



Zuiako Udala  
Ayuntamiento de Zuia

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INKLUSIAREN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE

# Zuiako Klima eta Energia Plana

2024ko ekaina



**globalfactor**



## Aurkibidea

1.	Dokumentuaren testuingurua eta helburuak .....	4
2.	Formulazio estrategikoa.....	5
2.1	Ikuspegia .....	5
2.2	Helmugak .....	5
3.	Ekintza-plana.....	6
3.1	Planaren ildo estrategikoak eta programak .....	6
3.2	Planeko ekintzak .....	7
3.3	PLANA 2030 agertokia: 1., 2. eta 3. helmugak lortu direla egiaztatzea.....	15
3.3.1.	BaU agertokia vs PLAN 2030 agertokia: Kontsumo energetikoak.....	16
3.3.2.	BaU agertokia vs PLAN 2030 agertokia: Udalerriaren emisioak .....	16
3.4	Planaren gutxi gorabeherako kostua.....	16
3.5	Ebaluazio- eta jarraipen-sistema .....	17
4.	Eranskinak .....	26
I.	eranskina: Neurrien karakterizazio-fitxak.....	26
II.	Eranskina: Karakterizazio-fitxen eremuen deskribapena.....	26

## Irudien aurkibidea

1. Irudia. BaU vs Udalaren Energia Jarduketarako Planaren (4/2019 Legea) kontsumoa murrizteko helburuak betetzeko agertoki objektiboa. .... 16
2. Irudia. BaU agertokia vs Zuiako KEPko isurien helburuak betetzeko agertoki objektiboa. .... 16

## Taulen aurkibidea

1. Taula. Zuiako KEPren jomugen laburpena. .... 6
2. Taula. Zuiako KEPren eskema: ildo estrategikoak eta programak. .... 7
3. Taula. Zuiako KEParen eskema: neurria, ikuspegia eta kronograma. .... 11
4. Taula. Zuiako KEPko neurrien karakterizazio-fitxen itxura. .... 14
5. Taula. 1., 2. eta 3. helburuen betetze-mailaren ehunekoa, proposatutako ekintzen bidez ..... 15
6. Taula. Zuiako KEPko lerro estrategiko bakoitzaren kostu zenbatetsiak. .... 17
7. Taula. Zuiako KEPren Ebaluazio eta Jarraipen Sistemaren faseak. .... 18
8. Taula. Zuiako KEPren neurrien adierazleak. .... 24
9. Taula. Aginte-taula: Zuiako KEParen gauzatze-maila..... 25
10. Taula. Aginte taula: Zuiako KEPren helburuekiko aurrerapena. .... 25
11. Taula. Ekintzen karakterizazio-fitxetan jasotako eremuak deskribatzea..... 27

## 1. Dokumentuaren testuingurua eta helburuak

Gizadiak mende honetan aurre egin behar dion erronkarik handienetako bat **klima-aldaketa** da, eta bizkortzen ari da. IPPCK (NBEko Klima Aldaketari buruzko Aditu Taldea) dioenez, fenomeno horren arrazoi nagusia giza jarduerak sortutako Berotegi Eftukoko Gasen (BEG) isuriak dira, eta BEGen murrizketa dakarren energia-, ekoizpen- eta kontsumo-ereduaren eraldaketa funtsezkoa da hori arintzeko. Temperaturen igoera, prezipitazioen aldaketa, itsas mailaren igoera eta muturreko gertakari klimatikoaren maiztasun eta intentsitate handiagoa dira planeta osoan ikusitako klimaren aldaketen eta mehatxuen adibide batzuk.

Klima-aldaketari ekitea lehen mailako ingurumen-erronka eta erronka sozioekonomiko bihurtu da, eta ingurumen-administrazioek azken hamarkadan egindako ahaleginen zati handi bat bildu du. Kasu gehienetan, ahaleginak gobernuko, estatuko eta autonomia-erkidegoko mailarik altuenetan egin dira. Hala ere, gero eta gehiago dira **toki-eremutik** klima-aldaketari buruzko politikak garatzen hasi diren aldundiak eta udalak.

Klima-aldaketa **arintzeak** energia-, ekoizpen- eta kontsumo-ereduaren eraldaketa integrala eskatzen du, berotegi-efektuko gasak murriztea ekarriko duena. Hala ere, emisio horiek murriztea lortu arren, klima-aldaketaren ondorio batzuk saihestezinak dira. Egoera horren aurrean, klima-aldaketaren ondoriozko arriskuak mugatzeko ere lan egin behar da, eta haren inpaktuei aurre egiteko prestatu, lurralde erresilientea eta klima-aldaketara **egokitua** bilatzen saiatuz. Horrek erronka handia dakar sektore publikoarentzat, esku hartzen duten eta posizioa hartu behar zaien aldagaiengatik, bai eta urruneko denbora-horizonteekin, ikusteko zailak direnekin eta proiektzio-gaitasun urriarekin lan egiteko beharagatik ere.

Klima-aldaketari aurre egiteko **plangintza** behar da. Hori diziplina anitzeko ikuspegi ireki batetik egin behar da, ahalik eta ikuspegi sektorial guztietatik arintzeko eta egokitzeko erronkei aurre egin ahal izateko. Klima-aldaketaren arloko ekintzak zeharkakoa izan behar du, administrazioen artean koordinatua, eta gizarte- eta ekonomia-eragileak, herritarrak eta nazioartetik tokiko ekintzara arte inplikatuak.

Testuinguru horretan, **Zuiako Udalak**, arazo horretaz jabetuta, eta klima-aldaketa arintzean (eredu iraunkorragoen eragile eredugarri eta sustatzaile gisa) zein egokitzapenean (hiri-ingurunea eta herritarrentzako beharrezko zerbitzuak planifikatuz) duen arduraz jabetuta, udalerriko **Klimaren eta Energiaren Plana** (KEP) egitea erabaki du, 1/2024, otsailaren 8koa, Trantsizio Energetikoaren eta Klima Aldaketaren legaren harira ere. KEP Udalaren plangintza-tresna nagusia da udalerraren ibilbide-orria ezartzeko, nazioartean ezarritako berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko helburuak lortzeko, Udalean energia-eraginkortasunaren bidez energia aurrezteko helburu espezifikoak txertatzeko, energia berriagarriak ezartzeko eta haren erresilientzia eta klima-aldaketara egokitzeko.

Klimaren eta energiaren arloan udalerriak jarraitu beharreko ildoak ezartzeaz gain, plan honek aukera ematen dio Udalari **Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak** Udalaren Jarduera Energetikoaren Plan Orokorra egiteko ezarritako eskakizunak betetzeko.

Plana egin aurretik, diagnostikoa egin zen, eta, bertan, neurrien aukeraketa oinarritu zen. Lan horren bidez, alde batetik, Udalak eta udalerriak energiaren eta arintzearen arloetan duten egoera aztertu zen, 4/2019 Legearen helburuak eta arintzeko helburu orokorrak betetzeko oinarritzko urtea ezarritik, eta, bestetik, udalerriak aurre egin beharreko klima-arrisku nagusiak. Gainera, Zuiako biztanleek klima-aldaketari buruz duten pertzepzio soziala ezagutzeko egindako hasierako inkestan lortutako emaitza nagusiak aurkeztu ziren.

Esparru horretan, hauek dira **Klima eta Energia Plan (KEP)** honen helburu nagusiak:

- 2050erako Zuiako udalerritik espero den ikuspegia ezartzea, 2030erako Plana nahi den norabidean zuzentzeko.

- EEPren xedeak zehaztea, Euskadiko eta nazioarteko arau-esparruarekin eta esparru estrategikoarekin bat etorritz.
- Zuiako Ekintza Plana ezartzea, ezarritako helburuak lortzeko.
- Planaren neurrien ezaugarriak zehaztea.
- Planeko neurrien eragina eta helburuen irismen hipotetikoa erakustea.
- Ebaluazio- eta jarraipen-sistema bat ezartzea.

