- **Geldoarazitako edo egonkortutako hondakinak (LER 19 03 04\* eta 190305 kodeak)**

Kapitulu honetan, aipatu beharrekoa da geldoarazitako hondakinak zaborte-gian uzten

direla; garrantzitsua da zabortegeian uzten diren horien kopurua ez delako txikia. Zehazki, azkenengo urteotan, urtean, 75.000 tona inguru utzi dira zabortegeian eta, 2020an, 81.000 tonara heldu da kopuru hori. Jatorrian, hondakin hauek hondakin arriskutsuak dira; hala ere, egonkortze- edo geldotze-tratamendu bat jaso dute eta, arriskutsutzat hartzen jarraitu arren, araudiak aukera ematen du HEAen zabortegeira eramateko, horretarako sortutako gelaxka berezi batean jarrita. Horrez gain, geldoarazitakoen gelaxka hauetan, lur arriskutsuak jartzen ari dira, ez-arriskutsutzat lixibiatzen direnak (hortaz, gelaxka horietara joan daitezke). Hondakinen bi tipologia hauek minimizazio-aukera gutxi dituzte, nahiz eta zaila den horretan lan egiten jarraitzea. Hala, 2020tik gaur egun arte, geldoarazitakoak biltegiatzeko gelaxka bat duen hondakin ez-arriskutsuen zabortegei bakar bat dago; gelaxka hori lohiz betetzen ari da eta, hortaz, bere edukiera 2022an agortzea espero da. Alderdi hori giltzarria da kontuan hartzeko geldoarazitakoen gelaxken premia hurrengo urteetarako gaitzen zen zabortegei-edukiera hedatuan edo bestelako konponbide batzuetarako.

Aurretik Hondakinak zabortegeietan uzteari buruzko 3.1.5 Atalean aipatu den bezala, Zaldibarreko zabortegeiko ezbeharragatik eta Mutiloa eta Larrabetzuko zabortegeien itxieragatik, EAEn, zabortegeietan uzteko edukiera, gaur egun, defizitaria 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 berberean handitzeko aukerak ere jasotzen dira.

Horrez 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

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

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

16. Taula. Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisisia

Korrontea	Tratamendurak o edukiera instalatu, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>50</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>51</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
EEH	> % 100	% 100 Lehenengo aldiz, eskariak eskaintza gainditzen du batzuetan. Balioestenenez, urtean CE markaketa jaso dezaketen 1.500.000 tona sortzeko ahala dago.	Ez. Edukiera instalatua nahikoa da EAEn 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. Bestetik, 12 instalazio finko txikiago daude (hornidura teknologiko gutxiagokoak), ahalmen hori areagotzen dutenak.	Azpiegituri dagokienez, bereizketa jatorrian optimizatzea da plangintza honetan gakoa, baita, batzuetan, hornidura teknologikoa hobetzea ere, agregakin birziklatuen kopuru erabilia eta kalitatea areagotu daitezen eta, horrela, agregakin naturalak gehiago ordezka daitezen.

<sup>50</sup>Hondakinari balorizatu edo zabortegian deuseztatu aurretik bizi-amaiera hori edukitzeko behar dituen ezaugarriak emateko edozein prozesu jotzen dugu "tratamendutzat".

<sup>51</sup> "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 ongarrri 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	Tratamendurak o edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>50</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>51</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharra
			<p>Horretaz gain, beste 19 instalazio mugikor eta 24 transferentzia-zentro baimenduta daude, eta, horietan, tarte baterako biltegitatu daitezke hondakinak, hala behar izatekotan.</p> <p>Horrekin, tratamendu-premiak sobera estalita daude oro har eta lurralde-mailan.</p> <p>Aurrekoaz gain, berebizikoa da, orokorrean, korronte guztietarako azken amaiera baimenduak bilatzea eta, zehazki, asfalto-nahasketen, zeramikoen eta igeltsuen azpikorronteetarako. Halaber, bizitza-amaierako baldintzak zehaztu beharko dira erabilera guztietarako.</p>	
Lur ezarriskutsuak (naturalak eta asaldatuak)	% 0	APM 1007/2017 Aginduan oinarrituta, lur naturalen % 10 berrerabilpena bideratzen dela balioesten da.	<p><b>Bai.</b></p> <p><b>Dokumentu honetan, biltegitatzeko nahiz lurren eta agregakinen eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatzeko konponbide publiko-pribatu bat planifikatzen da, optimizazio logistiko-ekonomikoko irizpideekin.</b></p>	<p>Kasu honetan, azpiegitura-premiak xede hauei begirakoak dira, batez ere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lur asaldatuak tarte baterako biltegitatzea eta lur horietarako helmuga egokiak bilatzea, eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatuz, eta</li> <li>- bertan edo bestelako lekuetan induskatutako lurra berrerabiltzeko eta balorizatzeke araudi-aukerak</li> </ul>

Korrontea	Tratamendurak o edukiera instalatua, EAEko sorkuntzari dagokionez <sup>50</sup>	Material balorizatuak erabiltzeko ahalmena (erabilerak) <sup>51</sup>	Beharrezko instalazioak	Oharrak
				<p>areagotzea EEHen dekretu berriaren esparruan, induskatutako lurak berrerabiltzeko/balorizatzeko irizpideak zehazten ari dira</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– lur eta harri naturalak meatzeetako zuloak lehengoratzeko (nahitaez betebeharra da) balio dutela bermatzea, % 100eko balorizazio-ahalmena lortzeko. EEHen dekretu berriaren el esparruan, meatzeetako zuloak lehengoratzeko irizpideak zehazten ari dira.</li> </ul>



### 3.3.3 Hondakin arriskutsuak

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

Instalazioak	Edukiera handitzea
Hondakin arriskutsuak birziklatu eta energetikoki balorizatzeko zementu-fabrikak.	2
Bigarren fusioko gatz-zepetatik abiatuta aluminioa berreskuratzeko instalazioak.	1
Aluminioa prozesu termometalurgikoan berreskuratzeko instalazioak.	1
Arazketako lohiak briketatze instalazioak.	1
Hondakin sanitarioak esterilizatzeko instalazio baten edukiera bikoiztea.	Instalazioaren bikoizketa
Berun-azidozko bateriak berrerabiltzeko prestaketarako instalazioak.	1
GEEHakbirziklatzeko instalazioak.	1
GEEHakberrerabiltzeko 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. Eranskineko d) atalean,** hondakin arriskutsuak balorizatzeko eta deuseztatzeko egungo azpiegiturak jaso egin dira.

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

17. Taula. Hondakin arriskutsuen korronteetarako azpiegitura berririk behar den jakiteko analisisa

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 hautsak asko inportatzen dira EAera.
Desugerketa-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 beretan betetzea.
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 berrerabiltzeko prestaketarako	Mugatua	Ez	GEEHak berrerabiltzeko 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 Udai-hondakinak

Hiru lurralde historikoetan 2030era begira azpiegitura-edukiera nahikoa dagoen baloratu ahal izateko, 2018/851 eta 2018/852 Zuzentzauek 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 Gaur egungo azpiegitura eta instalazioei buruzko 11. eranskina***), zuzentzaue berrien bilketa-xedeak dagokienez: 2023rako udalerririk guztietan biohondakinak biltzea eta 2025erako etxeko hondakin arriskutsuak, ehunak eta tamaina handiko hondakinak oro har biltzeko sistema egonkorak egotea. Zentzu horretan, Gipuzkoak 2020ko HPKPren bost urteetan izan duen aurrerapen handia aipatu behar da; bereziki, biohondakinen eta ontzi arinen hondakinen arloan egin du aurrera (hondakin horien % 46 eta % 58 gaikako bilketaren bidez jaso dira, hurrenez hurren).

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

EAEn ezarrita dauden bilketa-sistema eraginkorrenak hondakinen % 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-frakziorako 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 hondakinen kopuruei nahiz

kalitateari dagokienez), informazio- eta kontrol-zerbitzuak abiatu dira, eta etengabeko hobekuntza-egitasmoak txertatu dira, besteak beste. ***Gaur egungo azpiegitura eta instalazioei buruzko 11. Eranskinean***, EAEn ezarrita dauden bilketa-sistemak aztertzen dira.

Bestetik, herritarrek beraiek sortzen dituzten hondakin guztiak kudeatzeko zerbitzu egokia eduki behar dute. Zerbitzu hau dagoeneko eskaintzen da hondakin gehienetarako, baina badaude hobetu beharreko zenbait alderdi; horietarako, berariazko azterlanak egin behar dira eta horiek honakoa uztartu behar dute: beharrezko elementu guztiak, zuzkidura handitzearen premiaren analisia, egungo zein etorkizuneko edukiontzien kokapenaren balizko hobekuntza eta zerbitzuaren eraginkortasuna.

Hondakin arriskutsuen bilketa partzialki ezarrita dago lurralde osoan. Alabaina, garbigune batzuetan onartzen diren baina beste batzuetan onartzen ez diren eta herritarrak aukerarik gabe uzten dituzten hondakin mota batzuk daude oraindik ere; horixe gertatzen da, adibidez, butano-bonbonekin eta obra xeheko zuntz-zementuarekin<sup>52</sup>.

EAEko udalerrietan, orokortuta dago ehunen eta hondakin berrerabilgarrien (ehunak barne) bilketa. Bizkaiko hiru udalerririk bakarrik ez dute eman 2019ko ehun-hondakinen 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 ondorioak konparazio horretatik sortzen dira: Gipuzkoako

<sup>52</sup>Arabian eta Gipuzkoako mankomunitate batzuetan, onartzen dira.

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. Batetik, 2020ko HPKP onetsi zenetik honako hauek baimendu direla aipatu behar da:

- Gipuzkoako udal-hondakinak energetikoki balorizatzeko instalazioak honako korrante hauek energetikoki balorizatzeko baimena dauka, biolehortu eta korrante birziklagarrietatik bereizi ondoren (TMBn): 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.
- Tamaina handiko hondakinak eta/edo ehun-hondakinak berrerabiltzeko prestaketarako bi instalazio berri Gipuzkoan, eta bat Araban. 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 errefusa.

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

**Ontzi arinen hondakinen gaikako bilketa areagotzea espero da, hobetzeko potentziala**

**duelako.** Azken urteetan, hobekuntzak egin dira ontziak sailkatzeke instalazioetan, baina xedeak betetzeko espero den sorkuntzak tratamendu-ahalmena gaindi lezake. Horregatik, behin lurralde bakoitzean ontzi arinen hondakinen sorkuntza aztertuta, beharrezkoa bada, Araba, Bizkaia edo Gipuzkoako ontzi arinen hondakinak sailkatzeke planten edukiera handitu liteke. Posible ez izatekotan, instalazio berriak eraikiko lirateke. Hala ere, gaikako bilketa-tasak areagotzeko zailtasunak ikusi dira, 2018/852 Zuzentarauaren (EB) xedeetara iristeari dagokionez; are gehiago, EBk kontabilitatearen inguruan hartu dituen erabaki berrieekin.

Hondakin-mota honen gaikako bilketa areagotzeko, aztertzen ari da, betiere indarreko legeriaren esparruan, Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak ezartzearen bideragarritasun teknikoa, ekonomikoa eta ingurumenekoa, beste autonomia-erkidego batzuetan egiten ari den bezala (Nafarroa, Balear Uharteak, Katalunia). Horretarako, erabakiak hartu aurretik, kontuan hartuko dira zenbait elementu: indarreko estatuko legeria; ingurumeneko, ekonomiako eta gizarteko BZA bat eta inplikaturako eragileen iritzia (hondakinen bilketa kudeatzen duten administrazio publikoak; saltokiak; enpresa ontziratzaileak eta banatzaileak; Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboak; kontsumitzaileak, etab.). Hori guztia, kontuan hartuz eskuragarri dauden bestelako sistema arrakastatsu berriak. Era berean, ontzi jakin batzuen kudeaketa-zikloak eskualde-mailan ixtea sustatu ahalko da (sagardoa, ardoa, tokiko garagardoak...). Horrez gain, ezarritako neurriek lagundu beharko dute bildutako materialen kalitatea hobetzen, aldi berean, SUP Zuzentarauaren (single use plastics), hau da, 2019/904 (EB) Zuzentarauaren helburuak betetzen lagunduz. Izan ere, horrek PET botilen ekoizleei eskatzen die, 2025erako, birziklatutako plastikoko % 25 txertatzeko eta, 2030erako, zifra hori % 30ra igotzeko.

Horrekin guztiarekin, honako hau aipa daiteke: EAEn ontzi arinak sailkatzeke

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 Zuzentarauen 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 multzo 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 planta berriak aurreikusten ditu**. Bizkaian, azpiegitura berriak aurreikusten dira, lurralde-plangintza berrian islatuko direnak. Horretan, beharrezkoa izango da tratamendu-dukiera nabarmen handitzea egungo edukierari dagokionez. Gipuzkoan, biohondakinen tratamendu-dukiera 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 zabortegian nahiz energia-balorizaziorako instalazioetan tratatzeko.

**Gaur egungo azpiegitura eta instalazioei buruzko 12. Eranskinean, a) atalean**, udal-hondakinak balorizatzeko eta deuseztatzeko egungo azpiegiturak jaso 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 eta azken tratamendurako instalazioak behar dituzte amaierako balorizazioari bide emateko; besteak beste, galdaketako hareek, hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinek eta fluff-light deritzonak, plastikoei kloroa kentzeko edo horien birziklapen kimikoa egiteko 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 eraipen-hondakinei (EEH)** dagokienez, gaur egun, tratamendurako instalazio finkoetan **edukiera nahikoa dago**

EAEEn 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 jarduketa garatuko dira **(Ikusi 6.3 Planeko jarduketak atala)**.

Aurrekoarekin, argi ikusi da industria-hondakinak EAEko zabortegei baimenduetara isurtzeko joera nahitaez murriztu behar dela eta, horri begira, balorizazio-bide guztiak xahutu behar direla. Hortaz, kudeaketaren hierarkian lehentasunezko 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 lirarteke behar. Salbuespenezko egoeretan bakarrik erabiliko lirarteke; adibidez, tratamendurako instalazioak matxuratu edo luzaroan etenez gero; beti ere, ingurumen-organoaren onespenearekin.

Tratatutako udal-hondakinetan, bigarren mailako hondakinak (errefusak) sortzen dira, batzuetan hondakin ez-arriskutsuen zabortegeietan uzten direnak. Hori saihesteko, errefus horietako batzuentzako konponbideak aztertzen ari dira: frakzio plastiko batzuetarako birziklapen kimikoa; hondakin batzuen tratamenduaren ondoriozko errauntsak Klinker fabrikatzeko erabiltzea, etab.

### 3.4 2020ko HPKPren jarraipena eta emaitzak, 2019aren amaieran

2020ko HPKPea, 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 Jasangarritasun Sailburuordetzako eta Ihobe sozietate publikoko hondakinekin lotutako zerbitziburuek eta langile teknikoek osatzen dute. Ihobe sozietate publikoak planaren koordinazio-lanak eta idazkaritza teknikoko lanak egin ditu.
- **Batzorde Betearazlea:** Ingurumen Jasangarritasun Sailburuordetzaren zuzendaritzak eta Ihobek osatzen dute: urteko jarraipen-txostenak gainbegiratzen dituen organoa.

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

- **Jarraipen kualitatiboa:** hasieran planifikatutako 156 jarduketen eta 2016ko datuekin 2017ko berrikuspen xehean gaineratu ziren jarduketen 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, jarduketen aurrerapen-maila atera da eta planifikatutako jarduketen abiada orokorra ebaluatu da.
- Ingurumen-jarraipena: jarduketen 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 Eraispn-hondakinen inbentarioa, Udal-hondakinen (edo hiri-hondakinen) inbentarioa eta Inbentario integratua. Zehazki, ingurumen-jarraipeneko adierazleen taula 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 lehentasunezko korrante batzuen xede espezifikoekin lotuta dauden adierazle batzuen jarraipena jasotzen duen laburpen-aula ikus daiteke. **2020ko HPKPren jarraipen-adierazleak** izeneko 16. eranskinean, berriz, planaren ingurumen-adierazle guztien ingurumen-jarraipenaren taula osoa ikus daiteke.

18. Taula. 2020ko HPKPren jarraipen kualitatiboaren adierazleak

URTEKO JARRAIPEN OROKORRAREN ADIERAZLEAK				
JARRAIPEN KUALITATIBOAREN ADIERAZLEAK	Urt.17	Urt.18	Urt.19	Urt.20
Adierazlea	%	%	%	%
Planaren aurrerapena, gaketzat jotako ekintzen arabera (%)	31	41	64	80

Hala eta guztiz ere, badago segimendu kualitatibo honetan aipatu beharreko alderdi garrantzitsu bat: planaren jarduketaren

aurrerapen-maila GLOBAL ona izan arren, jarduketa GILTZARRIEK, zoritxarrez, ibilbide laburragoa izan dute.



### 3.4.1 Ingurumen-jarraipenaren adierazleak

Ingurumen-adierazleei dagokienez, planaren definizioan, 80 ingurumen-adierazle ezarri ziren, urtero kalkulatzen direnak. 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 adierazleon 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 udal-hondakinak. Beraz, adierazle estrategikoak lau kategoria horietara jaitsi ditugu, betetze-maila hobetzeko ahalmenaren eta planean planteaturiko jarduketan 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, burdingaldaketako hareak eta zatiki finak eta ore- eta paper-sektoreko hondakinak daude. Kategoria batzuek legezko xedeak dauzkate loturik, eta gainerakoek 2020ko HPKPea ezarritako xedeak dauzkate, lehentasunezko korranteak izategatik.

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

Ondoren, xede estrategikoen eta lehentasunezko korrante batzuen xedeetan 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 HPKPrekin, honako emaitza hauek lortu dira:

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

OE1	Hondakinen gutzitako kopuruaren sorkuntza % 10 murriztea 2020rako, 2010ekin alderatuta, baita hondakinen arriskugarritasuna murriztea ere
2010: 6.336.431 t Helburua: - % 10 Eraitza: - % 4	<p>Ez da bete sorturiko hondakinen kopurua % 10 <b>murrizteko xede estrategikoa</b>, % 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-hondakinak) sorkuntza oso gutxi murriztu da kopuru absolutuetan, planteatutako % 10eko murrizketara heldu gabe, % 3koa izan delako. Kontsumoaren eragina oso handia da hondakin mota hauetan.</p>
	<p>Sorkuntzari dagokionez, eraikuntza- eta eraipen-hondakinak izan dira arazotsuenak, kopuru absolutuak % 17 egin baitu gora.</p>
	<p><b>Horrenbestez, 2030eko HPKP honetan, giltzarria da prebentzioa udal-hondakinetera eta eraikuntza- eta eraipen-hondakinetera bideratzea.</b></p>
OE2	Hondakinen gaikako bilketa eta bereizketa % 75era areagotzea 2020rako, eta korrante konplexuenetarako bilketa-sistemak ezartzea
2010: % 56,5 Helburua: % 75 Eraitza: % 63	<p><b>Gaikako bilketaren eta banaketaren xedeak</b> 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. <b>Udal-hondakinetan eta, batez ere, legezko xedeak loturik daukaten lehentasunezko korranteetan zentratuz</b>, nabarmendu beharko genuke korrante birziklagarri guztiek egin dutela hobera: biohondakinak, ontzi arinen hondakinak, beira, metala, egurra eta papera eta kartoia. Dena dela, biohondakinen eta ontzi arinen hondakinen korranteetan bilketaren xedeetara iritsi ahal izateko, hobetzeko asko dago oraindik ere; are gehiago, zuzentarau berriek planteaturiko birziklapen-xedeetara iristeko. Lurreko 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 hondakinen gaikako bilketaren inguruko jarduketak hiru lurraldeetan indartzea; neurri handiagoan Araban (% 9) eta Bizkaian (% 4), horien tasak birziklapen-xedeak betetzetik urrutirago daudelako. Gipuzkoan, 2018an, % 38koa zen.</p>
	<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</p>

	(batez ere, kalitateko birziklapen-tasa handiagoak) ahalbidetze aldera, baliabideak ekonomian berriro txertatzeari begira.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




<b>OE3</b>	<b>Hondakinak berrerabiltzeko prestaketa, birziklapena eta balorizazioa 2020rako % 60raino areagotzea, EAEko problematika nagusiak konpon daitezen</b>
2010: % 53 Helburua: % 60 Eraitza: % 63	<p><b>Balorizazioaren xedea</b> 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><b>EAEko hondakinen 4 kategoriei dagokienez</b>, 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, diru-laguntzekin eta lan-hitzarmen sektorialekin (altzairuaren, paper-orearen eta burdin-galdaketaren sektoreak). Ikusi <b><i>Eusko Jaurlaritzak/lhobek hondakinak prebenitu eta balorizatzea sustatzeko helburuz bultzatu dituzten proiektuen eta bestelako egitasmoen zerrendari buruzko 8. Eranskina</i></b></p> <p><b>Lehentasunezko korranteetan</b>, biohondakinek eta hondakinak ere 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>





<b>OE4</b>	<b>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.</b>
	<b>Deuseztapen-xede</b> 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, <b>2030eko HPKP honetan ahalegin berezia egingo da xede honi begira</b> . Atal honetako korrante edo adierazle

	<p>espezifikoei dagokienez, honako hau esan dezakegu: 2016tik, "Biodegradagarriak zabortegietan uzteko joera 1995eko balioen % 35era jaistea 2016rako" xedea betetzen dugu, eta, 2020an Zubietako ingurumen-esparrua martxan jarrita, bertan Gipuzkoako udal-hondakinak kudeatuko baitira, aurretiko tratamendurik gabe isuritako hiri-hondakin 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 lehentasunezko zatik jo aurreko planean.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>OE5</b>	<p>Hondakin arloko <b>informazioa</b> eta gardentasuna hobetzea, hondakin arloko <b>administrazio-kudeaketa soildu eta arintzea</b> (hondakinei buruzko araudiak zabaltzen dituen aukeretan oinarrituta) eta <b>merkatu berdea nahiz enpleguaren sorrera</b> sustatzea, plan hau garatuz eta ezarriz.</p>
	<p>Xede estrategiko hau <b>zeharkako xedea</b> da eta, beraz, ez dauka ingurumen-adierazlerik lotuta. Halere, kualitatiboki bederen, planifikatutako alderdien erdietan aurrera egin da, eta administrazio-izapidea tresna berrien bidez telematiko 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 hondakin ekoizpena eta kudeaketa erregistratzeko eskatzen den informazioa Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministeriora (MITERD) bidaltzen hasi dira.</p>

20. Taula. 2020ko HPKPren lehentasunezko korrantei dagozkien xede espezifiko batzuen betetze-mailaren balorazioa

INGURUMEN-ADIERAZLEAK	LEGE-ADIERAZLEA (Bai / hutsik)	2010ari dagokionez	2018	Hobekuntza 2018 vs 2010	Balorazio globala
EEHen balorizazioaren %a	Bai	52	76	24	
Biohondakin materialaren %a		5	28	23	 ez-nahikoa
Ontzi arinen hondakin balorizazioaren %a	Bai	40	54	14	 ez-nahikoa

INGURUMEN-ADIERAZLEAK	LEGE-ADIERAZLEA (Bai / hutsik)	2010ari dagokionez	2018	Hobekuntza 2018 vs 2010	Balorazio globala
Galdaketako haren eta zatiki finen birziklapen %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 HONDAKINAK PREBENITU ETA KUDEATZE AREN ERRONKA K EUSKADIN

Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plan berriak (2030eko HPKPak) bat egiten 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 HPKParen 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 Europan. Egoera eta 2020rako aukerak" azterlanean hautematen denez, Europak ingurumen-arloan dituen joera

orokorrek ez dute hobera egin ingurumenaren egoerari buruzko 2015ean azken txostena argitaratu zenetik 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 % 17 igo da 2010etik hona.
- HAek % 11,25 murriztu dute sorkuntza, 2010ari dagokionez.
- UHen sorkuntza, 2010etik, % 4 murriztu egin da.

