



TOLOSA KLIMA 2050

ALDAKETA KLIMATIKOARI AURRE EGITEKO TOKIKO PLANA

TOLOSA KLIMA 2050

ALDAKETA

KLIMATIKOARI AURRE

EGITEKO TOKIKO PLANA

2021eko uztaila

PROIEKTUAREN ZUZENDARITZA

TOLOSAKO UDALA

Ingurumen, Obrak, Zerbitzuak, Auzoak Saila

LAGUNTZA TEKNIKOA

ISLADAK AHOLKULARITZA, KOOP.EK.TXIKIA



AURKIBIDEA

1. TESTUINGURUAREN AZTERKETA	1
NAZIOARTEA	1
EUSKADI	2
GIPUZKOA	3
TOLOSA	4
2. KLIMA-ALDAKETAREN ERAGIN NAGUSIAK TOLOSAN	7
KLIMAREN BILAKAERA TOLOSAN	7
KLIMA ALDAKETAREN ERAGINEZ TOLOSAN EMAN DAITEZKEEN INPAKTU NAGUSIAK	10
3. TOLOSA KLIMA 2050, ALDAKETA KLIMATIKOARI AURRE EGITEKO TOKIKO PLANA: ERALDAKETARAKO EKINTZA	16
ERALDAKETARAKO EKINTZA MULTZOEN ESKEMA	16
ERALDAKETARAKO EKINTZEN FITXAK	21

1. TESTUINGURUAREN AZTERKETA

NAZIOARTEA

Klima Aldaketaren arazoaren inguruko lehen aipamenak 1988an sortu zen **Klima Aldaketari buruzko Adituen Nazioarteko Taldeak** (IPCC ingelesezko siglaren arabera) 1990 urtean argitaratu zuen lehen ebaluazio-txostenean aurkitu ditzakegu, non Lurraren berokuntza errealitate bat zela aipatzen zen eta beharrezkoa zela horri aurre egiteko neurriak hartzea. Honi erantzunez, 1992an Rioko Lurraren Biltzarrean “**Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioa**” (CMNUCC) adostu zen, zeinak bere lehen artikuluan honela definitzen duen klima aldaketa “*giza jarduerari zuzenean edo zeharka egotzitako klimaren aldaketa bat, munduko atmosferaren osaera aldatzen duena eta konparagarriak diren denbora-tarteetan behatutako klimaren aldagarritasun naturalari gehitzen zaiona*”. Hau horrela, herrialdeek klima aldaketaren aurkako mundu-mailako borroka indartzeko hainbat lanketa eta negoziari ekin zioten, eta **1997an Kiotoko Protokoloa** sinatu zuten, nahiz eta ez zen 2005eko otsailera arte indarrean sartu. Bertan, lehen aldiz, berotegi-efektuko gasen isurketa garbiak murrizteko helburuak ezarri ziren garatutako herrialde nagusienentzako eta trantsizioan dauden ekonomientzako.

Hortik aurrera ospatu ziren klima aldaketari buruzko konferentziak (COP), IPCC-ak aldi berean sortzen zituen txosten zientifikoetan oinarrituz, Kiotoko Protokoloa zehazten eta honen epealdiak finkatzeko lanetan zentratu ziren, baita bestelako arloak zehazten ere: Klimarako Funts Berdea sortzen, klima aldaketarako egokitzapena...

IPCC-aren azken ebaluazio-txostenak (V. ebaluazio-txostena, 2014) ez du zalantzarako aukerarik uzten: klima aldaketa gertatzen ari da, probabilitate handiz giza jarduerak sortutako Berotegi Efektuko Gasen (BEG) isurpenaren ondorioz. Gainera txosten horretan ohartarazten da egungo klima-aldaketak eta horri lotutako ondorioek mendeetan zehar jarraituko dutela, nahiz eta orain isuriaren muga handia lortu. Txosteneko oinarri zientifikoak abiapuntu hartuz **Pariseko Akordioa** zehaztu zen 2015 urtean Parisen ospatu zen Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioan. Akordioa 2016an hasi zen indarrean eta gaur egun indarrean dagoen akordioa da.

Pariseko Akordio unibertsal honen helburu nagusia mende honetan **temperaturaren igoera 2°C-tik oso behera mantentzea** da, eta ahaleginak egitea temperaturaren gorakada areago mugatzeko, 1,5°C-tik behera, industria aurreko mailekin alderatuz. Gainera, akordioak klima-aldaketaren inpaktuei aurre egiteko trebetasuna indartu nahi du, eta, horretarako, aurrekontu-akordio batera iritsi, **arintzearen eta egokitzearen arloan beharrezkoak diren ekintzetara** bideratzeko.

Beraz, klima-aldaketari aurre egiteko jarduna bi eremu edo arlo hauetan banatzen da:

- **Arintzea**, hau da, isurtzen diren Berotegi Efektuko Gasen (BEG) murriztea batetik,
- eta bestetik, horiek sortzen dituzten eraginei **egokitzea**, BEG sortzen duten inpaktua txikiagoa izan dadin.

Gaur egun IPCC seigarren ebaluazio-zikloan aurkitzen da, eta VI. ebaluazio txostena 2021ean argitaratzea espero da. Txosten horrez gain, IPCC-ak txosten bereziak egiten ditu gai zehatzen inguruan, horrela 2018an, 1,5 °C-ko Berotze Globala Txostena argitaratu zuen. Txosten berezia da, eta industria aurreko mailetan 1,5°C-ko tenperatura-igoerak izango lituzkeen inpaktuak aztertzen ditu, 2°C-ko mugak ekarriko lukeenarekin alderatuta.

Bestalde, 26. Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioa ospatuko da Glasgowen 2021eko azaroan (2020an ospatzekoa zen, baina atzeratu egin zen COVID-19 pandemiaren ondorioz). Bertan, 200 bat gobernutako ordezkariak bilduko dira eta Pariseko Akordioa bete ahal izateko ekintza klimatikoa bizkortzea izango dute helburu.

Klima-aldaketaren eta garapen jasangarriaren arloko nazioarteko beste erreferentzia-esparrua **Agenda 2030ak** ezartzen duena da. Agenda hori 2015eko irailean onartu zuen Nazio Batuen Batzar Nagusiak. Agendak 17 helburu planteatzen ditu, Garapen Jasangarriko Helburuak (GJH) izenekoak, eta, guztira, 169 xede planteatzen ditu, alderdi soziala, ekonomikoa eta ingurumenekoa barne hartzen dutenak. Klima-aldaketari eta haren ondorioei aurre egiteko premiazko neurriak hartzea da munduko agendaren lehentasunetako bat, eta hori lantzen da **13. GJH “Klimaren aldeko ekintza”**, lehentasunezko hiru jardueratan:

- Klimarekin eta hondamendi naturalekin lotutako arriskuenganako erresilientzia eta horietara egokitzeko ahalmena sendotzea herrialde guztietan.
- Klima-aldaketari lotutako neurriak sartzeko politika, estrategia eta plan nazionalak.
- Hezkuntza, sentsibilizazioa eta giza ahalmena eta erakundeena hobetzea, klima-aldaketa murrizteko, horretara egokitzeko, bere eraginak arintzeko eta garaiz ohartarazteko

Aipatzekoa da Europar Batasunak munduko giroan lidergo berezia izan duela klima aldaketaren arloan, 2050 horizontearekin berotegi gasen emisioak progresiboki gutxitzera zuzendutako neurri eta helburu konkretuak hartu baititu, baita energia berriztagarrien eta efizientzia energetikoaren arloan ere:

- **2030** berotegi efektuko gasen **isuriak %40** murriztea (1990eko maila alderatuz)
- **2050** gasen **isuriak gutxienez % 80** murriztea (1990eko maila alderatuz)
- **2030 energia berriztagarrien** kuota gutxienez **%32**koa izatea
- **2030 efizientzia energetikoa** gutxienez **%32,5** hobetzea

EUSKADI

Nazioarteko testuinguru horri erantzunez, Euskadi modu progresiboan ari da klima aldaketaren aurka egiteko politiken aldeko apustuan, klima aldaketa moteltzeko eta aldaketa horretara egokitzeko ikuspuntu bikoitza txertatuz. Horrela, 2002an klima aldaketari buruzko politikak hasi ziren Euskal Herrian, eta klima aldaketa jarduteko lehentasun gisa erantsi zen 2002-2020 aldirako Garapen Iraunkorrerako Ingurumen Estrategiaren barruan. Geroago, 2008-2012 aldirako Klima Aldaketaren aurka Borrokatzeko Euskal Plana jarri zen habian eta honek bide eman zuen klima aldaketaren inpaktuak ezagutzeko eta hari aurre egiteko lehen tresnak garatzeko. 2015ean **“KLIMA 2050. 2050erako Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia”** onartu zen, eta egun indarrean eta garatzen ari den estrategia da. Estrategia hau zeharkako tresna bilakatu da, Jaurkitutako sail guztiek partekatua baita. Honen helburua karbono gutxiko eta klimaren efektuetara egokitutako ekonomia lehiakor baterantz egiteko bidea markatzea da eta Europar Batasunak arloan darabiltzan esfortzu eta horizonteekin bat egitea, beti ere Euskal Herriko gizartearen errealitatea kontuan hartuta.

Beraz, nazioarteko konpromisoen ildoan, eta hipotesi sozioekonomiko eta energetiko desberdinak aztertu ondoren, honako hauek dira **KLIMA 2050 estrategiaren helburuak**:



Estrategia honek 2050 urtera arte ezartzen duen ibilbide-orria denbora-tarte laburragoetan zehazten du; izan ere, horrek ahalbidetuko du konkretatzea zer ekintza gauzatu beharko diren estrategian ezarritako jardunbide bakoitzean. Denbora-tarte horietako lehenengoa 2020 urtera artekoa da, eta berarentzat 9 helmuga eta 24 jardun-lerro definitu dira, 70 ekintzatan zehaztuak. Honako hauek dira **9 helmugak**:

1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurre egitea
3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
5. Lehen sektorea erresilienteagoa egitea eta haren isurketak murriztea
6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurketa lortzea tratamendurik gabe
7. Arriskuei aurre hartzea
8. Berrikuntza, hobekuntza eta ezagutzaren transferentzia bultzatzea
9. Euskal administrazio publikoa arduratsu, eredu eta erreferente izatea klima-aldaketaaren arloan

Gainera, 2016an, Eusko Jaurlaritzak Parisko klima aldagetari buruzko Akordioa konpromisoak eta Garapen Jasangarriaren Helburuen inguruan nazioarteko komunitateak adostutakoak bereganatu zituen, klimarekin erlazionatutako neurrietarako ibilbide orri gisa, emisioak gutxitu eta klima aldagetara egokitzeko.

Euskadi mailan Energia eta Klima aldagetaren inguruko legediari dagokionez, bi dira aipatzekoak. Alde batetik, **4/2019 Legea, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa** eta, eta bestetik, **Euskal Herriko Klima Aldaketaren Legearen aurreproiektua**

GIPUZKOA

Gipuzkoako Foru Aldundia klima-aldagetaren kontrako borroka, zuzenean edo zeharka, politika sektorialen bidez gauzatu izan du urteetan zehar. 2009tik aurrera klima aldagetari lotutako zenbait auziri erreparatu bazitzaion ere, 21016tik aurrera bultzatu zen politika horren prozesuan gehiago sakontzeko beharra eta horrela, prozesu baten ostean, 2018an Gipuzkoako Foru Aldundiak bere politika guztiekiko transbertsala den **Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borrokarako Estrategia (GKAABE)** propioa bat definitu zuen, KLIMA 2050 Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia oinarri hartuz, eta hori da gaur egun klimaren arloan Gipuzkoan gidari den estrategia.

Klima Aldaketaren Aurkako Borrokarako Gipuzkoako Estrategiaren testuingurua ezarri eta definitzearen helburu nagusia Gipuzkoako Foru Aldundirako erreferentzia-markoa burutzea izan da, auziari buruzko politika integrala garatu ahal izateko, bere gain dauzkan eskumen ezberdinen arteko koordinazio-irizpide positiboak aplikatuz, modu horretan gobernu-ekintza indartua aplikatu ahal izateko, egokitzapen eta arintzearen moduko kontuetan.

GKAABE 2050-k zenbait oinarritzko helburu proposatzen ditu eta ekintza plan bat diseinatu du Gipuzkoan klima-aldageta arintzeko eta haren inpaktuei egokitzeko, betiere Klima-aldagetaren aurkako 2050erako Euskal Autonomia Erkidegoaren Estrategian biltzen diren helburu, lerro estrategiko eta ekintzen egitura errespetatuz. Hala, ziurtatu egiten dira foru-ekintzen koordinazioa eta sustapena hainbat mailetako gobernuen kolaborazioarekin.

TOLOSA

Tolosak hainbat urte daramatza Garapen Jasangarriaren alde lan egiten, 2003an eta 2009an abian jarritako Tolosako tokiko Agenda 21eko lehen eta bigarren Planak eta 2017-2020 Tolosatzen Plan Estrategikoa izanik konpromiso horren adierazgarri nagusiak.

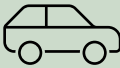
Garapen Jasangarriaren aldeko ikuspegi orokor honetaz haratago, Tolosako udala aspalditik dago buru belarri sartua klima aldaketaren aurkako borroka eta berotegi efektuko gasen murrizketan, horrela hainbat ekimen gauzatu direlarik azken urtetan:

- **Klima-aldaketaren aurka borrokatzeko udal-ordenantza** onartu zen 2009an.
- **Alkateen Ituna** sinatu zen 2011ko martxoan. Europako egitasmo honekin bat eginez, Tolosak 2020. urterako Berotegi Efektuko Gasen isurpenak, gutxienez %20an murrizteko konpromisoa hartu zuen, energiaren kontsumoa %20an gutxitzea eta energia berriztagarrien erabilera %20an handitzea.
- **Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana** onartu zuen 2012 urtean, hartutako konpromiso horiek betetzeko helburuarekin. Alkateen Itunetik haratago iristea baimenduz, bertan bildutako 60 ekintzen bidez, 2020 urterako Berotegi Efektuko Gasen (BEG) emisioak %23,5 murrizteko konpromezua hartu zuen.

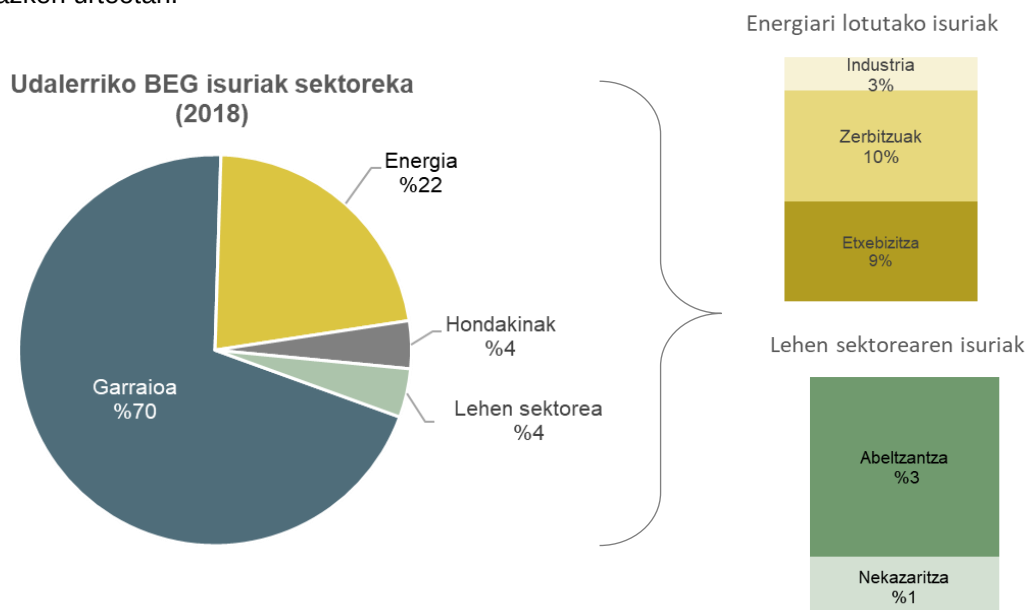
Energia Iraunkorrerako Ekintza Planean oinarrituz eta BEG isurien murriztea helburu izanik, hainbat ekimen jarri dira martxan, hala nola, autobus elektrikoak jarri dira, Ferialekuko instalazio fotovoltaikoa jarri da eta Mugikortasun Planean aurreikusitako hainbat ekintza burutu dira udalerrian.

Honela, 2012-2018 epealdian, Tolosako BEG isurien emisioek **%13,4 egin dute behera**, hau da, 2012an 95.145 tCO_{2b} isuri ziren eta 2018an 82.433 tCO_{2b}.

Udalerrian sektore desberdinak dira Berotegi Efektuko Gasen erantzuleak, bakoitzean aldagai desberdinak aztertzen direlarik:

 GARRAIOA Udalerriko ibilgailu parkea (kopurua) aztertzen da, erregai motaren arabera (gasolina/gasolioa)	 LEHEN SEKTOREA Abeltzantza: udalerrian dagoen abelburu kopurua Nekazaritza: landaketen azalera, motaren arabera
 ENERGIA Etxebizitza, zerbitzuak eta industria sektoreko energia kontsumoa (elektrizitatea, gas naturala, Gasolioa eta GLP) eta elektrizitate-kontsumoarekin lotutako zeharkako isuriak Kontutan hartzen da baita ere iturri berriztagarrien bidez ekoitzi den energiak saihesti diren isuriak	 HONDAKINAK Etxebizitza eta saltokietan bildutako hondakin kantitatea (papera, ontziak, beira, organikoa, errefusa eta bestelakoak). eta hondakinen kudeaketak (birziklapena, zaborteja, konpostajea, errausketa) eragindako zeharkako isuriak

Sektore bakoitzak Tolosako BEG isuri totalean duen eragina aztertuz, ondorengo grafikoan ikus daitekeenez, **garraioa da BEG isuri totalean eragin nabariena duen sektorea**, Tolosan horrela izan delarik azken urteotan.



1. Irudia: Tolosako udalerrian isurtzen diren Berotegi Eftuko Gasak sektoreka bananduta (2018)

Sektore desberdinek eragiten duten BEG isurien eboluzioari erreparatuz:

Sektorea	2012 (tCO _{2e})	2018 (tCO _{2e})	Diferentzia
Garraioa	54.412	57.639	↑ %6
Energia	31.222	18.219	↓ %42
Etxebizitza	17.241	7.358	↓ %57
Zerbitzuak	10.689	8.499	↓ %20
Industria	3.292	2.362	↓ %28
Hondakinak	5.905	3.256	↓ %45
Lehen sektorea	3.636	3.317	↓ %9
Nekazaritza	680	627	↓ %8
Abeltzantza	2.956	2.690	↓ %9

1. Taula: Tolosa udalerriko BEG isuriak 2012 eta 2018 urteetan eta sektoreka bananduta



2012tik hona isurien **murrizpen handiena hondakinen arloan eman da** (%45), honetan eragin zuzena duelarik erdira jaitsi izana sailkatu gabe biltzen den hondakina.

Aipatzekoa da baita ere **energia sektorean** eman den jaitsiera nabarmena (%42a), murrizpen hori batez ere etxebizitza sektoreko energia kontsumoan eman den jaitsierarekin lotuta dagoelarik.



Bestalde, **garraiorekin lotuta isuriak gora egin dute**, hori zuzenki lotuta dagoelarik udalerrian dauden motordun ibilgailuen gorakadarekin.