## 2. Formulazio estrategikoa

### 2.1 Ikuspegia

Udalerrri baterako dokumentazio estrategikoa garatzeko, Ekintza Plana idatzi aurretik hausnarketa egin behar da. Diagnostikoaren ondorioak ezagutu ondoren, eta udalerrriaren berezko ezaugarriak kontuan hartuta, garrantzitsua da lortu nahi diren helburuak eta norabidea baloratzea. Ikuspegiak 2050ean udalerrria nola ikusten den erakusten du. Garrantzitsua da epe luzerako ikuspegia ezartzea, Plan honetako ekintzak, 2030erako, norabide zuzenerantz bideratzen direla ziurtatzeko. Udalerrriaren ikuspegia taula honetan ageri da:

*Zuiako udalerrria ez dago planetaren larrialdi klimatikoaren egoeratik kanpo. Izen bereko haranean dago, Gorbeia magalean. Landa-eremuko udalerrria da, eta aberastasun natural handia du ezaugarri. Tenperatura altuen, baso-suteen, ur-defizitaren edo ekaitz-gertaeren maiztasunak eta intentsitateak gora egin dezaketenez, eta klima-aldaketaren kausen gainean duten erantzukizunaren jakitun, 2050ean udalerrria udalerrri erresiliente eta neutroa da karbonoan. Udalerrria zuhurtziaren, gizarte-kohesioaren, ingurumenaren babesaren eta ekoberrikuntzaren printzipioetan oinarrituko da, bere garapena trantsizio ekologiko eta energetiko justu batean oinarritzeko. Trantsizio hori baliabideen erabilera arduratsuan, autokontsumoan eta energia eskuragarrian eta ez-kutsatzailean oinarrituko da, eta udalerriko, inguruko eta biztanleetako klima-arriskuak minimizatuko ditu, betiere pertsona ahulenei lagunduz.*

Ikuspegi horren bidez, udalerrriaren etorkizuna fokalizatu nahi da, inplikaturako sektore guztien anbizio klimatikoa areagotuz, berrikuntzan eta udalerrriaren berezko izaeran oinarrituta. Horrez gain, azpimarratu nahi da etorkizunean biztanle bakoitza karbono gutxiko eta klima-aldaketara egokitutako ekonomiarako trantsizioan ordezkatuta egongo dela, inor atzean geratuko ez den lekuan.

### 2.2 Helmugak

Ikuspegiak erakusten duenez, KEPk eredu energetikoa aldatzeko eta 2050erako neutraltasun klimatikoa eta erresilientzia bilatzeko oinarriak finkatzen ditu. **2030ean, KEPk ekintza zehatzak proposatzen ditu Zuiako Udalak bere energia-kontsumoa % 35 eta sorkuntza berriztagarria % 32 murriztea lor dezan.** Bestalde, **2030ean udalerrri osoan berotegi-efektuko gasen isuriak % 55 murrizteko, pobrezia energetikoa murrizteko eta lurraldearen eta biztanleriaren egokitzeko gaitasuna handitzeko jarraitu beharreko ildoak ezarriko ditu planak.**

Taula honetan, ezarritako helburuak laburbiltzen dira:

Helmuga Zbk	Helmuga	Arrazoimena
<b>Helmuga 1</b>	2030. urterako, udalerriko berotegi-efektuko gasen isuriak gutxienez % 55 murriztea, erreferentziako urteari dagokionez (2016)	UE Esparrua
<b>Helmuga 2</b>	Udal-erakinek kontsumitutako energiaren (elektrikoa eta termikoa) % 32, gutxienez, jatorri berriztagarriaren bidez autoekoizten dela ziurtatzea.	4/2019 Legea

<b>Helmuga 3</b>	Administrazio publikoaren energia-kontsumoak gutxienez % 35 murriztea	4/2019 Legea
<b>Helmuga 4</b>	Udal-eraikinen % 40k B kalifikazio energetikoa dutela bermatzea.	4/2019 Legea
<b>Helmuga 5</b>	Klima-aldaketaren ondoriozko arriskuak murriztea eta udalerraren eta biztanleriaren erresilientzia ziurtatzea	KLIMA 2050 Estrategia

1. Taula. Zuiako KEPren jomugen laburpena.

Iturria: Geuk egina.

4/2019 Legeak administrazio publikoentzat ezarritako legezko betebeharretan, Europar Batasunak nazioarteko esparruan planteatutako emisioak murrizteko konpromisoetan eta Euskadiko klima-aldaketaren esparru estrategiko nagusian (KLIMA 2050 Euskal Estrategia) ezarritakoarekin bat etorritik definitu dira xede horiek. Era berean, Plana Ihobe<sup>1</sup>-Udalsarearen<sup>2</sup> Klima eta Energia Plan Lokalak egiteko gidaliburuaren jarraibideei jarraituz egin da<sup>3</sup>. Horrela, **Udalaren Jarduera Energetikoaren Plana** integratu da, Lege horrek eskatzen duena, eta Plana 2030erako Tokiko Agenda Planekin bateragarria dela bermatu da.

### 3. Ekintza-plana

Identifikatutako arazoari erantzuteko eta ezarritako helburuak lortzeko, KEPk zortzi ildo estrategiko eta 16 programa dituen ibilbide-orri bat aurreikusten du. Ildo Estrategikoa, Programa eta Ekintza egitura bat dator 2030erako Tokiko Agenda Planekin, bateragarriak direla bermatzeko.

#### 3.1 Planaren ildo estrategikoak eta programak

Zuiako KEPk honako zazpi ildo estrategiko hauek ditu oinarri:

- Administrazio publiko eredugarria:** Udalaren politika eta baliabide propioak klima-politiken eta trantsizio energetikoaren eskakizunetara egokitzea, udalerriko gainerako sektoreentzat eragile bultzatzaile eta eredugarri izan dadin. Udalaren Energia Jarduketarako Plana da.
- Energia-eredu justu eta iraunkorrerako trantsizioa:** udalerriko eremu guztietako energia-eraginkortasuna bultzatzea, bai eta energia-eredu autosufiziente baterako trantsizioa ere, energia berriztagarrietan oinarritua, kolektibo ahulenei laguntza emango diena.
- Mugikortasun iraunkorra bultzatzea:** garraio-modu osasungarriak eta zero emisio lehenetsiko dituen mugikortasun-eredurako trantsizioa egiteko beharrezko oinarriak eta baliabideak ezartzea.
- Materialen zirkulartasuna bultzatzea:** hondakinen berrerabilera eta aprobetxamendua bultzatzea, eta beste puntu batzuetara eraman behar diren hondakinen sorrera murriztea.
- Uraren ziklo integrala optimizatzea:** azpiegiturak eta kudeaketa-sistemak egokitzea, ur-galerak saihesteko eta prezipitazio handiko gertaeren aurrean arazoak saihesteko.
- Ingurune erresilientea sustatzea:** klima-aldaketaren ondorioak xurgatzeko gai den ingurune baten alde lan egitea, populazioaren eta natura-ingurunearen gaineko klima-arriskuak ahalik eta gehien mugatuz, udalerriko berdeguneak eta ibai-eremuak indartuz, eta natura-ingurunearen eta lehen sektorearen prebentziozko kudeaketa egokia bermatuz.
- Arriskuei aurre hartzea:** klima-mehatxuei aurre egiteko oinarriak ezartzea eta herritarrak gaitzea.