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 jardueri 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:** kalkuluaren arabera, zenbait materiaren mundu-mailako kontsumoa (hala nola, biomasarena, erregai fosilena, metalena eta mineralena) laukoiztu 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 zirkularerako ekintza-plan berria:** Green Deal estrategiatik eratorri da, eta produktuen bizi-ziklo osoan jarraitu beharreko egitasmo berriak aurkezten ditu, baita Euskadiko Ekonomia Zirkularerako 2030eko Estrategia ere. Azken horrek hondakinekin zerikusia duten erronkak dauzka: 7. erronka (hondakinen sorkuntza murriztea), 11. erronka (hondakinen berrerabilpena, birziklapena eta berreskurapena

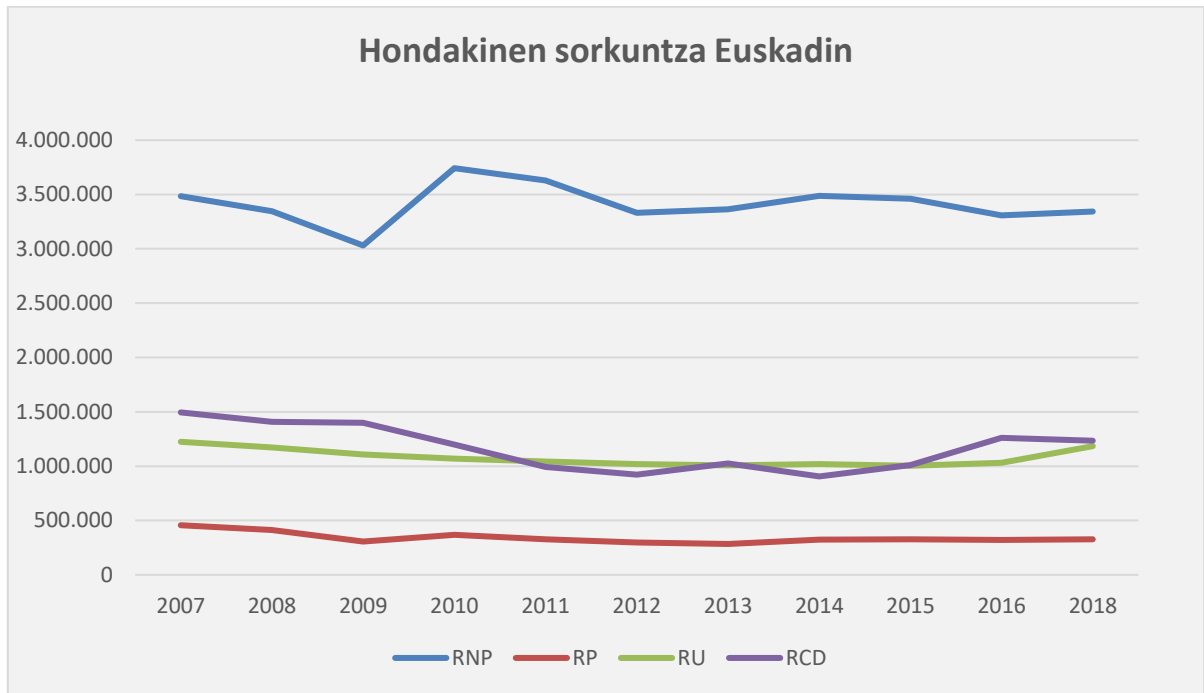
areagotzea) eta 12. erronka (bigarren mailako lehengaien erabilera areagotzea), plan honen 2. atalean adierazi den moduan.

- **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 errepikatzeko aukera egon ala ez gorabehera) inpaktu handiko produktu eta zerbitzu jakin batzuen kontsumoa izugarri jaisteko aukerak 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 gehigarritan eta bioekonomiarantz doazen birmoldaketak.



13. Irudia. Euskadiko hondakinen sorkuntzaren bilakaera (2007-2018). Datuak tonetan.

#### 4.1.2 Gaur egungo korronteei 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, BPGda urtero % 2 inguru igoko dela uste da.<sup>53</sup>

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

<sup>53</sup> PWC. Espainiako ekonomia 2033an.



- 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<sup>54</sup>. Datorren hamarkadarako biztanleria-aurreikuspenak aintzat harturik, urtean 1.237.350 tona sortuko direla uste da.
  - Euskadiko elikagai-xahuketak 2030ean 350.000 tonak gaindituko dituela balioesten da<sup>55</sup>.
  - 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 biztanleko eta urteko.
  - 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 erabiliei dagokienez (IOE), ez da lotutako aldakuntzarik espero.
  - Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzak bere joerari eutsiko dio, egonkor, industria-sektorea berriro aktibatu arte. Hondakin ez-arriskutsuen sorkuntzan, igoera arina aurreikusten da, 2022tik aurrera egongo den urteko %2ko hazkunde ekonomikoarekin bat etorriko dena. Hala, sorkuntzarik handieneko korrontek hauek izango dira: altzairugintzako zepak; ore- eta paper-lohiak; galdaketako hareak eta zatiki finak eta zatiketaren ondoriozko plastikoak, besteak beste.
  - **Eraikuntza- eta Eraispn-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.

<sup>54</sup> Andaluziako hondakinen plan integrala. 2030erako ekonomia zirkularrerantz (PIRec 2030)

<sup>55</sup> Erika. Euskadin Elikagaiak Ez Xahutzeko Jarduketa Plana.

### 4.1.3 Sortzen ari diren korranteek 2030erako izan dezaketen bilakaera

Euskadin, sortzen ari diren lau korranteri begiratu behar zaie bereziki, gero eta gehiago sortzen ari direlako, haiekin zerikusia daukaten jarduera-sektoreak estrategikoki garrantzitsuak direlako, korrante horien ondoriozko aukerak aprobezka 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

Korrante 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. Hauek dira konposite gehien kontsumitzen duten industria-sektoreak: eraikuntza, garraioa (automobilgintza, aeronautika, trenbideak eta ontzigintza), energia eta kirola. Korrante horiek osatzen dute guztizko merkatuaren % 75. Horien barruan, eragile nagusiak automobilgintza (% 22) eta aeronautika (salmenten balioaren % 21) dira. 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 korrantea hondakin teknologikoena da:

- **Gailu elektriko eta elektroniko** 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, bateria 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 bateria baino gehiago egotea espero da, eta, oraintxe bertan, mendebaldeak korrante 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 ziztu 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 berreskuratzearikiko 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 oinarriko 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, azkenengo bi urteetan, inoiz ez bezalako hedapena ari da gertatzen: inbertsio gehien jasotzen dituen energia-iturria da. Euskadin, derrigorrezkoa da panel fotovoltaikoak birziklatzea eta, bitzta baliagarria amaitzen zaienean, fabrikatzaileak arduratu behar du panelaren hondakinez. Hala eta guztiz ere, industria horrek birmoldatu egin behar du sortzen dituen hondakinen fluxuak saihesteko eta lehengai gehiago berreskuratzeko. Birziklapenak erronka izaten jarraitzen du.

#### **4.1.3.3. Bioekonomia sorrarazten duten biohondakinak**

Kontuan hartu beharreko hirugarren korronea 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 tradizioaletatik 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 bihur daiteke bioekonomia, eta honako hauek dira lehentasunez jorratu beharko liratekeen hondakin-kateak: gaika bildutako biohondakinak, nekazaritzako elikagaien industria eta 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 (Jambeck et al, 2015). 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 dira<sup>56</sup>. Hondakin horiek degradatu eta zatikatu egiten dira; hortik, mikroplastiko deiturikoak (5 mm-tik beherako partikulak) eta nanoplastiko deritzotenak (1-100 nanometro artekoak<sup>57</sup>) sortzen dira. Itsas faunak irentsi egiten ditu, eta elikagai-katera sartzen dira.

### Itsas-zaborraren ezaugarriak, banaketa eta iturriak

Itsas-zaborraren arazoari aurre egiteko, lehenik eta behin, beharrezkoa da ikuspegi global bat edukitzea tipologiari, osaerari, iturririk komunenei 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 eta 2.5 cm arteko tamaina
- Mikrozasorra: 0,5 cm baino gutxiagoko tamaina

Mikrozaborra izendatzeko, oro har, "mikroplastikoak" terminoa erabiltzen da, frakzio horren materialik ohikoena delako. Mikroplastikoen barruan, nanoplastikoak ere badaude, tamaina hau dutenak: 0.001 eta 0.1  $\mu\text{m}$  bitartean.

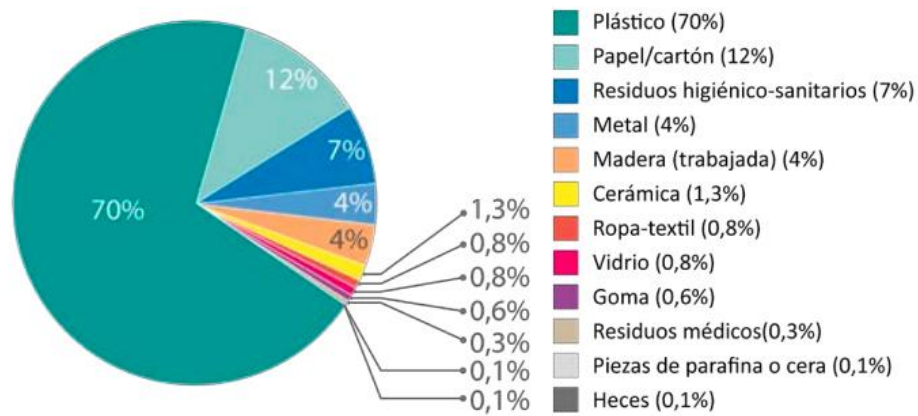
Itsas-zaborra osatzen duten **materialak** ere badira garrantzitsuak. Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioaren arabera, 2013tik 2017ra Espainiako hondartzetan bildutako zaborraren (makrozaborra) %70ak plastikoak ditu. Proporzio txikiagoan, agertzen dira paper-edo kartoi-hondakinak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

<sup>56</sup> <https://www.boe.es/doue/2019/155/L00001-00019.pdf>

<sup>57</sup>[http://acsa.gencat.cat/web/.content/\\_Publicacions/Informes-](http://acsa.gencat.cat/web/.content/_Publicacions/Informes-)

[tecnicos/comite\\_cientific\\_assessor/publis/nanoplastics/informeCCA-micro\\_nanoplasticos\\_ES051119ac-003.pdf](https://tecnicos/comite_cientific_assessor/publis/nanoplastics/informeCCA-micro_nanoplasticos_ES051119ac-003.pdf)

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 (pelletak, mikroesferak) eta bigarren mailakoak (zuntzak, zatiak, laminak, poliestireno hedatuko askotariko apar plastikoak, poliestireno estrumentua eta bestelakoak, apar-goma...). Ministerioaren arabera (MITERD, 2019), hondartzetan aurkitutako mikropartikula gehienak, pelletak dira (% 46), zatiak (% 36,6) eta, neurri txikiagoan, askotariko apar plastikoen 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:<sup>58</sup>

- **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

<sup>58</sup> ANAPEren arabera, kontuan hartu behar da inbentario hauek hondartzetan edo flotagarrien bilketetan egin direla; horrek esan nahi du datuak ezin direla estrapolatu itsasoan dauden mikroplastikoen guztirako kopuruetara. Azterlan desberdinek ziurtatzen dute plastikoen %70-% 90 bitartean

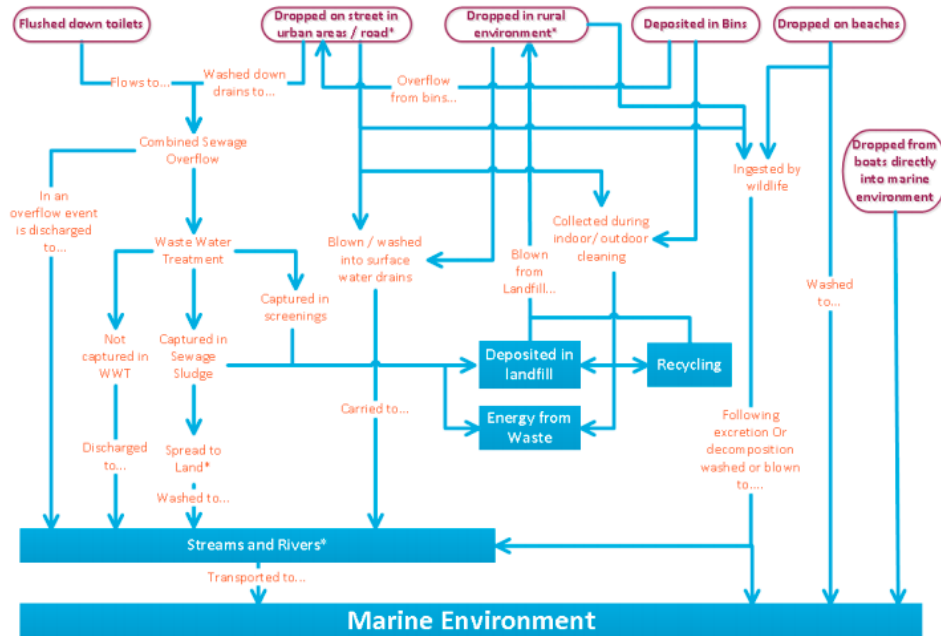
hondoratzen direla. Kontuan hartuta Nazio Batuen azterlanak, soilik hondakinen % 15 geratzen dira gainazalean; beste % 15 bat zutabearen dago eta % 70 itsas-hondoan.

makrozaborrari dagokionez (Thomas et al, 2019). Hala, itsas-ekosisteman duten eragina oso nabaria da. Hauek dira itsas-iturri nagusiak (Allsopp et al, 2006):

- 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 desegokiak, besteak beste, zabortegietatik eta hondakindegietatik ingurumenera hondakinak sartzea eragin dezake.
  - Ingurumenera produktu industrialak sartzea 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 botatako hondakinak, etab.).
  - Euri-uren deskarga, non zaborra pila daitekeen estolda-zuloen bidez eta itsasora heldu.

Itsas-zaborraren jatorria zehaztea da arazoa gaitzeko. 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, aurreproduktzio 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.

Zaborra kostaldeko biztanle-guneetatik eta turismo-guneetatik hurbil pilatu ohi da, baita ibai-zaborraren ondorioz ere (Galvani et al, 2015).

Halaber, erraztasunez antzematen da itsas-zabor flotagarria (*floating marine litter, FML*). Izan ere, hori behatzen eta erregistratzen hasi zen, hegaztiak eta zetazeoak behatzeko kanpainen jarduera 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.

Bere hasierako dentsitatearen eta degradazioko edo *biofouling*<sup>59</sup> prozesuen arabera, itsas-zaborrek behera egin dezakete ur-zutabearen bidez, itsas-hondoan geratu arte. Hel daitezke sakonera txikiko hondoetara (infralitorala) eta plataforma kontinentalera (zirkalitorala) edo sakoneko hondoetara (batiala), non degradazioa askoz geldoagoa den. Ozeano sakoneko itsas-zaborraren banaketaren inguruko ezagutza eskasa da, nahiz eta badakigun itsaspeko arroiek lehorreko jarduerak eragindako zaborraren 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-zaborraren 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-hondoan degradazioa Nazio Batuen

Ingurumenerako Programak (UNEP 2014) kalkulatu du plastikozko zaborrak itsas-ekosistemei egiten dien kaltea, urtean, 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 plastikoek askatzen dituzten substantzia toxikoek giza osasunean izan dezaketen eraginaren inguruan edo mikroplastikoen elikadura-katean sar litezkeen substantzia toxikoen, biometagarrien eta iraunkorren garraioan eta bioeskuragarritasunean izan dezaketen eraginaren inguruan.

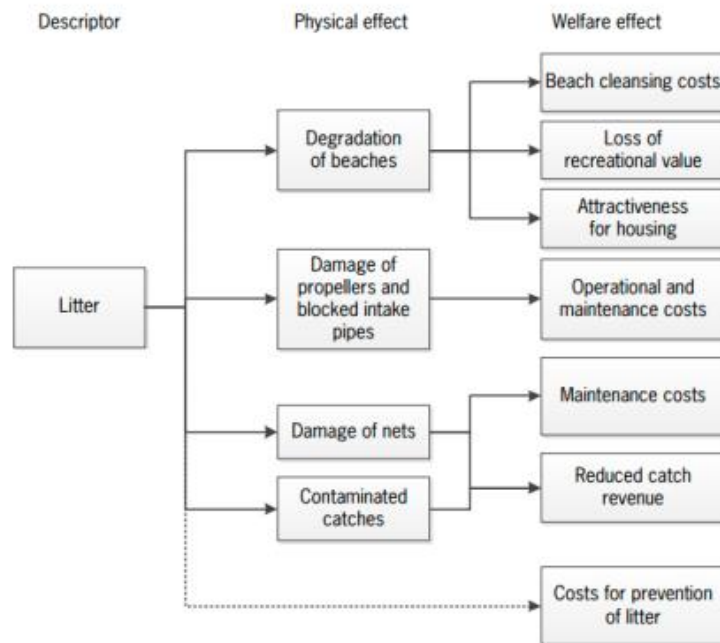
Eragin sozioekonomikoei dagokienez, eragin handiena jasaten duten sektoreak turismoa, arrantza komertziala eta akuikultura, itsas-trafikoa eta energia dira. Itsas-zaborrak arrantzategien degradazioa eragiten du eta abandonatutako sareek, tranpek eta nasek itsas-organismo ugari harrapatzen eta hiltzen 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, zaborraren 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.

<sup>59</sup>Metakin biotikoen itsaspen- eta metaketa-fenomenoa, urpeko azalera artifizial baten gainean edo itsasoko urarekin kontaktuan. Metaketa edo inkrustazio hau matrize polimeriko batean (biomintza) sartutako mikroorganismoez 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 eraginen 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 mugarría 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”. Horren ondorioz, PNUMAren Itsas-eskubideei buruzko Munduko Aliantza <sup>60</sup>ezarri zen; koordinazio boluntarioko mekanismo horrek

governuak, GKEak, zientzialariak eta zirkulu akademikoak biltzen ditu, itsas-hondakinek eragindako arazoak ebazteko.

Hurrengo urteetan, arazo honekin lotutako nazioarteko jardura eta konpromisoa indartu ziren, maila globalean, azterlan ugari egin zirelako, baita NBERen Itsaso Garbiak (*Clean Seas*<sup>61</sup>) bezalako kanpainak ere; azkenengo horretara, Espainia 2017an atxiki zen. Urte horretan, Nazio Batuen Ingurumenerako Batzarrak Itsas-zaborrari eta Mikroplastikoei buruzko Ebazpena onetsi zuen (UNEP/EA.3/Res.7<sup>62</sup>). Horretan, herrialdeei eta antolakuntzei eskatzen die esfortzuak indartzeko arazo hori konpontze aldera eta, horrekin batera, erabakitzen du aditu-talde baten bilerak deitzea, iturri guztietako

<sup>60</sup><https://www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/addressing-land-based-pollution/global-partnership-marine>

<sup>61</sup> [Cleanseas](#)

<sup>62</sup> <https://undocs.org/es/UNEP/EA.3/Res.7>

plastikozko zaborraren eta mikroplastikoen aurka borrokatzeko egiten diren esfortzuak eta dauden aukerak aztertzeko, batez ere, lehorreko iturriei dagokienez.

Ordutik hona, organismoak itsas-zaborrekin 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 lerrokatuta dago, zehazki, 14. GJHren 1. xedearrekin. Horren helburua, 2025erako, hauxe da: “nabarmen prebenitzea eta murriztea mota guztietako itsas-kutsadura, zehazki, lehorreko jardueren eragindakoa, itsas-detrituak eta nutrienteen kutsadura barne”.

Eskualde-itsasoaren nazioarteko hitzarmenen 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 berariazko protokolo<sup>63</sup> baten bidez. Izan ere, gaur egun, eremu honetako jarraipen gehienek hori betetzen dute. Horrez gain, itsas-hondoetako 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 murrizteko<sup>64</sup>.

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.

<sup>63</sup> <https://www.ospar.org/documents?v=7260>

<sup>64</sup> 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.

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

Europako testuinguruan, Itsas Estrategien Esparru Zuzentaraua (2008/56/EE Zuzentaraua) itsas zaborra esplizituki jorratzen duen EBko lehenengo tresna da. Zuzentarauaren azken helburua EBko itsas uren ingurumen-egoera ona izatea da, eta, horri begira, hainbat deskriptore aztertzen dira; horien artean, itsas zaborra dago (10. deskriptorea da). 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”<sup>65</sup> izeneko komunikazioak 2020rako itsas-zaborrak % 30 murrizteko xede adierazgarria ezarri zuen, zehazki, hondartzetan eta arrantza-aparailuetan aurkitzen diren hamar zabor-motarik ohikoena 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 zirkularitaterantz, 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 gaietan zentratzen da eta beste hainbat gauza ezartzen ditu: merkaturatzeko debekua; ekoizlearen erantzukizun hedatuko araubideen garapena; murrizketa-neurriak; sentsibilizazio- eta garbiketa-kanpainak eta hobekuntzak zenbait produkturen diseinuan eta etiketetan.

Estatuan, itsas-zaborren inguruko politika eta jarduketa nagusiak Itsas-estrategien Esparruzuzentarauaren 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.

