

AIGUASOL

Errenteriako Klimaren eta Energia Iraunkorraren aldeko Ekintza Plana 2020- 2030



ERRETERIA
UDALA



Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA

Erref: 05989

Bartzelona, 28/10/2021



Egileak

Idazle taldea: Kanpoko aholkularitza

AIGUASOL, sccl

Olga Barrachina, industria ingeniaria, senior aholkularia, koordinatzailea

David Caetano, industria ingeniaria, senior aholkularia

Alex Ivancic, industria ingeniaria, senior aholkularia

Iker Larre, industria ingeniaria, senior aholkularia

Martí Riera, arkitektoa, aholkularia

Diana Vaz, industria ingeniaria, aholkularia

Cybeles Nunziata, industria ingeniaria, aholkularia

Oihan Irazu, industria ingeniaria, junior aholkularia

Raúl Maza, industria ingeniaria, junior aholkularia

Talaio Koop

Beñat Irasuegi, aholkularia

Andoni Mikelarena, aholkularia

Errenteriako Udala

José Manuel Ferradás, Ingurumeneko zinegotzi ordezkaria

Iñaki Azkarate, Ingurumeneko goi mailako teknikaria

Niko Bengoetxea, Iraunkortasuneko goi mailako teknikaria

Xabier Agirre, Hirigintza Saila

Uxue Arostegi, Hiri Mantentze Lanen Departamentua.



Luis Peña, Kirol Saila.

Iker Tolosa, Kultura Saila.

Mikel Amenabar, Trafiko, Garraio, Herritarren Segurtasun eta Babes Zibileko Arloa.

Eli Salaberria , Informatika

David Muñoz, Oarsoaldea Garapen Agentzia

Laguntzaileak

Energia mahaia

Errenteriako udalerriko herritarrak



Edukia

1. Laburpen exekutiboa	12
2. Aurrekariak	12
3. Helburuak	13
4. Hedadura	17
5. Lotutako udal planen mapa	18
5.1 Lotura maparen edukia	18
5.1.1. Helburuak eta ikuspegia 2050erako.....	19
Lege esparrua.....	19
Herriko diagnostikoa egiteko datuak	20
KEIEPa idaztean aplikatu beharreko ekintzak.....	20
5.2 Lotutako udal planen mapa.....	21
5.3 Denbora lerroa.....	22
6. Energia kontsumoen eta isurketen inbentarioa	23
6.1 Kokatzea.....	23
6.2 Udal mailako inbentarioa	24
6.2.1. Hipotesiak.....	24
6.2.2. Kontsumoen inbentarioa	25
6.2.3. Isurketen inbentarioa	29
6.3 Udalerrri mailako inbentarioa	32
6.3.1. Hipotesiak.....	32
6.3.2. Kontsumoen inbentarioa	32
6.3.3. Isurketen inbentarioa	37
7. Lehenengo ibilbide orria: Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (EIEP)	40
7.1 2016ko berrikuspen ebaluazioa	41
7.2 2018ko berrikuspen ebaluazioa	42
7.3 Ekintzen egoeraren ebaluazioa eta itxiera 2020.....	42
8. Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana	50
8.1 Egokitzeko Planaren berrikuspena 2021.....	52
9. Eragile/agenteen mapa	57



10. Baliabideen mapa	64
10.1 Baliabide berriztagarriak eta hondakin baliabideak	64
10.1.1. Eguzki energia fotovoltaikoa eta termikoa	64
10.1.2. Geotermia	67
10.1.3. Bioenergia.....	67
Baliabideen egoera Euskadin	69
Bioenergiaren aprobetxamendua Erreterian.....	71
10.1.4. Hidraulikoa	71
10.1.5. Eolikoa	71
10.1.6. Hondar beroa	71
10.2 Eskaria tokiko energia berriztagarriekin asetzeko potentziala	73
11. Klimaren joera historikoak eta etorkizuneko proiektzioak.....	75
11.1 Sarrera	75
11.2 Klimaren bilakaera udalerrian	76
11.2.1. Azterketa metodologia.....	76
11.2.2. Egungo klima	77
11.3 Tenperaturen joeraren azterketa.....	80
11.3.1. Giro temperatura	80
11.3.2. Muturreko giro temperatura	81
11.3.3. Ondorioak	83
11.4 Klima aldaketaren ondorioak Erreterian	84
11.4.1. Eraikinen bero eta hotz eskariaren gaineko ondorioak	84
Berokuntzako egun graduen kalkulua	84
Hozkuntzako egun graduen kalkulua	85
11.4.2. Eraikin parkea birgaitzeko planen gaineko ondorioak.....	87
11.4.3. Espazio publikoaren gaineko ondorioak	87
12. 2030eko joera agertokia	89
12.1 Udalerriko egungo energia kontsumoaren laburpena.....	90
12.1.1. Batez besteko energia kontsumoa, sektorearen arabera	90
12.1.2. Batez besteko energia kontsumoa, sektorearen arabera.....	91
12.1.3. Batez besteko elektrizitate eta erregai kontsumoa, sektorearen arabera.....	91
12.1.4. Batez besteko kontsumo termiko xehatua, sektorearen arabera	92
12.1.5. Ondorioak	93



12.2	Joeraren azterketa, sektorearen arabera	93
12.2.1.	Etxebizitza sektorea	93
12.2.2.	Zerbitzu sektorea	95
12.2.3.	Garraio sektorea	98
12.3	2030eko erreferentziako joera agertokia	100
13.	Errenteriak klima aldaketaren aurrean dituen kalteberatasunen eta arriskuen ebaluazioa	103
13.1	Arriskuen eta kalteberatasunen berrikuspena eta eguneratzea.....	104
13.1.1.	Barne eta kanpo hirigintza.....	105
13.1.2.	Osasuna.....	106
13.2	Ondorioak.....	107
14.	Pobrezia energetikoa.....	108
14.1	Pobrezia energetikoaren ebaluazioa Errenterian	108
14.1.1.	Energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazleari buruzko emaitzak	110
14.1.2.	Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasunaren adierazletik lortutako emaitzak	111
14.1.3.	Azterketaren mugak eta ondorioak.....	113
15.	KEIEPeko ekintzak.....	115
15.1	Arintze-ekintzak	116
15.2	Egokitze-ekintzak.....	118
16.	KEIEParen 2030eko agertokia.....	119
16.1	Udala.....	120
16.2	Udallerria.....	122
17.	Parte-hartzea eta zabalkundea.....	125
17.1	Parte-hartzearen antolaketa:.....	125
17.1.1.	Helburuak.....	125
17.1.2.	Metodologia	125
17.1.3.	Lantaldeak/bilerak	127
17.2	Sare sozialetako eta beste bitarteko batzuetako komunikazioak.....	127
17.3	Kanpo-eragileek KEIEPean duten parte-hartzearen ebaluazioa	128
17.4	KEIEParen zabalkuntza.....	129
18.	Ekintzen fitxak.....	130
18.1	Arintze-ekintzen fitxak.....	130



18.2	Egokitzapen-ekintzen fitxak	270
19.	Erreferentziak.....	293
20.	Eranskinak.....	294
20.1	Fitxategi klimatikoak sortzeko metodologia	294
20.1.1.	Fitxategiak sortzeko tresna.....	294
20.1.2.	Isurketen agertokiak hautatzea	294
20.1.3.	Azterketa ingurunea hautatzea.....	294
20.2	Arriskuen eta kalteberatasunen berrikuspena eta eguneratzea.....	296
20.2.1.	Funtsezko kontzeptuak	296
20.3	Ekipamenduen eta ibilgailuen inbentarioak	297
20.3.1.	Ekipamenduen inbentarioa.....	297
20.3.2.	Argiteria publikoko koadroen inbentarioa.....	304
20.3.3.	Udal-ibilgailuen inbentarioa	308



Taulen aurkibidea

1. taula. Euskadiko Klimaren eta Energiaren Tokiko Planen helburuak	14
2. taula. Azken energiaren kontsumoak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra eta 2020 - Udala	26
3. taula. Energia primarioaren guztizko kontsumoa - Udala	27
4. taula. Autokontsumotik eta beroa berreskuratzeko sistemetatik kontsumitutako azken energia	28
5. taula. Energia berriztagarrien ekoizpena - Udala	28
6. taula. Berotegi efektuko gasen isurketak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra eta 2020ra bitarte - Udala	30
7. taula. Elektrizitate hornitzaileek sortutako CO ₂ -b isurketen konparazioa	31
8. taula. Azken energia-kontsumoak – Udalerria	33
9. taula. Azken energiaren kontsumoak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra - Udalerria	34
10. taula. Energia primarioaren guztizko kontsumoa - Udalerria	35
11. taula. Energia berriztagarriaren ekoizpena - Udalerria	36
12. taula. Berotegi efektuko gasen isurketak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra bitarte - Udalerria	37
13. taula. Berotegiko gasen isuriak – Udalerria	38
14. taula. Ekintzen egoeraren laburpen taula, sektorearen eta eremuaren arabera.	42
15. taula. Hainbat urtetan egindako inbertsioak, eremuaren eta sektorearen arabera.	43
16. taula. Hainbat urtetan aurreztutako BEG isurketak, eremuaren eta sektorearen arabera.	44
17. taula. Hainbat urtetan aurreztutako kWh-ak, eremuaren eta sektorearen arabera.	45
18. taula. Hainbat urtetan energia berriztagarriekin sortutako kWh-ak, eremuaren arabera.	46
19. taula. 2020. urtean aurreztutako kontsumoa, berriztagarriekin sortutako energia eta murriztutako isurketak.	47
20. taula. Hainbat urtetako €/CO ₂ tn adierazlea, eremuaren eta sektorearen arabera.	48
21. taula. Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Planeko ekintzen zerrenda	51
22. taula. Egokitzeko Planean sartutako eta dagoeneko burutako ekintza berrien deskribapena.	53
23. taula. Egokitzeko Planaren hasieran proposatutako ekintzen gaur egungo egoera.	54
24. taula. KEIEPe an inplikaturako eragileen mapa.	58
25. taula. Biomazaren aprobezgamendu potentziala Euskadin	68
26. taula. Euskadiko biomazaren aprobezgamendu energetikoaren helburuak, 2020ra eta 2030era begira	69
27. taula. Errenteriako baso azalera (2016)	71
28. taula. Errenteriako tokiko iturrien potentzialaren laburpena	72
29. taula. Gaur egungo energia kontsumoak, eskari termikoa, elektrikoa eta mugikortasuneko bereizita	73
30. taula. Egungo sorkuntza elektrikoa eta termikoa Errenterian, iturri berriztagarrietatik abiatuta	73
31. taula. Errenteriako tokiko iturrien potentzialaren eta kontsumo termikoaren eta elektrikoaren arteko alderaketa, ibilgailu parkea elektrifikatuko balitz	74
32. taula. Iturri desberdinetatik datorren energiaren kostu nibelatuen eta iturri konbentzionalen kostuen arteko alderaketa	74



33. taula. Airearen urteko tenperaturaren mediana egungo kliman eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan	80
34. taula. Eguneko tenperatura minimoen eta maximoen medianaren bilakaera hiruhilekoko eta urteko, gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan	82
35. taula. Urteko egun beroen eta oso beroen eta urteko gau tropikalen eta oso beroen kopuruaren bilakaera, gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara	82
36. taula. Berokuntzako urteko egun graduen bilakaera gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara	85
37. taula. Klima arrisku sektoriala Errenterian, aztertutako hiru denbora agertokien arabera	105
38. taula. Lehentasunari eta jarduketari buruzko ondorioak, sektorearen arabera	107
39. taula. Aldagai osagarrien eragina Errenterian, auzoen arabera.	109
40. taula. Arintze-ekintzak egituratzeko eta kodetzeko taula.	115
41. taula. Egokitzapen-ekintzak egituratzea eta kodetzea	115
42. taula. Arintze-ekintzen kopurua, lerro estrategikoaren eta sektorearen arabera	116
43. taula. KEIEPeko arintze-helburuak.	117
44. taula. Egokitzapen-ekintzen kopurua, sektorearen arabera	118
45. taula. Ekintzen inpaktuaren laburpen-etaudalerako	120
46. taula. Udaleko KEIEP agertokia, 2030. Urtea.	121

Irudien aurkibidea

1. irudia. Energia erkidegoak	15
2. irudia. Ekonomia zirkularraren eta hondakinen eremuak	16
3. irudia. KEIEPa egiteko eskema	17
4. irudia. KEIEPa idaztean berraztertu eta aintzat hartu diren araudi, dokumentu, plan, programa eta proiektuekin lotutako udal planen mapa	21
5. irudia. KEIEPa idaztean berraztertu eta aintzat hartu diren araudi, dokumentu, plan, programa eta proiektuak argitaratu zireneko denbora lerroa	22
6. irudia. Azken energiaren kontsumo metatuak - Udala	26
7. irudia. Azken energia kontsumoen bilakaera, sektorearen eta erregai motaren arabera - Udala	27
8. irudia. Energia primarioaren kontsumoaren banaketa, sektorearen arabera, 2007an eta 2019an - Udala	28
9. irudia. Isurketen banaketa sektorearen arabera, 2007an, 2019an eta 2020an – Udala	29
10. irudia. Metatutako isurketak - Udala	30
11. irudia. 2007an eta 2019ko agertoki erreal eta hipotetikoetan sortutako isurketen konparazioa	31
12. irudia. Azken energiaren kontsumo metatuak - Udalerria	33
13. irudia. Kontsumoaren bilakaera sektorearen arabera - Udalerria	35
14. irudia. Energia primarioaren kontsumoaren banaketa, sektorearen arabera, 2007an eta 2019an - Udalerria	36



15. irudia. Energia berriztagarriaren ekoizpenaren bilakaera - Udalerria	37
16. irudia. Metatutako isurketak – Udalerria	38
17. irudia. Isurketen bilakaera, sektorearen arabera – Udalerria	39
18. irudia. Energia berriztagarrien ekoizpenaren ondorioz saihestutako CO ₂ -b isurketak - Udalerria	40
19. irudia. Ahalmen fotovoltaiko instalagarriaren mapa	65
20. irudia. Euskadiko baso azaleraren eta zuraren stockaren banaketa geografikoa eta bilakaera	70
21. irudia. Erradiazioaren ezaugarrien eta isurketa joeren laburpena, agertoki bakoitzaren arabera	77
22. irudia. Tenperaturak eta prezipitazioak Errenterian, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue	78
23. irudia. Errenteriako zeruaren batez besteko egoera, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue	79
24. irudia. Temperatura maximoen batez bestekoa Errenterian, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue	79
25. irudia. Hileko temperatura medianaren bilakaera gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan - (Ezkerreko aldean)	81
26. irudia. Hileko temperatura medianaren bilakaera diferentziala gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan - (Eskuineko aldean)	81
27. irudia. Urteko ordukako tenperaturak, temperatura baremoen arabera	81
28. irudia. Hozkuntzako urteko egun graduen bilakaera gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara	86
29. irudia. 2030eko joera agertokia kalkulatzeko metodologia	89
30. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko kontsumoen banaketa, energia bektoreen arabera	90
31. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko kontsumoen banaketa, sektoreen arabera	91
32. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko energia elektrikoren eta termikoaren kontsumoa, sektorearen arabera	92
33. irudia. 2016-2019 urteetako gas naturalaren eta beste erregai batzuen (hau da, gasolioa, PGLa eta gasolina) batez besteko kontsumoa, sektorearen arabera	93
34. irudia. Errenteriako biztanleriaren bilakaera 2001etik 2020ra.	94
35. irudia. Etxebizitza sektoreko kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera	95
36. irudia. Zerbitzu sektoreko kontsumoaren joera	97
37. irudia. Zerbitzu sektoreko kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera	98
38. irudia. Gipuzkoako ibilgailu kopuruaren banaketa 2019an, erregai motaren arabera	98
39. irudia. Automobilien kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera	99
40. irudia. Energia kontsumoaren joera, ibilgailu motaren arabera	100
41. irudia. Udalerriko energia kontsumoaren joera, sektorearen arabera	101
42. irudia. Udalerriko kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera	102
43. irudia. Udalerriko CO ₂ b isurketen joera	103
44. irudia. EAEko udalerriek klima aldaketaren aurrean duten kalteberatasuna eta arriskua ebaluatzeko metodologiarako erreferentziako kontzeptu esparrua. IPCC (2014).	104
45. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila auzoka, energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazlerako.	110
46. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila zentsu-sekzioen arabera, energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazlerako.	111



47. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila auzoka, «Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasuna» adierazlearekiko. 112
48. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila zentsu-sekzioen arabera, «Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasuna» adierazlearekiko. 113
49. irudia. Udalerriko CO₂eq isurien joera-bilakaeraren konparazioa, erreferentziako agertokiaren eta KEIEPean neur daitezkeen ekintzen ezarpenaren arabera. 123
50. irudia. Udalerriko CO₂eq isurien joera-bilakaeraren konparazioa, erreferentziako agertokiaren eta KEIEParen ekintzen implementazioaren arabera. 124



1. Laburpen exekutiboa

Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planaren (KEIEP) helburu nagusia EBk 2030erako ezarritako helburuak betetzeko eta gainditzeko egin beharreko ekintzak definitzea da. Ezarritako helburu horiek honako hauek dira: 2007ko oinarri-urtearekin alderatuta, bere lurralde-eremuan CO₂eq isurketak % 55 murriztea, eta klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko ikuspegi komuna hartzea. Larrialdi klimatikoa dela eta, gero eta nabarmenagoa eta administrazio publikoaren maila guztietan aitortua, CO₂eq isurien murrizketa % 55era igotzea proposatu du EK-k 2030erako; beraz, Errenteriako udalerrriak izan ditzakeen muga errealisten barruan, ahalik eta ahalegin handiena egin beharko litzateke listoi berri hori lortzeko.

Bestalde, KEIEPak bat etorri behar du Garapen Jasangarrirako Helburuekin eta Nazio Batuek bultzatutako 2030 Agendarekin. Gainera, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legea ere bete behar du. Azken horrek euskal erkidegoko udal guztiek energia berriztagarriak aprobetxatzeko behar adina instalazio izatea eskatzen du, beren eraikin eta ekipamenduen kontsumoaren % 32 hornitzeko, aprobetxamendu termikoko sistemak zein elektrizitatea sortzeko sistemak barne, 2030. urterako.

Planak 148 ekintza ditu, 126 arintzekoak eta 22 egokitzekoak. Horiek, gehienbat, 4 ildotan biltzen dira: eraginkortasun energetikoa, mugikortasuna, berriztagarriak arintze-ekintzetan, eta hiri-ingurunean eta azpiegituretan egokitzeko ekintzetan. Udal mailako inbertsioa 24,8 milioi euro ingurukoa da.

2. Aurrekariak

Errenteriako udalerrriak 2012an egin zuen bat Alkateen Itunarekin. 2015eko maiatzean Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (EIEP) onartu zuen, 2020an berotegi efektuko gasen (BEG) isurketak, gutxienez, % 20 murrizteko 2007arekin alderatuta. Aurten bertan, Errenteriako Udalak bat egin du Nazio Batuen Compact Of Mayors ekimenarekin, eta klima aldaketaren aurrean tokiko ekintza zorrotzagoa egiteko konpromisoa hartu du. Atxikipen horren ondorioz, 2019an "Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana" onartu zen.

2019ko otsailaren 21ean, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legea sartu zen indarrean. Lege horren arabera, Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publiko guztiek, udalek ere bai, energia jarduketan hainbat urtetarako planak egin beharko dituzte. Plan horietan, beren jarduera eremuan zer egoera dagoen jakiteko diagnostikoak egin behar dituzte, eta plana indarrean dagoen bitartean gauzatu beharreko estrategiak zehaztu. Horretaz gain, planak egiteko prozesuetan herritarrek parte hartuko dutela bermatu behar dute administrazioek.



4/2019 Legean ezarritako energia aurrezpen eta efizientziaren eta energia berriztagarrien ehunekoak betez, eta Euskadiko Energia Estrategian ezarritako helburuekin bat eginik, Errenteriako udalaren helburu nagusia 2050erako energia kontsumoa % 60 murriztea da, 2030erako % 35 murriztuta. Bestalde, 2030erako, eraikin guztietan, administrazio horren kontsumoaren % 32 hornitzeko adina energia berriztagarri aprobetxatzeko instalazio jartzea ere badu xede, aprobetxamendu termikoko eta elektrizitatea sortzeko sistemak barne.

Estatuan, "Klima aldaketaren eta energia garbiaren Espainiako estrategia (2007-2012-2020)" eta "Klima aldaketara egokitzeko plan nazionala 2006-2020" onartzea erabakigarria izan da herrialdeko energiaren eta klimaren politika publikoak lantzeko. Administrazioaren maila guztietan gerora egindako planak Estatuko plan horietan finkatutako helburu horiek betetzeko asmoz garatu dira, eta ahaleginak alderdi hauetara bideratu: ikerketa eta jakintzaren garapena, erakundeen arteko lankidetzak, politika fiskalak, lurraldearen antolamendua, erabil daitezkeen teknika onenak, eta ingurumena kudeatzeko sistemak, eta hori guztia energia eta klima aldaketa uztartuko dituen aterki komun baten pean.

Gaur egun, "Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratua 2021-2030" garatzen ari gara, "Klima Aldaketara Egokitzeko Plan Nazionala 2021-2030" prestatzen eta energia erkidegoak garatzen, Espainiako energiari eta klimari buruzko politikaren funtsezko hiru ardatz diren aldetik. Zenbat eta gehiago hurbildu tokiko eremura, orduan eta zentzu gehiago hartzen dute energiari eta klimari buruzko politikaren elementuek, eta lurralde baten garapenerako behin betiko ekintza bihurtzen dira. Efektu hori ikus daiteke gobernantzaren, lurralde antolamenduaren, hiriko eta hiriarteko mugikortasunaren (besteak sektore lauso batzuen artean), finantzaketa ereduaren eta partaidetza sozialaren kasuan.

Testuinguru horretan, Errenteriako udala bere energiari eta klimari buruzko politikak Estatuko eta autonomia erkidegoko lege, estrategia eta planetan finkatutako premia eta jarraibideetara egokitzeko bidean dago. Egokitzapeneko prozesu hori, Udal guztien kasuan, mota horretako politikaren aurrekarien eta udal egiturako politikak txertatzeko ahalmenaren arabera da, baina baita plangintza egiteko dauden bitartekoen eta gizarte eragileen partaidetzaren arabera ere.

Azkenik, COVID-19ak eragin dituen arazoaren barruan, pandemiaren efektuak aukera handia ere izan dira, EBk Green Deal inbertsio programan markatutako susperraldi ekonomikoaren planaren bitartez, trantsizio energetikoa bizkortzeko aukera ematen baitu. Beraz, ondo zehaztutako KEIEP sendo bat izatea ekonomia suspertzeko funtsak modu egokian bideratzeko modua izan daiteke.

3. Helburuak

Klima eta Energia Plan baten helburu orokorra udalerriko klima-aldaketa arintzen eta horretara egokitzen laguntzea da, eta honako **helburu espezifiko** hauek ditu:

1. **Ekintza klimatikoari buruzko ikuspegi eta helburu estrategikoak** sortzea, bai eta udalaren barruan **bidezko trantsizio energetikoa** eta herritarrak inplikatzeko ere.



2. 4/2019 Legearen eta etorkizuneko EAeko Trantsizio Energetikoaren eta Klima Aldaketaren Legearen **arau-betebeharrak** betetzea.
3. Datozen urteetan egin beharreko **jarduerak** zorrotasunez eta ikuspegi orokorretik **formulatzea eta lehenestea**.
4. Udaleko sailen/arloen arteko **zeharkako lana** erraztea eta bultzatzea.
5. Klimaren eta trantsizio energetikoaren alde **herritarren ekintza** dinamizatzea eta bultzatzea.

1. taula. Euskadiko Klimaren eta Energiaren Tokiko Planen helburuak

HELBURUAK	HELMUGA	
Udalaren energia-kontsumoa murriztea (2030)	35%	4/2019 Legea, EAeko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Sorkuntza berriztagarria tokiko administrazioan, kontsumo elektriko eta termikoari dagokionez (2030)	32%	4/2019 Legea, EAeko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Udalerriko BEG isuriak murriztea (2030)	55%	Klima eta Energiaren aldeko Alkatetzen Ituna
Klima-aldaketaren aurrean lurraldearen erresilientzia ziurtatzea	-	Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia 2050
Klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko ikuspegi komuna hartzea.	-	Klima eta Energiaren aldeko Alkatetzen Ituna

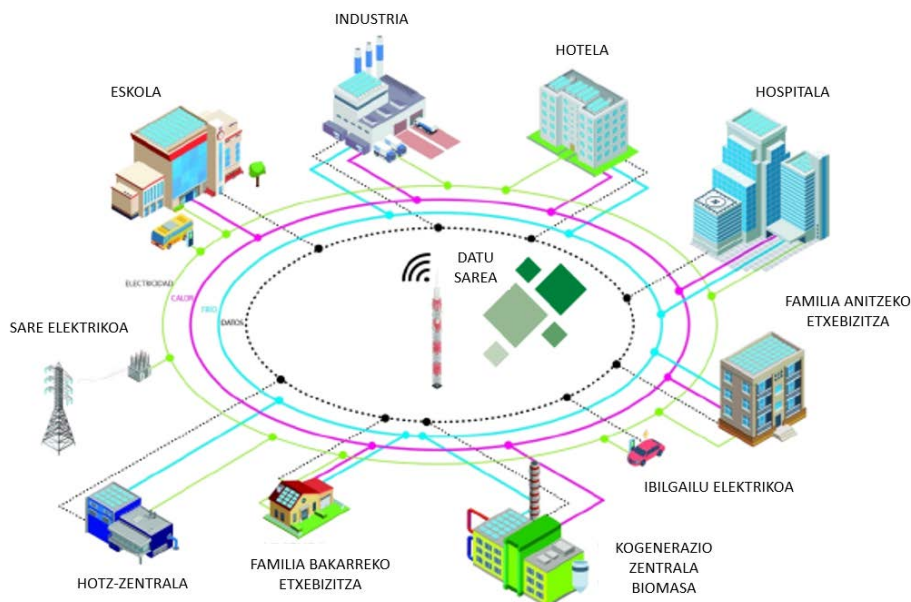
“Ihobeko (Ihobe, S.A., 2021) Energia eta Klimaren Tokiko Planak egiteko Gidaren” arabera, Planek baliabideen eskuragarritasuna handitzen eta kostuak murrizten lagundu ahal izango dute, 3 bideren bidez:

- Trantsizio ekologikoaren eremuan **finantzaketa-lerroetarako eta laguntzetarako sarbidea** erraztea.
- Energia-horniduraren **kostuak murrizten** laguntzea.

- Egokitzen ez aritzearen kostuak murrizten laguntzea.

Kalteberatasunak eta pobrezia energetikoak lekua dute klimari eta energiari buruzko tokiko planen barruan; izan ere, Klimaren eta Energiaren aldeko Alkatetzen Itun berriak dei egiten die udalerriei gai horri KEIEP-en esparruan heltzeko eta egoera hori arintzeko neurri egokiak hartzeko.

Hori guztia dela eta, Errenteriako Udalak KEIEP sendoa lortzea izan behar du helburu, Udaleko beste plan, programa eta proiektu batzuekin koherentea, gizartearen, teknologiaren eta diruaren aldetik egingarria eta, batez ere, inplikaturako eragileen artean adostuta. EBren eta 4/2019 Legearen helburuak betetzeaz gain, KEIEPko ekintzak kualitatiboki eta kuantitatiboki definitzen dira; beraz, bi hurbilketa uztartzea funtsezkoa da: Top down eta Bottom up. Plana hainbat neurri osatzen da, eta neurri horiek ibilbide-orri batekin egituratzen dira, inplementazioa bideragarria izan dadin; bestalde, herritarren behar eta itxaropen berriak biltzen dira planean, baita energiaren sektorearen balio katean lekua izan dezaketen lege figura berriak ere, hala nola agregatzaileak edo energia erkidegoak.



1. irudia. Energia erkidegoak

Garrantzitsua da digitalizazioaren ahalmenari, ekonomia zirkularraren kontzeptuari eta hondakin izatetik baliabide izatera bihurtzeko ideiarri etekina ateratzea eremu guztietan, hurrengo grafikoan adierazten denez:



HIRIA	AUZOA	ETXEBIZITZAK
		HORNIKUNTZA
		INDUSTRIA JARDUERA
		HIRUGARREN SEKTOREKO JADUERA
	AZPIEGITURA	
	INGURUNE NATURALA	

2. irudia. Ekonomia zirkularraren eta hondakinen eremuak

Zuzeneko erantzukizun publikoa planean txertatu behar da, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko Legean (otsailaren 21eko 4/2019 Legea) udalerrietarako ezarritako nahitaez bete beharreko helburuak bete ahal izateko.

Azkenik, dokumentu hau parte-hartzaileen eta interesdunen hizkuntza aukeratzeko eskubidea errespetatuz egin da eta, beraz, elebitan dago: euskaraz eta gaztelaniaz.

4. Hedadura

KEIEPak bi hedadura mota ditu: bata denborari dagokio, eta epe labur, ertain eta luzeko ekintzak garatzen dira 2020-2030 aldian; eta bestea, berriz, edukiei dagokie, Udalak hasieran zehaztutako ildo estrategikoei jarraikiz. Dokumentu honetan egindako lanak ildo estrategiko hauek ditu ardatz: Energia Efizientzia, Mugikortasuna, Energia Berriztagarriak, Hondakinak, Ura eta Ingurune Naturala, batez ere.

Zer? Deskribapena Eremua/Azpi-eremua/Taldea Zerrendatutako eremuak	Zergatik? Helburuak Adierazleak	Zertarako? Balioa Eragina Stakeholders	Non? Eragin eremua
	Nola? Salbuesteko faktoreak Pertsonala Teknologia	Noiz? Lehentasan-irizpideak Mendetasunak eta arriskuak	
	Nor? Arduraduna		
	Zenbat? Iraupena		

3. irudia. KEIEPa egiteko eskema

KEIEP hau egiteko, 3.irudiko eskemari jarraitu diogu; hasteko, planak biltzen dituen eremuak, azpi-eremuak eta ildo estrategien multzoak definitu eta deskribatu genituen. Gero, ildo estrategiko bakoitzerako planak eta neurriak zehaztu genituen, eta ildo, plan eta neurri bakoitzerako jarduketa eremuak definitu.

KEIEPak “Zergatik?” galderari erantzuten dio. Ildo estrategiko, plan eta neurri bakoitzerako helburuak zehazten ditu, baita helburuen betetze maila frogatzen duten adierazleak (prozesuarenak eta emaitzarenak) ere. Helburu horietan, gizartean eta energian lortu nahi den inpaktua ere sartzen da, eta kasu bakoitzerako stakeholder-ak (tokikoak eta kanpokoak) zehazten dira. Halaber, dokumentu honetan, ildo estrategiko, plan eta neurri bakoitzaren inpaktu lekua edo gunea ere definitzen da, dela geografikoa, dela soziala.

Planetik garatutako ekintza bakoitzerako, eremua, ildo estrategikoa, arduraduna, helburua, kostu ekonomikoa, ezartzeko metodoa eta finantzabide posibleak edo ekintza mekanismoak zehazten dira.

Era berean, ekintza bakoitza lehenesteko irizpideak ezarri ziren, ekintzaren energia eraldatzeko potentzialean eta ekintzaren mendekotasun eta arriskueta oinarrituta.



Ekintza Planak eta Neurriak zein eremutan zehaztu diren definitzeko irizpidea xehetasun premian, beste jarduera batzuen trakzio potentzialean eta eremuaren eraldatze potentzialaren arabera garrantzian oinarritzen da. Gainera, dokumentuan, banakako ekintzak definitzen dira, eta horien balioespen eta justifikazio kuantifikatua egiten da, fitxa gisa laburbilduta.

Ekintzak abiapuntu izanik, 2030erako KEIEP Agertokia finkatu da, Udalak planteatutako helburuak Planean proposatutako ekintzen bitartez betetzeko ahalmena adierazten duena. Plan honetan, KEIEPa ezartzeko prozesuan Udalak zuzeneko eta zeharkako jarduketak ditu; zuzeneko jarduketak Udalak jarduteko gaitasuna duen bere eraginpeko sektore edo arloetan ezartzen dituenak dira; eta zeharkakoak, berriz, zuzeneko ahalmenik izan gabe, Udalak sustatu ditzakeen sektoreetan ezartzen direnak.

5. Lotutako udal planen mapa

Ardatzak trantsizio energetikoa eta klima aldaketaren ondorioetara egokitzea izanik, loturen mapa bat egin dugu, bai udalaren dokumentu, plan eta programetan oinarrituta, bai Errenteriako Udalak sustatutako eta lehendik dauden helburu, ekintza plan eta proiektuen artean. Aldi berean, udalaren dokumentu, plan eta programak goragoko eskalako arau esparruekin, legeekin, estrategiekin, konpromisoekin eta ezarpen planekin alderatu dira (esate baterako, probintziakoekin, erkidegokoekin, estatukoekin edo Europakoekin).

Mapa egiteko, udal eragileekiko lankidetzat estuan aritu gara, eta espero dugu zuzeneko lankidetzat horri esker lurraldearen ikuspegi orokorra eta zeharkakoa txertatu ahal izatea klima aldaketa arintzearen eta klima aldaketara egokitzearen eremuetan, KEIEP berriaren ekintzak eta horien ezarpena lehenesteko eta definitzeko.

4.2 atalean diagrama bat (5. irudia) dago; diagrama horretan denbora lerro bat agertzen da eta, bertan, KEIEP hau idazteko aintzat hartu ditugun eta atal honetan berraztertu ditugun dokumentuak biltzen dira.

5.1 Lotura maparen edukia

Jarraian, edukia aurkeztuko dugu, ataletan egituratuta, KEIEParen definizioari dagokionez duten garrantziaren arabera:



5.1.1. Helburuak eta ikuspegia 2050erako

Gure ekonomiaren ingurumen inpaktua arintzeari eta lortu nahi den trantsizio energetikoko ereduari buruzko ikuspegia Pariseko Akordioak (2016) ezartzen du. Akordio hori mundu osokoa da eta, hortik abiatuta, 2030 Agenda (Nazio Batuak) eta garapen jasangarrirako 17 helburuak definitzen dira.

Horren ondorioz, Europar Batasunak 'Klimari eta energiari buruzko esparrua 2030erako - EB (2014)' dokumentuan planteatutako helburuak berraztertu behar izan ziren, eta **2030. urtean (1990. urtearekin alderatuta) BGen isurketak % 55 murriztea lortzeko helburu handia** proposatu zen. Egoera berri horretan, Europako araudi eta gidalerroen multzo bat zehaztu zen, eta horiek guztiak honako hauen barruan sartzen dira: *Energia garbia europar guztientzat* estrategia, *Europako Itun Berdea*, eta *Ekonomia zirkularerako ekintza plana*. Estatuan, ekintza premia horren ondorioz, 2020. urtearen amaieran Espainiako ekonomiaren *La estrategia de descarbonización a largo plazo 2050* argitaratu zen, zero isurketen ekonomia bateranzko trantsizioaren ekintza ildo nagusiak eta funtsezko sektoreak balioan jartze aldera.

Autonomia Erkidegoan, 2030erako eta 2050erako helburuak honako hauen arabera zehaztu ziren: *Euskadiko Energia Estrategia (2016)*, non *EAEko Jasangarritasunari buruzko 04/2019 Legea (2019)* idazteko eta onartzeko esparrua ezartzen den, *Euskal Adierazpena (2016)* eta *Klima aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia (2015)*. Azkenik, probintziari dagokionez, *Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borroka Estrategia 2050 (2018)* zehaztu zen, aipatutako azken bi dokumentuetan egindako lanaren emaitza.

Tokiko mailan, Alkateen Ituna 2030 dokumentuko helburuek markatzen dute agenda. Horrela, bada, **KEIEP berrian, isurketak % 55 murrizteko ahalegina egin beharko da, gertuko denbora muga batean, 2030ean, baina, aldi berean, Europar Batasunak ezarritako ikuspegiari ere erreparatuta, hau da, isurketak % 55 murriztea aldi berean (epe laburrerako), eta 2050erako % 80 (epe ertainerako).**

Lege esparrua

Energia efizientziaren eta trantsizio energetikoaren arloan aplikatu beharreko lege esparrua Estatuan, batik bat, definitzen da, hiri ingurune guztia eraginpean hartzen duten arauen bitartez, hiri ingurune hori udalerraren barrukoa nahiz kanpokoak izan, edo obra berrikoa nahiz birgaitua. Lege esparru hori bat dator *Eraikingintzaren Kode Teknikoarekin* eta 2019an eguneratutako Energia aurreztearen atalarekin, baita *Instalazio Termikoen Erregelamenduetan* ere.

Horiekin batera, bi Errege Dekretu ere nabarmendu behar dira: *244/2019 Errege Dekretua (2019)* eta 2021eko eguneratzea, energia elektrikoaren autokontsumoaren baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen dituena; eta *23/2020 Errege Dekretua (2020)* energia berriztagarriak indartzeko eta energia sektorea ekonomikoki suspertzeko neurriak onartzen dituena eta energia berriztagarrien erkidegoen egitekoa arautzen duena.

Autonomia Erkidegoaren mailan, EAEko Jasangarritasunari buruzko 04/2019 Legeak (2019) energia kontsumoari buruzko eta energiaren aurrezpen eta efizientzia potentzialei buruzko diagnostiko bat egitea du helburu.



Herriko diagnostikoa egiteko datuak

Hainbat dokumentu eta plani esker, Errenteriako udalerrriaren egungo testuingurua zehatz uler daiteke, eta horiek guztiak funtsezkoak dira KEIEPko arintzeko eta egokitzeko ekintzak garatu eta definitzeko.

Eskualdeari dagokionez, honako hauek nabarmenduko ditugu:

- Urtero argitaratzen den *Oarsoaldeako Energia Plana*, energia aurreztearekin eta iturri berriztagarrien bidez energia sortzearekin lotutako ekintzen ezarpen egoera zein den aztertzen duena.
- *Oarsoaldeako etxebizitzaren birgaitze energetikoa burutzeko plan orokorra (2016)*, Errenteriako eraikin parkearen egoera zein den eta horren birgaitze energetikoa burutzeko ekintza ildo nagusiak deskribatzen dituena.
- *Oarsoaldeako industriaren behar energetikoen azterketa (2016)*, herriko kontsumoak sektorearen arabera nola banatzen diren azaltzen duena, herriko industria jarduerak zeintzuk diren jakin eta industriaren sektorerako energiaren arloko xedeak (aurrezte eta sortzea) ulertze aldera. Informazio hori osagarritzat jotzen da; izan ere, sektore hori ez baita aplikatzen KEIEPak idazterakoan, baina garrantzitsutzat jotzen da udalerrriaren ikuspegi orokorra izateko kontsumo eremu guztietan.

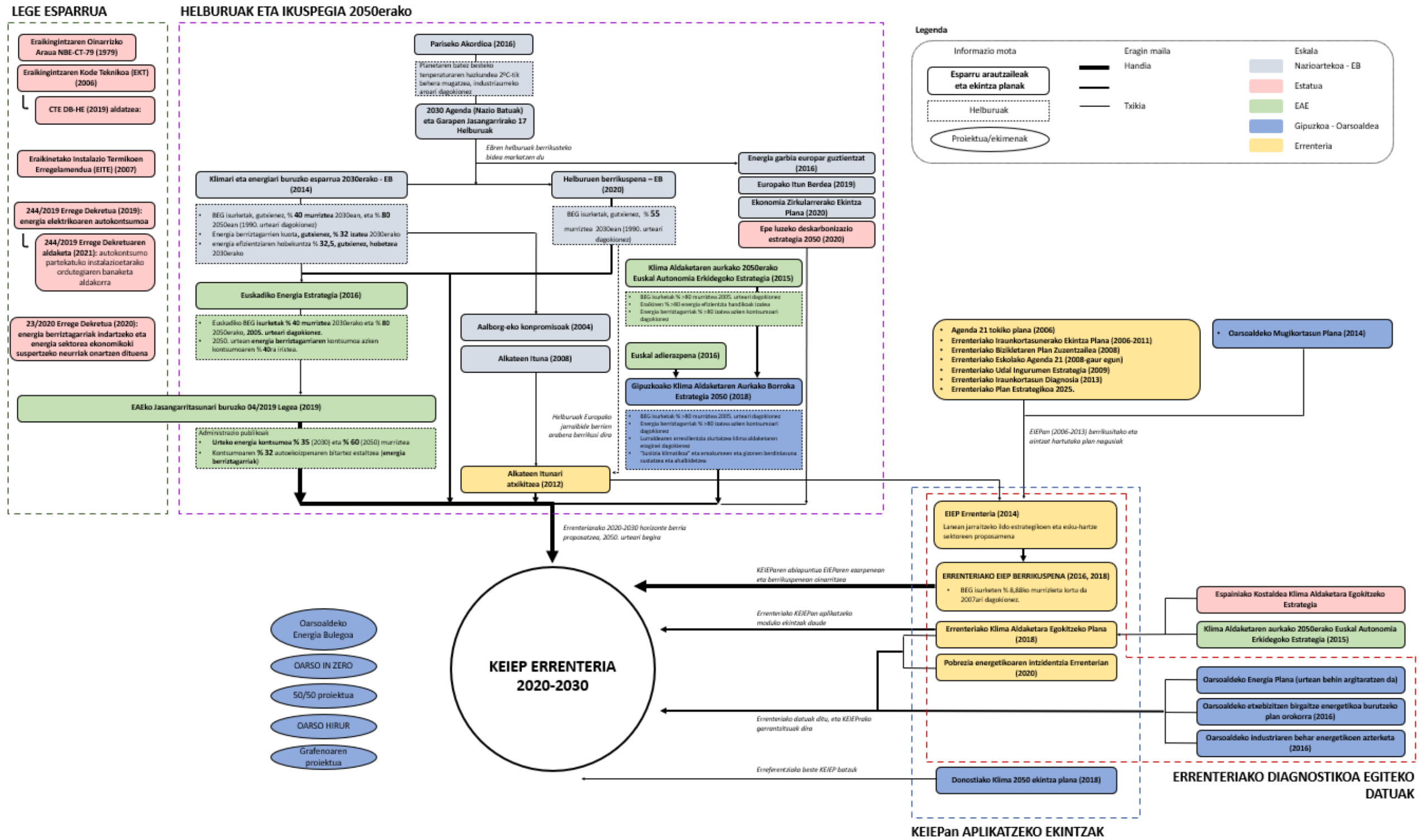
Bestalde, udalerrian honako hauek nabarmentzen dira:

- Errenteriako *EIEPa* 2015. urtean onetsi zen, eta esku hartzeko ildo estrategikoak eta sektoreak ezartzeaz gain, ekintza bakoitzaren egoera aldizka eguneratzen da. Aldi berean, *EIEPa* funtsezko abiapuntua da hura idatzi aurretik gauzatutako udal plan, dokumentu eta programak ulertzeko (esate baterako, *Errenteriako Iraunkortasunerako Ekintza Plana*, *Errenteriako Udal Ingurumen Estrategia*, *Errenteriako Plan Estrategikoa 2025*).
- *Errenteriako Klima-aldaketara egokitzeko Plana (2018)*, non *Klima-aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia (2015)* edo *Espainiako Kostaldea Klima Aldaketara Egokitzeko Estrategia* dokumentuan garatutako lan ildoak aintzat hartzen diren, funtsezkoa da herriko klimaren etorkizuneko proiektuak ulertzeko eta planteatutako egokitze ekintzen inpaktua baliozkotzeko.
- *Pobrezia energetikoaren intzidentzia Errenterian (2020)* azterketaren bitartez, lehen aipatu dugun *Oarsoaldeako etxebizitzaren birgaitze energetikoa burutzeko plan orokorrean* egindako lana osatzen da, eta garrantzitsua da bizilekuen sektoreak dituen kalteberatasunen diagnostikoa egiteko garaian.

KEIEPa idaztean aplikatu beharreko ekintzak

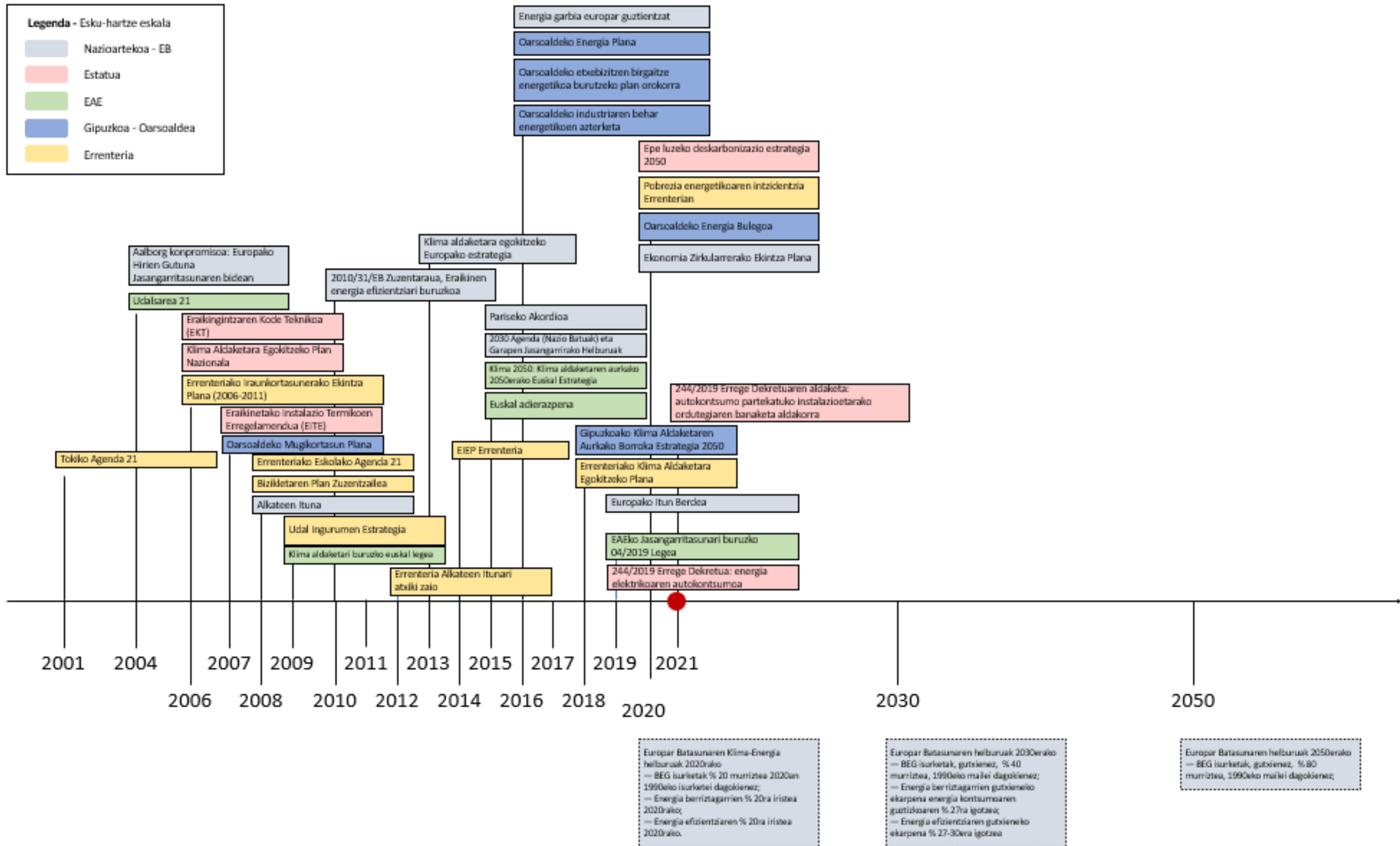
Udalerriko plan eta azterlanetan (aurreko atalean aipatu ditugunak) proposatutako ekintzak, horien egoera eta dagozkien inpaktuak ulertzea garrantzitsua izango da egungo KEIEPa idaztean proposatu diren arintzeko eta egokitzeko ekintza berriak definitzeko.

5.2 Lotutako udal planen mapa



4. irudia. KEIEPa idaztean berraztertu eta aintzat hartu diren araudi, dokumentu, plan, programa eta proiektuekin lotutako udal planen mapa

5.3 Denbora lerroa



5. irudia. KEIEPa idaztean berraztertu eta aintzat hartu diren araudi, dokumentu, plan, programa eta proiektuak argitaratu zireneko denbora lerroa



6. Energia kontsumoen eta isurketen inbentarioa

6.1 Kokatzea

Energia kontsumoen eta isurketen inbentarioak funtsezko informazioa sortuko du, alde batetik, 2007tik 2020ra bitarte, ezarritako kontsumoak eta isurketak murrizteko helburuak bete ote diren egiaztatzeko. Beste alde batetik, Errenteriako udalerraren egungo egoeraren esparrua ezarri ahal izango da eta, hartara, kontsumoen eta isurketen murrizketa erritmoak zera adierazten duen ebaluatu ahal izango da, ea txertatutako neurriekin 2030erako ezarritako helburuak beteko ote diren. Halaber, emaitzen arabera, arazo gehien dituzten sektoreak zeintzuk diren identifikatu ahal izango da, 2030erako adostutako helburuak betetzeko aurreikusitako jarduketan sorta berriz zehaztu eta, behar izanez gero, berriz bideratzeko.

Covenant of Mayors edo Alkateen Itunean xedatu zenez, kontsumoen eta isurketen inbentarioak bi mailatan egin ziren:

- Udalean, eta
- udalerrian

Udaleko kontsumo eta isurketen inbentarioan Udalak kudeatzen dituen jarduera eta ekipamenduek zuzenean eragiten dituzten kontsumoak soilik hartzen dira kontuan. Aldiz, udalerriko inbentarioan herriko partikular eta erakunde publiko nahiz pribatuen jarduera guztiak biltzen dira.

Txosten honetan, emaitzak energia kontsumitzen duten sektoreen arabera aurkezten dira, energia elektrikoaren kontsumoa eta isurketa, sektore bakoitzerako erregaien kontsumoa eta energia berriztagarrien ekarpen orokorra zehaztuz.

Energia kontsumoaren inbentarioen emaitzak azken energiaren MWh-etan ematen dira gehienbat, KEIEPan ezarritako kontsumoa murrizteko helburuak azken energiari buruzkoak direnez. Hala ere, erreferentziako urteetan kontsumitutako energia primarioaren gutzitza ere aurkezten dira, MWh-etan, baita urte horien artean izandako energia primarioaren portzentajezko murrizketa ere. Isurketen inbentarioen emaitzak CO₂-b tonatan adierazita daude.

6.2 Udal mailako inbentarioa

6.2.1. Hipotesiak

Udaleko kontsumoen eta isurketen inbentarioa 2007. (erreferentziako urtea), 2019. eta 2020. urteetarako kalkulatu zen, Udalsarea 2030ek garatutako metodologiari jarraikiz.

Hainbat urtetako kontsumoen eta isurketen inbentarioa kalkulatzeko aplikatutako metodologia homogeenoa izate aldera, Aiguasolek 2007ko inbentarioa berrikusi zuen; urte horretako emaitzak KEIEP zaharrean biltzen dira. Dokumentu honetan 2007ko inbentarioaren emaitza berrikusiak aurkezten dira, Udalak emandako datu eta dokumentuetatik atera ostean.

2007. urteko berregindako inbentarioa beste urteetako inbentarioak kalkulatzeko erabiliko metodologia berean oinarritzen da, eta, hasierako inbentarioari dagokionez, honako hauen estimazioak ditu:

- 2007rako elektrizitatearen eta gasaren HPKB edo Hornidura Puntuaren Kode Bateratuaren zerrendan identifikatuta ez zeuden Udalaren eraikinen kontsumoak, urte horretan bazeudela jakina baita,
- 2007ko inbentarioaren lehen bertsioan kontuan hartu ez ziren Udaleko eraikinetako gasolio kontsumoak, eta
- Hiri hondakin solidoak biltzeko eta kaleak garbitzeko kontratista baten ibilgailu flotaren erregai kontsumoak, inbentarioaren hasierako bertsioan kontuan hartu ez zirenak.

2020ko datuak dira azkenak. Hala eta guztiz ere, 2020ko konfinamenduaren eta pandemiarekin lotutako beste murrizketen ondorioz energia kontsumoen ezohiko beherakada gertatu zen, Udalaren ekipamenduen erabilera mugatu zuten aldetik. Ordura arte ezohikoak ziren jardunbideak, hala nola telelana, herritarren eta, bereziki, udaleko ekipamenduetako langileen egunerokotasuneko arau bihurtuko ote diren esateko goizegi da oraindik. Nolanahi ere, 2020. urtea ezin da adierazgarritzat hartu, berezitasunak berezitasun, eta horren ondorioz, ezin da erreferentziatzat hartu egin nahi dugun azterketarako. Horrela, bada, 2020ko emaitzak kontsultak egiteko utzi badira ere, ez dira konparazioak egiteko erabili behar. Emaitzak aztertzean 2019ko datuei erreparatuko zaie.

2019. eta 2020. urteetako kontsumoari buruzko datu zehatzak Inergy enpresak bildu eta eman zituen; Inergy enpresak merkaturatu eta kudeatzen du Errenteriako Udalak erabiltzen duen energia kudeatzeko softwarea.

SI Eren kontsumo datuek informazio zehatza ematen dute, zehazki, Udalaren ekipamendu bakoitzeko elektrizitatearen, gasaren, gasolioaren, biomasaren eta beroa berreskuratzeko sistemetakoa energia termikoaren kontsumoei buruz; ekipamenduan bertan instalatutako energia berriztagarria ekoizteko sistemetatik (bereziki, fotovoltaikoa) kontsumitutako energia elektrikoari buruz; eta sistema horiek sortutako energiaren soberakinari buruz. Ekipamenduetan kontsumitutako

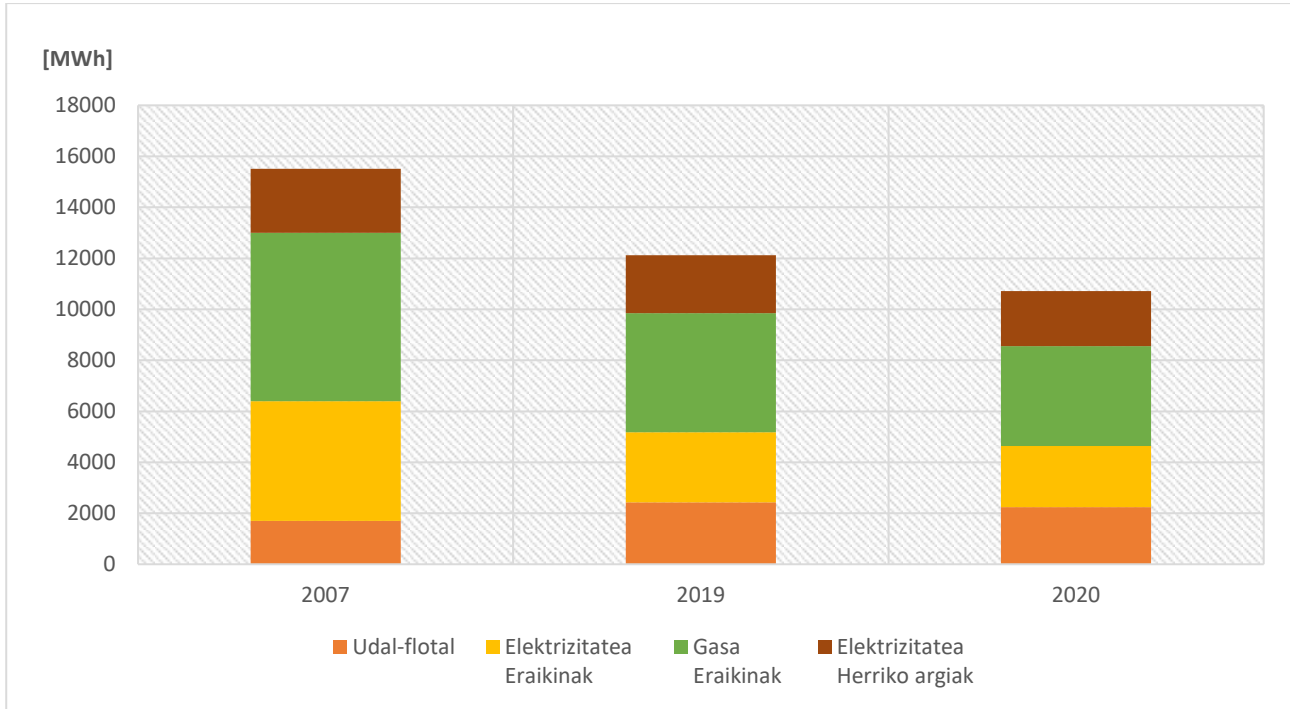


energiatz gain, SIEren inbentarioan udalerriko argiteria publikoko koadroetako energia kontsumoari buruzko datuak eta udalari zuzenean zerbitzuak eskaintzen dizkioten ibilgailu floten erregai kontsumoak ere jasotzen dira.

Iberdrolak hornitzen du Udala energia elektrikoaz, eta elektrizitate % 100 berdearen zerbitzua dauka kontratatuta. Horrela, bada, ekipamenduetan eta argiteria publikoan kontsumitutako elektrizitate guztia energia iturri berriztagarriek ekoizten dute eta, beraz, ez dute ekoizpenari lotutako isurketarik. Hala ere, hainbat enpresak elektrizitate kontratu propioak dituzte (energia elektrikoaren beste hornitzaile batzuekin) eta udal zerbitzuak eskaintzen dituzte. Horietatik, arreta berezia eman zaie Fanderiako igerilekuei, energia kontsumo esanguratsuena dutelako eta, beraz, elektrizitate fakturak aztertu dira, energia isurketa zehatz bihurtzen duen faktorea aplikatu ahal izateko. Azterketaren ondorioetarako, Udalak 2019an eta 2020an sortutako isurketen emaitza hipotetikoak aurkeztu dira, elektrizitate "berdea" kontratatu izan ez balitz bezala, Estatuko mix elektrikoaren isurketen bihurteta faktorea kontuan hartuta. Kalkulu horri esker, hornitzaile jakin batzuk eta energia ekoizpen mota jakin batzuk aukeratzeak –beste batzuen kaltetan– isurketen guztizkoaren mailan eragiten dituen ondorioak ebaluatu daitezke.

6.2.2. Kontsumoen inbentarioa

2007., 2019. eta 2020. urteetako inbentarioetatik ateratako azken energiaren kontsumo metatuak 6.irudiko grafikoan aurkezten dira. Erregaiak sortutako azken energiaren baturak esanahi fisikorik ez duen arren, KEIEPak azken energiaren portzentajezko murrizketaren helburuak ezartzen ditu. Beraz, kontsumitutako azken energiaren guztizko balioak sektorearen eta erregai motaren arabera banakatutako balioekin batera aurkezten dira, baita erreferentziako urtearen eta 2019. urtearen artean gertatu zen portzentajezko murrizketa ere, 2.taulan.

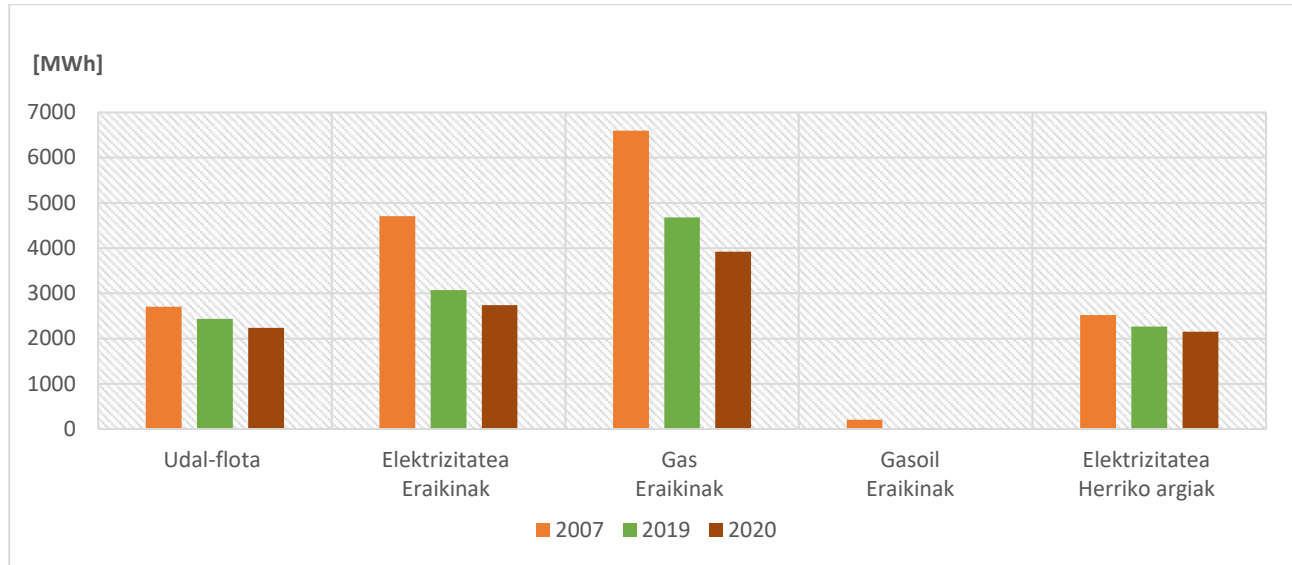


6. irudia. Azken energiaren kontsumo metatuak - Udala

2. taula. Azken energiaren kontsumoak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra eta 2020 - Udala

Sektoreak	Erregaiak	AE 2007 [MWh]	AE 2019 [MWh]	Murrizketa eta 2019-2007	AE 2020 [MWh]	Murrizketa eta 2020-2007
Udal flota	Gasolia	2.703	2.435	+10%	2.240	+17%
	Elektrizitatea	4.707	3.070	+35%	2.741	+42%
	Gasa	6.594	4.678	+29%	3.923	+41%
Eraikinak	Gasolia	205	20	+90%	23	+89%
	Autokontsumoa	0	48		88	
	Bero berreskuratzea	0	88		87	
Argiteria publikoa	Elektrizitatea	2.519	2.268	+10%	2.155	+14%
Guztira		16.727	12.606	+25%	11.254	+33%

7.irudiari erreparatuta, energia kontsumoek sektorearen arabera izan duten bilakaera errazago aztertu daiteke, azken energiaren kontsumoak sektorearen eta erregai motaren arabera banakatuta aurkezten baititu aztertutako urte bakoitzerako.



7. irudia. Azken energia kontsumoen bilakaera, sektorearen eta erregai motaren arabera - Udala

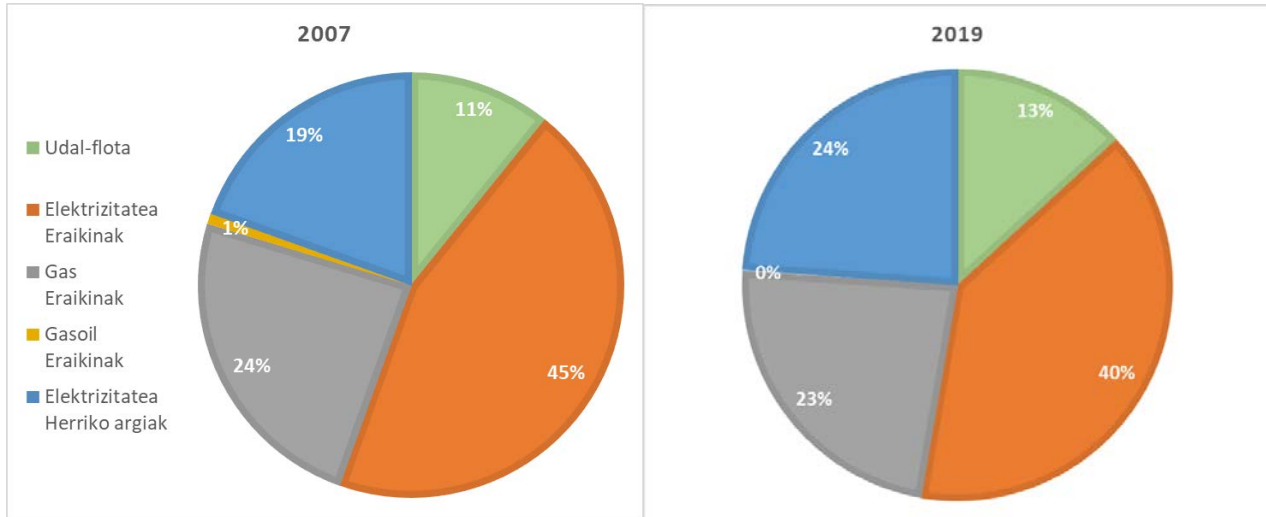
Eraikinetako elektrizitate kontsumoa nabarmen murriztu dela ikusten da. Gas kontsumoaren murrizketa, eraikinetan ere bai, ez da hain nabarmena termino erlatiboetan; dena den, kontsumo kategoria horren murrizketa absolutua nahiko nabarmena da. Argiteria publikoak eragindako elektrizitate kontsumoan eta udal flotaren energia kontsumoan 2007. urtetik 2019. urtera bitarte izan diren beherakada txikiak nabarmentzen dira.

3.taulan, 2007. urtetik 2019. urtera bitarteko energia primarioaren guztizko balioak eta kontsumoaren murrizketa ikus daitezke. Azken energiaren kontsumoan izandako aldakuntzen ondorioz, energiaren (primarioa) benetako kontsumoa % 30 murriztu da, guztira.

