

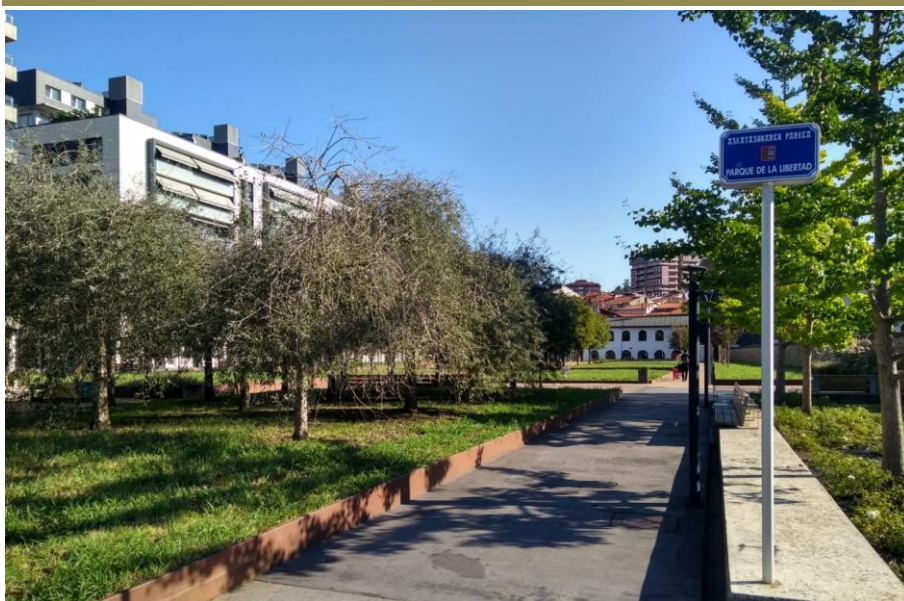


LASARTE-ORIA
UDALA - AYUNTAMIENTO

guztiona

LASARTE- ORIAKO Klima eta Energia Plana 2022-2030

DOKUMENTU SINTETIKOA
2022ko UZTAILA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

udalsarea 2030

udalerrri jasangarrien euskal sarea
red vasca de municipios sostenibles

LAGUNTZA TEKNIKOA:

INERGY, ADOS Sostenibilidad y Clima enpresaren lankidetzarekin

Eusko Jaurlaritzak kofinantzatutako proiektua

Azaleko argazkia: ADOS

ZUZENDARITZA FAKULTATIBOA

LASARTE-ORIAKO UDALA

Itziar Gurrutxaga. Ingurumeneko teknikaria

LAGUNTZA TEKNIKOA

INERGY, ADOS enpresaren lankidetzarekin

David Pon. Zuzendaritza teknikoa

Ana López. Koordinazioa

Eva León. Lantalde teknikoa

Olivia González Lantalde teknikoa

Xènia Illes. Lantalde teknikoa

Ane Etxaniz. Lantalde teknikoa

EDUKIEN AURKIBIDEA

1. SARRERA	1
Klima eta energia jasangarrirako tokiko ekintza: gakoak eta helburuak	1
Lasarte-Oriaren konpromisoa klima-aldaketarekin	2
2. LASARTE-ORIAK KLIMA-ALDAKETARI EGITEN DION EKARPENA	2
Udalerriko energia-kontsumoa eta berotegi-efektuko gasen emisioak	2
Udalaren energia-kontsumoa eta berotegi-efektuko gasen emisioak	3
Berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaera globala, eta sektoreen araberakoa	5
3. KLIMAREN ETORKIZUNA ETA INPAKTU POTENTZIALAK	6
Klima-aldagai nagusien etorkizuna	6
Inpaktu potentzial nagusiak	7
4. IKUSPEGI, HELMUGA ETA HELBURU ESTRATEGIKOAK	9
Ikuspegia	9
5 helmuga	9
8 helburu estrategiko	9
5. LASARTE-ORIAKO KLIMA ETA ENERGIA PLANA	11
Klima eta Energia Plana, zenbakitan	11
Klima eta Energia Planaren neurriak	12

1. SARRERA

Klima eta energia jasangarrirako tokiko ekintza: gakoak eta helburuak

Klima-aldaketa mundu mailako erronka nagusienetakoa da. Gaur egun saihestezina den 1,5 °C-ko berotzeagatiko arriskuak areagotzen ari dira, eta inpaktuak gero eta konplexuagoak dira, muturreko gertaera ugariaren interakzioaren eta efektu kateatuaren eraginez.

Plan hau egiten ari garen bitartean ari dira argitaratzen **Seigarren Ebaluazioaren Txostena** (IE6)¹, eta ez du zalantzarako tarterik uzten: ohartarazten du nabaria dela klima-aldaketak gizakien ongizatearengan eta planetaren osasunarengan duen mehatxu-eragina.

Testuinguru horretan, are garrantzi handiagoa hartzen du emisioak arintzeko eta gerta litezkeen inpaktuetara egokitzeko **tokiko ekintzak**. Zerbaitegatik sortzen dira tokiko mailan berotegi-efektuko gasen emisio gehienak, eta maila horretan ari gara jasaten gehienbat berotze globalaren ondorioak.

Azkeneko urteetan, tokiko mailan eragin handia duten **energiaren eta klimaren**

arloko politikak eta araudiak onetsi dira, batez ere EAEko testuinguruan.

Politika eta lege-tresna sorta horrek 2030. urterako helburu handinahiak ezartzen ditu energiaren eta deskarbonizazioaren arloetan, maila guztiengan eragina dutenak eta orrialdearen amaierako taulan laburtuta aurkezten direnak.

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, klimaren eta energiaren tokiko planak eta, zehazki, jarraian aurkeztuko dugun Lasarte-Oriako Klima eta Energia Plana, **klima-aldaketa arintzeko eta aldaketa horretara egokitzeko helburuari modu integrarean heltzen dioten planak** dira, eta Europako eta Estatuko politikekin lerrokatuta daude.

MAILA	BEGen emisioak murriztea	Energia-eraginkortasuna areagotzea	Energia berriztagarrien sorkuntza	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 Energia Jasangarritasunerako 2050erako Estrategia (ESEG)
Udalerriak	-% 40	-	-	Energiaren eta Klimaren aldeko Alkateen Ituna

¹ <https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish/>

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 berriazko helburuak ezartzen dira, ondorengo taulan jasotzen direnak.

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

Bestalde, nabarmentzekoa da klimari eta energiari buruzko tokiko planak erabat **lerrokatuta** daudela **2030 Agendarekin**, eta

zuzenean laguntzen dutela ondorengo **Garapen Jasangarriko Helburuak** (GJH) eta haiei lotutako helmugak lortzen:



Plan horiek, gainera, lagungarriak dira beste GJH batzuk lortzeko, hala nola **1. GJH. Pobrezia desagerraraztea**, **2. GJH Goserik ez** eta **15. GJH Lehorreko ekosistemetako bizitza**, 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.