2016an, Ministerioak<sup>66</sup> Estatuko eskualde guztietarako neurrien programak onetsi zituen eta, horien artean, itsas zaborraren arloan oraindik ere indarrean diren zenbait

<sup>65</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>66</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/vii\\_pdm\\_eemm\\_memoria\\_tcm30-497813.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/vii_pdm_eemm_memoria_tcm30-497813.pdf)

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: “Etorkizunean 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.

Horrela, Hondakinak Kudeatzeko Estatuko Esparru-programak (PEMAR) 2016-2020<sup>67</sup> adierazten du beharrezkoa dela itsas-zaborrak murrizten laguntzen duten jarduketak lehenestea. 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, azpimarratzen du beharrezkoa dela inplikaturako eragile guztien sentsibilizazioa eta motibazioa indartzea “littering”-ak edo zaborra abandonatzeak

ingurumenean, paisaian eta ondarean sortzen duen eraginari dagokionez.

### **Itsas-zaborra EAEn**

#### **Itsas-zaborraren kopurua, karakterizazioa eta jarraipena EAEn**

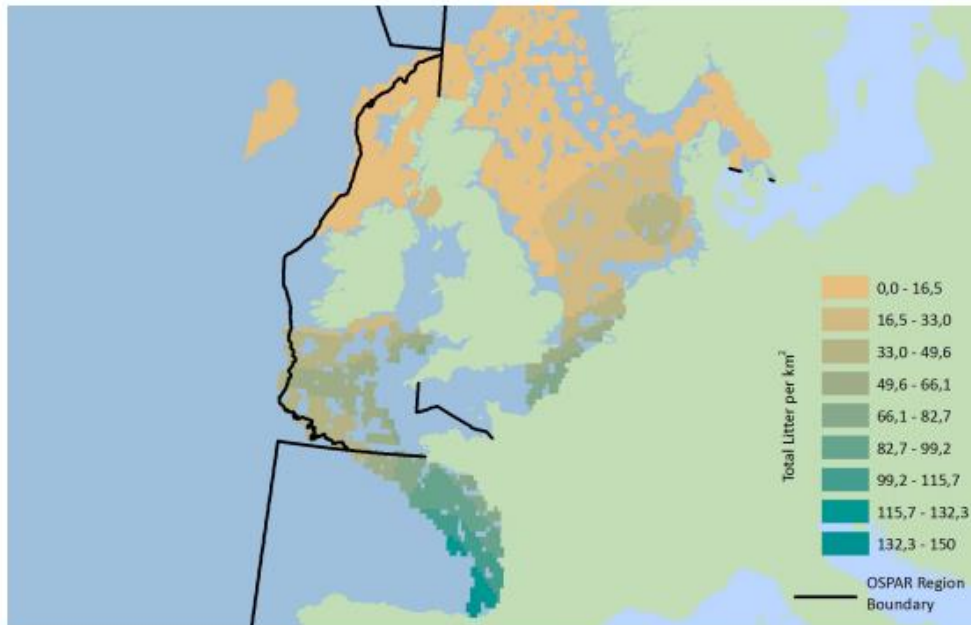
Orain arte, ez da berriazko azterlanik egin EAEko itsas-zaborraren jatorriari, sakabanaketa-bitartekoei eta kopuruari dagokienez. Hala eta guztiz ere, eremu zabalagoan egindako azterlanak badaude. Adibidez, Bizkaiko Golkoari buruzko azterlanak daude, baita lurralde historiko zehatz batera, kasu honetan,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

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

<sup>67</sup>[https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae\\_tcm30-170428.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf)

<sup>68</sup><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 km<sup>2</sup> bakoitzeko Iparraldeko Itsasoan, Itsaso Zeltikoetan eta Bizkaiko Golkoaren ekialdean, arrantza-arrasteek halaberrez hartutako elementuen kopuruan oinarrituta.

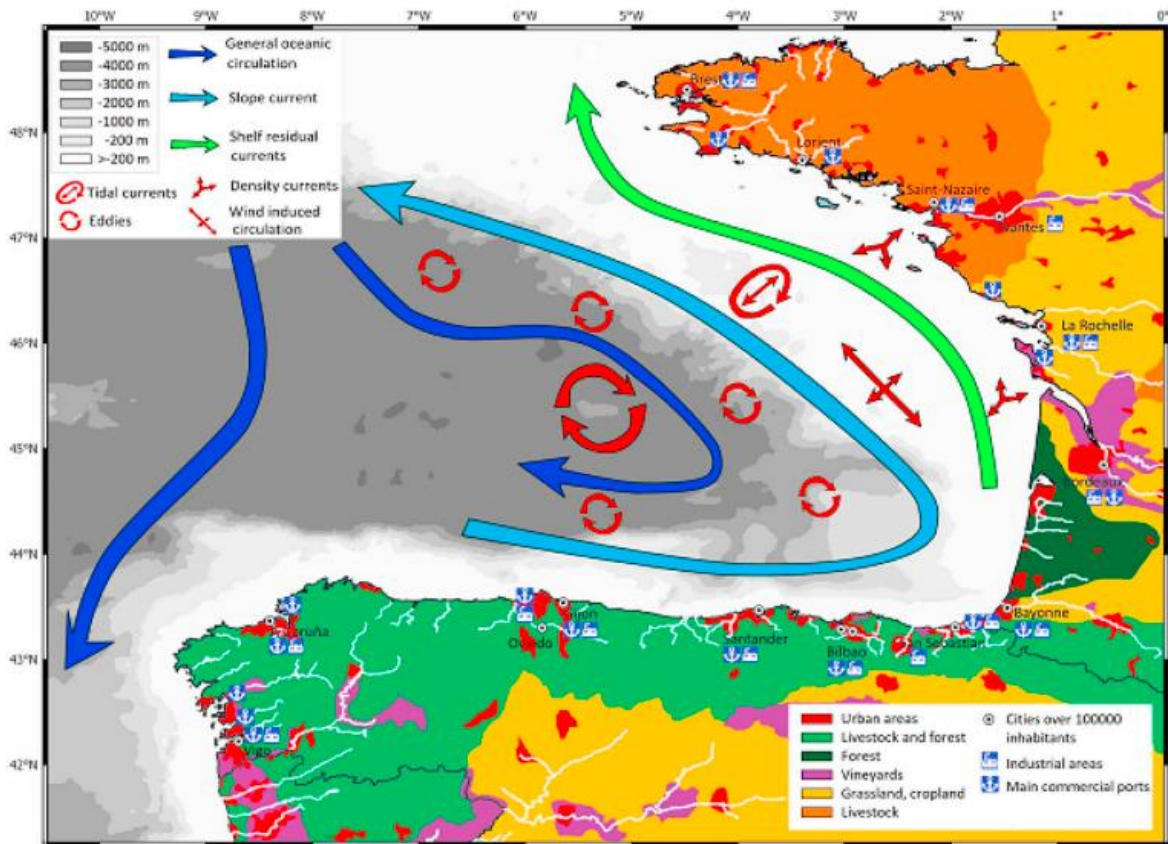


Iturria: OSPAR Commission, 2017.

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, gune horretan 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 errepertatuak, 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 denbora-banaketa. Izan ere, horien presentzia

egiazatu da aztertzeke jasotako ur- eta sedimentu-laginen % 50 baino gehiagotan.

19. Irudia. Bizkaiko Golkoko itsas-konpartimentuak eta mikroplastikoen material polimero nagusiak

A. Mendoza, et al.

Marine Pollution Bulletin 153 (2020) 110996

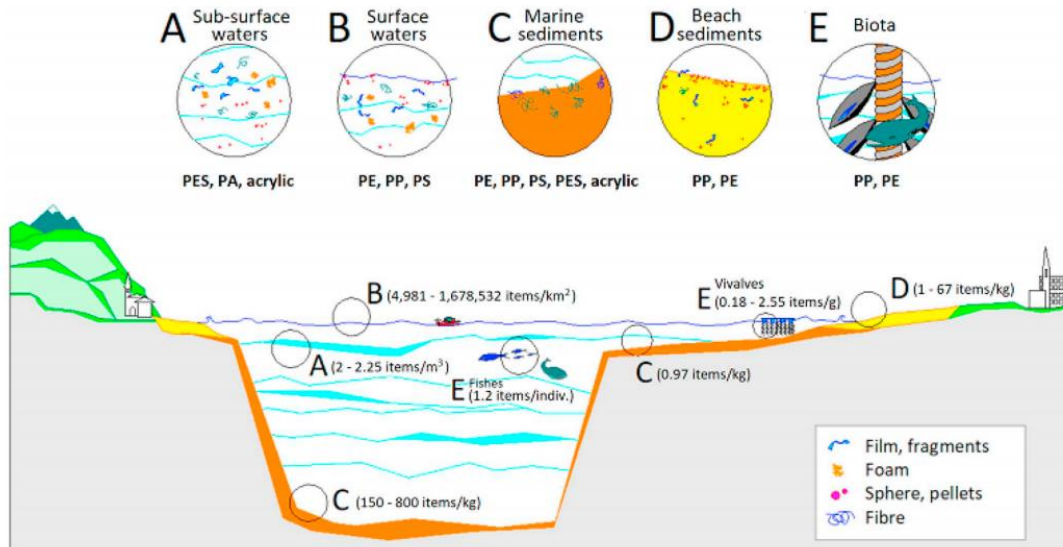


Fig. 5. Marine compartments and main polymer materials in MPs of the BoB.

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. Izakien % 16k zuten plastikoa eta intzidentzia hori % 100ekoa zen prozelaridoen familiako espezieen kasuan (itsas hegazti pelagikoak: petrela, gabaia, fulmarrak eta bestelako espezieak). Azterlanak proposatzen du martin arrunta (*Uria aalge*) zein lanperna-musua (*Fratercula arctica*) plastikoen eskualdean eragiten duten kutsadura monitorizatzeko adierazle egokiak izan litezkeela.

Ez dago itsas-zaborren jarraipena egiteko berariazko 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 ugartasuna gaitzen duela, 396 objektukoa dena.

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



Iturria: MITERD, 2018.

### EAEko itsas-zaborrarekin 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 sentsibilizatzeko 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](http://www.lifelema.eu)) proiektua zuzendu zuen, AZTI bezalako ikerketa-zentroyen eta zenbait organismo publikoren eta GKEren 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 pilotzen diren gunek iragartzeko tresnen garapena (ereduak) eta komunikazio- eta dibulgazio-jarduerak.



Bestalde, GFAko Ingurumen Sailak lankidetzahitzarmen bat sinatu du EHUrekin<sup>69</sup>, ikerketajarduerak bultzatzeko itsasoko eta hondartzetako azaleko uretako mikroplastikoen edukiaren eta karakterizazioaren inguruan. Horren bidez, besteak beste, aztertuko dira Donostiako Badiako urak eta Irungo euri-urak.

Azkenik, badaude erakunde pribatuak, fundazioak 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 eta Burumendi), zehazki, OSPAR protokoloari jarraiki. Gainera, Mater Museoak<sup>70</sup> jarduerak egiten ditu itsas-zaborra arrantzatzeko, baita herritarrak sensibilizatu eta kontzientziatzeko bestelako jarduerak ere. Nabarmentzeko moduko beste ekimen bat Seabin<sup>71</sup> instalazioa da, Pasaiaiko portuan dagoena. Urtean 1.4 tona hondakinera arte jasotzeko gai den “itsas-paperontzi” bat da.

## 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 lortu

nahi diren hiru erronkak :

### 1. Europak hondakinaren arloan duen araudira egokitzea (xede berriak)

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

<sup>70</sup>[https://drive.google.com/file/d/18JpoSHwQBvKyBDmak6WAg5V8e\\_kqGB9/view](https://drive.google.com/file/d/18JpoSHwQBvKyBDmak6WAg5V8e_kqGB9/view)

Bizkaian, boluntario-taldeek kostaldea eta itsasoa garbitzeko kanpainak egin dituzte, SEO/Birdlifen eta Ecoembesek <sup>72</sup>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.

Berez ekimen bat ez izan arren, arazo honekin lotutako ekimen guztietan dauka eragina honek: Eusko Jaurlaritzako Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritzaren “Itsasertza”, Itsasertzaren Kutsadurari Aurre Egiteko Larrialdietako Plan Berezia. Horrenbestez, plan hau kontuan hartuko da itsas-zaborraren inguruan sortzen diren ekintzetan.

2. atalean ikus daitekeenez, hondakinaren arloko araudi-esparru berria oparota da; hortaz, datozen 10 urteetan, erronka berri askotara moldatu beharko dugu. Izan ere, hori 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.

<sup>71</sup><https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/actualidad/sociedad/20/09/09/pasaia-instala-papeleramarinapionera/1052887.html>

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

Diagnostiko-atalaren arabera (3.2.) eta aurreko planaren helburuen betetze-mailaren arabera, jarraitu behar dugu hondakinen kudeaketaren hierarkiaren fase guztietan lan egiten. Hala eta guztiz ere, aintzat hartu behar da hondakin ez-arriskutsuen isurketaren egungo egoera: Zaldibarreko istripua; Mutiloa eta Larrabetzuko zabortegien itxiera eta tipologia honetako gainerako instalazioen bizitza baliagarri laburra. Horren guztiaren ondorioz, lehenasunezko ingurumen-erronka epe labur eta ertainera isurketa murriztea da, hondakinak gure autonomia-erkidegotik kanpo eraman behar ez ditugula bermatzeko eta, bestalde, isurketa zorrotzasunez murrizteko gutxieneko mailetaraino 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.

### 4.3 Arrakastarako faktore kritikoak

Datorren hamarkadan aurrez aurre izango ditugun erronkak arrakastaz jorratzeko, lehenik eta behin, 2020ko HPKPe an eskuratutako emaitzen argi-itzalari analisi kritikoa egin dugu, eta, gero, arrakastarako faktore kritikoak identifikatu. Planaren aurrerapen kualitatiboa handia izan da,

### 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: merkatuak, konfiantza faltagatik eta inertziak, lehen mailako material eta produktuei ematen die lehenasuna; hondakinak tratatzearen kostuak isurketaren kostuak baino handiagoak dira oraindik ere eta bigarren mailako

material eta produktuen prezioak igotzen ditu horrek eta erosle industrial eta zibilek ez dute bestelako aukeren berri. Horrenbestez, funtsezkoa da zenbait jarduketa-ildo abian jartzea, erosleei bermeak emango dizkieten bigarren mailako materialak eta produktuak fabrikatzea zein arrazoizko prezioetan merkaturatzea bermatuko dutenak. Espero da merkaturari apurka-apurka sartzea material horien 5,3 MM tonaraino urtean, 2030erako 10 MM tonako balantzearekin.

ezarritakoaren % 80 bete baita. Ingurumen-emaitzena, ordea, EZ.

HAUEK DIRA POSITIBOKI BALORATUTAKO ALDERDIAK: asko hobetu da planaren jarraipena egiteko metodologian, Eusko Jaurlaritzak eta lhobek osaturiko taldearen kohesioan eta koordinazioan, ikerketatresnen eta administrazio-tresnen koordinazioan eta barne-mailan hondakinen egoera orokorrari buruz eta lehenasunezko 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 gaitan sortu ere, eta tresna koherente eta koordinatuak

martxan jartzen laguntzen du horrek guztiak.

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

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, korronte horren amaierako kudeaketan ez da hobekuntzarik egin. Bestetik, plan honen esparruan egiaztatu dugunez, horixe da zabortegira gehien eramaten den hondakin-korrontea; horrenbestez, lehentasunezko korronte bihurtu da, eta jarduketa GILTZARRIAK izan beharko ditu loturik.

Bestalde, enpresekiko lankidetzeta-esparruek ez dituzte eman espero ziren emaitzak, erabilera berriak ahalbidetzen eta korrontean isurketak mugatzen dituzten araudien inguruan gauzatzutako lankidetzaren 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 merkatua sustatzeari dagokionez.

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

1. **Azpiegitura publikoak edo publiko-pribatuak** ezartzea, egungo biltegi-garatu-faltaren arazoak saihesteko; izan ere, gabezia horren ondorioz, balorizatu daitezkeen hondakin asko zabortegira bideratzen dira. Bestetik, azpiegitura horiek bigarren mailako materialen kontrola bermatu beharko dute, merkatuari kalitate-bermeak eskaintzeko.
2. Jarduketa GILTZARRI gisa, **ekonomia- eta merkatu-tresnak planifikatzea** (hondakinen isurtze-saria, hondakinak sortzeagatik ordainketa, erosketa eta kontratazio berdeak eta bigarren mailako materialak edo erregaiak erosteko teknologia garbierak zerrenda) eta baliabide eta babes politiko handiena horien garapenerako inbertitzea.
3. Araudia betetzeko orduan behar den hobekuntza-eremua kontuan hartuta, plangintza honen esparruan **ikuskapenaren eta zehapenaren arloko baliabideak ematea**, legea betetzen dela bermatzeko eta deuseztapen-kudeaketak birziklapenaren 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 denborarismenean 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 **ikerketak-proiektuak** garatzen jarraitzea, **enprekin lankidetzan** jarraitu ere, baina lankidetzak hori araudi berri batean gauzatu behar da, ingurumen-hobekuntzan inpaktu eraginkorra izan dezan.

# 5 IKUSP EGI ESTRA TEGIK OA

## 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 lehengaia 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

Printzipio hau orokorra da ingurumen-plan guztietan, baina dimentsio bereziki garrantzitsua dauka hondakinen kasuan. Hondakina produzitzen duen eragileak horren kudeaketarekin lotutako kostu osoa ordaindu behar du, *littering*aren 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 minimizatzeko, 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 zabortegietan uzteko ahalmena mugatua delako gaur, hondakinak biltegitratzeko hiru instalazio ixtearen ondorioz. Egoera honetan, plangintza indartu behar da, EAEn sorturiko hondakinak beste lurralde batzuetara eraman behar ez izateko.

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

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

### **Eragile guztien erantzunkidetasun-printzipioak**

Hondakinak sortu eta kudeatzeko dinamikan, fabrikatzaileak ez dira rol garrantzitsua duten eragile 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 eragileek fase horren inpaktuak murrizteko prozesu optimoak eskaini beharko dituzte. Tartean diren eragile 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. Batetik, ekoizpen-iturriak erabat identifikatuta, prebentzio-neurriak jatorrian hartu ahal dira. Bestetik, hondakin bakoitzari aplikatzen zaion tratamendu-zirkuitua ezagutzeak tratamendu-aldaketak eta inpaktuak minimizatzeke aldaketak identifikatzeko aukera ematen du. Gainera, zenbaketa-arloko gardentasunak kudeaketa-neurriak egokitzea ahalbidetzen du. Tartean diren eragile guztiek parte hartzea da, berriro

ere, ezagutza- eta kontrol-maila hori lortzeko funtsezko oinarria.

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 ugaritzea 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 ahalbidetzeaz gain, enplegua sortuko du, baita merkatu berde bat sustatuko ere, berrerabiltzeko prestatutako produktuei eta berreskuratutako baliabideei irteera

emateko.

### **Kudeaketa eraginkorraren printzipioa**

COVID-19aren osteko egungo 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.

## **5.2 Xede estrategikoak**

Planaren xedeak bi bloketan antolatu dira. Batetik, xede estrategikoak daude, makro mailakoak, hondakin-korrante guztiak barne hartzen dituztenak eta lau xedetan laburbiltzen dituztenak EAEren erronkak hondakinen eremuan. Bestetik, berariazko xedeak daude, berariazko korranteetan eta hondakinen kudeaketaren hierarkiaren bloke desberdinetan ardaztutakoak.

Xede estrategikoen eraikuntza bi elementutan oinarritu da:

- Europako Batzordeak finkatutako eta EAEko hondakinen egoeraren berariazko testuingurura egokitutako erronka orokorrei erantzutea.
- Euskal Autonomia Erkidegoko Ekonomia Zirkularrerako Estrategiaren xedeekin eta EAEko gainerako plangintzekin lerrokatzea.

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

**1. Prebentzioa:** 2030erako BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa % 30 murriztea, 2016. urtearekin alderatuta, eta % 15 sorkuntza absolutuan 2010. urtearekin alderatuta.

Beharrezkoa da hondakinen sorkuntza absolutua murriztea; hala, % 15eko murrizketaren helburua lerrokatuta dago kutsatutako lurzoru eta hondakinen lege-proiektuan planteatutakoarekin.

Halaber, helburuak produkzioaren murrizketa erlatiboa eta, hortaz, independentea bilatzen du; balioa 59 tonaraino murriztu nahi da milioi euro bakoitzeko<sup>73</sup>. Horrez gain, badago tarteko helburu bat, 2025erako, 63 tona baino

apur bat gehiagokoa milioi euro bakoitzeko.

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 paperlohiak, galdaketako hareak, erregogorrak) eta eraikuntza- eta eraispen-hondakinetan.

2. Gaikako bilketa eta bereizketa: 2030ean, jatorrian bereizitako hondakinen % 85era heltzea.
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.

Hipotesia honetan oinarritzen da: planaren lehenengo partean, beharrezkoa izango da diseinatzea eta abian jartzea tresna giltzarriak. Aitzitik, 2025-2030 aldian, tresna hauek ezarrita egongo dira eta eragile izango dira helburuak lortze aldera.

1. **Prebentzioa:** 2025erako, BPGd-unitate bakoitzak sortzen duen hondakin-tasa % 20 murriztea 2016. urtearekin alderatuta, eta % 13 2010arekiko sorkuntza absolutua.
2. Gaikako bilketa eta bereizketa: 2025ean, jatorrian bereizitako hondakinen % 75era heltzea.
3. **Balorizazioa:** 2025erako, bigarren mailako hondakin bihurtutako hondakinen % 75era heltzea, aldi berean, horien energia-baorizazioa % 15etik behera mugatuz.
4. **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 HPKPea) 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 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 araberrako lehentasun-ordenan:

1. Isuria gutxitu eta zirkularitatea 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 garatzea (lege-esparrua, erabilera berriak gaitzeko eta isuria debekatzeko dekretuak, etab.)
4. Hondakinen isurketa eta errausketaren eta agregakinen erauzketaren gaineko zergak.
5. Administrazioaren baliabideak areagotzea 2030eko HPKP hau ezartzeko.
6. Agregakinen, lurren eta bestelako bigarren mailako lehengaien bitarteko biltegiatzerako, egokitapenerako eta kontrolerako konponbide integral publiko-pribatua.
7. Hondakin plastikoetarako eta horiek zabortegeetik 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. Kalitate altuko berrerabilpena eta birziklapena sustatzeko jarduketak, Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-ikuspegi batetik aztertzea eta, hala badagokio, hedatzea barne.
10. herritarren esku dagoen amiantoa kentzeko plana (egiturazko zementuzuntzaren bilketa eta kudeaketa), foru-aldundiekin eta Osalanekin batera.