3. taula. Energia primarioaren guztizko kontsumoa - Udala

EP kontsumoa	EP 2007 [MWh]	EP 2019 [MWh]	Murrizketa
Guztira	28 711.88	20 064.37	+% 30

Energia primario bihurtuz gero, hainbat sektoretako kontsumoak alderatu ere egin daitezke. 8.irudian ikus daitezkeenez, Eraikinen sektorea da Udalaren energia kontsumoaren % 50 baino gehiagoren erantzulea.



8. irudia. Energia primarioaren kontsumoaren banaketa, sektorearen arabera, 2007an eta 2019an - Udala

Halaber, 4.taulan, autoekoiztiko energiaren edo eraikinetako beroa berreskuratzeko sistemetatik eskuratutako energiaren kontsumoak ere aurkezten dira. Datuak eraikinen kontsumoei dagozkie eta 2019koak dira, ez baitago autokontsumoko edo beroa berreskuratzeko sistemen erregistrorik 2007an.

4. taula. Autokontsumotik eta beroa berreskuratzeko sistemetatik kontsumitutako azken energia

Kontsumo mota	AE kontsumoa 2019 [MWh]
Beroa berreskuratzea	88
Autokontsumoa (energia termikoa)	18
Autokontsumoa (elektrizitatea)	29

Azkenik, 5.taulan, Udalak 2007an eta 2019an sortutako energia berriztagarriaren guztizko ekoizpena agertzen da, energia motaren arabera.

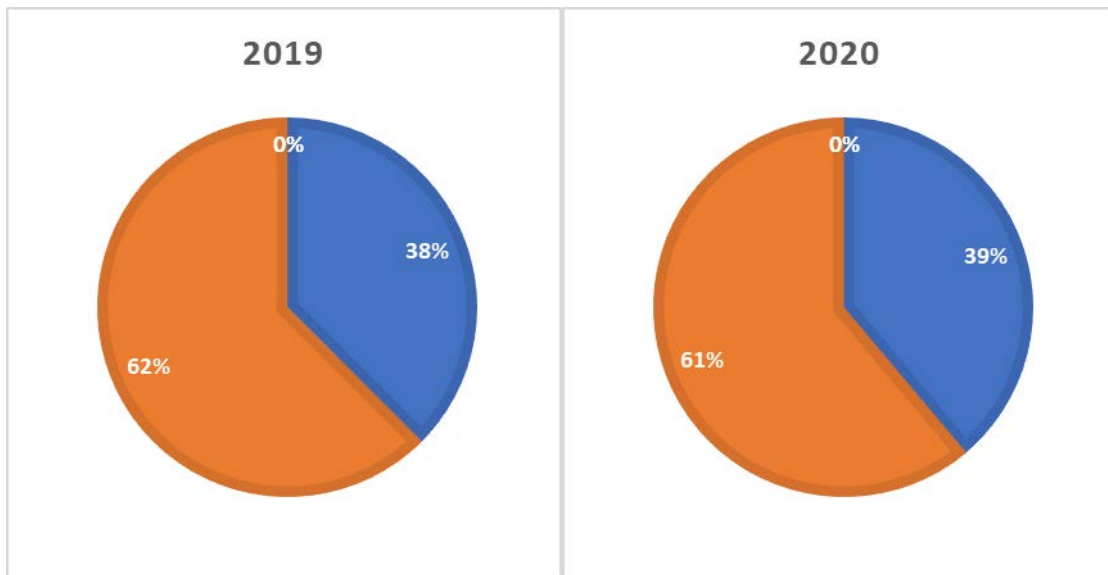
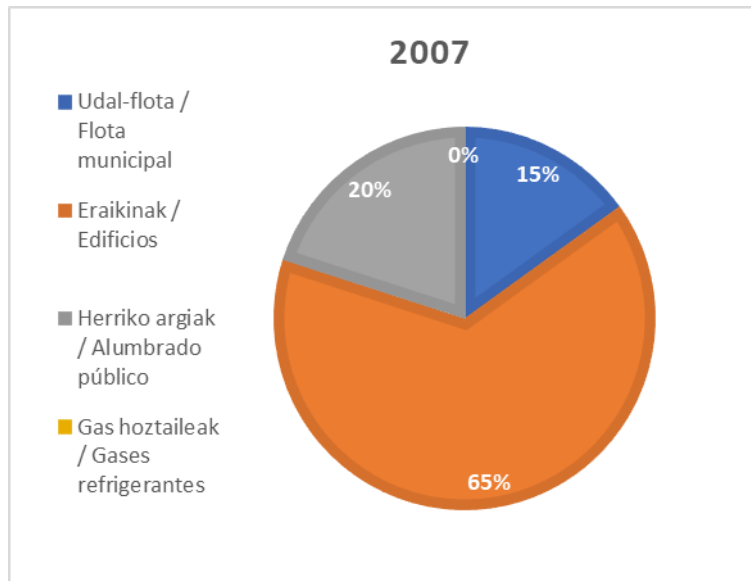
5. taula. Energia berriztagarrien ekoizpena - Udala

Energia mota	BER 2007 [MWh]	BER 2019 [MWh]
Termikoa	0	18
Elektrikoa	508	77

Elektrizitatearen ekoizpena nabarmen murriztu da, 2007an Udalaren energia elektrikoaren ekoizpenaren % 50 mini zentral hidroelektriko batean egiten zelako eta zentral hori dagoeneko ez dagoelako martxan; zentralaren ekoizpena Udalaren eta EEEren artean banatzen zen.

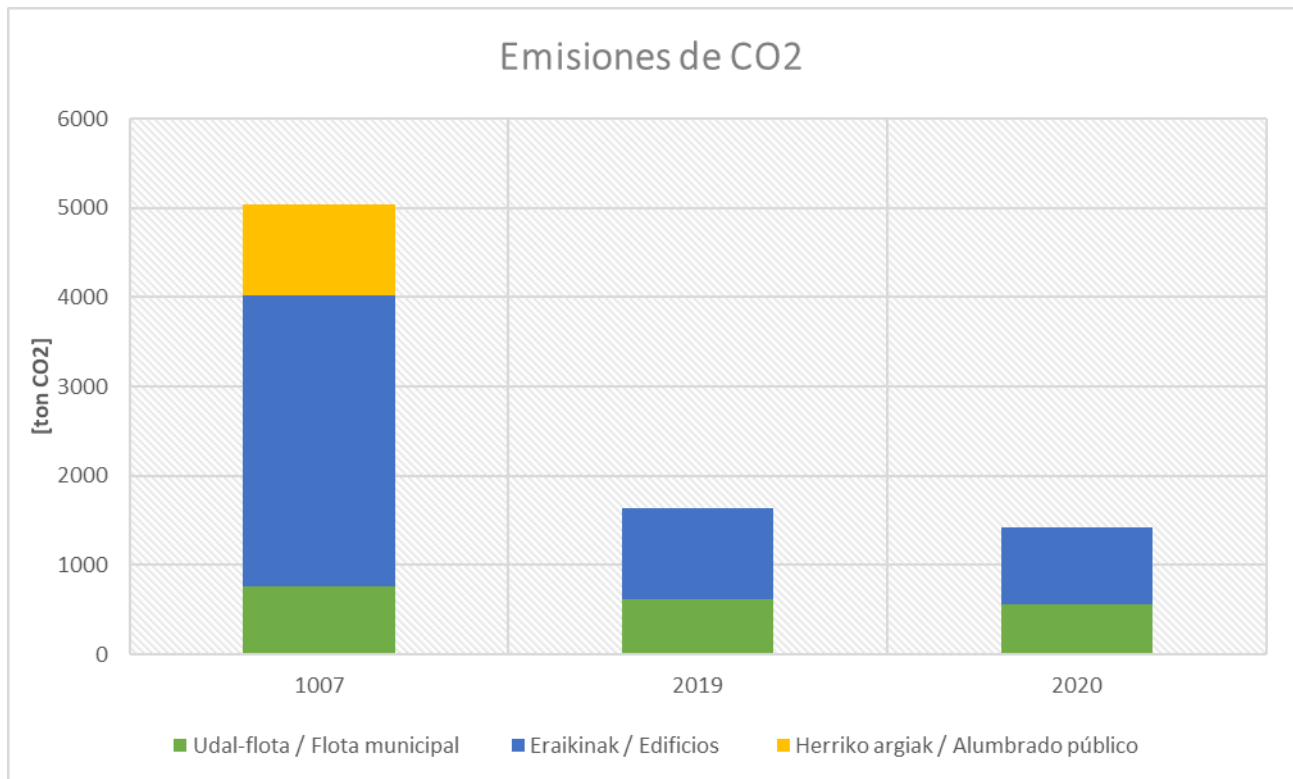
6.2.3. Isurketen inbentarioa

9. irudian, argi eta garbi ikusten da urte horietan isurketak nola banatzen ziren sektorearen arabera. Nahiko agerikoa da eraikinen sektoreak eragiten dituela Udalaren isurketa gehien.



9. irudia. Isurketen banaketa sektorearen arabera, 2007an, 2019an eta 2020an – Udala

10.irudian, emaitzak sektoreka banakatuta ikus daitezke: udal flota, eraikinak eta argiteria publikoa. Dagozkien balioak eta 2007tik 2019ra bitarteko portzentajezko murrizketak 6.taulan ikus daitezke.



10. irudia. Metatutako isurketak - Udala

6. taula. Berotegi efektuko gasen isurketak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra eta 2020ra bitarte - Udala

Sektoreak	2007 [ton CO ₂ -b]	2019 [ton CO ₂ -b]	Murrizketa 2007-2019	2020 [ton CO ₂ -b]	Murrizketa 2007-2020
Udal flota	759	614	+19%	556	+27%
Eraikinak	3.267	1.024	+69%	873	+73%
Argiteria publikoa	1.007	0	+100%	0	+100%
Guztira	5.034	1.638	+67%	1.429	+72%

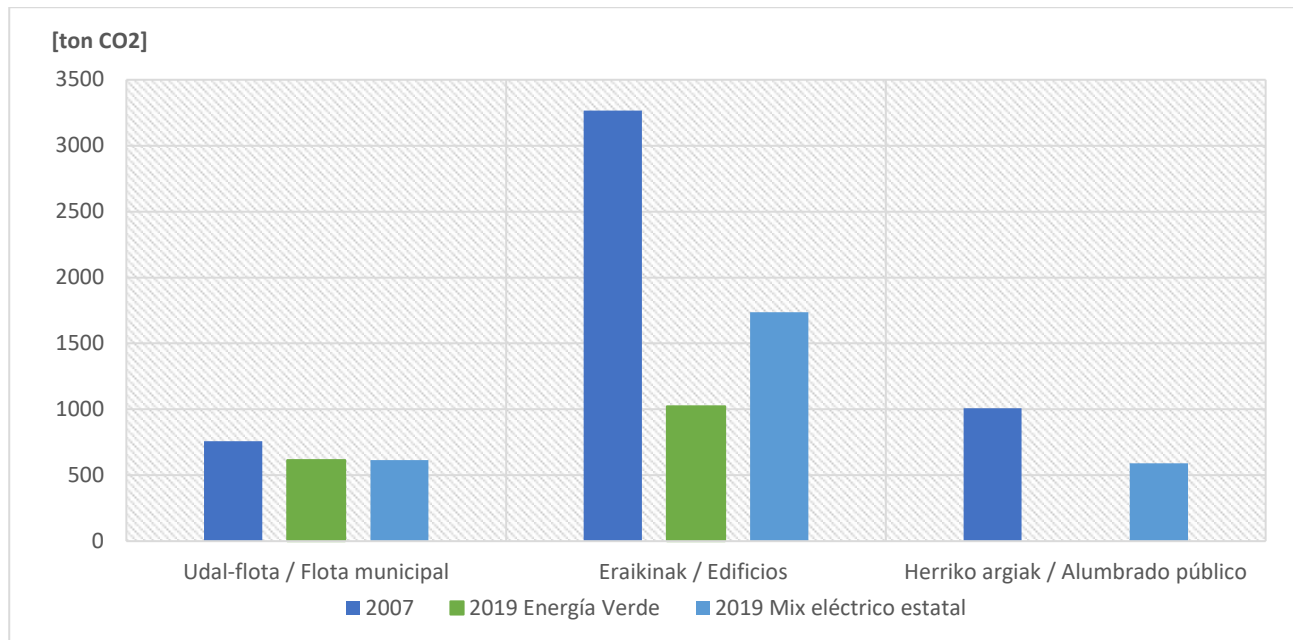
CO₂-b isurketen mailak nabarmen jaitsi dira 2007ko erreferentzia urtetik 2019. urtera bitarte, batez ere, Eraikinen eta Argiteria publikoaren sektoreetan. Isurketen murrizketa handi hori energia elektrikoaren hornitzailea aldatu izanak eragin du, batez ere. 2019an, argiteria publiko guztia eta eraikinen zati handi bat energia iturri berriztagarriekin sortutako elektrizitatez hornitzen dira; beraz, horien ekoizpenak eta kontsumoak ez dute berotegi efektuko gasen isurketarik eragiten.

Iturri berriztagarrietatik ekoizitako elektrizitatea hautatzeak eragiten duen inpaktua hobeto ulertzeko, 2019ko agertoki hipotetiko baterako emaitzak sortu ditugu; egoera horretan,

kontsumitutako elektrizitateak estatuko mix elektrikoaren CO₂ isurketa faktore bera duela jotzen da. 7. taulan, agertoki hipotetiko horretan berotegi efektuko gasen isurketen balio absolutuak biltzen dira, baita, alde batetik, isurketa horiek 2007an egindako isurketekin alderatuta dakarten murrizketaren eta, bestetik, 2019ko agertoki errearen ondoriozko isurketen murrizketaren arteko kontrastea ere. 11. irudiaren bitartez, emaitza horiek aztertzeko euskarri bisuala eskaintzen da, 3 agertokietako emisio absolutuak grafikoki aurkezten baititu, sektoreka.

7. taula. Elektrizitate hornitzaileek sortutako CO₂-b isurketen konparazioa

Sektoreak	2007. urteko isurketak: Estatuko mix elektrikoa [CO ₂ -b]	2019. urteko isurketak: Energia berdearen erosketa [CO ₂ -b]	2019. urteko isurketak: Estatuko mix elektrikoa [CO ₂ -b]	2007 – 2019 murrizketa: energia berdea	2007 – 2019 murrizketa: Estatuko mix elektrikoa
Udal flota	759	614	614	19%	+19%
Eraikinak	3.267	1.023	1.736	69%	+47%
Argiteria publikoa	1.007	0	589.66	100%	+41%
Guztira	5.034	1.638	2 939.64	67%	+42%



11. irudia. 2007an eta 2019ko agertoki erreal eta hipotetikoetan sortutako isurketen konparazioa



Energia kontsumoa murrizteko neurriak aplikatzearekin batera, erabat "garbia" den energiaz hornitzen duten hornitzaileak kontratatu izanak Alkateen Ituna betetzeko bide onean jartzen du Udala.

6.3 Udalerri mailako inbentarioa

6.3.1. Hipotesiak

Udalerriko kontsumoen eta isurketen inbentarioak lhobek emandako datu estatistikoetan oinarrituta egin ziren, Udalsarea 2030ek garatutako metodologiari jarraikiz.

2014. urtearen aurreko urteetako kontsumoak eta emisioak egokitu egin ziren, garraioaren sektoreko kontsumoak kontabilizatzeko metodologian izandako aldaketa jaso zezaten. Metodologia zaharrear, Gipuzkoako udalerri bakoitzari erregai kontsumo bat esleitzen zaio; hain zuzen ere, probintziako gasolina zerbitzugune guztietan kontsumitutako erregaiaren guztizkoari dagokiona, udalerri bakoitzeko ibilgailu parkearen arabera proportzionalki banatuta. Egungo metodologian (lhobe), erregai kontsumoa zenbatzeko faktore berei erreparatzen zaie, baina erregaia udalerraren arabera banatu aurretik, gasolina zerbitzugunetan erositako erregaiaren zati bat nazioarteko trafikoari egozten dio.

Grafikoki, 2007tik 2019ra bitarteko urte guztietarako emaitzak aurkeztuko dira, 2012. eta 2013. urteetakoak izan ezik; izan ere, bi urte horietan, beharrezko informazioa ez baitago eguneratuta. Bestalde, emaitzen taulak datuez ez gainkargatzearen, taula horietan 2007 eta 2019 erreferentzia urteei dagozkien datu erlatiboak baino ez dira sartu. Azterlana egin zen egunean, 2020ko datuak oraindik ez zeuden eskuragarri. Gainera, udaleko azterketan gertatzen denaren antzera, 2020. urtea ez da adierazgarritzat jotzen, pandemiarekin lotutako neurriek eragina izan baitzuten energia kontsumoko ohituretan.

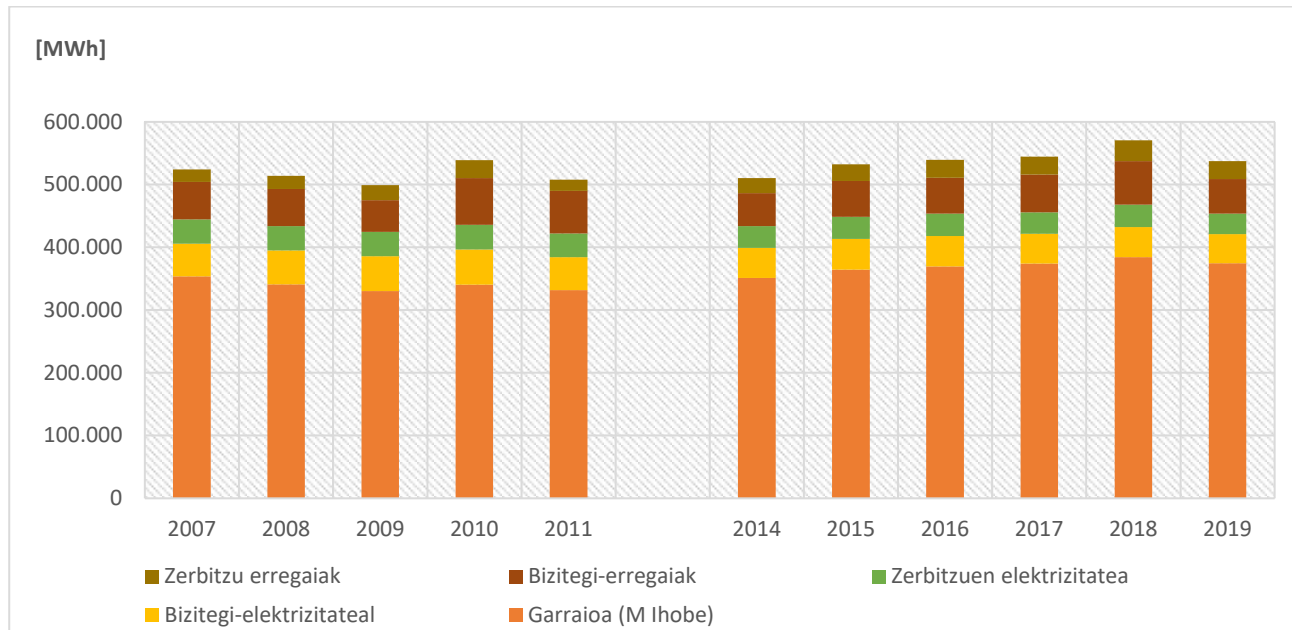
Energia kontsumoaren inbentarioan honako sektore hauek hartzen dira kontuan: Garraioa, Bizitegia, Zerbitzuak. Kontsumo horien ondoriozko isurketez gain, berotegi efektuko gasen isurketen inbentarioan Nekazaritza, Abeltzaintza eta Hondakin sektoreek eragindako eta harrapatutako isurketak ere biltzen dira. Industriaren sektoreko isurketak ez dira azterketa honetan sartzen.

6.3.2. Kontsumoen inbentarioa

Beste behin ere, gogoan izan behar da erregaiak sortutako azken energiaren baturak ez duela esanahi fisikorik eta, hala ere, kontsumitutako azken energiaren guztizko balioak aurkezten direla, baita 2007tik 2019ra bitarte izandako portzentajezko murrizketa ere, KEIEPan markatutako helburuak guztizko azken energiaren portzentajezko murrizketari baitagozkio.

Beraz, 12.irudian, informazioa badagoen urte bakoitzerako metatutako azken energiaren kontsumoak ikus daitezke, eta 8. taulan, aldiz, azken energiaren kontsumoaren balio absolutuak

2007rako eta 2019rako, eta urte horien artean kontsumoak izan duen portzentajezko murrizketa. "Murrizketa" zutabeen balio negatiboa agertzen bada, kontsumoak gora egin duela esan nahi du.



12. irudia. Azken energiaren kontsumo metatuak - Udalerria

8. taula. Azken energia-kontsumoak – Udalerria

Sectores	Garraioa / Bizitegietak Transporte (M Ihobe)	Bizitegietak o elektzitateal	Zerbitzuetak o elektzitateal	Bizitegietak o erregaiak	Zerbitzuetak o erregaiak	Total
2007	353.763	52.215	38.552	59.737	20.113	524.382
2008	340.870	54.288	38.920	58.927	20.811	513.817
2009	330.579	55.335	38.780	50.476	24.125	499.295
2010	340.664	56.100	39.245	74.313	28.805	539.127
2011	331.643	52.886	37.681	67.777	18.129	508.116
2014	351.104	48.206	34.745	52.469	23.664	510.188



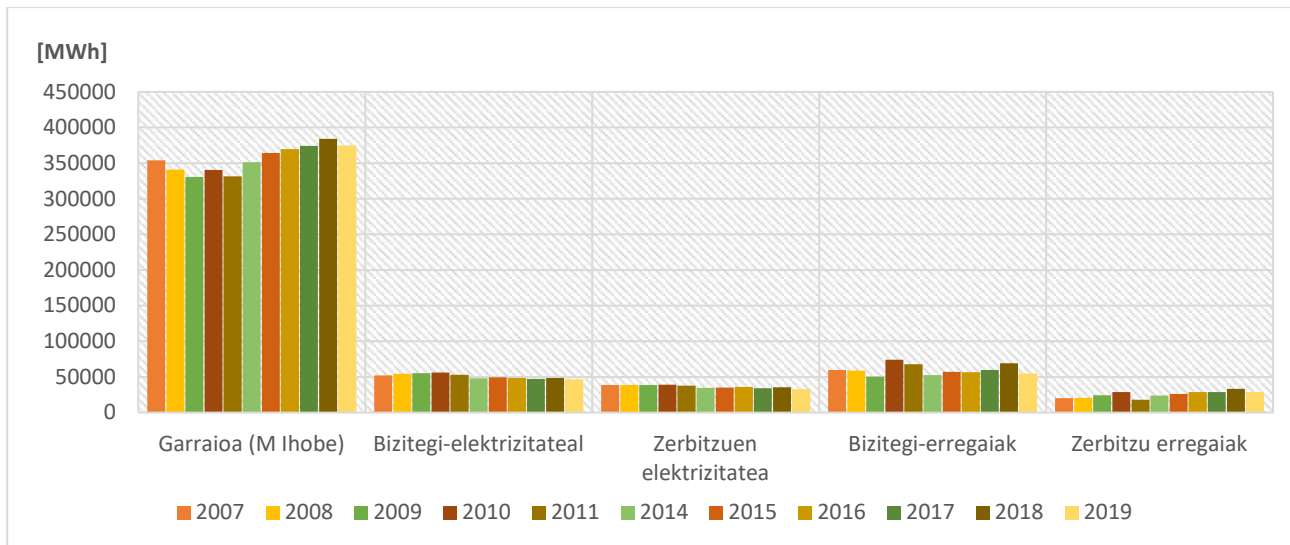
2015	364.275	49.374	35.299	57.117	26.118	532.183
2016	369.495	48.587	35.884	56.801	28.744	539.511
2017	374.356	47.377	34.318	59.902	28.612	544.564
2018	384.177	48.358	35.591	69.092	33.294	570.512
2019	374.484	46.594	32.962	54.767	28.635	537.442

9. taula. Azken energiaren kontsumoak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra - Udalerria

Urtea	2007	2019	Murrizketa
Garraioa	353 763.35	374 483.88	-% 6
Bizitegiako elektrizitatea	52 215.07	46 594.11	+% 11
Zerbitzuetako elektrizitatea	38 552.44	32 961.76	+% 15
Bizitegiako erregaiak	59 737.46	54 767.26	+% 8
Zerbitzuetako erregaiak	20 113.22	28 635.08	-% 42
Guztira	524 381.54	537 442.09	-% 2

2014az geroztik, azken energia kontsumoak goranzko joera globala izan du, eta 2019an ozta-ozta uzkuritu da. Oro har, kontsumoa % 2 hazi zen 2007tik 2019ra bitarte.

2007. eta 2019. urteetako datuen konparazioa eta 13.irudiko grafikoa aztertuz gero (urte horietako kontsumoak sektoreka izan duen bilakaera erakusten du), zera ikus daiteke, erregai kontsumoa ez zela murriztu garraioaren sektorean eta zerbitzuetako eraikinetan, baina ez murrizteaz gain, areagotu ere egin zela. Gainerako kategorietako kontsumoak murriztu egin dira 2007-2019 aldian. Bereziki, bizitegi sektoreko eta zerbitzuen sektoreko elektrizitate kontsumoa gutxi gorabehera modu egonkorrean jaitzi zen aztertutako urteetan. 2007tik 2019ra bitarte, bizitegi sektorean erregaien kontsumoak behera egin duen arren, sektore horretan ez dago kontsumoa murrizteko joera argirik.



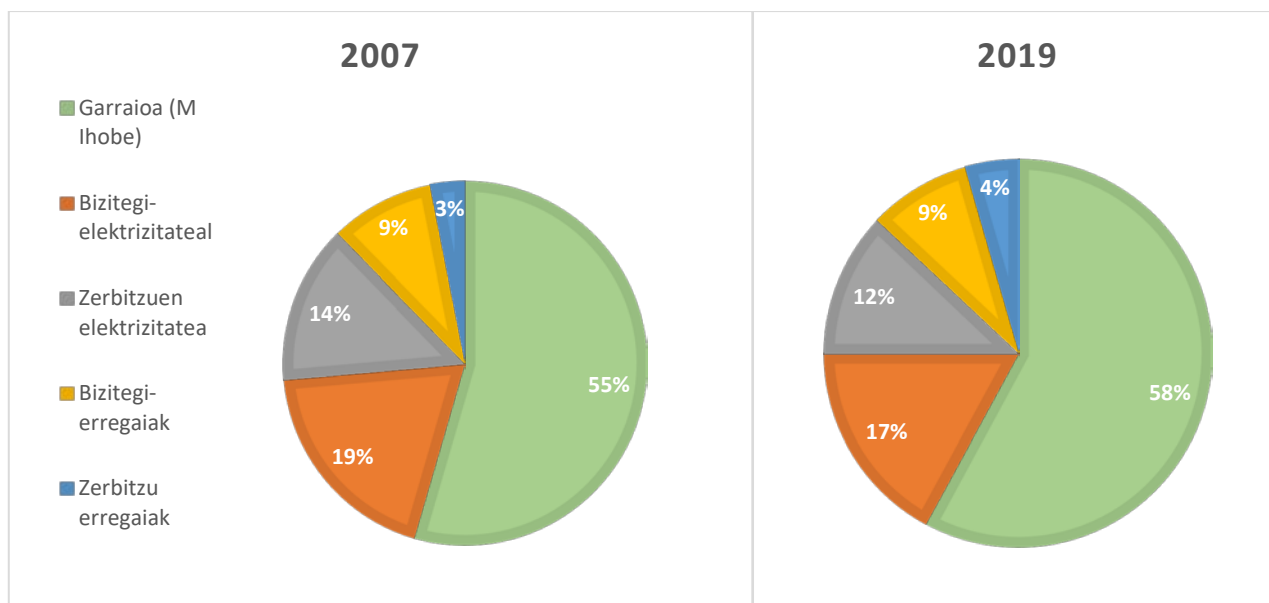
13. irudia. Kontsumoaren bilakaera sektorearen arabera - Udalerria

Bestalde, azken energiaren kontsumoak energia primarioa igarotzen direnean, 10.taulan ikus daitekeen moduan, guztizko kontsumoa zertxobait murrizten da. Izan ere, kontsumitutako elektrizitate unitate bakoitza energia primarioaren kantitate handiago bati dagokiolako gertatzen da hori, azken energiaren beste mota batzuekin alderatuta. Beraz, nahiz eta elektrizitate kontsumoaren aldakuntza txikia izan, 2007tik 2019ra bitarte, beste energia iturri batzuen kontsumoaren aldakuntzarekin alderatuta, energia primario bihurtzen denean nahikoa da beste energia mota batzuen kontsumoaren igoera "xurgatzeko".

10. taula. Energia primarioaren guztizko kontsumoa - Udalerria

EP kontsumoa	EP 2007 [MWh]	EP 2019 [MWh]	Murrizketa
Guztira	713 878.63	692 063.15	% +3

Energia kontsumoak energia primario bihurtuta, hainbat kontsumo motaren arteko konparazio zuzena egiteko aukera dago. 14.irudian, 2007. eta 2019. urteetako kontsumoen sektorekako banaketa ikus daiteke. Grafikoak argi eta garbi adierazten du garraioaren sektorea dela udalerriko energia primarioaren kontsumoen erdia baino gehiago eragiten duena.



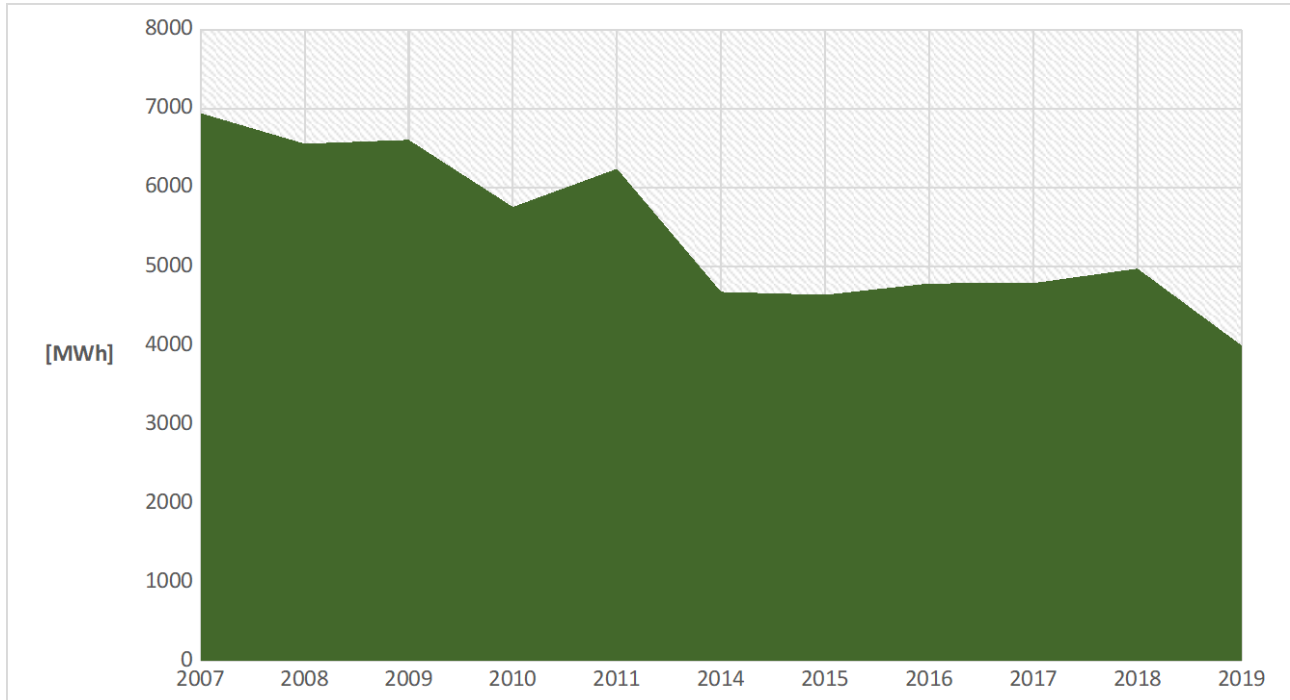
14. irudia. Energia primarioaren kontsumoaren banaketa, sektorearen arabera, 2007an eta 2019an - Udalerria

11.taulan, 2007an eta 2019an udalerrian sortutako energia berriztagarriaren ekoizpena agertzen da, energia motaren eta ekoizpen horrek estalitako kontsumoaren ehunekoaren arabera.

11. taula. Energia berriztagarriaren ekoizpena - Udalerria

Energia mota [MWh]	2007	2019
Termikoa	3.86	216.96
Elektrikoa	6 934.77	3 777.99
BER ekoizpena, guztira	6 938.62	3 994.95
Kontsumo %-a BER	% 1.11	% 0.74

Udalean egiaztatzen zenez, energia elektrikoaren ekoizpenak beherakada nabarmena izan zuen 2007tik 2019ra bitarte; izan ere, 2007an, mini zentral hidrauliko batek sortutako elektzitatearen zati bat beretzat zenbatzen baitzuen Udalak, eta jada ez dago martxan. Zentral hidraulikoak gero eta elektzitatearen gutxiago ekoizten zuen urtetik urtera, energia ekoizteari utzi zion arte; bien bitartean, instalatutako fotovoltaikoaren kopuruak eta biomasarekin nahiz eguzki sistema termikoekin sortutako energiaren kantitateak gora egin zuten, baina ez zentral hidraulikoan lehen ekoizten zen energia estaltzeko adinako proportzioan. Energia berriztagarriaren ekoizpenak 2007tik izan duen bilakaera 15.irudian ikus daiteke.



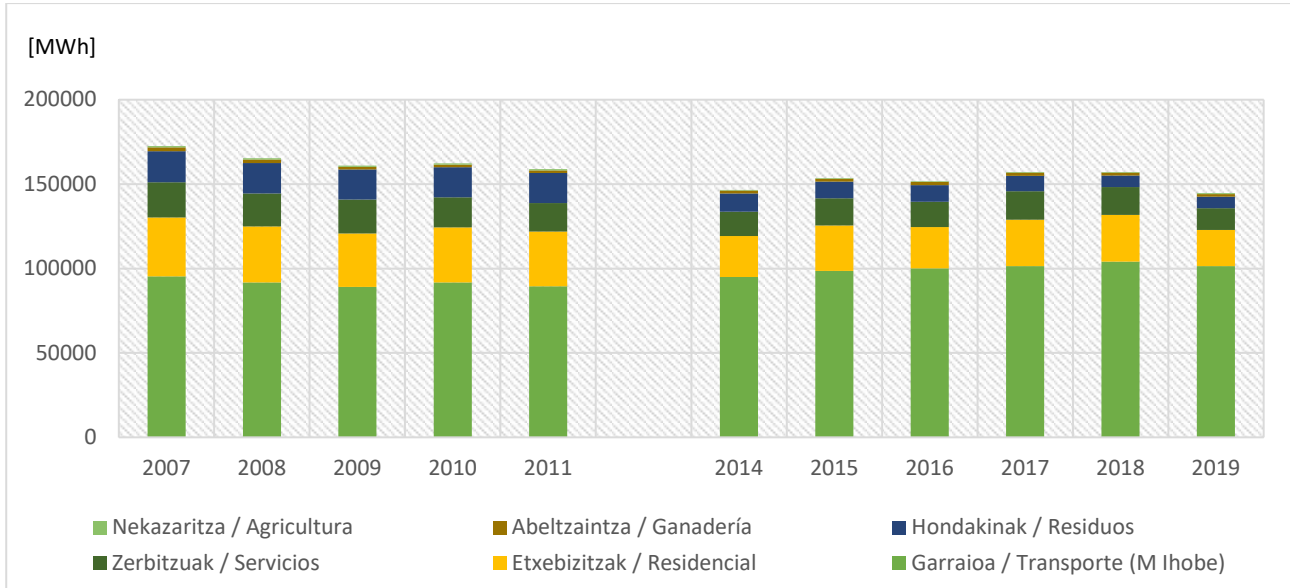
15. irudia. Energia berriztagarriaren ekoizpenaren bilakaera - Udalerria

6.3.3. Isurketen inbentarioa

Aztertutako sektoreen kasuan, 2007ko eta 2019ko berotegi efektuko gasen isurketen inbentarioen emaitzak 12.taulan kontsulta daitezke.

12. taula. Berotegi efektuko gasen isurketak eta portzentajezko murrizketa 2007tik 2019ra bitarte - Udalerria

Sektoreak	2007 [ton CO ₂ -b]	2019 [ton CO ₂ -b]	Murrizketa
Garraioa	95 312.45	101 436.96	+% 6
Bizitegia	34 837.46	21 422.56	-% 39
Zerbitzuak	20 966.17	12 938.59	-% 38
Hondakinak	18 393.48	6 685.20	-% 64
Abeltzaintza	2 272.03	1 621.59	-% 29
Nekazaritza	732.41	454.50	-% 38
Guztira	172 514.00	144 559.40	-% 16



16. irudia. Metatutako isurketak – Udalerria

13. taula. Berotegiko gasen isuriak – Udalerria

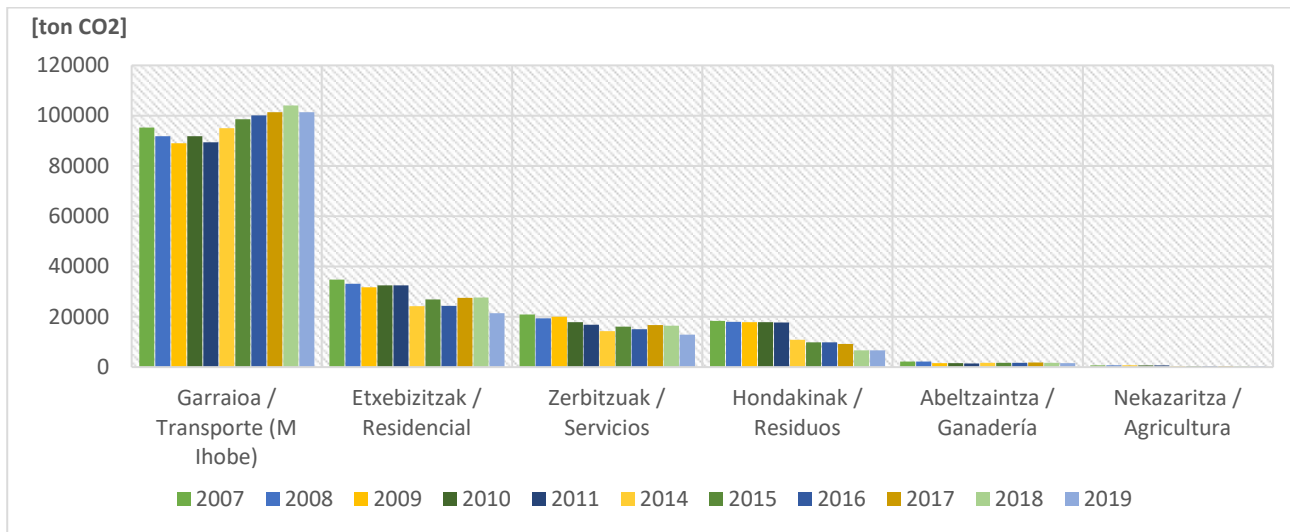
Sektoreak	Garraioa / Transporte (M Ihobe)	Etxebizitzak / Residencia	Zerbitzuak / Servicios	Hondakina / Residuos	Abeltzaintza / Ganadería	Nekazaritza / Agricultura	Total M Ihobe	Murrizketa erreferentzia urtearekiko
Año	[ton CO2eq]							
2007	95.312	34.837	20.966	18.393	2.272	732	172.514	0%
2008	91.840	33.185	19.365	17.996	2.195	741	165.322	4%
2009	89.057	31.706	20.009	17.844	1.554	720	160.890	7%
2010	91.806	32.504	17.879	17.821	1.557	640	162.207	6%
2011	89.401	32.490	16.899	17.776	1.518	711	158.795	8%
2014	95.046	24.204	14.331	10.834	1.715	472	146.601	15%
2015	98.606	26.870	16.085	9.874	1.744	469	153.648	11%
2016	100.085	24.416	15.116	9.868	1.772	471	151.729	12%
2017	101.435	27.565	16.765	9.175	1.779	474	157.194	9%
2018	104.084	27.709	16.530	6.714	1.706	458	157.202	9%

2019	101.437	21.423	12.939	6.685	1.622	454	144.559	16%
------	---------	--------	--------	-------	-------	-----	---------	-----

2019an, isurketak % 16 murriztu dira 2007. urteari dagokionez. Hala ere, 16.irudian ikus daitekeenez, azken 5 urteetan murrizketa hori ez da ez konstantea ez egonkorra izan; izan ere, irudian 2007tik 2019ra bitarte metatutako isurketak adierazten dira grafikoki.

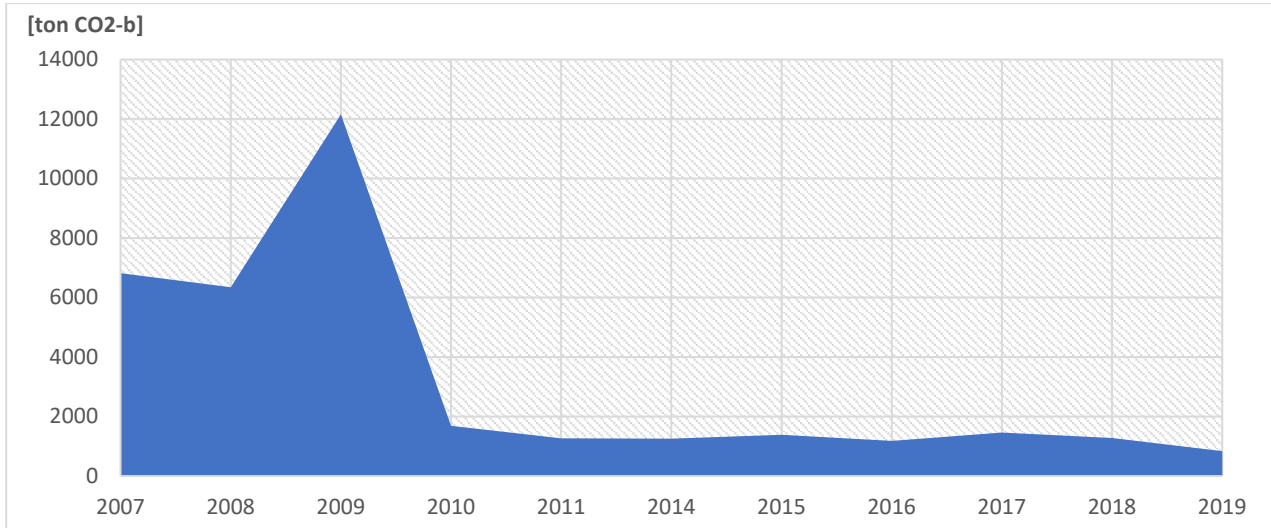
16. irudiko grafikoa, isurketak sektoreka nola banatzen diren ikus daiteke eta, egiazta daitekeenez, aztertutako urte guztietan garraioaren sektorea izan da, zalantzarik gabe, inpaktu handiena eragin duena CO₂-baliokidearen isurketei dagokionez.

17.irudian, isurketek urteetan zehar izan duten bilakaera agertzen da eta, oraindik ere, sektore guztiek eragindako isurketen beherakada orokorra ikus daiteke, garraioaren sektorean izan ezik, azken urteotan gora egin baitu sektore horretan berotegi efektuko gasen isurketak.



17. irudia. Isurketen bilakaera, sektorearen arabera – Udalerria

Azkenik, 18.irudiak adierazten du energia berriztagarrien ekoizpenaren ondorioz saihestutako CO₂-baliokidearen isurketen kopuruak behera egin duela 2007-2019 aldian. Energia berriztagarriaren ekoizpenak eragindako inpaktu positiboaren murrizketa gertatu da, alde batetik, aurreko atalean ikusi ahal izan den moduan, energia ekoizpena txikiagoa izan delako eta, bestetik, azken urteetan kontratatutako energia elektrikoak CO₂-b emisioen faktore gero eta txikiagoa duelako.



18. irudia. Energia berriztagarrien ekoizpenaren ondorioz saihestutako CO2-b isurketak - Udalerria

7. Lehenengo ibilbide orria: Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (EIEP)

Errenteriako Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (EIEP) dokumentuan, Alkateen Itunari atxikitzearekin ezarritako helburua betetzeko ibilbide orria zehazten da¹: 2020ko BEG isurketak, gutxienez, % 20 murriztea oinarri urtekoekin alderatuta (2007. urtea, Errenteriaren kasuan). EIEPa txosten honetan aurkezten ari garen Klimaren eta Energia Iraunkorraren aldeko Ekintza Plana 2020-2030 (KEIEP) baino lehenagoko ibilbide orria da. EIEPa 2015. urtean onetsi zen, eta Udalak Factor CO₂ aholkularitza enpresaren laguntza izan zuen plana egiteko. EIEP hori, gainera, bi urtean behin ebaluatu behar zen ezarpen mailaren jarraipena egiteko, Alkateen Itunaren konpromisoaren ondorioz.

Ibilbide orri hori diseinatzeko, lehenengo fasean diagnostiko bat egin zen, Errenteriaren abiapuntuko egoera zein zen jakiteko. Horretarako, eta klima aldaketa arintzeko herriak egindako ahaleginak plan bakar batean jasotzeko asmoz, herrian azken urteetan jasagarritasunaren arloan egindako ekimenak bildu ziren. Gainera, 2004-2011 aldirako BEG isurketen inbentarioa egin zen hiru sektore hauetan: energia, hondakinak eta lehen sektorea. Lehenengoa, aldi berean, lau sektoretan banatzen da: industria, mugikortasuna, zerbitzuak eta bizitegia. Bestalde, udalerrian aztertutako aldian izandako lurraren erabilerak eta lurraren erabileren aldaketak (LULUCE) ere aztertu ziren, lotutako isurketak ere aztertu ahal izateko.

Hurrengo fasean, oinarri urtea ezarri zen eta BEG isurketen proiektzioa egin zen EIEParen esparruan, hau da, 2020rako, Estatistikako Institutu Nazionalak aurreikusitako populazioa eta Eusko Jaurlaritzaren Ekonomia eta Ogasun Sailak kalkulaturako Barne Produktu Gordina oinarri hartuta.

¹ Informazio gehiago, hemen: [Covenant of Mayors - Home ES \(pactodelosalcaldes.eu\)](http://pactodelosalcaldes.eu)



Oinarri urtea 2007a finkatu zen, krisi ekonomikoaren ondorioak antzematen ez ziren azken urtea baitzen. Urte horretan, Erreterrian 527 434 tCO₂b sortu ziren, hau da, 13.8 tCO₂b biztanle bakoitzeko. Alabaina, isurketa horietan sartzen dira Erreterriako industriak sortutako isurketak, eta isurketa horiek ez ziren kontuan hartu EIEParen esparruan, Udalaren jarduteko ahalmena mugatua baitzen. Gainera, industriaren sektorea Isurketa Eskubideen Europako Merkataritzan araututako BEG muga espezifikoaren mende zegoen. 2015eko EIEP txostenean zehaztu zenez, 2007 oinarri urteko BEG isurketak –industriaren sektorea kontuan hartu gabe–, 195 519 tCO₂b izan ziren, eta biztanleko isurketak, berriz, 5.1 tCO₂b.²

Hurrengo fasean, Alkateen Itunak ezarritako helburua betetzea ahalbidetuko zuten ekintza neurriak ezarri ziren. Azkenik, EIEParen esparruan ezartzeko hautatutako 80 neurriak hautatu ziren.

Bukatzeko, EIEP agertokia zehaztu zen, non aurreikusi baitzen 2020an BEG isurketen murrizketaren % 20.16ra iritsiko zela oinarri urtearekiko, Itunean ezarritako helburua gaindituz. Murrizketaren % 81 bizitegi sektoreari legokiokeela kalkulatu zen, % 14 Udalari eta % 5 zerbitzuen sektoreari.

KEIEPa egiteko, garrantzitsua da aurreko ibilbide orria, hau da, EIEPa, ebaluatzea eta ixtea. Horretarako, ebaluazioa egin eta itxi egin zen. Jarraian, 2016an eta 2018an egindako aurretiazko bi ebaluazioak aurkeztuko ditugu eta, azkenik, 2021eko ebaluazioaren emaitza eta itxiera.

7.1 2016ko berrikuspen ebaluazioa

2016. urtean EIEP ekintzen inplementazio mailaren lehen ebaluazioa egin zen. Proposatutako ekintzetatik, 13 amaitutzat jo ziren, beste 46 hasita zeuden eta gainerako 18ak oraindik hasi gabe zeuden.

Alde batetik, 1.8.2, 2.6.1 eta 3.2.2 ekintzak ezabatzea erabaki zen eta, bestetik, ekintza berri bat sartzea, zehazki, 1.1.18 ekintza, Papresa enpresak egunero hustutako uraren beroa aprobetxatzeko beharrezko urratsak ematea aurreikusten zuena. Halaber, 1.1.7, 1.1.9 eta 1.1.13 ekintzak 1.1.7 ekintzaren pean batu ziren eta hainbat ekintzaren helburuak eguneratu egin ziren. Azkenik, Oarsoaldeako Energia Plana onartzearen ondorioz Erreterrian ezarriko ziren ekintzen gutxi batzuk EIEPan txertatu ziren.

Sektore pribatuak 14.529.737,91 euro inbertitu zituela kalkulatu zen, eta beste erakunde batzuek 3.061.370,68 euro. Une horretarako, aurreikusitako gutzizko aurrekontuaren % 34 inbertitu zen udalerrian. Inbertsio handiena bizitegi sektorean egin zen, bereziki, energia efizientziarekin lotutako ildo estrategikoan. Bestalde, hondakinen kudeaketarekin lotutako ekintzaren ezarpenak espero baino 2.5 aldiz inbertsio handiagoa behar izan zuen. Guztira, planifikatutako aurrekontua 1.5 aldiz gainditu zen EIEPan jasotako ekintzak gauzatu ahal izateko.

Orain arte lortutako BEG murrizketak kalkulatzeko, amaitutako neurriak eta une horretan ezartzen ari zirenak hartu ziren kontuan. Horiekin guztiekin, BEGen 61.367,5tCO₂b isurtzea saihestu zela

² Plan berri hau egiteko garaian, oinarri urteko BEG isurketak berraztertu ziren eta beste balio bat ezarri zen Udalaren isurketetarako. Informazio gehiago izateko, ikus 6. kapitulua.



kalkulatu zen. Hau da, 2020ra arte murriztea planifikatuta zeuden isurketa guztien % 45. Nabarmentzekoa da bizitegi sektorean abian zeuden ekintzekin 57.415,08 tCO₂b murriztea lortu zela, 2016. urteko guztizko murrizketei zegokienez.

7.2 2018ko berrikuspen ebaluazioa

Errenteriako EIEPan sartutako neurrien ezarpen maila bestelakoa zen 2018an. Proposatutako ekintzetatik 11 amaitutzat jo ziren, beste 46 hasita zeuden eta gainerako 16ak oraindik hasi gabe zeuden.

Neurri bakoitzaren ezarpen maila aztertu zen, kasuz kasu, baita Oarsoaldeako Energia Planaren ekarpenak eta EIEParen neurriekin zuten lotura ere.

2018ra arte egindako inbertsioei dagokienez, 45 029 911.77 euro izan ziren, eta 13 094 843.47 euro Udalak egindako inbertsioari zegozkion. Sektore pribatuak 26 224 491.66 euro inbertitu zituela kalkulatu zen, eta beste erakunde batzuek 5 700 476.64 euro. Une horretarako, aurreikusitako guztizko aurrekontuaren % 57 inbertitu zen udalerrian. Inbertsio handiena bizitegi sektorean egin zen, bereziki, energia efizientziarekin lotutako ildo estrategikoan.

Lortutako BEG isurketen murrizketari dagokionez, EIEPan aldi horretarako zehaztutako isurketen guztizko murrizketa 132 933.99 tCO₂b izan zen, eta 2018. urterako guztira 81 215.09 tCO₂b murriztea lortu zen, hau da, % 61eko murrizketa proiektuaren hasieran ezarritako helburuarekiko.

7.3 Ekintzen egoeraren ebaluazioa eta itxiera 2020

2020. urteko EIEPa ixteko garaian, Errenteriako EIEPan sartutako neurrien ezarpen maila bestelakoa zen. Proposatutako ekintzetatik, gaur egun, 30 amaitutzat jo daitezke, beste 29 hasita daude eta gainerako 14rak oraindik hasi gabe daude. Jarraian, 14.taulan, ekintza horien egoeraren laburpena ikusiko dugu:

14. taula. Ekintzen egoeraren laburpen taula, sektorearen eta eremuaren arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	Ekintzak /		
	UDALA	BIZITEGIA	ZERBITZUAK
Energia Efizientzia	18	10	7
Energia berriztagarriak	4	3	2
Mugikortasuna	5	5	1

Hondakinak	1	2	1
Ura	4	3	2
Natura Ingurunea	4	1	0
Lehen sektorea	2	0	0
Zeharkakoa	2	0	1
GUZTIRA	40	24	14
Eginda	22	6	2
Hasita	8	14	7
Hasi gabe	7	3	4

Egindako inbertsioei dagokienez, 15.taulan laburbiltzen dira 2016. urtera arte, 2017tik 2018ra bitarte eta 2019tik 2020ra bitarte egindako inbertsioak eta, azkenik, guztizkoa. Datu horiek sektorearen eta eremuaren arabera bereizi ditugu.

15. taula. Hainbat urtetan egindako inbertsioak, eremuaren eta sektorearen arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	INBERTSIOA (€)			
	UDALA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	2.492.150	678.202	1.117.526	4.287.879
Energia berriztagarriak	309.115	15.725	115.859	440.699
Mugikortasuna	1.212.192	42.448	97.950	1.352.589
Hondakinak	0	1.801	0	1.801
Ura	0	0	300.257	300.257
Natura Ingurunea	167.012	34.370	23.200	224.582
Lehen sektorea	140.000	0	0	140.000
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	4.320.469	772.546	1.654.792	6.747.807
	BIZITEGIA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	12.352.101	11.387.896	12.682.122	36.422.119
Energia berriztagarriak	333.232	0	402.842	736.074
Mugikortasuna	4.389.452	2.216.478	2.593.413	9.199.343
Hondakinak	413.853	936.078	91.800	1.441.732
Ura	344.447	752.923	766.660	1.864.030
Natura Ingurunea	0	0	0	0
GUZTIRA	17.833.085	15.293.375	16.536.837	49.663.297
	ZERBITZUAK			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	377.511	422.599	512.038	1.312.148
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
Mugikortasuna	0	0	11.550	11.550
Hondakinak	9.000	3.199	0	12.199

Ura	0	900	4.650	5.550
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	386.511	426.698	528.238	1.341.447
GUZTIRA	22.540.065	16.492.620	18.719.867	57.752.551

Inbertsioei dagokienez, 15.taulan ikus daitekeenez, gaur egungo kalkuluaren arabera, guztira 57.752.551 €-ko inbertsioa egin da, hau da, 2020ra arte Erreterian EIEPa ezartzeko aurrekontuko zenbatekoen % 73; zehazki, 79.066.989,18 €. Ikus daitekeenez, bizitegi eremuan egin dira inbertsio gehien. Inbertsio horietako ia guztiak energia efizientziaren eta mugikortasunaren sektoreetan egin dira. Udalaren eta zerbitzuen eremuari dagokienez, horietan ere inbertsio gehienak energia efizientziaren eta mugikortasunaren sektoreetan egin dira. Azpimarratu beharra dago, gaur egun, lehen aipatutako 3 eremuetan ez direla egin urarekin lotutako ekintza gehienak, nahiz eta energia eremu horri garrantzi handia eman zitzaien.

BEG isurketak aurrezteari dagokionez zer eragin izan duen ikusteko, jarraian, laburpen taula bat aurkeztuko dugu, 16.taula. Taula horretan, 2016. urtera arte, 2017tik 2018ra bitarte eta 2019tik 2020era bitarte egindako ekintzen ondorioz gas horien aurrezki zenbatekoa izan den ikus daiteke eta, azkenik, guztizkoa. Ondoren datorren isurketen aurrezki metatutako aurrezkiaren estimazioa da, hau da, isurtzea saihestu diren BEG isurpenen estimazioa. Horrek esan nahi du 2016. urtea baino lehen egindako ekintzetan hautematen diren isurketen aurrezkiak hurrengo urteetan ere hauteman behar direla.

16. taula. Hainbat urtetan aurreztutako BEG isurketak, eremuaren eta sektorearen arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	AURREZTUTAKO BEG ISURKETAK (CO2tn)			
	UDALA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-2.152	-1.706	-2.547	-6.406
Energia berriztagarriak	-101	-75	-86	-263
Mugikortasuna	-316	-319	-326	-961
Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	0	-1.281	-1.281
Natura Ingurunea	-1.560	-2.066	-3.120	-6.746
Lehen sektorea	-288	-144	0	-432
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	-4.418	-4.310	-7.360	-16.089
	BIZITEGIA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-1.859	-2.357	-2.664	-6.879
Energia berriztagarriak	-312	-160	-258	-730
Mugikortasuna	-4.847	-5.516	-7.547	-17.910
Hondakinak	-37.221	-21.160	0	-58.382
Ura	-41	-2.159	-2.454	-4.654
Natura Ingurunea	0	0	0	0
GUZTIRA	-44.281	-31.351	-12.923	-88.555
	ZERBITZUAK			

	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-154	-409	-872	-1.435
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
Mugikortasuna	0	0	0	0
Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	-10	-48	-58
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	-154	-419	-920	-1.493
GUZTIRA	-48.853	-36.080	-21.204	-106.136

EIEPan barruko estimazioaren arabera, lortutako BEG isurketen murrizketari dagokionez, EIEPan aldi horretarako zehaztutako isurketen guztizko murrizketa 132.933,99 tCO₂b izan zen, eta 2020. urterako guztira 106.136 tCO₂b murriztea lortu da, hau da, % 80ko murrizketa proiektuaren hasieran ezarritako helburuarekiko. 16.taulan ikus daitekeenez, isurketen murrizketaren zati handiena bizitegi eremuan hauteman da, inbertsio gehienak eremu horretan egin direlako.

Kontsumitutako kWh-en murrizketaren bilakaerari dagokionez, jarraian, laburpen taula bat aurkeztuko dugu, 17.taula. Taula horretan, 2016. urtera arte, 2017tik 2018ra bitarte eta 2019tik 2020era bitarte egindako ekintzen ondoriozko aurrezkiak zenbatekoa izan den ikus daiteke eta, azkenik, guztizkoa. Kasu horretan ere, ondoren datorren aurrezkiak metatutako aurrezkiaren estimazioa da, hau da, kontsumitzea saihestu diren kWh-en estimazioa. Horrek esan nahi du 2016. urtea baino lehen egindako ekintzetan hautematen diren kWh-en aurrezkiak hurrengo urteetan ere hauteman behar direla.

17. taula. Hainbat urtetan aurreztutako kWh-ak, eremuaren eta sektorearen arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	AURREZTUTAKO kWh			
	UDALA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-6.752.536	-5.557.561	-9.068.945	-21.379.042
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
Mugikortasuna	-478.948	-487.066	-513.194	-1.479.208
Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	0	0	0
Natura Ingurunea	0	0	0	0
Lehen sektorea	0	0	0	0
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	-7.231.485	-6.044.627	-9.582.139	-22.858.251
	BIZITEGIA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-7.112.735	-9.288.072	-10.932.438	-27.333.244
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
Mugikortasuna	-18.262.311	-20.768.778	-28.455.751	-67.486.840
Hondakinak	0	-354.881	0	-354.881
Ura	0	0	0	0
Natura Ingurunea	0	0	0	0

GUZTIRA	-25.375.046	-30.411.730	-39.388.189	-95.174.965
ZERBITZUAK				
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	-649.432	-1.679.306	-3.509.186	-5.837.924
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
Mugikortasuna	0	0	0	0
Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	0	0	0
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	-649.432	-1.679.306	-3.509.186	-5.837.924
GUZTIRA	-33.255.963	-38.135.663	-52.479.514	-123.871.140

Guztira, 2007. urteaz geroztik, egindako ekintza guztien ondorioz, 123.871.140 kWh murriztu ahal izan dira, gehienak bizitegi eremuan.

kWh-en sorkuntzari dagokionez zer nolako bilakaera izan duen ikusteko, jarraian, laburpen taula bat aurkeztuko dugu, 18.taula. Taula horretan, 2016. urtera arte, 2017tik 2018ra bitarte eta 2019tik 2020era bitarte egindako ekintzen ondoriozko sorkuntza hori zenbatekoa izan den ikus daiteke eta, azkenik, guztizkoa. Kasu horretan ere, jarraian erakusten den sorkuntza balio metatuaren estimazioa da. Horrek esan nahi du 2016. urtea baino lehen egindako ekintzetan hautematen diren sortutako kWh-ak hurrengo urteetan ere hauteman behar direla.

18. taula. Hainbat urtetan energia berriztagarriekin sortutako kWh-ak, eremuaren arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	SORTUTAKO kWh			
	UDALA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia berriztagarriak	330.461	257.095	437.194	1.024.750
BIZITEGIA				
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia berriztagarriak	999.048	517.524	982.471	2.499.043
ZERBITZUAK				
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia berriztagarriak	0	0	0	0
GUZTIRA	1.329.509	774.619	1.419.665	3.523.793

18.taulan, aztertutako azken aldiaren sortutako kWh-ak gehiago izan direla ikus daiteke; izan ere, 1.419.665 kWh sortu dira, hau da, EIEPa hasi zenetik sortutako guztizkoaren % 40 (3.523.793 kWh).

2007. urtean EIEParen hasieran zegoen egoera eta gaur egungo egoera konparatze aldera, BEG isurketetan eta kWh-en kontsumoan zenbateko murrizketa gertatu den eta berriztagarriekin zenbat kWh sortu diren ikusteko, 2020ko datuak taula batean emango ditugu. Kasu horretan, aurkeztutako

datuak ez dira metatutako balioak. Errenteriako Udalak emandako datuen arabera, 19.taulan lehen aipatu ditugun 2020ko datuak ikus daitezke.

19. taula. 2020. urtean aurreztutako kontsumoa, berriztagarriekin sortutako energia eta murriztutako isurketak.

UDALA			
Sektore eta kontzeptu energetikoak	2020an aurreztutako kWh	2020an berriztagarriekin ekoiztutako kWh	2020an arindutako CO2 tn
Energia Efizientzia	-4.714.338	0	-1.324
Energia berriztagarriak	0	266.634	-59
Mugikortasuna	-266.521	0	-165
Hondakinak	0	0	0
Ura	0	0	-607
Natura Ingurunea	0	0	-1.586
Lehen sektorea	0	0	0
Zeharkakoa	0	0	0
GUZTIRA	-4.980.859	266.634	-3.741
BIZITEGIA			
	2020an aurreztutako kWh	2020an berriztagarriekin ekoiztutako kWh	2020an arindutako CO2 tn
Energia Efizientzia	-5.700.297	0	-1.395
Energia berriztagarriak	0	560.061	-144
Mugikortasuna	-15.218.557	0	-4.035
Hondakinak	0	0	0
Ura	0	0	-1.278
Natura Ingurunea	0	0	0
GUZTIRA	-20.918.853	560.061	-6.851
ZERBITZUAK			
	2020an aurreztutako kWh	2020an berriztagarriekin ekoiztutako kWh	2020an arindutako CO2 tn
Energia Efizientzia	-1.965.048	0	-491
Energia berriztagarriak	0	0	0
Mugikortasuna	0	0	0
Hondakinak	0	0	0
Ura	0	0	-29
Zeharkakoa	0	0	0
GUZTIRA	-1.965.048	0	-520
GUZTIRA	-27.864.760	826.695	-11.112

19.taulan ikus daitekeenez, bizitegi sektorean lortu dira emaitzarik onenak. Murriztutako CO2 tonei dagokienez, murriztutako guztizkoaren % 62 dira, eta aurreztutako guztizko kWh-ei dagokienez, % 75.

Ondorioren bat ateratzearen, arestian aipatu bezala, aurretik erakutsitako tauletan ikus daiteke inbertitutako diru guztiaren % 85 bizitegi arloko ekintzetan inbertitu da. Hori dela eta, isurketetan murriztutako BEGen % 83 eta kWh murrizketaren % 77 bizitegi eremuan gertatu dira, eta gehiena energia efizientziaren eta mugikortasunaren sektoreetan. Hala ere, nabarmendu behar da, halaber,

BEG isurketen murrizketaren kasuan, bizitegi eremuan eman den murrizketaren % 66 hondakinen sektoreari dagokiola, eta aurreko urteetan hainbat ekintza egin zirela sektorean murrizketa hori lortu ahal izateko.

Inbertsioen gainerako % 15a udalaren eta zerbitzuen eremuetan banatu dira, % 12 eta % 3, hurrenez hurren.

Ekintza gutxien uraren, natura ingurunearen eta zeharkakoen sektoretan egin dira. Nabarmenezkoa da uraren kontsumoa murrizteko aurreikusitako zenbait ekintza ez direla gauzatu EIEParen alaian.

Amaitzeko, BEG CO2 tona bat aurreztu ahal izateko eremu eta sektore bakoitzean zenbat inbertitu behar izan den jakiteko, 20.taulan eremu eta sektore bakoitzean inbertitutako €/aurreztutako CO2 tn adierazlea aurkeztuko dugu.