Lasarte-Oriaren konpromisoa klima-aldaketarekin

- Plan honekin, **2030erako –2010. urtearekiko– klima-aldaketaren eragile diren berotegi-efektuen gasen emisioak %55 murrizteko** konpromisoa hartzen du udalerrriak; era horretan, Klimaren eta Energiaren aldeko Alkateen Ituneko 2030erako helburuarekin bat eginez.
- **Klima-aldaketara egokitzeko gaitasuna** nabarmen hobetzea ere aurreikusten da, arreta berezia jarrita biztanleen osasuna babesteari, hiri-biodibertsitatea hobetzeari, uholde-arriskua murrizteari eta sektore ekonomikoak klima-testuinguru berrira egokitzen laguntzeari.

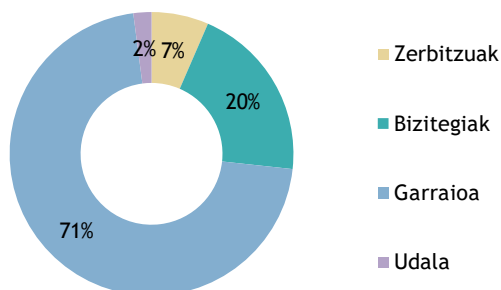
2. LASARTE-ORIAK KLIMA-ALDAKETARI EGITEN DION EKARPENA

Udalerriko energia-kontsumoa eta berotegi-efektuko gasen emisioak

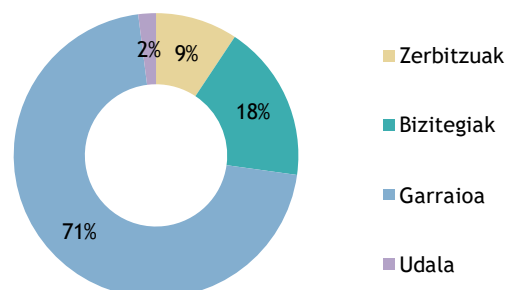
→ **Sektore bakoitzak energia-kontsumoari egiten dion ekarpena**

- **Klima eta Energia Plan honen jardun-esparruak** (ez dira sartzen industriaren sektorea eta hondakinena) **udalerriko energia-kontsumoaren % 98 inguru kontsumitzen du**; horregatik, Plan honek udalerriko kontsumoan eta energia-jatorriko BEGen emisio gehienetan eragiteko gaitasuna du.
- KEPren esparru osoa hartuta, **garraioaren sektorea** da (% 71 2010ean) pisu handiena duena eta, beraz, **Ekintza Planean arreta berezia jarri behar zaiona**; neurri txikiagoan, berriz, etxebizitza sektorea (% 20) eta zerbitzuen sektorea (% 7) daude.
- **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– KEPren esparruko kontsumo osoaren % 2 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.

SEKTORE BAKOITZAK GUZTIZKO ENERGIA KONTSUMOARI EGITEN DION EKARPENA (2010)



SEKTORE BAKOITZAK GUZTIZKO ENERGIA KONTSUMOARI EGITEN DION EKARPENA (2019)

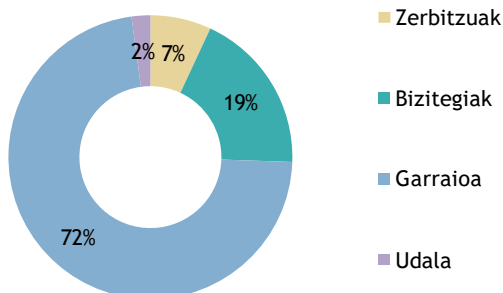


→ **Sektore bakoitzak berotegi-efektuko gasen emisioei dagokienez egiten duen ekarpena**

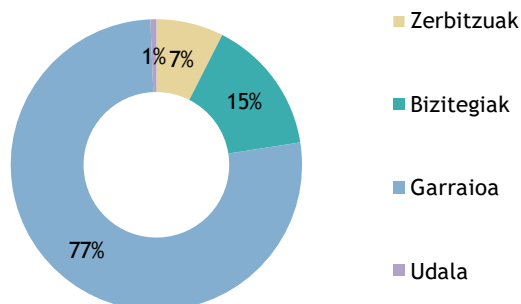
- **Berotegi-efektuko gasen** emisioei dagokienez, KEPren jardun-esparrua –ez da sartzen industriaren sektorea– **udalerriko BEGen guztizko emisioen % 95,6 ingururen** arduraduna da; horregatik, Plan honek udalerririk sortzen dituen berotegi-efektuko gasen emisioen murrizpenean eragiteko gaitasun handia du.
- **Garraio-sektorea** da **pisurik handiena** duena (% 77); horrela, bada, lehenetsuzkotzat jotzen da sektore horretan esku hartzea, batez ere epe laburrera, sektorearen energia-eskariari dagokionez.
- **Zerbitzuen sektorea** eta **etxebizitzena** dauden **bigarren** (% 15) eta **hirugarren** (% 7) lekuan, BEGen emisioen garrantziari dagokionez. Hala ere, **zerbitzuen sektoreak garrantzi erlatibo handiagoa hartzen du, elektrizitatearekiko mendekotasun handiagoa baitu, eta elektrizitatearen emisio-faktorea beste iturri batzuenak baino handiagoa** baita 2019an.

- **Udalaren** BEGen emisioak KEPren jardun-esparru osoaren % 1 zen 2019an.

SEKTORE BAKOITZAREN EKARPENA KEP EREMUKO ISURKETA GUZTIEI (2010)



SEKTORE BAKOITZAREN EKARPENA KEP EREMUKO ISURKETA GUZTIEI (2019)

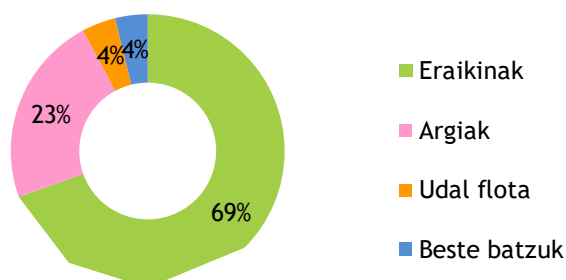


Udalaren energia-kontsumoa eta berotegi-efektuko gasen emisioak

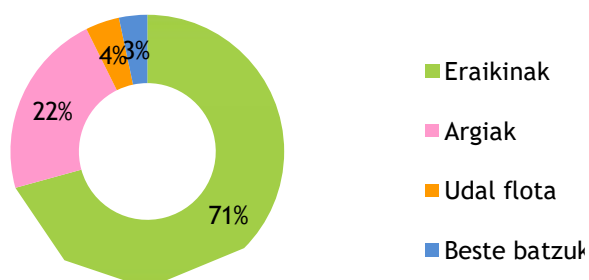
→ Udalaren energia-kontsumoa, erabileren arabera

