

EIBARko Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza-Plana 2022-2030

BUKAERAKO MEMORIA
2022ko ABENDUA



LAGUNTZA TEKNIKOA:

INERGY, ADOS Sostenibilidad y Clima enpresaren lankidetzarekin

Eusko Jaurlaritzak kofinantzatutako proiektua

Azaleko argazkia: ADOS Sostenibilidad y Clima

ZUZENDARITZA FAKULTATIBOA

EIBARKO UDALA

VANESA LARRABIDE. Ingurumen teknikaria

LAGUNTZA TEKNIKOA

INERGY, ADOS Sostenibilidad y Clima-ren lankidetzarekin

David Pon. Zuzendaritza tekniko eta koordinazioa. InerGy

Eva León. Lantalde tekniko arintzean. InerGy

Olivia González. Lantalde tekniko arintzean. InerGy

Xènia Illes. Lantalde tekniko arintzean. InerGy

Ana López. Lantalde tekniko egokitzean. ADOS Sostenibilidad y Clima

Ane Etxaniz. Lantalde tekniko egokitzea eta parte-hartzean. ADOS Sostenibilidad y Clima

Marta Iturriza. Lantalde tekniko parte-hartzean. ADOS Sostenibilidad y Clima

EDUKIEN AURKIBIDEA

1. AURKEZPENA	1
1.1 Testuinguru politiko eta arauemaile orokorra klimaren eta energiaren arloan	1
1.2 EAEko testuingurua eta jasangarritasun energetikoari buruzko lege berria	3
1.3 Klima eta energiari buruzko tokiko planek garapen jasangarriko helburuei (GJH) egiten dieten ekarpena.....	4
1.4 Erabili den metodologia.....	5
2. BEROTEGI EFEKTUKO GASEN INBENTARIOAK ETA ARINTZEAREN DIAGNOSTIKOA	8
2.1 Udalerriko energia-kontsumoen balantzea eta bilakaera.....	8
2.1.1 Azken energia-kontsumoaren banaketa, KEP esparruko sektoreen arabera	8
2.1.2 Azken energia-kontsumoaren bilakaera globala eta sektoreen arabera.....	9
2.1.3 Azken energia-kontsumoaren egitura eta bilakaera, energia-iturrien arabera.....	10
2.1.4 Azken energia-kontsumoaren egitura, energia-iturrien eta sektoreen arabera	12
2.2 Udalaren energia-kontsumoaren balantzea eta bilakaera	13
2.2.1 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, erabileren arabera.....	13
2.2.2 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, energia-iturrien arabera.....	14
2.2.3 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, eraikin-tipologiaren arabera (2020) 15	
2.2.4 Eraikinen rankinga, kontsumoaren arabera (2020).....	17
2.2.5 Eraikinen energia-eraginkortasuna (2020).....	18
2.3 Berotegi-efektuko Gasen (BEG) emisioen inbentarioa eta bilakaera.....	20
2.3.1 Berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, KEJEP esparruko sektoreen arabera... 20	
2.3.2 Berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaera globala, eta KEP sektoreen arabera 21	
2.3.3 Hondakinen sektoreko berotegi-efektuko gasen emisioen analisisa eta bilakaera	22
2.3.4 Berotegi-efektuko gasen emisioen egitura eta bilakaera, iturrien arabera	24
2.3.5 Udalaren berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa eta bilakaera, erabileren arabera 25	
3. ZAURGARRITASUNAREN ETA ARRISKUEN ANALISIA ETA EGOKITZAPENAREN DIAGNOSTIKOA	27
3.1 Joera historikoen analisisa eta klima-proiekzioak.....	27
3.2 Udalerririk klima-aldaketaren aurrean duen zaurgarritasunaren eta arriskuaren ebaluzioa 31	
3.3 Espero diren inpaktuak, biztanleria zaugarria eta lehentasunez esku hartu beharreko esparruak.....	33
4. 2030erako JOERAZKO AGERTOKIA, ETA EMISIOAK MURRIZTEKO AGERTOKIETARAKO ESTRATEGIA ETA MODELIZAZIOA	38
4.1 Agertokiaren formulazioaren ikuspegi orokorra eta estrategia prestatzea	38
4.2 Xedea.....	38
4.3 Agertokiak simulatzeko prozesua	39
4.4 2030erako joerazko agertokia prestatzea, eta murriztu beharreko BEGen emisioen helburua kalkulatzeko.....	40

4.5	Esku hartzeko esparru nagusiak identifikatzea eta haiei dagokien estrategia, eta murrizteko aukeren balioespena	40
5.	FORMULAZIO ESTRATEGIKOA	43
5.1	Ikuspegia.....	43
5.2	Helmugak.....	43
5.3	Helburu estrategikoak	44
6.	EKINTZA PLANAREN DEFINIZIOA ETA KARAKTERIZAZIOA	45
6.1	Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planaren aurkezpena	45
6.2	Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza-Planaren eskema.....	47
6.3	Resumen Energia-eraginkortasunarekin lotutako neurrien laburpena, eraikinen, argiteriakoadroen eta ibilgailuen arabera.....	53
6.4	Autokontsumorako instalazio fotovoltaikoen deskribapena.....	60
6.4.1	Dimentsionatzeko eta lehenesteko metodologia eta irizpideak.....	60
6.4.2	Proposamenen laburpena.....	64
6.4.3	Diru-laguntzen aplikazioa	66
6.5	Udalaren kontsumo-murrizketari eta energia iturri berriztagarrien bitartez sortzeari dagozkion helburuen betetze-mailaren balantzea.....	68
6.6	Udalerriko berotegi-efektuko emisioen bilakaera KEP agertokian	70
7.	ZIURTAPEN ETA AUDITORETZA ENERGETIKOEN PLANA.....	71
7.1	Energia-auditoretzako plana	71
7.2	Energia-ziurtapeneko plana.....	72
8.	PLANAREN EBALUAZIOA ETA JARRAIPENA.....	75
	I. Eranskina: DESKRIBAPEN-FITXAK	
	II. Eranskina: AUTOKONTSUMOKO INSTALAZIOEN DIMENTSIONAMENDUAK	

TAULEN AURKIBIDEA

Taula 1 Energiaren eta deskarbonizazioaren arloko helburuak, maila ezberdinetan.....	2
Taula 2 Energiaren arloan euskal udalek 2030erako dituzten helburuak, Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAeko 4/2019 Legearen arabera	2
Taula 3 Kultura-erakinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).	18
Taula 4 Hezkuntza-erakinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).	18
Taula 5 Kirol-erakinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).....	18
Taula 6 Bulego-erakinen eta instalazioen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).....	19
Taula 7 Bizitegi-erakinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).	19
Taula 8 Lau denbora-alditarako joera-aldagaien analisia	27
Taula 9 Lau denbora-alditarako muturreko aldagaien analisia.....	27
Taula 10 Eibarko udalerriak bero-boladen inpaktuarekin, ibai-uholdeenekin eta lehorte-aldiek in lotutako inpaktu-kateetan gaur egun duen eta etorkizunean izango duen zaugarritasunaren eta arriskuaren posizio erlatiboa.....	33
Taula 11 Kalkulurako aplikatutako irizpideak.....	63
Taula 12 Instalazioen hautaketa	64
Taula 13 Esku-hartzearen azterketa ekonomikoa.....	65
Taula 14 Instalazioen proposamenean sartu diren hornikuntzen zerrenda.....	66
Taula 15 Estimaciones realizadas para cada instalación propuesta	67
Taula 16 Erakinen energia-auditoretzako plana	71

GRAFIKOEN AURKIBIDEA

Grafikoa 1 Gutxieneko, batez besteko eta gehieneko tenperaturaren aurreikusitako bilakaera....	28
Grafikoa 2 Urte egun bero kopuruaren aurreikusitako bilakaera.....	29
Grafikoa 3 Urteko gau tropikal kopuruaren aurreikusitako bilakaera	29
Grafikoa 4 Bero-boladen batez besteko iraupenaren aurreikusitako bilakaera	30
Grafikoa 5 Izozte-egunen kopuruaren aurreikusitako bilakaera	30
Grafikoa 6 Urteko prezipitazio metatuaren aurreikusitako bilakaera	30
Grafikoa 7 Lehorte-egunen kopuruaren aurreikusitako bilakaera	31
Grafikoa 8 Prezipitazio handien eta oso handien aurreikusitako bilakaera.....	31

FIGUREN AURKIBIDEA

Figura 1 Tokiko klima eta energia planak kokatzen diren erreferentziazko esparru estrategiko eta arauemailea	1
Figura 2 Klima eta Energia Plan bat egiteko bost urratsen eskema.....	5
Figura 3 SI Eren integrazio globala KEP prestatzeko prozesuan.....	7
Figura 4 KEP esparruko energia-kontsumoaren banaketa, sektoreen arabera (2010 eta 2019).....	8
Figura 5 Udalerriko energia-kontsumoaren bilakaera, sektoreen arabera (2010-2019)	9
Figura 6 Udalerriko energia-kontsumoaren banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2019) ...	10
Figura 7 Udalerriko energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019).....	11
Figura 8 Udalerriko per capita energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019).....	11
Figura 9 KEP esparruko energia-kontsumoaren egitura, energia-iturrien eta sektoreen arabera (2019)	12

Figura 10 Udalaren energia-kontsumoaren banaketa, erabileren arabera (2010 eta 2020).....	13
Figura 11 Udalaren energia-kontsumoaren bilakaera, erabileren arabera (2010-2020)	14
Figura 12 Udalaren per capita energia-kontsumoaren bilakaera, erabileren arabera (2010-2020).	14
Figura 13 Udalaren energia-kontsumoaren banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2020)....	15
Figura 14 Udalaren energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2020).....	15
Figura 15 Eibarko udal eraikinen urteko kontsumo hainbanatuaren grafikoa (2018-2020)	16
Figura 16 Eibarko udal eraikinen banaketa, tipologiaren arabera (2020)	16
Figura 17 Eibarko udal eraikinen urteko kontsumo hainbanatuaren datuak (2018-2020).....	17
Figura 18 Kontsumo handieneko eraikinen rankinga (2020).	17
Figura 19 KEP esparruko berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, sektoreen arabera (2010 eta 2019).....	20
Figura 20 Udalerriko BEGen emisioen bilakaera, sektoreen arabera (2010-2019).....	21
Figura 21 Udalerriko BEGen emisioen bilakaera per capita eta sektoreen arabera (2010-2019)	22
Figura 22 Hondakinen gaikako bilketaren bilakaera frakzioka (2010-2019).....	23
Figura 23 Hondakinen gaikako bilketaren bilakaeraren arteko lotura eta hondakinen sektoreko emisioen sorrera (2010-2019)	24
Figura 24 Udalerriko berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2019)	25
Figura 25 Udalerriko BEGen emisioen bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019).....	25
Figura 26 Udalaren BEGen emisioen banaketa, erabileren arabera (2010 eta 2020).....	26
Figura 27 Udalaren BEGen emisioen bilakaera, erabileren arabera (2010-2019).....	26
Figura 28 Batez besteko tenperaturaren aurreikusitako bilakaera	28
Figura 29 Klima-aldaketaren efektuen ebaluazioa egiteko kontzeptu-eredua, IPCCren (2014) bosgarren ebaluazio-txostenaren arabera	32
Figura 30 Eibar udalerriko uholde-arriskuko eremuen kokalekuak.....	35
Figura 31 Gainazaleko ur-bilketa motak eta haien kokalekuak Eibar udalerrian	36
Figura 32 KEJEP bidez murriztu beharreko BEGen emisioen definizioaren adibide bat; 2007a da udalerririk horren oinarritzko urtea, eta 2020rakoak dira murriztapen-helburuak.....	40
Figura 33 Esku hartzeko errekerimenduen vs euskal udalerrien ekintzaren intentsitatearen ebaluazio estrategikoa.....	41
Figura 34 KEPren neurrien banaketa, ildo estrategikoen arabera.....	45
Figura 35 KEPren neurrien banaketa, blokeka (arintzea/egokitzea/gobernantza)	45
Figura 36 KEPren neurrien banaketa, GJHen arabera (%).....	46
Figura 37 KEPren neurrien banaketa, GJHen arabera	46
Figura 38 Eibarko eraikinen dimentsionamendua.....	60
Figura 39 Dimentsionamendu-algoritmoaren funtzionamendu-eskema	61
Figura 40 Ereduzko simulazio bat bistaratzea.....	61
Figura 41 Simulazio osagarri baterako pantaila.....	62
Figura 42 Emaitza baten adibidea	62
Figura 43 Oinarritzko kontsumo-lerroa (2010), gaur egungo kontsumoa (2019) eta helburutzat ezartzen dena (2030).....	68
Figura 44 Oinarritzko lerroa, 2030erako helburua eta kontsumoari dagokion EAJUPren agertokia	69
Figura 45 Udalerriko KEP sektore guztien berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaeraren BAU eta KEP agertokiak (2010-2030).....	70

1. AURKEZPENA

1.1 Testuinguru politiko eta arauemaile orokorra klimaren eta energiaren arloan

Azkeneko urteetan, tokiko mailan eragin handia duten energiaren eta klimaren arloko politikak eta araudiak onetsi dira, batez ere EAEko testuinguruan. Erabaki-maila guztietan (mundu mailan zein tokiko mailan) aldi berean garatu dira politika eta arau horiek guztiak, **2020-2030 hamarraldian lortu beharreko helburuak, irizpideak eta helmugak** definitzen dituzte, eta horiek aurrera eramateko tresnak arautzen eta eskaintzen dituen **arau-sorta** batekin batera datoz. 1. Irudian modu eskematikoan erakusten dira maila bakoitzeko politika eta araudi garrantzitsuenak, klima-aldaketa arintzearen zein aldaketa horretara egokitzearen arloetakoak; hor kokatzen dira tokiko klima eta energia planak.

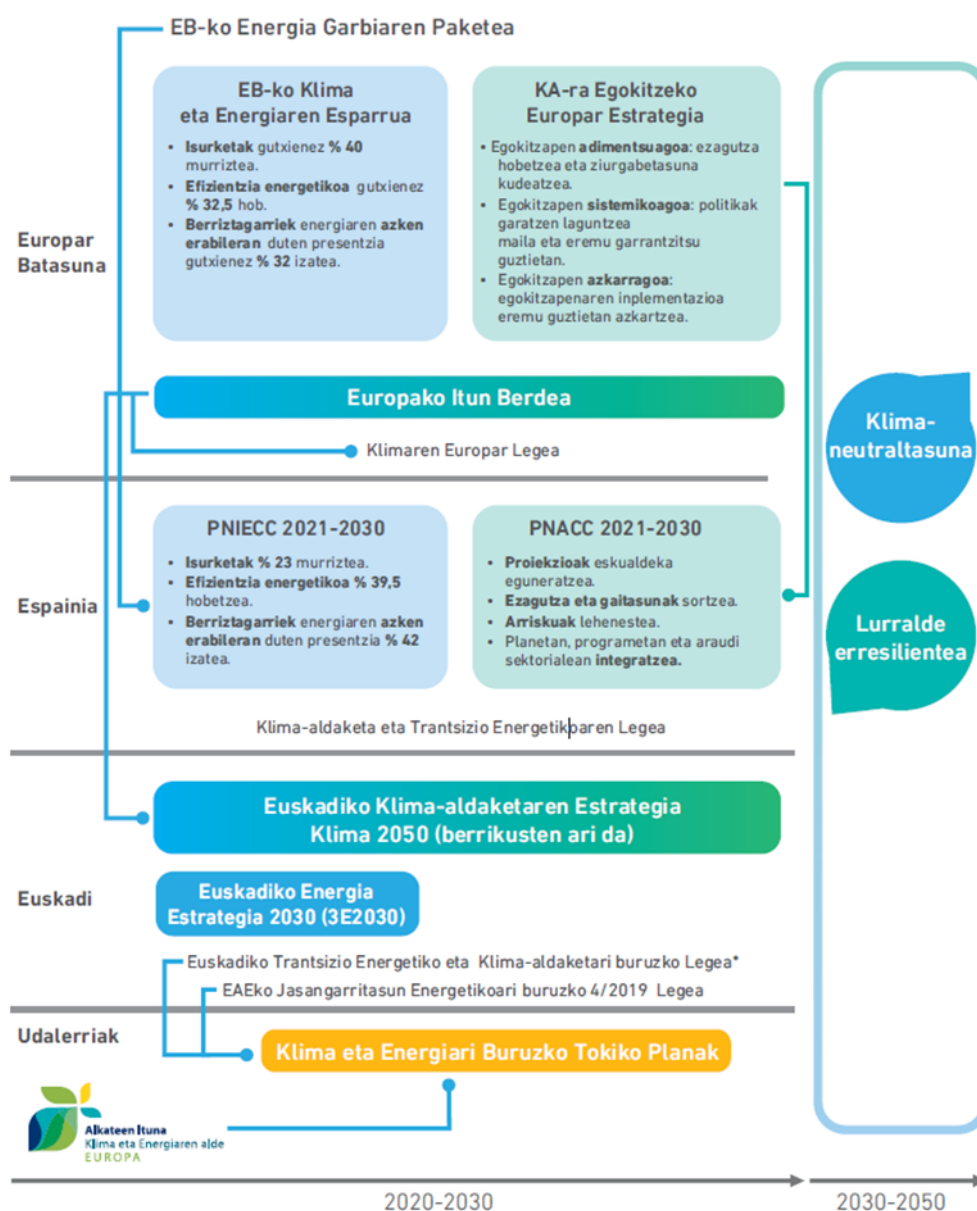


Figura 1 Tokiko klima eta energia planak kokatzen diren erreferentziako esparru estrategiko eta arauemailea

Iturria: Euskadiko tokiko klima eta energia planak prestatzeko gida (Ihobe, 2021)

Testuinguru horretan, **klimaren eta energiaren tokiko planek 4/2019 Legearen** errekerimenduak betetzea jasotzen dute, alde batetik, eta, bestetik, **Trantsizio Energetikoari eta Klima-aldaketari buruzko** EAEko etorkizuneko Legearen izpirituari aurrea hartzea. Azken batean, klima-aldaketa arintzeko eta aldaketa horretara egokitzeko betekizunari modu integratuean heltzen diote tokiko klima eta energia planek, eta European eta Estatuan dauden arlo horietako politikekin lerrotatuta daude; horri esker, **Klimaren eta Energiaren aldeko Alkatetzen Ituna** deritzon europar ekimenaren errekerimenduei erantzutea ere ahalbideratzen da.

Politika horiek areagotu egin dira berriki Gipuzkoan, **Jasangarritasun Energetikorako Gipuzkoako 2050erako Estrategia** onetsita; estrategia horrek Lurralde Historikoaren mailara ekartzen ditu aurrez aipatutako beste maila batzuetan planteatzen diren helburuak eta helmugak.

Politika eta lege-tresna sorta horrek 2030. urterako helburu handinahiak ezartzen ditu energiaren eta deskarbonizazioaren arloetan, maila guztiengan eragina dutenak eta 1. Taulan laburtuta erakusten direnak.

Taula 1 Energiaren eta deskarbonizazioaren arloko helburuak, maila ezberdinetan

MAILA	BEGen emisioak murrizteari dagozkion helburuak	Energia-eraginkortasuna areagotzeari dagozkion helburuak	Energia berriztagarrien sorkuntzari dagozkion helburuak	Erreferentziako Politika/Araudia
EB	-%40 (1990)	+ %32,5	%32	Klimaren eta Energiaren arloko 2030rako Esparrua
Espainia	-%20 (1990)	+ %39,6	%42 (%74)	Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratua
Euskadi	-%35 (2005)	-	%21	Euskadi 2030 Estrategia Energetikoa (3E2030)
Gipuzkoa	-%40 (2005)	-	-	Gipuzkoako Jasangarritasun Energetikorako 2050erako Estrategia (ESEG)
Udalerriak	-%55 (lehen -%40)	-		Energiaren eta Klimaren aldeko Alkateen Ituna

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik abiatuta

Euskadiko udalerrien kasu zehatzean, politika multzo horri Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAEko 4/2019 Legearen eragina gehitu behar zaio; Lege horretan, euskal udalek 2030erako bete beharreko energiarekin lotutako berariazko helburuak ezartzen dira, 2. Taulan jasotzen direnak:

Taula 2 Energiaren arloan euskal udalek 2030erako dituzten helburuak, Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAEko 4/2019 Legearen arabera

MAILA	Energia-kontsumoa oinarritzko ildoarekiko murrizteari dagozkion helburuak	Energia berriztagarria sortzeari dagozkion helburuak, Udalaren kontsumo elektriko eta termikoarekiko	Erreferentziako Politika/Araudia
Udalak	-%35	%32	Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAEko 4/2019 Legea

Iturria: Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAEko 04/2019 Legea

1.2 EAEko testuingurua eta jasangarritasun energetikoari buruzko lege berria

Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak energia modu jasangarrian erabiltzearen alde ekitera dei egiten die tokiko euskal administrazio guztiei, eta administrazio horiek bete beharreko obligazio-sorta handi bat ezartzen du. Horien artean, nabarmentzekoak dira honako hauek:

Artikuluak	Errekerimendua
11. artikulua.– Inbentarioa	- Eraikinen, ibilgailuen eta argiztatze-instalazioen inbentarioak egitea, horien energia-kontsumoaren inbentarioarekin.
12. artikulua.– Kontsumoen kontrola	- Orduko kontsumoko datuak modu zentralizatuan eskuratzeko, transmititzeko eta eskuragarri izateko ekipoak eta sistemak. - Eraikin eta energia-iturri guztien hileko kontsumoa eta gastua kontrolatzeko sistema.
13. artikulua.– Energia-auditoriak	- Herri administrazioen 70 kW-tik gorako potentzia termikoa duten eraikinetarako energia-auditoriak egitea.
14. artikulua.– Energiaren alorreko jarduketa-planak	- Energiaren arloko hainbat urtetarako Jarduketa-plana egitea, kontsumoa murrizteko eta energia-iturri berriztagarriak bultzatzeko helburuak kontuan hartuta (16. eta 17. artikulua).
16. artikulua.- Energia-aurrezpenaren portzentajeak	- 2050. urtea helmugatzat hartuta, energia-kontsumoa % 60 murriztea, eta % 35, berriz, 2030erako.
17. artikulua.- Iturri berriztagarrietako energiaren erabilera	- Energia erosteko lizitazioek exijituko dute erositako energiaren % 100 jatorri berriztagarrikoa izatea. - 2030. urterako, EAEko herri administrazio bakoitzak lortu beharko du bere eraikin guztietan izatea administrazio horren kontsumoaren % 32 hornitzeko energia berriztagarriak aprobetxatzeko behar beste instalazio, aprobetxamendu termikoko sistemak zein sorkuntza elektrikokoak barne.
19. artikulua.- Lehendik dauden eraikinen kalifikazio energetikoa	- Eraikin guztiek izan beharko dute energia-ziurtagiria, EAEko Energia-eraginkortasuneko Ziurtagirien Erregistroan inskribatutakoa. - B energia-kalifikazioa baino txikiagoa duten administrazio bakoitzaren lehendik dauden eraikinen % 25ek gutxienez maila bat hobetu beharko du kalifikazio hori.
26. artikulua.– Neurriak publiko egitea	- Alderdi hauei buruzko txostena argitaratzea: (1) energia-kontsumoa, eraikin bakoitzeko eta erabilitako energia-iturrien arabera; (2) Egin diren auditoriak eta horien emaitzak; (3) Hartu diren neurriak; (4) Legearen betetze-maila

Lantalde honek planteatzen duen proposamen metodologikoak kontuan hartzen ditu Legearen errekerimenduak, **aurrera eraman beharreko energia-plangintzako prozesuak** berak aukera eman dezan **aldi berean 4/2019 Legearen ondoriozko aipatutako obligazioetako askori erantzuna eman diezaiogun.**

1.3 Klima eta energiari buruzko tokiko planek garapen jasangarriko helburuei (GJH) egiten dieten ekarpena

Klimari eta energiari buruzko tokiko planak erabat **lerrokatuta daude 2030 Agendarekin**, eta zuzenean laguntzen dute ondorengo **Garapen Jasangarriko Helburuak** (GJH) eta haiei lotutako **helmugak** lortzen:

GJH	KLIMA ETA ENERGIA PLANEKIN ZUZENEAN LOTUTAKO HELMUGAK
	<p>7.1 Orain hasi eta 2030. urtea bitartean, energia-zerbitzu eskuragarri, fidagarri eta modernoak eskuratzeko aukera unibertsala bermatzea.</p> <p>7.2 Hemendik 2030. urtera arte, nabarmen handitzea energia berriztagarrien proportzioa, energia-iturri guztien artean.</p> <p>7.3 Orain hasi eta 2030. urtea bitartean, energia-eraginkortasunaren hobekuntza-tasa bikoiztea.</p>
	<p>11.5 Orain hasi eta 2030. Urtea bitartean, hondamendiek –urarekin lotutakoak barne– eragindako heriotzen eta kaltetutako pertsonen kopurua nabarmen murriztea, baita –munduko barne-produktu gordinarekin alderatuta– hondamendiek eragindako zuzeneko galera ekonomikoak ere, arreta berezia eskainiz behartsuak eta zaugarritasun-egoerak dauden pertsonak babesteari..</p> <p>11.7 Orain hasi eta 2030. urtea bitartean, herritar guztiek, batez ere emakumeek, haurrek, adineko pertsonak eta ezgaitasuna dutenek, berdegune eta espazio publiko seguru, inklusibo eta irisgarrietara iristeko aukera izan dezaten ziurtatzea.</p> <p>11.b Orain hasi eta 2020. urtera arte nabarmen handitzea inklusioa, baliabideen erabilera eraginkorra, klima-aldaketa arintzeko eta hartarako egokitzeko ekintza eta hondamendien aurreko erresilientzia sustatzeko politikak eta planak egiten eta ezartzen dituzte hiri eta giza-kokalekuen kopurua eta, Hondamendi Arriskua Murrizteko 2015-2030 aldirako Sendáiko Esparruarekin bat etorriz, hondamendi arriskuen kudeaketa integrala garatzea eta abian jartzea maila guztietan.</p>
	<p>13.1 Herrialde guztietan, klimarekin eta hondamendi naturalekin zerikusia duten arriskueta egokitzeko gaitasuna eta erresilientzia indartzea.</p> <p>13.2 Politika, estrategia eta planetan, klima-aldaketari dagozkion neurriak txertatzea.</p> <p>13.3 Klima-aldaketa arintzeari eta aldaketa horretara egokitzeari, klima-aldaketaren ondorioak murrizteari eta alerta goiztiarrari dagokionez, gizakien eta erakundearen heziketa, sentsibilizazioa eta gaitasuna hobetzea.</p>

Klima eta Energia Planek, gainera, lagungarriak dira beste GJH batzuk lortzeko, hala nola **1. GJH. Pobrezia desagerraraztea**, **2. GJH Goserik ez** eta **15. GJH Lehorreko ekosistemetak bizi**, berriazko helmugen bitartez lor daitezkeenak, hala nola pertsona behartsuek klima-aldaketaren aurrean duten zaugarritasuna murriztea, nekazaritza-sistemen erresilientzia eta basamortutzearen aurkako borroka eta lurzoru degradatuak lehengoratzea.

1.4 Erabili den metodologia

Eibarko Klima eta Energia Plana IHOBek eta Energiaren Euskal Erakundeak elkarrekin bultzatutakoa da, eta LIFE Ip Urban Klima 2050¹ proiektuaren barruan sartzen den “**Klimaren eta energiaren Euskadiko tokiko planak egiteko gidari**”² jarraikiz egin da, eta lantalde honek plan hori prestatzen parte hartu du.

Gidak klima eta energia planak egiteko proposatzen duen metodologia bost urratsetan egituratzen da (ikus 2. Irudia), eta urrats horiek egin dira Eibarko Klima eta Energia Plana prestatzeko:

- 1. URRATSA: PRESTATZE-FASEA
- 2. URRATSA: ALDAKETA ARINTZEAREN ETA HARTARA EGOKITZEAREN DIAGNOSTIKOA
- 3. URRATSA: FORMULAZIO ESTRATEGIKOA
- 4. URRATSA: EKINTZA PLANA
- 5. URRATSA: EBALUAZIOA ETA JARRAIPENA

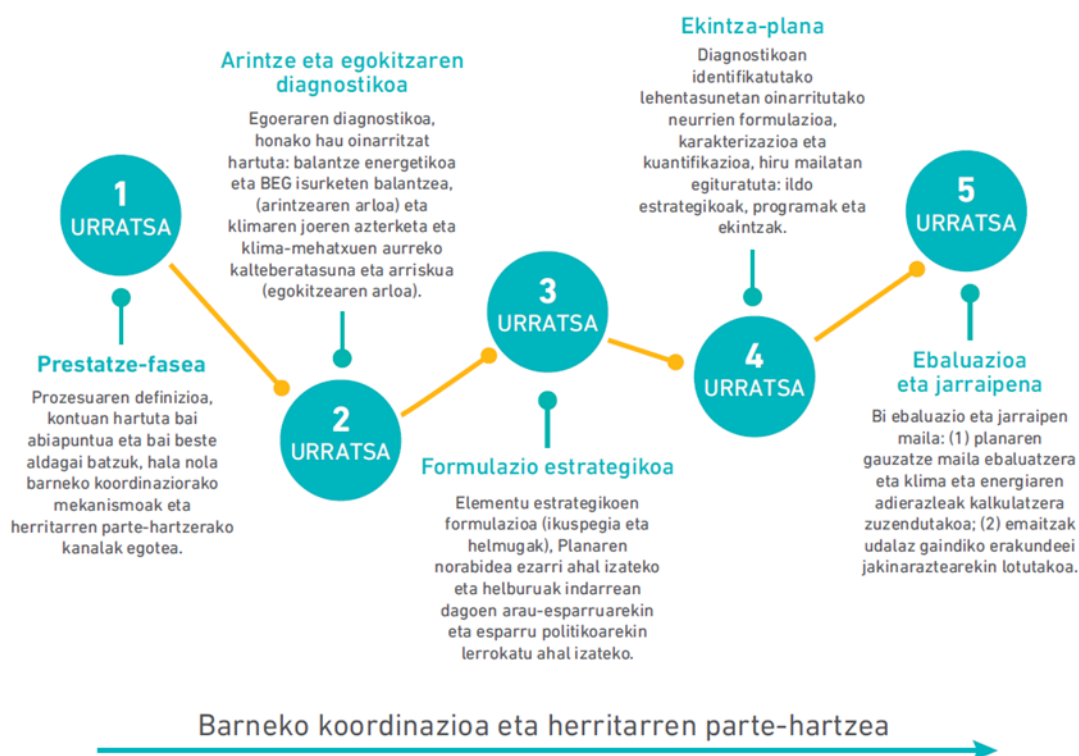


Figura 2 Klima eta Energia Plan bat egiteko bost urratsen eskema

Iturria: Euskadiko tokiko klima eta energia planak prestatzeko gida (Ihobe, 2021)

Gainera, Gidak berak adierazten duen bezala, prozesu osoarekiko zeharkako moduan heldu zaie **barne-koordinazioari eta herritarren parte-hartzeari**, bai eta **komunikazio-ekintzei** ere.

¹ <https://urbanklima2050.eu/es/>

² <http://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-para-elaboracion-planes-locales-clima-y-energia-euskadi-2>

Ondorengo taulan, prozesuan zehar barne-koordinaziorako egindako saioen laburpena aurkezten da:

SAIOA	Lan-saioaren helburuak eta edukiak
ST01_HASIERAKOA	<ul style="list-style-type: none"> • Klima eta Energia Planerako (KEP) proposamena eta irismena aurkeztea klima-aldaketa arintzeko eta hartara egokitzeko ekintzaren esparruetan. • Proiektuaren faseak eta kronograma aurkeztea • Proiektuaren lehenengo fasea eta fase horrekin lotutako lanak modu xehatua aurkeztea eta azaltzea.
ST02_MONOGRAFIKOA: EGOKITZAPENA	<ul style="list-style-type: none"> • Klima-aldaketara egokitzeko ekintza tokiko mailan lantzeko gakoak eta oinarrizko kontzeptuak aurkeztea. • Aztertutako klima-aldagai nagusien joera historikoak eta etorkizunera begirako proiekzioak aurkeztea. • Udalerriak klimarekin lotutako mehatxu nagusien aurrean duen arriskuari eta zaurgarritasunari buruzko analisi partekatua. • Klima-aldaketara egokitzeari dagokionez, esku hartu beharreko arlo nagusiak identifikatzea.
ST03_EKINTZA PLANA ETA JARRAIPEN-EREDUA	<ul style="list-style-type: none"> • Ekintza planaren eskema aurkeztea. • Proposatutako neurriak aurkeztea eta azaltzea. • Planaren jarraipena egiteko proposamen bat aurkeztea eta eztabaidatzea.

Plana egiteko, herritarren **parte-hartze prozesu** bat egin da, eta prozesu horren emaitzak kontuan hartu dira Planeko neurrien proposamenean eta lehenespenean. Zehazki, honako parte-hartze mugari hauek gauzatu dira herritarrekin:

- 2021eko urtarrilean **inkesta** bat egin zen, eta 98 pertsonak parte hartu zuten.
- 2021eko ekainaren 7an, herritarrek modu telematikoan parte hartzeko **lehen jardunaldia** egin zen, eta 11 pertsonak parte hartu zuten.
- 2022ko irailaren 28an, **bigarren eta azken saioa** egin da formatu presentzialean, eta 9 pertsonak parte hartu dute.

Bestalde, nabarmentzekoa da Eibarko Planak **kontabilitate, analisi eta plangintza energetikoko SIE web aplikazioa** txertatu duela bere garapenerako plana prestatzeko egin den prozesu osoan zehar.

SIE horren bitartez, **energia-hornikuntza guztiak** (argindarra, gasa, gasolioa, biomasa eta beste) **kudea** daitezke, bai eta sorkuntza-elementuak ere: eguzki-energia termikoa eta fotovoltaikoa, baterako sorkuntza, etab. Plataforma bakar batean gure hornikuntza eta kontsumo-gune guztien energia-jokaeraren ikuspegi globala izateko aukera ematen du horrek.

Eibarko KEJEPa prestatzerakoan SIE erabiltzeak tokiko administrazioaren **energia-kontabilitate sendoa eta osoa** izatea ahalbideratu du, klima-aldaketa arintzearen arloko diagnostiko-faserako zein, ondoren, neurriak formulatzeko oinarria izan dena. Gainera, **eraikin, koadro eta ibilgailu guztien 2020. eta 2021. urteetako inbentario energetikoa** prestatzea ahalbideratu du, **4/2019**

Legearen 11. artikuluarri jarraiki derrigorrezkoa dena, eta proiektuaren gehigarri gisa aurkezten dena.

3. Irudian modu grafikoan erakusten da nola txertatu den SIE Klima eta Energia Plana prestatzeko prozesu osoan zehar.

KLIMA ETA ENERGIA PLANAREN PROZESUAREN FASEAK



APLIKATUTAKO FUNTZIONALITATEAK

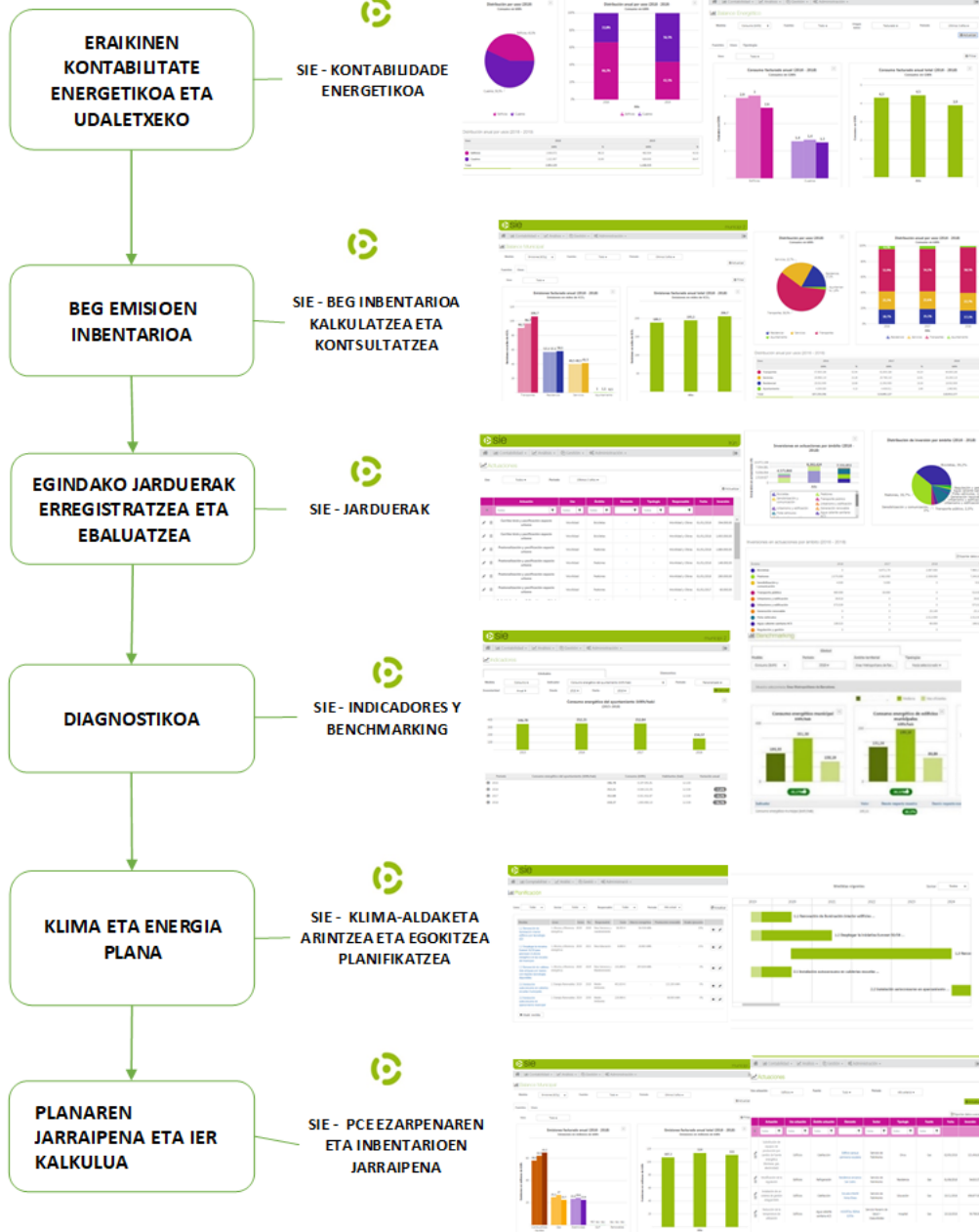


Figura 3 SIEren integrazio globala KEP prestatzeko prozesuan

Iturria: Geuk egina

2. BEROTEGI EFEKTUKO GASEN INBENTARIOAK ETA ARINTZEAREN DIAGNOSTIKOA

2.1 Udalerriko energia-kontsumoen balantzea eta bilakaera

Jarraian, oinarrizko urterako (2010) eta erabilgarri dagoen azkeneko urte osorako (2019) udalerriko sektore ezberdinetako energia-kontsumoari dagokionez eskuratutako emaitzak aurkezten dira.

2.1.1 Azken energia-kontsumoaren banaketa, KEP esparruko sektoreen arabera

- **EJEP esparru honen jardun-esparruak** (kanpoan geratzen da industriaren sektorea³) **udalerriko energia-kontsumoaren % 94 inguru** kontsumitzen du; horregatik, Plan honek udalerriko kontsumoan eta energia-jatorriko BEGen emisio gehienetan eragiteko gaitasuna du.
- EJEP esparru osoa hartuta, **garraioaren sektorea da** (% 63 2010ean) pisu handiena duena eta, beraz, **Ekintza Planean arreta berezia eskaini** behar zaiona; neurri txikiagoan, berriz, etxebizitza- edo bizitegi-sektorea (% 23) eta zerbitzuen sektorea (% 11) daude.
- **EJEP sektoreen arteko pisu erlatiboa EAEn dutenaren antzerakoa da**; etxebizitzaren sektoreak zerbitzuen sektoreak baino % 40 bat kontsumo handiagoa du, eta garraioaren sektoreak ia laukoiztu egiten du (2019an) etxebizitza sektorearena.
- Udalaren kontsumoa –zerbitzuen sektorearen barruan zenbatzen da– EJEP esparruko kontsumo osoaren % 3 zen 2010. urtean (baita 2019an ere). Beraz, **garrantzi txikiko sektorea da konparazioa eginda, baina garrantzitsua** ere bada, aldi berean, **duen izaera eredugarriagatik** eta udal lokaletan eta argiterian energia-eraginkortasuna hobetzeak ekar dezakeen **gastu publikoaren aurrezpenagatik**.

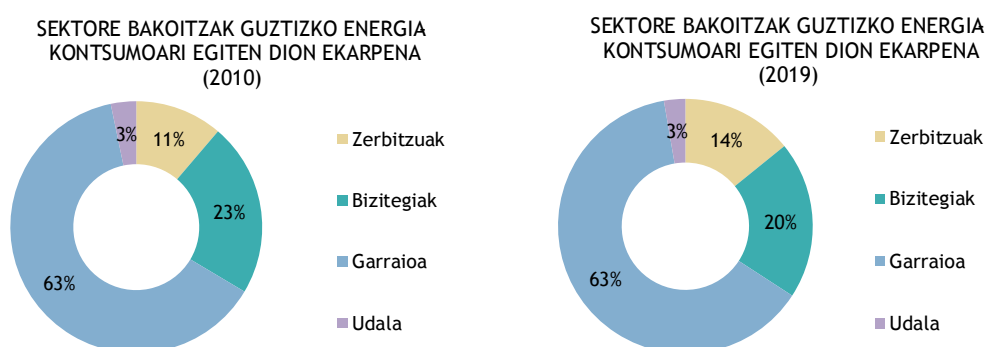


Figura 4 KEP esparruko energia-kontsumoaren banaketa, sektoreen arabera (2010 eta 2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta

³ Industriaren sektorea kanpoan uzten da Udalak harengan eragina izateko ahalmen txikia duelako, beste administrazio batzuek direlako industriaren sektorean esku hartzen dutenak, eta udalaz gaindiko araudiak aplikatzen zaizkiolako, eta Eibarren kasuan pisu txikia duelako. Faktore horien guztien ondorioz, jarduteko hautazko eta lehentasun-maila txikiko sektoretzat jotzen da Europa mailan Energia Jasangarriaren Aldeko Ekintza Planak eta Euskadi mailan Klima eta Energia Planak egiteko gida metodologikoetan.

2.1.2 Azken energia-kontsumoaren bilakaera globala eta sektoreen arabera

- 2010. (KEJEPen oinarritzko urtea) eta 2019. urteen artean, KEJEP esparruko urteko energia-kontsumoa nabarmen murriztu zen, % 10,4, 416.480 MWh-tik 373.168 MWh-ra. **Guztizko kontsumoak izan duen murrizketa handi** hori bizitegi-sektoreak izan duen % 20ko murrizketagatik, Udalean egon den % 26ko murrizketagatik eta, batez ere, garraio-sektoreak izan duen % 3,7ko jaitsieragatik gertatu da; aurreko atalean ikusi dugun bezala, gainera, sektore horrek pisu handia du guztizko kontsumoan. Zerbitzuen sektorea izan da kontsumoa handitu duen sektore bakarra (% 13).
- 2010eko biztanle bakoitzeko 15,2 MW-ko per capita kontsumoa ere ia % 11 murriztu da, 2019an biztanle bakoitzeko 13,6 MWh-koa izatera arte. Murrizketa hori kontsumo orokorrarena baino handiagoa da, 2010etik 2019ra % 0,5 igo baita Eibarko biztanle kopurua.
- 2015. eta 2019. urteetan gertatu zen, batez ere, zerbitzuen sektoreko energia-kontsumoaren igoera. Udalsarea 2030 sareak emandako udalerriko guztizko kontsumo guztiak aztertzen baditugu (industriaren sektorekoak barne), **ikusiko dugu industriaren sektoreko kontsumoetatik zerbitzuen sektorekoetara desbideratzen dela kontsumoa**. Tokiko ekonomiaren eraldaketa bat ikusten da, beraz, industriaren sektoretik zerbitzuen sektorera doana. Balio Erantsi Gordinaren (BEG) datuak aztertuz gero, 2014tik 2018ra % 28 igo zela ikusiko dugu (Eustat).

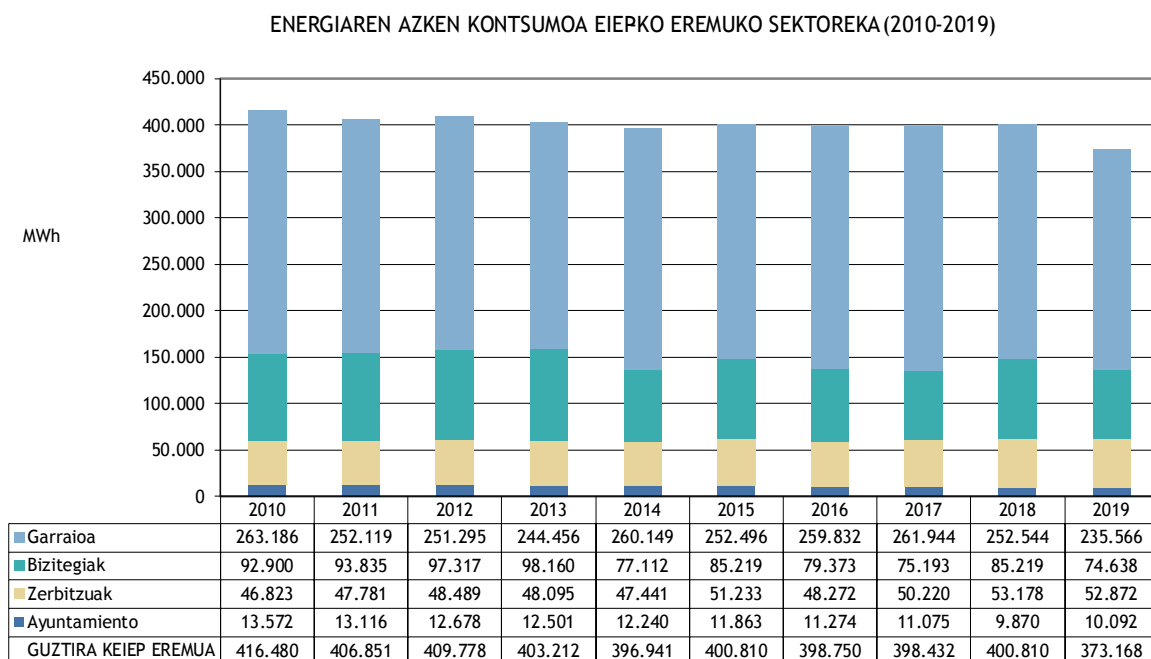


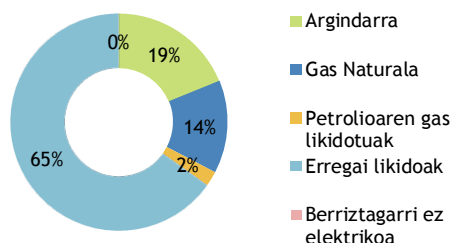
Figura 5 Udalerriko energia-kontsumoaren bilakaera, sektoreen arabera (2010-2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta

2.1.3 Azken energia-kontsumoaren egitura eta bilakaera, energia-iturrien arabera

- **KEJEP esparruko kontsumo globalari ekarpen handiena egiten dion energia-iturria erregai likidoei dagokiena da (% 65 2010ean);** jarraian, baina askoz neurri txikiagoan, **argindarra (% 19), gas naturala (% 14)** eta petrolioaren gas likidotuak daude. Azkenik, **energia berriztagarrien sorkuntza ez-elektrikoa** dago, oraindik oso neurri txikian (% 0,04).
- 2010-2019 aldian, antzera mantendu zen iturrien araberako kontsumoen egitura, nahiz eta **argindar**-kontsumoa % 12 murriztu den; 69.279 MWh-koa izan zen (2,5 MWh/bizt.) 2019an.
- Denbora-tarte berean, **gas naturalaren** kontsumoa 59.730 MWh-koa izatera iritsi da (2,2 MWh/bizt.); % 4ko igoera izan du, 2010eko kontsumoarekiko.
- **Petrolioaren gas likidotuei** dagokienez, oso murrizta da haien pisu erlatiboa (% 2) eta, gainera, ikusten da % 22 jaitsi dela haien kontsumoa aztertutako aldian.
- **Erregai likidoei** dagokienez, horien pisu erlatiboa puntu bat jaitsi den arren, % 13 murriztu da erregai horien kontsumoa denbora-tarte honetarako; 236.880MWh-koa izan zen 2019an (8,6 MWh/bizt.).
- Azkenik, esan behar da **energia berriztagarri ez-elektrikoaren** pisu erlatiboa oso eskasa dela oraindik (% 0,04), nahiz eta kontsumoa 32 MWh-koa izatetik 145 MWh-koa izatera pasa den 2010-2019 aldian.

GUZTIZKO ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA AMAIERAKO ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2010)



GUZTIZKO ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA AMAIERAKO ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2019)

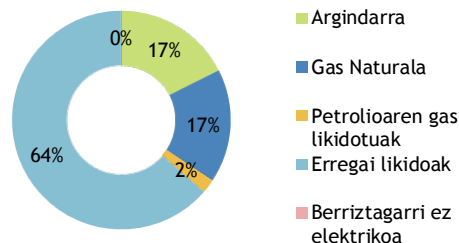


Figura 6 Udalerriko energia-kontsumoaren banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta

KEIEP-EREMUKO ENERGIA-KONTSUMOA AZKEN ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2010-2019)
(industria sektorea kontuan hartu gabe)

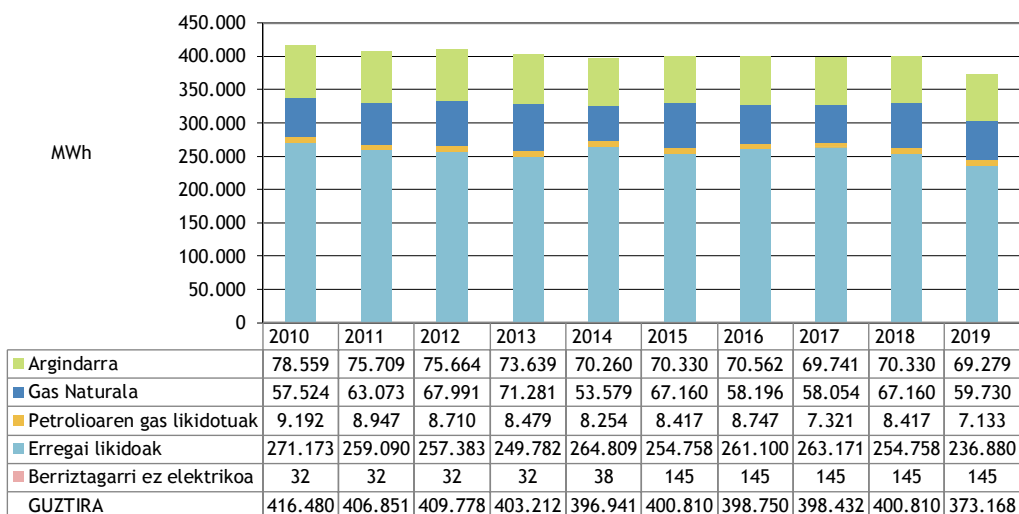


Figura 7 Udalerriko energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta.

KEIEP-EREMUKO ENERGIA-KONTSUMOA AZKEN ENERGIA-ITURRIEN ARABERA ETA BIZTANLEKO (2010-2019)
(industria sektorea kontuan hartu gabe)

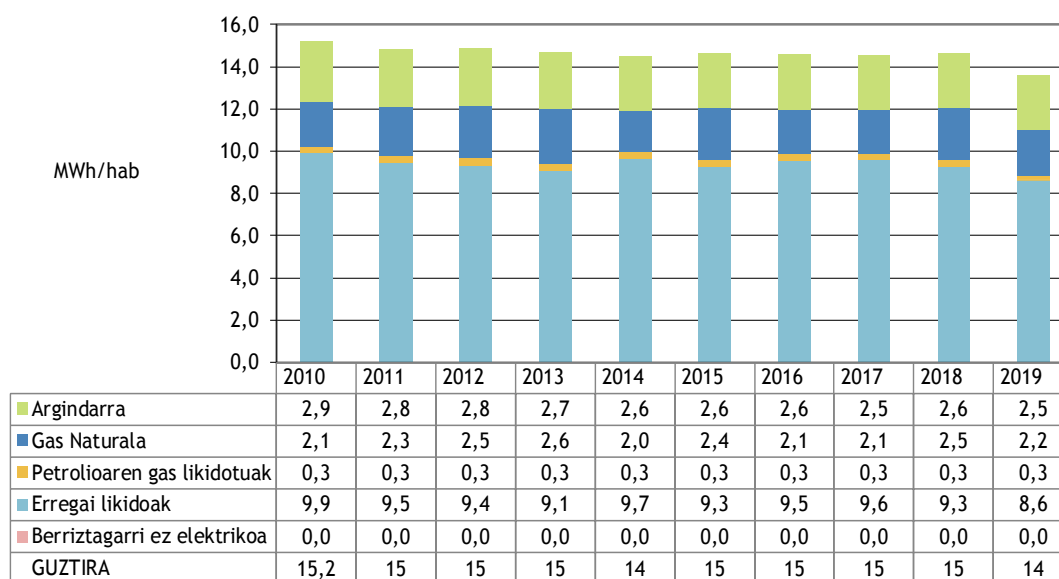


Figura 8 Udalerriko per capita energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta.

2.1.4 Azken energia-kontsumoaren egitura, energia-iturrien eta sektoreen arabera

- **Garraioen sektoreak erregai likidoak** bakarrik erabiltzen ditu. **Ibilgailu elektrikoaren irismenak eta indarrak baldintzatuko du sektorearen mix elektrikoaren etorkizuneko aldaketa.** Berotegi-efektuko gasen emisioen murrizpenari dagokion *mix*aren aldaketa progresibo horren inpaktua *mix* elektrikoaren etorkizuneko bilakaeraren eta *mix* horretan energia berriztagarriek izango duten pisuaren arabera izango da.
- **Bizitegi**-sektoreak **iturri-dibertsifikazio handiagoa** du; horien artean, gas naturala (% 51,7) eta argindarra (% 38,5) nabarmentzen dira 2019an, eta neurri txikiagoan, Petrolioaren gas likidotuak (% 8,8) eta erregai likidoak (% 0,9). Gas naturalaren eta petrolioaren gas likidotuen kontsumoek urtetik urterako gorabehera handiagoa dute; oso erlazionatuta daude aztertutako urtearen baldintza klimatikoekin. Izan ere, etxebizitzetako berogailu-sistemetarako erabiltzen dira gehienbat eta, bestalde, etxebizitza sektoreko kontsumoko osagai nagusia dira.
- **Zerbitzuen** sektorea, berriz, **argindarrak pisu handiena hartzen duen energia-mixa** duen sektorea da, eta kontsumoaren portzentajerik handiena du (**% 64,7**). Ondorioz, sektorerik **sentikorrena da –berotegi-efektuko gasen emisioei dagokienez–, mix elektrikoaren** bilakaeraren eta emisioen pisuaren (tCO₂/kWh) aurrean.
- **Energia berriztagarrien azken kontsumoaren pisua oso eskasa da oraindik zerbitzuen sektorean (% 0,1)** eta **etxebizitza** sektorean (% 0,1), nahiz eta datozen urteetan gehikuntza erlatibo handiena izan dezaketen energia-iturrietako bat den, eta KEJEPk esku hartu dezake arlo horretan.

KEIEP-EREMUKO ENERGIA-KONTSUMOAREN EGITURA, ENERGIAITURRIEN ETA SEKTOREEN ARABERA (2019) (MWh)

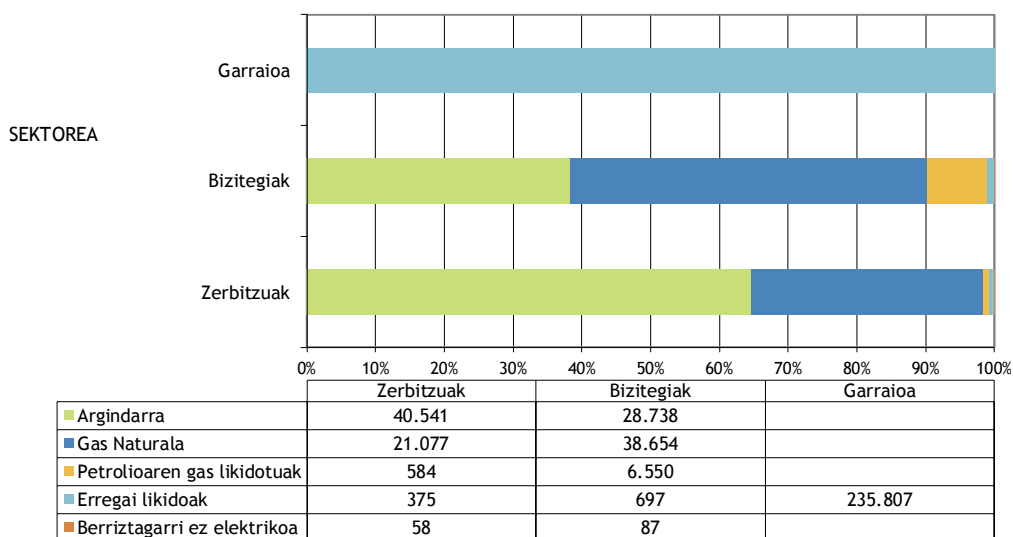


Figura 9 KEP esparruko energia-kontsumoaren egitura, energia-iturrien eta sektoreen arabera (2019)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta

2.2 Udalaren energia-kontsumoaren balantzea eta bilakaera

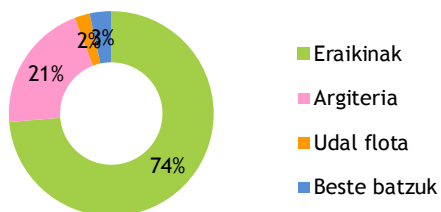
Jarraian, oinarrizko urterako (2010) eta erabilgarri dagoen azkeneko urte osorako (2020) Udalaren sektorearen energia-kontsumoari dagokionez eskuratutako emaitzak aurkezten dira.

Nabarmentzekoa da 2020a pandemiak baldintzatutako urtea izan zela eta eraikin-tipologia jakin batzuen kontsumoak murriztu egin zirela gutxiago erabili zirelako, egoera berezi hartan hartu ziren neurrien ondorioz. Ildo horretan, 2010-2019 aldiko joera aipatuko dugu.

2.2.1 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, erabileren arabera

- **Oinarrizko urtean Udalaren kontsumoa KEJEP jardun-eremuaren kontsumoaren % 3,3** bakarrik izan zen.
- **Erabileren arabera banaketak bere horretan jarraitu du** aztertutako urteetan zehar. 2010ean, Udalaren guztizko kontsumoaren % 74koa zen ekipamenduekin lotutako kontsumoa; ondoren, argiteria publikoarena (% 21) eta Udalaren ibilgailuena (% 2) eta bestelako jatorri batzuetakoa (% 3) zeuden.
- **2020an, Udalaren energia-kontsumoa 8.243 MWh-koa izan zen (0,297 MWh/bizt.);** % 39,3 txikitu zen 2010etik (13.572 MWh; 0,496 MWh/bizt.), pandemiaren efektuak eraginda. **2019ko** datuekin alderatuta, **% 25,6 murriztu** zen, 10.092 MWh-ko kontsumoarekin (0,367 MWh/bizt.).
- Oinarrizko urtetik aurrerako bilakaeraren **joera orokorrak** erakusten du nabarmen **murriztu dela energia-kontsumoa** sektore guztietan. **Argiteria eta udal ibilgailuak** dira kontsumoa neurri handienez murriztu dutenak (% 44,8 eta % 44,6, hurrenez hurren). **Ekipamenduen eta bestelako atalek** ere nabarmen jaitsi dute kontsumoa; % 37,9 eta % 31,7koa da, hain zuzen ere, haien kontsumoa.
- **2019an** –pandemiak ez zuen eraginik izan– **ere ikusten da kontsumoaren murriztapena esparru guztietan.** % 38,3koa **argiteria publikoaren** kasuan eta % 21,6koa **bestelako** atalean, % 25,6koa **Udalaren ibilgailuetan**, eta **ekipamenduetan** ere murriztapen garrantzitsua, % 22,3koa.

UDALAREN ETA UDAL-ZERBITZUEN
ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA
(2010)



UDALAREN ETA UDAL-ZERBITZUEN
ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA
(2020)

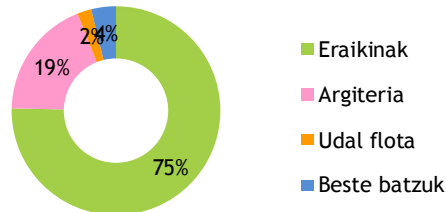


Figura 10 Udalaren energia-kontsumoaren banaketa, erabileren arabera (2010 eta 2020)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta.

ENERGIA-KONTSUMOA UDALAREN ZERBITZUEN ARABERA

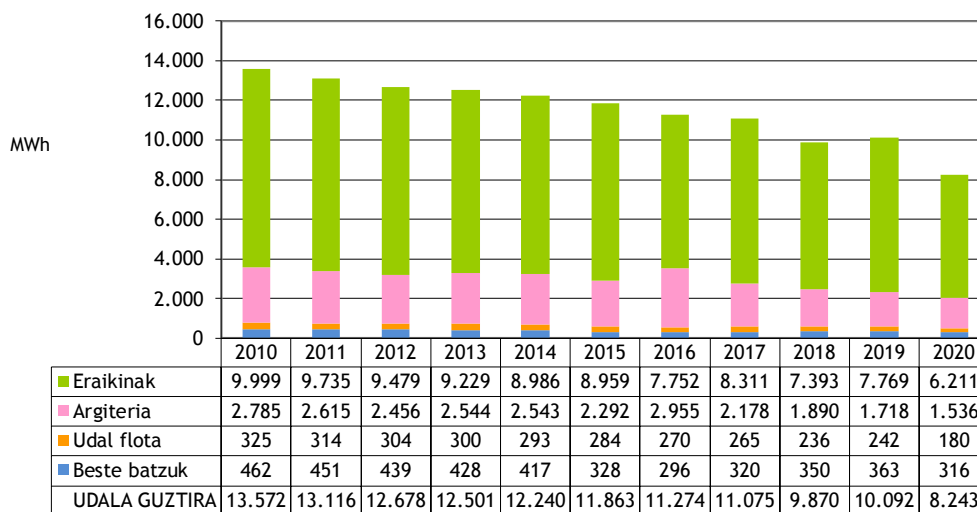


Figura 11 Udalaren energia-kontsumoaren bilakaera, erabileren arabera (2010-2020)

Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta.

UDALAREN ZERBITZUENGATIKO ENERGIA-KONTSUMOA PER CAPITA

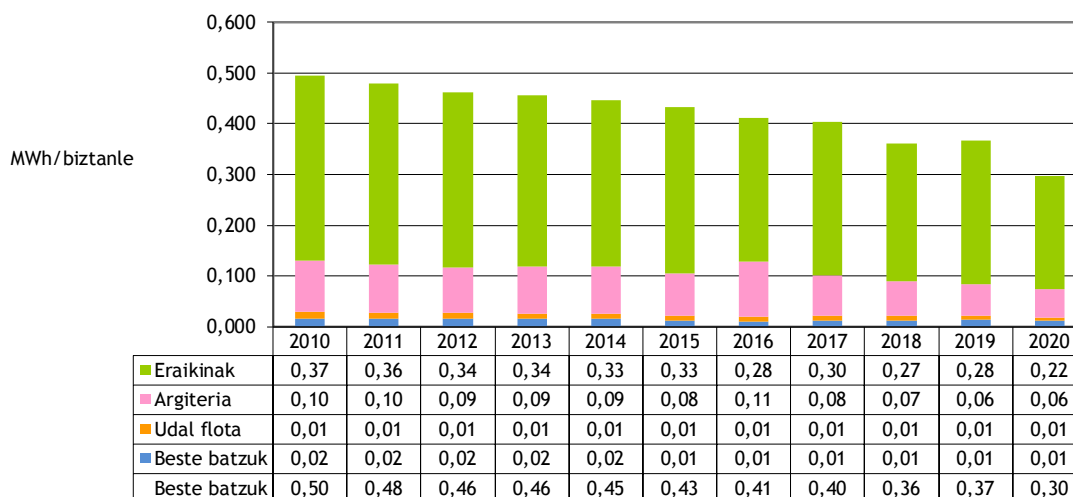


Figura 12 Udalaren per capita energia-kontsumoaren bilakaera, erabileren arabera (2010-2020).

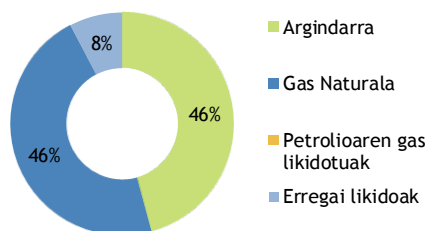
Iturria: Geuk eginda, Udalsarea 2030 eta SIEren datuetatik abiatuta.

2.2.2 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, energia-iturrien arabera

- Argindarra da Udalaren energia-iturri nagusia (% 47) –3.883 MWh 2020an–, 2010. urteko kontsumoarekiko % 37,5ko murriztapena izan ondoren. Eraikinetan eta argiterian dago argindar-kontsumoa.
- **Gas naturala** da **bigarren energia-iturria (% 42)**; pisu handia du eraikinetan. Gas naturalaren kontsumoa % **45,1** murriztu zen **2010-2020** aldian, 3.463 MWh-ko kontsumoa izatera iritsi arte.