20. taula. Hainbat urtetako €/CO2 tn adierazlea, eremuaren eta sektorearen arabera.

Sektore eta kontzeptu energetikoak	INBERTSIOA (€) / AURREZTUTAKO BEG (CO2tn)			
	UDALA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	1.158	398	439	669
Energia berriztagarriak	3.046	209	1.345	1.677
Mugikortasuna	3.831	133	301	1.408
Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	0	234	234
Natura Ingurunea	107	17	7	33
Lehen sektorea	486	0	0	324
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	978	179	225	419
	BIZITEGIA			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	6.645	4.832	4.761	5.295
Energia berriztagarriak	1.067	0	1.559	1.008
Mugikortasuna	906	402	344	514
Hondakinak	11	44	0	25
Ura	8.408	349	312	401
Natura Ingurunea	0	0	0	0
GUZTIRA	403	488	1.280	561
	ZERBITZUAK			
	2016ra arte	2017an eta 2018an	2019an eta 2020an	GUZTIRA
Energia Efizientzia	2.452	1.033	587	914
Energia berriztagarriak	0	18.243	7.297	9.121
Mugikortasuna	0	0	0	0



Hondakinak	0	0	0	0
Ura	0	94	97	96
Zeharkakoa	0	0	0	0
GUZTIRA	2.510	1.242	768	1.076
GUZTIRA	462	460	892	547

Ikus daitekeenez, EIEParen lehen urteetan, BEG CO2 tonak murrizteko inbertsio gutxien behar zuten ekintzak egin ziren, eta EIEParen azken urteetan gehiago inbertitu behar izan da isurketak murrizten jarraitu ahal izateko.

Eremuei dagokienez, ikus daitekeenez, udalak du, bere osotasunean, adierazle horretarako baliorik txikiena EIEParen urte guztiak kontuan hartuz gero (balioa: 419 €/CO2 tn); bizitegi erabileraren kasuan, berriz, balioa 561 €/CO2 tn da, eta zerbitzuen eremuak 1.000tik gorako balioa du: 1 076 €/CO2 tn.

Sektorearen arabera, adierazlea aldatu egiten da, baina, oro har, ikus daiteke adierazle horrek balio handiagoa duela energia efizientiaren, energia berriztagarrien eta mugikortasunaren sektoreetan, eremu guztietan.



8. Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana

2018. urtean, Factor CO₂ enpresak Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana egin zuen, eta bertan: Errenteriako klimaren bilakaera ebaluatu zuten, klima aldaketari aurre egiteko ekintzen zerrenda bat proposatu zuten, ekintza horien artetik lehentasunezkoak zeintzuk diren adierazi zuten eta proposatutako planaren azterketa ekonomikoa ere egin zuten.

Azterketaren arabera, Errenteriako kliman, epe luzera (2071-2100), tenperatura minimo eta maximoen igoera gertatu liteke, bero boladak eta hotz boladak ugartu, baita lehorraldiak luzatu ere, euria gutxiagotan baina intentsitate handiagoz eginez. Gainberotzearekin, itsas mailak gora egingo du eta estuarioak, ziurrenik, urpean geratuko dira eta, euri jasa bortitzen ondorioz, Aiako Harriaren Parke Naturalaren eremu handiena lur irristatzeen eraginpean gera liteke.

Errenteriak klima aldaketaren aurrean duen esposizioa areagotu egiten da sektore guztietan: osasuna, kanpo eta barne hirigintza, ura eta biodibertsitatea, eta, bereziki, azken bietan. Aldiz, urrakortasunari dagokionez, hau da, klima aldaketaren aurreko eraginari dagokionez, osasunaren, kanpo eta barne hirigintzaren eta uraren sektoreek dute urrakortasun maila handiena, egokitzeko gaitasun txikieneko eta sentikortasun handieneko sektoreak direnez, ingurumen kontzientziazioa handiegia ez delako, BPGa baxua delako, artifizializatutako lurzoruen portzentajea altua delako, ur hornidurarako sistemaren galerak handiak direlako eta etxebizitzaren egoera txarra delako. Urrakortasun txikieneko sektorea, aldiz, biodibertsitatea da, gune berde hiritarren azalera nahiz baso erabilerarako hedadura handiak direlako eta udalerriko Biodibertsitate Plana dagoelako. Osasunaren sektorearen urrakortasun maila ertaina da, osasun zentroetara joateko erraztasuna handiak dituelako udalerriak. Horren ondorioz, Errenteriako klima arriskuari dagokionez, ura sektorea da epe laburrera lehentasun handiena duena, eta kanpo eta barne hirigintza, berriz, epe ertainera. Osasuna eta Biodibertsitatea sektoreek arrisku ertaina izango lukete epe ertainera.

Emaitza horietan oinarrituta, Factor CO₂ enpresak Errenteriako KEIEPa aurkeztu zuen, hiru helburu nagusi finkatuta: Errenteriako biztanleria klima aldaketara egokitzea, klima aldaketa integratzen duen udal kudeaketa arduratsua garatzea, eta klima aldaketarekiko erresilientea den udalerrira diseinatzea. Horretarako, sei xede proposatu zituen, bakoitzari lotutako hainbat ekintzarekin (21.taula). Azkenik, ekintza bakoitzaren lehentasunak definitu ziren, berriz ere, sektore bakoitzaren klima arriskuak kontuan hartuta; horrenbestez:

Epe laburrera, ekintza nagusiak honako hauek dira: klima aldaketara egokitzeko eta herritarrak kontzientziazteko udal plangintza, ibai ibilguak prestatzea, irizpide jasangarriak ezartzea, eta egungo energia txirotasunaren eta airearen kalitatearen egoera ezagutzea.

Epe ertainera, ekintza nagusiak honako hauek dira: biodibertsitatea zaintzea eta ura egoera onean dagoela ziurtatzea, galera handirik izan gabe, udal plangintza zehatzagoak egiten jarraitzea, eta klima aldaketaren gaineko sentsibilizazioa udalaren eta hezkuntzaren arloetara zabaltzea. Epe ertainera, halaber, klima aldaketaren eragina adinaren eta gizarte mailaren arabera ebalua daitezke, eta arriskuak gizarte politiketan txertatu.

Lehentasun txikiena ematen zaie gehienbat hiru lurzoruan aplikatzen diren epe luzeko ekintzei, hala nola teilatu berdeak ezartzea, itsas mailaren igoerak izango lituzkeen ondorioak zehaztea eta drainatzeko hiri sistema jasangarriak instalatzea, besteak beste.

Factor CO₂ enpresak ekintza guztietarako aurrekontua hiru epeetan banatuta kalkulatu zuen: 2020. urtera arte 58.000€, eta Udalak hartuko ditu bere gain ekintzen kostuak; 2025. urtera arte 180.000€, eta 2030. urtera arte 125.000€.

21. taula. Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Planeko ekintzen zerrrenda

Ekintzak	Epea	Balioa, gutxi gorabehera
1. XEDEA: Biodibertsitateak kontserbazio maila handia du eta udalerriko ekosistema zerbitzuak baloratu eta lehenesten dira.		
1.1 Izurri eta espezie inbaditzaileen kontrola bultzatu.	2025	30 000€
1.2 Klima aldaketara egokitzeko irizpideak sartu babestutako eremu naturalen kudeaketan.	2025	15 000€ Azterlana + 77€/ha
1.3 Bertako espezieen erabilera bultzatu lehorteari eta muturreko tenperaturei aurre egiteko xedez.	2025	15 000€ Azterlana + 203€/ha
1.4 Aiako Harria eta Lau Haizeta arteko naturguneen arteko korridore ekologikoa aktibatu.	2030	20 000€
1.5 Aiako Harriako parke naturalaren azalera handitzea.	2025	15 000€ Azterlana + 1 022€/ha
1.6 Ibai ibilguak klima aldaketaren aurrean prestatu.	2020	15 000 €
2. XEDEA: Hiri lurzorua eremua klima aldaketaren aurrean erresilientea da.		
2.1 Udalerriko eraikinetan teilatu berdeak instalatzeko aukera aztertzea.	2030	25 000€ Azterlana + 80€/m ²
2.2 Eraikinetan eraginkortasun irizpide jasangarriak ezartzea.	2020	Udala
2.3 Itsas mailaren igoerak Errenteriako azpiegiturretan izan ditzakeen balizko ondorioak aztertzea.	2030	50 000€
2.4 Egokia den lekuetan drainatzeko hiri sistema jasangarriak (SUDS) instalatu saneamendu sarearen plan zuzentzailea jarraituz.	2030	15 000€
2.5 Irristatze arriskuaren analisia egin eta analisi horren ondorioen arabera neurriak garatu.	2030	15 000€
3. XEDEA: Udalerriko ur banaketaren eta saneamenduaren sistema optimizatuta dago.		
3.1 Banakako kontagailuak instalatu etxeetan.	2025	50 000€
3.2 Udalerraren sarean ur galerak murriztea.	2025	2 800€/ale detektorea + 0,06€/m ³
3.3 Etxebizitza sektorean eta sektore publikoan erabil daitezkeen uraren tratamendu eta berrerabilerarako sistemak analizatu.	2025	15 000€
3.4 ARPSIaren berrikuspina egin dezala eskatu URari.	2020	Udala
3.5 Ur baliabidearen kalitatea bermatu.	2025	15 000€
4. XEDEA: Udal plangintzek klima aldaketara egokitzea baitaratzen dute.		
4.1 Hornikuntza eta saneamendu sarearen plan zuzentzaile bat idatzi eta garatu.	2020	Udala
4.2 Klima aldaketa zeharrekotasunez txertatu uholde eta lehorteei dagozkien udal plangintzetan.	2020	Udala
4.3 Klima proiektzioak eta egokitzapen irizpideak larrialdi eta babes zibileko baitaratu.	2020	Udala
4.4 Errenteriako hiri antolamenduko plan orokorrean iraunkortasuneko eta klima aldaketako irizpideak txertatzea.	2020	Udala

Ekintzak	Epea	Balioa, gutxi gorabehera
4.5 Arrisku klimatikoa duten guneetan kokatutako etxebizitzien babes plana garatu.	2025	15 000€
4.6 Lorezaintza plan berritzailea garatu biodibertsitatea eta ekosistemak hiri lurzoruan txertatzeko xedez.	2025	15 000€
4.7 Dagoen azpiegitura berdea mantendu eta hobetu, saiatuz udalerrria ez dadin lurzoru gehiagoren artifizializazioaren lepotik hazi.	2025	15 000€ Azterlana + 121€/ha mantentze lanak + 1 294€/ha baso sail berriak
5. XEDEA: Biztanleria klima aldaketaren inguruan informaturik eta sentikortuta dago eta egitate horrek bere erresilientzia handitzen du.		
5.1 Sentikortze eta erantzunkidetze kanpainak garatzea Klima aldaketarako egokitzapenari dagokionean.	2020	3 000€
5.2 Udalerriko ekonomia sektore desberdinei prestakuntza eskaintzea klima aldaketarekin zerikusia duten gaien inguruan.	2025	15 000€ Azterlana + 3 000€ Komunikazioa eta materiala
5.3 Sentikorrenak diren giza taldeekin (haurrak, pertsona gaixoak eta hirugarren adineko pertsonak, etab.) lanean diharduten langileei zuzenduriko osasun prebentzioko jardueretan klima aldaketaren arriskuak (bero kolpeak, deshidratazioa, etab.) integratu.	2020	5 000€
5.4 Ekonomia zirkularra bultzatu udal mailan.	2020	20 000€
5.5 Hezkuntza sistema osoaren etapa guztietan klima aldaketaren gaia baitaratu.	2025	3 000€
6. XEDEA: Klima aldaketak Errenteriako biztanleria osoari begira dituen ondorioak ezagutzen dira eta beronen gizarte ongizatea bermatuta dago.		
6.1 Energia txirotasunaren analisia egin eta jarduteko protokolo bat garatzea.	2020	15 000€
6.2 Errenterian dauden pertsona talde desberdinen gain –adin txikikoak, etorkinak, hirugarren adinekoak, gizarte bazterketa arriskuan dauden pertsonak, etab. barne– klima aldaketak dituen ondorenei buruzko analisia egitea.	2025	15 000€
6.3 Errenteriako gizarte politiketan klima aldaketaren arriskuak baitaratztea.	2025	Udala
6.4 Errenteriako atmosfera kalitatearen jarraipena egitea.	2020	Udala

8.1 Egokitzeko Planaren berrikuspena 2021

Egokitzeko Plana 2018. urtean onetsi zen Errenteriako Udalarekin, eta 32 ekintza proposatu ziren sektore hauekin lotuta: biodibertsitatea, barne hirigintza, kanpo hirigintza, ura, osasuna eta zeharkakoa.

Gaur, 2021. urtean, lehen berrikuspena egin da, hasieran proposatutako ekintzen ezarpen egoera zein den ikusteko. Proposatutako ekintzetatik, gaur egun, 12 amaitutzat jo daitezke, beste 2 hasita



daude eta gainerako 18ak oraindik hasi gabe daude. Ikusi da, halaber, beste 9 ekintza ere sartu direla; dagoeneko eginak daude baina Egokitzeko Planaren hasieran ez ziren kontuan hartu.

Jarraian, taula honetan, dagoeneko burututa dauden ekintza berriak zer neurritan oinarritzen diren zehazten da, noiz egin ziren eta zer inbertsio egin behar izan zen:

22. taula. Egokitzeko Planean sartutako eta dagoeneko burutako ekintza berrien deskribapena.

Gehitutako ekintza berria	EGOERA	EGITEKO DATA	AZKEN KOSTUA
Flora exotikoko espezie inbaditzaileak modu antolatuan desagerraraztea	Egin da	2018-2020	3.000 €
Ikerketa idaztea: "Hegazti habiagileak Erreterrian. Ornitho Euskadi atariaren bitartezko behaketen inbentarioa eta bilketarako sustapena".	Egin da	2018-2020	2.000 €
Saguzarren 50 kutxa jarri dira	Egin da	2018-2020	5.000 €
Añarbeko Asentso eta Otraiz tontorretan baso habitata (arteak eta arteak) birgaitzea	Egin da	2018-2020	9.000 €
Urlehortarrentzako urmael bat eraikitzea Oiartzun ibaian, Erreterrian.	Egin da	2018-2020	32.000 €
Baso habitata leheneratzea Ezpalaurgi eremuan, 1.260 zuhaitz eta zuhaixka landatuta	Egin da	2018-2020	4.200 €
Flora exotikoko espezie inbaditzaileak modu antolatuan desagerraraztea	Egin da	2018-2020	3.000 €
Laguntza teknikoa ematea Erreterriako Eskolako 2030 Agendaren prozesua biziberritzeko 2019/2020 ikasturtean: elikadura jasangarria eta klima aldaketa	Egin da	2018-2020	20.000 €
Laguntza teknikoa ematea Erreterriako Eskolako 2030 Agendaren prozesua biziberritzeko 2020/2021 ikasturtean: elikadura jasangarria eta klima aldaketa	Egin da	2018-2020	20.000 €

Eskura ditugun datuen arabera (inbertsioen balio batzuk falta dira sartzeko), burututako eta hasitako ekintzak eta sartutako ekintza berriak kontuan hartuta, orain arte 402.100,00 € inguruko inbertsioa egin da. Kopuru horretatik, 289.000,00 € Planaren hasieratik sartutako eta burututako ekintzetarako izango lirateke, 98.200,00 € planean sartutako eta egindako ekintza berrietarako, eta gainerako 14.900,00 € egiten ari diren ekintzetarako inbertitzen ariko lirateke.

Taula honetan, Egokitzeko Planaren hasieran proposatutako ekintza guztien egungo egoera zein den adierazten da, laburbilduta:

23. taula. Egokitzeko Planaren hasieran proposatutako ekintzen gaur egungo egoera.

Kodea	EGOERA	EGITEKO DATA	AZKEN KOSTUA
1.6 Ibai ibilguak klima aldaketaren aurrean prestatu	Egin da	2018-2020	16.000 €
2.2 Eraikinetan eraginkortasun irizpide jasangarriak ezartzea	Hasi gabe	-	- €
3.4 ARPSIaren berrikuspena egin dezala eskatu URari	Hasi gabe	-	- €
4.1 Hornikuntza eta saneamendu sarearen plan zuzentzaile bat idatzi eta garatu.	Hasi gabe	-	- €
4.2 Klima aldaketa zeharreotasunez txertatu uholde eta lehorteei dagozkien udal plangintzetan.	Egin da	2018-2020	200.000 €
4.3 Klima proiektzioak eta egokitzapen irizpideak larrialdi eta babes zibileko baitaratu.	Hasi gabe	-	- €
4.4 Errenteriako hiri antolamenduko plan orokorrean iraunkortasuneko eta klima aldaketako irizpideak txertatzea.	Hasi gabe	-	- €
5.1 Klima aldaketara egokitzeko sentikortze eta erantzunkidetze kanpainak garatu	Hasi gabe	-	- €
5.3 Sentikorrenak diren giza taldeekin (haurrak, pertsona gaixoak eta hirugarren adineko pertsonak, etab.) lanean diharduten langileei zuzenduriko osasun prebentzioko jardueretan klima aldaketaren arriskuak (bero kolpeak, deshidratazioa, etab.) integratzea.	Hasi gabe	-	- €
5.4 Udalerri mailako ekonomia zirkularra sustatzea.	Egin da	2019-2020	- €
6.4 Errenteriako atmosferaren kalitatearen jarraipena egitea	Egin da	2018-2020	- €
1.2 Natur gune babestuen kudeaketan klima aldaketara egokitzeko irizpideak barneratzea.	Egin da	2018-2020	19.000 €
1.3 Bertako espezieen erabilera bultzatzea lehorteari eta muturreko tenperaturei aurre egiteko xedez.	Egin da	2018-2020	15.000 €
1.5 Aiako Harriako parke naturalaren eremua handitzea.	Egin da	2018-2020	20.000 €
3.1 Etxebizitzetan bakarkako kontagailuak instalatzea.	Hasi gabe	-	- €

3.2 Udalerriko sareko ur galerak murriztea.	Hasi gabe	-	- €
3.3 Uraren tratamendu eta berrerabilerarako sistemak analizatzea etxebizitza sektorean eta sektore publikoan.	Hasi gabe	-	- €
3.5 Ur baliabidearen kalitatea bermatzea.	Hasi gabe	-	- €
4.5. Klima arrisku pean dauden guneeetan kokatzen diren etxebizitzaren babes plan bat garatzea.	Hasi gabe	-	- €
4.6. Lorezaintza plan berritzailea garatzea biodibertsitatea eta ekosistemak hiri lurzoruan txertatzeko xedez.	Hasi gabe	-	- €
4.7. Dagoen azpiegitura berdea mantendu eta hobetzea, udalerrira lurzorua areago artifizializatzearen bizkarretik hazi ez dadila saiatur.	Egin da	2018-2020	- €
5.2 Udalerriko ekonomia sektore desberdinei prestakuntza eskaintzea klima aldaketarekin zerikusia duten gaien inguruan.	Garabidean	2020-2025	- €
5.5. Hezkuntza sistemaren etapa guztietan klima aldaketaren gaia txertatzea.	Egin da	2018-2020	6.000 €
6.1 Energia txirotasunaren analisia egin eta jarduteko protokolo bat garatzea.	Garabidean	2020	14.900 €
6.2 Erreterian dauden pertsona talde desberdinen gain -adin txikikoak, etorkinak, hirugarren adinekoak, gizarte bazterketa arriskuan dauden pertsonak, etab. barne- klima aldaketak dituen ondorenei buruzko analisia egitea.	Hasi gabe	-	- €
6.3 Erreterriako gizarte politiketan klima aldaketaren arriskuak baitaratzea.	Hasi gabe	-	- €
1.1 Izurriteen eta landare inbaditzaileen kontrola sustatzea.	Egin da	2018-2020	5.000 €
1.4 Aiako Harria eta Lau Haizeta arteko eremu naturalen arteko korridore ekologikoa aktibatzea.	Egin da	2018-2020	6.000 €
2.1 Udalerriko eraikinetan teilatu berdeak ezartzeko aukera aztertzea.	Hasi gabe	-	- €
2.3 Itsas mailaren igoerak Erreterriako azpiegiturretan izan ditzakeen balizko ondorioak aztertzea.	Hasi gabe	-	- €



2.4 Drainatzeko hiri sistema jasangarriak (SUDS) instalatzea egokia den tokietan Saneamendu Sarearen Plan Zuzentzaileari jarraikiz.	Hasi gabe	-	- €
2.5 Irristatzeak gertatzeko arriskuaren analisia burutzea eta neurriak garatzea analisi horren ondorioen arabera.	Egin da	2018-2020	2.000 €

Ekintza asko dagoeneko egin badira ere, 18 ekintza egiten hasi gabe daude oraindik, eta datozen urteetan gauzatuko direla espero da.

9. Eragile/agenteen mapa

Eragileen mapak KEIEParen lanketarekin, dibulgazioarekin eta inplementazioarekin zerikusia duten eragileak aurkezten ditu, eta, oro har, Errenteriako udalerriko trantsizio energetikoaren eta klima-aldaketara egokitzearen ingurukoak.

Sortutako mapak, KEIEPa idazteko prozesuan duen rola eta aktoreak deskribatzen dituzten parametroak definitzen ditu:

1. Inplikazioa

- a. *Egilea*: KEIEPean etengabeko lanak egiten ditu.
- b. *Inplikaturia*: KEIEPean zeregin puntualak gauzatzen ditu.
- c. *Laguntzailea*: kontsulta egiten zaio, baina ez du zereginik egiten
- d. *Interesduna*: KEIEPetik informazioa jaso, datuak eman eta jarraipena egiten du.
- e. *Onuraduna*: KEIEParen onurak jasotzen ditu zuzenean, jarraipenik egin gabe.

2. Mota:

- a. Ente publikoa,
- b. Sektore pribatua,
- c. Herritarrak,
- d. Akademia sektorea
- e. Bestelakoak

3. Profila:

- a. Teknikaria,
- b. Politikoa,
- c. Soziala
- d. Parte-hartzea

4. Esku-hartze eremua:

- a. Arintzea,
- b. Egokitzapena
- c. Biak

5. Parte hartzen dituen faseak:

- a. Garapena
- b. Zabalkundea
- c. Ezarpena

Identifikatutako aktoreen zerrenda baldintza teknikoen pleguan emandako zerrendatik abiatzen da, eta zabaltzen joan zen partaidetza-jardueretan aktoreak identifikatu ahala.



AIGUASOL



24. taula. KEIEPe an inplikaturako eragileen mapa.

Aktoreen izena	Inplikazioa	Deskripzioa	Mota	Profila	Esku-hartze eremua	Faseak (X batez markatu)			Komunikazio kanala?
						Garapena	Zabalkunde	Inplementazioa	
	(1.Egilea /2.Inplikatur /3.Laguntzailea /4.Interesduna /5.Onuraduna)	KEIEPe an dauzkan funtzioen deskribapen laburra	(Erakunde publikoa /Sektore pribatua /Herritarrak /Akademia sektorea /Bestelakoak)	(Teknikaria /Politikaria /Soziala /Parte hartzea)	(Arintzea /Egokitzea /Biak)				
AIGUASOL	1.Egilea	KEIEPe an garatzeko proposamena idatzi duen taldea	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x	x		
Departamento de Medio Ambiente	1.Egilea	Agentea eta solaskidea. Dibulgazio-kanpainaren euskarria. Teknikarien, politikarien eta udalerriko eragileen arteko partaidetza-prozesua dinamizatzea	Erakunde publikoa		Biak	x	x	x	
Ayuntamiento de Erreterria	1.Egilea		Erakunde publikoa		Biak	x	x	x	



ERRETERERIA

Talaio Kooperatiba



1. Egilea



Sektore
pribatua

Parte-hartzea



Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA

Biak

x

CIMA Informativa Ambiente)	(Comisión de Medio Ambiente)	2.Inplikatua	Sektore pribatua	Politikaria	Biak	x	x	Mail + bilerak
Alcaldía de Errenteria		2.Inplikatua	Sektore pribatua	Politikaria	Biak	x		Mail + bilerak
EH Bildu		2.Inplikatua	Herritarrak	Politikaria	Biak	x		Mail + bilerak
Elkarrekin Podemos		2.Inplikatua	Herritarrak	Politikaria	Biak	x		Mail + bilerak
PSE-EE		2.Inplikatua	Herritarrak	Politikaria	Biak	x		Mail + bilerak
PNV		2.Inplikatua	Herritarrak	Politikaria	Biak	x		Mail + bilerak
Departamento de Urbanismo		2.Inplikatua	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x		Mail + bilerak
Protección Civil y policía Local		2.Inplikatua	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x		Mail + bilerak
Departamento de Servicios Sociales		2.Inplikatua	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x		Mail + bilerak
Partehartze eta Komunikazio saila		2.Inplikatua	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x		Mail + bilerak
					Biak	x		
CAMA (Consejo Asesor de Medio Ambiente)		2.Inplikatua	Herritarrak	Soziala	Biak	x		Mail + WEB + Bilerak
Mancomunidad de Aguas de Añarbe		2.Inplikatua	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB + Bilerak



ERRETERIA



Behemendi Agencia de 2.Inplikatua
Desarrollo Rural



Erakunde
publikoa

Teknikaria



Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA

Biak x

Mail + WEB + Bilerak

San Marko 2.Inplikatua
Mankomunitatea

Biak x

Mail + WEB + Bilerak

Miembros del CAMA

Herritarrak

Soziala

Biak x

x

Mesa de Energía (CAMA) 2.Inplikatua

Bestelakoak

Soziala

Biak x

Mail + WEB + Bilerak

Participación ciudadana:
miembros de mesa de
energía

Soziala

Biak x

Errenkoalde 4.Interesduna

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB

Ostari 4.Interesduna

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB

Agencia Desarrollo 2.Inplikatua
Oarsoaldea: Oficina de
Energía de Oarsoaldea

Erakunde
publikoa

Teknikaria

Biak x x x

Mail + telefonoa +
WEB

Goener 4.Interesduna

Sektore
pribatua

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB

Don Bosco 4.Interesduna

Akademia
sektorea

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB

Tknika 4.Interesduna

Akademia
sektorea

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB

Emakumeen etxea 4.Interesduna

Teknikaria

Biak x

Mail + telefonoa +
WEB



ERRETERIA



Instagi mantenedores e instaladores de gipuzkoa)	(asociación de 4.Interesduna e	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Gurpilartea (agente de movilidad ciclista).	Elkartea social de 4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Papresa	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Koopera	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Orion Solar	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Ekain Taldea	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Skura Koop (Torrekua-TEKS)	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Herribus- empresa concesionaria del servicio de BUS urbano	4.Interesduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x		Mail + WEB
Errenteriako Hitza	3.Laguntzailea	Sektore pribatua	Soziala	Biak	x	x	Mail + telefonoa
Diario Vasco Errenteria	3.Laguntzailea	Sektore pribatua	Soziala	Biak	x	x	Mail + telefonoa
Herri Bizia Udal Komunikazioa	3.Laguntzailea	Sektore pribatua	Soziala	Biak	x	x	Mail + telefonoa
Noticias de Gipuzkoa	3.Laguntzailea	Sektore pribatua	Soziala	Biak	x	x	Mail + telefonoa



Biak

EVE (Ente Vasco Energia)	3.Laguntzailea	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x	x	Mailing
Mondragon Unibertsitatea		Akademia sektorea	Teknikaria	Biak			Mailing
EHU / UPV		Akademia sektorea	Teknikaria	Biak			Mailing
Teknalia	3.Laguntzailea	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x	x	Mailing
Azti	3.Laguntzailea		Teknikaria	Biak	x	x	Mailing
Ihobe	3.Laguntzailea	Erakunde publikoa	Teknikaria	Biak	x	x	Mailing
ADEGI	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
Olatukoop	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
ELA	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
CCOO	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
UGT	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
CGT	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
LAB	4.Interesduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
ERAIKUNE	5.Onuraduna		Teknikaria	Biak		x	Mailing
Asociación de Rehabilitadores	5.Onuraduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak		x	Mailing
AMICYF (Asociación euskadi de	5.Onuraduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak		x	Mailing



ERRETERIA

mantenedores de frío y calor))



Cluster Energía	5. Onuraduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x	Mailing
AproBasge (5. Onuraduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x	Mailing
ADM (www.cafguial.net)	5. Onuraduna	Sektore pribatua	Teknikaria	Biak	x	Mailing

10. Baliabideen mapa

Kapitulu honetan, Aiguasolek “ERRETERIAKO TOKIKO ENERGIA BALIABIDEEN ATARIKO DIAGNOSTIKOA ETA AZTERKETA” dokumentuan egindako azterketaren laburpena aurkeztuko da. Dokumentu hori 2020ko abenduan entregatu zitzaion Errenteriako Udalari.

Azterlan haren helburua zen Errenteriako udal mugartean energia sortzeko potentzial erreal operatiboa aztertzea, kontuan hartuta egungo kontsumoa, eta, era berean, zer autokontsumo maila lortu daitekeen jakitea.

4/2019 Legean eskatu bezala, energia eraginkortasuna handitzeko, baliabide berriztagarrien barruan besteak beste entalpia txikiko geotermia hartu zen kontuan, baina ondorioztatu zen ez dela energia sortzeko iturri egokia.

Azterlanean hainbat teknologia termiko hartu ziren kontuan (eraikinen eta barrutien eskalan), baita elektrikoak ere, eta artearen egoerari buruzko atalean zehaztu ziren. Jarraian, Errenteriako klima eta ingurunea aztertu ziren, dauden teknologien potentzialaren ikuspegi orokor bat lortzeko. Ondoren, zer baliabide berriztagarri dauden zehaztu zen, baita zer hondakin energia dauden ere. Datu horiekin, energia sortzeko potentzialaren emaitzak lortu ziren, eta gaur egungo energia sorkuntzarekin alderatu. Orduan, gaur egungo eskaria eta auto elektrikoa hedatuz gero etorkizunean izango den eskaria ere ezagututa, udalerriko autokontsumoaren ehunekoa zehaztu zen. Azkenik, gomendio zerrenda bat proposatu zen tokiko baliabideen instalazioak lehenesteko.

Hurrengo ataletan, Errenteriako baliabide berriztagarriei eta hondakin energiari buruzko azterketaren laburpen bat da. Era berean, udalerriko egungo kontsumoa eta baliabide guztiak ezarrita estaliko litzatekeen ehunekoa ere adierazi dira; horrela, pobrezia energetikoaren egungo egoera zehaztuz

10.1 Baliabide berriztagarriak eta hondakin baliabideak

10.1.1. Eguzki energia fotovoltaikoa eta termikoa

Lehenik eta behin, Errenteriako eguzki erradiazioaren ebaluazioa egin zen, 0, 10 eta 25 graduko inklinazioak kontuan hartuta. Teilatuen angelu optimoa 36° den arren, hegoaldera begira, eraginkorragoa da estalkien inklinazioa aprobetxatzea eguzki energia biltzeko espazioa maximizatzen.

Hurrengo urratsean, udalerriko estalki guztiak identifikatu eta inklinazioaren arabera banatu ziren. Dauden estalki gehienak 30° eta 0° artekoak dira, hegoaldera begira. Orduan, hipotesi hauek egin ziren:

100 m² baino gutxiagoko estalkiak baztertzea, instalazio fotovoltaikorako leku gutxi egongo litzatekeelako.

0.203 kWp/m² dentsitateko estalkien % 100 kontuan hartzea.

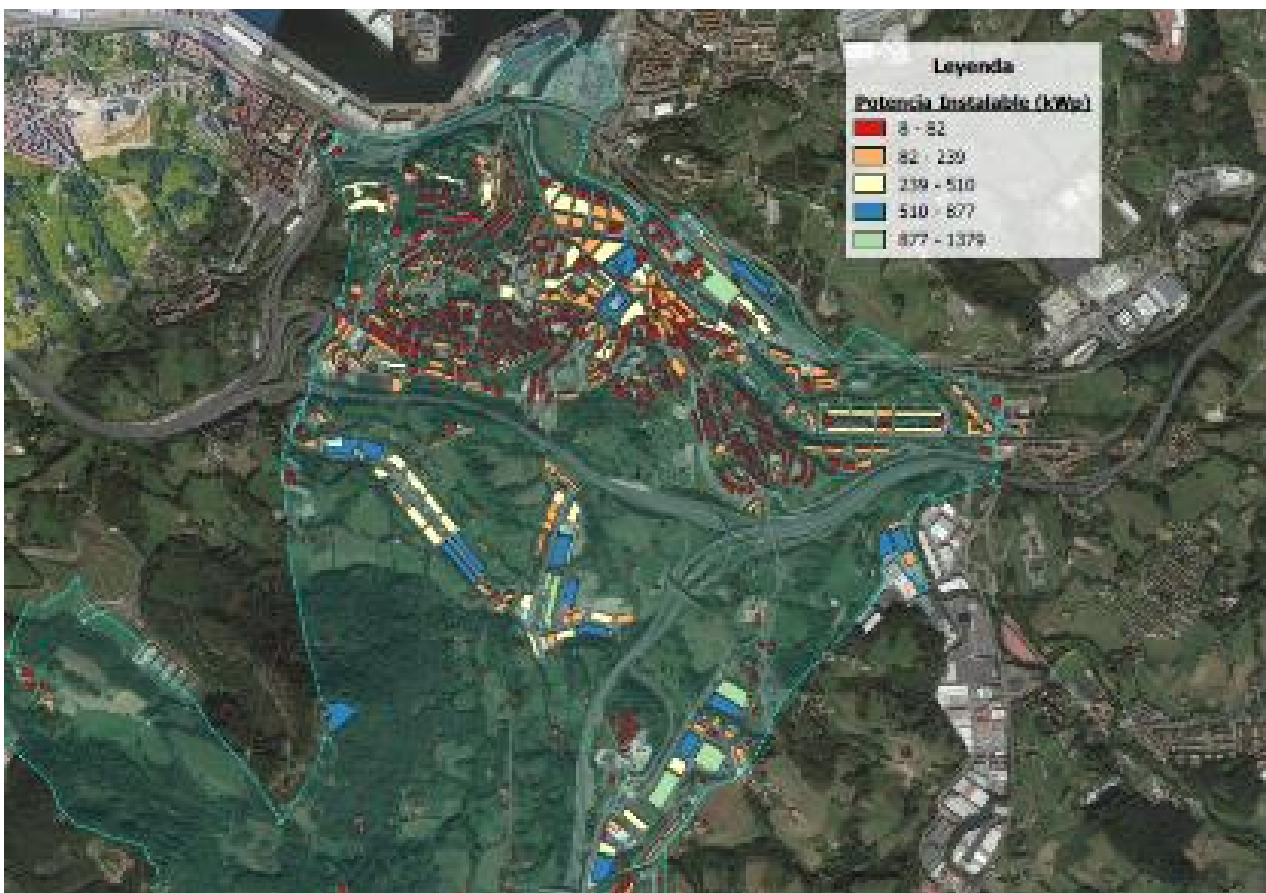
25°, 10° eta 0°-ko inklinazioak dituzten eraikinek angelu horiek izango dituztela onartzea.

Panelak estalkiaren plano berean jarriko lirateke.

Itzalak ez dira kontuan hartu.

25°-ko inklinazioko estalkia duten eraikinak % 40 estaliko dira, eta 10°-koak % 70.

Estalkian energia fotovoltaikoa sortzeko potentzialaren emaitza 66.28 GWh/urte izan da.



19. irudia. Ahalmen fotovoltaiko instalagarriaren mapa

Estalkiez gain, bide azpiegiturretan integratutako instalazioak ere planteatu dira. Kalkuluen arabera, instalazio horietan, energia sortzeko potentziala estalkien % 5 inguru da, hau da, 3.84 GWh/urte.

Hurrengo urratsa, estalkietan eguzki energia termikoaren potentziala aztertzea izan zen, eta hipotesiak hauek izan ziren (fotovoltaikoaren desberdinak):

Etxeko ur berorako (EUB) termikoa soilik erabiltzea, modu konstantean urte osoan.

EUBaren estaldura eskariaren % 60 izango litzateke.

Bizitegi edo zerbitzu erabilerako eraikinetan bakarrik jarriko litzateke, estalkiak 25° dituenean.

Soilik 30 eta 0 gradu arteko orientazioa duten estalkietan.

Sorkuntza ratioa 530 kWh/m² da.

Estalkien inklinazioa 25° dela jotzen da.



Estalkien % 40 estaliko da.

Plakak estalkiaren plano berean jarriko lirateke.

Sorkuntza potentziala 108.23 GWh/urte da; EUBaren eskaria kalkulatz gero, 9.9 GWh/urte ateratzen denez, aprobetxamendu hori ez litzateke errentagarria.

10.1.2. Geotermia

Eskari termikoa duen azaleraren ebaluazioa egin zen (1.421.437 m²), eta, azalera horretan, energia termikoa sortzeko potentzialaren azterketa egin da, hipotesi hauei jarraituz:

- Errenteriako lurzoruan, ahalmena 40 W/m da.
- Putzu/zunda geotermikoen batez besteko luzera 100 m da.
- Putzuak ustiatzeko erreserbatutako azalera 64 m² da.
- Eskaria, erabateko potentziako 1.000 operazio orduren baliokidea da.

Lortutako emaitza 88.84 GWh/urte da, baina energia elektrikoaren 20.67 GWh/urte beharko lirateke aprobetxatu ahal izateko. Geotermiaren ustiapenak aldaketak eragin ditzake lurzoruan, eta, horregatik, azterketa zehatzak egin beharko lirateke; gainera, beharrezkoa denean, “birkarga” termikoa egin beharko litzateke bero soberakinak aprobetxatuz (eguzki energia termikotik datozenak edo industriako hondar beroarenak).

10.1.3. Bioenergia

EEEk (EVE, s.f.) garatutako Biomazaren Aprobetxamendu Energetikorako Planak (2017-2020) zehazten duenez, biomasa da Euskadiko energia iturri berriztagarri nagusia. Baso biomasa (batez ere kogenerazio moduan papergintzaren sektorean) kontsumo berriztagarriaren % 54 da, eta hiri hondakin solidoak eta biogasa, biak batera, % 12. Industria sektorean, biomazaren kontsumo osoaren bi heren kontzentratzen dira, baina beste sektore batzuetan erabilera gero eta handiagoa da.

Euskadin, energetikoki aprobetxa daitezkeen biomasa mota desberdinak daude, baina batzuek bakarrik dute garatzeko potentzial handia, Jaurilaritzak berriki EEEn eta Haziren bidez egindako azterlan baten arabera. Horrela, industriako baliabideak, hondakin uren araztegietatik datozen lohiak eta abeltzaintzako hondakinak aprobetxatzeko potentzial erreala txikia da; azkeneko kasu horretan, hondakinen ezaugarri fisikoek eragindako zailtasunengatik eta ustiategien eta baliabideen sakabanaketa direla eta. Hala ere, digestio anaerobiotik datorren biogasa erabil daiteke, noizean behin bada ere. Aitzitik, nabarmentzekoa da **basoko azpi produktuak aprobetxatzeko potentziala handia** dela, eta **nekazaritzako azpi produktuak eta hiri hondakin solidoak aprobetxatzeko potentziala ertaina** dela. Zehazki, beste energia batzuekin alderatuta, biomasak erregai gisa prezio lehiakorrek ditu energia aprobetxamendu jakin batzuetan; batez ere basogintzako eta nekazaritzako biomasak.

25. taula. Biomasaren aprobetxamendu potentziala Euskadin

SEKTOREA	KONTUAN HARTZEKOAK	JARDUKETA POTENTZIALA
Nekazaritza	- Ustiategiaren eta baliabideen sakabanaketa	ERTAINA
	- Lastoa eta uztondoa, 180.000 t/urte (abeltzaintzan, lurrari botatzeko eta abarretarako erabiltzen dira)	
	- Mahastien inausketa, 30.000 t/urte (berariazko erabilerarik ez). Labore energetikoak	
	- Zerealak (bioerregaiak): Europako araudiak ezarritakoaren arabera eta jada aztertutako proiektuen sustapenak	
Basogintza	- 396.700 Ha (Euskadiren azaleraren % 55)	HANDIA
	- Azkeneko 40 urteetan: zuhaitz azalera (+% 12) eta izakin zurgaiak (% 100)	
	- Labore energetikoak	
Abeltzaintza	- Zurezkoak: baso baliabideen aprobetxamenduaren osagarri den jarduketa bide berria (orain arte erabili izan ez dena)	TXIKIA
	- Ustiategiaren eta baliabideen sakabanaketa	
	- Baliabidearen ezaugarri fisikoak (potentzial txikia)	
	- Aztertutako alternatibak eta proiektuak	
Industria	- Papergintza sektoreari, zuraren eraldaketari, elikadurari eta abarri lotuta.	TXIKIA
	- Jarduera sektorearen arabera da baliabidearen aprobetxamendu maila	
	- Oro har, baliabidea energetikoki aprobetxatzen da gehienbat	
Araztegiko lohiak	- Baliabidea modu sakabanatuan sortzen da, araztegi bakoitzean	TXIKIA
	- Interes energetikoa kantitateak handiak direnean (instalazio 1 Bizkaian eta beste 1 Gipuzkoan)	
Hiri hondakin solidoak	- Zabortegeak eta haietako biogas plantak pixkanaka ixten ari dira (baliabide maila baxua)	ERTAINA
	- Zabalgarbi Bizkaian	
	- Zubieta Gipuzkoan	

Elektrizitate ekoizpenerako aprobetxatzea zaila izan arren, batez ere arau esparrua ez delako oso erakargarria, ekoizpen termikorako erabil daiteke, arlo horretan ez baitago erregulazio espliziturik. Gaur egun, aukera onena bizitegi eta zerbitzu erabilerako eraikinetan beroa sortzeko erabiltzea da, berokuntzarako eta EUBrako.

Biomasa, duen potentzialagatik, Euskadin energia berriztagarriak garatzeko funtsezko zutabeetako bat da, 2030erako Euskadiko Energia Estrategian jasotako helburuetan islatzen den bezala.

26. taula. Euskadiko biomasaren aprobetxamendu energetikoaren helburuak, 2020ra eta 2030era begira

		2015	2020	2030
ENERGIA BERRIZTAGARRIAK				
Aprobetxamendua	ktep	454	539	966
Azken kontsumoarekiko ehunekoa	%	13,2	14,0	21,0
BIOMASA				
Aprobetxamendua	ktep	311	451	696
Berriztagarrien produkzioaren ehunekoa	%	68,5	83,7	72,0
Instalaturako elektrikoa	ahalmen MW	71	69	111

Iturria: Euskadiko Energia Estrategia 2030

Erreterian, Euskadin aurreikusitako hazkundearen antzekoa espero da.

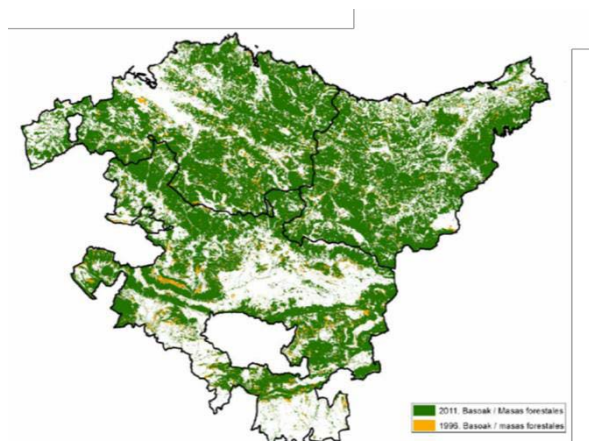
Baliabideen egoera Euskadin

Basoko azpiproduktuak (mendietatik datorren hondar biomasa)

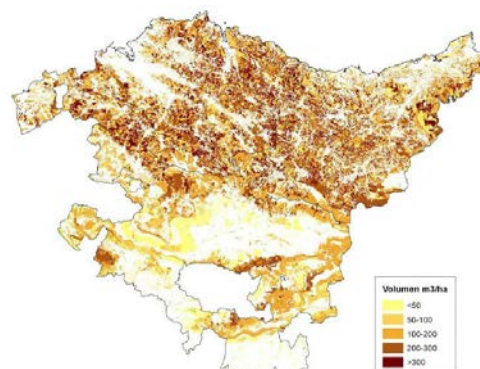
Euskadik 494.500 hektareako baso azalera du (lurraldearen azalaren % 68), eta, horietatik, 396.700 hektarea zuhaitz azalera dira (azalaren % 55), duela 40 urte baino % 12 gehiago. Horren ondorioz, 62,6 milioi m³-tik gorako egur stocka dago (duela 40 urte halako bi), eta urtean 3,8 milioi m³-ko hazkundera zenbatetsi da.

Gure lurraldean, zuhaitz espezie ugarienak intsinis pinua, pago arrunta (*fagus silvática*) eta baso misto atlantikoa dira.

Baso azalera



Egur stocka



		1972	2011
	Gutzizko zuhaitz azalera (ha)	355.000	397.000
	Gutzizko izakin zurqaiak (m³)	30.000.000	62.500.000
	Koniferoen bolumena (m³/ha)	90	210
Iturria: Hazi	Hostozabalen bolumena (m³/ha)	80	150

20. irudia. Euskadiko baso azaleraren eta zuraren stockaren banaketa geografikoa eta bilakaera

Baliabide hau faktore klimatologikoen eta merkatuko baldintzatzen dute, urtez urte aldatzen direnak, bai eta baliabidea erabiltzea zailtzen edo eragozten duten faktoreek ere:

- Irisgarritasuna eta segurtasuna: Malda % 30etik gorakoa denean, litekeena da baliabidea ustiatu ezin izatea (EAEko baso azaleraren % 49ri gertatzen zaio hori). Muga hori gainditu daiteke, biomasa baso pista batetik 50 metrora badago.
- Faktore ekologikoak: espezieak, baso formazio bereziak eta ekoizpen mugak dituzten eremu babestuenak.

Bioenergiaren aprobetxamendua Errenterian

EUSTATen (EUSTAT, s.f.) datuen arabera, Errenteriako baso azalera honako hau da:

27. taula. Errenteriako baso azalera (2016)

	Baso atlantikoa	Konifero guztiak	Hostozabal guztiak	Espezie guztiak
Errenteria	385 Ha	501Ha	1.670Ha	2.171Ha
EAErekiko %	1,086%	0,271%	0,785%	0,547%
EAE (1)	35.414Ha	184.590Ha	212.633Ha	397.223Ha

Koniferoen eta hostozabalen baso masa Euskal Autonomia Erkidego baso masa osoaren % 1 da, gutxi gorabehera. Kalkuluen arabera, Errenterian, 2030eko biomasaren aprobetxamendu energetikoa 27. taulan adierazitako Euskadiren aprobetxamenduaren % 1 izango da; gutxi gorabehera 7 ktep.

10.1.4. Hidraulikoa

Errenterian baliabide hidraulikoak daude, eta baliabidea areagotzeko potentziala ere bai, baina baztertu egin da, ingurumena babesteko arrazoiak direla eta.

10.1.5. Eolikoa

Hainbat iturriren arabera, Errenterian, batez besteko abiadura 5 m/s inguru da, eta abiadura hori ez da nahikoa baliabide hori ekonomikoki bideragarria den era batean ustiatu ahal izateko.

10.1.6. Hondar beroa

Papresa paper fabrikatzailearen industrian hondar beroa identifikatu da, 458 m³/h-ko bolumenarekin, 40°C-ko batez besteko tenperaturan. Hipotesi hauek hartu dira kontuan:

- Berraprobetxatzeko ahalmena: 3.74 GWh/urte
- Papresak eguneko 24 orduetan lan egiten du urtean 358 egunez, eta, beraz, urtean 32,2GWh-ko beroa isurtzen du.
- Bero eskaria, erabateko potentziako 1.000 operazio orduren baliokidea da.

Lortutako emaitza 3.74 GWh/urte da, Papresak askatutako hondar energiaren % 12 inguru, baina bero ponparen kontsumo elektrikoa 831 MWh/urte izango litzateke.

Berraprobetxamendu horretarako, energia termikoko hiri sare bat beharko litzateke, eta, horretarako, honako hauek beharko lirateke:

Hondar beroa bideratzeko sistema bat, makina gela batera eramango duena, eta temperatura 85°C-ra igoko duena.

Trukagailuak, temperatura hori Errenteriako berokuntza sarean txertatzeko.

Bero ponpak, bero nagusia sortzeko ekipo gisa.

Bestalde, estolderia publikoko urari erreparatzen badiogu, entalpia txikiko energia ere badago. Errenterian, 3.575 366 m³-ko bolumena du, eta 10-13°C arteko temperatura. Bero eskaeraren hipotesi berdinen arabera, emaitza 2.370 MWh/urte da, kontuan hartuta ponpen eskari elektrikoa MWh/urte dela.

Laburbilduz, Errenteriako guztiko potentzia elektrikoa 80.62 GWh/urte izango litzateke, eta guztizko potentzia termikoa, berriz, 94.51 GWh/urte.

28. taula. Errenteriako tokiko iturrien potentzialaren laburpena

Energia elektrikoa	GWh/urte	MW	
Eguzki fotovoltaikoa energia	70,12	73,22	
Hidraulikoa	10,5	1,23	
Biomasa			
GUZTIRA	80,62	74,45	
Energia termikoa *	GWh/urte	MW	Eskari elektrikoa GWh/urte
Geotermia	88,4	88,40	21,67
Industriako hondar beroa	3,74	3,74	0,83
Estolderiako hondar beroa	2,37	2,37	0,59
Biomasa	0,9		
GUZTIRA	94,51	94,51	23,09

10.2 Eskaria tokiko energia berriztagarriekin asetzeko potentziala

29. taulan ikus daitekeenez, urteko eskari termiko osoa 102.39 GWh/urte da, elektrikoa 344.21 GWh/urte eta ibilgailuena 384.18 GWh/urte. Bestalde, egungo energia sorkuntzarekin, kontsumo elektrikoa baino ez da estaltzen, eta identifikatutako potentzial osoaren % 14.1 da (30.taula).

Errenteriako ibilgailu flota guztia elektrifikatuko balitz eta sorkuntza termikoaren eta elektrikoaren potentzial osora iristeko behar diren instalazio guztiak egingo balira, udalerriko eskari termikoaren % 92 ase liteke, baina elektrikoaren % 18 bakarrik (31.taula).

29. taula. Gaur egungo energia kontsumoak, eskari termikoa, elektrikoa eta mugikortasunekoak bereizita

	Termikoa (GWh/urte)	Elektrikoa (GWh/urte)	Ibilgailuetarako gasolioa/gasolina (GWh/urte)
Etxebizitzak	69,09	48,36	
Zerbitzuak	33,29	35,59	
Industria		260,26	
Mugikortasuna			384,18
	102,39	344,21	384,18

30. taula. Egungo sorkuntza elektrikoa eta termikoa Errenterian, iturri berriztagarrietatik abiatuta

Energia elektrikoa	GWh/urte	MW	Potentzialaren %
Eguzki energia fotovoltaikoa	0,315	0,315	% 0,45
Hidraulikoa	10,500	1,232	% 100,0
Biomasa			
GUZTIRA	10,815	1,547	% 14,1
Energia termikoa	GWh/urte	MW	Potentzialaren %
Geotermia	0	0,00	% 0
Industriako hondar beroa	0		

Estolderiako hondar beroa	0		
Biomasa	0,204	0,17	
GUZTIRA	0	0,17	% 0

31. taula. Errenteriako tokiko iturrien potentzialaren eta kontsumo termikoaren eta elektrikoaren arteko alderaketa, ibilgailu parkea elektrifikatuko balitz

Kontsumoa	GWh/urte	Potentziala	GWh/urte	Autosufizientzia potentziala
Termikoa	102,39	Termikoa	94,51	% 92
Elektrikoa + Mugikortasun elektrikoa	441,44	Elektrikoa	80,62	% 18

Azterketaren amaieran zenbait gomendio daude, tokiko baliabideak erabiltzeko lehenetsunez buruz, eta aipatzen da beharrezkoa dela iturri bakoitzetik datorren energiaren gutxi gorabeherako kostu nibelatua kalkulatzeko eta kostu hori alderatzea energia mota berak (elektrikoa edo termikoa) sistema konbentzionalekin sortuta izango lukeen kostuarekin. Horretarako, energiaren kostu nibelatuak alderatu dira energia iturriaren arabera, hau da, iturri berriztagarrienak eta konbentzionalenak (32.taula).

32. taula. Iturri desberdinetatik datorren energiaren kostu nibelatuen eta iturri konbentzionalen kostuen arteko alderaketa

	Sorrera - urtekoa	Sorrera - balio bizitza	Hasierako inbertsioa	Op&Man - balio bizitza	LCOE	Konbentzionala
	kWh/kW	kWh/kW	€/kWh	€/kWh	€/kWh	€/kWh
Fotovoltaikoa	953	22310	0,0493	0,0139	0,0632	0,09-0,19
BP hondar beroa	1000	25000	0,0722	0,0178	0,0899	0,065-0,085
BP geotermia	1000	25000	0,0519	0,0400	0,0919	0,065-0,085
Eguzki energia termikoa	960	24000	0,0399	0,0137	0,0536	0,065-0,085
Biomasa	1000	25000	0,0389	0,0486	0,0875	0,065-0,085

Hona hemen aurkeztutako azken gomendioak:

- Instalazio fotovoltaikoen erabilera lehenetsia, iturri konbentzionalak baino kostu txikiagoa dutelako eta eguzki energia termikoak eskari eta erabilera mugatua duelako;
- Kasu espezifikoetan eguzki energia fotovoltaikoa eta termikoa konbinatuta erabiltzea, urte osoan zehar bero eskaria handia denean;

- Eskari termikoa asetzeko, komeni da bero ponpak lehenestea biomasaren aurrean, airearen kalitateagatik;
- Aurreko puntuan aipatutako teknologiei buruzko balorazio zehatzagoa egitea komeni da;
- Bero ponpa geotermikoak modu masiboan erabiltzearen arriskuak kontuan hartzea, eta lurzoruaren portaerari buruzko azterketa zehatzagoak eginda prebentzio neurriak hartzea, eta arriskuak eta/edo neurri zuzentzaileak identifikatzea.

11. Klimaren joera historikoak eta etorkizuneko proiektzioak

Atal honetan, egungo eta etorkizuneko klimak Errenterian izango duen inpaktua aztertuko da. Klima aldaketari buruzko ohiko hausnarketetatik, atal honetan, udalerriko energia trantsizioko estrategien plangintzan eragin zuzena duten aldaketetan jarri da bereziki arreta (hau da, tenperatura aldaketetan).

11.1 Sarrera

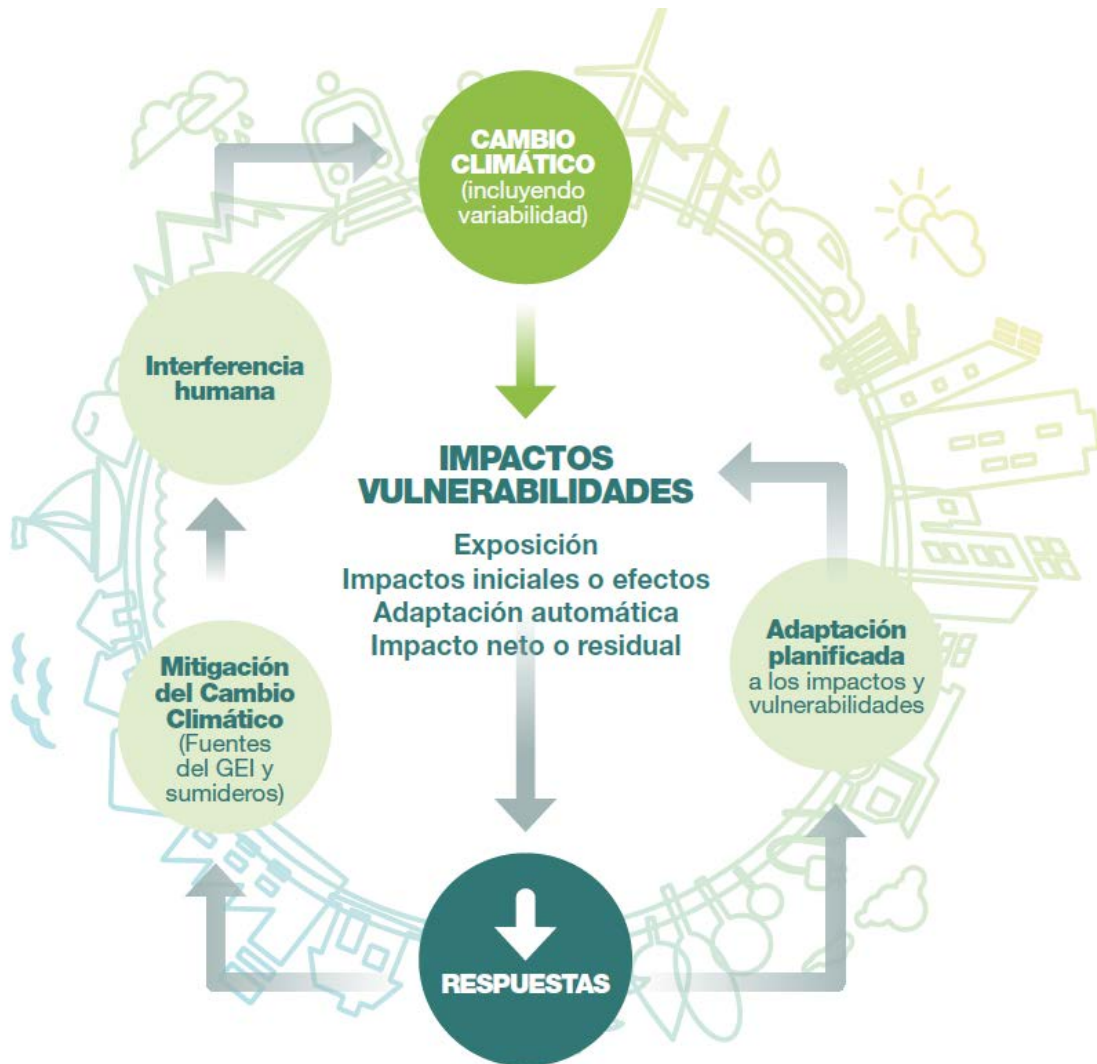
Gero eta nabarmenagoak dira mundu mailako kliman gertatzen ari diren aldaketak (adibidez, tenperatura maximoen errekorrak, batez besteko tenperaturaren igoera, prezipitazio erregimenen aldaketa...). Hala ere, aldaketa horiek eragin desberdina dute lurralde bakoitzean. Hiri edo udalerrri bakoitzaren kokapenaren arabera, klima aldaketak pertsonengan eta ekosistemetan dituen ondorioek modu desberdinean eta partikularrean eragingo dute lurralde horietako bakoitzeko agenda publikoan, eta guk, gizarte gisa, estrategiak planteatu behar ditugu, ez bakarrik klima aldaketa arintzekoak (horixe da Errenteriako KEIEParen helburu nagusia), baita klima berrira egokitzekoak ere, eta era horretan aurre egin ahal izango diegu etorkizuneko bizigarritasun eta konfort premiei, hiri ingurune iraunkorrek eta osasungarriak bermatzeko.

Oro har, azterketa eremu honetako politikak askoz ere gehiago zentratu dira arintze estrategien plangintzan, egokitze estrategiengan baino. Hala ere, dokumentu honetan aipatu den moduan, klima aldaketa eta horrek lurraldean dituen ondorioak aztertzen dituzten hainbat txosten garrantzitsu daude. Zehazki:

- 'Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia' (erkidegoko eskalan),
- 'Gipuzkoako Klima Aldaketaren aurkako Borroka Estrategia 2050' (probintziako eskalan), eta
- 'Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana' (udal eskalan).

Hiru dokumentu horien edukiak klimaren joera historikoak eta etorkizunekoak ulertzen laguntzen du, bai eta klima aldaketak Errenterian izan ditzakeen inpaktuak eta horiei aurre egiteko modua

identifikatzen ere. Gainera, KEIEP berria idaztean kontuan hartu beharreko funtsezko gaiak identifikatzen ere laguntzen du.



Iturria: IPCCtik egokitua, 2014

11.2 Klimaren bilakaera udalerrian

11.2.1. Azterketa metodologia

Aipatutako azken bi txostenetan (probintzia eta udal eskalakoak) klimaren etorkizuneko joerak aztertzeko egindako lana klima aldaketaren agertokiaren simulazioan (RCP) oinarritu da. Zehazki, RCP4.5 eta RCP8.5 agertokiak hartu dira kontuan. Jarraian, agertoki horiek azalduko ditugu.

IPCCren bosgarren txostenean isurketen 4 agertoki berri zehazten dira, kontzentrazio ibilbide adierazgarriak deritzenak (RCP, ingelesezko siglen arabera) (21. irudia). Agertoki horietan, 2100. urteko guztizko erradiazio balantzea (FR) 2,6 eta 8,5 W/m² artekoa da.

RCP ibilbideetan, klima aldaketaren ondorioak arintzeko ahaleginetatik sortutako lau agertoki planteatzen dira: isurketak oso gutxi handitu diren agertokia (RCP2.6), isurketak gutxi gorabehera egonkortu diren agertokia (RCP4.5 eta RCP6.0) eta BEG isurketen maila oso altuko agertokia (RCP8.5).

	FR	Tendencia del FR	[CO ₂] en 2100
RCP2.6	2,6 W/m ²	decreciente en 2100	421 ppm
RCP4.5	4,5 W/m ²	estable en 2100	538 ppm
RCP6.0	6,0 W/m ²	creciente	670 ppm
RCP8.5	8,5 W/m ²	creciente	936 ppm

21. irudia. Erradiazioaren ezaugarrien eta isurketa joeren laburpena, agertoki bakoitzaren arabera³

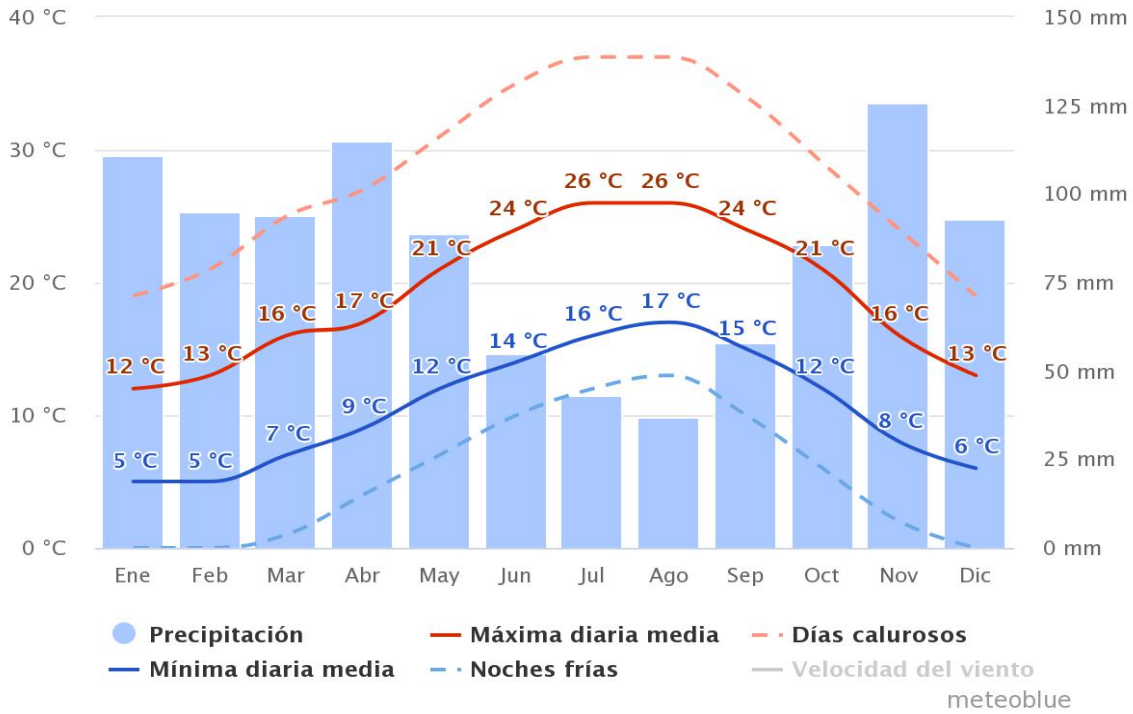
Aurreko azterlanen emaitzak kontrastatu ahal izateko, RCP4.5 agertokiaren baliokideak diren fitxategi klimatikoak sortu dira 2030. eta 2050. urteetarako, METEONORM tresnaren bidez. Eranskinean (17.1 atala), zehatz-mehatz deskribatu da etorkizuneko fitxategi klimatikoak sortzeko metodologia.

Balizko RCP agertokietatik, 4.5 (bitartekoa) aukeratu da, planetako tenperaturak Parisko Akordioan (2015) onartutako estandarraren arabera igotzea aurreikusten duena. Aldi berean, hautatutako urteei esker, KEIEPan 2030era begira zehaztutako neurrien eragina ebaluatu daiteke, eta Espainiako ekonomia 2050erako deskarbonizatze horizontearen barruan kokatu.