- **2017an, Udalaren kontsumoa KEPren jardun-esparruaren kontsumo osoaren % 2 bakarrik izan zen.**
- **Erabileren arabeko banaketaren analisiak** erakusten du egonkor mantendu dela analizatutako urteetan zehar, eta ekipamenduen energia-kontsumoa kontsumo osoaren % 69-71koa dela, argiteria publikoaren kontsumoa % 22-23koa, eta udal flotarena, berriz, % 4koa. "Beste batzuk" deritzon kategoria bati dagokio gainerako %3-4a.
- **Nabarmentzekoa da Udalaren energia-kontsumoa % 10,9 murriztu dela** 2010. urtekoarekiko. % 5,6ko murrizpena erakusten du 2010. eta 2019. urteen arteko konparazioak.
- **Ekipamenduak** eta **Udalaren ibilgailuak** dira kontsumoa neurri handienez murriztu dutenak: % 14,1 eta % 10,9, hurrenez hurren.

UDALAREN ENERGIA KONTSUMOAREN BANAKETA ERABILEREN ARABERA (2010)

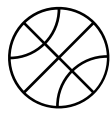


UDALAREN ENERGIA KONTSUMOAREN BANAKETA ERABILEREN ARABERA (2019)



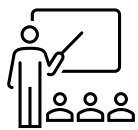
- 2019an energia gehien kontsumitu zuten eraikinak **kirol-erabilerakoak (% 42)** izan ziren; ondoren, **hezkuntza-eraikinak (% 28)** eta **bulego-eraikinak (% 17)** daude.
- 2019an, guztizko kontsumoaren % 43 zegokien hezkuntzako eraikinei, % 32 bestelakoen barruan sartzen direnei, eta % 16 kirol-eraikinei.

Jarraian, ekipamendu nagusien kontsumoak aurkezten ditugu, tipologiaren arabera sailkatuta eta kontsumo handienekotik txikienera ordenatuta², eta tipologia bakoitzak (kirol-ekipamenduak, ikastetxeak eta bulegoak) guztizko kontsumoarekiko betetzen duen portzentajea:



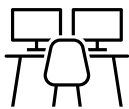
42%

KIROL-EKIPAMENDUAK	KONTSUMO A [KWH]	AZALERA ERABILGARRI A [m ²]	GUZTIZKO KONTSUMOA/AZALE RA [KWH/M ²]
Udal Kiroldedia	1.276.058	4.905	260,2
Michelin Kiroldedia	159.798	949	168,4



28%

IKASTETXEAK	KONTSUMO A [KWH]	AZALERA ERABILGARRI A [m ²]	GUZTIZKO KONTSUMOA/AZALE RA [KWH/M ²]
Eskolako jangela	36.749	233	157,8
Andre Joakina-Enea Haurreskola	70.387	653	107,9
Sasoeta Zumaburu Herri Ikastetxea	196.233	2.673	73,4



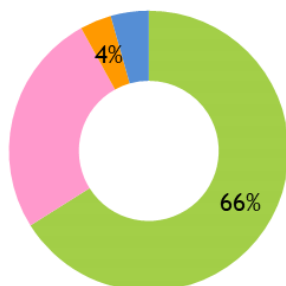
17%

BULEGOAK	KONTSUMO A [KWH]	AZALERA ERABILGARRI A [m ²]	GUZTIZKO KONTSUMOA/AZALE RA [KWH/M ²]
Udala	483.963	2.333	207,5

→ Udalaren berotegi-efektuko gasen emisioak, erabileren arabera

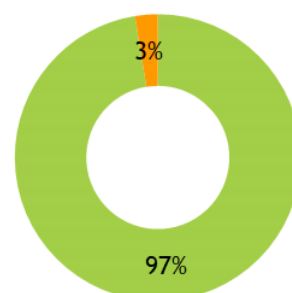
- **Udalaren emisioak** KEPren jardun-eremuko BEGen emisioen % 1 bakarrik ziren 2019an.
- 2011ko azaroaz geroztik, argiteriak eta ekipamenduek kontsumitutako **elektrizitateak** % 100 jatorri berriztagarrikoa izatearen bermea du, eta ez du emisiorik sortzen. Ildo horretan, **petrolio-gas likidotuen** eta **erregai likidoen** kontsumoarekin lotutakoak dira **Udalak** harrezkero sortutako emisio guztiak.
- Erabileren arabera banaketak erakusten du **ekipamenduekin lotutako emisioak** Udalak **guztira sortutako emisioen % 97 izan zirela 2020an; ibilgailu-flotarekin** lotutakoak, berriz, % 3.

UDALAREN BEG ISURIEN BANAKETA ERABILEREN ARABERA (2010)



■ Eraikinak
■ Argiak
■ Udal flota
■ Besteak

UDALAREN BEG ISURIEN BANAKETA ERABILEREN ARABERA (2020)



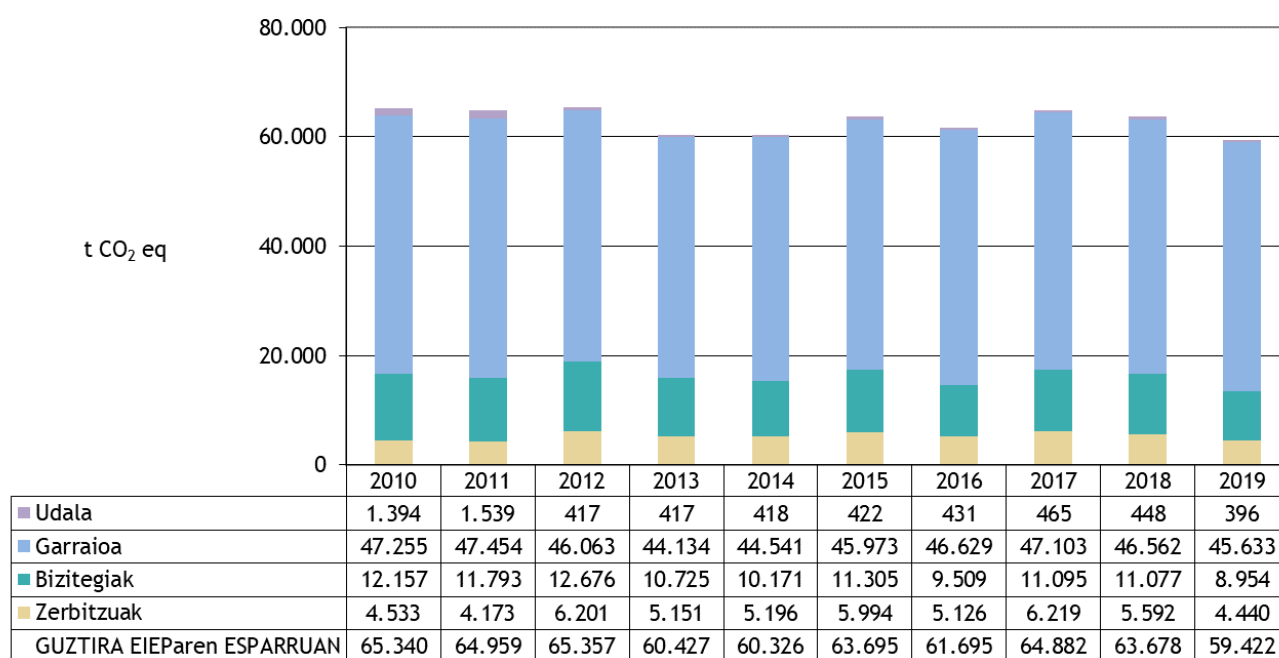
■ Eraikinak
■ Argiak
■ Udal flota
■ Besteak