<sup>1</sup> Ihobe, hemen eskuragarri: <https://www.ihobe.eus/inicio>

<sup>2</sup> Udalsarea 2030 – Iraunkortasunerako Udalerrien Euskal Sarea – euskal udalerrien 2030 Tokiko Agendak (Ilehengo 21 Agendak) dinamizatzen dituen eta Ekintza Planak gauzatzea bultzatzen duen koordinazio eta lankidetzeta foroa da. Informazio gehiago: <http://www.udalsarea21.net/Default.aspx?IdMenu=7ADD69FD-7B71-4861-AD3C-F526ACBDE138&Idioma=es-ES>

<sup>3</sup> Euskadiko klimari eta energiari buruzko tokiko planak egiteko gida. Hemen eskura daiteke: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-para-elaboracion-plan-locales-clima-y-energia-euskadi-4>

8. **Herritarrak sentsibilizatzea eta heztea:** herritarrak kontzientziatzea, klima-aldaketari egiten dioten ekarpena murrizteko.

Jarraian, Zuiako KEPren ildo estrategikoak eta programak laburbilduko ditugu:

Ildo estrategikoak eta programak	
<b>1. ildo estrategikoa</b>	<b>Administrazio publiko eredugarria</b>
1.1 programa	Udalaren ekintza klimatikoko eta trantsizio energetikoko politikak optimizatzea
1.2 programa	Energetikoki eraginkorra den udala
1.3 programa	Mugikortasun iraunkorra Udalean
1.4 programa	Soluzio berriztagarrien aprobetxamendua administrazio publikoan
<b>2. ildo estrategikoa</b>	<b>Bidezko energia-eredu iraunkorrerako trantsizioa</b>
2.1 programa	Energetikoki eraginkorra den udalerrria
2.2 programa	Herritarren artean energia berriztagarrien erabilera bultzatzea
2.3 programa	Trantsizio energetiko eta klimatiko bidezkoa bermatzea
<b>3. ildo estrategikoa</b>	<b>Mugikortasun iraunkorra bultzatzea</b>
3.1 programa	Mugikortasun hurbila, aktiboa eta partekatua sustatzea
3.2 programa	Zero emisioko ibilgailuaren erabilera bultzatzea
<b>4. ildo estrategikoa</b>	<b>Materialen zirkulartasuna bultzatzea</b>
4.1 programa	Hondakinak kudeatzeko ereduak birdefinitzea eta hobetzea
<b>5. ildo estrategikoa</b>	<b>Uraren ziklo integrala optimizatzea</b>
5.1 programa	Ur-baliabidearen kudeaketaren eta erabileren eraginkortasuna bermatzea
5.2 programa	Uholde-arriskua murrizteko irtenbideak ezartzea
<b>6. ildo estrategikoa</b>	<b>Ingurune erresilientea sustatzea</b>
6.1 programa	Hiri-espazioen erresilientzia hobetzea
6.2 programa	Natura-, baso- eta abeltzaintza-ingurunea zaintzea eta egokitzea
<b>7. ildo estrategikoa</b>	<b>Arriskuei aurrea hartzea</b>
7.1 programa	Klima-mehatxuen aurrean jarduteko protokoloak
<b>8. ildo estrategikoa</b>	<b>Herritarren sentsibilizazioa eta hezkuntza</b>
8.1 programa	Herritarren sentsibilizazioa eta hezkuntza bultzatzea

2. Taula. Zuiako KEPren eskema: ildo estrategikoak eta programak.

Iturria: Geuk egina.

### 3.2 Planeko ekintzak

Jardun-eremuak identifikatu ondoren, ezarritako helburuak lortzea ahalbidetuko duten ekintzak identifikatu ziren. Horretarako, neurrien benchmarking-lan garrantzitsu bat egin zen, antzeko ezaugarriak zituzten udalerrietan jardunbide egokiak eta kasu arrakastatsuak identifikatzeko aukera eman zuena. Hainbat erakunde eta plataforma erabili ziren, hala nola ICLEI, Alkatetza Itunaren ekimena, Adaptaneed, Adaptecca, Klimaren aldeko Hirien Espainiako Sarea edo Udalsarea 2030, besteak beste. Bilaketa horren ondorioz, lehen neurri-sorta bat lortu zen, parte hartzeko saioan jasotako iruzkinekin kontrastatu zena.

Hona hemen Ekintza Planaren neurrien azken proposamena: Alde batetik, 1. jarduketa-lerroko ekintzak erakusten dira, Udalak bere azpiegitura eta jardueren gainean zuzenean ezartzen dituenak. Neurri horiek Udalaren Energia Jarduketarako Plana osatuko lukete. Ondoren, KEP osatzeko gainerako neurriak aurkezten dira. Jarduera horiek udalerriko beste eremu batzuetan ere egiten dira, eta eragina dute haien arintzean eta klima-aldaketara egokitzean. Bien batuketak Zuiako KEP osatuko luke. Horri esker, EAEko lege-eskakizunak eta berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko nazioz gaindiko helburuak betetzeko oinarriak ezarri ahal izango lirateke.









Zbk	Ekintzak	Ikuspegia	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.2.3	Tokiko nekazaritza-produktuen zuzeneko eta hurbileko salmenta-puntuak sortzea, bide publikoan zuzeneko salmenta erraztuz	Lokala								
L7	Arriskuei aurrea hartzea									
7.1	<b>Klima-mehatxuen aurrean jarduteko protokoloak</b>									
7.1.1	Lehorteen aurrean jarduteko plan/protokolo bat egiten du, esku-hartze goiztiarreko neurriak aktibatzeke atalaseak barne hartzen dituena.	Lokala								
7.1.2	Suteen aurkako tokiko jarduketa-plana/-protokoloa prestatzea	Tokikoa eta eskualdekoa								
7.1.4	Herritarrak klima-mehatxuen aurrean ohartarazteko sistemak ezartzea	Lokala								
L8	Herritarren sentsibilizazioa eta hezkuntza									
8.1										
8.1.1	Klima-arriskuen inguruan kontzientziatzeko eta hezteko programak garatzea	Tokikoa eta eskualdekoa								
8.1.2	Baliabideen erabilera arduratsurako sentsibilizazio-kanpainak garatzea	Tokikoa eta eskualdekoa								

3. Taula. Zuiako KEParen eskema: neurria, ikuspegia eta kronograma.

Iturria: Geuk egina.

Plana osatzen duten neurriak xehetasunez deskribatzen dira karakterizazio-fitxetan (**I. eranskina**). Fitxa bakoitzak jasotzen dituen eremuak bat datoz Ihoberen Klima eta Energia Plan Lokaletarako gidak ezarritakoekin. Eremu horiek dokumentu honen **II. eranskinean** azaltzen dira. Udalsareak bere gidan adierazitako eremuez gain, ekintza bakoitzerako adierazle zehatzak sartu dira.

Fitxek ekintzek arintzen eta/edo egokitzen nola laguntzen duten deskribatzen dute, baita izan ditzaketen onurak, ezaugarri orokorrak eta horiek gauzatzeko zenbait xehetasun interesgarri ere. Horretarako, hiru bloketan egituratzen dira. Lehenengoak identifikatzeko, onura nagusiak ulertzeko, GJHein duten elkarreragina ulertzeko eta funtsezko alderdiak (hala nola erakunde arduraduna, kostu zenbatetsia eta gutxi gorabeherako kronograma) ulertzeko aukera ematen duten neurri guztien ezaugarri komunak erakusten ditu. Bigarren eta hirugarren blokeak arintzeko eta egokitzeko berariazko zatiei dagozkie. Neurri batzuek atal bakarra dute, eta beste batzuek, biak. Neurgarria bada, energiaren kontsumoa/sorkuntza murrizteko potentziala erakusten du arintze-zatiak, intereseko beste adierazle batzuekin batera. Egokitzapen-zati espezifikoak ekintza-tipologia deskribatzen du, bai eta zer mehatxutan eta xede-biztanleria-taldetan eragiten duen ere. Nabarmentzekoa da zenbait ekintzatan arintzearen atala sartzen dela, baina ezin da isurien murrizketa zenbatetsi. Kasu horietan NE akronimoa edo Estimatu gabea sartzen da.