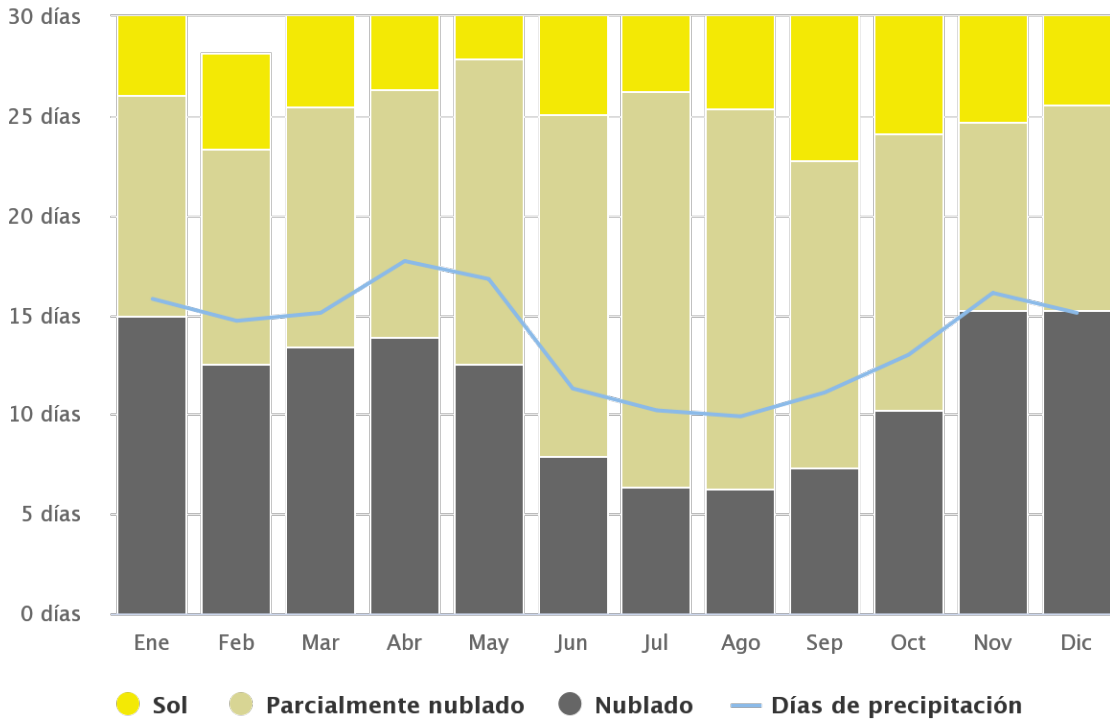
11.2.2. Egungo klima

Köppen-en sailkapenaren arabera, Errenteriako klima ozeanikoa edo Cfb motakoa da; negua hotz-epela da, uda freskoa, eta prezipitazioak urtean zehar ongi banatzen dira (22, 23 eta 24. irudiak).

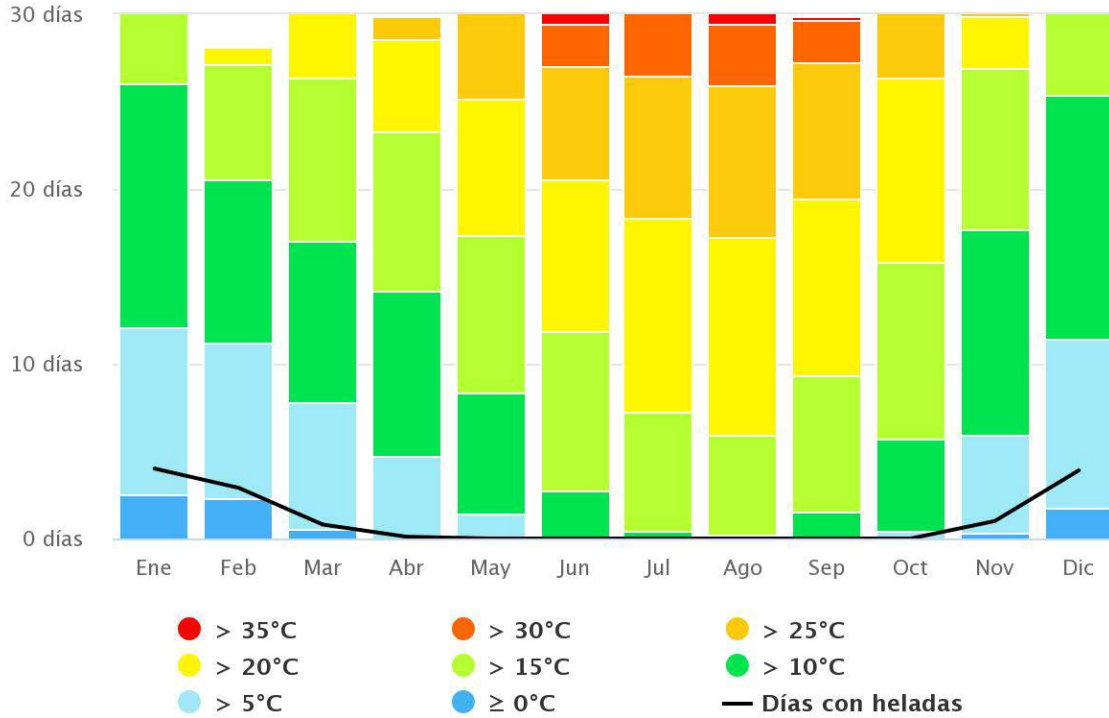
³ http://www.oscc.gob.es/es/general/salud_cambio_climatico/nuevos_escenarios_emision_rcps.htm



22. irudia. Temperaturak eta prezipitazioak Errenterian, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue



23. irudia. Errenteriako zeruaren batez besteko egoera, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue



24. irudia. Temperatura maximoen batez bestekoa Errenterian, hilabetez hilabete. Iturria: Meteoblue

11.3 Tenperaturen joeraren azterketa

Jarraian, tenperaturen azterketa konparatiboa egingo da, METEONORMen bidez Errenteriarako udalerrian sortutako etorkizuneko fitxategi klimatikoetatik lortutako emaitzen arabera, eta lehen aipatutako txostenetan aurkeztutako datuekin kontrastatuko da.

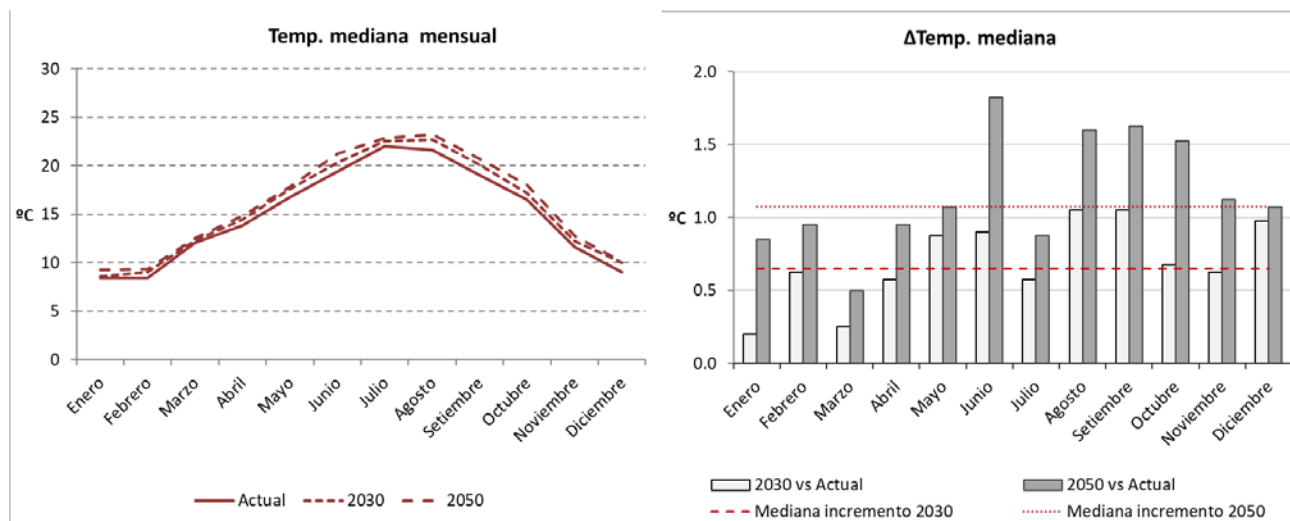
11.3.1. Giro tenperatura

Urteko batez besteko tenperaturaren bilakaerari erreparatuta, argi eta garbi ikusten da tenperaturak igotzeko joera duela, etorkizunerako kontuan hartutako agertoki klimatikoa edozein izanda ere. Hamarkada honen amaierarako, tenperatura 0.65°C handituko litzateke, eta 2050erako, berriz, 1.08°C, 1995-2017 aldiko batez besteko klimatikoarekin alderatuta (33. taula). Joera hori koherentea da Euskadin 2000-2014 aldirian tenperaturak izandako bilakaerarekin, 0,8°C igo baita 1971-2000 aldiarekin alderatuta.⁴

Urteko batz bestekoa	Gaur egun	2030	2050	2030 vs 2050	2050 vs Gaur egun
Airearen tenperatura (°C)	15,19	15,81	16,3	0,65	1,08

33. taula. Airearen urteko tenperaturaren mediana egungo kliman eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan

Hileko tenperatura medianaren bilakaerari erreparatuta, ikusten da hilabete beroetan gertatuko litzatekeen hazkunderik adierazgarriena, +1 eta +1.5 °C gaur egungo klimarekin alderatuta (25. irudia eta 26. irudia).

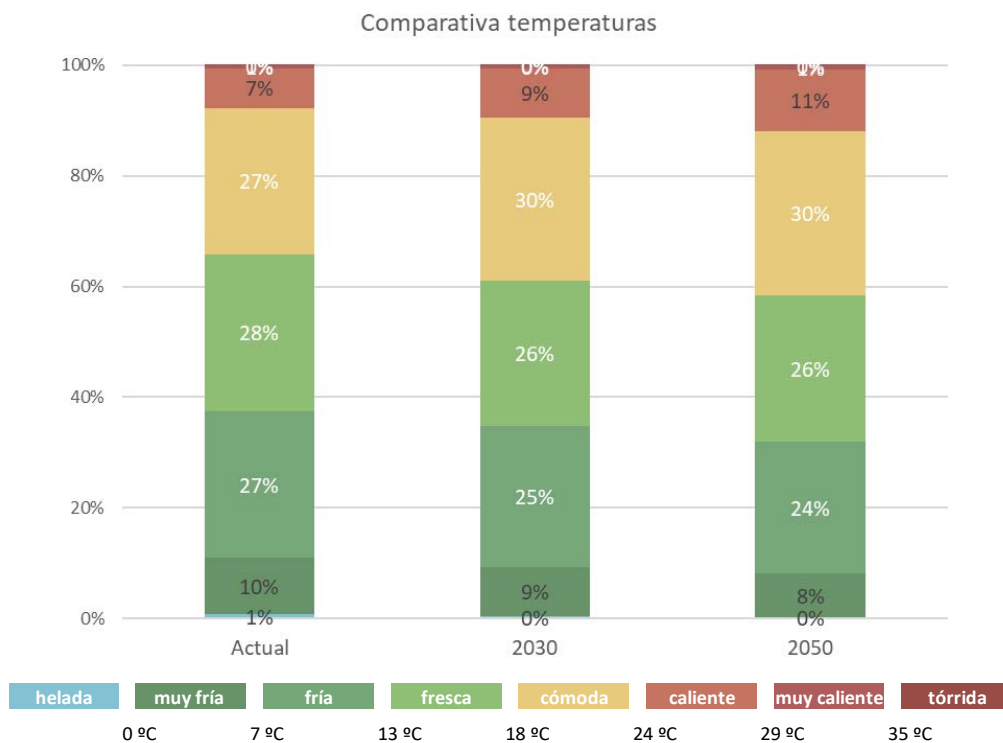


⁴ Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia

25. irudia. Hileko temperatura medianaren bilakaera gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan - (Ezkerreko aldean)

26. irudia. Hileko temperatura medianaren bilakaera diferentziala gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan - (Eskuineko aldean)

Urteko ordukako tenperaturak tartetan banatzen baditugu, hotzenetik beroenera, ikusten dugu tenperaturak goranzko joera argia duela datozen hamarkadei begira (27. irudia). Joera horren adierazgarri, 0°C-tik beherako (tenperatura izoztuak) urteko orduen kopurua % 1 murriztea aurreikusten da. Hala ere, aurreikusten den aldaketa nagusia hau litzateke: 24-30°C-ko (tenperatura beroak) orduen kopurua % 4ko handitzea 2050erako.



27. irudia. Urteko ordukako tenperaturak, temperatura baremoen arabera

11.3.2. Muturreko giro temperatura

Orduko, hileko eta urteko batez besteko balioen joera azertu ondoren, muturreko balioen joera aztertuko da. Tenperatura maximoei dagokienez, aurreko emaitzak ikusita, nabarmen igotzea espero da. Jarraian, 34. taulan, tenperatura minimoen eta maximoen bilakaera aztertuko da, hiruhilekoko eta urteko.

Bertan, urteko batez besteko tenperatura maximoak 0,77 eta 1.03°C inguru igoko direla ikus daiteke, 2030erako eta 2050erako, hurrenez hurren. Horren ondorioz, litekeena da udan nahiko ohiko bihurtzea tenperatura maximoak 35 °C-tik gorakoak izatea.





Tenperatura minimoei dagokienez, ikusten da etorkizuneko bi agertokietan 1,13 eta 1.03°C inguruko igoera gertatuko litzatekeela 2030eko eta 2050eko batez besteko tenperatura minimoetan, hurrenez hurren. Neguko hilabeteetan, berriz, batez besteko tenperatura minimoak 1.5°C igo litezke, eta 2050ean 0°C-tik gertu kokatu. Aurreko azterlanen arabera, alde hori are nabarmenagoa izan liteke XXI. mendearen amaieran (2071-2100), eta tenperaturak 3.39°C igo litezke egungo klimarekin alderatuta⁵. Igoera horrek eraginda, egun bakar batean ere ez luke izotzik egingo.

34. taula. Eguneko tenperatura minimoen eta maximoen medianaren bilakaera hiruhilekoko eta urteko, gaur egun eta RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietan

		Temp. Mín. (°C)		Temp. Máx. (°C)	
		Mediana	Mínima	Mediana	Máxima
Enero - Marzo	Actual	-1.65	-2.85	20.35	25.65
	2030	-0.40	-2.40	21.00	23.90
	2050	-0.10	-1.70	21.30	24.20
Abril - Junio	Actual	7.75	5.70	29.90	33.35
	2030	9.10	6.60	29.50	32.75
	2050	10.10	6.80	30.45	32.85
Julio - Setiembre	Actual	14.15	11.25	33.35	35.40
	2030	14.90	12.45	32.75	36.25
	2050	15.85	12.85	34.25	36.85
Octubre - Diciembre	Actual	2.10	-1.60	24.00	28.05
	2030	2.60	-0.95	24.10	29.30
	2050	2.95	-0.20	24.50	29.30
Anual	Actual	6.28	-2.85	27.13	35.40
	2030	7.40	-2.40	27.90	36.25
	2050	7.30	-1.70	28.15	36.85
	2030 vs Actual	1.13	0.45	0.77	0.85
	2050 vs Actual	1.03	1.15	1.03	1.45

Laburbilduz (34. taula), tenperaturen igoeraren ondorioz, ia bikoiztu egingo da egun beroen kopurua (30°C-tik gorako tenperatura maximoak dituzten egunak). Halaber, gau tropikalen kopurua laukoiztea aurreikusten da (20°C-tik gorako tenperatura minimoak dituzten gauak). Hala ere, gau oso beroak (25°C-tik gorako tenperatura minimoak dituzten gauak) gutxi izango dira.

35. taula. Urteko egun beroen eta oso beroen eta urteko gau tropikalen eta oso beroen kopuruaren bilakaera, gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara

	Actual	2030	2050
Dia cálido  >30°C	5	7 x 1.4	12 x 2.4
Dia tórrido  >35°C	1	2 x 2.0	2 x 2.0
Noche tropical  >20°C	12	34 x 2.8	47 x 3.9
Noche tórrida  >25°C	1	1 x 1.0	1 x 1.0

Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Planean, bero boladen eta hotz boladen kopurua kalkulatu zen isurketen agertoki larrienerako (RCP8.5), eta bi kasuetan goranzko bilakaera hauteman zen; zehazkiago, bero boladak hotz boladak baino askoz ohikoagoak izango lirateke.

11.3.3. Ondorioak

Aztertutako datuak laburbilduz eta azterketa eremuan aplikatu beharreko aurretiazko azterlanekin alderatuz, honako hau ikusten da 2050era begira:

- **Etorkizunean, klima beroagoa izango da.**
- **Urteko batez besteko temperatura 1.08°C igoko da.**
- **Hileko batez besteko temperaturen igoera handiagoa izango da udako hilabeteetan.**
- **Gauetan ez du izotzik egingo.**
- **Bikoiztu egingo da egun beroen (>30 °C) kopurua.**
- **Laukoiztu egingo da gau tropikalen (>25°C) kopurua.**
- **Bero boladak eta hotz boladak areagotu egingo dira.**

11.4 Klima aldaketaren ondorioak Erreterian

Ingurumen baldintzetan aurreikusten diren aldaketa adierazgarriek honako hauek baldintzatuko dituzte:

- Baldintza termikoak eta, ondorioz, **eraikinen energia eskaria**.
- Eraikinetan dauden pertsonen **konfort termikoa**, batez ere **hilabete beroetan**.

11.4.1. Eraikinen bero eta hotz eskariaren gaineko ondorioak

Urteko ordukako tenperaturen profilek eragin zuzena dute instalazioen potentzian, eta, bereziki, eraikinen energia kontsumoan. Oro har, Egun Gradua⁶ deritzon adierazlea erabiltzen da orduko tenperaturen maiztasun aldaketak neurtzeko, bai eta aldaketa horiek berokuntza eta hozkuntza eskarian duten inpaktua neurtzeko ere. Beraz, beroaren eta hotzaren egun graduen aldakuntzaren kalkulua egin ondoren, atal honetan zehaztu nahi dugu etorkizunean Erreteriarako eraikin parkearen (etxebizitzak eta hirugarren sektoreko eraikinak) energia eskaria zer mailatan baldintzatuko litzatekeen klima aldatuz gero.

Berokuntzako egun graduen kalkulua

Jarraian, berokuntzako egun graduen (BEG) aldakuntzaren kalkulua dago, datozen hamarkadetako balizko klima aldaketaren ondorioz.

Kalkulatzeko datuak:

- Eraikin barruko tenperatura neguan: 21°C
- Berokuntzako ordu graduak (BOG), 15°C-ko oinarriarekin

Erabilitako formulak⁷

$$GHC_{15/15,mes} = \sum_{horas} (15 - T_{s,ext})^{15}$$

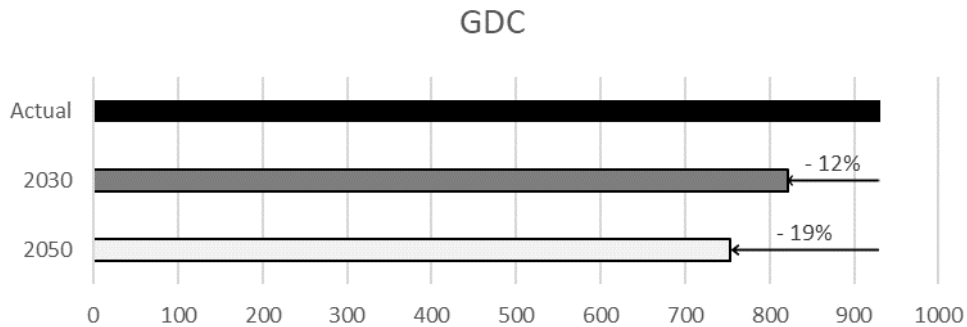
$$GDC_{15/15,mes} = \frac{GHC_{15/15,mes}}{24}$$

Etorkizuneko agertoki klimatikoen arabera (36. taula), ikusten da BEGak % 12 eta % 19 murriztu daitezkeela 2030ean eta 2050ean, hurrenez hurren, erreferentziako aldiarekin alderatuta. Emaitza

⁶ Egun Graduaren kalkulua zehatz-mehatz deskribatuta dago IDAEren *Frecuencias horarias de repeticiones en temperatura. Intervalo 24 horas* argitalpenean.

⁷ Tenperatura berdineko ordu kopurua. 24 orduko tartea

horiekin ikusten da bero beharrak adierazgarria izaten jarraituko duela, egun graduen aldakuntzak balio handia baitu.



36. taula. Berokuntzako urteko egun graduen bilakaera gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara

Hozkuntzako egun graduen kalkulua

Jarraian, hozkuntzako egun graduen (HEG) aldakuntzaren kalkulua dago, datozen hamarkadetako balizko klima aldaketaren ondorioz.

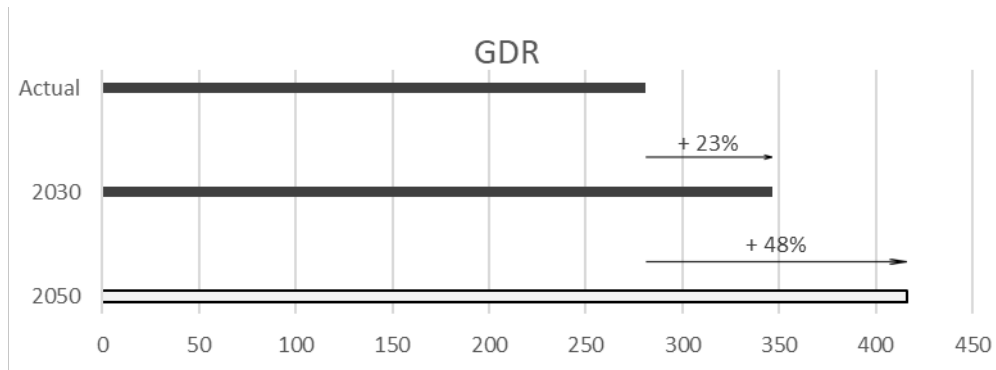
Kalkulatzeko datuak:

- Eraikin barruko tenperatura udan: 25°C
- Hozkuntzako ordu graduak (HOG), 20°C-ko oinarriarekin

Erabilitako formulak

$$GDR_{20/20,mes} = \sum_{\text{dias}} \overline{(T_{s,ext,dia} - 20)^+}$$

Etorkizuneko agertoki klimatikoen arabera (28. irudian), ikusten da HEGak % 23 eta % 48 handitu daitezkeela 2030ean eta 2050ean, hurrenez hurren, erreferentziako aldiarekin alderatuta. Emaitza horiekin, ikusten da hotz beharra areagotu egingo dela datozen hamarkadei begira. Hala ere, eraikin parkearen azterketa sakonago bat egin beharko litzateke simulazio dinamikoko tresnen bidez, ebaluatu ahal izateko hozkuntzako egun graduen areagotzeak zer inpaktu izango lukeen benetako hotz eskarian. Ildo horretan, eraikinen eguneroko balantze termikoa baldintzatuko duten funtsezko faktoreak izango dira, batetik, egunetik gauera bitarteko tenperatura aldaketa, eta, bestetik, eraikuntzako ezaugarriak (inertzia termikoa) eta operazio ezaugarriak (okupazio eta aireztapen profilak).



28. irudia. Hozkuntzako urteko egun graduen bilakaera gaur egundik RCP4.5 2030 eta 2050 agertokietara

11.4.2. Eraikin parkea birgaitzeko planen gaineko ondorioak

Emaitza horiekin eta eraikinen balio bizitza 50 urtetik gorakoa izango dela aurreikusten denez, garrantzitsua da eraikinak birgaitzeko planek gaur egungo testuinguruan duten eragina eta bideragarritasuna ebaluatzea, baina etorkizun hurbilari begira, izan ere, eraikin parkea eguneratzeko agertokietan ohikoak diren logikak aldatu egin daitezke paradigma berriaren aurrean.

Testuinguru aldakor horretan, estrategia bioklimatikoek garrantzi handia dute eraikinak etorkizuneko klima eskakizunetara egokitzeko gaitasunean (erresilientzia). Kontuan hartuta negu-uda eta egun-gau portaerak, unean uneko eskakizun termikoen balantzea egin daiteke, klimak eskaintzen dizkigun tokiko baliabide naturalak (adibidez, eguzki erradiazioa, haize nagusia, tenperatura profila) aprobetxatzeko potentziala maximizatzen.

Hala ere, muturreko fenomeno klimatikoetan, baliteke arkitektura pasiboaren zutabeak, hala nola atzipena, aireztapen naturala edo inertzia termikoaren metaketa, ez izatea nahikoak beroa hartzeko/barreiatzeko. **Horregatik, eraikinak birgaitzeko planetan, batez ere konfort termikoa bermatzeko estrategia pasiboetan oinarritzeaz gain, muturreko fenomeno klimatikoei erantzuteko unean uneko irtenbidek ere aztertu beharko lirateke.** Adibidez, muturreko hotz boladetan konfort termikoa bermatzeko neurri aktiboak txertatu beharko lituzkete (adibidez, neguko aste oso hotza, zero lainotuarekin); izan ere, hotz bolada horietan, eguzki erradiazio zuzenik ezak eta kanpoko tenperatura baxuak baldintzatu egiten dute neurriek eragina izateko potentziala, eta, ondorioz, baita eraikinetako erabiltzaileen konforta ere.

Ondorioz, eraikin parkea klima aldaketaren aurrean erresilientea izatea ahalbidetuko duten birgaitze planak behar bezala definitzeko, honako hau egin beharko litzateke:

- **Egungo eta etorkizuneko (2030) artxibo klimatikoa erabili, bero eta hotz eskariari buruzko joerak aztertzeko.**
- **Berokuntza eta hozkuntza eskaria murrizten lagunduko duten neurriak lehenetsi.**
- **Arreta berezia jarri hozkuntza sistemarik ez duten ekipamenduetan.**
- **Klima sistemak elektrifikatzearen alde egin, betiere bideragarria bada; izan ere, bektore energetiko horrek du deskarbonizazio potentzial handiena epe laburrean eta ertainean, eta, era berean, beroa eta hotza sortzeko sistemak batera txertatzeko aukera ematen du, eraginkortasun handiagoarekin.**
- **Ekipamendu publikoetan energia fotovoltaikoa ekoizteko potentziala aztertu, ekoizpen elektriko handieneko aldia eta bero eta hotz eskari handieneko aldia konbinatzeko.**

11.4.3. Espazio publikoaren gaineko ondorioak

Espazio publikoak, bai fluxuen eta erabileren diseinuagatik, bai materialtasunagatik, oro har eremu desnaturalizatu eta desatsegin gisa hautematen dituzte herritarrek. Erreterian, esaterako, eremu iragazgaituen azalera handia da, hau da, hormigoizko edo asfaltozko eremu asko daude, eta, aldiz, elementu organikoen integrazioa bigarren mailakoa da, eta, batzuetan, baita puntuala edo anekdotikoa ere.

Diseinu horrek hiriko bero uharteen efektua errazten du. Aipatutako gainazaleko materialek eragiten duten inertzia termikoaren kontzentrazioa dela eta, eguzki erradiazioaren xurgapena areagotu egiten da, eta, ondorioz, tenperatura erradiatzailea igo eta bizilagunen konfort termikoa murriztu egiten dira. Beraz, kontuan hartuta klima aldaketa eta udalerrinari buruzko etorkizuneko proiektzioen joerak, areagotu egiten da agertoki hori errealitate bihurtu eta gero eta ohikoagoa izateko probabilitatea.

Espazio publikoaren gaineko zuzeneko inpaktuei dagokienez, herritarrek egungo eta etorkizuneko espazio publikoan duten konfort termikoaren mailaren aldaketa ebaluatu behar da. Lehenik eta behin, ingurune termikoa eta horrek kanpoko espazioaren erabiltzaileen konfortean duen eragina ebaluatzean, hainbat faktore biologikok eta ingurumen faktorek eragiten dute, bai eta indize bioklimatikoek ere, hala nola UTCI (*Universal Thermal Comfort Index*) delakoak; adierazle horien bidez, klima aldaketak pertsonen konfortean izan dezakeen inpaktua ezagutu daiteke. Konfort termikoan inpaktu handiena duten ingurumen faktoreetako batzuk hauek dira:

- Airearen tenperatura
- Airearen hezetasuna
- Haizearen abiadura
- Eguzki erradiazio intzidentea

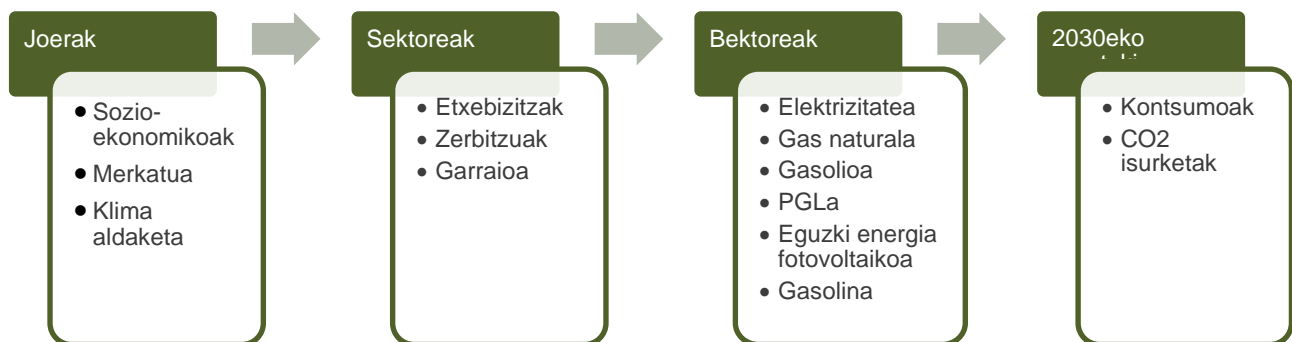
Beraz, konforta eta bizigarritasuna maximizatuko dituen hiri ingurune bat diseinatzeko, honako hauek egin beharko lirateke:

- **Besteak beste erradiazio intzidentean, haizearen abiaduran eta airearen tenperaturaren eragiten saiatu.** Faktore horiek funtsezko eginkizuna izango dute kanpoko espazio erabilezin bat (hiri eredu konbentzionala) edo erabilera eta bizitza sustatzen duen kanpoko espazio bizigarri bat (hiri eredu iraunkorra) finkatzeko.
- **Bero sentsazioa murrizten duten neurri bioklimatikoak hartu hiri ehunean, besteak beste:**
 - Itzala ematen duten elementuak jarri, adibidez zuhaitzak eta pergolak,
 - Hiri espazioak naturalizatu, zuhaitzak, lorategiak eta estalki berdeak jarritz,
 - Zoladura “freskoak” hautatu, hau da, eguzki erradiazioaren beroa xurgatu beharrean, islatzen dutenak,
 - Ur elementuak txertatu.
- **Espazio publikoaren konfort termikoa ebaluatu egungo eta etorkizuneko (hau da, 2030eko eta 2050eko) klimaren arabera, eta hiriko bero uhartearen efektua murrizteko neurrien eragina ebaluatu.**

12. 2030eko joera agertokia

Errenteriako 2030eko erreferentziako agertokiaren bidez, oinarrizko eredu bat eskaini nahi dugu, KEIEP berrian aintzat hartutako ekintzek izango luketen eragina ebaluatu ahal izateko. Horrela, erreferentziako agertoki horren bidez, honako hau islatu nahi dugu: udalerriko energia kontsumoetan eta lotutako isurketetan zer bilakaera espero litekeen, jasangarritasunaren eta energia trantsizioaren arloko politika publikorik ezartzen ez bada. Agertoki horretan, lurraldeko eragile ugarien eta, oro har, herritarren bultzada eta parte hartzerik ezean, ezarpen mugatua izango lukete energia berriztagarriak sortzeko instalazioek, ibilgailu elektrikoak edo eraikinen birgaitze energetikorako planek, beste hainbat neurriren artean.

2030eko erreferentziako agertokian, merkatuaren joera eta ingurumen joera (hau da, klima aldaketa) aldaraziko dituzten faktore nagusiek (besteak beste, parametro sozio-ekonomikoak, ibilgailu parkearen ezaugarriak, edo eraikinen erregulazio termikoa) Errenteriako KEIEPan kontuan hartutako energia kontsumoaren sektore nagusietan (hau da, etxebizitza, zerbitzu eta garraio sektoreak) duten eragina hartu dugu kontuan. Agertoki hori kalkulatzeko, *Gipuzkoa 2050: jasangarritasun energetikoaren estrategia* azterlaneko metodologia bera erabili dugu (29. irudia).



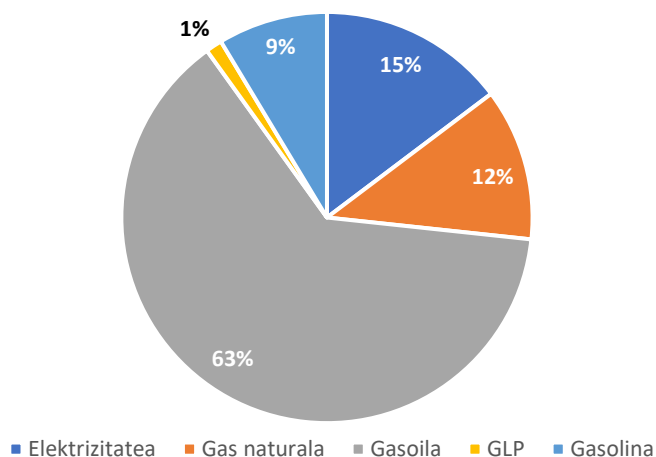
29. irudia. 2030eko joera agertokia kalkulatzeko metodologia

12.1 Udalerriko egungo energia kontsumoaren laburpena

Atal honen helburua da Errenteriako azken urteetako (2016-2019) batez besteko agertokiaren ezaugarriak azaltzea, bai eta portaera energetikoaren 'driverrak' identifikatzea ere. Horretarako, udalerriko energia kontsumoaren profilak aztertu dira, bai bektoreen arabera (hau da, elektrizitatea, gas naturala), bai sektoreen arabera (hau da, etxebizitzak, zerbitzuak eta garraioa). 'Energia kontsumoen eta isurketen inbentarioa' atalean erabilitako datuetan oinarritu da. Inbentariotik kanpo geratu dira kontsumo adierazgarriak dituzten zenbait sektore, hala nola industria edo nekazaritza. Bi sektore horiek ez daude KEIEParen jarduketa eremuan, eta, horregatik, horien etorkizuneko kontsumo joeraren kalkulu kuantitatiboa ez dugu kontuan hartu azterketa honetan.

12.1.1. Batez besteko energia kontsumoa, bektoreen arabera

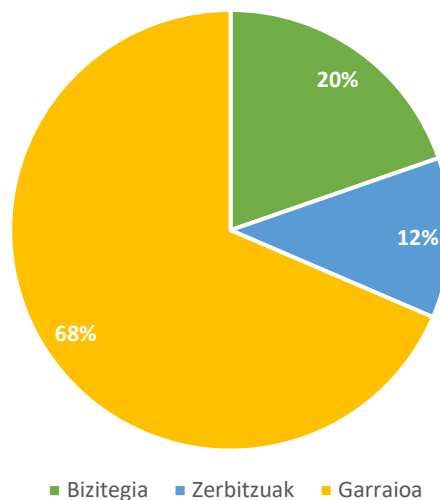
Jarraian, 30. irudian, kontsumoen banaketa aztertuko dugu, energia bektoreen arabera. Ikusten denez, udalerrian gehien kontsumitzen den erregaia gasolioa da (% 63), eta, jarraian, gas naturala (% 12) eta gasolina (% 9) daude. Bestalde, kontsumitutako energiaren % 15 elektrizitatea da.



30. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko kontsumoen banaketa, energia bektoreen arabera

12.1.2. Batez besteko energia kontsumoa, sektorearen arabera

Jarraian, 31. irudian, kontsumoen banaketa aztertuko dugu, funtsezko sektoreen arabera. Ikusten denez, energia kontsumo handieneko sektorea garraioarena da (% 68), eta, segidan, etxebizitza sektorea (% 20) eta zerbitzuak (% 12) daude.



31. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko kontsumoen banaketa, sektoreen arabera

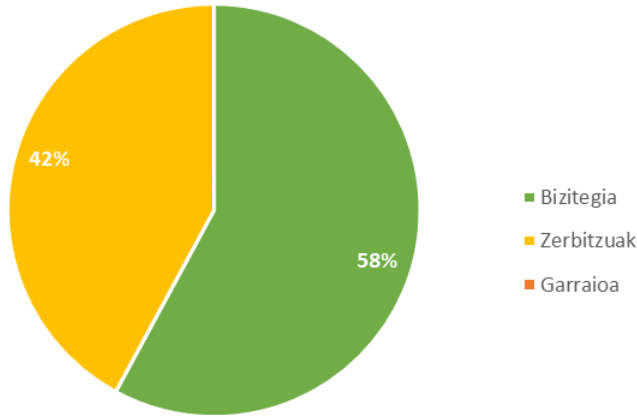
12.1.3. Batez besteko elektrizitate eta erregai kontsumoa, sektorearen arabera

Jarraian, 32. irudian, elektrizitate eta erregai kontsumoen banaketa aztertuko da, funtsezko sektoreen arabera. Erregaien grafikoan gas naturala, gasolina, PGLa eta gasolina hartu dira kontuan.

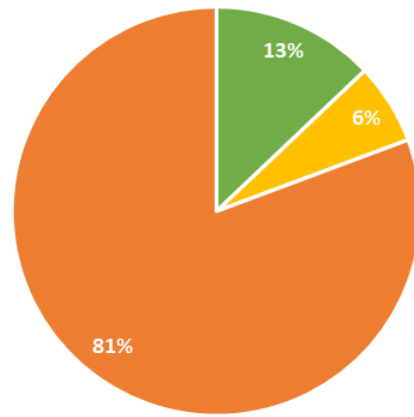
Ikus daitekeenez, etxebizitza sektoreak du elektrizitate kontsumo handiena (% 58), eta gainerako kontsumoa zerbitzu sektoreari dagokio (% 42).

Bestalde, garraio sektoreak du erregai kontsumo handiena (% 81), eta etxebizitza eta zerbitzu sektoretan gainerako % 13a eta % 6a kontsumitzen dira, hurrenez hurren.

Elektrizitatea



Erregaiak



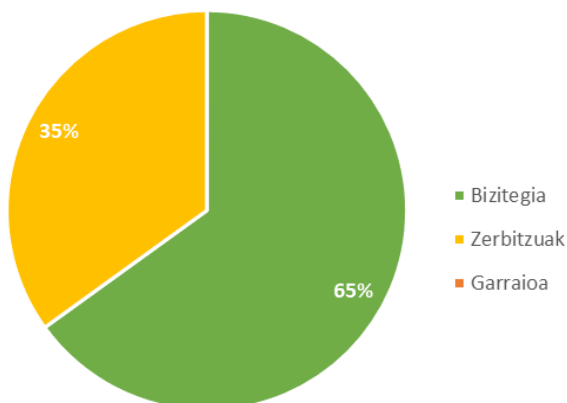
32. irudia. 2016-2019 urteetako batez besteko energia elektrikoren eta termikoaren kontsumoa, sektorearen arabera

12.1.4. Batez besteko kontsumo termiko xehatua, sektorearen arabera

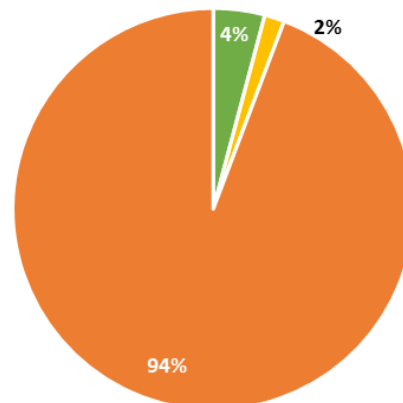
Sektore bakoitzeko kontsumoak erregai motaren arabera aztertzen baditugu, ikusten da gas naturalaren % 65 etxebizitzetan kontsumitzen dela, eta zerbitzuen sektorean, berriz, gainerako % 35a (33. irudia).

Bestalde, garraio sektoreak monopolizatzen du beste erregai batzuen kontsumoa (% 94), eta etxebizitza eta zerbitzu sektoreetan kontsumitzen dira gainerako % 4a eta % 2a, hurrenez hurren.

Gas naturala



Besteak (gasoila, GLP y gasolina)



33. irudia. 2016-2019 urteetako gas naturalaren eta beste erregai batzuen (hau da, gasolioa, PGLa eta gasolina) batez besteko kontsumoa, sektorearen arabera

12.1.5. Ondorioak

Aurkeztutako emaitzen arabera, zenbait gogoeta egingo dira, udalerriko etorkizuneko kontsumoan eta isurketetan eragin handiena izango dutenetatik eragin txikiena izango dutenetara:

- Gasolioaren kontsumoari buruzko joerak, batez ere garraio sektorean.
- Garraio sektoreko elektrizitate kontsumoari buruzko joerak, udalerrian ibilgailu elektrikoak ugaritzearekin lotuta.
- Elektrizitate kontsumoari buruzko joerak, batez ere etxebizitza sektorean, eta, neurri txikiagoan, zerbitzuen sektorean (klimatizaziorako, argiztapenerako, ekipamenduetarako eta abar).
- Gas naturalaren kontsumoari buruzko joerak, batez ere etxebizitza sektorean, eta, neurri txikiagoan, zerbitzuen sektorean, energia eskarian izandako aldaketak (adibidez, energia eraginkortasuna, klima aldaketa...) eta sistemen energia bektorean izandako aldaketak (hau da, sistemen elektrifikazioa) direla eta.

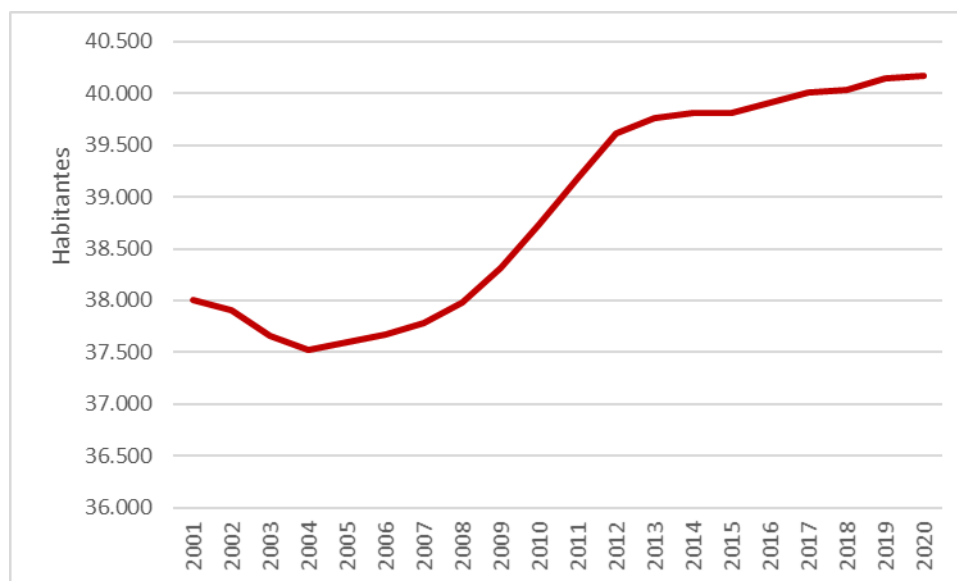
12.2 Joeraren azterketa, sektorearen arabera

Jarraian, Errenteriako 2030eko erreferentziako joera agertokiaren eraikuntzan kontuan hartutako parametroak deskribatuko dira, kontsumo sektoreen arabera. Sektore bakoitzean etorkizuneko joeren diagnostikoa egiteko datu zehatzak lortzeko eta/edo sortzeko, tokiko eskalako azterlanetan sakontzen ahalegindu gara, ahal izan den guztietan, eta, ondoren, Probintzia, Erkidego, Estatu eta Europa mailako datuak erabili dira.

12.2.1. Etxebizitza sektorea

Etxebizitza sektorean, guztizko energia kontsumoaren ebaluazioan kausa erlazio onena ezartzen duen driverra etxebizitza kopurua dela jo dugu.

Udalak emandako datuekin, 2020ko etxebizitza kopurua ez ezik, 2030erako aurreikusitako hazkundera ere kontuan hartu ahal izan dugu, Esnabide, Altzate eta Gamontoga auzoetako etorkizuneko urbanizazio planekin eta finkatuko diren poligono berrieekin bat etorritik. Guztira, etxebizitza parkea % 5.5 handituko dela aurreikusten da, eta, beraz, hazkunde hori biztanleriaren azken bi hamarkadetako (2001-2020) hazkunde lineala baino handiagoa izango litzateke⁸; biztanleriaren hazkunde hori % 1.05 izan da, hain zuzen ere.



34. irudia. Errenteriako biztanleriaren bilakaera 2001etik 2020ra. [Error! Marcador no definido.]

Etxebizitza kopuruaren bilakaerari dagokionez, erreferentziako agertokian aurreikusten da pixkanaka eraikinen birgaitze energetikoa egingo dela (urtean % 0.15).⁹ Kontuan hartuta azterlan honen ezaugarriak, ehuneko hori eraikin parke osoari aplikatu diogu, eraikuntzako edo energia eraginkortasuneko ezaugarrien arabera bereizketarik egin gabe.

Ildo horretan, joera agertokian etxebizitzaren energia eraginkortasuna hobetu egingo dela aurreikusten da, bai obra berrikoetan, bai birgaitzen direnetan, CTE-DB-HE 2013an eta CTE-DB-HE 2018an ezarritako eskakizunen arabera. Kasu horietan, etxebizitza konbentzionalekin alderatuta, energia eskaria % 50 murriztuko dela aurreikusten da, IDAEk argitaratutako 'Guía práctica de la energía para la rehabilitación de edificios' (Energia gidaliburu praktikoa, eraikinak birgaitzeko) gidaliburuan adierazitakoaren arabera.

Energia eskariaren aldaketa horiek ipar atlantikoko klimako etxebizitzetako kontsumoen banaketaren arabera aplikatu dira, berokuntzako eta hozkuntzako ehunekoen gainean, *Sech Spahousec proiektuan adierazitakoaren arabera. Espainiako etxebizitza sektorearen energia kontsumoaren azterketa.*

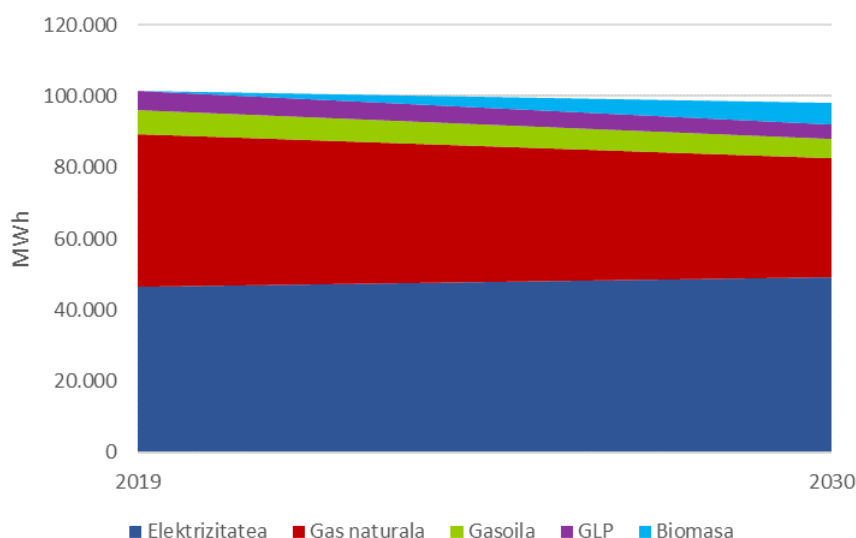
Aldi berean, *Pobrezia energetikoari buruzko azterketa Gipuzkoan, 2017* azterlanak agerian uzten du Gipuzkoako etxeetan gero eta gehiago ezartzen direla gazezko berokuntza sistemak, sistema elektrikoak oro har garestiagoak direlako. Joera horren aurrean, baina, 4/2019 Legeak, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak, 2018/844 (EB) Zuzentarauaren eta 2018/2002 (EB) Zuzentarauaren ondorioz, 2030era bitarte erregai fosilak pixkanaka debekatzeko joatea proposatzen du, eta, horien ordez, energia iturri berriztagarriak ezartzea erabat. Horregatik, erreferentziako agertokian, obra berriko edo birgaitutako etxebizitzetan bero iturri gisa instalatzen diren sistemen % 50 elektrizitatean oinarrituta egongo direla aurreikusten da, eta gainerako % 50a biomasan.

⁹ Gipuzkoa 2050: jasangarritasun energetikoaren estrategia

Azkenik, klima aldaketak klimatizazioko energia eskarian izango duen inpaktua ere hartu da aintzat, 'Errenteriako klimaren joera historikoak eta etorkizuneko proiektzioak' ataleko emaitzen arabera.

Hurrengo irudian (35. irudia), Errenteriako etxebizitza sektorearen energia kontsumoan 2030era arte espero den bilakaera ikusten da. Aurreikuspenen arabera, eraikinen energia eraginkortasunaren hobekuntzak emaitzak izango ditu, eraikinak obra berrikoak nahiz birgaituak direla ere, eta, gainera, klima aldaketaren ondorioz, berokuntza eskaera murriztu egingo da; horrela bada, erregai fosilen (hau da, gas naturala, gasoila eta PGLa) kontsumoa % 23.5 inguru murriztuko da. Bioerregai termikoen bilakaera aztertzen badugu, biomasaren kontsumoa nabarmen handituko litzatekeela ikusten dugu, nahiz eta txikia izaten jarraituko duen (guztizko energia kontsumoaren % 3.5).

Bestalde, etxebizitza kopuruaren hazkundeak, klima sistemen pixkanakako elektrifikazioak, eta, klima aldaketaren ondorioz, hozte eskaria handitzeak eraginda, elektrizitate kontsumoa dezente igoko da (% 5.62); edonola ere, hozte sistemek oso presentzia txikia izango dute etxebizitzetan, eta guztizko elektrizitate kontsumoaren % 0.26 soilik eragingo dute.



35. irudia. Etxebizitza sektoreko kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera

12.2.2. Zerbitzu sektorea

Gipuzkoa 2050: jasangarritasun energetikoaren estrategian 2030erako joera agertokia kalkulatzeko metodologiari jarraituz, BPGaren bilakaeraren eta zerbitzu sektoreko (batez ere pribatuko) guztizko energia kontsumoaren artean korrelazio adierazgarria identifikatzen da. Horrela, zerbitzu pribatuen sektoreko profil energetikoaren joera BPGan espero den bilakaerarekin lotuta lortzen da.

Errenteriako joera aztertzen badugu¹, ikus dezakegu azken bi hamarkadetan kontsumoak pixkanaka gora egin duela, 2007ko krisi ekonomikoari lotutako atzeraldiaren salbuespenarekin. Hala ere, badirudi 2012-2018 urteetako joera finkatu egin dela, % 1.75 inguruko hazkunderarekin. Logika bera aplikatzen badugu COVID-19aren egungo krisian, espero liteke aurki joera bera hartzea ekonomiak,



eta hazkunde ertaina izatea. Hori dela eta, BPGaren etorkizuneko joerari dagokionez, EEEK¹⁰ Euskadiko jarduera ekonomikoaren bilakaerari buruz egindako aurreikuspeneko hipotesia hartu dugu kontuan, eta, beraz, 2025era arte BPGa % 2.6ko igotzea eta 2030era arte % 2 igotzea aurreikusten da.

Eraikin publikoen energia kontsumoari dagokionez, eraikin berrien kopurua urtero % 0.5 handitzea aurreikusten da (hazkunde ertaina), Gipuzkoan eraikin berrietan espero den batez besteko bilakaerarekin bat etorri⁴, eta eraikinen energia birgaitzearen urteko tasa Europako eraikin parkearen parekoa izatea aurreikusten da (% 1¹¹). Joera hori oinarri hartuta, 2030era arte erregai fosilen erabilera pixkanaka murriztea aurreikusten dugu, eta, horien ordean, horren kutsatzaileak ez diren energia iturriak erabiltzea, 4/2019 Legeak, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak ezartzen duenaren arabera. Kasu honetan, honako hau da gure hipotesia: eraikin berrien eta birgaituen % 50ek klimatizazio sistema elektrikoak aukeratuko dituztela, eta gainerako % 50ek, berriz, biomasan oinarritutako sistemak, energia termiko berriztagarriaren iturri gisa.

Era berean, eraikin publikoetako energia eskariaren gaineko aldaketak guztizko kontsumoaren % 47aren gainean aplikatzen dira, hau da, administrazio edo bulego erabilerak dituzten eraikinetako klimatizazio eskariaren gainean¹².

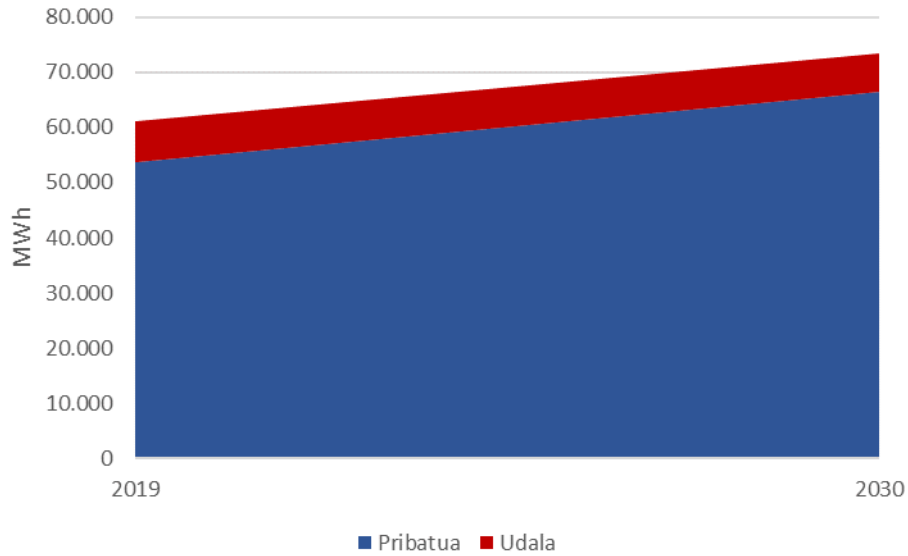
Hurrengo irudiak (36. irudia) zerbitzu sektoreko energia kontsumoaren joera erakusten du. Lehenik eta behin, azpimarratu behar da kontsumoaren % 90 zerbitzu pribatuei eta beste zerbitzu batzuei dagokiela, eta gainerako % 10a ekipamendu publikoen parkeari. Bigarrenik, ikusten da zerbitzu pribatuetako kontsumoa % 23 handituko litzatekeela hamarkadan zehar, BPGaren urteko hazkundearen ondorioz. Bestalde, ekipamendu publikoetan energia aurrezteko eta erregai fosilekiko mendekotasuna murrizteko neurriak hartuta, energia kontsumoa ia % 5 murriztea lortu liteke hamarkada amaierarako.

¹⁰ Euskadiko Energia Estrategia 2030

¹¹ Berrikuntza bolada European: gure eraikinak ekologizatzea, enplegua sortzea eta bizitza hobetzea

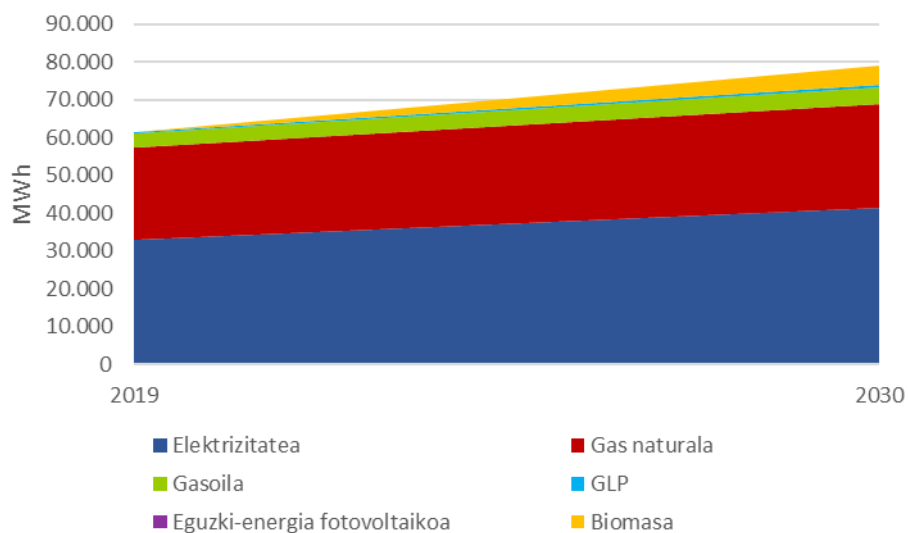
¹² Eraikinetako kontsumoak, neurketak eta aurrezki potentzialak. Hemen aurkitu daiteke:

https://diof0bc2097ng.cloudfront.net/sites/www.voltimum.es/files/fields/attachment_file/es/flipbooks/others/8/201304193788.pdf



36. irudia. Zerbitzu sektoreko kontsumoaren joera

Kontsumoaren bilakaera energia bektoreen arabera aztertzen badugu, denetan gorakada adierazgarria dela ikusiko dugu, % 12-25 ingurukoa bektorearen arabera (37. irudia). Joera horren aurrean, energia eraginkortasuna hobetzeko ekintzak eta ekipamendu publikoetan erabilitako energia baliabide berriztagarriak gorabehera, ikusten da zerbitzu pribatuetan kontsumoaren etengabeko igoera handiagoa izango dela.

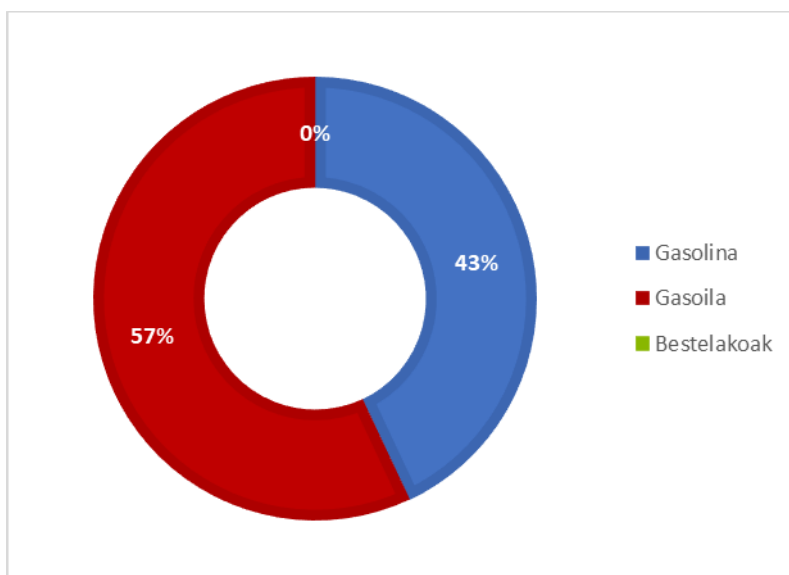


37. irudia. Zerbitzu sektoreko kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera

12.2.3. Garraio sektorea

Garraio sektoreko kontsumoaren joera hainbat aldagaik baldintzatzen dute: garraio motak, ibilgailu motaren araberako hazkundeak, energia kontsumoaren bilakaerak, banaketa modalaren aldaketak, teknologia aldaketak edo ibilgailu bakoitzari lotutako energia bektoreak.

Sektore honen joera, ibilgailu kopuruaren, ibilgailu motaren edo motorren eraginkortasunaren bilakaera eta abar aurreikustea zaila denez, txosten honetan egindako aurreikuspenak hartu dira erreferentziatzat: *Low-carbon CARS in Europe: A socio-economic assessment*¹³. Horrela, Gipuzkoako automobil parkearen bereizgarri den erregai motaren araberako banaketari¹⁴ (38. irudia) adierazitako hazkunde/txikitze proportzioak aplikatu zaizkio. 2030. urteari begira, automobil parkea % 3.9 haztea (hazkunde arina) aurreikusten da.



38. irudia. Gipuzkoako ibilgailu kopuruaren banaketa 2019an, erregai motaren arabera

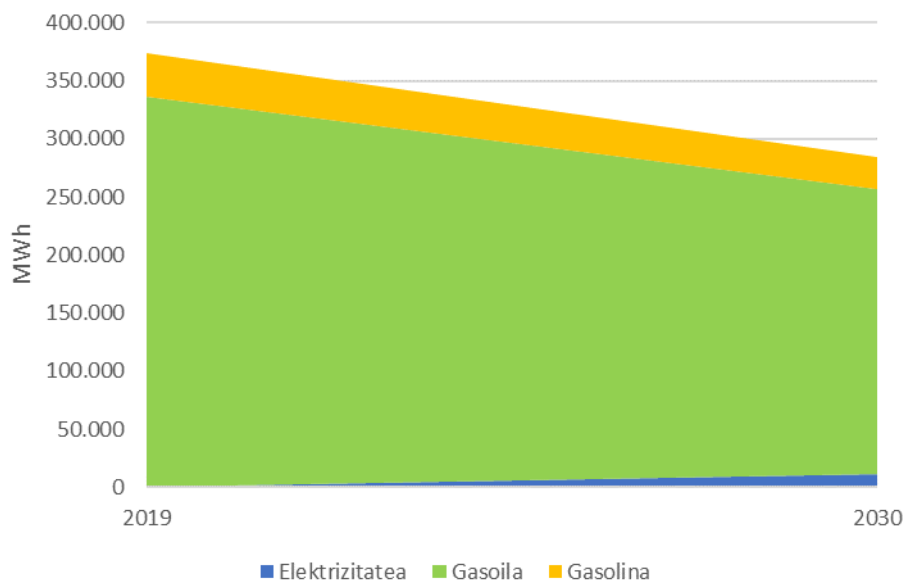
Hurrengo irudian (39. irudia), automobilen energia kontsumoaren bilakaera ikusten da, erreferentziako agertokirako. 2030eko joera agertoki berean, ibilgailu berrien energia intentsitatearen efizientzia % 12 hobetuko dela aurreikusten da. Azkenik, sektorean teknologia aldaketa gertatzea ere aurreikusten da, ibilgailu elektrikoaren hedapenaren ondorioz. Aurreikuspenen arabera, 2030eko salmenten % 50 edo gehiago ibilgailu elektrikoenak izango dira¹³¹⁵, nahiz eta proiektzio horiek oso zalantzarriak izan eta lurralde eta Europa mailako politiken mende egon. Aldi berean, gasoliozko ibilgailuen proportzioak gasolinazko ibilgailuen aldean izango dituen aldaketak ere proiektatzen dira. Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko lege proposamenak gasolioari muga gehigarriak jartzea iradokitzen du; adibidez, hiri mugikortasuneko planetan zenbait neurri sartzea gomendatzen du, gasoliozko ibilgailuak

¹³ Low-carbon cars in Europe: A socio-economic assessment. European Climate Foundation

¹⁴ Trafikoko Zuzendaritza Nagusia. <https://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/parque-vehiculos/tablas-estadisticas/>

¹⁵ Five trends transforming the Automotive Industry. PWC

hiriguneetara sartzea lehenbailehen debekatzeko, eta, beranduenez, 2025erako. Proposamen horiei gehitzen bazaie zenbait hiritan, hala nola Madril eta Bartzelona, isurketa maila jakin bat duten autoei sarbidea mugatzeko planak ezarri dituztela, bereziki gasoliozko ibilgailuei eragiten dietenak, ulertzekoa da azken urtean ibilgailu berrien salmenta nabarmen aldatu izatea. Horrekin guztiarekin, ibilgailu parkearen energia kontsumoa % 27 murriztea aurreikusten da, hau da, gasolio kontsumoa (kontsumo bektore nagusia) % 36 txikitzea, ondoren gasolina kontsumoa % 27 handitzea (hazkunde ertaina), eta, azkenik, elektrizitate kontsumoa handitzea, nahiz eta ehunekotan txikia izan.



39. irudia. Automobilien kontsumoaren joera, energia bektoreen arabera

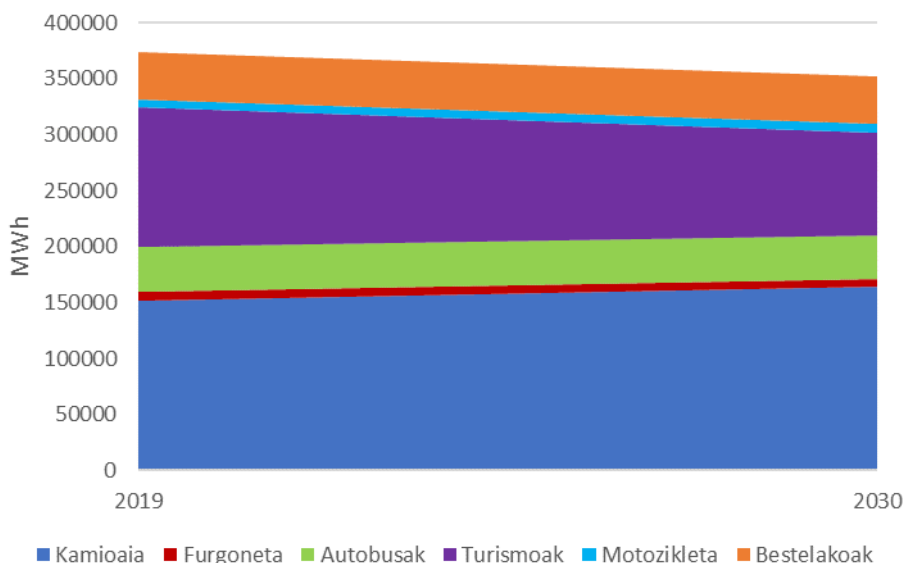
Salgaiak garraiatzeko ibilgailuen kontsumoaren joera zehazteko, garraio arinari zein astunari dagokienez, Europako Batzordeak¹⁶ garraio mota horretarako garatu duen erreferentziako agertokian proposatutako tona-kilometroaren bilakaeraren arabera kalkulatu da urtean % 0.8ko hazkunde gertatuko dela 2030era arte.