² 2019ko datuetan oinarrituta egindako analisia; izan ere, kontuan hartu behar da pandemiarekin lotutako mugen eraginez, 2020an murriztu egin zela ekipamenduen erabilera-orduen kopurua, eta horrek baldintzatu egin zituela kontsumoak.

Berotegi-efektuko gasen emisioen bilakaera globala, eta sektoreen araberakoa

- KEPren jardun-eremuko berotegi-efektuko gasen emisioen sorkuntzak gorabeherak izan ditu aztertutako aldian; besteak beste, oinarrizko urtekoarekiko (2010) jaitsiera handia izan zuen **2019an, % 9,1ekoa**, hain zuzen ere.
- Jaitsiera hori sektore guztietan gertatu zen, baina batez ere **bizitegi-sektorean (-% 26,4)**.
- **Zerbitzuen sektorearen** emisioak nahiko egonkor mantendu dira, % 2,1eko jaitsierarekin. Kontsumoaren bilakaerarekiko dagoen aldea -% 28,5 handitu zen- elektrizitate-kontsumoak sektore honetan duen pisu handiaren eta mix elektrikoa hobetu izanaren ondorio da.
- **Garraio-sektoreari** dagokionez, % **3,4 murriztu** dira emisioak.

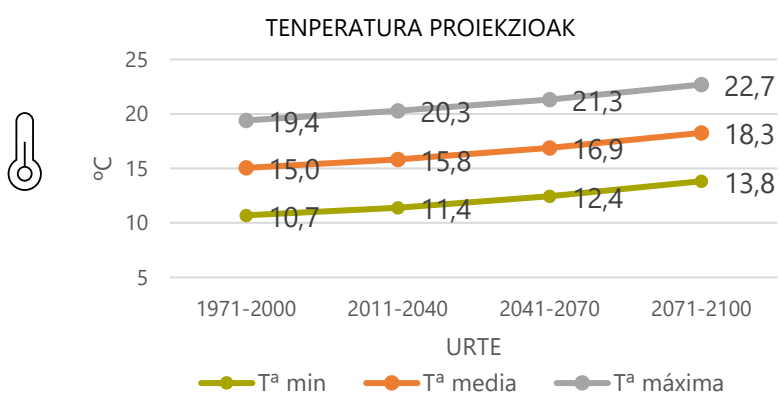
KEP EREMUKO BEG ISURIAK SEKTOREKA



3. KLIMAREN ETORKIZUNA ETA INPAKTU POTENTZIALAK

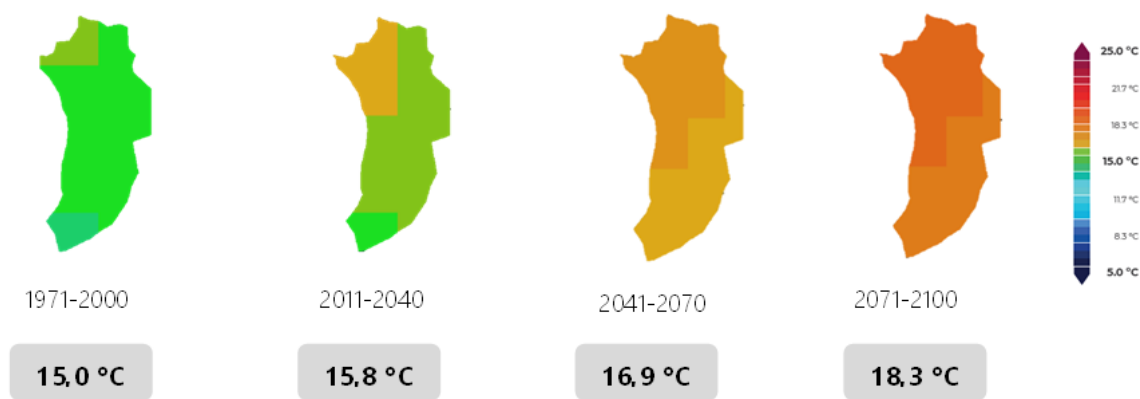
Klima-aldagai nagusien etorkizuna³

Temperaturen eta muturreko balioen igoera orokortua



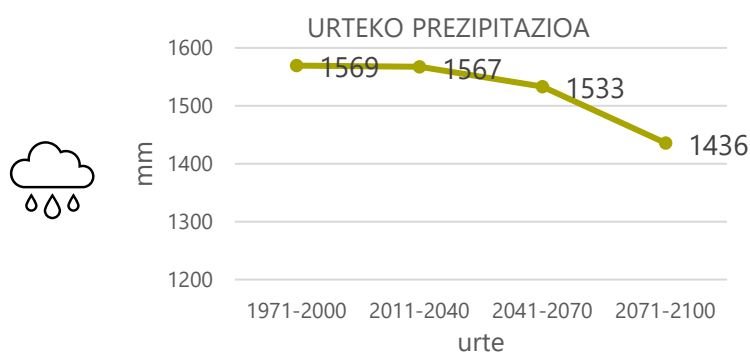
-Agertokiek erakusten dute **gutxieneko, batez besteko eta gehienezko temperaturak 3,1 eta 3,2 °C bitartean igoko** direla, mende amaieran aurrez baino modu nabariagoan.

-Era berean, **egun bero** kopurua, **gau tropikalena** eta **bero-boladen iraupena** nabarmen igoko dela ere aurreikusten da; hori ere modu nabariagoan gertatuko da mende amaieran.



Hiri-gunean landa-ingurunean baino temperatura altuagoak aurreikusten dira, eta hiri-inguruneetan ohikoa den **bero-uharte efektua** sortuko da.

Urteko prezipitazio metatuaren murrizpena



-Mende amaieran urteko prezipitazio metatua % 8,5 murriztuko dela espero da.

-**Uholde-uriei** dagokienez, muturreko prezipitazioen aurreikuspenari dagokionez dagoen ziurgabetasun-maila dela eta, ezinezkoa da adierazpen biribilik egitea; nolahi ere,

³ <http://escenariosklima.ihobe.eus/home>

emaitzak ikusita, esan liteke ez dela ikusten aldaketa handirik mende osoan zehar.

