

Tolosako Energia Iraunkorraren aldeko Ekintza Plana.



TOLOSAKO
UDALA

Aldaketarako klíma berri bat

factor CO₂
ideas



2013ko Martxo



Esker onak

Aldaketarako klíma berri bat

Udalaren aldetik parte hartu dute:



TOLOSAKO
UDALA

- Iñigo Muñoz
- Hasier de los Ríos
- Antton Lekuona
- Jose Mari Otaegi
- Luis Mari Laso

Tolosaldea Mankomunitatea

Euskal Energia Erakundetik honako pertsonak hartu dute parte:



EVE Ente Vasco
de la Energía

- Natalia Díaz
- Iñaki García

Factor CO₂-ren aldetik honako prestonek hartu dute parte:



- Itxaso Gómez
- María Jesús Muñoz
- Kepa Solaun
- Asier Sopelana
- Iria Flavia Peñalva
- Sandra Valdueza
- Naiara Etxepeteleku
- Begoña Benito
- Sergi Bosque
- Zaloa Ares

EDE ingeniariak taldearen eskutik honako pertsonak hartu dute parte:



- Mariano Sánchez
- Javier Reche
- Amaia Bilbao
- Estíbaliz Inchaurre

Aurkibidea

Aurkibide nagusia

1.	Sarrera	6
2.	Sintesia	9
3.	Hasierako dokumentazioaren analisia.	14
3.	2006-2009 urteetako kontsumo energetikoak	18
3.1.	Tolosako kontsumo energetiko globala	18
3.2.	Udalerriko arlo desberdinen kontsumoak	19
3.2.1.	Bizitegiak	19
3.2.2.	Zerbitzuak	19
3.2.3.	Mugikortasuna	20
3.2.4.	Hondakinak	20
3.3.	Udaletxeko kontsumo energetikoak	21
4.	2006-2009 urteetako NEG isurpenen inbentarioak	22
4.1.	Tolosako NEG isurpenen inbentario globala	22
4.2.1.	Bizitegiak	24
4.2.2.	Zerbitzuak	25
4.2.3.	Mugikortasuna	26
4.2.4.	Hondakinak	26
4.3.	Udaletxeko NEG inbentarioa	27
5.	Lurraren erabilera eta Lur-erabilera sektorearen NEG isurpen inbentarioa.	29
5.1.	Orokortasunak.	29
5.1.1.	Lurraren erabilera desberdin bakoitzarentzaren azaleraren identifikazioa	29
5.1.2.	Erabilpen berdina izaten jarraitzen duten eta erabileraz aldatzen duten lur eremuen identifikazioa.	30
5.1.3.	Eskualde klimatiko eta lurzoru motaren identifikazioa.	30

5.1.4.	Karbono stock-aren aldakuntzen estimazioa.	31
5.2.	Ikerketa eremua: eremu fisikoa eta ezaugarri klimatologiko eta edafologikoak.	31
5.3.	Tolosako "Lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketa" sektorearen negutegi efektuko gasen xurgapen eta isurpen inbentarioa.	32
5.4.	Tolosako udalerriko karbono stock-aren aldakuntzen estimazioak.	33
5.5.	Ondorioak.	34
6.	Isurpen proiektzioak. Joera eszenatokia 2020 urterako	35
6.1.	Energia kontsumo eta negutegi efektuko gas isurpen globalak. 2020rako joera eszenatokia.	35
6.2.	Alor desberdinen energia kontsumo eta negutegi efektuko gasen isurpenak. 2020rako joera eszenatokia.	38
6.2.1.	Bizitegiak	38
6.2.2.	Zerbitzuak	39
6.2.3.	Mugikortasuna	40
6.2.4.	Hondakinak	41
7.	Estrategia	42
8.	Tolosako EIEParen neurriak	45
8.1.	Alorra: Udala	48
8.2.	Alorra: bizitegiak	81
8.3.	Alorra: zerbitzuak	103
8.4.	Neurrien jarraipenerako adierazleen laburpena	108
9.	Tolosako EIEP eszenatokia	113

Taulen aurkibidea

Taula 1: EIEPan bildutako neurrien laburpen taula. _____	11
Taula 2: Azken urteotan Tolosan martxan jarritako ekintzen laburpen taula. _____	14
Taula 3: Tolosako kontsumoen bilakaera, alor desberdinetan (2006-2009). _____	18
Taula 4: Tolosako kontsumoen bilakaera, erabilitako energia iturriaren arabera (2006-2009). _____	19
Taula 5: Bizitegi alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009). _____	19
Taula 6: Zerbitzu alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009). _____	20
Taula 7: Mugikortasun alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009). _____	20
Taula 8: Hondakin alorraren sortutako hondakin kantitate eta mota (2006-2009). _____	20
Taula 9: Udaletzeko kontsumo energetikoak (2007-2008). _____	21
Taula 10: Tolosako NEG inbentarioaren bilakaera (2006-2009). _____	22
Taula 11: Tolosako NEG inbentarioaren bilakaera, erabilitako energia-iturriaren arabera (2006-2009). _____	23
Taula 12: Bizitegi alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009). _____	25
Taula 13: Zerbitzu alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009). _____	25
Taula 14: Mugikortasun alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009). _____	26
Taula 15: Hondakin alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009). _____	26
Taula 16: Udaletzeko NEGen isurpenak udal atal desberdinen arabera (2007-2008) _____	27
Taula 17: 2000 eta 2006 urteetako lur-erabilpen matrizea. Iturria: Lanketa propioa. _____	32
Taula 18: 2000 eta 2006 urteetako lur-erabilpen matrizea. Iturria: Lanketa propioa. _____	33
Taula 19: ildo estrategiko bakoitzean identifikaturiko ekintza-lerro potentzialak. _____	43
Taula 20: Alor ezberdinetan bildutako neurriak, hauen isurpenak eta aurrekontuak. _____	44
Taula 21: NEG inbentarioa lantzeko adierazle orokorrak udalerrian. _____	108
Taula 22: NEG inbentarioa lantzeko adierazle orokorrak Udalan. _____	109
Taula 23: Neurrien banan banako jarraipena burutzeko adierazle espezifikoaren laburpen taula. _____	110