Hona hemen jarduketa giltzarri bakoitzaren garapena, fitxa xeheetan:

## 1. JARDUKETA GILTZARRIA: Isurketa gutxitu eta zirkularitatea sustatzen duten lehentasunezko inbertsioei laguntzeko inbertsio-plana eta ibilbide-

### Ekintzaren deskribapen xehakatuak:

- Sailaren laguntzen bitartez, industria-hondakin ez-arriskutsuen isurketaren % 60 murrizteko behar diren inbertsiorik garrantzitsuenei bide ematea.
- Horretarako, enpresei ingurumen-arloan ematen zaizkien diru-laguntzen urteko aginduetan lehentasunezko zatitza jotzea. Aldi berean, laguntza horien zuzkidura ekonomikoa handitzea. Behar izanez gero, deialdi espezifikoak egin liteke.
- Inbertsio horiekin zerikusia daukaten instalazioen administrazio-izapidetzea arintzea. EJSen hondakin-zerbitzuak eta IPPC zerbitzuak sendotu eta horiei baliabide gehiago ematea.
- Inbertsioak finkatutakoan, funtsezko zatitza jotzen da korrante horiek isurtzeko aukera legez ixtea, erabilera berriak ahalbidetzeko eta isurketa debekatzeko dekretuen bidez edo 49/2009 Dekretuaren 6.h) artikuluan sartuta.
- 9. jarduketarekin lotuta: bigarren mailako materialak ekonomiara berriro sartzen direla ziurtatzea Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen bidez edo enpresek inongo administrazioekin hitzarmenak eginez (birziklatzaileekin nahiz energia-balorizazioarako instalazioekin).
- Tokiko erakundeentzako laguntzen zuzkidura handitzea, hondakinen inguruko zuzentzararen errekerimenduetara egoki daitezen, hauen bitartez: tokiko erakundeentzako ingurumenarekin lotutako laguntzen dekretua; tokiko erakundeentzako berrikuntzarako laguntzak; PIMA/PEMAR laguntzen kudeaketa; Next Generation Funtsak eta EGEF Funtsak.
- Hondakinen kudeaketaren hierarkiak ezartzen duen bezala (22/2011 Legea), prebentzioa lehenetsi behar da.
- Ibilbide-orri hau jarraitzeko, hitzarmen bat ezarriko da hondakinen kudeaketaren sektorearekin, ACLIMA kluster-elkartearen bidez, ibilbide-orri honen definizioaren xehetasuna landuko duena eta segimenduan

### Alderdi kritikoak:

- Isurketa ahalik eta lasterren murrizteko, funtsezkoa da instalazio horien administrazio-izapideak beharrezko epeetara egokitzea.
- Laguntzen zenbatekoak inbertsioa mugiarazteko adinakoa izan behar du eta inbertsio horietako batzuk zenbateko handikoak izan daitezke.
- Instalazioak sortzen diren ziurtatu behar da sortzen diren baliabideek ekonomiara berriro sartzeko ezaugarriak beteko dituztela.
- Instalazio giltzarriren ezarpena bideragarria dela bermatzea. Horretarako, hondakinak kudeatzeko azpiegituren Lurralde-plan Sektorial bat egingo da; horren edukian, plan honetan ezarritako isurketa-baimenerako gehieneko dimentsionamendurako ezarritako mugak jasoko dira, baita kokatzeko eta diseinatzeko irizpideak ere.

### Arduraduna VISA

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea 2021-*

*30 MM euro (gutxi  
gorabehera 6 MM*

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	<input type="checkbox"/>
Bilketa eta bereizketa	<input type="checkbox"/>
Balorizazioa eta zirkularitatea	<input checked="" type="checkbox"/>
Isurketaren murrizketa	<input checked="" type="checkbox"/>

### Erabiliko diren tresnak:

- Sailaren ingurumen-arloko laguntzak ematea enpresei (lehentasuna mota honetako instalazioetan)
- Administrazio-arintzea (IBB eta IIE) eta baliabide-hornidura VISAn.
- 49/2009 Dekretuaren aldaketak.
- Industria Sailaren laguntza-lerroak eta funtsak.

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzeta eta bestelakoak):

- HEAen isurketa % 60 murriztea 3 urtetan
- 850.000 t bigarren mailako baliabide sartzeta ekonomian.
- Ukitutako >30 enpresa eta 350 MM €-mugiaraztea.

## 2. JARDUKETA GILTZARRIA: EAEko isurketa-autosufizientzia bermatzea 2030era arte, isurketa murriztearekin eta egungo zabortegiak behar bezala ixtearekin batera.

### Ekintzaren deskribapen xehakaturia:

HEAk isurtzeko azpiegituren egoeraren azterketatik abiatuta eta, ezarritako xedeak beteko direla aintzat hartuz egindako hondakinen sorkuntzaren eta kudeaketaren prognositik abiatuta, HEAen isurketa-instalazio nahikoak bermatzeko beharrezko jarduketak sustatzea, 2030era arte identifikatutako premiazat ezarritako 7,5 MM m<sup>3</sup>-ko gehiengora helduz. Hori guztia, ingurumen-organoak sarrerak kontrolatzen direla eta instalazioak behar bezala dabiltzala bermatuz. Horrekin batera, kontuan hartuko da geldoazitakoen gelaxkak behar direla, baita egiturazko zuntz-zementua jasotzen duten zabortegien egokitzapena eta baimena ere.

Aukerak:

- A) Ekintzak zabortegi publikoekin bere edukiera handitzeko.
- B) Geldoen zabortegiak HEAen zabortegi izateko egokitzea eta eraldatzea sustatzea.
- C) Zabortegi pribatuen proiektuak parte-hartze publikoarekin handitzea sustatzea, gehienez ere, 7,5 MM m<sup>3</sup>-ra arte.
- D) Zabortegiak beren bizitza baliagarriaren amaieran itxi eta lehengoratzea eta gaur egungo zabortegien itxiera partzialean aurrera egitea.

Horretarako, ingurumen-administrazioak zabortegietan parte hartzeko eta horien gaineko segimendua egiteko formula desberdinak aztertuko ditu, plan honen helburuak bermatze aldera:

- Kide baten izendapena Administrazio Kontseiluetan
- Sozietatean parte hartzea.
- Bestelako balizko formulak.

### Alderdi kritikoak:

- Instalazio baimenduak badaude ere, **ez da zementu-zuntza onartzen eta, oro har, ezta industria- hondakinik ere:** Lurralde bakoitzean egiturazko zementu-zuntza eta industria-hondakinak onartzen dituen zabortegi bat egotea bermatzea.
- Gaur egun erabilgarri dagoen geldoazitako hondakinen gelaxka bakarra lohiz beteko da 2022an.
- Udalek edozein azpiegiturari uko egin diezaiokete, hirigintza-arrazoiak tarteko: beharrezkoa da hirigintza-plangintza Euskadiren interes orokorrarekin uztartzen duten mekanismoak bilatzea.
- Plan honek **pizgarriak kendu behar dizkie zaborrak oro har biltegitatzeko instalazioei:** Planean baldintza zehatzak ezartzea, isurketa-instalazioen baimenak HEAen 7,5 MM m<sup>3</sup>-ko edukiera ez gainditzeko 2030eko horizontean.
- Administrazioaren jarduketa subsidiarioaren balizko premia, finantza-arazoak edukitzeagatik zabortegien bizitza baliagarriaren amaieran.
- Jarduketa hau betetze aldera, nahitaezkoa da baliabide gehiago hornitzea VISaren hondakin eta IPPC zerbitzuei.

### Arduraduna Ihobe/VISA

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea  
2021-2025*

*0,75 MM € urtean*

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa

Bilketa eta bereizketa

Balorizazioa eta zirkularitatea

Isurketaren optimizazioa



### Erabiliko diren tresnak:

- 2030 HPKP
- Ingurumen Administrazioaren Legea.
- Euskal administrazioen arteko lankidetzak.
- Zabortegien finantza-bermeen forma berriak aztertzea Ogasun Saileko bestelako tresna batzuekin, kontu pignoratu edo antzekoak bezalakoak.

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak murriztea (autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak).
- Bere bizitza baliagarriaren amaieran lehengoratutako zabortegiak eta partzialki itxitako zabortegi aktiboak.

### 3. JARDUKETA GILTZARRIA: Hondakinei buruzko legedia garatzea (lege-esparrua, erabilera berriak gaitzeko eta isuria debekatzeko dekretuak, etab.)

#### Ekintzaren deskribapen xehakatur:

- Hondakinen arloan, ezinbestekotzat jotzen da lege-esparru bat garatzea, toki-erakundeei xedeak haien gain hartzeko betebeharra zabalduko diona, toki-erakundeak baitira hondakinak bildu eta kudeatzeko eskudunak, eta Euskadinn hondakinen arloko neurri-esparrua ezarriko duena (hala nola, Hiri Hondakinetakako Koordinazio Organoa organo betearazle eta erabakigarri ofiziala izatea edo gure autonomia-erkidegoan isurtze- eta errauste-sariak aplikatzea). Lege-garapen horrek, halaber, ingurumen-fiskalitateko neurriak susta ditzake; adibidez, hondakinak sortzeagatik ordaindu beharra edo beste batzuk (agregakinen erauzketaren gaineko zerga).
- Gainera, erabilera berriak irekitzeko eta industria-hondakinen isurketa debekatzeko dekretu espezifikoak garatu behar dira, badaudelako balorizaziorako aukera teknikoak. Plan honetan, dekretu horien plangintza bat finkatzen da.
- Era berean, hondakin-korronte jakin batzuk kudeatzeko betekizunak edo, adibidez, hondakinak sailkatu aurretiko ebaluazioa egiteko betekizunak finkatuko dituzten agindu eta instrukzio teknikoak garatuko dira, 1357/2014 Erregelamenduan oinarrituta.
- Araudi-tresna horien lanketa-esparruan, ibilbide-orriak landuko dira ukitutako sektoreekin.

#### Alderdi kritikoak:

- Isurketa-debekuak ezartzeko unea giltzarria da, baita korronte horiek balorizatzeko benetako aukera teknikoak daudela jakitea ere. Hori dela-eta, aurretiazko I+G+b lanak eta korronte horiek balorizatzeko proba pilotuak funtsezkoak dira.
- Arau-esparru berria onesteko denborak.
- Aurretiazko lana eragile preskriptoreekin

#### Arduraduna:

Ihobe/VISA

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea*

50.000 € urtean

#### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	
Bilketa eta bereizketa	
Balorizazioa eta zirkularitatea	
Isurketaren murrizketa	

#### Erabiliko diren tresnak:

- Legeak, dekretuak, aginduak eta instrukzio teknikoak.
- Aurretiko frogapen-proiektuak.

#### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Hondakinen % 85 bigarren mailako baliabide bihurtzea 2030erako.

Araudi-garapena	2021-2025 Aldia (gutxi gorabeherako datak)	Lotutako isurketarako epemuga
Hondakinei buruzko esparru-legeriaren garapena Trantsizio Energetikoaren eta Klima-aldaketaren Legean/eskualde-mailako hondakinen kanona	2022	----
Hondakinak sailkatzeko irizpideen instrukzio teknikoa, 1357/2014 Erregelamenduan oinarrituta (PFASak kontuan hartu)	2021	----
Euskadin HDE fabrikatzeko eta kontrolatzeko eta hondakin plastikoen erabilera desberdinetarako hondakin-amaierako baldintzak jasotzen dituen dekretua	2022	Isurketa-debekua 49. dekretuan. Leku-aldaketen ukapenarekin lotzea.
Eraikuntza- eta Eraispin-hondakinei buruzko eta lurra 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	2022	2024ko ekaina
Konpostaje komunitarioari buruzko dekretua aldatu, konpostaren irteerei mesede egiteko.	2021	
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 2022; gainerakoa 2023	2023ko abenduak 31
49. Dekretua aldatu, hainbat korronteren (ferrosita, erregogorak, TMRko plastikoak...) isurketa debekatzeko eta materia organikoaren nahiz beheko berotze-ahalmen (BBA) handiko eta hezetasun handiko hondakinen sarrera mugatzeko. Leku-aldaketen ukapena integratzea operazio okerragoetarako, kudeaketa-hierarkian eta hurbiltasun-printzipioan oinarrituta.	2024	2024ko abenduak 31 plastikoetarako eta materia organikorako (beheko berotze-ahalmen edo su-karga handia)
Hondakinak erkidegoaren barruan lekuz aldatzeko dekretua	2022	-----

#### 4. JARDUKETA GILTZARRIA: Hondakinen isurketa eta errausketaren eta agregakinen erauzketaren gaineko zergak

**Ekintzaren deskribapen** xehakaturia: Neurri hauen helburua da pizgarriak kentzea isurketari eta material birjinen erauzketari, bigarren mailako materialen erabilera sustatze aldera

- Eusko Jaurlaritzatik, isurketa- eta errausketa-kanon bat garatuko da, Estatuan garatutakoa osatuko duena. Horrela, isurketa eta birziklapenaren arteko lehia desorekatuko da, hain zuzen ere, birziklapenaren alde.
- Europako eta Estatuko jardunbiderik egokienetatik abiatuta garatuko da eta, eraginkorra izan dadin, hainbat ezaugarri bete beharko ditu:
  - Zenbatekoak nahikoa izan behar du, argi eta garbi ikus dadin pizgarriak kentzen dituela.
  - Tresna finalista izan behar du, eta ingurumen-organoak hondakinen prebentzioaren, balorizazioaren edo kudeaketaren aldeko azpiegiturretan edo laguntzetan erabili ahalko du diru-bilketan lorturikoa (ondorio bikoitza hondakinen prebentzioan eta kudeaketan).
  - Tresna mailakatu eta ezaguna izan behar du, eta hasieratik kendu behar dizkio pizgarriak isurketari. Halaber, enpresei etorkizuneko esparrua ezagutzeko aukera eman behar die, pixkanaka egokitu daitezten.

Horren garapenerako, aurretiazko berezko azterlanak egingo dira zenbateko hori zein den aztertzeko, zehazki, EAEko lehentasuneko hondakinen biltegitratze- eta tratamendu-kostuetan oinarrituz eta produkzio- eta kudeaketa-sektore desberdinen izango duen eragin ekonomikoa kontuan hartuz. Kanon hori arlo honetan aurreratuenen dauden autonomia-erkidegoekin koordinatuko da, baita autonomia-erkidego mugakideekin ere.

Gainera, beharrezko azterlanak aurreratu egingo dira agregakinen erauzketa-tasa abian jartzeko, baldin eta bigarren mailako materialen merkatua gehiago sustatu behar bada.

##### Alderdi kritikoak:

- Koordinazioa autonomia-erkidego aurreratuekin eta autonomia-erkidego mugakideekin
- Koordinazioa Eusko Jaurlaritzaren eta foru-aldundien Ogasun Sailekin.
- Progresibitatea funtsezkoa da, ahalik eta gutxien eragiteko enpresen lehiakortasunari
- Funtsezkoa da finalista izatea, tresna honen bidez bildutakoa enpresetan eta birziklapenaren nahiz ekonomia zirkularraren sustapenean inberti dadin, arlo honetan eragin bikoitza edukitzeko (dibidendu bikoitza).

##### Arduraduna:

Ihobe/VISA/EJren Ogasun  
Saila

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea*

*50.000 € urtean*

##### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	
Bilketa eta bereizketa	
Balorizazioa eta zirkularitatea	
Isurketaren murrizketa	

##### Erabiliko diren tresnak:

- Hondakinen arloko esparru-legea edo beste tresna gaitzaile bat (zehazten dena)
- Ingurumen-arloko diru-laguntzak enpresei, VISA
- Hondakin-funts bat sortzea

##### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak murriztea (autofizientzia- eta burbiltasun-printzipioak)

## 5. JARDUKETA GILTZARRIA: Administrazioaren baliabideak areagotzea 2030eko HPKP hau ezartzeko.

### Ekintzaren deskribapen xehakatur:

- IPPC instalazioen eta zabortegien ikuskapen-arloko betebeharrak gero eta handiagoak dira, eta, biltegitratzea gutxitzeko, balorizazioa maximizatzeko eta hondakinen helmuga optimoa dela bermatzeko, zabortegira iristen diren materialen sarrera gehiago kontrolatzeko premia gaineratzen zaio horri. Horrenbestez, ingurumen-organora iristen den eta gero eta ugariagoa den dokumentazioa aztertu behar da eta instalazioen bisita zein kontrola burutu behar dira. **Ikuskapenari lotutako beste 8 teknikari** beharko direla kalkulatu da.
- Kontrola handiagoa izango denez, hondakinei buruzko araudiaren zehapen-araubidea gehiago aplikatzearen ondoriozko premiak sortuko dira, ezinbestekoak horiek praxi onak bultzatzeko. Halaber, pizgarriak kenduko zaizkie jarduera ezegokiei; hala, enpresen arteko lehia desleiala deuseztatuko da hondakinen ekoizpenaren eta kudeaketaren arloan. Balioetsi denez, zehapen-araubidea gehiago aplikatzearen ondorioz, **zerbitzu juridikoak beste 2 abokatu** beharko ditu. Halaber, kontrola areagotzean, hobeto ezagutu ahal dira hondakinak kudeatzeko eta uzteko instalazioetan dauden arazoak, horiek prebenitu ahal izateko.
- Horrez gain, administrazioetik plan hau garatzeko aurreikusi diren ataza guztiak burutu ahal izateko, langile gehiago behar dira, zehazki, **profil teknikoko beste 4 langile behar dira**.

### Alderdi kritikoak:

- Egiaztatu da jarduketa hau dela ingurumen-organoa baliabide gehien behar dituen jarduketetako bat eta berebizikoa da helburuak betetzeko.
- Oraindik ere, lege-betetzearen segimenduaren kontrola hobe daiteke. Hori zaila da, egun, ingurumen-organoa baimentzeko, ikuskatzeko eta zehatzeko dituen baliabideekin.

**Arduraduna:** EJren Ogasun Saila/EJIS

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea*

*300.000 € urtean*

### Erabiliko diren tresnak:

- EJISen ikuskapen-programa eta urteko ikuskapen-planak
- EJren langileentzako aurrekontu-partida (Ogasunaren tresna).

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	
Bilketa eta bereizketa	
Balorizazioa eta zirkularitatea	
Isurketaren murrizketa	

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak

## 6. JARDUKETA GILTZARRIA: Agregakinen, lurren eta bestelako bigarren mailako lehengaien bitarteko biltegitratzerako, egokitzapenerako eta kontrolerako konponbide integral publiko-pribatua.

### Ekintzaren deskribapen xehakaturak:

- Hondakin ez-arriskutsuen eta eraikuntza- eta eraipen-hondakinen isurketari dagokionez, instalazio honen bidez konpondu nahi diren zenbait arazo antzeman dira:
  - Ekoizleek eta, oro har, kudeatzaileek biltegitratze-educiera txikia dute eta, gainera, materialon eskaintzak eta eskariak ez dute denboran bat egiten.
  - Berrerabiltzeko eta balorizatzeko ahala eduki lezaketen lurren isurketa, batez ere, biltegitratze-educierarik ez dagoelako.
  - Bigarren mailako materialek, sarri, kalitate baxua izaten dute, tratamendu-instalazioetan sartzen diren materialengatik eta, batzuetan, tratamendu desegokia ematen zaielako. Hortaz, merkaturatzea zailtzen da eta zabortegira desbideratzen dira.
  - Hondakin horietatik sortutako bigarren mailako materialen merkaturik eza
- Konponbide integral hau ekimen publiko-pribatutik bultzatu beharko da eta horrek bermatuko du behar bezala biltegitratzen direla eta egiaztatzen direla balorizazio-instalazioetara sartzen diren hondakinak eta irteten diren bigarren mailako materialak. Horrela, administrazioak gehiago kontrolatu ahalko ditu material horiek, bere kalitatea egiaztatuz. Gainera, hobekuntza bat sortuko da, kalitatezko eta konfiantzazko bigarren mailako materialak lortzea bermatuko duena, aldi berean merkaturatzea erraztuz.
- Era berean, Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen bidez, administrazioak merkaturatzea horrelako bigarren mailako materialak integratzea bultzatuko da.

### Alderdi kritikoa:

- Konponbidea administrazioetik bertatik sustatuko da; beraz, administrazioak izango ditu hondakinen (gaikako bereizketa) zein bigarren mailako material deribatuen (CFR eta kalitatea) gaineko kontrola eta lidergoa, kalitate-bermea eskainiz bigarren mailako material deribatuei. Bere funtzionamendurako, lankidetzako akordio publiko-pribatuak sinatu ahalko ditu.
- Lurren berrerabilpena eta balorizazioa sustatu ahal izateko, funtsezkoa da aurretik horretarako irizpide tekniko legalak ezartzea.
- Erabakigarria da konponbide integral hau ahalik eta lasterren abian jartzea. Bideragarritasun-azterlana 2021ean hasiko da.
- Lurren kasuan, horrelako materialen eskaintza eta eskaria kontrolatzeko software baten bidez kudeatu ahalko da biltegitratzea.

Azkenean konponbide hau azpiegitura fisikoetan oinarritzen bada, azpiegitura horiek honela hartuko dira: "onura publikoko eta gizarte-intereseko azpiegiturak" eta/edo "interes publiko goreneko proiektuak". betiere

**Arduraduna:** Ihobe/VISA

*Hasierako urtea – Amaierako urtea: 2022-2024*

30 MM € (instalazioa auztura)

*Xede estrategikoen inpaktua*

Prebentzioa

Bilketa eta bereizketa

Balorizazioa eta zirkularitatea

### Erabiliko diren tresnak:

- Lege-mailako tresna bat, lurak berrerabili eta balorizatzeko irizpideak ezarriko dituena
- Azpiegitura/Konponbide integral publiko-pribatua.

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak murriztea (autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak).



## 7. JARDUKETA GILTZARRIA: Hondakin plastikoetarako eta horiek zaborte gitik desbideratzeko behin betiko irtenbideei laguntzea.

### Ekintzaren deskribapen xehakatur:

- Askotariko iturrietatik datozen plastikoen korrantea da zaborte gitira gehien botatzen denetako bat (urtean 350.000 t, gutxi gorabehera), eta, helmuga horretan, korrante horrek arazo handia eragiten du, berotze-ahalmen eta su-karga handiak dituelako. Hori dela-eta, zaborte gitikoak ez diren irteerak bilatu behar zaizkio korrante horri.
- 1. jarduketa giltzarrian, enpresa zatikatzaileen (ekoizle nagusiak) inbertsioa sustatzen da, plastikoak HDE bihurtzen direla bermatzeko. Jarduketa honekin, EAEn sortzen den hondakin-plastiko guztiaren amaierako aprobetxamendua bermatzea lortu nahi da, irteera batzuen bidez, lehentasun-hurrenkera honetan:
  - Birziklapen mekanikoa, plastikoen birziklatzaileetan
  - Birziklapen kimikoa, plastiko berriak fabrikatzera bideratutako materialak sintetizatuz
  - EAEko instalazioetan HDE gisa balorizatzea energetikoki, inportatutako HDE ordezkatzuz
  - Energia-balorizazioa, EAEko udal-hondakinak errausteko instalazioetan
  - Plastiko hauen amaierako irteera enpresa birziklatzaile balorizatzaileak eta, bereziki, errausteko instalazioak izatea bermatzea da funtsezko jarduketa.