Jarraian, I. eranskinean aurkeztutako ekintzen fitxaren adibide bat aurkezten da.

DESKRIBAPEN FITXA						
ILDO ESTRATEGIKOA	L2	Eredu energetiko justu eta jasangarri baterako trantsizioa				
PROGRAMA	2.1	Energiaren arabera eraginkorra den udalerrria				
EKINTZA	2.1.1	Bizitegi-sektorearen birgaitze energetikoa bultzatzea				
DATU OROKORRAK						
Senior arduraduna	Udala					
Bigarren arduradunak mailako	EEE, EHBE, DFA, Eusko Jaurlaritzza					
Hasiera urtea/ Amaiera urtea	2024-2030	Lehentasuna			Altua	
Laguntzen dien GJH	3, 7, 9, 11, 12, 13	Ekintzaren jatorria		Toki-agintaritzza		
Deskribapena	<p>Neurriak eraikin partikularren birgaitze energetikoa sustatzea proposatzen du, Udalak udalaz gaindiko laguntzak zabalduz (EEE, adibidez), ordenantzak, hobariak eta abar landuz, edo Udalak proiektu pilotuetan parte hartuz, besteak beste.</p> <p>Birgaitzeak isolamendu termikoko obrak eskatzen ditu fatxadetan, estalkietan eta arotzerietan (ateak, leihoak...), eraikinen konfort termikoa hobetzeko. Neurri hori 2.3.2 ekintzarekin lerrokatuta joan beharko da, eta planteatutako laguntza-zerbitzutik sustatu ahal izango da.</p> <p>Neurri horrek klima-aldaketa arintzen lagunduko luke, eraikinen klimatizazio-beharrak (hotza eta beroa) murriztuz eta, ondorioz, energia-eskaria murriztuz. Era berean, eraikinen muturreko hotz- eta bero-aldien aurrean klima-aldaketara egokitzea hobetuko litzateke, pobrezia energetikoan dagoen biztanleriaren zaugarritasuna murriztuz. Neurri horren arrakasta udalaz gaindiko laguntzak egotearen eta eremu pribatua haietara iristearen mende.</p>					
Jarraipen-adierazlea	ID: Bultzatzeko jarduketa-kopurua (urteko zk.) IZ: Eraikin/etxebizitza birgaituak (urteko zk.)					
Jarraitua?	Bai					
Kostu zenbatetsia (€)						
Udalerrria	Funts propioak	Udalaz gaindiko iturriak		Guztira		
Zuia	0	0		0		
Finantzazioa	EEE, Eusko Jaurlaritzza, IDAE, Ministerioa, EB					
Oharrak	Langile-laneko orduen kostuak ez dira hartzen. Hedapen-kanpainen kostuak 8.1.2 neurrian sartzen dira.					
ARINTZEKO EKARPENA						
Sektorea	Egoitza					
Egokitzan laguntzen du?	Bai					
Udalerrria	Energia aurrezteak (kWh)	Ekoizpen berriztagarria (kWh/urtean)	Saihestutako emisioak (urteko tCO2)	Saihetsak (€)/tCO2	Aurrezpen ekonomiko zenbatetsia (€/urtean)	Itzulera sinplearen tasa (urteak)
Zuia	296.424	0	74	14.794	46.228	NA
EGOKITZAPEN-EKARPENA						

Sektorea	HIRI-INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK-Eraikuntzak
Tipologia	EGITURAL-Eraikuntza/ Ingeniaritza
Inpaktu-katea	Bero-boladak giza osasunaren gainean
Helburu den populazio-taldea	Guztiak
Arintzen laguntzen al du?	Bai

4. Taula. Zuiako KEPko neurrien karakterizazio-fitxen itxura.

*Iturria: Geuk egina.*

### 3.3 PLANA 2030 agertokia: 1., 2. eta 3. helmugak lortu direla egiaztatzea

Jarraian, taula bat jasotzen da, ezarritako xedeak haien betetze-mailarekin alderatzen dituen, baldin eta KEP arrakastaz inplementatzen bada. Horri esker, Udalak eta udalerriak 2030erako ezarritako helburuak beteko dituzten egiaztatu ahal izango da, eta, beraz, indarrean dagoen araudia eta berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko hartutako konpromisoa beteko duten ala ez egiaztatu ahal izango da.

1., 2. eta 3. helmugen betetze-maila			
	Helburua	% neurriekin	¿Helmugak bete dira?
<b>Esparrua: Emisioak murrizteko Europako araudiak, etorkizuneko EAEko Klima Aldaketari buruzko Legea</b>			
1. helburua. Udalerriko guztizko emisioak murriztea (tCO <sub>2</sub> e)	55%	55,23%	Bai
<b>Esparrua: 4/2019 Legea, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa</b>			
2. helburua. Energia berriztagarriak Udalaren kontsumo guztiekiko (MWh)	32%	36,16%	Bai
3. helburua. Udalaren zerbitzuen energia-eraginkortasuna hobetzea (MWh)	35%	38,93%	Bai

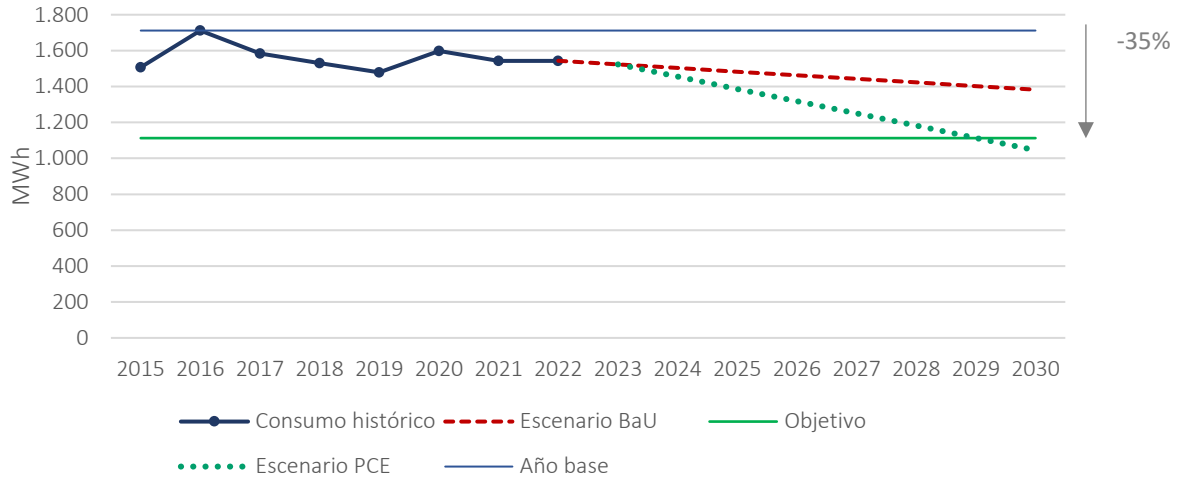
5. Taula. 1., 2. eta 3. helburuen betetze-mailaren ehunekoa, proposatutako ekintzen bidez

Iturria: Geuk egina.

Aurreko atalean ikus daitekeenez, proposatutako neurriek udal-sektorerako berriztagarrien kontsumoari eta ekoizpenari buruzko 4/2019 Legeak ezarritako helburuak betetzea ahalbidetuko lukete, bai eta udalerriko osoan ezarritako oinarri-urtearekin (2016) alderatuta isuriak murrizteko hartutako konpromisoa betetzea ere. Erresilientzia egokitzeko eta handitzeko helburuei dagokienez, neurketaren konplexutasuna dela eta, ez da jasotzen helburuaren betetze-maila. Hala ere, Ekintza Planaren proposamenean ikusi den bezala, kontuan hartu dira klima-aldaketak udalerrientzat eta bertako biztanleentzat eragindako mehatxuen aurrean prebentzio- eta erantzun-neurriak ezartzeko aztertu eta identifikatutako klima-arriskuak.