Irudien aurkibidea

Irudia 1: Lur-erabilpenaren kategoria desberdinak IPCCaren metodologiaren arabera. _____	30
Irudia 2: Lurzoru mota desberdinak. _____	31
Irudia 3: Tolosako udalerraren ortofotoez osotutako irudia. (Tolosako Kartografia). _____	32
Irudia 4: Tolosako lur-erabilpenak 2006 urtean IPCCaren kategorien arabera. _____	33
Irudia 5: Tolosako EIEPeko ildo estrategikoak. _____	46

Grafikoen aurkibidea

Grafikoa 1: Tolosako NEG isurpenen (tCO ₂ b) banaketa alor desberdinetan, 2007 urtea.	23
Grafikoa 2: Tolosako NEGen iturriak 2007 urterako.	24
Grafikoa 3: Tolosako Udaletxeko isurpenen banaketa 2007 urtean.	27
Grafikoa 4: Tolosako Udaletxeko isurpenen iturria 2007 urtean.	28
Grafikoa 5: Analisisian kontuan harturik alor desberdin guztien kontsumo bilakaera.	36
Grafikoa 6: Tolosa udalerriko NEG isurpen globalen bilakaera.	36
Grafikoa 7: Tolosako per capita kontsumoen bilakaera.	37
Grafikoa 8: Tolosako per capita erakutsitako NEG isurpenen bilakaera.	37
Grafikoa 9: Tolosako joera eszenatokiko bizitegien kontsumoaren bilakaera.	38
Grafikoa 10: Tolosako joera eszenatokiko bizitegien NEG isurpenen bilakaera.	38
Grafikoa 11: Tolosako joera eszenatokiko zerbitzuen kontsumoaren bilakaera.	39
Grafikoa 12: Tolosako joera eszenatokiko zerbitzuen NEG isurpenen bilakaera.	39
Grafikoa 13: Tolosako joera eszenatokiko mugikortasunari loturiko kontsumoaren bilakaera.	40
Grafikoa 14: Tolosako joera eszenatokiko mugikortasunari loturiko NEG isurpenen bilakaera.	40
Grafikoa 15: Tolosako joera eszenatokiko hondakinen ekoizpenaren bilakaera.	41
Grafikoa 16: Tolosako joera eszenatokiko hondakinei loturiko NEG isurpenen bilakaera.	41
Grafikoa 17: Ildo estrategiko bakoitzaren garrantzia identifikatutako hiru alorretan.	44
Grafikoa 18: Aurreikusitako bilakaera tendentziala, EIEP eszenatokiko bilakaera tendentzialarekin eta 2007ko eszenatokiarekin alderatuta.	113
Grafikoa 19: Ildo estrategiko desberdinen arabera, 2020 urterako, EIEP eszenatokiaren isurpen murrizpen portzentaiak.	114
Grafikoa 20: Alor desberdinen arabera, 2020 urterako, EIEP eszenatokiaren isurpen murrizpen portzentaiak.	115

1. Sarrera

Klima aldaketa mundu mailan batzbesteko tenperaturaren emendio eta klimaren ezegonkortasunari loturiko fenomeno da, jadanik atzera bueltaezinak diren ondorioak ekosistema guztietan ikusgarri bilakatu dira.

Gizakia izan da berokuntza globalaren eragile nagusia, izan ere iraultza industrialetik hona atmosferara isuritako negutegi efektuko gasen kontzentrazioaren emendia gizakiak aurrera eramandako ekintzen ondorioz gertatu da, erregai fosilen errekuntza, baso-soiltzeak, hondakinen pilaketa eta kudeaketa desegokiak, nekazaritza prozesu intentsiboak edota prozesu industrial eta kimikoek sortuak.

KEZKA OROKORRA

Klima aldaketaren inguruan mundu mailan sortutako kezkak nazioartean hainbat adituk fenomeno honen eragileak ikertzera bultzatu du. Aipatzekoa da, azterketa-lan moduan, *Klima Aldaketarako Nazioarteko Gobernu Arteko Panelak* (IPCC ingelesez) 2007an aurkezturiko Laugarren Ebaluazio Txostena, zeinetan Europan jadanik emandako tenperaturaren igoeraren berri ematen zuen (0,6°C eta 1 °C artean). Txosten honetan gainera, mundu tenperatura 1,8°C eta 4°C artean emendatuko dela aurreikusi zuen (Europan 2°C-6,3°C-ko igoera aurreikusten zuten)

Klima aldaketak esparru desberdinetan eragingo du:

- Lurreko altitude txikiko eremuak eta kostaldetik gertu daudenak, lur-eremuen atzerakada prozesua pairatuko dute itsas mailaren emendioarengatik.
- Glaziarren azalera izugarri murriztuko da, gaur egun baieztatu den moduan.
- Animalia, zein pertsonen migrazioak emendatu egin dira baliabide naturalen eskasiagatik. Landareen kasuan ere desplazamendu altitudinal eta latitudinalak behatzen hasi dira.

EKINTZA POLITIKOAK

Klima aldaketaren inguruko kezka hau gai saihestezina bilakatu da nazioarteko politiketan. Honen ondorioz, maila desberdinetako administrazioak klima aldaketa aztergai bihurtu dute euren estrategia, plan, ingurumen politika eta tokiko ekintza desberdinetan, zeinak helburu bezala fenomeno honen ondorioan pairatu eta aurka borrokatzea ezarri duten.