### Alderdi kritikoak:

- Irteera bakoitzaren bideragarritasuna, gainerakoetan eragingo baitu.
- Instalazio zatikatzaileetatik ateratzen diren plastikoak aurretik egokitu beharra eta erabilera horietarako amaierako instalazioetan inbertitzeko edo horiek egokitzeko

### Arduraduna:

Ihobe/EJIS

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea*

250.000 €

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	<input type="checkbox"/>
Bilketa eta bereizketa	<input type="checkbox"/>
Balorizazioa eta zirkularitatea	<input checked="" type="checkbox"/>
Isurketaren murrizketa	<input checked="" type="checkbox"/>

### Erabiliko diren tresnak:

- Plastiko horietako bakoitzaren azken balorizaziorako aukerak eta horren ondorioak ikusteko azterlanak.
- Akordio egonkorak HDEen enpresa ekoizleekin eta balorizazio-instalazioen erakunde arduradunekin.
- Euskadin produzitutako HDEren erabilera sustatzea autonomia-erkidegoan bertan.

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak

## 8. JARDUKETA GILTZARRIA: Erosketa publiko eta pribatu berdea sustatzea, Euskal Autonomia Erkidegoko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako 2030eko Programa berriaren bidez.

### Ekintzaren deskribapen xehakaturia:

- Eusko Jaurlaritza Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako Programa berria egiten ari da. Bada, programa hori funtsezko tresna izango da, euskal administrazioek eta enpresek EAEko lehentasunezko hondakinen ondoriozko bigarren materialen zatirik handiena merkatuan sustatu ahal izan dezaten, horrekin eredarri izateaz gain.
- Programa horrek, 2030eko HPKP honekin koherentzian, honako jarduketa-ildo hauek lehenetsiko ditu:
  - **Bigarren mailako materialekin (bereziki, agregakinekin)** fabrikatu diren eta CE markaketa daukaten materialen edo produktuen eskaintza eta eskaria sustatzea: lan zibiletan agregakin siderurgikoak eta HDEen eratorriak erabil daitezten sustatzea eta galdaketako hareekin fabrikatutako hormigoiak eta morteroak sustatzea.
  - EAEko biohondakinen hondakin solidoetatik datorren eta etiketa ekologiko europarra duen **konpostaren** eskaintza eta eskaria sustatzea.
- Jarduketa honekin bat etorritik, hondakinekin lotutako legegintza-garapen orokorrean, EAEko instalazio publikoetatik sortutako konposta erosteko agindua jasoko da euskal administrazio guztientzat. Legegintza-garapen horretan, bigarren mailako material desberdinak erosteko derrigortasuna jasoko da. Hala, horrek aurrera egingo du, bigarren mailako material horien eskaintzaren kopuruak eta kalitateak derrigortasun hori betetzearen bideragarritasuna bermatzen dutelako.

### Alderdi kritikoak:

- Erosketa berdea eraginkorra izan dadin, euskal administrazioek eta enpresek bigarren mailako baliabide mota horiek lehentasunez erostearekin konprometitu behar dute eta, aldi berean, etengabeko eta kalitate nahikoko hornidurak bermatu behar dira (6. jarduketa). Zentzu horretan, jarduketa hau beste jarduketa giltzarrietako batzuekin lotuta dago.
- Jarduketa hau gabe, hondakinak tratatzeko eta zabortegean ez amaitzeko ahaleginak alferrikakoak izan daitezke, merkatuan irteerarik ez edukitzeagatik.

### Arduraduna:

Ihobe/EJIS/ Eusko Jaurlaritza

Hasierako urtea –  
Amaierako urtea  
2021 2026

0,25 MM € (50.000  
€/urtean)

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa	<input type="checkbox"/>
Bilketa eta bereizketa	<input type="checkbox"/>
Balorizazioa eta zirkularitatea	<input type="checkbox"/>
Isurketaren murrizketa	<input type="checkbox"/>

### Erabiliko diren tresnak:

- Euskal Autonomia Erkidegoko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako Programa.
- Lehentasunezko bigarren mailako baliabideak asko kontsumitzen dituzten euskal administrazioekiko eta enpresekiko hitzarmenak, kontsumo-plan bat jasoko dutenak.
- Hondakinak kudeatzeko zentroa (6. jarduketa giltzarria)

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak

## 9. JARDUKETA GILTZARRIA: Kalitate altuko berrerabilpena eta birziklapena sustatzeko jarduketak, Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-ikuspegi batetik aztertzea eta, hala badagokio, hedatzea

### Ekintzaren deskribapen xehakatuak:

- Zuzentarauen helburuen betetze-mailaren egungo egoera aztertzea, bai ontzi arinak birziklatzeari dagokionez, bai edarien plastikoko botilen gaikako bilketari eta bigarren mailako PETaren eskuragarritasunari dagokienez.
- Era berean ontzi arinen bilketa, tratamendua eta birziklapena hobetu ahal izateko puntu kritikoak aztertzea, aukeren azterlana barne eta, hala badagokio, dagozkion neurriak abian jartzea barne. Horretarako, kontuan hartuko dira indarreko estatuko legeria, ingurumeneko, ekonomiako eta gizarteko BZA bat eta inplikaturako alderdien iritzia (hondakinen bilketa kudeatzen duten administrazio publikoak, saltokiak, enpresa ontziratzaileak eta banatzaileak, Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboak, kontsumitzaileak, etab.), hori guztia eskuragarri dauden bestelako sistema arrakastatsu berriak kontuan hartuz. Jarduketa hau Eusko Jaurlaritzak Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemaren azterlanerako egindako legez besteko proposamenarekin abiarazi zen.
- 2020ko HPKPren esparruan, sistema horiei buruzko hainbat ikerketa egin dira, plan honetan jarraitutasuna izango dutenak (Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak BZA emaitza positiboarekin; Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistemak dituzten herrialdeen azterlana eta sistema bikoitz ezarria eta bideragarria, etab.). Horrela, sistema horiek EAEn aplikatzearen egokitasunari buruzko erabaki informatua hartuko da. Neurriok edariei begirakoak direnez, hondakinen kudeaketako hierarkia gainerako ontzietan ere behar bezala aplikatzeko neurri gehigarriak behar dira:
  - Ontzien zenbaketa hobetu behar da, ingurumen-organismoak legezko xedeak betetzen ote dituenaren trazabilitatea bermatzeko.
  - Hitzarmenak banatzaile handiekin, merkaturatutako ontziak birzikla daitezkeela bermatzeko eta solteko salmenta eta ontzi berrerabilgarriak sustatzeko.
  - Berariazko proiektuen garapena, filma edo tetrabrikak bezalaxe birziklapen-tasa baxuak dituzten ontzien korrante handien zikloa ixteko.
  - Neurri horiek sustatuko dituzten araudi-garapenak.
  - Ontziak sailkatzeko instalazioetan plastiko industrialak eta mota guztietako plastikoak onartzea hideragarria den ikusteko HHKOren hideragarritasun-azterketa

### Alderdi kritikoak:

- Ontzien erabileraren zenbaketa eta trazabilitatea zaila da; hobetzeko tartea dago eta zailtasunak daude autonomia-erkidego bakoitzean merkaturatutako ontzien datua falta delako.
- Ukitutako eragile guztien inplikazioa ziurtatzea (kontsumitzaileen elkarteak barne).
- Merkaturatutako birziklagarritasun baxuko materialek birziklapena zailtzen dute

### Arduraduna: Ihobe/EJIS

Hasierako urtea –  
Amaierako urtea

0,25 MM € + 23MM €  
ezarpenerako

### Xede estrategikoen inpaktua



### Erabiliko diren tresnak:

- Banatzaile handiekiko hitzarmenak
- Hondakin-arloko lege-garapenak
- UHen inbentarioak
- Ekoberrikuntzari buruzko proiektuen bidezko laguntzak / konponketa-negozioetarako diru-laguntzak eta laguntzak, foru-aldundien laguntzarekin
- Azpiegitura edo sistema publikoak, hala badagokio
- Sentsibilizazio-kanpainak
- Baterako ikerketak eta proiektuak, HHKOren esparruan
- Konponketa-negozioen sustapena balio-kate guztietan eta bigarren eskuko salmenta.

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- 2019/851 Zuzentaraua betetzea; isurketa 2025erako, gehienez ere, % 30 murriztea eta 2030erako % 15 eta birziklapena sustatzea.
- Isurketa-ahalmen nahikoa bermatzea eta beste autonomia-erkidego batzuetarako leku-aldaketak murriztea.
- Enplegu berdea eta konponketen arloko berariazko prestakuntza-lerroak SUP Zuzentarauaren helburuak betetzea (edarien plastikozko botilen gaikako bilketa).

## 10. JARDUKETA GILTZARRIA: Herritarren esku dagoen amiantoa kentzeko plana (egiturazko zementu-zuntzaren bilketa eta kudeaketa), foru- aldundiekin eta Osalanekin batera.

### Ekintzaren deskribapen xehaketa:

- Euskal herritarrek iraganean erabiltzen zen egiturazko zementu-zuntzez gabetzeko zailtasunak daukate. Besteak beste, elementu hauetaz ari gara: zementu-zuntzetzko plakak (uralita), jardinerak, ur-biltegi txikiez, lauzak...
- Administrazio publikoek zuzenean nahiz zeharka beren ardurapean dauden hondakinak kudeatzeko mekanismoak eman behar dizkiete herritarrei.
- Amiantoak osasun publikoko arazo larriak eragiten ditu.
- OSALANekin eta foru-aldundiekin herritarren esku dagoen eta dagoeneko deseginda dagoen egiturazko zementu-zuntza biltzeko bi kanpaina egitea planteatzen dugu.
- Inbentarioaren aurretiko azterlan bat egingo da, baita diagnostikoa eta lurralde historiko bakoitzerako estrategiarik egokienaren diseinua ere.

### Alderdi kritikoak:

- EJISen, foru-aldundien eta OSALANen artean akordioa lortzea.
- Lurralde historiko bakoitzean biltzen den amiantorako helmuga topatzea
- Herritarrei kanpainaren berri emateko komunikazio-programa garatzea.

### Erabiliko diren tresnak:

- Foru-aldundiekiko eta OSALANekiko akordioa.
- Kanpainaren diseinua.
- Amiantoaren azken kudeaketa EAEko zabortegietan egiteko akordioa.

### Arduraduna:

Ihobe/EJIS

*Hasierako urtea –  
Amaierako urtea*

*Aurrekontua:  
250.000 €*

### Espero diren emaitzak (isurketaren murrizketa, baliabideak ekonomian berriro sartzea eta bestelakoak):

- Herritarren esku dauden ezarritako hondakinak kudeatzeko mekanismoak
- Herritarren esku dagoen egiturazko zementu-zuntzaren kopurua eta utzikeriaren arriskuak murriztea.

### Xede estrategikoen inpaktua

Prebentzioa

Bilketa eta hereizketa

Balorizazioa eta zirkularitatea

Isurketaren murrizketa

## 6.1 Hondakinensorkuntzako eta BEGen isurketako agertokiak

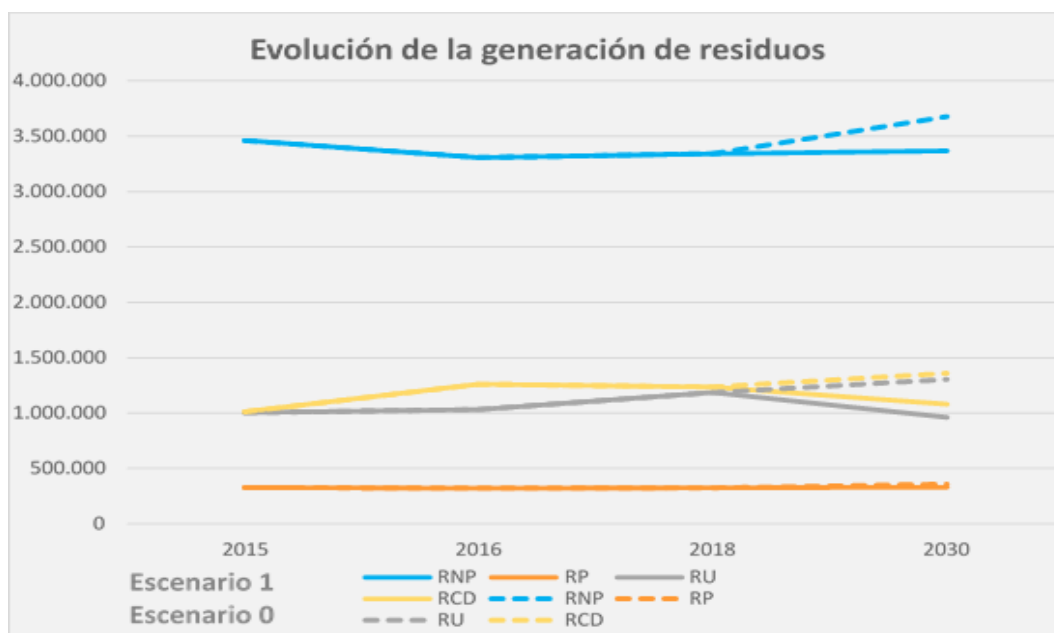
Aurreko atalean azaldutako egoeraren aurrean, bi agertoki posible ikusten dira.

Lehenengoa "0" agertokia edo "jarduketarik gabea" deiturikoa litzateke. Hau da, biztanleriaren eta ekonomiaren hazkunde aurreikusiak eta kontsumoko joerak kontuan hartuta, hondakinen sorkuntzak urteko BPGd-aren hazkundearekin

batera gora egitea espero liteke, zeina % 2koa izango dela balioetsi den.

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.

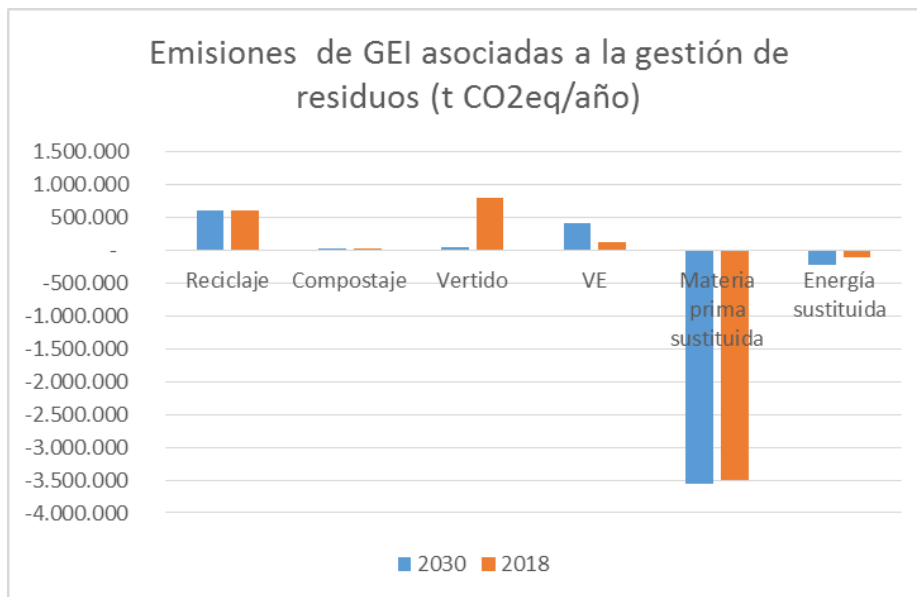
21. Irudia. 2030eko Planik gabe hondakinen sorkuntzak "0" eta "1" agertokietan edukiko lukeen bilakaera. Datuak tonetan.



Hondakinak 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. Hurrengo irudian, ikus daiteke BEG isurketen konparazioa; batetik, 2018ko datuak daude eta,

bestetik, planifikatutako neurri eta tresnen bidez plan honen xedeak betez gero 2030ean egongo den agertokiko datuak daude.

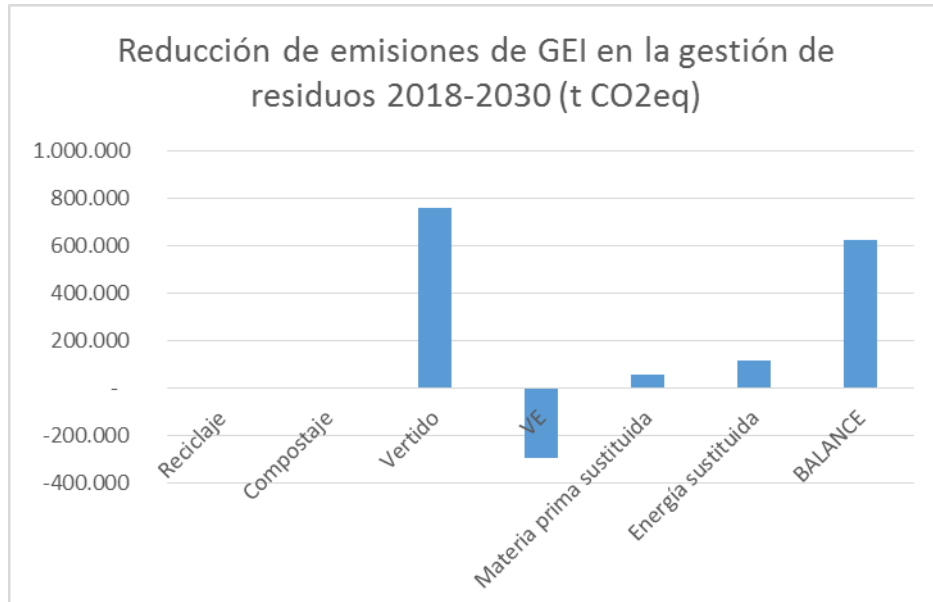
22. Irudia. Hondakinen kudeaketa mota bakoitzaren BEGen isurketak, 2018an eta 2030eko HPKPko xedeak betetz gero egongo den agertokian 128



Hondakinen kudeaketako zenbait operazioen magnitudean aldaketa nabarmenak egon direnez, jo daiteke zehazki birziklapena bezalako horietako batzuekin lotutako BEG aurreko irudian ikus daitekeen bezala areagotuko direla. Hori gorabehera, beste batzuk, zabortegiko biltegiatzea bezalaxe, nabarmen murriztu egingo dira. Aurrekoaz gain, aintzat hartu behar da lehengaiak eraztearen ondoriozko BEGen isurketak murriztuko direla, hondakinak balorizatzen direnean nabarmen murrizten

direlako erautsi beharreko baliabideak, aipaturiko irudiaren azkenengo 2 zutabeetan ere ikus daitekeen bezala. Edonola ere, espero den murrizketa orokorraren balantzea 620.000 t/CO<sub>2</sub> baliokidekoa izateak axola du; izan ere, aipaturiko inbentarioaren arabera, 2018an hondakinen sektoreak isuritako isurketen % 98 murriztuko direla esan nahi du horrek; hots, **EAEko GEB 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.



# 7 EKINTZA -PLANA

## 7.1 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.



21. Taula. Prebentzio-arloko xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS1	Funtsezko korronteak	UH	2030erako udal-hondakinen sorkuntza murriztea, 419 kg./biztanle eta urte bakoitzeko lortu arte.
OS2	Arauzkoa	UH	2030erako elikagai-hondakinak % 50 eta 2025erako % 25 murriztea per capita, 2015. urtearekin alderatuta.
OS3	Funtsezko korronteak	UH	Merkaturatzen den edari-kopuruaren % 40 (2030) eta % 10 (2025) ontzi berrerabilgarrietan jartzea.
OS4	Funtsezko korronteak	UH	2030erako % 20 eta 2025erako % 5 murriztea ontzi arinen hondakinen sorkuntza, 2019. urtearekin alderatuta.
OS5	Funtsezko korronteak	HEA	2025erako % 15 eta 2030erako % 30 murriztea sektore horretako BPGd industrialarekin lotutako HEAen sorkuntza, 2010. urtearekin alderatuta (altzairugintzako zepak; galdaketako hareak; ore- eta paper-sektoreetako lohiak; tinta kentzearen eta arazketaren lohiak; karbonatoko lohiak eta hondakin-paperaren errefusa).
OS6	Funtsezko korronteak	HA	2030erako % 15 eta 2025erako % 5 murriztea BPGd industrialarekin lotutako HAen sorkuntza, 2010. urtearekin alderatuta <sup>74</sup>
OS7	Funtsezko korronteak	EEH	2025erako % 10 eta 2030erako % 30 murriztea eraikuntzaren BPGdrek lotutako EEHen sorkuntza, 2010. urtearekin alderatuta (LER 170504 kanpo utzita)
OS8	Funtsezko korronteak	Eraikuntza - eta eraispen-hondakina k: lurrak	Lur induskatuen hondakinen sorkuntza % 15 murriztea 2025erako eraikuntzaren sektoreko BPGdrekiko 2020an sortutakoarekin alderatuta eta % 30 2030erako. (ez-induskatua + on site berrerabilia).
OS09	Funtsezko korronteak	EDI eta GEEH	2025erako EDlen piezen edo osagaien % 25eko berrerabilpena lortzea eta % 35koa 2030erako <sup>75</sup> .

<sup>74</sup> 2018ko erreferentzia hartuta, horrek honako murrizketa hauek eragingo lituzke: HA % 3 2025erako eta % 5 2030erako; HEA % 3 2025erako eta % 5 2030erako; EEH % 25 2025erako eta % 27 2030erako eta UH % 12 2025erako eta % 14 2030erako.

<sup>75</sup> 2018an, Eusko Jaurlaritzaren datuen arabera, tratamendurako zentro baimenduen sektorean, piezen batez besteko berrerabilpena % 15koa zen.