Garraio publikoaren kasuan, 2050era arte bidaiari/km ratioa % 0.5 handituko dela jotzen da, Europako Batzordearen joera agertokian Espainiarako aurreikusi moduan. Aldi berean, 4/2019 Legeak, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak zehazten du 2020tik aurrera euskal administrazio publikoek erosten dituzten ibilgailuen % 100ek erregai alternatiboetan oinarrituta egon beharko dutela, eta bidaiariak errepidez garraiatzeko zerbitzu publikoa erregai alternatiboak erabiltzen dituzten ibilgailuetan eman beharko dela. Kasu horretan, urtean autobus flotaren % 4 berrituz gero, 2030erako ibilgailu flotaren % 50 elektrikoa izango litzateke.

Jarraian, energia kontsumoaren bilakaera orokorraren datuak aurkeztuko dira, ibilgailu motaren arabera (40. irudia). Salgaien garraioan ikus daitekeenez, kamioien kontsumoa da handiena (guztizko kontsumoaren % 41), eta % 8 handituko litzateke 2030era arte. Bestalde, beste joera

16 Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future

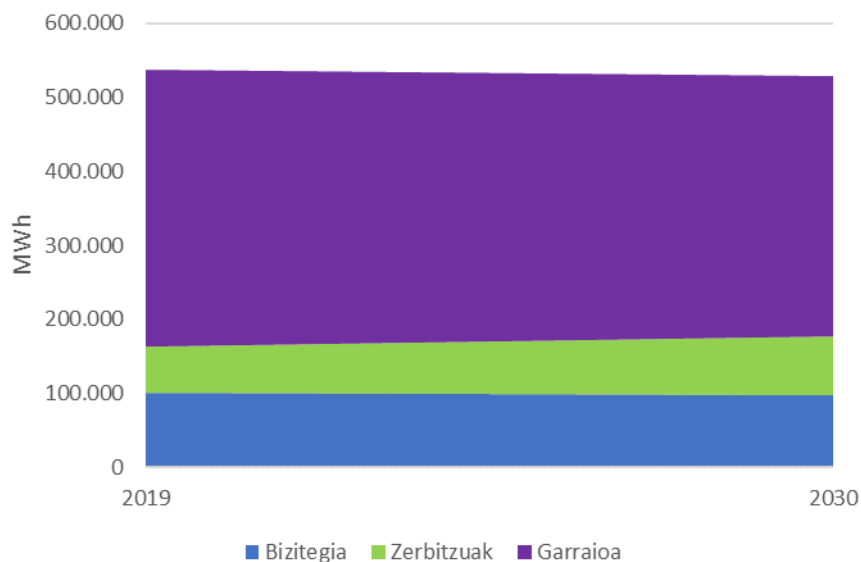
adierazgarri bat garraio publikoarena izango litzateke; izan ere, pixkanaka ibilgailu berrien eraginkortasuna hobetuko den arren, hamarkadan zehar erabilera apur bat handituko da, eta 2030erako energia kontsumoa % 3 soilik murriztuko litzateke.



40. irudia. Energia kontsumoaren joera, ibilgailu motaren arabera

12.3 2030eko erreferentziako joera agertokia

Errenteriako erreferentziako joera agertokia 41. irudian ageri da. Bertan ikusten denez, joeraren arabera, Errenteriako energia kontsumoa % 2 jaitsiko da. 2019arekin alderatuta, etxebizitza sektoreko energia kontsumoa 2030erako % 4 murriztea aurreikusten da. Aldiz, zerbitzu sektoreko kontsumoa % 28 handitzea espero da, batez ere sektore pribatuko kontsumoak eraginda, zuzenean udalerriko BPGaren hazkundearekin lotuta. Azkenik, automobilen energia kontsumoa nabarmen murriztea espero den arren, salgaien kontsumoaren areagotzeak eraginda, azkenean garraio sektoreko energia kontsumo orokorra % 6 murriztea aurreikusten da. Eraitza horiek ikusita, agerikoa eta beharrezkoa dirudi energia eraginkortasuneko neurriak hartzea eta energia berriztagarrien tokiko ekoizpena areagotzea, udalerrian KEIEPko helburuetara gerturatzeko saiatzeko.

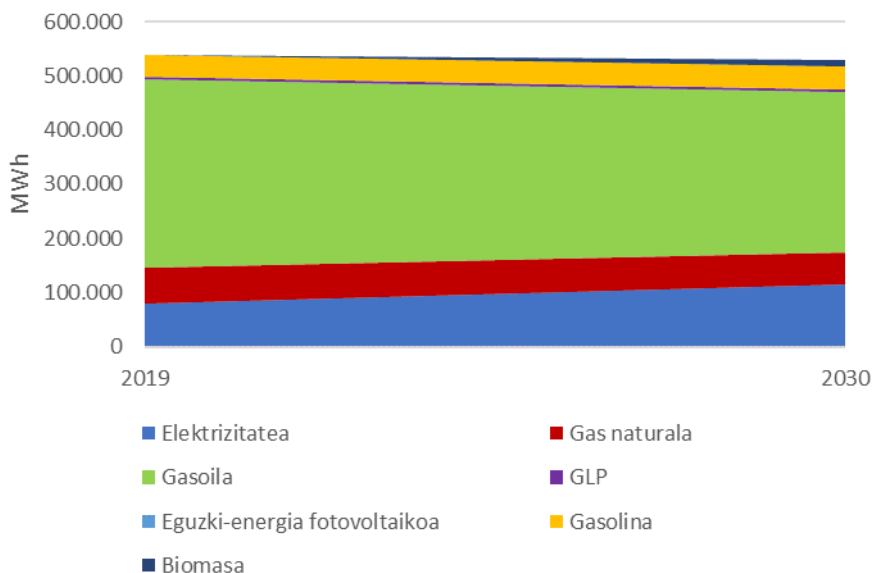


41. irudia. Udalerriko energia kontsumoaren joera, sektorearen arabera

Bestalde, energia sektoreen arabera, kontsumoen banaketan aldaketa adierazgarriak espero dira (42. irudia). Azpimarratzekoa da energia elektrikoaren kontsumoa nabarmen handituko litzatekeela 2030. urterako (% 43), 2019arekin alderatuta; beraz, eskaria asetzeko, lurraldeko elektrizitate inportazioa handitu beharko litzateke, eta, aldi berean, tokiko energia ekoizpena handitzeko aukera emango liguke. Gas naturalaren kontsumoa % 11 murriztuko litzateke, eta horrek esan nahi du etxebizitza sektoreko eta ekipamendu publikoetako kontsumoaren jaitsierak konpentsatu egingo lukeela zerbitzu pribatuen sektoreko kontsumoaren igoera nabarmena. Azkenik, gainerako hidrokarburo likidoen kontsumoa % 12 murriztuko litzateke, batez ere gasoliozko ibilgailuak erabiltzea eragozten duten politikek eta arauak lagunduta.

2030era begirako kontsumoaren proiektzioaren aurreikuspen kuantitatibo horretan, industria sektorearen portaera ere kontuan hartu beharko litzateke. Nahiz eta industria sektoreko kalkulu hori ez den txertatu, *Gipuzkoa 2050 Estrategian* badaude nabarmentzeko moduko zenbait aurreikuspen.

Esate baterako, adierazleak (hau da, industriaren balio erantsia, energia kontsumoa, BPGa eta elektrizitatearen/gasaren prezioa) aztertuta ondorioztatzen da industriako energia kontsumoekiko korrelaziorik onena industria sektorearen balio erantsiarekin lortzen dela, eta, hain zuzen ere, balio hori erabili dugu sektore horretako energia kontsumoaren joera zehazteko. Horrela bada, parametro horretan, 2001etik 2015era % 7ko jaitsiera espero da probintzia mailan. Joera horri dagokionez, erreferentziako agertokian, 2030era arte hidrokarburo likidoen erabilera pixkanaka murriztea aurreikusten da, eta, urte horretatik aurrera, hidrokarburo horien ordez gutxiago kutsatzen duten energia iturriak ezartzea, EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzko Legean adierazitako moduan.



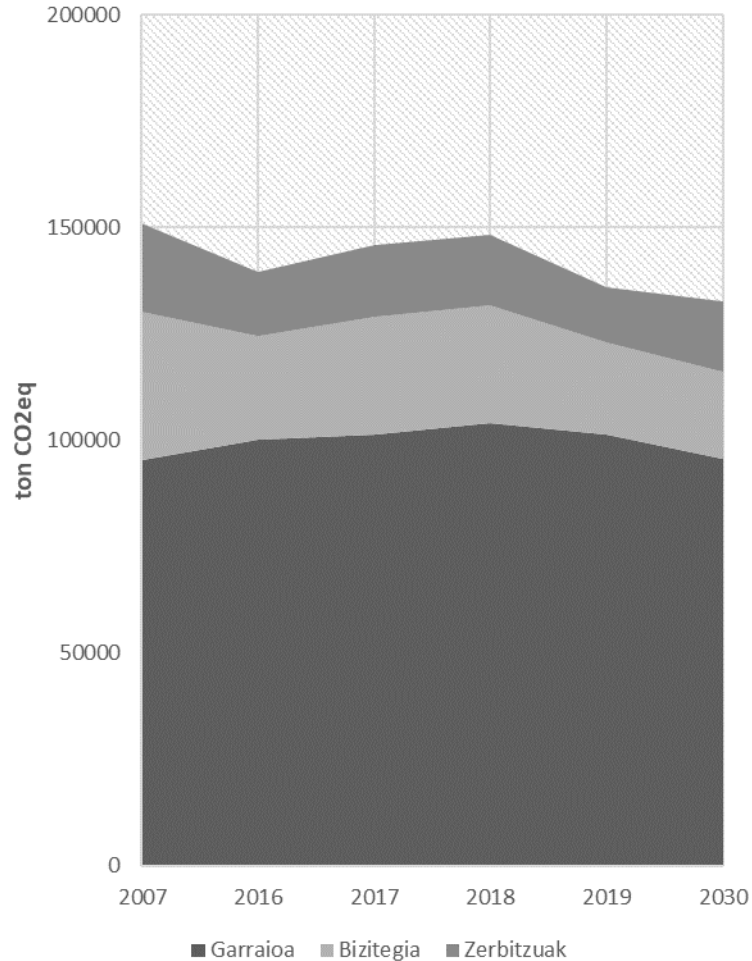
42. irudia. Udalerriko kontsumoaren joera, energia sektoreen arabera

Emaitza horietatik abiatuta, 2030eko CO₂ baliokidearen isurketak kalkulatu dira, 2019an kontsumitutako azken energia unitate bakoitzeko isurketa espezifikoaren intentsitate adierazlearen arabera (43. irudia). Horrela, etorkizuneko mix elektrikoak ez luke baldintzatuko KEIEPan ezarritako helburua, 2007ko erreferentzia urtearekin alderatuta isurketak murriztekoa, ez eta Estatuko politikek jatorri fosileko hidrokarburoen kontsumoan izango duten eragina ere.

Hurrengo grafikoan ikusten denez, 2019ko agertokian, udalerriko garraio, etxebizitza eta zerbitzu sektoreei lotutako isurketak % 10 murriztuko lirateke 2007ko egoerarekin alderatuta. Baina 2030era begira, joeraren arabera, isurketek % 7 egingo lukete gora 2007ko erreferentziako urtearekin alderatuta.

Isurketen joera sektoreka aztertzen badugu, honako ondorio hauek aterako ditugu:

- Garraio sektorean, 2007arekin alderatuta, isurketak % 6 igoko lirateke 2019rako, eta % 16, berriz, 2030erako. KEIEPko helburuak betetzeko, garraio sektorean hobekuntza nabarmenak egin beharko lirateke, haren ingurumen inpaktua murrizteko.
- Etxebizitza sektorean, 2007arekin alderatuta, isurketak % 39 jaitsiko lirateke 2019rako, baina, 2030erako, kontsumoen elektrifikazioa dela eta, isurketak % 18, bakarrik murriztuko lirateke.
- Zerbitzu sektorean, 2007arekin alderatuta, isurketak % 38 murriztuko lirateke 2019rako, baina, 2030erako, isurketak % 8 handituko lirateke. KEIEPko helburuak betetzeko, arreta berezia jarri beharko da zerbitzu sektorearen ingurumen inpaktua murrizteko; izan ere, arlo horretan, errotikako joera aldaketa bat lortu beharko da hartutako neurrien bidez.



43. irudia. Udalerriko CO₂b isurketen joera

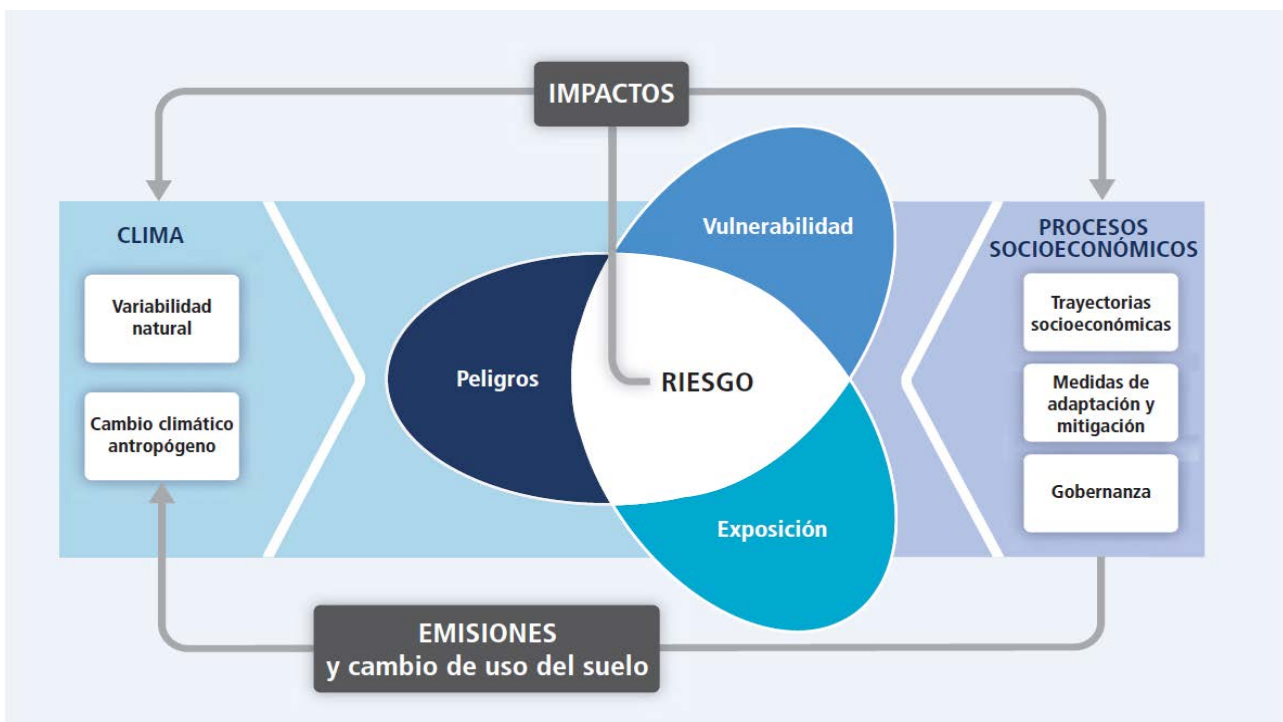
13. Errenterriak klima aldaketaren aurrean dituen kalteberatasunen eta arriskuen ebaluazioa

Errenterriak klima aldaketaren aurrean dituen kalteberatasunen eta arriskuen azterketa *Errenterriako klimaren joera historikoak eta etorkizuneko proiektzioak* atalean lortutako emaitzetan oinarritzen da, eta aldez aurretik eskalan egindako azterlanak osatzen ditu:

- Tokiko mailan: Errenterriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana
- Erkidego mailan: EAEko udalerriek klima aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren ebaluazioa

Bi azterlan horiek IPCCren bosgarren txostenean¹⁷ (44. irudia) klima aldaketaren inpaktuak, egokitzapena eta kalteberatasuna ebaluatzeko proposatutako metodologian oinarritu ziren. Klima aldaketak arriskuak dakarzkie giza sistemiei eta sistema naturalei, eta erabilitako metodologiaren helburua da aztertzea nola ari diren aldatzen klima aldaketaren ondorioz arrisku ereduak eta onura potentzialak.

Aldi berean, *Pobrezia energetikoaren intzidentzia Errenterian* tokiko azterlanak eta *Oarsoaldeko etxebizitzaren birgaitze energetikorako plan integrala* eskualdeko azterlanak etxebizitza eraikinen parkearen egoera testuinguruan kokatzeko eta lurraldean zenbait kalteberatasun gehigarri identifikatzeko aukera ematen dute.



44. irudia. EAEko udalerriek klima aldaketaren aurrean duten kalteberatasuna eta arriskua ebaluatzeko metodologiarako erreferentziako kontzeptu esparrua. IPCC (2014).

13.1 Arriskuen eta kalteberatasunen berrikuspena eta eguneratzea

Azterlan honetan egindako klima aldaketaren azterketaren arabera, Errenterian batez besteko tenperaturak igotzea eta bero eta hotz boladak areagotzea aurreikusten da.

¹⁷ Inpaktuei, kalteberatasunari eta egokitzapenari buruzko IPCCren Bosgarren Txostena, Klima Aldaketari buruzko txostena (2014)

Klimaren baldintzak aldatzen direnean, horrek eragina du ingurumen sistemetan, eta, aldi berean, jarduera ekonomikoan eta hiri inguruneen eta bertako biztanleen osasunean eta ongizatean, bereziki zaugarrienean.

Jarraian, 37. taulan, kalteberatasunaren eta esposizioaren analisi gurutzatuaren emaitzak jaso ditugu, epe labur, ertain eta luzerako arrisku klimatikoa bereizteko asmoz. *Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Planean* (aurrerantzean, EKAEP) egindako azterketa horretatik, KEIEPa idazteko interesgarriak diren sektoreak bakarrik nabarmenduko ditugu: osasuna, kanpo hirigintza eta barne hirigintza.

37. taula. Klima arrisku sektoriala Errenterian, aztertutako hiru denbora agertokien arabera

Epe laburra

Sektorea	Kalteberatasuna	Esposizioa	Arriskua
Osasuna	Ertaina	Baxua	AR1
Kanpo hirigintza	Altua	Baxua	AR2
Barne hirigintza	Altua	Baxua	AR2

Epe ertaina

Sektorea	Kalteberatasuna	Esposizioa	Arriskua
Osasuna	Ertaina	Ertaina	AR2
Kanpo hirigintza	Altua	Ertaina	AR3
Barne hirigintza	Altua	Ertaina	AR3

Epe luzea

Sektorea	Kalteberatasuna	Esposizioa	Arriskua
Osasuna	Ertaina	Ertaina	AR2
Kanpo hirigintza	Altua	Ertaina	AR3
Barne hirigintza	Altua	Ertaina	AR3

Iturria: Errenteriako Klima Aldaketara Egokitzeko Plana

13.1.1. Barne eta kanpo hirigintza

Kanpo nahiz barne hirigintzari begira, Errenteriako hiri ingurunea **arrisku maila gorenean** dago klimak etorkizunean izan ditzakeen aldaketak direla eta. Faktore baldintzatzaileak honako hauek lirateke:

- Udallerriaren forma, egitura eta erabilerak. Kanpo hirigintzan, zehazki, lurzoru iragazgaiztuaren ehuneko handia dago, EKAEPan adierazten denez. Faktore horren ondorioz:

- beroa atzitzen eta irradiatzen duen azalera handitzen da, eta hiriko bero uharteen sorrera areagotzen da. Beroa muturrekoa eta etengabea denean (bero boladak), kanpoko espazioetan eta etxebizitzan barruan deserosotasuna areagotu liteke.
- KEIEParen ikuspuntutik garrantzi txikiagoa duen arren, euri ura iragazteko ahalmena murrizten da, eta, ondorioz, euri jasa handiak botatzean uholdeak egon daitezke, edo tokiko araztegiak gainkargatu daitezke.
- Barne hirigintzan, arrisku nagusiak dira funtsezko azpiegituren eta zerbitzuen falta edo etxebizitzaren kalitate txarra. Alde batetik, EKAEPan ondorioztatzen denez, etxebizitzaren ehuneko handi bat ahurri egoeran edo egoera txar nahiz desegokian daudelako izango litzateke. Informazio hori bat dator *Oarsoaldeko etxebizitzaren birgaitze energetikorako plan integrala* azterlanean deskribatutako udalerriko etxebizitza parkearen ezaugarriekin. Aztertutako etxebizitzaren % 37k (1980a baino lehen eraikiak) 30 cm baino gutxiagoko lodierako fatxada dute, isolatzaile termikorik gabea, eta, beraz, energia eraginkortasun txikia dute, eta masa termiko txikia egun-gau tenperaturaren egonkortasuna bermatzeko. Ondorioz, etxebizitza horietan tenperatura gorabehera handiak gertatzen dira, eta energia gehiago kontsumitzen duten klimatizazioan; gainera, konfort termiko eskasa dute neguan eta udan.

Etxebizitzak hobetzeko, oinarriko zerbitzuen defizita murrizteko eta azpiegitura erresilientez hornitzeko neurrien bidez, Errenteriako hiri ingurunearen kalteberatasuna eta esposizioa nabarmen murriztea lortuko litzateke.

13.1.2. Osasuna

Osasunaren esparruan, **arriskua ertaina** da. EKAEPan adierazten denez, arrazoiak hauek lirateke:

- Osasun zentroak eta hiri segurtasuneko zuzkidurak gertu daudelako.
- Biztanleen batez besteko adina ez delako oso altua.

Kliman gertatzen diren aldaketek herritar guztiei eragiten diete, baina aldaketa horiek pertsonen osasunean duten eragina, neurri handi batean, zenbait faktorek baldintzatzen dute, besteak beste, pertsonen zaurgarritasunak (adibidez, haien adina, aurretik dituzten gaixotasunak, esposizioa, kokapena) eta egokitze gaitasunak, faktore ekologiko, sozial, ekonomiko zein kulturei lotuta, hezkuntza eta osasun sistemen eskuragarritasuna barne.¹⁸

Osasuna epe laburrean lehentasunezko jarduera eremua ez bada ere, klima aldaketaren ondorioz espero diren inpaktuen eraginez morbiditate eta gaixotasunak (arnasbideetakoak, kardiobaskularrak, etab.) areagotuko lirateke eta giza konfortak okerrera egingo luke.

Zentzu horretan, arreta berezia jarri beharko litzateke etorkizunean bero eta hotz boladen areagotzeak eragin ditzakeen osasun arriskueta. Erkidego mailako azterketen arabera, fenomeno horrek eraginda heriotza tasa handitu egingo litzateke^{20/21}, eta, gainera konfort termikoa edo lan produktibitatea nabarmen murriztuko lirateke.

¹⁸ The european environment state and outlook 2010 synthesis

Etxebizitzan konfort termikoa bermatzeko gaitasunari erreparatzen badiogu, *Pobrezia energetikoaren intzidentzia Erreterian* tokiko azterlanak kalteberatasun energetikoko egoera batean dauden hiru errolda sekzio detektatzen ditu. Kalteberatasun hori faktore ekonomikoen (hau da, energia gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomiko handia) eta arkitektoniko/eraikuntzako (hau da, etxebizitza tenperatura egokian mantendu ezin izatea) ondorio da. Zentzu horretan, esan liteke klima aldaketaren ondorioz berokuntzako eskaria murriztuko dela eta, horrenbestez, energia eraginkortasunik ezaren arazoa arinduko litzatekeela. Baina, hala ere, arazoak bere horretan jarraituko luke muturreko hotz boladak datozenean. Gainera, aurreikustekoa da klima aldaketak eraginda hozkuntzako eskaria handituko dela, eta inguruabar horri eraikinen energia eraginkortasunik eza gaineratuz gero, udan deserosotasun termikoa areagotu egingo dela.

13.2 Ondorioak

Azaldutakoaren ondorioz, eremu guztietan arriskuak handitzeko joera legoke argi eta garbi, aztertutako epearen arabera, laburretik luzera. Ildo horretan, kanpo eta barne hirigintza lehentasun handiko jarduketa eremua izango litzateke, epe ertainean klima aldaketaren ondorioek nabarmen eragingo baitiote.

38. taula. Lehentasunari eta jarduketari buruzko ondorioak, sektorearen arabera

Sektorea	Ondorioak
Kanpo hirigintza	Lehentasunezko sektorea da epe ertainean. Horregatik, garrantzitsua da neurriak ezartzen hastea, klima aldaketaren ondorioz etorkizunean kostu gehigarriak saihesteko. Berrikusi beharreko gaietako bat udalerriko lurzoru artifizializatuaren egoera izan daiteke; izan ere, hiriko bero uhartearen efektua eragin dezake, eta ondorioak izan ditzake espazio publikoaren eta etxebizitzan bizigarritasunean.
Barne hirigintza	Lehentasunezko sektorea da epe ertainean. Planteatu beharreko helburu nagusia etxebizitza parkea berritzea litzateke, etxebizitzan kalteberatasun energetikoa eta klima aldaketaren aurreko kalteberatasuna murrizteko; izan ere, eragina izan lezake barne erosotasunean, bai neguan, bai udan.
Osasuna	Epe laburrean ez da lehentasunezko sektorea, baina etorkizunean kaltebera bihurtzea saihesteko duten neurriak planteatu behar dira. Ildo horretan, aurreko atalekin lotutako ekintzak funtsezkoak izango dira. Neurri osagarri gisa, barneko eta kanpoko espazio publikoan babesguneak sortzeko aukera azter liteke.

14. Pobrezia energetikoa

Europako alkatetzen itunaren 2030erako esparruan, klima-aldaketa arintzeko eta ondorio saihestezinetara egokitzeko ekintzarekin batera, sinatzaileek energia seguru, iraunkor eta guztientzako eskuragarria eskaintzeko konpromisoa hartu dute. Europako testuinguruan, horrek pobrezia energetikoa arintzeko jardutea eskatzen du. Horrela, Itunaren sinatzaileek herritarren bizikaltatea hobetu eta gizarte bidezkoagoa eta barneratzaileagoa sor dezakete.

Pobrezia energetikoa honela definitzen da:

"Familia-unitate bat edo pertsona bat oinarritzko energia-zerbitzuak (berokuntza, aire girotua, argiztapena, mugikortasuna eta elektrizitatea) baimentzeko gai ez den egoera, bizi-estandar egokia bermatzeko, diru-sarrera txikiak, energia-gastu handiak eta etxeetako energia-eraginkortasun txikia konbinatzen direlako. "

European Commission, Citizen Energy Forum 2016

Pobrezia energetikoa duten familiek funtsezko zerbitzu energetiko batzuen maila desegokiak dituzte, hala nola. argiztapena, airearen berokuntza/egokitzapena, etxetresna elektrikoen erabilera, garraioa eta beste asko. Hori dela eta, pobrezia energetikoa kontuan hartu behar da arlo politiko askotan, hala nola. politika sozialetan, ekonomikoetan eta, jakina, klimaren eta ingurumenaren arloan.

14.1 Pobrezia energetikoaren ebaluazioa Errenterian

Errenteriako Udalak, 2020an, udal-pobreziaren maila neurtzeko azterlan bat eskatu zion SIIS Dokumentazio eta Azterlan Zentroari (SIIS Dokumentazio eta Azterlan Zentroa, 2020). Ikerketa horren helburua fenomeno horren intzidentzia-maila eta ezaugarri bereizgarriak aztertzea izan zen, bai udalerrian, bai hura osatzen duten unitate edo barruti txikienetan (auzoak, zentsu-sekzioak, etab.).

Jarraian, txostenaren laburpen exekutibo bat gehitu da. Egindako inkestetan eta Eustaten datu estatistikoetan oinarrituta, eta Udalak berak emanda, pobrezia energetikoaren eraginari buruzko adierazleak ezarri ziren auzoka.

Ondoko estatistika-datuen taulak, auzoz auzo, energia-pobrezian eragina duten hainbat aldagai aztertzen ditu.



39. taula. Aldagai osagarrien eragina Errenterian, auzoen arabera.

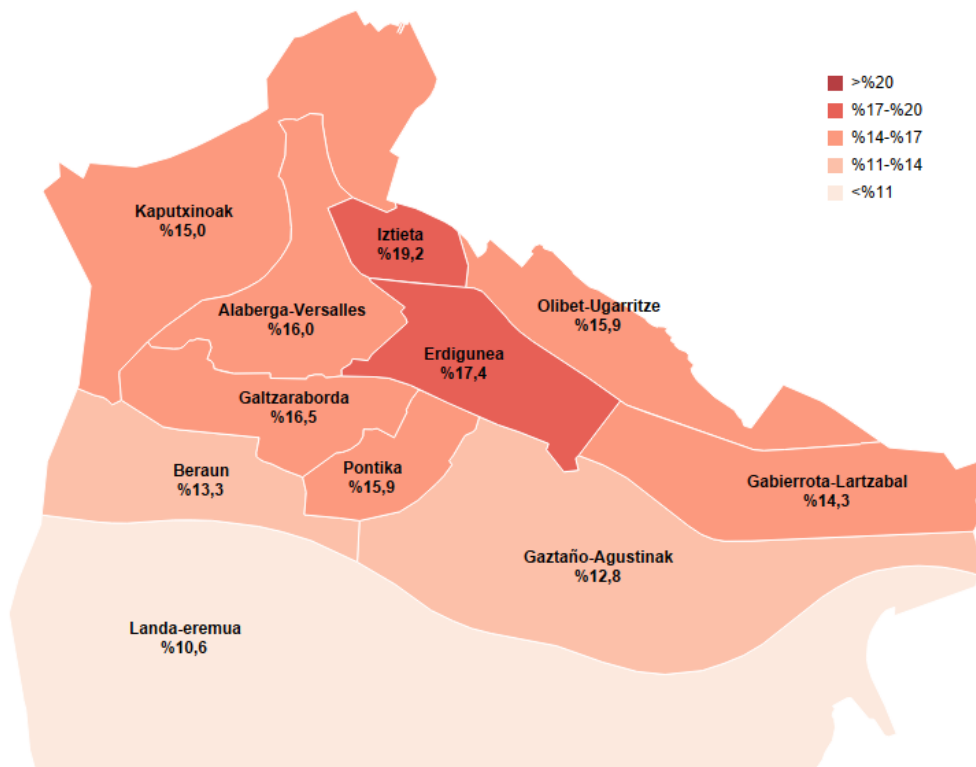
Aldagai osagarriak	Alaberga-Versalles	Beraun	Capuchinos	Nekazariritza ingurua	Gabierrot a-Larzabal	Galtzaraborda	Gaztaño-Agustinak	Iztieta	Olibet-Ugarritze	Pontik a	Zentroa
Pertsona bakarreko familia-etxeen % (2018) ¹	29,5 %	21,3 %	26,4 %	16,7 %	23,0 %	27,9 %	26,0 %	36,9 %	28,2 %	27,0 %	33,1 %
Hiru kide edo gehiagoko familia-etxeen % (2018) ¹	38,0 %	42,6 %	42,8 %	59,0 %	46,7 %	40,6 %	45,8 %	30,5 %	36,6 %	40,7 %	34,9 %
Berokuntza-sistema duten familien % (2018) ¹	35,3 %	56,9 %	63,6 %	78,9 %	77,5 %	50,1 %	37,5 %	43,8 %	67,0 %	81,8 %	57,4 %
Alokairu-erregimeneko familia-etxeen % (2016) ²	11,4 %	9,1 %	15,2 %	8,0 %	9,0 %	12,7 %	10,8 %	16,2 %	12,6 %	10,9 %	13,9 %
Atzerriko nazionalitatea duten biztanleen % (2018) ³	6,0 %	4,9 %	9,8 %	5,1 %	3,4 %	9,6 %	5,5 %	10,2 %	7,3 %	3,3 %	6,7 %
Biztanleria ez-aktiboaren % (2018) ⁴	52,2 %	56,9 %	49,6 %	51,1 %	48,0 %	53,5 %	47,1 %	55,0 %	53,7 %	52,9 %	51,2 %
Biztanleria langabetuen % (2018) ⁴	6,0 %	4,8 %	6,8 %	3,7 %	4,3 %	6,5 %	4,4 %	6,3 %	4,8 %	4,1 %	4,8 %
14 urtetik beherako biztanleriaren % (2018) ³	14,6 %	12,6 %	13,3 %	15,4 %	15,8 %	14,3 %	20,9 %	9,9 %	12,2 %	15,1 %	12,5 %
75 urtetik gorako biztanleriaren % (2018) ³	14,7 %	8,8 %	7,0 %	9,7 %	7,8 %	15,5 %	5,8 %	19,9 %	13,0 %	10,0 %	12,0 %

Iturriak: Eustat (1) Etxebizitzen udal estatistika; (2) Biztanleriaren eta etxebizitzen estatistika; (3) Biztanleriaren udal estatistika; (4) Biztanleria aktiboaren udal-estatistika.

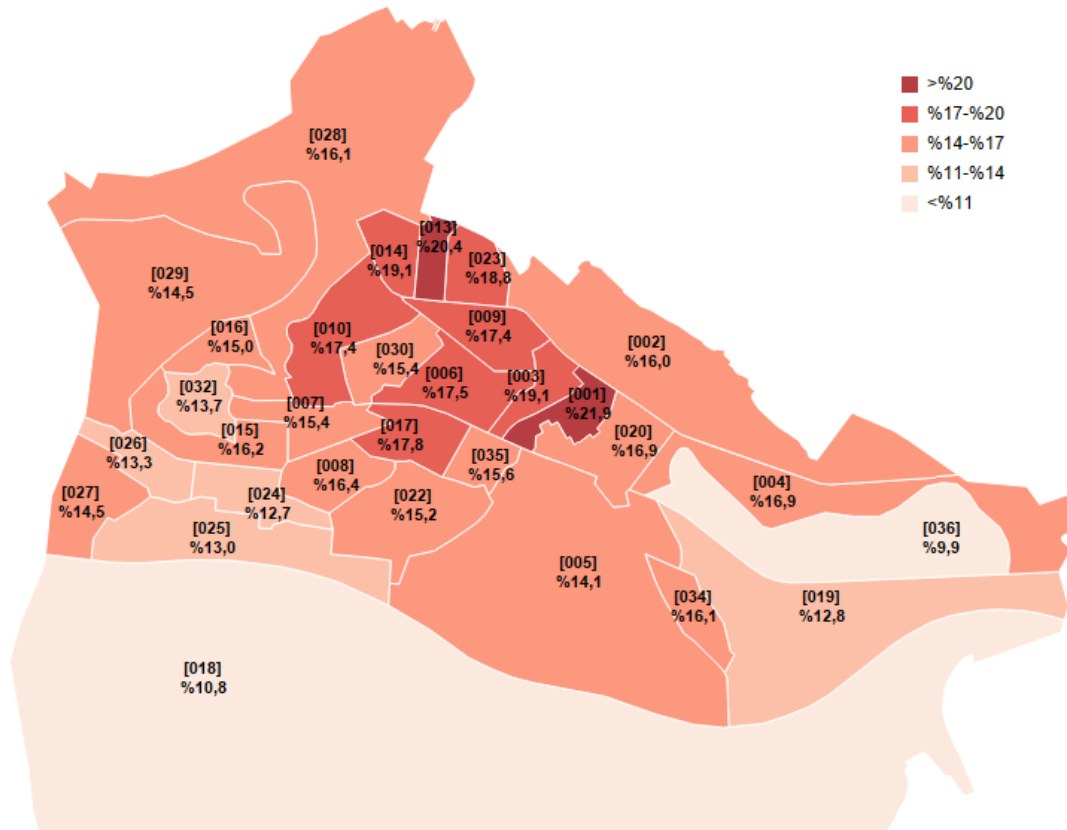
Gutxieneko balioa; Gehiengo balioa

14.1.1. Energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazleari buruzko emaitzak

Energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomiko handiko adierazleari dagokionez, intzidentzia-tasarik handienak Iztieta auzoan daude, baita zentroko zentsu-sekzio batzuetan ere. Esan genezake nolabaiteko «energia-pobreziaren poltsa» bat antzeman daitekeela zentroko zenbait guneren eta Iztieta-aren artean, eta Alaberga-Versailles eta Galtzaraborda inguruko eremu jakin batzuei ere eragiten diela.



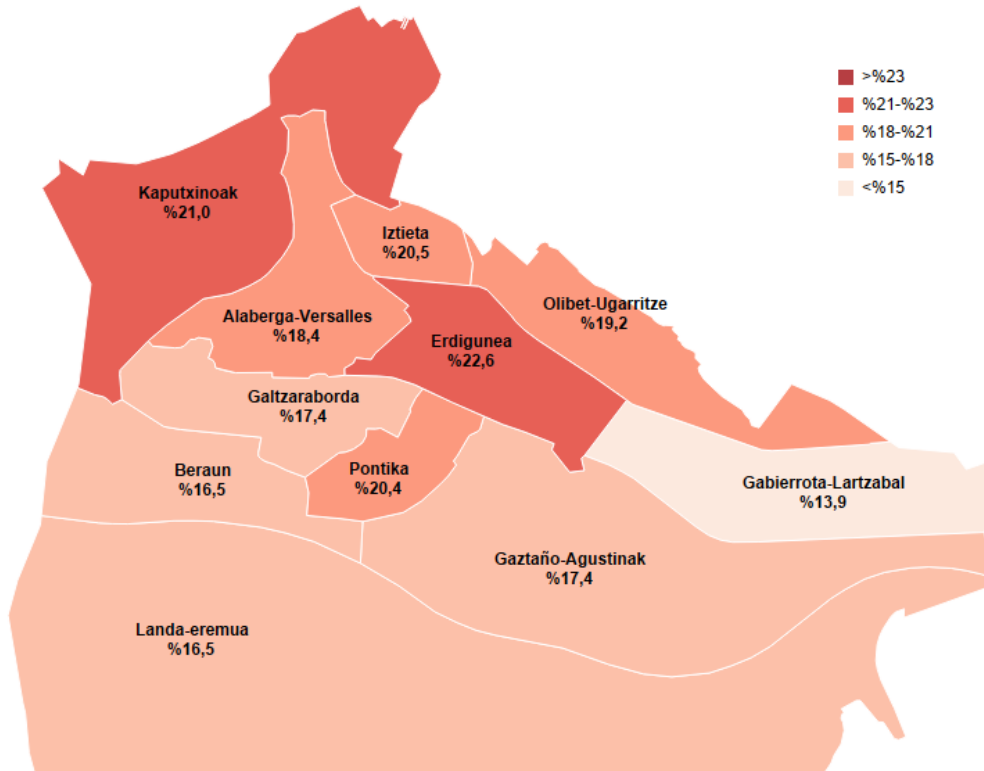
45. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila auzoka, energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazlerako.



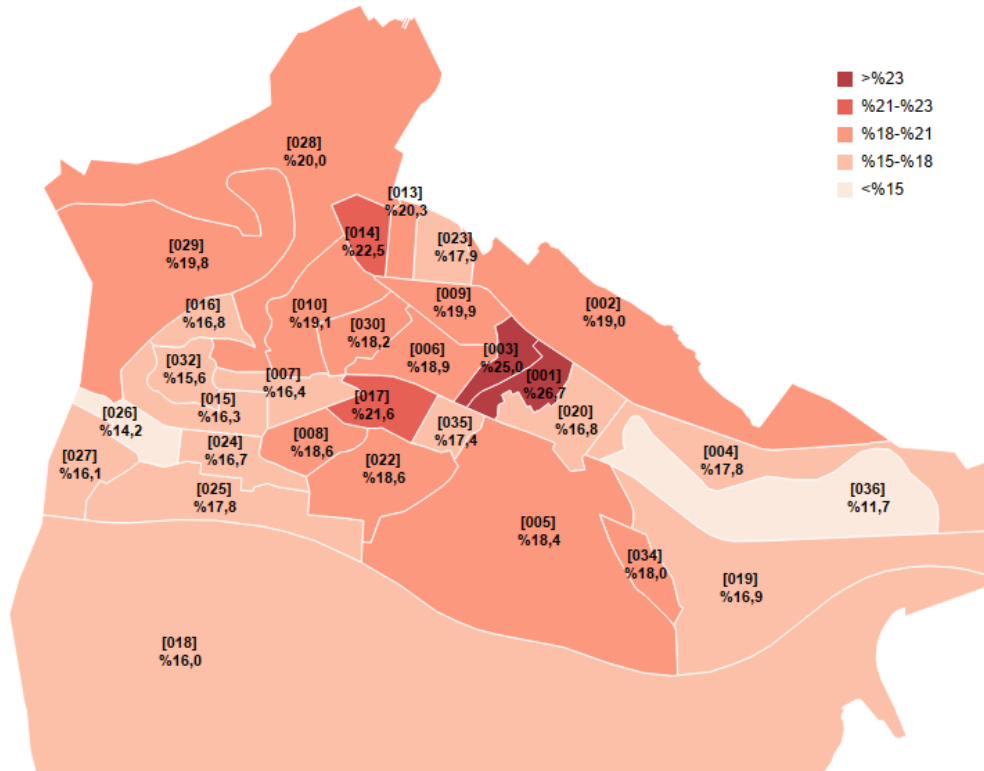
46. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila zentsu-sekzioen arabera, energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomikoaren adierazlerako.

14.1.2. Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasunaren adierazletik lortutako emaitzak

Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasunaren adierazlearen barruan, intzidentzia-tasarik altuenak zentroko eremu jakin batzuetan (001, 003) eta Galtzarabordan (017) kontzentratzen dira, baita Iztietan (013, 014) eta Kaputxinoetan (028) ere, Lezo eta Pasai Antxorekin mugakide.



47. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila auzoka, «Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasuna» adierazlearekiko.



48. irudia. Pobrezia energetikoaren intzidentzia-maila zentsu-sekzioen arabera, «Etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasuna» adierazlearekiko.

14.1.3. Azterketaren mugak eta ondorioak

Lan honetan proposatutako estimazio-ariaketak muga esanguratsuak ditu, eta, beraz, zuhurtziaz interpretatu behar dira lortutako emaitzak.

Hala ere, lehen hurbilketa baten arabera, pobrezia energetikoa jasaten duten hirigune nagusiak identifikatzea lortu da. Adierazleen bidez lortutako zenbatespenek energia-gastuei aurre egiteko ahalegin ekonomiko handia egiten badute ere, eta etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasunak gabezia-egoera bera islatzen ez badu ere, esan dezakegu arazoari dagokionez, gehien kaltetutako eremuak identifikatzea lortu dela. Bi adierazleetan intzidentzia-maila esanguratsuak antzeman dira udal-arlo jakin batzuetan; zehazki, bi kasuetarako gabezia-indize handienak dituzten zentsu-sekzio hauek identifikatu dira:

- Iztieta auzoko 013 eta 014 zentsu-sekzioak.
- Zentroko 001 eta 003 zentsu-sekzioak.
- Galtzarabordako 017 zentsu-sekzioa.



Etxebizitza-erregimena da arrisku-faktore nagusia *etxebizitza tenperatura egokian mantentzeko ezintasunaren* adierazlerako, non etxebizitza zaharrenek erosotasun-arazo handiagoak dituzten.

Bestalde, pertsona bakarreko etxebizitzaren prebalentzia handiak, etxeko errenta-mailaren zeregin esanguratsua iradokiko luke pobrezia energetikoko egoerak azaltzeko garaian. Alde batetik, azterketak agerian uzten du okupatzaile pentsiodun bat duten pertsona bakarreko etxeen kalteberatasuna. Genero-ikuspegitik, pentsio apalak dituzten adineko emakumeek osatutako etxekoen unitateen ugartasuna kontuan hartuta, esan liteke errealitate horrek batez ere emakumeei eragingo liekeela. Bestalde, hain agerikoa ez bada ere, alokairu-erregimeneko pertsona bakarreko etxebizitzek energia-pobreziaren arrisku handiagoa izango luketela esan daiteke.

15. KEIEPeko ekintzak

Jarraian, 2020-2030 Klimaren eta Energia Jasangarriaren Planaren (KEIEP) 157 ekintzak zehazten dira Errenteriako udalerrirako.

Kontzeptualizatzeko eta diseinatzeko, aurreko kapituluetan garatutako alde aurreko datu eta informazio guztiak hartu ziren abiapuntutzat; emisioen eta kontsumoen egungo balantzea, energia jasangarriaren plan zaharraren (2015-2020) ekintzen itxiera-egoera, 2018ko egokitzapen-planaren ekintzen berrikuspena, udalerriko baliabide berriztagarrien potentzialaren azterketa, klimaren joera historikoak eta proiektzioak, kalteberatasunen tokiko ebaluazioa eta pobrezia energetikoaren eragina.

KEIEPeko ekintzak bi eremutan egituratzen dira: arintzea eta Egokitzea. Zenbait arintze-ekintzek egokitzapenean ere laguntzen badute ere, bereizi egin nahi izan dira, funtsean egikaritzean eta jardun-eremuan modu desberdinean heltzen zaielako.

Eremu bakoitzaren barruan, ildo estrategikoak eta jardun-sektoreak zehazten dira:

40. taula. Arintze-ekintzak egituratzeko eta kodetzeko taula.

Arintze-ekintzak: egituraketa eta kodifikazioa				
		Sektoreak		
		Udala [1]	Bizitegia [2]	Zerbitzuak [3]
Lerro estrategikoa	Energia efizientzia [1]	M.1.1.nº ekintza	M.2.1.nº ekintza	M.3.1.nº ekintza
	Energia berriztagarriak [2]	M.1.2.nº ekintza	M.2.2.nº ekintza	M.3.2.nº ekintza
	Mugikortasuna [3]	M.1.3.nº ekintza	M.2.3.nº ekintza	M.3.3.nº ekintza
	Hondakinak [4]	M.1.4.nº ekintza	M.2.4.nº ekintza	M.3.4.nº ekintza
	Ura [5]	M.1.5.nº ekintza	M.2.5.nº ekintza	M.3.5.nº ekintza
	Natura ingurunea [6]	M.1.6.nº ekintza	M.2.6.nº ekintza	M.3.6.nº ekintza
	Lehen sektorea [7]	M.1.7.nº ekintza	M.2.7.nº ekintza	M.3.7.nº ekintza
	Zeharkakoa [8]	M.1.8.nº ekintza	M.2.8.nº ekintza	M.3.8.nº ekintza

41. taula. Egokitzapen-ekintzak egituratzea eta kodetzea

Egokitzapen-ekintzak: egituraketa eta kodifikazioa

Sektoreak	
INGURUNE NATURALA [1]	A.1.nº ekintza
HIRI-INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK [2]	A.2.nº ekintza
AKTIBITATEA [3]	A.3.nº ekintza
OSASUNA ETA BABES ZIBILA [4]	A.4.nº ekintza
BESTELAKOAK [5]	A.5.nº ekintza

15.1 Arintze-ekintzak

Guztira 126 arintze-ekintza definitu dira. Ekintza gehien biltzen dituzten lerro estrategikoak eraginkortasun energetikoa, mugikortasuna eta energia berriztagarriak dira. Udalen sektoreak ekintzen erdia baino gehiago dauka zehaztuta, eta bizitegi-sektoreek eta hirugarren sektorekoek antzeko ekintza-kopurua dute, 26 eta 24, hurrenez hurren.

Ekintzen banaketa hori Jasangarritasunari buruzko Euskal Legea betetzearen garrantziagatik eta udal administrazio publikoan dituen inplikazio eta helburuengatik azaltzen da.

42. taula. Arintze-ekintzen kopurua, lerro estrategikoaren eta sektorearen arabera

		Arintze-ekintzak: egituraketa eta kodifikazioa		
		Sektoreak		
		Udala [1]	Bizitegia [2]	Zerbitzuak [3]
Lerro estrategikoa	Energia efizientzia [1]	32	10	6
	Energia berriztagarriak [2]	8	4	4
	Mugikortasuna [3]	20	3	4
	Hondakinak [4]	4	3	1
	Ura [5]	4	1	1

Natura ingurunea [6]	7	0	0	
Lehen sektorea [7]	0	0	2	
Zeharkakoa [8]	6	3	3	
GUZTIRA	81	24	21	126

Definitutako arintze-ekintza guztiek KEIEPak ezarritako helburuak betetzen laguntzen diote udalari energiaren kontsumoari, energia berriztagarriari eta udalerriko emisioen murrizketari dagokienez, jarraian erakusten den taulan ikus daitekeen bezala:

43. taula. KEIEPeko arintze-helburuak.

HELBURUAK	MUGA
Udalaren energia-kontsumoa murriztea (2030)	35% 4/2019 Legea, EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Sorkuntza berriztagarria toki-administrazioan, kontsumo elektriko eta termikoari dagokionez (2030)	32% 4/2019 Legea, EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Udalerriko BEG isuriak murriztea (2030)	55% Klima eta Energiaren aldeko Alkatetzen Ituna

Arintze-ekintzen fitxak eranskinean daude.

15.2 Egokitze-ekintzak

Plan honetan 22 egokitzapen-ekintza daude zehaztuta. Udalak 2018an egin zuen Egokitze Planetik 20 ekintza jaso dira (FactorCO2, 2018). Horietako batzuk dagoeneko garatzen ari dira, baina gehienak hasi gabe daude (ikus 7. kapituluaren egindako jarraipen-ebaluazioa).

Ekintza gehienak, erdia baino gehiago, hiri-ingurunearen eta azpiegituren sektorekoak dira.

44. taula. Egokitzapen-ekintzen kopurua, sektorearen arabera

Egokitzapen-ekintzak: egituraketa eta kodifikazioa	
Sektoreak	
INGURUNE NATURALA [1]	2
HIRI-INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK [2]	14
AKTIBITATEA [3]	0
OSASUNA ETA BABES ZIBILA [4]	4
BESTELAKOAK [5]	2
GUZTIRA	22

Eranskinean aurki daitezke egokitzapen-ekintzen fitxak.

16. KEIEParen 2030eko agertokia

Hurrengo hamarkadarako Errenteriako udalerrirako aurreikusitako arintze- eta egokitze-ekintza nagusiak identifikatu ondoren, eta energia-aurrezpenean eta aurreikusitako emisioetan izan ditzaketen inpaktuak identifikatu ondoren, atal honek horiek inplementatzearen inpaktua ebaluatu nahi du, KEIEP aplikazioaren 2030eko agertoki potentziala lortzeko.

Horrela, identifikatutako erreferentziazko joeretatik abiatuta (10. atala), energia-bektore bidezko eraginkortasun-hobekuntzak, espero den energia-sorkuntza eta aurreztutako isurketa baliokideak sartzen dira, proposatutako ekintzen ondorioz. Ildo horretan, matrize-hurbilketa bat erabiltzen da, jarduera-sektoreak (bizitegiak, zerbitzuak eta Udala) zeharkakoekin (mugikortasuna, ura, hondakinak, etab.) gurutzatuz. Era berean, analisisan, administrazio publikoaren jarduera-eremuak eta energiaren erabilera islatzen ditu, hala nola eraikitako ondare publikoa, parke mugikor publikoa, espazio publikoa, parkeak, hiri-paisaia, administrazio-prozedurak eta abar. Hain zuzen ere, horietako bakoitzean eskura dagoen informazioaren xehetasun-maila dela-eta, Udalaren sektorean bildutako ekintza askoren inplementazioari lotutako inpaktua gutxi gorabeherako neurriak izan zitezkeen. Hori ez da bizitegi-sektorerako eta zerbitzuetarako identifikatutako ekintzen kasua; izan ere, informazio zehatzik ez zegoenez, hipotesi-maila hain zen handia, ezen azterketa kuantitatiboa oso sentikorra baitzen azterketari egiazkotasuna emateko, inpaktua ez neurtzea erabaki zen.

KEIEP 2030 agertokiaren emaitzetatik abiatuta, ondorio batzuk ateratzen dira, eta erakusten dute plan hori gauzatzeak Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legea betetzea dakarrela. Udal eta udalerrri mailan, ingurumen-inpaktua hobetzeko helburuak zenbateraino lortu diren neurtu dezakegu:

- Udalerrri eskala:
 - o EKren arabera, CO₂eq isurketak % 55 murriztea 2030. urterako, 2007. urtearekin alderatuta..
- Udal eskala:
 - o Eraikinen eta ekipamenduen energia-kontsumoa % 35 murriztea, 2007. urtearekin alderatuta.
 - o Udal kontsumoaren % 32 tokiko energia berriztagarriaren autoekoizpenarekin estaltzea.

Azkenik, atal honek eskaintzen duen ikuspegi globalaren emaitzek aukera eman behar dute hasiera batean ezarritako KEIEParen helburuak lortzeko erronka eta aukera handienak zehazteko, eta, oro har, trantsizio energetikoa eta klima-aldaketaren ondorioetara egokitzapena zehazteko, inpaktu handiena izan dezaketenak lehenesteko, eta, beraz, hartu eta sustatu beharreko egoeraren parte dira.

16.1 Udala

Udalaren esparruan, energia-eraginkortasunari buruzko hobekuntzetan zentratzen da, eta, horren ondorioz, udal-kontsumo energetikoaren murrizketan. Hortik aurrera, iturri berriztagarrien bidez tokiko energia sortzeko zenbatespena alderatzen da, eta kontsumitutako energia guztiaren ehunekoa kalkulatu da. Horrela, bi adierazle horiei esker egiazta dezakegu udalerririk zenbateraino planifikatzen duen KEIEParen helburuak lortzea.

Hurrengo taulan, KEIEPeko ekintzen gutxi gorabeherako eraginaren eta kostuaren laburpen bat agertzen da, Udalaren sektorean.

45. taula. Ekintzen inaktuaren laburpen-etaudalerako

	Energia aurrezkia [kWh/urte]	Emisio saihestuak [tCO ₂ eq/urte]	Energia berriztagarria ekoiztea [kWh/urte]	Kostua
GUZTIRA	3.359.913,35	2.818,62	3.663.000,00	18.803.600,00 €
Guztira Energia efizientzia [1]	2.963.353,35	1.348,40	0,00	5.860.600,00 €
Guztira Energia berriztagarriak [2]	288.000,00	1.276,00	3.663.000,00	4.210.000,00 €
Guztira mugikortasuna [3]	108.560,00	4,13	0,00	8.307.000,00 €
Guztira Hondakinak [4]	--	1,09	0,00	20.000,00 €
Guztira Ura [5]	--	189,00	0,00	388.000,00 €
Guztira Zeharkakoak [8]	0,00	0,00	0,00	18.000,00 €
	Energia aurrezkia [MWh/urte]	Emisio saihestuak [tCO ₂ eq/urte]	Energia berriztagarria ekoiztea [MWh/urte]	Kostua [M€]
	3359,913	2818,615	3663,000	18,804

KEIEParen ekintzen ebaluazioak, 2030eko eszenatokia udaletxean osatzeko, ekintza horiek Planean ezarritako helburuak betetzen direla erakusten digu.

Ondorengo taulan 2007, 2019 eta 2030 urteetako emisioak, energia-kontsumoak eta berriztagarrien ekoizpena azaltzen dira, KEIEPa gabe eta KEIEP eta guzti.

Taula horretan kontuan hartu zen udalak gaur egun elektrizitatean energia berde oro kontsumitzen duela, eta, beraz, CO₂eq isuriak 2019. urteko KEIEParen helburuen barruan daude. Hala ere, KEIEPeko ekintzek energia-kontsumoen eta berriztagarrien ekoizpenaren helburuak betetzen laguntzen dute. KEIEPik gabeko agertokia kuantifikatzeko, kontuan hartu da 2030erako zerbitzuen sektorerako aurreikusitako kontsumoaren % 20ko hazkundera.

46. taula. Udaleko KEIEP agertokia, 2030. Urtea.

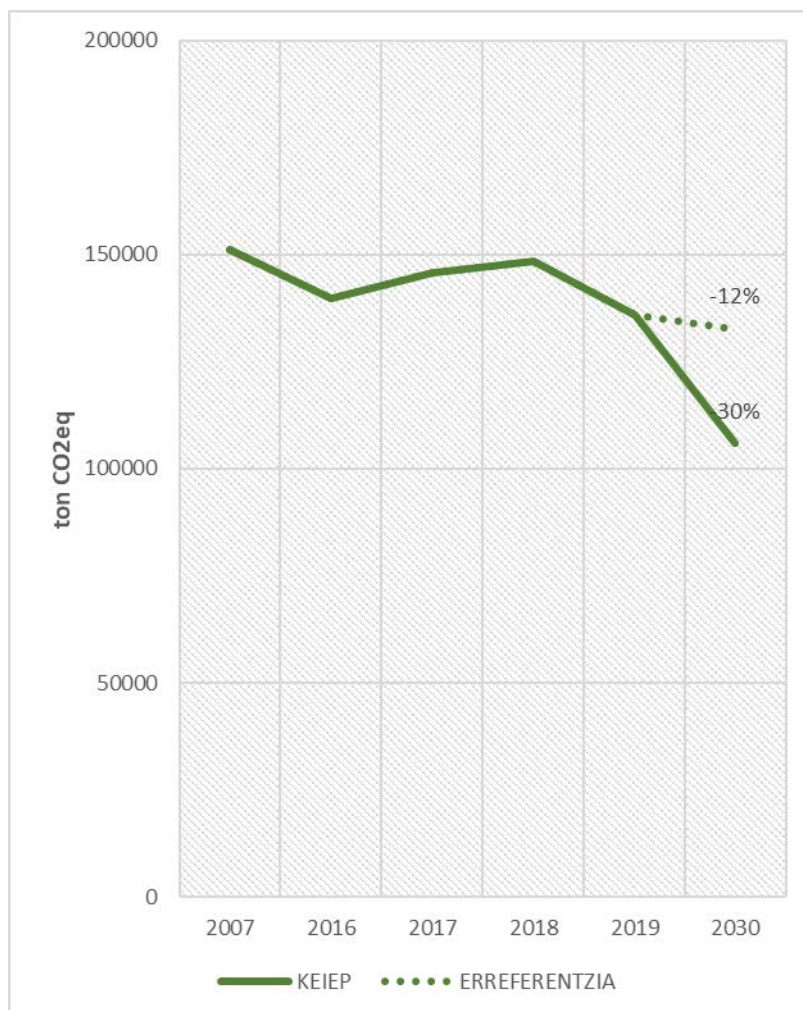
CO ₂ eq emisioak			Kontsumoa		Berriztagarriak	
Sektoreak	Guztira	Murrizketa erreferentzia- urtearekiko	Guztira	Aurrezkia, 2007 oinarri- urtearekin alderatuta (%)	Guztira	Kontsumo berriztagarriaren %, azken energia- kontsumoan oinarrituta
Urtea	[ton CO ₂ eq]		MWh		MWh	
2007	5034	--	16726		508	3,0%
2019	1638	67%	12606	25%	95	0,8%
2030 KEIEPa gabe	1834	64%	14119	16%	200	1,4%
2030	1011	80%	10171	39%	3663	36,0%

KEIEPa gabeko agertokirako, udalak autokontsumorako berriztagarrietan oso inbertsio gutxi egingo zituela kalkulatu zen.

16.2 Udalerria

Udalerriko isurien joerazko kalkulurako, 2030erako joerazko zenbatespena konparatzen da, KEIEParen 10. atalean aztertu zen bezala, eta eraginkortasun energetikoan aurrezteko ekoizten da, berriztagarriak sortzearekin batera, udal-, bizitegi- eta hirugarren sektoreetarako.

Hurrengo taulan, udalerriko CO₂eq isurien joerazko bilakaera konparatzen da, erreferentziako agertokiaren eta KEIEParen arabera. Ikus daitekeenez, txosten honetan proposatutako ekintzen ezarpenak udalerriri lotutako guztizko isurketen inpaktu esanguratsua ekarriko luke: 2007 oinarri-urtearekin alderatuta, erreferentziako agertokian % 12ko murrizketa izateko, KEIEP agertokian % 30ekoa izatera igaroko litzateke urte berarekin alderatuta. Hala ere, txostenean zehar eztabaidatu den moduan, ekintza askok zuzeneko eta zeharkako inpaktuak izango litzateke udalerriko energia-kontsumoan eta emisioetan, baina ez dira neurtu, haien definizioa eskura dagoen informazioarekin nekez zenbatetsi daitezkeen hipotesi-multzoko bati lotuta zegoelako.





49. irudia. Udalerriko CO₂eq isurien joera-bilakaeraren konparazioa, erreferentziako agertokiaren eta KEIEPean neur daitezkeen ekintzen ezarpenaren arabera.

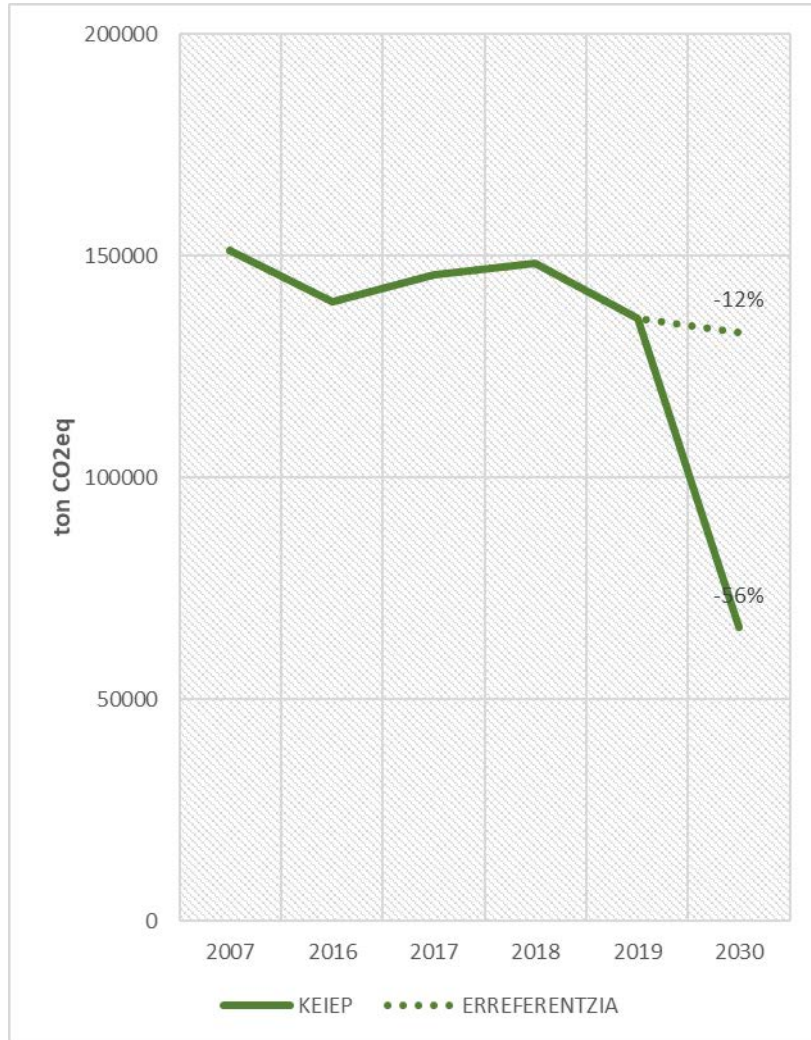
KEIEPeko neurriekin isurketak % 55 murrizteko helburura iristea lortzen ez dugula egiaztatu ondoren, kontrako ariketa egitea erabaki da, alegia, bektore energetiko bakoitzeko aurrezpen espezifikoak lortu beharko liratekeela helburu hori lortzeko.

Elektrizitatearen kontsumoari dagokionez, ikusten da hipotesi bideragarri bat gainerako energia-kontsumoa % 35 inguru murriztea lortzea dela KEIEPeko ekintzak inplementatuta. Murrizketa hori, batez ere, inguratzalearen eta sistemen eraginkortasuna hobetzera bideratutako bizitegi-jarduerek eta zerbitzuek eta energia-jardunbide egokiek islatzen dute. Ildo horretan, diru-laguntzei, sentsibilizazio-kanpainei eta abarri lotutako ekintzak deskribatu dira. Aldi berean, jatorri berriztagarriko energia kontratatzeak eta tokiko energia berdea sortzeko plaka fotovoltaikoen instalazioak gero eta gehiago sendotzeak ere KEIEParen helburua betetzera hurbiltzeko beharrezkoa den murrizketa hori lortzen lagunduko lukete.

Bestalde, funtsezkoa izango da egungo ereduarekiko garraio-ereduan bektore energetikoa aldatzeak duen zeregina. KEIEPak udalerrri mailan dituen helburuak lortzeko, gasolioaren bektore energetikoak ere zeregin garrantzitsua izango luke. KEIEParen neurriak kontuan hartuta, batez ere udal-ibilgailuen flotaren elektrifikazioarekin lotuta egongo liratekeenak, isurketen % 5eko hobekuntza lortuko litzateke erreferentziako joera-agertokiarekin alderatuta. Beraz, KEIEPak emisioak murrizteko duen helburura hurbiltzeko, bektore energetiko horri lotutako isuriak % 45 inguru murriztea lortu beharko litzateke. Gasolioaren erabilera nabarmen murrizteak zuzenean inplikaturiko ditu herritarrak eta udalerriko industria-sektoreak.