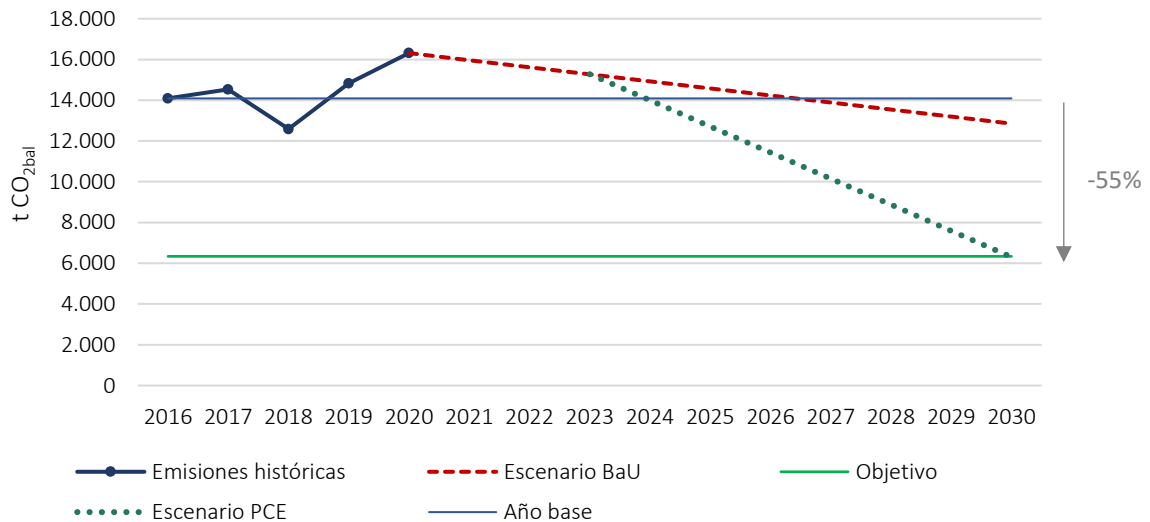
Aurrekoarekin lotuta, jarraian, Business as Usual (BaU) edo inakzio-egoeren eta KEPn sartutako neurriak aplikatzearen ondoriozko agertokiaren arteko konparazio grafikoak agertzen dira. BaU agertokia Udalarentzat/Udalarentzat 2030ean ekintzarik egin ezean proiektatzen diren agertokiak dira. Emisio edo kontsumo energetikoen denborazko seriearen kalkulu estatistikoa da, eta biztanleriaren historikoaren eta biztanleko BPGaren proiektzio joerazkoan oinarritzen da, driver sozioekonomiko gisa. Bigarren agertokia EEPn ezarritako neurrien aplikazioari dagokio. Horren arabera, 1. eta 3. jomugak lortzea espero da, erreferentziako urtearekin alderatuta, eta proiektatutako emisio eta kontsumoen gainean kalkulatuta.

### 3.3.1. BaU agertokia vs PLAN 2030 agertokia: Kontsumo energetikoak



1. Irudia. BaU vs Udalaren Energia Jarduketarako Planaren (4/2019 Legea) kontsumoa murrizteko helburuak betetzeko agertoki objektiboa.  
Iturria: geuk egina.

### 3.3.2. BaU agertokia vs PLAN 2030 agertokia: Udalerriaren emisioak



2. Irudia. BaU agertokia vs Zuiako KEPko isurien helburuak betetzeko agertoki objektiboa.  
Iturria: geuk egina.

## 3.4 Planaren gutxi gorabeherako kostua

Puntu honek Planaren Ildo Estrategiko bakoitzaren gutxi gorabeherako kostua jasotzen du. Aurkeztutako kostuak planteatutako ekintzen gutxi gorabeherako balioaren lehen zenbatespenaren batura dira. Plan hau 2030erako inplementatzeko, heldu nahi zaion erronkaren anbizioarekin bat datorren aurrekontua behar da. Edonola ere, proiektuen diseinua, neurrien azken irismena eta Udalaren inplikazio-maila kontuan hartuko dituzten ondorengo xehetasun-azterketak egin beharko dira, eskumenen arabera, eta lehen hurbilketa horren kostuak aldatu ahal izango dira.



Udalak neurri bakoitzera bideratu beharko lituzkeen funts propioen eta udalaz gaindiko erakundeek neurri horiek abian jartzeko jaso ditzaketen laguntzen arteko kostuen bereizketa egin da.

Lerroko kostuak:		Funts propioak	Udalaz gaindiko funtsak	Guztira
L1	Administrazio publiko eredugarria	144.059 €	66.500 €	210.559 €
L2	Bidezko energia-eredu iraunkorrerako trantsizioa	33.040 €	27.033 €	60.072 €
L3	Mugikortasun iraunkorra bultzatzea	96.333 €	100.320 €	196.653 €
L4	Materialen zirkulartasuna bultzatzea	91.224 €	5.750 €	96.974 €
L5	Uraren ziklo integrala optimizatzea	274.014 €	264.834 €	538.848 €
L6	Ingurune erresilientea sustatzea	29.779 €	28.434 €	58.213 €
L7	Arriskuei aurrea hartzea	15.400 €	61.600 €	77.000 €
L8	Herritarren sentsibilizazioa eta hezkuntza	47.182 €	47.182 €	94.364 €
<b>Kostua guztira (7 urte)</b>		<b>731.030 €</b>	<b>601.652</b>	<b>1.332.682 €</b>
<b>Kostua urte erdi</b>		<b>104.433 €</b>	<b>85.950</b>	<b>190.383 €</b>

6. Taula. Zuiako KEPko lerro estrategiko bakoitzaren kostu zenbatetsiak.

Iturria: Geuk egina.

Ekintza Plana ezartzearen kostua 1.332.682 € ingurukoa izango litzateke. Kalkulatutako guztizko kostua bat dator KEP honetarako ezarritako helburuen anbizio-mailarekin. Azpimarratu behar da ekintza horiek 7 urteko denbora-esparrua dutela (2030era arte), eta, beraz, inbertsioak denboran atzeratuko liratekeela. Kalkulu horiek ez dituzte kontuan hartzen langile propioen lan-kostua, ez eta eremu pribatura eta inbertsio pribatura bideratutako udalaz gaindiko laguntzak ere. Udalak berak (kasu batzuetan Kuadrillaren lankidetzarekin batera) hartu beharko luke bere gain kopuru horren erdia baino gehiago. Gainerakoa udalaz gaindiko iturrietatik jaso daiteke, hala nola AFAtik, Eusko Jaurlaritzatik, Ministerioaren laguntzetatik edo Europako finantzaketa-iturrietatik.

### 3.5 Ebaluazio- eta jarraipen-sistema

Zuiako KEPan ezarritako helburuak lortzeko gakoetako bat jarraipen-eredu egokia ezartzea da. Ekintzen gauzatze-egoera ebaluatzeak eta ekintzen inpaktuak hasieran kalkulatutakoekin alderatzeak aukera ematen du ekintza ondo funtzionatzen ari den zehazteko, hura aplikatzeko oztopoak ulertzeko eta neurri zuzentzaileak identifikatzeko, horrela prozesua etengabe hobetzeko. Era berean, aukera ematen du neurri espezifikoetan arrakasta-adibideak identifikatzeko eta beste alderdi interesdun batzuekin partekatzeke.