- Erregai likidoak dira hirugarren energia-iturria (% 29). **Horien kontsumoa ere nabarmen jaitsi da (% 14,2) 2010. eta 2020. urteen artean, 896 MWh-koa izatera iritsi arte.**
- Ez dira zenbatu petrolioaren gas likidotuen kontsumoak aztertutako urteetan.

UDALAREN ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2010)



UDALAREN ENERGIA-KONTSUMOAREN BANAKETA ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2020)

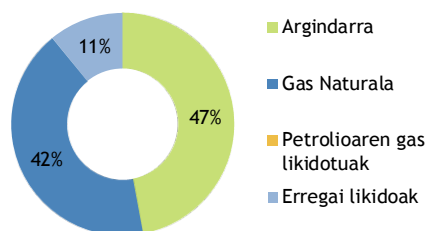


Figura 13 Udalaren energia-kontsumoaren banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2020)

Iturria: Geuk eginda, Udalaren datuetatik abiatuta

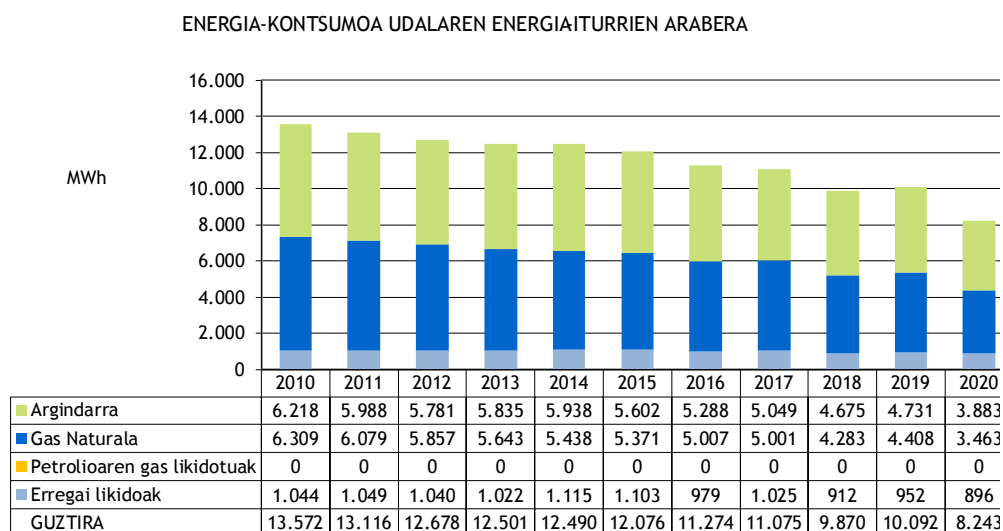


Figura 14 Udalaren energia-kontsumoaren bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2020)

Iturria: Geuk eginda, Udalaren datuetatik abiatuta

2.2.3 Udalaren energia-kontsumoen banaketa eta bilakaera, eraikin-tipologiaren arabera (2020)

- Azkeneko urteetan (2018-2020) energia gehien kontsumitu duten eraikin publikoak **kirol**-erabilerakoak izan dira, eta **hezkuntza**-eraikinak eta **kultura**-eraikinak ondoren.
- 2020an, guztizko kontsumoaren % 48 zegokien **kirol**-erabilerako eraikinei, % 24 **hezkuntza**-eraikinei, eta % 11 **kultura**-eraikinei.
- **Eraikinen** joera orokorra haien energia-kontsumoa egonkortzea izan da (-% 1,5). Nolanahi ere, azpimarratu behar da nabarmen murriztu dutela kontsumoa **ponpaketa** tipologiakoek (-% 86), **sanitarioek** (-% 38) eta **eguneko zentroak** (-% 25). **Bizitegi**- eta

hezkuntza-eraikinak, aitzitik, haien kontsumoa gehien handitu dutenak izan dira, % 274 eta % 65, hurrenez hurren.

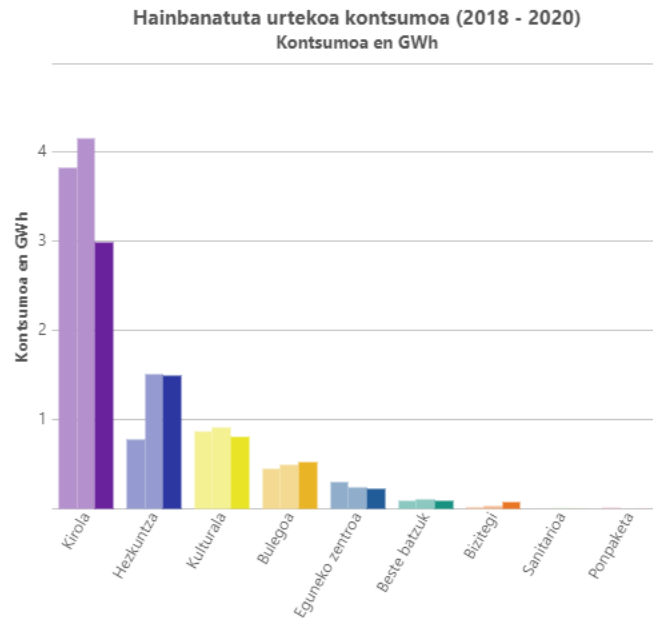


Figura 15 Eibarko udal eraikinen urteko kontsumo hainbanatuaren grafikoa (2018-2020)
Iturria: SIE.

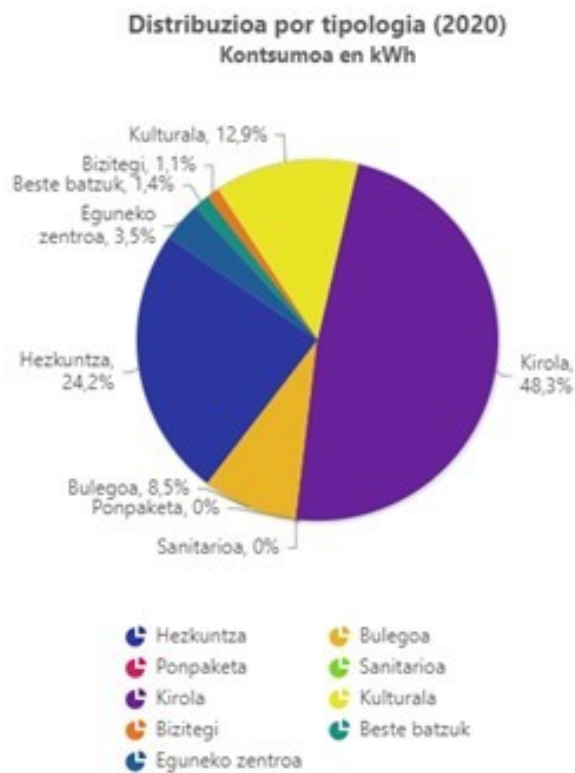


Figura 16 Eibarko udal eraikinen banaketa, tipologiaren arabera (2020)
Iturria: SIE.

Tipologia	2018		2019		2020		Aldakuntza		
	kWh	%	kWh	kWh	%	kWh	kWh	%	kWh
Kirola	3.823.726	8,57	327.643	4.151.369	-27,85	-1.156.035	2.995.334	-21,66	-828.392
Hezkuntza	773.998	94,93	734.753	1.508.751	-0,53	-8.071	1.500.680	93,89	726.682
Kulturala	870.862	5,12	44.565	915.427	-12,41	-113.646	801.781	-7,93	-69.081
Bulegoa	441.015	12,55	55.358	496.373	6,59	32.716	529.089	19,97	88.074
Eguneko zentroa	291.937	-17,29	-50.472	241.465	-9,61	-23.205	218.260	-25,24	-73.677
Beste batzuk	90.757	10,18	9.240	99.996	-11,70	-11.697	88.299	-2,71	-2.458
Bizitegi	18.829	53,18	10.014	28.843	143,88	41.499	70.342	273,58	51.513
Sanitarioa	669	309,84	2.071	2.740	-77,06	-2.111	629	-5,98	-40
Ponpaketa	4.897	-88,05	-4.312	585	14,79	87	672	-86,28	-4.225
Totala	6.316.689	17,87	1.128.859	7.445.549	-16,66	-1.240.464	6.205.085	-1,77	-111.604

Figura 17 Eibarko udal eraikinen urteko kontsumo hainbanatuaren datuak (2018-2020)⁴
Iturria: SIE.

2.2.4 Eraikinen rankinga, kontsumoaren arabera (2020)

- **Ipurua Udal Kiroldedia** da **kontsumo handieneko** eraikin publikoa; haren atzetik daude **Orbea Kiroldedia** eta **Portalea Kultura Etxea**.
- **Hezkuntzakoak** nabarmentzen dira **kontsumo handieneko 10 eraikinen** artean, eraikinen guztizko kontsumoaren % **83rekin**.

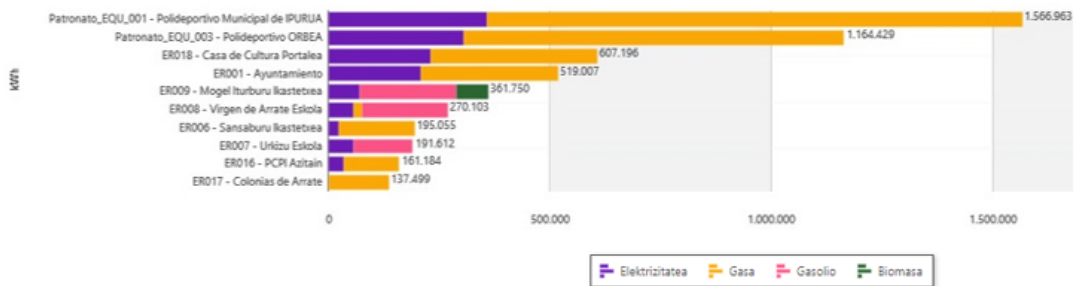


Figura 18 Kontsumo handieneko eraikinen rankinga (2020).

Iturria: SIE.

⁴ 16. eta 17. irudiak SIEtik (InerGyren energia-informazioko softwarea) atera dira. Softwarea automatikoki eguneratzen da merkatutzatzaileek hilero igortzen dituzten fakturazio-fitxategi berriak kargatu ondoren. Horregatik, figura horien balioak ez datoz bat zehazki gaztelaniazko dokumentuarekin, euskarazko irudiak beranduago esportatu direlako, eta, beraz, gaztelaniaz esportatu zirenean ez zeuden fakturazio-artxiboen datuak biltzen dituztelako.

2.2.5 Eraikinen energia-eraginkortasuna (2020)

Atal honetan, kontsumo handieneko eraikinen azaleraren arabera energia-kontsumoaren [kWh/m²] rankinga erakusten da, eraikinen tipologiaren arabera bereizita, bakoitzaren azalera erabilgarriari [m²] buruz SIEk duen informazioaren arabera.

Ranking horretan ez dira kontuan hartu azalerari buruzko daturik gabeko eraikinak, ezta eraikin bakarreko eraikin-tipologiak ere.

Taula 3 Kultura-eraikinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azalera [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape na [%]
ER018	Portalea Kultura Etxea	Kultura	607.197	7.470	81,3	199,8
ER041	Arte Elkartea	Kultura	3.014	78	38,4	41,8
ER015	Coliseo antzokia	Kultura	64.824	2.204	29,4	8,5
ER042	Filatelia Elkartea	Kultura	1.058	78	13,5	-50,2

Iturria: SIE.

Taula 4 Hezkuntza-eraikinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azalera [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape na [%]
ER016	HLP Azitain	Hezkuntza	161.185	1.064	151,5	140,3
ER006	Sansaburu Ikastetxea	Hezkuntza	195.056	1.306	149,4	136,9
ER002	Bittor Sarasketa Haur Eskola	Hezkuntza	63.165	565	111,8	77,3
ER008	Virgen de Arrate Eskola	Hezkuntza	270.103	3.058	88,3	40,1
ER009	Mogel Iturburu Ikastetxea	Hezkuntza	361.751	4.226	85,6	35,8
ER007	Urkizu Eskola	Hezkuntza	191.614	3.189	60,1	-4,7
ER003	Amañako eskolak	Hezkuntza	126.797	2.525	50,2	-20,4
ER004	San Andreseko eskolak	Hezkuntza	115.205	2.345	49,1	-22,1
ER032	Argatxa Haurreskolako jangela	Hezkuntza	3.054	135	22,6	-64,1
ER005	Escuelas Federico Mayo	Hezkuntza	8.522	463	18,4	-70,8
ER029	Amaña Haurreskola	Hezkuntza	4.362	380	11,5	-81,8
ER050	Udal eskolak	Hezkuntza	1.370	122	11,2	-82,2
ER030	V. Arrate Haurreskola	Hezkuntza	3.748	380	9,9	-84,4

Taula 5 Kirol-eraikinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azalera [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape na [%]
Patronato_EQU_003	ORBEA kiroldegia	Kirola	1.164.430	5.107	228,0	126,9
Patronato_EQU_001	IPURUA Udal Kiroldegia	Kirola	1.566.964	7.470	209,8	108,7

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azale- ra [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape- na [%]
Patronato_E QU_006	UNBE kiroldegia	Kirola	121.819	4.762	25,6	-74,6
Patronato_E QU_004	Astelena frontoia	Kirola	72.192	3.189	22,6	-77,5
Patronato_E QU_002	IPURUA estadioko igerileku irekiak	Kirola	69.929	4.226	16,6	-83,5

Taula 6 Bulego-eraikinen eta instalazioen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azale- ra [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape- na [%]
ER001	Udaletxea	Bulegoa	519.007	5.107	101,6	159,2
ER056	TXONTA INFORMAZIO- BULEGOA	Bulegoa	1.996	52	38,4	-2,1
ER040	Gaztelekua	Bulegoa	4.086	503	8,1	-79,3

Taula 7 Bizitegi-eraikinen rankinga, azaleraren arabera energia-kontsumoaren arabera (2020).

Kodea	Izena	Tipologia	Kontsumoa [kWh]	Azalera [m ²]	Kontsumo totala/Azale- ra [kWh/m ²]	Mediarekiko desbiderape- na [%]
ER022	Hirugarren adinekoen etxebizitza	Bizitegiak	14.323	52	276,6	341,9
ER064	8. Babes-etxea	Bizitegiak	4.819	54	90,2	44,1
ER063	7. Babes-etxea	Bizitegiak	5.796	65	89,2	42,5
ER065	9. Babes-etxea	Bizitegiak	4.194	75	55,9	-10,6
ER052	4. Babes-etxea	Bizitegiak	2.995	57	52,5	-16,1
ER037	Atezainaren etxea	Bizitegiak	2.156	109	19,8	-68,4
ER051	Hirugarren adinekoen etxebizitza - 2	Bizitegiak	1.422	89	16,0	-74,5
ER068	12. Babes-etxea	Bizitegiak	787	56	14,2	-77,4
ER069	13. Babes-etxea	Bizitegiak	458	56	8,2	-86,8
ER038	Autoen gordailua	Bizitegiak	3.582	1.067	3,4	-94,6

2.3 Berotegi-efektuko Gasen (BEG) emisioen inbentarioa eta bilakaera

2.3.1 Berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, KEJEP esparruko sektoreen arabera

- **KEJEP esparruari dagokio** –kanpo geratzen da industria-sektorea– **udalerriko berotegi-efektuko gasen emisioen % 95**; horrela, udalerriak sortutako berotegi-efektuko gasen emisioen murrizpenean eragiteko gaitasun handia du Planak.
- KEJEP esparruko sektoreen artean, **garraioena da pisurik handiena duena (% 64koa 2019an)**, energia-kontsumoan sektore nagusia baita (% 65). Ondorioz, lehenetsuz esku hartu beharreko sektorea da, epe laburrean batez ere, sektorearen eskariari dagokionez.
- **Zerbitzuen sektorea** eta **etxebizitzena** dira berotegi-efektuko gasen emisio gehien sortzen dituzten **bigarren (% 16)** eta **hirugarren (% 12)** sektoreak, hurrenez hurren; horrela, hiriko energia-balantzean duten ordenari eusten diote (% 20 eta % 14, hurrenez hurren). Hala ere, **zerbitzuen sektoreak garrantzi erlatibo handiagoa du, argindarrarekiko duen mendekotasuna handiagoa baita, eta energia-iturri horren emisio-faktorea beste iturri batzuen baina handiagoa** izan baitzen 2019an (0,300 kgCO₂/kWh); horixe da gas naturalaren kasua, 0,202 kgCO₂/kWh-rekin –gas naturalak pisu handiagoa du etxebizitzaren sektorean– eta erregai likidoena, 0,263 kgCO₂/kWh-rekin –hori izan zen garraioen sektorearen energia-iturri bakarra 2019an–.
- **KEJEP sektoreetako hondakinen kudeaketak** sortzen duen berotegi-efektuko gasen emisioen portzentajea **% 6koa** da, eta **zabortegean** sortzen diren **emisioei lotutakoak** dira. Kontsumitutako produktuen **bizi-zikloarekin** (erauzketa, eraldaketa, ekoizpena eta banaketa) **lotutako** berotegi-efektuko gasen **emisioak (udalerriko karbono-aztarnan sartuko lirateke), ez lirateke zenbatuta geratuko** hemen, KEJEP planak prestatzeko europar metodologia kontuan hartuta.
- **Udalaren berotegi-efektuko gasen emisioak KEJEP esparruko emisio guztien % 1,2 izan ziren 2019an**; balio hori energia-balantzean duen pisuaren baliokidea da.
- KEJEP esparruko emisioen **% 1** soilik zegokion **lehen sektoreari** 2019an.

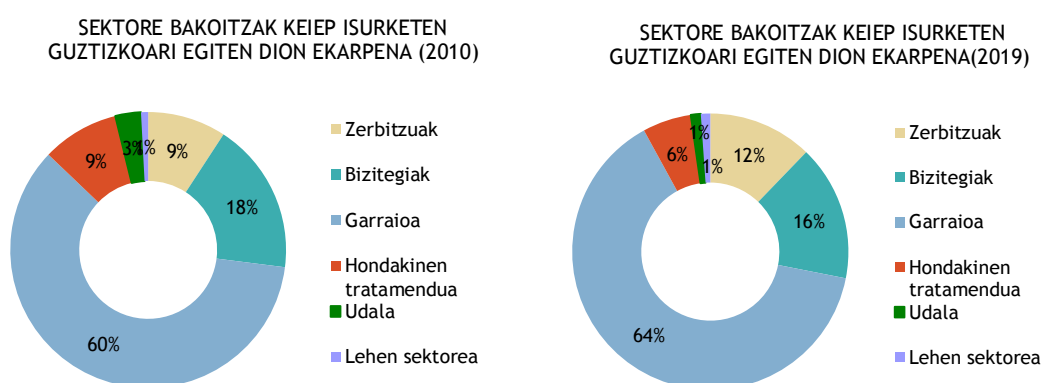


Figura 19 KEP esparruko berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, sektoreen arabera (2010 eta 2019)

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta

2.3.2 Berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaera globala, eta KEP sektoreen arabera

- KEJEP esparruko **berotegi-efektuko gasen emisioen sorkuntza** ia etengabe joan da murrizten 2012. urteaz geroztik, % **15,5eko jaitsiera** handi batekin **2019an**, oinarritzko urtea den 2010arekiko, 115.552tona CO₂-eq-tik **97.688** tona CO₂-eq-ra pasatuz; hori biztanleko 4,3 tCO₂-eq-tik 3,6 tCO₂-eq-ra pasatzearen baliokide da.
- Sektore guztietan gertatzen da murrizpen hori, baina batez ere **hondakinen tratamenduarekin** lotutako emisioak (% **46,6 gutxiago**) eta **etxebizitza sektorekoak** (% **24,4 gutxiago**) murrizten dira.
- **Hondakinen sektoreari** dagokionez, **gaikako bilketaren igoera nabarmenari esker gertatzen da emisioen murrizpena, % 45 murriztu delako masan egiten den bilketa; gaikako bilketa % 20,2koa izatetik % 50,5ekoa izatera pasatu zen 2010 eta 2019 urteen artean, gaikako bilketa hobetzera bideratutako neurriei esker. Etxebizitza sektoreko emisioen murrizpena energia-eskariaren murrizpenarekiko proportzionala da; azken hori % 24,6 jaitsi zen 2010-2019 aldian.**
- **Zerbitzuen sektoreko** emisioak, aldiz, % **12,2 handitu** dira, sektore horretan kontsumoak izan duen igoerarekin bat etorritz.
- **Garraio-sektoreari** dagokionez, % **10,1 murriztu** dira emisioak.

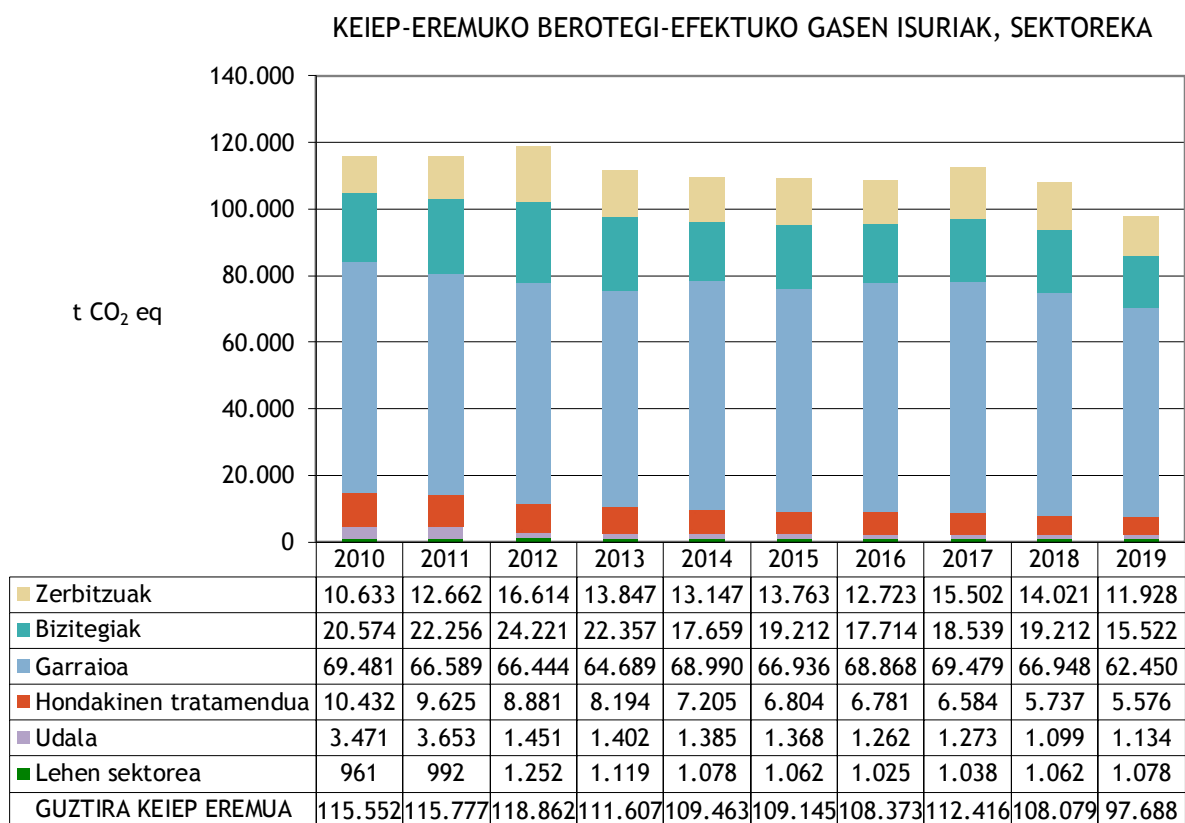


Figura 20 Udalerriko BEGen emisioen bilakaera, sektoreen arabera (2010-2019)

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta.

EMISIONES DE GEI DEL ÁMBITO PAES POR SECTORES Y POR CÁPITA

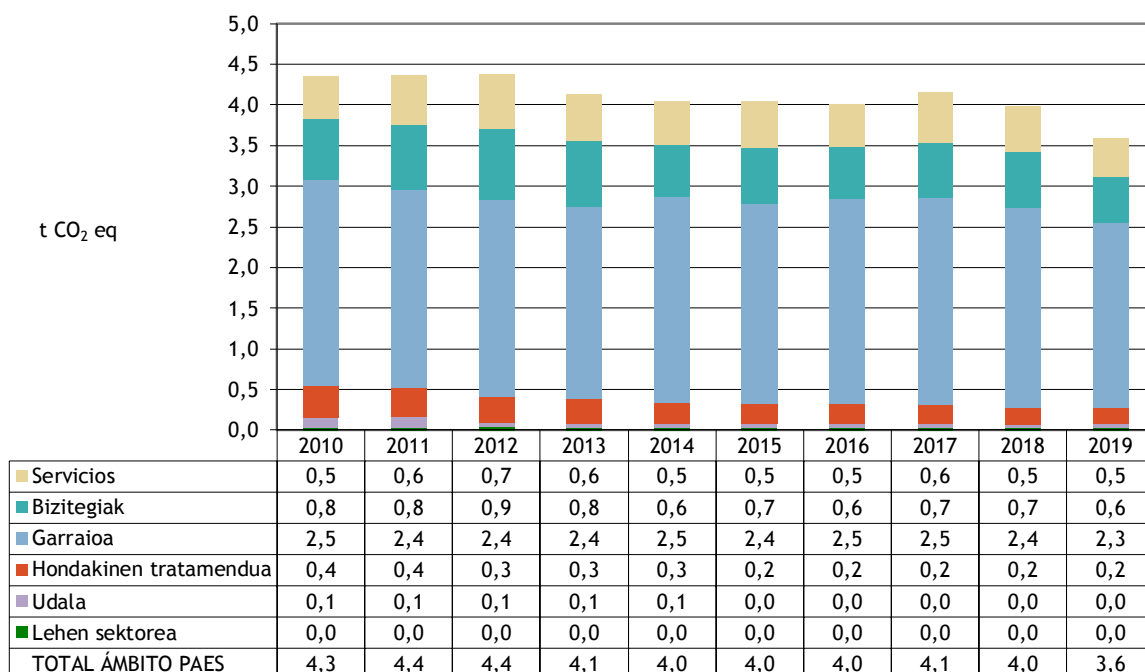


Figura 21 Udalerriko BGen emisioen bilakaera per capita eta sektoreen arabera (2010-2019)

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta

2.3.3 Hondakinen sektoreko berotegi-efektuko gasen emisioen analisia eta bilakaera

Gaikako bilketa handitu izanak BGen emisioen murrizpenean izan duen eragina bistaratze aldera, datuen analisi xehatua erakusten da atal honetan.

- Berriki eguneratu da berotegi-efektuko gasen inbentarioak kalkulatzeko erabiltzen den oinarriko metodologia; lhobek garatutakoa da metodologia hori, eta oso hedatuta eta finkatuta dago Udalsarea 2030 sarearen (Tokiko jasangarritasunerako udalerrien euskal sarea) testuinguruan. Hondakinen arlorako zehazki, **doikuntza metodologiko** bat egin da eta, horri esker, gaur egun, xehetasun handiagoz kalkulaten dira sektore horrekin lotutako emisioak.
- Argitu behar da, halaber, udalerriko karbono-aztarnan parte hartuko luketen kontsumitutako produktuen bizi-zikloarekin (erauzketa, eraldaketa, ekoizpena eta banaketa) lotutako berotegi-efektuko gasen emisioak ere ez direla zenbatuta geratzen, inbentarioak kalkulatzeko erabilitako metodologiaren arabera.
- Hondakinen klima-aldaketan duten eragina hondakinek jasotzen duten **azken tratamenduarekin lotuta dago, eta tratamendu hori, aldi berean, frakzio bakoitzarekin.**
- Alde batetik, **hondakin organikoek**, zabortegian uzten direnean, **metanoa** (CH₄) sortzen dute; gas horren berotze globalerako potentziala CO₂k duena baino 25 aldiz handiagoa da (hau da, tona bat metano atmosferara isurtzea 25 tona karbono dioxido isurtzearen baliokidea da) eta, beraz, handiagoa da klima-aldaketan duen eragina. Horregatik, gai organikoaren konpostajearen oinarritutako hondakinen prebentzioaren aldeko apustua berez da estrategia bat, sektore horrekin lotutako berotegi-efektuko gasen emisioak arintzeko.

- Bestalde, **gainerako frakzioei** dagokienez, hondakin horien gaikako bilketaren tasa handitzen den neurrian, murriztu egiten dira berotegi-efektuko gasen emisioak, ulertzen baita hondakin horietako batzuk berrerabili eta beste batzuk birziklatu egiten direla eta, beraz, biak itzultzen direla kontsumo-zirkuitura. Hortaz, emisioak ia hutsak direla zenbatesten da.
- 2012. urtetik 2019ra arte, handitu egin da batez ere paperaren eta kartoiaren bilketa (% 151), ontzi arinena (% 149) eta hondakin organikoena (% 111). Beiraren bilketa den arren –gaika biltzen diren hondakinen artean– igoera txikiena izan duena, % 83 handitu da

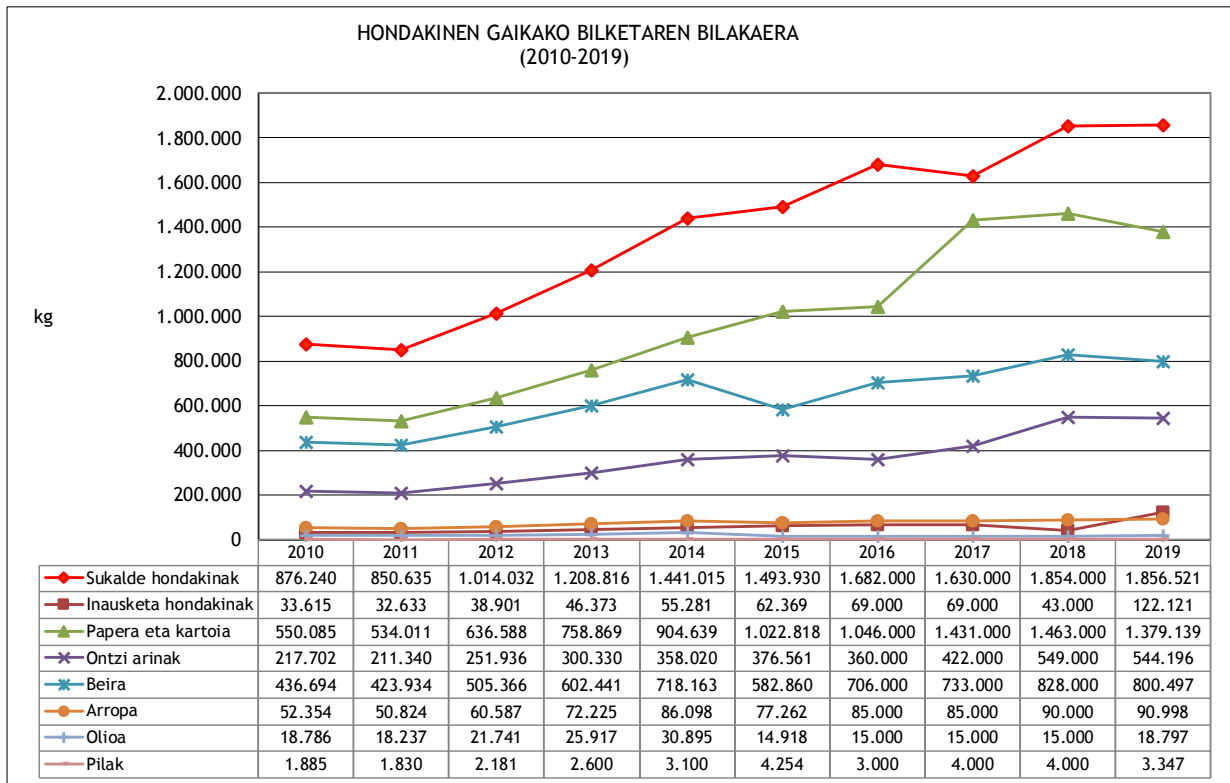


Figura 22 Hondakinen gaikako bilketaren bilakaera frakzioka (2010-2019)

Fuente: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta

- Hondakinek sortutako berotegi-efektuko gasen emisioen zenbaketak zero emisio-faktorea ematen die honako frakzioei: papera eta kartoia, beira, jaki- eta sukalde-hondakinak, inausketen hondakinak, pilak, bateriak eta metagailuak, ehunkiak eta landare-olioak; eta 0,1133 kgCO₂e/kg-ko faktorea edukiontziei, hondakin desegokien azken tratamendua dela eta.
- Nolanahi ere, bistakoa da badagoela erlazioa gaikako bilketa hobetzearen eta berotegi-efektuko gasen emisioak murriztearen artean.

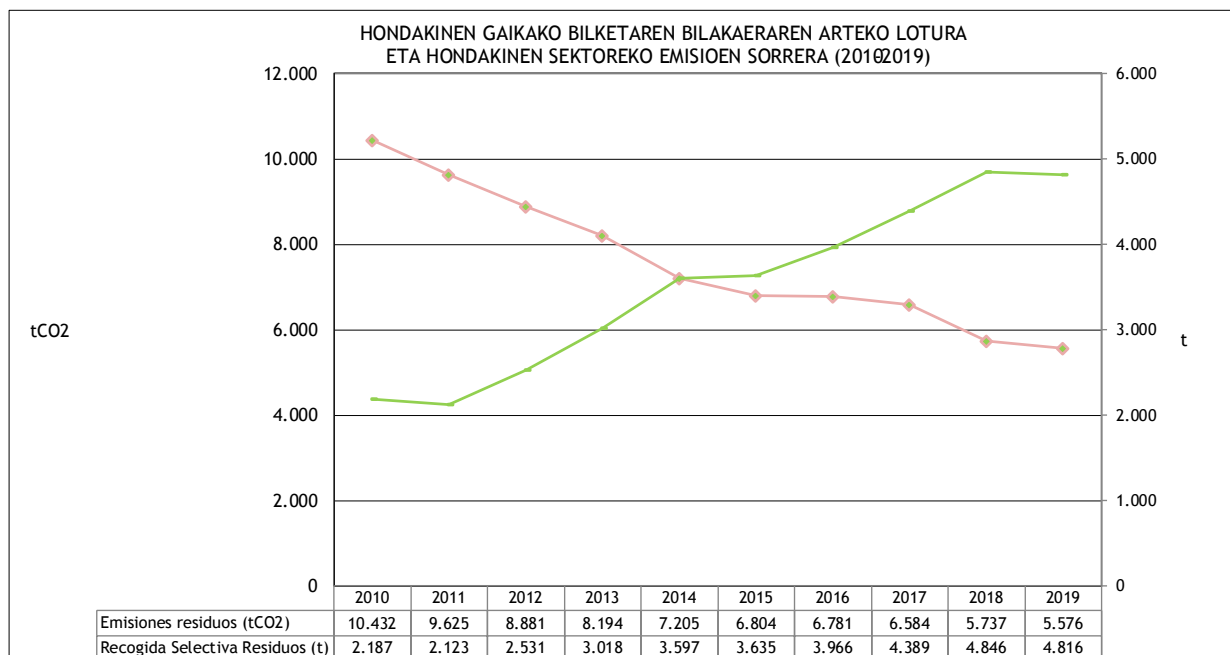


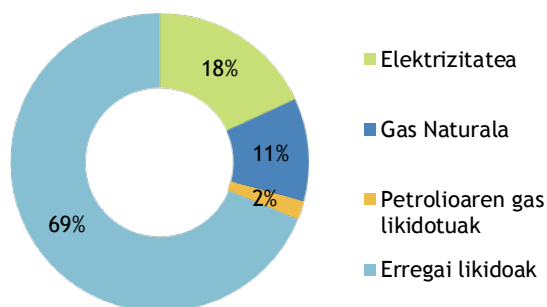
Figura 23 Hondakinen gaikako bilketaren bilakaeraren arteko lotura eta hondakinen sektoreko emisioen sorrera (2010-2019)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ayuntamiento y metodología Udalsarea 2030

2.3.4 Berotegi-efektuko gasen emisioen egitura eta bilakaera, iturrien arabera

- Kontsumo-mailaren arabera banaketarekin bat etorritz, **erregai likidoek** energia-kontsumoarekin lotutako **emisioen % 69 isuri zuten 2019an** KEJEP planaren aplikazio-esparruaren barruan; jarraian daude, baina nahiko urrun, argindarra (% 16) eta gas naturala (% 13).
- Bilakaerak erakusten du **emisioak murrizteko joera dagoela argindarrean, petrolioaren gas likidotuetan eta erregai likidoetan, eta goranzko joera, berriz, gas naturalaren kontsumoagatiko emisioetan.**
- 2010-2019 aldian, % 23 murriztu dira **argindarragatiko** emisioak, eta beheranzko joera argia ikusten da urtez urte. Alde batetik, kontsumoa murriztu delako, baina baita **mix elektrikoa** hobetu delako ere.
- **Gas naturalaren** kontsumoagatiko emisioek, aldiz, gora egin dute, ia % 4, eta igoera hori zuzenean dago lotuta kontsumoa handitu izanarekin. Gorabehera ugari izan du, gainera; 2014a izan zen emisio gutxieneko urtea (10.808 tCO₂) eta 2013a, berriz, emisio gehienekoa (14.379 tCO₂).
- Azkenik, **erregai likidoengatiko** emisioak ere murriztu egin dira (% 4), haien kontsumoa bezala.

GUZTIZKO ISURKETEN BANAKETA, AZKEN ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2010)



GUZTIZKO ISURKETEN BANAKETA, AZKEN ENERGIA-ITURRIEN ARABERA (2019)

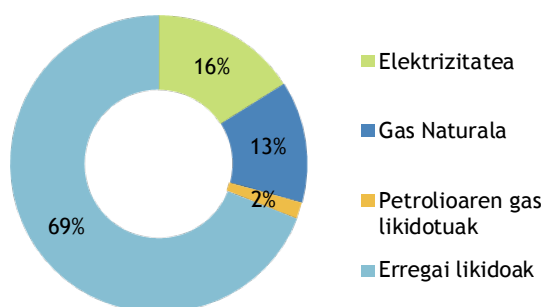


Figura 24 Udalerriko berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa, energia-iturrien arabera (2010 eta 2019)

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta

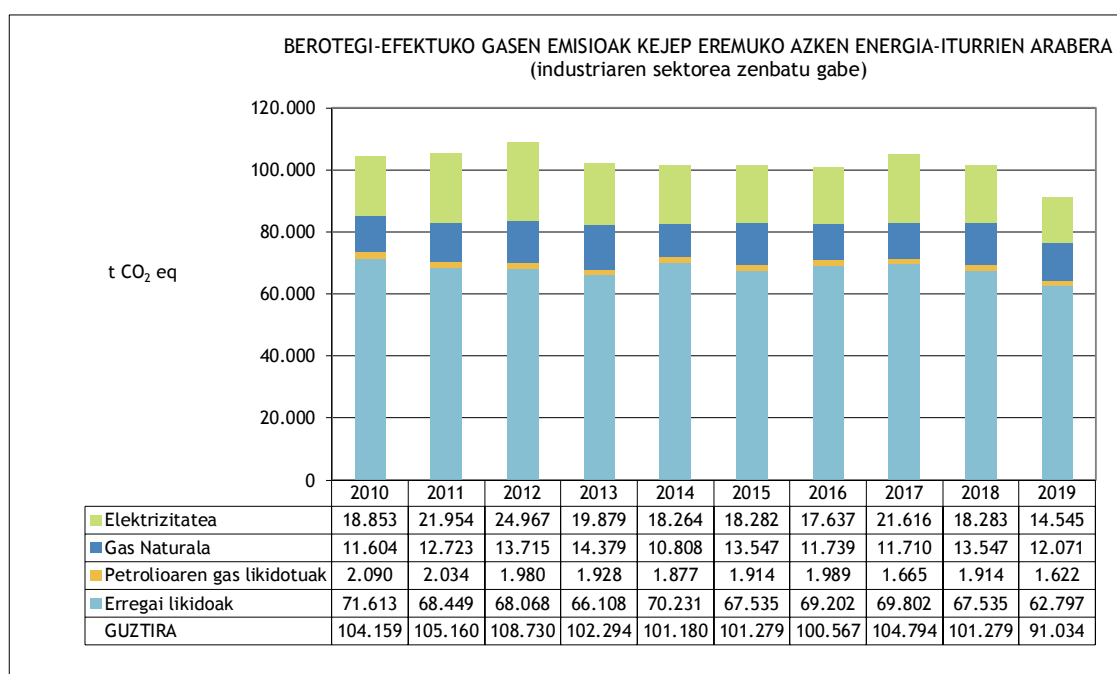


Figura 25 Udalerriko BGen emisioen bilakaera, energia-iturrien arabera (2010-2019).

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta.

2.3.5 Udalaren berotegi-efektuko gasen emisioen banaketa eta bilakaera, erabileren arabera

- **Udalak** emisioen sorkuntzari egiten dion **ekarpena KEJEP jardun-eremuarekiko % 1,6koa zen 2019an; 2010ean, berriz, % 3koa.**
- Udalak sortutako **urteko emisioen** balioa **3.472 tCO₂eq-koa** izan zen 2010ean (**0,127 tCO₂eq/bizt.**); **2019an, berriz, 933 tCO₂eq-koa (0,034 tCO₂eq/bizt.),** oinarrizko urtean baino **% 73,1 txikiagoa. 2019an, % 67koa** izan zen aldea. Hainbat arrazoi dago alde horietarako: alde batetik, **2011ko urriaz geroztik, kontratatutako elektrizitateak % 100 duela jatorria energia-iturri berriztagarrietan** eta, beraz, ez duela emisiorik sortzen. Ildo horretan, 2012az geroztik, Udalaren emisioak gas naturalaren eta beste erregai batzuen kontsumoaren ondoriozkoak dira

batez ere. Bestalde, **2020an, pandemiaren mugen ondorioz, murriztu egin ziren kontsumo-ordua**k, eta horrek eragina izan zuen **Udalaren kontsumoetan**, ekipamendu jakin batzuenetan bereziki.

- Erabileren araberako banaketak erakusten du **ekipamenduekin lotutako emisioak** Udalak guztira sortutako emisioen **% 95** izan zirela **2019an**, eta **ibilgailu-flotarekin** lotutakoak % 5. **2010ean** bestelakoak ziren proportzioak, kontsumitutako elektrizitateak bazituelako emisioak; hori dela eta, **argiteriari** zegokion emisioen **% 25**, eta **ekipamenduei % 69**.
- **2020. urtera arteko bilakaeran** ikusten da ekipamenduen emisioak eta ibilgailu-flotarenak murriztu egin direla (% 55 eta % 26 hurrenez hurren), eta desagertu egin direla **argiteriarekin** eta **bestelakoan** atalarekin lotutako emisioak, energia berdearen kontratazioari esker (26. Irudia).

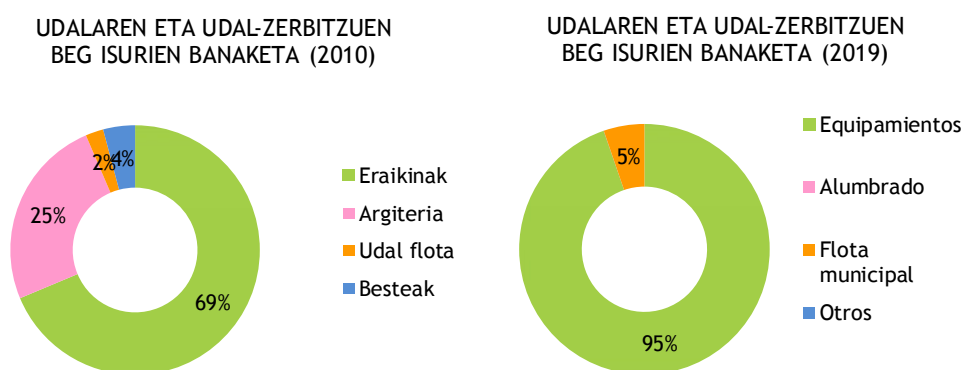


Figura 26 Udalaren BEGen emisioen banaketa, erabileren arabera (2010 eta 2020).

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta.

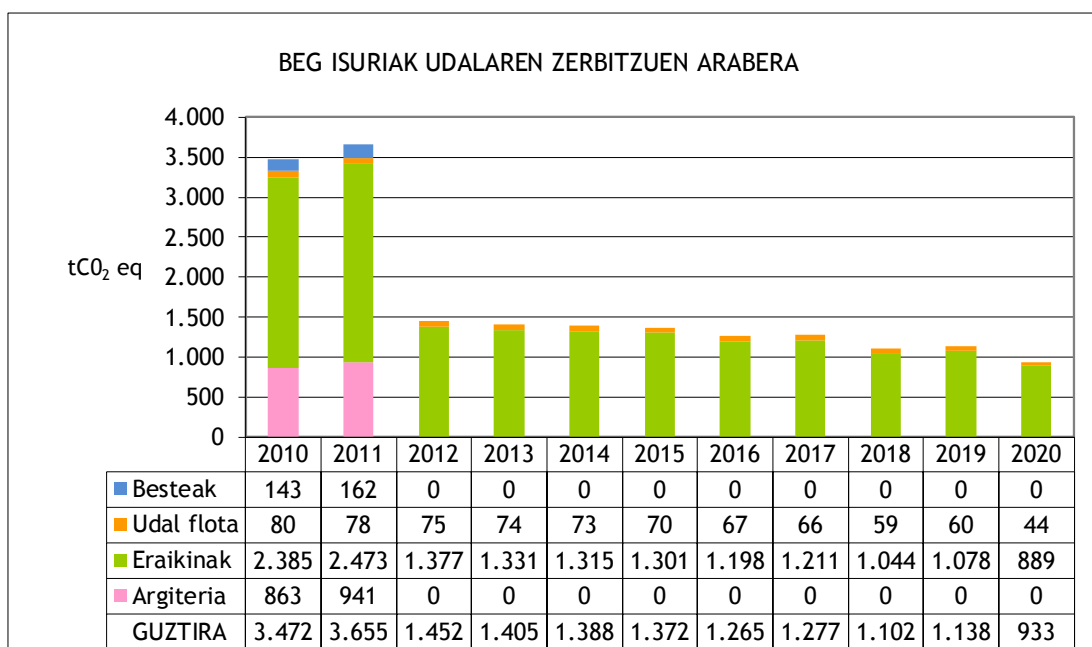


Figura 27 Udalaren BEGen emisioen bilakaera, erabileren arabera (2010-2019).

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik eta Udalsarea 2030 metodologiatik abiatuta.

3. ZAURGARRITASUNAREN ETA ARRISKUEN ANALISIA ETA EGOKITZAPENAREN DIAGNOSTIKOA

3.1 Joera historikoen analisia eta klima-proiekzioak

Ihobek garatutako **klima-agertokiaren bisorean**; dagoen informaziotik abiatuta egin dira joera historikoen analisia eta klima-proiekzioak. Bisore hori **Euskadirako bereizmen handiko klima-aldaketako agertokiaren** kalkuluaren emaitzetatik abiatuta EAE osorako sortutako espazio-bereizmen handiko (1km x 1km) atlas klimatikotik elikatzen da.

Bi agertoki edo **Kontzentrazio-ibilbide Adierazgarritarako** (RCP, ingelesezko siglak) kalkulatu dira klima-agertokiak: **RCP 4.5** (tarteko agertokia) eta **RCP 8.5** (agertoki muturrekoagoa).

Klima eta energia planak egiteko EAEko Gidan (Ihobe, 2021) definitutako metodologiari jarraikiz, joera historikoak eta **RCP 8.5 agertokirako** eta ondoren adierazten diren aldiatarako klima-proiekzioak aztertu dira:

- Erreferentzia-aldia (behatutako datuak): 1971-2000
- Gaur egun-epe laburra (proiekzioak): 2011-2040
- Etorkizuna-epe ertaina (proiekzioak): 2041-2070
- Mende amaiera (proiekzioak): 2071-2100

Jarraian, lau denbora-aldietarako aztertutako joera-aldagaien (8. Taula) eta muturreko aldagaien balioak (9. Taula) aurkezten dira. Muturreko klima-gertaeretan gertatzen den aldaketaren analisia jotzen da klima-aldaketaren adierazle nagusienetako bat.

Taula 8 Lau denbora-aldietarako joera-aldagaien analisia

DENBORA-ALDIA	JOERAZKOA					
	GUTX. TENP.	BATEZ BESTEKO TENP.	GEH. TENP.	EGUNEKO PREZIPITAZIOA (mm/eguneko)	URTEKO PREZIP. (mm/urteko)	EURI-EGUNAK Pr >= 1mm
1971-2000	9,0	13,6	18,2	4,18	1527	130,1
2011-2040	9,3	14,4	19,0	4,18	1527	126,0
2041-2070	10,3	15,4	20,1	4,06	1482	119,1
2071-2100	11,5	16,8	21,6	3,77	1377	108,8

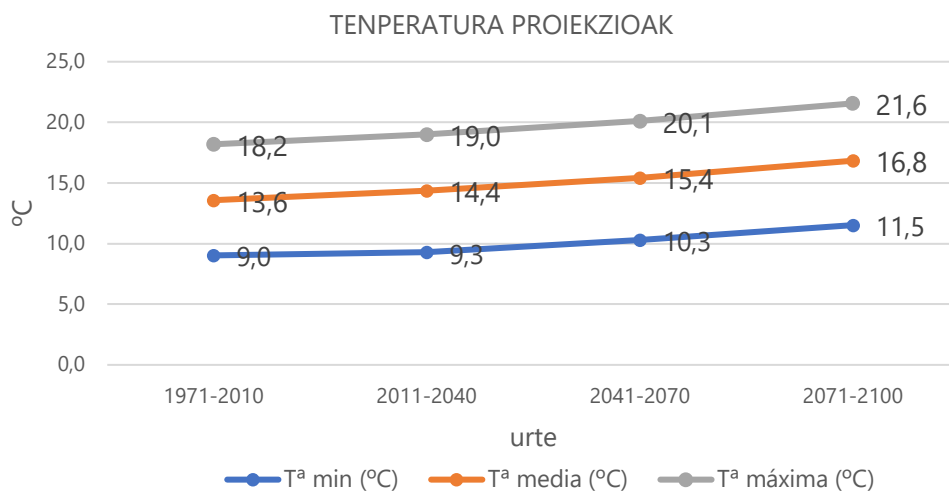
Taula 9 Lau denbora-aldietarako muturreko aldagaien analisia

DENBORA-ALDIA	MUTURREKOAK						
	GAU TROPICAL KOP. (Gutx.T > 20°C)	BERO-BOLADEN IRAUPENA	EGUN BERO KOPURUA	IZOTZ EGUNAK (Geh. < 0°C)	IZOTZE EGUNAK (Gauko T < 0°C)	PREZIPITAZIO OSO HANDIKO EGUNAK Pr >= 20mm	LEHORTE EGUNAK Pr < 1mm
1971-2000	1,5	4,0	39,3	0,08	12,13	22,3	27,7
2011-2040	4,8	2,7	54,5	0,05	6,42	23,1	31,8
1971-2000	11,9	5,4	78,7	0,02	3,91	21,9	37,0
2011-2040	27,9	11,4	116,1	0,00	1,52	20,3	45,5

Jarraian aurkezten da emaitzen analisia, eta emaitzak koherenteak dira EAE osorako proiektzioekin; horien arabera, zera aurreikusten da mende amaierarako: i) temperaturak 1,5°C eta 5°C artean igotzea, modu nabarmenagoan mende amaieran; ii) temperatura baxuko -0 graduz azpiko- egunak desagertzeko joera; iii) 25°C-tik gorako egunen, bero-boladadun egunen edo gau tropikalen kopurua handitzea; iv) urteko prezipitazio metatua % 15 inguru jaitea, eta eta v) Prezipitazio-gertaera gutxiago, baina prezipitazio handi edo biziagoekin eta, ondoren, lehorte-aldiekin.

Temperaturen igoera orokorra

Agertokiek erakusten dute gutxieneko, batez besteko eta gehieneko temperaturak 2,5, 3,2 eta 3,4 igoko direla, hurrenez hurren, mende amaieran aurrez baino modu nabariagoan.



Grafikoa 1 Gutxieneko, batez besteko eta gehieneko temperaturaren aurreikusitako bilakaera

Temperaturaren igoera orokorra izango da udalerrri osoan, nahiz eta, espero zitekeen bezala, natura-ingurunean baino temperatura altuagoak espero diren hiri-gunean (ikus 35. Irudia), eta **bero-uharte efektua**⁵; sortuko da, hiri-guneetan ohikoa dena.

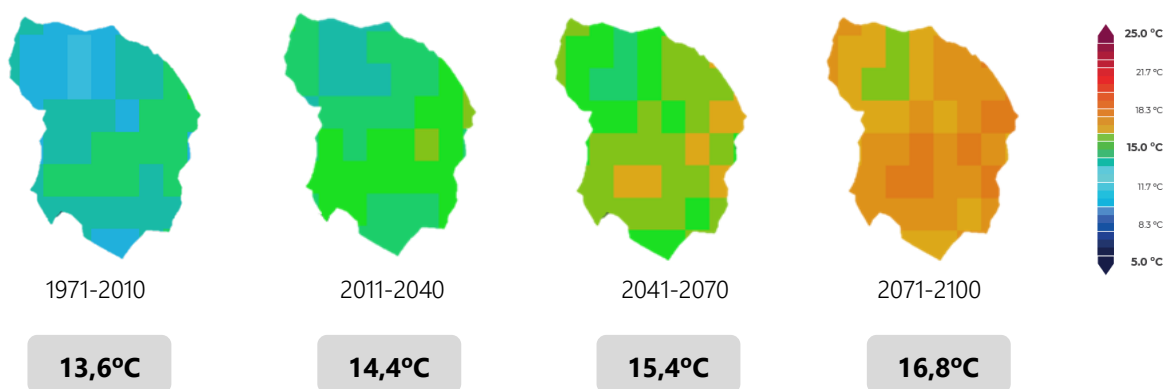
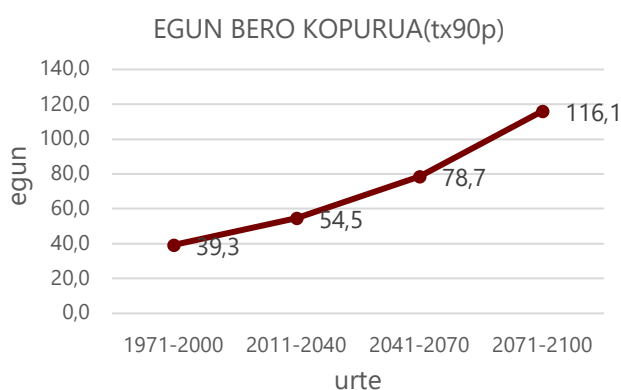


Figura 28 Batez besteko temperaturaren aurreikusitako bilakaera

⁵ Bero-uharte efektua "hiri bateko bero erlatiboa da, inguruko landa-inguruneekin alderatuta, eta gainazaleko isurketan gertatzen diren aldaketekin, berotasuna (zolatutako gainazalena) atxikitze efektuarekin eta gainazaleko albedoaren aldaketekin lotuta dago (IPCC, 2014).

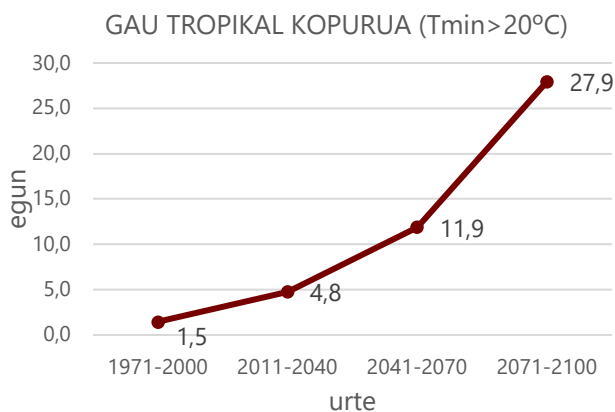
Muturreko temperatura-balioen igoera nabarmena eta egun hotzak eta gauetako izozteak desagertzea

Era berean, egun bero kopurua (ikus 2. grafikoa), gau tropikalena (ikus 3. grafikoa) eta bero-boladen iraupena (ikus 4. grafikoa) nabarmen igoko dela ere aurreikusten da; hori ere modu nabariagoan gertatuko da mende amaieran. Epe laburrean bero-boladen iraupena zertxobait laburtzea ere aurreikusten da, baina ez beste bi aldagaien kasuan, goranzko joera erakusten baitute erreferentziatzko alditik aurrera.



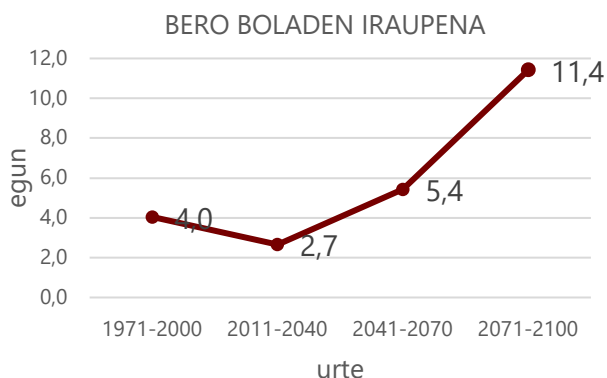
Egun beroen kopurua (denbora-aldi jakin bateko eguneko gehieneko temperatura 90etik gorako pertzentilekoa duen egun kopurua) urtean 39,3 izatetik 116,1 egunekoa izatera pasatuko da, hots, erreferentziatzko denbora-aldiarekiko ia % 200eko igoera izango du.

Grafikoa 2 Urte egun bero kopuruaren aurreikusitako bilakaera



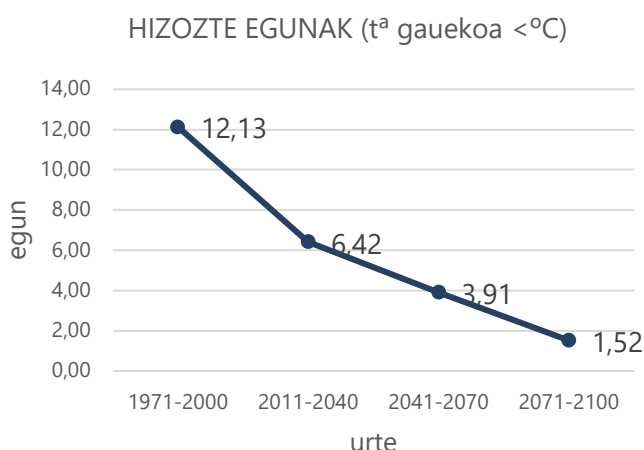
Gaur egun, urtean gau tropikal bat edo bi izaten dugu (gutxieneko temperatura 20°Ctik gorakoa duten gauak); mende amaierarako, horrelako 28 egun izango dugula aurreikusten da, batez ere mendearen bigarren erdian. Igoera hori mende erditik aurrera handiagoa izango dela aurreikusten da.

Grafikoa 3 Urteko gau tropikal kopuruaren aurreikusitako bilakaera



Aurreikus daiteke, bestalde, bero-boladen iraupena ere nabarmen luzatuko dela mende amaieran, 11 eguneko batez besteko iraupenarekin. Epe laburrean, ordea, iraupen hori laburtu egingo dela aurreikusten da, lau egun ingurukoa izatetik epe laburrean 2,7koa izatera pasatuz.

Grafikoa 4 Bero-boladen batez besteko iraupenaren aurreikusitako bilakaera

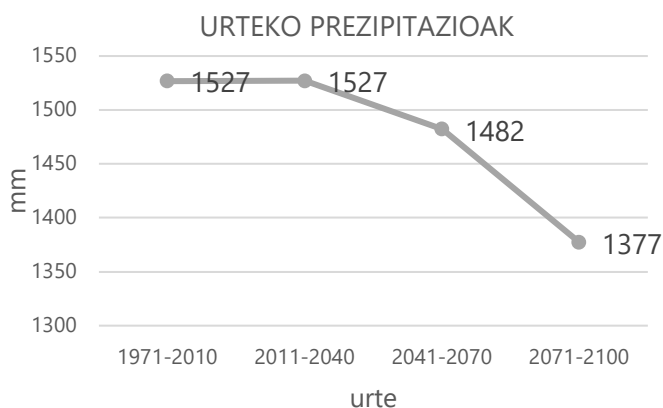


Gaueko izozteak desagertzera joko dute mendean zehar; batez beste horrelako 12 egun izaten da gaur egun eta, aurreikuspenen arabera, urtean 1,5 egunetan egingo du izotza mende amaierarako.

Grafikoa 5 Izozte-egunen kopuruaren aurreikusitako bilakaera

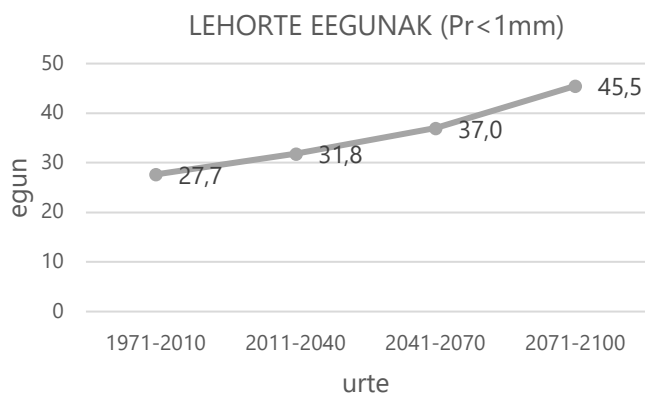
Urteko prezipitazio metatuaren murrizpena

Mende amaierarako, urteko prezipitazio metatuaren jaitsiera arina espero da, bai eta prezipitazio handiena ere, nahiz eta, epe laburrean, ereduek iradokitzen du gehitu egingo direla pixka bat euri bortitzen gertaerak. Hala ere, kontuan izan behar da klima-aldaketako agertoki nabarmenek erakusten dutela EAerako ziurgabetasun handiagoa dagoela prezipitazioekin lotutako adierazleen bilakaerari dagokionez, batez ere uholde-eurien etorkizunari dagokionez.



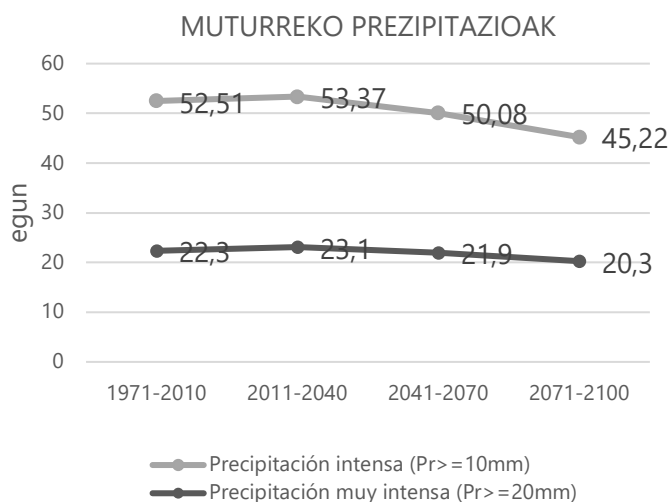
Urteko prezipitazio metatua erreferentziazko aldiarekiko % 10 inguru murriztuko dela aurreikusten da, mende erditik aurrera batez ere.

Grafikoa 6 Urteko prezipitazio metatuaren aurreikusitako bilakaera



Lehorte-aldiak gehitu egingo dela espero da, mende amaierarako, urtean 45,5 lehorte-egun izatera iritsi arte (lehortea-aldizat jotzen da 1 mm-tik beherako prezipitaziodun elkarren segidako egunak.

Grafikoa 7 Lehorte-egunen kopuruaren aurreikusitako bilakaera



Muturreko prezipitazioen aurreikuspenari dagokionez dagoen ziurgabetasun-maila dela eta, ezinezkoa da adierazpen biribilik egitea; nolahi ere, emaitzak ikusita, esan liteke ez dela ikusten aldaketa handirik mende osoan zehar.

Grafikoa 8 Prezipitazio handien eta oso handien aurreikusitako bilakaera

3.2 Udallerriak klima-aldaketaren aurrean duen zaugarritasunaren eta arriskuaren ebaluazioa

Behin tenperatura- eta prezipitazio-aldagai nagusien joera historikoak eta proiektzioak analizatu ondoren, hurrengo urratsa da jakitea horrek udalerrian zer-nolako eragina izan dezakeen. Horretarako, beharrezkoa da zaugarritasunaren eta arriskuaren karakterizazio bat egitea; horren emaitzek plana formulatzeari begira lehenetsi beharreko esku-hartze fokuak identifikatzea ahalbideratuko du.

Klima-aldaketari buruzko Adituen Gobernu Arteko Taldearen Bosgarren Txostenean –Inpaktuei, Egokitzeari eta Zaugarritasunari buruzkoa (IPCC, 2014)– definitutako kontzeptu-esparruaren arabera, mehatxuaren, esposizioaren eta zaugarritasunaren konbinazio modura adierazten da arriskua, eta zaugarritasuna sentikortasunarekin eta egokitzeko gaitasunarekin lotutako aldagaien arabera analizatzen da.

Ikuspegi horretatik egin daitekeen beste irakurketa bat da arriskua jazoera bat gerta dadin dagoen aukeraren eta haren inpaktuaren tamainaren konbinazioa dela.