Horrez gain, aipatzekoa da, Tolosako udalak **genero-ikuspegia eta berdintasuna** modu transbertsalean lantzen eta bultzatzen duela eta horregatik sektore desberdinetako plangintzetan txertatu egiten ditu gai horiek, horrela, pertsona eta kolektibo desberdinetako ikuspuntua kontutan izaten delarik plangintza osatzeko orduan, eta baita, beraz, planteatutako ekintzak garatzerakoan ere. Horren adibide garbiak dira Tolosatzen Plan Estrategikoa edo Generoaren ikuspegia txertatu duen Tolosako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana.

Jakina da klima aldaketaren ondorio eta efektuek gehienbat zaugarria den biztanleriari eragiten diotela, eta hauen barne sartzen dira batez ere, emakume eta neskatoak. Izan ere, emakumeek eta neskek klima-aldaketarekin lotutako arrisku eta karga handiagoak jasaten dituzte, pobrezia-egoeren ondorioz, baina baita generoarekin eta kultura-arauekin lotutako rolen ondorioz ere. Horregatik, klima aldaketaren aurreko arintze eta egokitze politika publikoak ezin dira errealitate horrek sortzen duen desberdintasun eta diskriminazioetatik at, eta beharrezkoa da ikuspegia hau plangintza horietan ere barneratzea.

Lan honen bidez, Tolosako udalak beste aurrerapauso bat eman du aldaketa klimatikoari aurre egiteko asmoz. Horrela alde batetik tenperaturaren eta prezipitazioen patroietan aurreikusten diren aldaketen ondorioz Tolosak pairatu ditzakeen inpaktuak identifikatu dira eta bestetik, hauei aurre egiteko ekintza multzo bat zerrendatu da, zeintzuk ondorengo lanetarako oinarri izan daitezkeen.

2. KLIMA-ALDAKETAREN ERAGIN NAGUSIAK TOLOSAN

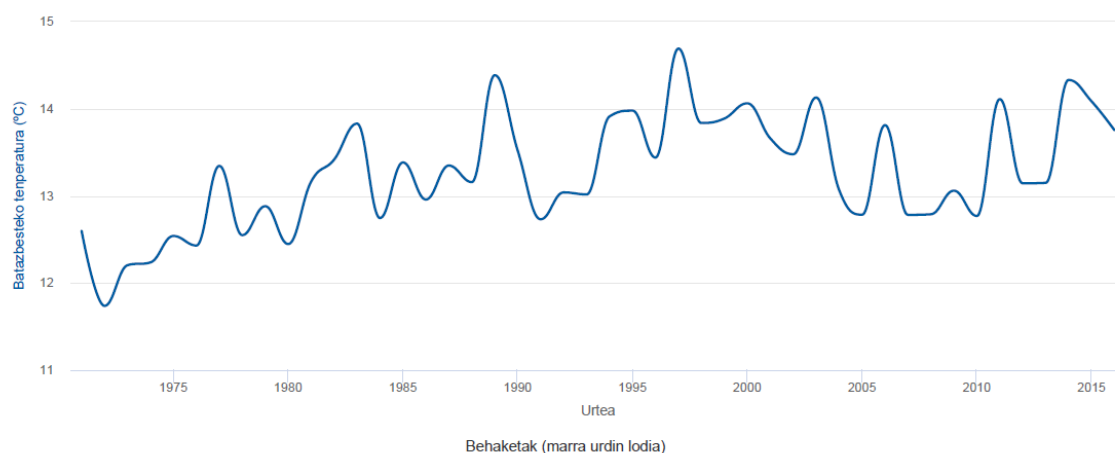
KLIMAREN BILAKAERA TOLOSAN

Aipatu bezala, atmosferara isurtzen diren Berotegi Efektuko Gasek klimaren bilakaeran aldaketak eragiten dituzte, mundu mailan batez besteko tenperatura igo egin delarik eta prezipitazioen erregimena aldatu egin delarik.



TENPERATURA IGOTZEA

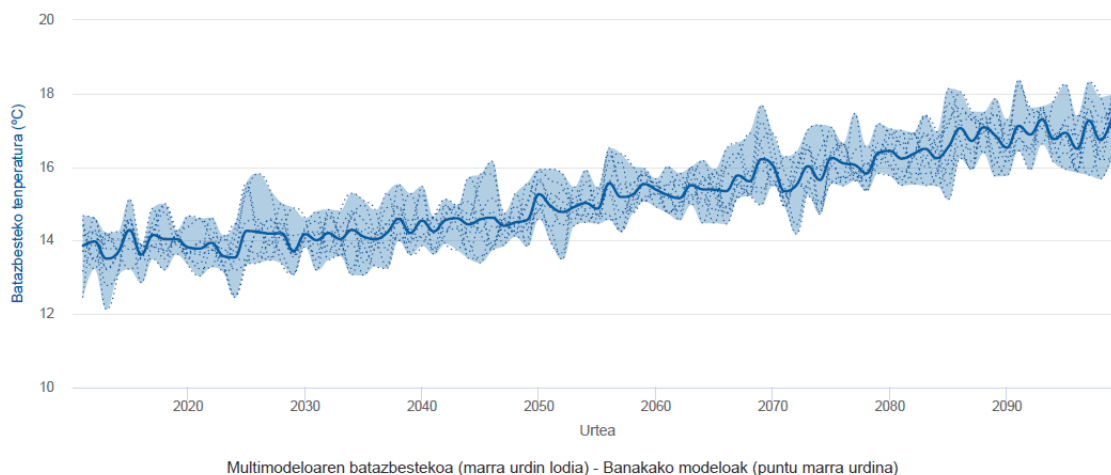
Tolosaren kasuan, datu historikoak aztertuz gero, urtez-urteko batez besteko tenperatura aldakorra bada ere, ikuspegi orokorra kontuan hartuz, azken urteetako datuek batez besteko tenperaturaren goranzko joera erakusten dute.



2. Irudia: Tolosako batez besteko tenperatura (°C) 1971-2020. (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)

Ikus daitekeenez, 1971-2020 epealdian Tolosako **batez besteko tenperatura 1,2°C igo da**, 1971an 12,6°C izatetik 13,8°C izatera pasatuz 2020an.

Etorkizunari begira, egungo tendentzia mantenduz gero eta inolako neurririk hartzen ez bada, tenperaturen goranzko joera mantenduko dela aurreikusten da eta datorren hamarkadan (2020-2030), Tolosako tenperatura 0,4°C igotzea espero da, 2050 urterako 1,4°C eta mende amaierako 3,5°C (2020 urtearekin alderatuz).



3. Irudia: Tolosako batez besteko tenperaturaren proiektzio (°C). EuroCordex -RCP8.5 (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)

Mende amaierarako muturreko tenperatura baxuenak neguko hilabeteetan 3,5°C igo daitezkeela erakusten dute proiektzioek eta horren ondorioz izotz-egunen kopurua ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$) jaitsi egingen da, urtean ia 6 egun gutxiago izango direlarik. Muturreko tenperatura altuenei dagokienez, berriz, mende amaierako udako hilabeteetan tenperatura maximoak 4,3°C igo daitezke, honek bero boladen maiztasuna eta iraupena areagotuz, ia 16 egun gehiago izanik urtean zehar. Udako sasoia erreparatuz, egunen %1 soilik sartzen zen bero-boladatzat hartzen diren aldietan, mende amaierarako berriz, ia %20a.

Ondorengo taulan Tolosako tenperaturaren aldagai desberdinen proiektzio datuak azaltzen dira:

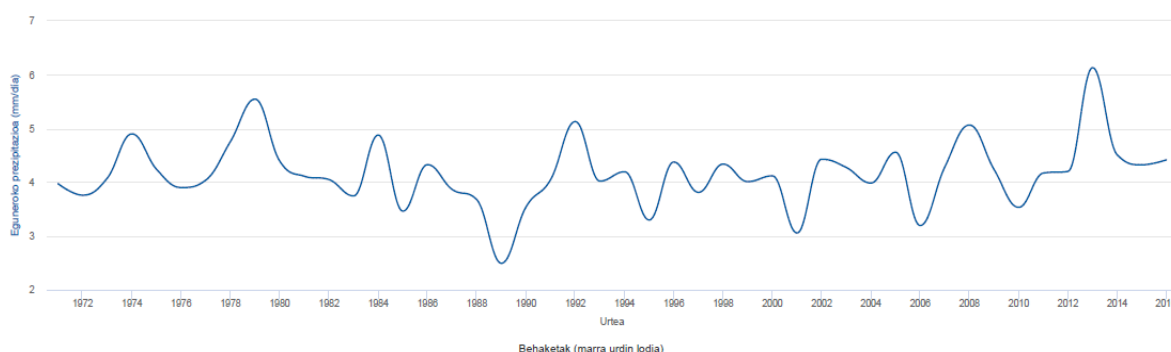
	Urteko batez besteko tenperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Neguko tenperatura minimoen batez bestekoa ($^{\circ}\text{C}$)	Izotz egunak urtean ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	Udako tenperatura maximoen batez bestekoa ($^{\circ}\text{C}$)	Bero boladen egunak urtean ($T_{max} > 35^{\circ}\text{C}$)
2020	13,8	6,1	6,4	23,3	1,2
2030	14,2	6,3	6,4	24,9	2,6
2050	15,3	6,6	7	25,7	4,6
Mende amaiera	17,3	9,7	0,5	27,6	16,9

2. Taula: Tolosako tenperaturaren aldagai desberdinen proiektzio datuak. EuroCodex -RCP8.5 (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)



PREZIPITAZIOAK

Tolosaren kasuan, datu historikoak aztertuz gero, urtez-urteko batez besteko prezipitazioa aldakorra bada ere, ikuspegi orokorra kontuan hartuz, azken urteetan datuak mantendu egin direla beha daiteke.

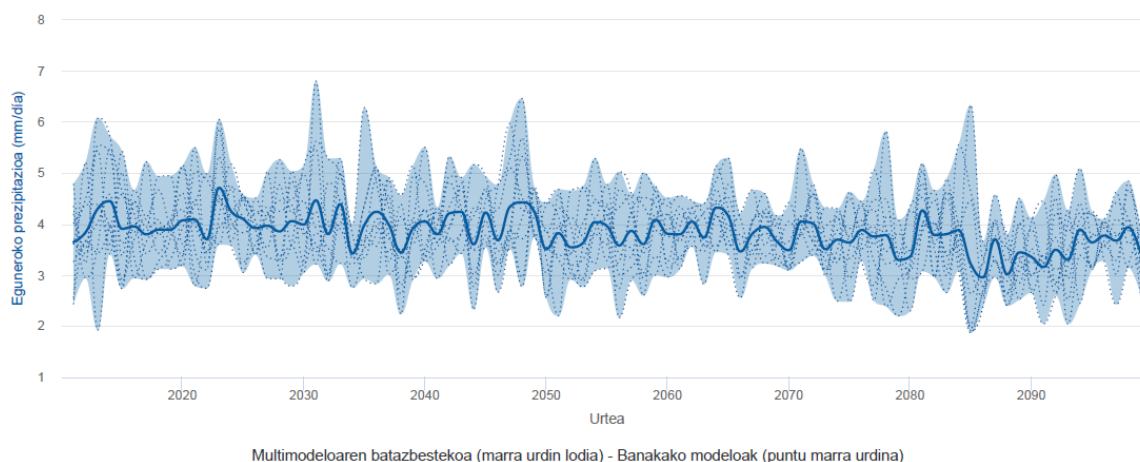


4. Irudia: Tolosako batez besteko prezipitazioa (mm/egun) 1971-2020. (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)

Ikus daitekeenez, 1971-2020 epealdian Tolosako **batez besteko prezipitazioa pixka bat igo da, baina ez da esanguratsua** (4 mm/egun-etik 4,1mm/egunetara).

Aldiz etorkizunari begira, egungo tendentzia mantenduz gero eta inolako neurririk hartzen ez bada, prezipitazio-patroietan aldaketak aurreikusten dira. Aurreikuspen orokor gisa behehazkako joera txiki bat nabarmenduko da urteko prezipitazio kopuruan, hau da urteko euri egun kopuru gutxiago espero dira.

Batez besteko prezipitazioaren beherakada mende amaierarako %16koa izatea espero da urte osoa kontutan hartuz, aldiz, nabarmenagoa izango da Tolosaren kasuan udazkenean, izan ere %36ko jaitsiera izango du.



5. Irudia: Tolosako batez besteko prezipitazioaren proiektzio (mm/egun). EuroCordex -RCP8.5 (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)

Esan bezala, urteak pasa ahala, urtean euri egun gutxiago izatea espero da, horrela mende amaierarako 2020an baino 26 euri egun gutxiago espero dira. Hala ere, nahiz eta prezipitazio egun gutxiago izan, prezipitazio bortitzagoak espero dira, eta hauen ondoren lehorter-tarte luzeagoak.

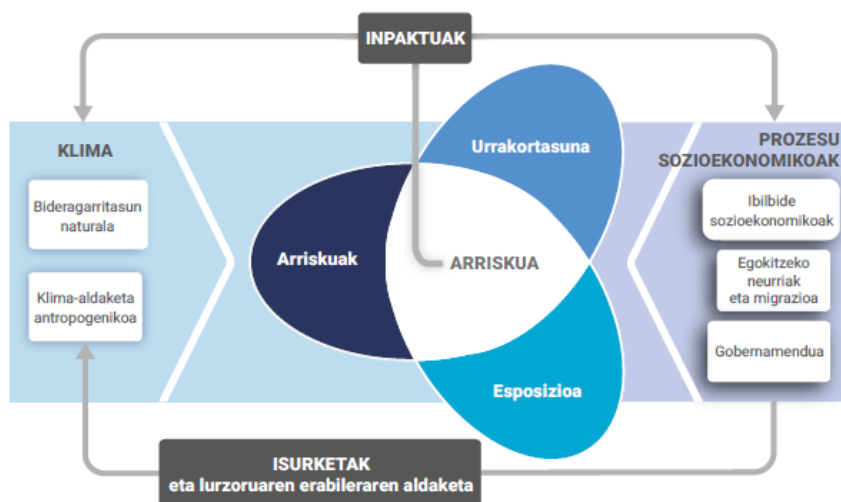
Ondorengo taulan Tolosako prezipitazioaren aldagai desberdinen proiektzio datuak azaltzen dira:

	Urteko batez besteko prezipitazioa (mm/egun)	Batez besteko prezipitazioa udazkenean (mm/egun)	Urteko euri egunak (Pr>=1mm)	Egun lehor kontsekutiboen kopuru maximoa (Pr<1mm)
2020	4,1	5,2	136,3	31,1
2030	4,0	3,5	126,1	36,5
2050	3,5	4,6	118,6	34,9
Mende amaiera	3,4	3,3	110,4	48

3. Taula: Tolosako prezipitazioaren aldagai desberdinen proiektzio datuak. EuroCodex -RCP8.5 (Euskadiko Klima-aldaketaren bisorea, Ihobe)

KLIMA ALDAKETAREN ERAGINEZ TOLOSAN EMAN DAITEZKEEN INPAKTU NAGUSIAK

Udalerrian klimak eragindako inpaktu bat gertatzeko eta honek sor dezaken **ARRISKUA** ebaluatzeko, **mehatxua** (klimaren aldaera), **esposizioa** edo **inpaktua** eta **kalteberatasunaren** arteko konbinazioa aztertu behar da, eta aldi berean, **KALTEBERATASUNA** ebaluatzeko, eremuaren **sentikortasuna** eta eremu horrek klima aldaketara **egokitzeko duen gaitasuna** aztertu behar dira. Guzti hau, Adituen Nazioarteko Taldeak aldaketa klimatikoari buruz egindako azken txostenean azaltzen da (V. ebaluazio txostena, IPCC, 2014).



6. Irudia: Esparru kontzeptuala. IPCC

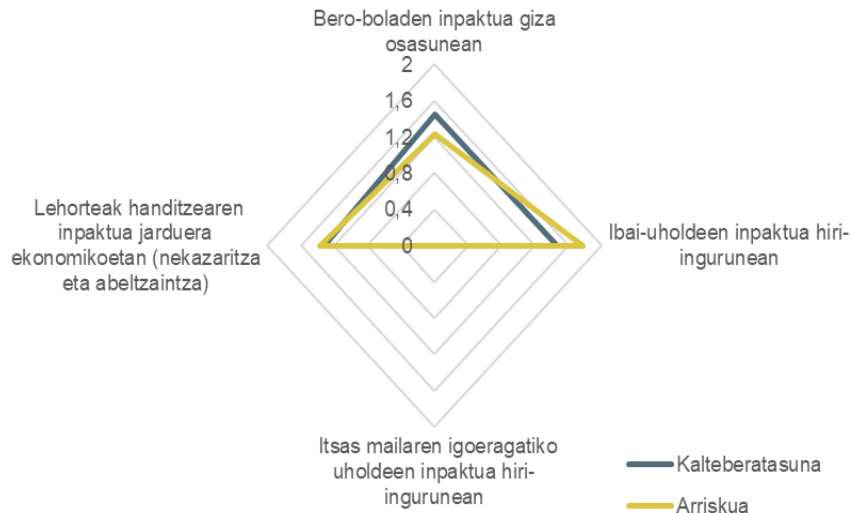
Tolosaren kasuan, aurreko atalean ikusitako datuetan oinarrituz, **temperaturaren igoera eta prezipitazioen patroian aldaketak direla MEHATXU nagusiak** argi ikusten da. Mehatxu hauek udalerriko hainbat sektore eta esparrutan eragin ditzakete **INPAKTUAK**, hala nola, hiri-eremua, azpiegiturak, nekazaritza eta abeltzaintza, basoak, biodibertsitatea, etab. Baina hauek gertatzeko eta hauek sor dezaketen **ARRISKUA** zein da?

Adituen Nazioarteko Taldearen erreferentziazko esparru kontzeptual horretatik abiatuz, Ihobek eta Udalsarea 2030ek *EAEko udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren ebaluazioaren* analisia burutu zuen 2017an, eta EAEko udalerri guztietarako lau inpaktukateen kalteberatasunaren eta arriskuaren azterketa burutu da.

Aztertutako inpaktu kateak:

- Bero-boladen inpaktua giza osasunean,
- Ibai-uholdeen inpaktua hiri-ingurunean
- Itsas mailaren igoeragatiko uholdeen inpaktua hiri-ingurunean (Tolosari ez dagokio)
- eta Lehortek handitzeren inpaktua jarduera ekonomikoetan.

Tolosarako emaitza orokorrak hauek dira



7. Irudia: Erreferentzia aldiari (1971-2000) dagozkion kalteberatasun- eta arrisku-indizeak (Ihobe, 2019)

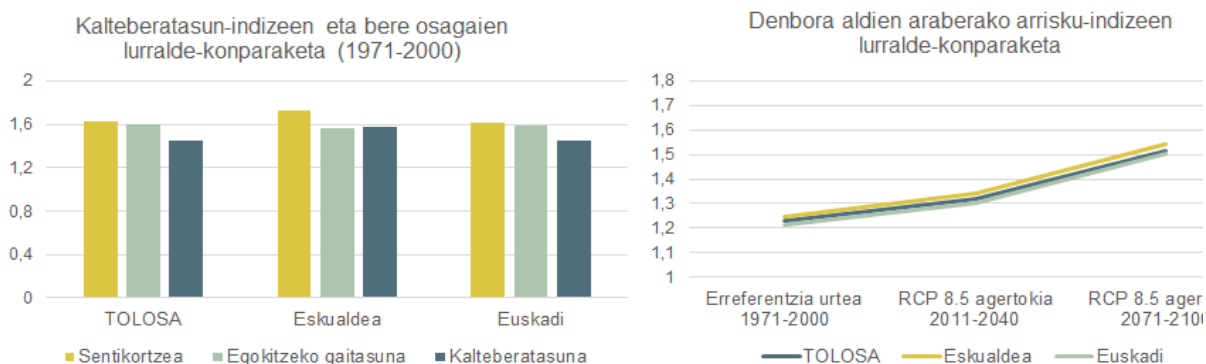
Gaur egun **ibai-uholdeak hiri-ingurunean duten inpaktuak dira nabarmenenak**, izan ere, kalteberatasun- eta arrisku- indize altuena erakusten duen inpaktu-katea da Tolosan eta etorkizunean ere, ez badira neurririk hartzen, hala jarraituko du.