Gogoeta horiek koherenteak dira KEIEPak udalerrri mailako emisioak murrizteko helburua lor lezakeen inpaktuarekin, baldin eta bi ekintza horiek dokumentu honetan proposatutako neurritzat eta neurgaitzat jotzen badira. Guztira, CO₂eq isuriak % 56 murriztuko lirateke. 2007 oinarri-urteari dagokionez.

Udalak etxebizitzaren eta hirugarren sektorearen esparruan proposatu dituen neurrien arrakasta bermatzeko, hasiera batean 4,8 milioi euro inguru aurreikusitako Udalaren zuzeneko inbertsioan, bi sektoreetan hainbat laguntza eta diru-laguntzatan. Ekintza bakoitza bultzatzen lagunduko duten Estatuko laguntzak gehitu beharko dira hemen.



50. irudia. Udalerriko CO₂eq isurien joera-bilakaeraren konparazioa, erreferentziako agertokiaren eta KEIEParen ekintzen inplementazioaren arabera.

17. Parte-hartzea eta zabalkundea

17.1 Parte-hartzearen antolaketa:

KEIEP berria sortzeko eta eraikitzeko, funtsezkoa izan da udalerriko eragile eta pertsona garrantzitsuek parte hartzea eta ekarpenak egitea. Azken finean, plan horren bokazioa udalaren ateetatik haratago doa, estrategia horren inplementazioan eragile instituzional, sozial eta ekonomiko gehienak inplikatzea baitu helburu.

Eragileen eta pertsonen parte-hartzea sustatzeko, hainbat ekintza garatu dira hilabete hauetan parte hartzeko eta zabaltzeko. Ekintza horiek, plan berrirako proposamenak lortzerakoan parte-hartzea bilatzeaz gain, KEIEParen beharra, formatua eta helburua eta hainbat eremutan egin daitezkeen ekintzak sozializatzea bilatu dute, egoeraren balantze kolektiboa egiteko eta klima-aldaketari tokiko konpromiso kolektibo batzuetatik heltzeak duen garrantziaren berri emateko.

Parte-hartzea ez da modu naturalean gertatzen; eragin egin behar da, eta baldintzak eta espazioak sortu behar dira parte-hartze hori arina eta egokia izan dadin. Hau da, lan-tresna bat baino gehiago, parte-hartzea, helburu bat da berez.

17.1.1. Helburuak

- Udalerriko herritarrak, eragile sozialak, akademikoak eta ekonomikoak KEIEP berriaren eraikuntzan inplikatzea.
- Plan horren garapenean gaur egun arte egindako urratsen gizarteratzea eta balantze kolektiboa egitea.
- KEIEParen planean definitutako ekintzak ezartzerakoan ezinbestekoa izango den gizarte-oinarria aktibatzea.

17.1.2. Metodologia

Hainbat eragileren parte-hartzea planifikatzeko eta antolatzeko orduan, Errenteriako errealitate soziala eta eragile bakoitzaren errealitateak hartu dira kontuan. Hau da, parte hartzeko hainbat modu eta bide aktibatu dira, hainbat eragilek edo pertsonak prozesuan modu naturalean parte hartzeko aukera izan dezaten. Gainera, komunikazio-plan bat egin da, parte-hartzearen eta dibulgazioaren garapen metodologikorako eman beharreko urratsak jasotzen dituena.



✓ Parte hartze prozesuaren berri eman Udaleko eta kanpoko eragile zein herritarrei. Ekainaren 16an **Energia Mahaiean** aurkeztu prozesua.

✓ *Se dará a conocer el proceso de participación a los agentes del ayuntamiento y a agentes sociales o a las ciudadanas.*

✓ Eragile eta herritarren proposamenen jasoketarako **Udalaren webgunea** erabiliko dugu. **Bi tailer** ere egingo ditugu zalantzak argitu eta proposamena jasotzeko.

✓ *Para poder hacer propuestas se habilitará la página web del ayuntamiento y se realizarán dos talleres.*

✓ Emaitzaren komunikazio irekia egingo da. Parte hartu duten pertsona eta **eragileei modu zuzenean** eta herritarrei eragile zein **komunikabideen** bitartez.

✓ *Se dará a conocer el nuevo PACES de forma directa a agentes que han participado en la creación.*

Udalerriko eragileak kontuan hartuta, online eta offline ekintzekin plangintza bat egin da eten digitala oztopo izan ez dadin prozesuan ekarpenak egiteko orduan. Gainera, eragile batzuek garrantzi handia dutela kontuan hartuta estrategia hori ezartzeko orduan, eragile horiekin komunikazio zuzenagoa eta hurbilagoa gauzatu da. Horretarako, udalerriko **eragile** eta pertsona interesgarrien mapa egin da.

Hedapen orokorraren, proposamen-bilketaren eta emaitzen sozializazioaren lana eragileen mapan oinarritu da, eta eragile eta pertsona horiek konpromiso- eta partaidetza-mailetan sailkatu dira, talde bakoitzarekiko komunikazio-bideak eta partaidetza-uneak erabakitzeko.

Hainbat komunikazio-bide erabili dira:

- Bilerak eta aurkezpenak.
- Telefonoa
- Zuzeneko mezu elektronikoak eta hedapen-mailing-ak.
- Udalaren webgunea eta sare sozial instituzionalak.
- Prentsa

Komunikazio-mix horri esker, hautatutako taldeetara iristea lortu da proposamenarekin.



17.1.3. Lantaldeak/bilerak

Aipatutako zuzeneko komunikazioa gauzatzeko, hainbat lantalde eta bilera egin dira, bai eta interesdun guztientzat informazio-saio irekiak ere. Horrela, zentraltasuna eman zaie Ingurumen Sailaren inguruan dauden taldeei, eta horiek indartzea bilatu da deialdi irekien bidez.

Honako ekintza presentzial hauek egin dira:

- Ekainak 16: Energiaren Mahaian ekarpenak jasotzeko prozesuaren aurkezpena eta hasiera.
- Uztailak 12: Ekarpenak biltzeko lehen tailerra. Online/aurrez aurre.
- Uztailak 15: Prozesuaren aurkezpena Ingurumenaren Aholku Batzordean
- Uztailak 28: Ekarpenak biltzeko bigarren tailerra. Online/aurrez aurre.
- Irailak 23: CAMA proposamenen bilera eta Energiaren Mahaia

Egoera soziosanitaria kontuan hartuta, ekintza kualitatiboak eta pertsonalizatuak lehenetsi ditugu ekintza kuantitatiboak gainera. Horretarako, online tresnak jarri ditugu eskura ekarpenak, bilerak eta online komunikazioak jasotzeko, bai eta parte-hartzearen kalitatea neurtzeko jarraipen pertsonalizatuko sistema bat ere.

<https://errenteria.eus/eikeperako-proposamenak-jasotzeko-galdetegia/>

17.2 Sare sozialetako eta beste bitarteko batzuetako komunikazioak

Sozializazio-lanaren beste zutabe nagusietako bat Errenteriako Udaleko sare sozialetan, hedabideetan eta tokiko komunikabideetan egindako lana izan da.

Horretarako, hainbat tresna erabili ditugu:

- Jendea ekarpenak eginez parte hartzera animatzeko mailinga, eragileen mapan oinarrituta.
- Udalaren orri ofizialean aktibatutako formularioa (<https://errenteria.eus/es/cuestionario-para-hacer-las-propuestas-al-plan-de-accion-del-paces/>). Identifikatutako agenteentzat eta interesa duen edonorentzat eskuragarri,
- Tokiko hedabideentzako prentsa-oharrak



- Errenteriako Udalaren albisteen webgunea. <https://herribizia.errenteria.eus/>
- Udaleko sare sozialak, Facebooken eta Twitterren.

Udalak hainbat profilekin komunikatzeko dituen tresnak eta kanalak erabiltzea lehenetsi da, lehendik dauden profiletatik hedapena optimizatzeko, eta berriak sortzea baztertu da. Argitaratzeko irizpideak udaleko komunikazio korporatiboari dagozkionak izan dira.

Hainbat deialdi egin ditugu prozesuan parte hartzeko, tokiko hedabideetara bidalitako prentsa-oharren bidez, eta, ondoren, sare sozialetan zabaldu dira.

Argitalpenaren adibideak:

- Diario Vasco <https://www.diariovasco.com/oarsoaldea/errenteria/nuevas-vias-realizar-20210713214022-ntvo.html>
- Diario Vasco <https://www.diariovasco.com/oarsoaldea/errenteria/inician-proceso-redaccion-20210707213424-ntvo.html>
- Herri Bizia <https://herribizia.errenteria.eus/2021/07/02/errenteriako-klimaren-eta-energia-iraunkorraren-aldeko-ekintza-plana-2030-idazteko-prozesua-abiatu-du-udalak/>
- Herri Bizia <https://herribizia.errenteria.eus/2021/07/09/klimaren-eta-energia-iraunkorraren-aldeko-ekintza-planari-ekarpenak-egiteko-aukera-ireki-du-udalak/>
- Errenteriako Hitza <https://oarsoaldea.hitza.eus/2021/07/09/klima-aldaketa-ekarpenak-errenteria-udala-keiep/>

Sozializazio-ekintzetarako erabili diren komunikazio-edukiak elkarrekin landuko ditugu Talaios, Aiguasol eta Errenteriako Udaleko Ingurumen Sailaren artean.

17.3 Kanpo-eragileek KEIEPean duten parte-hartzearen ebaluazioa

KEIEParen sorreran 34 bat pertsonak eta eragilek parte hartu dute hainbat unetan. Hona hemen daturik aipagarrienak:

- 12 pertsonak eta eragilek 60 ekarpen egin dizkiote KEIEPari online bidez.



- 14 pertsonak parte hartu dute Energiaren Mahaian, informazioa jasoz, eztabaidatuz edo ekarpenak eginez.
- 8 pertsonak parte hartu dute ekarpen-tailerretan, edo zuzenean, telefonoz edo aurrez aurre.

Parte-hartzea aktibatzekeo prozesua proiektua zabaltzea baino zailagoa izan da, seguru aski udako une koiunturalagatik, ikasturte amaieragatik eta pandemiaren ondoriozko murrizketengatik. Nabarmentzekoa da prozesuan zehar Energiaren Mahaia berraktibatu dela, KEIEPa zabaltzeko eta ezartzeko funtsezko subjektua baita.

Prozesu hori bat dator denboran HAPOn prozesuarekin, non eragile asko interpelatuak izan diren. Bi prozesuak etengabe argitzen, azaltzen eta bereizten saiatu gara, nahasketak saihesteko eta KEIEParen proposamenetan sakontzen saiatzeko.

Oro har, mapan identifikatutako agenteek prozesuari buruzko informazioa jaso dute, eta Energiaren Mahaiko agente gehienek parte-hartzea aktibatu da.

17.4 KEIEParen zabalkuntza

Hedapen-fasean komunikazio komunitarioko estrategia bat diseinatu dugu, eragileak eta parte-hartzaileak hedapen-eragile bihurtuz. Aldez aurreko hedapen-faseak eta partaidetzaren aktibazioak aukera ematen dute eragileei KEIEPa zabaltzeko eskatzeko. Ildo horretan, eragileen mapa aktibatuko da KEIEParen kanpo-komunikazioko metodoetatik haratago zabaltzeko, eta eragileen dibulgazio-baliabideak izango dira, hala nola mailing-ak, bilerak, webguneak eta abar.

KEIEParen helbururako hedapen-ekintza osagarriak proposatuko zaizkio Udalari, betiere prozesuan bertan beharrezkoak ikusten badira.



18. Ekintzen fitxak

18.1 Arintze-ekintzen fitxak



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Energiari eta airearen kalitateari buruzko auditoriak		
Deskribapena:	<p>Energiari eta airearen kalitateari buruzko auditoriak egitea 70 kW-ko potentzia termikoa baino handiagoa duten eraikinetan, bai eta potentzia txikiagoa duten eraikinetan ere, interesgarriak badira. Ekintza hori bat dator ezaugarri horiek dituzten eraikinetarako EITEa betetzearekin, eta kontuan hartzen du, halaber, "Barne Airearen Kalitatearen Urteko Berrikuspena", UNE 171330 arauaren arabera. Horren harira, honako eraikin hauetan egingo da auditoria: Galtzaraborda kiroldegia, Cristobal Gamon ikastetxea, Niessen, Udaltzaingoa, Bizarain Beraun eskola, Bizarain Langaitz ikastetxea, Udaletxea, Merkatuzar, Hiri mantenua, Biteri Koldo Mitxelena ikastetxea, Koldo Mitxelena Markola ikastetxea, Olibet zentru soziala, Oarso Zentru Zibikoa, Udal Euskaltegia-epa, Uztargi Haurreskola, Udal liburutegia, Belabaratz aterpetxea, Fanderia futbol Zelaia. Auditoriek, berez, ez dute kontsumo murrizketarik eragiten.</p> <p>Ekintza honetatik 2022-2023tik aurrera gauzatu beharreko beste ekintza batzuk etorriko dira, eta haiek bai kontsumoa murriztea ekarriko dute.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2028
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 6 ura, GIH 7 energia, GIH 11 hiri, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	60000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Argiteria publikoaren energia auditoriak		
Deskribapena:	<p>Argiteria publikoaren energia auditoriak egitea, A motakoak ez diren instalazioetan. Geroago aztertuko da gaur egungo A motako argien auditoria egin behar den ala ez.</p> <p>2021ean, honako haueetan egingo da auditoria: KRISTOBAL GAMON, BERSAILES, BITERI 47, MARTIN ETXEBERRIA, MUSIKA PLAZA, IKUTZA KORTSARIOA, KIROLDEGI, TULLE, GAMBO, PONTIKA, GALIZIA BIRIBILGUNEA, BIZENTE ELIZEGI, NIESSEN (juan olazabal), MARIA LEZO.</p> <p>2022an, honako haueetan egingo da auditoria: MIGEL ZABALETA KALEA, SAN MARKO GOTORLEKUA, KATALUINA ERROTONDA ONDOAN ALTXU KALEA PROX 1 BEHEA, MASTI-LOIDI (ARRAMENDI) 3-1 BEHEA, MASTI-LOIDI (OARSO) PROX 9 BEHEA, ZAMALBIDE AUZOA PROX 27 BEHEA, TOLARE BERRI, OLIBET RENFE. OLIBET AUZOA PROX 2 BEHEA, LEZOKO ZUBIA, GERNIKA PLAZA, ETXE BERRIAK, FORU PLAZA, ZUMARDIA (KIOSKO AZPIAN), GAZTAINO BERRI, GAZTAINO, EGIBURU-BERRI (XUSPE), AZAINETA, GABIERROTA (MOJAK), LOUSADA KALEA, EGIBURU-BERRI(NGS), ZENTOLEN, SAGARDIBURU KALEA, GABIERROTA GASOLINDEGIA, GABIERROTA GARAJEAK, GABIERROTA PASEALEKUA, DARIO REGOYOS 1 ETA 2, FANDERIA PASEALEKUA, ERRAMUN ASTIBIA KALEA- 17, BIZENTE ZAPIRAIN KALEA, LARZABAL AUZOA, ARRAGUA TOPO AZPIAN, SORGINTZULO 13 (24 ORDU)</p> <p>Auditoriek, berez, ez dute kontsumo murrizketarik eragiten. Ekintza honetatik 2022-2023tik aurrera gauzatu beharreko beste ekintza batzuk etorriko dira, eta haiek bai kontsumoa murriztea ekarriko dute</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2028
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A21. Eraginkortasun energetikoa		
Tresna politikoa	B24. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	30000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Kontsumo elektrikoaren kontrola		
Deskribapena:	Euskal administrazio publiko bakoitzeko eraikin eta instalazio guztiek izan beharko dituzte energia elektrikoaren kontagailuak, ordubete baino epe laburragoetan teleneurtzeko, erregistratzeko eta karga kurba transmititzeko ahalmena dutenak. Kontagailuek lortutako informazioa eraikin eta instalazio guztietarako egongo da eskuragarri, gutxienez egunero, modu zentralizatuan. Kalkuluen arabera, kontsumo elektriko handiena duten 10 eraikinen kontsumo elektrikoa % 10 murriztuko da horrekin.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	186481	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	66,573717	Ekokitzutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	100000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	1502,094287
Oharrak	Coste integrado en el SIE o en aplicación que utilice el Ayto		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Kontsumoak telekudeatzeko aplikazioa		
Deskribapena:	Aplikazio zentralizatu bat izatea, eraikinen funtzionamendu energetikoaren jarraipena egiteko eta kasu bakoitzean informazio zehatza kontsultatzeko eta deskargatzeko. Aplikazio informatiko espezifikoak egingo dira, monitorizazio aparatuen banatzaileek edo enpresek aldi berean kontratu asko kudeatzeko aplikazio egokirik ez badute. Ekintza jarraitua.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.5	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Gas kontsumoen kontrola		
Deskribapena:	70 kW-ko potentzia termikoa baino handiagoa duten eraikinetan, ordubete baino epe laburragoetan teleneurtzeko, erregistratzeko eta karga kurba transmititzeko ahalmena duten gas kontagailuak instalatzea. Kontagailuek lortutako informazioa eraikin eta instalazio guztietarako egongo da eskuragarri, gutxienez egunero, modu zentralizatuan. Errenterriak dagoeneko baditu 4 eskola monitorizazio sistema horrekin, Merkatuzar, Niesen, Mitxelena eta Udaletxeaz gain. Kalkuluen arabera, gas natural gehien kontsumitzen duten 10 eraikinen kontsumo elektrikoa % 10 murriztuko da horrekin, sistema hori jada duten eraikinak kontuan hartu gabe.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	305367	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	76,952484	Ekokitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	194,9254815



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.6	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Klima sistemaren telekudeaketa eta kontrola		
Deskribapena:	<p>70 kW-ko potentzia baino handiagoa duten klima sistemen telekudeaketarako aparatuak instalatzea, berokuntzaren/klimatizazioaren pizteak eta itzaltzeak kontrolatu ahal izateko.</p> <p>Horren harira, honako eraikin hauetan jarriko dira telekudeaketarako aparatuak: Galtzaraborda kiroldgia, Cristobal Gamon ikastetxea, Niessen, Udaltzaingoa, Bizarain Beraun eskola, Bizarain Langaitz ikastetxea, Udaletxea, Merkatuzar, Hiri Mantenua, Biteri Koldo Mitxelena ikastetxea, Koldo Mitxelena Markola ikastetxea, Olibet Zentru soziala, Oarso Zentru Zibikoa, Udal Euskalegia-epa, Uztargi haurreskola, Udal liburutegia, Belabaratz aterpetxea, Fanderia futbol Zelaia.</p> <p>Egin beharreko energia auditorietan zehazten diren neurri zuzentzaileekin batera aplikatuko da neurri hori. Era horretako aparatuak instalatzeari lotutako energia aurrezkia % 2-10ekoa izan ohi da, dauden sistemaren eta klima kontsumoen arabera.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekointzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	40000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.7	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eraikinen kalifikazio energetikoa kalkulatzeko		
Deskribapena:	Oraindik halakorik ez duten ekipamenduen kalifikazio energetikoa egitea. Guztira, Udalak kudeatzen dituen 160 ekipamenduetatik 66 dira kalifikazio energetikorik ez dutenak.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A13. Energia-eraginkortasuna espazioen berokuntzan eta ur beroaren horniduran		
Tresna politikoa	B13. Energia-ziurtagiria/etiketatzea		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.8	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eraikinen birgaitze energetikoa		
Deskribapena:	<p>B mailatik beherako kalifikazio energetikoa duten udal eraikinen Birgaitze Energetikorako Plana egingo da. Eraikin horiek gutxienez B mailaraino hobetu beharko dute beren kalifikazioa. Gaur egun, Udalak kudeatzen dituen 160 ekipamenduetatik 90ek B mailatik beherako kalifikazioa dute, 66k ez dute kalifikaziorik eta 5 eraikinek bakarrik dute A edo B kalifikazio energetikoa.</p> <p>Birgaitze Planak klimatizazioan kontsumo handiena eta kalifikazio letra txikiena duten 5 eraikinetan jardungo du lehenik, horiek izango baitute hobetzeko ahalmen handiena. D letratik B letrara pasatzeak energiaren kontsumoan % 50 aurreztea ekar dezake. Gas naturaleko berokuntza eta kontsumo handiagoak dituzten eraikinetan jardutea hipotetizatu da.</p> <p>Birgaitze Planak kontuan hartuko ditu energia auditorien eta proposatutako hobekuntza zuzentzaileen emaitzak.</p>		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Bai
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B13. Energia-ziurtagiria/etiketatzea		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	500000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	126	Ekointzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	1000000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	7936,507937



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.9	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Bi urteko jarraipena		
Deskribapena:	4/2019 Legearen 26.2 artikulua betez, gutxienez bi urtean behin, Errenterriko Udalak txosten bat argitaratuko du, gutxienez honako alderdi hauek jasoko dituena: a) Energia kontsumoa, eraikinaren eta erabilitako energia iturrien arabera banakatua, Klimarako eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planaren (KEJEP) helburuen jarraipena egiten lagunduko duena. b) Egindako auditoriak eta haien emaitza. B baino kalifikazio energetiko txikiagoa duten eraikinen ehunekoa zehaztu. c) Energia aurrezteko eta eraginkortasun energetikoa hobetzeko eta energia berriztagarriak sortzeko instalazioak ezartzeko hartutako neurriak eta egindako inbertsioak, lortutako emaitzak adierazita.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.10	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Teknikariei kudeaketa eraginkorrari buruzko prestakuntza ematea		
Deskribapena:	4/2019 Legearen 27.1 artikulua betez, eraikin eta instalazio bakoitzaren eguneroko funtzionamenduaz arduratzen diren teknikariak prestatzeko plana onartuko da, energiaren aurrezki eta eraginkortasuna handitzeko. Kalkuluen arabera, ekintza honen bidez % 1 murriztuko da eraikin guztien guztizko elektrizitate kontsumoa eta gas naturalarena.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Giza Baliabideen Saila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	30192 kWh Elec / 46777 kWh Gas Natural	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	22,566348	Ekokitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	6600		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	292,4708952

Oharrak

Acceder a cursos que ofrecen otras administraciones públicas (p.ej. IVAP) a nivel de comarca, diputación, etc...



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.11	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Energia hornidurarako sistema zentralizatuak		
Deskribapena:	4/2019 Legearen 43. artikulua betez, gutxieneko eraikigarritasun fisikoa gainditzen duten hirigintza garapen berriek bero sistemen energia hornidurako sistema zentralizatuak aurreikusiko dituzte, ahal dela iturri berriztagarrietatik abiatuta, betiere hori teknikoki eta ekonomikoki zentzuzkoa bada. Irizpide hau Udalaren hirigintza garapen berrietan aplikatuko da. HAPOn ere sartuko da		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A13. Energia-eraginkortasuna espazioen berokuntzan eta ur beroaren horniduran		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.12	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eraikinen eta azpiegituren inbentarioa aldizka argitaratzea		
Deskribapena:	254/2020 Dekretuaren 21.2 artikuluari jarraiki, administrazio publiko bakoitzak aldian behin argitaratu beharko ditu eraikinen eta haien zatien inbentarioa, bai eta instalazioak ere, haien azalera erabilgarria eta azalera eraiki osoa metro koadrotan adierazita.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.14	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Fanderiako igerilekuko estalki bilkorra konpontzea		
Deskribapena:	<p>Fanderiako igerilekuak egitura bilkor oso zaharra du, 2002koa, eta bero galera handiak ditu. Gainera, leihoak ez daude ondo, eta klimatizazio sistemak ere galera handiak ditu horren ondorioz. Estalki bilkorra aldatzea proposatu da, estankotasuna hobetzeko eta egungo leihoak berritzeko.</p> <p>Gaur egun ez dago kontsumoen eta inbertsio kostu zenbatetsien datuak dituen azterketarik. Lehenengo fasean hobekuntzaren azterketa eskatuko da eta, ondoren, ekintza zuzentzailea egingo da.</p>		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Kirolak azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Ez
Esku hartze arloa	A11. Eraikinen inguratzailea		
Tresna politikoa	B19. Eraikitze baldintzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	190000	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	47,88	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	600000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	12531,32832



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.13	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Berogailuetan balbula termostatikoak instalatzea		
Deskribapena:	Honako udal eraikin hauetako berogailuetan balbula termostatikoak jartzea: KM Biteri-Markola-Olibet eskolak, Bizarain Beraun-Langaitz, Cristobal Gamon-Gamon txiki, Uztargi-Goialde haurreskolak, errenteria Musikal, Niessen, eta abar...		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A13. Energia-eraginkortasuna espazioen berokuntzan eta ur beroaren horniduran		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	131205	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	33,06366	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	453,6702833



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.15	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Udaleko energia kudeatzailearen figura sortzea		
Deskribapena:	<p>Udaleko energia kudeatzailearen figura sortzea, hau da, diagnosiari, hobekuntza energetikoen ezarpenari eta haien jarraipenari buruzko ezagutza teknikoak dituen eragilea. Kudeaketa energetikoaren prozesu osoa gidatuko du teknikoki, kudeaketa operatibo propioko taldearekin eta kanpoko energia kudeaketako aholkulariekin koordinatuta. Ekintza horren bidez elektrizitatearen kontsumoa eta gas naturalarena % 5 murriztuko direla uste dugu. Eginkizunak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instalazioak behar bezala mantentzen direla egiaztatzea, energia gehikuntzari aurrea hartzeko neurri gisa.- Energia aurrezteko aukera berriak identifikatzea, teknologia berriak erabilia, eta haien bideragarritasun ekonomikoa aztertzea.- Talde bakoitzeko antolaketa kudeatzaileari jardueren ezarpenaren jarraipena egiten eta emaitzak aztertzen laguntzea. (Hiru hilean behingo eta urteko bilera). Lortutako emaitzen berri ematea Udalari. (Urteko bilera)- Behar diren argibideak ematea Kudeatzaile operatiboari (mantentzaileari, brigadaren kasuan) eta jarduten duten gainerako langileei, programatutako jarduerak egin ditzaten.- Ekintza Planak zehazten dituen ekintza guztiak gauzatzea.- Egon daitezkeen dirulaguntzen berri izatea eta nagusien aurrean haien bideragarritasuna kudeatzea.- Ekintzak egiten dituzten langileei laguntza teknikoa eta giza babesa ematea.- Energia hornidurak kontrolatzea eta optimizazio posibleak aztertzea.- Energiari buruzko udalez gaindiko mahaletan parte hartzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	150962 kWh Elec / 233883 kWh Gas Natural	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	112,83195	Ekokitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			

Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO2	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.16	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Saileko antolaketa kudeatzailearen figura sortzea		
Deskribapena:	Saileko antolaketa kudeatzailearen figura sortzea. Taldetzat jotzen da saila edo jarduera eremua, esate baterako, polizia eraikinak, kultura eraikinak, hezkuntza eraikinak, liburutegiak eta abar. Eraikin kopurua aldatu egin daiteke kasu bakoitzean. Antolaketa kudeatzaile hori bere taldearen ekintzen buru izango da inplikaturako eraikinetan, aldi behin bilerak egingo ditu energia kudeatzailearekin eta langile eta erabiltzaile guztiei informazioa helaraziko die. Bileren bidez, dagozkion erabakiak hartu behar ditu faseak garatzeko.		
Sail arduraduna	-	Arduradun nagusia	Niko
		Bigarren mailako arduraduna	Sail bakoitzeko arduraduna
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.17	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eraikinen energia arduraduna		
Deskribapena:	Eraikinen arduradunak izendatzea, eraikinaren funtzionamenduaren jarraipena egiteko, bai eta eraikinaren monitorizazio eta erabilera egokiaren jarraipena ere. Pertsona hori arduratuko da eraikin bakoitzaren sarreran kontsumoen bilakaeraren grafikoa jartzeaz.		
Sail arduraduna	-	Arduradun nagusia	Niko
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A18. Ohiturak aldatzea		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

TAREAS:

Formación continuada del personal técnico o responsables de los edificios en el uso y gestión eficiente de las instalaciones. Designar responsables de ahorro energético en edificios municipales, con objeto de hacer un seguimiento mensual de los consumos energéticos. Instalar en la entrada de cada edificio gráfica de evolución de los consumos.



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.18	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Ekipo ofimatiko zaharrak kendu eta ekipo eraginkorragoak jartzea		
Deskribapena:	Jarduera protokolo bat egingo da eta Aldundiaren erosketa zentralaren pleguen definizioan parte hartzea aztertuko da.		
Sail arduraduna	Informatika	Arduradun nagusia	Eli Salaberria
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A15. Etxetresna elektriko eraginkorrak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	12343	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	4,406451	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	EN		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.19	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Ekipo ofimatikoetan energia aurrezteko softwareak konfiguratzeko		
Deskribapena:	Laneko ordenagailuak energia aurrezteko aukera ematen duten programekin prestatzeko eta instalatzeko protokoloa ezartzea: distira doitzeko, pantaila babesa, etab. Langileen ordenagailuetan konponketak egiteko, prebentziozko mantentze lanak egiteko edo ekipoak aldatzeko esku hartu ahala egiten joango da ekintza hau.		
Sail arduraduna	Informatika	Arduradun nagusia	Eli Salaberria
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	135,59	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	0,04840563	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

Suponemos cambio en Ayuntamiento, un 10% consumo eléctrico por ofimática, y un 1% de mejora en ahorros por consumos fantasma entre otros.



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.20	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Dauden igogailuen ordez eraginkorragoak jartzea		
Deskribapena:	Dauden igogailuen ordez eraginkorragoak jartzea: - Igogailu zaharkituak eraikinetan: Cristobal Gamon eskola, etab. Igogailua aldatuta kontsumoa % 40 murriztu daitekeela uste dugu. - Fanderiako, Sorgintxuloko eta abarreko hiri igogailuak...		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	68966	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	24,620862	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	1000000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	40615,96219



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.21	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eraikinak mantentzeko programa zentralizatua ezartzea		
Deskribapena:	Udal ekipamendu guztietarako mantentze programa zentralizatua ezartzea, haien balio bizitza luzatzeko eta energiaren eraginkortasuna eta aurrezpena hobetzeko. Aldizkako berrikuspenak, mantentze lan prebentiboa eta zuzentzailea egingo lirateke programa horren barruan. Elektrizitate eta gas natural gehien kontsumitzen duten 10 eraikinetan jardutea kalkulatu da. Horrekin eraikin bakoitzaren kontsumoa % 10 murriztuko dela kalkulatu da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	186481 kWh Elec / 355113 kWh gas natural	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	156,062193	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

Dentro del contrato de mantenimiento de instalaciones



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.22	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Luminariak aldatzea. 5. fasea		
Deskribapena:	Luminariak aldatzea. 5. fasea: 1.172 luminaria, koadro zk. eta helbidea: 4 KRISTOBAL GAMON, 5 BERSAILES, 20 BITERI 47, 22 MARTIN ETXEBERRIA, 23 MUSIKA PLAZA, 24 IKUTZA KORTSARIOA, 25 KIROLDEGI, 28 TULLE, 29 GAMBO, 74 PONTIKA, 39 GALIZIA BIRIBILGUNEA, 41 BIZENTE ELIZEGI, 43 NIESSEN (juan olazabal), 47 MARIA LEZO		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A21. Eraginkortasun energetikoa		
Tresna politikoa	B22. Energia-hornitzaileen betebeharrak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	386996	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	138,157572	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	675000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	4885,725699



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.23	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Luminariak aldatzea. 6. fasea		
Deskribapena:	Luminariak aldatzea. 5. fasea: 1.000 luminaria gutxi gorabehera, koadro zk. eta helbidea: 6. FASEA 27 MIGEL ZABALETA KALEA, 3 SAN MARKO GOTORLEKUA, 32 KATALUINA ERROTONDA ONDOAN ALTXU KALEA PROX 1 BAJO, 33 MASTI-LOIDI (ARRAMENDI) 3-1 BAJO, 34 MASTI-LOIDI (OARSO) PROX 9 BEHEA, 35 ZAMALBIDE AUZOA PROX 27 BEHEA, 36 TOLARE BERRI, 37 OLIBET RENFE. OLIBET AUZOA PROX 2 BEHEA, 38 LEZOKO ZUBIA, 40 GERNIKA PLAZA, 42 ETXE BERRIAK, 44 FORU PLAZA, 45 ZUMARDIA (KIOSKO AZPIAN), 48 GAZTAINO BERRI, 49 GAZTAINO, 50 EGIBURU-BERRI (XUSPE), 51 AZAINETA, 53 GABIERROTA (MOJAK), 56 LOUSADA KALEA, 57 EGIBURU-BERRI(NGS), 58 ZENTOLEN, 59 SAGARDIBURU KALEA, 60 GABIERROTA GASOLINDEGIA, 61 GABIERROTA GARAJEAK, 62 GABIERROTA PASEALEKUA, 63-64 DARIO REGOYOS 1 ETA 2, 65-66 FANDERIA PASEALEKUA, 67 ERRAMUN ASTIBIA KALEA- 17, 69 BIZENTE ZAPIRAIN KALEA, 71 LARZABAL AUZOA, 72 ARRAGUA TOPO AZPIAN, 73 SORGINTZULO 13 (24 ORDU)		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2026
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A21. Eraginkortasun energetikoa		
Tresna politikoa	B22. Energia-hornitzaileen betebeharrak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	653427	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	233,273439	Ekoi-tutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	600000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	2572,088801



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.24	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Udal eraikinetan aeroterminia eta geoterminia sistemak jartzea		
Deskribapena:	Klimatizaziorako hotza/beroa sortzeko dauden ekipoen orde, eraginkorragoak direnak eta energia berriztagarrietan oinarritzen direnak jartzea. Zehazki, Udal eraikinetan aeroterminia eta geoterminia sistemak instalatzea sustatuko da, gas naturalaren erabileraren aurretik elektrifikazioa bultzatzeko neurri gisa. Aldaketa hori Bake Epaitegian egingo da hasteko. Gaur egun galdara elektriko bat dago bertan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A13. Energia-eraginkortasuna espazioen berokuntzan eta ur beroaren horniduran		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	11816,7619	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	4,218584	Ekokitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	50000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	11852,31822



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.25	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Galtzarabordako kiroldegiko igerilekuan beroa berreskuratzea		
Deskribapena:	Galtzaraborda kiroldegiko igerilekuetan berritze uraren beroa berreskuratzeko sistema instalatzea, uneko teknikaren bilakaera aztertuz, bai eta bideragarritasun ekonomikoa ere. Gaur egun badago beroa berreskuratzeko sistema zaharrago bat. Beroa berreskuratzeko sistema aldatzeak gas naturala aurrezteka ekarriko luke, baina, aldi berean, elektrizitate kontsumoa handitzea. Hilean 32735 kWor gas aurrezteka (1687,19 €). 2073 kWor elektriko gehiago hilean (233,42 €).		
Sail arduraduna	Kirolak azpisaila	Arduradun nagusia	Luis Peña
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2028	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A15. Etxetresna elektriko eraginkorrak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	392820	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	140,23674	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	43000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	306,6243554



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.26	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Udal ekipamenduen kontsumoak argitaratzea		
Deskribapena:	Udalaren webgunean energia ataria hobetzea, udal ekipamenduen kontsumoari buruzko informazioa eskuratu ahal izateko, elkarren artean konparatzeko eta langileen artean kontsumoari buruz kontzientzia sortzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2026
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A17. Informazioaren eta komunikazioen teknologiak		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	-	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.27	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Ekipamendu guztien kanpoko argiak aldatzea		
Deskribapena:	Ekipamendu guztietako kanpoko argiak aldatzea eta energia gutxi kontsumitzen duten luminariak (LED motakoak) jartzea. Udal eraikinetako kanpoko argiztapenean sistema programagarriak eta sentsoreak jarriko dira, erabiltzen diren ordutegitik kanpo, edo beharrezkoa ez den kasuetan, oraindik eguneko argi nahikoa dagoelako, argirik ez direla piztuta egongo bermatzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Kirolak azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A21. Eraginkortasun energetikoa		
Tresna politikoa	B26. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	3100	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	1,1067	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	600000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	542152,3448



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.28	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Kiol-eraikinetako klimatizazioan energia aurrezteko ekintzak		
Deskribapena:	Galtzarabordako kiroldegiko energia kontsumoa murrizteko, klimatizaziorako hotza/beroa sortzeko ekipo zaharrenak aldatuko dira. Egin beharreko ekintza nagusia da egungo klimatizazio makina (1995ekoa) aldatzea, eta haren ordez beste bat eraginkorragoa jartzea. Gainerako jardueretarako ez dago aurrekonturik, baina bai alde aurretik egindako aurreproiektu bat.		
Sail arduraduna	Kiolak azpisaila	Arduradun nagusia	Luis Peña
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A15. Etxetresna elektriko eraginkorrak		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	105600	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	37,6992	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	300000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	7957,728546



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.29	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Unean uneko konponketetarako leihoak berritzeko irizpideak		
Deskribapena:	<p>Ekintza honek inplementatu beharreko protokolo bat sortzea proposatzen du, leihoak berritzen direnean eraginkortasun energetikoko irizpideak kontuan hartuta. Indarrean dagoen araudia betetzetik salbuetsita dauden leihoak berritzen diren kasu guztietan, honako irizpide hauen arabera erosiko dira:</p> <p>Gutzizko U balioa = 1,6 W/m²K duten leihoak , eta 3. motako airearekiko iragazkortasuna, UNE-EN 12207:2017 arauaren arabera.</p> <p>Desoreka termikoak saihesteko, markoaren eta beiraren U balioak, hurrenez hurren, honako hauek izango dira gehienez: Um= 2 W/m²K eta Uv= 1,6 W/m²K</p>		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A11. Eraikinen inguratzalea		
Tresna politikoa	B18. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	6000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.30	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Barneko argiztapen-sistemaren optimizazio energetikoa		
Deskribapena:	Ekintza honek aurreikusten du eraginkortasun txikiko lanparen eta luminarien ordez , LED teknologiako eraginkortasun handieneko ekipoak jartzea, argiztapena erregulatzeko sistemarekin eta presentzia detektatzeko sistemekin, gaur egun LED teknologiarik ez duten udal eraikin guztietan. Ekintza honetan kalkulatu da eraikin bakoitzaren kontsumo osoaren % 10 barneko argiztapenerako erabiliko dela, eta, guztira, eraikin bakoitzeko luminarien % 10 aldatuko direla.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A21. Eraginkortasun energetikoa		
Tresna politikoa	B22. Energia-hornitzaileen betebeharrak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	15096	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	5,389272	Ekoizitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	700000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	129887,6731



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.31	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Kultur ekipamenduak berritzea		
Deskribapena:	<p>Udalak funtsak bilatuko ditu Eusko Jaurlaritzaren Next Generation laguntzen etorkizuneko ildoan, udalerriko arte eszenikoen ekipamenduak energetikoki berritzeko baliabide ekonomikoak lortzeko. (Ildo espezifiko bat dago horretarako). Zehazki, lehenbizi Niessen Auditoriuma berrituko da, eta Lekuona fabrikako ekipamendu berria hobetzeko eta osatzeko partida batzuk lortzeko ahalegina egingo da.</p> <p>Lehentasun HANDIA izanik, auditoria bat egingo da Niessen Auditoriumean egin behar diren berritze ekintzak detektatzeko eta definitzeko.</p>		
Sail arduraduna	Kultura azpisaila	Arduradun nagusia	Iker Tolosa
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B18. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekointzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.1.32	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Euronet 50/50 proiektua sustatzea		
Deskribapena:	Euronet 50/50 Proiektua garatzen eta ezartzen jarraitzea, bai irakaskuntzako eraikinetan, bai beste eraikin batzuetan ere: kulturalak, kiroletakook, administratiboak, etab. Kontsumitzaile handiak bilatuko dira. 5 kontsumitzaile handienak hartu dira kontuan, eta horietan kontsumoa % 10 murriztuko dela aurreikusi da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	137447 kWh Elec / 270798	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	117,309675	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	5000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	42,62223043



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energiaren erosketa berdea egiteko lizitazioa		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 17. artikuluari jarraiki, jatorri berriztagarriko energia elektrikoa erosteko lizitazioetan energia hori de facto % 100 berriztagarria dela kontrolatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A57. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B18. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Eraikinetan FV plakak jartzea		
Deskribapena:	Autokontsumorako FV plakak jartzea udal eraikinetan: 1. fasea: instalatu beharreko potentzia baloratzea SI Eren tresnaren bidez, haren bideragarritasuna aztertzea eta inplementazio plana egitea. 2. fasea: horrelako instalaziorik ez duten eraikinetan FV plakak jartzea lehenestea, Beraun Eskolaren adibideari jarraiki, bertan 87kW PV instalatu baitziren 2021 ean. Jarriko diren eraikinen artean daude: Udaltzaingoa, Fanderia igerilekuak, Fanderia futbol zelaia, Fanderia frontoia, Gamon Kristobal Eskola, Koldo Mitxelena Markola, Koldo Mitxelena Biteri, Merkatuzar, etab. 3. fasea: zaharkituta dauden edo gaizki funtzionatzen duten FV plaken instalazioak berritzea. 2. fasean FV energiaren ekoizpenak zenbatesteko, Aiguasolek Errenterriko udalerrian berriztagarrien potentzialei buruz egindako azterlana hartu da abiapuntutzat. Udal estalkien ekoizpen fotovoltaiakoaren potentziala kalkulatu zen azterlan horretan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Europako funtsak
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A53. Energia fotovoltaikoa		
Tresna politikoa	B5. Elektrizitatearen tokiko ekoizpena		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	-	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	121,38	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	340000
Inbertsioa			
Kostua	500000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	4119,294777
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	FV plaken 3 MWp instalatzea		
Deskribapena:	Tamaina handiko FV plaken instalazioetan inbertsioak egitea. Eraikin publikoen estalkiak osatuko dituzten orubeak bilatzea proposatu da. 3 MW-ko gehienezko potentzia instalatuko dela kalkulatu da, Udalaren energia eskariaren % 32 betetzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Europako funtsak
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A53. Energia fotovoltaikoa		
Tresna politikoa	B5. Elektrizitatearen tokiko ekoizpena		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	-	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	1071	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	3000000
Inbertsioa			
Kostua	3360000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	3137,254902



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berriztagarriaren tokiko ekoizpenaren jarraipena		
Deskribapena:	Energia elektrikoaren tokiko sorkuntzaren urteko azterketa egitea, udal FV plaken instalazioen bidez, KEJEP planaren aurrezteko helburuen (Udalaren azken energia kontsumoaren % 32) betetze mailaren bilakaeraren jarraipen egokia egiteko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A57. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B55. Eraikitze baldintzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.5	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Fanderiako eraikinean eguzki plaka termikoak jartzea		
Deskribapena:	<p>Eguzki plaka termikoak jartzea ur bero sanitarioaren eskari handia duten udal eraikinetan, hala nola igerilekuetan eta kiroldegietan. Adibidez, Fanderiako igerilekuen eraikinean. Eraikin horretan auditoria egin zen 2015. urtean, eta hobetzeko proposamenetako bat izan zen eguzki sistema termikoa instalatzea. Ondoren, horri buruzko testua erantsi da: "Eguzki instalazioari dagokionez, eremu geografiko honetan, instalazio berrien amortizazioaldiak luzeak dira (10 urte baino gehiago). Hala ere, interesgarria da eguzki energia termikoa instalatzea; izan ere, kasu horretan, udan sor daitezkeen soberakinak kanpoko igerilekuko ura udan girotzeko aprobetxa daitezke, erabiltzaileei erosotasun handiagoa emateko." Instalazioaren alde aurreko dimentsionamendua urtean 135.000 kWor-eko eskariari erantzuteko moduko sistema izan zen.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A64. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B6. Beroaren/hotzaren tokiko ekoizpena		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	100000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	25,2	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	135000
Inbertsioa			
Kostua	70000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	2777,777778



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.6	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Belabartz aterpetxean eta Santo Angel de la Guarda eraikinean gasolio galdarak aldatzea		
Deskribapena:	Belabartz aterpetxeko eta Santo Angel de la Guarda eraikineko gasolio galdarak aldatzea eta haien ordez biomasa galdarak edo beste energia iturri berriztagarri batekoak jartzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A64. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B6. Beroaren/hotzaren tokiko ekoizpena		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	188000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	58,468	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	188000
Inbertsioa			
Kostua	170000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	2907,573373



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.7	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Hondar beroa aprobetxatzeko azterketa		
Deskribapena:	<p>Saneamendu sarearen, enpresen eta industrien hondar beroa berreskuratzea/aprobetxatzea bideragarria den aztertzea, baita ibaiak beroa barreiatzeko erabiltzea ere. Bi sistema horiek aukera emango lukete geotermia instalazioen eta bero ponpen eraginkortasuna handitzeko.</p> <p>Horren harira, Papresa enpresaren beroa aprobetxatzeko bideragarritasunari buruzko aldez aurreko azterketa egin zuen Udalak, Errenterriko zenbait ekipamendu eta bizitegi eraikin dituen komunitate energetiko baterako DH sistema elikatzen. Aldez aurreko azterketa horretatik aurrera, Udalak DH sistemaren bideragarritasuna aztertzen jarraituko du.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A63. Hiriko berokuntza-/hozte-sarea (instalazio berria, handitzea, eraberritzea)		
Tresna politikoa	B63. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.2.8	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia saltzeko Poolari energia berdea erosteko eta merkaturatzaile publikoa sortzeko bideragarritasun azterketa		
Deskribapena:	Energia saltzeko Poolean energia berdea erosteko bideragarritasuna aztertzea, bai udalerrian bertan, bai eskualdean, bai eta elektrizitatearen merkaturatzaile propioa sortzea ere, pobrezia energetikoan dauden familiei laguntzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B12. Energiaren kudeaketa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	10000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ibilgailuen parkeko kudeatzaile orokorra		
Deskribapena:	<p>Ibilgailuen parkeko kudeatzaile orokorraren figura sortzea, eta gainerako erakundeak eta zinegotzigoak izango dira ibilgailua eskatu eta erreserbatuko dutenak.</p> <p>Kudeaketa zentralizatu horri esker, ibilgailu bakoitzaren erabilerari eta energia kontsumoei buruzko datuak ezagutu ahal izango dira, bai eta ibilgailuaren erabilera eskatutako zerbitzu motari egokitzen zaion ere. Gainera, kudeatzailea arduratuko da gidatzeko prestakuntza ekintzak antolatzeaz, bere aurrezte neurriak prestatu eta zuzenduko ditu, negoziatuaren arduraduna izango da ibilgailu berriak modu merkeenean erosteko, eta eskuratutako erregai alternatiboak dituzten ibilgailuen funtzionamenduaren jarraipena egingo du.</p>		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	EZ
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ibilgailu elektrikoak ezartzeko sailen arteko protokoloa		
Deskribapena:	Ibilgailuen parkeko kudeatzaile orokorraren hasierako ekintzen artean, ibilgailu elektrikoak ezartzeko sailen arteko protokoloa idaztea egongo da, sail bakoitzeko egungo ibilgailu flota eta dituen beharrak aintzat hartuta. Ibilgailuak eta ekipoak batera erosteko plangintza egingo du, karga puntuak non ezarri, zenbat potentzia kontratatu eta abar zehaztuta, eredu trantsizioa nola egin behar den argi eta garbi bermatzeko. Flotaren inbentarioa egingo du eta ordezkapena programatuko du aurreikusitako bizitza erabilgarriaren arabera.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	EZ
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂e/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Udal ibilgailuen ordez BEG gutxi isurtzen duten ibilgailuak jartzea		
Deskribapena:	<p>Jasangarritasunari buruzko Legea betetzeko: "KEJEP planak 21.3.2 artikulua betetzeko ibilbide orria jasoko du. 2020. urtetik aurrera, euskal administrazio publikoek erosten dituzten ibilgailuen % 100ek erregai alternatiboak erabili beharko dituzte.</p> <p>Flotaren inbentarioa aztertuta, haien ordezkapena programatzea, aurreikusitako balio bizitzaren arabera."</p> <p>Hasierako fasea: egungo flotaren inbentarioa eta Berritze plana idaztea Azken fasea: Plana inplementatzea.</p> <p>Udal flotako ibilgailuen matrikulazio urtean oinarrituta, 2030erako % 75 aldatzea aurreikusi da.</p> <p>Batez besteko ibilgailu elektrikoaren kostu gisa 38.000 € hartu dira kontuan.</p>		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2020	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia (hasierako fasea) e	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrak		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	16114,47	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	0,544669086	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	3610000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	6627877,537

Oharrak

La Policia Local tiene 14 motocicletas, en 2021 adquiere la primera eléctrica. Hay 6 autobuses, 5 del año 2014 y 1 del 2009. La renovación de vehiculos será con unos más sostenibles.



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Motorrik gabeko ibilgailuak sartzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 21.5 artikulua betez, motorrik gabeko ibilgailuak sartuko dira, ahal den neurrian, Udalak herritarrei ematen dizkien zerbitzuen barruan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	13911,75	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	0,47021715	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	8000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	17013,41604



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.5	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Car sharing-a sustatzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 22.4 artikulua betez, energia berriztagarriek bultzatutako erabilera partekatuko ibilgailuen flota ezartzea sustatuko da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrakoak		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.6	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Hiri Mugikortasun Jasangarriko Plana (HMJP) idaztea eta onartzea		
Deskribapena:	Hiri Mugikortasun Jasangarriko Plana (HMJP) idaztea eta onartzea, etorkizunean udalerriko mugikortasun jasangarriaren kudeaketa planifikatzeko eta garatzeko tresna gisa. Helburu nagusiak dira garraio jasangarria bultzatzea eta desplazamendu eraginkorra sustatzea, ibilgailu pribatuaren kaltetan, eta Hiri Antolamenduko Plan Orokorrean (HAPO) jasotako iritziak barne hartu beharko ditu. Ekintza hau Ingurumen eta Hirigintza Sailekin osatuko da.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila/Trafiko,
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Europako funtsak
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B45. Lurralde-plangintzari buruzko araudia		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	45000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.7	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ibilgailu kutsatzailerik gabeko eremuak sortzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 23. artikulua betez, HMJPn aztertuko da udalerraren barnean emisio txikiko eremuak sortzea, eta eremu horietara ezin izango dira sartu erregai alternatiboak erabiltzen ez dituzten ibilgailuak edo, propulzio teknologia dela eta, emisio maila jakin batzuk gainditzen dituztenak.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.8	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ordezko erregaiak erabiltzen dituzten ibilgailuentzako aparkalekuen prezioa murrizteko bideragarritasunaren azterketa		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 23.2 artikulua betez, HMJPN aztertuko da ordenantza fiskalak ezartzea, eremu publikoetan edo udal aparkalekuetan aparkatzeko prezioa murrizteko ordezko erregaiak erabiltzen dituzten ibilgailuei.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.9	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Oinezkoentzako guneak eta bizikleta bideak lehenestea		
Deskribapena:	<p>04/2019 Legearen 23.3 artikulua betez, HMJPN aztertuko da 20' hiria sortzea, eta lehentasuna emango zaie oinezkoentzako guneei eta bizikleta bideei, ibilgailu motordunen zirkulaziorako diren espazioen aurrean. Bigarren kasu horretan, hiri diseinuko irizpide hauek hartuko dira kontuan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bizikleta bideak eraikitzea edo zabaltzea.- Eskailerak egokitzea eta espaloietako gehiegizko desnibelak kentzea.- Txirrindulariek semaforoetan posizio aurreratuagoa izatea.- Txirrindulariei lehentasuna ematen dieten seinaleak jartzea bidegurutzeetan.- Bizikleta bideak seinalatzea (horizontalean eta bertikalean). <p>Gaur egun, gutxi gorabehera 11,5 km bizikleta bide daude Errenterian. Horregatik, gaur egun dagoen bidegorri sarea % 20 handitzea aurreikusi da. Bidegorri baten kilometroko kostua 80.000 €-koa da.</p>		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	184000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.10	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Garaje publikoetan ordezko erregaiak kargatzeko eta erregaiz hornitzeko guneak jartzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 24. artikulua betez, erregai alternatiboak kargatzeko eta erregaiz hornitzeko guneak jarriko dira jendearentzat eskuragarri. Udalak erraztasunak emango dizkie udal titulartasuneko garajeetako plazen emakidadunei VE kargatzeko gunerako instalazio partikularra egiteko. - Udalak 7 garaje ditu plazak emateko, eta berak kudeatzen ditu. Garaje horietan ibilgailu elektrikoa kargatzeko azpiegitura egitea. - Enpresa emakidadunek kudeatzen dituzten partikularrentzako garajeen jabea da Udala. Garaje horiek ere azpiegitura izan dezaten bultzatzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ogasuna eta Garapen Ekonomikoa saila
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	750000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.11	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Bide publikoan ibilgailu elektrikoak kargatzeko eta erregaiz hornitzeko guneak jartzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 24. artikulua betez, ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jarriko dira eremu publikoan (HMJPK zehazten duenaren arabera).		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	-	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.12	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Salgaiak banatzeko logistika hobetzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 24. artikulua betez, HMIPn aztertuko da salgaiak banatzeko logistika hobetzea , bai eta 'azken milia' motako ereduak ezartzeko aukera ere.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila/Trafiko,
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A46. Logistikako eta salgaien hiri-garraioko eragiketak hobetzea		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.13	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	HMJPK lortutako emaitzak ebaluatzea eta berrikustea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 24.5 artikulua betez, HMJPren indarraldiko 5 urteak igaro ondoren, plan horrek lortutako emaitzak ebaluatu eta berrikusiko dira, eta hala eskatzen duten helburuak eta neurriak aldatu egingo dira.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila eta Trafiko, Garraioak,
Hasiera urtea:	2028	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.14	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ibilgailuen inbentarioa aldizka argitaratzea		
Deskribapena:	04/2019 Legearen 21.2 artikulua betez, ibilgailuen parkearen inbentarioa egingo da, bai eta haren ondoriozko kontsumoena ere energia iturriaren arabera, ibilgailu motordunen eta motorrik gabeen kopurua zehaztuta eta ibilgailu bakoitza zertarako erabiltzen den adierazita. Noizean behin argitaratuko da inbentario hori.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila eta Trafiko,
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.15	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Sektore publikoko lantokietan mugikortasun planak sortzea		
Deskribapena:	254/2020 Dekretuaren 28. artikulua betez, gutxienez ehun langile dituzten sektore publikoko lantokietan mugikortasun planak sor daitezzen sustatuko da. Plan horiek dekretua indarrean sartu eta gehienez ere 2 urteko epean ezarri beharko dira nahitaez. Lantokiaren kudeaketaz arduratzen den organoak izango du mugikortasun planak egiteko ardura.		
Sail arduraduna	Giza Baliabideen Saila	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila/Trafiko,
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

Dicho plan debe estar accesible y ser conocido por todas las personas que trabajen en los centros de trabajo obligados.



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.16	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Bizikletentzako aparkaleku seguruak sortzea		
Deskribapena:	Bizikletentzako aparkaleku gehiago sortuko dira udalerriko hainbat lekutan, eta, aldi berean, seguruagoak izango dira lapurretak saihesteko. Zehazki, ondo argiztatutako eremuetan egotea lehenetsiko da, ageriko tokian egongo dira eta jende asko ibiltzen den lekuetatik hurbil.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	30000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.17	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Garraio kolektiboaren maiztasuna handitzea eta zerbitzu ibilbideak optimizatzea		
Deskribapena:	<p>Beharren arabera, garraio kolektiboaren maiztasuna handituko da eta zerbitzuaren ibilbideak optimizatuko dira.</p> <ol style="list-style-type: none">1. fasea: egungo lineen ibilbideak aztertzea.2. fasea: emaitzetatik abiatuta, kilometrajea murrizteko behar diren hobekuntzak planifikatzea, eskainitako zerbitzuari kalterik egin gabe.3. fasea: autobus zerbitzuan flotak kontrolatzeko sistemak ezartzea. APP propioak garatzearen bideragarritasuna aztertzea autobusa non dagoen edo merkatuan dauden antzeko ezaugarriak dituzten APPak nola erabiltzen diren jakiteko.4. fasea: lineak, geralekuak eta ibilgailuak aldi behin gainbegiratzea, egiazko beharretara egokitzen direla ziurtatzeko.5. fasea: beharrezkoa izanez gero (puntako orduetan) zerbitzuen maiztasuna handitzeko beharra aztertzea. Trafikoa saturatzen bada, kontuan har liteke ibilbide alternatiboak jartzea, semaforoak behar bezala erregulatzea eta/edo ibilgailu berriak erostea.6. fasea. zerbitzuak eskariaren arabera emateko aukera aztertzea, pertsonarik gabeko ibilbiderik ez egiteko. <p>Garraio kolektiboaren igarotze maiztasuna % 25 handitzea eta zerbitzu ibilbideak ugaritzea aurrekusi da, autoak erabiltzen dituzten pertsonen % 10ek garraio publikoa erabil dezaten lortzeko.</p>		
Sail arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Mikel Amenabar
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	88569,324	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	2,993643151	Ekoi-tutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	2880000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	962038,5111



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.18	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Ibilgailuak eskoletako ateraino sartzear mugatzea		
Deskribapena:	Jarduera zehatzak egingo dira ibilgailuak eskoletako ateraino sartzear mugatzeko. Adibidez: - sartzeko kaleak aldi baterako hesitzea. - haurrak eskolara oinez hurbiltzeko espazioak prestatuko dira azken 200 metroetan. - Eskoletara joateko bide seguruen proiektua jarriko da abian, ikasleak eskolara bizikletaz joan daitezzen. Ekintza hori HMJPn sartuko da.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila/Trafiko,
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	3876,61654	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂e/urtean]	0,131029639	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

Esta acción reduce emisiones y mejora la calidad del aire en la escuela.