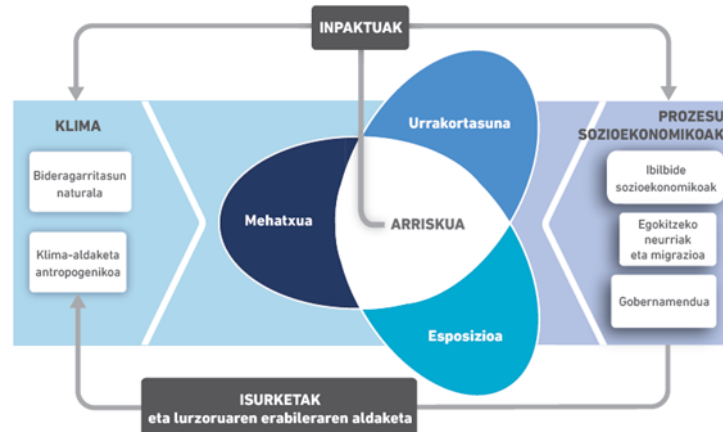


Figura 29 Klima-aldaketaren efektuen ebaluazioa egiteko kontzeptu-eredua, IPCCren (2014) bosgarren ebaluazio-txostenaren arabera

Ondoren adierazten diren elementuak kontuan hartuta egin da Eibar udalerriaren zaugarritasunari eta arriskuari buruzko analisia:

- EAEko udalerrien zaugarritasun- eta arrisku-analisiaren emaitzen fitxa.
- Zaugarritasun- eta arrisku-analisia, izaera kualitatiboko sekuentzia analitiko batean oinarrituta.
- Udalerri eta eskualdeetako planak, azterketak eta txostenak (Natura Ondorearen Inbentarioa, ARPSIak, Ingurumeneko Ekintza Plana, etab.).
- Udalaz gaindiko dokumentazioa eta informazioa.
- Eibarko HAPOn berrikuspenarekin lotutako herritarren parte-hartze prozesuaren emaitzak.
- KEJEP prestatzeko egindako inkestaren emaitzak.
- Udal teknikariek eta eskualde-erakundeetakoekin egindako barne-lansaioren emaitzak.
- Funtsezko eragileekin eta herritarrekin egindako parte-hartze saioen emaitzak.

“Euskal udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten zaugarritasunari eta arriskuari buruzko ebaluazioa” azterketatik atera dira Lasarte-Oriako emaitzak, eta azterketa horrek EAEko 251 udalerrien arteko konparazioa egiten du, duten zaugarritasunaren eta arriskuaren arabera, euskal udalerri guztietarako lehenetsunez jotzen diren lau inpaktu-katetan oinarrituta:

- BERO-BOLADEN INPAKTUA OSASUNEAN.
- UHOLDEEN INPAKTUA HIRI-INGURUNEAN.
- ITSASMAILAREN IGOERAREN INPAKTUA HIRI-INGURUNEAN (honek ez du eraginik Lasarte-Orian)
- LEHORTEAREN INPAKTUA JARDUERA EKONOMIKOETAN.

Azterketa horretan, arriskuaren eta zaugarritasunaren osagai bakoitzaren 2011-2040, 2041-2070 eta 2071-2100 aldietarako indizeen analisia egin da, 4.5 RCP eta 8.5 RCP agerraldietarako.

Azterketa horren udalerrirako emaitzen analisiak erakusten du **bero-boladek gizakiaren osasunean** eta **ibai-uholdeek hiri-ingurunean** dituzten inpaktuen kateak direla udalerrirako garrantzitsuenak eta, EAEko beste udalerri batzuekin alderatuta, arrisku handiagokoak.

Bestalde, lehortek nekazaritza- eta abeltzaintza-jardueretan izan dezaketen inpaktuari dagokion kateak balio txikiagoak erakusten ditu konparazioa eginda, ziur aski lehen sektoreak udalerriak pisu txikia duelako. Datu horiek erakusten dute –euskal udalerrri gehienekin alderatuta– bi inpaktu-kate horiekin lotutako inpaktuak jasateko probabilitate txikiagoa duela Eibarrek, edo inpaktuok maila txikiagoan jasateko arriskua duela.

Taula 10 Eibarko udalerrriak bero-boladen inpaktuarekin, ibai-uholdeenekin eta lehorte-aldiekin lotutako inpaktu-kateetan gaur egun duen eta etorkizunean izango duen zaurgarritasunaren eta arriskuaren posizio erlatiboa.

UDALERRIAK EAE-KO UDALERRI GUZTIEKIKO DUEN EGUNGO POSIZIO ERLATIBOA (DEZILAK)			ARRISKUAREN AURREIKUSITAKO ALDAKETA (RCP 4.5, 2011-2040 URTEAK) KLIMA-EGOERARIK ONENA	ARRISKUAREN AURREIKUSITAKO ALDAKETA (RCP 8.5, 2011-2040 URTEAK) EGOERA KLIMATIKO TXARRENA
INPAKTU KATEA	ZAURGARRITASUNA	ARRISKUA		
Bero-boladek gizakien osasunean duten eragina	3	7	Gorakada	Gorakada
Hiri-ingurunearen gaineko ibai-uholdeak	3	4	Aldaketarik gabe	Aldaketarik gabe
Lehorte handieneko aldien hazkundera jarduera ekonomikoaren gainean (nekazaritza eta abeltzaintza)	4	4	Aldaketarik gabe	Aldaketarik gabe

Hori osatzeko, gaur egungo eta etorkizuneko arriskua analizatu da, eta horrek ahalbideratuko du plangintza-fasean esku hartzeko lehentasunezko esparruak identifikatzea. Horretarako, RCP agertoki bakoitzerako eta lau denbora-esparruetarako inpaktu-kate bakoitzean aurreikusitako aldaketak aztertu dira.

Emaitzek erakusten dutenaren arabera, **bero-boladek gizakiaren osasunean duen inpaktuari lotutako arriskua 2011-2040 aldian handitu** egingo dela aurreikusten da, 4.5 zein 8.5 agertokietarako. Beste bi inpaktu-kateei dagokien arriskuak gaur egungo balioekiko aldaketarik gabe jarraituko luke agertoki bietan (ikus 10. Taula).

Bestalde, **lur-irristatzeek hiri-ingurunean duten inpaktuarekin** lotutako inpaktu-kate gehigarri bat ere hartu da kontuan. Ihobek EAEko udalerrri guztietarako egindako analisisan inpaktu hori sartu ez duen arren eta, ondorioz, erabakiak hartzen lagunduko duen informazio objektibo eta alderagarririk ez dagoen arren, Udaleko eta Eskualdeko erakundeetako teknikariek egindako analisiari esker, ondorioztatu ahal izan da Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planean kontuan hartu beharreko gaia dela.

3.3 Espero diren inpaktuak, biztanleria zaugarria eta lehentasunez esku hartu beharreko esparruak

Orain arte aurkeztutako informazioaren interpretazioa funtsezkoa da udalerrian espero diren inpaktuak ezagutzeko eta, planaren formulazioari begira, esku hartzeko ildo nagusiak identifikatzeko. Horretarako, erabilgarri zegoen informazioa aztertzeaz gain (planak, txostenak, etab.), datuen interpretazioa egin da, udal teknikariek, eskualdekoekin, funtsezko eragileekin eta herritarrekin batera, horretarako egin diren lan-saioetan. Horrek guztiak Eibarren espero diren inpaktu nagusiei buruz gehiago jakiten lagundu du, biztanle-talde zaugarriak identifikatzen eta esku hartu beharreko esparru nagusiak formulatzen.

1 INPAKTU-KATEA: BERO-BOLADEN INPAKTUA GIZAKIAREN OSASUNEAN

ESPERO DEN INPAKTUA: KALTEAK PERTSONEN OSASUNEAN, TENPERATURAK IGOTZEAREN ETA BERO-BOLADEN IRAUPENA AREAGOTZEAREN ONDORIOZ

Temperaturen igoerari dagokionez⁶ EAE osoan espero diren inpaktuek ohartarazten dute okerragotu egingo dela airearen kalitatea, batez ere udako hilabeteetan, eta horrek eragin negatiboa izango du osasunean. Hori aplikagarria da Eibar udalerrirako ere. Handitu egingo da bero-boladengatik erikortasuna, eta gehitu egingo dira arnasketa arazo akutua, batez ere alergien kasuan. Arazo biak larriagotu egingo dira, gainera, biztanleriaren zahartze progresiboaren eraginez, kontuan izanda 2021ean Eibarko biztanleria osoaren % 25 direla dagoeneko 65 urteko eta gehiagoko pertsonak (Eustat, 2021).

Berdeguneak eta natura-elementuak, itzalguneak, edateko ura ematen duten iturriak, freskatzeko espazioak eta abar funtsezko elementuak dira temperatura altuek pertsonen osasunean duten inpaktua murrizteko eta bero-uharte efektua arintzeko.

Landare eta berdegune falta dago gaur egun udalerriko hiri-bilbean, eta hori dagoeneko hartu da kontuan gaur egun egiten ari den HAPOnen berrikuspen-prozesuan. Horri dagokionez, udalerrirako aukera ontzat jotzen da EKJEP eta HAPOnen berrikuspenera aldi berean martxan egotea, horrek aukera emango baitu prozesu bien arteko sinergiak sortzeko, eta udal plangintza berrian klima-aldaketara egokitzeko irizpideak sartzen lagunduko baitu.

Temperaturen igoeraren eta bero-boladen iraupen handiagoaren aurreikuspenaren aurrean kontuan hartu beharreko beste gai garrantzitsu bat etxebizitzaren kalitateari dagokiona da, batez ere baliabide gutxien duten biztanleei eragiten diena. Horregatik, funtsezkotzat jotzen da hiria berroneratzeko ekimenak sustatzea, hala nola Txonta auzoan egiten ari dena. Proiektu horren gakoetako bat da desparekotasun sozialak murriztea, kolektibo zaugarriari birgaitze eko-jasangarriak egiteko bide emanez; horretarako, auzoetan dauden hurbileko bulegoen bitartez egiten da lan. Bulego horiek laguntza- eta aholkularitza-zerbitzua ematen diete zonako bizilagunei.

BIZTANLERIA ZAURGARRIA

Adineko pertsonak, bihotzeko eta arnasketako gaixotasunak dituztenak, haurrak eta, oro har, kalitate eskaseko etxebizitzetan (bero-boladei aurre egiteko gaizki isolatuta daudenak, hezetasunak dituztenak, iogailurik gabeak, etab.) erosahaldien txikiagoa duten pertsonak.

ESKU HARTZEKO ESPARRU NAGUSIAK

- Bero-boladen alerta-sistemak ezartzea⁷; (biztanleak ohartaraztea, alerta, aholku eta larrialdi-neurrien berri ematea).
- Udalerrian naturan oinarritutako soluzioek dituzten aukeren analisia, espazio publikoa zein pribatua kontuan hartuko dituen eta hiri-ingurunea eta landa-ingurunea konektatuko dituen azpiegitura-sare berde bat antolatzea ahalbideratuko duena.
- Udalerriko gerriko berdea antolatzea.
- Ikastetxeetako patioak itzalpeko espazioekin eta azalera berdeekin egokitzea.
- Edateko ura ematen duten iturrien zuzkidura handitzea.
- Hiri-berroneratzea, arreta berezia eskainiz zaugarritasun handieneko auzo eta etxebizitzei.
- Udalerraren mapa termikoa egitea, temperaturen banaketa espaziala analizatzeko eta, horrela, bero-uharte efektua duten eremuak detektatzea, gero horietan esku hartzeko.

⁶

https://www.euskadi.eus/web01a2ingkli/es/contenidos/informacion/impactos_climatico_euskadi/es_def/index.shtml

⁷ https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/osatu/es_def/adjuntos/01KLIMATEK.pdf

2 INPAKTU-KATEA: IBAI-UHOLDEEN INPAKTUA HIRI-INGURUNEAN

ESPERO DEN INPAKTUA: UHOLDEAK UDALERRIKO GUNE JAKIN BATZUETAN

Eibarko hiri-gunea eta udalerrriaren zati handi bat Ego ibaiaren arroan daude. Eibarko Natura Ondarearen Inbentarioan jasotzen den bezala, ibaia estalita igarotzen da ibilbidearen zatirik handienean eta, estalita ez dagoen lekuetan, horma bertikalekin –batez ere hormigoizkoak– bideratuta dago. Gauza bera gertatzen da haien urak Ego ibaian isurtzen dituzten errekekin ere –hala nola Matxaria eta Gorostabeletxe ezkerreko ibaiertzean, eta Unbe, Txonta eta Murrategi eskuinekoan–; hiri-gunean estalita daude zatirik handienean. Gainera, oso eraldatuta daude estali gabe mantentzen diren erreka urriak.

Txosten honen ondorioen arabera (URA agentziaren datuetan oinarritutakoak) eta Eibarko zaurgarritasun- eta arrisku-analisia bera oinarri hartuta, esan liteke ez dagoela uholde-arrisku handirik udalerrian. Kalte litezkeen hiri-eremu bakarrak Unbe eta Txonta erreken ingurukoak dira, eta Ego ibaiaren inguruko industria-guneak, errekek bere urak Deba ibaira isurtzen dituen hurbileneko tartean (30. Irudia).



Figura 30 Eibar udalerriko uholde-arriskuko eremuen kokalekuak

Iturria: Eibar udalerriko Natura-ondarearen inbentarioa (Eibarko Udala, 2018)

Gainera, uholde-arriskuko eremuen barruan, lhobek egindako "Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak dituzten edo izan dituzten kokalekuen inbentarioan" sartuta dauden lursailak daude. Arreta berezia eskaini beharko litzaieke eremu horiei, izan ere, uholderik gertatuz gero, gai kutsagarriak sakabanatzeko arriskua egongo litzateke.

Bestalde, azkeneko urteetan, mendi batzuen mendi-hegaletan higadura nabarmena gertatu dela ikusten da, eta horrek areagotu egin lezake uholde-arriskua. Baso ugari joan da desagertze, eta badaude batere zuhaitzik gabeko zonak. Zenbait landaketa egiten ari da, baina, kasu askotan, eurite handiko jazoeren aurrean berdin erantzuten ez duten hazkuntza azkarreko espezieak erabiltzen ari dira.

BIZTANLERIA ZAURGARRIA

Uholde-arriskua batez ere industria-zonan dagoenez, erabaki da ez dagoela biztanle-multzo bereziki zaugarririk.

ESKU HARTZEKO ESPARRU NAGUSIAK

- Ibai-ibilgua birnaturalizatzea eta Ermua eta Eibar artean ibai-parke bat sortzea.
- Udalerrian drainatze-sistema jasangarriak analizatzea
- Udal saneamendu-sareak klima-agertoki berrien aurrean duen gaitasuna aztertzea
- Ibai-uholdeak jasan ditzaketen eremuetan egonik, kutsatuta egon daitezkeen lurzoruetan xehetasun-azterketak egitea
- Mendi-hegalak espezie autoktonoekin birlandatzea.

3 INPAKTU-KATEA: LEHORTE HANDIAGOKO DENBORA-ALDI GEHIAGOREN INPAKTUA JARDUERA EKONOMIKOETAN

ESPERO DEN INPAKTUA: NEKAZARITZA-JARDUERETARAKO UR-ESKASIA, ETA LANDA-INGURUNeko ETXEBIZITZAK EZIN HORNITU AHAL IZATEKO ARRISKUA

Lehorte gehiago izateak klima-aldaketarekiko zaugarrienak diren jarduera ekonomikoei eragingo die, batez ere, eta horixe da lehenengo sektorearen kasua. Sektore horrek Eibarren duen pisua txiki samarra den arren-udalerriko beste sektore ekonomiko batzuekin alderatuta (Balio Erantsi Gordinaren %0,1)–, funtsezko sektoretzat jotzen da, eta klima-aldaketara egokitu beharrari dagokionez garrantzitsua da kontuan hartzea, beste arrazoi askoren artean, lurzorua babesten eta espezieiak zaintzen laguntzen duelako, bai eta biztanleak tokiko produktuz hornitzeko duen eginkizunagatik ere.

Bestalde, landa-inguruneko etxebizitza gehienek ez dute ur-hornikuntzako sarerik, eta iturburuetatik eta harguneetatik hornitzen dira; ur-iturri horiek, euririk gabekoaldi luzeen ondoren lehortu egiten dira eta, ondorioz, hornikuntza-arazoak sortzen dira.

Hiri-erdigunean ez dago ur-hornikuntzari dagokion arazorik, ura Urkulu urtegitik baitator, eta etorkizunari begira ere ez da arazorik aurreikusten. Hala ere, badago ura hobeto erabiltzeko eta ihesen ondoriozko galerak ahalik eta gehien murrizteko marjinarik.

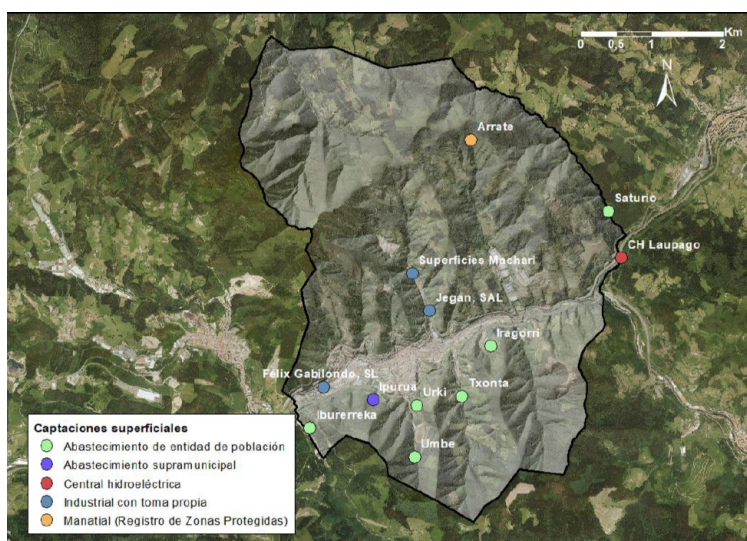


Figura 31 Gainazaleko ur-bilketa motak eta haien kokalekuak Eibar udalerrian

BIZTANLERIA ZAURGARRIA

Sareko urik ez duen landa-inguruneko biztanleria, batez ere bakarrik bizi diren adineko pertsonak.

ESKU HARTZEKO ESPARRU NAGUSIAK

- Lehorte-sasoietarako prebentziozko neurriak definitzea, landa-inguruneko etxebizitzetako kalitatezko ur-hornikuntza bermatzeko.
- Teilatuak eta fatxadak berda daitezen sustatzea
- Hornikuntza-sareko ihesak atzematea eta konpontzea, eta ur-kontsumoa murriztea.
- Ekoizteko, eraldatzeko eta kontsumitzeko tokiko moduak sustatzea

BESTE INPAKTU-KATE BATZUK: HIRI-INGURUNeko LUR-IRRISTATZEAK

ESPERO DEN INPAKTUA: LURZORUEN HIGADURA ETA LUR-IRRISTATZEAK GERTATZEKO ARRISKUA

Eibarko Natura Ondarearen Inbentarioan adierazten den bezala, udalerraren % 57,6k ditu % 50etik gorako maldak, eta horietan dagoen higadura-arriskua handia dela uste da. Udalerriko lurzoru asko, gainera, mantenugai urriko eta higadurarekiko suszeptibilitate handiko lurzorutzat jotzen da.

Horri gehitu behar zaio Txostenak adierazten duela Gipuzkoako mendietan hedatuta dagoen basogintza-ereduko jardunak direla higadura-arriskua handitzearen eta lurzoru-galeraren, basoetan sute-arriskua handitzearen eta izurriteak hedatzeko arriskuaren eragileak. Arrisku horiek, gainera, larriagotu egin daitezke tenperaturak igotzearen, bero-boladen edo uholde-eurien ondorioz.

Natura-ingurunetik harago, hiri-gunean ere badaude malda handiko zonak, eta irristatzeen ondorioz kalteak jasateko arriskua duten etxebizitzak eta bide-azpiegiturak daude zona horietan, nahiz eta ez dagoen arrisku handieneko zonak identifikatzen dituen azterketarik, berariazko babes-neurriak ezarri ahal izateko.

BIZTANLERIA ZAURGARRIA

Lur-irristatzeak gertatzeko arriskua duten eremuetako biztanleak.

ESKU HARTZEKO ESPARRU NAGUSIAK

- Higadurak jasateko aukera handiak dituzten zonak edo zona degradatuak identifikatzea, eta baso-ekosistemak berroneratzeko esku-hartze lokalizatuak planifikatzea
- Lur-irristatzeak gertatzeko dagoen arriskua aztertzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta.
- Lurzoruko euri-ura atxikitze gaitasuna hobetzea (zoladura iragazkorrak)

4. 2030erako JOERAZKO AGERTOKIA, ETA EMISIOAK MURRIZTEKO AGERTOKIETARAKO ESTRATEGIA ETA MODELIZAZIOA

4.1 Agertokien formulazioaren ikuspegi orokorra eta estrategia prestatzea

2030. urterako –oinarrizko urtearekiko– emisioen % 55eko murriztapena lortzeko beharrezko neurriak formulatzeko helburuz, beharrezkoa da, alde batetik, udalerriko emisioek, Klimari eta Energiari buruzko Tokiko Plana (KEJEP) egikaritu gabe, aurreikuspenen arabera, izango luketen bilakaera definitzea eta, bestetik, plan horretan jasotzen diren neurri guztien baterako efektua dimentsionatzea, planaren irismena 2030erako planteatutako helburua lortzeraino doituz.

Horretarako, beharrezkoa da KEJEP planean planteatutako ekintzen eta ekintza horiek udalerriko BEGen emisioen murriztapenari egiten dioten ekarpenaren arteko erlazioaren analisi zorrotza egitea, politika publikoen esfortzu jakin baten eta politika horien kostuaren arabera emisioen murriztapenaren ebidentzian oinarrituta, KEJEP esparruan garatu beharreko politikak ezarritako murriztapen-helburura bideratu, formulatu eta zehaztu ahal izan ditzagun eta, kostu-onura erlazioari dagokionez, mekanismorik egokienak erabilia.

4.2 Xedea

Aurrez azaldutakoa kontuan hartuta, KEJEP plana prestatzeko testuinguruan agertokien simulazio-eredu bat eraikitzearen eta aplikatzearen helburu orokorra da:

- Udalerri osoaren energia-kontsumo eta BEGen emisio globalen eta sektoreka segmentatutakoaren bilakaeraren 2030. urtera arteko **joerazko agertokia** prestatzea.
- Udalerri osoaren energia-kontsumo eta BEGen emisio globalen eta sektoreka segmentatutakoaren bilakaeraren 2030. urtera arteko **KEJEP** planari dagokion **agertokia** egitea. Agertoki hori da joerazko agertokia eta **KEJEParen** neurri guztien baterako efektua batzearen ondoriozko agertokia.

Horretan oinarrituta, tresna bat sortu nahi da, aukera emango duena:

- Kontuan hartu diren sektore guztietarako (etxebizitzak, zerbitzuak, garraioa eta Udala) BEGen emisioak % 55 murrizteko helburuak lortzeko **KEJEParen bitartez lortu beharreko** energia-kontsumoen eta BEGen emisioen **murrizpen-maila kuantifikatzea**.
- Udalari dagokionez, gutxienez 4/2019 Legeak ezartzen dituen obligazioak betetzeko, zein Eibarko Udalak KEJEParen bitartez lortu nahi duen % 55eko murrizpenaren konpromisoa betetzeko beharrezkoa den horretara egokitzeko KEJEParen neurrien bitartez **egin beharreko esfortzu-maila doitzea** (neurrien irismena eta intentsitatea).
- Kostu-onura erlazioari dagokionez (kontsumoen, emisioen eta kostu ekonomikoaren aurrezpena) **emaitzarik onenak ahalbideratuko dituzten neurri** motak **identifikatzea**. Horrela, politika publikoen esfortzu jakin baten eta politika horien kostuaren arabera emisioen murriztapenaren ebidentzian oinarrituta, batzuei lehentasuna eman dakieke.
- KEJEP agertokiaren simulazioan integratutako kalkulu-esparru bati bide emateko, **2030eko joerazko agertokiaren balioetan KEJEP neurriek izan duten inpaktua kalkulatzeko**, horrekin oinarritzko egoeran egiten den ohiko aplikazioan baino sendotasun eta zorrotzasun handiagoa emanek lortutako murriztapenaren kalkuluari.
- KEJEP agertokiaren simulazioan integratutako kalkulu-esparru bati bide emateko, **neurrien gainezarpenak eragindako efektu sistemikoak integratzea** ahalbideratuko duena.

4.3 Agertokiak simulatzeko prozesua

Ondorengo urratsak jarraituta garatuko da agertokiaren simulazioa:

1. Simulazio-eredua eraikitzea

- KEJEParen testuinguruan BEGen emisioak murrizteko udalerrian esku hartu beharreko esparruak eta sektoreak identifikatzea.
- Ereduaren formulazio kontzeptuala egitea, aldagai-zuhaitzen eta kateatutako operatiboen bitartez.
- Esparru (energia-eraginkortasuna, energia berriztagarriak eta mugikortasuna) eta sektore (udalerria, bizitegia eta zerbitzuak, eta Udala) bakoitzerako simulazio- eta kalkulu-eredua garatzea.

2. Joerazko edo *BAU* ("Business as usual") agertokia garatzea

- Ereduaren urteko aldagaiekin lotuta dagoen informazioa eta datuak biltzea.
- Informazio-hutsuneak dituzten urteko aldagaiei buruzko datuak zenbatzea.
- Datuak simulazio-ereduan txertatzea.
- Joerazko agertokia sektoreen arabera segmentatuta kalkulatzeko, eta KEJEParen bitartez lortu beharreko BEGen emisioen guztizko murriztapena kalkulatzeko.

3. KEJEP agertokia garatzea

- KEJEP neurrien bitartez, ereduaren aldagai ezberdinetan lortutako hobekuntza-eraketak txertatzea.
- 2030 KEJEP agertokia kalkulatzeko.

2030 KEJEP agertokiak ez badu lortzen BEGen emisioak, ezarritako oinarritzko urtearekiko, % 55 murriztea, orduan areagotu egin beharko da KEJEPen txertatu beharreko neurrien irismena eta intentsitatea, 2030 KEJEP agertokia modu iteratiboan birkalkulatuz, helburu gisa ezarritako murriztapena lortu arte.

32. irudian, murriztu beharreko berotegi-efektuko gasen emisioak kalkulatzeko prozedura grafikoki azaltzen da, BAU agertoki baterako emisioen balioaren arteko aldea oinarri hartuta. Adibide honetan, Energia Jasangarrirako Ekintza Plan (KEJEP) bat hartzen da oinarritzat, 2030. urterako oinarri-urtearekiko % 20ko murrizketa helburu duena.

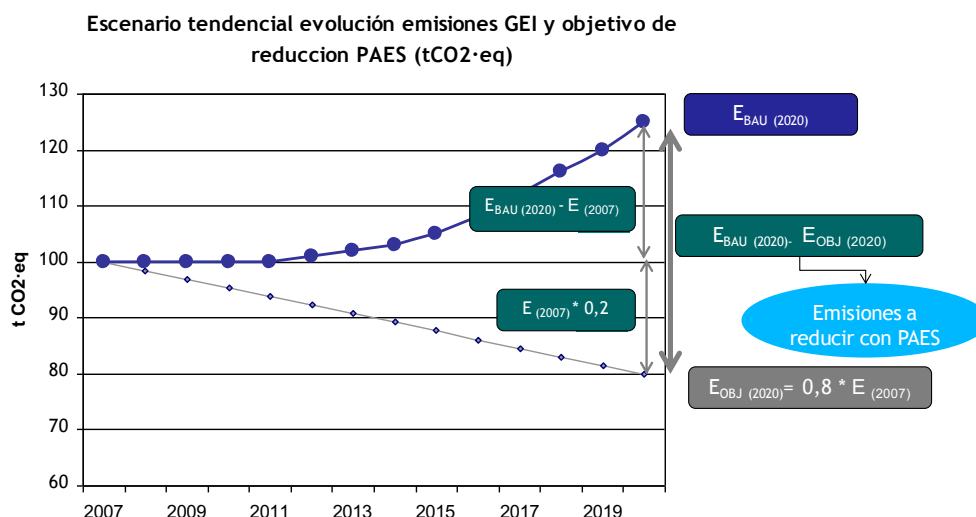


Figura 32 KEJEP bidez murriztu beharreko BEGen emisioen definizioaren adibide bat; 2007a da udalerrri horren oinarritzko urtea, eta 2020rakoak dira murriztapen-helburuak

Iturria: Geuk egina

4.4 2030erako joerazko agertokia prestatzea, eta murriztu beharreko BEGen emisioen helburua kalkulatzeko

Ondorengo urratsei jarraituta egin behar da 2030erako joerazko agertokiaren formulazioa:

- Emisio-inbentarioen bilakaeraren analisia (2007-2019) eta bilakaeraren interpretazioa.

- 2030erako joerazko agertokia formulatzea

Aurretiaz egindako interpretaziotik eta aurreko atalean aztertutako aldagai-aniztasunetik abiatuta, 2030erako joerazko agertokia formulatuko da. Agertoki horrek kontuan izango ditu, batez ere, aurreko atalean adierazitako aldagai sozioekonomikoak, arauemaileak eta politikoak, teknologikoak eta ingurumenari dagozkionak, eta kontuan hartuko ditu udalaz gaindiko (EB, Espainiako Estatuak, EAE eta Gipuzkoako Lurralde Historikoa) faktore guztiak.

- Emisioak murrizteari dagozkion helburuak kalkulatzeko

Joerazko agertokiaren ("Business as usual") araberako emisioen bilakaera balioetsia eta emisioak 2030. urterako –oinarritzko urtearekiko (2008)– % 40 murrizteko helburua kontuan hartuta, KEJEParen ekintzetatik abiatuta lortu beharreko BEGen emisioen murrizpen-helburua ezarriko da.

4.5 Esku hartzeko esparru nagusiak identifikatzea eta haiei dagokien estrategia, eta murrizteko aukeren balioespena

BEGen inbentarioen emaitzetan eta bildutako informazio osagarrian oinarrituta, **esku hartu beharreko lehenetsutako esparruak identifikatuko** dira. Horretarako, kontuan hartuko da **emisioak murrizteko potentziala** (murrizpenaren balio absolutua eta portzentajea), **tokiko administrazioak esku hartzearen bideragarritasuna**, eta **Europa, Estatuak eta Euskadi mailan esparru politikoak eta arauemaileak** ezartzen dituzten **helburuak** eta **gidalerroak**.

Esparru politikoari eta arauemaileari dagokionez, eta aurrez deskribatutako analisitik abiatuta, bereziki kontuan hartuko dira:

- Clean energy package
- Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratua (2021-2030)
- Euskadi 2030 Estrategia Energetikoa
- Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAeko 04/2019 Legea

Guztiak dira energiaren eta klimaren aldeko udalen ekintzaren rol nagusiari buruzkoak:

- Euskadiko tokiko **administrazioan kontsumoak murrizteko (% 35) eta energia berriztagarriak sortzeko (kontsumoaren % 32)** Legearen aldeko konpromiso sendoa.
- Tokiko administrazioaren eragina **eraikinen** sektorean (hirigintza) eta **mugikortasunean**
- **Autokontsumoa** eta **tokiko energia-komunitateak** bultzatzen eginkizun potentziala
- **Ibilgailu Elektrikoak** kargatzeko azpiegiturak sortzeko eginkizun potentziala
- **Herritarrak** sentsibilizatzea eta ahalduntzea

Tokiko euskal administrazioak esku har dezakeen arlo estrategiko horiek –aurrez aipatutako esparru arauemailetik ateratzen direnak– zabal garatu ditu Udalak azkeneko urteotan, eta horrek udalerriko BEGen emisioak murrizten lagundu du.

Hala ere, energia eta klima politiketarik ondorioztatzen den esku hartzeko lehentasun-maila euskal udalek azkeneko urteetan egindako esfortzu-mailarekin kontrastatzen badugu, KEJEP planaren barruan indartu beharreko lehentasuneko arlo batzuk identifika daitezke, baita finkatu beharreko beste batzuk ere. 33. irudian erakusten da ebaluazio hori:

TOKIKO ADMINISTRAZIOAREN ETORKIZUNEKO ERREKERIMENDUAK	HANDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Berriztagarriak tokiko administrazioan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ibilgailu elektrikoak administrazioan 	<ul style="list-style-type: none"> • Aurrezpena eta eraginkortasuna eraikinetan • Aurrezpena eta eraginkortasuna argiterian
	ERTAINA	<ul style="list-style-type: none"> • Berriztagarriak etxebizitzetan • Berriztagarriak Zerbitzuen sektorean • Eraginkortasuna zerbitzuen sektorean 	<ul style="list-style-type: none"> • Eraginkortasuna etxebizitzetan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mugikortasun eta garraio jasangarria
	TXIKIA	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso VE en residencial y Servicios 		
		TXIKIA	ERTAINA	HANDIA

BALIABIDEAK ETA GAUZATUTAKO EKINTZAREN INTENTSITATEA

Figura 33 Esku hartzeko errekerimenduen vs euskal udalerrien ekintzaren intentsitatearen ebaluazio estrategikoa

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik abiatuta

Esparru estrategiko hori kontuan hartuta, kontsumoak murrizteko gaitasun teorikoak balioetsiko dira, zentzuzko zenbatespenetan eta kasu esplizituetan oinarrituta.

Esku hartu beharreko arlo (energia-eraginkortasuna, berriztagarriak, mugikortasuna) eta sektore (udala, etxebizitzak, zerbitzuak) bakoitzerako, ekintza-multzo bana definituko da, udalerraren benetako gaitasunei egokitutako intentsitate-mailarekin eta irismenarekin (ikus ondorengo atala).

Aurreikusitako jarduketa guztien efektuak batuta, % 55eko helburua lortzeko behar bestekoak diren balioetsi beharko da eta, hala ez bada, hori lortu arte lanean jarraitu beharko da, behar izanez gero ekintza gehiagorekin.

KEJEP planean jasotzen diren ekintza guztietarako BEGen emisioen murrizpenaren kalkulutik eta zenbatespenetik abiatuta –aldeztatik doitu dira, ezarritako murrizpen-helburua lortzeko–, 2030 KEJEP agertoki orokorra egin da, hurrengo ataletan erakusten diren ezarritako neurriak gehituta.

5. FORMULAZIO ESTRATEGIKOA

5.1 Ikuspegia

2030ean, irmo jarraitzen du Eibarrek **klima-neutraltasunaren** eta erresilientziaren bidean, tokiko klima-ekintzan erreferente izatera eraman duten lorpen handiekin.

Nabarmentzekoak dira **energia-eraginkortasunean** eta **energia berriztagarrien** hedapenean lortutako hobekuntzak. Horren adibide garbia da **autokontsumoa** sektore guztietara hedatu izana, arreta berezia eskainiz etxebizitzetara eta sektore ahulenei, **energia-trantsizioko bidezko eredu** baten aldeko apustua eginez.

Lehentasun bihurtu da herritarren **osasuna**. Hiri-bilbea berdatu izanari eta alerta goiztiarreko sistemei esker, tenperatura altuen eta gero eta sarriago gertatzen diren bero-boladen efektua arintzea lortzen ari gara.

5.2 Helmugak

Plan honetan jasotzen diren neurrien irismena eta intentsitatea klimaren eta energiaren arloan EAEn dauden **erreferentziazko politiketan eta araudian** ezartzen diren **helburu kuantitatibo eta kualitatiboak betetzeko** beharrezkoa da; jarraian zehaztuko ditugu:

2030. URTERAKO HELMUGAK	ERREFERENTZIAZKO ESPARRUA
Udalaren energia-kontsumoa % 35 murriztea.	4/2019 Legea, EAEkoa, Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Tokiko administrazioan haren kontsumo elektrikoarekiko eta termikoarekiko % 32ko sorkuntza berriztagarrira iristea.	4/2019 Legea, EAEkoa, Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
Udalerriko BEGen emisioak % 40 murriztea.	Energiaren eta Klimaren aldeko Alkateen Ituna
Lurraldearen klima-aldaketarekiko erresilientzia ziurtatzea.	Klima 2050, Klima-aldaketaren aurreko Euskadiko Estrategia
Klima-aldaketa neurri handiagoan arintzeko eta aldaketa horretara hobeto egokitzeko baterako ikuspegi bat izatea.	Energiaren eta Klimaren aldeko Alkateen Ituna

5.3 Helburu estrategikoak

Jarraian, KEPren xede diren helburu estrategikoak aurkezten dira:

- L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA
- L2. TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA
- L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA
- L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA
- L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEVA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA
- L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA
- L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA
- L8. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA
- L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA

6. EKINTZA PLANAREN DEFINIZIOA ETA KARAKTERIZAZIOA

6.1 Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planaren aurkezpena

Eibarko Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planak 9 ildo estrategikotan banatzen diren **111** neurri ditu guztira, 34. Irudian erakusten den bezala. **Energia-aurrezpena eta -eraginkortasunera** bideratutako neurriak jasotzen ditu 1. ildoak, eta horixe da neurri kopuru handiena duena (27); ondoren dago 3. ildoak, mugikortasun jasangarriaren gaiari heltzen diona, 21 neurriekin. Gainerako sei ildoen artean banatzen dira gainontzeko neurriak; horien artean, 6. ildoak nabarmentzen da, **hiri-plangintza eta -diseinu egokituari** buruzkoa, bai eta 7. ildoak ere, natura-ingurunea babesteari eta ekosistemen zerbitzuak bultzatzeari buruzkoa; klima-aldaketara egokitzeko neurriak, haietako bakoitzean 12 neurri planteatzen direlarik.

Ekintzen banaketa ildo-estrategikoen arabera

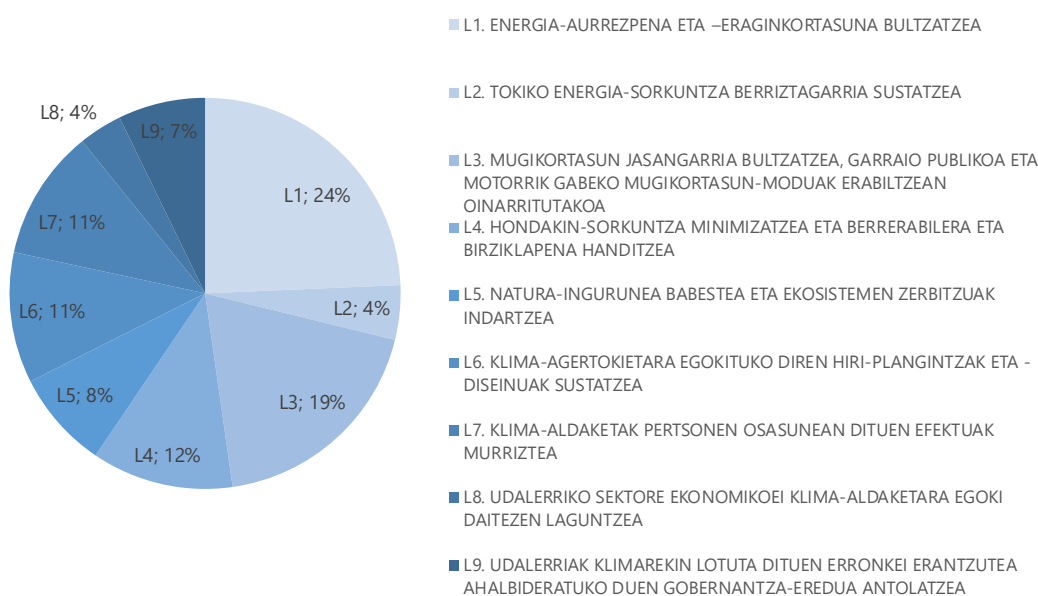
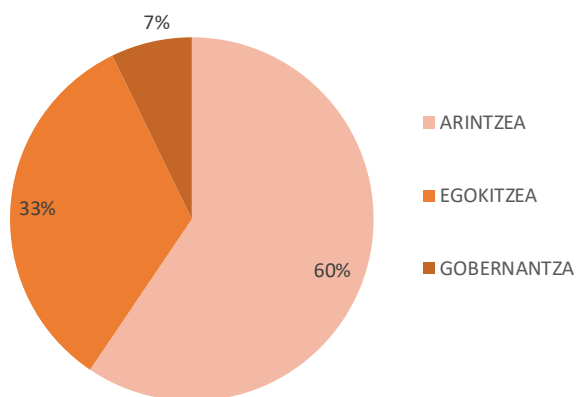


Figura 34 KEPren neurrien banaketa, ildo estrategikoen arabera

Ekintzen banaketa atalen arabera



Analisisa blokeka eginda (35. Irudia), ikus daiteke KEJEPk modu bateratuan heltzen diela klima-aldaketa arintzearen eta hartara egokitzearen gaiei.

Klima-aldaketa arintzearekin lotutako neurrien portzentajea zertxobait handiagoa da (% 60), eta hori zentzuzkoa da kontuan izanda KEJEPak Energiaren Arloan Jarduteko Udalaren Plana ere barne hartzen duela.

Planteatutako neurrien % 7 dira gobernantza-neurriak, eta 8 neurri proposatzen dira bloke honetan.

Figura 35 KEPren neurrien banaketa, blokeka (arintzea/egokitzea/gobernantza)

Azkenik, egokitzat jo da KEJEPren neurriek **Garapen Jasangarriko Helburuak (GJH)** lortzeko nola laguntzen duten aztertzea. 36. eta 37. Irudietan erakusten den bezala, 11 helburutan du eragina planak, batez ere honako bi hauetan: 11. GJH, Hiri eta komunitate jasangarriak deritzona (% 37) eta 7. GJH, Energia eskuragarria eta ez-kutsatzailea (% 24). Ondoren datoz, garrantziaren arabera ordenatuta, 12. GJH, Ekoizpen eta kontsumo arduratsuak (% 13), 13. GJH (% 5), eta 6. GJH (% 8). Nabarmentzekoa da nola laguntzen dien KEJEPk Garapen Jasangarriko Helburu sozialenei, Pobreziarekin amaitzeari dagokion 1. GJHri kasu, nahiz eta ekarpena nahiko txikia izan.

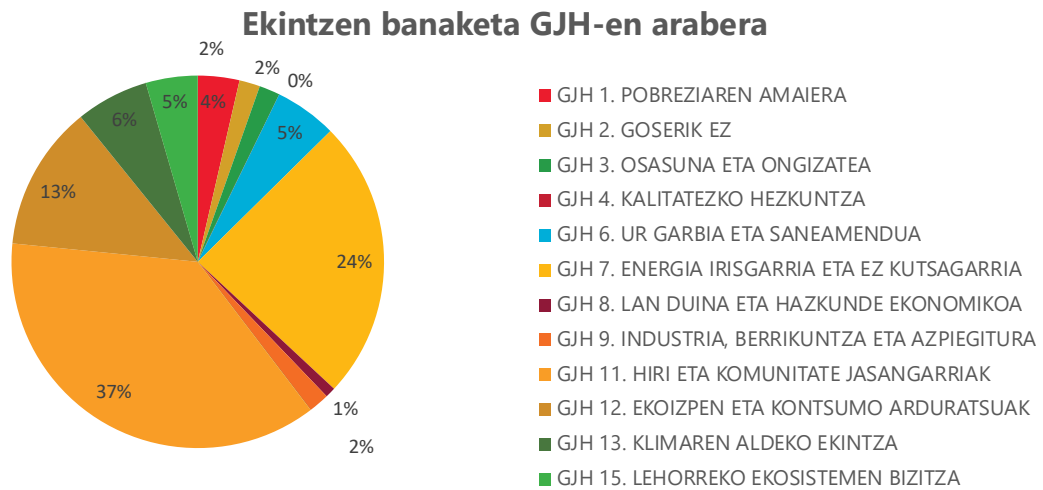


Figura 36 KEJEPren neurrien banaketa, GJHen arabera (%)

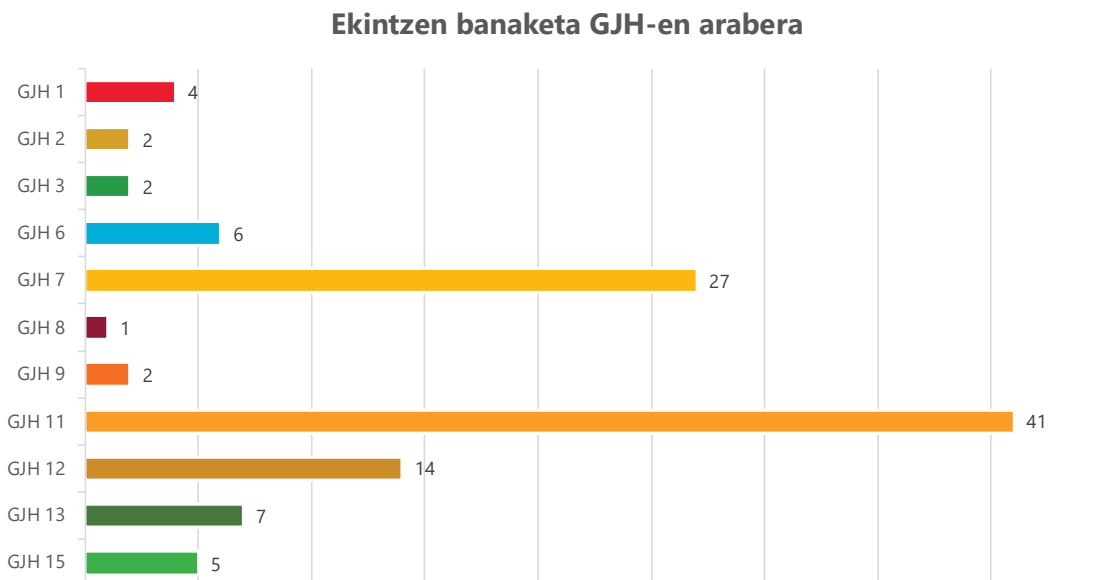


Figura 37 KEJEPren neurrien banaketa, GJHen arabera

6.2 Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza-Planaren eskema

Jarraian, ekintza planaren neurrien eskema aurkezten da, ildo estrategikoen eta programen arabera egituratuta:

1. ILDOA: ENERGIA-AURREZPENA ETA -ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		
PROGRAMA	NEURRIAK	
Udala Ekipamenduak	1.1.1	Etxeko Ur Beroa sortzeko oraingo ekipoen ordez, sistema eraginkorragoak jartzea, Gas Naturaleko galdara-teknologiadunak edo Bero-ponpadunak.
	1.1.2	Berogailu-sistema erregulatzeko zentralitak jartzea.
	1.1.3	Gasoliozko edo PGLzko galdaren ordez, eraginkortasun handiko gas-galdarak jartzea.
	1.1.4	Galdaren ordez, eraginkortasun handiagoko tenperatura txikiko edo kondentsazioko ekipoak jartzea.
	1.1.5	Erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea.
	1.1.6	Agindutako tenperatura kontrolatzeko termostatoak jartzea.
	1.1.7	Eraginkortasun txikiko lanpara eta argien ordez LED teknologiadun eraginkortasun handieneko beste batzuk jartzea.
	1.1.8	Presentzia-detektagailuak eta zelula fotosentikorak jartzea.
	1.1.9	Kristal soileko leihoen ordez, kristal bikoitzeak jartzea.
	1.1.10	Sistema pasiboak erabilia, aire-infiltrazioak murriztea.
	1.1.11	Erregai fosilez funtsionatzen duten galdaren ordez, biomasa-galdara jartzea.
	1.1.12	Etxeko Ur Berorako fototermia instalatzea
	1.1.13	Eraikinetako energia gehien kontsumitzen duten sistemen telejarduketa adimentsuko sistemak jartzea
	1.1.14	Udalaren jabetzako etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetzea
	1.1.15	Eraikin publikoetako aire girotuaren eta argiteriaren erabilera erregulatzea
	1.1.16	Energia-horniketen kontabilitate eta kudeaketarako software bat erabiltzea
	1.1.17	Energia Ziurtapen eta Auditoriako Plana betetzen dela bermatzea
Udala Argiteria	1.2.1	Argiteria publikoan eta semaforoetan, oraingo lanpara eta argien ordez, LED teknologiadunak jartzea.
Etxebizitzak	1.3.1	Hiriko hiri-garapen berrietan energia eraginkortasun handiko irizpideak ezartzea
	1.3.2	Etxebizitza-eraikinak birgaitzerakoan, energia-eraginkortasuna sustatzea
	1.3.3	Etxebizitza indibidualak birgaitzerakoan, energia-eraginkortasuna sustatzea
	1.3.4	Eibarko auzo zaurgarrietako birgaitze eraginkorra bultzatzea
	1.3.5	Herritarrei zuzendutako ingurumenaren inguruko informazio- eta sentsibilizazio-kanpainak garatzea, energia kontsumo jasangarriarekin lotuta.
	1.3.6	Eskola arloan ingurumen-hezkuntzako kanpainak garatzea, energia kontsumo arduratsuari dagokionez.

	1.3.7	Kolektibo zaugarriekin lan egiten duten profesionalentzako sentsibilizazio- eta trebakuntza-programak bultzatzea
	1.3.8	Etxebizitza zaugarrietan, energia-eraginkortasuna hobetzeko bisitak eta energia eskuhartzeak egitea
Zerbitzuak	1.4.1	Udalerriko enpresa eta komertzioetan energia-eraginkortasuna bultzatzea
	1.4.2	Zerbitzuen sektoreko energia-jasangarritasunari buruzko trebakuntza eta sentsibilizazioa areagotzea

2. ILDOA: TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA		
PROGRAMA	NEURRIAK	
Udala	2.1.1	Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bitartez elektrizitatea ekoizteko sistemak jartzea, sarera konektatuta.
Etxebizitzak / Zerbitzuak	2.2.1	Energia berriztagarren instalazioa eta kontsumoa handitzea.
	2.2.2	Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bidez argindarra sortzeko sistemak jartzea hirugarren sektoreko eta industriaren sektoreko jarduera-azalera handietako teilatuetan eta aparkalekuetan.
	2.2.3	Energia-komunitateak sor daitezen bultzatzea.

3. ILDOA: MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOAK		
PROGRAMA	NEURRIAK	
Udalaren ibilgailuak	3.1.1	Udalaren ibilgailu-flota berritzea, ibilgailu elektrikoak erosituta.
	3.1.2	Ibilgailu Elektrikoak Kargatzeko Puntuak jartzea
	3.1.3	Udalean Mugikortasun Jasangarriko Plana prestatzea eta ezartzea
Udalerrria	3.2.1	Ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jartzea
	3.2.2	Ibilgailuak parteka daitezen (<i>Carpooling</i> eta <i>car sharing</i>) eta mugikortasun partekaturako beste eredu batzuk sustatzea
	3.2.3	Trakzio mekanikoko ibilgailuen gaineko zergaren hobaria berrikustea
	3.2.4	Garraio publikoa erabil dadin sustatzea
	3.2.5	Hiri Mugikortasuneko Plana eguneratzea
	3.2.6	Markesinen eta geltokien kokalekua, seinaleztapena, informazioa eta irisgarritasuna hobetzea eta egokitzea
	3.2.7	Modu eraginkorrean gidatzeko ikastaroak antolatzea udal langileentzako, eta gero herritar guztiei zabaltzea
	3.2.8	Hirigunean salgaiak banatzeko logistika hobetzea eta zamalanetarako ordutegiak arautzea
	3.2.9	Lantokietara joateko (udal eraikinak barne) Mugikortasun Planak idatz daitezen sustatzea
	3.2.10	Sektore pribatuan ibilgailu berriak, eraginkorragoak, eskura daitezen sustatzea.
3.2.11	Kaleak oinezkoentzako gertatzea, eta auzoen eta hirigunearen arteko konexio eroso eta segurua eskainiko duten oinezkoentzako lehentasuneko ardatzak definitzea	
3.2.12	Hirigunean espaloiak hobetzea eta zabaltzea	

	3.2.13	Udalerriko ikastetxeetan Eskola Bideen ekimena ezartzeko aukera baloratzea
	3.2.14	Udalerriko sarean bizikleta txerta dadin sustatzea, horretarako bidegorriak sortuz eta bizikletak-kotxeak / bizikletak-oinezkoak bizikidetasun-espazioak egokitzea
	3.2.15	Dauden beharrekin bat datozen bizikletentzako aparkalekuak bermatzea eta, udalerriko gune jakin batzuetan, bizikletentzako espazio seguruak gaitzea
	3.2.16	Mugikortasun jasangarrirako hezkuntza- eta sentsibilizazio-kanpainak egitea
	3.2.17	Eskariaren araberako garraio-plan bat ezartzeko aukera baloratzea, udalerriko periferiako auzoei eta landa-inguruneko zona sakabanatuei zerbitzua emateko
	3.2.18	Trafikoa lasaitzeko neurriak bultzatzea

4. ILDOA: HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Udalerría	4.1.1	Udalerrri mailako gaikako bilketaren emaitzak aztertzea eta horien jarraipena egitea modu jarraituan.
	4.1.2	Kontsumo arduratsua bultzatzea, eta udalerrian ospatzen diren jai eta ekitaldietan hondakinak behar bezala kudea daitezen sustatzea.
	4.1.3	Hondakinen prebentzioaren arloan sentsibilizatzea eta kontzientziaztea
	4.1.4	Birziklapena sustatzeko aldizkako kanpainak egitea
	4.1.5	Kontsumo arduratsua eta jakien xahubidearen prebentzioaren gaiak jorratzea, inplikaturako eragileekin koordinatuta (komertzioak eta saltoki handiak, ikastetxeak, ostalaritza, etab.)
	4.1.6	Udal bulegoetan hondakinen kudeaketa hobetzea
	4.1.7	Etxetresna elektrikoak konpondu eta, oro har, berrerabil daitezen sustatzea
	4.1.8	Eskoletan eta isolatutako etxeetan konpostajea sustatzea
	4.1.9	Kontsumo arduratsua sustatuko duten ekimenak bultzatzea
	4.1.10	Edukiontzia-uharteak osatzea
	4.1.11	Frakzioen bilketak gehitzea
	4.1.12	Bildutako frakzioak gehitzea
	4.1.13	Sortzen den hondakin kopuruaren araberako ordainketa-sistema bat ezartzea

5. ILDOA: NATURA-INGURUNEA BABESTEVA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Ur-baliabideak	5.1.1	Ego ibaiaren birnaturalizatu eta ibilguen eta ibaiertzen ingurumena berreskuratu dadin bultzatzea
	5.1.2	Udalerrian Drainatze Jasangarrirako Hiri-sistemak ezartzea (DJHS)
	5.1.3	Dauden ur-baliabideak eta etorkizuneko klima-baldintzetan egongo den eskaria aztertzea, arreta berezia eskainiz sarera konektatu gabe dauden landa-inguruneko etxebizitziei

	5.1.4	Udal saneamendu-sareak klima-aldaketarekin lotutako agertokien aurrean duen gaitasuna aztertzea
	5.1.5	Udal kontsumoetan uraren berrerabilpena bultzatzea
	5.1.6	Lorezaintzako jardunbideak klima-testuinguru berrira egokitzea (mantentze-lanak, espezieak landatzeko lanak, etab.)
	5.1.7	Ibai-uholdeak jasan ditzaketen eremuetan dauden eta kutsatuta egon daitezkeen lurzoruetan arrisku-azterketak egitea, eta haiek lehengoratzeko plangintzak prestatzea
Lurreko ekosistemak	5.2.1	Ingurumena hobetzeko beharra edo aukera duten titularitate pribatuko lursailetan lur-zaintzailtzako neurriak eta baso autoktonoak berreskuratzeko lursailak eskuratzeko beste modu batzuk bultzatzea
	5.2.2	Degradatuta dauden udalerriko baso-ekosistemak lehengoratzeko esku-hartzeak egitea
	5.2.3	Udalerriko txorakoak naturalizatzeko ekimen esperimentalak egitea
	5.2.4	Espezie inbaditzaileak eta izurriteak kontrolatzeko eta desagerrarazteko jarduketak indartzea
	5.2.5	Lurzoru Urbanizaezinaren zonakatzea berrikustea

6. ILDOA: KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAU SUSTATZEA		
PROGRAMA	NEURRIAK	
Lurraldearen planifikazioa eta hiri-plangintza	6.1.1	Hiri Antolamenduko Plan Orokorraren berrikuspenean, klima-aldaketara egokitzeko irizpideak txertatzea.
	6.1.2	Udalerriko azpiegitura berdea definitzea, hura kontserbatzeko ekintzak planifikatzea eta mantenu-lanetarako funtsak bideratzea.
Hiri-ingurunea	6.2.1	Udalerriko plazak eta egoteko espazioak naturalizatzea.
	6.2.2	Udalerriko oinezkoentzako ibilbide nagusiak naturalizatzea.
	6.2.3	Udalerriko orube eta espazio lugorriak berdatzea.
	6.2.4	Hiri- eta eskola-baratzeak sor daitezen sustatzea.
	6.2.5	Hiri-altzariak klima-aldaketara egokitzeko irizpideen arabera erabil daitezzen eta lorategi eta berdegune jasangarriak diseina daitezzen sustatzea.
	6.2.6	Hiri-ingurunean lur-irristatzeak gertatzeko dagoen arriskua aztertzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta
Eraikuntzak	6.3.1	Hiri-berroneratzeko ekintzetan klima-aldaketa egokitzearen ikuspegia txertatzea.
	6.3.2	Eraikin publikoetako teilatu eta fatxadetarako soluzio posibleak aztertzea, eraikin horien airea girotzeko beharrak eta bero-uharte efektua murrizten lagunduko dutenak.
	6.3.3	Eraikin partikularretako zabaltzak, balkoiak eta espazio komunak berdatu daitezzen sustatzea.
Azpiegitura kritikoak	6.4.1	Udalerriko azpiegitura kritikoek klima-mehatxuen aurrean dituzten zaugarritasuna eta interdependentziak aztertzea.