Ondoren, Tolosan aurreikusten diren inpaktu nagusiak aipatzen dira, ondorengo moduan sailkatuta: temperatura igoeraren araberakoak, prezipitazio patroien aldaketaren araberakoak eta temperatura igoera eta prezipitazioen patroien aldaketaren araberakoak. Horrez gain, kalteberatasun eta arriskuaren ebaluazioaren ebaluazio azterketako emaitza nagusiak ere azaltzen dira 2017ko txostenean aztertutako 3 inpaktu-kateentzako:

1- BERO BOLADEN ERAGINA OSASUNEAN

Lehen aipatu bezala, **muturreko temperaturen eta bero-boladen** maiztasuna, iraupena eta intentsitatea handitzea espero da, baita airearen kalitateak okerrera egitea ere temperaturaren igoera horregatik. Honek ondorioak eragingo ditu **pertsonen osasunean**, hala nola, hilkortasun tasa handitzea, osasun arazoak ekartzea edo areagotzea (bihotzekoak, nekea...) eta arnas episodio akutuak areagotzea, betez ere alergiak. Guzti honek Tolosako **herriarren bizi-kalitatean** eragin zuzena izango du, baita **osasunaren gaineko inpaktu ekonomikoa** ere, mendekotasun egoerentzako eta medikuntza eta ospitaleetara bideratutako gastua handitu beharko delarik.

Bero boladek gizakien osasunean duten eragina aztertzerakoan, kalteberatasunaren eta arriskuen indizea eskualdekoaren azpitik dagoela ikus daiteke, eta Euskadiko gainontzeko udalerrien antzekoa dela. Arriskuen bilakaerari dagokionez, kasu guztietan goranzko joera nabarmena ikusten da etorkizunera begirako agertokietan.



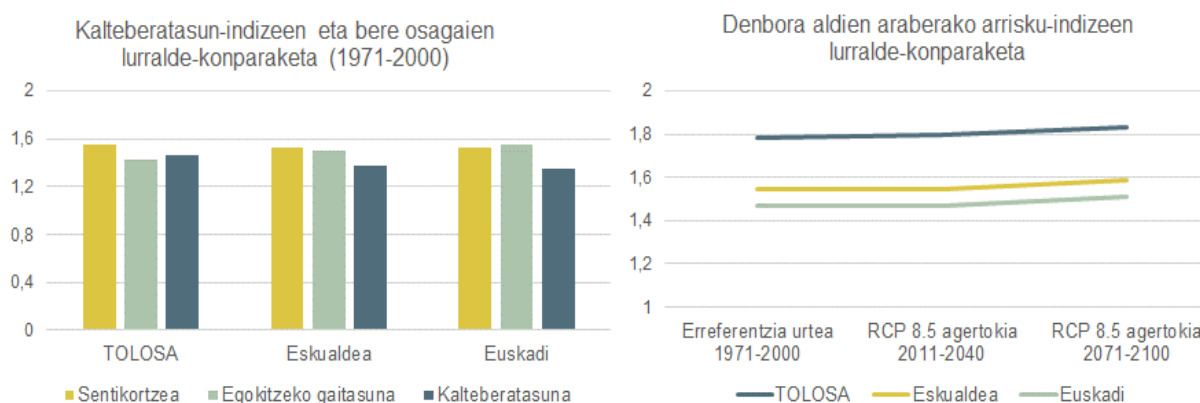
9. Irudia: Bero boladek gizakien osasunean duten inpaktuaren kalteberatasun eta arriskuaren ebaluazioa (Ihobe 2017)

2- PREZIPITAZIO INTENTSIBOEN ETA UHOLDEEN ERAGINA URERTZETAN ETA HIRI-INGURUNEAN

Prezipitazioetan emango den patroia aldaketak, euri egun eta kopuru gutxiago baina prezipitazio intentsiboen maiztasun eta intentsitatearen gorakadak, uholde arriskua eta hauen eremua handitzea ekar dezake. Honek eragin zuzena izango du **urertze naturaletan**, hauen egituraketan kalteak sortuz eta beraz, uholdeak saihesteko duten gaitasuna murriztuz, baita bertako fauna eta floraren erresilientzia gutxituz ere.

Gainera, uholdeen eraginez ere, **herriko eraikinetan** eta **azpiegiturretan** kalteak sor daitezke: egiturazko kalteak, eraikina erabilezin bilakatuz, kalte fisikoak eta egiturazkoak errepideetan herritarren mugikortasunean eraginez, kostu ekonomikoa eta finantza kostuak zaharberritze edo konponketa lanetarako...

Ibai-uholdeen inpaktua hiri-ingurunean arestian aipatu bezala, aztertutako inpaktu-kateetatik kalteberatasun- eta arrisku-indize altuena erakusten duena da eta beraz, Tolosa arrisku honen eraginpean aurkitzen da. Gainera, eta grafikoan ikus daitekeenez, aztertutako bi indizeak eskualdeko eta Euskadiko datuen gainetik kokatzen dira. Arriskuen bilakaerari dagokionez, kasu guztietan goranzko joera txiki bat ikusten da etorkizunera begirako agertokietan.



8. Irudia: Ibai-uholdeek hiri-ingurunean duten inpaktuaren kalteberatasun eta arriskuaren ebaluazioa (Ihobe, 2017)

3- MUTURREKO PREZIPITAZIOEK HEGALEN IRRISTATZEAN IZANGO DUTEN ERAGINA

Muturreko prezipitazioen gorakadek Tolosako **mendi hegaleen irristatzeak** areagotzea ekar lezake, askotan ez baitaude behar bezala egituratuta hegal hauek eta lurzorua degradazio handiko eremuak dira. Honek hainbat eragin sortuko ditu, hala nola, pertsonentzako arriskua handituko da, kalte fisikoak errepide zein herriko eremuetan...

4- PREZIPITAZIOEN ALDAKETEK UR-HORNIDURAN ETA SANEAMENDU-SAREAN DUTEN ERAGINA

Arestian esan bezala, urteak pasa ahala, urtean euri egun gutxiago izatea espero da, eta dauden prezipitazioak bortitzagoak izatea, hauen ondorengo lehorte-tarteak luzeagoak izango direlarik.

Alde batetik, **lehorte egoera** horrek, **hornidura sistemen bermea murriztuko** du, izan ere, ekarpen hidrikoen aldaketa horiek hornidura-sistemaren egiturazko kalteak sor ditzake, baita ibai-ekosistemen osasunean ere. Gainera, lehorte garaletan ur-hornidura bermatu ahal izateko, azpiegitura berrietan

edo osagarrietan inbertsioak egitea beharrezkoa izango da, baita ur-baliabideak lortzeko inbertsioak egitea ere, guztiak kostu ekonomikoa areagotuko duelarik. Eta amaitzeko, uraren errazionamenduak biztanleek egin ditzaketen jarduerak muga ditzake lehorte garaian.

Bestalde, denbora tarte txikian gertatzen diren **gehiegizko ur-emariek, saneamendu sarean kalte fisikoak eta egiturazkoak** eragin ditzakete eta hauek konpontzeko edota edukiera handiagotzeko kostuak nabarmenak izan daitezke.

5- KLIMA ALDAKETAK BASOETAN IZANGO DUEN ERAGINA

Muturreko tenperaturak igotzeak hezetasun atmosferikoan aldaketak suposatuko ditu, hau da, hezetasun atmosferikoak jaitsiera bat izango du etorkizunean. Honek zuzenean eragingo die Tolosako basoei. Izan ere, tenperaturen igoera horrek eta hezetasun faltak **baso suteen arriskua handituko** du eta horrekin batera baita herritarrentzako arriskuak eta basoko flora eta faunarentzako inpaktu garrantzitsuak ere.

Bestalde, kliman aurreikusten diren aldaketa hauek (bai tenperaturan baita prezipitazioan ere) **baso ekosistemen "mediterraneanizazioa"** sor lezaket, eta horrek aldaketak ekarriko litzieke haien konposizio espeziakoari, baita luraren konposizioari ere, nahiz eta Tolosaren kasuan ez den hain nabarmena izatea aurreikusten.

6- KLIMA ALDAKETAK LURREKO BIODIBERTSITATEAN IZANGO DUEN ERAGINA

Klimaren aldaketak eragin zuzena izango dute lurreko biodibertsitatean, izan ere, denbora tarte laburrean klima-baldintza horietara egokitzeko espezieen ezintasunak eta eskualde edo habitat berrietara migratzeko ezintasunak (distantzia handiegia eta oztopo geografiko eta fisikoak), animalia, landare eta mikroorganismo-**espezieen kopuruen murrizpenak edo desagertzea** ekarriko ditu.

Gainera, aldaketa hauen ondorioz, espezieen bizi-baldintzak aldatuko dira, eta espezie askok iparralderantz joateko joera hartuko dute: Horren adibide garbiak dira euskal baso-masen hiru espezieen kasuak, Tolosan aurkitzen direnak gainera: haritz arrunta (*Quercus robur*), pagoa (*Fagus sylvatica*) eta intsinis pinua (*Pinus radiata*).

Horrez gain, **espezie inbaditzaile edota izurrite eta gaixotasun** berriak iristea aurreikusten da, bertako espezieei kalteak sortuz eta desagertperaino eramanez.

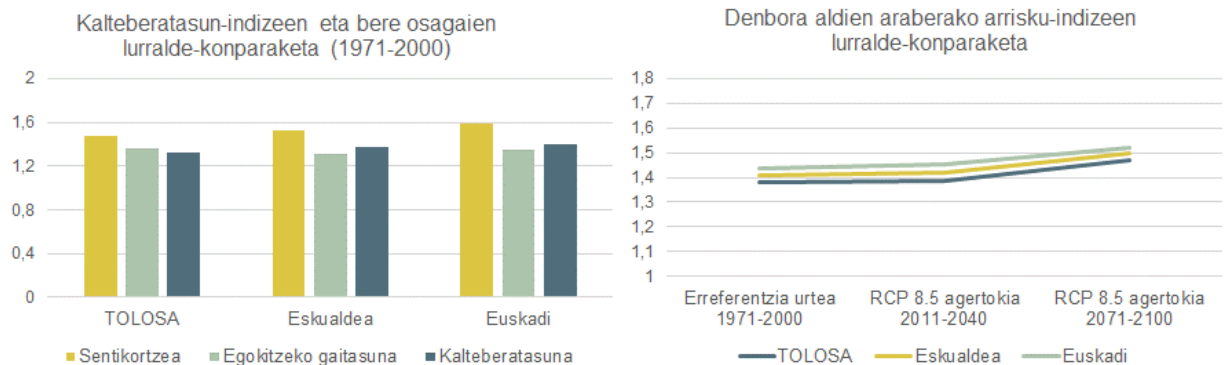
7- KLIMA ALDAKETAK JARDUERA EKONOMIKOETAN (NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZTA) IZANGO DUEN ERAGINA

Nahiz eta Tolosan nekazaritza eta abeltzaintza jarduerak ez diren ekonomiaren arlo garrantzitsuenak, egon badaude eta tenperaturen igoerek eta prezipitazioen patroietan emango diren aldaketek eraginak izango dituzte sektore honengan.

Lehortek zein tenperatura altuek inpaktuak eragingo dituzten abeltzaintzan zein nekazaritzan, izan ere, lehorte epealdiak estres-faktore garrantzitsuak dira animalia eta landareentzako, horrela hilkortasuna eta zenbait gaixotasun agertzeko probabilitatea handiagoa da. Gainera, lehorte egoera hauek ere, ganaduarentzako elikagaiak lortzeko orduan eragin negatiboa dute.

Bestalde, **uholde eta prezipitazio intentsiboek** elikagaien lixibiazioa edota zoruko oxigenoa gutxitzea ekar lezake, horrek zuzenean nekazaritzako laboreetan eragingo duelarik, izan ere, behar adinako oxigeno hornidurarik gabe, landareek ezin dituzten beren oinarrizko funtzioak bete. Gainera, gehiegizko urak ere labore batzuen gaixotasunak sor ditzake.

Lehorteak handitzearen inpaktua nekazaritza eta abeltzaintzan aztertzerakoan, kalteberatasunaren eta arriskuen indizea eskualdekoaren eta Euskadikoaren azpitik dagoela ikus daiteke. Arriskuen bilakaerari dagokionez, kasu guztietan goranzko joera txiki bat ikusten da etorkizunera begirako agertokietan.



10. Irudia: Lehorteak handitzeak ekonomia jardueretan (nekazaritza eta abeltzaintza) duten inpaktuaren kalteberatasun eta arriskuaren ebaluazioa (Ihobe, 2017)

3. TOLOSA KLIMA 2050, ALDAKETA KLIMATIKOARI AURRE EGITEKO TOKIKO PLANA: ERALDAKETARAKO EKINTZA

Tolosa KLIMA 2050, Aldaketa Klimatikoari aurre egiteko Tokiko Planak eraldaketarako ekintza multzo bat proposatzen du, KLIMA 2050, Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia eta Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borrokarako Estrategian biltzen diren xede, jarduera lerro eta ekintzen egiturarekin lerrokatua dagoena, beraz, udalaz gaindiko bi estrategiekin bat etorriz. Izan ere, Tolosako estrategiak modu eraginkorrean erraztu behar du udalaz gaindiko helburu estrategikoak betetzea.

Bestalde, klima aldaketaren berezko izaera dela eta (bai arintzearen arloan, baita egokitzapenarenean ere) beharrezkoa da epe luzerako helburuak finkatzea, baina helburu horien lanketa eta horietaranzko bidea epe motz-ertaineko ekintzen bidez egiten hastea. Horregatik, Tolosa KLIMA 2050, Aldaketa Klimatikoari aurre egiteko Tokiko Plan honek nahiz eta begirada luzeagoko helmuga izan (2050), horretara iristeko denbora tarte laburragoetan zehaztu ditu ekintzak, hain zuzen ere 2030era arte, udalaz gaindiko helburuekin ere bat eginez. Horrela, 2050erako ezarritako ibilbide-orria denboraldi murriztagoetan zehazten joan daiteke, eta garatzen ari diren aurrerapen zientifikoekin eta teknologikoekin eguneratu ahal izango da.

ERALDAKETARAKO EKINTZA MULTZOEN ESKEMA

Tolosa KLIMA 2050, Aldaketa Klimatikoari aurre egiteko Tokiko Planaren eraldaketarako ekintza multzoak 9 xede nagusi ezartzen ditu klima aldaketa arintzeari eta hari egokitzeari dagokionez, hain zuzen ere KLIMA 2015 eta Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borrokarako Estrategian biltzen diren berberak. 9 xede horien baitan 22 jarduera lerro eta 69 ekintzetan zehazten dira. Ondoren, modu eskematikoan aurkezten dira:



1. XEDEA: KARBONO GUTXIKO ENERGIA-EREDU BATEN ALDE EGITEA

1.1 Jarduera lerroa: Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea

- 1.1.1 Tolosako Klima eta Energia Plana egitea
- 1.1.2 Aurrezteko eta energia-efizientzia lortzeko herritarren parte hartzea sustatuko duten proiektuak martxan jartzea
- 1.1.3 Energia berriztagarrietan oinarritutako energiaren sorkuntza banatua autokontsumo eta mikrosareetarako proiektuak garatzen laguntzea
- 1.1.4 Modu orokorrean smart grids sareak eta kontagailu adimentsuak bultzatzea
- 1.1.5 Karbono baxuko gizarte bateranzko trantsizioa erraztuko duen ingurumeneko politika fiskal bat garatzea

1.2 Jarduera lerroa: Udalaren efizientzia energetikoa hobetzea eta energia berriztagarrien eta autokontsumoaren sorkuntza sustatzea

- 1.2.1 Energia berriztagarriak aprobetxatuta, auto-hornidurarako plana sortu eta garatzea, biomasa, energia fotoboltaikoa, energia minieolikoa, mini-hidraulikoa, geotermia eta aerotermia
- 1.2.2 Udal eraginkortasun energetikoaren eta udal eraikin eta instalazioetan hobekuntza energetikoak bultzatzea, eta energetikoki beren burua aski duten eraikinak sustatzea

1.3 Jarduera lerroa: Etxebizitza eta jarduera ekonomikoetan energia aurrezpena eta efizientzia energetikoa sustatzea

- 1.3.1 Familien, merkataritzaren eta zerbitzuen eskura jartzea energia-kontsumoaren inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten zerbitzu eta tresnak
- 1.3.2 Lehen sektorearen eta industriaren eskura jartzea energia-kontsumoaren inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten zerbitzu eta tresnak
- 1.3.3 Udalerrian energia txirotasunerako analisia eta jarduketa protokoloa garatzea

1.4 Jarduera lerroa: Hirigintza irizpide klimatikoekin garatzea

- 1.4.1 Hirigintza planean ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bitartez efizientzia energetikorako irizpideen txertatzea ahalbidetu eta bermatzea
- 1.4.2 Auzoetako berroneratze proiektuetan energia eta klima aldaketa aldagaiak barneratzea
- 1.4.3 Etxebizitzan birgaitzean jasangarritasuna bultzatzea
- 1.4.4 Eraikinen ikuskapen Teknikoak bultzatzea, energia-ziurtagiria txertatuta

2. XEDEA: EMISIORIK GABEKO GARRAIO BATERANTZ AURRERA EGITEA



2.1 Jarduera lerroa: Pertsonen eguneroko mugikortasuna antolatu eta kudeatuko duten planak lantzea

- 2.1.1 Generoaren ikuspegia jasotzen duen Tolosako Mugikortasun Jasangarrirako Planaren (MJBP) garapena egitea
- 2.1.2 Tokiko jarduera-zentro desberdinetan Mugikortasun Jasangarrirako Planen garapena sustatzea
- 2.1.3 Udaleko langileen mugikortasun plangintza bat egitea

2.2. Jarduera lerroa: BEG emisio gutxiko edo nuluko garraioak sustatzea

- 2.2.1 Tokiko bizikleta-politikak sustatzea
- 2.2.2 Garraio publikoen arteko intermodalitatea bermatzea eta baita horien guztien eta mugikortasun-sistema alternatiboen intermodalitatea ere (bizikleta, etab.)
- 2.2.3 Eskuragarri dauden garraio publikoko zerbitzuei buruzko informazioa zentralizatzea eta zabaltzea, eta baita gainontzeko mugikortasun-aukerei buruzkoa ere
- 2.2.4 Garraio publiko ezberdinen tarifen integrazioa sustatzea

2.3 Jarduera lerroa: Erregai fosilen ordez energia alternatiboak darabiltzaten ibilgailuen aldeko apustua egitea

- 2.3.1 BEG emisio gutxiago dituzten garraiobideak orokortzea (ibilgailu elektrikoa, gas naturaleko ibilgailuak, bizikleta,...) laguntza ekonomikoaren bidez eta diskriminazio positiboaren bidez
- 2.3.2 Energia-jasangarritasun irizpide baztertzailak txertatzea etorkizunean udal eskumeneko garraio publikoaren inguruko kontzezioetan, horrela petrolioaren deribatuen ordez, energia-iturri alternatiboak darabiltzaten flotak dituzten proposamenen alde eginez