Inpaktu potentzial nagusiak



BERO-BOLADEN INPAKTUA GIZAKIAREN OSASUNARENGAN

INPAKTU POTENTZIALA: KALTEAK PERTSONEN OSASUNEAN, TENPERATURAK IGOTZEAREN ETA BERO-BOLADEN IRAUPENA AREAGOTZEAREN ONDORIOZ

Tenperaturen igoerarekin lotuta⁴ EAE osorako aurreikusten diren inpaktuei dagokienez, ohartarazten digute bero-boladen eraginezko erikortasuna handitu egingo dela, baita arnasketarekin lotutako arazo akutuak ere, batez ere alergiak. Arazo biak, gainera, larriagotu egingo dira, biztanleria pixkanaka zahartzen ari delako.

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

Udalerrriak espazio berde zuzkidura ona duen arren, badaude zuhaitzik eta itzala emateko bestelako elementurik ez duten zenbait plaza eta atsedeen-espazio, adibidez, Andatza plaza, Askatasunaren plaza, Okendo, Tximistarreta, Joan XXIII, Urko plaza eta Urdaburu. Horien artean, lehentasunezko zat jotzen da Askatasunaren plazan eta Okendon esku hartzea, jendea elkartu ohi den espazioak baitira, adineko jendea batez ere.

Gainera, eta HAPOrekin bat etorritz, lehentasunezko zat jotzen da ibaia oinezkoentzako ibilbideak egituratzeko ardatz gisa berreskuratzea, eta ibai pasealekuarekiko zeharkako ardatzak berdetzea.

Tenperaturen 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, funtsezko zat jotzen da hiria berroneratzeko ekimenak sustatzea, hala nola Basaundi Bailara auzoan egiten ari dena.



IBAI-UHOLDEEN INPAKTUA HIRI-INGURUNEAN

INPAKTU POTENTZIALA: UHOLDEAK UDALERRIKO GUNE JAKIN BATZUETAN

Oria ibaiak Lasarte-Oria udalerrira zeharkatzen du, eta funtsezko elementua da hiri antolamenduan. Ibai horrek baditu uholde-orbanen eraginpeko eremu batzuk.

Azkeneko hamarraldietan esku-hartze batzuk egin dira ibaiaren eskuineko ertzean, eta Txikiardi, Cocheras eta Brunet eremuak hartzen dituen parke lineal bat eratu da. Zumaburu parekoa izango da esku hartuko den hurrengo tartea, oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbideari jarraitutasuna ematea ahalbideratuko duena.

Uholdeak izateko arrisku potentzial handiko eremuak (ARPSI) Oria ibaiaren Lasarte-Oria pareko ibilguaren tarte osoa hartzen du, 2,8 kilometro ingurukoa, eta Oria eta Zumaburu eremuei eta Lasarte-Oriako hiri-erdiguneari berari eragiten die, bai eta hainbat industria-guneri ere. Argitu behar da proposatutako garapen berriak 100 urteko errepikatze-aldiko uholde-orbanen eraginetik kanpo daudela.

⁴ https://www.euskadi.eus/web01a2ingkli/es/contenidos/informacion/impactos_climatico_euskadi/es_def/index.shtml

HAPOn aurrerakinean proposatzen da, Cocheras eremuaren hiri-erlaldaketa baliatuz, Oztaran erreka bistaratzea. Ez da bideragarritzat jotzen gainerako erreka-stroak bistaratzea; erreka horietarako, beharrezkotzat jotzen da saneamendu-sarea berriro dimentsionatzeko beharrik dagoen aztertzea, kontuan hartuta uholde-euri gertaerak areagotu egingo direla aurreikusten dela.



LEHORTE HANDIAGOKO DENBORA-ALDI GEHIAGOREN INPAKTUA JARDUERA EKONOMIKOETAN

INPAKTU POTENTZIALA: 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 Lasarte-Orian duen pisua oso txikia den arren –udalerriko beste sektore ekonomiko batzuekin alderatuta (Balio Erantsi Gordinaren % 0,1)–, klima-aldaketara egokitu beharri dagokionez garrantzitsua da kontuan hartzea, lurzorua babesten eta espezieak zaintzen laguntzen duelako, bai eta biztanleak tokiko produktuz hornitzeko duen eginkizunagatik ere.

HAPOn Aurrerakinak adierazten du Plazaola Landa Parkea (Lekunaenea errekaen bailara), 20 hektareako azalera duena, ingurumenari dagokionez indartu eta hobetu beharreko espazio librea dela, kontserbazioarekin bateragarriak diren erabileretarako duen gaitasunagatik; baratze ekologikoak izan daitezke erabilera horietako bat.

Trantsizioko Landa Paisaiaren azpizonaren barruan katalogatutako (Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plan Sektorialaren arabera) sega-belardiak ere jasotzen dira, udalerriko nekazaritza- eta abeltzaintza-eremuko erabilera nagusia baitira. HAPOk azpizona horren barruan kontuan hartu izanak nolabaiteko babes emango die, era horretan, abeltzaintza-jarduera garatzen jarrai dadin laguntzen baita.



INPAKTUA BIODIBERTSITATEAN

INPAKTU POTENTZIALA: AFEKZIOAK BIODIBERTSITATEAN, ETA ESPEZIE INBADITZAILEEN UGALTZEA

Klima-aldaketak Gipuzkoan duen eraginari eta zaugarritasunari buruzko 2021eko txostenaren⁵ (Naturklima, 2021) arabera, klima-aldaketak eragina izango du lurreko zein itsasoko biodibertsitatean. Basoko espezieen eta mehatxatutako floraren berriazko aberastasun potentziala galduko dela espero da, flora- eta fauna-habitat naturalak suntsitzea eta degradatzea, habitatak edo espezieak haien banaketa-arearen ertzean desagertzea eta espezie inbaditzaileak, izurriteak edo gaixotasunak iristea eta hemen ezartzea, bertako espezie zaugarrien kalterako.

Udalerririk ez du espazio babesturik, ezta babes-figura zabalagoren batean sartzen den beste eremurik ere. Hala ere, badaude balio ekologiko handiko eremu batzuk; horien artean, ondorengoak nabarmentzen dira: Miracamposeko hariztia; Zapal eremua, Plazaola parkearen amaieran, hori ere duen

⁵<https://www.naturklima.eus/informe-de-impacto-y-vulnerabilidad-al-cambio-climatico-en-gipuzkoa-2021.htm>

hariztiagatik; eta Atsobakar hezegunea, EAEK Hezeguneen Lurralde Plan Sektorialean sartuta dagoena. Azken horri Lasarteko Putzua ere deitu ohi zaio, eta ingurumenari dagokionez babestu eta hobetu beharreko ekosistema zaugarritzat jotzen da.