7. ILDOA: KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Osasuna	7.1.1	Mapa termiko bat eta/edo hiri-klimari buruzko mapa bat egitea, udalerriko gune kritikoak ezagutzeko, horietan esku hartze aldera
	7.1.2	Temperatura altuetako uneetan etxebizitzaren barneko konforta eta kontrol termikoa hobetzen lagunduko duten neurriak jartzea pertsona zaurgarrienen etxebizitzetan
	7.1.3	Gizarte-zerbitzuek bultzatzen dituzten politiketan klima-arriskuak txertatzea, biztanle zaurgarrieneri arreta berezia eskainiz
	7.1.4	Bero-boladetan biztanle zaurgarri baliabide gisa balio izango dieten hiri-eremu freskoak identifikatzea, egokitzea eta mantentzea (itzaldun plazak eta pasealekuak, iturriak, aire girotua duten espazioak, etab.)
	7.1.5	Ikastetxeetako patioak itzalpeko espazioekin eta azalera berdeekin egokitzea
	7.1.6	Pertsonen osasunari eragiten dioten izurriteen kontrol- eta jarraipen-lanak egitea
	7.1.7	Ibilixan Naturan bidezidor-sarea diseinatzea eta gaitzea
Babes Zibil eta Larrialdiak	7.2.1	Larrialdietako udal plana aztertzea eta eguneratzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta
	7.2.2	Bero-boladen aurrean jarduteko prebentziozko protokolo bat prestatzea, alerta goiztiarreko mekanismoak, eta biztanle zaurgarrientzako aholkuak eta gomendioak jasoko dituen

8. ILDOA: UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Nekazaritza- eta abeltzaintza-sektorea	8.1.1	Ekoiizteko, eraldatzeko eta kontsumitzeko tokiko moduak sustatzea
Industria	8.2.1	Industria-erakinen teilatuak eta fatxadak berdetu daitezkeen sustatzea (industria-guneak naturalizatzea)
	8.2.2	Udalerriko jardura ekonomikoen ingurumen-kudeaketa hobetzea
Finantzak eta aseguruak	8.3.1	Udalak kontratatutako aseguru-polizak aztertzea, eta klima-aldaketarekin lotutako arriskuak estal ditzaten bermatzea

9. ILDOA: UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Barne-koordinazioa	9.1.1	Udaleko langileak klimaren eta energiaren arloan trebatzea.
	9.1.2	Klima eta Energia Plana egikaritzeko, kudeaketa integratua eta maila anitzeko gobernantza-eredua sustatzea.
	9.1.3	Eibarrek tokiko jasangarritasunarekin eta klima-aldaketarekin lotutako erreferentziako foro, espazio eta topaketetan parte har dezan sustatzea
	9.1.4	Ondasun eta zerbitzuen erosketan eta kontratazioan ingurumen-irizpideak txertatzea.
	9.1.5	Tokiko jasangarritasunaren eta klima-aldaketaren arloan jarduten duten irabazi asmorik gabeko erakunde eta elkarteei zuzendutako diru-laguntza lerroak gaitzea.
Herritarrak eta funtsezko eragileak	9.2.1	Klimaren aldeko ekintzaren kudeaketa parte-hartzailea sustatzea.
	9.2.2	Klima-aldaketari buruzko hezkuntza- eta sentsibilizazio-jarduerak egitea.
	9.2.3	Klima-aldaketarekin lotutako enpresa-proiektu berritzaileak sortu, hazi eta finkatu daitezen sustatzea

6.3 Resumen Energia-eraginkortasunarekin lotutako neurrien laburpena, eraikinen, argiteria-koadroen eta ibilgailuen arabera

Jarraian, eraikin bakoitzean aplikatu beharreko energia-eraginkortasunerako neurriak xehatzen dira:

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
ACS UR BERO SANITARIOA	2	9.600 €	21.770 €	155.502		63.756	
Etxeko Ur Beroa sortzeko oraingo ekipoen ordeztze, sistema eraginkorragoak jartzea, Gas Naturaleko galdara-teknologiadunak edo Bero-ponpadunak.			21.770 €	155.502		63.756	0,8
Polideportivo Municipal de IPURUA IPURUA Udal Kiroldetgia	1	4.800 €	18.103 €	129.304		53.015	0,3
UNBE kiroldetgia	1	4.800 €	3.668 €	26.198		10.741	1,3
BEROGAILUA	27	113.511 €	37.827 €	1.038.015		425.586	3,2
Berogailu-sistema erregulatze zentralita jartzea.	5	7.985 €	1.917 €	13.696		5.615	5,5
Amañako eskolak	1	3.683 €	691 €	4.935		2.023	5,3
Untzagako Zahar-etxea	1	1.258 €	615 €	4.395		1.802	2,0
Ipuruako Zahar-etxea	1	1.258 €	398 €	2.840		1.164	3,2
Beheko Tokia Zahar-etxea	1	1.015 €	105 €	749		307	9,7
Urki Zahar-etxea	1	773 €	109 €	777		319	7,1
Gasoliozko edo PGLzko galdaren ordeztze, eraginkortasun handiko gas-galdarak jartzea.	4	35.486 €	7.881 €	56.294		23.081	4,4
Urkizu Eskola	1	14.580 €	3.175 €	22.680		9.299	4,6
San Andreseko eskolak	1	8.280 €	1.862 €	13.298		5.452	4,4
Amañako eskolak	1	9.296 €	1.612 €	11.515		4.721	5,8
Bittor Sarasketa Haurreskola	1	3.330 €	1.232 €	8.802		3.609	2,7
Galdararen ordeztze, eraginkortasun handiagoko tenperatura txikiko edo kondentsazioko ekipoa jartzea.	4	47.960 €	8.823 €	63.025		25.840	4,9
IPURUA Udal Kiroldetgia	1	29.160 €	4.310 €	30.787		12.623	6,8
ORBEA kiroldetgia	1	8.280 €	1.784 €	12.745		5.225	4,6
Untzagako Zahar-etxea	1	2.240 €	513 €	3.663		1.502	4,4
Coliseo antzokia	1	8.280 €	2.216 €	15.830		6.490	3,7

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
Erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea.	13	22.080 €	19.205 €	137.179		56.243	1,8
Udaletxea	1	4.800 €	689 €	4.922		2.018	7,0
IPURUA Udal Kiroldegia	1	600 €	3.621 €	25.861		10.603	0,2
Portalea Kultura Etxea	1	5.640 €	1.129 €	8.061		3.305	5,0
Arrateko Ama Birjina Eskola	1	1.020 €	2.795 €	19.963		8.185	0,4
Mogel Iturburu Ikastetxea	1	1.500 €	2.434 €	17.385		7.128	0,6
Urkizu Eskola	1	1.980 €	1.905 €	13.608		5.579	1,0
San Andreseko eskolak	1	1.800 €	1.117 €	7.979		3.271	1,6
Amañako eskolak	1	1.050 €	967 €	6.909		2.833	1,1
Untzagako Zahar-etxea	1	960 €	862 €	6.154		2.523	1,1
Bittor Sarasketa Haurreskola	1	900 €	739 €	5.281		2.165	1,2
Arrateko Aterpetxea	1	90	940 €	6.712		2.752	
Beheko Tokia Zahar-etxea	1	360 €	147 €	1.048		430	2,5
Coliseo antzokia	1	570 €	1.862 €	13.298		5.452	0,3
Eraikin publikoetako aire girotuaren eta argiteriaren erabilera erregulatzea	1	0 €	0 €	767.821		314.807	0,0
Eraikin guztiak	1	0 €	0 €	767.821		314.807	0,0
KLIMATIZAZIOA	14	4.900 €	4.701 €	33.580		13.768	1,7
Agindutako tenperatura kontrolatzeko termostatoak jartzea.	14	4.900 €	4.701 €	33.580		13.768	1,7
Udaletxea	1	500 €	197 €	1.406		577	2,5
Portalea Kultura Etxea	1	500 €	322 €	2.303		944	1,6
Arrateko Ama Birjina Eskola	1	500 €	813 €	5.804		2.380	0,6
Mogel Iturburu Ikastetxea	1	400 €	712 €	5.086		2.085	0,6
Urkizu Eskola	1	500 €	558 €	3.989		1.635	0,9
Sansaburu Ikastetxea	1	200 €	683 €	4.879		2.000	0,3

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
San Andreseko eskolak	1	500 €	333 €	2.377		974	1,5
Amañako eskolak	1	400 €	291 €	2.080		853	1,4
Bittor Sarasketa Haurreskola	1	300 €	215 €	1.537		630	1,4
Arrateko Aterpetxea	1	300 €	268 €	1.918		786	1,1
Ipuruako Zahar-etxea	1	200 €	159 €	1.136		466	1,3
Beheko Tokia Zahar-etxea	1	100 €	42 €	299		123	2,4
Urki Zahar-etxea	1	100 €	44 €	311		127	2,3
Coliseo antzokia	1	400 €	64 €	455		186	6,3
INGURATZAILEA	5	59.700 €	3.156 €	50.248		20.602	22,9
Kristal soileko leihoen ordezkari, kristal bikoitzekoak jartzea.	2	57.40	2.409 €	44.915		18.415	34,0
IPURUA Udal Kiroldetgia	1	45.500 €	2.155 €	43.101		17.672	21,1
Urki Zahar-etxea	1	11.900 €	254 €	1.814		744	46,9
Sistema pasiboak erabilia, aire-infiltrazioak murriztea.	3	2.300 €	747 €	5.333		2.186	15,5
IPURUA Udal Kiroldetgia	1	1.034 €	690 €	4.926		2.020	1,5
Beheko Tokia Zahar-etxea	1	1.000 €	28 €	200		82	35,8
Urki Zahar-etxea	1	266 €	29 €	207		85	9,2
BERRIZTAGARRIEN SORKUNTZA	9	415.609 €	27.157 €		407.507	365.476	15,5
Oraingo galdararen ordezkari, biomasa-galdara jartzea.	2	112.920 €	7.610 €		70.400	227.262	14,6
ORBEA kiroldetgia	1	35.480 €	3.569 €		25.490	104.508	9,9
UNBE kiroldetgia	1	77.440 €	4.042 €		44.910	122.754	19,2
Etxeko Ur Berorako fototerminia instalatzea	1	6.178 €					
Andretxea bulegoa	1	6.178 €					
Instalación de sistemas de producción de electricidad mediante Energía Solar Fotovoltaica para autoconsumo conectadas a red.	6	296.510 €	19.546 €		337.107	138.214	15,9
IPURUA Udal Kiroldetgia	1	91.189 €	6.229 €		104.943	43.027	15,3

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
ORBEA kiroldegia	1	71.551 €	4.164 €		78.250	32.083	18,0
Portalea Kultura Etxea	1	87.003 €	5.993 €		103.640	42.492	15,1
Arrateko Ama Birjina Eskola	1	25.197 €	1.685 €		27.893	11.436	15,6
Mogel Iturburu Ikastetxea	1	10.785 €	628 €		11.210	4.596	18,0
Urkizu Eskola	1	10.785 €	847 €		11.171	4.580	13,2
ARGIZTAPENA	15	82.632 €	50.747 €	362.480		148.617	3,9
Presentzia-detektagailuak eta zelula fotosentikorak jartzea.	2	4.725 €	852 €	6.089		2.496	9,7
UNBE kiroldegia	1	3.000 €	740 €	5.283		2.166	4,1
Astelena frontoia	1	1.725 €	113 €	805		330	15,3
Eraginkortasun txikiko lanpara eta argien ordeztuak LED teknologiadun eraginkortasun handieneko beste batzuk jartzea.	13	77.907 €	49.895 €	356.391		146.120	3,0
Portalea Kultura Etxea	1	7.395 €	4.933 €	35.239		14.448	1,5
Mogel Iturburu Ikastetxea	1	12.551 €	14.730 €	105.217		43.139	0,9
Urkizu Eskola	1	9.471 €	4.212 €	30.088		12.336	2,2
UNBE kiroldegia	1	12.850 €	7.279 €	51.989		21.316	1,8
HLP Azitain	1	3.160 €	721 €	5.152		2.112	4,4
San Andreseko eskolak	1	6.965 €	3.097 €	22.125		9.071	2,2
Amañako eskolak	1	7.499 €	8.523 €	60.881		24.961	0,9
Untzagako Zahar-etxea	1	1.095 €	669 €	4.775		1.958	1,6
Bitor Sarasketa Haurreskola	1	1.678 €	746 €	5.331		2.186	2,2
Arrateko Aterpetxea	1	1.287 €	675 €	4.823		1.977	1,9
Ipuruako Zahar-etxea	1	1.059 €	527 €	3.768		1.545	2,0
Astelena frontoia	1	4.116 €	287 €	2.050		840	14,3
Coliseo antzokia	1	8.780 €	3.493 €	24.953		10.231	2,5

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
ARGITERIA	18	216.234 €	49.204 €	351.460		144.099	4,2
Argiteria publikoan eta semaforoetan, oraingo lanpara eta argien ordeztzeko, LED teknologiadunak jartzea.	18	216.234 €	49.204 €	351.460		144.099	4,2
CM24	1	28.958 €	5.920 €	42.284		17.337	4,9
CM21	1	24.375 €	4.042 €	28.873		11.838	6,0
CM49	1	27.375 €	4.914 €	35.097		14.390	5,6
CM46	1	15.750 €	3.629 €	25.919		10.627	4,3
CM16	1	7.500 €	3.400 €	24.289		9.959	2,2
CM64	1	12.000 €	3.387 €	24.194		9.919	3,5
CM48	1	11.250 €	2.958 €	21.125		8.661	3,8
CM31	1	750 €	436 €	3.114		1.277	1,7
CM26	1	2.625 €	2.263 €	16.165		6.628	1,2
CM13	1	14.250 €	1.792 €	12.803		5.249	8,0
CM8	1	12.750 €	2.117 €	15.124		6.201	6,0
CM50	1	14.625 €	2.352 €	16.802		6.889	6,2
CM47	1	7.125 €	2.348 €	16.774		6.877	3,0
CM54	1	7.125 €	2.314 €	16.531		6.778	3,1
CM40	1	10.125 €	2.294 €	16.388		6.719	4,4
CM19	1	6.750 €	1.779 €	12.707		5.210	3,8
CM62	1	9.000 €	1.759 €	12.568		5.153	5,1
CM66	1	3.901 €	1.499 €	10.704		4.389	2,6
IBILGAILU-FLOTA	3	937.500 €	6.502 €	41.451		53.109	133,0
Udalaren ibilgailu-flota berritzea, ibilgailu elektrikoak erosita.	1	852.000 €	2.218 €	41.451		53.109	
Ibilgailu-flota	1	852.000 €	2.218 €	41.451		53.109	

Neurriak	Ekintza kopurua	Inbertsioa (€)	Aurrezpena (€)	Aurrezpena (kWh)	Ekoizpena (kWh)	CO2 murrizketa (kg CO2/urte)	Itzultze-aldia
Ibilgailuak kargatzeko guneak jartzea, pergola fotovoltaikoekin (Fotolinerak).	1	63.000 €	4.284 €	0		0	14,7
Ibilgailu-flota	1	63.000 €	4.284 €	0		0	14,7
Udalan Mugikortasun Jasangarriko Plana prestatzea eta ezartzea	1	22.500 €	0 €	0		0	0,0
Eraikin guztiak	1	22.500 €	0 €	0		0	0,0
UDALAREN ENERGIA-KUDEAKETA	3	216.000 €	57.612 €	942.679		386.502	0,5
Eraikinetako energia gehien kontsumitzen duten sistemen telejarduketa adimentsuko sistemak.	1	90.000 €	38.238 €	767.822		314.810	
Eraikin guztiak	1	90.000 €	38.238 €	767.822		314.810	
Energia-horniketen kontabilitate eta kudeaketarako softwarea.	1	6.000 €	19.374 €	147.754		60.580	0,9
Eraikin eta Koadro guztiak	1	6.000 €	19.374 €	147.754		60.580	0,9
Udalaren jabetzako etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetzea	1	120.000 €	0 €	27.103		11.112	0,0
Eraikin guztiak	1	120.000 €	0 €	27.103		11.112	0,0
Guztizko orokorra	96	2.055.685 €	258.677 €	2.975.415	407.507	1.621.514	9,4

II. eranskinean, aurreko taulan jasotako autokontsumoaren dimentsionamenduei buruz egindako kalkulu espezifikoak agertzen dira.

6.4 Autokontsumorako instalazio fotovoltaikoen deskribapena

6.4.1 Dimentsionatzeko eta lehenesteko metodologia eta irizpideak

Jarraian, Eibarko Udalaren eraikinetan autokontsumo fotovoltaikorako dimentsionamendurik egokienak definitzeko eta aukeratzeko jarraitu den prozedura azaltzen da.

SIE-Eibar plataforma barruko **SIE-Kudeaketa-Dimentsionamendua** kalkulurako tresna erabili da dimentsionamenduetarako. Jarraian, dimentsionamendu-pantailaren irudi bat erakusten da; hor ageri dira dimentsionamenduak egin diren Eibarko eraikin guztiak.

Kokalekuak

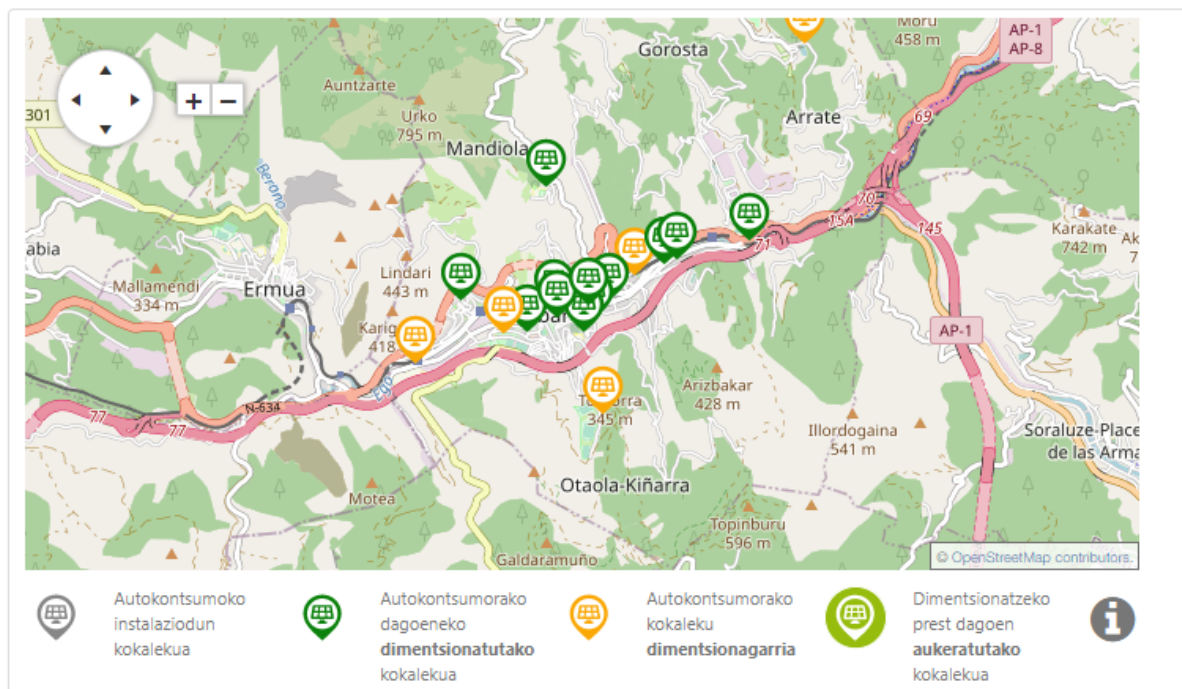


Figura 38 Eibarko eraikinen dimentsionamendua

Aztertu beharreko eraikinen edo elementuen aurretiazko ezaugarri batzuk kargatuta, algoritmoak kontuan hartzen ditu kokalekuari, datu meteorologikoei eta hornikuntza-eskariei dagozkien datuak.

SIEren algoritmoaren bitartez, zenbait parametro sortzen da, hala nola: instalazio fotovoltaikoak hartuko lukeen azalera, inklinaziorik egokiena eta banaketa-koefizienteak, instalazio kolektiboaren simulazioen kasuan.

Azken alderdi hori garrantzitsua da, izan ere, instalazio kolektibo batean, eraikin bakoitzerako guztizko ekoizpenaren banaketa-portzentaje finko batzuk ezartzen dira, hornikuntza bakoitza guztizko ekoizpenaren finkatutako koefiziente horrekin hornitu dadin.

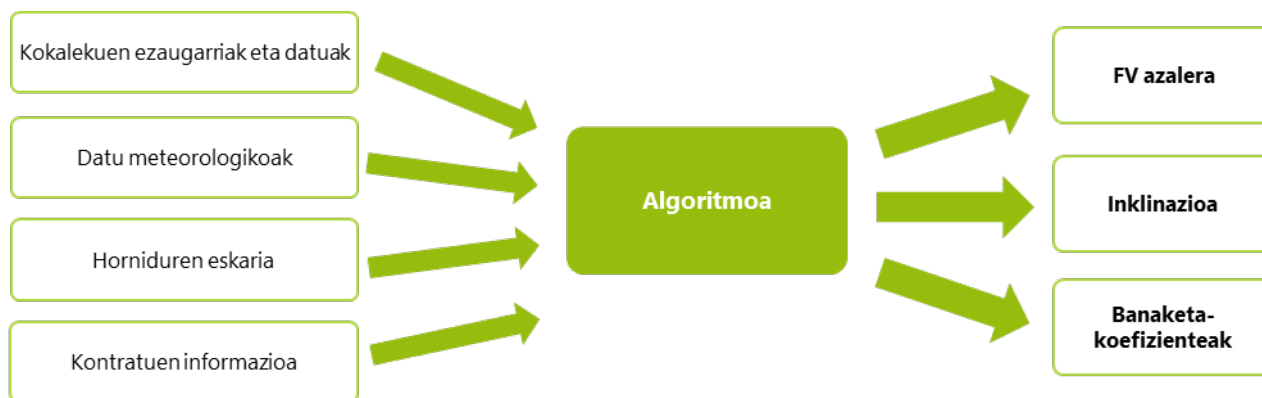


Figura 39 Dimentsionamendu-algoritmoaren funtzionamendu-eskema

Analisi hori burutzeko, ondorengo jarduketak egin dira:

1. **Dimentsiona daitezkeen eraikin eta teilatuen parametroak biltzea.**
2. **SIE aplikazioan kargatu da informazio guztia**, eraikin bakoitza SIE-Dimentsionamendua pantailan bistaratu eta simulazioak egin ahal izateko. Zehazki, SIE aplikazioan, elementu edo eraikin bakoitzaren barruan, inbentario bat sortu da, hautatutako eraikinei buruzko parametro horiek sartzeko
3. **Simulazio indibidual eta kolektiboen lehenengo txanda** bat egin da, **Udalaren eraikin dimentsionagarri guztietarako**. Lehenengo simulazio-txanda horretarako, **sistemaren optimizazio oso** bat egitea erabaki da; horrek aukera ematen digu elementu bakoitzerako dimentsionamendu-proposamen onena zein den jakiteko, irizpide nagusizat inbertsioa berreskuratzeko denborarik txikiena hartuta.



Figura 40 Ererduko simulazio bat bistaratzea

- Egindako **dimentsionamendu ezberdinen bideragarritasun ekonomikoaren** emaitzak **aztertu** dira, horrela sailkatuta: bideragarritasun-maila txikia, ertaina edo handia. Automatikoki, **baztertu egin dira bideragarritasun-maila txikikoak**.

Bideragarritasun-maila ertaineko azterketen barruan, horietako gehienak sartzea erabaki da, kasu guztietan izango bailitzateke 20 urtez azpikoa inbertsioa berreskuratzeko epea, eta hori faktore garrantzitsua da.

- Simulazio osagarriak egin dira modu iteratiboan, emaitzak hobetzea lortzeko** eskuratutako ondorioen arabera; horretarako, parametroak aurre-ezarrita aplika daiteke dimentsionamendua

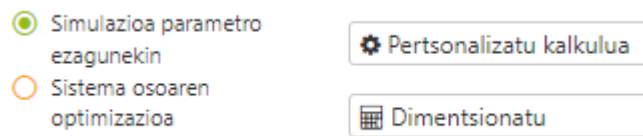


Figura 41 Simulazio osagarri baterako pantaila

Simulazio-tipologia horrek kalkulu-parametro pertsonalizatuak sartzea ahalbideratzen du, hala nola instalatutako potentzia eta inklinazio egokiena.

Dimentsionamenduak bideragarritasun ekonomiko handia duen kasuetarako, potentzia handiagoak sartu dira, beste simulazio bat kalkulatzeko.

Inklinazio onenaren kasua horretarako aukera ematen duten instalazioetan bakarrik erabili da, hots, teilatua horizontala den egoeratan.

Bestalde, baztertu egin dira beste instalazio optimo batean dagoeneko badauden hornikuntzadun dimentsionamendu-proposamenak, eta simulazio berriak egin dira, beste dimentsionamendu optimo batzuetan ez dauden hornikuntzak bakarrik hautatuz, SIE aplikazioak simulazio bakoitzean CUPS kodeak hautatzeko aukera ematen baitu.

Hautatzeko beste irizpide batzuen artean, kontuan izan da instalazio bakoitzean dauden hornikuntzek aprobetxatzen ez dituzten energia-soberakina handia ez izatea, instalazioan errentagarritasun ekonomikoa galduko bailitzateke.

Emitza energetikoak eta autokontsumoaren balantzea

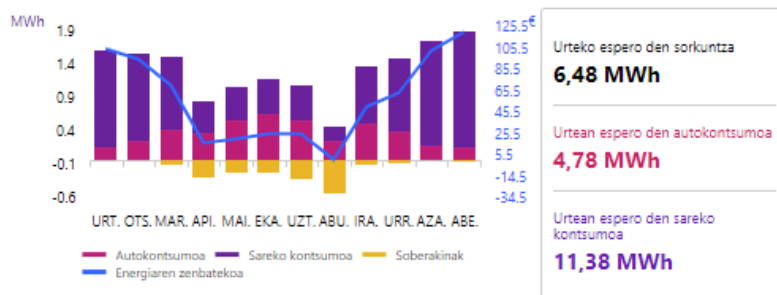


Figura 42 Emitza baten adibidea

Horrekin guztiarekin eta beste irizpide tekniko batzuekin, zorrotz hautatu dira Udalarentzako dimentsionamendurik egokienak.

Laburpen modura, ondorengo taulan aurkezten direnak dira kalkulurako aplikatu diren irizpideak; eskuineko zutabean, beste azterketa batzuetan aplikatzen diren irizpiderik ohikoenak adierazten dira:

Taula 11 Kalkulurako aplikatutako irizpideak

KALKULURAKO IRIZPIDEA	INERGY	BESTE AZTERKETA BATZUK
Instalatu beharreko panel kopurua	Inbertsioa berreskuratzeko denbora laburrenaren arabera, 4/2019 errekerimenduak kontuan hartuta.	Erabilgarri dagoen teiltuan potentzia handiagoa instalatzea.
Kontratuaren prezioa	Kontratuaren gaur egungo prezio erreala eta baldintzak, eta aurreko urteetako prezioen historikoa.	Merkatuko batez besteko prezioa.
Galerak	Panel-gunean eta sisteman.	% 14, besterik adierazi ezean.
Estalkiaren azalera	Ondoen orientatutako azalera soilik, oztopodun espazioa kontuan izan gabe	Azalera osoa.
Estalkiaren inklinazioa	Teiltuaren inklinazio erreala. Sailean gomendatutako inklinazio optimoa.	Informazio-iturri ezberdinetik eskuratutako inklinazio optimoa edo erreala.
Kontsumo-eskariaren kurbak	Banatzailen datuen arabera, hornikuntza bakoitzaren ordu-kurba erreala.	Fakturazio-datuen arabera profilatutako ordu-kurbak.
Panelen ezaugarriak	400 W, 1719x1140 mm-ko dimentsioak, eta % 20ko eraginkortasuna.	-
Energia-soberakinak	0,01-0,05 euro/kWh	Egoerarik baikorrena.
Indibiduala edo kolektiboa	Inbertsioa berreskuratzeko denborarik laburrenaren arabera, behin analisi biak egin ondoren.	Aldakorra

Aurreko taulan erakusten den bezala, Energiaren arloan Jarduteko Plan Orokorra prestatzeko prozesuaren testuinguruan, hainbat faktore hartu dira kontuan instalazioen dimentsionamendua kalkulatzeko; horien artean, **hornikuntza bakoitzaren orduko energia eskariaren kurbak** daude batez ere, eta kasu bakoitzeko **autokontsumo-ekoizpena**.

Horrez gain, badakizkigu Azpeitiko Udalaren titularitateko **kontratuaren** aspalditik hasi eta gaur egunera arteko **prezioak**. Azterketan, kontuan hartu da informazio hori.

Instalazioko galerei dagokienez, SIE aplikazioko dimentsionamendu-azterketetan, bi galera-mota hartzen dira kontuan. Galera horiek guztizkoarekin energia % gisa zenbatesten da, eta panel-guneko galeren kalkulu xehatua da erabiltzen den irizpidea, baita sistemako galerak ere. Galerak kalkulatzeko behar adina daturik ez badago, % 14ko balioa lehenesten da.

Bestalde, **teiltuaren ezaugarrien datuak** aldatu egin daitezke zertxobait, eta horrek eragina du emaitzen kalkuluan.

Erabil daitezkeen teiltuetan simulazioak egiterakoan, kokaleku optimodun **azalerak** bakarrik hartu dira kontuan, eta "Erabilgarri" gisa definitu da hurbileko itzalik eta oztoporik ez duen azalera. Halaber, teiltuan dagoeneko eguzki-instalazioa duten eraikinerako, ez da kontabilizatu azalera hori.

Kontuan izan beharreko beste alderdi bat da teiltuaren **inklinazioa** horizontala (0°) den kasuetan, kalkulu-algoritmoak optimizatu egiten duela simulazioa eta kasu bakoitzerako inklinazio optimoa proposatzen dela.

Inklinaziodun teilatuen kasuan, ez da baloratu panelen inklinazioa aldatzea, eta inklinazio berari eutsi zaio. Beste azterketa batzuetan, baliteke inklinazio hori optimizatu izana kontuan hartu edo aztertu gabe benetan posible al den panelak inklinazio optimo berriarekin kokatzea.

Horrez gain, **konpentsazioagatiko soberakinak** argindarraren fakturan, energiaren atalean, deskontuetan islatzen dira. Energiaren ataleko itzulketa hori aldakorra izan daiteke $-0,01-0,05$ euro/KWh-, eta bideragarritasun ekonomikoari buruzko azterketan kontuan hartzen den balioaren arabera, baikorra edo ezkorragoa izango da inbertsioa berreskuratzeko epea. Zenbateko hori aldakorra izango da, merkaturatzailearekin egindako kontratuen eta energiak kontsumo-aldian, unean unean, duen prezioaren arabera.

Nabarmendu behar da aukeratu diren hautapen-irizpideak **inbertsioa berreskuratzeko denbora laburrenako** dimentsionamenduak izan direla batez ere. Baliteke beste azterketa batzuk ere egokiak izatea, nahiz eta ezberdinak izan, beste irizpide batzuk erabili direlako; adibidez, teilatu bakoitzean gehieneko potentziadun panelak jartzea. Eta, azkenik, azpimarratu behar da algoritmoak lortutako emaitzek ez dutela izan nahi instalazio-proiektu xehatu baten ordezkotzat. Asmoa da erabiltzaileari kokaleku edo eraikin batek dituen aukeren orientazio bat ematea.

Laburbiltze aldera, SIE-Dimentsionamendua tresnaren bitartez egindako kalkuluek ondorengo funtsezko elementu bereizgarriak nabarmentzen dituzte:

- Dimentsiona daitezkeen (teilatua erabilgarri dutenak) **instalazioetako bakoitzaren simulazio indibiduala eta kolektiboa** egiteko aukera.
- **Banaketa-koefizienteak optimizatzeko** aukera, lehenengo simulazioa eta ondorengo simulazio pertsonalizatua analizatuta, eskuz sartutako parametroetan oinarrituta.
- Erabiltzaileak zehaztutako **denbora-aldi baten azterketa egiteko** aukera (25 urtekoa izan ohi da).
- Erabiltzaileari **panelen potentzia instalatu eta inklinazio optimoa** eskaintzea.

6.4.2 Proposamenen laburpena

Konfigurazio ezberdineko (instalazio indibidualak eta kolektiboak) 36 instalazio posibleen dimentsionamendutik abiatuta, inbertsioa berreskuratzeko denbora onenak dituzten ondorengoak aukeratu dira:

Taula 12 Instalazioen hautaketa

Eraikina	Kolektiboa	Jarri beharreko panelen potentzia (kW)	Urteko espero den sorkuntza (kWh)	Hasierako inbertsioa (€)	Zenbatetsitako urteko aurrezkiak (€/urteko)	Inbertsioa berreskuratzeko denbora (urteak)
ER007 Urkizu Eskola		10,00	11.171,28	10.785,00	847,41	13,20
ER009 Mogel Iturburu Ikastetxea		10,00	11.209,56	10.785,00	627,66	18,04
ER008 Virgen de Arrate Eskola	X	24,00	27.893,35	25.197,38	1.685,33	15,60
EQU_003 Polideportivo ORBEA		74,00	78.250,12	71.551,19	4.164,12	18,04
ER018 Casa de Cultura Portalea	X	92,70	103.639,93	87.002,67	5.992,68	15,13
EQU_001 Polideportivo Municipal de IPURUA	X	98,00	104.942,91	91.189,00	6.228,95	15,26

A priori, Udalaren asmoa da autokontsumoko instalazioak urtez urte modu progresiboan egitea eta, ondoren, proiektuak lehenesterakoan jarraitu beharreko irizpidea proposatzen da:

Soreasu eraikineko instalazio fotovoltaiko kolektiboa da gauzatu nahi den lehenengo proiektua, izan ere, potentzia instalatu handieneko instalazioa denez, hasieratik aprobetxatuko litzateke. Lehenetsun zerrendan, Udal Azokako instalazio kolektiboa dago bigarren lekuan; interes handikoa izango litzateke, den eraikin motagatik eta duen kontsumo-eskariagatik. Bi instalazio horiei dagoeneko eman die diru-laguntza Energiaren Euskal Erakundeak; horrenbestez, Udalak laguntza ekonomiko garrantzitsua jasoko du, proiektu garrantzitsuak baitira.

Instalatu beharreko potentzia txikiagoa den ondorengo aukeretarako, inbertsioa berreskuratzeko denbora gutxieneko instalazioak lehenetsiko lirateke, bideragarrienak baitira.

Dimentsionamendu horietatik abiatuta, Next Generation Funtsetatik eta Eusko Jaurlaritzak kudeatzen dituenetatik eratorritako diru-laguntza posibleak aplikatzearen ondoriozko aurreiazko zenbatespena egin da; diru-laguntza horien deialdiak argitaratuta eta indarrean daude Plan hau idazterako unean.

Kasu honetan, diru-laguntzak jaso ditzaketen zenbatekoak eta horiek Udalak egin beharreko inbertsioari dagokionez izango luketen inpaktuaren zenbatespena egin da, bai eta, diru-laguntzak izatekotan, inbertsioa berreskuratzeko denbora-aldiena ere.

Taula 13 Esku-hartzearen azterketa ekonomikoa

Eraikina	Hasierako guztizko inbertsioa (€)	Diruz lagundutako gehieneko zenbatekoa (€)	Udalaren hasierako inbertsioa (€)	Udalak egindako inbertsioa berreskuratzeko denbora (urteak)
ER007 Urkizu Eskola	10.785,00	8.628,00	2.157,00	2,64
ER009 Mogel Iturburu Ikastetxea	10.785,00	8.628,00	2.157,00	3,61
ER008 Virgen de Arrate Eskola	25.197,38	20.040,00	5.157,38	3,19
EQU_003 Polideportivo ORBEA	71.551,19	55.500,00	16.051,19	4,05
ER018 Casa de Cultura Portalea	87.002,67	69.602,14	17.400,53	3,03
EQU_001 Polideportivo Municipal de IPURUA	91.189,00	72.951,20	18.237,80	3,05

Aplikaturako irizpideak eta dirulaguntzen kalkuluaren xehetasunak 6.4.3 atalean azaltzen dira. Jarraian, aurretiko instalazioen proposamenean sartutako horniduren zerrenda agertzen da:

Taula 14 Instalazioen proposamenean sartu diren hornikuntzen zerrenda

HORNIKUNTZA (CUPS)	ELEMENTUA	BANAKETA-KOEFIZIENTEAK	URTEKO ESPERO DEN SORKUNTZA	URTEKO ESPERO DIREN AURREZPENAK	HORNIKUNTZA (CUPS)
Instalazioa: ER018 Casa Cultura Portalea					
ES0021000003191455RH	ER001 - Ayuntamiento	81,60%	84,6 MWh	32,60%	4.879,7 €/año
ES0021000003191464WG	ER012 - Hogar Jubilado Untzaga	16,90%	17,5 MWh	28,20%	1.023,9 €/año
ES0021000003180138SV	ER018 - Casa de Cultura Portalea	1,50%	1,5 MWh	29,30%	89,1 €/año
Instalazioa: ER007 Urkizu Eskola					
ES0021000003185162GG	ER007-URKIZU ESKOLA	100,00%	11,2 MWh	13,90%	847,4
Instalazioa: ER008 Virgen de Arrate Eskola					
ES0021000003184063WD	ER008 - Virgen de Arrate Eskola	33,00%	9,4 MWh	13,10%	532,4 €/año
ES0021000003191838HX	ER013 - Hogar Jubilado Urki	14,80%	4,2 MWh	22,00%	268,4 €/año
ES0021000010666849MK	KO080 - Escalera mecánica-5	12,90%	3,7 MWh	30,70%	211,7 €/año
ES0021000012814686XA	ER006 - Sansaburu Ikastetxea	12,40%	3,5 MWh	13,40%	200,2 €/año
ES0021000016798238HR	KO117 - Escalera mecánica - 21	10,20%	2,9 MWh	34,80%	188,5 €/año
ES0021000013459357WF	KO091 - Escalera mecánica-17	9,10%	2,6 MWh	28,10%	167,7 €/año
ES0021000020066093GQ	KO071 - Ascensor-12	4,70%	1,3 MWh	36,10%	88,9 €/año
ES0021000003188376MK	ER006 - Sansaburu Ikastetxea	1,50%	0,4 MWh	24,70%	28,6 €/año
ES0021000003186140TQ	ER039 - almacén Brigada	1,40%	0,4 MWh	22,80%	25,0 €/año
Instalazioa: EQU_001 Polideportivo Municipal de Ipurua					
ES0021000003188656HW	EQU_001 - Polideportivo Municipal de IPURUA	73,30%	76,9 MWh	17,70%	4.563,3 €/año
ES0021000011285521VQ	ER014 - Almacén de la brigada Torrekua	16,90%	17,7 MWh	21,20%	1.046,9 €/año
ES0021000016456052KD	KO086 - Escalera mecánica-11	6,20%	6,5 MWh	28,30%	390,1 €/año
ES0021000013475185TB	KO085 - Escalera mecánica-10	3,60%	3,8 MWh	28,40%	228,7 €/año
Instalazioa: EQU_003 Polideportivo ORBEA					
ES0021000003192891HM	EQU_003 - Polideportivo ORBEA	100,00%	78,25 MWh	18,20%	4.164,12 €/año
Instalazioa: ER009 Mogel Iturburu Ikastetxea					
ES0021000003185815DJ	ER009 - Mogel Iturburu Ikastetxea	100,00%	11,51 MWh	11,10%	646,87 €/año

II. eranskinean aurrez proposatutako autokontsumoen dimentsionamenduen fitxak agertzen dira.

6.4.3 Diru-laguntzen aplikazioa

Behin eraikin bakoitzean instalazio fotovoltaikoen simulazioaren kalkulua egin ondoren, erabaki da kontuan hartzea Energiaren Euskal Erakundeak 2021ean argitaratutako diru-laguntzak; autokontsumoko instalazioekin lotutako Herri Administrazioetarako laguntza-lerroak definitzen dira laguntza horietan. *Energia-iturri berriztagarrietatik datorren energiaren autokontsumoarekin eta biltegitratzearekin lotutako pizgarrien programa, bai eta bizitegi-sektorean sistema termiko berriztagarriak ezartzearekin lotutako pizgarriena ere.* Laguntza-lerro garrantzitsuak dira, eta duten dimentsioa eta irismena kontuan hartuta, azterketa bat egin da, agiri honetan bertan jasotzen dena.

Europako Next Generation Funtsetatik datorren laguntza-lerroa da, eta Berreskurapen, Eraldaketa eta Erresilientzia Planaren barruan sartzen da.

Pizgarrien programa horretan zehazten denaren arabera, proposatutako autokontsumoko instalazio bakoitzerako eskura daitekeen diru-laguntzen zenbatekoaren zenbatespena egin da, kontuan hartuta – irizpide propio gisa– diru-laguntzetatik gehienez % 80a eskuratzea; horrela, taulan adierazten diren emaitzak lortu dira. Ikus daiteke, aurrez aipatutako diru-laguntzan jasotzen diren oinarrien arabera, eta proposatzen den instalazio motaren arabera, instalatutako kWp bakoitzeko diru-laguntza zenbatekoa aldakorra dela, dela guztizko potentzia instalatuaren arabera edo dela instalazio motaren arabera (kolektiboa edo indibiduala).

Jarraian, egindako balioespenen taula erakusten da, proposatutako instalazio bakoitzerako deskribatutako irizpide biak jasotzen dituen. Diruz lagundutako gehieneko zenbatekoa kalkulatzeko bi irizpideen artean (gehieneko zenbatekoa balio absolutuan eta balio erlatiboan), zenbatekorik kontserbatzaileena aukeratu da.

Taula 15 Proposatutako instalazio bakoitzerako egindako zenbatespenak

Eraikina	Talde-dimentsionamendua	Instalatzeko panelen potentzia (kW)	Hasierako inbetsioa (€)	Taularen arabera diruz lagundutako zenbateko maximoa (€)	Diruz lagundutako zenbateko maximoa, gehienez 80% (€)	Diruz lagundutako zenbateko maximoa (€)
ER007 Urkizu Eskola		10,00	10.785,00	10.000,00	8.628,00	8.628,00
ER009 Mogel Iturburu Ikastetxea		10,00	10.785,00	10.000,00	8.628,00	8.628,00
ER008 Virgen de Arrate Eskola	X	24,00	25.197,38	20.040,00	20.157,90	20.040,00
EQU_003 Polideportivo ORBEA		74,00	71.551,19	55.500,00	57.240,95	55.500,00
ER018 Portalea kultur-etxea	X	92,70	87.002,67	77.404,50	69.602,14	69.602,14
EQU_001 IPURUA udal kiroldegia	X	98,00	91.189,00	81.830,00	72.951,20	72.951,20

6.5 Udalaren kontsumo-murrizketari eta energia iturri berriztagarrien bitartez sortzeari dagozkion helburuen betetze-mailaren balantzea

2010a da Eibarko KEJEPerako zein Energiaren Arloan Jarduteko Udalaren Planerako (EAJUP) oinarritzat hartu den urtea. Horrela, balioa eman nahi zaie urte hartatik gaur egun abian jarritako eta argiteria publikoan eta Udalaren eraikinetan energia aurrezten eta energia modu eraginkorragoan erabiltzen lagundu duten politika eta jarduketei. Halaber, datuen denborazko serie bat (2010-2019) izateko aukera ematen du, Eibarko Udalean urte hartatik ezarrita dagoen SIE energia-kudeaketako aplikaziotik datozen iturri homogeneoekin.

Udalaren energia-kontsumoa 13.572 MWh-koa izan zen 2010ean. Energia-kontsumoa 2030erako % 35 murriztea eskatzen duen 4/2019 Legearen 16. artikulua kontuan hartuta, **8.821 MWh-koa da 2030erako** lortu beharreko kontsumo-bolumena.

2019ko kontsumoa 10.092 MWh-koa izan zela kontuan izanda, **1.271 MWh-koa da 2022-2030 aldian EAJUParen neurrien bitartez lortu beharreko gutxieneko kontsumo-murrizketa.**

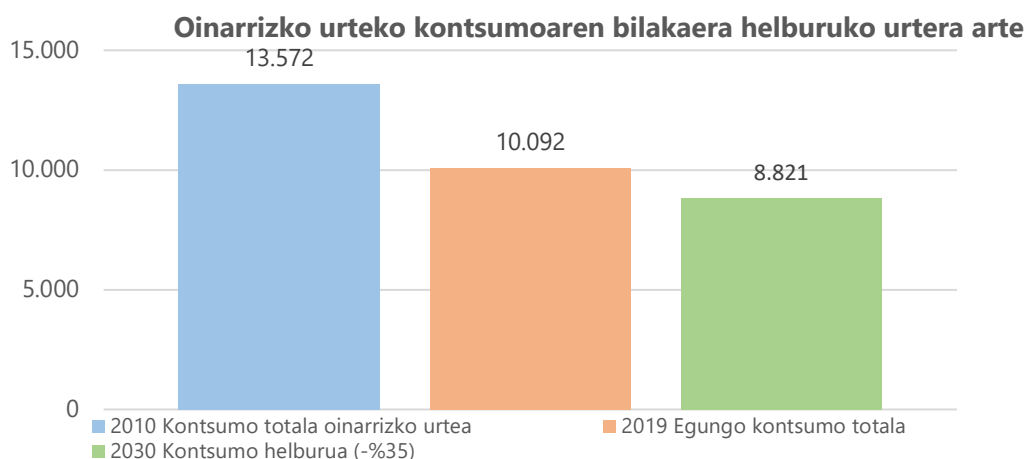


Figura 43 Oinarritzko kontsumo-lerroa (2010), gaur egungo kontsumoa (2019) eta helburutzat ezartzen dena (2030)

Iturria: Geuk eginda, SIEren eta UDALSAREAREN datuetatik abiatuta

Bestalde, 4/2019 Legearen 17. Artikulua Udalari eskatzen dio lor dezala bere eraikin guztietan izatea kontsumoaren % 32 hornitzeko energia berriztagarriak aprobetxatzeko behar beste instalazio, aprobetxamendu termikoko sistemak zein sorkuntza elektrikokoak barne.

Kontuan izanda 2030erako eraikinen kontsumoa 7.769 MWh-raino jaitsi dela, **2030erako 2.080 MWh-koa izan beharko litzateke energia berriztagarrien** aprobetxamendurako instalazioek sortutakoa. 2019. urtean, energia berriztagarriak sortzeari dagokionez, hiru instalazio fotovoltaiko (Arrateko Ama Birjina Eskola, Sansaburu ikastetxea eta Amañako Eskolak) eta Mogel Iturburu ikastetxeko biomasa-instalazioa daude.

Instalazio hori **117 MWh energia berriztagarri** sortzen dute.

Hasieran planteatutako neurrietatik abiatuta lortutako kontsumo-murrizpena **% 47,6koa** da, 2013ko oinarritzko lerroarekiko, **4/2019 Legeak ezarritako % 35eko murrizketa-helburua baino nabarmen handiagoa**. Plan honen testuinguruan planteatutako ekintzek zein azkeneko 10 urteotan abian jarritako neurriek lagundu dute murrizpen hori lortzen.

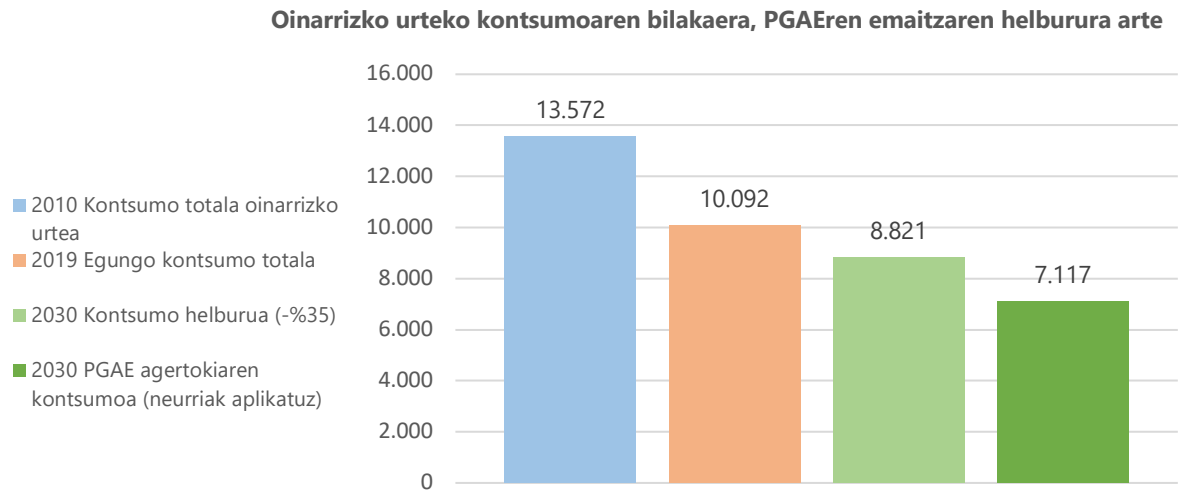


Figura 44 Oinarritzko lerroa, 2030erako helburua eta kontsumoari dagokion EAJUPren agertokia

Iturria: Geuk eginda, SIEren datuetatik abiatuta

Bestalde, balioesten da **% 10,12koa** izango dela planean aurreikusitako energia berriztagarrien sorkuntza 2030erako aurreikusitako kontsumoarekiko; horrenbestez, ez da iristen Legean aurreikusitako % 32ko helburua betetzera.

Hala ere, egokitzat jo da Plan errealista bat formulatzea, epe laburrera Udalarentzat, teknikoki zein ekonomikoki, bideragarritzat jotzen diren neurriekin.

Udalari eskatzen zaio epe ertainen berrikus ditzala lau urteko denbora-aldian, denbora-tarte horretan gerta daitezkeen teknologiaren arloko hobekuntzei eta kostuaren murrizpenari esker planteatutako neurri osagarri berriak.

6.6 Udalerriko berotegi-efektuko emisioen bilakaera KEP agertokian

- KEP planeko neurri guztien ondorioak simulazio-ereduan sartuta, ondorioztatzen da **udalerriko KEP sektore guztietako berotegi-efektuko gasen emisioak %56,6 murriztuko direla 2030erako, ezarritako oinarrizko urtearekiko (2010)**; horrela, lortu egingo litzateke gaur egungo % 55eko murrizpen-konpromisoa, Energiaren eta Klimaren aldeko Alkateen Itun berriak berriki onartu duena (% 40koa zen lehen).
- 49.844 tCO₂-eq-ekoa da KEP agertokiaren 2030erako proiektatutako BEGen emisio-maila; izan ere, joerazko agertokiaren (BAU) arabera, de 81.950 tCO₂-eq -koa da 2030erako aurreikusitako balioa, eta KEPek egindako ekarpenarekin, 32,105 tCO₂-eq -tan murriztuko da kopuru hori.

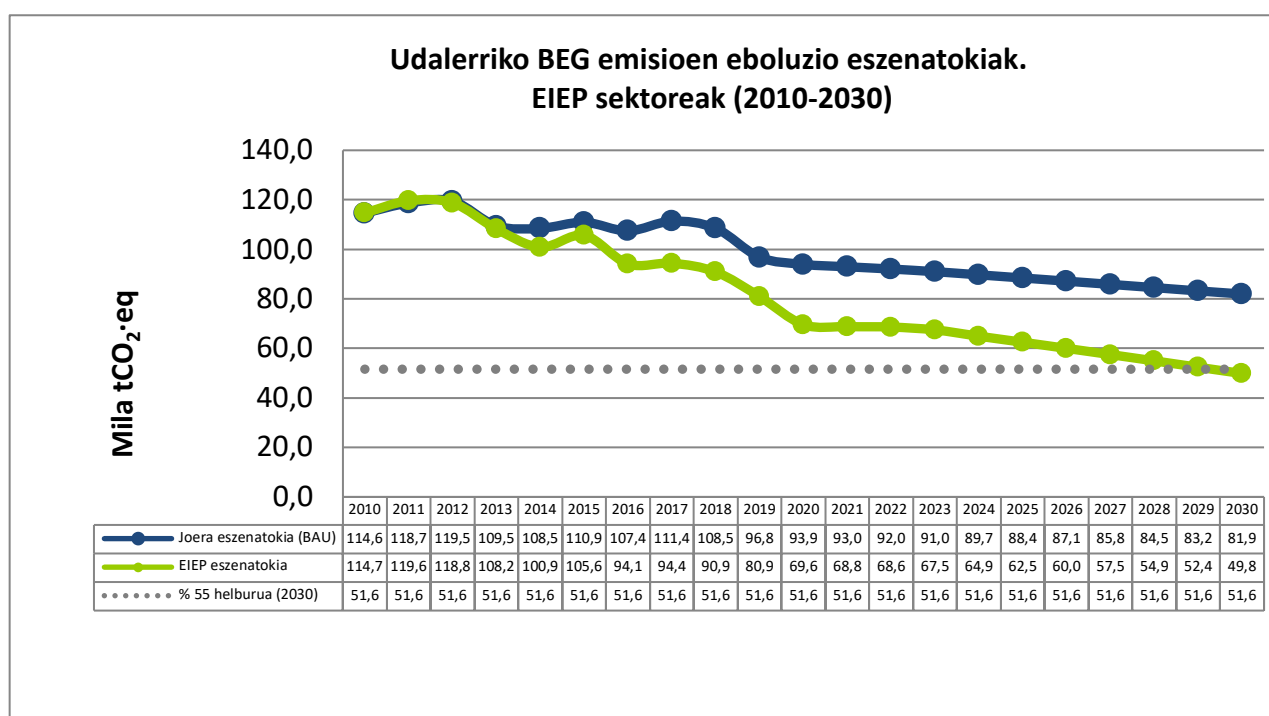


Figura 45 Udalerriko KEP sektore guztien berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaeraren BAU eta KEP agertokiak (2010-2030)

Iturria: Geuk egina, hainbat iturritatik abiatuta

7. ZIURTAPEN ETA AUDITORETZA ENERGETIKOEN PLANA

7.1 Energia-auditoretzako plana

70 kW baino gehiagoko potentzia termikoa duten Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen 13.artikuluaren arabera auditoretza energetikoa egin behar duten udalaren eraikinak honako hauek dira:

- Ipuruako udal kiroldegia
- Orbeako kiroldegia
- Portaleako kultur-etxea
- Udaletxea
- Arrateko Ama Birjina Eskola
- Mogel Iturburu Ikastetxea
- Urkizu eskola
- Sansaburu ikastetxea
- Unbeko kiroldegia
- San Andreseko eskola
- Amañako eskola
- Untzagako jubilatuen etxea
- Coliseo antzokia

Horrez gain, kanpoko argiteria publikoaren auditoretza energetiko independentea egingo da. Auditoretza horrek, nolahi ere, bide publiko bakoitzerako argiztapen-maila optimoen aldez aurreko azterketa jaso beharko du, eta baita kanpoko argiteria publikoaren osagaiak berritzeko eta murrizteko lehentasunak ere.

Jarraian, 2022-2030 aldian egin beharreko energia-auditoretzako plana aurkezten da, 4/2019 Legeak ezarritako eskakizunak betetzeko, kontuan hartuta plan hau egiteko unean jada egindako, egiten ari diren edo laster egitea aurreikusten diren auditoretza energetikoa eta energia-azterlanak.

Taula 16 Eraikinen energia-auditoretzako plana

Iturria: Geuk egina

Eraikina	Egoera	Auditoretza-plana									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Ipuruako udal kiroldegia	Auditoretza (2021)										
Orbeako kiroldegia	Auditoretza (2021)										
Portaleako kultur etxea	Auditoretza (2011)										
Udaletxea	Auditoretza (2021)										
Arrateko Ama Birjina Eskola	Auditoretza (2022)										
Mogel Iturburu ikastetxea	Auditoretza (2011)										
Urkizu eskola	Auditoretza (2022)										
Sansaburu ikastetxea	Auditoretza (2022)										
Unbeko kiroldegia	Auditoretza (2021)										
San Andreseko eskola	Auditoretza (2022)										
Amañako eskolak	Auditoretza (2022)										
Untzagako jubilatuen etxea	Auditoretza (2021)										
Coliseoko antzokia	Auditoretza (2011)										
Kanpo argiteria	Auditoretza (2011)										

Auditoretza berriek egindako jardueren laburpena eta aurreko auditoretzetatik energia-kontsumoa izan duen bilakaeraren analisi konparatiboa jasoko dituzte.

7.2 Energia-ziurtapeneko plana

Azpeitiko Udalaren titulartasuneko eraikinen energia-kontsumoa ezagutu, kontrolatu eta murrizteko, eraikin guztiek energia-ziurtagiria izan beharko dute, Euskal Autonomia Erkidegoko Eraginkortasun Energetikoaren Ziurtagirien Erregistroan behar bezala inskribatuta.

Gaur egun, ziurtagiri energetikoa duten eraikinak honako hauek dira:

- Udaletxea
- Mogel Iturburu ikastetxea
- Coliseo antzokia
- Cultura Portaleako kultur-etxea
- Arrateko Ama Birjina Eskola
- Arrateko aterpetxea
- Amañako eskolak
- PCPI Azitain – Tailer eskola
- San Andreseko eskolak
- Bittor Sarasketa Haur Eskola
- Urkizu Eskola
- Untzagako jubilatuen etxea
- Ipuruako jubilatuen etxea
- Sansaburu Ikastetxea
- Ipuruako udal kiroldegia
- Orbeako kiroldegia
- Unbeko kiroldegia
- Arrateko eskola zaharrak
- Bertako EPA
- Markeskuako jauregia
- Argatxa haureskola

Ziurtagiri energetikoak Udalaren titulartasuneko eraikin guztietara zabaldu beharko dira.

Hain zuzen ere, hauek dira egiteke dauden ziurtagiriak:

- Brigadaren biltegia
- Torrekuako brigadaren biltegia
- Ipuruako merkatu zaharra
- Elkarte artistikoa
- Elkarte filatelikoa
- Arrateko guardetxea
- Federico Mayo eskolak
- Udal-eskolak
- Astelena frontoia

- Gaztelekua
- "Amaña" haurreskola
- "V. Arrate" haurreskola
- Beheko Tokia jubilatuen etxea
- Urki jubilatuen etxea
- Udal musika banda - Folklore eskola
- Kultura lokala
- Jazinto Plza lokala
- Errebal eraikina
- Santaines bulegoa
- Ipuruako kiroldegiko igerileku irekiak

Babeseko/alokairuko etxebizitza hauen energia-ziurtagiria nork egingo duen baloratuko da kasu bakoitzean:

- *Pisua: PAGAEGI KALEA PORTAL 5, 2-ESK*
- *Pisua 3ª Edad: IPURUA KALEA 1, 1-A*
- *Pisua 3ª Edad – 2: INDALEZIO OJANGUREN KALEA 2, 4-B*
- *Pisu babestua – 3: ARTEGIETA KALEA 11, 4-CTR*
- *Pisu babestua 1: IPURUA KALEA 1, 3-B*
- *Pisu babestua 10: C/ ZEZENBIDE Kay LEA, 5, 6 IZK*
- *Pisu babestua 11: C/ ARDANTZA KALEA, 9, 3 C*
- *Pisu babestua 12: C/ FRAY MARTIN MALLEA KALE, 2, 5 D*
- *Pisu babestua 13: C/ FRAY MARTIN MALLEA KALE, 2, 1 D*
- *Pisu babestua 14: C/ ZEHARKALE, 9, 3 Esk*
- *Pisu babestua 15: BARRENA 9, 1 IZDA*
- *Pisu babestua 16: WENZESLAO ORBEA 12, 4 CN*
- *Pisu babestua 17: WENCESLAO ORBEA KALEA 15, 4 ESK*
- *Pisu babestua 18: SANTAINES S/N A B*
- *Pisu babestua 2: IPURUA KALEA 1, 4-B*
- *Pisu babestua 4: SANTAINES KALEA 8, 6-IZK*
- *Pisu babestua 5: C/ ROMUALDO GALDOS KALEA, 9, 5 ESK*
- *Pisu babestua 6: C/ AMAÑA KALEA, 18, 4 Ctr*
- *Pisu babestua 7: C/ JARDIÑETA KALEA, 14, 5 ESK*
- *Pisu babestua 8: C/ BARRENA KALEA, 12, 4 ESK-IZK*
- *Pisu babestua 9: C/ ERREKATXU KALEA, 5, 4 IZK*
- *Pisu babestua hirugarrenei: SANTAINES S/N B B*

4/2019 Legedian ezarritakoaren arabera, B mailako kalifikazio energetikoa baino baxuagoa duten Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publiko bakoitzaren eraikinen % 40k kalifikazio hori hobetu beharko dute B mailaraino, gutxienez, 2030. urtea baino lehen.

8. PLANAREN EBALUAZIOA ETA JARRAIPENA

Klima eta energia planaren ebaluazioari eta jarraipenari esker, planaren kudeaketa aktiboa egin ahal izango da, eta bultzada handiagoa eman ahal izango zaio ekintzari, eta hori funtsezkotzat jotzen da ezarritako helmuga eta helburu estrategikoak lortzeari begira.

Klimari eta energiari buruzko tokiko planak egiteko gidaren arabera, ondorengo **eginkizunak** jasotzen ditu Eibarko Klima eta Energia Jasangarrirako Ekintza-Planaren ebaluazio- eta jarraipen-ereduak:

1. Planaren betetze-mailaren urteko ebaluazioa

Planaren urteko betetze-maila ebaluatzea, estandarizatutako eta Udalsarea 2030 sareko udalerrri guztietarako berdina den metodologia erabilita, emaitzen irakurketa globala eta partziala egitea ahalbideratzen duena, bai eta Garapen Jasangarriko Helburuei egiten zaien ekarpena analizatzea ere.

2. Emaitzen jarraipena, adierazleetan oinarrituta

Garapen Jasangarriko Udal Adierazleen urteko kalkulua eta haien bilakaeraren analisia egitea, eta EAEko batez besteko balioekin alderatzea.

3. Udalerriko BEG inbentarioa kalkulatzeko

Ondorengo sektoreekin lotutako berotegi-efektuko gasen emisioen urteko kalkulua: mugikortasuna, etxebizitzak, zerbitzuak (Udala barne), hondakinak eta lehen sektorea.

4. Udalaren karbono-aztarna kalkulatzeko

Udalaren jarduerarekin lotutako berotegi-efektuko gasen emisioen urteko kalkulua, zehazki eraikinen eta argiteria publikoaren energia-kontsumoarekin eta udal ibilgailuen erregai-kontsumoarekin lotutako emisioena.

5. Emaitzak jakinaraztea eta kontuak ematea

Klimari eta energiari buruzko tokiko planaren ebaluazio- eta jarraipen-prozesuaren emaitzen zabalkundea egitea, urteko (edo biurteko) txosten baten bitartez. Txosten horretan, planaren aurrerapenen eta jarraipenerako adierazle nagusien emaitzen laburpena jasoko du.

Bestalde, **4/2019 Legeak** ezartzen du derrigorrezkoa dela planaren ezarpenean lortu diren aurrerapenak jakinaraztea eta, beraz, baita, Energiaren arloan Jarduteko Plan gisa, klimari eta energiari buruzko tokiko planean jasotzen diren neurrien betetze-maila ere (14. artikulua).

Jasangarritasun Energetikoari buruzko Legearen 9. artikulua arabera, Jasangarritasun Energetikoaren Batzorde bat eratuko da Planaren jarraipena egiteko.

I ERANSKINA. PLANAREN NEURRIEN FITXAK

Jarraian, planean jasotzen diren **UDALAREN ARINTZE** eta **UDALETXEAREN ARINTZE** neurrien karakterizazioa aurkezten da:

1.1.1 Etxeko Ur Beroa sortzeko oraingo ekipoen ordez, sistema eraginkorragoak jartzea, Gas Naturaleko galdara-teknologiadunak edo Bero-ponpadunak					
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	-	Udala-Ekipamenduak	
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA					
<p>Gaizki dimentsionatutako instalazio konbinatuen parte diren Etxeko Ur Beroa sortzeko errendimendu txikiko sistemak kendu, eta gas naturaleko galdaradun edo bero-ponpadun teknologiako sistema eraginkorragoak jartzea.</p> <p>Gain-dimentsionatuta egon ohi diren Berogailu/Etxeko Ur Bero instalazio konbinatuen kasuan, Etxeko Ur Beroa sortzeko sistema autonomo eraginkorragoak jarriko dira, instalazioaren diseinu eta ura metatzeko sistema zehatzagoak izaten dituztenak. Etxeko Ur Beroa sortzeko sistema autonomo hori izan daiteke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bero-ponpa (EUB) - Galdara eta metagailua (EUB) - Istanteko ur-berogailua <p>Gas naturalik izan ezean, eta Etxeko Ur Beroaren neurrizko kontsumoetarako, EUBrako Bero-ponpak erabiltzea lehenetsiko da. Etxeko Ur Beroa (EUB) sortzeko bero-ponpek airearen berotasuna ateratzen dute ura berotzeko, eta beste teknologia batzuk baino errendimendu handiagokoak dira. Erraz erregulatzeko eta erabiltzeko moduko sistemak dira, gainera, eta batera modura erabil daitezke instalazio fotovoltaikoetan, gehiegizko ekoizpen uneetan Etxeko Ur Beroa sortuz eta ur bero hori kontsumo-unera arte metatuz.</p> <p>Ordezko aukera modura, eta eraikin bakoitzaren beharren arabera, gas naturaleko galdarak edo instanteko ur-berogailuak erabili ahal izango dira.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Obrak			Kirok Patronatua / Zerbitzuak		
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia		Lehentasuna	
2023	2026	EZ		Ertaina	
Kostua			Finantziak		
9.600 €*			<ul style="list-style-type: none"> - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE 		
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna		Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
155.501,59				63,76	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO2	
21.770,22€		Urtebete baino gutxiago		341,46	
Zein eraikinetan aplikatzen da					
Zein eraikinetan jardungo den:					
IPURUA Udak Kiroldegia					
UNBE kiroldegia					

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipa batzuenak ere.