3. XEDEA: LURRALDEAREN ERAGINKORTASUNA ETA ERRESILIENTZIA AREAGOTZEA

3.1 Jarduera lerroa: Azpiegitura sare berde bat sustatzea

- 3.1.1 Dauden azpiegitura berdeak definitzea, inbentario egitea eta planifikatzea
- 3.1.2 Lurraldearen erresilientzia mantentzeko, degradatutako eremuak zaharberritzea eta naturalizatzea
- 3.1.3 Landa-eremuko azpiegituren konplementu gisa hiri-azpiegitura berdeak eta naturan oinarritzen diren irtenbideak sustatzea, klima-alaketaren inpaktuetara egokitzen laguntzeko
- 3.1.4 Klima-alaketarekiko erresilienteak diren ekosistemak sortzeko konektibitate ekologikoa sustatzea, eta beharrezkoa den kasuetan ekosistemen berroneratzea eta naturalizazioa sustatzea

3.2 Jarduera lerroa: Klima aldaketa hiri antolamenduan txertatzea

- 3.2.1 Plan ezberdinen ingurumen Ebaluazioa Estrategiko- eta proiektu ezberdinen ingurumen-inpaktuen Ebaluazio-Prozesuetan klima-alaketaren eraginari buruz kontuan izan beharreko alderdiak txertatzea

4. XEDEA: NATURA INGURUNEAREN ERRESILIENTZIA HANDITZEA



4.1 Jarduera lerroa: Eremu naturalaren ezagutza eta kudeaketa bultzatzea klima aldaketa kontutan izanik

- 4.1.1 Tolosako natura eremuen ezagutza handitzea, batez ere udalak babestuta dituen eremuenak edo natura aldetik interesa dutenak
- 4.1.2 Klima-alaketak habitatetan, floran eta faunan izandako eraginak ebaluatzea, bereziki arriskuan dauden habitat eta espezieetan
- 4.1.3 Klima-alaketaren aldagaia eremu naturalen kudeaketan bultzatzea

4.2. Jarduera lerroa: Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)

- 4.2.1 Egitura konplexuko eta gaitasun-xurgatzaile handiagoko basoen sustapen publikorako aukerak aztertzea
- 4.2.2 Dauden basoak era jasangarrian kudeatzeko ekintzak sustatzea, degradatutako eremuak basoberritzea eta baso naturalen azalera areagotzea
- 4.2.3 Ez urbanizagarriak diren landa lurren kapazitate agroekologikoa neurtzea eta horren arabera erabilera bultzatzea
- 4.2.4 Uholde-lautada eta uholde-oheen lehengoratzeko morfologikoa sustatzea eta ibaien oztopoen ezabatzea, eskumena duten erakundeekin elkarlanean
- 4.2.5 Akuiferoak babestu eta zaintzea: iturburuak eta errearga-eremuak



5. XEDEA: LEHEN SEKTOREAREN ERRESILIENTZIA HANDITZEA ETA HAREN EMISIOAK MURRIZTEA

5.1 Jarduera lerroa: Nekazaritza ekoizpen integratua, ekologikoa, tokikoa eta BEG emisio gutxikoa sustatzea

5.1.1 Nekazaritza- eta abeltzaintza-ustiapenak isurpen urriko ereduetara zuzentzea eta klima-alaketara egokitzeko neurriak martxan jartzea

5.1.2 Txertatutako tokiko ekoizpena sustatzeko programak indartzea, baita ekoizpen ekologikoak ere, adibidez KMO produktuen kontsumoa sustatuz

5.2. Jarduera lerroa: Lehen sektoreko praktika egokiak eta kudeaketa klima-baldintza berrietara egokitzea

5.2.1 Jabeen eta gizartearen formakuntza eta sentsibilizazioa sustatzea, bai klima-alaketaren aurkako borrokan basoek duten garrantziari dagokionez, bai egungo karbono-isurlekuetan dagoen karbonoa mantentzeko praktika onei dagokionez

6. XEDEA: HIRI-HONDAKINEN SORRERA MURRIZTEA ETA ZERO ISURPEN LORTZEA TRATAERARIK GABE



6.1 Jarduera lerroa: Hiri-hondakinen kudeaketarako tresnak habian jartzea, baita informazio, sentsibilizazio eta komunikazioa ere

6.1.1 Hondakinak sortzeagatik ordaindu beharreko udal-tasen ezarpena sustatzea, prebentzioa eta hiri-hondakinen gaikako bilketa sustatzeko

6.1.2 Edukiontzien sarean, bilketa optimizatzeko sistema adimendunen ezarpena sustatzea

6.1.3 Kontsumo-ohituren eragin potentzialaren inguruko informazio-, sentsibilizazio- eta komunikazio-kanpainak egitea

6.1.4 Hondakinen uneko sorrera-erritmoak klima-alaketan duen eraginaren inguruan eta hondakinak prebenitu, berrerabili eta gaika biltzearen garrantziaren inguruan gizartea informatu eta kontzientziatzea

6.2 Jarduera lerroa: Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea

6.2.1 Hondakin asko sortzen dituzten entitateekin lankidetzak hitzarmenak garatzea, hiri-hondakinen eta hondakin-komertzialen sorrera saihesteko

6.2.2 Elikagai-xahuketa murriztea ekoizpen, prozesatze, banaketa eta kontsumo eraginkorragoaren bidez

6.2.3 Bio-hondakinen gaikako bilketa handitzea konpostajea bultzatuz, eta ekoiztako konpostaren erabilera ahalbidetuz

6.2.4 Produktu berrerabilgarrien eskaera eta berrerabilpen-eta prestaketa- sareak eta zentroak sustatzea hondakinak berrerabiltzeko

6.3 Jarduera lerroa: Sektore desberdinetan ekonomia zirkularra bultzatzea

6.3.1 Lurraldeko enpresa-sareetan eta gizartean ekonomia zirkularren oinarriak zabaltzea

6.3.2 Eraikin- eta berriztapen-proiektuetan material birziklatuen erabilera areagotzea



7. XEDEA: ARRISKUEI AURRE HARTZEA

7.1 Jarduera lerroa: Ur-hornidura bermatzea eta azpiegiturak (hornidura eta saneamendua) klima aldaketara egokitzea

- 7.1.1. Klima-aldaketak hornidura- eta saneamendu-sarean dakartzan arriskuak aztertzea, eta sistema hauek hobetu eta egokitzea
- 7.1.2 Klima-aldaketaren aurrean ura hornitu eta tratatzeko alternatibak aztertzea
- 7.1.3 Etxebizitza sektorean eta sektore publikoan erabil daitezkeen uraren tratamendu eta berrerabilerarako sistemak analizatzea

7.2. Jarduera lerroa: Klima aldaketak gaur egun dauden arriskuen gainean nola eragingo duen aztertzea eta egoera berri horri egokitzea

- 7.2.1 Klima-aldaketak lurraldeko zonaldeetan (maldeen ezegonkortasuna, uholdeak, etb.) duen eragina ebaluatzea eta aldaketa horretara egokitzeko jarduerak sustatzea edo ekintza-planak definitzea
- 7.2.2 Uneko larrialdi-planak eguneratzea klima-aldaketaren aldagaia kontuan harturik
- 7.2.3 Klima-aldaketaren arriskuen aurkako komunikazio- eta prebentzio-plan bat definitzea
- 7.2.4 Egokia den lekuetan drainatzeko hiri sistema jasangarriak instalatzea

8. XEDEA: BERRIKUNTZA, HOBEKUNTZA ETA EZAGUTZAREN TRANSFERENTZIA BULTZATZEA



8.1 Jarduera lerroa: Klima aldaketaren inguruko proiektu eta berrikuntzei buruzko ezagutza eta dibulgazioa egitea

- 8.1.1 Udalerrian garatzen diren arintze- eta egokitzapen-neurrietara bideratutako ekimen edo esperientzien zabalkundea egitea, bai ekimen publikoak eta baita ekimen pribatuak ere
- 8.1.2 Beste herri edota lurraldeetan aurrera eramaten diren ekimen berritzaileak ezagutzea, batez ere, kaleen urbanizazioen gaineko ekimen berritzaileak, eta Tolosan garatu daitezken aztertzea



9. XEDEA: EUSKAL ADMINISTRAZIO PUBLIKOA ARDURATSU, EREDU ETA ERREFERENTE DA KLIMA-ALDAKETAREN ARLOAN

9.1 Jarduera lerroa: Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea

- 9.1.1 Karbonoaren aurrekontua txertatzea Administrazio Publikoetako aurrekontu orokorretan, betiere aurrekontuen estruktura aldatu gabe
- 9.1.2 Produktu eta zerbitzu berrien erosketara zabaltzea erosketara publiko berdearen politika, klima-aldaaketaren aldagaiaren ikuspegian garrantzia jarritz
- 9.1.3 Udalaren energia elektrikoaren erosketaren %100ak jatorri berriztagarria izan dezan lortzea
- 9.1.4 Bultzada ematea udalaren ibilgailuek energia-iturri alternatiboak erabili ditzan
- 9.1.5 Udalaren karbono-arrastoa kalkulatzeko eta horren berri herritarrei ematea modu erraz batean

9.2 Jarduera lerroa: Klimaren arloko ekintzarako erakundearen arteko koordinazioa eta elkarlana finkatzea

- 9.2.1 Jasangarritasun energetikoaren eta klima aldaaketaren Batzordea osatzea
- 9.2.2 Klima-aldaaketaren arloan erreferentzia diren nazioarteko eta eskualdeen arteko sareetan parte hartzea (Udalsarea 2030, Energia eta Klimarako Alkateen Ituna...)
- 9.2.3 Tolosako Klima eta Energia Planaren jarraipena egitea helburuak bete diren neurtzeko

9.3 Jarduera lerroa: Klima aldaaketaren arloan trebetasunak eta gaitasunak eskuratzeko prestakuntza, sentsibilizazioa eta komunikazioa garatzea

- 9.3.1 Administrazio publikoen prestakuntza-planetan klima-aldaaketaren aldagaia txertatzea
- 9.3.2 Sektore ekonomikoetan klima-aldaaketaren arloko prestakuntza sustatzea Tolosaldea Garatzen erakundearen bidez
- 9.3.3 Klima-aldaaketaren aurka borrokatzeko gizartearentzako hezkuntza- eta sentsibilizazio-programa bat definitu eta garatzea Eskola Agenda 21arekin elkarlanean

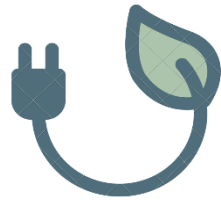
ERALDAKETARAKO EKINTZEN FITXAK

Tolosa KLIMA 2050, Aldaketa Klimatikoari aurre egiteko Tokiko Planean eraldaketarako proposatutako 69 ekintza horien fitxak aurkezten dira, bakoitzaren deskribapen, ezarpen-epearekin eta arduradunarekin.

Arduradunen
zerrenda:

Ing = Ingurumena, Mugikortasuna eta Trantsizio energetikoa
 Hiri= Hirigintza
 Obr= Obrak eta Zerbitzuak
 TG= Tolosaldea Garatzen
 GZ= Gizarte zerbitzuak
 ETMAES= Ekonomia, Turismo, Merkataritza, Azokak eta Enplegua saila
 Kont = Kontuhartzailak
 Kontr= Kontratazioa

1. XEDEA: KARBONO GUTXIKO ENERGIA-EREDU BATEN ALDE EGITEA



1.1.1 Tolosako Klima eta Energia Plana egitea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.1 Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea
Deskribapena	2011ko martxoan, Tolosa Alkateen Itunaren kide egin zen berotegi efektuko gasen isurpenak gutxienez %20an murriztera konprometituz. Konpromiso hori betetzeko Udalak Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (EIEP) diseinatu eta onartu zuen, bertan jaso zirelarik 2020.urtera begira gauzatzeko 60 ekintza, ondorengo ildoetan banatuta: Eraginkortasun energetikoa, energia berriztagarriak, mugikortasuna, ura, hondakinak eta inguru naturala. Plan honen iraunaldia amaituta eta klima eta energiaren politiketan maila guztietan (Europa, Estatua eta Euskadi) azken urteetan eman diren aldaketa eta berrikuntzak kontutan izanik, baita energia eta klima aldaketa modu berean lantzeko dagoen tendentzia ikusis, Tolosako Udalaren erronka handienetako bat Klima eta Energia barneratzen dituen Plan bat egitea da, arintzea eta egokitzea txertatuko dituen. Horretarako Udalsarea 2030 erakundea Euskadiko Klimaren eta Energiaren Tokiko Planak egiteko gida eta metodologia erabiliko da, indarrean dagoen arau-esparruarekin bat etorritik.
Arduraduna	Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

1.1.2 Aurrezteko eta energia-efizientzia lortzeko herritarren parte hartzea sustatuko duten proiektuak martxan jartzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.1 Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea
Deskribapena	Udalerrian eta eskualdean sustatzen diren proiektuek gizartearen sentsibilizazio eta kontzientziazioa sortu behar dute. Horrela, errezagoa izango da aurrezpen eta eraginkortasun energetikoaren neurriak ezartzea. Ekintzaren helburu nagusia Energia Komunitateak sortzea da. Energia komunitateak pertsonak, enpresa txikiak, elkarteak eta tokiko erakunde publikoak biltzen dituen erakunde juridikoak dira; elkarrekin, energia berriztagarriak (elektrizitatea, beroa eta hotza), eraginkortasun energetikoa, mugikortasun jasangarria eta abar sustatzean oinarritutako jarduerak garatzeko helburua dutenak; hori guztia gertuko onura soziala, ingurumenekoa eta ekonomikoa bilatuz. Ekintza hau aurrera eramateko, lehenik eta behin, zein motatako komunitatea sortu nahi den definituko da, horretarako, interesa duten pertsona, enpresa txiki, elkarte eta inguruko erakunde publikoak identifikatuko dira, eta guztien parte hartzearekin sortuko da Energia Komunitatea. Udalaren lana prozesua bultzatzea eta laguntza ematea izango da. Kontutan izan beharko da Energia komunitate mota desberdinak sortzen ari direla gaur egun Euskal Herrian, horregatik, Tolosarako eta bertako interesatuentzako egokiena dena aukeratuko da, guztiak aztertuz. Energia komunitatea sortzen laguntzeaz gain, Udalak bestelako proiektuak ere martxan jar ditzazke, beste herri edo lurraldetako adibideak edo ereduak aurretik ezagutu eta aztertuz.
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.1.3 Energia berriztagarrietan oinarritutako energiaren sorkuntza banatua autokontsumo eta mikrosareetarako proiektuak garatzen laguntzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.1 Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea
Deskribapena	Ekintza honen bidez Tolosako auzoetan energia berriztagarrien proiektuak garatzea sustatu nahi da, baita instalakuntza komunak eta sare konpartituak garatzea ere auzo edo eraikin mailan, autokontsumo elektriko partekatuz, zerbitzu eta ekipoen erosketa agregatua bultzatuz edota energia termikoaren sorkuntza zentralizatua eta hornidura partekatua bultzatuz. Helburu hau betetzeko aurreko ekintzan bezala, baliagarriak izan daitezke auzoetako komunitate energetikoak edo antzeko taldeak sortzea. Udalak laguntza teknikoa eta aholkularitza emango die horrelako taldeei beraien proiektuak aurrera eramateko, eta talde hauen sorkuntza bultzatuko du.
Arduraduna	Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.1.4 Modu orokorrean smart grids sareak eta kontagailu adimentsuak bultzatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.1 Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea
Deskribapena	Ekintzaren helburua elektrizitate-garrioaren kontrola eta kudeaketa monitorizatzea eta hobetzea da eta energiaren gastuaren kontrola egitea. Kontrol honen bitartez neurriak hartu ahalko dira gastua gutxitu eta energia modu eraginkorrean erabiltzeko. Horretarako teknologia berriak erabiliko dira, smart grids sareak sortuz kontagailu adimentsuen instalazioaren bidez. Kontagailu adimentsu hauek ondorengo elementuetan ezarriko dira edo ezartzeko laguntza emango du Udalak: - Udal eraikinak - Argiteria publikoa - Auzoetan eta eraikinetan sor daitezkeen instalakuntza komunetan - Etxebizitzetan
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.1.5 Karbono baxuko gizarte bateranzko trantsizioa erraztuko duen ingurumeneko politika fiskal bat garatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.1 Energia-ereduaren aldaketaren aldeko apustua egitea
Deskribapena	Askotan, garapen jasangarria lortzeko, eta ingurumena zaintzeko eta hobetzeko gauzatu behar diren proiektuei lotutako gastu eta inbertsioek eragiten dute sustatzaileek, azkenean, neurri horiek abian ez jartzea. Egoera horren aurrean, neurri fiskalak baliabide egokiak izan daitezke proiektuak abian jartzeko. Gaur egun udalak eraikuntza, instalazio eta obren gaineko zerga arautzen duen Ordenantza fiskalean ondorengo jasotzen da: zerga-kuotaren % 95eko hobaria jasoko dute autokontsumorako eguzki energia aprobetxatzeko sistemak erabiltzen dituztenek. Hala ere, hobari horretatik haratago, karbono baxuko gizarte bateranzko trantsizioa lortu nahi bada, hori erraztuko duten ekintzak bultzatzeko tresna fiskalen ahalmen eta potentzialitatea aztertu eta garatu behar da. Helburua lortzeko, udalak beharrezkoa du gaur egun klima eta energiaren arloan dauden neurri fiskalei buruzko hausnaketa bat egitea, eta klima aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko neurriak abian jartzeko baliagarri izango diren neurri fiskalak aztertzea eta onartzea. Behin energiaren arloko politika fiskala onartuta honen gaineko informazioa herritarrei ematea beharrezkoa da, horrela proiektu gehiago aurrera eramatea ahalbidetzen baita.
Arduraduna	Ing, Diruzaintza
Epea	Luzea (2027-2030)

1.2.1 Energia berriztagarriak aprobetxatuta, auto-hornidurarako plana sortu eta garatzea, biomasa, energia fotoboltaikoa, energia minieolikoa, mini-hidraulikoa, geotermia eta aerotermia

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.2 Udalaren efizientzia energetikoa hobetzea eta energia berriztagarrien eta autokontsumoaren sorkuntza sustatzea
Deskribapena	Ekintzaren bidez energia berriztagarrien sorrera banatua sustatu nahi da, dependentzia eta BEG isurpenak gutxitzeko asmoarekin. Horretarako udalak lehenik azterketa bat egingo du udalerriak energia sortzeko zenbat eta zein baliabide dituen ezagutzeko (biomasa, fotoboltaikoa, minieolikoa, minihidraulikoa, geotermia eta aerotermia) eta baliabide horiek garatzeko dagoen ahalmena ezagutzeko. Behin baliabideak ezagututa, zein instalazio txiki garatu daitekeen, kokapen egokiena zein den, zein eremu/eraikuntza hornituko duen, etab. hausnartuko du, eta plangintza batean jasoko du, datozen urteetan garatu ahal izateko. Biomasaren kasuan basoen subproduktu moduan aprobetxatuko da egurra eta ez biomasarako soilik bideratutako basoak sortuz.
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