22. Taula. Gaikako bilketako xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS10	Arauzkoa	UH	Etxeko hondakin arriskutsuetako kategorien % 100en gaikako bilketa-sistema baten % 100eko estaldura ezartzea 2025ean, EAEn (egiturazko zementu-zuntzaren hondakinak barne).
OS11	Arauzkoa	UH	EAEko % 100eko estaldura ezartzea ehunen gaikako bilketa-sistemarekin 2024an.
OS12	Arauzkoa	UH	EAEko % 100eko estaldura ezartzea sukaldeko olio bilketa-sistemarekin 2024an.
OS13	Funtsezko korronteak	UH	EAEko % 100eko estaldura estaltzea tamaina handikoen eta GEEHen bilketa-sistemarekin 2025ean.
OS14	Funtsezko korronteak	UH	Beranduenez, 2023ko abenduaren 31n, biohondakinak jatorrian bereiztea eta birziklatzea edo bereiz biltzea eta bestelako hondakin batzuekin ez nahastea.
OS15	Arauzkoa	UH	2029an % 90era eta 2025ean % 77ra iristea erabilera bakarrek plastikozko 3 litroko botilak bereizita biltzearen pisuari dagokionez, urte jakin batean merkatuan sartutako pisuari dagokionez..
OS16	Arauzkoa	UH	Bilketa pribatua duten merkataritza- eta industria-establezimenduen % 100aren bilketa bereizia lortzea 2021ean hondakin-tipologia hauetarako: papera, metalak, plastikoa, beira, ehungaiak, sukaldeko olioak, hondakin arriskutsuak
OS17	Arauzkoa	UH	Gaikako bilketa-sistemak ezartzea biohondakinatarako merkataritza- eta industria-establezimenduen % 100ean, egutegi honi jarraiki: a) 2021eko abenduaren 31 baino lehen, urtean 50 tona baino gehiago sortzen badituzte. b) 2022ko abenduaren 31 baino lehen, urtean 25 tona baino gehiago sortzen badituzte. c) 2023ko abenduaren 31 baino lehen, gainerakoak
OS18	Arauzkoa	HA	2021ean merkaturatutako kadmio edo berunik gabeko pila eta metagailu industrialen % 70eko gaikako bilketa lortzea.
OS19	Arauzkoa	EEH	Hautatuta egiten diren eraisketen % 100ean gutxienez frakzio hauek bereiztea 2022an: egurra, mineral-zatiak, metalak, beira, plastikoa, material isolatzaileak eta igeltsua.

23. Taula. Balorizazioaren arloko xede espezifikoak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS20	Funtsezko korronteak	HA	2030erako EAEn hondakin sanitarioen % 100 kudeatzea lortzea.
OS21	Arauzkoa	UH	Udal-hondakinak berrerabiltzeko eta birziklatzeko % 70eko prestaketa-tasara heltzea 2030ean eta % 55eko tasara 2025ean. Gutxienez, % 10 berrerabilpenerako prestaketari dagokio, funtsean, hondakin hauei dagokienez: ehun-hondakinak, gailu elektriko eta elektronikoen hondakinak, altzariak eta berrerabiltzeko presta daitezkeen beste hondakin batzuk.
OS22	Arauzkoa	UH	PETeko botiletan, RPETeko pisuaren % 30era heltzea 2030ean eta % 25era 2025ean.
OS23	Arauzkoa	UH	Ontzien hondakinen % 70eko birziklapen-tasara heltzea 2030ean eta % 65eko tasara 2025ean.
OS24	Arauzkoa	UH	Plastikozko ontzien hondakinen % 55eko birziklapen-tasara heltzea 2030ean eta % 50eko tasara 2025ean.
OS25	Arauzkoa	UH	Egurrezko ontzien hondakinen % 30eko birziklapen-tasara heltzea 2030ean eta % 25eko tasara 2025ean.
OS26	Arauzkoa	UH	Burdinazko metalen hondakinen birziklatze-tasa % 80koa izatea 2030ean eta % 70koa 2025ean.
OS27	Arauzkoa	UH	Aluminioko ontzien hondakinen birziklapen-tasa % 60 izatea 2030ean eta % 50 2025ean.
OS28	Arauzkoa	UH	Beirazko ontzien hondakinen birziklapenaren % 75eko gutxieneko helburura heltzea 2030ean eta % 70ekora 2025ean.
OS29	Arauzkoa	UH	Paper eta kartoizko ontzien hondakinen % 85eko birziklapen-tasara heltzea 2030ean eta % 75eko tasara 2025ean.
OS30	Arauzkoa	UH	Udal-hondakinen berrerabilpenerako % 10eko prestaketa-tasara heltzea 2030ean eta % 5eko tasara 2025ean.
OS31	Funtsezko korronteak	HEA	HEA guztien % 80ko balorizazio-tasara heltzea 2030ean eta % 65 tasara 2025ean.
OS32	Arauzkoa	HEA	Ibilgailuen piezen eta osagaien % 10 2021ean eta % 15 2026an berrerabiltzeko eta merkaturatzeko prestaketara bideratzea, pisuan, erabilgarriak ez diren ibilgailu guztien pisuaren arabera.
OS33	Funtsezko korronteak	HEA	Altzairugintzako zepen % 80ko balorizazio materialeko tasara heltzea 2025ean eta % 90eko tasara 2030ean (LER 100202).
OS34	Funtsezko korronteak	HEA	Ore- eta paper-hondakinen % 80ko balorizazio materialeko tasara heltzea 2025ean eta % 90eko tasara 2030ean (LER 030305, 030307,030309, 030311).
OS35	Funtsezko korronteak	HEA	Galdaketako hareen % 80ko balorizazio materialeko tasara heltzea 2025ean eta % 90eko tasara 2030ean (LER 100906).
OS36	Funtsezko korronteak	HEA	Hondakin-uren araztegi-tako lohien % 95eko balorizazio-tasara heltzea 2025ean eta % 100eko tasara 2030ean (LER 190805).

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS37	Funtsezko korronteak	HEA	Hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinen, fluff-light barne, % 85eko balorizazio materialeko tasara heltzea 2025ean eta % 95eko tasara 2030ean, (LER 191212 eta LER 191004).
OS38	Funtsezko korronteak	HEA	Burdinazkoak ez diren zepen balorizazio materialaren tasa % 85ekoa izatea 2025ean eta % 90ekoa 2030ean (LER 100501 eta LER 101003).
OS39	Funtsezko korronteak	HEA	Erregogorren hondakinen % 80ko balorizazio materialeko tasara heltzea 2025ean eta % 90eko tasara 2030ean (LER 161102 eta LER 161104)
OS40	Funtsezko korronteak	HA	Hondakin arriskutsuen % 70eko balorizazio-tasara heltzea 2025ean eta % 80ko tasara 2030ean
OS41	Funtsezko korronteak	EEH	EEHn % 80ko balorizazio-tasara heltzea 2025ean eta % 85eko tasara 2030ean (LER 170504 alde batera utzita).
OS42	Funtsezko korronteak	Eraikuntza-eta eraispen-hondakinak: lurrak	Induskatutako material naturalen % 85eko balorizaziora heltzea 2030ean eta % 75eko tasara 2025ean (APM Agindua).
OS43	Funtsezko korronteak	Eraikuntza-eta eraispen-hondakinak: lurrak	Induskatutako harri eta lur "ez-naturalen" % 65eko balorizaziora heltzea (2. OHARRA) (berrerabiltzeko eta balorizatzeke prestatzea) 2025ean eta % 75eko balorizaziora 2030ean.
OS44	Arauzkoa	Erabilitako industria-olioak	Erabilitako olioien % 95eko berreskurapena
OS45	Arauzkoa	Erabilitako industria-olioak	Industriako olio erabilien % 65 birsortzea.
OS46	Arauzkoa	Erabilitako industria-olioak	Erabilitako olioien % 100 balorizatzea.
OS47	PEMAR	Udal-hondakinak	2030erako EAEko hondakin guztien energia-balorizazioaren % 15 ez gaitzea. Energia-balorizazioa mugatzea tratamendu-instalazioetatik datozen errefusetara eta birziklatu ezin diren materialetara.

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS48	PEMAR	UH: bioegonkorta a	Errausketako instalazioetan sortutako material bioegonkortuaren energia-balorizazioa areagotzea

24. Taula Hobetzeko eta isurketa murrizteko berariazko xedeak

IDa	Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
OS49	Arauzkoa	UH	Udal-hondakinen isurketa-tasa % 15aren azpitik mugatzea 2030ean.
OS50	Arauzkoa	Guztiak	Aurretiazko tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa. <sup>76</sup>

25. 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 guztirako sorkuntzarekiko.
Arauzkoa	Udal-hondakinak	Beranduenaz 2018-12-31n, salgaiak edo produktuak saltzeko puntuetan plastikozko poltsa arinak doan ematen ez direla bermatzeko tresnak ezartzea, horiek bezain eraginkorrak diren bestelako tresnak aplikatzen badira izan ezik.
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an, plastikozko poltsa lodiek, gutxienez, % 50 plastiko birziklatua izan beharko dute, birziklatutako plastikoaren 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 elektronikoaren 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.

<sup>76</sup> Udal-hondakinetarako, aurretiazko tratamenduak, gutxienez, baloriza daitezkeen hondakinen frakzioen sailkapena eta bereizketa hartuko ditu barne eta, frakzio organikoa izatekotan, frakzio horien egonkortzea ere hartuko du barne.

Jatorria	Korrontea	Xede espezifikoa
Arauzkoa	Hondakin arriskutsuak	2020an, 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 berariazko xedeak).
Arauzkoa	Udal-hondakinak	2019an udal-hondakinen pisuaren % 50 berrerabili eta birziklatzea.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2019an 4. bilketa-frakzioaren (gailu handien) % 3 berrerabiltzea gutxienez.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2019an 6. bilketa-frakzioaren (osagai arriskutsuak dauzkaten informatikako eta telekomunikazioetako gailu txikiak) % 4 berrerabiltzea gutxienez.
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2020an GEEHen gutxienerako birziklapen- eta berrerabilpen-xedeak lortzea (% 55-80).
Arauzkoa	Hondakin ez-arriskutsuak	2020an GEEHen birziklapenerako eta berrerabilpenerako gutxienerako prestaketa-xedeak lortzea (% 55-80).
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.
Arauzkoa	Orokorra	2019an aurretiko tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa lortzea (betetze-mailaren jarraipena)..

## 7.2 Lan-ildoak

Plan honen 2020tik 2030era arteko jarduketa-esparruan, plan honetan **EGINGO DUGUNA** laburbiltzen duten 10 lan-ildo handi planifikatu ditugu. Lan-ildo horiek tresna zehatzagoen bidez (**NOLA EGINGO DUGUN**) garatuko dira. Jarraian, 10 lan-ildo handiak eta erabiliko ditugun tresnak deskribatzen ditugu; horrekin, Planaren jarduketak 6.4 atalean, lan-ildoak eta tresnak uztartuz, planaren 10 urteko denbora-esparruan burutu beharreko 41 jarduketak zehatzu egingo ditugu.

### 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, alderdi pribatura zabalduz eta bigarren mailako baliabideen erosketa lehenetsiz.
- Bigarren mailakobaliabideen **CE markaketaren** edo egokitasun teknikoaren agiria (DIT) (orain Europako Ebaluazio Teknikoa) 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 (galdaketak) hareekin 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. Hondakin balarizazio-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 legezkatzea).

Ikertzeko eta ezagutza sortzeko, besteak beste, honako tresna hauek erabiltzen dira:

- Ihohe-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, zabortege-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 **ekoberrikuntza-proiektuen** deialdiak (ikerketa aplikatua), deuseztapena optimizatzeko, plan honen xedeekin bat eginez. Halaber, tokierakundeekin 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 (*ikus 7.2.5. Plana berrikusteko organoak eta erantzukizunak atala*).
- **Hiri Hondakinetak 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 **araudi-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...).

- **Lankidetzeta-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 eraispem-hondakinak, hondakin ez-arriskutsuak eta hondakin arriskutsuak, baita hondakinen inbentario integratu berria ere bai.
- 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 **webgunea**, 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, ontzei dagokienez. Kanpaina horiek, stand interaktiboak edukitzeaz gain, hartzaile motari hurbildutako jarduerak garatzen zituzten.

- **Gida teknikoak, aplikazioak, dibulgazio-liburukiak, ezagutza hedatzen duten tutorialak, artikulua, bideoak, mass-mediako agerraldiak, Ihobe sozietate publikoaren webgunea (Ihobe.eus) eta Eusko Jaurlaritzaren webgunea (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 HPKparen 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** argitaratzea.
- Ingurumen-psikologiari eta ingurumen-psikologiak ekonomia zirkularraren 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. Eragile desberdinen erantzunkidetasunaren sustapena babestea

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

- **Borondatezko akordioak** hondakinen ekoizleen, balorizatzaileen eta kudeatzaileen sektoreekin, banaketa-sektorearekin eta ostalaritza-sektorearekin (Euskaláridos, APPREUS...)
- **Hitzarmenak Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduren Sistema Kolektiboekin (SCRAP)**, ekodiseinuaren arloa lantzeko edo kontabilitatea 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 (hondakin izateari uztea).

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 irrealan 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 begiratuz. 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.

- **Zenbait hondakinen arazoak behin betiko ebazten dituzten instalazio/konponbide 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, zehazki, hondakinen kudeatzaile-baimenen bitartez.

## 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.

Jarduketa-ildo honetan erabiliko diren tresnetako batzuk dira honako hauek:

- Murriztu nahi diren **operazio jakin batzuei ezartzeko sariak** (adibidez, honako hauek jasotzen dira plan honetan: hondakinen isurtze- eta errauste-saria; 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 jasagarriaren 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).

## 10. Hondakinekin lotutako administrazio-izapideak sinplifikatzea eta hondakinen kudeaketan autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak ezartzea.

Jarduketa-ildo honetan, honako tresna hauek erabiliko dira:

- **Inguruetan**, 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...).**

## 7.3 Beharrezko azpiegiturak

### 7.3.1 Premiak

Hondakinak birziklatu, balorizatu eta deuseztatzeko azpiegiturak 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.

#### 7.3.1.1 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, azpikorranteen arabera:

26. Taula. Beharrezko balorizazio-azpiegiturak

Azpikorrontea	Beharrezko balorizazio-azpiegiturak
Altzairugintzako zepak	<b>Altzairu herdoilgaitzaren zepetarako</b> zehazten diren erabileren eta erabilera horien mugen arabera <b>zehaztuko da</b> . Zepa horiek egokitzeko azpiegitura berririk behar den ala ez ikusiko da.
Ore- eta paper-hondakinak	<b>Beharrezkoak dira eta autokudeaketarako edo kanpo-kudeaketarako enpresek ezarriko dituzte.</b>
Galdaketako hareak (moldekatze berdearen harea eta zatiki finak eta moldekatze kimikoaren harea eta zatiki finak).	<p><b>Berrerabili edo balorizatu aurreko tratamendurako</b> azpiegitura gehiago behar dira (<b>bereziki, materia organikoan eta zatiki finetan edukia murrizteko</b>; azken horietan, helmuga zementu-fabrika ez denean), baita hondakinak <b>tarte baterako biltegitratzeko</b> instalazioak ere, sorkuntzak eta balorizazio-aukerak bat egiten ez duten uneetarako.</p> <p><b>Dokumentu honetan, agregakinen, lurren eta bestelako bigarren mailako lehengaien tarteko biltegitratzerako, egokitzapenerako eta kontrolerako konponbide integral publiko-pribatu bat planifikatzen da. (6. JARDUKETA GILTZARRIA). Beharrezkoa balitz, haren aurretratamendua jaso lezake, eraikuntza-erabileretarako.</b></p>
Hondakin-uren araztegietako lohiak	<p>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.</p> <p>Gipuzkoan eta Araban, hondakin-uren araztegietako lohien balorizazioa areagotzea falta da.</p>
Hondakin erregogorrrak	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	<p>Funtsezkoa da erabaki bat hartzea, EAeko hondakin-plastikoen azken erabilera zehazteko, baita aurretiazko tratamenduak eta tratamendu horietarako instalazioak zehazteko ere.</p> <p>Plastikoen tratamenduaren errefus-frakzioen energia-balorizatorako planta (plastikoak ez ezik, 191212 kodekoak ere bai orokorrean) edo, ahal dela, egun existitzen diren errausketa-instalazioetan balorizatzeko baimena.</p>
GEEH (gailu elektriko-elektronikoen hondakinak)	<p>Gaur egun, korronte hau nekez baloriza daiteke, substantzia arazotsuak (metalak eta halogenoak) baitauzka; horrenbestez, ikertzen jarraitu behar da, baina korronte hau balorizatzeko instalazioak beharko direla aurreikusten da, bilakaera teknikoa kontuan hartuz.</p> <p>Plastikoek zabortegian eragiten duten arazoa dela-eta, EAEn, plastikoen tratamendu-prozesuen errefus-frakzioen azken energia-balorizatorako planta bat behar da, urtean, gutxi gorabehera 40-50.000 tona balorizatuko dituen. Bestela, ahal dela, baimena eman beharko litzateke gaur egun dauden errausketa-instalazioetan balorizatzeko.</p>

Gainera, hondakin ez-arriskutsuak isurtzeko azpiegiturei dagokienez, plangintza zehaztu egin da, egoerari buruzko diagnostikoan identifikatutakoan oinarrituta:

**a. HEAen isurketa deuseztatzeko dagoen edukiera instalatuaren analisia.**

EAEn 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 errealistikariki eta ez hain errealistikariki-dagoen galdegin zaie.

Honako taula honetan, kontsuluten emaitzak eta 2020ko urrian jasotako dokumentazioaren analisia jasotzen dira:

27. Taula. HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEN zabortegien soberako edukierak

ZABORTEGIA	SOBERAKO EDUKIERA (m3)	UDALA
GARDELEGI (publikoa)	1.000.000 (% 15 hondakin geldoetarako))	GASTEIZ
EPELE (publikoa)	300.000 instalatuta <sup>77</sup>	BERGARA
JATA ETA ARTIGAS (publikoak)	500.000	LEMOIZ, BILBO
AIZMENDI (publikoa)	67.000 (-% 15 geldoentzat)	DONOSTIA
BISTIBIETA (pribatua)	280.000	Lemoa
BETEARTE (pribatua)	290.000	MALLABIA
MUTILOA (pribatua)	0	MUTILOA

<sup>77</sup> Egokitu behar da

LARRABETZU (pribatua)	0	LARRABETZU
ZALLA (pribatua)	1.500.000	ZALLA
DEYDESA	2.400.000	IGORRE
<b>GUZTIRA</b>	<b>6,337 MM m3</b>	<sup>78</sup>

Laburbilduz, 2020ko martxoan identifikatutako benetako soberakin-edukiera 6.337.000 m<sup>3</sup>-koa da. Horrez gain, instalazio publiko zein pribatu batzuk handitzeko potentzial teorikoa badago. Hala eta guztiz ere, argi geratu behar da handitzeko potentziala oso lotuta dagoela tokiko administrazioen eremuan hartzen diren baimentzeko erabakiekin.

**b. Isurketa deuseztatzeko edukiera-premiaren analisia, 2030era begira**

Plan honetan jorratzen ari den hondakin ez-arriskutsuen amaierako isurketak 2030ean ez lituzke 200.000 m<sup>3</sup>-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 m<sup>3</sup> ingurutan egonkortu egingo dela. 2021-2030 hamarkadan, isurketa-horizonte horretara heltzeko beharrezko tresna guztiak ezarri egingo dira: administrazioak, araudikoak, finantzarioak eta teknologikoak.

Honako taula honetan, hondakin ez-arriskutsuen isurketa-premien prognosi posible bat jasotzen da, urtez urtekoa:

28. Taula. 2021- aldian HONDAKIN EZ-ARRISKUTSUEK izango duten isurketa-premia balioetsiaren bolumena

URTEA	BEHARREZKO ISURKETA-BOLUMENA (m3)
2021	1.200.000 <sup>79</sup>
2022	1.200.000
2023	1.000.000
2024	1.000.000
2025	550.000
2026	550.000
2027	300.000
2028	300.000
2029	200.000
2030	200.000
<b>2021-2030</b>	<b>6.500.000</b>

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.

Hau da, zentzuduna izango litzateke 1.000.000 m3 inguruko biltegitratze-edukiera gehigarria aurreikustea. Hala, 2030era begirako guztizko premiak 7,5 MM m3-koak izango lirateke, eta, beraz, gaurko soberako edukiera kontuan hartuta, 1,2 MMm3-ko defizita dago.

Atal honetan aztertutako eta deskribatutako azpiegiturak kritikoak dira plan honetan ezarritako helburuak lortzeko eta gai honen inguruko egungo araudia betetzeko.

Hortaz, aipatutako azpiegitura guztiak eta, bereziki, deuseztatzeko azpiegiturak “onura publikoko eta gizarte-intereseko” instalaziotzat eta/edo “interes publiko goreneko proiektutzat” hartu behar dira, horretarako ezarritako araudiaren arabera. Izan ere, laguntzen dute, apurka-apurka, deuseztapeneko % 52ko egungo ehunekotik jaisten 2030erako ezarritako % 15eko helburura heldu arte. Horrez gain, deuseztatzeko operazioa hobetzen dute. Halaber, kontuan hartu behar da, deuseztatzeko azpiegiturei dagokienez, alderdi hau bereziki garrantzitsua dela; planak ez du zabortegei berririk irekitzea aurreikusten, baina kudeatzeko bide horren aukera bermatu behar du, hondakina baliabide bihurtzeko aurreikusitako eraldaketa ematen den arte.

Isurketa-ahalmen hori ahalik eta kontrol-baldintza onenetan berma dadin eta zabortegean uzten diren hondakinen kopuruak behera egin dezan, Eusko Jaurlaritzak honako jarduketak hauek egingo ditu zabortegei dagokienez:

- Zabortege publikoak egokitzeko eta baimentzeko ekintzak
- Geldoen zabortegeiak hondakin ez-arriskutsuen zabortegei izateko egokitzea eta eraldatzea sustatzea. (ikus hondakin geldoen zabortegeien gehiegizko edukiera 6.3.1.2 Eraikuntza- eta eraispent-hondakinak atalean).
- HEAen zabortege pribatuak handitzeko proiektuak sustatzea.

Gainera, egiturazko zementu-zuntza biltegitratzeko azpiegiturretan defizita dago, baimendutako hainbat instalazio egon arren bakarrak onartzen duelako hondakin hori de facto. Gauza bera gertatzen da geldoarazitako edo egonkortutako hondakinekin.

Beraz, hondakin-tipologia zehatz hori behar bezala bildu eta kudeatzen dela ziurtatzeko, honako hau egin beharko da:

<sup>79</sup> 2018an, guztira, 1,47 MM t HEA isuri dira; zehazki, 1MM m3 inguru EAEko zabortegeietan kudeatu dira. 2019an, 3 MM m3 isuri ziren. Hala, Zaldibarreko istripuaren ondorioz eta Isurketa Mugatzeko Aginduari jarraiki, 2021erako, espero da

2019ko tona kopuruarekiko % 8ko murrizketa egotea eta, horrekin, behearanzko progresioa egotea, 2030eko HPKP honen esparruan planifikatutako tresnen ondorioz.