Plan honen monitorizazio- eta ebaluazio-prozesurako metodologia bat dator ltoberen gidan jasotako gomendioekin, eta, beraz, EAEko tokiko iraunkortasun-planen ebaluazio- eta jarraipen-ereduarekin. Planaren jarraipen-prozesuak urtero egin beharreko zeregin batzuk barne hartzen ditu. Urtero, Planaren gauzatze-egoera orokorraren jarraipena egin beharko da. Horretarako, aginte-taularen adierazleak eta e-mugi aplikazioa baliatuko dira. Horren bidez, planaren urteko betetze-maila ebaluatuko da, Udalsarea 2030eko udalerrri guztietarako metodologia estandarizatu eta komun baten arabera. Bestalde, adierazleen arabera jarraipena egin beharko da. 8. taulan jarduera bakoitzerako proposatutako adierazleen zerrenda jasotzen da.

Azkenik, udalerrriaren eta Udalaren inbentarioa eta karbono-aztarna ere urtero kalkulatuko dira, Udalsarearen tresnak baliatuta. Informazio hori jarraipen-dokumentu labur batean laburbilduko da, ebaluazio-prozesuaren emaitzak ezagutarazteko. Lan hori urtero egin beharko da, gutxienez Energiaren Jarduketa Planaren aurrerapenen berri emateko (1. lerroko neurriak eta 2. eta 3. jomugak garatzea). Nahiz eta gainerako KEParen ebaluazioa bi urtean behin egin daitekeen, gomendatzen da jarraipen-lanak urtez urte etengabe egitea.

Jarraian aurkezten den taulak zeregin horiek eta horiek kokatzen diren tresnak eta esparruak laburbiltzen ditu.

Maiztasuna	Tresna	Zeregina	Esparrua
Urteko txostena	Energiaren Jarduketa Planaren bilakaera eta garapena komunikatzea - Eusko Jauriaritzaren Plataforma	Txosten bat argitaratzea, Energia Jarduketako Planaren ezarpenean egindako aurrerapenak eta, beraz, EEPren 1. lerroan jasotako neurrien betearazpena jasoko dituen. Energia-kontsumoa, eraikinen eta erabilitako energia-iturrien arabera banakatuta. Zehazki: b) Egindako auditoriak eta horien emaitza. c) Energia-eraginkortasuna aurrezteko eta hobetzeko eta sorkuntza berriztagarriko instalazioak ezartzeko hartutako neurriak eta egindako inbertsioak, lortutako emaitzak adierazita. d) Legean eskatzen diren betebeharren betetze-maila.	4/2019 Legea, EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa
	e-mugi (ebaluazioa)	KEPren urteko gauzatze-mailaren ebaluazioa, Udalsarea 2030eko udalerriz guztietarako metodologia estandarizatuaren eta komunaren arabera, emaitzen irakurketa globala eta partziala errazten duena, bai eta GJHei egiten zaien ekarpenaren analisia ere. e-mugiko excela eta planaren agintekoadroa	Klimari eta energiari buruzko tokiko planak, Udalsarea 2030en tokiko iraunkortasun-planen ebaluazio- eta jarraipen-ereduan oinarrituta.
Bi urteko txostena	e-mugi (adierazleak)	Ekintzen jarraipen-adierazleen urteko kalkulua, haien bilakaeraren azterketa eta EAEko batez besteko balioekiko konparazioa.	Klimari eta energiari buruzko tokiko planak, Udalsarea 2030en tokiko iraunkortasun-planen ebaluazio- eta jarraipen-ereduan oinarrituta.
	BEG inbentarioa	Sektore hauei lotutako berotegi-efektuko gasen isurketen urteko kalkulua: mugikortasuna, bizitegiak, zerbitzuak (Udala barne), hondakinak eta lehen sektorea.	Klimari eta energiari buruzko tokiko planak, Udalsarea 2030en tokiko iraunkortasun-planen ebaluazio- eta jarraipen-ereduan oinarrituta.
	Udalaren Karbono-aztarna	Udalaren jarduerari lotutako berotegi-efektuko gasen isurketen urteko kalkulua; zehazki, eraikinen eta argiteria publikoaren energia-kontsumoari eta udal-flotaren erregai-kontsumoari lotutakoak.	Klimari eta energiari buruzko tokiko planak, Udalsarea 2030en tokiko iraunkortasun-planen ebaluazio- eta jarraipen-ereduan oinarrituta.

7. Taula. Zuiako KEPren Ebaluazio eta Jarraipen Sistemaren faseak.

Iturria: Geuk egina.

Adierazle-sistema berriazko adierazle-multzo batek osatzen du, neurrien garapena monitorizatzeko, eta aginte-etaulak, berriz, EEPren aurrerapen-maila orokorra ebaluatzeko aukera ematen du. Taula honetan,

Planerako proposatutako ekintza bakoitzaren adierazleak jaso dira. Alde batetik, Zuzeneko Adierazleak (ID) daude, hau da, ekintzaren emaitzen adierazleak, ekintzaren zein neurritan inplementatu den ebaluatzen dutenak, eta, bestetik, Zeharkako Adierazleak (II), ekintzaren azken helburua zein neurritan lortu den erakusten dutenak eta ekintzaren inplementazioarekin zuzenean bat ez datozenak.

Zbk	Ekintza	Adierazlea	Iturria
L1	Administrazio publiko eredugarria		
1.1	<b>Udalaren ekintza klimatikoko eta trantsizio energetikoko politikak optimizatzea</b>		
1.1.1	Zuiako KEPren bultzada, jarraipena eta ebaluazioa Udaleko Informazio Batzordean txertatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) ID: KEP landu den komisioen kopurua	Udala
1.1.2	KEPren jarraipena, ebaluazioa eta komunikazioa gauzatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: gauzatutako KEPko ekintzen % (gutzizkoaren %)	Udala
1.1.3	Tokiko ekintza klimatikoari eta trantsizio energetikoari buruzko prestakuntza-programa bat garatzea Udaleko langileentzat	ID: Egindako ikastaro kopurua (kop./urtea) ID: Parte-hartzaileen kopurua (plantilla osoaren %)	Udala
1.1.4	Udalaren pleguetan eta zerbitzuetan arintze-, egokitze- eta BZA irizpideak sartzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
1.2	<b>Energetikoki eraginkorra den udala</b>		
1.2.1	Argiteria publikoaren eta PT>70kW-eko eraikinen auditoriak egitea 4 urtean behin	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) ID: Ikuskatutako eraikin kopurua/guztira ( %)	Udala
1.2.2	Eraikin publiko guztien eraginkortasun energetikoaren ziurtagiriak egitea eta eguneratzea	ID: Ziurtagiri kopurua/eraikin guztiak ( %)	Udala
1.2.3	Udal-eraikinetako argiztapen-sistemen energia-eraginkortasuna hobetzea	ID: Ordezttutako argi-kopurua (zk./urtea) II: Eraikinen elektrizitate-kontsumoa (MWh)	Udala
1.2.4	Udalaren titulartasuneko argiteria publikoaren sistema optimizatzea	ID: Ordezttutako argi-kopurua (zk./urtea) II: AP elektrizitate-kontsumoa (MWh)	Udala
1.2.5	Klimatizazio- eta berokuntza-sistemetan energia-eraginkortasuneko hobekuntzak ezartzea	ID: Jarduketa kopurua (kop./urtea) II: Eraikinen kontsumo termikoa (MWh)	Udala
1.2.6	Eraikin publikoen birgaitze energetikoa egitea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) ID: Birgaitutako eraikinen kopurua (zk.) II: Eraikinen kontsumo termikoa (MWh)	Udala
1.3	<b>Mugikortasun iraunkorra Udalean</b>		
1.3.1	Ibilgailuen udal-flota elektrifikatzea	ID: Aldatutako ibilgailuen kopurua (kopurua/urtea)	Udala
1.3.2	Kargatzeko azpiegitura hedatzea	ID: Instalatutako puntu kopurua (Kopurua/urtea)	Udala
1.4	<b>Soluzio berriztagarrien aprobeixamendua administrazio publikoan</b>		