1.2.2 Udal eraginkortasun energetikoaren eta udal eraikin eta instalazioetan hobekuntza energetikoak bultzatzea, eta energetikoki beren burua aski duten eraikinak sustatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.2 Udalaren efizientzia energetikoa hobetzea eta energia berriztagarrien eta autokontsumoaren sorkuntza sustatzea
Deskribapena	Ekintza honen helburua Udal eraikuntzen energia eraginkortasuna hobetzea da, bere funtzionamenduak dakarren gastu publikoa murriztu, eredugarri izateko herriaren aurrean, eta BEG isuriak murrizteko besteak beste. 4/2019 legea, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoaren arabera titulartasun publikoko eraikin berri eta eraberritze integraleko eraikinek energia-kontsumo ia nulukoak izan behar dituzte. Lehendik dauden eraikinek berriz, 2030erako B mailako kalifikazio energetikoa baino baxuagoa duten eraikin publikoen %40ak gutxienez B maila izatea behar dute. Ekintzaren helburua lortzeko, ondorengo egingo du udalak: - Udal eraikin eta instalazioetan karakterizazio azterketak eta auditoretza energetikoak - Instalazioak eta kontsumoak kontrolatu eta monitorizatzeko sistemak ezarri (1.1.4 ekintzarekin lotuta) - Udal eraikinetako argiztapen sistemak aldatu eta eraginkorrak jarri - Udal eraikinetako inguratzaille termikoak hobetu, ahal den neurrian - Udal eraikinetako galdarak eta hozteko sistemak berritu beharrezkoa denean eta eraginkortasun handiagokoak jarri - Argiteria publikoko argiztapenak eraginkorrak aldatu - Erosketa publikotan eraginkortasun energetikoko irizpideak sartu - Udal instalazioetan energia berriztagarriko instalazioak diseinatu eta garatu (1.2.1 ekintzarekin lotuta)
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.3.1 Familien, merkataritzaren eta zerbitzuen eskura jartzea energia-kontsumoaren inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten zerbitzu eta tresnak

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.3 Etxebizitza eta jarduera ekonomikoetan energia aurrezpena eta efizientzia energetikoa sustatzea
Deskribapena	Energia aurrezteko eta eraginkortasun energetikoa hobetzeko neurriak ezarri eta erabaki egokienak hartu ahal izateko, ezinbestekoa da kontsumoaren datuak biltzea, ezagutzea eta ulertzea. Ekintzaren helburua Tolosako familia, merkataritza sektorea eta zerbitzuak energiaren arloan ahalduntzea da, beraien energia-kontsumoaren ardura hartuz. Helburu hori lortzeko, beharrezkoa da etxebizitza, zein merkataritza eta zerbitzuei lagunduko dieten tresna erabilerrazak sustatzea. Horiei esker, kontsumitzaileek energiaren kontsumo-datuak ulertu ahal izango dituzte eta, hori kontuan hartuta, neurriak hartu ahal izango dituzte, energiaren faktura gutxitzeko, ekonomiari eta ingurumenari begira. Tresna horien artean ondorengoak aipatu daitezke (kasu batzuetan udalaz gaidiko erakundeekin elkarlanean egin daitezke, hala nola Gipuzkoako Foru Aldundia, Gipuzkoako Merkataritza Ganbera, Tolosaldea Garatzen...): - Informazio bulego bat jarri - Formakuntza, tailerrak... egin - Udalaren politika fiskalen, hobarien eta diru-laguntzen berri eman - Sentsibilizazio eta komunikazio ekintzak egin, energia modu arrazionalen erabiltzeko ohiturak sustatuz -...
Arduraduna	Ing eta TG
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.3.2 Lehen sektorearen eta industriaren eskura jartzea energia-kontsumoaren inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten zerbitzu eta tresnak

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.3 Etxebizitza eta jarduera ekonomikoetan energia aurrezpena eta efizientzia energetikoa sustatzea
Deskribapena	Energia aurrezteko eta eraginkortasun energetikoa hobetzeko neurriak ezarri eta erabaki egokienak hartu ahal izateko, ezinbestekoa da kontsumoaren datuak biltzea, ezagutzea eta ulertzea. Ekintzaren helburua Tolosako lehen sektorea eta industria energiaren arloan ahalduztzea da, beraien energia-kontsumoaren ardura hartuz. Helburu hori lortzeko, beharrezkoa da sektore hauei lagunduko dien tresna erabilerrazak sustatzea. Tresna horien artean ondorengoak aipatu daitezke (kasu batzuetan udalaz gaingandiko erakundeekin elkarlanean egin daitezke, hala nola Gipuzkoako Foru Aldundia, Gipuzkoako Merkataritza Ganbera, Tolosaldea Garatzen, Tolomendi...): - Formakuntza, tailerrak... egin - Udalaren politika fiskalen, hobarien eta diru-laguntzen berri eman - Sektorearen energia diagnostikoak eta auditoretzak egiteko, energiaren kontratazioa analizatzeko, kontsumoa kontrolatzeko... laguntza eman -...
Arduraduna	Ing, TG eta Tolomendi
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.3.3 Udalerrian energia txirotasunerako analisia eta jarduketa protokoloa garatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.3 Etxebizitza eta jarduera ekonomikoetan energia aurrezpena eta efizientzia energetikoa sustatzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua Tolosan diru sarrera txikienak dituen biztanleriak energia txirotasuna jasateko duen arriskua gutxitzea da, horrela biztanleria hau klima aldaketak eragindako tenperatura aldaketen eta muturreko klima gertaeren aurrean egokitzea handituz. Horretarako udalak ondorengoa egingo du: - Tolosako energia txirotasunaren egoeraren analisia - Laguntzeko dauden beharren eta moduen azterketa egin - Jarduteko protokoloa diseinatu
Arduraduna	Ing, TG, Gz
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.4.1 Hirigintza planean ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bitartez efizientzia energetikorako irizpideen txertatzea ahalbidetu eta bermatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.4 Hirigintza irizpide klimatikoekin garatzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua Hirigintza planean eta honetatik eratorritako bestelako plangintzetan eraginkortasun energetikoari buruzko irizpideak gehitzea da. Ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bitartez lortu daiteke helburu hau betetzea.
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

1.4.2 Auzoetako berroneratze proiektuetan energia eta klima aldaketa aldagaiak barneratzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.4 Hirigintza irizpide klimatikoekin garatzea
Deskribapena	Tolosan badaude hainbat auzo berroneratzea beharrezkoa dutenak. Ekintza honen helburua, auzo bakoitzerako plana diseinatzeko orduan ikuspegi integrala kontutan izatea eta horren baitan energia efizientzia eta klima aldaketaren aurkako neurriak definitzea da (Tokiko Agenda 21aren plangintzan ere txertatuta dago energia efizientiaren aldagaia barneratzea, baina ez klimarena). Neurri hauen barne sartu daitezke naturan oinarritutako irtenbideak, azpiegitura berdeak, baita enegia aurrezpenerako edo autokontsumorako bestelako proiektuak ere. Auzoetako berroneratze planetan bizilagunen ikuspuntua txertatzea garrantzitsua da, horregatik plan horiek diseinatzerako orduan emakumeen eta gizonen parte hartzea orekatua izango dela bermatuko da, eta beraiekin landuko dira besteak beste, energia eta klimaren arloan barneratu daitezkeen neurriak.
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

1.4.3 Etxebizitzan birgaitzean jasangarritasuna bultzatzea

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.4 Hirigintza irizpide klimatikoekin garatzea
Deskribapena	Ekintza honen helburua da eraikinekin lotuta dauden inpaktuak eta kontsumo energetikoak murrizten laguntzea, baliabide naturalak ahalik eta gutxien erabiliz. Horretarako, eraikuntza jasangarriak eraiki eta birgaitzeko ordenantzak idatziko dira. Ekintza hau garatzeko honako pausoak emango dira: -Dagoneko beste herri edo mankomunitatetan indarrean dauden ordenantzak aztertu, Tolosarako egokiak diren jakiteko - Irizpide bioklimatikoak eta jasangarritasunekoak barneratzen dituen ordenantza idaztea, eraikuntza berrien kasurako edo birgaitze kasuetarako izan daitezke. - Ordenantza onartzea eta martxan jartzea Horrez gain, ekintza hau aurrera eramateko, eraikinen ingurutzaila termikoen, estalkien edo irizpide bioklimatikoaren hobekuntzarako diru-laguntzen lerroak idatziko dira, eta hauen berri emango zaie herritarrei.
Arduraduna	Hiri, Ing, kont
Epea	Laburra (2021-2023)

1.4.4 Eraikinen ikuskapen Teknikoak bultzatzea, energia-ziurtagiria txertatuta

Xedea	1. Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea
Jarduera-lerroa	1.4 Hirigintza irizpide klimatikoekin garatzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua 2022rako Tolosan dauden bizitegi-eraikin guztiak energia ziurtagiria izatea da, 4/2019 legea, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak dioen moduan. Horretarako udalak beharrezko laguntza eskainiko du Eraikinen Ikuskapen Teknikoak sustatuz eta honi buruzko beharrezko informazioa herritarrei helaraziz.
Arduraduna	Hiri
Epea	Laburra (2021-2023)

2. XEDEA: EMISIORIK GABEKO GARRAIO BATERANTZ AURRERA EGITEA



2.1.1 Generoaren ikuspegia jasotzen duen Tolosako Mugikortasun Jasangarrirako Planaren (MJB) garapena egitea

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.1 Pertsonen eguneroko mugikortasuna antolatu eta kudeatuko duten planak lantzea
Deskribapena	Tolosako Udalak 2019 eta 2020 urteen artean Mugikortasun Plana landu eta diseinatu du, bertan jasangarritasuna eta berdintasuna barneratuz eta 2021ean "Tolosa badabil" mugikortasun plana onartuz. Plan honen arabera, datozen urteetarako lehentasunezkoak izango dira besteak beste oinezkoei lehentasuna ematea, motordun trafikoari espazioa irabaztea eta trantsizio energetikoa eta elektromugikortasuna sustatzea. Ekintza honen helburua beraz, Plan honetan jasotako ekintzen garapena gauzatzea da eta horrekin batera BEG isuriaren kopurua murriztea.
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

2.1.2 Tokiko jarduera-zentro desberdinetan Mugikortasun Jasangarrirako Planen garapena sustatzea

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.1 Pertsonen eguneroko mugikortasuna antolatu eta kudeatuko duten planak lantzea
Deskribapena	Helburua langileek Tolosako jarduera zentro esanguratsuenetatik eta esanguratsuenetara (industrialdeak, ospitalea, administrazio zentroak, ikastetxeak eta abar) egiten dituzten lekualdaketak modu jasangarrian egitea da. Horretarako udalak ondorengo jarduerak egingo ditu: - Jarduera-zentro esanguratsuenak identifikatu - Zentro hauetako lan-mugikortasun diagnostikoak egin (inkestak, azterketak...) - Zentro bakoitzerako egokiena den garrio-modua identifikatu (auto/garraio partekatua, oinezkoa, bizikleta, garraio publikoa...) eta Mugikortasun Jasangarrirako Planak diseinatu - Bertako langileei eta erabiltzaileei informazioa helarazi (formazio tailerrak, sentsibilizazio kanpainak, hitzaldiak...) Guzti hau jarduera zentroetako erakunde, enpresa eta erabiltzaileekin elkarlanean burutuko da, eta administrazio publikotik (bai udala bai Tolosaldea Garatzen) laguntza eskainiko da prozesu osoan zehar. Lotuta MJBPeke 6.8 neurriarekin
Arduraduna	TG
Epea	Ertaina (2024-2026)

2.1.3 Udaleko langileen mugikortasun plangintza bat egitea

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.1 Pertsonen eguneroko mugikortasuna antolatu eta kudeatuko duten planak lantzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua Tolosako Udal langileek beren joan-etorriak modu jasangarrian egitea da, bai lan ordutan egiten direnak, baita bizitokitik lanpostura egiten direnak ere. Horretarako ondorengo jarduerak burutuko dira: - Tolosako langileen joan-etorri moduen azterketa bat egin (inkesta, elkarrizketak...) - Egun dauden garrio moduen eta etorkizunean egon daitezkenen gaineko analisia burutu - Plangintza bat diseinatu eta onartu - Hartutako neurrien berri eman langileei eta gaiaren arloan sentsibilizatu Lotuta MJBPeke 6.8 neurriarekin
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

2.2.1 Tokiko bizikleta-politikak sustatzea

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.2. BEG emisio gutxiko edo nuluko garraioak sustatzea
Deskribapena	Bizikleta bideen mugikortasun segurua, eroso eta konektiboa bermatu behar da (herri barrukoa eta herrien artekoa). Horretarako: -Beharrezko bide berriak egingo dira Zenbait desplazamendutan ibilgailu motordunak erabili ordez bizikletaren erabilera garraio modu alternatibo gisa sustatzea da ekintzaren helburua. Horretarako bide seguru, eroso eta konektiboak bermatu beharko ditu udalak, bere eskumenekoak diren bizikleta bideetan. Ezinbestekoa da herri barruko eta herri arteko bizikleta-bideetako luzera ertaineko tarteak bateratzea eguneroko erabilera sustatu ahal izateko (besteak beste, lanera joateko, ikastetxera joateko edo kirola egiteko). Udalak ekintzaren helburua betetzeko burutuko dituen jarduerak Mugikortasun Jasangarri eta Berdintasunerako Planean jasotakoak izango dira (3.1, 3.2 eta 3.3 neurriak), bertan zehazten baitira: - Egin beharreko tramu berriak - Modalitate aldaketa behar duten tramuak - Hobetzekoak diren tramuak - Erregulazioa hobetzekoa dutenak Horrez gain, sarean bizikletentzako aparkalekuak ezartzea beharrezkoa da, batez ere administrazio publikoaren titulartasuneko eraikinetan (udala, kiroldegia, igerilekuak, ikastetxeak...).
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

2.2.2 Garraio publikoen arteko intermodalitatea bermatzea eta baita horien guztien eta mugikortasun-sistema alternatiboen intermodalitatea ere (bizikleta, etab.)

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.2. BEG emisio gutxiko edo nuluko garraioak sustatzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua Tolosako garraiobide desberdinek osatutako sistema eraginkorra eta ondo konektatuta izatea da, hau da, garraiobide desberdinen arteko koordinazio fisiko ona izatea (mugikortasuna, sarbideak, ordutegiak, azpiegiturak, irisgarritasuna...). Udalak ondorengo jarduerak burutuko ditu helburuari erantzunez: - Tolosako garriobideen (autobusa, trena, bizikletak, oinezko bideak...) konektagarritasun maila aztertu eta ebaluatzea - Erabiltzaileekin edota herritarrekin hauen gaineko hausnarketa egitea - Intermodalitatea hobetzeko udal mailan egin daitezkeen ekintzak proposatu eta aurrera eramatea - Bizikletentzako aparkalekuak jartzea garraio publikoaren geltokietan Lotuta MJBPeke 4.2 neurriarekin
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr, Udaltzaingoa
Epea	Laburra (2021-2023)

2.2.3 Eskuragarri dauden garraio publikoko zerbitzuei buruzko informazioa zentralizatzea eta zabaltzea, eta baita gainontzeko mugikortasun-aukerei buruzkoa ere

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.2. BEG emisio gutxiko edo nuluko garraioak sustatzea
Deskribapena	Tolosan guztizko BEG isurpenen gehiengoa garraioaren sektorearenak dira. Horregatik, ezinbestekoa da isurpenak murriztea sektorean eta horretarako beharrezkoa da herritarren kontzientzia aldatu eta garraio-bide jasangarriagoen erabilera egitea. Ekintza honen helburua, herritarrei garraio publikokoaren aukerei buruzko eta honen abantailen gaineko informazioa helaraztea da. Horretarako udalak ondorengo egingen du: - Gaur egun garraio publikoko zerbitzuei eta bestelako alternatibei buruz herritarrei eta erabiltzaileei ematen zaien informazioa aztertzea - Informazioa eguneratu, hobetu eta helarazteko moduak bilatu - Informazio guztia gunee batean zentralizatu
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr, Udaltzaingoa
Epea	Laburra (2021-2023)

2.2.4 Garraio publiko ezberdinen tarifen integrazioa sustatzea

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.2. BEG emisio gutxiko edo nuluko garraioak sustatzea
Deskribapena	Ekintzaren helburua tarifak integratzea garraio publikoaren ordainketa-sistemak bateratzean datza, erabiltzaileek txartel bakarrarekin bidaiatu ahal dezaten garraio publikoan. Hau betetzeko udalak beharrezko kudeaketak burutuko ditu.
Arduraduna	Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

2.3.1 BEG emisio gutxiago dituzten garraio bideak orokortzea (ibilgailu elektrikoa, gas naturaleko ibilgailuak, bizikleta,...) laguntza ekonomikoaren bidez eta diskriminazio positiboaren bidez

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.3 Erregai fosilen ordez energia alternatiboak darabiltzaten ibilgailuen aldeko apustua egitea
Deskribapena	Ekintzaren helburua erregai alternatiboak edo erregairik erabiltzen ez duten garraio bideak laguntzea da. Horretarako laguntza ekonomikoak emango direlarik edo diskriminazio positiboa ezarriko zaielarik, adibidez, barne-errekuntzakoak ez diren ibilgailuei TAOren ordainketan salbuespena edo hobaria (MJBPe 5.6 neurriarekin lotura), trakzio mekanikoko ibilgailuen gaineko zerga murriztea, eta abar. Laguntzen kasuan, plan honetan proposatzen den 1.1.5 ekintzaren baitan (ingurumeneko politika fiskal bat garatzea) garraio modu hauei buruzko neurri ekonomikoak ere aztertuko dira.
Arduraduna	Ing, kont
Epea	Laburra (2021-2023)

2.3.2 Energia-jasangarritasun irizpide baztertzaileak txertatzea etorkizunean udal eskumeneko garraio publikoaren inguruko kontzezioetan, horrela petrolioaren deribatuen ordez, energia-iturri alternatiboak darabiltzaten flotak dituzten proposamenen alde eginez

Xedea	2. Emisiorik gabeko garraio baterantz aurrera egitea
Jarduera-lerroa	2.3 Erregai fosilen ordez energia alternatiboak darabiltzaten ibilgailuen aldeko apustua egitea
Deskribapena	Geroz eta garbiagoak diren propulsioko teknologia berri alternatiboen garapen bizkorrari esker, nabarmen hazten ari da ibilgailu elektrikoen kopurua errepide bidezko garraion. Ekintza honekin Tolosako udal autobusek energia-iturri alternatiboak erabiltzea nahi da. Horretako hurrengo kontsezio eta lizitazioetan energia jasangarritasunerako irizpideak txertatu eta baloratu beharko ditu udalak.
Arduraduna	Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