- o Laguntzen bidez, isurketa-hodiak egokitzea eta zabortegetan egiturazko zementuzuntzaren eta geldoazitakoaren gelaxken LERa baimentzea (balioetsi denez, lurralde bakoitzak instalazio bat edukitzea nahikoa litzateke, autosufizientzia- eta hurbiltasun-printzipioak betetzeko eta hondakinen gehiegizko lekualdaketak nahiz horien ondoriozko BEGen isurketak saihesteko). Jarduketa hori 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 m<sup>3</sup>-ko edukiera gaindi ez dezan 2030era begira.

- o Urtero egingo da isurketaren eta edukiera erabilgarriaren bilakaeraren inguruko jarraipena, egindako kalkuluen gainean desbideratzerik egon ez dadin.
- o Zabortegeiak beren bizitza baliagarriaren amaieran itxi eta lehengoratzeta eta gaur egungo zabortegeiak zati batean ixteko orduan aurrera egitea.

### 7.3.1.2 Eraikuntza- eta Eraispén-hondakinak

Mota honetako hondakinak balorizatzeko azpiegitura-premiak xede hauei begirakoak dira, batez ere:

- lur asalatuak tarte baterako biltegitratzea, lur horiek berrerabiltzeko/balorizatzeko irizpideak ezartzea eta lur horietarako helmuga egokiak bilatzea, eskaintza eta eskaria modu kontrolatuan kudeatuz, eta
- lur eta harri naturalak meatzeetako zuloak lehengoratzeko (nahitaez betebeharra da) balio dutela bermatzea, % 100eko balorizazio-ahalmena lortzeko.

Eraikuntza- eta eraispén-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 asebate ezin badaiteke ere, dauden instalazioak errendimendu betean egotea sustatu behar da, errentagarritasun-faltagatik itxi ez ditzaten. Hala ere, materialak garraiatzearen kostuekin lotutako distantzia-irizpide hori dela-eta, gomendagarria da Gipuzkoako Lurralde Historikoan EEH balorizatzeko azpiegiturarik behar den aztertzea.

Gaur egun, jotzen da balorizazio-bideak nahikoak direla EAEko EEHetatik sortutako bigarren mailako agregakin guztiak xurgatzeko; hala ere, eraikuntza- eta eraispén-hondakinetatik eratorritako materialen erabilera desberdinen normalizazioak eta erosketa publiko eta pribatu berdearen sustapenak are gehiago lagunduko dute zirkuitu ekonomikoan eta produktiboan berriz ere sartzen eta birziklapen- eta balorizazio-tasak % 100era arte areagotzen.

EEHak deuseztatzeko azpiegiturei dagokienez, 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.

29. Taula. HONDAKIN GELDOEN zabortegeien soberako edukierak

HONDAKIN GELDOEN ZABORTEGEIAK	SOBERAKO EDUKIERA (m <sup>3</sup> )	UDALERRIA
Sistimineko zabortegeia	906.787	Abadiño
Lancha	681.491(baimentzeke).	Abanto-Zierbena

Gardelegi	Gutzizko edukiera: 1 MM m3 % 15 geldoentzat (150.000 m3).	Gasteiz.
Valdeaguiar	256.500	Oion
<b>GUZTIRA</b>	<b>1,00 MM m3</b>	<sup>80</sup>

Hondakin geldoak deuseztatzearekin lotutako aurreikuspenak taula honetan ikus daitezke:

30. Taula. 2021-2030 aldirako zenbatetsitako HONDAKIN GELDOEN beharrezko isurketa-bolumena

URTEA	HONDAKIN GELDOEN BEHARREZKO ISURKETA-BOLUMENA (m3)
2021	250.000
2022	180.000
2023	150.000
2024	100.000
2025	50.000
2026	50.000
2027	45.000
2028	40.000
2029	25.000
2030	30.000
<b>2021-2030</b>	<b>650.000</b>

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 partzalean aurrera egitea.

- Geldoen zabortegeiak hondakin ez-arriskutsuen zabortegei izateko egokitzea eta eraldatzea sustatzea.

### 7.3.1.3 Hondakin arriskutsuak

Gaur egun, hainbat motatako 182 instalaziok<sup>81</sup> osatzen dute EAEko hondakin arriskutsuak kudeatzeko edukiera eta, azken hamarkadetan,

edukiera 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.

### 7.3.1.4 Udal-hondakinak

EAEko udal-hondakinaren azpiegituren diagnostikoan identifikatutakoaren arabera eta helburuek ezarritako aurreikuspenei jarraiki, gaitasun nahikoa dago instalatuta hondakinak masan biltzeko eta tratatzeko.

Instalatutako edukiera-arazoekin lotutako lege-xedeak dituzten korrante nagusiak hauek dira:

- Etxeko hondakin arriskutsuak biltzeko azpiegiturek hiru lurraldeetan
- Biohondakinak tratatzeko azpiegiturek Bizkaian eta Araban: Arabako plangintzak horiek aurreikusten ditu eta Bizkaian aurreikusita dago, baina egiteko prozesuan dagoen plangintzan islatu behar da
- Ontzi arinen hondakinaren tratamendu-azpiegiturek: lurralde bakoitzeko ontzi arinen hondakinaren sorkuntza aztertutakoan, beharrezkoa balitz,

<sup>80</sup> Ez dira Sistriminen edukierak zenbatzen ez dielako kanpoko enpresei zerbitzurik ematen

<sup>81</sup> Gutxi gorabehera, EDlen tratamendurako zentroei dagozkien 55 instalazio barne hartuta.



Arabako, Bizkaiko edo Gipuzkoako ontzi arinen hondakinak sailkatzeko planten edukiera handitzea. Hori ezinezkoa izatekotan, instalazio berriak eraikitzea.

Arabako eta Bizkaiko udal-hondakinen zabortegiei dagokienez, udal-hondakinen tratamenduaren errefus-frakziorako zabortegien gaitasuna nahikoa da. Gipuzkoan, gaitasun nahikoa dute hondakinak masan tratatzeko eta, gainera, hondakinak aldi baterako biltegitratzea aurreikusten dute, tratamendu-instalazioak gelditzekotan.

### 7.3.2 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.
- Naturaren, kulturaren edo ingurumen-arriskuaren ikuspegitik oso garrantzitsuak ez diren eremuak nabarmentzea; izan ere, horiek sustatu behar dira hondakinen kudeaketako zenbait instalazio jasotzeko, ingurumenerako ondorio kaltegarri gutxiago dituzten plan bideragarriak garatzeko aukeren aldeko apustua indartuz.

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 kutsatuen uztailaren 28ko 22/2011 Legearen 8. artikuluan (hondakin eta lurzoru kutsatuen lege-proiektua) jasotako hondakinen kudeaketa-hierarkia bete beharko du.

- c) Denbora-garapenari dagokionez, susta daitezkeen instalazioek kontuan hartu beharko dituzte egungo EAEko eskaria zein aurreikus daitekeen 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 biltegitatuta deuseztatzeko edukiera gehigarri, 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-korronteetarako.
- Analisi logistiko batekin justifikatutako mugikortasun txikiagoa, osasunean eta ingurumenean inpaktuak gutxitzeko.
- g) Hondakinak kudeatzeko instalazio berriek bermatu egingo dute etengabeko ur-hornidura nahikoa dutela, ahal dela, hornidura-sare publikorako konexioaren bitartez<sup>82</sup>.
- h) Beharrezko neurriak hartuko dira lurzorua hori kutsa dezaketen jardueren aurrean babesteko; edonola ere, lurzorua babesteari buruzko araudi aplikagarrian ezarritakoa bete beharko da.
- i) Beharrezko neurriak hartuko dira kalitate atmosferikoa babesteko; nolahi ere, indarreko araudian ezarritakoa bete beharko da.
- j) Instalazio berriek isurketa-foku akustikoei aplikatu ahal zaizkien gehieneko balioak bete beharko dituzte; nolahi ere, kutsadura akustikoari buruzko araudi aplikagarria bete beharko da":

### 6.3.2.2. Instalazioak irizpideak kokatzeko

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.

<sup>82</sup> "Ahal dela" adierazten da, konexio onik gabeko lekuetan, berezko iturburua erabili ahalko litzatekeelako, betiere horrek edukiera nahikoa badauka instalazioaren premiak asetzeko.

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 HPKPetik, hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko **gune desegokien edo baztertutako guneen** zerrenda bat ezartzea proposatzen da. Honako hauek dira gune horiek:

- 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 hezeguneak eta EAEko Eremu Hezeen Lurralde-Plan Sektorialaren II. taldean sartuta dauden hezeguneak, baita plan hidrologikoek babestutako guneetako beste hezegune batzuk ere.
- Urdaibaiko Biosferaren Erreserba, Urdaibaiko Biosferaren Erreserba Erabiltzeko eta Kudeatzeko Plan Zuzendarian (OPU) zehaztutako

hirigintza-plangintzak antolatu beharreko guneak izan ezik.

- Txingudiko Plan Berezia antolatutako eremua.
- EAEko Kostaldea Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren Babes Zorrotz Bereziko eta Babes Bateragarri Bereziko kategoriak.
- Lurralde-plan partzialek (LPP) eta udal-plangintzak, bere interes naturalistiko handiagatik, babes bereziko eremutat sailkatutako eremuak.
- Onetsitako kudeaketa-planak dituzten flora edo fauna espezieak banatzeko interes bereziko guneak<sup>83</sup>.
- Mehatxatutako Espezieen Euskal Katalogoan sartutako espezieetako 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 berezia eta ertaina duten ondasun kulturalak; babes berezi eta ertaineko ondasun kultural gisa babesteko proposamena duten elementuak (Euskal Ondare Kulturalaren maiatzaren 9ko 6/2019 Legea) eta babes berezi edo ertaineko ondasun kultural gisa babesteko proposamena duten elementuak<sup>84</sup>.

<sup>83</sup>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 lirateke "balizko hedapen-guneak" eta "hobetzeko tartek").

<sup>84</sup>Kontuan hartuta proposamen horiek leku edo eraikin horietan balio historiko-artistikoak edo historiko-arkelogikoak daudenaren egiaztapen frogagarri batean oinarritzen direla.

LAGetan definitzen diren funtzio anitzeko natura-intereseko espazioak

eta/edo onespenerako prozedura desberdinetan egiaztatuta ahalko da elementu horiekiko eragina.

### Hurrengo gogoetak oso garrantzitsuak dira gune desegoki edo baztergarri horiek interpretatzeko:

- 1) Mugapena HPKPren 24. eranskinean jasotzen da; hala ere, organismo eskudunek babestutako eremuen eguneraketa berriak egin daitezke eta<sup>85</sup> horiek Euskadiko Datu Espazialen Egituran kontsulta daitezke([www.geo.euskadi.eus](http://www.geo.euskadi.eus)), baita foru aldundien webguneetan ere.
- 2) Eremu horietatik kanpo proiektuak sustatzeak ez du IEE/IEE egitea saihesten, araudi aplikagarriak hori ezartzen badu. Horrez gain, ez du baztertzen ingurumen-ebaluazio horrek aurkako emaitzak eduki ahal izatea, espero diren ingurumen-eraginaren 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 Metropoliarren LPP edo Arabako Erdigunea LPP); hortaz, jo da ez dela bere mugaketa islatu behar.  
  
Ingurumen-ebaluazioko eta/edo onespenerako prozedura desberdinetan egiaztatuta ahalko da gune horiekiko eragina, kasu bakoitzaren arabera.
- 4) Ez dago babes bereziko eta babes ertaineko ondasun kulturalen informazio kartografikorik. Ingurumen-ebaluazioko

### 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 “baztertuak” 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 dituen) eta berariazko babes-araubiderik<sup>86</sup> ez dutenez, gune horiek ez dira baztertutako gune garrantzitsuak jo. Aurrekoa gorabehera, erasanen gaineko berariazko analisisa egin beharko da.

<sup>85</sup>Adibidez, gune berrien babesa eragiten duten espezie mehatxatuak kudeatzeko planen onspena eta antzeko kontuak.

<sup>86</sup> Euskal Autonomia Erkidegoko Ondare Naturalaren Legearen izapidetzearekin, babes-araubide hori onar liteke eta hori berrikusi 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 ditzaketen guneak, 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 jasotako kultur ondarearen elementuak: baimentzeko prozeduretan eta/edo eragin-prozeduretan egiaztatuko da elementu horiengan eraginik izan dezakeen. 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 berriarazko azterlanak egin beharko dira.
- Batasunaren lehentasunezko intereseko habitatak dauzkaten eremuak (92/43/EE Zuzentarauaren I. eranskina).
- Zerrenda desberdinetan jasotako kultur ondarearen elementuak: baimentzeko prozeduretan eta/edo eragineko prozeduretan egiaztatuko da elementu horiengan izan dezakeen eragina.
- Euskal Autonomia Erkidegoko kutsadura akustikoari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuan g) tipologiakotzat sailkatutako arlo akustikoak.

### 6.3.2.2.3. Instalazio berrien kokapenerako indartu beharreko gune narriatuak

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 lehenetsi beharko liratekeela:

- Erabiltzen ez diren eremu industrialak, ingurumenari dagokionez sentikorrek diren guneetan ez badaude (adibidez, ibai-ertzeetan, espazio babestuen barruan edo horiengandik hurbil, etab.).
- Inbentarioetan kutsakorrek izan daitezkeen eremutzat sailkatutakoak, betiere ezarriko diren erabilerak bateragarriak badira eta garraio-mailan eta zerbitzu guztiekin ondo konektatuta dauden guneak badira. Bereziki, zigilatutako zabortegeak 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, berriazko analisiak egin beharko dira gune horien erabilera eraginkorraren 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 “lehengoratzeak” 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 litzaketan 63 harrobi identifikatu dira<sup>87</sup>:

---

<sup>87</sup>Zerrenda ez da xehea eta Eusko Jaurlaritzako Energia eta Meategien Zuzendaritzaren datuetan eta EAEko BTA kartografian dago oinarrituta (“Aire zabaleko ustiaketak”). Gainera, edonola ere, ez du kokalekuen egokitasuna aurreuposatzen indusketako

soberakinak uzteko erabiltzeko. Ez da lurpeko ustiaketarik jaso, Mutiloako Troya Meategia bezalaxe.

31. Taula. EAEn identifikatutako harrobiak

Izendapena	Lurralde Historikoa	Udalerrria
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, Erresteria
Bulandegi	Gipuzkoa	Aduna
Buruntzako harrobia	Gipuzkoa	Andoain
Cementos Rezola	Gipuzkoa	Donostia-San Sebastian
Cuarcitas 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 de Maeztu)	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	Lurralde Historikoa	Udalerría
Peña Lemoa	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 aurreikusi aurreko 2 urteetan (plan bat izapidetzen hasi edo proiektu bat baimentzeko eskaera egiten denetik aurrera), taula honen arabera:

32. Taula. Airearen kalitatearen egoeraren irizpideak

Airearen kalitatearen egoera	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM10 (µg/m <sup>3</sup> )	PM2,5 (µg/m <sup>3</sup> )
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.

### 6.3.2.3. 2030ko HPKPtik sortutako planen, programen eta proiektuen ingurumen-ebaluaziorako gidalerro orokorrak

2030eko HPKPtik sortutako plan, programa eta proiektuak plan honen irizpideei eta gidalerroei jarraiki diseinatu beharko dira, baita horren Ingurumen-adierazpen Estrategikoan ezarritakoari jarraiki ere. Aurrekoa horien ingurumen-ebaluazioan justifikatu beharko da, hala dagokionean.

Kokapen-irizpideen arabera, plan honetan baztertutako edo desagokizat sailkatutako guneak baztertu beharko dira. Era berean, aukeren ingurumen-analisan, irizpideak aztertu beharko dira eta behar beste arrazoitu beharko dira, instalazio berriak kokatze aldera. Zehazki, espazio batzuen kasuan, bere natura-balio bikainengatik, kultura-balioengatik edo gizakion osasunerako eta ingurumenerako arriskuengatik, gomendagarria da horietatik kanpo kokatzeko aukerak proposatzea. Kasu horretan, behar bezala justifikatu beharko da beste eremurik ez dagoela edo dauden eremuak egokiak ez direla, batez ere, planean, indartu

beharreko narriatutako gune gisa sustatzen direnak. Kasu horietan, arrazoitu beharko da ez dela arriskuan jartzen proposatutako eremua nabarmen egiten duen elementua edo elementuak.

Instalazioak diseinatzeko irizpideak betez, dimentsionamendua barne, honako alderdi hauen justifikazioa egin beharko da:

- Proposatutako prozesu teknologikoak hondakin kudeaketa-hierarkia jarraitzen duenaren justifikazioa, Hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legearen 8. artikuluan jasotzen dena.
- Hondakinak kudeatzeko instalazioak eskuragarri dauden teknikarik onenak kontuan hartuz proiektatzen direnaren justifikazioa; zehazki, teknologia horiek dira gutxien kutsatzen dutenak, tekniko eta ekonomikoki bideragarriak diren baldintzetan.
- Justificación de cómo se ha tenido en cuenta la demanda actual y previsible en la CAPV y las obligaciones legales actuales y futuras asociadas a la corriente residual que pretenden tratar, para el caso de los residuos que están afectados por objetivos específicos con horizontes temporales concretos.
- Justificación de que con la propuesta y las propuestas programadas no se supera la estimación planificada de capacidad total de eliminación por deposición en vertedero de la CAPV para los siguientes 10 años.
- Justificación de que las instalaciones de gestión de residuos son proyectadas teniendo en cuenta medidas y buenas prácticas en edificación y construcción orientadas a la edificación ambientalmente sostenibles con el objeto de potenciar el ahorro y la eficiencia energética de los edificios y el impulso de las energías renovables.

- Azkenik, hondakinen sorkuntza altua eragiten duten plan, programa eta proiektuen (obra publikokoak, hirigintzakoak, nekazaritzakoak, jarduera ekonomikoenak...) ingurumen-ebaluazioetan, kontuan hartuko da nola gehitu diren irizpideak Euskadiko hondakinen adierazleak hobetzeko eta nola

ebazten den isurketaren arazoa. Ildo horretatik, hondakin-sorkuntzako planifikatutako zenbatespena hartuko da kontuan eta, hala badagokio, nola eragin dezakeen EAEko zabortege-biltegitzearen bidezko deuseztapenaren edukiera osoan 10 urteetara begira.

## 7.4 Planaren jarduketak

Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plana, "Hondakinak baliabide bihurtzen", hedatzea. Hedapen hori egikarrituko da bere helburuak lortzeko eta hedapena bi jarduketamota hauetan 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 zabortegira bideratzen da gaur egun) edo Europako zuzentzarauen ondoriozko legezko xedeak dauzkaten korronteak.

Aipatutako irizpideetan oinarrituta, EAEko hondakinen **lehentasunezko korronteak** hauek dira:

- Biohondakinak eta elikagai-xahuketa
- Plastikozko ontziak eta zabor sakabanatua (itsas-zaborrak barne)
- GEEHak eta pilak eta metagailuak
- Ehunak, tamaina handikoak eta etxe hondakin arriskutsuak
- EEH
- Lurzoru eta lur induskatuen hondakinak
- Ontzi arinen hondakinak 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 CATetik datozen plastikoak (gaikako bereizketa sustatzea).
- Ore- eta paper-sektorearen hondakinak (kaltzio karbonatoko lohiak, tinta-

kentzearen lohiak, ur-arazketen lohiak, hondakin-paperaren errefusa)

- Burdin-galdaketako hareak eta zatiki finak
- Errausketa-zepak
- Erregogorrrak
- 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 iraunkorrak 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 zuzentzarauekin lerrokatzeko eta begirada nahiz xedeak epe luzeagora begira jartzeko.