Jarraian, azken urteotan mundu nahiz tokiko mailan aurrera eramandako politika nagusiak laburbiltzen dira:

Klima Aldaketaren inguruko Nazio Batuen Esparru Konbentzioa (KANBEK). 1992an sortu zen nazioarteko itun hau eta 192 herrialdeek sinatu zuten, klima aldaketaren aurka borrokatzeko helburuak eta oinarriak ezarriz.

Kiotoko protokoloa: KANBEK-etik eratorria eta 2005ean martxan jarria, klima aldaketaren aurkako munduko konpromiso handiena izan da. Mundu mailako isurketen murrizpen helburua ezartzen du: %5,2koa 2008-2012 denboraldiko.

Klima Aldaketako aurre egiteko Europako Programa (PECC): Klima Aldaketako lehen Europar Programaren Esparruan, Europako emisio-eskubideen merkatua sortu zen (EU-ETS).

Klima Aldaketaren eta Energia Garbiaren Espainiako Estrategia: 2007an sortu zen Europatik ezarritako NEGen murrizketa helburuak lortzeko.

Klima Aldaketaren aurka borrokatzeko Euskal Plana 2008-2012: 2008an onartua, EAeko emisioen areagotzea %4kora mugatzeko ekintza ugari ezartzen ditu 2008-2012 denboraldirako 1990. urtea erreferentzia urte bezala harturik.

Klimaren aldeko Espainiako Hirien Sarea: Bere helburua Espainiak hiri eta herrietan iraunkortasun politikak sustatzea da, bereziki NEGen murrizketarekin erlazionaturikoak.

UDALSAREA 21 (Iraunkortasunerako Udalerrien Sarea). Klima aldaketaren inguruko lantalde espezifikoen sorrera sustatu ditu (Ekitaldiak eta Auzolanak), non tokiko mailan klima aldaketaren aurkako politikak martxan jartzeko helburua duten erremintak garatu diren.

Europako Alkateen Ituna: Alkateen Itunaren helburu nagusia atxikitzen diren herrialdek Europar Batasunaren politika energetikoaren helburutatik haratago doazen klima-aldaketaren inguruko planen garapena eragitea da, emisioen murrizketa kontuetan erreparatuz (%20).

KLIMA ALDAKETAREN AURKAKO EKINTZAK

Tolosari dagokionez, jasangarritasun bidean lanean aritu da azken urteotan. Honen adibide dira 2003 eta 2009 urtean argitaratutako Tolosako lehen eta bigarren Ekintza Plana, 2004 urtean aurkeztutako Mugikortasun Plana (2010ean bigarrena aurkeztu zen) eta 2009ko Klima Aldaketaren Aurkako Ekintza Programa esaterako.

2002 urtetik, gainera, Tolosa Udalsareako kide bihurtu zen, bere baitan Klima aldaketaren Aurkako Ordenantza eta Ekintza Planen Berrikuspena burutuz. Are gehiago, Ekintza Planaren ildoan TOLOSA15 ekimena sortu zen, zeinak herritarren partaidetza sustatu eta udal departamentuen arteko transbertsalitatea bultzatzea ditu helburu.

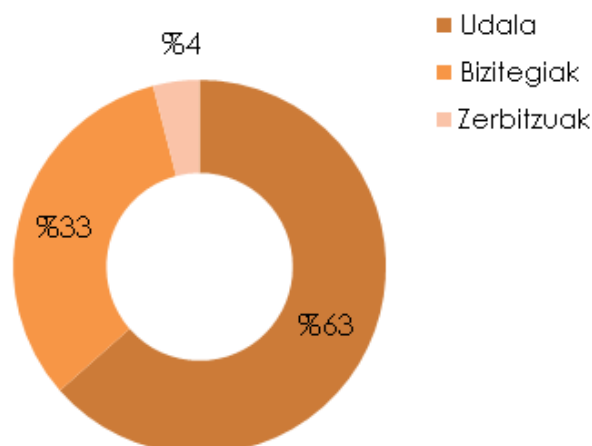
Azken ekintza bezala, 2011ko Martxoaren 28an Tolosako alkate ohia, Jokin Bidarraitz, sinatutako Alkateen Ituna legoke. Itun honen bidez, Tolosako udala herriko NEG isurpenak 2020 urterako, oinarri urte baterik, gutxienez %20an murrizteko konpromisoa hartu du. Honako dokumentua, konpromiso hori betetzeko jarraitu beharreko gidalerroak proposatzen ditu.

2. Sintesia

Tolosako Energia Iraunkorretako Ekintza Plana (aurrerantzean EIEP) garatzeko ezinbestekoa izan da, lehenik eta behin, oinarri urtea zehaztea, hots, abiapuntuko eszenatokia ezagutzea. Izan ere, oinarri urte honetatik aurrera martxan jarritako NEG isurpen murrizpenak eragiten dituzten, edo nolana, hauen murrizpena sustatzen dituzten ekintza eta ekimen guztiak EIEParen gidalerroak osatuko dituzte. Neurri hauen artean udalak jadanik gauzatutako ekintzak egongo dira barneratuta, udaletik azken urteetan jarraitutako politika iraunkorrak NEG terminoetara itzuli eta kontutan izatearren. Bestelako, neurri guztiak zehazteko udal teknikari eta zinegotziek, kanpo-laguntza teknikoarekin batera, eta Euskal Energia erakundearen aholkuekin, hainbat hausnarketa bilera burutu behar izan dira Itunaren konpromisoa betetzea baimenduko duten 60 neurriak erabakitzeke.

Oinarri urtea zehazteko azken urteetako (2006-2009) NEG isurpen inbentarioak garatu eta aztertu dira. Honela, Udaletxeak, 2007 urtea aukeratu du oinarri urte moduan, krisiak eraginik izan ez duen azken urtea izanik, udalerriko joeraren hurbileneko isla izan delakoan. Urte honetako Tolosako NEG isurpenak 83.984 tona CO₂ baliokide izan ziren, biztanleko 4,70 tCO₂b, hain zuzen.