1.1.2 Berogailu-sistema erregulatzeko zentralitak jartzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		ETA	–
		PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Berogailuaren kontrol zentralizatua jartzea, alferrikako kontsumoak saihesteko; horretarako, ordu-tarte eta eraikineko espazio bakoitzaren berariazko tenperatura-eskakizunetara egokitzen da sistemaren funtzionamendua.</p> <p>Berogailu-sistema erregulatzeko ahalbideratzen duten zentralitek berogailua neurri handiagoan kontrolatzen dute eta, aldi berean, baita eraikineko tenperatura ere.</p> <p>Eguneko une ezberdinetan egiten den erabileraren arabera, funtzionamendu-ordutegiak ezartzea ahalbideratzen dute eta, beraz, baita kontsumoa ekipamendu jakin baten benetako erabilerara doitzea ere. Doikuntza horiekin, jakina, energia- eta erregai-aurrezpen nabarmena lortzen da, beharrezkoa ez denean sistema etengabe piztuta egotea saihesten baita.</p> <p>Gainera, agindutako tenperatura batzuk finkatzeko aukera ematen dute; horietatik abiatuta, sistema itzali edo piztu egin daiteke, baita berogailua, ordutegiagatik, martxan egotea aurreikusita dagoenean ere. Horrela, kanpoko tenperatura altuagoa denean eta eraikin barruan ezarritako gehieneko tenperaturara iritsitakoan, ez da beharrezkoa izango berogailu-sistema eskuz aldatzea, izan ere, zentralitak berak itzali edo piztuko du sistema, ezarri den tenperaturaren arabera.</p> <p>Funtzionamendu-ordutegiak eta agindutako tenperaturak ezartzeko, kontuan izan beharko dira eraikinaren erabilerak.</p>			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 7.985 € *		Finantziarioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 13.695,93	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO₂) 5,62	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 1.917,43€	Itzulkin-tasa bakuna 5 urte	Kostua/tCO₂ 341,46	
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den:			
<p>Amañako eskolak*</p> <p>Untzagako Zahar-etxea</p> <p>Ipuruako Zahar-etxea*</p> <p>Beheko Tokia Zahar-etxea*</p> <p>Urki Zahar-etxea*</p>			
*(Zentralita bakarrik aldatuko da, ez dago galdara aldatu beharrik)			

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.3		Gasoliozko edo PGLzko galdaren ordezt, eraginkortasun handiko gas-galdarak jartzea			
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L1. ENERGIA-AURREZPENA			ETA	-	
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			Udala-Ekipamenduak		
<p>Gasolioz edo petrolio-gas likidotuz (PGL) funtzionatzen duten galdaren ordezt gas naturaleko galdara eraginkorragoak jartzea, kontsumoa eta, aldi berean, berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko.</p> <p>Gasolioak eta petrolio-gas likidotuak gas naturalak baino CO2 emisio-faktore handiagoa du; horrenbestez, energia-kontsumo berarekin, gas naturala erabiltzen duena da emisio gutxien sortzen duena.</p> <p>Kondentsazio-eko gas-galdarak aukeratuko dira besteen ordezt jartzeko, eraginkortasuna gehien handitzen dutenak baitira. Gasolioa edo PGL erabiltzen duen galdara baten ordezt gas naturala erabiltzen duen kondentsazio-galdara bat jartzeari esker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hobetu egiten da energia-eraginkortasuna (kondentsazio-galdarak tenperatura oso txikiko galdarak baitira, errendimendua handitzeko keen kondentsazioa aprobetxatzen dutela, konbentzionalekiko % 30era arteko aurrezpenak lortuz). - CO2 emisioak murrizten dira. <p>Galdarak 10 urte baino gutxiago baldin badu eta eraginkorra bada, erregailua aldatzea planteatu daiteke, erregaiz aldatu ahal izateko. Inbertsio txikiagoa egin behar da horretarako eta, gainera, martxan jarraituko du oraindik haren bizitza baliagarriaren amaierara iritsi ez den galdara batek.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Obrak			Zerbitzuak		
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza urtea	bukatzeko	Jarraia	Lehentasuna
2023		2025		EZ	Ertaina
Kostua			Finantziazioa		
35.486 €*			<ul style="list-style-type: none"> - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE 		
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna		Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
56.294				23,08	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO2	
7.881 €		4,4 urte		1.537	
Zein eraikinetan aplikatzen da					
Zein eraikinetan jardungo den:					
Urkizu Eskola					
San Andreseko eskolak					
Amañako eskolak*					
Bittor Sarasketa Haurreskola					

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.4 Galdaren orde, eraginkortasun handiagoko temperatura txikiko edo kondentsazioko ekipoa jartzea.					
ILDO ESTRATEGIKOA				PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA – ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA				Udala-Ekipamenduak	
<p>Galdara zaharren eta eraginkortasunik gabeen orde eraginkortasun handiko ekipo berriak jartzea, teknologiarik onenak dituztenak eta berogailurako kontsumoa murriztea ahalbideratzen dutenak.</p> <p>Hamar urte baino gehiago daukaten edo berogailurako ur beroa sortzeko errendimendu baxua duten galdarak aldatzea komeni da. Bi hauek hartuko dira kontuan, eta instalazioen erabileraren arabera lehenetsiko da erabili beharreko teknologia:</p> <p>1) Temperatura txikiko galdara jartzea</p> <p>Galdara konbentzionalek 60-70°C inguruko ur-itzulerako temperaturekin lan egin ohi dute; horrek erregai-kontsumo handia eskatzen du eta, beraz, emisio eta funtzionamendu-kostu handiak ditu.</p> <p>Bestalde, temperatura txikiko galdarek 40°Cko ur-itzulerako temperaturekin jardutea ahalbideratzen dute, horrek dakarren energia-aurrezpenarekin. Galdara horien ezaugarri nagusia da energia-demandaren arabera erregulatzen dutela temperatura eta, galdara konbentzionalekin alderatuta, % 20tik gorako aurrezpena lortzea ahalbideratzen dute.</p> <p>Horrela, bada, ekipo konbentzional baten orde temperatura txikiko bat jartzeak, erregai-aurrezpena ahalbideratzeaz gain, emisioak eta kostuak murrizteko aukera ere ematen du. Teknologiaaren aldetik aurreratuagoak dira, gainera, eta, beraz, baita eraginkorragoak ere.</p> <p>2) Kondentsazio-galdara jartzea (oso temperatura txikia)</p> <p>Kondentsazio-galdarak, bestalde, temperatura oso txikikoak dira, keen kondentsazioa aprobetxatzen baitute galdararen errendimendua handitzeko. Temperatura baxukoak baino eraginkorragoak dira, eta konbentzionalekiko % 30era arteko aurrezpenak lortzea ahalbideratzen dute.</p> <p>2015eko irailean, energia-eraginkortasunari buruzko Europako araudi berria (ErP-Energy related Products) sartu zen indarrean, 400 kW-tik beherako galderei eragiten diena; ondorioz, dagoeneko ez da fabrikatzen galdara itxirik, eta kondentsazio-galdarak sustatu dira.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Obrak			Kirol Patronatua/ Zerbitzuak		
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza urtea	bukatzeko	Jarraia	Lehentasuna
2025		2027		EZ	Altua
Kostua			Finantziakzioa		
47.960 € *			<ul style="list-style-type: none"> - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE 		
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA					
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna		Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
63.024,82				25,84	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO2	
8.823,48 €		5 urte		341,46	
Zein eraikinetan aplikatzen da					
Zein eraikinetan jardungo den:					
IPURUA Udal Kiroldegia					
ORBEA kiroldegia					
Untzagako Zahar-etxea					
Coliseo antzokia					

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.5 Erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA – ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea, eraikina berotzeko energia-kontsumoaren gaineko kontrola areagotzeko eta kontsumo hori optimizatzeko. Balbula termostatikoek erradiadore batean zirkulatzen duen ur-emia eta, aldi berean, gelaren temperatura erregulatzea ahalbideratzen dute. Automatikoki funtzionatzen dute, eta behar bezala erabili behar dira, aparteko kontsumorik sortuko ez duen temperatura egokia bermatzeko.</p> <p>Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamenduak (EITE) etxebizitzako gela nagusietako –jangela, egongela eta logelak– erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea gomendatzen du. Hori ekipamendu publiko bati aplikatuz gero, gela edo aretoetan egon beharko lirateke balbulak, eta ez igarobideetan.</p> <p>Balbulak jartzearen abantailak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hobeto kontrolatzen da temperatura gela bakoitzaren arabera. - Energia- eta emisio-aurrezpena. <p>Balbula termostatiko mota ezberdinak daude, eta beharretara ondoen egokitzen dena aukeratu beharko da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buru mekanikoa dutenak: buru bakoitza zenbakituta dago, eta zenbaki bakoitza temperatura bati dagokio (buruen kutxetan xehatuta egoten da informazioa). Merkeagoak dira. Era honetako balbulak aukeratuz gero, interesgarria litzateke erabiltzaileak zenbaki bakoitza zein temperaturari dagokion jakin dezan. - Buru elektronikoa dutenak: sentsoreak dituzte, eta haien bitartez neurtzen dute temperatura. Zehatzagoak dira, baita garestiagoak ere. Batzuk WIFI bidez ere erregula daitezke, eta espazio ezberdinetako temperatura urrutitik erregulatzeko aukera ematen dute. 				
Arduradun Nagusia Zerbitzuak			Bigarren Mailako Arduraduna Kirol Patronatua	
Ekintza hasteko urtea 2024	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 22.080 €		Finantziarioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko litzuzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak)		
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana		
Esku-hartze arloa Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ		
Aurrezpen energetikoa (kWh) 137.179,13	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO2) 56,24		
Aurrezpen ekonomikoa (€) 19.205,08 €	Itzulkin-tasa bakuna 2 urte	Kostua/tCO2 341,46		
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den: Udaletxea IPURUA Udal Kiroldegia Portalea Kultura Etxea Arrateko Ama Birjina Eskola Mogel Iturburu Ikastetxea Urkizu Eskola San Andreseko eskolak Amañako eskolak Untzagako Zahar-etxea Bittor Sarasketa Haurreskola				

Arrateko Aterpetxea
Beheko Tokia Zahar-etxea
Coliseo antzokia

1.1.6		Agindutako tenperatura kontrolatzeko termostatoak jartzea.			
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	-	Udala-Ekipamenduak	
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA					
<p>Temperatura kontrolatzeko termostatoak jarrita, energia-kontsumoa girotutako espazio bakoitzaren benetako demandara egokitu daiteke.</p> <p>Konfort-tenperatura –hotz- eta bero-sentsaziorik ez dagoenean– ezberdina da espazio batean egiten ari den jardueraren, pertsona bakoitzaren egoeraren, jantzita duen arroparen eta bestelako faktore batzuen arabera; horregatik, zaila da aginduzko tenperatura batzuk ezartzea. Hala ere, Energiaren Dibertsifikaziorako eta Aurrezpenerako Institutuak (IDAE) ezartzen du, oro har, girotutako lokal bakoitzerako barruko batez besteko baldintzak ondorengo balioetara mugatu beharko direla:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Udan: 26°Cko tenperatura edo altuagoa, eta % 45 eta % 60 arteko hezetasun erlatiboa. □ Neguan: 21°Cko tenperatura edo txikiagoa, eta % 45 eta % 50 arteko hezetasun erlatiboa. <p>Garrantzitsua da, beraz, erakinek konfort-tenperatura estandarrak ezarri ahal izatea edo tenperatura horiek egokientzat jotzen dituztenetara egokitu ahal izatea; horretarako, beharrezkoa da airea girotzeko ekipoak kontrol hori ahalbideratuko duten termostatoetara konektatuta egon daitezen.</p> <p>Termostatoak jarrita, tenperatura erregulatu ahal izango da, eta horrek konfort termikoa ekarriko du, baina baita energia-aurrezpena ere, finkatutako tenperaturara iritsita, airea girotzeko sistemak ez baitu martxan jarraituko.</p> <p>Termostatoak zona bakoitzeko jartzea edo erregulatzeko gaitasuna duten ekipo autonomoak jartzea gomendatzen da.</p> <p>Termostato mota ezberdinak daude:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aginduzko termostatoa –ekipoa aginduzko ze tenperaturara iritsi behar den adierazten du - Tartedun termostatoa –modu zentralizatuan adierazitako agindutako tenperaturarekiko +-3°Cko diferentzia adierazten du, eta erabiltzaileei, tarte mugatu batean, agindutako tenperatura aldatzeko aukera ematen die - Urrutiko kontrol dun termostatoa –urrutitik kontrolatzeko aukera ematen du <i>cloud</i> tresnen bitartez, denbora errealean programatzeko aukerarekin <p>Instalazio motaren eta hark erregulatzeko duen gaitasun-mailaren arabera, hiru teknologia horietako bat aukeratuko da.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Zerbitzuak					
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia		Lehentasuna	
2024	2029	NO		Ertaina	
Kostua			Finantziarioa		
4.900 €			<ul style="list-style-type: none"> - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE 		
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA					
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko energia-eraginkortasuna		Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
33.580,09				13,77	

Aurrezpen ekonomikoa (€) 4.701,21 €	Itzulkin-tasa bakuna 2 urte	Kostua/tCO₂ 341,46
<p>Zein eraikinetan aplikatzen da</p> <p>Zein eraikinetan jardungo den:</p> <ul style="list-style-type: none"> Udaletxea Portalea Kultura Etxea Arrateko Ama Birjina Eskola Mogel Iturburu Ikastetxea Urkizu Eskola Sansaburu Ikastetxea San Andreseko eskolak Amañako eskolak Bittor Sarasketa Haurreskola Arrateko Aterpetxea Ipuruako Zahar-etxea Beheko Tokia Zahar-etxea Urki Zahar-etxea Coliseo antzokia <p>*galdara aldatzen den eraikinetan, neurri hau hartuko da aldi berean</p>		

1.1.7 Eraginkortasun txikiko lanpara eta argien ordez LED teknologiadun eraginkortasun handieneko beste batzuk jartzea					
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA – ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak		
Eraikinean dauden lanpara eta argi guztien ordez LED argiak jartzea; horrela, nabarmen murriztuko da argiztapenagatiko energia-kontsumoa. LED (Light Emitting Diode) teknologiadun argiak erresistentzia handiko egoera solidoko gailu erdieroaleak dira; intentsitate oso txikiko korrante elektrikoa jasotzen dutenean, oso modu eraginkorren eta errendimendu handiz egiten dute argia. Energia elektrikoa zuzenean argi bihurtzeko gai dira, bat-batean pizten dira, keinadarik gabe, eta ez dute berotasunik sortzen. Merkatuko argirik eraginkorrenak dira gaur egun, eta bizitza baliagarri luzeena dutenak. Beste argi batzuk baino garestiagoak diren arren, luzarora, eta dituzten ezaugarriengatik, azkarren amortizatzen direnak dira, haiekin lortzen den energia-aurrezpena handia baita. Era guztietako argi-puntuetan erabil daiteke LED teknologia, hala nola: idi-begietan, fokuetan, fluoreszenteetan, lanporetan, etab. Aldaketa horiek jarduketa bakarrean edo pixkanaka egin daitezke, ordezte eraginkorreko irizpidean oinarrituta, dauden lanparen bizitza erabilgarria amaitzen denean. Erabilera txikiagoa duten edo teknologiak horren zaharkituta ez dituzten eraikinetan, pixkanaka egingo da aldaketa.					
Arduradun Nagusia Zerbitzuak			Bigarren Mailako Arduraduna		
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua		
Kostua 77.907 € *		Finantziazioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE			
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (1.1.8)			
Esku-hartze arloa Energia-eraginkortasuna argiztapenean		Tresna politikoa Gestión energética		Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 356.391		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh))		Saihestutako isurketak (tCO₂) 146,12	
Aurrezpen ekonomikoa (€) 49.895 €		Itzulkin-tasa bakuna 3 urte		Kostua/tCO₂ 533,17	
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den: Astelena frontoia UNBE kiroldegia Portalea Kultura Etxea Mogel Iturburu Ikastetxea Urkizu Eskola HLP Azitain San Andreseko eskolak Amañako eskolak Untzagako Zahar-etxea Bittor Sarasketa Haurreskola Arrateko Aterpetxea Ipuruako Zahar-etxea Coliseo antzokia					

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.8 Presentzia-detektagailuak eta zelula fotosentikorrek jartzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		ETA –	PROGRAMA Udala-Ekipamenduak
<p>Presentzia-detektagailuak eta zelula fotosentikorrek argiztapena kontrolatzeko mekanismoak dira; energia-aurrezpen nabarmenak lortzen dira mekanismo horiekin, batez ere aldizka bakarrik erabiltzen diren espazioetan edo noizean behingo igarotze-eremuetan.</p> <p>Detektagailuek mugimendua detektatzean edo ez detektatzean oinarritzen dute haien funtzionaltasuna, haiei konektatuta dauden argiak denbora-tarte jakin batean funtzionamenduan egon daitezen ahalbideratzen dute. Komun publikoetarako eta korridoreetarako dira egokiak, batez ere.</p> <p>Bestalde, zelula fotosentikorrek dagoen eguzki-argi kantitatean oinarritzen dira; horrela, zelulak jasotzen duen eguzki-argi kantitatearekin lotuta dago lanpara bat piztea/itzaltzea. Kanpoko argiterian erabiltzen dira batez ere, baina konekta daitezke fluoreszente-lerroetara ere, zelulak jasotzen duen argitasun natural kantitatearen arabera, ez daitezen piztu (bereziki aproposa da mekanismo hori ikasgeletan, adibidez, non leihoko fluoreszente-lerroa independentea den eta itzalita egon daitekeen, behar adina argi natural dagoelako).</p>			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna Kirol Patronatua / Obrak	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 4.725 €		Finantziazioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Energia-eraginkortasuna argiztapenean	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 6.089	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO2) 2,49	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 852 €	Itzulkin-tasa bakuna 9 urte	Kostua/tCO₂ 558,32	
Zein eraikinetan aplikatzen da UNBE kiroldegia Astelena frontoia Azterketa eta balorazioa egingo da Urki Zahar-etxearen eta Beheko Tokia Zahar-etxearen eraikinetarako.			

1.1.9 Kristal soileko leihoen ordez, kristal bikoitzeakoak jartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			ETA	–
			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Kristal soileko leihoen eta infiltrazioak dituzten itxituren ordez kristal bikoitzeko leihoak eta itxitura eraginkorrak jarrita, hobeto isolatuko da eraikina eta murriztu egingo dira berotzeko eta airea girotzeko behar termikoak.</p> <p>Eraikuntzaren Kode Teknikoak (EKT-CTE) zehaztuko du zein den probintzia bakoitzerako marko eta kristal multzorako gehieneko transmitantzia termikoa (U); Nafarroaren kasuan, D1 klima-eremua barne, 3,5 W/m².K-koa da.</p> <p>Zubi termikoaren hausturadun aluminiozkoak edo egurrezkoak izan behar dira, ahal den heinean behintzat, markoak, eta kristalak isuri baxuko kristal bikoitzeakoak (oinarrizko kristal bikoitzek baino hiru aldiz isolamendu termiko handiagoa dute, kristaletako batek tratamendu berezi bat duelako). Kristal bikoitzak transmisioagatiko karga termiko galerak murrizten ditu, duen eroankortasun termiko txikiari esker.</p> <p>Kristal bikoitzen artean, hainbat lodieratakoak daude; nahiz eta horrek ez duen eraginik isolamendu termikoari dagokionez, badu eraginik isolamendu akustikoan, beraz, kontuan izan beharko da hori ere. Oro har, 4, 6 edo 8 mm-koak izan ohi dira. Konfort akustiko hobea lortzeko, kanpoko kristala barrukoa baino lodiagoa izatea gomendatzen da.</p> <p>Aire-ganberak okupatzen duen espazioak bai, horrek zehazten du isolamendu termikoa hobea izatea, beraz, ganberaren lodiera 6 eta 18 mm artekoa izaten den arren, gutxienez 12 mm-koa izatea gomendatzen da.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Kirol Patronatua	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 57.400 €* GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Finantziazioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE		
		Lotutako plana		
Esku-hartze arloa Eraikinaren inguratzaila	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio BAI		
Aurrezpen energetikoa (kWh) 44.914,98	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh))	Saihestutako (tCO₂) 18,42	isurketak	
Aurrezpen ekonomikoa (€) 2.408,98€	Itzulkin-tasa bakuna >20	Kostua/tCO₂ 130,81		
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den: IPURUA Udal Kiroldegia Urki Zahar-etxea				

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.10 Sistema pasiboak erabilia, aire-infiltrazioak murriztea				
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			ETA	–
			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Ateen behealdeetan edo leihoetako markoetan kostu txikiko isolatzaileak jartzea, aire-ihesak murriztu eta airea girotzeagatiko energia-kontsumoa murrizten lagunduko dutenak.</p> <p>Kostu txikiko hainbat isolatzaile motaren artean aukera daiteke, hala nola kautxuzko edo PVCzko zinta isolatzaileak (ate eta leihoetarako), eta eskuila malgudun listoi itsaskorrek ateen behealdeetarako.</p> <p>Neurri hori eraikinaren zein irekigunetan aplikatu beharra dagoen erabaki beharko da, eta irekiera handienekoak lehenetsi. Balioesten da %1 eta % 5 arteko aurrezpena lortzen dela neurri honekin.</p>				
Arduradun Nagusia Zerbitzuak			Bigarren Mailako Arduraduna Kiroi Patronatua	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ		Lehentasuna Ertaina
Kostua 2.299,60 €* GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Finantziazioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Eraikinaren inguratzaila	Tresna politikoa Energia-kudeaketa		Egokitzeari laguntzen dio BAI	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 5.332,74	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako (tCO2) 2,19	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 746,58 €	Itzulkin-tasa bakuna 15 urte		Kostua/tCO₂ 341,46	
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den: IPURUA Udal Kiroldegia Beheko Tokia Zahar-etxea Urki Zahar-etxea				

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.11 Erregai fosilez funtsionatzen duten galdaren ordez, biomasa-galdara jartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	-	Udala-Ekipamenduak
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA				
<p>Erregai fosilekin dabilen oraingo galdararen ordez biomasa-galdara jartzea, ekipo moderno eta eraginkorragoa izanik, berotegi-efektuko gasen emisioak murrizten (0 emisioduntzat jotzen dira, erregai berriztagarriak erabiltzeagatik) eta energia-kontsumoa murrizten lagunduko duena. Halaber, era horretako galdara erabiltzeak lehenengo sektorea dinamizatzen eta ingurumen-zerbitzuei balioa ematen ere lagun dezake, landa-espazioaren dinamizazioa eta basoen eta lurraldearen kudeaketa hobea izan dadin bultzatuz.</p> <p>Eraikinean galdarak aplikagarriak eta bideragarriak diren ebaluatzeko, kontuan izango da urtean 200.000 kWh-tik gorako energia-kontsumoetarako direla egokiak batez ere, eta ondorengo errekerimenduak bete beharko dituztela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomasa-galdararen funtzionamendurako aprobeitza daitekeen behar adina baso-baliabide izatea inguruan. - Biomasa-depositua jartzeko behar adina espazio izatea. - Biomasa-deposituaren irisgarritasuna, erraz hornitu ahal izateko (hirigune historikoetan dauden eraikinetan, zaila izan daiteke galdara horiek hornitzea). <p>Biomasa-galdarek hainbat erregai motarekin funtziona dezakete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelletarekin - Oliba-hezurrekin - Arbendola- pinazi- edo pistatxo-oskolekin - Egur-hondakinekin - Egur-ezpalekin <p>Galdara hornitzeko dauden aukeren arabera erabakiko da bata edo bestea erabili.</p> <p>Biomasaren kostua gasolioarena edo PGLrena baino nabarmen txikiagoa da, gas naturalarena baino zertxobait txikiagoa; horregatik, bideragarritasun handiagokoa izango da gasolioarekin edo PGLrekin dabilzan galdarak kentzerakoan, eta ez horrenbeste gas naturaleko galdarak aldatzerakoan.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Obrak			Zerbitzuak / Kirol Patronatua	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2025	2029	EZ	Ertaina	
Kostua			Finantziarioa	
112.920€			<ul style="list-style-type: none"> - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE 	
GJH			Lotutako plana	
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Ingurumeneko Ekintza Plana	
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio
Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko berriztagarriak		Energia-kudeaketa		EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO₂)
70.400				227,262
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO₂
7.611 €		15 urte		49,68
Zein eraikinetan aplikatzen da				
Zein eraikinetan jardungo den:				
ORBEA kiroldegia				
UNBE kiroldegia				

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta harguneenak eta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.12 Etxeko Ur Berorako fototerminia instalatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Etxeko Ur Beroa energia berriztagarriekin sortzeko, fototerminia instalatzea proposatzen da. Fototerminia eguzki-energia fotovoltaiakoaren eta termikoaren konbinazioa da, hortik dator kio izena. Fototerminia zuzenean termo elektriko bati konektatuta dagoen instalazio fotovoltaikoa da, termoaren erresistentzia elektrikoaren bitartez ura berotzeko energia elektriko sortzeko helburuz.</p> <p>Fototerminiarekin, eguzki-energia termikoarekin bezala, eguzkiaren energiari esker sortzen da ur beroa; bien arteko aldea da fototerminaren kasuan modulu fotovoltaikoek sortzen duten elektrizitateari esker sortzen dela ur beroa.</p> <p>Ondorengo elementu nagusiak ditu fototerminia-instalazioak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Seriean konektatuta dauden modulu fotovoltaikoak 2 - Kableatu elektrikoak 3 - Babes-koadroa 4 - Karga-erregulagailua 5 - Termo elektrikoak <p>Fototerminia ur beroa sortzeko energia-eraginkortasun handiko sistema da, eta badu beste abantaila bat ere: energia berriztagarria da, garbia, ekologikoa eta atmosferara CO₂ emisiorik isurtzen ez duena.</p>			
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 6.178,38 €*		Finantziakzioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jauriaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana	
Esku-hartze arloa Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko berriztagarriak	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Producción renovable (%) 100	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	
Zein eraikinetan aplikatzen da Zein eraikinetan jardungo den: Andretxea bulegoa			

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta harguneeenak eta beste ekipo batzuenak ere.

1.1.13 Eraikinetako energia gehien kontsumitzen duten sistemen telejarduketa adimentsuko sistemak jartzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA – ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak
<p>Kontrol- eta automatizazio-sistema adimentsuak jartzea, instalazioak kontrolatzeko, elementu informatikoz, komunikazio-elementuz, elementu elektronikoz eta elektromekanikoz osatutakoak. Horrekin, instalazioen egoerei buruzko informazioa zentralizatzen da, eta haien funtzionamendua eta mantenua programatu eta erregulatu.</p> <p>Eraikinaren erabiltzaileei konfort termikoa eskainiko dien energia-gastua analizatzen eta kudeatzen du batez ere soluzioak, bai eta etxeko ur beroa, aireztapena eta aire girotua eskainiko dien gastua ere. Argiztapena, segurtasun-sistemak eta beste fluido-hornikuntza batzuk ere (aire konprimatuko sistemak, suteen aurkakoak, uraren presiorako ekipoak...) txerta daitezke automatizazio-ekipo horietan; horiek guztiek datuak zentralizatzeko sistema bat osatuko dute. Informazio-sare horrek guztiak erabaki adimentsuak hartzen ditu denbora errealean, lortu nahi diren baldintzak ahalik eta modurik eraginkorrenean lortzeko. Instalaturako ekipoek web zerbitzari bat integratuta izan dezaten planteatzen da, kudeaketako aplikaziora online bidez sartu ahal izateko eta, horrela, haren tele-kudeaketa ahalbideratzeko. Horrez gain, eta tele-kontrolatu beharreko eraikin kopuruaren arabera, gainbegiratzeko sistema bat ezartzea baloratu ahal izango da, kudeatzaileek tele-kontrolatzen dituzten sistema guztiak modu zentralizatuan kudeatzea eta guztietara sartzea ahalbideratuko duena. Gainbegiratze-sistema hori inplikaturako agentearen beraren zerbitzarietan instalatzea planteatzen da.</p> <p>Kontsumo handieneko eta aurrezteko aukera handieneko udal eraikin eta instalazioak dira aplikazio-eremua, batez ere kontsumo handiko eta erregulazio eta programazio eskasenerako eraikinak. Udal eraikin guztien % 5 eta % 10 artekoa izan daiteke sistema horiek aplikaturako liratekeen eraikinen portzentajea. Eraikina kudeatzeko ezarri beharreko sistemak bete beharreko funtzionalitateak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalazioa urrutitik kontrolatzeko (ponpak, galdarak, argiak eta abar eskuz/automatikoki behartzea) eta funtzionamenduko parametroak ere (egutegia, aginduak, etab.) urrutitik kudeatzeko aukera ematea. - Sinoptiko bidezko operazioa denbora errealean. Sinoptikoa instalazioaren eskema bat da, sistemaren funtzionamendua modu errazean irudikatzen eta sistema errazago maneiatzeko eta erregulatzeko aukera ematen duena. - Sistemak kontrolatzea (galdarak, argiztapena, aireztapena, etab.). - Erabiltzaileak sistemara sartzeko maila ezberdinak: kudeatzaileak, erabiltzaileak, mantenukoak. 			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna Kirol Patronatua	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina
Kostua 90.000€ (10 bat eraikinetarako 9.000 euroko inbertsioa zenbatesten da).		Finantziarioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 767.821,95	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO₂) 314,81	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 38.238,47 €	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ 121,467	
Zein eraikinetan aplikatzen da: Eraikin guztietan.			

1.1.14 Udalaren jabetzako etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA – ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
Eibarko Udalak familia zaugarriak bizi diren hogei udal etxebizitza baino gehiago du. Ekintza honen ardatza da azterketa bat egitea, Udalaren etxebizitza-parkearen egungo egoera ezagutzeko, eta etxebizitza horiek energiari dagokionez birgaitzeko jarduketaren plan bat prestatzea. Azterketa horretatik abiatuta, behar eta hobetzeko aukera handieneko etxebizitzetara emango zaie lehentasuna, eta dauden laguntzak aprobetxatuz ezarriko dira etxebizitzok energiari dagokionez birgaitzeko neurriak. Kontuan hartu behar dira Energia Jasangarritasunari buruzko EAEko 4/2019 Legearen 19. eta 20. artikulua.				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Hirigintza / Zerbitzuak / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua >120.000 €			Finantziarioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Energia-eraginkortasuna	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ		
Aurrezpen energetikoa (kWh) 27.103	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO₂) -		
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -		
Zein eraikinetan aplikatzen da: Eraikinak				

1.1.15		Eraikin publikoetako aire girotuaren eta argiteriaren erabilera erregulatzea	
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		PROGRAMA Udala-Ekipamenduak	
<p>Energia aurrezteko, energia-eraginkortasunerako eta kontsumoa murrizteko neurri buruzko abuztuaren 1eko 14/2022 Errege Lege-dekretuak jasotzen du derrigorrezkoa dela eraikin publikoetan, espazio komertzialetan eta saltoki handietan zein garraio-azpiegituretan (aireportuak eta tren- eta autobus-geltokiak), kultura-espazioetan eta hoteletan aire girotuaren erabilera 27 gradutara mugatzea udan, eta berogailua 19 gradutara neguan. Neurri-sorta horrek Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamendua (RITE) osatzen du, eta hutsik geratzen diren eraikin publikoetako argiak 22:00etatik aurrera itzaltzeko betebeharra ere ezartzen du.</p> <p>Halaber, fatxadetako argiztapen apaingarria ere itzali egin behar da 22:00etatik aurrera; kanpoko argiztapenari dagokion arauketa, baina, erabilera publikoko eraikinei bakarrik aplikatuko zaie, eta ez apaingarriei, Gabonetako argiei esaterako. Egokitutako esparru bizigarriek energia aurrezten laguntzen duten aplikatu beharreko neurrien berri emango dute informazio-kartelen edo pantailen bitartez; neurri horiek izango dira airearen tenperaturaren muga-balioei buruzkoak. Tenperaturari eta hezetasunari buruzko informazioa, ateak irekitzeari eta azterketa eta mantentze-lanei buruzkoa ere eman beharko dute. Hori guztia aurreko atalean eta RITE Erregelamenduan araututa dago.</p> <p>Kartel edo pantaila horiek ondo eta argi ikusi beharko dira eraikinetarako sarreretatik, bai eta aipatutako erregelamenduak aipatzen dituen bistaratze-gailuak dauden kokalekuetatik ere. Informazio osatzeko, energia aurrezteko eta energia-eraginkortasunerako hartzen ari diren beste neurri batzuen berri ere eman ahal izango da kartel edo pantaila horietan.</p>			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2023	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua		Finantziazioa	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Energia-eraginkortasuna	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 767.821,95	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO2)	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂	
Zein eraikinetan aplikatzen da: Eraikin publikoak			

1.1.16 | Energia-horniketen kontabilitate eta kudeaketarako software bat erabiltzea

ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	Udala
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			

Energia-kontabilitate eta -kudeaketako softwarea erabiltzen jarraituko da, plataforma bakar batean, Udalaren energia-kontsumoak kudeatzea, fakturazioa behar bezala egiten dela kontrolatzea, energia-hornikuntzen kontratazioa optimizatzea, eta Udalaren eraikin eta koadro guztien energia-jokabidea kontabilizatzea eta analizatzea ahalbideratuko duena. Software hori EAeko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen hainbat artikulua betetzeko euskarri-tresna izango da.

Hauexek dira softwareak bete beharko dituen funtzionalitate nagusiak:

- Automatikoki kargatzea, eta fakturazioa behar bezala egin izana zorrotz baliozkotzea
- Hornikuntzak optimizatzea (potentziak, tarifak, prezioa, errektiboagatiko zigorrak...)
- Elementuen eta hornikuntzen energia-inbentario eguneratua eta osoa kudeatzea (4/2019 Legearen 11. artikulua).
- Energia-kontabilitatea eramatea, kontsumoari, gastuari eta BEG emisioei eta hileko pikotasunari dagokionez adierazia (4/2019 Legearen 12.1 artikulua).
- Alarmen bitartez, energia-kontsumoa gainbegiratzea.
- Energia-gastua kontrolatzea: Kontsumoaren eta gastuaren jarraipena egitea, eta aurreikusitakoarekin alderatuta nolakoak diren kontrolatzea. Gastuaren proiektzioa.
- Energia-eraginkortasunaren analisia egitea adierazleak eta *benchmarkina* erabilia, eta aurrezpenak kalkulatzeko.
- Udalaren autokontsumoko instalazioen jokabidea gainbegiratzea, inbentarioa egitea eta kontabilitatea eramatea.
- Energiaren arloan Jarduteko Plana eta Klima eta Energia Plana kudeatzea eta horien jarraipena egitea (4/2019 Legearen 26. artikulua).
- Gizarteari eta herritarrei zure energia-ekintza komunikatzea (4/2019 Legearen 26. artikulua).
- Banaketa-enpresaren ordutegi-kargaren kurbak jaiste eta bistaratzea (4/2019 Legearen 12.2 artikulua) eta energia-jokabidea gainbegiratzea, alarma bidez. Energia-horniketen kontabilitate eta kudeaketarako softwarea.

Oharra: *Kostua balioesteko, Debegesaren barruan baterako kontratazioa egingo dela jo da.*

Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Kirol Patronatua / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua 6.000 €/urteko		Finantziarioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritzaren (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (1.1.1-1.1.2-1.1.3-1.1.4)	
Esku-hartze arloa Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 147.754,44	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO2) 60,58	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 19.373,71 €	Itzulkin-tasa bakuna Urtebete baino gutxiago	Kostua/tCO2 319,80	

1.1.17 Energia Ziurtapen eta Auditoriako Plana betetzen dela bermatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	-	Udala
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA				
<p>70 KW-tik gorako potentzia termikoko Udalaren eraikinetarako, energia-ikuskaritza egingo da, Jasangarritasun Energetikoari buruzko EAEko 4/2019 Legearen 13. artikuluari jarraikiz. Gaur egun energia-ikuskaritza duten eraikinek 4 urtez behin berrituko dute agiria.</p> <p>Egindako jarduketak eta azkenekoz ikuskaritza egin zenetik energia-kontsumoak izan duen bilakaeraren konparaziozko analisia jaso beharko dute ikuskaritza berriek.</p> <p>Horrez gain, kanpoko argiteria publikoaren aparteko energia-ikuskaritza egin beharko da; bide publiko bakoitzerako argiztapen-maila egokien aurreiazko analisia eta kanpoko argiteria publikoaren osagaiak berritzeko eta murrizteko lehentasunak jaso beharko ditu ikuskaritza horrek.</p> <p>2022-2030 denbora-aldian egin beharreko energia-ikuskaritzako plana eduki beharko du Udalak, 4/2019 Legeak ezartzen dituen errekerimenduak betetzeko helburuz, kontuan izanda aurrez egindako, egiten ari diren eta, Plan hau prestatzerako unean, laster egitea aurreikusten diren energia-ikuskaritzak eta -azterketak.</p> <p>Eraikinen energia-kontsumoak ezagutzeko, kontrolatzeko eta murrizteko helburuz, Donostiako Udalaren titularitateko eraikin guztiek izan beharko dute eraikinen dagokion energia-ziurtagiria, EAEko Energia-eraginkortasuneko Ziurtagirien Erregistroan dagokion moduan inskribatuta egon beharko dena.</p> <p>Gainera, badaude bizitegi-tipologiako eraikinen kasurako egiten diren energia-eraginkortasuneko ziurtagiriak, bizitegi horiek alokairuzkoak, babesekoak edo antzerakoak izan.</p> <p>Beharrezkoa izango da Udalaren titularitateko eraikin guztiei hedatzea ziurtagiriak, eta gaur egun dauden ziurtagirietako asko eguneratzea, 2014 eta 2015ekoak baitira. 4/2019 Legean ezarritakoari jarraikiz, aldizka berritu egin beharko dira energia-ziurtagiriak. Horrez gain, B energia-kalifikazioa baino txikiagoa duten euskal herri administrazioeko eraikinen % 40k B mailara arte gutxienez hobetu beharko dute kalifikazio hori 2030. urtea baino lehen.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Zerbitzuak			Ingurumena / Hirigintza	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza urtea	bukatzeko	Jarraia	Lehentasuna
2022	2030		BAI	Altua
Kostua			Finantziazioa	
26.700€				
GJH			Lotutako plana	
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA				
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Ekintza Integratua	Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO₂	

1.2.1 Argiteria publikoan eta semaforoetan, oraingo lanpara eta argien orde, LED teknologiadunak jartzea					
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L1.	ENERGIA-AURREZPENA	ETA	-	Udala-Argiteria	
ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA					
<p>Eraikinen kasuan LED argiak jarri beharko diren bezala, argiteria publikoaren eta semafoeren kasuan ere gauza bera egin beharko da; horri esker, udalerriko koadroen energia-kontsumoa murriztuko da. Argiteria konbentzionalaren ordeko aukera adimentsua da, dakarren aurrezpenagatik, eraginkortasun handiagatik, argia ezin hobeto banatzen duelako eta erreproduktzio kromatiko hobea eskaintzen duelako. LED teknologia funtzionamenduko bizitza baliagarri luzea eskaintzen du, lanpara konbentzionalek baino lauzpabost aldiz luzeagoa; horrek esan nahi du, lehengo teknologiek alderatuta, kostu gutxiago bideratu beharko direla mantentze-lanetara eta, gainera, askoz txikiagoa izango dela energia-kontsumoa.</p> <p>Merkatuko argirik eraginkorrenak dira gaur egun, eta bizitza baliagarri luzeena dutenak. Beste argi batzuk baino garestiagoak diren arren, luzarora, eta dituzten ezaugarriengatik, azkarren amortizatzen direnak dira, haiekin lortzen den energia-aurrezpena handia baita.</p> <p>Era guztietako argi-puntuetan erabil daiteke LED teknologia, hala nola: idi-begietan, fokuetan, fluoreszenteetan, lanporetan, etab.</p> <p>Semafoeren eta kaleko argien kasurako, gainera, eguzki-plaka bat jartzeko aukera dago, LED teknologia erabiltzeaz gain, energia berriztagarriaz elika dadin.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Zerbitzuak			Ingurumena		
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia		Lehentasuna	
2022	2027	EZ		Altua	
Kostua			Finantziakzioa		
216.233,72 € *			- Energiaren Euskal Erakundea (EEE)		
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Argiteria Publikoaren Urte Anitzeko Plana / Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (1.1.7)		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Energia-eraginkortasuna argiztapenean		Energia-kudeaketa		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO₂)	
351.460,20				144,10	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO₂	
49.204,43 €		4 urte		341,46	
Zein koadrotan aplikatuko den:					
Zein koadrotan jardungo den: CM24 CM21 CM49 CM46 CM16 CM64 CM48 CM31 CM26 CM13 CM8 CM50 CM47 CM54 CM40 CM19 CM62 CM66					

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta harguneeenak eta beste ekipa batzuenak ere.

1.3.1 Hiriko hiri-garapen berrietan energia eraginkortasun handiko irizpideak ezartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Bizitegia	
<p>Eraginkortasun irizpideak aplikatzea, energia aurrezpena eta hiri-eraldaketa jasangarria lortzeko helburuz. Hiri-garapen eraginkorrerako oinarritzko irizpideak honakoak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiri-plangintza hiri trinko eta espazialki jarraituaren hiri-ereduaren arabera izatea, uharteetan oinarritutakoa. - Area guztietan erabileren aniztasuna integratzen duten hiri-garapenak, segregazio sozial edo ekonomikoa saihestuz. - Arkitekturaren bio-klimatismoa mesedetzen duen hiri-trazadura egokia definitzea. - Bizitegi-dentsitate ertainak, ongizate psikofisikoa bermatzeko behar bestekoak direnak eta, aldi berean, harreman-maila handia ahalbidetzen dutenak, mantentze-kostu onargarriekin. - Familia anitzeko etxebizitzak eraikitzen ahalegintzea, izan ere, eraikin handiak familia bakarreko etxebizitzak baino eraginkorragoak dira energiari dagokionez, bolumen/azalera erlazioa dela eta. - Eraikin guztietarako gutxieneko energia berriztagarri zuzkidura arautzea. - Barrutika edo etxebizitza-multzoka, baliabide naturalen aprobetxamendua sustatzea, eta unitate zentraletarako espazioak gordetzea. - Eraikinei eta gainerako hiri-unitateei forma-faktoreko kontzeptu egokia aplikatzea, jokabide bioklimatiko ona lortzeko. Aurrez arrakastaz garatu diren esperientziak kontuan hartuta. <p>Horretarako, zehaztaperen lotesleak (ahal bada Eraikuntzako Kode Teknikoan ezartzen direnak baino zorrotzagoak) txertatuko dira HAPOnen berrikuspenean eta plan berri honen eraikuntza-ordenantzetan (gaur egun martxan da berrikuspena).</p>				
Arduradun Nagusia Urbanismo			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Debegesa	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua € 0€			Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua		Tresna politikoa Eraikuntzako estandarrak		Egokitzeari laguntzen dio BAI
Aurrezpen energetikoa (kWh) 34.415		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO₂) 8,13
Aurrezpen ekonomikoa (€) -		Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO₂ -

1.3.2 Etxebizitza-eraikinak birgaitzerakoan, energia-eraginkortasuna sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			Bizitegia	
<p>Birgaitu beharreko etxebizitzaren proposamen berrietan energia eraginkortasun handiko irizpideak sartzea. Ildo horretan, honako tresnen bitartez bultzatuko da energia-eraginkortasuna etxebizitza-eraikinak birgaitzeko lanetan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udalak igogailuak lehen aldiz jartzeko edo aldatzeko eta fatxadak eraberritzeko obretarako urtero ematen dituen diru-laguntzak. Diru-laguntza horien oinarriak eta zenbatekoak berrikusteko asmoa dago (2022an, handitu egin da diru-partida, eta energia-eraginkortasun handiko irizpideak txertatu dira). • Herritarrak kontzientziatzeko, informatzeko eta haiekiko komunikaziorako ekintza: <ul style="list-style-type: none"> ○ Udalaren webgunearen Ingurumen arloaren atalean energiari buruzko azpiatal bat dago, eta hantxe jarriko da energia-eraginkortasunari buruzko informazioa. ○ Energiari buruzko Debegesaren Bulego Birtuala*. Birgaitze-lan jasangarriei (teilatua eraberritzea, igogailuak lehen aldiz jartzea edo aldatzea, fatxadak birgaitzea) eta energia berriztagarrien instalazioari buruzko informazioa eskaintzen duen atal bat dago bulego birtual horretan. https://energia.debegesa.eus/eu/birgaitze-iraunkorreko-obrak/ ○ "Garapen jasangarria" izeneko espazioa, Debegesak SER irrati-katean abian jarriko duena. Hilean behin egingo da saio hori, eskaintzen dituen zerbitzuak ezagutzera emateko, tartean birgaitze-lan jasangarriak egiteko aholkularitza-zerbitzua. ○ Kontsultarako material teknikoak sortzea, eta energia berriztagarriak ezar daitezen sustatzea. ○ Energiaren arloko jardunbide egokiak sustatzea. • Etxebizitza-eraikinaren energia-eraginkortasuna hobetzeko NEXT BIRGAITZE- ETA ISOLAMENDU-LANAK laguntzen berri ematea eta horiek tramitzeko aholkularitza. Debegesak hitzarmena sinatuko du Eusko Jaurlaritzarekin, birgaitze-lanen bulego eta laguntza horiek bultzatzeko, tramitzeko eta laguntzeko erakunde laguntzaile izateko. • * 2021ean, Energiari buruzko Bulego Birtuala jarri zuen abian Debegesak, energia berriztagarriei eta birgaitze-lan jasangarriei buruzko aholkularitza-zerbitzua emateko. Zehazki, etxearen esparruko energia berriztagarriei (berogailua, etxetresna elektrikoak, inguratzailea eta argiztapena) eta energia berriztagarrien instalazioari (eguzki-energia fotovoltaikoa eta termikoa, aerotermia, biomasa eta geotermia) buruzko kontsultak egin daitezke. Badago, gainera, faktura elektrikoari buruzko kontsultak jasotzen dituen atal bat ere: energia-fakturaren analisia, eta aurrezteko proposamena eta kontsumo-ohiturak. Zerbitzu hori herritarrei zein bizilagun-komunitateei zuzenduta dago zerbitzua, eta hamar egun balioduneko epean erantzungo zaizkie kontsultei. <p>* 2021ean, Energiari buruzko Bulego Birtuala jarri zuen abian Debegesak, energia berriztagarriei eta birgaitze-lan jasangarriei buruzko aholkularitza-zerbitzua emateko. Zehazki, etxearen esparruko energia berriztagarriei (berogailua, etxetresna elektrikoak, inguratzailea eta argiztapena) eta energia berriztagarrien instalazioari (eguzki-energia fotovoltaikoa eta termikoa, aerotermia, biomasa eta geotermia) buruzko kontsultak egin daitezke. Badago, gainera, faktura elektrikoari buruzko kontsultak jasotzen dituen atal bat ere: energia-fakturaren analisia, eta aurrezteko proposamena eta kontsumo-ohiturak. Zerbitzu hori herritarrei zein bizilagun-komunitateei zuzenduta dago zerbitzua, eta hamar egun balioduneko epean erantzungo zaizkie kontsultei.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Hirigintza			Ingurumena / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2023	2030	BAI	Altua	
Kostua € >120.000 € (urtero 190.000 euro bideratzen da fatxadak birgaitzeko diru-laguntzetara)			Finantziazioa Eusko Jaurlaritza.	

GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua	Tresna politikoa Eraikuntzako estandarrak	Egokitzeari laguntzen dio BAI
Aurrezpen energetikoa (kWh) 172.077	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) 18,07
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

1.3.3 Etxebizitza indibidualak birgaitzerakoan, energia-eraginkortasuna sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			Bizitegia	
<p>Etxebizitzetan energia-eraginkortasuna bultzatuko da, honako jarduketan bitartez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanpoko arotzeria berrituta (Beira soilen eta markoen ordez, lodiera ezberdineko beira laminatuak, gutxienez 16 mm-ko ganbera bat edo hainbat dituztenak. Mikro-aireztapenezko leihoak). • Airearen girotzeko sistemak eraberritzea, eta horien ordez ekipo eraginkorragoak jartzea, edo energia berriztagarriak erabiltzen dituztenak (aerotermita, gerotermita, eguzki-energia fotovoltaikoa, termikoa...) • Galdara indibidualen ordez galdara eraginkorragoak jartzea (biomasa, kondentsazioko galdara berria edo tenperatura baxukoak). • Sukaldean eta bainugelan eraberritze-lan jasangarriak egitea (bainuontziaren ordez dutxa jartzea, ura aurrezteko sistemak, etxetresna elektriko eraginkorrak, etab.) • Instalazio elektrikoaren eraberritzea (goritasun-lanparen eta halogenoen ordez LED teknologiadunak eta kontsumo txikikoak jartzea, sentsore bidezko kontrol-dun domotika-sistemak instalatzea...). • Etxebizitzan isolatzaile termikoak instalatzea, eta ingurutzaila hobetzea. <p>Neurri hori gauzatzeko, ondorengo jarduketak egingo dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udalaren diru-laguntza lerro berriak sortuko dira etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetzeko, eta beste administrazio batzuen diru-laguntzen zabalkundea egingo da.. • Eraikuntzen, Instalazioen eta Obren gaineko Zergaren (EIOZ) hobari fiskalak berrikusiko dira. (Etxebizitzak birgaitzeko obra guztiak daude EIOZ zerga ordaintzetik salbuetsita –galdarak, plakak, leihoak, etab.–. Hobetzeko aukera bakarra izango litzateke lokalak etxebizitza bihurtzeko obren kasua berrikustea, edo egiten diren aldaketak foru arauan txertatzea). • Ondasun higiezinaren gaineko Zergaren (OHZ) % 25 eta % 95 arteko hobariak ezartzea urte kopuru jakin batean. • Etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetzeko NEXT BIRGAITZE- ETA ISOLAMENDU-LANAK laguntzen berri ematea eta horiek tramitatzeko aholkularitza.. Debegesak hitzarmena sinatuko du Eusko Jaurlaritzarekin, birgaitze-lanen bulego eta laguntza horiek bultzatzeko, tramitatzeko eta laguntzeko erakunde laguntzaile izateko. • Informazioa, komunikazioa eta sentsibilizazioa <ul style="list-style-type: none"> - Udal webguneko Ingurumen arloaren atalean, energia-eraginkortasunari buruzko espazio bat sortzea. - Debegesaren Energiari buruzko Bulego Birtuala promozionatzea; bulego horretan, birgaitze-lan jasangarriari buruzko berriazko informazioa eta materiala jasotzen duen atal bat dago (berogailua jartzea, kanpoko arotzeria eraberritzea, sukaldea eta bainugela eraberritzea, sistema elektriko berria jartzea, etxebizitza eraberritzea) https://energia.debegesa.eus/eu/birgaitze-iraunkorreko-obrak/ - SER irrati-katean "Garapen Jasangarria" deritzon espazioa abian jartzea, Debegesak eskaintzen dituen zerbitzuak ezagutzera emateko, tartean birgaitze-lan jasangarriak egiteko aholkularitza-zerbitzua. - Energia-eraginkortasunari buruzko sentsibilizazio-kanpainak egitea. - Zerbitzuen sektoreari eta/edo Etxebizitzenei energia-eraginkortasunari buruzko informazioa helarazteko berriazko jardunaldiak antolatzea. 				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Hirigintza			Ingurumena / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2023	2030	BAI	Altua	
Kostua €			Finantziakzioa	
35.000-50.000 €				
GJH			Lotutako plana	

GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK

Esku-hartze arloa Ekintza Integratua	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio BAI
Aurrezpen energetikoa (kWh) 5.404.921	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) 1.142,78
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

1.3.4 Eibarko auzo zaugarrietako birgaitze eraginkorra bultzatzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENETA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		PROGRAMA Bizitegia
<p>EAEko hiri-zaugarritasuneko inbentarioaren arabera, gaur egun zaugarritasun-maila oso handiko hiru eremu daude Eibarren, eta zaugarritasun-maila handiko zazpi. Udalak HAPON birgaitze-eremu horiek mugatzeko aukera aztertuko du, eta lehentasunez jardun beharreko eremuak mugatuko ditu.</p> <p>Murrategiko eremuaren birgaitze integralari ekitea aurreikusten da; horretarako, Debegesaren aholkularitza-zerbitzua erabiltzeko errazagoa izan dadin saiatuko da Udala.</p> <p>Eremu zaugarrien birgaitzea bultzatzeko, auzo bakoitzean bulegoak jartzearen aukera (Txontako Opengela kasu) ere aztertuko da; bulego horietan zentralizatuko lirateke eraikinen birgaitze integraleko prozesuarekin lotutako gestioak (leihatila bakarra): izapide administratiboak, profesionalekiko harremana obretan, finantza-laguntzak bideratzea...</p> <p>Zenbatespenen arabera, Eibarko kontsumoaren % 5 dagokie auzo horiei..</p>		
Arduradun Nagusia Hirigintza		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Debegesa
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ
Lehentasuna Altua		
Kostua € > 120.000 €	Finantziakzioa Eusko Jaurlaritza, IDAE eta Europako funtsak	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK	Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua	Tresna politikoa Eraikuntzako estandarrak	Egokitzeari laguntzen dio BAI
Aurrezpen energetikoa (kWh) 207.907	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) 50,37
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO2 -

1.3.5			Herritarrei zuzendutako ingurumenaren inguruko informazio- eta sentsibilizazio-kanpainak garatzea, energia kontsumo jasangarriarekin lotuta		
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Bizitegia		
<p>Euskal herri administrazioek, EAeko energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legean xedatutakoari jarraikiz, eta haien eskumeneren esparruan, energia-jasangarritasunari buruzko informazioarako eskubidea bermatu beharko dute, jarraibideen eta tekniken zabalkundea eginda; ondorengo bitartekoak, besteak beste, erabiliko dituzte horretarako:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hezkuntza-, sentsibilizazio- eta publizitate-kanpainak. - Energia-trantsizioari dagozkion trebakuntza-planak eta unitate didaktikoak, lehen eta bigarren hezkuntzetako programetan. - Herritarrentzako eta industria, merkataritza, zerbitzu, etxebizitza eta garraioko sektoreetarako gidaliburu ulergarriak argitaratu eta banatuko dituzte, energiaren erabileran aurrezpen eta eraginkortasun handiagoa lortuko dituzten teknikak eta jarraibideak ezartzeari buruzkoak. <p>Esparru horretan, Udalak energia-aurrezpenaren eta -eraginkortasunaren energia-kulturari eta energia berriztagarriari buruzko dibulgazio-ekintzak antolatuko dituela edo horietan parte hartuko duela aurreikusten da. Askotarikoak izan daitezke ekintza horiek, eta ikastetxeei, gizarte-etxeei eta liburutegiei zuzenduta egon beharko lirake, eta komunikabideetan ere izan lezakete presentzia. Zenbait adibide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udalaren energia-kontsumoei buruzko informazio-ataria (argiteria, eraikinak eta ibilgailu-flota). - Gipuzkoako Foru Aldundiaren Energia Argitu tailerrak (2017az geroztik, urtero egiten dira tailerrok) eta/edo faktura elektrikoak aurrezteko aholkuak emateko bestelako tailerrak/hitzaldiak. Eibarko KIUB bulegoan eta Debegesaren Energiari buruzko Bulego Birtualean ere eskaintzen da aholkularitza. - Klima-aldaketaren aurkako ekitaldiak antolatzea eta/edo horietan parte hartzea (Planetaren ordua, klima-aldaketaren aurkako pedalkadak, etab.) - Jaialdi parte-hartzaileak. - Informazio-jardunaldiak eta erakustaldiak. - Kultura- eta kirol-ekintzak. - Jardunbide egokien eta arrakasta izan duten kasuen zabalkundea. <p>Ekintza horietako batzuk Energiaren Europako astearen barruan egin litezke, ekainean. Udalaren webgunearen eta sare sozialen bitartez jarraituko da kanpaina horiei guztiei buruzko informazioa zabaltzen.</p> <p>Era berean, eguneratuta mantenduko da Udalaren webguneko Ingurumen arloaren atalean dagoen informazioa; atal horretan, berariaz energiari eskainitako azpiatal bat dago.</p>					
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Debegesa / Gipuzkoako Foru Aldundia		
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua € 15.000 – 35.000 €			Finantziakoa Gipuzkoako Foru Aldundia		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana Plan de Acción Ambiental (1.2.1)		
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua		Tresna politikoa Sentsibilizazioa/Prestakuntza		Egokitzeari laguntzen dio BAI	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 1.580.717		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO₂) 370,57	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -		Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO₂ -	

1.3.6			Eskola arloan ingurumen-hezkuntzako kanpainak garatzea, energia kontsumo arduratsuari dagokionez		
ILDO ESTRATEGIKOA L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			PROGRAMA Bizitegia		
<p>Ikasleek energia-jasangarritasunaren arloan duten sentsibilizazioa indartuko da 2030 Eskola Agenda egitasmoaren bitartez. Proiektu horren barruan, energiaren gaia jorratu nahi da 2022-2023 eta 2023-2024 ikasturteetan, baita Energia eskuragarria eta ez-kutsatzailea deritzon Garapen Jasangarriko 7. Helburua ere. Hiru arlotan landuko da proiektua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikastetxearen diagnostikoa, hobetzeko beharrezko ekintzak ere jasota • Kurrikulumean txertatuko da gaia • Udalerraren energia-egoeraren diagnostikoa lantzen den tokiko dimentsioa; ekintza eta hobekuntza plan bat planteatzen da, eta baterako jarduketa bat jartzen abian, ikastetxe guztiek eta Udalak batera parte har dezaten. <p>Lantzen den gaia energiarekin eta energia-aurrezpenarekin zuzenean lotuta ez dagoen urteetan, zeharka landuko dira gaiok.</p> <p>Energiaren eta klima-aldaketaren gaiekin lotutako tailerrak eta jarduerak antolatzen jarraituko da, ikasleei zuzenduta (Urtero ospatzen da "Asteklima", Klimaren eta Energiaren Euskadiko Astea).</p> <p>Eskola-komunitatea energiaren kontsumo arduratsuaren inguruan sentsibilizatzeko eta haien ikastetxeetan bertan energia aurrezteko ekintzetan modu aktiboan inplikatzeko ekimenak sustatuko dira (hala nola 50/50 Euronet, ikastetxeek proposatutako eta ezarritako energia-hobekuntzako jarduketa onenak saritzeko eta sustatzeko kanpainak...).</p>					
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Debegesa / Ikastetxeak (2030 Eskola Agendan parte hartzen dutenak)		
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua € 15.000 – 35.000 €			Finantziakoa Gipuzkoako Foru Aldundia / Eusko Jaurlaritza		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (1.2.1 / 1.2.2)		
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua		Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza		Egokitzeari laguntzen dio BAI	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 83.163		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO₂) 20,15	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -		Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO₂ -	

1.3.7		Kolektibo zaugarriekin lan egiten duten profesionalentzako sentsibilizazio- eta trebakuntza-programak bultzatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L1. ENERGIA-AURREZPENEA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA			Bizitegia		
<p>Energia-pobrezia fenomeno konplexua eta dimentsioaniztuna da, hainbat arlori eragiten diona: osasunari, ekonomiari, etxebizitzari eta ingurumenari, besteak beste. Hala eta guztiz ere, beti eskaini diote arreta gizarte-zerbitzuek, arazoaren egiturazko arrazoiak tratatzeko erabilgarriak izan litezkeen beste jakintza-arlo batzuk kontuan hartu gabe.</p> <p>Kolektibo zaugarriari arreta eskaintzen dieten eta zaugarriak izan litezkeen pertsonekin harremanetan dauden profesionalak gai izan beharko lirateke energia-pobrezia sufritzen ari den norbaiten aurrean dauden identifikatu ahal izateko, eta udalerrriak pertsona horiei zer baliabide eskain diezaikeen jakin beharko luke.</p> <p>Prestakuntza-saio horiek gizarte-zerbitzuetako eta zerbitzu arloko langileei zuzenduta egongo dira, baina beste kolektibo batzuegana ere zabal liteke, bai eta herritarren arretarako bulegora, etxebizitzaren tokiko bulegoetara, ikastetxeetara, ekipamendu soziokulturaletara eta bestelakoetara ere. Jardunaldi teknikoak, ikastaroak edo tailerrak egingo dira, gai izan daitezten energia-pobrezia kasuak detektatzeko eta kudeatzeko, arazo horren inplikazioak ulertzeko eta jarduteko bideak planteatzeko. Berariaz trebatu beharko da kolektibo bakoitza.</p> <p>Oro har, honako hau izan beharko litzateke prestakuntza-saioen edukia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etxebizitza-inguruko energia-aurrezpenari, -eraginkortasunari eta -sorkuntzari buruzko prestakuntza. - Energia-zaugarritasuneko egoeran dauden pertsonak detektatzeko eta esku hartzeko prestakuntza. - Energia-kontsumitzailearen eskubideak. - 16/2017 Dekretua, urtarrilaren 17koa, gizarte-larrialdietarako laguntzen Dekretua aldatzen duena. <p>Neurri honen ondoriozko energia- eta emisio-aurrezpena Planean jasotzen diren beste neurri batzuetan jasota dago.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Ingurumena			Gizarte-zerbitzuak		
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna		
2023	2025	EZ	Ertaina		
Kostua €			Finantziarioa		
3.000 – 15.000 €					
GJH			Lotutako plana		
GJH 1. POBREZIAREN AMAIERA					
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa	Egokitzeari laguntzen dio			
Beste batzuk	Sentsibilizazioa / Prestakuntza				
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO2)	isurketak		
-	-	-			
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO2			
-	-	-			

1.3.8		Etxebizitza zaurgarrietan, energia-eraginkortasuna hobetzeko bisitak eta energia esku-hartzeak egitea	
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENA ETA -ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		Bizitegia	
<p>Europako Batzorde Ekonomiko eta Sozialaren arabera, energia-pobrezia "hiru faktoreren konbinazioak eragindako fenomeno da: diru-sarrera txikiak, eraikuntza-kalitate desegokia eta energiaren prezio altuak". Halaber, familia baten berriazko energia-beharrek ere garrantzia dute, hainbat inguruabar demografikoren bitartez adierazita, hala nola etxebizitzaren tamaina, sexua, lanbidea edo klasea... Tradizionalki, familiei fakturak ordaintzeko laguntzak emanda tratatu izan da arazoa. Hala ere, era horretako presazko soluzioek ez dute konpontzen egiturazko arazoa, eta beharrezkoa da aurreranzko urratsak egitea, kausak arintzen eta energia-pobrezia areagotu edo kronifikatu ez dadin lagunduko duten neurriekin.</p> <p>Ekintza honen funtsa da etxe zaurgarrietan energia-ebaluazioko bisitak (EEB) egiteko zerbitzua jartzeko proiektu pilotu bat egitea, etxebizitzetan energia-aurrezpena eta -eraginkortasuna sustatzeko, CO₂ emisioak murrizteko eta energia-faktura murrizteko helburuz.</p> <p>EEB horietan, bisitak egingo dira etxebizitzetara, kontsumoa eta faktura murrizteko moduz aholkularitza pertsonalizatua emateko, eta energia-gastua murriztera eta konfort termikoa handitzera bideratutako kostu txikiko ekintzak ere egingo dira. Zerbitzu hau energia-ebaluazioko bisita jaso nahiko luketen etxebizitzetara eskainiko litzaieke.</p> <p>Hori behar bezala egiteko, beharrezkoa da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etxebizitzetan energia-eraginkortasuna hobetzeko aholkuak jasoko dituen dibulgazioko liburuxka bat prestatzea. Liburuxka horretan, gainera, EEB zerbitzuari eta parte hartzeko moduei buruzko informazioa emango da. Udaleko Immigrazio eta Kultura Aniztasun unitateak adierazitako hizkuntzetan aurkeztu beharko da liburuxka. - EEB zerbitzuari buruzko informazioa Gizarte-zerbitzuen bitartez zabaltzea. Horretarako, Gizarte-zerbitzuek informazio-liburuxka etxebizitza zaurgarriei entregatuko diete, eta zerbitzu horren hartzaile diren etxebizitzekin harremanetan jartzeko mekanismoak ezarriko dira. - Aholkularitza emango zaien etxeak ezartzea: Gizarte-zerbitzuek eta energia-kudeatzaileak elkarrekin identifikatuko dituzte energia-pobrezia jasateko arriskuan dauden kolektibo zaurgarriak. Bisitak nora egingo diren erabakitzeke irizpide batzuk ezarri behar dira, hala nola alderdi ekonomikoekin, kulturekin eta/edo energetikoekin lotutakoak. - Energia-bisitaren formatua eta beharrezko materialak definitzea: Kontsumoa monitorizatzen saiatu behar da datuak kontagailu digitalean irakurritu, eta ezinbestekoa izango da tarifei buruzko aholkularitza ematea eta familiaren kontsumo ohiturak ezagutzeko, hobekuntzak proposatu ahal izateko. - Erabiltzaileekin harremanetan jartzea: Bisitarako eguna zehazteko deituek aukera ematen du egoeraren lehenengo ebaluazio bat egiteko, bisitaren egunean materialik egokienarekin joan ahal izateko. - Bisita: Bisitan, zera gomendatzen da gutxienez: <ul style="list-style-type: none"> • Kostu txikiko eraginkortasun-materialak jartzea: LED argiak, konexio-blokeak, burretak, ordutegi-programagailuak... • Tarifei buruzko aholkularitza ematea: bono soziala tramita daitekeen edo ez ikustea, kontratatutako potentzia egokia al den... • Aholku pertsonalizatuak ematea, etxebizitzako energia-erabilera optimizatzeko. • Erreformak egiteko aukerak identifikatzea. <p>Bisita bakoitzeko 175 €-ko kostua balioesten da, proiektu pilotuan parte hartzeko interesa izan dezaketen 100 etxebizitzatan.</p> <p>Zerbitzu horren eskaria ebaluatzeko eta egitasmoarekin aurrera jarraitu edo ez baloratzeko balioko du proiektu pilotuak.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Medio Ambiente		Gizarte-zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehenetasuna
2023	2024	EZ	Altua
Kostua €		Finantziarioa	
17.500 €			

GJH GJH 1. POBREZIAREN AMAIERA		Lotutako plana
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio BAI
Aurrezpen energetikoa (kWh) 18.681	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) 4,41
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ 19.841

1.4.1 Udalerriko enpresa eta komertzioetan energia-eraginkortasuna bultzatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENETA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		Zerbitzuak	
<p>Komertzioetan energia-eraginkortasuna bultzatuko da, honako jarduketan bitartez:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanpoko arotzeria berrituta (Beira soilen eta markoen ordez, lodiera ezberdineko beira laminatuak, gutxienez 16 mm-ko ganbera bat edo hainbat dituztenak. Mikro-aireztapenezko leihoak). Airea girotzeko sistemak eraberritzea, eta horien ordez ekipo eraginkorragoak jartzea, edo energia berriztagarriak erabiltzen dituztenak (aerotermita, gerotermita, eguzki-energia fotovoltaikoa, termikoa...) Galdara indibidualen ordez (berogailua eta EUB) galdara eraginkorragoak jartzea (biomasa, kondentsazioko galdara berria edo tenperatura baxukoak). Zera ezartzen du EAEko energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 4/2019 Legearen 40. artikulua: "Zerbitzuen eta merkataritzaren sektorean, pixkanaka, 2030eko abenduaren 31ra arte, murriztuz joan beharko dela hidrokarburo likidoen kontsumoa –energia-iturri modura–, aipatutako datatik aurrera erabat ordeztu dadin horren kutsagarriak ez diren energia-iturriekin". Ildo horretan, ezinbestekoa izango da galdarak edo galdaren erregailuak berritzea, horiek hornitzen dituen erregaia aldatzeko. Sukaldean eta bainugelan eraberritze-lan jasagarriak egitea (ura aurrezteko sistemak, etxetresna elektriko eraginkorrak, etab.) Komertzio barruetako argiztapena berritzea, eraginkortasun handiagoko teknologiak jar daitezzen. Isolatzaile termikoak jartzea. <p>Neurri hori gauzatzeko, ondorengo jarduketak egingo dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> Udalaren diru-laguntza lerro berriak sortuko dira enpresa eta komertzioetan energia-eraginkortasuna hobetzeko, eta beste administrazio batzuen diru-laguntzen zabalkundea egingo da. Udal webguneko Ingurumen arloaren atalean, energia-eraginkortasunari buruzko espazio bat sortzea. Debegesaren Energiari buruzko Bulego Birtuala promozionatzea; bulego horretan, birgaitze-lan jasagarriari buruzko berariazko informazioa eta materiala jasotzen duen atal bat dago (berogailua jartzea, kanpoko arotzeria eraberritzea, sukaldea eta bainugela eraberritzea, sistema elektriko berria jartzea, etxebizitza eraberritzea) https://energia.debegesa.eus/eu/birgaitze-iraunkorreko-obrak/ SER irrati-katean "Garapen Jasagarria" deritzon espazioa abian jartzea, Debegesak eskaintzen dituen zerbitzuak ezagutzera emateko, tartean birgaitze-lan jasagarriak egiteko aholkularitza-zerbitzua. Eraikuntzen, Instalazioen eta Obren gaineko Zergaren (EIOZ) eta Jarduera Ekonomikoen gaineko Zergaren (JEZ) hobari fiskalak berrikusiko dira Hobari horiek lokalaren energia-ziurtagirian hizkia aldatzarekin lotuta egon daitezke. 			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Hirigintza		Ingurumena / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2023	2030	BAI	Altua
Kostua €		Finantziazioa	
> 120.000 €			
GJH		Lotutako plana	
GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa	Egokitzeari laguntzen dio	
Ekintza Integratua	Energia-kudeaketa	BAI	
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO2)	isurketak
8.253.919	-	2.221,78	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO2	
-	-	-	

1.4.2		Zerbitzuen sektoreko energia-jasangarritasunari buruzko trebakuntza eta sentsibilizazioa areagotzea	
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L1. ENERGIA-AURREZPENETA -ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA		Zerbitzuak	
<p>Euskal herri administrazioek, EAEko energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legean xedatutakoari jarraikiz, eta haien eskumenen esparruan, energia-jasangarritasunari buruzko informaziorako eskubidea bermatu beharko dute, jarraibideen eta tekniken zabalkundea eginda; ondorengo bitartekoak, besteak beste, erabiliko dituzte horretarako:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hezkuntza-, sentsibilizazio- eta publizitate-kanpainak. - Energia-trantsizioari dagozkion trebakuntza-planak eta unitate didaktikoak, lehen eta bigarren hezkuntzetako programetan. - Herritarrentzako eta industria, merkataritza, zerbitzu, etxebizitza eta garraioko sektoreetarako gidaliburu ulergarriak argitaratu eta banatuko dituzte, energiaren erabileran aurrezpen eta eraginkortasun handiagoa lortuko dituzten eta legean aurreikusita dauden teknikak eta jarraibideak ezartzei buruzkoak. <p>Esparru horretan, Udalak Zerbitzuen sektorean energia aurrezteko, energia-eraginkortasuneko eta energia berriztagarrien kultura sustatzeko hainbat bitarteko abian jarriko dituela aurreikusten da. Askotarikoak izan daitezke ekintzak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hirugarren sektorearen erantzunkidetasuna sustatzeko programa bat, haien energia egoeraren diagnostiko erraz bat egiten lagunduz eta, Udalaren laguntzarekin, hobekuntzarako ekintzak eta horien jarraipena eginez. - Zerbitzuen sektorerako energia-kudeaketari eta -eraginkortasunari buruzko prestakuntza-programa bat, baliabideak eta tresnak ezagutaraztea, kontsumitzaileen parte-hartzea aktibatzea eta energia aurrezteko sistema eraginkorrak txertatzen laguntzea helburu izango duena. - Eibarko enpresa-sarearen ingurumenarekin lotutako jardunbide egokiak eta arrakasta izan duten kasuak identifikatzeko, haiei balioa emateko eta ezagutarazteko proiektua. - Informazio-jardunaldiak eta erakustaldiak - Energiaren erabileran aurrezpen eta eraginkortasun handiagoa lortzeko teknikak eta jarraibideak ezartzei buruzko dibulgazio-materialak zabaltzea. <p>Ekintza horietako batzuk Energiaren Europako astearen barruan egin litezke, ekainean.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Medio Ambiente		Ekonomia Garapena / Debegesa / Eibarko Merkatarien Elkartea	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2023	2030	BAI	Ertaina
Kostua €		Finantziakzioa	
35.000 – 50.000 €			
GJH		Lotutako plana	
GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Ingurumeneko Ekintza Plana (1.2.1)	
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa	Egokitzeari laguntzen dio	
Ohiturak aldatzea	Sentsibilizazioa / Prestakuntza	BAI	
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO2)	
1.494.503	-	353,15	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO2	
-	-	-	

2.1.1 Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bitartez elektrizitatea ekoizteko sistemak jartzea, sarera konektatuta..			
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA
L2.	TOKIKO	ENERGIA-SORKUNTZA	Udala
BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA			
<p>Autokontsumorako eguzki-plaka fotovoltaiko bitartez elektrizitatea sortzeko sistemak jartzea, energiaren erabilera/garapen jasangarrirako, berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko eta faktura elektrikoan aurrezteko mesedegarriak izango direnak.</p> <p>Sarera konektatutako energia-autokontsumoa norbere kontsumorako instalazio batek sortutako energia erabiltzean datza, eta bi modalitate daude:</p> <p>a) Soberakinik gabe: Isurien aurkako sistemak daudenean, energia soberakina garraio- edo banaketa-sarera injektatzea galarazten duena.</p> <p>b) Soberakinekin: Autokontsumorako energia hornitzeaz gain, sorkuntza-instalazioek energia soberakina garraio- eta banaketa-sareetan injekta dezaketenean.</p> <p>Bi motatakoak daude:</p> <p>a. Konpentsazioa dutenak. Sarera isurtzen diren soberakinak hileroko konpentsatzen dira, fakturaren energiaren atalean.</p> <p>b. Konpentsaziorik ez dutenak. 100KWp-tik beherako instalatutako potentzia duten instalazioetarako, sortutako eta aprobeztatu gabeko energia-soberakinak ez dira konpentsatuko faktura elektrikoan. 100KWp-tik gorako instalatutako potentzia duten instalazioen kasuan, soberakinak saldu egiten dira (beharrezkoa da ekoizle gisa alta emanda egotea eta zerga- eta administrazio-tramiteak betetzea, jarduera ekonomikotzat jotzen baita).</p> <p>Beharrezkoa izango da tratatzen ari den eraikinerako modalitaterik komenigarriena zein den aztertzea, aurretiaz duen autokontsumo-gaitasuna aztertuta. A priori, "soberakinik gabe" da modalitaterik sinpleena, eta "konpentsaziorik gabeko soberakinduna", berriz, konplexuena.</p> <p>Autokontsumoko instalazioan eraginpean dagoen hornikuntza kopuruaren arabera, izango dira:</p> <p>a) Instalazio indibiduala. Autokontsumoko instalazioa hautatutako eraikinaren teilatuan jarriko da, eta eraikinari lotutako hornikuntza bakarra hornituko du.</p> <p>b) Instalazio kolektiboa. Eguzki bidezko sorkuntza handienerako ezaugarri onenak dituen teilatudun eraikin bat hautatuko da, eta energia hori hainbat hornikuntza elektriko hornitzeko erabiliko da, 500 metroko radioaren barruko hurbileneko eraikinetarako edo transformadore berari dagozkion eraikinetarako. Horretarako, hornikuntza bakoitzerako banaketa-koefiziente batzuk ezarriko dira, instalazioari dagokion hornikuntza bakoitzaren eskaria eta kontsumo-profilak kontuan hartuta.</p> <p>Kasu bakoitzerako, garrantzitsuak izango dira hornikuntzen kontsumo-kurbak, teilatuaren kokalekuaren ezaugarriak eta informazioa, sistemaren galerak, energia elektrikoaren merkatuaren bilakaera eta ekipoen teknologia, besteak beste.</p> <p>Honako hau da kontuan izan beharreko erreferentziazko araudia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ebazpena, Merkatuaren eta Lehiaren Batzorde Nazionalarena, 2019ko azaroaren 7koa, «Ekoizpen-eta autokontsumo-instalazioen likidazio-subjektua» deritzon 14.8 operazio-prozedura eta «Sistemaren doikuntza-zerbitzuengatik kobratzeko eskubideak eta ordaintzeko obligazioak» deritzon operazio-prozedura 244/2019 Errege Dekretua egokitzeko testua onesten duena. - Errege Dekretua, 244/2019 zenbakiduna, apirilaren 5ekoa, energia elektrikoaren autokontsumorako baldintza administratiboak, teknikoak eta ekonomikoak arautzen dituena. - Errege Lege-dekretua, 15/2018 zenbakiduna, urriaren 5ekoa, trantsizio energetikorako eta kontsumitzaileak babesteko presazko neurriei buruzkoa. <p>Energiaren Dibertsifikaziorako eta Aurrezpenerako Institutuak (IDAE) autokontsumoari buruzko bi gida ditu, eraikin bakoitzerako autokontsumo-modalitaterik egokiena zein den erabakitzeko oso lagungarriak izan daitezkeenak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Autokontsumoaren tramitaziorako gida profesionala" ("Guía profesional de tramitación del autoconsumo"). • "Bost urratsetan auto-kontsumitzaile bihurtzeko gida praktikoa" ("Guía práctica para convertirse en autoconsumidor en 5 pasos"). Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bitartez elektrizitatea ekoizteko sistemak jartzea, sarera konektatuta. <p>ER003 Amañako Eskoletako eta ER009 Mogel Iturburu Ikastetxeko instalazioen kasuan, amortizazio-epe luzeagoak izango lituzkete gainontzekoekin alderatuta. Sartu egin dira, Legea betetzeko, % 32ko sorkuntza</p>			

berriztagarria exijitzen zaielako.

Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Kirol Patronatua / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua 296.510,24 € *		Finantziakzioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (1.1.6)	

Esku-hartze arloa Airea girotzeko eta ur beroa sortzeko berriztagarriak	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) 337107,15	Saihestutako isurketak (tCO₂) 138,21
Aurrezpen ekonomikoa (€) 19.546,15 €	Itzulkin-tasa bakuna 15 años	Kostua/tCO₂ 141,42

Zein eraikinetan aplikatzen da

Sei instalazio fotovoltaiko proposatzen dira guztira:

1. Instalazio fotovoltaikoa ER007 Urkizu Eskolako teilatuan, autokontsumo indibidualekoa.
2. Instalazio fotovoltaikoa ER018 Portalea Kultura Etxeko teilatuan, autokontsumo partekatukoa; sortutakoa autokontsumorako erabiltzeaz gain, kontsumoa emango die honako bi eraikin hauei:
ER001 - Udala
ER012 - Untzagako Zahar-etxea.
3. Instalazio fotovoltaikoa ER008 Arrateko Ama Birjina Eskolako teilatuan, autokontsumo partekatukoa; sortutakoa autokontsumorako erabiltzeaz gain, kontsumoa emango die hiru eraikini, hiru eskailera mekanikori eta igogailu bati:
ER013 - Urki Zahar-etxea
ER006 - Sansaburu Ikastetxea
ER039 - Brigadaren biltegia
ER006 - Sansaburu Ikastetxea
KO080 - 5 eskailera mekanikoa
KO117 - 21 eskailera mekanikoa
KO091 - 17 eskailera mekanikoa
KO071 - 12 igogailua
4. Instalazio fotovoltaikoa EQU_001 IPURUA Udal Kiroldegiko teilatuan, autokontsumo partekatukoa; sortutakoa autokontsumorako erabiltzeaz gain, kontsumoa emango die eraikin bati eta bi eskailera mekanikori:
ER014 - Brigadaren Torrekuako biltegia
KO086 - 11 eskailera mekanikoa
KO085 - 10 eskailera mekanikoa
5. Instalazio fotovoltaikoa EQU_003 ORBEA kiroldegiko teilatuan, autokontsumo indibidualekoa.
6. Instalazio fotovoltaikoa ER009 Mogel Iturburu ikastetxeko teilatuan, autokontsumo indibidualekoa.

*Ez dira sartzen instalazio-kostuak, ezta harguneeak eta beste ekipo batzuenak ere.

2.2.1 Energia berriztagarrien instalazioa eta kontsumoa handitzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L2. TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA		PROGRAMA Bizitegia / Zerbitzuak
<p>Herritarrei dauden aukerei eta, gertatzen diren heinean, araudiari dagozkion aldaketei buruzko informazio zehatza eta eguneratua ematea izan behar da ekintzaren funtsa. Baita, Udalaren eskumenen barruan, tartean egon daitezkeen prozedura administratibo eta teknikoak erraztea ere.</p> <p>Udalak energia berriztagarriak zabal daitezen gara ditzakeen tresnak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udal tasak, zergak eta diru-laguntzak berrikustea. (2022an, OHZ, EIOZ eta JEZ berrikusi dira). • Beste administrazio batzuek ematen dituzten diru-laguntzei buruzko informazioa ematea. • Debegesaren Bulego Birtualaren bitartez, aholkularitza-zerbitzu pertsonalizatua ematea (adibidez, energia berriztagarria eta autokontsumokoa sortzeko gaitasuna eta instalazioaren amortizazio-epaia kalkulatzeko). • Herritarrei zuzendutako informazio-kanpainak egitea, etxebizitzetan energia sortzearen eta energia berriztagarriak erabiltzearen inguruan sensibilizatzeko eta ibilbide praktikoak erakusteko. • Bizilagun-komunitateei zuzendutako informazio-hitzaldiak eta lan-saioak antolatzea. • Bizilagun-komunitateei aholkularitza eta laguntasuna ematea, erabakiak hartzeko prozeduretan. • Energia berriztagarriak jartzeko bidean dauden administrazio-prozesuak sinplifikatzea, adibidez, lizentzia eskatu beharrean, aurretiazko komunikazioa eskatuta (aukeraren balorazioa egin ondoren). • Herritarrek energia % 100 berriztagarria kontrata dezaten sustatzea (energia berdea merkaturatzen duten enpresen hitzaldiak antolatuta, udalerriko leku estrategikoetan informazio-guneak jarrita, dibulgazioko materialak sortuta, etab.). • Autokontsumo partekatuko instalazioetarako irizpideak edo haiek arautzeko ordenantza bat prestatzea, etxebizitza-erakinetan edo bestelakoetan instalazio horiek ezartzea erraztuko dutenak, aukera emanez teilatu, fatxada eta beste espazio batzuetan –terrazetan, esaterako– jartzeko, komunikatutako egintzen tramitazioa murriztuz eta, energia fotovoltaiakoaz gain, mini eolikoa, geotermia, aerotermia, biomasa eta beste aukera batzuk ere aurreikusiz. 		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia BAI
Kostua € 15.000 – 35.000 €		Lehentasuna Altua
Kostua € 15.000 – 35.000 €		Finantziazioa
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (1.2.3)
Esku-hartze arloa Beste batzuk	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) 6.520.975	Saihestutako isurketak (tCO₂) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

2.2.2 Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bidez argindarra sortzeko sistemak jartzea hirugarren sektoreko eta industriaren sektoreko jarduera-azalera handietako teilatuetan eta aparkalekuetan					
ILDO ESTRATEGIKOA L2. TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA			PROGRAMA Zerbitzuak		
<p>Merkataritza-guneetako (Eroski), Otaola kaleko kotxe-kontzesionarioetako, industria-guneetako eta ospitaleetako aparkalekuetan pergola erako sistema fotovoltaikoak jartzea proposatzen da, eguzki/itzal arrazoiengatik bideragarriak direnak aukeratuz. Sarera energiari entregatzen ez duten Autokontsumoko instalazioak dira, energia elektrikoaren autokontsumoaren baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen dituen apirilaren 5eko 244/2019 Errege Dekretua betez.</p> <p>Industria-gune edo kale komertzial bereko Autokontsumo Partekatuko instalazioak ere baloratuko dira.</p> <p>Debegesak eguzki-energia fotovoltaikoa sortzeko eta autokontsumoko gaitasuna zein instalazioaren amortizazio-epa kalkulatzeko aholkularitza-zerbitzua eskaintzen du.</p>					
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Debegesa		
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua € 2.109.060			Finantziazioa		
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Lotutako plana		
Esku-hartze arloa Beste batzuk		Tresna politikoa Energia-kudeaketa		Egokitzeari laguntzen dio	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) 3.133.352		Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -		Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO₂ -	

2.2.3 Energia-komunitateak sor daitezen bultzatzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L2. TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA		PROGRAMA Bizitegia / Zerbitzuak
<p>Era askotako energia-komunitateak daude, eta denek dute ezaugarri komun bat: herritarra ahaldundu egiten dute energiaren sektorean. Horietako batzuk ondo ahokatzen dira figura juridiko jakinen batean (legeetan eta araudietan aurreikusitakoak) eta beste batzuk ez, baina guztiak dira energia-komunitateak eta garrantzitsua da halaxe dei diezaiegun.</p> <p>Garrantzitsuak dira, alde batetik, diru-sarrerak tokiko komuniteterako ingurumen-onurak eta onura sozioekonomikoak sortzera bideratzen direlako eta, bestetik, herritarrak eurak direlako komunitatea kontrolatzen dutenak eta, beraz, haren autonomia bermatzen dute eta, aldi berean, energiaren demokratizazioa sustatzen dute tokiko mailan.</p> <p>Horrek energia berriztagarriko tokiko baliaideak modu bidezkoagoan eskuratzeko aukera eman diezaieke herritarrei, eta energia-pobrezari aurre egiten edo tokiko enpresetarako inbertsio-aukerak sortzen lagun dezake, besteak beste, komunitatearen behar sozioekonomikoei erantzutea eta energia-eraginkortasunean inbertitzea ahalbideratuz. Ildo horretan, funtsezko eginkizuna dute tokiko administrazioiek, herritarrengandik hurbilen dauden erakundeak diren aldetik.</p> <p>Herritarrei dauden aukerei eta, gertatzen diren heinean, araudiari dagozkion aldaketei buruzko informazio zehatza eta eguneratua ematea izan behar da ekintzaren funtsa. Baita, Udalaren eskumenen barruan, tartean egon daitezkeen prozedura administratibo eta teknikoak erraztean ere.</p> <p>Honako hauek izan litezke Udalak herritarrak ahalduntzeko gara litzakeen tresnak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auzokideen erkidegoetan autokontsumo partekaturako dagoen ahalmena ebaluatzea. - Kontsumitzaileen eta sortzaileen arteko baterako erosketarako ahalmena ebaluatzea; erosketa horiek epe luzerako adostutako prezioetan egingo lirateke. - Bizilagun-komunitateei zuzendutako informazio-kanpainak eta lan-saioak antolatzea. - Energia-komunitateetan parte hartzeko interesa izan lezaketenak aztertzea: bizilagunak, enpresak... - Energia-komunitateen bideragarritasun ekonomikoari buruzko azterketak egitea edo azterketa horiei euskarri teknikoa edo ekonomikoa ematea. - Energia-komunitate bat edo hainbat sor daitezen sustatzea, udal eraikinetako teiltuen lagapena eginda. - Industria-guneetan autokontsumo kolektiboko edo energia-komunitateak sortzeko proiektu pilotuak bultzatzea. 		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Zerbitzuak / Debegesa
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia BAI Lehentasuna Altua
Kostua € 15.000-35.000 €		Finantziakzioa Gipuzkoako Foru Aldundia
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana
Esku-hartze arloa Beste batzuk	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) 716.194	Saihestutako isurketak (tCO₂) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

3.1.1 Udalaren ibilgailu-flota berritzea, ibilgailu elektrikoak erositak.			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udala	
<p>Ibilgailu berriak erostea udalaren flota teknologikoki hobetzeko aukera paregabea da, bai eta unitate eraginkorragoak eta gaur egungoek baino teknologia aurreratuagoa dutenak lortzeko ere.</p> <p>Gaur egun, ibilgailu elektrikoak da dagoen alternatiba.</p> <p>Ibilgailu elektriko deritze propulsiarako energia elektrikoak erabiltzen duten ibilgailuak; horretarako, motor elektrikoak eta bateriak multzo bat erabiltzen dute, errektuz-motorren eta erregai-deposituen ordean, hurrenez hurren.</p> <p>Sare elektrikoak eskuratzen da energia, bateriak kargatuta.</p> <p>Emisiorik ez dutela sortzen da ibilgailu elektrikoek ingurumenari dagokionez duten erakargarritasun nagusia. Hala ere, goitik beherako analisia egiteko, kontuan hartu behar dira birkargatzeko erabili behar den elektrizitatearen ekoizpenarekin, hornikuntzarekin eta banaketarekin lotutako CO₂ emisioak. Ideala izango litzateke elektrizitate hori iturri berriztagarrietakoa izatea.</p> <p>Hauexek dira ibilgailu elektrikoak erabiltzearen abantaila nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dago gehiegizko kontzentrazioak lehen mailako iturri bakarrean, sektore energetiko malguak baita. - Gidatzeko ezaugarri oso onak ditu, motor elektrikoak bulkada-pare handiari esker. - Bateriak tokiko emisiorik eta emisio globalik ez. - Ez dute ia bateriak zaratarik egiten. - Energia zinetikoa aprobetxatzeko edo haren zati bat berreskuratzeko gaitasuna dute, balazketetan elektrizitatea sortuz. - Mantentze-lan gutxiago. <p>Zona urdin eta berdeetan ordaintzeko, matrikulazio-zerga ordaintzeko eta, erkidego askotan, zirkulazioko zergaren zati handi bat ordaintzeko salbuetsita egoteaz gain, erregai-aurrezpen handia ere lortzen da kotxe elektrikoarekin.</p> <p>MOVES PLANA (Mugikortasun Eraginkor eta Jasangarririk), IDAEk diruz lagundutakoa. 2023rako, patruila-ibilgailu % 100 elektriko baten <i>rentinga</i> dago aurreikusita.</p>			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak / Udaltzaingoa		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua 852.000€ *		Finantziaketa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jaurlaritza (barne hartuko litzateke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE	
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.1.)	
Esku-hartze arloa Ekintza Integratua	Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) 41.451	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako (tCO₂) 53,11	isurketak
Aurrezpen ekonomikoa (€) 2.218 €	Itzulkin-tasa bakuna >20	Kostua/tCO₂ 16,04	
Aplikazioa Ibilgailu-flotan oro har jarduten da. Neurri honetarako, ez da kontuan hartu obra-ibilgailu bereziak aldatzerik, ezta 5 urtetik beherako antzinatasuna duen ibilgailu bereziak aldatzerik ere. Eibarko Udalak 28 ibilgailu ditu gaur egun, eta 15 ibilgailutan jardungo da (horietako 2 kamioiak dira, eta 4 kamionetak).			

*Ibilgailu elektrikoak erosteen kostu erreala

3.1.2 Ibilgailu Elektrikoak Kargatzeko Puntuak jartzea

ILDO ESTRATEGIKOA

L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA

PROGRAMA

Udala

Neurri hori hartu behar da, ibilgailu-flota berritzearekin batera, baldin eta ibilgailu elektrikoak erosten badira.

“Bizitegi-sektoretik kanpoko erabilera publikorako” birkargatze-azpiegitura bat sor daiteke, hala nola aparkaleku publiko, hotel, merkataritza-gune, unibertsitate, ospitale, industria-gune eta kirol-guneetan.

Helburua da mugikortasun jasangarriranzko eta garraioaren elektrifikazioranzko trantsizioaren biderei jarraitzea.

Pixkanaka, jasangarritasuna modu aktiboan hobetzeko beharrezko inguruko kontzientziak zabaltzen ari da, eta Gobernuak ematen dituen laguntzek eta abantaila fiskalek lagundu egin dute ingurumena errespetatu eta gure airearen kalitatea hobetuko duen eredu bateranzko aldaketa sustatzen.

Ingurumenaren kutsadurari buruzko datuek gure herrialdeko automobil-flotarengan jartzen dute begirada. Eta, zehatzago, diesel ibilgailuengan.

Gaur egun, 3,2 milioi ibilgailurekin, Espainia da ibilgailu-parkeak eragindako kutsadura handieneko Europako bosgarren herrialdea. Diesel ibilgailuen guztizko emisioak, gainera, baimendutakoa baino hiru aldiz handiagoak dira, gutxienez. Administrazioak (tokikoak zein EBkoak) eta herritarrak eurak dira gaur egungo egoera irauliko duten ekintzak eskatzen dituztenak. Eta horretarako modu egoki bat da, ibilgailu elektrikoaren bitartez, mugikortasun jasangarri baten aldeko apustua egitea, ingurumenaren kutsaduraren aurkako eta arnasten dugun airea hobetzeko borrokan laguntzen baitu.

Gaur egun, 28 udal ibilgailu dago Eibarren, eta ibilgailu elektrikoak kargatzeko Udalaren titularitateko bi gune, Udaltzaingoaren eta Brigadaren ibilgailuak kargatzeko bakarrik. Horrez gain, ibilgailuetako batzuk dagoeneko elektrikoak edo hibridoak dira.

Horregatik, brigadarako ibilgailu elektrikoak kargatzeko gune gehiago jartzea proposatzen da, gaur egun 20 baino gehiago baititu udal unitate horrek.

Geografia atipiko batean banatutako 27.474 biztanle inguruko udalerria izanik, interesgarria litzateke, gaur egun daudenez gain, ibilgailuak kargatzeko gune gehiago jartzea urrunago, gaur egun daudenetatik hurbil ez dauden zonetarako.

Bestalde, kargatze-gunearen egituraren bertan integratutako eguzki-panel fotovoltaikoak jartzea proposatzen da, energia horren jatorria berriztagarria izan dadin portzentaje handi batean. Eguzki-ordu askoko eremu asko ez dagoen arren, kasu bakoitzean aztertuko da kargatze-gune bakoitzak instalazio fotovoltaikoa izatearen aukera (fotolindegia).

Kotxe elektrikoaren bateriak gero eta hobeak dira, eta etengabe ari da hedatzen kargatzeko guneen sarea. Bateria elektrikoak 500 kilometrora arteko autonomia izatera irits daitezke eta, herrialde osoan pixkanaka egiten ari den elektrolindegien hedapenarekin, gero eta errazago da bateriak birkargatzea.

Nahi den birkargatze motaren arabera, honako hauek bereiz daitezke:

- Elektrolindegia arrunta: aukerarik sinpleena da, baina, aldi berean, baita mantsoena ere. 10-16A arteko korrantea duen 220V-ko entxufe bat da, oinarrizko araudian jasotzen den konfigurazioarekin. Ibilgailu baten bateria erabat birkargatzeko –20kWh-ko gaitasuna izan ohi dute–, beharrezkoa da ibilgailua 6-8 orduz entxufatuta edukitzea. Egokia da familia bakarreko edo anitzeko etxebizitzetarako eta logistika eta banaketako enpresetarako.

- Azkartasun ertaineko birkargatze-gunea: ibilgailua hiru bat orduan erabat birkargatzea ahalbideratzen du, eta 7,5 kW eta 22 kW arteko korrante-potentzia erabiltzen du. Hirugarren sektoreko birkargatze-guneetarako erabiltzen da gehienbat (aisialdi-guneak, ospitaleak edo merkataritza-guneak), eta egokia da 15.000 biztanlera arteko udalerrietarako. Operazioari eta mantentze-lanei dagokienez, zerbitzu-kostu ekonomiko erlazio ona du.

- Birkargatze azkarreko gunea: 20 bat minutuan bateriaren % 80 birkargatzen du. Korrante zuzenean (50kW) eta korrante alternoan (43kW) eskaintzen du birkargatzea. Egokiena da abiadura handiko errepideetan edo haietatik hurbil dauden gasolina-zerbitzuguneetan eta 15.000 biztanle baino gehiagoko udalerrietan, ibilgailua atsedeen-geldialdi bati dagokion gehienezko denboraz egongo baita geldi, 25 bat

minutuz.					
Arduradun Nagusia Zerbitzuak			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena		
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina		
Kostua 63.000 € *		Finantziazioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE) - Eusko Jauriaritza (barne hartuko lituzke Next Generation funtsetatik eratorritako diru-laguntzak) - IDAE			
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.1.)			
Esku-hartze arloa Energia fotovoltaikoa / Mugikortasuna		Tresna politikoa Energia-kudeaketa		Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) 4.284€		Itzulkin-tasa bakuna 15 urte		Kostua/tCO₂	
Aplikazioa Ibilgailu elektrikoak kargatzeko entxufe bikoitzeko zazpi gune jartzea aurreikusten da, udal eraikinen kanpoaldean eta barruko eremu estalietan banatuta.					

*Ez dira sartzen instalazio- eta obra-kostuak, ezta beste ekipo batzuenak ere.

3.1.3 Udalean Mugikortasun Jasangarriko Plana prestatzea eta ezartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udala		
<p>EAEko Energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak ezartzen du txanda bakoitzeko 100 lagunek baino gehiagok lan egiten duten lantokietan mugikortasun planak egin behar direla. Langileak zenbatzeko, kontuan hartuko dira lantokian lan egiten duten pertsona guztiak, zuzeneko kontratua dutenak zein pertsona autonomoak edo azpikontrataturako enpresetako langileak. Garraio publikoa edo titularitate pribatuko ibilgailu alternatiboak erabiltzea ahalbideratuko duten neurriak jaso beharko dituzte mugikortasun plan horiek.</p> <p>Udalak bere lantokietarako Mugikortasun Jasangarriko Plan bat garatuko du. Inplikaturako eragileen, langileen ordezkarien eta administrazioaren laguntzarekin egingo da Plana. Garrantzitsua da bidaiak murrizteko helburuen ingurumen-balorazioa izatea, bai eta helburu horien betetze-mailaren jarraipena egitea ere. IDAEk eta IHOBek Plana egiteko, edukiak ezartzeko, ekintzak diseinatzeko eta planaren garapenaren jarraipena egiteko erabil daitekeen hainbat material dute.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Antolamendua eta Langileak		
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehetasuna Ertaina	
Kostua 15.000 – 30.000 €		Finantziakzioa - Gipuzkoako Foru Aldundia - Energiaren Euskal Erakundea (EEE)		
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Eibarko Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.2.)		
Esku-hartze arloa Energia fotovoltaikoa / Mugikortasuna		Tresna politikoa Energia-kudeaketa	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO₂) -		
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua/tCO₂ -		
Aplikazioa				

3.2.1 Ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jartzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria
<p>EAEko Energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legearen arabera, derrigorrezkoa izango da ibilgailu elektrikoak kargatzeko eta ordezeko erregaiez funtzionatzen duten beste batzuk hornitzeko guneak aurreikustea.</p> <p>Hauxe adierazten du, zehazki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dagozkion hirigintza-tresnek erabilera publikoko kargatze-guneak aurreikusi beharko dituzte hiri-inguruneetan, ibilgailu elektrikoak eta ordezeko erregaiez funtzionatzen duten ibilgailuen erabiltzaileei energia-hornikuntza bermatzeko. - Euskal herri administrazioen titularitateko eraikuntza berriko eraikinek ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak izan beharko dituzte. - Etxebizitza-erabilerako eraikin berriek, babes publikokoak barne, ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jartzeko aurre-sistemak izan beharko dituzte aparkaleku komunitarioetan. - Lehendik dauden eraikinetan: irizpideak eta baldintzak arautuko dira, garaje komunitarioetan ibilgailu elektrikoak kargatzeko instalazioak ezartze aldera. <p>Ildo horretan, Udalak zehaztapen horiek bere araudian txertatu beharko ditu eta,aldi berean, bere ekipamenduetan eta bide publikoan ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jartzea sustatu beharko du; horretarako, erabilera publikoko kargatze-azpiegitura hedatzeko plan bat prestatu beharko da.</p> <p>2020an, udaltzaingoaren eta brigadaren ibilgailu elektrikoak kargatzeko bi gune jarri ziren. 2022an, kargatze-gune bat egokituko da "Errebal Plazia" aparkalekuan. Udalerrian beste kargatze-gune batzuk ezartzeko aukera ere aztertuko da.</p> <p>Ekintza hau Hiri Mugikortasuneko Planaren berrikuspenean txertatu beharko da.</p>		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Obrak / Zerbitzuak / Udaltzaingoa
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia BAI
Kostua € 35.000-50.000€		Lehentasuna Ertaina
Finantziazioa EEE / Gipuzkoako Foru Aldundia		
GJH GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.2)
Esku-hartze arloa Ibilgailu elektrikoak (azpiegitura barne)	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO2 -

3.2.2			Ibilgailuak parteka daitezen (Carpooling eta car sharing) eta mugikortasun partekaturako beste eredu batzuk sustatzea		
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA			
L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		Udalerrria			
<p>Udalerriko ibilgailu pribatu kopurua murriztea da mugikortasun jasangarriarekin lotutako helburu nagusietako bat. Mugikortasun elektrikoaz haratago, hori bezain garrantzitsua da udalerrietan dagoen jabetza pribatuko ibilgailu kopurua murriztea, baita motordun ibilgailuekin egiten den joan-etorri kopurua ahalik eta gehien murriztea ere.</p> <p>Ibilgailuak modu partekatuan erabiltzeko plataformek laguntzen dute udalerriko ibilgailu kopurua murrizten, izan ere, ibilgailuok erabiltzeko aukera ematen dute, jabetza indibidualako ibilgailurik izan beharrik gabe. Askotan jabetza indibidualako ibilgailu bat izatea baino aukera ekologiko, merke eta erosoagoa dira, batez ere ibilgailua noizean behin bakarrik erabiltzen dutenentzako. Oro har, bigarren ibilgailua erosten duen etxebizitza kopurua ere murrizten da.</p> <p>Mugikortasun partekatua eta haren garapena sustatzea proposatzen da, honako ekintza hauen bitartez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udalaren eta ibilgailuen erabilera partekatua koordinatzen duten plataforma eta erakundeen arteko lankidetzak. - Ibilgailu partekatuertarako aparkalekuak sortzea. Ibilgailu elektriko partekatuertarako (edo erregai alternatiboak erabiltzen dituzten ibilgailuertarako) berariazko plazak sortzeko aukera baloratuko da, ibilgailu elektriko partekatuak era horretako ibilgailuek berez dituzten abantailak eta kotxea partekatzearen abantailak batzen baititu, airearen kalitatea hobetuz eta tokiko PM10, NOx, CO eta CO₂ emisioak murriztuz. - Azitaingo ordainlekutik hurbil aparkaleku bat egokitzea, kotxea partekatzen dutenei erraztasunak emate aldera, AP8 autobideko beste ordainleku batzuetan dauden bezala. - Bide publikoko espazio bat eskaintzea, ibilgailu elektriko partekatuak kargatzeko azpiegitura instalatzeko. - Herri administrazioiko langileek ibilgailu elektrikoak (edo ordezeko erregaiez funtzionatzen duten ibilgailuak) parteka ditzaten sustatzea. - Udalaren webguneko Ingurumenari buruzko atalean mugikortasun jasangarriari buruzko azpiatal bat sortzea, udalerriko garraio publikoaren eta kotxea partekatzeko dauden plataformen inguruko informazioarekin. - Mugikortasun partekatuko beste sistema batzuk ezartzeko aukera aztertzea, bizikletak eta patinete elektrikoak esaterako. 					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Ingurumena			Udalzaingoa / Debegesa		
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2023		2026	BAI	Ertaina	
Kostua €			Finantziakzioa		
3.000-15.000€					
GJH			Lotutako plana		
GJH 7. ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA			Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.2)		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Kotxea partekatzea (sharing/pooling)		Beste batzuk		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO₂)	
-		-		-	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua €/tCO₂	
-		-		-	

3.2.3 Trakzio mekanikoko ibilgailuen gaineko zergaren hobaria berrikustea		
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria
<p>Alde batetik, garraioarena da udalerrian emisio gehien sortzen duen sektorea. Bestalde, EAeko Energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak garraioa eta mugikortasuna arautzen ditu, 2030ean erregai tradizionalekin (gasolina eta gasolioa) funtzionatzen duten ibilgailu kopurua murrizteko helburuz.</p> <p>Gaur egun, Eibarrek Trakzio Mekanikoko Ibilgailuen gaineko Zergan (TMIZ) % 75eko hobariarekin saritzen ditu motor elektrikoko ibilgailuak edo hibridoak (motor elektrikoa-gasolina, elektrikoa-diesela edo elektrikoa-gasa), edo erregai gisa gasa erabiltzen duten ibilgailuak. Ibilgailuok fabrikatik egon behar dira hala homologatuta, emisio kutsatzaileak minimizatzen dituzten gailu katalizatzaileak dituztelarik, haien klasera eta modelora egokituta.</p> <p>Indarrean dagoen foru zerga-araudiari jarraikiz, TMIZ zergaren hobaria ibilgailuen motorren ezaugarrien eta horiek ingurumenean duten eraginaren arabera bereiztea proposatzen da. Hobari hori ehuneko 95ekoa izatera iritsi ahal izango da motor elektrikodun ibilgailuen kasuan. Erregai gisa gasa erabiltzen duten ibilgailuak kanpoan uztea proposatzen da. Diesel ibilgailuei kuota handitzea ere proposatzen da, era horretako ibilgailuak eros ez daitezen.</p> <p>Aldaketa hori ezagutzera emateko, beharrezkoa izango da informazio-kanpaina on bat egitea.</p>		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Diru-zaintza
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia BAI Lehentasuna Ertaina
Kostua € 0		Finantziazioa
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.2)
Esku-hartze arloa Beste batzuk	Tresna politikoa Laguntzak eta diru-laguntzak	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

3.2.4 Garraio publikoa erabil dadin sustatzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerrria
<p>Erregai likidoen kontsumoa eta kontsumo horrekin lotutako emisioak murrizteko, garrantzitsua da garraio jasangarriaren erabilera handitzea eta ibilgailu pribatuarena murriztea, garraio publikoa sustatuz.</p> <p>Udalaren webguneko Ingurumenari buruzko atalean, mugikortasun jasangarriari buruzko azpiatal bat sortuko da, garraio publikoaren eskaintzari buruzko informazioarekin: ezaugarriak, zerbitzuak, ordutegiak, ibilbideak eta konbinazioak. Horrekin batera, kanpainak egingo dira, garraio publikoak denborari eta kostuei dagokienez duen lehiakortasunaren berri emateko.</p> <p>Halaber, udalerriko biztanleek joan-etorrietarako gaur egun dituzten beharrak ezagutu beharko dira, eta haien beharretara ahalik eta ondoen egokitzen den garraio publikoko zerbitzu bat eskaini beharko da, herritarrentzako zerbitzu erakargarria izan dadin. Horretarako, udalaz gaindiko erakundeen kolaborazioa beharko da, eta kalitatezko garraio publiko eraginkor bat izateko beharrezko kontaktuak ezarri beharko dira.</p> <p>Kontuan hartu beharko dira Mugikortasun Jasangarriari buruzko Plan berrian garraio publikoa bultzatzeko jasotzen diren proposamenak.</p>		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Udaltzaingoa / Hirigintza / Gipuzkoako Foru Aldundia
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia BAI
Kostua € 0		Lehentasuna Bajua
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Finantziazioa
Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.2)		
Esku-hartze arloa Kotxea partekatzea (sharing/pooling)	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

3.2.5 Hiri Mugikortasuneko Plana eguneratzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerrria
EAEko Energia Jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak ezartzen du 5.000 biztanle baino gehiagoko udalerriek Hiri Mugikortasuneko Plan bat izan behar dutela. Eibarrek badu plan bat, diagnostikoa jasotzen duena, eta 2015ekoa da behin betiko agiria. Hori dela eta, plan hori eguneratzea aurreikusten da, eta Legearen 24. artikulua beteko da horrela.		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Udaltzaingoa / Hirigintza/ Obrak
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia BAI
Kostua € 35.000-50.000€		Lehentasuna Altua
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Finantziak Gipuzkoako Foru Aldundia
Lotutako plana		
Esku-hartze arloa Beste batzuk	Tresna politikoa Hirigintza-plangintza	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -

3.2.6 Markesinen eta geltokien kokalekua, seinaleztapena, informazioa eta irisgarritasuna hobetzea eta egokitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintza honen helburua da autobus-geralekuak eta markesinak behar bezala mantentzea, haien irisgarritasuna, seinaleztapen egokia eta, oro har, egoera onean egon daitezen bermatuz. 2021ean, markesina bat jarri zen Untzaga Plazan, eta lekuz aldatu zen Errebalekoa.</p> <p>Gainera, kontuan hartuta garraio publikoak pertsona kopuru handiagoa garraiatzea ahalbideratzen duela, kontsumoak eta BGen emisioak murriztuz, ezinbestekoa da mugikortasunerako aukera hau herritarrarentzako benetako alternatiba izan dadin lortzea. Ordu-tegiei eta geldialdiei buruzko informazio guztia eman behar du, ahalik eta modurik argienean, ordu-tegi zabalak eta geldialdi ugari izan behar ditu, denon eskura dauden prezioak, eta ibilgailu eraginkorrak eta gutxi kutsatzen dutenak erabili behar ditu.</p> <p>Udalak, udalerrian garraio publikoaz arduratzen den enpresarekin lankidetzan, informazio hori guztia herritarrei ematen jarraituko du bere webgunearen bitartez.</p>			
Arduradun Nagusia Udaltzaingoa		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina
Kostua € 35.000 - 50.000 €		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.2.4)	
Esku-hartze arloa Garraio publikoranzko garraio-modu aldaketa	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

3.2.7			Modu eraginkorren gidatzeko ikastaroak antolatzea udal langileentzako, eta gero herritar guztiei zabaltzea		
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA			PROGRAMA Udalerria		
Ibilgailua behar bezala erabiliz gero, nabarmen murriztu daitezke haren energia-kontsumoa. Modu eraginkorren gidatzeko ikastaroek ibilgailua gidatzeko modua gaur egun dauden motor mota ezberdinetara egokitzen erakusten dute, nahiz eta egungo motorrak energia gutxiago kontsumitzeko prestatuta dauden.					
Modu eraginkorren gidatuta, % 15 arteko erregai-aurrezpena lor daitezke. Udalerriko herritarren eta enpresen parte-hartzea sustatuz gero, gidatze-ohiturak alda litezke, garraioaren sektorearekin lotutako gutzitako kontsumoa murriztu dadin. Beharrezkoa da ikastaro horiek egitearen abantaila buruzko informazioa ematea, hala nola: murriztu egiten da ibilgailuen mantenu-lanen kostua, istripu-arriskua, CO2 emisioak eta kutsadura akustikoa.					
Udalak era horretako ikastaroak antola ditzan eskatu beharko die goragoko mailetako administrazioei, eta herritarrei horietan parte har dezaten lagundu, batez ere udal langileei.					
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna EEE		
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Bajua		
Kostua € 3.000-15.000€			Finantziakzioa		
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			Lotutako plana		
Esku-hartze arloa Gidatzeko modu eraginkorra	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza		Egokitzeari laguntzen dio EZ		
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO2) -		
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO2 -		

3.2.8 Hirigunean salgaiak banatzeko logistika hobetzea eta zamalanetarako ordutegiak arautzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
Lanegunetako lanorduetan trafiko handia egoten da herri barruan, komertzioetako salgaien zamalanengatik, baina baita etxebizitza partikularretara paketeak entregatzera joaten diren banatzaileengatik ere (merkataritza elektronikoarekin lotuta), bai hirigunean, bai udalerrri osoan, oro har. Ekintza honek proposatzen du zamalanetarako eremuen egungo egoerari buruzko informazio guztia (kokalekuak, ordutegiak, etab.) bilduko duen agiri bat prestatzea, salgaien banaketaren logistika hobetzeko balioko duena. Horretarako, ibilgailu horien fluxuak aztertu eta ordutegi batzuk ezarri beharko dira, ordutarte jakin batzuetan kontzentra daitezten, eta ez dezaten zirkulatu egun osoan zehar. Honek zamalan batzuk murriztuko ditu eta, ondorioz, baita joan-etorriak ere, bidaiak optimizatu egin beharko baitira. Azterketa hori egiteaz gain, komertzioei eta herritarrei zuzendutako informazio-kanpaina bat egin beharko da, neurri horren berri behar bezala emateko, eta informazio-panelak jarriko dira sargune nagusietan. Ekintza hau kontuan hartu beharko da Hiri Mugikortasuneko Planaren berrikuspenean.			
Arduradun Nagusia Udaltzaingoa		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua € 3.000-15.000€		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Salgaien hiriko garraioa eta logistika hobetzea	Tresna politikoa Garraioa/mugikortasuna arautzea/planifikatzea	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

3.2.9 Lantokietara joateko (udal eraikinak barne) Mugikortasun Planak idatz daitezen sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerrria	
<p>EAEko Energia-jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak ezartzen du txanda bakoitzeko 100 lagunek baino gehiagok lan egiten duten lantokietan mugikortasun planak egin behar direla. Langileak zenbatzeko, kontuan hartuko dira lantokian lan egiten duten pertsona guztiak, zuzeneko kontratua dutenak zein pertsona autonomoak edo azpikontrataturako enpresetako langileak. Garraio publikoa edo titularitate pribatuko ibilgailu alternatiboak erabiltzea ahalbideratuko duten neurriak jaso beharko dituzte mugikortasun plan horiek.</p> <p>Ildo horretan, dituzten ezaugarriengatik derrigorputa dauden udalerriko enpresak informatuko ditu Udalak, eta udal enpresetan plan horiek idaztea sustatzeko proiektu bat egiteko aukera aztertuko da.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Bajua
Kostua € 15.000-35.000€		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Beste batzuk	Tresna politikoa Garraioa/mugikortasuna arautzea/planifikatzea	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

3.2.10 Sektore pribatuan ibilgailu berriak, eraginkorragoak, eskura daitezen sustatzea.			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintza horren barruan sartzen dira berez gertatzen diren erosketak, eta administrazioak jendeak ibilgailu berriak eskura ditzan sustatzea.</p> <p>Zuzenean lotuta dago trakzio mekanikoko zergaren hobariari dagokion ekintzarekin; ekintza horretan, ibilgailu elektrikoak eta ordezko erregaiez funtzionatzen dutenak zenbatzen dira, eta hemen, berriz, gasolio eta gasolinazkoak.</p> <p>Ekintza honekin lotutako emisio-murrizpena lotuta dago, alde batetik, 2030ean (2010arekiko) ibilgailuen erdia % 25 eraginkorragoa izatearekin.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna EEE	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Bajua
Kostua € 0		Finantziazioa	
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Ibilgailu garbiak/eraginkorrak	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

3.2.11 Kaleak oinezkoentzako gertatzea, eta auzoen eta hirigunearen arteko konexio eroso eta segurua eskainiko duten oinezkoentzako lehentasunezko ardatzak definitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintza horrekin, gaur egun dagoen oinezkotze-eredua hobetzea eta handitzea lortu nahi da. Gaur egun, ibilgailuen trafikoari aldi baterako mugak jartzen zaizkio. Eguerditik aurrera, itxi egiten da Julian Etxebarria, Toribio Etxebarria eta Zuloagatarren kaleetako lehenengo zatia. Larunbatetan 15:00etan oinezkotuko dituzte txokoko bidegurutzea Untzagan, eta Fermin Calbeton kalea eta Plaza Barria, Ifar kaleraino, eta hala egongo dira igandeko 00:00 arte. Kale horiekin batera, asteburutan itxita egongo dira Untzaga Plazako tarteak, Isasitik San Juaneraino, eta Fermin Calbeton, Untzagatik Ifar kaleraino.</p> <p>2022an, Eibarko oinezkotzeen azterketa bat egin da, batez ere erdiguneko Toribio Etxebarria, Julian Etxebarria, Zuloagatarren eta Calbeton kalea kontuan hartzen dituen, bai eta ibilgailuen zirkulazioa saihesten daitekeen hiriko beste eremu batzuk ere. Azterketa horren harira, Guridi zeharkalea eta Untzaga plazako La eibarresa behin betikoz oinezkotzeko aukera aztertzen ari da Udala (asteko egun guztietarako). Halaber, Toribio Etxebarria kaleak eta Zuloagatarren kaleak gaur egun baino ordutegi mugatuagoa izan dezaten aztertzen ari dira, zamalanetarako bakarrik (eta ez aparkatzeko). Proiektu horretarako, beharrezkoa izango da aldaketak egitea anbulatorioko parkean, eta aparkaleku berriak Ardantzan eta Legarren; halaber, berriki kendu da TAO sistema Bidebarrieta eta San Joan kaleetan, eta Isasi kaleko zenbaki bakoitietan, eta martxan jarri da, bestalde, Errebal plazako -1 solairuan. Ego-Gain kalean jarduteko azterketan jasotzen den proposamena ere aztertuko da, trafiko gutxiko tarteak baita; izan ere, bidean dauden aparkalekuei, hotelari eta egoiliarren garaje bati bakarrik ematen die zerbitzua, nahiz eta autobus geltokia han egonik, ezinezkoa den kale hori erabat oinezkotzeko jarduketarik egitea. Garraio publikoko zerbitzuen, hotelerako, zamalanetarako eta egoiliarren zirkulazioa bakarrik baimentzeko aukera aztertuko da, beheko planoan jasotzen den bezala, bai eta, espaloi zabalagoak egin eta kale horretako 2. zenbakiaren parean dagoen taxi geltokia lekuz aldatu ahal izateko, aparkalekuak kentzeko aukera ere, zerbitzua kalearen alde bietan kontzentratuz. 4. zenbakiko atariaren parean dagoen kale-tartean, erabateko oinezkotzea egiteko aukera dago.</p> <p>Ondorengo helburuak izango ditu oinezkoentzako lehentasunezko ardatzen definizioak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erdigunearekin konektatzeko babestu beharreko ibilbideak identifikatzea. 2. Dauden bitarteko mekanikoak aprobetxatzea. 4. Aparkaleku-zuzkiduren orekak mantentzea. 5. Hiri-ingurunean irisgarritasuna ziurtatzea <p>Oinezkoen ardatzak definitzerako eta horien oinezkotzea lehenesterako orduan, kontuan hartu beharko da 2018an egindako irisgarritasun-plana.</p>			
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Alkatetza / Udaltzaingoa / Hirigintza / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina
Kostua 80.000-120.000 €		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.1)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

3.2.12 Hirigunean espaloiak hobetzea eta zabaltzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
Ondorengo helburuak izango ditu ekintza horrek: 1. Zirkulazio-erreirik gabe funtziona dezaketen kale-tarteak zein izan daitezkeen aztertzea. 2. Aparkalekuen eta espaloi-tarteen arteko oreka ziurtatzea, lehenetsua emanaz jarduera-espazio nagusien arteko konexioari. 3. Ibilbideak hobetzeko esku hartzea, espaloiak zabaldua eta beste neurri batzuk hartuta. Indarrean dagoen irisgarritasun-plana kontuan hartu beharko da espaloiak hobetzea lehenesterako orduan.			
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Udaltzaingoa	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehenetsua Ertaina
Kostua 80.000-120.000 €		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.2)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Hirigintza-plangintza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

3.2.13 Udalerriko ikastetxeetan Eskola Bideen ekimena ezartzeko aukera baloratzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Helburua da udalerriko ikastetxeekin eskola-bidearen ekimena ezartzeko aukera kontrastatzea; ekimen hori abian dago eskualdeko beste udalerrri batzuetan, eta haurrak ikastetxera oinez eta modu seguruan joan daitezten sustatzen du. Ekimena abian jartzeko dauden oztopoak eta zailtasunak identifikatuko dira, ikastetxeen beharrek bat etorriko den planteamendu bat egin ahal izateko.</p> <p>Eskolen inguruan, perimetro zehatz batean, kerik gabeko eremu bat seinaleztatzeko aukera ere baloratuko da.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Udalzaingoa / Zerbitzuak / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea 2026	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia	Lehentasuna Bajua
Kostua 3.000 – 15.000 €		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.3)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Hirigintza-plangintza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

3.2.14 Udalerriko sarean bizikleta txerta dadin sustatzea, horretarako bidegorriak sortuz eta bizikletak-kotxeak / bizikletak-oinezkoak bizikidetasun-espazioak egokitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintzaren helburua da udalerraren egituran pixkanaka bizikleta txerta dadin lortzea. Gaur egun, bi bidegorri-tarte daude, Ardantza-Amaña eta Azitain-Maltzaga.</p> <p>Zera aurreikusten da :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estaziño kaletik Azitainerainoko trenbide-tartea estaltzea, bidegorria ere izango duen pasealeku bat eraikitzeko. 2. Inguruko udalerriekin konektatzeko, bidegorrietan egiteke dauden tarteak egikari daitezten bultzatzea (Eibar-Ermua eta Eibar-Soraluze konexioak) 3. Dauden bidegorriak hiri-bilbearekin konektatzea, eta sarea osatzea kale partekatuen bitartez, behin bizikleta-erabiltzaileen nolabaiteko bolumena agertzen denean eta hiri-bilbea behar adina lasaitzen denean, ordurako gidariak ohituta egongo baitira txirrindularien presentziara. 			
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Udaltzaingoa / Ingurumena/ ETS / Ermua, Zaldibar eta Soraluzeko Udalak	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 80.000-120.000 €		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.4 eta 4.2.3)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Garraioa/mugikortasuna arautzea/planifikatzea	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

3.2.15 Dauden beharrekin bat datozen bizikletentzako aparkalekuak bermatzea eta, udalerriko gune jakin batzuetan, bizikletentzako espazio seguruak gaitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Aparkalekua da bizikletaren erabilerarako beharrezko azpiegituretako bat. Elementu horren behar adinako zuzkidura egon behar da komunitateetan, ikastetxeetan, enpresetan eta udal-bilbeko gune ezberdinetan. Zuzkidura aztertu eta, beharrezkotzat jotzen den udalerriko eremuetan, osatu egingo da zuzkidura hori. Bizikletentzako aparkalekuez gain, bizikletaren erabilera sustatuko duten beste era bateko ekipamenduak ere jarriko dira (bizikletak garbitzeko guneak, doako aire-konpresoreak, etab.).</p>			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 35.000-50.000€		Finantziazioa Gipuzkoako Foru Aldundia	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.5)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Hirigintza-plangintza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

3.2.16 Mugikortasun jasangarrirako hezkuntza- eta sentsibilizazio-kanpainak egitea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Heziketa- eta sentsibilizazio-kanpainak egingo dira, udalerrian mugikortasun jasangarria sustatzeko helburuz. Herritarrei eta kolektibo jakin batzuei (adineko pertsonak, ikasleak, etab.) zuzenduta egongo dira kanpaina horiek. Mugikortasunaren Europako Astearen harira, zenbait jarduera egingo da eta, hori osatzeko, sentsibilizaziorako ekintza zehatzagoak proposatuko dira, mugikortasun jasangarria bultzatzera bideratutako proiektuekin lotuta.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Kirol Patronatua	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia	Lehentasuna Ertaina
Kostua 15.000-35.000€		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (4.1.6)	
Esku-hartze arloa Garraio-modua aldatzea, bizikleta erabiltzearen eta oinez mugitzearen alde	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua/tCO₂ -	

3.2.17				Eskariaren araberako garraio-plan bat ezartzeko aukera baloratzea, udalerriko periferiako auzoei eta landa-inguruneke zona sakabanatuei zerbitzua emateko			
ILDO ESTRATEGIKOA				PROGRAMA			
L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA				Udalerria			
<p>400 bat lagun bizi da (landa-ingurunekeak batez ere) garraio publikoaren gunetik kanpo. Horregatik, gomendagarria da eskariaren araberako garraio-sistema bat ezartzea, gaur egun dagoen Taxibusaren osagarria izango dena, eta pertsona horiei zerbitzua emango diena.</p> <p>Gipuzkoako Foru Aldundiko Mugikortasun Departamentuak, Udalarekin lankidetzan, eskariaren araberako garraio-zerbitzu bat abian jartzeko proiektu pilotua garatzea aurreikusten du, periferiako auzoetan eta landa-eremuan bizi diren herritarrei oinarrizko zerbitzu jakin batzuk bermatzeko. Proba pilotu horrek aukera emango du zerbitzua probatzea eta hura erabiltzaileen beharretara egokitzeko. Ekintza hau kontuan hartu beharko da Hiri Mugikortasuneko Planaren berrikuspenean.</p>							
Arduradun Nagusia				Bigarren Mailako Arduraduna			
Udaltzaingoa				Gipuzkoako Foru Aldundia			
Ekintza hasteko urtea		Ekintza bukatzeko urtea		Jarraia		Lehentasuna	
2022		2025		EZ		Ertaina	
Kostua				Finantziarioa			
80.000-120.000 €							
GJH				Lotutako plana			
GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK				Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.2.2)			
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio			
Beste batzuk		Beste batzuk		EZ			
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)			
-		-		-			
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua/tCO₂			
-		-		-			

3.2.18 Trafikoa lasaitzeko neurriak bultzatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Trafikoa lasaitzeko hainbat esku-hartze egingo da bide-sarean (gidariaren pertzepzioa eraldatzeko, galtzada estututa, oinezkoentzako pasabide goratuekin nahitaezko abiadura-murrizketak, etab.) zein oinezkoentzako espazioan ("belarriak" jarrita, pertsonarik zaurgarrienak babesteko, haiei ikuspen handiagoa emanez).</p> <p>2021eko martxoaz geroztik, "30 hiria" da Eibar eta, beraz, abiadura-muga orduko 30 kilometrokoa da hirigune osoan. Neurri hori are murriztaileagoa da plataforma bakarreko kaleetan (espaloiak eta galtzada maila berean dauden eta baterako existentziako kaletzat jotzen direnak); orduko 20 kilometrokoa da gehieneko abiadura kale horietan. Azken neurri hori dute kale hauek, besteak beste: Toribio Etxebarria kaleak, Untzaga plazaren albokoa, Ego Gain kalearen amaierako zonak, Fermin Calbeton kalearen eta Plaza Barriaren amaierako tartekak, Zuloagatarren kaleak, San Agustin kaleak, eta Legarre eta Errebal kaleen tarte batek. Seinaleztapen guztia aldatu da, bertikala zein horizontala, abiadura-muga berrietara egokitzeko.</p> <p>2022an, araudi berria betetzen den kontrolatzeko hiru radar-kabina jarri dira. Neurri horiek berrikusten jarraituko du Udalak, horiek hobetzeko helburuz (abiadura kontrolatzeko urteko 70.000 euroko partida aurreikusten da)</p>			
Arduradun Nagusia Udalzaingoa		Bigarren Mailako Arduraduna Obrak / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia Si	Lehentasuna Altua
Kostua >120.000 €		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Eibar udalerriko Mugikortasuneko Plan Estrategiko eta Integrala, eta Ingurumeneko Ekintza Plana (4.3.3)	
Esku-hartze arloa Ibilgailu garbiak/eraginkorrak	Tresna politikoa Hirigintza-plangintza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua/tCO₂ -	

4.1.1		Udalerrri mailako gaikako bilketaren emaitzak aztertzea eta horien jarraipena egitea modu jarraituan.		
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerrria		
<p>Ekintza horren helburua da frakzioen bilketaren emaitzak etengabe aztertzea, hondakinen arloan erabakiak hartzeko oinarritzko informazioa izateko helburuz. Arreta berezia eskainiko zaie bio-hondakinen, errefusaren eta ontzi arinen frakzioei. Bio-hondakinen kasuan, frakzio horren bilketa izan zen udalerrri osora hedatu zen azkena, eta beharrezkoa da bilketa horren eraginkortasuna ebaluatzeko eta, arazorik detektatuz gero, horiek konpondu ahal izateko informazioa izatea. Errefusari dagokionez, 2017ko abenduaren txipdun edukiontzi grisa ezarri zen; horrenbestez, beharrezkoa da hondakinak biltzeko sisteman egindako aldaketa horren eragina aztertzea. Ontzi arinen kasuan, beharrezkoa da frakzio horren bilketa ere hobetzea, bilketa-portzentajea txikia baita beste mankomunitate batzuenarekin alderatuta; beraz, portzentaje hori handitzeko, beharrezkoa izango da uharteak osatzea eta bilketa-maiztasunak handitzeko aukera baloratzea.</p> <p>Beste udalerrri batzuetan emaitza onak izan dituzten eta Eibarren ere ezar daitezkeen sistemen esperientzia pilotuak abian jar daitezzen bultzatuko du Mankomunitateak.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Debabarreneko Mankomunitatea		
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua € 0		Finantziakzioa		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.1)		
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Erosketa publikoa		Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO2 -	

4.1.2		Kontsumo arduratsua bultzatzea, eta udalerrian ospatzen diren jai eta ekitaldietan hondakinak behar bezala kudea daitezen sustatzea.		
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA		
L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		Udalerria		
<p>Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko 2030erako Eusko Jaurlaritzaren Planak hainbat helburu planteatzen ditu ontzi arinen arloan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - % 20 ontzi arin gutxiago sortzea. - Edarien ontzien % 40 berrerabilgarriak izan daitezen lortzea. - Ontzi-hondakinen % 70 birzikla dadin lortzea. - Birziklatutako materialaren % 30 PET botiletan erabiltzea. <p>Helburu horiek lortzeko, ezinbestekoa izango da Udalak, antolatzen dituen kaleko ekitaldietan material berrerabilgarria (zeramika, beira, plastiko berrerabilgarria, baxeraren, edalontzien eta botilen kasuan) erabiltzearen aldeko apustu argia egin dezan, bai eta material horiek behar bezala kudeatzea ere. Horretarako, ekitaldiok ingurumenari dagokionez jasangarriak izan daitezen, protokolo edo dekalogo bat idatzi beharko du antolatzen dituen ekitaldietarako, alde batetik hondakinak prebenitzea ahalbideratuko duena (beharrezkoak ez diren hondakinak sortzea saihestuta) eta, bestetik, sortzen direnak behar bezala bereiztea, ondoren dagokien tratamendua jaso dezaten. Udalaren departamentu guztiei helaraziko zaie agiri hori. Prebentzioari dagokionez, material berrerabilgarriak erabili beharra (ontziteria, mahai-tresnak, etab.) eta ur-botilarik erosi beharrik ez izateko beste ur-iturri batzuk edukitzea bezalako neurriak jasoko ditu agiriak. Hondakinak behar bezala bereizteko, beharrezkoa izango da hondakin-frakzio bakoitzerako berariazko edukiontzia erabiltzea, argi identifikatuta egongo direnak eta bereizita bilduko direnak, hondakin bakoitzari dagokion tratamendua emateko.</p> <p>Bestalde, herritarrei, ikastetxeei, erakundeei, elkartei eta bestelako kolektiboek zuzendutako sentsibilizazio- eta komunikazio-kanpainak egingo dira, eta horretarako beharrezko bitartek emateko aukera aztertuko da. Horretarako, Udalak material berrerabilgarria (baxerak, mahai-tresnak, mahai-zapiak) erosteko aukera baloratuko da, partikularrek prezio baxuan edo, are, doan alokatu ahal izan dezaten, udal lokaletan. Zerbitzu hori abian jartzeko, materialen erabilerari buruzko protokolo bat prestatu beharko litzateke, eta interesdunek fidantza bat jarri beharko lukete, materialak garbi eta egoera onean itzuliko direla ziurtatzeko. Jai jasangarriak antolatzeko dekalogo bat ere prestatuko da, herritarren artean zabaltzeko (webgunearen, liburuxken, kultura-agendaren eta bestelako bideen bitartez)</p>				
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna		
Ingurumena		Debabarreneko Mankomunitatea		
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2022	2030	BAI	Altua	
Kostua €		Finantziakzioa		
3.000-15.000€		Eusko Jaurlaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundia (Ekonomia Zirkularraren lerroari dagokion diru-laguntza).		
GJH		Lotutako plana		
GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.2)		
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa	Egokitzeari laguntzen dio		
Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Erosketa publikoa	EZ		
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO₂)		
-	-	-		
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO₂		
-	-	-		

4.1.3 Hondakinen prebentzioaren arloan sentsibilizatzea eta kontzientziaztea		
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerrria
<p>Hondakinen prebentzioa da hondakinak kudeatzeko programen erronka handietako bat; hortaz, beharrezkoa da helburuak lortzea ahalbideratuko duten tokiko jarduketak egitea. Bestalde, hondakin gutxiago sortzeak zuzeneko eragina du hondakinen sektorearekin lotutako emisioetan.</p> <p>Hauexek dira prebentzio-kanpainaren barruan egin litezkeen ekintzetako batzuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doako prentsa-publizitatea arautzea. - Erabilera bakarreko poltsen banaketan aurrezpen komertziala sustatzea. - Tabernen eta jatetxeen artean HORECA kanala sustatzen jarraitzea, beirazko ontzien itzulketa sustatzeko. - Egoera onean dagoen eskola-materiala –liburuak, motxilak, karpetak, idazketako eta margoketako materiala, etab.– berrerabiltzeko eta trukatzeko plan bat prestatzeko aukera baloratzea. - Eskolako gauzak trukatzeko azoka antolatzea, eskolako materiala murriztu eta berrerabiltzeko. - Jaiak eta ingurumena batuko dituen plan bat idaztea eta egikaritzea, material berrerabilgarriaren erabilera barne hartuko duena. - Udal ekipamendu guztietan katilu eta botila berrerabilgarriak erabil daitezzen sustatzea. 2019an, katiluak eman zitzaizkien udaletxeko eta Portalea kultura etxeko langile guztiei, "Kikararekin zero hondakin" leloarekin. - Ostalaritzaren sektorean beirazko pitxarrak erabil daitezzen sustatzea, bezeroek iturriko ura edateko ohitura barnera dezaten. 2016an, "Etxeko ura" kanpaina egin zen, Ekogunearekin batera. - Urtero Hondakinen Prebentziorako Europako Astea ospatzen jarraitzea, kontzientziazteko eta sentsibilizatzeako ekitaldiak antolatuta. 		
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Debabarreneko Mankomunitatea
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI
Kostua € > 120.000€ (15.000€/urtean)		Lehentasuna Altua
Kostua € > 120.000€ (15.000€/urtean)		Finantziakzioa Eusko Jaurlaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundia (Ekonomia Zirkularren lerroari dagokion diru-laguntza).
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.3)
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO2 -

4.1.4 Birziklapena sustatzeko aldizkako kanpainak egitea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA			Udalerrria	
<p>2030. urterako gaikako bilketaren % 70eko portzentajera iristeko helburua onetsi zuen Debabarreneko Mankomunitateko Batzar Orokorrak, 2020ko maiatzean. Hondakinei buruzko Europako Zuzentarauak eta hondakinei buruzko lege berriak (Kongresuak onesteko dago) 2030erako gaikako bilketaren % 60ko tasa lortzea jartzen dute helburutzat. 2021ean, % 55,05ekoa izan zen tasa hori eskualdean; horrenbestez, herritarren inplikazio handiagoa lortu behar da % 70eko helburura iristeko, ohiturak aldatuta eta hondakinak biltzeko sistema berriak planteatuta.</p> <p>Udalak eta Mankomunitateak hondakinak jatorrian bereiz daitezen sustatzeko kanpainak bultzatzen jarraituko dute, batez ere hondakin organikoei eta ontzi arinei dagokienez, horiek baitira arazo handienak sortzen dituztenak. Kanpainetako eta informazio-liburuxketako informazioa hainbat hizkuntzatan emateko aukera baloratuko da: frantsesez, ingelesez, errumanieraz eta arabieraz. Kanpaina horiek xede hauetara bidera daitezke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poltsa konpostagarriak banatzen jarraituzera, horien erabilera sustatzeko eta hondakin organikotzat zer jotzen den gogorarazteko. - Hiriko gune estrategikoetan informatzera (azokak, kirol-guneak, eskolak...) - Gaikako bilketari buruzko tailerrak eta hitzaldiak egitera, eskoletan eta auzo-elkarteetan. - Komertzioei eta ostalaritzako establezimenduei zuzendutako kanpainak egitera: <p>2022an: Saltoki txikiarako eta jantokia duten enpresetarako kanpainak.</p> <p>2023an: Fruta-dendak, pintxoak saltzen dituzten tabernak eta jatetxeak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontzi arin kopuru handiak sortzen dituztenekin egindako kanpainei jarraitutasuna ematea. - Hondakinen Prebentziorako Europako Astea ospatzea (birziklapena sustatzeko ekintzak ere eginez). - Udalerriko auzoetan kanpainak antolatzea, ingurumen-hezitzaileekin. - Hondakinen karakterizazioko jardunaldiak antolatzea kalean, herritarrei eta/edo ikasleei zuzenduta. 				
Arduradun Nagusia Debabarreneko Mankomunitatea			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua	
Kostua € 50.000-80.000 € (6.250-10.000€/urtean)			Finantziakzioa	
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.3)	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ		
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -		
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO2 -		

4.1.5			Kontsumo arduratsuaren eta jakien xahubidearen prebentzioaren gaiak jorratzea, inplikaturako eragileekin koordinatuta (komertzioak eta saltoki handiak, ikastetxeak, ostalaritza, etab.)		
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA			PROGRAMA Udalerrria		
<p>Ekintzaren helburua da komertzioetako, taberna eta jatetxeetako, saltoki handietako, jantokietako eta beste hainbat gunetako zaborrontzian amaitzen duten eta kontsumitzeko moduan dauden elikagai kopurua murriztea. Horretarako, diagnostiko bat egingo da lehendabizi, nolabait arazoa zenbaterainokoa den jakiteko aukera emango duena eta, aldi berean, arazo handiena duten sektoreetarako jarduketa zehatzak planteatzea.</p> <p>Gaur egun, eskualdeko jantokietako elikagaien zarrastelkeria ezagutzeko proiektu pilotu bat egiten ari da Debabarreneko Mankomunitatea Eibarko Hezkuntza-esparruan, ondoren Debabarreneko jantoki publiko guztietan jardunbide egokiak ezarri ahal izateko. Horretarako, elikagaien xahuketa saihesteko diagnostiko bat eta ekintza plan bat egingo dira. Plan horrek, botatzea beste erremediorik ez duten elikagaiak banatzeko sistema bat jasoko du.</p> <p>Hainbat ekimen ere aztertuko da, hala nola <i>doggie bag</i> direlakoak sustatzea; "Too good to go" aplikazioaren antzerakoren bat ezartzea, baina tokiko mailan (jateetxeek edo dendek saldu ez dituzten produktuak edo jakiak kontsumitzaileentzako salgai jar ditzaten), etab.</p>					
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Ekonomia Garapena / Debabarreneko Mankomunitatea / Eibarko Merkatarien Elkartea		
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia No	Lehentasuna Ertaina		
Kostua € 35.000-50.000 €			Finantziakzioa Eusko Jauriaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundia (Ekonomia Zirkularren lerroari dagokion diru-laguntza).		
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.4)		
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza		Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -		Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -		Itzulkin-tasa bakuna -		Kostua €/tCO₂ -	