3. XEDEA: LURRALDEAREN ERAGINKORTASUNA ETA ERRESILIENTZIA AREAGOTZEA



3.1.1 Dauden azpiegitura berdeak definitzea, inbentario egitea eta planifikatzea

Xedea	3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
Jarduera-lerroa	3.1 Azpiegitura sare berde bat sustatzea
Deskribapena	Europako Batzordearen arabera, azpiegitura berdea zera da, "gune naturalen, erdinaturalen eta beste ingurune-elementu batzuen sarea, estrategikoki planifikatua, zerbitzu ekosistemikoen sorta zabal bat emateko diseinatua eta kudeatua. Espazio berdeak (edo urdinak ur-ekosistemen kasuan) eta lehorreko espazioetako beste elementu fisiko batzuk (kostaldeko eremuak barne direla) nahiz itsasoko elementu batzuk biltzen ditu. Lehorreko espazioetan, landa- eta hiri-inguruneetan ageri da azpiegitura berdea". Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan (LAG) definituta dago Euskadi mailako Azpiegitura berdea. Azpiegiturako elementuak askotarikoak dira, eta eskala desberdinekoak izan daitezke: Ingurune baliogatik babestutako guneak eta korridore ekologikoa, bide berdea, nekazaritza eta abeltzaintzarako lurrak, bioingeniaritzako obrak, eraztun berdea, hiri parkeak, lorategiak, hiri-baratzeak, estalkiak, fatxadak, terrazak, hiribideak, zumardiak, ibai-aurrealdeak, heskaiak... Ekintza honen helburua azpiegitura osatzen duten elementu horiek udalerrirako definitzea, inbentariatzea eta planifikatzea da, hirigintza-plangintzaren bidez LAG-etan aipatzen den moduan. Horretarako udalak ondorengo jarduerak burutuko ditu: - LAG-etan eta Eremu Funtzionaleko azpiegiturretan Tolosako udalerrirako identifikatutako elementuak definitu - Tokiko azpiegitura berdea definitu - Azpiegitura osoa inbentarioatu - Inbentariatutako elementu guzti horien planifikazioa egin: beraien arteko konexioa burutzeko, beharrezkoak diren elementuak zaharberritze ekologikoa burutzeko...
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

3.1.2 Lurraldearen erresilientzia mantentzeko, degradatutako eremuak zaharberritzea eta naturalizatzea

Xedea	3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
Jarduera-lerroa	3.1 Azpiegitura sare berde bat sustatzea
Deskribapena	Orokorrean, prozesu eta dinamika naturalak nagusi diren eremuetan, ingurumen-kalitate oneneko eremuetan, erresilientzia handiagoa da klima-aldaketa gisako faktoreen aurrean. Ekintzaren helburua degradatuta dauden edo ingurumen-kalitate txikia duten eremuen egokitzapen-aukerak hobetzea eta euren CO₂-a xurgateko gaitasuna handitzea da, eremu hauen lehengoratzeko ekologikoa eta naturalizazioa bultzatuz. Horretarako udalak ondorengo jarduerak burutuko ditu: - Tolosako eremu degradatuen edo lehengoratu behar diren eremuen inbentarioa egitea - Zaharberritze edota naturalizazio proiektuak sustatu eta martxan jartzea
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

3.1.3 Landa-eremuko azpiegituren konplementu gisa hiri-azpiegitura berdeak eta naturan oinarritzen diren irtenbideak sustatzea, klima-aldaketaren inpaktuetara egokitzen laguntzeko

Xedea	3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
Jarduera-lerroa	3.1 Azpiegitura sare berde bat sustatzea
Deskribapena	Hiri-azpiegitura berdeak landa-eremuko azpiegituren osagarri dira ekosistema-zerbitzuen eskaintzari dagokionez, eta oinarritzkoak dira hiri-eremuan zehar konektibitate ekologikoa bermatzeko. Ekintza honen bidez azpiegitura, eraikin eta espazio publiko hiritarrak birnaturalizatzea eta iragazkor izateko ekimenak aurrera eramatea lortu nahi da. Horretarako udalak lehenik udalerrian garatu daitezkeen eta naturan oinarritzen diren irtenbideak identifikatuko ditu eskala hauetan: - Eraikinak: teilatu edo fatxada berdeen sustapena, etxadi-patioetan jarduketak egitea, blokeen arteko espazioak berdetzea... - Espazio publikoak: kale altzari berdeak, zoladura iragazkorak adibidez aparkalekuetan, ur-mikroklimak (eremu berde eta urdinak, iturriak...), hiri-baratzeak, hiri-parkeak eta hiri-basoak, orubeak birnaturalizatzea... - Ur-masak: ibai eta errekek birnaturalizatzea, kontrolatutako uholde lautadak... - Azpiegiturak: Trafiko txikiko azpiegitura linealak naturalizatzea (adibidez hiriko kaleak bertako zuhaitzekin eta eremu berdeekin atontzea), gaitasun handiagoko garraioetako azpiegitura linealak naturalizatzea (adibide tunel berdeak egitea)... Behin identifikazioa egin ondoren, aukeratutako proiektuen plana osatuko du eta bideragarriak diren eta lehentasun handiena duten proiektuak jarriko ditu martxan. Guzti hau herritarren parte hartzearekin burutuko da.
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

3.1.4 Klima-aldaketarekiko erresilienteak diren ekosistemak sortzeko konektibitate ekologikoa sustatzea, eta beharrezkoa den kasuetan ekosistemen berroneratzea eta naturalizazioa sustatzea

Xedea	3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
Jarduera-lerroa	3.1 Azpiegitura sare berde bat sustatzea
Deskribapena	Konektibitate ekologikoa espezieek lurralde bateko habitateko eremu ezberdinen artean mugitzeko duten erraztasun-maila gisa defini daiteke. Konektibitatea gakoa da landare eta animalien iraunkortasun eta aldakortasun genetikoa sustatzeko eta habitaten zatiketaren ondorio negatiboak arintzen laguntzen du, espezieak euren ohiko bizitokietan klima-aldaketak eragindako aldaketetara egokitu daitezkeelako. Ekintza honen bidez eremu natural horiek beraien artean konektatuta egotea lortu nahi da, arestian aipatutako lortzeko. Horretarako udalak ondorengoa egingo du: - Hiri eta eremu naturaleko elementu berdeen arteko konektibitatea aztertu, eta hau oztopatzen duten arazoak identifikatu (errepideak, urbanizazioak, edo bestelako azpiegiturak). - Azpiegitura horiek iragazkortzeko neurriak hartu, adibidez kaleetan edota azpiegitura linealetan lorezaintza iraunkorra sustatuz.
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

3.2.1 Plan ezberdinen ingurumen Ebaluazioa Estrategiko- eta proiektu ezberdinen ingurumen-inpaktuaren Ebaluazio-Prozesuetan klima-aldaketaren eraginari buruz kontuan izan beharreko alderdiak txertatzea

Xedea	3. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea
Jarduera-lerroa	3.2 Klima aldaketa hiri antolamenduan txertatzea
Deskribapena	21/2013 legeak, abenduaren 9koak, ingurumen-ebaluazioari buruzkoak, aipatutako prozeduren menpe dauden plan, programa eta proiektu ezberdinen ingurumen-ebaluazioan klima-aldaketa kontuan izateko betebeharra ezartzen du. Ekintza honen helburua beraz, legeak eskatzen duena betetzea da.
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

4. XEDEA: NATURA INGURUNEAREN ERRESILIENTZIA HANDITZEA



4.1.1 Tolosako natura eremuen ezagutza handitzea, batez ere udalak babestuta dituen eremuenak edo natura aldetik interesa dutenak

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.1 Eremu naturalaren ezagutza eta kudeaketa bultzatzea klima aldaketa kontutan izanik
Deskribapena	Tolosan identifikatuta daude hainbat natura eremu, batzuk babestuta daduenak Natura 2000 Sarearen bidez (Araxes, Oria, Ernio-Gazume eta Aralar), baina beste batzuk Hirigintza Antolamendurako Plan Orokorraren bidez (Bedaio, Araxes, jakugañe eta Basabe harana...). Horrez gain, bestelako eremu interesgarriak egon daitezke, bai eremu naturalean baina baita hiri eremuan ere. Horregatik da garrantzitsua udalerrian dauden natur eremuei buruzko ezagutza handitzea. Alde batetik, interesgarri diren eremu natural horiek identifikatuz eta lehentasunak ezarriz, eta bestalde eremu horietan ikerketak egiten, bertan dauden landaredi eta fauna espeziek ezagutzeko.
Arduraduna	Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

4.1.2 Klima-aldaketak habitatetan, floran eta faunan izandako eraginak ebaluatzea, bereziki arriskuan dauden habitat eta espezieetan

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.1 Eremu naturalaren ezagutza eta kudeaketa bultzatzea klima aldaketa kontutan izanik
Deskribapena	Klima-aldaketak eragindako inpaktuek espezieak baldintza berrietara egokitzea behartzen dituzte, batzuetan kalteberenak ez bizirautea eraginez, edo ezin migratzea; ondorioz, desagertu egin daitezke. Klima-aldaketak bioaniztasunaren alderdi askori eragiten die, begetazio-pisuen banaketaren aldaketak edo espezieen hainbat parametro fenologikoren aldaketak esaterako (ernatzea, loratzea eta hostoak erortzea, adibidez). Modeloek proiektatzen dituzten baldintza klimatikoen arabera, XXI. mendeko datozen hamarkadetan presio handiagoko faktoreak eragingo dute lurralde osoan eta honek eragin zuzena izango du espezieetan. Bai Eusko Jaurlaritza, baita Gipuzkoako Foru Aldundia ere habitaten, floran eta faunaren klima-aldaketarekiko inpaktuaren eta kalteberatasunaren ezagutzan sakontzeko lanetan dabilta, mehatxatutako habitat eta espezieak bereziki aintzat hartuz. Tolosaren lana udalaz gaindiko erakundeek klima aldaketak espezieengan duen eraginari buruzko azterketetatik abiatuz, eta udalerrian dauden natur eremuen ezagutza kontutan izanik (4.1.1 ekintza), bertako habitat, flora eta faunaren azterketa egitea da helburu, batez ere arriskuan egon daitezkeen habitat eta espezieen gainekoa, hauen eboluzioa aztertu eta klima aldaketak nola eragiten duen aztertuz.
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

4.1.3 Klima-aldaketaren aldagaia eremu naturalen kudeaketan bultzatzea

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.1 Eremu naturalaren ezagutza eta kudeaketa bultzatzea klima aldaketa kontutan izanik
Deskribapena	Tolosako eremu naturalek klima aldaketaren ondorioak pairatuko dituzte. Aldaketa aurreikusten dira ibaiertzetan eragina duten dinamika hidrologiko eta geomorfologikoetan eta baita habitaten eta espezieen banaketa patroietan, adibidez, inguru hotz eta euritsuetan bizi diren habitat eta espezieak gutxitu egingo direla aurreikusi da eta, aldiz, hazi egingo direla mediterraneoko klimako habitat eta espezie kopurua. Hori guztia dela eta, beharrezkoa da klima aldaketaren faktorea eremu naturalen kudeaketan txertatzea. Aurreko bi ekintzetatik ateratako ondorioen bidez (eremu naturaletako eta betez ere udal mailan edo udalaz gaundiko mailan babestutako eremuetan identifikatutako fauna eta flora "4.1.1 ekintza" eta hauengan klima aldaketak duen eraginaren azterketa "4.1.2 ekintza"), neurriak ezarriko dira eremu hauen kudeaketan txertatuko direnak.
Arduraduna	Ing, GFA
Epea	Ertaina (2024-2026)

4.2.1 Egitura konplexuko eta gaitasun-xurgatzaile handiagoko basoen sustapen publikorako aukerak aztertzea

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.2 Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)
Deskribapena	Egitura konplexua duten basoek babes handiagoa ematen diete lurzoruari eta baliabide hidrikoei, aniztasun biologikoaren eta paisaiaren arkitekturaren kontserbazioa hobetzen dute eta karbono-maila finkatzeko baliabide eraginkorrak dira. Tolosako lurzoru ez urbanizagarri gehiengoa lurjabe pribatuen eskuetan dago, horrek zaildu egiten duelarik bere kudeaketa. Santa Lutzia auzoan kokatuta dagoen Uzturre mendiaren kudeaketa (31 hektareako eremua) udalari dagokio. Ekintza honen bidez, baso mota hauen sustapena egin nahi da, horretarako udalak lehenik lurren eskumen lortu beharko duelarik. Horretarako ondorengo jarudetak burutuko ditu: - Lur publikoak eskuratzeko bideak aztertzea: lur zaintza hitzarmenak, lurrak erosi... - Eskuratutako lur publiko horietan interbentzioen plangintza burutzea egitura konplexuko basoak eta gaitasun xurgatzailea duten basoak sustatzeko - Finantziazio iturriak bilatzea
Arduraduna	Ing, Kont, Idaz
Epea	Laburra (2021-2023)

4.2.2 Dauden basoak era jasangarrian kudeatzeko ekintzak sustatzea, degradatutako eremuak basoberritzea eta baso naturalen azalera areagotzea

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.2 Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)
Deskribapena	Jatorri meteorologikoa duten aldaketek basoen izurriteak eta gaixotasunak eragiten dituzte, gainera, pairatutako kalteen garrantzia handiagoa izan daiteke basoak lehendik egoera ahulean badaude. Beraz, klima-aldaketaren ondorioek eragin handiagoa dute degradatutako basoetan edo landaredirik ez duten baso lurretan, izan ere, urak goiko aldeetako lurzorua eramaten baitu, lurzorua probretze edafikoa eraginez, batzuetan lehenera ezina dena. Tolosako udalak bere eskumenekoak diren baso lur gutxi dauzka, gaur egun Uzturre mendia. Ekintza honen bidez udalerrian dauden basoen kudeaketa modu jasangarrian egitea bultzatu nahi da, bai lur publikoetan, baita lur pribatuetan ere. Hori lortzeko ondorengo jarduerak burutuko ditu udalak: - Uzturre mendiaren kudeaketa jasangarria egiten jarraitzea - Aurreko ekintzaren bidez (4.2.1 ekintza) eskuratzen diren beste mendien kudeaketa jasangarria burutzeko plangintzak egitea, baso naturalen azalera areagotuz - Udalerriko baso degradatuaren inbentarioa egitea eta hauen basoberritzea eta biziberritzea sustatzeko ekintzan martxan jartzea - Eremu pribatuetan baso naturalen azalera handitzeko pizgarri fiskal edo diru-laguntzen lerroak irekitzea aztertzea
Arduraduna	Ing, Kont, Idaz
Epea	Laburra (2021-2023)

4.2.3 Ez urbanizagarriak diren landa lurren kapazitate agroekologikoa neurtzea eta horren arabera erabilera bultzatzea

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.2 Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)
Deskribapena	Lurzoru ez urbanizagarriak nekazaritzako eta ablentzaintzako eta landazabaleko landa zona zabala dago, Hiri Antolamendurako Plan Orokorren araberalurzoruen %29a. Lurzoru hauek askotan utzita egoten dira eta ez zaie erabilerarik ematen. Ekintza honen helburua eremu hauen erabilera bultzatzea da. Horretarako ondorengoak burutuko ditu udalak: - Lur hauen identifikazioa eta inbentarioa egitea - Kapazitate agroekologikoa neurtzea - Eraitzen arabera neurriko erabilera bultzatzeko ekintzak martxan jartzea
Arduraduna	Ing, Tolomendi
Epea	Ertaina (2024-2026)

4.2.4 Uholde-lautada eta uholde-oheen lehengoratzeko morfologikoa sustatzea eta ibaien oztopoen ezabatzea, eskumena duten erakundeekin elkarlanean

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.2 Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)
Deskribapena	Ibaien ibilguak edota uholde-lautadak naturalizatzeko hainbat hobekuntza ekartzen ditu, hala nola, ur-masen egoera ekologikoa hobetzen du, uraren kalitate hobeak lortzen dira eta klima aldaketaren inpaktuei aurre egiteko egokitzapena dakar, hau da, eremu hauetako ekosistemen konplexutasuna eta funtzionaltasuna berrezartzeak klima-agertokiek aurreikusten dituzten emarien aldaketa handiagoen aurreko erresilientzia handiagotzen dute. Ekintzaren helburua beraz, ibai-ekosistemetako osotasun ekologikoa berrezartzea da, klima aldaketara egokitzeko gaitasuna hobetuz. Ibaietako eskumenak banatuta daude Udalaz gaindiko erakundeekin, beraz, ekintza hau aurrera eramateko elkarlan bat sustatu beharko da. Udalak ondorengo jarduerak burutuko ditu: - Udalaz gaindiko erakundeekin azterketa eta plangintzetan Tolosarako aurreikusitako ekintzak identifikatzea - Ekintza horietan elkarlanean aritzea, horretarako beharrezko baliabideak ezarri - Udalak bere esku egin ditzakeen interbentzioak identifikatzea, eta beharrezko finantziario iturriak lortzea eta beharrezko baliabideak ezartzea aurrera eramateko.
Arduraduna	Ing, GFA, URA
Epea	Ertaina (2024-2026)

4.2.5 Akuiferoak babestu eta zaintzea: iturburuak eta errearga-eremuak

Xedea	4. Natura ingurunearen erresilientzia handitzea
Jarduera-lerroa	4.2 Ekosistema naturalen egitura eta multifuntzionaltasuna hobetzea (basoak, ibaiertzak, akuiferoak)
Deskribapena	Iturburuak eta errearga-eremuak ezinbestekoak dira sistema hidraulikoaren osotasunerako eta bere funtzionamendu egokirako, baita hauei lotutako ekosistemak, flora eta fauna mantentzeko. Horrez gain, funtsezkoak dira baita ere sistema hauen bidez ur-horniketa lortzen duten herri eta hirientzako. Ekintza honen helbura da Tolosan dauden akuiferoak babestu eta zaintzea. Horretarako udalak lurzoru ez urbanizagarrietan burutuko diren obra eta jardura lizentziak ematerako orduan, eremuaren zaurgarritasuna aztertuko du eta horren arabera baldintzak jarriko ditu akuiferoen babeserako.
Arduraduna	Hiri, Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

5. XEDEA: LEHEN SEKTOREAREN ERRESILIENTZIA HANDITZEA ETA HAREN EMISIOAK MURRIZTEA



5.1.1 Nekazaritza- eta abeltzaintza-ustiapenak isurpen urriko ereductara zuzentzea eta klima-aldaketa egokitzeko neurriak martxan jartzea

Xedea	5. Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea
Jarduera-lerroa	5.1 Nekazaritza ekoizpen integratua, ekologikoa, tokikoa eta BEG emisio gutxikoa sustatzea
Deskribapena	Klima-aldaketak, abeltzaintza eta nekazaritza izango dituen eraginak, funtsean, belardi eta laboreen errendimenduei, abereen banaketa geografikoari, elikadura-estrategiei eta gaixotasun berriei lotzen zaizkie abeltzaintza kasuan. Nekazaritzaren kasuan aldiz, ekoizpen-mailari lotzen zaizkie, izan ere, tenperaturen aldaketak, ur eskakizun eta eskuragarritasunak eta uraren kalitateak ekoizpenean eragingo dute. Nahiz eta Tolosan nekazaritza eta abeltzaintza ustiapenak urriak diren, hauek klima-aldaketa murrizteko eta honetara egokitzeko lana egitea da ekintza helburua. Horretarako udalak ondorengo urratsak emango ditu: - Ustiapen hauen gaineko azterketa bat egingo du (zenbat dauden, zein ustiapen mota duten, erabiltzen duten ustiapen ereduak...) - Nekazari eta abeltzainak klima aldaketaren gainean informatu, formatu eta sensibilizatu egingo ditu: klima aldaketak beraien eremuan duen eragina aztertu eta azaldu, eremu honetan dauden jardunbide egokiak azalduz... - Ustiapen hauetan isurpen urriko ereductara eta klima aldaketara egokitzeko jardunbideak sustatzea eta laguntzea, adibidez higadura minimizatzen duten eta lurzorua materia organikoa babesten duten (gutxienezko laborantza, estalki begetalak, etab) neurriak martxan jarri.
Arduraduna	Ing, Tolomendi
Epea	Ertaina (2024-2026)

5.1.2 Txertatutako tokiko ekoizpena sustatzeko programak indartzea, baita ekoizpen ekologikoak ere, adibidez KM0 produktuen kontsumoa sustatuz