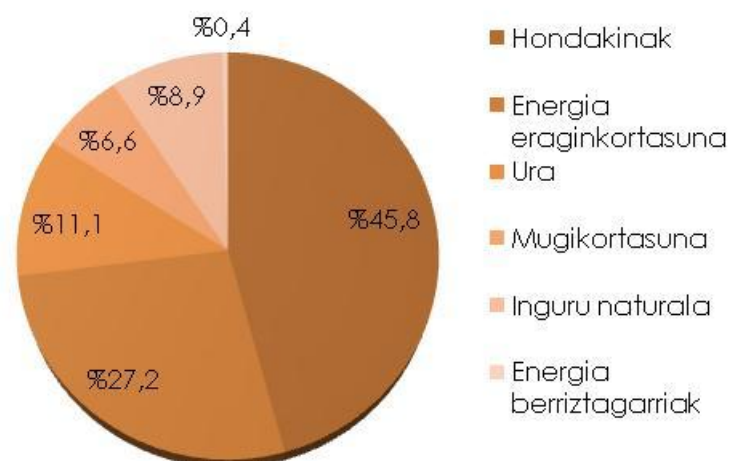
EIEPean bildutako neurriek eragindako NEG murrizpen guztietatik, %63a Udal alorrari dagokio. Neurri hauen artean esanguratsuenak, hondakinen kudeaketa sistemaren aldaketa, ur-hornidura sarearen berrikuntza, kanpo argiteriaren aldaketa eta polikiroldegiko birsorkuntza sistemaren ezarpena dira.



Bizitegien alorrean bildutako neurriek, bestalde, NEG isurpen murrizpen neurri guztien %33a osatzen dute, hondakinen sorreraren murrizpen, udal ibilgailu flotaren berrikuntza, etxebizitza berrietan irizpide bioklimatikoak kontuan hartu eta egungo etxebizitzetako etxetresnak eta kontsumitutako erregaia aldatzeagatik bereziki.

Azkenik, zerbitzuen alorrean NEG isurpen murrizpenen %4a lortzen da zerbitzu lokaletan proposaturiko berrikuntza energetikoen gauzatzeagatik.

Alkateen Itunaren gidalerroak jarraituz, neurriak alorretan banatzeaz gain, ildo estrategikoetan antolatu dira. Honela, lortutako emaitzak adierazten dutenez, NEG isurpen gehienak Hondakinen ildoan lortuko dira, murrizpenen %46a bilduz, eta jarraian energia eraginkortasuna eta mugikortasun ildoak kokatuko lirateke, hurrenez hurren, murrizpenen %27a eta %11a lortuz. Honako hiru ildoek EIEParekin aurreikusitako murrizpenen %75a betetzen dituzte, beraz ildo lehentasunezko estrategiko hartu dira.



Tolosako EIEPean bildutako 60 ekintzek 2020 urtean NEG isurpenak %23,5ean murriztea eragingo dute, beraz, plan honek, Tolosako Udalerria Alkateen helburuetatik haratago iristera baimenduko du. Ondorengo orrialdeetan agertzen den taulan 60 neurri hauek laburbilduta azaltzen dira, haiekin lortutako energia eta NEG isurpen murrizpena, estimatutako kostua, aurrezpena eta berreskuratze tasa agertzen direlarik.

Taula 1: EIEPan bildutako neurrien laburpen taula.