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.19	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Bizikleta bidezko Mugikortasun Plana (2015/2025) garatzea		
Deskribapena:	Bizikleta bidezko Mugikortasun Plana (2015/2025) garatzea		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 3 osasuna, GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.3.20	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Hiri igogailuak jartzea		
Deskribapena:	Beraun, Gaztaño eta Pontika-Igantzi auzotan hiri igogailu berriak jartzea. Helburua da auzo horietan bizi direnen oinezko mugikortasuna bultzatzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	800000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.4.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Hondakinen udal ordenantza		
Deskribapena:	<p>Hondakinen Udal Ordenantzaren aplikazioa berrikustea eraginkortasuna handitzeko. Ingurumen arloaren eta udaltzaingoaren artean egingo da ekintza hori.</p> <p>Udaltzaingoak honako hau aurreikusten du:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hondakinen kudeaketaren jarraipenerako batzordearen koordinazio bileretara joatea.- Ordenantza betetzen dela egunero zaintzea.- Ingurumen Sailarekin antolatutako eta koordinatutako zaintza kanpaina zehatzak egitea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Mikel Amenabar
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Bai
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.4.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Udal eraikinak birgaitzeko eta obra berriak egiteko proiektuetan hondakinak prebenitzeko barne protokoloa		
Deskribapena:	Udal eraikinen birgaitze proiektuetan eta obra berrietan hondakinen sorreran aurrezteko helburu eta neurri multzo bat ezarriko da, obra fasean hondakinen sorrera kontuan hartuta, bai eta eraikinaren balio bizitzan zehar ere, materialen eta osagaien bizitza eraikinetik haraindi maximizatzeko.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.4.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Lizitazio berdea hondakinak biltzeko enpresentzat		
Deskribapena:	Hondakinak biltzeko enpresak erregai alternatiboak dituzten ontziak erabiltzera behartuko dituen lizitazioa.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Iñaki Azkarate
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 6 ura, GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	32116,2681	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	1,085529862	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.4.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Oiartzun ibaian hondakinak botatzea saihestea		
Deskribapena:	Ekintza honen bidez, Oiartzun ibaiaren ertzak "babestu" nahi dira, Gamon zumardiaren paraleloan doan tartean (Panier eta Aurrera zubietan saretak jarrita, baita ibaiaren ertzetan ere), zabor sakabanatuak ibaiaren ibilgura ez botatzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima, GIH 14 uretako bizitza, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	20000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.5.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Udal ekipamenduetan ura aurrezte		
Deskribapena:	<p>Ekintza hau hiru etapatan egituratu da:</p> <p>1. etapa: ura banatzeko eta saneamendurako sistemen diagnosi energetikoa egitea, prozesuaren barruan energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko neurriak ezartzeko. Neurri zehatzak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Saneamendu eta hornidura sarearen modelizazio matematikoa egitea.- Gauzatu beharreko jardueren plan zuzentzailea idaztea.- Uraren sarean ponpaketa sistemen auditoria energetikoa egitea. <p>2. etapa: 1. etapen antzemandako zuzeneko esku hartzeak egingo dira, bai eta azken puntuan kontsumoa murrizteko hobekuntzak ere, hala nola txorrotako aireztagailuak edo antzekoak jarri.</p> <ul style="list-style-type: none">- Hornidura sarearen sektorizazioa gauzatzea. Hornidura sarearen xede errendimendua definitzea. Sektoreetako kontagailuak telekudeatzea.- Kontagailuen irakurketa, fakturazioa eta kontsumoen kudeaketa kontrolatzeko sistemak ezartzea. Kontagailuen irakurketa zentralizatzea, argiteria publikoaren sare adimenduna erabiliz.- Isuriak detektatzeko kanpainak egitea.- Banaketa eta hornidura sarea hobetzea, isuriak saihesteko.- Udal eraikinetako kontsumoak murrizteko neurriak ezartzea. Presio murriztaileen presioa kontrolatzea, halakorik bada, eta ur kontsumoa murrizteko aireztagailuak jartzea. <p>3. etapa: udal ekipamenduen erabiltzaileak ura aurrezteko ohitura onei buruz sentsibilizatzeko kanpaina egitea aurreikusi da. Ezarritako neurriek uraren kontsumoan % 30 aurrezten lagunduko dutela aurreikusi da.</p>		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	-	Finantzaketa	-
GIH	GIH 6 ura, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	27000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	189	Ekointzitateko energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.5.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Oiartzun ibaira ur beltzak isurtzea saihestea		
Deskribapena:	Ekintza honen helburua da Oiartzun ibaian ur beltzak isurtzea saihestea, saneamenduko sare bereizleak gabeziak dituelako. 1. fasea: proba pilotu bat egingo da Iztiako saneamendua garbitzeko eta altxatzeko. Horren aurrekontua 97.000 eurokoa da. Helburua da proba pilotu hori Errenterriko auzo guztietarako errealitate bihurtzea. 2. fasea: kontrolik gabeko 14 isurketa puntu detektatu dira guztira, eta proba pilotuaren emaitzen arabera, udalerriko gainerako auzoetan nola aplikatu aztertuko da.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	-	Finantzaketa	-
GIH	GIH 6 ura, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	388000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.5.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Bide garbiketarako kontratazio publikoaren baldintza agiriak		
Deskribapena:	Baldintza agiri berriak egingo dira, bide garbiketa zerbitzuak kontratatzeke errekerimenduekin. Haietan kontuan hartuko da kontratatu beharreko enpresek ura aurrezte eta ibilgailu elektrikoak erabiltzea. Garbiketarako eta hondakinak biltzeko zerbitzuaren egungo kontratua 2024-04-24an amaituko da.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 6 ura, GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	-	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.5.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Ur kontsumoaren kudeaketa		
Deskribapena:	Kontsumoak kudeatzeko sistema ezarriko da SIE aplikazioaren bidez, udal ekipamenduetako ur kontsumoen zatian. Ekintza hau Energia Sailak eramango du aurrera.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 6 ura, GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoi-tutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-

Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO2	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Erriberako baso helduak sortzeko proiektuak		
Deskribapena:	Ibaien arroetan erriberako baso helduak sortzeko proiektuak ezartzea, habitat naturala sinplifikatzeko mehatxuaren aurka borrokatzeko. Konplexutasun estruktural ekologikora bideratutako ekintzak egin beharko dira horretarako.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A71. Hiri-berroneratzea		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	6 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Añarbeko Erreserba Guneko basoen heldutasuna handitzeko proiektuak		
Deskribapena:	Añarbeko etorkizuneko Erreserba Eremuko (Natura 2000 Sarea) basoen heldutasuna handitzeko proiektuak ezartzea, Aiako Harriko PNren eta KBEren Administrazioarekin (GFA) lankidetzan. Besteak beste, honako hauek egingo dira: mozketa selektiboak, zuhaitzak eraztuntzea, basoetan soilguneak sortzea, fruitua duten zuhaixkak landatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizi-tza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	45 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Udalerriko fauna basatiari buruzko azterlanak		
Deskribapena:	Udalerriko basa faunaren egoerari eta rolari buruzko ikerketa azterlanak egiten jarraitzea, Aiako Harriko PNren eta KBEren Administrazioarekin (GFA) lankidetzan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	45 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Udalerriko biodibertsitatea handitzeko lurrak erostea		
Deskribapena:	Lur pribatuak eskuratzeko programa bat ezartzea, habitaten eta espezieen konektibitatea hobetzeko, eta udalerrian zatiketa ekologikoaren aurka borrokatzen laguntzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 2 Gosea, GIH 3 osasuna, GIH 11 hiria, GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A74. Nekazaritzarekin eta basogintzarekin lotuta		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	100000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.5	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Produktuen eta zerbitzuen erosketa publiko berdea		
Deskribapena:	Protokolo bat egitea birziklatutako material plastikoak, FSC ziurtagiria duten zurak edo antzekoak sartzeko baldintza agirietan zurezko eta plastikozko hiri altzariak erosteko, udal bulegoen barruan erabiltzen diren edo Udalak beste erabilera batzuetarako behar dituen plastikoa eta zura erosteko. Udala IHOBE erakundearen erosketa eta kontratazio publiko berdearen programari atxikitzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila/kontratazioa	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Tomas Martin
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.7	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Hiria eta hiri aldiriak birnaturalizatzeko plana idaztea		
Deskribapena:	Hiria eta hiri aldiriak birnaturalizatzeko plana idaztea, Eratzun Berdearen Plan Orokorren (garatzen) helburuak lortzeko ekintzak proposatzeko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 3 osasuna, GIH 11 hiria, GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A71. Hiri-berroneratzea		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	20 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.6.6	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Natura ingurunea		
Ekintzaren izena	Berdeguneen azalera handitzea		
Deskribapena:	Hiriko berdegune berriak edo finkatuak ezartzea eta hobetzea, bizi-kalitate hobea lortzeko, CO2 xurgatuz eta tenperaturak murriztuz. Berdegune horiek tokiko baldintza klimatikoetara egokitutako landare-espezieekin ezarriko dira, eta leku estrategikoetan kokatutako puntu zehatzetan sabai berdeak edo hormak eraikitzea ere sustatuko da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Xabier Agirre / Uxue Aroste
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 3 osasuna, GIH 11 hiria, GIH 13 klima, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A71. Hiri-berroneratzea		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.1	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Udalaren eta udalerrriaren emisioen inbentarioak eta karbono aztarnaren kalkulua		
Deskribapena:	Udaleko eta udalerriko emisioen inbentarioak egiten jarraituko da urtero, KEJEP plana aplikatzeak duen eraginaren jarraipena egiteko. Gainera, 04/2019 Legea betez, eraikinen eta Udal osoaren karbono aztarna kalkulatu da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.2	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Jasangarritasun Batzordearen jarraipena		
Deskribapena:	2021ean sortutako Jasangarritasun Batzordearen funtzionamendu egokia bermatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.3	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Langile publikoak baliabideak erabiltzeko praktika egokiei buruz sentsibilizatzeko kanpaina		
Deskribapena:	Langile publikoak sentsibilizatzeko kanpaina bat egingo da, honako gai hauei buruz: - Ondasunen eta zerbitzuen kontsumoa MURRIZTEA. - Energiaren eta uraren aurrezpena eta erabilera eraginkorra areagotzeko jardunbide egokiak, bai eta barruko airearen kalitateari, hondakinen kudeaketari, gidatze eraginkorrari eta beste jardunbide jasangarri batzuei buruzkoak ere.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Iñaki Azkarate
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 8 lan duina, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B71. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoizitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	8000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.4	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Lan eredu hibridorako trantsizioa		
Deskribapena:	Gizartearen, ingurumenaren eta ekonomiaren aldetik eraginkorra den lan hibridoaren aukera sendotzea. Ekintza hau bi fasetan egituratu da: - Hasierako fasea: azterlan bat egitea telelaneko sistema bat ahalik eta energia kostu hoberenarekin bermatzeko ezarri beharreko sistema identifikatzeko. Fase hau 10.000 €-tan baloratu da. - Azken fasea: hasierako fasean bideragarrientzat hartu den sistema ezartzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Giza Baliabideen Saila/Info
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 8 lan duina, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂e/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	10000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.5	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Jaietan eta jaialdietan girotzea		
Deskribapena:	<p>Errenterriko Udalak urtero antolatzen du Atlantikaldia izeneko musika jaialdia (https://atlantik.errenterriko.eus/) herriko beste jai batzuen artean, Madalenak kasu.</p> <p>Udal jaiak eta jaialdiak ahalik eta jasangarrienak izan daitezzen lan egitea proposatu da, ekitaldi horiek sortzen dituzten berotegi efektuko gasen emisioak murrizteko. Ekintza 2 fasetan egituratu da:</p> <p>Hasierako fasea: jaiak eta jaialdiak girotzeko plana gauzatzea. Ingurumen eta Kultura arloen artean lan batzorde bat eratuko da zein ekintza bidera daitezkeen aztertzeko, beste jaialdi batzuetan jada daudenetan inspiratuta eta Errenterriko berezitasunetara egokituta. Plan bat egingo da, ekintza zehatzak eta ezarpen datak adierazita.</p> <p>Hona hemen ekintza jasangarriak ezarrita dituzten jaialdien adibide batzuk:</p> <ul style="list-style-type: none">- DGTL Bartzelonan: https://bcn.dgtl.nl/es/?skip_portal=1- ROTOTOM Benicàssimen: https://rototomsunsplash.com/- NORTH SIDE Danimarkan: https://northside.dk/- RAMPAGE Belgikan: https://wololosound.com/cronicas/rampage-open-air-lommel/- BOOM Portugalen: https://boomfestival.org/boom2022/- BURNING MAN Estatu Batuetan: https://burningman.org/		
Sail arduraduna	Kultura azpisaila	Arduradun nagusia	Iker Tolosa
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.1.8.6	Sektorea	Udala
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	"Planetaren orduari" lotutako ekimen berriak		
Deskribapena:	<p>"Planetaren ordua" ekimena WWF GKEk antolatu du beste bazkide batzuekin batera. (https://horadelp planeta.wwf.es/)</p> <p>Errenterriko Udalak urteak daramatza ekintza horri atxikita, eta klima aldaketaren eraginari buruz dei egitea du helburua.</p> <p>Udalak batzorde bat sortzea proposatu du, "Planetaren ordua" ekimenerako egiten diren proposamenak Errenterriko udalerraren egunerokotasunera eramateko bideragarritasuna aztertzeko. Proposamen horiek, urtean egun bateko ekintza puntualak izateaz gain, ekintza jarraituak izan behar dute eta behin betiko ezarri behar dira. Ideia batzuk izango lirateke, eraikinetako eta monumentuetako argiak lehenago itzaltzeaz gain, energia gutxiago kontsumitzeko, agian udal eskoletako jantokietan haragi gutxiago zerbitzatzea edo plastiko gutxiago kontsumitzea.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Iñaki Azkarate
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eskualdeko energia bulegoa sortzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da eskualdeko energia bulegoa sortzea, hura eratzea eta zein zeregin eta eginkizun izango dituen zehaztea, bai eta abiaraztea eta bete-betean jardunean has dadin sustatzea ere.</p> <p>2021eko urtarrilean sortua. Bere helburu orokorren artean honako hauek daude:</p> <ul style="list-style-type: none">- Eskualdean energia kalteberatasun kasuak minimizatzea.- Eskualdean energia aurrezteko sustatzea.- CO2 emisioak murriztea eta energia jasangarritasuna ahalbidetzea.- Laguntzetan gastu publikoa murriztea, kolektibo kalteberen egoera energetikoa hobetuz.- Herritarren etxeetan erosotasuna lortzea, haien bizi kalitatea hobetuta. <p>Helburu espezifikoaren artean, honako hauek daude:</p> <ul style="list-style-type: none">- Energia kontsumoa optimizatzea: aholkularitza zerbitzu pertsonalizatua eta herritarren beharretara egokitua eskaintzea. Herritarrekin lan egitea kontsumo arduratsuaren eta energia berriztagarrien inguruan.- Kalteberatasun energetikoa murriztea: informazio zerbitzu espezializatua eskaintzea kalteberatasun energetikoan dauden herritarrei. Elkarrekintza produktiboak sortzea.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2023
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.2	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Birgaitze energetikorako laguntzak kudeatzen laguntzea		
Deskribapena:	Oarsoaldeko Birgaitzeko Hirigintza Elkartek (SUR) bere lanarekin jarraituko du pribatuei etxebizitzak birgaitzeko lanak egiteko laguntzak kudeatzen.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila / Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agen
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A11. Eraikinen inguratzailea		
Tresna politikoa	B16. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoizitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Leihoak berritzeko laguntzak		
Deskribapena:	Udalak diru-laguntza partida bat bideratuko du bizitegi-sektorean leihoak berritzen laguntzeko. Leiho-aldaketa puntualak diruz lagunduko dira, baldin eta EKTa edo indarrean dauden beste araudi batzuk betetzeak eragindako berritze baten barruan ez badaude eta isolamendu termiko eta akustiko handiko prestazio handiko leiho batzuegatik aldatzen badituzte. Errenterriko klima-eremurako indarrean dagoen EKTak ezartzen duen markoaren eta beiraren U balio minimoa bete beharko dute, gutxienez.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila / Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A11. Eraikinen inguratzaila		
Tresna politikoa	B16. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	640000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Hirigune historikoko etxebizitzaren birgaitze energetikoa		
Deskribapena:	Errenteriako Udalak Hirigune Historikoa Birgaitzeko Plan Berezia (HHBPB) du. Hirigintza Sailak, Ingurumen-Energia sailarekin batera, indarrean dagoen egungo Planean birgaitze energetiko sakonerako irizpideak nola txertatu aztertuko du. Gaur egungo Hirigune Historikoa Birgaitzeko Plan Berezia (HHBPB) hemen kontsulta daiteke: https://errenteria.eus/es/ayuntamiento/normativas-ordenanzas-y-reglamentos/hirigune-historikoa-birgaitzeko-plan-berezia-hhbpb/		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila / Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A11. Eraikinen inguratzaila		
Tresna politikoa	B19. Eraikitze baldintzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.4	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Herritarrentzako kanpaina, klima, etxetresna elektriko eta argiztapen sistema eraginkorragoak berritzeari lotutako energia eta aurrezte praktika egokiei buruz		
Deskribapena:	<p>Herritarrak energia aurrezteari eta eraginkortasunari buruz prestatzea eta sentsibilizatzea. Honako hauek azpimarratzea:</p> <ul style="list-style-type: none">- Berogailuak aldatzeko eta ekipo eraginkorragoak eta hidrokarbuero likidoetan oinarritzen ez direnak jartzeko beharra.- etxetresna elektrikoak berritzeko beharra, eta, bereziki, etxetresna bitermikoek aurrezteko duten ahalmenari dagokionez; ur hotzaren eta ur beroaren hartuneak dituztenak dira, indarra kanpoko iturri batetik (berogailua edo galdara) lortzen dutenak, ura berotzeko behar den kontsumoa kenduz.- Argiztapen ekipoak aldatzeko eta LED motako ekipo eraginkorragoak jartzeko beharra. <p>Informazio hori zirkular baten bidez eta Udalaren beraren web orriaren bidez emango da, eta tailerrak eta hitzaldiak ere egingo dira.</p> <p>Gainera, aurreikusi da Errenterriko Udalak informazio eta sentsibilizazio kanpaina zehatzak egitea, birgaitze energetikoari bultzada handiagoa emateko, Oarsoaldearen laguntzarekin. 2030 arte 3 kanpaina egitea aurreikusi da.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	Mikel Amenabar
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Ez
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-

Oharrak

Reducen el consumo energético entre un 20 y un 50%, y los más comunes son lavaplatos y lavadoras.



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.5	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	"Pobrezia energetikoan dauden herritarrak ahalduntzea energia-ekimen kolektiboen bidez"		
Deskribapena:	<p>POWERPOOR proiektua (https://www.powerpoor.eu/) Europako HORIZON 2020 programaren finantziatutako proiektua da. 2020an hasi zen eta 3 urteko iraupena du. Pobrezia energetikoan dauden familiei laguntzeko mekanismoak eta estrategiak bilatzeko lan egiten du proiektuak. Proiektuaren bazkidea da Goiener, eta, Oarsoaldeko Energia Bulegoarekin batera, eskualdeko udalerrriak bilatuko dira proiektuan parte har dezaten, eragileak prestatuz. Eragile horiek, gero, bisitak egingo dituzte egoitza partikularretara, eta mekanismo proposamenak egingo dituzte pobrezia energetikoaren arazoak konpontzen saiatzeko.</p> <p>Proiektua bukatu ondoren egindako lanarekin jarraitzeko bideragarritasuna aztertuko du Oarsoaldeak. Proiektuaren helburu gisa jasota dago EAE osoan 22.000 etxe bisitatzea. Eskualdean jarduera hori gauzatzea, besteak beste, prestatutako eragileen eta jarduera horiek egiteko aukeraren baitan egongo da.</p>		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2020	Amaiera urtea:	2023
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B17. Hirugarrenek finantzatzea. Elkarte publiko-pribatuak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.6	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Pobrezia energetikoaren aurkako neurri zehatzak ezartzea		
Deskribapena:	Aurreikuspenen arabera, 2021. urtearen amaieran, alkateen itunaren bulegoaren gida bat izango da, pobrezia energetikoaren aurka borrokatzeko ekimenekin. Oarsoaldeak laguntza emango dio Errenterriko Udalari gai horren inguruko ekintzetan. 2021eko udazkenean eskura egongo da alkateen itunaren bulegoaren gida.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila / Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Bai
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.7	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Etxeko berogailuetan erreguladore programagarriak dituzten balbula termostatikoak jartzea		
Deskribapena:	Berokuntza sistemetan energia aurrezteari buruzko sentsibilizazio kanpaina, herritarrei balbula termostatikoak banatuta. Balbula termostatikoak berokuntza sistema erregulatzeko elementuak dira. Balbula termostatikoekin, erraz erregulatu daiteke gela bakoitzeko tenperatura, eta horrek energia aurreztea dakar berekin, eraikinetako berogailuaren erabileraren erregai kontsumoarekin lotuta.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A13. Energia-eraginkortasuna espazioen berokuntzan eta ur beroaren horniduran		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.8	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Udal parke eraikia ezaugarritzea		
Deskribapena:	Udalak funtsak bilatuko ditu udal parke eraikiaren karakterizazio azterlana finantzatzeko, bai eta egin beharreko birgaitze energetikoaren arloan esku hartzeko estrategiak finantzatzeko ere. Sortzen den txostena jendearen eskura egongo da eta Oarsoladeko Energia Bulegoaren edo Udalaren informazio guneen bidez birgaitze energetikoaren arloan aholku emateko eragileak sentsibilizatzeko eta prestatzeko erabiliko da.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agen
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B18. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	25000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.1.9	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Pobrezia energetikoaren egoeran dauden etxebizitzaren auditoretza eta esku hartze programa bultzatzea		
Deskribapena:	Helburua da jakitea etxebizitza horietan eta duten energia kontratazioan zer jarduera zehatz egin daitezkeen, ekintzak mankomunatzeko aukera baloratu ahal izateko, kostu eraginkorragoa izan dezaten. Ekintza hau Oarsoaldeak parte hartzen duen Powerpoor proiektuaren ekintzarekin koordinatuta dago. Europako proiektuan trebatu diren eragileekin egingo da.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Ager
Hasiera urtea:	2026	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B11. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.2.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berriztagarriak sortzeko instalazioak egiteko dirulaguntzak		
Deskribapena:	Udalak dirulaguntza honen deialdia egiten duen lehen aldia da. Dirulaguntza ez da ST plaketara mugatzen, FV plakak eta biomasa galdarak ere barne hartzen baitira. NEXT generation laguntzak beste laguntza batzuekin bateraezinak direnez, ekintza honen lehentasuna Ertaina da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH		Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
	GIH 7 energia,		
Esku hartze arloa	A57. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B53. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	5000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	1,785	Ekokitzutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	5000
Inbertsioa			
Kostua	50000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	28011,20448
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.2.2	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia komunitate berriztagarrien sorrera bultzatzea		
Deskribapena:	Energia komunitate berriztagarriak (FV, bero sareak, etab.) sor daitezzen sustatzea, pertsona kalteberek haietan parte har dezaten eta etekina atera dezaten bai energia kontsumotik bai sor ditzaketen urteko onuretatik.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 1 pobrezia, GIH 7 energia, GIH 10 berdintasuna,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A53. Energia fotovoltaikoa		
Tresna politikoa	B47. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	20000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	7,14	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	20000
Inbertsioa			
Kostua	50000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	7002,80112



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.2.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	EIOZ eta OHZ zergetan hobari fiskalak mantentzea autokontsumorako FV plakak instalatzeko		
Deskribapena:	Gaur egun, EIOZn % 95eko hobaria dago energia berriztagarrien aprobetxamendua barne hartzen duten obretarako, bai eta OHZn ere.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa		A57. Beste batzuk	
Tresna politikoa	B53. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.2.4	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berdea kontratatzeko sentsibilizazio kanpainak		
Deskribapena:	Kanpaina puntualak bultzatzea, etxebizitza sektoreak energia "berdea" kontratatzeko duen aukeraren berri emateko. Kanpaina horietan honako hauek sartuko dira: - Energia berdearen merkaturatzaileek egindako hitzaldiak. - Udalerriko leku estrategikoetan informazio guneak jartzea. - Informazio diptikoak banatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH		Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
	GIH 7 energia,		
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B71. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoizitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.3.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Hobari fiskalak mantentzea ibilgailu alternatiboak erosteko eta parking partikularretan karga elektrikoko gunean instalatzeko		
Deskribapena:	Gaur egun, badira hobariak mugikortasun jasangarrirako trakzio mekanikoko ibilgailuen gainean. Motor elektrikoko ibilgailuek % 95eko hobaria dute zergaren kuotan bost ekitalditan, lehen matrikulaziotik aurrera kontatzen hasita. Motor hibridoko ibilgailuek eta erregai gisa gasa (gas naturala, petrolioaren gas likidotuak edo bioetanola) erabiltzen dutenek, berriz, % 75eko hobaria izango dute zergaren kuotan bost ekitalditan, lehen matrikulaziotik aurrera kontatzen hasita.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrak		
Tresna politikoa	B43. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	88310065,9	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	2984,880227	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	3400000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	1139,074181



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.3.2	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Gidatze eraginkorrari buruzko sentsibilizazioa eta hezkuntza		
Deskribapena:	Informazio eta kontrol kanpainak egingo dira mugikortasun pertsonaleko ibilgailuen erabilera egokiari buruz. Batetik bestera denbora tarteak utzita, udaltzaingoak hainbat sentsibilizazio ekintza egingo ditu ibilgailuak gelditzeko guneetan: - IAT berrikustea - Ibilgailu etiketari buruz sentsibilizatzea emisioei dagokienez (https://sede.dgt.gob.es/es/vehiculos/distintivo-ambiental/) - Gidatze eraginkorrerako aholkuak (gelditzean motorra itzalia, etab.) - Bide hezkuntza Urtean gutxienez 2 kanpaina egingo dira.		
Sail arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Mikel Amenabar
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 4 hezkuntza, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	Ez
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrak		
Tresna politikoa	B41. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.3.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Mugikortasuna hobetzeko eskualdeko lantaldea		
Deskribapena:	Udalak mugikortasuna hobetzeko eskualdeko lantaldean parte hartuko du, eta hiriarteko garraio ekintza jasangarrienak sustatuko ditu. Hona hemen haietako batzuk: - Autobus flota ibilgailu eraginkorragoekin berritu dadin sustatzea. - Txartel integratu merkeagoak. - Bidaia maiztasun handiagoa elkarren ondoko hirien artean, jende gutxi ibiltzen den orduetan mikrobusak jarrita. - Garraio publikoaren erabilera sustatzeko kanpainak. - Eskualdeko car sharing plataforma.		
Sail arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Mikel Amenabar
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila/Oarso
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A411. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B410. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.4.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Pixoihalak gaika biltzen hastea		
Deskribapena:	Pixoihalak eta higie eta osasun produktuak gaika biltzen hastea (egiteko dagoen azterketa).		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A72. Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	6 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.4.2	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Gaikako bilketari buruzko sentsibilizazio kanpaina		
Deskribapena:	Ontzi arinen frakzioaren gaikako bilketaren tasa handitzeko sentsibilizazio kanpaina.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A72. Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.4.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	"In situ" konposta egiteko guneak prestatzea, komunitate mailan edo maila indibidualean		
Deskribapena:	<p>Konposta "in situ" egiteko guneak jarriko dira herriko hainbat tokitan, bizilagunek beren hondakin organikoekin autokonposta egin dezaten eta sortutako konposta familia parte hartzaileentzat baliagarria izan dadin. Konposta brigadako kideek kudeatuko dute.</p> <p>Gaur egun, zaborra biltzeko tasan % 35eko hobaria dago, etxean eta komunitatean konposta egiteko udal programetan alta emanda egonik, programa horietan aktiboki parte hartzen duten etxebizitzentzat, ohiko etxebizitzan bertan sortutako biohondakinari dagokionez.</p> <p>Gaur egun, 5 konpostaje eremu daude (20.000 €/konpostaje instalazioko). Helburua da auzo bakoitzean "in situ" konpostaje unitate bat jartzea, orientagarri gisa. Gainera, honako hauek aurreikusi dira:</p> <ul style="list-style-type: none">- Konpostaje komunitarioa areagotzeko sentsibilizazio kanpaina.- Brigadaren prestakuntza kanpaina, hondakin frakzioak eta abar bereizteko.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 15 lehorreko bizi-tza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A72. Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	260 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.5.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Ura aurrezteko eta ongi erabiltzeko kanpaina		
Deskribapena:	<p>Errenterriako Udalak, AÑARBEKO URAK erakundearen laguntzarekin, hainbat ohitura kanpaina egingo ditu uraren kontsumoan herritarren erantzunkidetasuna lortzeko, ohiturak aldatzeko eta praktika eta ohitura aurreztaileagoak hartzeko. Kanpainaren ardatza izango da tailer/hizketaldi pare bat egitea, eta Udalaren bitartekoen bidez (webgunea, sare sozialak, udal buletinak eta aldizkariak) hedapen eta komunikazio aktiboa izatea. Kanpaina horietan, gailu horiek etxean erabiltzea sustatuko da, eta herritarrei azalduko zaie gailu horiek zer abantaila dakartzaten dirua aurrezteko eta uraren kontsumoa murrizteko. KEJEP planaren etengabeko ekintza 2.5.1.</p> <p>Kanpaina horien barruan, ur emaria murrizteko gailuak jarriko dira txorrotetan eta dutxetan, eraikinetako ur kontsumoaren % 20 inguru aurrezteko. Sistema erraz horiei esker (adibidez, perlizagailuak, emari murriztagailuak edo aireztagailuak), instalazioaren arabera, ur kontsumoa erdiraino murriztu daiteke, eta oso inbertsio txikia eginda. Gainera, ur kontsumoa murriztean, ur hori konfort tenperaturaraino berotzearekin lotutako energia kontsumoa murrizten da, bai eta uraren hornidurari eta tratamenduari lotutakoa ere.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Añarbeko Urak
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 6 ura, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A19. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	1067750,6	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	7474,2542	Ekowitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	10000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	1,33792613



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.8.1	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Irisgarritasun plana eguneratzea		
Deskribapena:	Irisgarritasun plana eguneratzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	-	Amaiera urtea:	-
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 10 berdintasuna,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.8.2	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Eraikuntza iraunkorra eta zirkularra arautzea HAPOn		
Deskribapena:	Udal ordenantza bat sortzea, honako betebeharrak jasoko dituena: - Birgaitze proiektuei pizgarriak ematea, egungo 2019 EKT betetzetik salbuetsita egonik, eta energia eraginkortasunaren ziurtagiria 2 letra igotzea etxebizitzaren berokuntza/hozte eskaeran. - Fatxadetako eta estalkietako esku hartzeetan isolamendu termikoa jartzea. - Barnealdea birgaitzeko obra handietan isolamendu termikoa jartzea. - Eraikin berriak edo birgaitze lan handiak egiteko obretan hondakinak bereiztea, sortzen diren hondakinak berrerabiltzea edo birziklatzea bideragarriagoa izan dadin. - Eraikuntza jasangarriagoak eta zirkularragoak egiteko apustua egitea: tokiko materialak, birgaitze proiektuetan materialak berrerabiltzea, ingurumen inpaktu txikiko materialak, etab.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 3 osasuna, GIH 8 lan duina, GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.2.8.3	Sektorea	Bizitegiak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Dieta begetarianoei buruzko kanpainak		
Deskribapena:	Landare jatorriko elikagaietan (aztarna ekologiko txikia) oinarritutako dietak areagotzea, eta, horrenbestez, haragi produktuetan oinarritutakoak (aztarna ekologiko handia) murriztea sustatzeko kanpainak bultzatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 2 Gosea, GIH 4 hezkuntza, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	6 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Eskualdeko energia bulegoa sortzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da eskualdeko energia bulegoa sortzea, hura eratzea eta zein zeregin eta eginkizun izango dituen zehaztea, bai eta abiaraztea eta bete-betean jardunean has dadin sustatzea ere.</p> <p>2021eko urtarrilean sortua. Bere helburu orokorren artean honako hauek daude:</p> <ul style="list-style-type: none">- Eskualdean energia aurrezteko sustatzea.- CO2 emisioak murriztea eta energia jasangarritasuna ahalbidetzea. <p>Helburu espezifikoaren artean, honako hauek daude:</p> <ul style="list-style-type: none">- Energia kontsumoa optimizatzea: aholkularitza zerbitzu pertsonalizatua eta herritarren beharretara egokitua eskaintzea. Herritarrekin lan egitea kontsumo arduratsuen eta energia berriztagarrien inguruan.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2023
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B112. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.2	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Energia birgaitzeko laguntzak kudeatzen laguntzea		
Deskribapena:	<p>Oarsoaldeko Birgaitzeko Hirigintza Elkarteak (SUR) bere lanarekin jarraituko du pribatuei etxebizitzak birgaitzeko lanak egiteko laguntzak kudeatzen.</p> <p>Gainera, birgaitze energetikoari bultzada handiagoa emateko, aurreikusi da informazio eta sentsibilizazio kanpaina zehatzak egitea Errenterriko Udalarekin batera. Aurreikuspenen arabera, 3 kanpaina egingo dira 2030 arte. Gremioei, administratzaileei eta eraikitzzaileei unean-unean informazioa bidaliko zaie, bai eta berrikuntzei eta laguntzei buruzko informazioa ere. Guztia Oarsoaldeko komunikazio sailaren laguntzarekin egiten jarraituko da, horretarako partida ekonomikorik izan gabe.</p>		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A32. Energia-eraginkortasuna eraikinetan		
Tresna politikoa	B31. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.3	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Industrian energia auditoriak sustatzea		
Deskribapena:	<p>Industrietan energia auditoriak egitea eta energia kudeatzeko sistemak (ISO 50.001) ezartzea enpresaren energia mailaren egoera ezagutu ahal izateko eta ahuleziak hautemateko, eta ondorioz, aurrezteko neurriak ezartzeko eta eraginkortasun energetikoa bermatzeko.</p> <p>Oarsoaldeak bere gain hartuko du 250 langile baino gehiago dituzten edo fakturazio bolumen jakin bat gainditzen duten industriei informatzeko ardura, 56/2016 Errege Dekretuaren arabera auditoriak egin behar baitituzte halako enpresek. Era berean, Oarsoaldeak emango die industriei energia kudeatzeko eta kontrolatzeko eska ditzaketan laguntzei buruzko informazioa.</p> <p>Oarsoaldeak badu enpresentzako zerbitzua, batzuek beren kabuz bilatzen dute, eta bulegoak aholkularitza eta laguntza eskaintzen dizkie energiaren arloko laguntzei dagokienez.</p> <p>Une honetan, ematen dituzten datuak kontuan harturik, energiari buruzko azterlan txikiak egiten zaizkie enpresei (4 udalerrietako 15 enpresari: Errenterrikoak 5 dira), eta txosten labur bat bidaltzen zaie. Azterlana Planaren barruko ekintzen ikuspegia edukitzeko egiten da.</p>		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A35. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B31. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.4	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Industria sektorean baterako sorkuntzaren erabilera sustatzea		
Deskribapena:	Baterako sorkuntzaren erabilera sustatuko da kanpainen bidez eta berariazko ikastaroak diruz lagundurik. Ekoizpen prozesuetan beroa sortu behar duen industriarentzat bide eraginkorragoa da baterako sorkuntza, eta gainera, industrialdean jarduera motaren arabera energia gehiago behar izan dezakeenari lagundu diezaioke.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A32. Energia-eraginkortasuna eraikinetan		
Tresna politikoa	B31. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.5	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Industrian energia sistema jasangarriagoetarako aldaketa sustatzeko kanpaina		
Deskribapena:	Industrietzako informazio kanpaina hauen abantailen berri emateko: - Energia kontsumitzen duten instalazio zaharren lekuan eraginkortasun handiko teknologiak eta teknologia jasangarriagoak erabiltzen dituzten instalazioak jartzea. - Enpresa elektroi-intentsiboentzat erosketa eredu zentral bat udal mailan edo eskualde mailan. - Isolamendu termikoa erabiliz, ingurutzailaren eraginkortasun energetikoa hobetzea - FV plaken instalazioa Informazioa emateko eskuorriak banatu eta tailer eta hitzaldi pare bat egingo da Errenterian.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A32. Energia-eraginkortasuna eraikinetan		
Tresna politikoa	B31. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.1.6	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia efizientzia		
Ekintzaren izena	Zerbitzu sektorean energia aurrezteko ekintza integratuak		
Deskribapena:	<p>Zerbitzu sektorean energiaren aurrezkoa sustatzeko ekintza integratuak egingo dira. Ekintza horiek energia auditoriak eta sentsibilizazio kanpainak egitean oinarrituko dira.</p> <p>Hiri ekonomiako enpresetan energia auditoriak egitea eta energia kudeatzeko sistemak (ISO 50.001) ezartzea sustatuko da enpresaren energia mailaren egoera ezagutu ahal izateko eta ahuleziak hautemateko, eta ondorioz, aurrezteko neurriak ezartzeko eta eraginkortasun energetikoa bermatzeko. Ekintza hori jada aplikatu egiten da industrian, eta ideia da hiri ekonomiako enpresetan ere aplikatzea, handiagoa izan baitaiteke fakturaren eta beste alderdi energetiko batzuen eragina. Udalak emango die hiri ekonomiako enpresei energia kudeatzeko eta kontrolatzeko eska ditzaketen laguntzei buruzko informazioa.</p> <p>Oarsoaldeak badu enpresentzako zerbitzua, batzuek beren kabuz bilatzen dute, eta bulegoak aholkularitza eta laguntza eskaintzen dizkie energiaren arloko laguntzei dagokienez.</p> <p>Une honetan, ematen dituzten datuak kontuan harturik, energiari buruzko azterlan txikiak egiten zaizkie enpresei (4 udalerrietako 15 enpresari: Errenterrikoak 5 dira), eta txosten labur bat bidaltzen zaie. Azterlana Planaren barruko ekintzen ikuspegia edukitzeko egiten da.</p> <p>Udal kanpainak egingo dira zerbitzuen sektorean energiaren erabilera eraginkorra eta telekudeaketa energetikoa sustatzeko. Zehazki, honako hauek izango dituzte ardatz informazio kanpainak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hirugarren sektoreari aurrezki, eraginkortasun energetiko eta energia berriztagarrien gaitan nahitaez bete beharreko araudiaren egoerari buruzko informazioa emango zaio- Hirugarren sektoreari aurrezki, eraginkortasun energetiko eta energia berriztagarrien gaitan baliatu daitezkeen dirulaguntzei, laguntzei eta finantzaketa programei buruzko informazioa emango zaio- Hirugarren sektoreari aurrezki, eraginkortasun energetiko eta energia berriztagarrien gaitan energiaren erabilerrari buruzko jardunbide egokiei eta horien emaitzei buruzko informazioa emango zaio.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A16. Ekintza integratua (aurreko guztia)		
Tresna politikoa	B31. Sentsibilizazioa/prestakuntza		

Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO ₂ eq/urtean]	-	Ekotzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO ₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.2.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berriztagarriak sortzeko instalazioak egikaritzeko dirulaguntzak		
Deskribapena:	Lehen aldia da Udalak dirulaguntza hau eskaintzen duela, eta ST xaflak ez ezik plaka fotovoltaikoak eta biomasa galdarak ere aintzat hartzen ditu. NEXT generation planaren laguntzak ez direnez beste laguntzekin bateragarriak, Ertaina da ekintza honen lehentasun maila.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Estatuko/Europako laguntzak eta funtsak
GIH	GIH 7 energia,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A57. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B53. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	5000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	1,785	Ekositako energia berriztagarria [kWh/urtean]	5000
Inbertsioa			
Kostua	50000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	28011,20448



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.2.2	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berriztagarrien komunitateen sorrera sustatzea		
Deskribapena:	Energia berriztagarrien komunitateen sorrera sustatzea (FV, bero sareak, etab.), pertsona zaurgarriak ere parte izan daitezkeen eta energiaren kontsumoaren eta sor daitezkeen urteko irabazien onuradun izan daitezkeen.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	Estatuko/Europako laguntzak eta funtsak
GIH	GIH 1 pobrezia, GIH 7 energia, GIH 10 berdintasuna,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A53. Energia fotovoltaikoa		
Tresna politikoa	B47. Kontratazio publikoa		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	20000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	7,14	Ekowitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	7,14
Inbertsioa			
Kostua	50000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	7002,80112



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.2.3	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Energia berdea kontratatzeko sentsibilizazio kanpainak		
Deskribapena:	Aldizka kanpainak egitea, zerbitzuek energia "berdea" kontratatzeko aukerei buruz informatu dezaten. Kanpaina horietan, - Hitzaldiak egingo dituzte energia berdea merkaturatzen duten enpresek. - Informazio puntuak antolatuko dira udalerriko toki estrategikoetan. - Informazioa emateko diptikoak banatuko dira.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B71. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekointzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-

Inbertsioa			
Kostua	60000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO2	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.2.4	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Energia berriztagarriak		
Ekintzaren izena	Bereizgarri espezifikoa sortzea elektrizitate berdea kontratatzen duten zerbitzuetarako		
Deskribapena:	Bereizgarri espezifikoa bat sortzea elektrizitate berdea kontratatzen duten zerbitzuentzat, sareetan, saltokian, bulegoan eta abarretan eskegitzeko modukoa, kontsumitzaileek zerbitzu horien jardunbide jasangarrien berri izan dezaten. Urtean 500 €-ko partida bideratuko da horretarako.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrakoak		
Tresna politikoa	B45. Lurralde-plangintzari buruzko araudia		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoitzitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	5000
Inbertsioa			
Kostua	5000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.3.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Zerga hobariei eustea bestelako ibilgailuak erosteko eta aparkaleku partikularretan karga elektrikoko puntuak instalatzeko		
Deskribapena:	Gaur egun badira Trakzio Mekanikoko Ibilgailuentzako hobariak mugikortasun jasangarria sustatzeko, motor elektrikoa duten ibilgailuek zergaren kuotaren % 95eko hobaria dute lehen aldiz matrikulatzen direnetik kontatzen hasita hurrengo bost urteetan. Eta motor hibridoa dutenek eta erregai gisa gasa erabiltzen dutenek (gas naturala, petrolioaren gas urtuak edo bioetanola) zergaren kuotaren % 75eko hobaria izango dute lehen aldiz matrikulatzen direnetik kontatzen hasita hurrengo bost urteetan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A41. Ibilgailu garbiagoak/eraginkorrak		
Tresna politikoa	B43. Diru-laguntzak eta laguntzak		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	3500000	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	118,3	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	450000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	3803,888419
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.3.2	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Enpresak eta langileak prestatzea eta sentsibilizatzea modu eraginkorren gidatzeko gaian		
Deskribapena:	Enpresak eta langileak prestatuko eta sentsibilizatuko dira modu eraginkorren gidatu dezaten eta ibilgailu pribatuen bidezko garraioan emisioak murrizteko ohiturak alda ditzaten. Udalak bat egingo du Erkidegoan edo Estatuan gai honen inguruan egiten diren kanpaina instituzionalekin.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarre
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 9 industria, GIH 12 kontsumoa, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	B41. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.3.3	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Industrialdeetako aparkalekuen erregulazioa aztertzea		
Deskribapena:	Aparkalekuen erregulazioa aztertuko da eta garraio publikoa sustatuko da		
Sail arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila	Arduradun nagusia	Mikel Amenabar
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2025	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 9 industria, GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A43. Garraio publikorako transferentzia modala		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-

Saihestutako emisioak [tCO ₂ eq/urtean]	EN	Ekoizitako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO ₂	-
Oharrak	-		



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.3.4	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Mugikortasuna		
Ekintzaren izena	Lanera bizikletaz joateari buruzko azterketa		
Deskribapena:	Oarsoaldeko hiri berriztapena eta mugikortasun sailak lanera bizikletaz joateko aukerei buruzko azterlan bat egingo du eskualdeko enpresekin batera. Errenteriako enpresa batzuek laguntzea espero da.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea	Arduradun nagusia	Oarsoaldea Garapen Agentzia
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	HANDIA / ERTAINA OARS	Finantzaketa	Oarsoaldea
GIH	GIH 13 klima,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	-		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.4.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Hondakinak		
Ekintzaren izena	Merkataritza eta industria sektoreetan bio-hondakina eta errefusa gaika eta atez ate biltzea		
Deskribapena:	Merkataritza eta industria sektoreetan bio-hondakina eta errefusa gaika eta atez ate biltzen hasia. Industria sektorean badira 8-10 urte eredu hori erabiltzen dela, San Markoko Mankomunitateak HHSen 14 frakzio biltzen baititu gaika. Gaur egun badago Udalerrian hobari bat zaborrak biltzeagatiko tasan, izan ere, % 20ko hobaria egiten zaie kartoia/papera eta beira gaika biltzeko eta birziklatzeko Programan parte hartzen duten saltokiei.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 9 industria, GIH 12 kontsumoa,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A72. Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoiztutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.5.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Ura		
Ekintzaren izena	Hirugarren sektorean ura aurrezteko kanpaina		
Deskribapena:	Zerbitzu eta industria sektoreetan urari erabilera egokia emateko eta ura aurrezteko kanpaina. Kanpaina horretan tailer/hitzaldi pare bat egingo da eta modu aktiboan komunikatuko da Udalaren baliabideen bidez: web, sare sozialak, buletinak eta udal aldizkariak.		
Sail arduraduna	Uren Mankomunitatea / Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Añarbeko Urak
		Bigarren mailako arduraduna	Iñaki Azkarate
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 6 ura, GIH 9 industria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A72. Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.7.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Lehen sektorea		
Ekintzaren izena	Agroalde bat sortzea		
Deskribapena:	Udalak Agroalde baten sorrera bultzatuko du Errenterriko udal barrutian, beste udalerrri batzuetan, ondoko Oiartzunen esaterako, jada sustatu diren ekimenen modukoa. Horretarako, laborantzari emateko lursailak har ditzaketen lurak bilatuko ditu udalak. Bestalde, Udaleko Ingurumen Sailak, Agroaldea energiaz hornitzeko estrategiak bultzatuko ditu. Agroalde horrek nekazaritza jarduerak sustatzeko balioko du, eta aldi berean, Udalerrian KM-0ko produktuen kontsumoa sustatuko da.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2028
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 11 hiria, GIH 12 kontsumoa, GIH 15 lehorreko bizi-tza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A74. Nekazaritzarekin eta basogintzarekin lotuta		
Tresna politikoa	B72. Lurralde plangintza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.7.2	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Lehen sektorea		
Ekintzaren izena	Lurren Bankua Programa bultzatzea		
Deskribapena:	<p>Gipuzkoako Foru Aldundiaren Lurren Bankua Berrikuntzako, Landa Garapeneko eta Turismoko Departamentuak sortutako tresna da, eta Landa Garapenerako Behemendi Elkartek kudeatzen du; horri esker, nekazaritzarako lurren erabilera eta ustiaketa arautu nahi da, bertan behera utziak izan daitezzen saihesteko eta nekazaritza, abeltzaintza edo basogintza erabilerarako, naturaren edo ondasunaren kontserbazio jardueretarako edo interes sozialeko beste erabilera batzuetarako lurak behar dituzten pertsoneri eskaini ahal izateko. Zeregin nagusia dinamizatzea eta lurren jabeen eta lurak behar dituztenen artean bitartekari jardutea da; bai eta finken erabilerarako eta kudeaketarako bermeak, konfiantza eta segurtasuna ematea ere.</p> <p>Udalerriko Baserriek, erabiltzen ez dituzten lurak dituztenek, programan parte hartu ahal izatea bultzatuko eta sustatuko du Udalak.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 8 lan duina, GIH 11 hiria, GIH 15 lehorreko bizitza,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A74. Nekazaritzarekin eta basogintzarekin lotuta		
Tresna politikoa	B74. Beste batzuk		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekoi-tutako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.8.1	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Irisgarritasun plana eguneratzea		
Deskribapena:	Irisgarritasun plana eguneratzea. Gaur egungo planak 37.302,94 €-ko aurrekontua du (BEZa barne). Kontuan eduki behar da irisgarritasun planek lau urteko indarraldia dutela, eta beraz, berrikusi egin beharko dela 2030 baino lehen.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	-
GIH	GIH 10 berdintasuna,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa		A75. Beste batzuk	
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	37 303 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.8.2	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Hirugarren sektorearen eguneroko jardunean ingurumen eta gizarte irizpideak aintzat hartzea sustatzea		
Deskribapena:	<p>Enpresako balio partekatuaren kontzeptuari buruzko informazioa emateko kanpaina egingo da herrian, eta aurreikuspenen arabera 2 urte iraungo du hirugarren sektore osora iritsi ahal izateko. Tailerrak eta hitzaldiak egingo dira, negozioak gonbidatuko dira gaien duten esperientzia partekatu dezaten, eta bestelako neurriak aztertuko dira, hala nola tokiko dirua, zigiluak eta abar sortzeko aukera, negozio bat zeinen jasangarria den (gizarte, ekonomia eta ingurumen arloetan) berehalakoan ikusarazteko eta erabakiak hartzerakoan industria sektoreko ordezkariak, merkatariak eta herritarrak ahalduzko.</p> <p>Aldi berean, herrian negozio berri bat irekitzeko tramiteak egiten direnean, energia, ura eta hondakinak aurrezteko eta eraginkortasunez jarduteko neurriei buruzko informazioa emango du Udalak.</p>		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	-
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Finantzaketa	Neurri honen kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.
GIH	GIH 6 ura, GIH 7 energia, GIH 9 industria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A18. Ohiturak aldatzea		
Tresna politikoa	-		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa sinplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-	Ekokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Inbertsioa			
Kostua	-		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	M.3.8.3	Sektorea	Zerbitzuak
Lerro estrategikoa:	Zeharkakoa		
Ekintzaren izena	Ekonomia zirkularra indartzea		
Deskribapena:	Udalerriko hirugarren sektorean zirkulartasun irizpideak sustatzeko kanpainak eta ekonomia zirkularri buruzko informazio kanpainak egingo ditu Udak. Aurreikuspenen arabera, informazioa emateko jardunaldiak egingo dira, argibideak emateko eskuorriak banatuko dira eta Oarsoaldeko bulegoak laguntza emango du zirkulartasunera bideratutako proiektuak finantzatzeko laguntzak tramitzeko prozesuan.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Txikia	Finantzaketa	-
GIH	GIH 7 energia, GIH 11 hiria,	Egokitzapenean laguntzen du (bai edo ez)	-
Esku hartze arloa	A75. Beste batzuk		
Tresna politikoa	B71. Sentsibilizazioa/prestakuntza		
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Itzulera tasa simplea [urteak]	-
Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	EN	Ekoiztako energia berriztagarria [kWh/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	5000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-
Oharrak	-		



18.2 Egokitzapen-ekintzen fitxak



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.1.1		
Sektorea	INGURUNE NATURALA-Lurreko eta kostaldeko ekosistemak		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Prebentzio-kudeaketa		
Ekintzaren izena	Uholde Arrisku Handia duen Eremuaren berrikuspena HAPOn sartzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da Errenterian barrena Oiartzun ibaiari dagokion Uholde Arrisku Handiko Eremua berrikustea, kontuan harturik klimaren inguruko aurreikuspen berriak, klima aldaketaren ondorioz udalerrian gerta litekeen benetako uholde arriskuaren munta ezagutzeko.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• URari Uholde Arrisku Handia duen Eremua berrikus dezala eskatzea.• Uholde Arrisku Handia duen Eremuaren Berrikuspen berriak eskaintako datuak hirigintza plangintzan eta arriskuen prebentzioan jasotzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.1.2		
Sektorea	INGURUNE NATURALA-Baliabide hidrikoak		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Prebentzio-kudeaketa		
Ekintzaren izena	Baliabide hidrikoaren kalitatea bermatzea		
Deskribapena:	Ekintza honen helburua da baliabide hidrikoaren kalitatea bermatzea, batez ere etorkizuneko klimari lotutako balizko lehorte aldiei begira. Ekintzak: <ul style="list-style-type: none">• Dauden baliabide hidrikoak eta lehorte kasuan ur eskaerari erantzuteko aurreikuspenak aztertzea.• Baliabide hidriko berriak identifikatzea eta horien egokitasuna aztertzea lehorte kasuan erabiltzeko (putzuak, akuiferoak, etab.).• Akuiferoen kalitatea aztertzea eta horien kalitatea zaintzeko eta kutsatuak izan daitezten saihesteko neurriak abiaraztea.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.3		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Lurraldearen plangintza eta hiri-		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Prebentzio-kudeaketa		
Ekintzaren izena	Errenterriko Hiri Antolamendurako Plan Orokorrean klima aldaketa eta jasangarritasun irizpideak sartzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da Hiri Antolamendurako Plan Orokorra berrikusten denean jasangarritasun irizpideak eta klima aldaketaren aurrean moldatzeko eta hari aurre egiteko irizpideak proposatzea.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Berriketza erakitzen diren eta zaharberrituko diren eraikinei begira eraginkortasun energetikoko irizpideak aintzat hartuko dituen ordenantza egitea, edo irizpide horiek HAPOn jasotzea.• Hiri Antolamendurako Plan Orokor berria jasangarritasun irizpideak jasotzeko komenigarritasunari buruzko azterketa. <p>Adibide batzuk:</p> <ul style="list-style-type: none">o Jada artifizialak diren lurzoruen berrerabilera sustatzea lurzoru berriak artifizial bihurtu aurretik.o Fatxada eta teilatu berdeen instalazioa.o Ekodiseinu irizpideako Sortzen diren beharrei erantzun dieten bizitegi mota berrien erabilera balioestea.o Korridore ekologikoak sortzeko beharra balioestea.o HAPOn egiterakoan aintzat hartzea klima aldaketarekiko zaugarritasun diagnostikoa .o Genero ikuspegia aintzat hartzea.o Biztanleriaren zahartzea aintzat hartzea.o Plan berria berrikustea eta onestea		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2021	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.4		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Klima aldaketari moldatzeko sentsibilizazio eta erantzukidetasun kanpainak egitea		
Deskribapena:	<p>Neurri honen helburua da Errenteriako biztanleak klima arriskuen aurrean prestatzea, arrisku horien aurrean eta kalteei aurrea hartzeko jokabide egokiak izan ditzaten eta klima aldaketaren balizko eraginen aurrean erantzuteko gaitasuna izan dezaten. Era berean, tokiko eta leku orotako baliabide naturalen kudeaketari dagokionez, norberaren erantzukizun sentimendua emendatzeko ahaleginak egingo dira baliabide horien aurrezkia eta zentzuzko erabilera sustatzeko. Bestalde, herritarrek tokiko osasunarentzat eta bioaniztasunarentzat kaltegarriak diren izurrien prebentzioan eta kontrol lanetan izan dezaketen zuzeneko esku hartzeak aztertuko dira.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sentsibilizazio kanpainen xedeko entzuleak identifikatzea, ahaleginak eginez Errenteriako kolektibo eta adin talde guztietara iristeko, hala nola, hirugarren adineko pertsonengana, immigranteengana, hezkuntza komunitatera, adingabeengana, familiengana, osasun arloko langileengana eta abar.• Sentsibilizazio kanpainen diseinua, horiek denboran kokatzea, eta materialak diseinatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Bai
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	10 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.5		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Auzo guztietan ur iturri gehiago instalatzea		
Deskribapena:	Neurri honen helburua da Errenteriako auzo guztietan ur iturri publiko gehiago instalatzea, herritar guztiek iturriren bat gertu izan dezaten.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	200000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.6		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Kale eta plaza guztietan itzalguneak bermatzea		
Deskribapena:	Neurri honen helburua da kale eta plaza guztietan itzalguneak bermatzea. Horretarako, ahal denean, batez ere zuhaitz handiak aldatuko dira landaketa berrietan, edo bestela soluzio arkitektoniko bideragarriak bilatuko dira.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	1000000		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.7		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak		
Tipologia:	SOZIAL-Informatibo		
Ekintzaren izena	Etxebizitzetan banakako kontagailuak instalatzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen bidez emendatu egin nahi da etxebizitzako izaten den ur kontsumoari buruzko ezagutza, eta horretarako banakako kontagailuak instalatuko dira atariko kontagailu bakarra duten eraikinetan.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kontagailu bakarra duten komunitateak identifikatzea.• Banakako kontagailuen instalazioa egitea.• Bizilagunen komunitateari etxebizitza bakoitzaren kontsumoa ezagutzetik eratorritako kontsumo eta diru aurrezkiari buruzko irabazi edo onuren berri ematea.		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Bai
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	50 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.8		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Azpiegitura linealak		
Tipologia:	EGITURA-Eraikuntza/Ingeniaritza		
Ekintzaren izena	Udal sarean ur galerak murriztea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da Errenterriko ur banaketarako sarea hobetzea eta udalerriko sarean ur galerak gutxienera eramatea.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hornidura sarean ordeztu egingo dira oraindik badauden zuntz-zementuzko hodi guztiak. Horrenbestez, nabarmen murriztuko dira ur ihesak banaketa sarean.- Edateko ura banatzeko sarearen sektorizazioa galera handieneko tartearak identifikatzeko eta sarea hobetzeko lanak planifikatzean horiei lehentasuna emateko.- Ur ihesak hautemateko eta monitorizatzeko sensore sistema bat ezartzea. <p>Ekintza honen bidez ordeztu egingo dira oraindik badauden zuntz-zementuzko hodi guztiak, eta horrenbestez, nabarmen murriztuko dira ur ihesak banaketa sarean. Urtean 200.000 €-ko aurrekontu partida bideratuko da 10 urtean sare osoa berrituta izan dezagun.</p>		
Sail arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Uxue Arostegi
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Bai
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	200.000 €/ urteko, zuntz-zementuzko hodian truke 2.800 €/ uu (Ur-ihesen detektagailua) 0,06 €/ m ³ (Ura hornitzeko, konektatzeko eta birgaitzeko sistemak sortzea)		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.9		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Lurraldearen plangintza eta hiri-plangintza		
Tipologia:	EGITURA-Eraikuntza/Ingeniaritza		
Ekintzaren izena	Bizitegi sektorean eta sektore publikoan ura tratatzeko eta berrerabiltzeko sistemak aztertzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da bizitegi esparruan eta sektore publikoan ura tratatzeko sistemei eta birsortutako uraren balizko berrerabilerarako moduei buruzko analisi bat egitea.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ura berrerabiltzeko aukerak aztertzea, esate baterako, lorategiak ureztatzeko, kirol instalazioak ureztatzeko, kaleak garbitzeko, etxebizitzan bertan berrerabiltzeko, etab.• Dauden tratamenduei buruzko azterketa, berrerabili beharreko uraren jatorriaren eta etorkizuneko erabileraren arabera.• Errenterriarentzat egokienak diren praktikak identifikatzea.• Ura berrerabiltzeko beharrezkoa den azpiegitura eraikitzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2024	Amaiera urtea:	2027
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Bai
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.10		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak		
Tipologia:	EGITURA-Eraikuntza/Ingeniaritza		
Ekintzaren izena	Klima arriskuko eremuetan dauden etxebizitzak babesteko plan bat garatzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da Errenteriako udalerria klima inpaktuen aurrean prestatzea. Horretarako, klima aldaketak udalerriko etxebizitza parkeari nola eragingo dion aztertuko da, eta arriskuan dauden etxebizitzak identifikatuko dira babes neurriak aplikatu ahal izateko.</p> <p>Inplementatzeko urratsak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Etxebizitzetan eragin ditzaketen ondorio klimatikoak identifikatzea, bereziki muturreko klima gertaerak, itsas mailaren goratzea eta bero boladak.• Klima arrisku handieneko lekuetan dauden etxebizitzak identifikatzea.• Klima arriskuko lekuetan dauden etxebizitzak babesteko plana idaztea, eta hartan prebentzio jarduerak eta jarduteko protokoloak ezartzea.• Identifikatutako eremuetan etxebizitzak egokitzeko neurriak garatzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.11		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		
Tipologia:	EGITURA-Naturan oinarritutako irtenbideak		
Ekintzaren izena	Hiri lurzoruan biodibertsitatea eta ekosistemak sarrarazteko lorezaintza plan berritzaile bat egitea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da udalerrriaren itxura hobetzea, udalerrriaren eta bere inguruaren artean tokiko fauna eta flora espezieen arteko lotura ziurtatzea eta bero irlaren efektua murrizten laguntzea, eremu naturalen azalera emendatuz eta bertako espezieekin hornituz.</p> <p>Ekintzak:</p> <p>Udalerrrian segurtatu nahi diren fauna eta/edo flora espezie autoktonoak identifikatzea, kontuan izanik horien erresilientzia klima berriarekiko eta biztanleentzako dakartzaten onurak (itzala, ur beharra, etab.).</p> <p>Errenterriko lorezaintzan jasangarritasun eta klima berriko irizpideak ezartzea eta jasotzea.</p> <p>Eremu publikoak berriz ere landareez hornitzea kontuan izanik bereizitako irizpideak.</p> <p>Berriz ere natural bihurtu daitezkeen eremuak identifikatzea, eta horietan zuhaitzak eta beste landare espezie batzuk aldatzea.</p>		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Iñaki Azkarate
		Bigarren mailako arduraduna	Hiri Mantenimendua azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.12		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak		
Tipologia:	EGITURA-Naturan oinarritutako irtenbideak		
Ekintzaren izena	Udal eraikinetan teilatu berdeak instalatzeko aukera aztertzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da udal eraikinetan, berritik eraikitzen diren eraikinetan, zaharberritzen direnetan eta Errenterriko industria eraikinetan teilatu berdeak jartzeko bideragarritasuna aztertzea.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teilatu berdeak instalatzeko eraikinek izan beharreko ezaugarriak zehaztea. Era berean, teilatu berdeen instalazioak eraginkortasun energetikoan eragin ditzakeen hobekuntzak zenbatestea.• Teilatu berdeak instalatu daitezkeen eraikinak identifikatzea.• Aukeratutako eraikinetan teilatu berdeak instalatzea, proposamena bideragarria bada.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Bai
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.13		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Azpiegitura kritikoak		
Tipologia:	EGITURA-Eraikuntza/Ingeniaritza		
Ekintzaren izena	Itsas mailaren igoerak Errenterriko azpiegiturretan izan ditzakeen ondorioak aztertzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da Errenterriko azpiegiturak prestatzea klima aldaketaren ondoriozko itsas mailaren balizko igoeraren aurrean. Horretarako, aztertu egingo da itsas mailaren igoerak Errenterriko azpiegiturretan eragin dezakeen inpaktua.</p> <p>Ekintzak:</p> <p>Azterketa hori egingo da kontuan izanik itsas mailaren igoeraren aurreikuspenik txarrenak eta kontuan harturik Errenterriko herriaren funtzionamendurako funtsezkoenak diren azpiegiturak.</p> <ul style="list-style-type: none">• Klima inpaktu horren aurrean Errenterriko azpiegiturak babesteko lehentasunezko jarduera neurriak aukeratzea.• Aukeratutako neurriak aplikatzea.		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	50 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.14		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		
Tipologia:	EGITURA-Eraikuntza/Ingeniaritza		
Ekintzaren izena	Behar den lekuetan drainatze jasangarrirako hiri sistemak instalatzea, saneamendu sarearen plan zuzentzaileari jarraiki		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da eraikitako eremuetan ur jariatzeen maila murriztea, euri jasan gertaera klimatikoetan uholdeak hobe kontrolatzeko. Era berean, estolderian arazoak prebenitu nahi dira, estolden edukiera gainditzen duen ur bolumena sartzen baita.</p> <p>Ekintzak:</p> <p>Drainatze jasangarrirako hiri sistemak aztertzea eta Errenterrian ezartzeko balizko tokiak, hala zoru urbanizagarriak nola aldirian, identifikatzea. Era berean, kontuan eduki behar dira lurzoru urbanizagarria duten eremu berriak, eta eraikuntza berriak egiterakoan eraikitzeo aukera.</p> <p>Halako sistemak esleitutako lekuetan eraikitzea.</p> <p>Drainatze sistema horien eraginkortasuna aukeratutako lekuetan egiaztatzea.</p>		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila / Hiri Mantenimendua azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Uxue Arostegi
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (baita ez):	-
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.15		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Klima aldaketaren aurrean erresilienteak diren ekipamendu publikoen parkea sendotzea		
Deskribapena:	<p>Klima aldaketaren aurrean erresilienteak diren ekipamenduen parke bat birgaitzeko proiektuak garatzeko protokolo bat lantzea. Protokolo horrek honako hauek aintzat hartu behar ditu:</p> <p>Egungo eta 2030eko klima artxiboa erabiliko da joerak aztertzeko bero eta hotz eskaerari dagokionez.</p> <p>Berotzeko eta hozteko eskaera murrizten lagunduko duten neurriak lehenetsiko dira.</p> <p>Arreta berezia jarriko da hozteko sistemarik ez duten ekipamenduetan.</p> <p>Klima sistemak elektrifikatzeko ahaleginak egingo dira bideragarria bada, izan ere, energia iturri horixe da epe labur eta ertainean ikatza baztertzeko aukera handienak eskaintzen dituenak. Gainera, aldi berean beroa eta hotza sortzeko sistemak bildu ditzake, eta eraginkortasun handiagoak eskaintzen ditu lanean.</p> <p>Ekipamendu publikoetan FV sortzeko aukera aztertzea, ekoizpen elektriko handieneko aldia bero eta hotz eskaera handieneko aldiarekin bateratzeko.</p>		
Sail arduraduna	Hirigintza azpisaila	Arduradun nagusia	Xabier Agirre
		Bigarren mailako arduraduna	Ingurumen azpisaila
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.2.16		
Sektorea	HIRI INGURUMENA ETA AZPIEGITURAK-Lurraldearen plangintza eta hiri-plangintza		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Klima aldaketaren aurrean erresilientea den eremu publikoa sendotzea		
Deskribapena:	<p>Erosotasuna eta bizigarritasuna maila gorenera eramango dituen hiri ingurune bat diseinatzeko protokoloa lantzea. Hauexek lirateke aintzat hartzekoak:</p> <ul style="list-style-type: none">•Eragindako erradiazioa, haizearen abiadura eta airearen tenperatura bezalako alderdietan eragiten saiatzea. Alderdi horiek funtsezko zeregina izango dute kanpoko eremu erabilezinean (hiri eredu konbentzionala) edo erabilera eta bizitza sustatzen dituen kanpo eremu habitagarrian (hiri eredu jasangarria).•Hiri ehunean beroaren sentsazioa murriztuko duten neurri bioklimatikoak aplikatzea, hala nola:<ul style="list-style-type: none">o Itzala emateko elementuak instalatzea, zuhaitzak edo pergolak.o Zuhaitzak, lorategiak eta estalki berdeak antolatuta hiri eremuak natural bihurtzea.o Zoladura "freskoak" aukeratzea, hau da, eguzki erradiazioaren beroa xurgatu ez baizik eta islatzen dutenak erabiltzea.o Ur elementuak sartzea.• Eremu publikoan erosotasun termikoa ebaluatzea egungo eta etorkizuneko klimak (2030 eta 2050 urteetara) aurreikusita, eta hiriko bero irlaren efektua murrizteko neurriak aplikatzearen ondorioak ebaluatzea.		
Sail arduraduna	Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Niko Bengoetxea
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.4.17		
Sektorea	OSASUNA ETA BABES ZIBILA- Osasuna		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Prebentzio-kudeaketa		
Ekintzaren izena	Larrialdi eta babes zibileko planetan klima proiektzioak eta moldatzeko irizpideak sartzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da klima aldaketak eragindako ingurumen eta osasun larrialdiei erantzun gero eta eraginkorragoa eta koordinatuagoa ematea, eta klimaren aldagaia larrialdi planen eta babes zibileko planen plangintzan txertatzea. Planetan arreta berezia jarriko da herritar zaugarrienak kontuan hartzeko, hala nola hirugarren adinekoak eta adingabeak.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klima babeslekuen identifikazioa (lekuak eta ekipamenduak) herritarrei aterpe segurua eskaintzeko, bereziki herritar zaugarrienei, muturreko klima pasarteetan.• Errenterian gerta litezkeen muturreko klima gertaeren eta horien ondorioen identifikazioa.• Muturreko klima gertaeren ondorioz sor litezkeen beharrezkoak diren baliabideak identifikatzeko eta baliabide horiek biltzeko.• Halako gertaeren aurrean jarduteko protokoloak ezartzea eta horien berri ematea herritar zaugarriekin lan egiten duten pertsoneri eta gainerako herritarrei.		
Sail arduraduna	Trafiko, Garraioak, Hiritarren Babesa eta Babes Zibila saila / Gizarte Zerbitzuak	Arduradun nagusia	Mikel Amenabar
		Bigarren mailako arduraduna	Leire Sein/Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriko Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.4.18		
Sektorea	SALUD Y PROTECCIÓN CIVIL-Salud		
Tipologia:	SOZIAL-Hezigarri		
Ekintzaren izena	Klima aldaketaren arriskuak kolektibo zaugarriekin lan egiten duten pertsonentzako osasun prebentzioko jardueretan txertatzea		
Deskribapena:	<p>Ekintzaren helburua da klima aldaketatik eratorritako arriskuen aurrean zaugarriekin diren herritarrekin lan egiten dutenak prestatzea, kalteak prebenitzeko jokabide egokiak izan ditzaten eta, halakoak gertatuz gero, erantzuteko gaitasuna izan dezaten.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kolektibo zaugarrienei (adinekoak, desgaitasunak dauzkatena, haurrak,...) zuzentzen zaizkien gizarte zerbitzuei buruzko azterketa eta kanpainen xedeko pertsonen identifikazioa.• Xedeko pertsonentzako informazio eta gaikuntza kanpainen diseinua. Kanpaina horietan klima gertaera garrantzitsuenen aurrean (bero boladak, tenperatura aldaketak, etab.) nola jardun azalduko zaie.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2024
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (baita ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	5 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.4.19		
Sektorea	SALUD Y PROTECCIÓN CIVIL-Salud		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Pobrezia energetikoari buruzko aldizkako azterketa bat egitea eta jarduteko protokolo bat lantzea		
Deskribapena:	Diru sarrera txikiak dituztenek pobrezia energetikoa jasateko arriskua murriztea du helburu ekintza honek. Ekintzak: <ul style="list-style-type: none">• Udalerrian pobrezia energetikoari buruzko diagnostiko bat egitea sektore zaugarrienak identifikatzeko.• Laguntza beharren kalkulu kuantitatibo eta kualitatibo bat egitea.• Jarduteko protokoloak diseinatzea.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	Hirigintza azpisaila
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2030
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.4.20		
Sektorea	SALUD Y PROTECCIÓN CIVIL-Salud		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Klima aldaketak Errenterriko kolektiboari (adingabeak, migratzaileak, hirugarren adinekoak, gizarte bazterketaren arriskupean daudenak eta beste barne hartuta) eragiten dien ondorioei buruzko azterketa bat egitea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da egungo eta etorkizuneko klima aldaketak Errenterriko herritarren artean dituen ondorioak ezagutzea. Horretarako, sektoretan banatu beharko dira errenterriarrak, euren ezaugarri sozio-ekonomikoen eta klima aldaketaren aurreko zaurgarritasun mailaren arabera.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Errenterriko kolektibo interesdunak (hirugarren adinekoak, adingabeak, emakumeak, gizarte bazterketa arriskuan dauden pertsonak, etab.), azterketaren xede izango direnak, identifikatzea.• Zaurgarritasun azterketa sakon baten bidez, klima aldaketak kolektibo bakoitzean izango dituen ondorioak identifikatzea.• Jarduteko lehentasunezko kolektiboak aukeratzea.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila / Ingurumen azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	Niko Bengoetxea
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenterriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.5.21		
Sektorea	BESTELAKOAK		
Tipologia:	SOZIAL-Hezigarri		
Ekintzaren izena	Udalerriko sektore ekonomikoak klima aldaketari buruzko gaietan prestatzea		
Deskribapena:	<p>Ekintza honen helburua da udalerriko sektore ekonomikoaren jarduteko gaitasuna prestakuntzaren eta sentsibilizazioaren bidez emendatzea klima aldaketaren aurrean. Ekintza hau sentsibilizazio kanpainetatik at gelditu ohi den sektoreari dago zuzenduta, sektore horretan ere eragingo baitu klima aldaketak.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Errenterriko sektore ekonomiko garrantzitsuenak identifikatzea eta lehentasuna dutenak aukeratzea.• Klima aldaketa murrizteko neurriak, aukeratutako sektoreetan aplikatu daitezkeenak, identifikatzea.• Sektore horietan ondorio negatiboak eragin ditzaketen klima aldaketatik eratorritako eraginak aukeratzea eta abian jar daitezkeen egokitzeko neurriak identifikatzea.• Aukeratutako eragile ekonomikoei informatzeko kanpainak diseinatzea.• Kanpainak egitea.		
Sail arduraduna	Oarsoaldea Garapen Agentzia	Arduradun nagusia	Oarsoaldea Garapen Agentzia
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2023	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Ertaina	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	-
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	15 000 €		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



Errenteriako Udala

Neurrien deskribapena

Kodea:	A.5.22		
Sektorea	BESTELAKOAK		
Tipologia:	ERAKUNDEA-Planak eta politikak		
Ekintzaren izena	Errenteriako gizarte politiketan klima aldaketaren arriskuak txertatzea		
Deskribapena:	<p>Helburua da erantzun eraginkorra eta koordinatua ematea klima aldaketaren ondorioz herritarren artean eta bereziki kolektibo zaugarrienen artean sortzen diren beharizan berriei.</p> <p>Ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Politikak eta gizarte planak berrikusteko eta eguneratzeko unean, aintzat hartzea klima aldaketaren ondorioak, bereziki kolektibo zaugarrienei eragin diezazkieketenak, gisa horretan ondorioak prebenitzeko.• Politikak inplementatzea.		
Sail arduraduna	Gizarte Zerbitzuak azpisaila	Arduradun nagusia	Leire Sein
		Bigarren mailako arduraduna	-
Hasiera urtea:	2022	Amaiera urtea:	2025
Lehentasuna	Handia	Arintzen laguntzen du (bai ala ez):	Ez
Ingurumen adierazleak			
Aurreztutako energia [kWh/urtean]	EN	Saihestutako emisioak [tCO₂eq/urtean]	-
Inbertsioa			
Kostua	Neurri horren kostua Udalak barneratuko duela onartzen da.		
Aurrezki ekonomikoa	-	Kostua/tCO₂	-



19. Erreferentziak

Centro de Documentación y estudios SIIS. (2020). Incidencia de la Pobreza energética en el municipio de Errentería.