4.1.6 Udal bulegoetan hondakinen kudeaketa hobetzea					
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA			Udalerrria		
<p>Ekintza hau udal bulego eta instalazioetara bertara bideratuta dago, hondakin kopuru handia sortzen baita lan-espazio horietan; kontuan hartu behar da, gainera, garrantzitsua dela herri administrazioaren jokabidea eredugarria izatea.</p> <p>Horretarako, lehendabizi diagnostiko parte-hartzaile bat egitea planteatzen da; prozesu horretan, garbiketako langileek ere parte hartuko lukete, egungo egoera zein den jakiteko (zenbat hondakin sortzen den, gaikako bilketaren egoera, hondakinak behar bezala bereizteko zailtasunak, etab.). Hasierako analisi horretatik abiatuta, Udalaren bulegoetako eta instalazioetako hondakinak kudeatzeko eta prebenitzeko plan bat prestatzea planteatzen da.</p> <p>Arreta berezia eskainiko zaio espazio horietan paperaren erabilera murrizteko egon daitezkeen moduak aztertzeari. Horretarako, paperaren erabilera zein prozedura edo egoeratan saihestu daitezkeen aztertuko da, bai eta langileei eta zinegotziei tabletak emateko aukera ere, batzarretara bidaltzen den dokumentazioa inprimatzea saihesteko helburuz.</p>					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Ingurumena			Zerbitzuak / Langileak eta antolakuntza / Informatika		
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2024		2025	BAI	Altua	
Kostua €			Finantziakzioa		
3.000-15.000 €					
GJH			Lotutako plana		
GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.5)		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		Sentsibilizazioa / Prestakuntza		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO2)	
-		-		-	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua €/tCO2	
-		-		-	

4.1.7 Etxetresna elektrikoak konpondu eta, oro har, berrerabil daitezen sustatzea					
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA		
L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA			Udalerrria		
<p>Bi alderdi dituzte gailu elektriko eta elektronikoek hondakinek (GEEH-RAEE); alde batetik, material baliotsu kopuru handia dute, baina baita substantzia arriskutsuak ere. Beraz, bereizita tratatu behar dira eta berrerabil daitezen sustatu; araudiak "berrerabilerarako prestaketa" deritza horri.</p> <p>Tresna elektriko eta elektronikoek hondakinei buruzko otsailaren 20ko 110/2015 Errege Dekretuak hitzarmenak aurreikusten ditu berrerabilerarako prestaketa aplikatzeko, berariazko edozein tratamenduren aurreko lehenengo urrats modura, hondakina berrerabiltzeko aukera balora dadin.</p> <p>Mankomunitateak eta Udalak berrerabilerarako prestaketa sustatzeko beharrezko mekanismoak ezarri beharko ditu, honela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garbigunean utzitako materialak Udalak antolatutako tailerretan berrerabili ahal izateko hitzarmen bitartez. - Konponketa-tailerrak egiten jarraituta (bizikletak konpontzeko, jostailuak, etab.). Zortzi tailer egin ziren 2021ean, eta berriro egitea eta eskaintza handitzea aurreikusten da, etxetresna elektriko txikiak konpontzeko tailerrak ere eskainiz. - Bigarren eskuko gauzen azokak antolatzen jarraituta, eta horiek hedatzea baloratuta. 2018az geroztik, urtero egiten da bigarren eskuko bizikleten azoka irailean, Mugikortasun Jasangarriaren Europako Astearen. 2019. urteaz geroztik, bigarren eskuko gauzen Gabonetako azoka ere egiten da (2020an ez zen egin, COVIDak sortutako egoeratik). Bi azoka horiek egiten jarraitzeko eta, behar bada, horiek hedatzeko eta besteren bat ere antolatzeko asmoa dago. - Garbigunearekin lotutako udal webgune bat sortzeko aukera baloratuta, berrerabiltzeko baldintza onetan dagoen materialaren berri emateko (liburuak, jostailuak, haurtxoentzako osagarriak, arropa...). P.ej: https://deixalleria.net/ca/Esparreguera#productes - Egoera onean dauden gauzen trukea sustatzeko espazioak eta ekimenak bultzatuta. 					
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna		
Ingurumena			Debabarreneko Mankomunitatea		
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarria	Lehentasuna	
2022		2030		Altua	
Kostua €			Finantziaketa		
80.000-120.000€			Eusko Jaurlaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundia (Ekonomia Zirkularraren lerroari dagokion diru-laguntza).		
GJH			Lotutako plana		
GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.3)		
Esku-hartze arloa		Tresna politikoa		Egokitzeari laguntzen dio	
Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa		Sentsibilizazioa / Prestakuntza		EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)		Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)		Saihestutako isurketak (tCO₂)	
-		-		-	
Aurrezpen ekonomikoa (€)		Itzulkin-tasa bakuna		Kostua €/tCO₂	
-		-		-	

4.1.8 Eskoletan eta isolatutako etxeetan konpostajea sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerrria	
<p>Etxean konposta egiteak abantaila bikoitza du; alde batetik, zabortegira edo konpostaje-plantara iristen den janari-hondakin kopurua murrizten da (behar bezala bereizten bada) eta, bestetik, edukiontzira botatzen diren hondakinak batzarekin eta garraiatzarekin lotutako erregai fosilen kontsumoa ere murrizten da.</p> <p>Debabarreneko Mankomunitateak urteak daramatza etxeko konpostatzea bultzatzen, hainbat sensibilizazio-kanpainaren bitartez. Kanpaina horien barruan, interesa duten herritarrei erabat doan ematen die konpost-ontzia, konpost aireztatzailea eta konposta egiten ikasteko eskuliburua, eta laguntzeko jarraipena eskaintzen zaio erabiltzaileari haren etxean, kanpainak irautean duen bitartean. Urtero, 30 bat konpost-ontzi banatzen jarraitzen dute Mankomunitatea osatzen duten udalerrietan.</p> <p>Ekintza honek proposatzen duena da herritarrei eta udalerriko ikastetxeei zuzendutako konpostatzea sustatzeko kanpainak egiten eta konpost-ontziak doan banatzen jarraitzea.</p>			
Arduradun Nagusia Debabarreneko Mankomunitatea		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Bajua
Kostua € 3.000 – 15.000 € (375-1.875 €/urtean)		Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.3)	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO2 -	

4.1.9 Kontsumo arduratsua sustatuko duten ekimenak bultzatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerria	
Kontsumo arduratsua da jasagarritasun-irizpideetan oinarrituta egiten den kontsumo neurritsu, informatu, hausnartu eta kontzientea.			
Udalak kontsumo arduratsuekin lerrokatuta dauden ekimen guztiak sustatuko ditu, honela:			
<ul style="list-style-type: none"> · Ingurumenari dagokionez arduratsuak diren komertzioen sare bat osatuta. Sare hori osatzen duten komertzioek hainbat eskakizun bete beharko dituzte, energia-aurrezpenari eta -eraginkortasunari, hondakinak sortzeari eta bereizteari eta ur-kontsumoari dagozkienak, eta bereizgarri bat emango zaie. · Hurbileko produktuak promozionatuta: lurraldean gaur egun hurbileko produktuak sustatzen dituzten espazioak, eragileak eta baliabideak identifikatuta. Baita herritarrekiko komunikaziorako plan bat eginda ere. · Ekonomia Zirkularraren eta Garapen Jasagarriko Helburuei buruzko tokiko komertzioen autodiagnostikoaren inguruko Gipuzkoako Foru Aldundiaren tresna erabiltzeko bidea emanda. Helburua da komertzioei Ekonomia Zirkularraren ze mailatan dauden eta Garapen Jasagarriko Helburuak zenbateraino betetzen dituzten jakin dezaten laguntzea, haien estrategiak egokitu eta ekonomia-eredu jasagarriagoetarantz jo ahal izan dezaten. 			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Ekonomia Garapena / Eibarko Merkatarien Elkartea	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2022	2030	EZ	Ertaina
Kostua € 35.000 – 50.000 €		Finantziakzioa Eusko Jauriaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundia (Ekonomia Zirkularraren lerroari dagokion diru-laguntza).	
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Plana (2.2.4)	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Sentsibilizazioa / Prestakuntza	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO₂)	
-	-	-	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO₂	
-	-	-	

4.1.10 Edukiontzia-uharteak osatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerria	
Edukiontzien irisgarritasuna oinarrizkoa da jatorriko bereizketa egokia sustatzeko eta bereizitako hori dagokion edukiontzian sartzea errazteko. Ildo horretan, garrantzitsua da edukiontzia-uharte osoak jartzea, bereizita jasotzen diren frakzio guztietarako edukiontziz osatuta egongo direnak. Eibarren, 2022an, 129 uharte daude, eta horietatik 71 daude osatuta (% 55). Mankomunitatearen eta Udalaren helburua izango da 2030. urtea baino lehen edukiontzia-uharte oso gehiago izatea.			
Arduradun Nagusia Debabarreneko Mankomunitatea		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia	Lehenetasuna Altua
Kostua € > 120.000 €		Finantziakzioa	
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

4.1.11 Frakzioen bilketak gehitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintza horren barruan, lau ekintza egin daitezke, guztiak Debabarreneko Mankomunitatearekin eta dagoeneko biltzen diren frakzioen bilketak gehitzearekin/hedatzearekin lotutakoak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Landa-ingurunekeo jatetxeetan hondakin organikoei dagokien frakzioa biltzen hastea. Honako hauek izango lirateke Eibarren: Cantabria, Ixua eta Piro Pitxon. Mallabia, Arrate, Elgoibar, Itziar, Deba eta Mutrikuko landa-ingurunekeo beste jatetxe batzuetako hondakinekin batera bilduko lirateke. 2. Poligonoetako ontzi arinen bilketa aztertzea. 3. Merkataritzako atez ateko kartoia, ontzi arin eta bio-hondakinen bilketa aztertzea. Kontuan izan behar da atez ateko bilketa-sistemak direla gaikako bilketa portzentaje handiena lortu dutenak. Atez ateko sistema merkataritzan behar bezala ezartzeko, beharrezkoa izango da sektorearekin hitz egitea, eta zer behar eta arazo izan ditzaketen ikustea, arazo horiek sistema berria ezarri baino lehen konpontzeko. 4. Papera eta kartoia eta ontzi arinak gaika biltzeko guneak gehitzea. 			
Arduradun Nagusia Debabarreneko Mankomunitatea		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua € 50.000-80.000€		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO2) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

4.1.12 Frakzio gehiago biltzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		PROGRAMA Udalerria	
<p>Ekintza horren barruan, bi ekintza egin daitezke, guztiak Debabarreneko Mankomunitatearek eta orain errefusa modura biltzen diren frakzioak bereizita biltzearekin lotutakoak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arrandegietan <i>sandach</i> erako hondakinak biltzeko aukera aztertzea (9 establezimendu Eibarren). 2. Industria-guneetan enbalatzeko plastikoak eta industria-filma biltzeko aukera baloratzeko proba bat egitea. 			
Arduradun Nagusia Debabarreneko Mankomunitatea		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua € 50.000-80.000€		Finantziazioa	
GJH GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK		Lotutako plana	
Esku-hartze arloa Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Tresna politikoa Beste batzuk	Egokitzeari laguntzen dio EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh) -	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh) -	Saihestutako isurketak (tCO₂) -	
Aurrezpen ekonomikoa (€) -	Itzulkin-tasa bakuna -	Kostua €/tCO₂ -	

4.1.13 Sortzen den hondakin kopuruaren araberako ordainketa-sistema bat ezartzea			
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L4. HONDAKIN-SORKUNTZA MINIMIZATZEA ETA BERRERABILERA ETA BIRZIKLAPENA HANDITZEA		Udalerria	
<p>Ekonomia zirkular baterako, hondakin eta lurzoru kutsatuei buruzko apirilaren 8ko 7/2022 Legeari jarraikiz, tokiko erakundeek sortzen den hondakin kopuruaren araberako ordainketa-sistemak ezartzeko aukera emango duen tasa bat edo, hala badagokio, zergazkoa ez den ondare-prestazio publiko bat ezarri beharko dute legea indarrean sartu zenetik hiru urteko epearen barruan, hondakinak biltzeko, garraiatzeko eta tratatzeko operazioen kostu erreala, zuzena edo zeharkakoa islatuko duena, operazio horien zaintza eta mantenua eta zaborteziak itxi ondorengo zaintza, kontzientziazio- eta komunikazio-kanpainak, ekoizlearen erantzukizun hedatua aplikatuz eta materialak eta energia saltzetik eratorritako diru-sarrerak barne. Tasek edo zergazkoak ez diren ondare-prestazio publikoek ondorengo berezitasunak hartu ahal izango dituzte kontuan, besteak beste:</p> <p>a) Oporretarako alokatzen diren etxebizitzetan edo antzerakoetan hondakinak bereizita biltzea sustatzeko sistemak txertatzea.</p> <p>b) Etxeko edo komunitateko konpostatze-jardunbideen edo materia organiko konpostagarria bereizteko eta bereizita biltzeko jardunbideen kasuan, bereizketa egitea edo murriztea.</p> <p>c) Ondoren berrerabiltzeko eta birziklatzeko –adibidez, garbiguneetan edo tokiko erakundeak erabakitako entrega-gune alternatiboetan– bereizitako bilketetan parte hartuz gero, bereizketa egitea edo murriztea. Bereizketa egitea edo murriztea, gizarte-bazterketako arrisku egoeran dauden pertsonen eta familia-unitateen kasuan.</p> <p>Hondakinak sortzeagatiko ordainketak etxebizitza edo komertzio bakoitzak benetan sortu duen hondakin kopurua zenbatzea ahalbideratzen du eta, horrela, tasaren zenbatekoa sortutako hondakin kopuruaren eta motaren arabera defini daiteke. Sistema hau lagungarria da hondakinak murriztu eta jatorrian behar bezala bereiz daitezela, "kutsatzen duenak ordaintzen du" printzipioa aplikatzeko aukera ematen baitu. Sistema hori ezartzeko, beharrezkoa da izango lituzkeen kostuei buruzko azterketa bat egitea, diru-sarrerak eta kostuak kontuan hartuta, gure udalerrirako formularik egokiena zein den zehazteko.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Debabarreneko Mankomunitatea		Udala	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2023	2026	BAI	Altua
Kostua €		Finantziazioa	
15.000-35.000€			
GJH		Lotutako plana	
GJH 12. EKOIZPEN ETA KONTSUMO ARDURATSUAK			
Esku-hartze arloa	Tresna politikoa	Egokitzeari laguntzen dio	
Hondakinen eta hondakin-uren kudeaketa	Beste batzuk	EZ	
Aurrezpen energetikoa (kWh)	Energia berriztagarriaren ekoizpena (kWh)	Saihestutako isurketak (tCO₂)	
-	-	-	
Aurrezpen ekonomikoa (€)	Itzulkin-tasa bakuna	Kostua €/tCO₂	
-	-	-	

Jarraian, planean jasotzen diren **EGOKITZE** neurrien karakterizazioa aurkezten da:

5.1.1 Ego ibaiaren birnaturalizatu eta ibilguen eta ibaiertzen ingurumena berreskuratu dadin bultzatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA
L5.	NATURA-INGURUNEA	BABESTE	ETA
EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Baliabide hidrikoak
<p>Ibaien ibilguak berriro naturalizatzeko eta haien jatorrizko trazadurak berreskuratzea natura-ekosistemak berreskuratzen eta uraren berezko zikloa erregulatzeko laguntzen dute, euri jatorriko hondakin-urak hartuz eta, horrela, uholdeengatik inpaktua murriztuz.</p> <p>Gainera, ibaietako ekosistemak berreskuratzea ahalbideratzen du, hiri-ingurunean biodibertsitatea areagotuz, bai eta hiri-azpiegitura berdeko beste elementu natural batzuekiko konektibitate ekologikoa ere.</p> <p>Naturalizatutako ibaiak eta errekek herritarren bizi-kalitateari beren ekarpena egiten dioten elementuak dira, hiri-paisaia hobetuz, paseatzeko eta aisiarako lekuak eskainiz eta erabiltzaileen osasuna hobetuz. Ekintza horren bitartez, beraz, asmoa da Ego ibaia udalerrri parean birnaturalizatzen lagunduko duten bi proiektu bultzatzea.</p> <p>Alde batetik, Ego ibaiaren Eibar eta Ermua arteko ibai-espazioa birgaitzea eta ingurumenari dagokionez hobetzea. Dagoeneko idatzita dago egitasmo horren aurreproiektua, eta Eibar eta Ermua artean oinezkoentzako eta bizikletentzako pasealeku bat egikaritzea aurreikusten du, 5 metroko zabalera eta 417,5 metroko luzera izango duena. Bide hori Ego ibaiaren ezkerreko ertzean egokituko da, Olarreaga kanalaren alboan, presa txikitik errotaraino.</p> <p>Bestalde, Ego ibaia Murrategi parean birnaturalizatzea, horixe baita Eibar udalerriko hiri-gunean ibaia estali gabe dagoen eremuetako bat, eta ez dago erabat bideratuta horma garai bertikalekin, udalerriko gainerako lekuetan bezala. Proiektuaren helburua da ibai-ekosistema hobetzea eta berreskuratzea, eta ingurunean aisialdi-eremu integratu bat sortzea, herritarrak ibaia udalerrian irisgarri dagoen tarte urrienetako batera hurbiltzeko balioko duena.</p> <p>Azkenik, HAPOren berrikuspenaren bitartez, ibilguen eta erriberen eremu degradatuak lehengora daitezkeen bultzatu nahi da. Hiriarekin muga egiten duten eta periferian dauden natura-inguruneek hainbat jarduketaren inpaktua jasaten dute, ibaien inguruek, batez ere; hor ditugu, esaterako, azpiegiturak (errepideak, zerbitzu-sareak, etab.), etxebizitza- edo industria-eremuak hazi izanaren ondoriozko ezpona zurituak. Hiri-ingurunean, ibaien eta erreken ibilguak eta erriberak degradatuta daude; horrek paisaia- eta ingurumen-balioa kentzen dio hiri-espazioari, protagonismo berezia har lezaketen arren. Egoera hori hobetzeko eta, era horretan, biodibertsitatearen mesederako, HAPO berri ibaietako dagokien espazioa itzultzeko eta hiri-inguruneko ibai-tarteak hobetzeko eta ibaien eta ibilguen ingurunea degrada dezaketen prozesuak ager daitezkeen saihesteko neurriak txertatzea bilatuko da. Urko ibaia EAeko azpiegitura berdeen bilbe urdinean sartzen da; horrenbestez, lehentasunezkoa da haren ibilgua eta erriberak lehengoratzea.</p> <p>Udalak ibaien udalerrri barruko ibilguak eta ibaiertzak garbitzeko eta mantentzeko lanak egiten jarraituko du, Uraren Euskal Agentziarekin (URA) duen lankidetzaren bitartez.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena		Hirigintza / Obrak / Zerbitzuak / Debegesa / URA	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2023	2026	EZ	Altua
Kostua		Finantziak	
> 120.000 €		Gipuzkoako Foru Aldundia, Eusko Jaurlaritzak	
GJH		Lotutako plana	
GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA		Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.4 eta 3.1.5 ekintzak	

Sektorea NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak	Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako soluzioak	Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Hiri-inguruneko ibai-uholdeak		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak

5.1.2 Udalerrian Drainatze Jasangarrirako Hiri-sistemak ezartzea (DJHS)				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5.	NATURA-INGURUNEA	BABESTE	ETA	Baliabide hidrikoak
EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA				
<p>Drainatzeko hiri-sistema Jasangarriak euri-ura absorbatzen laguntzen duten sistemak dira, batez ere dentsitate handiko hiri-eremuetan, muturreko euri-gertaeren eta ekaitzen inpaktua murriztuz eta, beraz, uholde-arriskua ere murriztuz. Uraren abiadura murriztuta, hobetu egiten da saneamendu-sarearen funtzionamendua, hura kolapsa dadin saihestuz. DSJek (Drainatze-sistema Jasangarriak) iragazki natural modura jarduten dute, eta ondoren iragazitako ura parkeak eta lorategiak ureztatzeko erabiltzeko aukera ematen dute.</p> <p>Hasteko, soluzio horiek ezar litezkeen udalerriko eremuak identifikatuko dira, eta dagozkion irizpideak garatu eta lehenetsiko dira, hirigintzako ordenantzetan derrigorrezko gisa ezar daitezkeen Udalak edo sustatzaile pribatuek hiri-espazioan egin ditzaketen obretarako edo esku-hartzeetarako.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena			Obrak / Zerbitzuak / Hirigintza	
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehenetasuna
2024		2026	EZ	Ertaina
Kostua			Finantziazioa	
> 120.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA				
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak		EGITURAZKOA-Teknologikoa		EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina				Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak
Hiri-inguruneko ibai-uholdeak				Guztiak

5.1.3 Dauden ur-baliabideak eta etorkizuneko klima-baldintzetan egongo den eskaria aztertzea, arreta berezia eskainiz sarera konektatu gabe dauden landa-inguruneko etxebizitzei				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Baliabide hidrikoak	
<p>Ura murriztu egingo dela aurreikusten denez, beharrezkoa da egoerari aurre hartzea eta egungo eta etorkizuneko eskariari erantzuteko ura biltegitratzeko gaitasuna handitzeko aukera baloratzea.</p> <p>Erabilgarri egongo den ur kopuruarekin lotutako arazoez gain, kontuan izan behar dira uraren kalitatearekin lotutako alderdiak ere.</p> <p>Eibarko landa-ingurunean, etxebizitza askok ez du ur-hornikuntzako sarerik, eta iturburuetatik eta harguneetatik hornitzen dira; ur-iturri horiek, euririk gabeko aldi luzeen ondoren lehortu egiten dira eta, ondorioz, hornikuntza-arazoak sortzen dira.</p> <p>Ekintza honen bitartez, egoeraren azterketa sakona egingo da, gaur egun egoera horretan zenbat etxebizitza dagoen jakiteko, erabilgarri dauden baliabideak aztertzeko, eta klima-aldaketako agertoki ezberdinetarako aurreikuspenak egiteko, era horretan kalitatezko ur-hornikuntza bermatzeko ezarri beharreko neurriak definitu ahal izateko. Horretarako, udal finantzazioarekin ur-andelak jarri zaizkien landa-inguruneko etxebizitzentzako zerrenda berrikusi beharko da.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena			Zerbitzuak / Obrak / Gipuzkoako Urak / Debemen / Andirao	
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2024		2025	EZ	Bajua
Kostua			Finantziak	
15.000 - 35.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA				
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak		INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak		EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Bero-boladen inpaktua gizakiaren osasunean			Guztiak	

5.1.4 Udal saneamendu-sareak klima-aldaketarekin lotutako agertokiaren aurrean duen gaitasuna aztertzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			PROGRAMA Baliabide hidrikoak	
<p>Udalerrietako saneamendu-sare gehienak daude diseinatuta baldintza jakin batzuetarako eta, ziur aski, baldintza horiek ez dute zerikusiri handirik etorkizuneko klima-agertokiekin. Horregatik da beharrezkoa egoerari aurrea hartzea eta sarea balioetsitako plubiometria-bolumena absorbatzeko prestatuta dagoen aztertzea, batez ere euri-jasak gertatzen direnean.</p> <p>Behin azterketa egin eta egin beharreko hobekuntzak identifikatu ondoren, lehenetsunez esku hartu beharreko zonak definitu behar dira, hainbat aldagaien arabera: biztanle-dentsitate handiagoko zonak, uholde-arrisku handiagokoak, bide nagusiak, etab.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Gipuzkoako Urak	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehenetsuna Ertaina	
Kostua 35.000 - 50.000 €			Finantziaketa	
GJH GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA			Lotutako plana	
Sektorea NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak		Mota INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak		Arintzeari laguntzen dio BAI
Zer inpaktu-katetan du eragina Hiri-ingurune ibai-uholdeak			Xedezat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

5.1.5 Udal kontsumoetan uraren berrerabilpena bultzatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			PROGRAMA Baliabide hidrikoak	
<p>Ekintza honen helburua da edateko uraren zenbait erabileratarako kontsumoa murriztu dadin bultzatzea; erabilera horiek izan daitezke lorategiak ureztatzea eta kaleak garbitzea, esaterako. Horretarako, lehenik eta behin, edateko egokia ez den ura gordetzeko ur-biltegi bat jartzeko lekuak aztertu beharko dira, ur hori kaleak urez garbitzeko, berdeguneak ureztatzeko eta beste erabili ahal izan dadin. Udal igerilekuetako ura berrerabiltzeko aukera aztertuko da (etorkizuneko lpurua kiroldegiko eta gaur egungo lpurua eta Orbea kiroldegietako igerilekuetakoa), arauen arabera, egunean ur-bolumenaren % 5 berritzera derrigortuta baitaude, bai eta euri-urak berrerabiltzeko aukera ere (eraikinetakoak zein kaleetakoak).</p>				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Kirol Patronatua / Zerbitzuak / Mankomunitatea	
Ekintza urtea 2024	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 35.000 – 50.000 €			Finantziakzioa	
GJH GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 2.3.3 ekintza	
Sektorea NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak		Mota INSTITUZIONALA-Prebentziozko kudeaketa		Arintzeari laguntzen dio BAI
Zer inpaktu-katetan du eragina Beste batzuk			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

5.1.6 Lorezaintzako jardunbideak klima-testuinguru berrira egokitzea (mantentze-lanak, espezieak landatzeko lanak, etab.)				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Baliabide hidrikoak	
<p>Parke eta berdeguneetan zuhaitz- eta zuhaixka-espezie alternatiboak erabiltzeko aukera aztertzea da kontua, ur-errekerimendu txikiak dituzten eta tokiko klima-baldintzetara ondoen egokitzen diren barietateak aukeratuta. Horretarako, "Udalsarea21 Koadernokoa. 20b. zenb. Lorategi eta berdegune jasangarriak diseinatzeko eskuliburuko (Ihobe, 2017) irizpideak hartuko dira kontuan. Gainera, gomendagarria da ur-galera minimizatzen eta lurzoruan hezetasuna kontserbatzen lagunduko duten lorezaintzako jardunbideak erabiltzea, hala nola ureztatzeko tele-kudeaketako sistema.</p> <p>Ureztatzeko tele-kudeaketako sistemen bitartez, sentsoreak erabilita, ur-kontsumoaren eraginkortasuna hobetzea lortzen da; horrela, beharra duten zonak bakarrik ureztatzen dira, eta beharrezko denboran zehar bakarrik. Sistema horiek, gainera, egon litezkeen ihesak detektatzea eta, horrela, ahalik eta lasterren konpontzea ahalbidetzen dute. Pixkanaka ezarriko dira sistema horiek. Gaur egun, dagoeneko ezarri dira Moguel, Ipuruia, Amaña eta Bidebarrietako lorategietan, eta erdigunea da, Txaltxa Zelain hasita, sistema horiek ezarriko den hurrengo zona. Dagoeneko ezarrita dauden sistemen kasuan, haien erabilera aztertuko da eta, ahal den heinean, haien funtzionamendua zuzendu edo, matxuratuta badaude, konpondu egingo dira. Era horretako sistemak jartzen dituzten sustatzaileei, urbanizazio berrietan ureztapen tele-kudeatzeko sistemak ezar ditzatela exijitzeko aukera ere aztertuko da.</p> <p>Bestalde, udalerriko zuhaitzien plan bat prestatzeko asmoa dago, klima-testuinguru berria kontuan izango duena. Plan horri esker, hirian dauden erdiguneen eta zuhaitzen osasun-egoera ezagutu ahal izango da eta, aldi berean, espazio horiek herritarren eguneroko bizitzan funtzionaltasun jakin bat izan dezaten etorkizunean jarraitu beharreko ildoak ezarri ahal izango dira (zuhaitziak berritzeko eta zuhaitzi berriak jartzeko irizpideak ezarri; zuhaitzdun kaleak planifikatzea, zuhaitza egiturazko elementu gisa kontuan hartuta, eta ez bakarrik elementu apaingarri gisa, etab.).</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Zerbitzuak			Ingurumena / Obrak / Hirigintza	
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehenetasuna
2022		2030	EZ	Altua
Kostua			Finantziazioa	
15.000 - 35.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 6. UR GARBIA ETA SANEAMENDUA			Ingurumeneko Ekintza Planeko 2.3.4 eta 3.1.8 ekintzak	
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
NATURA-INGURUNEA-Baliabide hidrikoak		EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak		EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina				Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak
Beste batzuk				Guztiak

5.1.7 Ibai-uholdeak jasan ditzaketen eremuetan dauden eta kutsatuta egon daitezkeen lurzoruetan arrisku-azterketak egitea, eta haiek lehengoratzeko plangintzak prestatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA		Baliabide hidrikoak	
<p>Udalerrian uholde-arriskuko eremuetan dauden lurzoru kutsatuak identifikatuko dira (kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen inbentarioko eta uholdeak izateko arrisku potentzialeko eremuen fitxako informazioan oinarrituta), eta arriskuari buruzko azterketak egin daitezten sustatuko da, ibai- edo euri-uholdeko arriskua duten eremuetarako (25 urteko errepikatze-aldia). Behin lehentasunezko zonak identifikatu ondoren, etorkizunean lurzoru kutsatuak kendu beharra eskatuko duen esku-hartzerik aurreikusita dagoen ikusi beharko da. Hala izan ezean, beharrezkoa izango da Eusko Jaurlaritzarekin edo beste eragile pribatu batzuekin koordinatzea, lurzoruon deskontaminazioa planifikatzeko.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena		Hirigintza	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2025	2026	EZ	Ertaina
Kostua		Finantziazioa	
15.000 – 35.000 €			
GJH		Lotutako plana	
ODS 15 VIDA DE LUR-EKOSISTEMAK		Ingurumeneko Ekintza Planeko 2.1.4 ekintza	
Sektorea	Mota	Arintzeari laguntzen dio	
NATURA-INGURUNEA-Lurzorua	INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak	EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Hiri-inguruneke ibai-uholdeak		Guztiak	

5.2.1 Ingurumena hobetzeko beharra edo aukera duten titularitate pribatuko lursailetan lur-zaintzailetzako neurriak eta baso autoktonoak berreskuratzeko lursailak eskuratzeko beste modu batzuk bultzatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Lur-ekosistemak	
<p>Lurraldea zaintzeko neurriek kontserbazioko beste politika batzuetatik kanpo gelditu ohi diren lursail pribatuetakoa natura-baliabideen eta balioen kontserbazioan eta erabilera onean inplikatu nahi dituzte lurraldearen erabiltzaileak eta jabeak.</p> <p>Lurraldea Zaintzeko Hitzarmenak lursailen jabeen (pribatuak edo publikoak) eta Lurraldea Zaintzeko Erakundeen (irabazi asmorik gabeko erakundeak) artean eratzen dira. Borondatezko itunak dira, jabearen lursailaren edo lursail zati baten natura-ingurunea hobetzera eta kontserbatzera bideratutako zenbait konpromiso ezartzen dituztenak.</p> <p>Zaintza-hitzarmen berriak sinatzeko aukera baloratuko da, pinuen eta eukaliptoen ordez espezie autoktonoak landatzeko. Ingurumen-balio handiko eremuetan lursailak eskuratzeko beste modu batzuk ere baloratuko dira, pinu- eta eukalipto-landaketen ordez espezie autoktonoak landatzeko.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena				
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2022		2030	EZ	Altua
Kostua			Finantziak	
> 120.000 €			Gipuzkoako Foru Aldundia / Eusko Jaurlaritz	
GJH			Lotutako plana	
ODS 15 LEHORREKO EKOSISTEMEN BIZITZA			Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.7 ekintza eta Natura Ondarearen Inbentarioa	
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
NATURA-INGURUNEA-Lur- eta itsas-ekosistemak		INSTITUZIONALA-Beste batzuk		BAI
Zer inpaktu-katetan du eragina				Xedeztat hartutako biztanleria-taldeak
Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean				Guztiak

5.2.2 Degradatuta dauden udalerriko baso-ekosistemak lehengoratzeko esku-hartzeak egitea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Lur-ekosistemak	
<p>Baso-ekosistemen degradazioak ondorio negatiboak ditu, ez bakarrik biodibertsitateari dagokion galeragatik, baizik eta baita suteak eta lur-irristatzeak gertatzeko arriskua handitzen delako ere, batez ere malda handiko eremuetan.</p> <p>Azkeneko urteetan higadura nabarmena ikusten da udalerriko hainbat mendi-hegaletan, baso asko desagertu egin dira, eta badaude batere zuhaitzik gabeko zonak.</p> <p>Ekintza honen bitartez, jarraitutasuna eman nahi zaio azkeneko urteetan udalerriko baso-masa leheneratzeko egiten ari den lanari, espezie autoktonoak berreskuratzearen aldeko apustua eginez. Horretarako, Lindari, Usartza eta Iturburuko lursailen urteroko mantenua eta jarraipena egiten jarraitu behar da, baita tratamendu oihandarrak ere Udalaren hainbat baso-lursailetan, horiek baso autoktono bihurtzeko. Zuhaitzaren eguna ospatzen jarraituko da udalerrian eta, horretarako, beharrezkoa izango da lursail berriak bilatzea.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena				
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2022		2030	EZ	Altua
Kostua			Finantziakzioa	
80.000 – 120.000 €			Gipuzkoako Foru Aldundia / Eusko Jaurlaritza	
GJH			Lotutako plana	
ODS 15 LUR-EKOSISTEMEN BIZITZA			Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.7 ekintza eta Natura Ondarearen Inbentarioa	
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
NATURA-INGURUNEA-Lur- eta itsas-ekosistemak		EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak		BAI
Zer inpaktu-katetan du eragina				Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak
Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean				Guztiak

5.2.3 Udalerriko txorkoak naturalizatzeko ekimen esperimentalak egitea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Lur-ekosistemak	
<p>Txorkoak naturalizatzek onura ugari dakar, hala nola lurzoruaren iragazkortasuna hobetzea, biodibertsitatea areagotzea eta, gainera, apaintzeko eginkizuna betetzea.</p> <p>Ekintza hau gauzatzeko, proba pilotu bat egin daiteke, zuhaitzak erasotzen dituzten izurriei aurre egingo dieten intsektu jakin batzuentzako mesedegarriak diren eta, gainera, ureztatze- edo segatze-errekerimendu txikiak dituzten landare belarkak modu esperimentalean ereinez.</p> <p>Era horretako ekintzak egiteko, gainera, beharrezkoa da herritarrei zuzendutako informazio-kanpaina bat egitea, ekintzaren onurak ezagutzera emateko eta herritarrek ez dezaten uste garbiketa-lanak egiteari utzi zaionik. Etorkizuneko proiektuetan, kontuan izango da txorko berde handiagoak sortzea ere.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena			Zerbitzuak / Obrak	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2025	2026	EZ	Bajua	
Kostua			Finantziakzioa	
15.000-35.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.8 ekintza	
Sektorea		Mota	Arintzeari laguntzen dio	
NATURA-INGURUNEA-Lur- eta itsas-ekosistemak		EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	BAI	
Zer inpaktu-katetan du eragina			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean			Guztiak	

5.2.4 Espezie inbaditzaileak eta izurriteak kontrolatzeko eta desagerrarazteko jarduketak indartzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			PROGRAMA Lur-ekosistemak	
<p>Ekintza honen helburua da udalerriko biodibertsitatea izurrien eta espezie inbaditzaileen efektuetatik babestea; klima-aldaketarekin lotuta dago horien hedapena.</p> <p>Natura Ondarearen Inbentarioak jasotzen ditu zein diren espezie exotiko inbaditzaile nagusiak, eta mapa batean kokatzen ditu hiru espezie garrantzitsuenen gutxi gora-beherako kokalekuak: <i>Buddleja davidii</i>, <i>Cortaderia selloana</i> eta <i>Fallopia japonica</i>.</p> <p>Gaur egun dagoeneko egiten dira espezie horiek kontrolatzeko eta desagerrarazteko jarduketak udalerriko gune batzuetan. Ekintza honen bitartez, jarduketa horiek indartu, eta batez ere tenperaturen igoerarekin lotuta sar litezkeen espezie eta izurri berriak aztertu nahi dira.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 15.000-35.000 €			Finantziakzioa	
GJH ODS 15 LEHORREKO EKOSISTEMEN BIZITZA			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.6 ekintza eta Natura Ondarearen Inbentarioa	
Sektorea NATURA-INGURUNEA-Lur- eta itsas-ekosistemak		Mota EGITURAZKOA-Zerbitzuak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

5.2.5 Lurzoru Urbanizaezinaren zonakatea berrikustea (SNU)				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L5. NATURA-INGURUNEA BABESTEIA ETA EKOSISTEMEN ZERBITZUAK INDARTZEA			Lur-ekosistemak	
<p>Eibarko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra (HAPO) berrikuspen-fasean dago gaur egun. Plan horrek barne hartzen du udalerriko lurzoru urbanizaezinaren antolamendua eta, horretarako, Eibarko lurzoru urbanizaezina zonakatzeko proposamena prestatu eta lurzoru mota horren erabilerak arautzen dituen araudia aztertu eta berrikusi beharko da, HAPOren Aurrerapenean adostutako antolamenduko ildo orokorrekin eta kategoriekin bat etorriz.</p> <p>Honako hauek izango dira zonakate-proposamen berriaren helburuak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingurumen-interes edo -balio handieneko natura-elementuak eta paisaiak babestea eta hobetzea. Ingurumen-interes edo -balio handieneko paisaiak babes daitezten sustatzeko, haien narriadura prebenitzeko eta degradazio-prozesuan daudenak hobetzeko, kontserbatu beharreko zonak mugatu eta erabilerak murriztuko dira zona horietan. Babestutako natura-elementuen informazioa eguneratuta izateak elementu horiek zaintzen eta haien degradazioa prebenitzen laguntzen du. - Konektagarritasun ekologikoa hobetzea Tokiko mailan konektagarritasun ekologikoa mantentzen laguntzen duten balio handieneko paisaia-eremuak mugatuko dira, eta horiek indartzen saiatu, udalerriko natura-espazioek nolabait ingurunearekin lotuta jarraitu ahal dezaten, fluxu eta prozesu ekologikoen mesederako. - Oro har, lurzoru gehiago ez okupatzea Lurzorua baliabide urria da, eta ez da berriztagarria; beraz, beharrezkoa da lurzoria behar bezala erabiltzea eta hiriaren hedapena kontrolatzea. Jardun-lerro horren helburua da natura-ingurunea kontserbatzea eta lurzoru urbanizaezina babestea, dituen balio-naturalengatik. - Lurzoru Urbanizaezineko espazio libreko zuzkidurak Eibarko beharretara berregokitzea Lurzoru urbanizaezineko espazio libreko zuzkiduren azalera gain-dimentsionatua dela eta, beharrezkoa da zuzkidura horiek berregokitzea eta landa-ingurunearen berezko jarduerekin bateragarri egitea, lurzoru horietako batzuk nekazaritza- eta basozaintza-jarduerak dituzten lurzoruetan txertatuta, betiere bere garaian eman zitzaizkien ingurumen-balioetarako mesedegarria izango den dagokion arretarekin. - Lurzoru urbanizaezineko jardueren aruketa berrikustea Lehen sektoreko jarduerak dira paisaia definitzeko eta eratzeko tresna nagusia. Lehen sektoreko jarduera ekonomikoak mantentzeko daitezten laguntzeko eta, aldi berean, paisaia babesteko, lurzoru urbanizaezineko jarduera ezberdinak arautzea bilatzen da. - Baso-erabilerak arautzea (batez ere babes bereziko eta ingurumena hobetzeko eremuetan). Baso autoktonoak berreskuratzea eta Kantauri ekialdeko berezko espezieak landa daitezten sustatuko da, autoktonoak ez diren espezieen basoen ustiakuntzara bideratutako zonak mugatuz natura-, paisaia- edo aisialdi-intereseko zonetan. 				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena			Hirigintza	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2022	2026	EZ	Altua	
Kostua			Finantziak	
15.000-35.000 €				
GJH			Lotutako plana	
ODS 15 LEHORREKO EKOSISTEMEN BIZITZA			Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.1.1 eta ekintzak	
Sektorea		Mota	Arintzeari laguntzen dio	
NATURA-INGURUNEA- Lehorreko eta itsasoko ekosistemak		INSTITUZIONALA-Beste batzuk	BAI	
Zer inpaktu-katetan du eragina			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean			Guztiak	

6.1.1 Hiri Antolamenduko Plan Orokorren berrikuspenean, klima-aldaketara egokitzeko irizpideak txertatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Lurraldearen plangintza eta hiri-plangintza	
<p>HAPO udalerrri osoan hirigintza-antolamendu estrukturala zein xehatua ezartzen duen tresna da. Hiri-garapena instrumentalizaten eta dagokion esparrua ematen dion plana da, eta udalerrri baten etorkizuna eta haren noranzko estrategikoa testuinguruan jartzen dituena. HAPOren berrikuspenean klima-aldaketara egokitzearen irizpideak txertatzea, beraz, funtsezkoa da klima-mehatxuek eta -arriskuek udalerrri batean izan dezaketen inpaktua minimizatzeke.</p> <p>Gainera, EAEko Lurraldea Antolatzeko Gidalerroek, 2019an onetsi zirenek, klima-aldaketa zeharkako gai modura jasotzen dute, eta lurralde- eta hirigintza-plangintzako tresnei zuzenean eragiten dieten errekerimenduak ezartzen dituzte.</p> <p>HAPOren berrikuspenean –KEJEP prestatzen ari den aldi berean ari da egiten– aukera egokituz jotzen da klima-aldaketara egokitzearekin lotutako irizpideak txertatzeko, eragina izango dutenak lurzorua erabileren arauketan (sailkapena, kalifikazioa eta desklasifikazioa), eta zuzkidura- edo zerbitzu- eta ekipamendu-sistemen plangintzan, edo urbanizazio eta eraikinetarako gomendio orokorrak eman ahal izango dituztenak.</p> <p>Horretarako, beharrezkotzat jotzen da berariazko azterketak egitea, kontuan izango dituztenak klima-agertokiak eta -proiekzioak. Ekintzaren kostuei dagokienez, egin litezkeen berariazko azterketei dagokiena bakarrik hartzen da kontuan, HAPOren berrikuspenera egokitzeko irizpide horiek txertatzeak ez baitio ekartzen kostu gehigarriak.</p>				
Arduradun Nagusia Hirigintza			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua 15.000 - 35.000 €			Finantziakzioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.3.1 ekintza	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Lurraldearen plangintza eta hiri-plangintza		Mota INSTITUZIONAL- Legegintza eta arauketa	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

6.1.2 Udalerriko azpiegitura berdea definitzea, hura kontserbatzeko ekintzak planifikatzea eta mantenu-lanetarako funtsak bideratzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Lurraldearen plangintza eta hiri-plangintza	
<p>Hiri-azpiegitura berdea zenbait ekosistema-zerbitzu eskaintzen duten elementu naturalen eta erdi-naturalen eta beste ingurumen-elementu batzuen konektatutako sare bat da. Biodibertsitatearen kontserbazioa sustatzeaz gain, euri-ura biltzen, tenperatura altuak arintzen eta herritarrentzako aisia-espazioak eta ingurune seguruak sortzen laguntzen dute, besteak beste.</p> <p>Ingurumen departamentuak, Hirigintza departamenduarekin lankidetzan, udalerriko azpiegitura berdea definituko duen azterketa bat egingo du, gaur egun dauden orban berdeak eta berdatu beharreko espazio berriak kontuan hartuta. Obren departamentua arduratuko da espazio berriak berdatzeaz eta, azkenik, haiek kontserbatzeko urteroko mantenerako plan bat definituko da, Zerbitzuen departamentuak egiten dituen lorezaintzako eta hiri-mantenuko lanen barruan sartuko dena.</p> <p>Ekintza horren barruan sartuko dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udalerriko plazak eta egoteko espazioak naturalizatzea - Oinezkoentzako ibilbideak naturalizatzea - Udalerriko orube eta espazio lugorriak berdatzea - Hiri-baratzeak sortzea 				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Obrak / Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua	
Kostua > 120.000 €		Finantziazioa		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana		
Sektorea NATURA-INGURUNEA- Lehorreko eta itsasoko ekosistemak		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Beste batzuk: inpaktuak biodibertsitatean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

6.2.1 Udalerriko plazak eta egoteko espazioak naturalizatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Hiri-ingurunea	
<p>Egoteko espazioak naturalizatzek –plaza gogorak kasu– bero-uharte efektua minimizatzen laguntzen du eta, aldi berean, gainazaleko isurketa eta inguruneke airearen kalitatea hobetzen du. Soluzio naturalak erabilia lortzen da hori, gainazal zigilatuen orde zoladura iragazkorra jarrita, edo landare-elementuak jarrita (baso-eremuak, zuhaixkak, etab.). Ur-elementuak ere sar daitezke (iturriak, urmaelak, etab.); elementu horiek bero-uharte efektua arinduko duten mikroklimak sortzen laguntzen dute.</p> <p>Era horretako esku-hartze baten bitartez, espazio eroso, erakargarri, seguru eta herritarrek gozatzeko egokiak sortzea lortzen da.</p> <p>Azpiegitura berdeari buruzko azterketak haiek berdatzeko esku-hartzeak behar dituzten plazak eta egoteko espazioak zehaztea ahalbideratuko du. Kontuan hartuko dira, gainera, Planarekin lotutako egindako herritarren parte-hartze prozesuan identifikatutako espazioak.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua	
Kostua > 120.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea HIRI-INGURUNEA E AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak		Arintzeari laguntzen dio BAI
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak, haurrak eta gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak	

6.2.2 Udalerriko oinezkoentzako ibilbide nagusiak naturalizatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA		PROGRAMA Hiri-ingurunea		
<p>Udalerri bateko oinezkoentzako ibilbide nagusiak naturalizatzea (eskolak eta kirol-eremua, kultura-etxea eta abar lotzen dituztenak) funtsezkoa da hiri-espazioa tenperaturak igo eta bero-boladen iraupena luzatuko dela espero den klima-testuinguru batera egokitu dadin sustatzeko.</p> <p>Kontua da hiri-sare berde bat sortzea, bero-sasoietan giro-tenperatura murrizten eta airearen kutsadura murrizten laguntzeaz gain, espazioen konektibitate ekologikoa sustatuko duena. Gainera, kalitatezko hiri-espazioak sortzen dira, oinezkoen mugikortasunari mesede egiten diotenak eta, beraz, ibilgailu pribatua gutxiago erabiltzea eragiten dutenak.</p> <p>Plan Estrategikoaren eta Ingurumeneko Ekintza Planaren esparruan, auzoen eta erdigunearen arteko konexio eroso eta segurua egingo duten oinezkoentzako lehentasunezko ardatzak definitzea erabaki da. Azpiegitura berdeari buruzko azterketak naturalizatu beharreko ibilbideak zehaztea ahalbideratuko du, eta kontuan hartuko dira, gainera, Planarekin lotuta egindako herritarren parte-hartze prozesuan identifikatutako espazioak. Besteak beste, Otaola eta Matxaria kaleak, Amaña pasealekua eta beste adierazten ziren.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Ingurumena		
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua >120.000 €		Finantziazioa		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.2.3 eta 4.1.4 ekintzak		
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	Arintzeari laguntzen dio BAI	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak, haurrak eta gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak	

6.2.3 Udalerriko orube eta espazio lugorriak berdetzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA		PROGRAMA Hiri-ingurunea		
<p>“Aukerako espazio” ere baderitzen udalerriko orube eta espazio lugorrietan tipologia ezberdineko soluzio naturalak ezar daitezke (hiri-baratzeak, lorategi-eremuak, etab.), mantentze-lan gutxi dutenak. Espazio horietan esku hartzeak, klima-aldaketara egokitzeari dagokionez onurak izateaz gain (gainazaleko isurketak hobetzen baitira eta bero-uharte efektua arintzen lagundu), onura sozialak ere baditu, espazio seguruagoak sortzen laguntzen baitute.</p> <p>Azpiegitura berdeari buruzko azterketak naturalizatu beharreko orubeak zehaztea ahalbideratuko du, eta kontuan hartuko dira, gainera, Planarekin lotuta egindako herritarren parte-hartze prozesuan identifikatutako espazioak; honako espazio hauek adierazten ziren: garai bateko industria-guneak (Unibertsitatearen inguruan) eta Alfa Ikastola. Azterketan, “aukerako espazio” gisa sartu beharko dira hutsik dauden orubeak, Bidebarrieta kaleko 35. zenbakian dagoena kasu.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Ingurumena		
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua > 120.000 €		Finantziakzioa		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana		
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	Arintzeari laguntzen dio BAI	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Emakumeak eta haurrak	

6.2.4 Hiri- eta eskola-baratzeak sor daitezen sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA		Hiri-ingurunea	
<p>Espazio ugarian jar daiteke abian hiri-nekazaritza, espazio publiko zein pribatuetan, erabiltzen ez diren espazioetan edo etxebizitza partikularretako teilatu-gain eta balkoietan. Onura ugari dituen neurria da, ez bakarrik klima-aldaketara egokitzearen arloari dagokionez, baizik eta baita arlo sozialean ere, herritarren parte-hartzea sustatzen baitu eta eragin positiboak baititu osasunean, kalitatezko produktuak kontsumitzea bultzatzen du eta.</p> <p>Hiri-baratzeak sortuta, Eibarko bizilagunei baratze-espazio bat jolas-xedeetarako erabiltzeko aukera eman nahi zaie, eta lurzoruaren erabilera jasangarri batean oinarrituta. Espazioa behar bezala dimentsionatzeko helburuz, herritarren interesa ezagutzeko aukera baloratuko da.</p> <p>Berriki, egoiliarrei zuzendutako hiri-baratze bat egokitu da Ego-Gain zaharren egoitzan, bai eta hainbat eskola-baratze ere, Mogel Ikastolan, Sansaburuko Haur Hezkuntzako ikastetxean eta Eibarko Bigarren Hezkuntzako institutuan.</p> <p>Sakun zonan hiri-baratzeak egiteko dagoen aurreproiektua aztertuko da. Baratzeak jar litezkeen beste lursail batzuk ere identifikatuko dira. Egokitzapen-lanak egikaritu baino lehen, proiektu bat egingo da (baratzeak mugarriztatzea, lurzoria prestatzea, lanabesak gordetzeko etxolak egitea, etab.). Aisiarako baratzeak ezartzeko, gainera, haien erabilera arautu beharko da.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ingurumena		Obrak	
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia
2022		2030	EZ
Kostua		Finantziazioa	
> 120.000 €			
GJH		Lotutako plana	
ODS 2 GOSERIK EZ		Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.2.1 ekintza	
Sektorea	Mota	Arintzeari laguntzen dio	
HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea	E EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	BAI	
Zer inpaktu-katetan du eragina		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean		Adineko pertsonak eta baztertutako taldeak	

6.2.5 Hiri-altzariak klima-aldaketara egokitzeko irizpideen arabera erabil daitezten sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA		PROGRAMA Hiri-ingurunea	
<p>Hiri-altzariak (hala nola markesinak, bankuak, ur-iturriak, etab.) jasangarritasun-irizpideen arabera diseinatzea oso lagungarria izan daiteke klima-aldaketara egokitzeko eta eraikinen eta auzoen energia-eraginkortasuneko ahalmena hobetzeko. Soluzio nahiko sinpleak dira, helburu nagusiaz gain, hiri-estetika nabarmen hobetuko luketenak. Gai hau, gainera, interesdun gaitzat jo zen Planarekin lotuta egindako parte-hartze prozesuan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bankuetan, eguzki-oihaletan eta bestelako hiri-altzarietan biomaterialak erabiltzeak –zoldura iragazkorrak jartzearekin batera– erosotasun termikoa lortzen eta gainazaleko isurketak hobetzen lagun dezake. - Urte-sasoi jakin batzuetan itzalak sortzeko oihalezko egiturak jar daitezke hiri-sareko leku jakin batzuetan, muturreko tenperaturen efektua arintzen laguntzeko. - Hiri-altzari berdeak jartzea ere –loreontziak eta lorategi txikiak, espezie apaingarriekin zein baratzeekin– ahalmen handiko eskala txikiko soluzioa izan daiteke. - Landare-hautaketa egoki bat –hosto iraunkorreko espezieak, esaterako, itzala eman dezaten– aukera eraginkorra eta kostu txikikoa izan daiteke, eta hori hiri-altzarien arloko beste alderdi batzuekin konbinatuta, espazio publiko eroso eta egokituak lor daitezke. 			
Arduradun Nagusia Zerbitzuak		Bigarren Mailako Arduraduna Obrak / Ingurumena	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ
		Lehentasuna Ertaina	
Kostua > 120.000 €		Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.3.5 ekintza eta Plan Estrategikoa	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea	Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak, haurrak eta gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak	

6.2.6 Hiri-ingurunean lur-irristatzeak gertatzeko dagoen arriskua aztertzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Hiri-ingurunea	
<p>Eibarrek malda handiak ditu, batez ere landa-ingurunean, non higadura-arrisku handia dagoen. Hiri-gunean ere badaude malda handiko eremuak, eta lur-irristatzeen ondorioz kalteak jasan ditzaketen edo jasan dituzten etxebizitzak eta bide-azpiegiturak dauden eremu horietan.</p> <p>Ekintza honekin, eta klima-agertokiak kontuan hartuta, arrisku handieneko zonak zein diren identifikatuko duen azterketa bat egin nahi da. Azterketa horretatik abiatuta, abian jarri beharreko neurrien plangintza bat egin ahal izango da, eta gomendagarria izango litzateke berariazko babes-neurriak ezartzea.</p>				
Arduradun Nagusia Obrak			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Udaltzaingoa / Ingurumena	
Ekintza urtea 2025	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Bajua
Kostua 15.000-35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea NATURA-INGURUNEA-Lurzorua		Mota INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Beste batzuk: lur-irristatzeen ondoriozko inpaktuak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

6.3.1 Hiri-berroneratzeko ekintzetan klima-aldaketa egokitzearen ikuspegia txertatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Eraikuntzak	
<p>Temperaturen igoeraren eta bero-boladen iraupen handiagoaren aurreikuspenaren aurrean kontuan hartu beharreko gai garrantzitsu bat etxebizitzaren kalitateari dagokiona da, batez ere baliabide gutxien duten biztanleei eragiten diena. Horregatik, funtsezkotzat jotzen da hiri berroneratzeko ekimenak sustatzea, hala nola Txonta auzoan egiten ari dena; 221 etxebizitza ari da ekimen horretan parte hartzen. Proiektu horren gakoetako bat da desparekotasun sozialak murriztea, kolektibo zaugarriari birgaitze eko-jasangarriak egiteko bide emanez; horretarako, auzoan dagoen hurbileko bulego batenen bitartez egiten da lan. Bulego horiek laguntza- eta aholkularitza-zerbitzua ematen diete zonako bizilagunei.</p> <p>Txontaren kasuan Opengela proiektura egokitzeko ikuspegia txertatzeko aukera aztertuko da. Adibidez, teilatu edo fatxada naturalak jartzeko aholkularitza-zerbitzua emanez, eguzki-oihalak edo itzala emateko bestelako elementuak jartzeko laguntzak emanez, etab.</p>				
Arduradun Nagusia Hirigintza			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2024	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 15.000 – 35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea	Mota EGITURAZKOA-Eraikuntza / Ingeniaritza	Arintzeari laguntzen dio BAI		
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Etxebizitza eskasetan bizi diren pertsonak	

6.3.2 Eraikin publikoetako teilatu eta fatxadetarako soluzio posibleak aztertzea, eraikin horien airea girotzeko beharrak eta bero-uharte efektua murrizten lagunduko dutenak				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			Eraikuntzak	
<p>Ekintza horren bitartez, Udalaren jabetzako eraikinen analisia egin nahi da, eta eraikin horien teilatuek eta fatxadek giroa hozteko demanda eta inguruneko tenperatura murrizten lagunduko duten soluzioak hartzeko eskaintzen dituzten aukerak baloratu nahi dira, bero-uharte efektua arintzeko.</p> <p>Aukera ezberdinak baloratuko dira eraikin, ingurune... bakoitzaren ezaugarrien arabera, eta soluzio naturalak edo islatzaileak izan ahal izango dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluzio naturalak: teilatuen eta gainazal naturalen onura nagusia da murriztu egiten direla isurketa-ura eta bero-uharte efektua. Soluzio horiek sarean aplikatzeak biodibertsitatea eta airearen kalitatea hobetzea ere badakar. Teilatuen kasuan, bi mota nagusi bereiz daitezke; landareak dituztenak (teilatu berdeak) eta ura biltzeko sistemak dituztenak (teilatu urdinak). Soluzio biak konbina daitezke haien artean, bai eta beste soluzio teknologiko batzuekin ere (eguzki-plakekin, esaterako). - Soluzio islatzaileak: beste aukera bat izango litzateke eraikinetako teilatuen eta/edo fatxaden gainazala albedoa murriztuko duten material islatzailez estaltzea. Albedoa murrizteko modu erraz bat da gainazalean material arinak edo islatzaileak erabiltzea edo, hori ezinezkoa bada, eraikinen teilatuak zuriz margotzea. Soluzio hori erraza eta kostu txikikoa da. Landaredun teilatu naturalekin gertatzen ez den bezala, ez dute onurarik biodibertsitaterako, ezta isurketak murrizteko ere, baina mantentze-lan gutxiago behar dute. <p>Udaletxeko patioak eta Errebal plaza estalian eraikin horien teilatu gardenaren erruz gertatzen den bero-metaketaren arazoa konpontzeko egon daitezkeen irtenbideak aztertuko dira lehendabizi. Aireztapen naturala ahalbideratu eta aire girotuaren erabilera murriztuko duen soluzioren bat aztertu beharko da (udaletxean).</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Obrak			Zerbitzuak / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna	
2025	2026	EZ	Ertaina	
Kostua			Finantziazioa	
50.000 – 80.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK				
Sektorea	Mota	Arintzeari laguntzen dio		
HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak	ETA EGITURAZKOA-Eraikuntza Ingeniaritza	/ BAI		
Zer inpaktu-katetan du eragina			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak	
Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Etxebizitza eskasetan bizi diren pertsonak	

6.3.3 Eraikin partikularretako zabaltzak, balkoiak eta espazio komunak berdatu daitezen sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA			PROGRAMA Eraikuntzak	
<p>Ekintza horren helburua da eraikin partikularretako teilatu-gainak, balkoiak, etxadietako patioak, erabilera komunitarioko espazioak eta beste berdatu daitezen sustatzea; era horretan, herritarrek eurek parte hartzen dute hiri-ingurunea berdatzen eta, horrekin, udalerrak klima-aldaketara egokitzeko duen ahalmena hobetzen.</p> <p>Udalak balkoi eta leiho ederren lehiaketa antolatzen du 2018az geroztik; horren helburua da, hain zuzen ere, Eibarko ingurumen-kalitatea eta estetika hobetzen laguntzea, herritarren inplikazioarekin.</p> <p>Ekimen horrekin jarraitzeaz gain, beste udalerrak batzuetan gauzatutako esperientziak aztertuko dira eta, horrela, proiektu berritzaile bat taxutu, haren bitartez herritarrengana iristea lortzeko, klima-aldaketara egokitzeko ekintza kolektiboak duen garrantzia agerian utziko duen zuzeneko ekintza baten bitartez.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Debegesa	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 15.000-35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	Arintzeari laguntzen dio	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

6.4.1 Udalerriko azpiegitura kritikoek klima-mehatxuen aurrean dituzten zaugarritasuna eta interdependenziak aztertzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L6. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUKO DIREN HIRI-PLANGINTZAK ETA -DISEINUAK SUSTATZEA		PROGRAMA Azpiegitura kritikoak	
<p>Udalerri bateko azpiegitura kritikoak dira oinarrizko hiri-zerbitzuen funtzionamendua ahalbideratzen dutenak (ur-hornikuntza eta -saneamendua, argindarra, gasa, telekomunikazioak, hondakinen kudeaketa, osasun-arretako zerbitzuak, etab.). Garrantzitsua da azpiegitura horiek gertaera jakin baten aurrean (uholdeak, euri-jasak, etab.) izango duten zaugarritasun-maila analizatzea, eta horietako edozeinetan (edo hainbatetan, bata bestearen atzetik) akatsen bat gertatuz gero biztanleengan izango lukeen inpaktua minimizatuko duen erantzun bat planifikatuta izatea.</p> <p>Analisi hori egiteko, erreferentziatzat hartuko dira egindako beste azterketa batzuk (adibidez, Donostian egindakoa) eta "Euskadiko udalerrietan klima-aldaketarekiko erresilientzia nola hobetu" (Ihobe, 2019) gida metodologikoa.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak / Udaltzaingoa / Hirigintza	
Ekintza hasteko urtea 2024	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua 15.000-35.000 €		Finantziazioa	
GJH GJH 9. INDUSTRIA, BERRIKUNTZA ETA AZPIEGITURA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planaren 1.3.2 ekintza	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Azpiegitura kritikoak	Mota INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

7.1.1 Mapa termiko bat eta/edo hiri-klimari buruzko mapa bat egitea, udalerriko gune kritikoak ezagutzeko, horietan esku hartze aldera				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>Ekintza honen bitartez, hiri-klimaren mapa bat egin nahi da; horrekin, hiri-eremu osoan konfort termikoa baldintzatzen duten klima-aldagaiak analizatuko dira. Maparen emaitzek balioko dute hirian proiektatzen diren esku-hartzeak konfort termikoarekin bateragarriak izan daitezen bideratutako neurriak eta/edo gomendioak definitzeko.</p> <p>Hiriko klima-mapa batek aukera ematen du jakiteko nolako eragina izango duen tenperaturaren igoerak udalerriko gune ezberdinetan klima-aldaketako agertokiaren arabera, gune kritikoak identifikatuta izateko eta, horrela, esku hartu beharreko eremuak lehenetsi ahal izateko. Ekintza horren bitartez, klimari buruzko informazio soila eta argia izango duen hiri-plangintzara bideratutako tresna bat garatu ahal izango da udalerraren garapen orokorrerako, eta hiri-ingurunea klima-aldaketara egokitzearekin lotutako erabakiak hartzeko tresna bat edukiko da.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza	
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia EZ	Lehenetsuna Altua
Kostua 15.000-35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Hiri-ingurunea		Mota INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Etxebizitza eskasetan bizi diren pertsonak	

7.1.2 Temperatura altuetako uneetan etxebizitzaren barneko konforta eta kontrol termikoa hobetzen lagunduko duten neurriak jartzea pertsona zaugarrienen etxebizitzetan				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>Temperatura altuek gizakien osasunean duten efektua aldatu egiten da biztanleen baliabide ekonomikoen zein haien etxebizitzaren egoeraren arabera.</p> <p>Beraz, kontua da beroaren efektua arinduko duten soluzio sinpleak erosteko edo jartzeko laguntza-lerro bat ezartzea: itzala emateko eguzki-oihalak edo elementuak jartzeko, isolamendua hobetzeko, termometroak jartzeko, haizagailuak, etab.</p> <p>Kolektibo zaugarriari edo diru-sarrera maila txikia duten kolektiboetara zuzendutako diru-laguntza izango litzateke (adineko pertsonak, adingabeak dituzten familiak, guraso bakarreko familiak, gizarte-larrialdiko laguntza jasotzen dutenak, etab.). Gaur egun, gizarte-larrialdiko laguntza jasotzeko 600 bat eskaera jasotzen da, eta laguntza hori eska dezaketean 1.000 etxebizitza inguru dagoela zenbatesten da. Udaleko Gizarte-zerbitzuekin lankidetzan definituko da laguntza-lerro hau.</p>				
Arduradun Nagusia Hirigintza			Bigarren Mailako Arduraduna Gizarte-zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Bajua	
Kostua 80.000-120.000 € (15.000-20.000 €/año)			Finantziak	
GJH GJH 1. POBREZIAREN AMAIERA			Lotutako plana	
Sektorea HIRI-INGURUNEA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak	Mota EGITURAZKOA-Eraikuntza Ingeniaritza	Arintzeari laguntzen dio BAI		
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Etxebizitza eskasetan bizi diren pertsonak	

7.1.3 Gizarte-zerbitzuek bultzatzen dituzten politiketan klima-arriskuak txertatzea, biztanle zaugarrienei arreta berezia eskainiz				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>Ekintza honekin, klima-aldaketara egokitzeko pertsonen beharrak Udalak bultzatzen dituen politika sozialetan txertatu nahi da, klima-aldaketaren ondorioz biztanleek izan ditzaketen behar berriei erantzun eraginkor eta koordinatua emango zaiela bermatzeko, batez ere biztanle zaugarrienen beharrei.</p> <p>Horretarako, ingurumen departamentuak, Gizarte-zerbitzuen departamentuarekin lankidetzan, departamentuak esku hartzeko dituen politika eta ildo nagusiak aztertuko dira. Osasunari dagokionez tenperaturaren igoeraren efektuaren eraginpean daudenak identifikatuko dira (gaur egun, eta epe laburrean eta ertainean, garrantzi handieneko inpaktu-katea delako), eta modu bateratuan lan egingo da efektu hori minimizatzeko kontuan hartu beharreko alderdi zehatzak definitzerakoan. Udalerrian, klima-aldaketaren aurrean, zaugarrienak diren pertsonak identifikatzeko azterketa batekin hasete proposatzen da, adierazle sozioekonomikoak eta osasunarekin lotutakoak kontuan hartuta. Azterketa horretatik abiatuta, egin beharreko jarduketak zehaztuko dira.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Gizarte-zerbitzuak , Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila	
Ekintza urtea 2025	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2027	Jarraia EZ	Lehenetsuna Ertaina
Kostua 15.000 - 35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 1. POBREZIAREN AMAIERA			Lotutako plana	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		Mota INSTITUZIONALA-Beste batzuk		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak eta baztertutako taldeak	