Bestalde, Lasarte-Oriak hiri-biodibertsitatea sustatzeko eta hiri-ingurunearen barruan bitzita basatirako habitatak hobetzeko baldintza ezin hobeak ditu; hori zuzenean lotuta dago tenperaturen igoerak pertsonen osasunarengan duen efektua arintzeko neurri gisa bilbe berde bat sortzearekin.

4. IKUSPEGI, HELMUGA ETA HELBURU ESTRATEGIKOAK

Ikuspegia

2030ean, Lasarte-Oriak lorpen handiak erdietsi ditu **energia-eraginkortasuna** hobetzeari eta udalerrri osoan **energia berriztagarriak** hedatzeari dagokionez, aurrerapen nabarmena egin delarik **klima-neutraltasunerako** bidean.

Energia-autokontsumoa hedatu egin da; etxe, komertzio eta enpresa ugartara heldu da, familiarik eta sektorerik zaugarrienak kontuan hartzen dituen **energia-trantsizio zuzen eta bidezko** baten aldeko guztion apustuari esker.

Oria ibaia udalerrria egituratzen duen ardatz bihurtu da. **Ibai-parkea** sortu izanak **uholde-arriskua** nabarmen murrizten lagundu du, eta biztanleentzako **aisialdi-espazio** nagusi bihurtu da.

Oinezkoentzako ibilbideak eta, oro har, hiri-bilbe osoa **berdetzea** tenperaturen igoerak biztanleen osasunean duen efektua arintzea lortzen ari da.

5 helmuga

- Udalaren energia-kontsumoa **% 35** murriztea.
- **Tokiko administrazioan** haren kontsumo elektrikoarekiko eta termikoarekiko **% 32ko sorkuntza berriztagarria** iristea.
- Udalerriko BEGen **emisioak % 40** murriztea.
- **Lurraldearen** klima-aldaketarekiko **erresilientzia** ziurtatzea.
- Klima-aldaketa neurri handiagoan **arintzeko eta aldaketa horretara hobeto egokitzeko** baterako ikuspegi bat izatea.

8 helburu estrategiko

1. ENERGIA-AURREZPENA ETA –ERAGINKORTASUNA BULTZATZEA
2. TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA
3. MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOA
4. PERTSONEN OSASUNA BABESTEIA ETA HIRI-INGURUNEAN KONFORT TERMIKOA HOBETZEA
5. KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUTAKO UDALERRI-EREDUA SUSTATZEA, HIRI-BIODIBERTSITATEA BULTZATUKO DUENA
6. UR-BALIABIDEAK BABESTEIA, ETA UDALERRIKO IBAI-UHOLDE ARRISKUA MURRIZTEA
7. UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTZEA

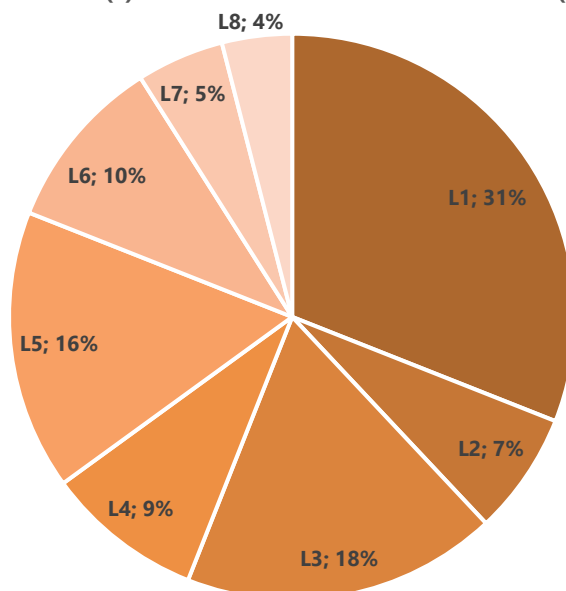
8. UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATZEA

5. LASARTE-ORIAKO KLIMA ETA ENERGIA PLANA

Klima eta Energia Plana, zenbakitan

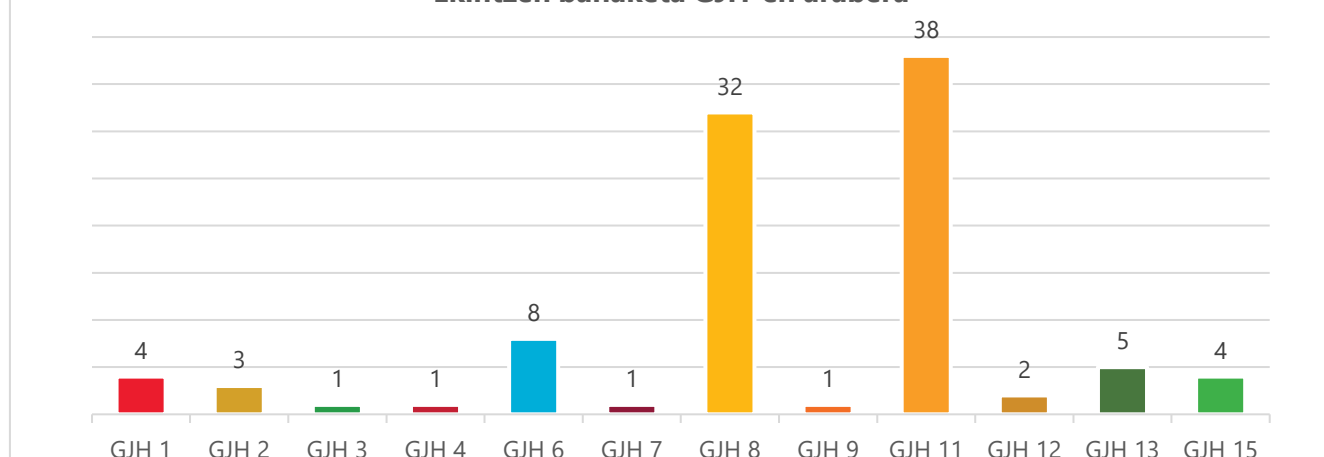
Lasarte-Oriako Klima eta Energia Planak **8 ildo estrategikotan** banatzen diren **100 neurri** ditu guztira, jarraian erakusten dugun bezala:

ILDO ESTRATEGIKO (L) BAKOITZEKO NEURRIEN BANAKETA (%)



Planak **modu integralean heltzen dio klima-aldaketa arintzeko eta aldaketa horretara egokitzeko** eginkizunari, eta 2030 **Agendako Garapen Jasangarriko 12 Helburu** lortzen laguntzen du, batez ere 11. GJH. Hiri eta komunitate jasagarriak eta 7. GJH. Energia eskuragarria eta ez-kutsatzailea.