Zbk	Ekintza	Adierazlea	Iturria
1.4.1	Sorkuntza fotovoltaikoko soluzioak inplementatzea	ID: Instalaturako potentziala (kW/urte) II: Energia ekoizpena (kWh)	Udala
1.4.2	Biomasa-galdarak instalatzea egungoen ordez	ID: Instalaturako potentziala (kW/urte) II: Energia ekoizpena (kWh)	Udala
1.4.3	Geotermia edo aerotermia bezalako beste energia berriztagarri batzuk instalatzearen bideragarritasuna aztertzea	Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
<b>L2</b>	<b>Bidezko energia-eredu iraunkorrerako trantsizioa</b>		
<b>2.1</b>	<b>Energetikoki eraginkorra den udalerria</b>		
2.1.1	Bizitegi-sektorearen birgaitze energetikoa bultzatzea	ID: Sustapen-jarduketan kopurua (zk./urtea) ID: Birgaitutako eraikinak/etxebizitzak (kop./urtea)	Udala
2.1.2	Udalerriko hiri-garapen berrietan energia-eraginkortasuneko irizpideak sartzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
2.1.3	Argiztapena, etxetresna elektrikoak eta hotz- eta bero-ekipoak aldatzeko dauden laguntzen berri ematea, eraginkorrak diren beste batzuen ordez.	ID: Sustapen-jarduketan kopurua (kop./urtea)	Udala
<b>2.2</b>	<b>Herritarren artean energia berriztagarrien erabilera bultzatzea</b>		
2.2.1	Berriztagarrien instalazioa eta autokontsumoa sustatzea	ID: Sustapen-jardueren kopurua (kopurua/urtea) II: Autokontsumorako instalaturako energia berriztagarriaren potentzia (kW)	Udala
2.2.2	Tokiko energia-komunitateen sorrera sustatzea	ID: Sustapen-jarduketan kopurua (zk./urtea) ID: Udalerriko energia-komunitateen kopurua (zk./urtea) II: Autokontsumorako instalaturako energia berriztagarriaren potentzia (kW)	Udala; Ekiola; AFA
<b>2.3</b>	<b>Trantsizio energetiko eta klimatiko bidezkoa bermatzea</b>		
2.3.1	Gizarte-zerbitzuekin koordinatzea, biztanleria ahularen diagnostikoetan klima-ikuspegia txertatzeko	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
2.3.2	Energiaren arloko eskualdeko aholkularitza-zerbitzua ezagutaraztea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Erabiltzaileak (Kopurua/Urtea)	Udala
<b>L3</b>	<b>Mugikortasun iraunkorra bultzatzea</b>		

Zbk	Ekintza	Adierazlea	Iturria
<b>3.1</b>	<b>Mugikortasun hurbila, aktiboa eta partekatua sustatzea</b>		
3.1.1	Ibilgailu pribatua erabiltzeko pizgarriak kentzeko neurriak aplikatzea	ID: Egindako jarduketan kopurua (kop./urtea)	Udala
3.1.2	Bizikletaren erabilera eta oinezko joan-etorriak bultzatzea	ID: Sustapen-jarduketan kopurua (kopurua/urtea) II: eraikitako bidegorrien metroak (m/urtea)	Udala
3.1.3	Eskualde mailan garraio partekatuko sareak sortzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Erabiltzaileak (Kopurua/urtea) II: Saihestutako banakako bidaiak (Kopurua/urtea)	Udala
<b>3.2</b>	<b>Zero emisioko ibilgailuaren erabilera bultzatzea</b>		
3.2.1	Zero emisioko ibilgailuaren erabilera bultzatzea	ID: Bultzatzeko jarduketan kopurua (kopurua/urtea) II: matrikulatutako ibilgailu alternatiboen ehunekoa (guztizkoaren gaineko %)	Udala; DGT
<b>L4</b>	<b>Materialen zirkulartasuna bultzatzea</b>		
<b>4.1</b>	<b>Hondakinak kudeatzeko ereduak birdefinitzea eta hobetzea</b>		
4.1.1	Zuiako komunitateko eta etxeko konpostajearen egoeraren diagnostikoa, hobetu daitezkeen arloak identifikatzeko	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: sortutako frakzio organikoaren kantitatea (t/urte)	Udala; Koadrila
4.1.2	Jaietan eta ekitaldietan ontzien erabilera eta hondakinen kudeaketa murrizteko ahaleginak handitzea	ID: Egindako sustapen-jardueren kopurua (kopurua/urtea) II: ekitaldietan jasotako gainerako zatikien tonak (t/urtea)	Udala; Koadrila
4.1.3	Tamaina handikoak biltzeko zerbitzua ezartzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala; Koadrila
4.1.4	Objektuak eta materialak konpontzeko eta berrerabiltzeko programak	ID: egindako programen kopurua (kop./urtea)	Udala; Koadrila
4.1.5	Atez ateko sistema ezartzeko ahalmenaren azterketa	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala; Koadrila
<b>L5</b>	<b>Uraren ziklo integrala optimizatzea</b>		
<b>5.1</b>	<b>Uraren kudeaketaren eta erabileren eraginkortasuna bermatzea</b>		

Zbk	Ekintza	Adierazlea	Iturria
5.1.1	Ur-hornidura bermatuko duen putzua eraikitzeko proiektua osatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	URA; Udala
5.1.2	Ur-kontsumoak murrizteko pizgarriak garatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Biztanleriaren ur-kontsumoa (m3/bizt.)	Udala
5.1.3	Euri-urak/ur grisak beste erabilera batzuetan berrerabiltzeko irtenbideak ezartzea	ID: Egindako jarduketaren kopurua (kop./urtea)	Udala
5.1.4	Udalerriko hornidura-sarea zuzentzeko plan bat garatzea	ID: sarera isuritako uraren bolumena vs kontsumitutako uraren bolumena ( %)	Udala
<b>5.2</b>	<b>Uholde-arriskua murrizteko irtenbideak ezartzea</b>		
5.2.1	Udalerriko garapen berrietan azalera iragazkorra murriztea eta drainatze jasangarriko sistemak ezartzea	ID: Egindako jarduketaren kopurua (kop./urtea)	Udala
5.2.2	Dauden saneamendu-sare unitarioak birmoldatzea, muturreko prezipitazioen aurrean gainezka egiteagatik tratatu gabeko isurketak saihesteko	II: Sare bereziaren ehunekoa ( %)	Udala
5.2.3	Arekak eta estolderia behar bezala mantendu	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
<b>L6</b>	<b>Ingurune erresilientea sustatzea</b>		
<b>6.1</b>	<b>Hiri-espazioen erresilientzia hobetzea</b>		
6.1.1	HAPO berrikustea, klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeke irizpideak txertatzen direla bermatzeko	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez)	Udala
6.1.2	Itzalguneak ezartzea haurren eta adinekoen jolaserako eta aisialdirako espazioetan	ID: Egindako jarduketaren kopurua (kop./urtea)	Udala
6.1.3	Aterpe klimatikoaren sare bat ezartzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Ezarritako aterpeak (Kop.)	Udala
<b>6.2</b>	<b>Natura-, baso- eta abeltzaintza-ingurunea zaintzea eta egokitzea</b>		
6.2.1	Irizpide klimatikoaren araberako baso-kudeaketa sustatzea	ID: Egindako jarduketaren kopurua (kop./urtea)	Udala; AFA
6.2.2	Landa-ingurunean klima-aldaketa arintzeari eta horretara egokitzeari buruzko prestakuntza eta hedapen-jarduerak antolatzea bultzatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Erabiltzaileak (Kopurua/Urtea)	Udala; AFA
6.2.3	Tokiko nekazaritza-produktuen zuzeneko eta hurbileko salmenta-puntuak sortzea, bide publikoan zuzeneko salmenta erraztuz	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Nekazari atxikiak (Zk.) II: Erabiltzaileak (Kop./Urtea)	Udala; AFA
<b>L7</b>	<b>Arriskuei aurrea hartzea</b>		
<b>7.1</b>	<b>Klima-mehatxuen aurrean jarduteko protokoloak</b>		