### 7.4.1 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 berezitasunak 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:













Lan-ildoak	Lehentasunezko korronteekin zerikusia daukaten jarduketak	KORRONTE GUZTIAK																			
		Biohondakinak eta elikagai-xahuketa	Itsasontziak	K sortuberrak	HUAK	Ontziak, plastikoak eta zabor sakabanatua	Altzairugintzako zepak	Errausketa-zepak	Ferrosita	Burdin-galdaketako hareak	Ijzketako lohiak	EEP	Ore-eta paper-hondakinak	GEEHak eta plastiko eratorriak	EEH	Erregogorrak	TMB eta sailkapen-instalazioetako plastiko-hondakinak	Olioak eta industriako bestelako HAK	Ehunak, tamaina handikoak, etxeko hondakin arriskutsuak	Lurrak	EDiak eta bateria eta plastiko eratorriak
Finantzaketa, diru-laguntza eta fiskalitate berdea	Isuria gutxitu eta zirkularitatea sustatzen duten lehentasunezko inbertsioei laguntzeko inbertsio-plana eta ibilbide-orria (1. JARDUKETA GILTZARRIA)						X			X			X	X		X					X
	Hondakinen isurketa eta errausketaren eta agregakinen erauzketaren gaineko zergak (4. JARDUKETA GILTZARRIA).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sorkuntzaren araberako ordainketa sustatzea (esparru-legeria)		X			X															
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
	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
	Datuez informatzeko betebeharra duten konponketa-erakundeen erregistro bat ezartzea.													X					X		

### 7.4.2 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 betebeharrak zabalzea (Hondakinen Legea)
- Udallerri bakoitzak (>50.000 bizt.) lagundutako autokonponketa-zentroak edukitzeko betebeharrak ezartzea (BEG)
- Datuez informatzeko betebeharrak duten konponketa-erakundeen erregistro bat ezartzea
- Iraunkortasuna erosteko publikoko parametro gisa sartzea
- Konponketari, berrerabilpenari eta prebentzioari buruzko Berringurumena ikerketa lehenetsiak.
- Basque Circular HUBen bidez ekonomia zirkularrari eta negozio-eredu berriei buruzko ikerketak egitea: zerbitzazioa, 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
- Udallerrietan lagundutako autokonponketa-zentroak sustatzea, Berringurumena bezalako tresnen bidez.
- Hondakinen funtsezko korronteen ekodiseinurako berariazko laguntza-programa bat gehitzea (HUBetik babestea/ECren laguntza ekonomikoak): ontziak, GEEH, EEP (egokitzapena tasen balizko ekomodulazioaren 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 Kolektiboei laguntzeko programa, prebentzio kolektiboko planak diseina ditzaten.
- Eusko Jaurlaritzaren eta Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboen arteko hitzarmena sinatu aurretik hitzarmena agente giltzarriekin kontrastatzea, hobekuntza posibleak identifikatzeko. Hitzarmenetan ekomodularitateko irizpideak gehitzea, erkidego eta estatu mailakoa araudiarekin bat eginez.
- Herritarrei bideratutako informazio-kanpainak garatzea, kontsumo jasangarriko ohiturak sustatzeko.
- Banakako erosketan, besteak beste, iraunkortasun eta birziklagarritasun irizpideak txertatzeko gida

#### Biohondakinak eta elikagai-xahuketa

- Ekonomia zirkularrerako laguntzetan, lehentasunezko gaitzat gehitzea lehen sektoreko elikagai-xahuketaren aprobetxamendua.
- Lankidetzak-akordio egonkorren ezarpena babestea kontsumitzaileek elikagai-soberakinak aprobetxatzeko eta/edo sortzaile handiek geroko dohaintza egin dezaten.
- Botilak garbitzeko instalazio publiko baten interesa eta bideragarritasuna aztertzea.
- Herritarrek kontzientziaztea elikagai-kontsumo arduratsugoko eredu baten inguruan, elikagaiak xahutzearen arazoa azpimarratuz

### Ontziak, zabor sakabanatua eta itsas-zaborra

- Beirazko ontziak zein berrerabil daitezkeen bestelako ontziak berrerabiltzeko Gordailu, Itzulketa eta Itzulera Sistema aztertzea ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-ikuspegi batetik, bai HOSUKA sistemaren bidez (garagardo-kupelak, PETeko barrilak...), bai azken kontsumitzailearen bidez. (...)
- Botilak garbitzeko instalazio publiko baten edo batzuen 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 sustatzea (aukerarik ez badago izan ezik) // Ontzi berrerabilgarrien erabilera sartzeko betebeharrak zenbait eremu 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
- Ontziratzaileekin batera, aztertzea beira berrerabilgarritzako botilen eredu zehatzen aukera, botilen *pool*-a estandarizatzeko.
- Enpresentzako diru-laguntzen aginduan gehitzea ontziak (edariak eta edariak ez direnak) berrerabiltzeko azterlanetarako diru-laguntzak eta ontziak garbitzeko plantetarako diru-laguntzak
- Neurri txikiagoan zehaztuko dira, duten garrantzia dela- eta:
- Makroplastikoek/mikroplastikoek itsasoan eragiten duten kutsadura monitorizatzeko sistema bat ezartzea
- Ihoberen tresna enpresek BZA motako analisi batean oinarritutako autodiagnostiko azkarra egiteko, ontziak berrerabiltzeko sistema baten bideragarritasun tekniko desberdinei dagokienez: soziala, ingurumenekoa eta ekonomikoa
- Berrerabilpenaren aldeko akordio boluntarioa Eusko Jaurlaritzaren, edari-ontziratzaileen, HoSuKaren eta udalen artean, alde guztien konpromisoarekin eta EJren laguntzekin
- HoSuKan material berrerabilgarriak erabiltzea sustatzeko komunikazio-kanpaina
- Tokiko erakundeekin lan egitea, Udalsarearen bidez, FEMPen Hondakinak Biltzeko Esparru-ordenantzaren Eredua aplikatzeko. Horretan (34. artikulua), jasotzen da ontzien hondakinak jatorrian bereizteko betebeharrak, zehazki, merkataritza- eta zerbitzu-establezimenduen barruan.
- Tokiko erakundeekin batera lan egitea, Udalsarea 2030 Sarearen bidez, Espainiako Udalerrien eta Probintzien Federazioaren hondakinak biltzeko esparru-ordenantzaren ereduari; bertan, jasoko da ekitaldi publikoen titularren betebeharrak gaika bil daitezkeen hondakin-fluxuak jatorrian bereizteko beharrezko bitartekoak edukitzeko.
- Tokiko erakundeekin batera lan egitea, Udalsarearen bidez, udal ordenantzek ere jasotzeko etxeko jardueren ondorioz etxeetan sortutako etxeko hondakinak jatorrian behar bezala bereizi behar direnaren (etxeen barruan) betebeharrak, betiere Europako araudian eta dagozkien ordenantzetan ezarritako bilketa-frakzioen arabera. Horrez gain, ordenantza horietan jasoko da hondakin horiek tokiko erakundeek horretarako jarritako bilketa-puntuetara edo edukiontzietara botako direla.

### Erabiltzen ez diren ibilgailuak eta bateriak eta plastiko eratorriak

- 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 dokumentatzea<sup>88</sup>

---

<sup>88</sup>PCB duten ekipo gehienak erkidegoan deuseztatu badira ere, gailu gutxi batzuen sunsiketa/deskontaminazioa dokumentatu beharra dago.

# 8 KUDEAKETA- ETA SEGIMENDU EREDUA

## 8.1 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 gainditzen 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 egokitzeke.

Datozen urteetako bilakaera makroekonomikoaren inguruan ziurgabetasuna nagusi izan arren, balitekeenez erkidego-, foru- eta toki-administrazioak aurrekontu-arloan austeritate-egoera bizi izatea, Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Planean jasotzen diren askotariko ekintzak betearazteko aurrekontu- premien balioespena egin da, Eusko Jaurlaritzako teknikarien iritzi adituaren bidez (Ingurumen Jasangarritasun Sailburuordetza eta Ihobe).

Plan honen garapenarekin bat eginez, baliabideen zenbatespen ekonomikoa egiten da; batetik, zenbatesten dira lehentasunezko 10 jarduketak egikaritzeko urteko beharrezko baliabideak eta, bestetik, planaren gainerako jarduketak. Azkenengo horiek planean definitzen diren xede estrategikoei dagozkienez daude banakatuta.

34. 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 zirkularitatea 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 erazketaren 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	<b>Erosketa publiko eta pribatu berdea</b> 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 analisisa 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
	<b>GUZTIRA</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13,5</b>	<b>40,5</b>	<b>13,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,2</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>0,95</b>	<b>89,75</b>

35. taula. Planaren gainerako jarduketan aurrekontua

Bestelako jarduketak (MM€)		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	GUZTIRA
1	<b>Prebentzioa:</b> 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	<b>2,14</b>
2	<b>Gaikako bilketa:</b> 2030ean hondakinen % 85 jatorrian bereiztea lortzea.	0,20	0,10	0,15	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	<b>1,25</b>
3	<b>Balorizazioa:</b> 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	<b>2,40</b>
4	<b>Deuseztapena murriztea:</b> 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	<b>1,60</b>
<b>GUZTIRA</b>		<b>0,7</b>	<b>1</b>	<b>0,93</b>	<b>0,78</b>	<b>0,6</b>	<b>0,78</b>	<b>0,75</b>	<b>0,7</b>	<b>0,65</b>	<b>0,5</b>	<b>7,39</b>

36. taula. 2030eko HPKPren guztizko aurrekontua

2030eko HPKPa guztira (MM€)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	GUZTIRA
	7,7	11	14,43	41,28	13,85	2,03	1,95	1,7	1,75	1,45	<b>97,14</b>

## 8.2 Planaren segimendua eta ebaluazioa

### 8.2.1 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 arrakasta-faktore kritiko bat dela plangintza horren garapenean eta emaitzen lorpenean.

Zentzu horretan, "EAEko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030eko Plan" honetan jasotako jarduketako-ildoak eta funtsezko jarduketak erabat garatzen direla bermatze aldera, kapitulu honetan, zehazten dira planaren aldizkako berrikuspenarekin eta segimenduarekin lotutako tresnak, metodologia eta erantzukizunak. Horien bidez, ebaluatu ahalko da aurrerapen-maila, zailtasunak antzemango dira eta desbideratzeak zuzenduko dira, horrela, ezarritako helburuak lortu ahal izateko.

### 8.2.2 Segimendu-sistema eta lotutako dokumentazioa

Planaren segimendua bi mailatan planteatzen da. Lehenengo maila adierazleei dagokiena da eta helburuen segimendu-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.

### 8.2.3 Adierazleak

Planaren adierazleak honela antolatzen dira:

- 4 adierazle nagusi, planaren lau xede estrategikori dagozkienak,
- xede espezifikoei lotutako 50 adierazle (horietatik, 18 2019ko eta 2020ko datuetan egiaztatu beharko liratekeen xede espezifikoei bakarrik aplikatuko litzaizkieke) eta
- baterako onuren 4 adierazle gehigarri.

Adierazle nagusien kalkulua urtero egingo da.

Xede espezifikoei lotutako adierazleak xede espezifikoak erreferentzia egiten dion horizonte-urterako kalkulatu dira. Azpimarratu behar da, Ekoizlearen Erantzukizun Zabalduaren Sistema Kolektiboen 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 atxikitzeko 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 eraispin-hondakinak. Inbentario horiek urtero sortzen dira Eusko Jaurlaritzatik. Inbentarioak gehitzerakoan, 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 gehien horien 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 adierazleak baliatuz. Tarteko berrikuspen horretan, 2020-2025 aldian zehaztutako araudi-helburu berriak integratu dira eta planaren neurriak birformulatuko dira, helburuekiko desbideratzeren bat egotekotan edo jarduketako-ildoak aurreikusi bezala garatzen ari ez badira.



Gainera, berrikuspen horrekin 2018/851 Zuzentarauaren 30.1 artikulua betekizuna beteko da.<sup>89</sup>

**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 ordeztu duen hondakinen plan berriaren plangintza egiteko.

Xede espezifikoetarako lotutako adierazleak islatzen dira hurrengo 37. taulan. Era berean, 23. eranskinean, xede espezifikoak betetzeko adierazle nabarmenen zerrenda jasotzen da, planean zehar zehaztu beharko direnak.

---

<sup>89</sup> Estatu kideek ziurtatu egingo dute hondakinekudeatzeko planak eta hondakinekudeatzeko programak, gutxienez, sei urte behin ebaluatzen direla eta modu egokian berrikusten direla; hala dagokionean, 9. artikulua

[Hondakinekudeatzeko] eta 11. artikulua [Berrerrabiltzeko prestaketa eta birziklapena] arabera.

37. Taula. Xede espezifikoiei lotutako adierazleak

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
EAEko biztanle bakoitzak sortutako udal-hondakinak (kg/(biz. urtean))	OS1 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	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 (urtebeteko dekalajearekin)	Elikagai-hondakinen sorkuntza (t/urtean) / biztanleria (bizt.)	Elikagai-hondakinen inbentarioa	Elikagaien Xahuketaren aurkako Euskadiko Plataforma	Zehazteke	Berria
				Biztanleak guztira	EUSTAT	Urtekoa	
Ontzi berrerabilgarrian ontziraturako edarien bolumena (%)	OS3 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Ontzi berrerabilgarrian ontziraturako edarien bolumena (L/urtean) / merkaturaturako edarien bolumena (L)	Ontzien erregistroa / Nielsen Txostena	MITARD	Zehazteke	Berria
Ontzi arinen hondakinen sorkuntza (t)	OS4 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	ontzi arinen hondakinen sorkuntza (t)	Udal-hondakinen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
HEAen sorkuntza, BPGd industrialarekin lotuta (t/k€)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	HEAen sorkuntza (t/urtean) / BPGd industrialak (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 (urtebeteko dekalajearekin)	Altzairugintzako zepen sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen 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
Altzairugintzako zepen sorkuntza / sektoreko BPGd	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Altzairugintzako zepen sorkuntza (t) / sektoreko BPGd	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ore- eta paper-hondakinen sorkuntza / sektoreko BPGd	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Ore- eta paper-lohien sorkuntza (t) / sektoreko BPGd	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Galdaketako hareen sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Galdaketako hareen sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Galdaketako hareen sorkuntza / sektoreko BPGd	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Galdaketako hareen sorkuntza (t) / sektoreko BPGd	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Erregogorren sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Erregogorren sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
TM hondakinen sorkuntza/ BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Galdaketako hareen sorkuntza (t) / sektoreko BPGd	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
TM hondakinen sorkuntza (t)	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Erregogorren sorkuntza (t)	Hondakin ez-arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Erregogorren sorkuntza/BPGd sektoriala	OS5 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Erregogorren sorkuntza (t)/ BPGd sektoriala	HEAen 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 industrialak (k€/urtean)	Hondakin arriskutsuen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				Prezio arrunten eta industria- eta energia-sektoreen BPGd (k€)	EUSTAT	Urtekoa	
Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen sorkuntza	OS7 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	EEHen sorkuntza (t/urtean) / industriako BPGd-a (k€/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
EEHen sorkuntza, eraikuntzako BPGdrekin lotuta (t/k€)	OS7 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	EEHen sorkuntza (t/urtean) / eraikuntzako BPGd (k€/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				BPGd prezio arruntetan, eraikuntza-sektorea (k€)	EUSTAT	Urtekoa	
Induskatutako harrien eta lurren sorkuntza	OS8 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Induskatutako lurren sorkuntzako urteko tonak	EEHen 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
EAEko tratamendurako zentro baimenduetan berrerabilitako piezen %a	OS9 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Tratamendurako zentro baimendu guztiek emandako datuaren batezbestekoa	Tratamendurako zentro baimenduen urteko memoria VISARI	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
<b>Etxeko hondakin arriskutsuetarako</b> gaikako bilketaren batez besteko estaldura %a EAEko udalerrietan	OS10 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
<b>Ehun-gaietarako</b> gaikako bilketaren batez besteko estaldura %a EAEko udalerrietan	OS11 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
<b>Sukaldeko olioetarako</b> gaikako bilketaren batez besteko estaldura %a EAEko udalerrietan	OS12 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			
<b>Bolumen handiko hondakinetarako eta GEEHetarako</b> gaikako bilketaren batez besteko estaldura %a EAEko udalerrietan	OS13 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Udalerrri guztiek emandako datuaren batezbestekoa	UHen inbentarioa			

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Biohondakinen bilketa- edo tratamendu-tasa jatorrian (%)	OS14 Funtsezko korrontekak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(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 (urtebeteko dekalajearekin)	Udalerrri guztiek emandako datutik abiatutako kalkulua	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Gaika bildutako plastikozko botilen %a merkaturatutako plastikozko botilekin alderatuta	OS16 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	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 (urtebeteko dekalajearekin)	Adierazitako tipologia guztien gaikako bilketa pribatua duten merkataritza- eta industria-establezimenduak (unitatea) / Bilketa pribatua duten merkataritza- eta industria-establezimenduak (unitatea)	Zehazteke	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Kadmio edo berunik gabeko industria-pilen eta metagailuen tasa merkaturatutako pila eta metagailuekin alderatuta (%)	OS19 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Gaika bildutako pilen pisua (t/urtean) / Merkaturatutako pilen pisua (t/urtean)	HAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Gaika egiten diren eraispenen tasa, obra txikia kanpo utzita (%)	OS20 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Gaikako eraispenen kopurua (unitatea)/ Eraispenen kopurua	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Azken kudeaketa EAEn egiten den osasun-hondakinen tasa (%)	OS21 Funtsezko korrontekak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Azken kudeaketa EAEn egiten den osasun-hondakinen pisua (t/urtean) / EAEn sortutako osasun-hondakinen pisua (t/urtean)	HAEn inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Iturriaren aldizkakotasuna	OS22 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitako UHen pisua + birziklatutako UHen pisua (t/urte) / Sortutako UHen pisua (t/urte)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
EAEn fabrikatzen diren PETeko botiletan berriz sartutako RPETen %a	OS23 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Zehazteke	Zehazteke	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
Iturriaren aldizkakotasuna	OS24 Arauzkoa		(Berrerabilitako ontzien pisua + Birziklatutako ontzien pisua) (t/urtean) / Sortutako ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Plastikozko ontzien hondakinen	OS25 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko	(Berrerabilitako plastikozko ontzien	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
berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)		dekalajearekin)	pisua + Birziklatutako plastikozko ontzien pisua) (t/urtean) /Sortutako plastikozko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
<b>Egurrezko</b> ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS26 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitakoegurrezko ontzien pisua + Birziklatutako egurrezko ontzien pisua) (t/urtean) /Sortutako egurrezko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
<b>Burdinazko metalezko</b> ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS27 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitako burdinazko metalezko ontzien pisua + birziklatutako burdinazko metalezko ontzien pisua) (t/urtean) /Sortutako burdinazko metalezko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
<b>Aluminiozko</b> ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS28 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitako aluminiozko ontzien pisua + Birziklatutako aluminiozko ontzien pisua) (t/urtean) /Sortutako aluminiozko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	



XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
Beirazko ontzien hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS29 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitako beirazko ontzien pisua + birziklatutako beirazko ontzien pisua) (t/urtean) / Sortutako 8 beirazko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
Paper eta kartoizko ontzi-hondakinen berrerabilpen- eta birziklapen-tasa (%)	OS30 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	(Berrerabilitako paper eta kartoizko ontzien pisua + birziklatutako paper eta kartoizko ontzien pisua) (t/urtean) / Sortutako paper eta kartoizko ontzien pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
				UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	
UHak birziklatzeko prestatetaren tasa (%)	OS31 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Berrerabiltzeko prestatutako UHen pisua (t/urtean) / Sortutako UHen pisua (t/urtean)	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza	OS332 Funtsezko korranteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako HEAen pisua (t/urtean) / Sortutako HEAen pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
EDlen piezak berrerabiltzeko	OS33 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko	Berrerabiltzeko prestatutako eta	HEAen 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
prestaketaren eta piezon merkaturatzearen tasa (%)		dekalajearekin)	merkaturatutako EDIen parteen pisua (t/urtean) / Sortutako EDIen pisua (t/urtean)				
<b>Altzairugintzako zepen</b> balorizazioa materialeko tasa (%)	OS34 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako altzairugintzako zepen pisua (t/urtean) / Sortutako altzairugintzako zepen pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
<b>Ore- eta paper-hondakinen</b> balorizazio materialeko tasa (%)	OS35 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Ore- eta paper-hondakinen %a sortutakoekin alderatuta	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
<b>Galdaketako hareen</b> balorizazio materialaren tasa (%)	OS36 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako galdaketako hareen eta zatiki finen pisua (t/urtean) / Sortutako galdaketako hareen eta zatiki finen pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
<b>Hondakin-uren araztegietako lohien</b> balorizazio-tasa (%)	OS37 Funtsezko korronteak	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Balorizatutako hondakin-uren araztegietako lohien pisua (t/urtean) / Sortutako hondakin-uren araztegietako lohien pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
<b>Hondakinen tratamendu mekanikoaren hondakinen balorizazio-tasa, fluff- light barne</b> (LER 191212 eta LER 191004) (%)	OS38 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako altzairugintzako zepen pisua (t/urtean) / Sortutako altzairugintzako zepen	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
<b>Burdinazkoak ez diren zepen balorizazio materialaren tasa</b> (%)	OS39 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako burdinazkoak ez diren zepen pisua (t/urtean) / Sortutako burdinazkoak ez diren zepen pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
<b>Erregogorren balorizazio materialaren tasa</b> (%)	OS40 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako erregogorren pisua (t/urtean) / Sortutako erregogorren pisua (t/urtean)	HEAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Berria
<b>HAen balorizazio materialaren tasa</b> (%)	OS41 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Materialki balorizatutako HAen pisua (t/urtean) / Sortutako HAen pisua (t/urtean)	HAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista
<b>EEHen balorizazio materialaren tasa</b> (%)	OS42 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko)	Materialki balorizatutako EEHen pisua (t/urtean) /	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Urtekoa	Kontinuista

XEDE ESPEZIFIKOEI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzeko aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
		dekalajearekin)	Sortutako EEHen pisua (t/urtean)				
Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	OS43 Funtsezko korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	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 korrontek	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	170504 balorizazioa/ LER 170504 sorkuntza (t/urtean)	EEHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Erabilitako olioien <b>berreskurapen</b> -tasa (%)	OS45 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Berreskura daitezkeen olioien balorizazioa /olioen sorkuntza (%)	HAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Erabilitako olioien <b>birsorkuntza</b> -tasa (%)	OS46 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Birsor daitezkeen olioien balorizazioa /birsor daitezkeen olioien sorkuntza (%)	HAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Erabilitako olioien <b>balorizazio</b> -tasa (%)	OS47 Arauzkoa	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin)	Berreskura daitezkeen olioien balorizazioa /olioen sorkuntza (%)	HAen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Berria
Energia-balorizazio globalaren tasa (%)	OS48 PEMAR	Urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) urtebeteko 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 (urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) 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 (urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) 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 biodegradagarriak	UHen inbentarioa	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista
Aurretiko tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa	OS52 HPKP	Urtekoa (urtekoa (urtebeteko dekalajearekin) urtebeteko dekalajearekin)	Aurretiko tratamendurik gabe isuritako hondakinen %a	Inbentario integratua	Hondakinetan eskuduna den zuzendaritza	Zehazteke	Kontinuista

38. Taula. Baterako onurei lotutako adierazleak

BATERAKO ONUREI LOTUTAKO ADIERAZLEAK							
Adierazlea	Xedea	Adierazlea argitaratzen aldizkakotasuna	Formula	Iturriak	Iturriaren arduraduna	Iturriaren aldizkakotasuna	2020ko planari dagokionez
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 ordezkatzeagatik isurketen aurrezpena + materialak aurrezteagatik 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	
Ekonomiara sartutako lehen mailako materialen pisu murriztua	Baterako onurak	Bost urtez behin (2025, 2030)	Hondakin-frakzio bakoitzerako: berrerabilpenerako ordezkatutako materialak + materiala balorizatzeagatik ordezkatutako materialak + energia-balorizazioagatik ordezkatutako erregaiak (t)	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	

### 8.2.4 Kudeaketaren segimendua

Urte bakoitzaren hasieran, planaren neurriak identifikatuko dira eta horien gainean jardungo da hurrengo 12 hilabetetan. Halaber, eman beharreko urratsak eta neurri bakoitzaren esparruan lortu beharreko emaitzak proposatuko dira, horrela urteko kudeaketa-plana sortuz.

Kudeaketaren segimenduan, neurri bakoitzerako, hauxe ebaluatuko da:

- emaitzak,
- urte horretarako zehaztutako urratsekiko aurrerapena-maila, eta
- neurriaren erabateko ezarpenerako aurrerapen-maila.

Kudeaketa-segimendu hau urtero egingo da urtearen hasieran eta urteko kudeaketa-plana zehazteko oinarria izango da.

### 8.2.5 Plana berrikusteko organoak eta erantzukizunak

Aldizkako segimendu- eta ikuskapen-lan hori **planaren segimendurako batzordeek** egingo dute. Zehazki, 2 batzorde osatuko dira: bata teknikoa izango da, Ingurumen Jasangarritasun Sailburuordetzako diziplina anitzeko talde batek osatutakoa, eta bestea betearazlea, Ingurumen Jasangarritasun Sailburuordetzako arduradun politikoei osatutakoa.

**Segimendurako Batzorde Teknikoak**, urtero, txosten bat egingo du eta horrek, gutxienez, hauxe jasoko du:

- Urte horretan berrikusi behar diren planaren adierazleen segimendua (urte horretako pilotutako emaitzarekin vs erreferentziako helburuak).
- Kudeaketa-segimendua.

**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, segimenduaren ondorioz, alegia.

# ERANSKINAK

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. EAEEn 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 segimendu-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 jarduketan 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