Xedea	5. Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea
Jarduera-lerroa	5.1 Nekazaritza ekoizpen integratua, ekologikoa, tokikoa eta BEG emisio gutxikoa sustatzea
Deskribapena	Gertuko edo Km0 produktuen erosketa eta kontsumoa nekazaritza eta abeltzaintza tradizionalen oinarritzen da, tokiko eta garaiko produktuen kontsumoari lotuta. Kontsumo modu horrek kontsumo jasangarri eta arduratsua barnebiltzen du eta klima aldaketaren aurkako ekintzak ekartzen ditu berekin batera: produktuek egin beharreko garraio distantziak gutxitzen dira, ontziratzeak murrizten dira eta paketatze materialen erabilera gutxiagotzen da, ekoizpenerako beharrezkoa den energia murrizten da eta azkenengoz hondakinen ekoizpena gutxiagotzen da, guzti honek BEG isuriak murrizten dituelarik. Ekintzaren helburua produktu mota hauen kontsumoa bultzatzea da horretarako bideak jarriko dituelarik udalak: - Merkaturatzeko kate motzak indartzea, topaketa eta elkartruke modu berriak pentsatuz - Tolosako azokan lehen sektorea eta bertako produktuak baloreen jartzeko ekintzak burutuz
Arduraduna	ETMAES
Epea	Laburra (2021-2023)

5.2.1 Jabeen eta gizartearen formakuntza eta sentsibilizazioa sustatzea, bai klima-aldaketaren aurkako borrokan basoek duten garrantziari dagokionez, bai egungo karbono-isurlekuetan dagoen karbonoa mantentzeko praktika onei dagokionez

Xedea	5. Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea
Jarduera-lerroa	5.2 Lehen sektoreko praktika egokiak eta kudeaketa klima-baldintza berrietara egokitzea
Deskribapena	Klima aldaketa eta basoak guztiz lotuta daude elkarri. Alde batetik, kliman gertatzen diren aldaketek basoetan eragina izaten ari dira, urteko batez besteko tenperaturak altuagoak direlako, prezipitazioen banaketak aldatu direlako eta gero eta muturreko klima-fenomeno gehiago daudelako. Bestalde, basoek eta ekoizten duten egurrak karbono dioxidoa hartu eta biltegitratzen dute; hala, ekarpen erabakigarria egiten dute klima-aldaketa arintzeko. Ekintza honen bidez, baso jabeen eta gizartearen formakuntza eta sentsibilizazioa sustatu nahi da, bai klima-aldaketaren aurkako borrokan basoek duten garrantziari dagokionez, bai egungo karbono-isurlekuetan dagoen karbono stock-a mantentzeko praktika arduratsuak burutzeari dagokienez. Horretarako udalak ondorengoak burutuko ditu: - Basoen baso-kudeaketa iraunkorrari buruz herritarrek sentsibilizatzeko kanpaina espezifikoak sortu eta ezarriko ditu edo udalaz gaindiko eragileekin elkarlanean kanpainak burutuko ditu. - Jardunbide egokien identifikazioa egingo du - Bere lurretan burutzen duen baso kudeaketa jasangarriari buruzko informazioa helaraziko die jabe pribatu eta herritarrei
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

6. XEDEA: HIRI-HONDAKINEN SORRERA MURRIZTEA
ETA ZERO ISURPEN LORTZEA TRATAERARIK GABE



6.1.1 Hondakinak sortzeagatik ordaindu beharreko udal-tasen ezarpena sustatzea, prebentzioa eta hiri-hondakinen gaikako bilketa sustatzeko	
Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.1 Hiri-hondakin kudeaketarako tresnak habian jartzea, baita informazio, sentsibilizazio eta komunikazioa ere
Deskribapena	Hondakin kudeaketa-hierarkiaren aplikazioarekin batera hierarkiako goi-mailak sustatzen dituzten tresnak ere ezarri behar dira. Ekintza honen helburua hondakin prebentzio, gaikako bilketa eta birziklatzea sustatzeko tresna ekonomikoak ezartzea da. Erabiltzaile bakoitzari sorutako hondakin kopuruaren arabeko kostua esleitzea da azken finean, horrela sistema bidezkoagoa izateaz gain, herritarren artean pizgarri bat sortzen du hondakin murriztu eta sailkatzeko mailak handituz, eta bide batez BEG isuriak murriztuz. Horretarako udalak gaur egun dauzkaten udal tasak aztertu eta helburua lortzeko beharrezko aldaketak burutuko ditu, ondoren honen berri herritarrei emango dielarik.
Arduraduna	Ing, Mank, Diruzaintza
Epea	Ertaina (2024-2026)

6.1.2 Edukiontzien sarean, bilketa optimizatzeko sistema adimendunen ezarpena sustatzea

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.1 Hiri-hondakinen kudeaketarako tresnak habian jartzea, baita informazio, sentsibilizazio eta komunikazioa ere
Deskribapena	Hondakinen bilketa- eta garraio-sare efizienteak izatea ezinbestekoa da BEG isurpenak gutxitzeko. Gaur egun teknologia berriek arlo honetan aurrerapausuak eman ditu, eta Tolosako Udalak ere aurrera egin du. Ekintza honen helburua bilketa optimizatzeko hartu beharreko neurriak aztertzea da, eta bideragarri izatekotan hauek aplikatzea. Horretarako udalak ondorengo jarduerak egingo ditu: - Gaur egun dauden teknologia ere eredu berriak azertu - Gaur egunera arte Tolosan hartu diren neurrien balorazioa egin - Zaborrontzien sarean sistema adimendunak ezarri bideragarri izatekotan, eta hauen gaineko jarraipen bat egin (betetze-maila kontrolatu...) horretarako baliabideak jarritz - Jarraipenetik ateratako ondorioen bidez edukiontzien kokalekuak berrantolatu, bilketa ibilbideak definitu...
Arduraduna	Ing, Mank
Epea	Ertaina (2024-2026)

6.1.3 Kontsumo-ohituren eragin potentzialaren inguruko informazio-, sentsibilizazio- eta komunikazio-kanpainak egitea

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.1 Hiri-hondakinen kudeaketarako tresnak habian jartzea, baita informazio, sentsibilizazio eta komunikazioa ere
Deskribapena	Gaur egungo kontsumo ohiturak oso bideratuta daude "erabili eta bota" filosofiara, horrek ingurumenean eta gizartean duen eragina kontutan hartu gabe. Hondakinen arloan aurrera egin nahi bada herritar ororen kontsumo ohituretan intziditza beharrezkoa da, kontsumo kultura arduratsu bat sustatuz, eta ekintza honen helburua bide horretan doa. Horretarako udalak informazio, sentsibilizazio eta komunikazio kanpaina desberdinak diseinatuko ditu sektore desberdinei zuzenduta eta baita herritarrei orokorrean zuzenduta, horretarako urtero plangintza bat egingo duelarik, kanpaina motak definituz, eta zuzendutako sektore edo pertsonak esleituz kanpaina bakoitzari.
Arduraduna	Ing, Mank
Epea	Ertaina (2024-2026)

6.1.4 Hondakinen uneko sorrera-erritmoak klima-aldaketan duen eraginaren inguruan eta hondakinak prebenitu, berrerabili eta gaika biltzearen garrantziaren inguruan gizartea informatu eta kontzientziatzea

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.1 Hiri-hondakinen kudeaketarako tresnak habian jartzea, baita informazio, sentsibilizazio eta komunikazioa ere
Deskribapena	Urteak dira Tolosako udalak eta Mankomunitateak hondakinen prebentzio, berrerabilpen eta gaikako bilketari buruz egiten dituzten kanpaina eta honi buruz ematen duten informazioa. Ekintzaren helbura kanpaina hauekin jarraitzea da, baina klima aldaketaren aldagaia txertatzea beharrezkoa da.
Arduraduna	Ing, Mank
Epea	Laburra (2021-2023)

6.2.1 Hondakin asko sortzen dituzten entitateekin lankidetzak-hitzarmenak garatzea, hiri-hondakinen eta hondakin-komertzialen sorrera saihesteko

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.2 Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea
Deskribapena	Interesgarria da hondakinen prebentziorako potentzial handiena duten zentroak identifikatzea (sektore komertziala eta ostalaritza, hezkuntza-zentroak,...) eta elkarlanerako bideak ezartzea, hiri-hondakinen sorkuntza eta, aldi berean, BEG isurpenak gutxiagotzea ahalbidetuko duten neurriak garatzeko. Hondakinen kudeaketa-hierarkiaren arabera hondakinen prebentzioa da lehentasunezkoena. Garrantzitsua da udalerrietan hondakin asko sortzen dituzten eragileekin lan egitea (handizkako zentroak, sektore komertziala, ostalaritza, hezkuntza zentroak...). Ekintza honen helburua sektore horiekin elkarlanerako bideak irekitzea da, hiri hondakinen eta hondakin komertzialen sorkuntza murrizteko. Horretarako: - Hondakinen sorrera murrizteko ahalmena duten zentroak identifikatzea - Lankidetzak-bideak ezartzea, hondakinen sorkuntza gutxitzeko lerroak identifikatu eta neurriak martxan jartzeko
Arduraduna	Ing, Mank, ETMAES
Epea	Ertaina (2024-2026)

6.2.2 Elikagai-xahuketa murriztea ekoizpen, prozesatze, banaketa eta kontsumo eraginkorragoaren bidez

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.2 Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea
Deskribapena	Elikagaiak alferrik galtzeak ingurumen inpaktu handia eragiten du, elikagai horien ekoizpenarekin, eraldaketarekin, banaketarekin eta azken kontsumoarekin lotuta baliabide naturalen alferrikako kontsumoa gertatzen baita askotan eta berotegi efektuko gasen emisioa handitu egiten da. Era berean, ez da ahaztu behar elikagaiak alferrik galtzeak gizartean duen eragina. Gipuzkoa mailan eta beraz Tolosan elikadura katearen ezaugarriak direla eta, lehen hiru faseek (ekoizpena, eraldaketa eta banaketa) indarra galtzen dute eta elikagaien xahuketa handietan kontsumoan gertatzen da, etxe eta ostalaritzan (jaketxe, taberna). Ekintza honen bidez, batez ere sektore horietan eragin nahi da. Horretarako: - Herritarrak eta ostalaritza elikagaien kontsumo jasangarriagoei buruz informatzea eta kontzientziazatzea, horretarako kanpainak martxan jarritz - Kontsumigarriak ez diren soberakinen aprobetxamendua sustatzea - Kontsumigarriak diren eta kontsumituko ez badira hondakin gisa kudeatuko diren elikagaiek donatzea, edo bestelako bideak topatzea
Arduraduna	Ing, Mank, TG
Epea	Luzea (2027-2030)

6.2.3 Bio-hondakinen gaikako bilketa handitzea konpostajea bultzatuz, eta ekoitzitako konpostaren erabilera ahalbidetuz

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.2 Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea
Deskribapena	Tolosako udalak mankomunitatearekin batera urteak daramatza autokonpostajea eta auzokonpostajea sustatuz, eta horrez gain, bio-hondakinak jasotzeko 5. edukiontzia ere ezarrita dauka udalerrian. Honekin hondakin hauek zabortegetan ez uztea lortzen da, eta bertan ematen diren deskonposizio prozesuak ez ematea, prozesu horiek baitira BEG isuriak sortzen dituztenak. Ekintza honekin gaur egun gaika jasotzen den bio-hondakinaren bilketa handitu nahi da. Udalak eta Mankomunitateak ekintza burutzeko ondorengo jarduerak egingo dituzte: - Herritarrak materia organikoa ez bereizteak sortzen dituen inpaktuen gainean informatu eta sentsibilizatzea - Gaur egun dagoen sistema eta hauen erabilera aztertu (auzokonpostajea eta 5.edukiontzia batez ere) - Beharrezko neurriak martxan jarri
Arduraduna	Ing, Mank, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

6.2.4 Produktu berrerabilgarrien eskaera eta berrerabilpen-eta prestaketa- sareak eta zentroak sustatzea hondakinak berrerabiltzeko

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.2 Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea
Deskribapena	Produktuak berrerabiltzeak hondakinak sortzea saihesten du, horregatik dago hondakinen hierarkian bigarren mailan. Hondakinen berrerabilpenerako bide ohikoena bigarren eskuko azokak dira, eta egun online plataforma asko daude horretara bideratuta. Hala ere, badaude hondakin batzuk moldatzea edo prestatzea behar dutela berriro erabili ahal izateko, hauek batez tamaina handiko hondakinak, ehunak edo tresna elektriko eta elektronikoak dira. Hauen berreskurapena ahalbidetzeko material hauek gaikako bilketa egin behar da eta gutxieneko kalitatea ziurtatu behar da. Ekintzaren helburua berrerabilpen eta prestaketa sareak sustatzea eta produktu berrerabilgarrien eskaera zabaltzea da. Ondorengo lanak burutuko dira: - Produktu berrerabilien eskaera handitzeko informazio eta sentsibilizazio kanpainak burutzea - Udalak bere erosketa eta kontratazioetan horrelako produktuen erosketak egitea - Hondakin mota hauen gaikako bilketa hobetu eta handitzea - Bigarren eskuko azoka/merkatua udalerrri mailan martxan jartzea aztertu
Arduraduna	Ing, ETMAES
Epea	Laburra (2021-2023)

6.3.1 Lurraldeko enpresa-sareetan eta gizartean ekonomia zirkularraren oinarriak zabaltzea

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.3 Sektore desberdinetan ekonomia zirkularra bultzatzea
Deskribapena	Ekonomia-sistema linealak agortu egiten ditu baliabide naturalak eta ingurumenean inpaktu handia sortzen du, energia-kontsumoa handia ere sortuz. Horregatik, ekonomia zirkularrak eredu berria proposatzen du, non hondakinak eta azpiproduktuak, erabilitako produktuen bizitzaren amaieran, berriro sartzen diren ekoizpen-zikloan bigarren mailako lehengai gisa, horrela materialen, energiaren eta hondakinen fluxuak optimizatuz. Ekintza honen bidez ekonomia linealetik ekonomia zirkularrera pasatzeako zer-nolako garrantzia duen zabaldu nahi da, horretarako: - Sektore ekonomikoan eta gizartean ekonomia zirkularraren oinarriak zabaltzea - Eragileen arteko lankidetzak bultzatzea ekonomia zirkularraren printzipioak eta lortutako emaitzak ikusarazten dituen proiektuak garatzeko - Industria-ekologia bultzatzea, enpresa bateko hondakinak beste batzuen lehengai izan daitezkeen - Ekonomia zirkularrerako estrategia bat garatzea
Arduraduna	TG
Epea	Laburra (2021-2023)

6.3.2 Eraikin- eta berriztapen-proiektuetan material birziklatuen erabilera areagotzea

Xedea	6. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe
Jarduera-lerroa	6.3 Sektore desberdinetan ekonomia zirkularra bultzatzea
Deskribapena	Hondakinak eta azpiproduktuak, erabilera-bizitzaren amaieran, berriro ere zikloan sartzeko aukera badago bigarren mailako lehengai gisa, materialen, energiaren eta hondakinen fluxuak hobetuz. Eraikuntza eta zaharberritzeko proiektuek aukera ematen dute material birziklatuak erabiltzeko, eta hain zuzen ere hau da ekintzaren helburua. Adibidez konposta edo agregakinak erabiliak izaten dira bide-azpiegituretan edota gunea zaharberritzeko proiektuetan. Udalak ondorengo jarduerak burutuko ditu: - Hondakin-materialen erabilera berritzaileak identifikatu - Tolosako obretan zeintzuk erabili daitezkeen eta zein obretan erabili adostu - Material horien erabilera aurrera eramaten duten proiektuak martxan jarri
Arduraduna	Ing, Hiri, Kontratazioa
Epea	Ertaina (2024-2026)

7. XEDEA: ARRISKUEI AURRE HARTZEA



7.1.1. Klima-aldaketak hornidura- eta saneamendu-sarean dakartzan arriskuak aztertzea, eta sistema hauek hobetu eta egokitzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.1 Ur-hornidura bermatzea eta azpiegiturak (hornidura eta saneamendua) klima aldaketara egokitzea
Deskribapena	Klima aldaketaren ondorioz, aldaketa nabarmenak espero dira prezipitazio-patroietan; urtean prezipitazio gutxiago izatea espero da, baina prezipitazio bortitzagoak izango direla aurreikusten da, uholde arriskuak handituz, eta ondoren lehorte luzeagoak. Gertaera hauen aurrean, beharrezkoa da ur-baliabideak (gainazalekoak zein urpekoak) eta lehendik dauden azpiegiturak egokitzea. Horretarako udalak jarduera hauek burutuko ditu: - Gipuzkoako Urak-ekin elkarlanean ur baliabideen eta azpiegitura hidraulikoan identifikazioa egitea - Klima aldaketak baliabide eta azpiegitura hauetan izan dezakeen eragina aztertzea, udalaz gaindiko azterketak oinarri hartuz - Aztertzea ea klima aldaketaren aurrean nahikoak eta egokiak diren baliabideak eta azpiegiturak
Arduraduna	Obr, Gipuzkoako Urak
Epea	Ertaina (2024-2026)

7.1.2 Klima-aldaketaren aurrean ura hornitu eta tratatzeko alternatibak aztertzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.1 Ur-hornidura bermatzea eta azpiegiturak (hornidura eta saneamendua) klima aldaketara egokitzea
Deskribapena	Klima-aldaketaren etorkizuneko egoeretan, udalerriko ur-eskaera eta kalitatea modu eraginkorrean asetzeko, ura tratatzeko eta hornitzeko balizko alternatiben bideragarritasuna identifikatzea eta ebaluatzea da ekintzaren helburua. Horretarako udalak ondorengoak burutuko ditu: - Tolosan ura hornitzeko eta saneatzeako klima aldaketak azaltzen dituen erronkak identifikatzea Gipuzkoako Urak-ekin batera - Dauden ur baliabideen azterketa egitea eta lehorte kasuan ur eskaera asetzeko duten ahalmenaren analisia egitea. - Alternatibak bilatzea; ur baliabide berrien identifikazioa egitea eta lehortea gertatzen bada erabiltzeko egokiak diren (putzuak, akuiferoak, etab.) aztertzea. - Hornikuntza sarearen ur galerak aztertzea (monitorizazio sistemak ezarri adibidez) eta hauek murrizteko ekimenak/lanak burutzea
Arduraduna	Obr, Gipuzkoako Urak
Epea	Ertaina (2024-2026)

7.1.3 Etxebizitza sektorean eta sektore publikoan erabil daitezkeen uraren tratamendu eta berrerabilerarako sistemak analizatzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.1 Ur-hornidura bermatzea eta azpiegiturak (hornidura eta saneamendua) klima aldaketara egokitzea
Deskribapena	Klima aldaketak lehortea ekarriko ditu etorkizunean eta horrek ur hornikuntza bermatzeko arazoak sortuko ditu. Horregatik, ekintza honen helburua tratamendu sistemen eta tratatutako uraren balizko berrerabilera moduen inguruko analisia egitea, etxebizitza arloan nahiz sektore publikoan. Horretarako udalak burutuko dituen jardueran hauek dira: - Ura berrerabiltzeko aukeren inguruko analisia egitea (lorategien ureztapenean, kirol instalazioen ureztapenean, kale garbiketan, etxebizitzan bertan erabiltzea, etab.) - Dauden tratamenduen azterketa egitea berrerabiltzekoa den uraren jatorriaren eta etorkizuneko erabileraren arabera - Ura berrerabili ahal izateko beharrezkoa den azpiegituraren eraikitzea
Arduraduna	Hiri
Epea	Ertaina (2024-2026)