Ekintzen banaketa GJH-en arabera



Klima eta Energia Planaren neurriak

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	Galdararen ordez, eraginkortasun handiagoko tenperatura txikiko edo kondentsazioko ekipoa jartzea.
	1.1.3	Gasoliozko edo PGLzko galdaren ordez, eraginkortasun handiko gas-galdarak jartzea.
	1.1.4	Erradiadoreetan balbula termostatikoak jartzea.
	1.1.5	Berogailu-sistema erregulatzeko zentralita jartzea.
	1.1.6	Hotza/beroa sortzeko airea girotzeko ekipa berriak jartzea.
	1.1.7	Agindutako tenperatura kontrolatzeko termostatoak jartzea.
	1.1.8	Kristal soileko leihoen ordez, kristal bikoitzekoak jartzea.
	1.1.9	Eraginkortasun txikiko lanpara eta argien ordez LED teknologiadun eraginkortasun handieneko beste batzuk jartzea.
	1.1.10	Presentzia-detektagailuak eta zelula fotosentikorak jartzea.
Udala Argiteria	1.2.1	Argiteria publikoan eta semaforoetan, oraingo lanpara eta argien ordez, LED teknologiadunak jartzea.
Udala	1.3.1	Udalaren ibilgailu-flota berritzea, ibilgailu elektrikoak erosita.
	1.3.2	Ibilgailuak kargatzeko guneak jartzea, pergola fotovoltaikoekin (Fotolinerak).
	1.3.3	Energia-horniketen kontabilitate eta kudeaketarako softwarea.
	1.3.4	Eraikinetako energia gehien kontsumitzen duten sistemen telejarduketara adimentsuko sistemak
Etxebizitzak	1.4.1	Etxebizitzen birgaitze partzialetan energia eraginkortasuneko irizpideak sartzea.
	1.4.2	Dauden etxebizitzetan, pixkanaka, egungo leihoen ordez eraginkortasun handiagoko leiho berriak jartzea.
	1.4.3	Galdara indibidual zaharren ordez, kondentsazioko galdara berriak jartzea.
	1.4.4	Goritasun-lanparen eta halogenoen ordez LED erako berriak jartzea orokortzea
	1.4.5	Pixkanaka, eraginkortasun txikieneko etxeko elektratresnen ordez A mailako elektratresna berriak jartzea.
	1.4.6	Energiari buruzko Udalaren informazio-guneak jartzea, herritarrei zuzenduta
	1.4.7	Herritarrentzako energia-jasangarritasunari buruzko sentsibilizazio-kanpainak egitea
	1.4.8	Familientzako energia-aholkularitzako txosten pertsonalizatua
	1.4.9	Argindar-fakturan aurrezteko aholkularitza-zerbitzua
	1.4.10	Kolektibo zaugarriekin lan egiten duten profesionalentzako trebakuntza-programak bultzatzea
	1.4.11	Etxebizitza zaugarrietan, energia-eraginkortasuna hobetzeko bisitak eta energia esku-hartzeak egitea

2. ILDOA: TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA

PROGRAMA	NEURRIAK
----------	----------

2. ILDOA: TOKIKO ENERGIA-SORKUNTZA BERRIZTAGARRIA SUSTATZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Udala	2.1.1	Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bitartez elektrizitatea ekoizteko sistemak jartzea, sarera konektatuta.
Etebizitzak	2.2.1	Autokontsumo individuala eta eraikin mailan partekatutakoa sustatzea
	2.2.2	Energia-komunitateak sortzea
	2.2.3	Biomasa bidez beroa sortzeko sistemen ezarpena handitzea bizitegi-sektorean.
	2.2.4	Herritarren artean energia % 100 berriztagarriaren kontratazioa sustatzea
Zerbitzuak	2.3.1	Autokontsumorako Eguzki-energia Fotovoltaiko bidez argindarra sortzeko sistemak jartzea hirugarren sektoreko eta industriaren sektoreko jarduera-azalera handietako teilatuetan
	2.3.2	Udalerriko enpresek eta komertzioek % 100 iturri berriztagarrietako elektrizitatea kontrata dezaten sustatzea

3. ILDOA: MUGIKORTASUN JASANGARRIA BULTZATZEA, GARRAIO PUBLIKOA ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUN-MODUAK ERABILTZEAN OINARRITUTAKOAK

PROGRAMA	NEURRIAK	
Udalerría	3.1.1	Ibilgailu elektrikoak (edo ordezkotako erregaiak erabiltzen dituzten ibilgailuen) erabilera partekaturako plataformekin kolaboratzea
	3.1.2	Hiri-gunean emisio txikiko eremu bat mugatzea
	3.1.3	Udal flota gisa carsharing delakoa erabiltzea
	3.1.4	Eskolen inguruan, perimetro zehatz batean, kerik gabeko eremu bat seinalatzea
	3.1.5	Sektore pribatuan ibilgailu berriak eskuratzea, eraginkorragoak.
	3.1.6	Udal-flotako ibilgailu batzuen ordezkotako, bizikletak edo motozikleta elektrikoak jartzea
	3.1.7	Oinezko mugikortasuna sustatzea
	3.1.8	Bizikleta bidezko joan-etorriak promozionatzea eta sustatzea
	3.1.9	Garraio publikoa hobetzea, gehiago erabil dadin
	3.1.10	Ibilgailu pribatuaren erabilera minimizatzea
	3.1.11	Aparkaleku publikoak berrantolatzea
	3.1.12	Salgaien hiriko banaketaren kudeaketa hobetzea
	3.1.13	Mugikortasun seguru bat sustatzea
	3.1.14	Ibilgailu pribatuaren erabilerarekin lotutako emisioak murriztea
	3.1.15	Enpresen Joan-etorrien Planak (EJP) sustatzea

4. ILDOA: PERTSONEN OSASUNA BABESTEA ETA HIRI-INGURUNEAN KONFORT TERMIKOA HOBETZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Osasuna	4.1.1	Tenperatura altuetako uneetan etxebizitzaren barneko konforta eta kontrol termikoa hobetzen lagunduko duten neurriak jartzea pertsona zaugarrienen etxebizitzetan
	4.1.2	Bero-boladen aurrean jarduteko prebentziozko protokolo bat prestatzea, alerta goiztiarreko mekanismoak, eta biztanle zaugarrientzako aholkuak eta gomendioak jasoko dituenak
	4.1.3	Gizarte-zerbitzuak bultzatzen dituzten politiketan klima-arriskuak txertatzea, biztanle zaugarrienei arreta berezia eskainiz
	4.1.4	Pertsonen osasunari eragiten dioten izurriteen kontrol- eta jarraipen-lanak indartzea, herritarrak inplikaturik