Alorrak eta energia-kontzeptuak	Ekinzak		Aurrezpen energetiko termikoa 2020 urtean (kWh)	Aurrezpen energetiko elektrikoa 2020 urtean (kWh)	Isurpenen murrizketa 2020 urtean (tCO ₂)	Isurpenak saihesteko potentziala (EIEP denboraldian)	Aurreikusitako kostua (€)	Aurrezpen ekonomikoa (€/urte)	BTS(Berreskuratze tasa sinplea)	Lehenasuna		
UDALA												
Energia eraginkortasuna	Eraikinen argiztapena	Balasto elektronikoen instalazioa Udaletxean, Musika Eskolan, Kultur etxea, Zerkausia, Polikiroldegia eta Liburutegian.	1		58.704	24,01	144	47.515	7,045	4	2	
		Pizte eta itzalzte automatizazioa Udaletxean eta Kultur etxean.	2		14.530	5,94	36	11.161	1.593	7	4	
		Fluxu erregulatzailea instalatzea Udaletxean.	3		18.162	7,43	45	13.690	2.507	5	4	
		Gainbegiratze energetiko Udaletxean.	4		3.639	1,49	9	3.203	437	5	3	
		Presentzi detektoreen instalazioa Musika eskolan, Polikiroldegian	5		21.067	8,62	52	6.212	2.827	2	3	
		Lanpara inkandeszenteak, kontsumo baxuko lanparrangatik aldatu Kultur Etxean	6		4.361	1,78	11	448	747	1	2	
		Argiteriaren itzalzte automatikoa kultur etxea ibita dagoenean.	7		1.363	0,56	2	300	157	2	3	
		Igogailuko argiztapena erregulatu, erabilpenaren araberako Kultur etxean.	8		552	0,23	1	500	95	5	4	
		Barne argiteria, argi naturalaren araberako erregulatuko duten sentsoreak instalatu Kultur etxean.	9		1.363	0,56	3	300	233	1	2	
		Pultsadore tenporizatuen instalazioa liburutegian.	10		5.989	2,45	15	600	1.036	2	2	
	Ekipoak	Polikiroldegiko ekipo elektrikoen itzaltea, erabilpenik ez dagoenean.	11		15.330	6,27	38	14.700	1.642	9	4	
	Berokuntza klimatizazio sistemen eraginkortasuna	Udaletxean, berokuntza gunea erregulatzea.	12		40.234	9,58	57	23.304	1.851	13	4	
		Galdara aldatu musika eskolan.	13		44.958	9,08	54	19.115	1.840	10	4	
		Galdaren erregailua doitu Musika Eskolan, Kultur etxean, Beotibar frontoian, Polikiroldegian eta Liburutegian.	14		144.706	29,23	175	0	4.956	0	2	
		Berokuntza sistemen sektorialazioa Kultur etxean.	15		23.515	4,75	29	1.000	1.066	1	2	
		Berogailu zaharrek, eraginkorragoak diren berriengatik aldatzea kultur etxean.	16		1.568	0,32	2	1.000	61	16	4	
		Termostato eta balbula termostatikoen instalazioa Kultur etxea eta liburutegian.	17		23.540	4,76	29	1.400	1.020	1	2	
		Itxuren hobetzea Liburutegian.	18		22.896	4,62	28	19.200	868	22	4	
		Beotibar frontoia leho zaharren berokuntza, kristal bikaltzekoak ipiniz eta inguruko arrotzeria berrituz	19		7.479	1,51	9	6.000	706	8	4	
		Beotibar frontoian, termostato baten instalazioa berokuntza erregulatzea.	20		17.201	3,47	21	500	565	1	2	
		Polikiroldegiko igerilekueetan beritzen den uraren energia termikoa aprobetxatu ur berrira berolteko.	21		120.304	24,30	146	7.000	4.081	2	1	
		Liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinen berokuntza eta klimatizazio tenperaturak doitu.	22		320.226	2.792	65,83	395	0	17.000	0	1
		Polikiroldegian, manta termikoa bat instalatu, gaueko galerak ekidiltzeko.	23		71.152	14,37	86	6.360	2.414	3	1	
		Liburutegiko zoru erradiatzailea sektoralizatu.	24		10.222	2,06	12	600	387	2	2	
		Usabal polikiroldegian, bisorkuntza motore baten instalazioa	25				287,84	2.878	300.000	56.028	5	2
		Kanpo argiteria	Kanpo luminarien aldaketa eta potentzia kontratatutaren aldaketa.	26		1.030.866	475,75	476	1.350.900	109.733	12	3
		Zerkausiko kanpo argiteriaren aldaketa	27		2.190	0,90	5	820	369	2	3	

Alorrak eta energia-kontzeptuak		Ekinzak	Aurrezpen energetiko térmikoa 2020 urtean (kWh)	Aurrezpen energetiko elektrikoa 2020 urtean (kWh)	Isurpenen murizketa 2020 urtean (tCO ₂)	Isurpenak saihesteko potentziala (EIEP denboraldian)	Aurreikusitako kostua (€)	Aurrezpen ekonomikoa (€/urte)	BTS (Berreskuratze tasa sinplea)	Lehentasuna		
UDALA												
Energia Berztagarriak	Energia Berztagarrien sustapena	Son Esteban eraikinean, gaur egungo berokuntza sistema aldatu biomasaoko galdara bat instalatuz.	28	53.498		21,88	109,42	98.080,00	3.777,79	25,96	4,00	
Mugikortasuna	Udal flota	Energia garbiak kontsumitzen dituzten ibilgailuak erosi (elektrikoak edo hibrido konektagarriak)	29	173.571		53,61	257,96	138.800	23133,80669	5,99987723	3	
Hondakinak	Hondakinen kudeaketa	Hiri hondakinen gaikako bilketa selektibaren ezarpena	30			5.193,99	47.082,24	1.046.878,61			2	
Ura	Hornidura sarea	Ur Hornidura sarearen berrikuntza	31			919,80	5,059	2.975.000,00	217.054,40	13,71	3	
	Prebentzioa	Euri-uraren ustiapena Samaniego Eskolan	32			5,51	71,66	0,00	1.300,84	0,00	4	
Inguru naturala		Udalerriko baso azaleraren emendioa	33			1180	7552	110279	Ez dagokio	0	1	
BIZITEGIAK												
Energia eraginkortasuna	Etxebizitzaren berztagarritasuna	Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitzari berriak egiterakoan	34	870.669	1.042.470	602	3.012	99.630.000	166.279	599	3	
		Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoizteko leihoak jarri eta inguruko arrotzeria berrituz.	35	885.841		179	895	4171.500	41900	100	4	
		Eraikuntzen kanpo egituren birgaitzea, material isolatzailea jarri.	36	797.392		161	805	834300	37717	22	3	
	Etxebizitzaren beragailu sistemen berztagarritasuna	Etxebizitzetan, kondentsazio galdarak instalatu.	37	797.220		161	805	1019700	37709	27	3	
		Etxebizitzetan, erregiaren aldaketa, gasoiletik gas naturalera.	38	0		351	1757	4173000	125120	33	3	
		Balbula termostatikoak ipini eradiadoreetan.	39	358.878		72	363	333840	16975	20	4	
		Barne tenperatura mugatu, udan ezingo da tenperatura 26°C-tik eta neguan 21°C baino altuagoa izan.	40	477.590		96	482	0	22590	0	1	
	Argiztapen eraginkorra	Kontsumo baxudun lanparen instalazioa.	41	298.494		122	611	236014	387	7	2	
	Etxebizitzako hornikuntza eta materialen eraginkortasuna	Tresna elektrikoak erosteko orduan, energia eraginkortasun itzipideak baimatu.	42	1.123.928	1.123.928	460	2304	5419336	2352	40	3	
	Jarduera egokien kanpainak bultzatzea	Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak.	43			ez dagokio	ez dagokio	0	ez dagokio	ez dagokio	2	
Energia Berztagarriak	Energia Berztagarrien sustapena	Plaka fotovoltaiko eta termikoen instalazioa emendatu etxebizitzetan	44	95.800	84.726,00	34,67	173,34	288.000,00	14.698,46	19,59	4	
Mugikortasuna	Udalerriko flotaren aldaketa sustatzea	Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien eskuratzeta	45	1.846.571		440,70	2203,49	6046056	254945,8847	23,71505626	3	
	Hiri mugikortasun Iraunkorra	Tolasako garraio publikoaren eskaintzaren hobekuntza	46	110.399		29	178	163168	29512	6	4	
		Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkaleku erabilera sustatu	47	834.976		221	1105	119862	13318	9	3	
		Trafikoaren baretzea motorgabeko mugikortasuna sustatzeko	48	46.872		12	62	150000	6374	24	4	
		Oinezbusa, haurak motorgabeko garraiobideen bidez eskolara joatea sustatzea	49	39.122		11	105	0	9851	0	2	
		Bidegorri sarea handitu auzo berrietara	50	124.329		33	130	920000	16906	54	4	
		Oinezkoen ibilbideen hobekuntzak	51	128.515		34	184	150000	17476	9	4	
		Herriarrak sentsibilizatzeko kanpainak, mugikortasun jasangarria sustatzeko eta herria autoa gubixago erabiltzeko	52			ez dagokio	ez dagokio	ez dagokio	59400	ez dagokio	ez dagokio	3
		Gidatze eraginkorren inguruko ikastaroak	53	120.570		32	161	29208	16182	2	3	