7.1.4 Bero-boladetan biztanle zaurgarriari baliabide gisa balio izango dieten hiri-eremu freskoak identifikatzea, egokitzea eta mantentzea (itzaldun plazak eta pasealekuak, iturriak, aire girotua duten espazioak, etab.)				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>Eremu freskoek hobetu egiten dute herritarren ongizatea tenperatura altuko egunetan edo bero-boladetan. Beraz, garrantzitsua da behar adina itzaldun espazio, iturri, zuhaitzdun eremu eta antzerako gune bermatzea eta horiek behar bezala mantentzea. Plazen eta egoteko espazioen diseinuan ur-elementuak txertatzea –hala nola iturriak, ur-lainoak, urmaelak, errekaak edo ur-jauziak– baliabide erabilgarri garrantzitsua izan daiteke klima-aldaketara egokitzeko, bero-uharte efektua minimizatzen gaituzten mikro-klimak sortuta. Gainera, kalitate akustikoko espazio eroso bihurtzen dira, elkartzeko eta sozializatzen egokiak.</p> <p>Halaber, espazio hoztuak ere (orokorrean, aire girotuarekin) eginkizun hori betetzen dute tenperatura altuko daudenean. Babesleku klimatiko deritzenak dira, eta ekipamendu publikoak izan daitezke (liburutegiak, kultura etxeak, kiroldegia, etab.) zein pribatuak (merkataritza-guneak, zinema-aretoak, antzokiak, etab.), baita aire zabaleko espazioak ere (igerilekuak, ur-zurrustadun parkeak, etab.).</p> <p>Hirigintza departamentuak gaur egun dauden “freskatzeko eremuen” zuzkidura aztertuko du eta, egokitzen jotzen bada, eginkizun hori bete dezaketen espazio berriak proposatuko dira. Kasu horretan, obren departamentuak egingo ditu dagozkion esku-hartzeak. Azkenik, mantenu-lanetarako plan bat definituko da, Zerbitzuen departamentuaren lanen barruan sartuko dena.</p> <p>“Freskatzeko eremuak” udalerriko mapan adieraziko dira, eta herritarrei horien berri emango zaie, tenperatura altuen aurreko alerta uneetan.</p> <p>Bide publikoan termometroak jartzeko plan bat jarriko du abian Udalak, egoera termikoaren berri emateko eta tenperatura altuko gertaeretan herritarrak ohartarazteko.</p>				
Arduradun Nagusia Hirigintza			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Obrak / Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2024	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 35.000 - 50.000 €		Finantziak		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana		
Sektorea OSASUNA ETA BABES ZIBILA-Osasuna		Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak, haurrak eta gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak	

7.1.5 Ikastetxeetako patioak itzalpeko espazioekin eta azalera berdeekin egokitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA		Osasuna	
<p>Udalerriko ikastetxe gehienek dituzte estalpeak, batez ere euritik babestera bideratuta daudenak. Batzuek baratze txikiak ere badituzten arren, oro har esan liteke oso murrizta dela eskoletako patioetako azalera berdea.</p> <p>Eskoletako patioak naturalizatzek, klima-aldaketara egokitzen laguntzeaz gain, onura ugari eskaintzen dizkio eskola-komunitateari eta, batez ere, ikasleei. Naturalizatutako patioak ikasteko eta aisiarako espazio berriak dira eta, aldi berean, kutsadura akustikoa eta atmosferikoa murrizten eta inguruneke biodibertsitatea hobetzen laguntzen dute.</p> <p>Ikastetxeetako espazioa naturalizatzeko prozesua bera ere aberasgarria da, eskola-komunitate osoaren parte-hartzea bultzatzen duelako, diseinatzen denetik espazioak ezartzen eta mantentze-lanak egiten diren arte.</p> <p>Inguruko beste ikastetxe batzuetako esperientziak aztertuko dira, baita erabilgarri dauden baliabide metodologikoak ere, hala nola "Eskoletan klima-aldaketara egokitzeko planak prestatzeko gida (SEO BirdLife, 2021) eta "Eskoletako patioak eraldatzeko proiektu parte-hartzaileak garatzeko gida" (Eusko Jaurlaritza, 2019).</p> <p>Ekintza hau abian jartzeko, udalerriko ikastetxeak klima-aldaketara egokitzeko azterketa bat egingo da –Udalak ikastetxeetan esku hartzeko eskumena du–, eta ikastetxeen aldetik dauden eskaerak eta beharrak aztertuko dira, martxan jarri beharreko ekintzak planifikatu eta programatu ahal izateko.</p>			
Arduradun Nagusia		Bigarren Mailako Arduraduna	
Obrak		Ingurumena / Zerbitzuak / Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila	
Ekintza hasteko urtea	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2023	2030	EZ	Altua
Kostua		Finantziazioa	
> 120.000 €			
GJH		Lotutako plana	
GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.2.2 ekintza	
Sektorea	Mota	Arintzeari laguntzen dio	
HIRI-INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak	EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak
Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Haurrak

7.1.6 Pertsonen osasunari eragiten dioten izurriteen kontrol- eta jarraipen-lanak egitea				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>Klima-aldaketaren efektuetako bat da areagotu egiten dela izurriteen bitartez transmititutako gaixotasunak hedatzeko arriskua (eltxo tigreairena, esaterako). Eltxo horren presentzia mediterraneoan hedatuagoa den arren, dagoeneko identifikatu dira horietako eltxo batzuk EAEn (Gipuzkoan, batez ere) eta, beraz, beharrezkotzat jotzen da haien hedapena kontrolatzeko dagozkion neurriak hartzea.</p> <p>Neurri hau abian jartzeko, garrantzitsua da biztanleen kolaborazioa izatea, bai espezieak identifikatzeko, bai haien hedapenari eusten lagunduko duten pautak ezartzeko.</p> <p>Ildo horretan, nabarmentzekoa da "Mosquito Alert", herritarren partaidetzako zientzia-proiektua, hainbat ikerkuntza-zentro publikok koordinatzen dutena; proiektuaren helburua da gaixotasun globalak transmititzeko ahalmena duten eltxo inbaditzaileen hedapenaren aurka borrokatzea, fenomeno hori zaintzea eta aztertzea. Mosquito Alert aplikazioarekin egiten da zainketa-lana; aplikazio horrek edozeini ematen dio aztertutako eltxoetakoren bat izan litekeena aurkitu izanaren berri emateko, argazki bat bidalita.</p> <p>Kanpaina bat antolatuko da klima-aldaketarekin lotutako izurriteen arriskua ezagutzera emateko eta, kanpaina horren barruan, herritarren partaidetzako zientzia-tresna hau erabiltzeko gonbidapena egingo zaie herritarrei. Gainera, pertsonen osasunean eragina duten eta udalerrian detektatu diren izurriteen (eltxo tigreairena eta beste espezie batzuen) hedapena saihesteko jarraibideei buruzko sentsibilizazio- eta kontzientziazio-ekintzak egingo dira.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2023	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 5.000 - 15.000 €		Finantziakzioa		
GJH ODS 3 OSASUNA ETA ONGIZATEA		Lotutako plana		
Sektorea OSASUNA ETA BABES ZIBILA-Osasuna	Mota INSTITUZIONAL-Prebentziozko kudeaketa		Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

7.1.7 Ibilixan Naturan bidezidor-sarea diseinatzea eta gaitzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Osasuna	
<p>2016an, "Eibar Ibilixan" ekimena jarri zuen abian Udalak, jende guztiari zuzendutako ibilbide osasungarrien sarea; ekimenaren helburu nagusia da herritarren artean jarduera fisikoa sustatzea. Hiri-periferiako hiru zirkuitu dira: anbulatorioak (San Joan kalea) Azitain-San Joaneraino; azken leku horretatik Urki-Txontaraino, eta Amañarantz doan hirugarren bat.</p> <p>Ekintza honen helburua da sare hori hedatzea eta natura-ingurunearekin lotzea, Eibarko biztanleek jarduera fisikoa egiteko espazio berriak izan ditzaten. Zirkuituak diseinatzeko, kontuan hartuko dira klima-aldaketako agertokiak; haien arabera, tenperaturak igo eta bero-boladen maiztasuna handitu egingo dela aurreikusten da. Zuhaitzidun zonak dituzten trazatuak bilatuko dira, itzala eman eta tenperaturak arinduko dituztenak, edateko ur iturriak jarriko dira. Bidezidor horiek Kirol Patronatuarekin eta Eibar Kirol Elkarteko mendi taldearekin lankidetzan definituko dira.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Kirol Patronatua / Zerbitzuak / Obrak	
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua 15.000 - 35.000 €			Finantziak	
GJH ODS 3 OSASUNA ETA ONGIZATEA			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 3.2.3 ekintza	
Sektorea OSASUNA ETA BABES ZIBILA-Osasuna		Mota INSTITUZIONALAZterketak eta diagnostikoak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

7.2.1 Larrialdietako udal plana aztertzea eta eguneratzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Babes zibila eta larrialdiak	
<p>20.000 biztanle baino gehiagoko udalerriek eta, duten turismo-izaeragatik, aldi baterako 20.000 biztanletik gorako kopurua dutenek, Larrialdi Plana izateko obligazioa dute. Eibarko Larrialdi Plana 1999koa da, beraz, ekintza honen bitartez, erantzuna eman nahi zaio dagoeneko hainbat klima-mehatxuk eragindako zein aurreikusita dauden inpaktu eta kalteetara egokitutako larrialdi-plan eguneratu bat izateari, larrialdi-egoera ezberdinen aurrean biztanleak babesteko neurriak, eta gomendioak eta jarduketak jasoko dituen. Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritzak (DAEM) Udal Larrialdi Plana urratsez urrats garatzeko eta martxan jartzeko beharrezko informazio eta orientazio guztia eskaintzen du.</p> <p>Departamentu artean eta erakunde artean koordinatu beharko da larrialdi plana edo planaren eguneratzea.</p>				
Arduradun Nagusia Udaltzaingoa			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Ingurumena	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua	
Kostua 15.000 – 35.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea OSASUNA ETA BABES ZIBILA- Babes zibila eta larrialdiak		Mota INSTITUZIONALA-Prebentziozko kudeaketa		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

7.2.2 Bero-boladen aurrean jarduteko prebentziozko protokolo bat prestatzea, alerta goiztiarreko mekanismoak, eta biztanle zaugarrientzako aholkuak eta gomendioak jasoko dituen				
ILDO ESTRATEGIKOA L7. KLIMA-ALDAKETAK PERTSONEN OSASUNEAN DITUEN EFEKTUAK MURRIZTEA			PROGRAMA Babes zibila eta larrialdiak	
<p>Temperatura altuen ondorioz, beroaren efektuak prebenitzeko plana (2022) egin dute Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak eta Osakidetzak. Bero-boladen aurrean prebentziozko jarduketa-protokoloak prestatzeak biztanle guztiei arreta hobea eta eraginkorragoa ematen laguntzen du, batez ere biztanle zaugarrienei (65 urtetik gorakoak, 5 urtez azpiko haurrak, gaixorik daudenak edo desgaitasunen bat dutenak...).</p> <p>Protokoloa prestatzeko, kontuan hartu beharko dira Eusko Jaurlaritzak egindako Planean tokiko administrazioentzako jasotzen diren gomendioak. Era berean, administrazio ezberdinetan aplikatzen ari diren neurriak aztertuko dira, eta Eusko Jaurlaritzaren BetiOn Telelaguntzako Zerbitzu Publikoaren bitartez eskaintzen diren zerbitzuak berrikusiko dira, tokiko mailan ze beste neurri har daitezkeen aztertzeko helburuz. Protokolo horiek prestatzerakoan, kontuan izan beharko da era horretako larrialdietan arreta ematen inplikaturik dauden eragile guztiek parte har dezaten (osasun-zentroak, hezkuntza, adineko pertsonenganako arreta, babes zibila, etab.) Halaber, protokoloak kontuan hartu beharko du bero-boladek irauten duen bitartean aurreikusita dauden kirol- eta kultura-jardueren agenda, temperatura altuak jasateko arriskua duten ekitaldiak berriro planifikatu edo lekuz aldatu ahal izateko. Protokolo hau Larrialdietako Udal Plana prestatzerakoan edo eguneratzerakoan definitu ahal izango da.</p> <p>Bestalde, tokiko mailan alerta goiztiarreko sistema bat (aplikazio bat, esaterako) martxan jartzeko aukera aztertuko da, herritarrek bero-boladei buruzko alertak (edo tenperatura oso altuei buruzkoak) eta klima-aldaketarekin lotutako beste abisu batzuk jaso ahal izan ditzaten.</p>				
Arduradun Nagusia Udaltzaingoa			Bigarren Mailako Arduraduna Gizarte-zerbitzuak / Ingurumena / Hirigintza / Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehenetasuna Altua	
Kostua 15.000 – 35.000 €			Finantziakzioa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA			Lotutako plana	
Sektorea OSASUNA ETA BABES ZIBILA-Osasuna		Mota INSTITUZIONALA-Prebentziozko kudeaketa		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakien osasunean			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Adineko pertsonak, haurrak eta gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak	

8.1.1 Ekoizteko, eraldatzeko eta kontsumitzeko tokiko moduak sustatzea

ILDO ESTRATEGIKOA		PROGRAMA	
L8. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA		Nekazaritza- eta abeltzaintza-sektorea	
<p>Tokiko nekazaritza- eta abeltzaintza-sistema batek herritarrentzako elikadura osasungarria, naturala, jasangarria eta eskuragarria ziurtatzea izan behar du helburu, bai eta udalerriko lehen sektorea bultzatzea ere. Klima-aldaketara egokitzearen ikuspegitik, tokiko nekazaritzako elikagaien sistema bat izateak lehen sektorea erresilientea izan dadin eta biodibertsitatea babesten laguntzen du, herritarrei kalitatezko elikagaiak ziurtatzeaz gain.</p> <p>Hain zuzen ere, Hiriko Elikadura Politikaren Milango Itunak, 2015eko urriaren 15ean Europako 100 hirik baino gehiagok sinatu zutenak "elikadura-sistema jasangarri, inklusibo, erresiliente, seguru eta dibertsifikatuak garatzeko lan egitera" konprometitzen ditu hiri sinatzaileak, "eskubideetan oinarritutako ekintza-esparru baten barruan, guztientzako janari osasungarri eta eskuragarria ziurtatzeko, elikagai-xahuketa murrizteko eta biodibertsitatea zaintzeko helburuz eta, aldi berean, klima-aldaketak arintzeko eta fenomeno horren efektuetara egokitzeko xedez".</p> <p>Lehenengo sektoreak, udalerriko beste sektore ekonomiko batzuekin alderatuta, pisu txikiagoa duen arren, beharrezkotzat jotzen da haren presentziari eustea eta indartzea. Horretarako, tokiko ekoizleek haien produktuak merkaturatzeko beste azoka bat jarri du abian Udalak. Azoka berri hori erabilera anitzeko eraikin berri batean kokatu da (Errebal plazan), azokarantz jende-zirkulazio handiagoa sustatzeko. Azoka hori sustatzen jarraituko du Udalak, tokiko kontsumoa sustatzeko eta horren inguruan sentsibilizatzeke ekintzekin. Horrez gain, urtean zehar hainbat azoka egiten jarraituko da (ekologikoa, lore-azoka, gazta-azoka).</p> <p>Bestalde, Ekonomia Garapeneko departamentuak "Eibarko landa-eremuen, jarduera ekonomikoaren eta bizi-kalitatearen egoeraren analisia" egin zuen 2018an, eta abian jar litezkeen hainbat lan-ildo proposatzen ziren. Azterketa hori oinarritzat hartuta, tokiko elikadura-sistema xehetasunez ezagutu nahi da lehenik eta behin (kontsumo-potentziala, produkzio-potentziala, etab.) eta, ondoren, ekoizpen jasangarriko zirkuitu laburrak sustatzeko eta merkaturatzea eta kontsumoa bultzatzeko –batez ere udalerrri eta eskualde mailan– politikak eta ekintzak definitu.</p>			
Arduradun Nagusia Ekonomia Garapena		Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Debemen / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehenetasuna Ertaina
Kostua 35.000-50.000 €		Finantziazioa	
GJH ODS 2 GOSERIK EZ		Lotutako plana	
Sektorea JARDUERA-Nekazaritza, basozaintza, abeltzaintza eta arrantza		Mota INSTITUZIONAL-Azterketak eta diagnostikoak	Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Lehortea areagotzearen inpaktua jarduera ekonomikoetan			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak

8.2.1 Industria-eraikinen teilatuak eta fatxadak berdetu daitezen sustatzea (industria-guneak naturalizatzea)				
ILDO ESTRATEGIKOA L8. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA			PROGRAMA Industria	
<p>Naturan oinarritutako soluzioak txertatzea ez da mugatzen hiri-espazioan esku-hartzeak egitera, baizik eta beste espazio batzuk ere hartzen ditu, askotariko enpresak eta industriak hartzen dituzten industria-guneak kasu. Gainazaleko isurketak hobetu eta, era horretan, euri-jasen aurrean uholde-arriskua murrizteaz eta bero-uharte efektua arintzeaz gain, espazio horiek berdetzeak airearen kalitatea hobetzen eta kutsadura akustikoa arintzen ere laguntzen du.</p> <p>Azitain industria-gunea naturalizatzeko proiektu pilotu bat abian jartzeko aukera aztertzeik hasia proposatzen da.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Hirigintza / Debegesa	
Ekintza hasteko urtea 2025	Ekintza bukatzeko urtea 2026	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 15.000 – 35.000 €		Finantziakzioa		
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK		Lotutako plana Natura Ondarearen Inbentarioaren gomendioa		
Sektorea JARDUERA-Industria	Mota EGITURAZKOA-Naturan oinarritutako irtenbideak	Arintzeari laguntzen dio BAI		
Zer inpaktu-katetan du eragina Bero-boladen inpaktua gizakiaren osasunean		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Beste batzuk		

8.2.2. Udalerriko jarduera ekonomikoaren ingurumen-kudeaketa hobetzea				
ILDO ESTRATEGIKOA			PROGRAMA	
L8. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEN KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA			Industria	
<p>2017an, Eibarko Udaleko Ingurumen arloak proiektu bat jarri zuen abian, udalerriko industria-enpresak ingurumenaren arloko obligazioei dagokienez ze egoeratan zeuden jakiteko helburuz eta, behin diagnostikoa egin ondoren, elkarrekin (Udala-enpresak), ingurumeneko beharrezko jardunbide egokiak ezartzea sustatuko zuten ekintzak diseinatzeko. Diagnostiko horren ondorioz, hainbat ekintza jarri zen abian 2018an, enpresa horiek beraien jarduerari zegozkien ingurumen-exijentziak bete zitzaten ahalbideratuko zutenak: Legeriari buruzko gida bat egin zen, doako prestakuntza-plan bat eta Laguntza Teknikoko zerbitzua jarri zen.</p> <p>Bestalde, Ekonomia Garapeneko arloak 2018an eta 2019an abian jarri zuen Pymes Eibar Planari esker, urte bakoitzean 15 industria-enpresak jaso zuen lehiakortasuna hobetzeko plana (ingurumenaren alderdia barne) definitzeko eta egikaritzeko laguntza espezializatua eta indibidualizatua, lehiakortasunaren diagnostikoa eginez, ekintza planak diseinatuz, plan horiek egikaritzeko ibilbide-orria definituz eta ekintzak ezarriz.</p> <p>2022an, Aste klima Euskadiko Klimaren eta Energiaren Astearekin bat eginez, Debabarreneko Udalek, Debegearen eskutik, eskualdeko industria-enpresen ingurumenaren arloko jardunbide egokiei balioa emateko ekimen bat jarri zuten abian.</p> <p>Eibarko industria-enpresen kudeaketan eta prozesuetan ingurumenari dagozkion aldagaiak txerta daitezten bultzatuko duten proiektuak martxan jartzen jarraitzea proposatzen da, baita udalerriko jardura ekonomikoek klima-aldaketa arintzen eta aldaketa horretara egokitzen lagunduko duten jardunbide egokiak ezar ditzaten sustatu eta bultzatuko duten proiektuak ere.</p> <p>Ekonomia Garapeneko departamentuak "Erronka Teknologikoak" deritzon diru-laguntzen deialdia egiten jarraituko du (100.000 euroko partida urtero); Eibarko industria-enpresei zuzenduta dago, lehiakortasuna hobetzera bideratutako azterketak eta ekintzak egin ditzaten. Deialdi horren oinarriak berrikusiko dira, klima-aldaketa arintzen eta aldaketa horretara egokitzen lagunduko duten proiektuak egin daitezten sustatuko duten balorazio-irizpideak txertatzeko aukera aztertzeko.</p>				
Arduradun Nagusia			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekonomia Garapena			Ingurumena / Debegea	
Ekintza urtea	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea	Jarraia	Lehentasuna
2022		2030	EZ	Altua
Kostua			Finantziak	
>120.000 €				
GJH			Lotutako plana	
GJH 8. LAN DUINA ETA HAZKUNDE EKONOMIKOA			Ingurumeneko Ekintza Planeko 2.4.1, 2.4.2 eta 2.4.3 ekintzak	
Sektorea		Mota		Arintzeari laguntzen dio
BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak		EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina				Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak
Guztiak				Guztiak

8.3.1 Udalak kontratatutako aseguru-polizak aztertzea, eta klima-aldaketarekin lotutako arriskuak estal ditzaten bermatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L8. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA			PROGRAMA Finantzak eta aseguruak	
<p>Ekintza honen helburua da aseguru-polizetan kontratatutako estaldurak klima-aldaketako agertokietara egokitzen direla eta, beraz, identifikatutako mehatxuak eta arriskuak jasotzen dituztela bermatzea.</p> <p>Ingurumen arloak Udalaren aseguruak kontratatzeaz arduratzen den arloarekin partekatuko ditu zaurgarritasun- eta arrisku-analisiaren emaitzak, eta udalerriak izan ditzakeen klima-arriskuekin lotura handiena duten klausulak berrikusiko dira. Polizak berriro behar direnean kontratatutako estaldurak handitu beharko liratekeen baloratu beharko da.</p>				
Arduradun Nagusia Kontratazioa			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena	
Ekintza urtea 2024	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Bajua
Kostua 0,00 €			Finantziazioa	
GJH GJH 11. HIRI ETA KOMUNITATE JASANGARRIAK			Lotutako plana	
Sektorea JARDUERA-Finantzak-Aseguruak		Mota INSTITUZIONALA-Beste batzuk		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.1.1 Udaleko langileak klimaren eta energiaren arloan trebatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA			PROGRAMA Barne-koordinazioa	
<p>Ekintza honen helburua da Udaleko langileek klimaren aldeko ekintzarekin zerikusia duten arlo zehatz batzuetan dituzten prestakuntza-beharrei erantzuna ematea, eta ekintza horiek Udalaren prestakuntza-planaren barruan sartzea. Lehenik eta behin, dauden beharrak zein diren detektatu beharko da, eta horiekin bat datorren prestakuntza-eskaintzarik ba ote dagoen ikusi; adibidez, IVAPek ematen dituen eta euskal herri administrazioko langileei zuzenduta dauden ikastaroak.</p> <p>Bi prestakuntza-plan izango lituzke ekintza honek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiaren arloko prestakuntza-plana, Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen 27. artikulua betez. - Udal kudeaketan klima-aldaketara egokitzeko irizpideak txertatzeari buruzko prestakuntza-plana. 				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna Antolakuntza eta Langileak	
Ekintza urtea 2023	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2025	Jarraia EZ	Lehentasuna Altua
Kostua 5.000 -15.000 €			Finantziazioa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 5.3.1 ekintza	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		Mota INSTITUZIONAL-Beste batzuk		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.1.2 Klima eta Energia Plana egikaritzeko, kudeaketa integratua eta maila anitzeko gobernantza-eredua sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA		PROGRAMA Barne-koordinazioa	
<p>Klima eta Energiaren Plana zeharkako ikuspegi batetik kudeatu behar da, udal arlo guztiak eta gai horretan eskumenak dituzten administrazio maila guztiak inplikatuta. Horretarako, Energia Jasangarritasunerako Batzorde bat eratuko da, gutxienez urtean bi aldiz elkartuko dena. Barne-organo hori arduratuko da egin beharreko ekintzak bultzatzeaz eta horien jarraipena egiteaz, bai eta jarduteko lehentasunak planifikatzeaz eta definitzeaz ere. Neurri horrekin, Energia Jasangarritasunari buruzko 4/2019 Legearen 9. artikulua beteko da; artikulua horren arabera, erkidegoko, lurralde historikoetako eta udalerrietako administrazioek Energia Jasangarritasunerako Batzorde bat edo antzerako ezaugarriak eta eginkizunak dituzten erakundeak izan behar dituzte.</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Zerbitzuak	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua 0,00 €		Finantziaketa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planaren 1.3.3 ekintza	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak	Mota INSTITUZIONAL-Planak eta politikak	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.1.3 Eibarrek tokiko jasangarritasunarekin eta klima-aldaketarekin lotutako erreferentziako foro, espazio eta topaketetan parte har dezan sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA			PROGRAMA Barne-koordinazioa	
Kontua da izaera ezberdineko foro eta topaketetan parte-hartze tekniko eta politikoa sustatzea, Eibar, tokiko jasangarritasunarekin eta klima-aldaketarekin lotutako politika publikoak bultzatzeari dagokionez, udalerrri aktibo eta erreferente gisa posizionatzen joatea ahalbideratu asmoz. Horri esker, kontaktu-sare bat eta lankidetzak lortu ahal izango dira udalerrirako interesekoak izan daitezkeen proiektuetan.				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Bajua
Kostua <3.000 €			Finantziarioa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA			Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 5.1.7 ekintza	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		Mota INSTITUZIONAL-Beste batzuk		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.1.4 Ondasun eta zerbitzuen erosketan eta kontratazioan ingurumen-irizpideak txertatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA		PROGRAMA Barne-koordinazioa	
<p>“Euskadiko 2020rako Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen Programarekin” bat egin zuen Udalak; horrenbestez, asmo berarekin jarraitzeko helburuz, “Euskadiko 2030erako Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen Programa” berriari atxikiko dela aurreikusten da. Horrela, Erosketa eta Kontratazio Publiko Berderako Euskal Plana erreferentziatzat hartuta (2030erako ingurumen-izaera handitu behar zaien talde eta zerbitzu batzuk ezartzen ditu), lehenespen bat egingo da, eta lanerako plan bat prestatuko da, produktuen erosketan eta kontratazioetan ingurumen-irizpideak txertatzen aurrera jarraitzeko. Halaber, Energia Jasangarritasunari buruzko 4/2019 Legearen 17.4 artikulua betetzeko, ondorengo atalak jasoko dituzten klausulak sartu beharko dira:</p> <p>a) Joan-etorriak arrazionalizatuta, baliabide fosilak murriztu daitezkeen bultzatzea.</p> <p>b) Kontratua egikaritzeko beharrezkoa bada makinaria edo ibilgailuak erabiltzea, eraginkortasun handikoak edo kontsumo txikikoak lehenestea, bai eta erregai edo energia-iturri alternatiboak erabiltzen dituzten ere..</p> <p>c) Gas kutsatzailen eta zaraten emisioa murriztea, soinu-maila txikiko makinaria eta ibilgailuak erosita edo horiek egokituta.</p> <p>Neurri hori ezartzeko, eta pleguak gero ingurumen-izaera handiagokoak izan daitezkeen, beharrezko elementua da udal teknikariak trebatzea. Trebakuntza horren beharra duten pertsonak identifikatuko dira, haiek dituzten trebakuntza-beharrak zehaztu eta horretarako bitartekoak bilatuko dira (trebakuntza Udalaren beraren bitartekoekin, kanpoko zerbitzuren bat kontratatzea, etab.).</p>			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna Kontratazioa	
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehenetasuna Altua
Kostua 5.000 - 15.000 €		Finantziazioa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 5.2.1 eta 5.2.2 ekintzak	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak	Mota INSTITUZIONALA- Beste batzuk	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.1.5 Tokiko jasagarritasunaren eta klima-aldaketaren arloan jarduten duten irabazi asmorik gabeko erakunde eta elkarteei zuzendutako diru-laguntza lerroak gaitzea			
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA		PROGRAMA Barne-koordinazioa	
Ekintzaren helburua da jasagarritasuna sustatzen duten ekintzak egiten dituzten udalerriko eragile eta erakundeei ingurumena babes dezaten eta klima-aldaketara egoki daitezen laguntzea. Horretarako, berriazko diru-laguntzak diseinatuko dira.			
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2024	Jarraia BAI
		Lehentasuna Ertaina	
Kostua 50.000 – 80.000 € (8.450€/urtean)		Finantziakzioa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planeko 5.1.6 ekintza	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak	Mota INSTITUZIONALA-Planak eta politikak	Arintzeari laguntzen dio EZ	
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak		Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.2.1 Klimaren aldeko ekintzaren kudeaketa parte-hartzailea sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA			PROGRAMA Hiritarrak eta funtsezko eragileak	
<p>Udalerrian funtsezkoak diren sektore eta eragileak klimaren aldeko ekintza planifikatzen eta kudeatzen inplikaturik egoteak onura ugari ditu, eta biztanleen kohesioa lortzen eta haiek ahaldundu daitezkeen laguntzen du. Gainera, esku-hartze jakin batzuk planifikatzeko eta proiektatzeko, batzuetan funtsezkoak izaten da biztanleek iraganeko gertaerei edo inpaktu jakin batzuen aurrean arrisku handieneko eremuei buruz dakitena.</p> <p>Egikaritzeko herritarren eta/edo udalerriko funtsezko eragileen parte-hartzea beharrezkotzat jotzen den ekintzak aukeratuko dira, eta lan-mahai bat jarriko da abian, ekintza horiek diseinu-fasetik egikaritze- eta jarraipen-fasera arte ezartzeko eginkizunaz arduratuko dena.</p> <p>Hori guztia osatzeko, EHUrekiko (Eibarko Energiako Gradua) lankidetzak-lerro bat formalizatuko da, Klima eta Energia Planarekin lotuta, Unibertsitatearen eta Udalaren arteko lankidetzak indartzeko.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena			Bigarren Mailako Arduraduna	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Altua
Kostua 15.000-35.000 €			Finantziaketa	
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA			Lotutako plana	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		Mota SOZIALA-Inplikazio aktiboa		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

9.2.2 Klima-aldaketari buruzko hezkuntza- eta sentsibilizazio-jarduerak egitea				
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA		PROGRAMA Hiritarrak eta funtsezko eragileak		
<p>Biztanle-sektore jakin batzuei eta herritar guztiei zuzendutako heziketa- eta sentsibilizazio-ekintzek gaiari buruz dagoen ezagupena hobetzen eta ingurumenarekiko ohitura eta jokaera errespetuzkoagoak bultzatzen laguntzen dute. Klima-aldaketaren arlo zehatzean, kontua da herritarrei neurri jakin batzuk hartu beharra dagoela helaraztea, eta haien zuzeneko inplikazioa beharrezkotzat duten neurrietan, erantzunkide senti daitezten lortzea.</p> <p>Udalak badu ingurumenaren inguruan sentsibilizatzeko ekintzetarako urteroko partida bat; tartean daude, esaterako, udalerriaz gairako ekimenen barruan sartzen diren jarduerak, hala nola Euskadiko Klimaren eta Energiaren Astean (Asteklima) egiten direnak.</p>				
Arduradun Nagusia Ingurumena		Bigarren Mailako Arduraduna		
Ekintza hasteko urtea 2022	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia BAI	Lehentasuna Ertaina	
Kostua 15.000-35.000 €		Finantziaketa Eusko Jaurlaritza		
GJH GJH 13. KLIMAREN ALDEKO EKINTZA		Lotutako plana Ingurumeneko Ekintza Planaren 1.3.5 ekintza		
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak	Mota SOZIALA-Hezkuntza	Arintzeari laguntzen dio EZ		
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak		Xedezat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak		

9.2.3 Klima-aldaketarekin lotutako enpresa-proiektu berritzaileak sortu, hazi eta finkatu daitezzen sustatzea				
ILDO ESTRATEGIKOA L9. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA			PROGRAMA Hiritarrak eta funtsezko eragileak	
<p>Ekintza honekin, klima-aldaketarekin lotutako enpresa-proiektu berritzaileak sortu, hazi eta finkatu daitezzen sustatzeko merkatu-nitxo zehatzak identifikatu eta dauden aukera ekonomikoak esploratzeko aukera aztertu nahi da.</p> <p>Klima-aldaketa arintzeko eta aldaketa horretara egokitzeko, batzuetan beharrezkoak dira soluzio berritzaileak, besteak beste, ura eta energia kudeatzeko, azpiegitura erresilienteak diseinatzeko eta fabrikatzeko, soluzio naturalak txertatzeko, etab. Behar horiek negozio-aukerak bihur daitezke udalerriko enpresa eta ekintzaileentzako.</p> <p>Bestalde, jarraitutasuna emango zaio Eibarrerako estrategikoak diren sektoreetan proiektu berriak abian jartzera bideratutako ekintzaitza berritzaileko "Heldu" programari; sektore estrategiko horien artean daude klima aldaketarekin eta energia jasangarriarekin lotutakoak. Udaleko Ekonomia Garapeneko departamentuak urtean 52.000 euroko partida bideratzen du programa horretara.</p> <p>Hainbat ekimen bultzatzen jarraituko du Udalak, Climathon esaterako (2018an abiarazi zen); baita klima-aldaketari aurre egiteko sormenezko soluzioak partekatzeko eta sortzeko espazioak ere, eko-ekintzaitza eta klima-aldaketaren aurkako soluzioak bila daitezzen sustatuko duten proiektuak bultzatuz.</p>				
Arduradun Nagusia Ekonomia Garapena			Bigarren Mailako Arduraduna Ingurumena / Debegesa	
Ekintza urtea 2022	hasteko	Ekintza bukatzeko urtea 2030	Jarraia EZ	Lehentasuna Ertaina
Kostua > 120.000			Finantziazioa	
GJH GJH 8. LAN DUINA ETA HAZKUNDE EKONOMIKOA			Lotutako plana	
Sektorea BESTE BATZUK-Kontuan hartu ez diren beste sektore batzuk edo zeharkako ekintzak		Mota INSTITUZIONALA-Azterketak eta diagnostikoak		Arintzeari laguntzen dio EZ
Zer inpaktu-katetan du eragina Guztiak			Xedetzat hartutako biztanleria-taldeak Guztiak	

II ERANSKINA. AUTOKONTSUMORAKO INSTALAZIOEN
DIMENSIONAMENDUA

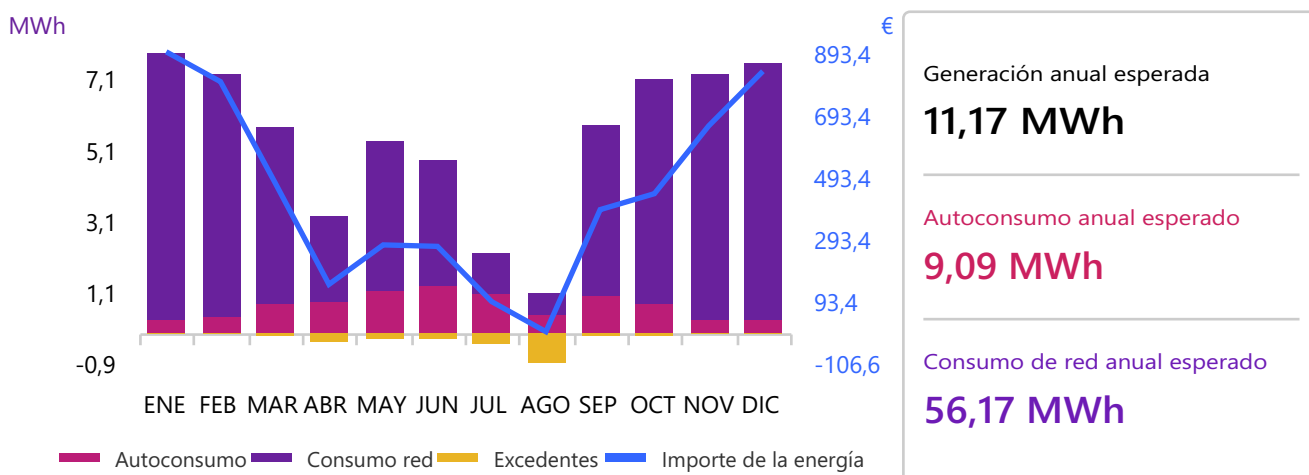
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 145 m²	Orientación de cubierta Sureste (-45.0°)	Inclinación de la cubierta 20° (Inclinada)	Suministros cercanos 1
--	--	--	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 10,0 kWp	Inclinación óptima de paneles 20 °	Potencia de inversores 8,0 kW
--	--	---

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Cobertura solar

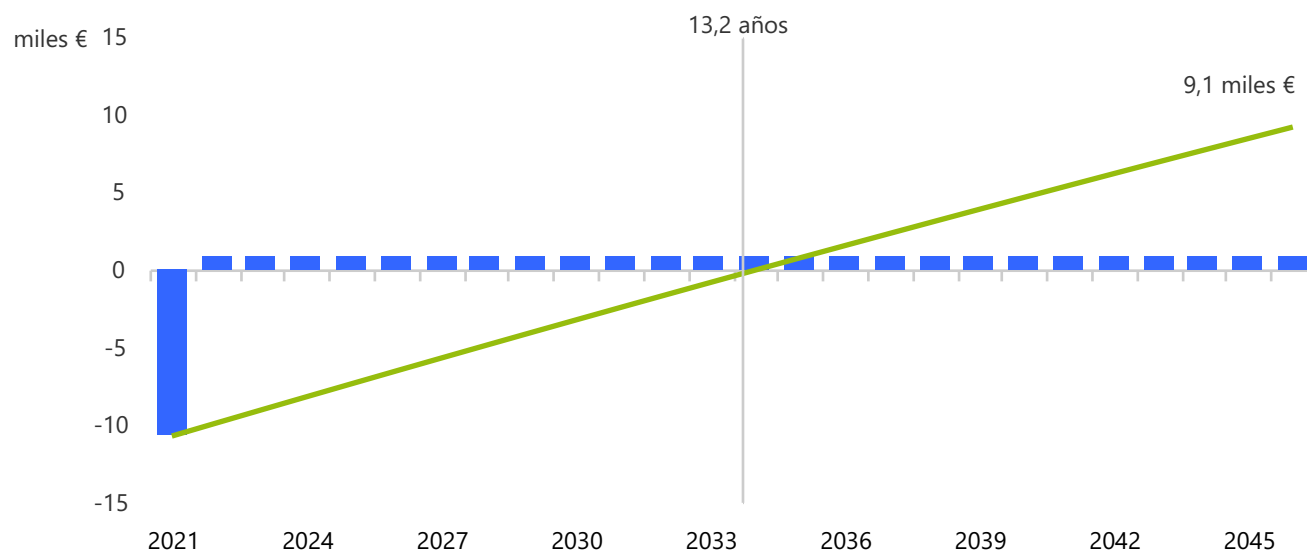


Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 10.785 €	Ahorros anuales estimados 797 €/año 1,575 tCO₂/año	Rentabilidad anual 3,40 %
Tiempo de retorno 13,2 años	VAN a 25 años 9.129 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.
Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003185162GG	ER007 - Urkizu Eskola	100,0%	11,2 MWh	13,9%	847,4 €/año

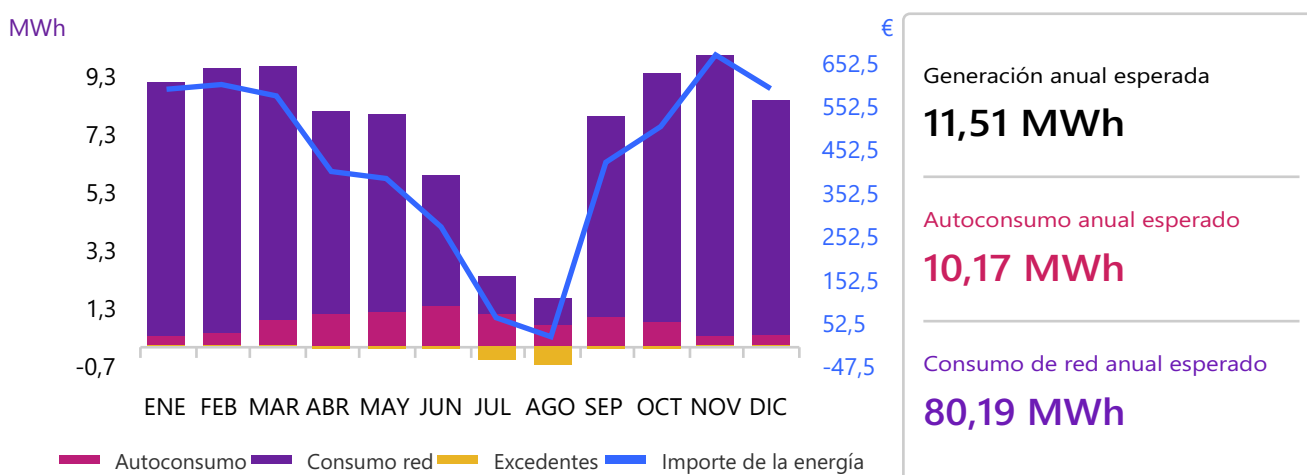
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 436 m²	Orientación de cubierta (0,0°) Sur	Inclinación de la cubierta 10° (Inclinada)	Suministros cercanos 1
--	--	--	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 10,0 kWp	Inclinación óptima de paneles 10 °	Potencia de inversores 8,0 kW
--	--	---

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Cobertura solar



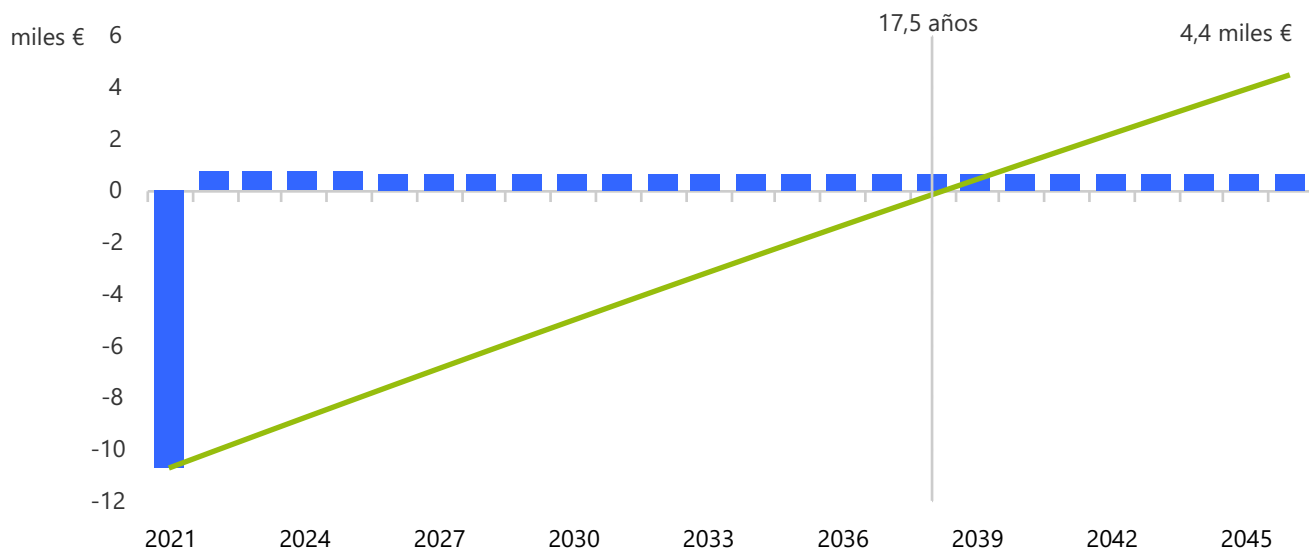
Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 10.785 €	Ahorros anuales estimados 608 €/año 1,624 tCO₂/año	Rentabilidad anual 1,60 %
Tiempo de retorno 17,5 años	VAN a 25 años 4.416 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.

Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003185815DJ	ER009 - Mogel Iturburu Ikastetxea	100,0%	11,5 MWh	11,3%	646,9 €/año

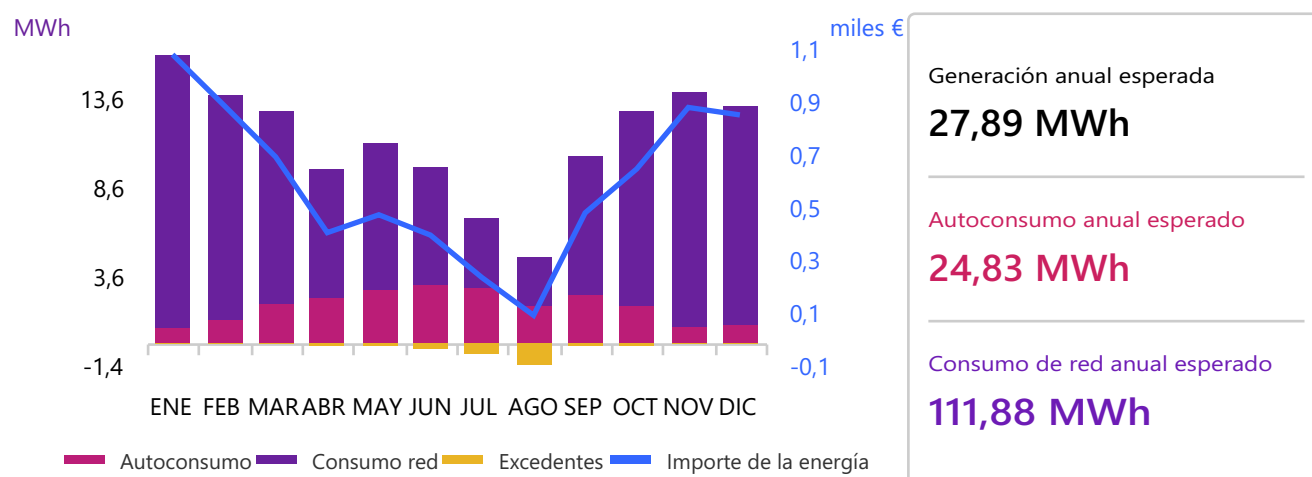
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 778 m²	Orientación de cubierta (0,0°) Sur	Inclinación de la cubierta 20° (Inclinada)	Suministros cercanos 9
--	--	--	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 24,0 kWp	Inclinación óptima de paneles 20 °	Potencia de inversores 19,2 kW
--	--	--

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Cobertura solar



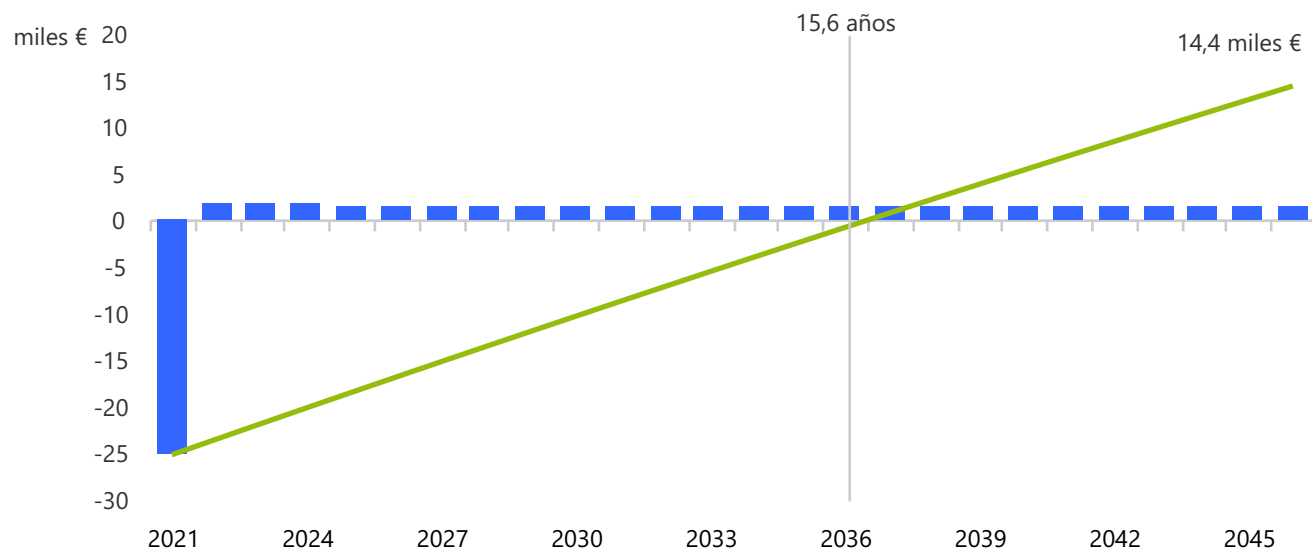
Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 25.197 €	Ahorros anuales estimados 1.584 €/año 3,933 tCO₂/año	Rentabilidad anual 2,30 %
Tiempo de retorno 15,6 años	VAN a 25 años 14.408 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.

Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003184063WD	ER008 - Virgen de Arrate Eskola	32,7%	9,1 MWh	12,8%	518,4 €/año
ES0021000003191838HX	ER013 - Hogar Jubilado Urki	14,9%	4,2 MWh	21,6%	266,7 €/año

Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000010666849MK	KO080 - Escalera mecánica-5	13,0%	3,6 MWh	30,5%	209,9 €/año
ES0021000012814686XA	ER006 - Sansaburu Ikastetxea	12,3%	3,4 MWh	13,1%	194,8 €/año
ES0021000016798238HR	KO117 - Escalera mecánica - 21	10,3%	2,9 MWh	34,6%	187,1 €/año
ES0021000013459357WF	KO091 - Escalera mecánica-17	9,2%	2,6 MWh	28,0%	166,4 €/año
ES0021000020066093GQ	KO071 - Ascensor-12	4,8%	1,3 MWh	36,0%	88,6 €/año
ES0021000003188376MK	ER006 - Sansaburu Ikastetxea	1,5%	0,4 MWh	24,9%	28,7 €/año
ES0021000003186140TQ	ER039 - Almacen Brigada	1,4%	0,4 MWh	22,7%	24,8 €/año

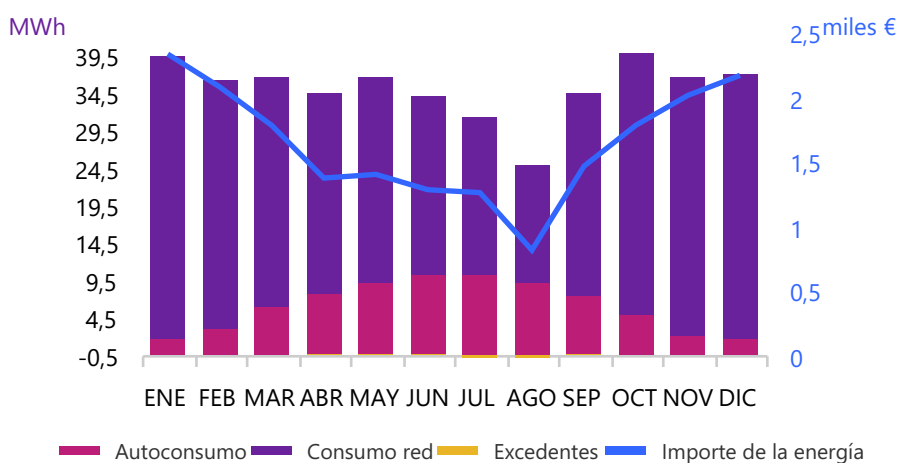
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 455 m²	Orientación de cubierta (0,0°) Sur	Inclinación de la cubierta 0° (Plana)	Suministros cercanos 1
--	--	---	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 74,0 kWp	Inclinación óptima de paneles 0 °	Potencia de inversores 59,2 kW
--	---	--

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Generación anual esperada 78,36 MWh
Autoconsumo anual esperado 77,42 MWh
Consumo de red anual esperado 348,56 MWh

Cobertura solar

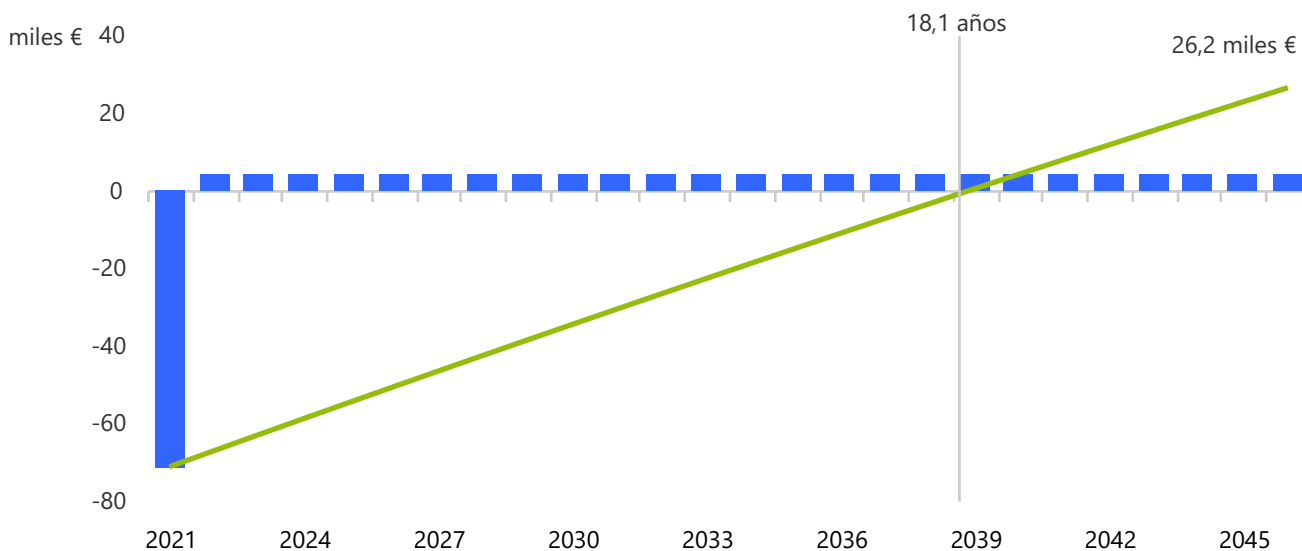


Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 71.551 €	Ahorros anuales estimados 3.909 €/año 11,048 tCO₂/año	Rentabilidad anual 1,50 %
Tiempo de retorno 18,1 años	VAN a 25 años 26.169 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.
Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003192891HM	EQU_003 - Polideportivo ORBEA	100,0%	78,4 MWh	18,2%	4.158,3 €/año

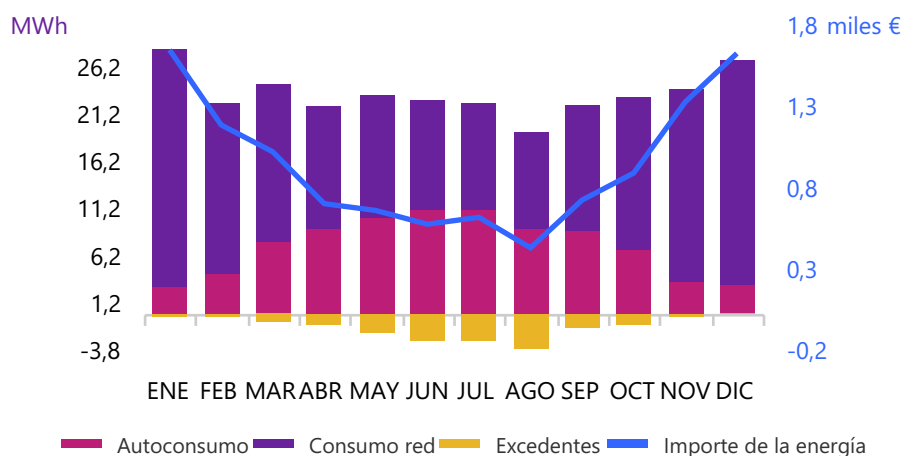
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 935 m²	Orientación de cubierta (0,0°) Sur	Inclinación de la cubierta 0° (Plana)	Suministros cercanos 3
--	--	---	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 92,7 kWp	Inclinación óptima de paneles 10 °	Potencia de inversores 74,2 kW
--	--	--

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Generación anual esperada 103,64 MWh
Autoconsumo anual esperado 88,65 MWh
Consumo de red anual esperado 191,52 MWh

Cobertura solar



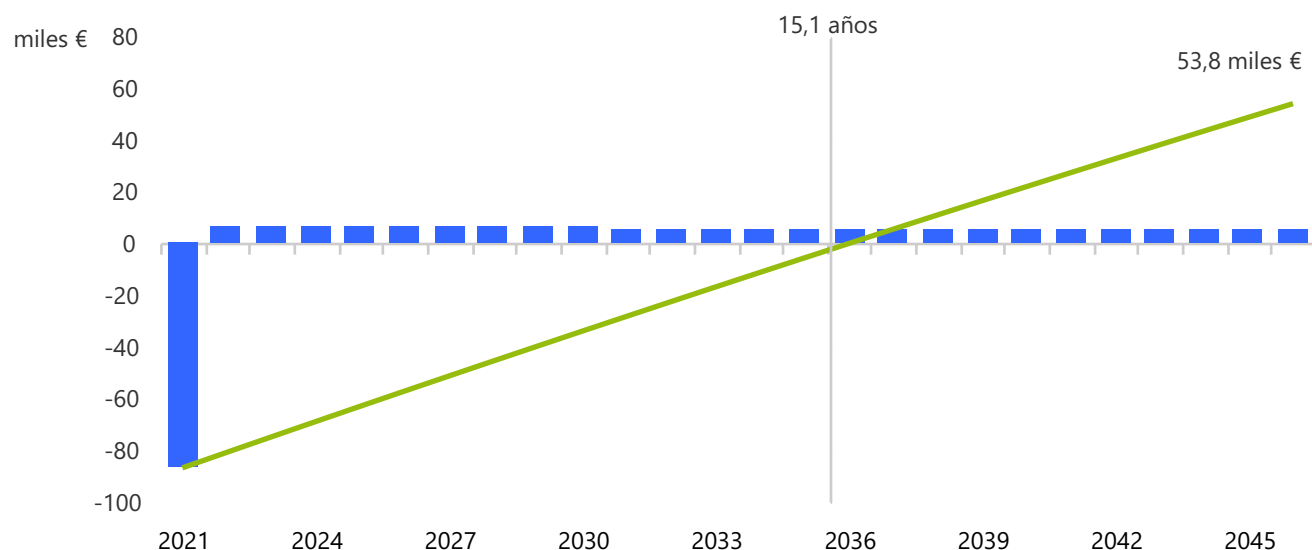
Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 87.003 €	Ahorros anuales estimados 5.633 €/año 14,613 tCO₂/año	Rentabilidad anual 2,50 %
Tiempo de retorno 15,1 años	VAN a 25 años 53.825 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.

Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003191455RH	ER001 - Ayuntamiento	81,6%	84,6 MWh	32,6%	4.879,7 €/año
ES0021000003191464WG	ER012 - Hogar Jubilado Untzaga	16,9%	17,5 MWh	28,2%	1.023,9 €/año

Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003180138SV	ER018 - Casa de Cultura Portalea	1,5%	1,5 MWh	29,3%	89,1 €/año

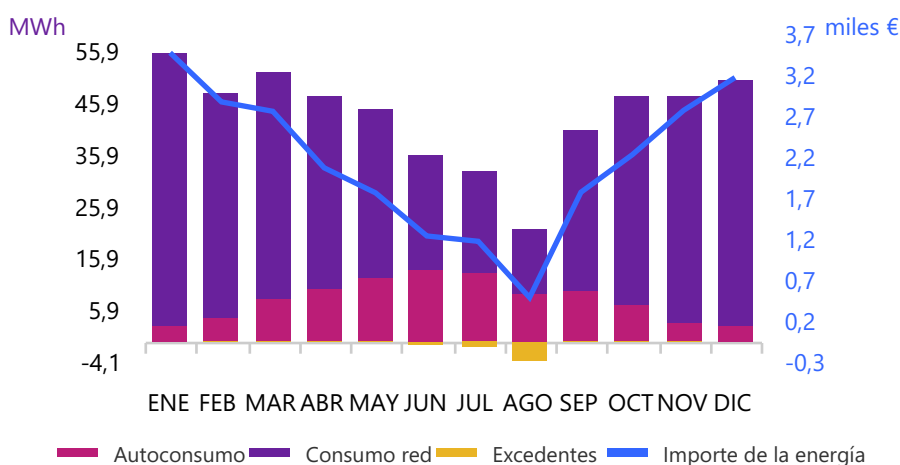
Descripción del dimensionamiento

Superficie de cubierta 2.727 m²	Orientación de cubierta Sureste (-45.0°)	Inclinación de la cubierta 0° (Plana)	Suministros cercanos 6
--	--	---	----------------------------------

Resultados óptimos del dimensionamiento

Potencia paneles a instalar 98,0 kWp	Inclinación óptima de paneles 0 °	Potencia de inversores 78,4 kW
--	---	--

Resultados energéticos y balance autoconsumo



Generación anual esperada 104,94 MWh
Autoconsumo anual esperado 98,94 MWh
Consumo de red anual esperado 423,81 MWh

Cobertura solar



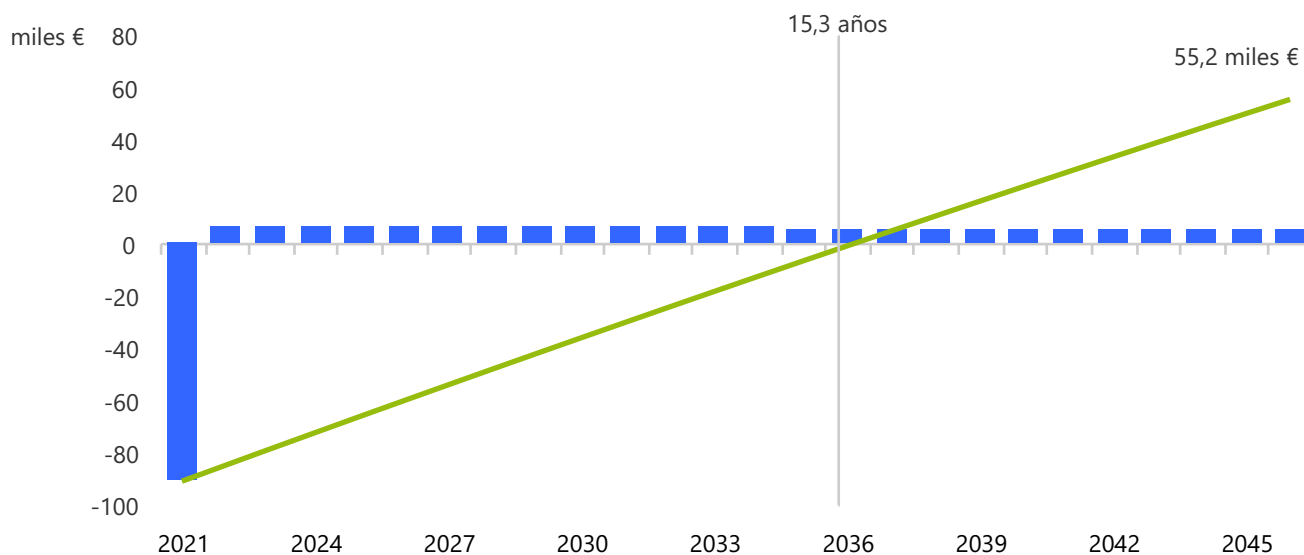
Resultados económicos, viabilidad del proyecto

Inversión inicial estimada 91.189 €	Ahorros anuales estimados 5.855 €/año 14,797 tCO₂/año	Rentabilidad anual 2,40 %
Tiempo de retorno 15,3 años	VAN a 25 años 55.191 €	Viabilidad del proyecto Media

La viabilidad del proyecto depende del tiempo de retorno de la inversión y de la cobertura solar total, para el conjunto de participantes del dimensionamiento.

Para incrementar la viabilidad, recomendamos incorporar nuevos consumidores para participar en un autoconsumo colectivo.

VAN a 25 años



Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000003188656HW	EQU_001 - Polideportivo Municipal de IPURUA	73,3%	76,9 MWh	17,7%	4.563,3 €/año
ES0021000011285521VQ	ER014 - Almacén de la brigada Torrekua	16,9%	17,7 MWh	21,2%	1.046,9 €/año

Detalle del autoconsumo

SUMINISTRO (CUPS)	ELEMENTO	COEFICIENTES DE REPARTO	GENERACIÓN ANUAL ESPERADA	COBERTURA SOLAR	AHORROS ANUALES ESPERADOS
ES0021000016456052KD	KO086 - Escalera mecánica-11	6,2%	6,5 MWh	28,3%	390,1 €/año
ES0021000013475185TB	KO085 - Escalera mecánica-10	3,6%	3,8 MWh	28,4%	228,7 €/año
ES0021000003194032KL	ER005 - Escuelas Federico Mayo	0,0%	0,0 MWh	0,0%	0,0 €/año
ES0021000003186564LA	KO027 - CM48 - Otaola Hiribidea prox 9 bajo1	0,0%	0,0 MWh	0,0%	0,0 €/año