7.2.1 Klima-aldaketak lurraldeko zonaldeetan (malden ezegonkortasuna, uholdeak, etb.) duen eragina ebaluatzea eta aldaketa horretara egokitzeko jarduerak sustatzea edo ekintza-planak definitzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.2 Klima aldaketak gaur egun dauden arriskuen gainean nola eragingo duen aztertzea eta egoera berri horri egokitzea
Deskribapena	Udalerrian klima aldaketeren ondorioz gerta litezken arriskuak eta arrisku hauen banaketa ulertzea ezinbestekoa da egokitzapen neurri egokiak hartzeko udalerrian eta arrisku horiek kontrolatu ahal izateko. Horregatik, klima aldaketaren esposizio-mailari dagokionez, Tolosan arriskua pairatu dezaketen eremuen identifikazio eta arrisku horiek ezaugarritzera bideratuko da ekintza hau. Horretarako udalak ondorengo lanak burutuko ditu: - Klima aldaketak sortuko dituen arriskuak identifikatu (uhodeak, malden ezegongorasunak...) eta aztertu (intentsitate-maila, probabilitate maila...), udalaz gaindiko eta udalean bertan dagoen informazioan oinarrituz. - Arrisku horien eraginpean dauden zonei buruzko analisia egin (bizitokiak, azpiegiturak, biztanlderik ahuleneko eremuak...), erabilgarri dagoen informazio guztia ebaluatuz. - Inpaktuetara moldatzeko inplementa litezkeen balizko neurri guztiak aztertzea, nazioarteko praktika onenen adibideak kontuan hartuta. Balizko neurri bakoitzaren eraginkortasuna eta kostu-efizientzia aztertzea. - Gertaera hauen aurrean jarduteko protokoloak ezartzea eta protokolo hauek biztanleria kalteberaarekin lan egiten duten pertsonei eta gainontzeko biztanleei ere komunikatzea.
Arduraduna	Obr
Epea	Ertaina (2024-2026)

7.2.2 Uneko larrialdi-planak eguneratzea klima-aldaketaren aldagaia kontuan harturik

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.2 Klima aldaketak gaur egun dauden arriskuen gainean nola eragingo duen aztertzea eta egoera berri horri egokitzea
Deskribapena	Udalak udalerrirako dauzkan larrialdi-planen baitan klima-aldaketaren aldagaia txertatzea da ekintzaren helburua. Horretarako ondorengoak burutuko ditu gutxienez: - Gaur egungo larrialdi-planak ebaluatzea edukiaren eta xehetasun-mailaren arabera, eta aintzat hartu ez diren eta klima-aldaketak baldintzatutako egoerak identifikatzea. - Aurreikusi gabeko eta klima-aldaketaren aldagaiak baldintzatutako egoerak gehitzea larrialdi-planetan.
Arduraduna	Hiri, Udaltzaingoa
Epea	Laburra (2021-2023)

7.2.3 Klima-aldaketaren arriskuen aurkako komunikazio- eta prebentzio-plan bat definitzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.2 Klima aldaketak gaur egun dauden arriskuen gainean nola eragingo duen aztertzea eta egoera berri horri egokitzea
Deskribapena	Aurreko bi ekintzetako informazioan (7.2.1 eta 7.2.2) oinarrituz herritarrei/enpresa-zerbitzu-1sektorea/industriaguneei... zuzendutako komunikazio plan bat diseinatu eta inplementatzea da ekintza honen helburua, horrela guztien jakin dezaten arrisku baten aurrean nola jokatu behar den. Horretarako udalak ondorengoak burutuko ditu: - Klima-aldaketaren arriskuen aurreko komunikazio- eta prebentzio-plan batean gehitu behar diren alderdi garrantzitsu guztiak aztertzea. Urrats bakoitza planetan sartzeko modua aztertzea eta aukera bakoitzaren egokitasuna analizatzea. Eraginkortasun-ebaluazio bat sortzea eta aukera bakoitzeko kostuak eta eraginkortasuna aztertzea. - Klima-aldaketaren arriskuen aurreko komunikazio- eta prebentzio-plan bat idaztea eta herritar eta eragile desberdinekin kontrastatzea. - Plana onartu, argitaratu eta komunikatzea.
Arduraduna	Ing, Obr, Udaltzaingoa
Epea	Ertaina (2024-2026)

7.2.4 Egokia den lekuetan drainatzeko hiri sistema jasagarriak instalatzea

Xedea	7. Arriskuei aurre hartzea
Jarduera-lerroa	7.2 Klima aldaketak gaur egun dauden arriskuen gainean nola eragingo duen aztertzea eta egoera berri horri egokitzea
Deskribapena	Klima aldaketaren ondorioetako bat izango da eurite bortitzagoak izatea. Horregatik ekintza honen helburua eraikitako eremuetan ur isurketaren maila txikitzea da euri bortitzen gertaera klimatikoetan uholdeak hobe kontrolatu ahal izateko xedez. Ekintza honen bidez gainera, urek daramaten kutsatzaileak murriztea lortuko da baita ere, ura erreketara isuri baino lehen. Udalak hau aurrera eramateko burutuko dituen jarduerak ondorengoak dira: - Drainatze iraunkorrerako sistemak ezagutzea - Tolosan ezarri daitezkeen balizko tokiak identifikatzea. Kontutan izan beharko dira baita ere, alde batetik, lurzoru urbanizagarriko gunek berriak eta, bestetik, eraikin berriak egiterakoan egitura hauek eraikitzeak aukerarik badagoen aztertzea. - Drainatze sistema hauek aukeratutako leku horietan duten eraginkortasuna frogatu. -Aukeratutako eremu horietako proiektuetan txertatu drainatze sistema hauek.
Arduraduna	Hiri, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

8. XEDEA: BERRIKUNTZA, HOBEKUNTZA ETA EZAGUTZAREN TRANSFERENTZIA BULTZATZEA



8.1.1 Udalerrian garatzen diren arintze- eta egokitzapen-neurrietara bideratutako ekimen edo esperientzien zabalkundea egitea, bai ekimen publikoak eta baita ekimen pribatuak ere

Xedea	8. Berrikuntza, hobekuntza eta ezagutzaren transferentzia bultzatzea
Jarduera-lerroa	8.1 Klima aldaketaren inguruko proiektu eta berrikuntzei buruzko ezagutza eta dibulgazioa egitea
Deskribapena	Klima-aldaketa arintzeko edo klima-aldaketara egokitzeko esfortzu eta proiektu publiko zein pribatuei laguntza ematea da ekintzaren helburua, ekintza hauen gainera zabalkundean udalak lagunduko duelarik. Horretarako: - Udalerrian edo eskualdean garatuko diren eta adibidea jarraitzeko modukoak diren proiektu eta esperientziak ezagutzea. - Hauen berri herritarrei zein ematea - Hauek udalaz gaindiko bestelako erakunde edo entitateetan aurkeztu, baita energia eta klimaren arloak zuzenean lantzen dituzten erakundeetan
Arduraduna	Ing
Epea	Laburra (2021-2023)

8.1.2 Beste herri edota lurraldeetan aurrera eramaten diren ekimen berritzaileak ezagutzea, batez ere, kaleen urbanizazioen gaineko ekimen berritzaileak, eta Tolosan garatu daitezken aztertzea

Xedea	
Jarduera-lerroa	8.1 Klima aldaketaren inguruko proiektu eta berrikuntzei buruzko ezagutza eta dibulgazioa egitea
Deskribapena	Klima aldaketa mundu guztian ematen ari den fenomeno da, eta jadanik lurralde, hiri eta herri asko BEG isurien arintzean eta klima aldaketarekiko egokitzapen lanetan dabilta. Ekintza honen helburua, beste tokietan egiten ari diren ekimen berritzaileak ezagutu eta Tolosarako egokiak direnak aztertzea da, batez ere, kaleen urbanizazioen gaineko ekimenen ingurukoak, hala nola, uraren berrerabilerari buruzko ekimenak, mugikortasun ekimenak, dreinatze sistemak, CO2 xurgatzaileko eremuak... Horretarako ondorengoak burutuko dira: - Beste herri zein lurraldeetako ekimenen bilduma bat egitea - Bilduma horretako ekimenak Tolosan nola garatu daitezkeen aztertzea, hau da, guztiz transferiblea ote den edo ekimenak aldaketa batzuk beharko dituen ikustea. - Tolosan garatzeko izan daitezkeenak aukeratzea - Egindako aukeraketaren plangintza bat egitea
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

9. XEDEA: EUSKAL ADMINISTRAZIO PUBLIKOA ARDURATSU, EREDU ETA ERREFERENTE DA KLIMA-ALDAKETAREN ARLOAN



9.1.1 Karbonoaren aurrekontua txertatzea Administrazio Publikoetako aurrekontu orokorretan, betiere aurrekontuen estruktura aldatu gabe

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.1 Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea
Deskribapena	Tolosak gaur egun daukan aurrekontuaren estruktura mantenduz karbonoaren aurrekontua bertan txertatzea da ekintza honen helburua. Horretarako udalak lehenik txertaketa hau zein eremuetan egin ahalko duen aztertuko du, eta ondoren udal arduradunekin adostuz, bertan txertatuko ditu.
Arduraduna	Ing, Kont
Epea	Luzea (2027-2030)

9.1.2 Produktu eta zerbitzu berrien erosketara zabaltzea erosketak publiko berdearen politika, klima-aldaketaren aldagaiaren ikuspegi garrantzia jarritz

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.1 Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea
Deskribapena	Ekintzaren helburua ingurumenarekin orokorrean erlazionatutako irizpideak erosketak eta kontratazioetan aplikatzea da, hau da, ondasunen, zerbitzuen, lanen eta ekitaldien kontratazio eta erosketak publikoetan. Erosketak publiko berdeak ingurumen-efizientzia handiagoa lortzen laguntzen du eta, horren barruan, klima-aldaketari buruzko jardunbide arduratsuak hartzen, sektore pribatuan eta herritarrengan eragin eredugarria izateaz gain. Horretarako ondorengoak burutuko du udalak: - Udalaren erosketak publiko berdearen politika aztertzea, klima-aldaketari lotutako gaiak (arintzea eta egokitzea) zenbateraino kontuan hartzen diren kontuan hartuta. - Produktu eta zerbitzu berrien erosketak – Klima-aldaketari dagokionez – zer irizpideren arabera ebaluatu beharko litzatekeen identifikatzea eta zehaztea. - Ebaluazio-irizpideak egungo erosketak publikoaren politikan txertatzea.
Arduraduna	Ing, Kontr
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.1.3 Udalaren energia elektrikoaren erosketaren %100ak jatorri berriztagarria izan dezan lortzea

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.1 Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea
Deskribapena	4/2019 Legea, otsailaren 21eko, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoaren arabera, administrazioek energia elektrikoa erosteko egiten dituzten lizitazioetan erositako energiaren %100 jatorri berriztagarriko izan behar du. Ekintzaren helburua hori betetzea da.
Arduraduna	Ing, Kontr
Epea	Laburra (2021-2023)

9.1.4 Bultzada ematea udalaren ibilgailuek energia-iturri alternatiboak erabili ditzan

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.1 Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea
Deskribapena	Ekintzaren helburua Tolosako udalak dituen ibilgailuak berritzea da, klima aldaketaren arukako borrokarekin erlazionatutako irizpideak kontuan hartuta. 4/2019 legea, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoaren arabera, 2020tik aurrera udalak erosten dituen ibilgailu guztiek (%100) ordezeko erreagaiak erabiliko dituzte, gainera administrazio publikoaren titulartasuneko eraikin berri guztiek ibilgailu elektrikoak kargatzeko puntuak izango dituzte. Horretarako: - Egungo ibilgailuen garrantzizko ezaugarriak aztertzea, bereziki ibilgailuen egoera eta antzintasuna eta etorkizunean horiek berritzeko planak burutzea. - Etorkizunean erosiko diren ibilgailuetan ingurumenarekin erlazionatutako irizpideak gehitzea. - Aparkalekuak birgaitzea ibilgailu elektrikoen karga errazteko.
Arduraduna	Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

9.1.5 Udalaren karbono-arrastoa kalkulatzeko eta horren berri herritarrei ematea modu erraz batean

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.1 Isurpenik gabeko administrazio publikoa lortzeko bidea egitea
Deskribapena	Karbono-aztarna da, besteak beste, erakunde batek zuzenean nahiz zeharka sortutako guztizko berotegi-efektuko gasen kopurua. Zenbaketa horri esker, udalaren funtzionamenduak berotze globalean duen eragina kalkulatu daiteke. Tolosako udalak kalkulua egiten du Udalsarea 2030eko programa baten bidez, eta bertan, bai udalak baita udalerriak ere atmosferara isurtzen dituen BEG isuriak kalkulatu dira. Ekintzaren helburua beraz, kalkulua hori egiteko kudeaketarekin (datuen bilketa, eskaera, kalkulua...) jarraitzea da. Gainera, bertan ateratako datuan modu erraz batean herritarrei helaraziko zaie urtero, herritarren sentsibilizazio areagotuz, eta BEG isuri horiek gutxitze aldera, beraien egunerokotasunean ohiturak aldatzeko gomendioak emanez.
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.2.1 Jasangarritasun energetikoaren eta klima aldaketaren Batzordea osatzea

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.2 Klimaren arloko ekintzarako erakundearen arteko koordinazioa eta elkarlana finkatzea
Deskribapena	Energia eta klima arlo transbertsalak dira udalean, departamentu guztien jardueran eragiten baitu, horregatik garrantzitsua da elkarlan bat sortzea departamentuen artean. Ekintzaren helburua Jasangarritasun energetikorako Batzorde bat eratzea da. Batzordea hau iraunkorra izango da, eta departamentu-arteko izango da. Udalak batzorde hau sortzeko ondorengoa egingo du: - Departamentu bakoitzeko zein pertsonen parte hartuko duten Batzordean erabakitzea. - Batzorde honen eginkizunak eta funtzionamendua definitzea. - Batzordea martxan jartzea.
Arduraduna	Hiri, Ing, Obr
Epea	Laburra (2021-2023)

9.2.2 Klima-alaketaren arloan erreferentzia diren nazioarteko eta eskualdeen arteko sareetan parte hartzea (Udalsarea 2030, Energia eta Klimarako Alkateen Ituna...)

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-alaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.2 Klimaren arloko ekintzarako erakundeen arteko koordinazioa eta elkarlana finkatzea
Deskribapena	Klima aldaketa mundu guztian ematen ari den fenomeno da, eta jadanik erakunde eta sare asko daude arlo hau lantzeko, hala nola, Udalsarea 2030, Klima eta Energiarako Alkateen Ituna, EEE... Ekintza honen helburua, sare horietan parte hartze aktiboa izatea da, gainontzeko lurralde/herrietan burutzen diren ekimenak Tolosara ekarriz tea bertan gauzatuz, eta Tolosakoak bertan aurkeztuz (ekintza honen bidez erantzuna ematen zaie baita ere 8.1.1 eta 8.1.2 ekintzei).
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.2.3 Tolosako Klima eta Energia Planaren jarraipena egitea helburuak bete diren neurtzeko

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-alaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.2 Klimaren arloko ekintzarako erakundeen arteko koordinazioa eta elkarlana finkatzea
Deskribapena	Tolosako udalaren erronketako bat Klima eta Energiarako plan bateratu bat egitea da (1.1.1 ekintza) Udalsarea 2030 erakundearen metodologia jarraituz, honek bermatu egiten baitu indarrean dagoen arau-esparruarekin bat etortzea. Ekintzaren helburua Tolosako udalak egingo duen plan horren "Klima eta Energiaren Plana" jarraipena egitea da, plan bizia izan dadin: Horretarako ondorengoa egingo du: - Jarraipena egiteko sistema eta protokoloa diseinatzea - Planaren ebaluazioa egitea protokoloan ezarritakoaren arabera. Honekin plana zenbateraino gauzatu den jakingo da, eta planaren eguneraketa (ekintza berriak sartu edo ekintzak birformulatu) egingo da. - Adierazleen kalkulua burutzea. - Emaizten berri udal mailan eta herri mailan ematea.
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.3.1 Administrazio publikoen prestakuntza-planetan klima-alaketaren aldagaia txertatzea

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-alaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.3 Klima alaketaren arloan trebetasunak eta gaitasunak eskuratzeko prestakuntza, sentsibilizazioa eta komunikazioa garatzea
Deskribapena	Tolosako Udalak udaletxeko langileentzako egiten dituen formakuntza eta prestakuntzetan klima aldaketa txertatzea da ekintzaren helburua, horrela udal langileak sentsibilizatu eta etorkizunean izango diren egoera hauetara prestatuz, beraien jardueren konpetitibitatea handituz. Horretarako udalak ondorengoa burutuko du: - Tolosarako interesgarriak izan daitezkeen energia eta klimaren arloetako gaiak identifikatzea. - Gai hauen gaineko formakuntza emango duten erakunde/enpresa/eragileak identifikatzea. - Udalak prestakuntza plana izatekotan bertan txertatzea. Bestela energia eta klimaren arloko formakuntzaren plan bat prestatzea.
Arduraduna	Pertsonala
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.3.2 Sektore ekonomikoetan klima-alaketaren arloko prestakuntza sustatzea Tolosaldea Garatzen erakundearen bidez

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-alaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.3 Klima alaketaren arloan trebetasunak eta gaitasunak eskuratzeko prestakuntza, sentsibilizazioa eta komunikazioa garatzea
Deskribapena	Tolosan energia eta klima alaketaren aurkako borrokan garrantzitsua da sektore ekonomikoa txertatzea, horretarako sektore hauei klima-alaketaren gaineko formakuntza ematea ezinbestekoa da, eta bide batez sektore hauen lehiakortasuna handitzea lortzen da. Ekintza hau Tolosaldea Garatzen erakundearen bidez burutuko da, eta ondorengoa egin beharko du: - Klima alaketak zein sektoreri eragingo dion aztertzea. - Sektore horientzako formakuntza desberdinak prestatzea. - Formakuntza emango duten erakunde/enpresa/eragile identifikatzea. - Interesa izan dezaketen sektorren artean formakuntza horien berri ematea.
Arduraduna	TG
Epea	Ertaina (2024-2026)

9.3.3 Klima-alaketaren aurka borrokatzeko gizartearentzako hezkuntza- eta sentsibilizazio-programa bat definitu eta garatzea Eskola Agenda 21arekin elkarlanean

Xedea	9. Euskal Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-alaketaren arloan
Jarduera-lerroa	9.3 Klima alaketaren arloan trebetasunak eta gaitasunak eskuratzeko prestakuntza, sentsibilizazioa eta komunikazioa garatzea
Deskribapena	Tolosan energia eta klima alaketaren aurkako borrokan garrantzitsua da gazteetatik herritarrak kontzientziatu eta sentsibilizatzea. Ekintza honen bidez, heziketa eta komunikazio plan bat egitea planteatzen da Eskola Agenda 21arekin elkarlanean, ikastetxeetan arazoari buruzko informazioa zabaltzeko eta hartu daitezkeen eta hartzen diren neurrien berri emateko. Horrez gain, heziketa eta komunikazio plan honen bidez, gazteek beraien ikastetxeetan neurriak martxan jartzea du helburu baita ere. Honetarako ekimen desberdinez baliatu daitezke, adibidez Euronet 50/50.
Arduraduna	Ing
Epea	Ertaina (2024-2026)



TOLOSA 