Alorak eta energia-konzeptuak		Ekinzak		Aurrezpen energetiko térmikoa 2020 urtean (kWh)	Aurrezpen energetiko elektrikoa 2020 urtean (kWh)	Isurpenen murrizketa 2020 urtean (tCO ₂)	Isurpenak saihesteko potentziala (EIEP denboraldian)	Aurreikusitako kostua (€)	Aurrezpen ekonomikoa (€/urte)	BTS (Berreskuratze tasa sinplea)	Lehenasuna
BIZITEGIAK											
Hondakinak	Prebentzioa	Hondakinen murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpainak	54			844	4315	0	0	0	1
Ura	Prebentzioa	Bizitegieta ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena	55			397,03	56718	26328	93691	0	1
ZERBITZUAK											
Energia eraginkortasuna	Berokuntza sistemen eraginkortasuna emendatze denda eta zerbitzuetan	Dendetan kontsumo eraginkorragoko argiztapena instalatu.	56	176.396		72	368	67520	21168	3	2
		Denda eta zerbitzu lokaletan, kondentsazio galdarak instalatu.	57	981.024		198	1009	352000	46402	8	3
		Leiho zaharren berokuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarri eta inguruko arazteria berrituz.	58	588.650		119	605	396.000	27.843	14	2
	Jarduera egokien kanpainak bultzatzea	Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak zerbitzu lokaletan.	59	ez dagokio	ez dagokio	ez dagokio	ez dagokio	6.600	ez dagokio	ez dagokio	1
Ura	Prebentzioa	Zerbitzuetan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena	60			140	699	26328	38	0,80	1

GUZTIRA

Aurrezpen energetiko térmikoa 2020 urtean (kWh)	Aurrezpen energetiko elektrikoa 2020 urtean (kWh)	Isurpenen murrizketa 2020 urtean (tCO ₂)	Isurpenak saihesteko potentziala (EIEP denboraldian)	Aurreikusitako kostua (€)	Aurrezpen ekonomikoa (€/urte)
10.355.884	3.730.526	13.195	143.939	130.823.026 €	1.481.962 €

3. Hasierako dokumentazioaren analisia.

Tolosako Diagnosi egokia burutu ahal izateko beharrezkoa izan da tokiko politika eta plan guztiak bildu eta aztertzea. Udalerriak azken urteotan aurrera eramandako energia, ingurumen eta hondakin politikak ezagutzearren Udaletxean eskura egon den dokumentazio guztia berrikusi da. Honela, negutegi efektuko gasen murrizpena eragiten edo sustatzen duten neurriak aukeratu dira EIEPeko neurri moduan sartzeko.

Jarraian azaltzen den taulan NENGen murrizpenean laguntzen dituten eta Tolosa udalerriko dokumentazioatik hautatutako ekintzak laburbiltzen dira:

Taula 2: Azken urteotan Tolosan martxan jarritako ekintzen laburpen taula.

izenburua	Mota	Arloa	Identifikatutako ekintza	PAESean sartzeko neurriak
ENERGIA ERAGINKORTASUNA				
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Aldi zaharreko etxebizitzak hobetu eta berritzeko laguntzak.	Elementu sustatzailezat sartuko da.
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitza berriak egiterakoan.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Udal baldintza plegu eta proiektuetan eraikuntza jasangariko irizpideak txertatu.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Etxebizitza libre eta hutsen merkaturia sustatu.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Behe-solairuko lokalak eta teilatupekoak moldatzeko ordenantza etxebizitza izateko.	Elementu sustatzailezat sartuko da.
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Erosketa publiko berdea sustatu.	Elementu sustatzailezat sartuko da.
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Udal eraikinetan energi azterketak egin.	Elementu sustatzailezat sartuko da.
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Udal eraikinetako energia sistemetan hobekuntzak egin, aurrezteko eta modu eraginkorren erabiltzeko.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Udal argiteria hobetu, kontsumo handiko eta eraginkortasun gutxiko farolak eta argiak ez erabiltzea.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Energia eraginkortasunari buruzko irizpideak txertatu eraikin guztietan (batik bat sustapen publikoetan) eta udal instalazio berrietan (adib.: kiroldegi berria).	
Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Energia eraginkortasunari buruzko irizpideak txertatu ekipo berriak erosteko edo obrak eta instalazioak esleitzeko.	Elementu sustatzailezat sartuko da.		