EUSTAT. (s.f.). Obtenido de https://www.eustat.eus/elementos/ele0000400/superficie-forestal-arbolada-de-la-ca-de-euskadi-por-ambitos-territoriales/tbl0000451_c.html

EVE. (s.f.). Plan de aprovechamiento energético de la biomasa (2017-2020). Obtenido de <https://www.eve.eus/Jornadas-y-Noticias/Jornadas-de-formacion/Jornadas/Biomasa-para-usos-termicos?lang=es-es>

FactorCO2. (2018). Plan de adaptación al Cambio Climático de Errenteria.

Ihobe, S.A. (2021). Planes locales de clima y energía de Euskadi.

20. Eranskinak

20.1 Fitxategi klimatikoak sortzeko metodologia

20.1.1. Fitxategiak sortzeko tresna

2030eko joera agertokia kalkulatzeko beharrezkoak diren klima aldaketaren fitxategi klimatikoak sortzeko, METEONORM v8.0.3 softwarea erabili da. Software horretan, sortu nahi den etorkizuneko fitxategiaren aldagai erabakigarriak hautatu daitezke, honako hauen arabera:

- Etorkizuneko urtea, 2030-2100 bitartean.
- RCP 2.6, 4.5 eta 8.5 agertokia.

20.1.2. Isurketen agertokiak hautatzea

Lan honen xedea aintzat hartuta, dokumentu honetan metodo sinplifikatu bat proposatzen da klima aldaketaren irismena ebaluatzeko, eta, orobat, klima aldaketak Errenteriako eraikin parkean duen inpaktua ebaluatzeko.

METEONORM tresnak isurketa globalen zenbait agertoki (RCP) erabil ditzake fitxategi klimatikoak sortzeko, eta, horien artean, RCP 4.5 agertokia (bitartekoa) aztertzea aukeratu da, hau da, planetako tenperaturak Parisko Akordioan (2015) onartutako estandarraren arabera igotzea aurreikusten duena. Egungo isurketen erritmoa aldatzen ez bada (agertoki pasiboa), RCP 8.5 agertokia izango genuke.

20.1.3. Azterketa ingurunea hautatzea

Errenterian estazio meteorologiko bat dago (kodea), eta, Euskalmeti esker, urteroko ordukako datuak eskuragarri daude *Open Data Euskadi*¹⁹ atarian. Hala ere, kontuan hartuta zenbat urtetako datuak dauden eskura, ez dira nahikoak gaur egungo fitxategi klimatiko adierazgarri bat sortzeko. Egokiena litzateke 10 urte baino gehiagoko ordukako datuak izatea, urte bateko edo gehiagoko

¹⁹ <https://opendata.euskadi.eus/catalogo/-/red-de-estaciones-meteorologicas-de-euskadi/>



temperatura eta fenomeno klimatiko zehatzak konparagarritasun nahikoarekin kontrastatu ahal izateko.

Beraz, behin aukera hori baztertuta, Errenteriarako berariazko fitxategi klimatiko bat sortzea erabaki da, gertuen dauden estazio meteorologikoetako 1995-2017 aldiko datuen interpolazioan oinarrituta; zehazkiago esanda, batez ere Donostiako/Igeldo estazio meteorologikoko datuak erabili dira. Fitxategi klimatiko hori sortzeko METEONORM tresnak dituen algoritmo berberak erabili dira; izan ere, algoritmo horien bidez, gaur egungo portaera klimatikoa iragartzeaz gain, aztertutako lekuaren berezitasunak doitzeko aukera ere badago, ingurune mota zehaztuz (adibidez, hiria, harana, sakana...) eta, horrela, tokiko fenomeno klimatiko potentzialak islatu daitezke.

20.2 Arriskuen eta kalteberatasunen berrikuspena eta eguneratzea

20.2.1. Funtsezko kontzeptuak

Kontzeptuak hemendik atera ditugu: Inpaktuei, kalteberatasunari eta egokitzapenari buruzko IPCCren Bosgarren Txostena, Klima Aldaketari buruzko txostena (2014).

- Klima aldaketa: kliman izandako aldaketa, identifika daitekeena (adibidez, teknika estatistikoak erabiliz) batez besteko balioen aldaketengatik edo propietateen aldakortasunarengatik; aldakortasun horrek denbora luzez irauten du, normalean zenbait hamarkadatan edo epe luzeagoan. Klima aldaketa barneko prozesu naturalen ondoriozkoa izan daiteke, edo kanpotik gertatzen diren behartzeen ondoriozkoa, hala nola eguzki zikloak, sumendien erupzioak eta atmosferaren osaerako edo lurzorua erabilerako aldaketa antropogeniko iraunkorrak. Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmenak (CMNUCC), 1. artikuluan, honela definitzen du klima aldaketa: “atmosfera globalaren osaera aldatzen duen klimaren aldaketa, giza jarduerari zuzenean edo zeharka egozten zaiona, eta denbora tarte alderagarrietan behatutako klimaren aldakortasun naturalari gehitzen zaiona”.
- Inpaktuak: sistema naturalen eta giza sistemen gaineko eraginak. Txosten honetan, inpaktu terminoa muturreko gertaera meteorologikoek eta klimatikoek eta klima aldaketak sistema naturaletan eta giza sistemetan dituzten eraginak deskribatzeko erabili dugu nagusiki.
- Kalteberatasuna: eragin negatiboa jasateko joera. Kontzeptuaren barruan, kaltearekiko sentikortasuna eta erantzuteko eta egokitzeko gaitasunik eza barne hartzen dituzten hainbat kontzeptu eta elementu biltzen dira.
- Arriskua: ondorioak jasateko potentziala, balioa duen zerbaitek galerak izatea eragin dezakeena baina emaitza zein izango den jakin gabe, eta askotariko balioekin. Askotan, gertakari edo joera arriskutsuak gertatzeko probabilitatea dela esaten da, eta, halako gertaerak edo joerak gertatuz gero, izan dezaketen inpaktua biderkatzen zaio.



20.3 Ekipamenduen eta ibilgailuen inbentarioak

20.3.1. Ekipamenduen inbentarioa

Elemento	Tipología					Descripción		Superficie útil [m ²]	Superficie construida [m ²]	Cualificación consumo energía primaria no renovable	Consumo energía primaria no renovable [kWh/m ²]	Consumo de energía final Global [kWh/m ²]	Cualificación de emisiones de CO ₂	Emisiones CO ₂ [Kg CO ₂ /m ²]
		Electricidad [kWh]	Gas [kWh]	Gasóleo [kWh]	Total [kWh]	Dirección								
UDAL LIBURUTEGIA	Cultural	43.807	49.460	0	93.267	MADALEN KALEA 27	744,00	910,68						
XENPELAR ETXEA	Cultural	9.272	10.776	0	20.048	MADALEN KALEA 32								
UDALETXEA	Oficina	138.590	87.552	0	226.142	HERRIKO PLAZA Z/G	2.061,48	3.017,51	D	230,13		D	53,22	
PONTIKA FRONTOIKO ALDAGELAK + BIZILAGUNEN BESTELAKO ERABILERAK	Deportivo	2.902	5.118	0	8.020	ARDITURRI z/g FRONTOI AZPIKO LOKALA	193,46	216,18	E	463,1		E	95,9	
PONTIKA JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	26.755	18.588	0	45.343	PONTIKA 14 BEHEA	131,00	157,75	D	535,3		D	71,5	
ALDAKOENEA (LEHEN HAURRESKOLA- ORAIN HUTSIK)	Cultural	1.213	0	0	1.213	ALDAKONEA z/g - PARVULARIO BERAUN BERRI	723,60	2.985,72						
KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA- BITERI	Educación	94.184	148.590	0	242.774	PLAZA FERNANDEZ DE LANDA z/g	550,00	1.862,70	E	849,9		D	174,8	
GIZARTE ZERBITZUAK	Oficina	24.581	30.860	0	55.441	CALLE SANTA KLARA 018 BEHEA	565,90	704,59	E	259,3		E	53,7	
GURE GOIZALDE EMAKUMEEN ELKARTEA	Otros	3.200	14.543	0	17.743	GALTZARABORDA ETORBIDEA 099 BEHEA	265,94	284,34	D	309,4		E	63,2	
BERAUNGO JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	21.823	13.890	0	35.713	AITA DONOSTIA 10-12 BEHEA	359,09	430,67	D	289,2		D	59,7	
KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA- OLIBET	Educación	11.338	33.286	0	44.624	POLIGONO OLIBET z/g	692,64	822,00	E	414,4		E	83,1	
GABIERROTA CENTRO CIVICO	Otros	3.278	13.847	0	17.125	CALLE SALK Y SABIN 1 BEHEA	280,18	304,14	D	239,7		D	48,9	
SAN JOSE KAPUXINOAK JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	11.753	24.695	0	36.448	BASANOAGA 4 BEHEA	169,36	218,87	E	420		E	85,9	
NIESSEN KULTURGUNEA	Cultural	132.820	430.962	0	563.782	ALFONSO XI, 4	8.005,00	7.752,46						
OARSO ERAIKINA	Cultural	14.625	78.915	0	93.540	PABLO IGLESIAS 13	1.604,60	1.996,27	E	317,8		E	61,5	
CRISTOBAL GAMON HERRI IKASTETXEA-GAMON TXIKI	Educación	12.757	43.524	0	56.281	MANDOEGI Z/G	584,00	628,04	C	289		C	58,8	
EL PARQUE JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	17.892	21.812	0	39.704	URDABURU 23-b	66,75	92,68	D	302		D	62,2	
SINDIKATUEN EGOITZA	Oficina	18.449	0	0	18.449	GOIKO KALEA PORTAL 1, BAJO-1	155,00	201,08	E	409,9		D	69,4	
BIZARAIN IKASTOLA-LANGAITZ	Educación	14.548	186.222	0	200.770	SAN MARKO 6	995,00	3.199,98	E	643,8		D	133,9	
12 BIZARAIN IKASTOLA- BERAUN	Educación	116.488	216.643	0	333.131	BERAUN z/g - COLEGIO BERAUN BERRI	1.529,00	5.500,20	D	478,7		D	97,8	
CIP ALABERGA	Educación	707	21.635	0	22.342	ALABERGA 39-1	363,17	411,32	E	319		F	80,61	
HIRI MANTENUA	Otros	62.198	131.994	0	194.192	MASTI-LOIDI, 5	2.497,00	5.148,76	C	282,2		C	68,8	
OLIBET ZENTRU SOZIALA	Otros	43.175	51.604	0	94.779	ASKATASUNAREN MARTIRIEN KALEA 9	1.451,40	927,64	C	179,8		C	36	
MARKOLA UDAL LUDOTEKA	Otros	3.604	21.904	0	25.508	ERRAMUN ASTIBIA 000	230,06	250,45	C	207,9		d	42	
GOIALDE HAURRESKOLA	Educación	10.604	33.340	0	43.944	LOUSADA 035	231,46	258,53	D	294,1		D	60,5	
MERKATUZAR	Cultural	61.429	173.265	0	234.694	PABLO IGLESIAS 3	1.510,00	5.256,15	C	216,4		C	41,2	
MERKATUZAR GARAJEA	Residencial	17.195	0	0	17.195	PABLO IGLESIAS KALEA PORTAL 3 (MERCADO MUNICIPAL), BAJO-31								

UDALTZAINGOA	Oficina	142.394	193.342	0	335.736	MASTI-LOIDI 2	3.197,46	5.260,38	D	193,2		D	38,4		
UZTARGI HAURRESKOLA	Educación	14.557	67.870	0	82.427	GRUPO ALABERGA 00	656,00	717,62	D	306,6		D	63,9		
4 CRISTOBAL GAMON HERRI IKASTETXEA	Educación	158.229	261.421	0	419.650	CALLE SORGINTXULO 006 20100, ERRETERIA	2.397,00	2.852,80	E	337,8		E	68,6		
GAZTELUTXO	Otros	14.600	30.705	0	45.305	CALLE MIGUEL DE ALDUNTZIN 020 - GAZTELUTXO , 20100, ERRETERIA	225,77	383,85							
KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA- MARKOLA	Educación	45.834	149.709	0	195.543	AVENIDA MARKOLA 24 BEHEA - KOLDO MITXELENA, 20100, ERRETERIA	1.319,40	4.292,00	D	768,1		D	168,3		
SAN AGUSTIN MARKOLA JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	0	28.306	0	28.306	AVENIDA MARKOLA 024 BEHEA JUBILADOS AGUSTINAS, 20100, ERRETERIA	315,00								
GIZARTE ZERBITZUAK-VILLA CRISTAL	Otros	2.510	28.813	0	31.323	CALLE GELTOKIKO 004 VLA CRISTAL , 20100, ERRETERIA	191,89	223,07	D	262,7		D	53,2		
BERAUNGO LUDOTEKA GAZTELEKUA	Otros	2.384	10.070	0	12.454	CALLE SAN MARCOS 009 BEHEA TRASERA , 20100, ERRETERIA	275,48	323,33	E	330,9		E	67,4		
UDAL ETXEBIZITZA URDABURU 2	Residencial	3.200	6.819	0	10.019	URDABURU 2,	520,00	769,30	G	368,2		G	78		
FANDERIA AUZO ELKARTEA	Otros	8.508	7.499	0	16.007	Vicente Cobreros 1, behea, contador GAS/ELECTRIC en dolores ibarruri 4 bajo	281,56	316,03	D	291		D	60,5		
KAPUTXINOAK IGERILEKUA	Piscina	84.331	18.796	0	103.127	Galtzaraborda Etorbidea, 65,	170,00								
MIKEL ODRIOZOLA ESTADIOA	Deportivo	69.223	0	0	69.223	CALLE BERAUN z/g BIS B									
GALTZARABORDA KIROLDEGIA	Deportivo	660.682	1.165.286	0	1.825.968	AVENIDA GALTZARABORDA z/g BI,	8.645,00	12.809,16	D	367,2		D	70,7		
UDAL EUSKATEGIA ETA CEPA FANDERIA IGOGAILUA ETA PASARELA ARGIZATZEKO	Educación	42.721	101.780	0	144.501	Mikel Zabaleta 14,	1.750,91	2.237,90	B	161,2		B	29,6		
MEDIKU ZENTROA	Otros	3	0	0	3	TOURING ETORBIDEA PORTAL 5-1 (PASO ELEVADO), BAJO-A.									
MEDIKU ZENTROA	Sanitario	8.468	0	0	8.468	MAGDALENA KALEA PORTAL 3, BAJO-6.	155,24	201,09							
FANDERIA FRONTOIA	Deportivo	0	0	0	0	TOURING ETORBIDEA PORTAL 3 (FRONTON), BAJO-1.	1.215,00	1.218,13	C	364,6		C	74,2		
GABIERROTAKO GARAJEAK	Residencial	17.045	0	0	17.045	PASAJE AITZBITARTE PORTAL 2-1, BAJO-1.									
ALBERGAKO GARAJEAK (KORSARIO IKUTZA)	Residencial	9.269	0	0	9.269	ALBERGA AUZOA PROX 1 (GARAJES), BAJO									
IGANTZIKO AUZO ELKARTEA	Otros	1.832	0	0	1.832	IGANTZI KALEA PROX 22, BAJO-1	150,30	174,97	F	502		E	85		
LA MAGDALENA ALBERGAKO JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	33.678	0	0	33.678	ALBERGA AUZOA PORTAL 32-1, BAJO.	410,00	431,62	D	306,9		C	56,8		
BAKE EPAITEGIA	Oficina	31.019	0	0	31.019	XENPELAR KALEA PORTAL 4, ENTREPL-IZQ	230,89	561,32	F	240,6		F	41,4		
KAPITAIN ETXEA	Cultural	15.264	0	0	15.264	KAPITAN ENEA KALEA PORTAL 6, BAJO-1.	333,00	549,12			Cualificación consumo energía primaria no renovable	C	148,31	C	36,88
REINA ARETOA	Cultural	1.641	0	0	1.641	XENPELAR KALEA PORTAL 3, BAJO-2	145,90	153,86	C	133,1		B	23,9		
GALTZARABORDA. GIZARTE ZERBITZUEN BILTEGIA	Otros	274	0	0	274	URDABURU KALEA PORTAL 25, BAJO-1	64,29	79,22	F	370		D	62,7		
KOLDO MITXELENA INSTITUTUA AITZGORRI	Educación	0	0	0	0	AIZKORRI PLAZA PORTAL 1-1, BAJO-1	874,76	984,26							
HIRI MANTENUA. KAMIOIEN GARAJEA	Otros	11.655	0	0	11.655	NORBERTO ALMANDOZ KALEA PORTAL 3, BAJO-1		564,59							
TORREKUA	Otros	59.859	0	0	59.859	ORERETA KALEA 7, BAJO	520,00	794,48	D	222,9		C	37,8		

IGOGAILUA GELTOKI KALEA	Otros	7.713	0	0	7.713	APEADERO PORTAL 2, BAJO								
IGOGAILUA BASANOAGA-SORGINTZULO (2 IGOGAILU)	Otros	16.325	0	0	16.325	BASANOAGA KALEA 4 BIS (ASC), BAJO-1								
MARKOLA GARAJEAK	Residencial	4.233	0	0	4.233	MARKOLA ETORBIDEA PORTAL 41-1								
PABLO SOROZABAL GARAJEAK	Residencial	33.844	0	0	33.844	PABLO SOROZABAL PLAZA PORTAL 1, BAJO								
BASANOAGA KALEA – APARKALEKUA ETA FUTBOL ZELAIA	Otros	36.515	0	0	36.515	BASANOAGA KALEA PORTAL 8-1, SOTANO1-2	7.752,00							
PARKE KALEA GARAJEAK	Otros	5.947	0	0	5.947	PARKE KALEA PROX 25-2, SOTANO1-GA								
ANGEL DE LA GUARDA HEXAGONOA-TKNIKA	Educación	11.318	0	0	11.318	ZAMALBIDE AUZOA PORTAL 16, BAJO-2	2.409,12	2.656,46	D	310,22		D	78,41	
IGOGAILUA RESURRECCIÓN Mª AZKUE	Otros	4.875	0	0	4.875	RESURRECION MARIA DE AZKUE PROX 26, BAJO								
LISTORRETA KANTINA	Otros	325	0	0	325	ZONA ALDURA PORTAL 54, BAJO-2								
LARTZABAL AUZO ELKARTEA	Otros	6.929	0	0	6.929	LARZABAL AUZOA PORTAL 5, BAJO-7	117,79	129,11	F	439,8		D	74,5	
GAZTAÑO AUZO ELKARTEA	Otros	2.531	1.544	0	4.075	GAZTAÑO AUZOA PORTAL 47, BAJO-SCDA	264,20	345,99	B	86		B	20	
MATADERO – HIBAIIKA	Deportivo	14.136	0	0	14.136	AMASATARREN KALEA PORTAL 8, BAJO-1	1.198,86	1.445,59						
GURE LEKU PARKE KALEKO AUZO ELKARTEA	Otros	5.304	0	0	5.304	PARKE KALEA PORTAL 26, BAJO-2	161,35	176,27	F	356,1		E	60,3	
CLUB BOXEO PACO BUENO	Deportivo	4.104	0	0	4.104	SAN MARKOS KALEA PORTAL 15, BAJO-4	141,22	171,43	E	687		D	120,8	
UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 1	Residencial	0	0	0	0	URBIA PLAZA PORTAL 1	390,00	637,60	F	304,8		F	64,5	
CLUB ATHLETICO RENTERIA (CAR)	Deportivo	5.678	0	0	5.678	NAFARROA HIRIBIDEA PORTAL 11, BAJO-1	198,67	213,41	D	494,8		D	83,8	
MADALENA ERMITA	Otros	1.443	0	0	1.443	MARIA LEZO KALEA PORTAL 19-2, BAJO-1								
GALTZARABORDA 89-93 (HIRI MANTENUKO TAILERRA, GURUTZE GORRIA...)	Otros	5.483	0	0	5.483	GALTZARABORDA HIRIBIDEA PORTAL89-93, BAJO	704,85	761,32	E	300,3		D	50,9	
RADIOAFICIONADOS	Otros	0	0	0	0	MANDOEGI KALEA PORTAL 5, BAJO-1								
TOMAS LOPEZ – ZINTZILIK IRRATIA	Otros	0	0	0	0	TOMAS LOPEZ KALEA PORTAL 17, BAJO-1	43,64	56,25						
UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 66- ENTRESU-EZK	Residencial	0	0	0	0	ALABERGA AUZOA PORTAL 66, ENTRESU-IZQ	54,09	64,60	G	403,9		F	68,4	
UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 60- BEHEA-ESK	Residencial	75	0	0	75	ALABERGA AUZOA PORTAL 60, BAJO-DCH	54,44	67,03	G	380		F	64,4	
GALTZARABORDA – EMAKUME TALDEA	Otros	828	0	0	828	PARKE KALEA PORTAL 22, BAJO-1	131,62	167,53	E	407		D	68,9	
UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 55- ENTRESU-EZK	Residencial	0	0	0	0	ALABERGA AUZOA PORTAL 55, ENTRESU-IZQ	55,00	64,25	G	398,1		F	67,4	
OJARSO – ERDIGUNEO AUZO ELKARTEA	Otros	3.427	0	0	3.427	TOMAS LOPEZ KALEA PORTAL 6, BAJO-1	226,05	249,96	E	231,1		D	54,4	
LARTZABAL 31 – UDAL ARTXIBOA	Otros	625	0	0	625	LARZABAL AUZOA 31, BAJO-LOC3	231,26	254,83	D	226,2		C	38,3	
OARSOALDEA (lanbide+kazetagusnea)	Oficina	2.977	0	0	2.977	OLIBET AUZOA PORTAL 6, BAJO-11	552,02	632,20	E	275,1		E	46,6	
GAZTAÑO AUZO ELKARTEAREN BILTEGIA	Otros	97	0	0	97	GAZTAÑO AUZOA PORTAL 49, BAJO-ALM	100,40	108,04						
PONTIKAKO AUZO ELKARTEA	Otros	4.190	0	0	4.190	MIGEL ZABALETA KALEA PORTAL 13, BAJO-3	203,70	219,90	C	203,3		C	35,1	
LAGUNTASUNA TXIRRINDULARI ELKARTEA	Deportivo	1.527	0	0	1.527	PASAJE AITZBITARTE PROX 2, BAJO-1								

KAPUTXINOAK LUDOTEKA	Otros	336	0	0	336	BASANOAGA KALEA PORTAL 8, BAJO-2	183,13	207,16	E	376,3		D	63,7
LANDARBASO ABESBATZA ETA MIAUKA ELKARTEA	Otros	5.066	0	0	5.066	IGANTZI KALEA PORTAL 11-1, BAJO	202,00	227,48	D	315		C	53,4
HERNANIKO ZENTRAL HIDROELEKTRIKOA	Otros	0	0	0	0	EREINOZU AUZO PORTAL 12, BAJO-1A. HERNANI, 20120							
ARRAMENDIKO MERENDEROA (KAXKOAN)	Otros	0	0	0	0	FUERTE ARRAMENDI PORTAL 1							
AGUSTINAK AUZO ELKARTEA	Otros	4.149	0	0	4.149	MIGEL ALDUNTZIN KALEA PORTAL 39, BAJO-1	434,00	510,00	E	294		D	57,1
J.M. USANDIZAGA 14 LOKALA- HUTSA	Otros	0	0	0	0	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 14, Semisotano Inferior	207,00	930,25	G	234,8		E	39,8
J.M. USANDIZAGA 14 LOKALA - HUTSA	Otros	0	0	0	0	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 14, Semisotano Superior	207,00	930,25	F	178,4		E	30,2
TRAKETS	Otros	1.438	0	0	1.438	ALABERGA AUZO PORTAL 39-2, BAJO-1			E	319		F	80
GABIERROTAKO LUDOTEKA	Otros	10.225	0	0	10.225	PASAJE AITZBITARTE PORTAL 5, BAJO-1	232,33	257,25	F	329,5		E	55,8
HOMBRADOS OÑATIBIA 3 (LEHEN SOZIEDADEA-ORAIN HUTSIK)	Otros	810	0	0	810	HOMBRADOS OÑATIBIA KALEA PORTAL 3, BAJO-2	91,29	110,17					
PIO BAROJA ERAIKINA	Otros	13.443	0	0	13.443	URDABURU KALEA PORTAL 2-1, BAJO-1	1.200,00	1.406,78	D	251		D	50,7
IGOGAILUA SORGINTZULO-BASANOAGA	Otros	31.710	0	0	31.710	BASANOAGA KALEA PORTAL 4-1 (ASCENSOR PÚBLICO)							
DANTZAGUNEA (NIESSEN)	Otros	23.329	0	0	23.329	ALFONSO XI.AREN KALEA PORTAL 10 (C.C. NIESSEN BT), 2º-15	980,00		B	176,3		B	29,9
LOKALA IGANTZI KALEAN-BEHEA (ORAIN HUTSIK)	Otros	7	0	0	7	IGANTZI KALEA PORTAL 28, BAJO-1	63,11	73,59	E	342,1		D	58
GARAJEAK LINO	Residencial	0	0	0	0	SANTA KLARA KALEA PORTAL 16, BAJO-2							
LOKALA HUTSIK (HAUTESKUNDEETAKO ERABILERA EMAN NAHI ZAIO)	Otros	1.497	0	0	1.497	ALABERGA AUZO PORTAL 4, BAJO-1	50,00	52,16					
HIRI MANTENUA. BERAUNGO BILTEGIA.	Otros	901	0	0	901	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 14, BAJO-4							
BELABARATZ ATERPETXEA	Educación	10.817	0	14.940	25.757	ZAMALBIDE AUZO PORTAL 17 (BELABARATZ ALBERGUE), BAJO-1	430,00	545,30	C	383,6		D	95,3
BELABARATZEKO ATEZAINAREN ETXEBIZITZA	Residencial	632	0	0	632	ZAMALBIDE AUZO PORTAL 17 (BELABARATZ ALBERGUE), BAJO-2			D	310		D	78
ELKARTE DESBERDINAK	Otros	22.086	0	0	22.086	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 4, BAJO ESKUINA	110,13	122,52	F	412,6		E	69,9
ELKARTE DESBERDINAK	Otros	22.086	0	0	22.086	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 4, BAJO EZKERRA	202,94		F	381,5		E	64,6
ALAIA (HILTEGIA ATZEAN. GAUR EGUN EMAKUMEEK ERABILTZEN DUTE)	Otros	690	0	0	690	IZTIETA PASEALEKUA PORTAL 19-1, BAJO-1							
TABERNA MIKEL ALDUNTZIN KALEA	Otros	2.802	0	0	2.802	MIGEL ALDUNTZIN KALEA PORTAL 37, BAJO-2							
ALBERGAKO AUZO ELKARTEA (ESKUBI)	Otros	2.379	0	0	2.379	ALABERGA AUZO PORTAL 9, ESKUBI	86,94	90,29	E	303,1		D	64,1
ALBERGAKO AUZO ELKARTEA (EZKERRA)	Otros	2.379	0	0	2.379	ALABERGA AUZO PORTAL 9, EZKER	32,09	44,13	E	497		D	84,2
LAGUNTASUNA GABIERROTAKO AUZO ELKARTEA	Otros	10.459	0	0	10.459	PASAJE AITZBITARTE PORTAL 5, BAJO-2	66,12	74,40	E	262,8		D	44,5
LOKALAK. TIEMPO LIBRE	Otros	1.238	0	0	1.238	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 6, Semisotano superior	188,23	225,82	E	217		D	36,8
GABIERROTAKO JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	695	0	0	695	PASAJE AITZBITARTE PORTAL 3, BAJO-2	83,13	91,46	E	394,4		D	68,1
IZTIETAKO AUZO ELKARTEA (HANDIA)	Otros	3.401	0	0	3.401	IZTIETA PASEALEKUA PORTAL 3, BAJO-1	194,87	199,31					

LOKALA HUTSIK UROLA IBARRA KALEAN	Otros	267	0	0	267	UROLA IBARRA KALEA PORTAL 1, BAJO-2								
IZTIETAKO AUZO ELKARTEA (TXIKIA)	Otros	499	0	0	499	IZTIETA PASEALEKUA PORTAL 1, BAJO-1	75,35	90,45						
BERAUN BERA ELKARTEA	Otros	506	0	0	506	BERAUN KALEA PORTAL 27, BAJO-11	323,04	359,44						
LOKALA ATLAS (ROL JOLASAK)	Otros	1.430	0	0	1.430	ELIAS SALABERRIA KALEA PORTAL 8, BAJO-1	55,00	59,64	E	338,1		D	57,3	
IRAULTZA TALDEA	Cultural	154	0	0	154	JESUS GURIDI KALEA PORTAL 11	440,00	472,48	E	220,5		D	44,9	
LOKALA HUTSIK ELIAS SALABERRIA 12N	Otros	0	0	0	0	ELIAS SALABERRIA KALEA PORTAL 12, BAJO-1	86,13	103,94	E	531,3		E	91,2	
LOKALA HUTSIK ELIAS SALABERRIA 10EAN	Otros	111	0	0	111	ELIAS SALABERRIA KALEA PORTAL 10, BAJO-2	52,23	59,64	E	416,6		D	70,6	
LOKALAK MUSIKA TALDEAK	Otros	6.165	0	0	6.165	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PORTAL 6, Semisotano inferior	320,14	367,49	F	319,6		E	54,1	
TOLARE BERRI ESKOLA	Otros	0	0	0	0	- ZONA SAN MARKOS PORTAL 37, BAJO-1								
FANDERIA ERROTA	Otros	4.103	0	0	4.103	Fanderia pasealekua 17-1, bajo 1		742,80						
ALABERGA 59, OBRAK	Residencial	0	0	0	0	Alaberga 59, 1ª-izda	57,00		E	192,5		E	32,6	
SAN MARKO GOTORLEKUKO TABERNA-JATETXEA	Otros	1.941	0	0	1.941	ZONA SAN MARKOS, 33, Bajo 3	2.245,45							
BERAUN FRONTOIA	Deportivo	50	0	0	50	BERAUN KALEA, 1-2, Bajo 6		1.652,29						
OLIBET AUZO ELKARTEA	Otros	975	0	0	975	OLIBET AUZOA, 2, Bajo 1	223,11	275,00	E	335,5		E	69,5	
GALTZARABORDAKO JUBILATUEN ELKARTEA	Otros	16.551	0	0	16.551	URDABURU KALEA, 23-A, Bajo 1								
IGOGAILUA URDABURU KALEA	Otros	5.683	0	0	5.683	URDABURU KALEA, 25-PROX , Bajo 1								
IGOGAILUA ALABERGA	Otros	27.637	0	0	27.637	ALABERGA AUZOA, 29-BIS , Bajo 1								
IBILGAILUEN DEPOSITOA	Otros	175	0	0	175	ZONA SAN MARKOS, 1-PROX 1, Bajo	103,24	130,34						
TORREKUAKO ETXEBIZITZA	Otros	0	0	0	0	GOIKO KALEA, 11, 4?			G	324		E	55	
UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2 1 - IZQ	Residencial	0	1.556	0	1.556	URBIA PLAZA 0002 01 - IZQ	711,00	833,85	F	290,2		F	61,4	
GURUTZE GORRIA	Sanitario	52	0	0	52	DONOSTIA KALEA, 3, Bajo 3	132,24	145,25						
LEKUONA KULTUR ZENTROA														
FANDERIA IGERILEKUA	Piscina	322.636	632.971	0	955.607	Touring Etorbidea, z/g	2.396,00		C	499,1		C	97,1	
FANDERIA FUTBOL ZELAIA -	Deportivo					Avda. Touring Etorbidea, 1	498,00		D	360,5		D	74,9	
BERAUNGO IGOGAILUAK														
EDIFICIO GOIKO KALEA 11,2º									G	324		E	55	
OSTARTE ELKARTEA	Otros					CALLE SAN MARCOS Nº17	290,57	388,87	F	302,1		F	62,9	
NORBERTO ALMANDOZ 5	Otros					NORBERTO ALMANDOZ KALEA PORTAL 5, ESKUINA	118,96	132,02	E	367		D	62,2	
UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 55- ENTRESU-ESK	Residencial					ALABERGA AUZOA PORTAL 55, ENTRESU-DERECHA	55,00	64,25	G	350,5		E	59,4	
ERESBIL NIESSEN KULTUR GUNEA	Cultural					ALFONSO XI, 2	1.543,00	1.888,52	D	143,7		D	28,4	

ERRENTERIA MUSIKAL ETA DANTZA GUNEA (NIESSEN)	Cultural				ALFONSO XI, 2	5.581,00		D	157		D	31
GIMNASIO NIESSEN KULTUR GUNEA	Deportivo				PELOTARI KALEA Z/G	1.007,00		C	232,8		C	47,1
EMAKUMEEN ETXEA					TXIRRITA PARKEA	253,09		A	69,9		A	10,33
EDIFICIO C.P.BASANOAGA-C Gamon -(05.01)-					Area 5 .Basanoaga		3.405,00					
Mikelazulo Kultur Elkartea					REP.SUELO DEL LOCAL C/MANDOEGI Nº 5		102,00					
CONCHA ROCIERA-MONFRAGÜE					EDIFICIO DEL ANTIGUO PARVULARIO ESNABIDE. AVDA. GALTZARABORDA Nº 63.		547,00					
BERAUNGO ONGI ETORRI AUZO ELKARTEA					LOCAL C/ AITA DONOSTI Nº 2 INFER y N.º 4		323,00					
DYA/UNION TXIKI					LOCAL C/NORBERTO ALMANDOZ 5		202,25					
ERRENKOALDE					LOCAL C/ABAJO-BEHEKO Nº 2 BAJO Nº1		39,67					
EDIFICIO ERDIKO KALEA 11					ERDIKO KALEA 11							
Lanbide, Oarsoaldea, KZ Gunea y ASLAG					LOCAL OLIBET, 6 ENTREPL. Y P.B		176,55					
Centro de Día Olibet (GFA/DFG)					Martires de la Libertad, 1							
ATLAS					LOCAL C/HOMBRADOS OÑATIBIA 1		108,75					
CEMENTERIO ZENTOLEN					ZONA ZENTOLEN							
OIARTZO IKASTOLA SANTO ANGEL DE LA GUARDA					Zamalbide Gunea, 16	2409.12		D	310		D	78
CASERIO AITZONDO					VAGUADA DE PONTIKA							



20.3.2. Argiteria publikoko koadroen inbentarioa

		Electricidad [kWh]	Total [kWh]	% respecto total cuadros	Dirección
Elemento	Tipología	Consumo [kWh]			
2 PABLO SOROZABAL PLAZA	Alumbrado	134.309	134.309	5,6%	SAN MARKOS KALEA PORTAL 3, BAJO-4.
42 ETXE BERRIAK	Alumbrado	96.575	96.575	4,0%	KRISTOBAL GAMON KALEA PROX 1, BAJO-1.
28 TULLE KALEA	Alumbrado	83.774	83.774	3,5%	TULLE KALEA PORTAL 8-1, .
54 GAZTELUTXO	Alumbrado	81.739	81.739	3,4%	MIGEL ALDUNTZIN KALEA PORTAL 20 (GAZTELUTXO BASERRIA), BAJO-AP.
6 SORGINTZULO KALEA	Alumbrado	77.391	77.391	3,2%	SORGINTXULO KALEA PROX 11, BAJO.
65-66 FANDERIA PASEALEKUA	Alumbrado	72.348	72.348	3,0%	FANDERIA PASEALEKUA PROX 19, .
63-64 DARIO REGOYOS 1 ETA 2	Alumbrado	70.537	70.537	2,9%	DARIO DE REGOYOS KALEA PROX 16, .
69 BIZENTE ZAPIRAIN KALEA	Alumbrado	68.804	68.804	2,9%	VICENTE ZAPIRAIN KALEA PROX 8, BAJO.
50 EGIBURU-BERRI (XUSPE)	Alumbrado	65.769	65.769	2,7%	EGIBURUBERRI PASEALEKUA PROX 6 (ALUMBRADO PUBLICO), BAJO.
71 LARZABAL AUZOA	Alumbrado	65.280	65.280	2,7%	LARZABAL AUZOA PORTAL 9-1, BAJO.
33 MASTI-LOIDI (ARRAMENDI) 3-1 BAJO	Alumbrado	62.717	62.717	2,6%	MASTI-LOIDI KALEA PORTAL 3-1, BAJO.
47 MARIA LEZO KALEA	Alumbrado	57.152	57.152	2,4%	KOLDO MITXELENA PLAZA PROX 5, .
10 PARKE KALEA 1-2	Alumbrado	53.693	53.693	2,2%	PARKE KALEA PROX 7, .
74 PONTIKA	Alumbrado	52.835	52.835	2,2%	HIBAIIKA BIRIBILGUNE ONDOAN -ZONA SAN MARKOS 1 BIS
56 LOUSADA KALEA	Alumbrado	51.036	51.036	2,1%	LOUSADA KALEA PROX 43, BAJO-1.
67 ERRAMUN ASTIBIA KALEA- 17	Alumbrado	49.193	49.193	2,1%	ERRAMUN ASTIBIA KALEA PROX 17 (ALUMBRADO PÚBLICO), BAJO.
43 NIESSEN	Alumbrado	45.250	45.250	1,9%	ALFONSO XI.AREN KALEA PROX 10-1 (ALUMBRADO PUBLICO CENTRO COMERCIAL), BAJO-1.
17 IZTIETA PASEALEKUA	Alumbrado	43.566	43.566	1,8%	IZTIETA PASEALEKUA PROX 11,
34 MASTI-LOIDI (OARSO) PROX 9 BAJO	Alumbrado	42.229	42.229	1,8%	MASTI-LOIDI KALEA PROX 9,
29 GANBO PLAZA	Alumbrado	42.220	42.220	1,8%	IGANTZI KALEA PROX 26-1, BAJO.
5 VERSALLES	Alumbrado	41.035	41.035	1,7%	ALTO CAPUCHINOS PROX 9, BAJO-1.
72 ARRAGUA TOPO AZPIAN	Alumbrado	40.915	40.915	1,7%	LARZABAL AUZOA 21-1, BAJO
22 MARTIN ETXEBERRIA	Alumbrado	40.538	40.538	1,7%	BIDASOA KALEA PROX 3, BAJO-1.
18 ONDARTXO AMASATARREN KALEA PROX 2 BAJO	Alumbrado	35.927	35.927	1,5%	AMASATARREN KALEA PROX 2, BAJO-1.
11 GALTZARABORDA 52 ATZEAN.	Alumbrado	34.699	34.699	1,5%	GALTZARABORDA HIRIBIDEA PROX 52, BAJO-4.
48 GAZTAINO BERRI	Alumbrado	33.357	33.357	1,4%	ALTXU KALEA PROX 10, BAJO-1.
53 GABIERROTA (MOJAK)	Alumbrado	31.974	31.974	1,3%	NAFARROA HIRIBIDEA PROX 19, BAJO-1.
24 IKUTZA KORSARIOA	Alumbrado	31.625	31.625	1,3%	IKUTZA KORTSARIOAREN KALEA PROX 6, BAJO.
25 KIROLDEGI AZPIAN	Alumbrado	30.789	30.789	1,3%	MARTIN ETXEBERRIA KALEA PROX 15 (ALUMBRADO PUBLICO - QUIOSCO), BAJO-2.
15 TXIRRITA-MALEO ERKA	Alumbrado	30.178	30.178	1,3%	TXIRRITA-MALEO KALEA PORTAL 4-1, BAJO.
26 GALTZARABORDA - 8 TOPOA	Alumbrado	29.963	29.963	1,3%	GALTZARABORDA HIRIBIDEA PROX 4-1, BAJO-1.
57 EGIBURU-BERRI(NGS)	Alumbrado	29.454	29.454	1,2%	EGIBURUBERRI PASEALEKUA PROX 7, BAJO-2.

55 MARKOLA KALEA	Alumbrado	29.369	29.369	1,2%	MARKOLA ETORBIDEA PROX 6, BAJO.
46 ELIZA ATZEAN	Alumbrado	28.890	28.890	1,2%	MAGDALENA KALEA PROX 3, BAJO-1.
FANDERIAKO IGOGAILUA	Alumbrado	28.736	28.736	1,2%	TOURING ETORBIDEA PORTAL 5-1 (PASO ELEVADO), BAJO
49 GAZTAINO	Alumbrado	28.128	28.128	1,2%	GAZTAÑO AUZOA PROX 13, BAJO-1.
8 ERNIO KALEA	Alumbrado	28.079	28.079	1,2%	ERNIO KALEA PROX 1, BAJO-1.
60 GABIERROTA GASOLINDEGIA	Alumbrado	27.914	27.914	1,2%	AIZPITARTE PASABIDEA PROX 2,
51 AZAINETA	Alumbrado	27.318	27.318	1,1%	ZAMALBIDE AUZOA 11-B (ALUMBRADO PUBLICO), BAJO-1
9 GALTZARABORDA PARKEA	Alumbrado	27.298	27.298	1,1%	URDABURU KALEA PROX 27, BAJO-1.
20 BITERI KALEA- 47	Alumbrado	26.628	26.628	1,1%	BITERI KALEA PROX 45, BAJO.
37 OLIBET RENFE. OLIBET AUZOA PROX 2 BAJO	Alumbrado	26.609	26.609	1,1%	OLIBET AUZOA PROX 2, BAJO-1.
45 ZUMARDIA (KIOSKO AZPIAN)	Alumbrado	25.760	25.760	1,1%	JUAN IGNAZIO GAMON PLAZA PROX 7, BAJO-1.
32 KATALUINA ERROTONDA ONDOAN ALTXU KALEA PROX 1 BAJO	Alumbrado	25.550	25.550	1,1%	ALTXU KALEA PROX 1, BAJO.
44 FORU PLAZA	Alumbrado	25.090	25.090	1,1%	FORU PLAZA PROX 2 (ALUMBRADO PUBLICO),
19 ALABERGA GOIKOA. PROX 61 BAJO	Alumbrado	24.194	24.194	1,0%	ALABERGA AUZOA PROX 61, BAJO-1.
35 ZAMALBIDE AUZOA PROX 27 BAJO	Alumbrado	23.290	23.290	1,0%	ZAMALBIDE AUZOA PROX 27, BAJO-1.
59 SAGARDIBURU KALEA	Alumbrado	23.194	23.194	1,0%	SAGARDIBURU PROX 33, BAJO.
1 BERAUNGO IGERILEKUAK	Alumbrado	22.560	22.560	0,9%	GALTZARABORDA HIRIBIDEA PORTAL 65 (ZONA DEPORTIVA), BAJO-3.
41 BIZENTE ELIZEGI (BITERI ESKOLA)	Alumbrado	22.083	22.083	0,9%	BIZENTE ELIZEGI KALEA PROX 7 (ALUMBRADO PUBLICO), BAJO.
SAN MARKO 37 – PONPAK	Mixto	21.359	21.359	0,9%	ZONA SAN MARKOS PORTAL 37, BAJO-1.
7 ESNABIDE KALEA	Alumbrado	19.815	19.815	0,8%	ESNABIDE KALEA PROX 4, BAJO-1.
58 ZENTOLEN	Alumbrado	18.111	18.111	0,8%	ZONA ZENTOLEN PORTAL 39-1, BAJO-10.
39 GALIZIA ERROTONDA	Alumbrado	17.264	17.264	0,7%	DONOSTIA KALEA 1 BIS (CENTRO COMERCIAL), BAJO-1.
14 TXIRRITA-MALEO BEISSIER	Alumbrado	16.635	16.635	0,7%	TXIRRITA-MALEO KALEA PORTAL 14-1, BAJO.
61 GABIERROTA GARAJEAK	Alumbrado	16.442	16.442	0,7%	PASAJE AITZBITARTE PROX 2, BAJO.
21 ALABERGA BEHEKOA	Alumbrado	15.834	15.834	0,7%	ALABERGA AUZOA PROX 28, BAJO-1.
52 SANTA KLARA KALEA	Alumbrado	15.387	15.387	0,6%	SANTA KLARA KALEA PORTAL 15, BAJO-B.
40 GERNIKA PLAZA	Alumbrado	12.709	12.709	0,5%	ZUBIAURRE KALEA PROX 8, BAJO-1.
23 MUSIKA PLAZA	Alumbrado	11.989	11.989	0,5%	BIDASOA KALEA PROX 5, BAJO-1.
3 SAN MARKO GOTORLEKUA	Alumbrado	9.703	9.703	0,4%	San Marko Gotorlekua
62 GABIERROTA PASEALEKUA	Alumbrado	7.491	7.491	0,3%	PASAJE AITZBITARTE PROX 9, BAJO-1.
38 LEZOKO ZUBIA	Alumbrado	5.787	5.787	0,2%	JAIZKIBEL HIRIBIDEA PROX 1, BAJO-1.

27 MIGEL ZABALETA KALEA	Alumbrado	4.310	4.310	0,2%	MIGEL ZABALETA KALEA PROX 15, BAJO-1.
73 SORGINTZULO 13 (24 ORDU)	Alumbrado	1.451	1.451	0,1%	SORGINTZULO KALEA 13
SANTA KLARA SEMAFOROAK ETA IZOZKI POSTUA	Semáforo	1.051	1.051	0,0%	SANTA KLARA PLAZA PROX 1, BAJO-2
EGIBURUBERRI UR-ZIKINEN PONPAK	Mixto	929	929	0,0%	EGIBURUBERRI PASEALEKUA PROX 7, BAJO-1.
PONPAK – ETXEBIZITZA ELDOTZ MAKINETXE	Mixto	793	793	0,0%	ROBE ERREKA BIDEA PORTAL 38 (ELDOTZ MAKINETXE), BAJO-2. OIARTZUN, 20180
SAN MARKO SEMAFOROA	Semáforo	639	639	0,0%	ZONA SAN MARKOS PROX 49 (SEMAFORO), BAJO.
PONPAK – ELDOTZ MAKINETXE	Mixto	615	615	0,0%	ROBE ERREKA BIDEA PORTAL 38 (ELDOTZ MAKINETXE), BAJO-1. OIARTZUN, 20180
FANDERIAKO UR KANALAREN KONTROLA	Mixto	583	583	0,0%	LAIA POLIGONOA PROX 3-1 (CANAL DERIVACION), BAJO-1. OIARTZUN, 20180
FLOREAGA BIDEA – PONPAK	Mixto	578	578	0,0%	FLOREAGA BIDEA PORTAL 11 (CASERIO FLOREAGA BERRI), BAJO-1. ASTIGARRAGA
SAN MARKO 34 – PONPAK	Mixto	172	172	0,0%	ZONA SAN MARKOS PORTAL 34, BAJO-1.
JUAN OLAZABAL LURPEKO KONTENEDOREAK	Mixto	169	169	0,0%	JUAN OLAZABAL KALEA PROX 6 (CONTENEDOR), BAJO-1.
PABLO IGLESIAS KALEA – LURPEKO KONTENEDOREAK	Mixto	50	50	0,0%	PABLO IGLESIAS KALEA PORTAL 3 (MERCADO MUNICIPAL), BAJO-CONT.
36 TOLARE BERRI	Alumbrado	0	0	0,0%	ZAMALBIDE AUZOA PORTAL 27-1, BAJO-1.
JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA – LURPEKO KONTENEDOREAK	Mixto	0	0	0,0%	JOSE MARIA USANDIZAGA KALEA PROX 2 (ISLETAS DE CONTENEDORES), BAJO.
OLIBET AUZOA – LURPEKO KONTENEDOREAK	Mixto	0	0	0,0%	OLIBET AUZOA 2-3 (CONTENEDORES SOTERRADOS), BAJO-1.
INGURUMENEO NEURKETAK (OBRAKO TXABOLA BERDEA)	Mixto	0	0	0,0%	IBET AUZOA PORTAL 2-1, BAJO
4 Cristobal Gamon Eskola	Mixto				
12 BERAUN ESKOLAKO KOADROA	Mixto				BERAUN KALEA 1



20.3.3. Udal-ibilgailuen inbentarioa

Hoja1

Id Vehiculo	Descripción	Marca	Modelo	Matricula	Año Matriculacion	Servicio
6	MAQUINARIA DE SERVICIOS AUTOPORTANTE - DUMPER(SS-15661-VE)	PIQUERSA	2000 AC	SS-15661-VE	1997	MANTENIMIENTO URBANO
7	VEHICULO MIXTO ADAPTABLE(SS-9640-AY)	IVECO	35 E	SS-9640-AY	1997	MANTENIMIENTO URBANO
16	MAQUINA OBRAS. RETROEXCAVADORA(SS-13435-VE)	FIAT-ALLIS	FB 7 B	SS-13435-VE	1992	MANTENIMIENTO URBANO
28	0400 MOTOCICLETA SUZUKI(SS-9280-BC)	SUZUKI	AN 150	SS-9280-BC	1998	POLICIA LOCAL
30	0400 MOTOCICLETA SUZUKI(SS-0511-BF)	SUZUKI	AN 250W	SS-0511-BF	1999	POLICIA LOCAL
31	0400 MOTOCICLETA SUZUKI(SS-9279-BC)	SUZUKI	AN 150	SS-9279-BC	1998	POLICIA LOCAL
42	CAMION CAJA ABI PEU2759P(8755-BTX)	PEUGEOT	NULL	8755-BTX	2002	POLICIA LOCAL
45	0400 MOTOCICLETA SUZUKI(SS-9281-BC)	SUZUKI	AN 150W Y 2D	SS-9281-BC	1998	POLICIA LOCAL
47	VEHICULO MIXTO ADAPTABLE(3758-BCR)	FORD	TRANSIT	3758-BCR	2000	MANTENIMIENTO URBANO
49	MAQUINA FENWIKS - CE260217	LINDE H-30 (CARCO)	FENWIKS	CE260217	0	MANTENIMIENTO URBANO
50	TRACTOR CON RETRO Y REMOLQUE.(NO MATRICULA)	LINDE H-30 (CARCO)	NULL	NO TIENE.	0	ADMINISTRACION
53	VEHICULO TURISMO TODO TERRENO(SS-5062-BB)	NISSAN	TERRANO II	SS-5062-BB	1998	MANTENIMIENTO URBANO
64	REMOLQUE LIGERO (NO MATRICULA)	ALZAGA	IF-5		0	ADMINISTRACION
66	FURGONETA(SS-7091-BG)	RENAULT	COMBI	SS-7091-BG	1999	MANTENIMIENTO URBANO
77	FURGÓN ELÉCTRICO (3613-HBH)	GOUPIL	NULL	3613-HBH	2011	MANTENIMIENTO URBANO
78	FURGONETA MIXTA (1898-FJZ)	FORD	CONNECT	1898-FJZ	2006	MANTENIMIENTO URBANO
80	CAMION MIXTO BASCULANTE (8231-DWG)	MAN	26.350 FNL	8231-DWG	0	MANTENIMIENTO URBANO
81	RETROEXCAVADORA PEQUEÑA (E-9141-BDV)	KUBOTA	U35 3	E-9141-BDV	2007	MANTENIMIENTO URBANO
84	FURGONETA MIXTA (1853-FJZ)	FORD	TRANSIT	1853-FJZ	0	MANTENIMIENTO URBANO
85	FURGON CAJA ABIERTA (6695-FFF)	NISSAN	CABSTAR	6695-FFF	2006	MANTENIMIENTO URBANO
86	FURGON CAJA ABIERTA (9647-FDR)	NISSAN	CABSTAR	9647-FDR	2006	MANTENIMIENTO URBANO
88	FURGONETA MIXTA (3726-BXV)	CITRÖEN	C15	3726-BXV	1999	MANTENIMIENTO URBANO
89	FURGÓN ELÉCTRICO (3677-HBH)	GOUPIL	NULL	3677-HBH	2011	MANTENIMIENTO URBANO
90	FURGON CAJA ABIERTA (3628-BJT)	NISSAN	CABSTAR	3628-BJT	2001	MANTENIMIENTO URBANO
91	FURGONETA MIXTA (4558-DXP)	FORD	TRANSIT	4558-DXP	2006	MANTENIMIENTO URBANO
92	FURGONETA MIXTA (5729-DXX)	FORD	TRANSIT	5729-DXX	2006	MANTENIMIENTO URBANO
93	FURGONETA MIXTA (2026-BZM)	CITRÖEN	BERLINGO 1.8 D	2026-BZM	2002	MANTENIMIENTO URBANO
94	FURGONETA MIXTA (9884-BBM)	CITRÖEN	BERLINGO 1.8 D	9884-BBM	2000	MANTENIMIENTO URBANO
96	FURGON GRUA-CESTA (6415-FBF)	NISSAN	CABSTAR	6415-FBF	2006	MANTENIMIENTO URBANO
98	FURGONETA MIXTA (6015-BKN)	CITRÖEN	BERLINGO 1.8 D	6015-BKN	2001	MANTENIMIENTO URBANO
100	REMOLQUE AGRICOLA (E-7359-BCC)	HIBEMA	C2000	E-7359-BCC	2002	MANTENIMIENTO URBANO
101	TRACTOR AGRICOLA (E-7363-BCC)	ANTONIO CARRARO	TTR 4400 HST	E-7363-BCC	2002	MANTENIMIENTO URBANO
102	MAQUINA DE SERVICIOS AUTOMOTRIZ (E-2081-BFL)	AGRIMAC	DH 200H	E-2081-BFL	2008	MANTENIMIENTO URBANO
103	MAQUINA DE SERVICIOS AUTOMOTRIZ (E-9063-BCN)	AUSA	300 AHG	E-9063-BCN	2004	MANTENIMIENTO URBANO
104	FURGÓN ELÉCTRICO (3647-HBH)	GOUPIL	NULL	3647-HBH	2011	MANTENIMIENTO URBANO
106	FURGONETA MIXTA (3454-DTW)	FORD	TRANSIT	3454-DTW	2005	MANTENIMIENTO URBANO
107	FURGONETA MIXTA (3462-DTW)	FORD	TRANSIT	3462-DTW	2005	MANTENIMIENTO URBANO
119	FURGONETA MIXTA (3730-BYT)	PEUGEOT	PARTNER	3730-BYT	2002	MANTENIMIENTO URBANO
122	TURISMO (3367-DHD)	SSANYONG	REXTON	3367-DHD	2005	POLICIA LOCAL / PROTECCION CIVIL
129	TURISMO (5585-CXM)	VOLVO	S80	5585-CXM	2004	POLICIA LOCAL
138	VEHICULO MIXTO TODOTERRENO (1770-DCK)	SUZUKI	SANTANA ANIBAL 2.8	1770-DCK	2004	POLICIA LOCAL / PROTECCION CIVIL
141	FURGONETA MIXTA (3471-DTW)	FORD	TRANSIT	3471-DYV	2005	MANTENIMIENTO URBANO
155	FURGÓN ELÉCTRICO (3820-HBH)	GOUPIL	NULL	3820-HBH	2011	MANTENIMIENTO URBANO
159	TURISMO RENAULT TRAFFIC (3623 HBN)	RENAULT	TRAFIC 900	3623 HBN	2011	POLICIA LOCAL
160	MAQUINARIA DE SERVICIOS DUMPER E8993BGF	AUSA	D150 RMX2	E8993BGF	0	MANTENIMIENTO URBANO
161	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 1862HTJ POLICIA LOCAL	SUZUKI	NULL	1862HTJ	0	POLICIA LOCAL
162	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 1889 HTJ POLICIA LOCAL	SUZUKI	NULL	1889 HTJ	0	POLICIA LOCAL
163	MOTOCICLETA MARCA SUZUKI -- 8407 HTK	SUZUKI	NULL	8407 HTK	2013	POLICIA LOCAL
165	RENAULT MEGANE SCENIC EXPRESSION ENERGY DCI 110 ECO2 -0028 HVP BLANCO GLACIAR	RENAULT	NULL	0028 HVP	2014	POLICIA LOCAL
166	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 8412HTK	SUZUKI	NULL	8412HTK	0	POLICIA LOCAL
167	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 1877 HTJ POLICIA LOCAL	SUZUKI	NULL	1877HTJ	0	POLICIA LOCAL
168	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 1899HTJ	SUZUKI	NULL	1899HTJ	0	POLICIA LOCAL
169	VEHICULO MU CUSTOM MIXTO -5070HYB- M1310 L12.2TDCI 100CV6 VELOCIDADES	FORD	TRANSIT	5070HYB	2014	MANTENIMIENTO URBANO
170	CONNECT KOMBI 2850HYR	FORD	TRANSIT	2850HYR	2014	MANTENIMIENTO URBANO
171	8234HYV- CONNET KONBI BL 230 L2 AMBIENTE 1.6 TDCI 75CV	FORD	TRANSIT	8234HYV	2014	MANTENIMIENTO URBANO

Hojal

172	MERKATUZAR PLATAFORMA-REMOLQUE PARA CARROZAS: Carnavales, Reyes	ALZAGA	NULL	R-4784-BCT	0	CULTURA-EDUCACIÓN?
173	CITROEN BERLINGO 1.6 HDI 90 SX 600 - 5806JDR	CITRÖEN	BERLINGO HDI 90 FG 600	5806JDR	2016	
174	TOYOTA RAV 4 HYBRID 4X4 ADVANCE 5369JST	TOYOTA	NULL	5369JST	2016	POLICIA LOCAL
175	KALE GARBIKETARAKO MAKINARIA CAMION CISTERNA CON EQUIPO SUCCIONADOR IMPULSOR	IVECO	MAGIRUS AG	2161KGY	2018	MANTENIMIENTO URBANO
176	ISUZU M55 camión grua	ISUZU	NULL	4131-KNL	0	POLICIA LOCAL
177	RENAULT ZOE ENTRY FLEXI CHASIS	RENAULT	ZOE ENTRY	0233KJL	2018	MANTENIMIENTO URBANO
178	RENAULT MASTER TTE MERCANCKAS CERRADO FURGEN T L2H2 3500DCHASIS: VF1MA	RENAULT	MASTER	3464KHW	2018	MANTENIMIENTO URBANO
179	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 8409KTV	SUZUKI	NULL	8409KTV	2019	POLICIA LOCAL
180	MOTOCICLETA SUZUKI MATRICULA 8417-KTV	SUZUKI	NULL	8417-KTV	2019	POLICIA LOCAL
181	BIZIKLETA ELEKTRIKOA STEVENS 19 E-MOLVENO DEEP RED (LADY)	NULL	NULL		0	POLICIA LOCAL
182	TOYOTA PRIUS IBILGAILUA 8854LBD	TOYOTA	PRIUS	8854LBD	2019	POLICIA LOCAL
183	QUITANIEVES ISUZU D-MAX 6044KYY	ISUZU	NULL	6044KYY	2019	POLICIA LOCAL/PROTECCION CIVIL
184	RENAULT ZOE LIFE 40 R90 FLEXI 4998KYH	ZOE	NULL	4998KYH	2019	
185	DUMPER OBRA ARTICULADO 4X4 1.5 TN	THWAITES	NULL	E5316BHB	2019	
186	DUMPER OBRA ARTICULADO 4X4 DE 2 TNMACH471	THWAITES	NULL	E5315BHB	0	
187	BASOZAINZAKO IBILGAILUA 2020OKTX0014 4596JGK	FORD	RANGER	4596JGK	2015	MEDIO AMBIENTE
189	TOYOTA PRIUS IBILGAILUA 3316-LJY	TOYOTA	PRIUS	3316-LJY	2020	POLICIA LOCAL
190	QUAD YAMAHA GRIZZLY E-0563-BCT	YAMAHA	GRIZZLY	E-0563-BCT	2004	POLICIA LOCAL / PROTECCION CIVIL
191	BICI-0239	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
192	BICI-0240	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
193	BICI-0241	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
194	BICI-0242	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
195	BICI-0243	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
196	BICI-0372	BH	DUBLIN			POLICIA LOCAL
197	TURISMO SEAT LEON	SEAT	LEON TDI	4623-DBH	2004	POLICIA LOCAL
198	BICI KIROLAK					DEPORTES
199	PEUGEOT BIPPER 1.4	PEUGEOT	BIPPER 1.4	5646-GZJ	2010	MANTENIMIENTO URBANO – ONDAREA
200	FORD TRANSIT	FORD	TRANSIT	7937-LJW	2020	MANTENIMIENTO URBANO
201	DUMPER AUSA M175	AUSA	M175/V05/D 201 RHGS	E-9435-BHJ	2021	MANTENIMIENTO URBANO
202	BICICLETA 01	BH	DUBLIN			MEDIO AMBIENTE
203	BICICLETA 02	BH				MEDIO AMBIENTE
204	BICICLETA 03	BH				MEDIO AMBIENTE
205	BICICLETA ELECTRICA	E-GLIDER	V2015			MEDIO AMBIENTE
206	MINI CAMIONETA	PIAGGIO	S85F	4731 CRS	2004	LIMPIEZA VIARIA
207	MINI CAMIONETA	DFSK	K01	1459 JSC	2016	LIMPIEZA VIARIA
208	HIDROLIMPIADORA	CITROEN	JUM 28HDI	5729 CNY	2013	LIMPIEZA VIARIA
209	MINI CAMIONETA	DFSK	K02	1637 JSC	2016	LIMPIEZA VIARIA
210	MINI CAMIONETA	DFSK	K01	1661 JSC	2016	LIMPIEZA VIARIA
211	MINI CAMIONETA	DFSK	K01	1715 JSC	2016	LIMPIEZA VIARIA
212	MINI CAMIONETA	DFSK	K01	1866 JSC	2016	LIMPIEZA VIARIA
213	DESCAPADORA	CMAR	800	E 1933 BGX	2018	LIMPIEZA VIARIA
214	HIDROLIMPIADORA	CITROEN	JUMPER	2536 GGY	2008	LIMPIEZA VIARIA
215	BARREDORA	SCHMIDT	SWINGO 200	E 3136 BGP	2016	LIMPIEZA VIARIA
216	MINI CAMIONETA	DFSK	C1	3154 KHJ	2018	LIMPIEZA VIARIA
217	BARREDORA	SCHMIDT	SWINGO 200	E 4222 BHB	2019	LIMPIEZA VIARIA
218	CAMION MUEBLES	RENAULT	MEDIUM 16	5184 KLH	2018	RECOGIDA RESIDUOS
219	MOTO	KYMCO	CK 125 T	5357 JSW	2016	LIMPIEZA VIARIA
220	BALDEADOR	IVECO	ML150E18K	5535 CNY	2003	LIMPIEZA VIARIA
221	HIDROLIMPIADORA	RENAULT	MAXITY	5575 JSN	2016	LIMPIEZA VIARIA
222	HIDROLIMPIADORA	RENAULT	MAXITY	5670 KKW	2018	LIMPIEZA VIARIA
223	CAMION BALDEADOR	RENAULT	MEDIUM 16	5989 KLG	2018	LIMPIEZA VIARIA
224	CAMION CARGA TRASERA	RENAULT	WIDE 18	6418 KLG	2018	RECOGIDA RESIDUOS
225	CAMION CARGA LATERAL	RENAULT	WIDE 26	6739 KLG	2018	RECOGIDA RESIDUOS
226	PIK UP	NISSAN	NAVARA	8218 KHT	2018	LIMPIEZA VIARIA
227	BARREDORA	SCHMIDT	SWINGO 200	E 3133 BGP	2016	LIMPIEZA VIARIA
228	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Sprinter "CITY 65"	9144GPK	2009	AUTOBUS URBANO
229	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Citaro Euro VI	2952HXW	2014	AUTOBUS URBANO

Hoja1

230	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Citaro Euro VI	3261HXW	2014	AUTOBUS URBANO
231	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Citaro Euro VI	3423HXW	2014	AUTOBUS URBANO
232	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Sprinter "CITY 77"	0894HYX	2014	AUTOBUS URBANO
233	AUTOBUS URBANO	Mercedes Benz	Sprinter "CITY 77"	4893HZG	2014	AUTOBUS URBANO





Harremanetarako

AIGUASOL BARCELONA

Helbidea: Roger de Llúria 29, 3r 2a 08009 Bartzelona

Telefonoa:+34 933 424 755

Faxa: +34 933 424 756

Emaila: info@aiguasol.coop