Zbk	Ekintza	Adierazlea	Iturria
7.1.1	Lehorteen aurrean jarduteko plan/protokolo bat egitea, esku-hartze goiztiarreko neurriak aktibatzeke atalaseak barne hartuko dituena	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Protokolo-aktibazioak (Zenbat aldiz aktibatuta/urtean)	Udaletxea
7.1.2	Suteen aurkako tokiko jarduketa-plana/-protokoloa prestatzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) II: Protokolo-aktibazioak (Zenbat aldiz aktibatuta/urtean)	Udala: AFA
7.1.3	Herritarrak klima-mehatxuen aurrean ohartarazteko sistemak ezartzea	ID: Eginda edo egin gabe (Bai/Ez) ID: Emandako alerta-iragarkiak (Zk.)	Udala
<b>L8</b>	<b>Herritarren sentsibilizazioa eta hezkuntza</b>		
<b>8.1</b>			
8.1.1	Klima-arriskuen inguruan kontzientziatzeko eta hezteko programak garatzea	ID: egindako sustapen-jardueren kopurua (kopurua/urtea) II: bertaratutakoak (kopurua/urtea)	Udala
8.1.2	Baliabideen erabilera arduratsurako sentsibilizazio-kanpainak garatzea	ID: egindako sustapen-jardueren kopurua (kopurua/urtea) II: bertaratutakoak (kopurua/urtea)	Udala

8. Taula. Zuiako KEPren neurrien adierazleak.

Iturria: Geuk egina.



Jarraian, Planaren aginte-taula gisa balio duten adierazleak laburbilduko ditugu:

Planaren ildo estrategikoa	Planaren betetze-maila				
	Burututako ekintzen %	Abian diren ekintzen %	Atzeratutako ekintzen %	Hasi gabeko ekintzen %	Inbertitutakoaren % (€)
L1 Administrazio publiko eredugarria					
L2 Bidezko energia-eredu iraunkorrerako trantsizioa					
...					

9. Taula. Aginte-taula: Zuiako KEParen gauzatzeko-maila.

Iturria: Geuk egina.

Planaren helburuekiko distantzia	
2030erako helburua	Aurrerapena
1. helmuga. Udalerriko guztizko emisioen murrizketa (tCO <sub>2</sub> e): -% 55 BEG emisioak	
2. helmuga. Energia berriztagarriak Udalaren kontsumo guztiekiko (MWh): % 32 berriztagarriak	
3. helmuga. Udalaren zerbitzuen energia-eraginkortasuna hobetzea (MWh): kontsumoaren - % 35	
4. helmuga. B kalifikazio energetikoa duten udal-eraikinak: % 40	

10. Taula. Aginte taula: Zuiako KEPren helburuekiko aurrerapena.

Iturria: Geuk egina.

## 4. Eranskinak

### I. eranskina: Neurrien karakterizazio-fitxak.

Excel dokumentu independentea

### II. Eranskina: Karakterizazio-fitxen eremuen deskribapena.

	Eremua	Deskribapena
Datu orokorrak	Arduradun nagusia	Neurria betearazteko edo ezartzeko ardura izan behar duen eragile edo erakundea. Era askotakoak izan daitezke, eta ez dira nahitaez udalarenak izango.
	Bigarren mailako arduraduna	Neurria betearazteko euskarrian inplikaturako agentea edo erakundeak. Era askotakoak izan daitezke, eta ez dira nahitaez udalarenak izango.
	Hasiera-urtea / amaiera-urtea	Ekintza gauzatzeko epea: aurreikusitako hasiera-urtea/aurreikusitako amaiera-urtea.
	Lehentasuna	Lehentasun-maila ezartzen du (altua, ertaina, baxua), hainbat aldagaien arabera. Lehentasunaren esleipena hainbat alderdi teknikoren arabera ezarri da, hala nola energia aurrezteko eta berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko potentziala, egokitzeko gaitasuna hobetzea edo bideragarritasun ekonomikoa, besteak beste.
	GJH	Ekintzak laguntzen duen Garapen Jasangarriaren helburua.
	Ekintzaren jatorria	Ekintzaren jatorria (Alkatetzen Itunak zehaztutako kategorien arabera): tokiko agintaritzak, itunaren koordinatzailea edo aldekoa, nazionala, eskualdekoa, mistoa, beste bat.
	Deskribapena	Neurriaren definizioa eta karakterizazio orokorra, gogoeta puntualak eta onurak.
Arintzearen zati espezifikoa	Aurreikusitako kostua (€)	Ekintza gauzatzeko edo ezartzeko zenbatetsitako kostu ekonomikoa edo inbertsioa. Eurotan adierazten da. Udalaren funts propioak eta eskualdeko, estatuko edo nazioarteko beste erakunde publiko batzuetatik datozen beste funts batzuk bereizten dira.
	Jarraitua?	Ekintza jarraitua den eta, beraz, inoiz ez den bukatutzat joko definitzen du (batez ere, hezkuntzako, sentsibilizazioko eta abarreko ekintzak).
	Finantzazioa	Neurria finantzatu dezakeen erakundea edo erakundea.
	Oharrak	Fitxako beste eremu batzuetan sartutako edukien azalpen argigarriak eta/edo justifikazioa, batez ere neurriaren irismenari eta aplikaturako kostuen zenbatespenari buruzkoa.
	Sektorea	Neurriaren azterketa-eremua: bizitegia, zerbitzuak, udala, udalerrria (bizitegiak eta zerbitzuak barne).
	Aurrezki Energetikoa (kWh)	Neurria ezartzean aurreztu daitekeen energia kopurua.
ekoizpen berriztagarria (kWh/urte)	Urtean espero den energia-ekoizpena. kWh/urtean adierazten da.	

	Eremua	Deskribapena
Egokitzapen aren zati espezifikoa	Saihestutako isuriak (tCO2)	Berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea. Urteko CO2 tona baliokideetan adierazten da.
	Kostua/tCO2	Berotegi-efektuko gasen emisio-unitate bakoitzaren kostua. Eurotan adierazten da CO2 tona baliokide bakoitzeko.
	Aurrezpen ekonomiko zenbatetsia (€/urte)	Neurria ezartzearen ondoriozko aurrezpen ekonomikoa. €/urtean adierazten da.
	Laguntzen al du egokitzapenean?	Arintze-ekintza jakin batzuek egokitzapenean aldi berean laguntzeko duten gaitasuna.
	Sektorea	Ekintzak zer eremutan duen eragina
	Tipologia	Ekintzaren izaera
	Inpaktu-katea	Klima-mehatxuak sektore jakin baten gainean duen lotura.
Xede-biztanleria-taldeak	Ekintzaren xede diren ekintza-talde nagusiak (Alkatetzen Itunak zehaztutako kategorien arabera): emakumeak eta neskatok, haurrak, gazteak, adinekoak, baztertutako taldeak, desgaitasuna duten pertsonak, gaixotasun kronikoak dituzten pertsonak, diru-sarrera txikiko etxeak, langabeak, etxebizitza prekarioetan bizi diren pertsonak, migratzaileak eta desplazatuak, beste batzuk.	
Arintzen laguntzen du?	Egokitzapen-ekintza jakin batzuek aldi berean arintzen laguntzeko duten gaitasuna.	

11. Taula. Ekintzen karakterizazio-fitxetan jasotako eremuak deskribatzea.

Iturria: Ihobe Gida, 2021.



**globalfactor**