4. ILDOA: PERTSONEN OSASUNA BABESTEIA ETA HIRI-INGURUNEAN KONFORT TERMIKOA HOBETZEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Hiri-ingurunea	4.2.1	Mapa termiko bat eta/edo hiri-klimari buruzko mapa bat egitea, udalerriko gune kritikoak ezagutzeko, horietan esku hartze aldera
	4.2.2	Bero-boladetan biztanle zaugarriari baliabide gisa balio izango dieten hiri-eremu freskoak identifikatzea, egokitzea eta mantentzea (itzaldun plazak eta pasealekuak, iturriak...)
	4.2.3	Espazio publikoan itzala egiteko elementuak jartzea, temperatura altuen efektua arintzeko
	4.2.4	Ikastetxeetako patioak itzaldun eta azalera berdedun espazioekin egokitzea (Zumaburu eta Haurreskola)
Babes Zibil eta Larrialdiak	4.3.1	Larrialdietako udal plana aztertzea eta eguneratzea, klima-aldaketarekin lotutako agertokiak kontuan hartuta

5. ILDOA: KLIMA-AGERTOKIETARA EGOKITUTAKO UDALERRI-EREDUA SUSTATZEA, HIRI-BIODIBERTSITATEA BULTZATUKO DUENA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Lurraldearen planifikazioa eta hiri-plangintza	5.1.1	Hiri Antolamenduko Plan Orokorren berrikuspenean, klima-aldaketara egokitzeko irizpideak txertatzea
	5.1.2	Udalerriko hiri-azpiegitura berdea definitzea, hura kontserbatzeko ekintzak planifikatzea eta mantenu-lanetarako funtsak bideratzea
Hiri-ingurunea	5.2.1	Udalerriko plazak eta atsedeen-espazioak naturalizatzea, jende gehien elkartzen den guneei lehentasuna emanez
	5.2.2	Ibaia berreskuratzeko eginkizunari heldzea, oinezkoentzako ibilbideen ardatz egituratzailea izan dadin, eta ibai pasealekuaren zeharkako ardatzak berdetzea.
	5.2.3	Udalerriko orube eta espazio lugorriak berdetzea
	5.2.4	Plazaola Landa Parkea (Lekunaenea) ingurumenari dagokionez hobetzeko eginkizunari heldzea, eta baratze ekologikoak egin daitezzen sustatzea.
	5.2.5	Hiri-altzariak klima-aldaketara egokitzeko irizpideen arabera erabil daitezzen sustatzea
Eraikuntzak	5.3.1	Hiri-berroneratzeko ekintzetan klima-aldaketa egokitzearen ikuspegia txertatzea
	5.3.2	Eraikin publikoetako teilatu eta fatxadetarako soluzio posibleak aztertzea, eraikin horien airea girotzeko beharrak eta bero-uharte efektua murrizten lagunduko dutenak
	5.3.3	Eraikin partikularretako zabaltzeak eta balkoiak berdetzeko aukerak sustatzea
	5.3.4	Espazio komunak, etxebizitza-multzoen arteko espazioak eta etxadietako patioak berdetzea
Lurreko ekosistemak	5.4.1	Degradatuta dauden udalerriko ekosistemak lehengoratzeko esku-hartzeak egitea
	5.4.2	Atsotakar Hezegunea eta haren ingurua babestea eta ingurumenari dagokionez, ingurune horren kalitatea hobetzea
	5.4.3	Udalerriko txorkoak naturalizatzeko ekimen esperimentalak egitea
	5.4.4	Espezie inbaditzaileak eta izurriteak kontrolatzeko eta desagerrarazteko jarduketak indartzea

6. ILDOA: UR-BALIABIDEAK BABESTEIA, ETA UDALERRIKO IBAI-UHOLDE ARRISKUA MURRIZTEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
Ur-baliabideak	6.1.1	Oria ibaiaren parkea osatzea

6. ILDOA: UR-BALIABIDEAK BABESTEA, ETA UDALERRIKO IBAI-UHOLDE ARRISKUA MURRIZTEA

PROGRAMA	NEURRIAK	
	6.1.2	Ibai-ibilguaren bernaturalizatzea sustatzea
	6.1.3	ARPSIn adierazten diren guneean uholdeak izateko dagoen arrisku potentziala murrizteko esku-hartzeak URA agentziarekin koordinatzea
	6.1.4	Oztaran erreka-stoaren aire zabaleko trazadura berreskuratzeko lanekin aurrera jarraitzea.
	6.1.5	Hiri-bilbean zoladura berdeak (edo DJHS –SUDS- direlakoak) ezartzeko jardunean aurrera egitea, uholde-urek saneamendu-sarean duten efektua arintzeko.
	6.1.6	Etorkizuneko klima-baldintzei begira, dauden ur-baliabideak eta eskaria aztertzea
	6.1.7	Udal saneamendu-sareak klima-aldaketarekin lotutako agertokiaren aurrean duen gaitasuna aztertzea
	6.1.8	Udal kontsumoetan uraren berrerabilpena bultzatzea
	6.1.9	Lorezaintzako jardunbideak klima-testuinguru berrira egokitzea (mantentze-lanak, espezieak landatzeko lanak, etab.)
	6.1.10	Ibai-uholdeak jasan ditzaketen eremuetan dauden eta kutsatuta egon daitezkeen lurzoruetan xehetasun-azterketak egitea, eta haiek lehengoratzeko plangintzak prestatzea

7. ILDOA: UDALERRIKO SEKTORE EKONOMIKOEI KLIMA-ALDAKETARA EGOKI DAITEZEN LAGUNTzea

PROGRAMA	NEURRIAK	
Nekazaritza- eta abeltzaingintza- sektorea	7.1.1	Tokiko nekazaritza-sektoreari klima-baldintza berrietara egokitzen laguntzea
	7.1.2	Udalerriko nekazaritzako elikagaien sistema aztertzea, eta tokiko ekoizpen-, eraldaketa- eta kontsumo-moduak sustatzea
Industria	7.2.1	Industria-erakundeak teiltatuak eta fatxadak berdetu daitezkeen sustatzea (industria-guneak naturalizatzea)
	7.2.2	Euri-urak aprobetxatzeko sistemak sustatzea (industria-erakundeetako teiltatuetan)
Finantza- eta asegurua k	7.3.1	Udalak kontratatutako aseguru-polizak aztertzea, eta klima-aldaketarekin lotutako arriskuak estal ditzaten bermatzea

8. ILDOA: UDALERRIAK KLIMAREKIN LOTUTA DITUEN ERRONKEI ERANTZUTEA AHALBIDERATUKO DUEN GOBERNANTZA-EREDUA ANTOLATzea

PROGRAMA	NEURRIAK	
Herritarrek eta funtsezko eragileak	8.1.1	Klima-aldaketara egokitzearen kudeaketa parte-hartzailea sustatzea
	8.1.2	Klima-aldaketari buruzko hezkuntza- eta sentsibilizazio-jarduerak egitea
Barne- koordinazioa	8.2.1	Klima eta Energia Plana egikaritzeko, kudeaketa integratua eta maila anitzeko gobernantza-eredua sustatzea
	8.2.2	Udaleko langileak klimaren eta energiaren arloan trebatzea