zenburua	Mota	Arloa	Identifikatutako ekintza	PAESean sartzeko neurriak
ENERGIA ERAGINKORTASUNA				
Auditoría energética ayuntamiento de Tolosa (Inergetika).	Auditoretza.	Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Balasto elektronikoen instalazioa Udaletxean.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Pizte eta itzaltze automatizazioa.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Fluxu erregulatzailea.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Gainbegiratze energetikoa.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Berokuntza guneka erregulatu.	
Análisis de las instalaciones de alumbrado público (Aranzadi).	Auditoretza.	Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Kanpo luminarien aldaketa eta potentzia kontratatuaren aldaketa	
Musika Eskolaren auditoretza energetikoa.	Auditoretza.	Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Komunetan, presentzi detektoreen instalazioa.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Erreaktantzia elektronikoen instalazioa.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Berogailuaren ordutegia birdoitu.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Galdararen erregailua aldatu.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Berokuntzaren banaketa zirkuitua aldatu.	
		Eraginkortasun energetikoa. Udala.	Galdararen kontrola aldatu, kontrol aurreratuago bat erabili eta berokuntza kurba birdoitzuz.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Eraginkortasun enérgétikoa. Zerbitzuak.	Merkataritzari lagundu beritze prozesuetan eta erosketako ohitura berrietara egokitzen.	

Izenburua	Mota	Arloa	Identifikatutako ekintza	PAESean sartzeko neurriak
MUGIKORTASUNA				
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Mugikortasuna. Udala	Energia garbiak kontsumitzen dituzten ibilgailuak erosi	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana eta Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana.	Plana.	Mugikortasuna. Bizitegiak.	Garraio publikoa zabaltzea. Laramendira doan autobus zerbitzuaren emendatzea.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Mugikortasuna. Bizitegiak.	Geltoki intermodala eraiki.	
		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Tolosako landa auzoetara iristeko, garraio publikoaren sistema aztertzea.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Mugikortasuna. Bizitegiak.	Garraio publikoaren eskaintza egitea Donostia etorbideko eta Laskoain goikoako industrialdeetara joateko.	
		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Gazteentzako zerbitzu bereziak kontsolidatu, festetan kotxearen erabilera gutxitzeko.	
		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkalekuen erabilera sustatu.	
Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana	Plana.	Mugikortasuna. Bizitegiak.	Tolosako garraio-bidearen eskema moldatu. Zumalakarregi bidea "lasaitu" Gorosalen kalearen moldaketa (zamaketa-hustuketa lanetarako, garraio publikoaren erabilerarako, etab.)	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana eta Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana.		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Bidegorri sarea handitu auzo berrietara.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana eta Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana.		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Bizikletentzako aparkaleku egokiak eta seguruak ezari.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana eta Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana.		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Oinezkoen ibilbideak hobetzeko, kaleak eta auzoetara iristeko bideak urbanizatu. Oineakoen bideen moldatze eta hobetze lanak eta kale berrien "lasaitzea".	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana eta Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana.		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Udalerrian "30 zona" kontsolidatu.	
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Heritarrek sentsibiltzatzeko kanpainak, mugikortasun jasangarria sustatzeko eta herria autoa gutxiago erabiltzeko.	Elementu sustatzaileetat sartuko da.
Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Zamaketa-hustuketa lanen moldaketa.	
Tolosako Mugikortasun Iraunkorrerako Plana		Mugikortasuna. Bizitegiak.	Lanerako Mugikortasuna hobetzeraren, Eskaera Kudeaketaren Planaren garapena-	Elementu sustatzaileetat sartuko da.

Izenburua	Mota	Arloa	Identifikatutako ekintza	PAESean sartzeko neurriak
ENERGIA BERRIZTAGARRIAK				
Tolosako Tokiko Agenda 21 Plana.	Plana.	Energia Berriztagarriak	Udal eraikin eta instalakuntzetan plaka fotoboltaikoak ezari.	
HONDAKINAK				
Tolosako Tokiko Ekintza Agenda 21 Plana.	Plana.	Hondakinak. Udala.	Irizpideak ezari hondakinak biltzeko sistemari buruz eta biltzeko guneen	Elementu sustatzaile moduan sartuko dira ekintza guztiak, kontsumo arduratsua eta hondakinen murizpenaren aldeko sentsibilizazio kanpainaren baruan.
		Hondakinak. Bizitegiak.	Azokak eta feriak sendotu.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Erosketarako poltsa sortu merkatuko poltsak kentzeko.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Sentsibilizazio ekintzak hondakinen arazoari buruz eta haiek gutxitu.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Sentsibilizazio kanpainak egin haur, gazte eta helduekin, jakitera emateko zer gizarte eta ingurumen ondorioak dituzten euren erosketa erabakiak.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Kanpainak egin garapen jasangarria errespetatzen duten kontsumitzeko erak	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Portaera osasuntsuak saritu eta bultzatu, jarrean eta jokabideen aldatetan motor	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Bigarren eskuko merkatuak sustatu.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Festa jasangarriak antolatu.	
		Hondakinak. Bizitegiak.	Bertako produktuak eta etiketa ekologikoak dituzten produktuen	
URA				
Tolosako Tokiko Ekintza Agenda 21 Plana.	Plana.	Ura. Udala.	Udal instalazioetan ura aurrezteko eta kontsumo eraginkorra egiteko neurriak hartu.	Elementu sustatzailetzat sartuko da.
		Ura. Udala, Bizitegiak eta Zerbitzuak.	Ur kontsumoa gutxitzeko eta arrazionalizatzeko kanpainak antolatu.	
INGURU NATURALA				
Tolosako Tokiko Ekintza Agenda 21 Plana.	Plana.	Ingurune Naturala. Udala.	Tolosako gune naturalei buruzko sentsibilizazioa.	
		Ingurune Naturala. Udala.	Ingurumen-praktika onen eskuliburua idatzi berdeguneak mantentzeko	
		Ingurune Naturala. Udala.	Baso birlanaketa, baso berriak egin eta/edo basoko zonak mantendu, CO ₂ zurrupatzen duten guneak ondo kudeatuta.	

3. 2006-2009 urteetako kontsumo energetikoak

3.1. Tolosako kontsumo energetiko globala

Jarraian 2006-2009 urteetan zehar Tolosan izandako kontsumo energetikoak aurkezten dira. Ikusi daitekeenez, udalerriko kontsumo energetikoan %8aren emendioa eman da industria sektorea kontuan izan gabe.

Tolosako kontsumo energetikoa 2007 urtean, EIEParen lanketarako oinarri-urte bezala hartuko den urtean, 265.685 MWh-takoa izan zen, industria sektorea kontuan hartu gabe. Biztanleko izandako kontsumoak 2007 oinarri-urte honetan, 14,9 MWh/biztanleko izan ziren.

Taula 3: Tolosako kontsumoen bilakaera, alor desberdinetan (2006-2009).

Arloak	2006	2007	2008	2009
	MWh			
Mugikortasuna	203.092	200.294	193.543	184.362
Bizitegiak	46.770	50.164	51.300	44.689
Zerbitzuak	17.382	20.127	18.873	19.897
Energia Berriztagarriak	25	25	593	547
Guztira	267.219	270.561	263.124	248.401
Kontsumoak biztanleko	14,9	15,1	14,7	13,8

Aurreko taulan ikusten den bezala, urte guztietan, kontsumo handienak erregistratu dituen arloa mugikortasuna.

Ondoren datorren taulan, Tolosako energia-iturriaren araberako kontsumoen bilakaera agertzen da, industriako kontsumoa kontutan hartu gabe. Erabilitako energia iturriari dagokionez, ibilgailuek erabiltzen duten A gasolioa (mugikortasun alorrean) izan da nagusia aztertutako denboraldi osoan. Jarraian, bai bizitegi, bai zerbitzuetan, kontsumitutako gas naturala eta mugikortasunean erabilitako gasolina kokatuko lirateke.

Taula 4: Tolosako kontsumoen bilakaera, erabilitako energia iturriaren arabera (2006-2009).

Iturri energetikoa	2006	2007	2008	2009
	MWh			
Elektrizitatea	22.262	23.117	23.046	22.404
Gas Naturala	33.534	37.056	32.250	25.921
GLP	4.425	5.167	7.782	7.578
C Gasoleoa	3.932	4.952	7.095	8.684
Gasolina	30.231	26.008	25.020	24.401
A Gasoleoa	172.199	171.611	163.635	153.042
Biodiesela	661	2.676	4.889	6.918
GUZTIRA	267.244	270.586	263.717	248.949

3.2. Udalerriko arlo desberdinen kontsumoak

3.2.1. Bizitegiak

Ondorengo taulan 2006-2009 denboraldian zehar etxebizitzetan izandako kontsumoak agertzen dira, erabilitako erregai motaren arabera. Oinarri urtean (2007), Tolosako bizitegi alorraren kontsumoa 50.164 MWh-takoa izan zen.

Taula 5: Bizitegi alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	MWh			
Elektrizitatea	10.724	10.824	10.699	11.111
Gas Naturala	30.703	32.730	30.381	22.782
Petrolio-eratorriak	3.540	4.339	6.965	6.812
C Gasoleoa	1.804	2.272	3.255	3.983
GUZTIRA	46.770	50.164	51.300	44.689
GUZTIRA biztanleko	2,6	2,8	2,9	2,5

Aipatzekoa da, 2006 eta 2009 urteetan kontsumoa baxuagoa izan zela. Oro har, denboraldian zeharreko joera beherazkoa izan da, nahiz eta 2007 eta 2008 urteetan kontsumo igoera bat egon. Honela, 2009 urtean, energia kontsumoan %4ko murrizpena lortu da, krisiaren eragina

3.2.2. Zerbitzuak

Jarraian zerbitzu alorrean aztertutako denboraldirako (2006-2009) izandako energia kontsumoa laburbiltzen da, erabilitako erregai motaren arabera aurkeztua. Ikus daitekeenez, 2006tik aztertutako azken urtera, %14ko kontsumo igoera eman da zerbitzuen alorrean. Oinarri urteko, 2007, kontsumoa zerbitzu alorrean, 20.127 MWh-takoa izan zen.

Taula 6: Zerbitzu alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	MWh			
Elektrizitatea	11.538	12.293	12.347	11.292
Gas Naturala	2.830	4.326	1.868	3.139
Petrolio-eratorriak	885	828	817	766
C Gasoleoa	2.128	2.680	3.841	4.700
GUZTIRA	17.382	20.127	18.873	19.897
GUZTIRA biztanleko	1,0	1,1	1,1	1,1

3.2.3. Mugikortasuna

Ondorengo taulan, mugikortasun alorrari egokitutako kontsumoak aurkezten dira aztertutako urteetarako (2006-2009), erabilitako erregai motaren arabera. 2007 urteko mugikortasun alorraren kontsumoa 200.294 MWh-takoa izan zen. Aztertutako denboraldian (2006-2009) ibilgailuen erregaien kontsumoa %9an areagotu zen.

Taula 7: Mugikortasun alorraren energia kontsumoaren bilakaera (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	MWh			
Gasolina	30.231	26.008	25.020	24.401
A Gasoleoa	172.199	171.611	163.635	153.042
Biodiesela	661	2.676	4.889	6.918
GUZTIRA	203.092	200.294	193.543	184.362
GUZTIRA biztanleko	11,4	11,2	10,8	10,2

3.2.4. Hondakinak

Tolosako udalerrian sortutako hondakin eta hauen kudeaketari dagokionez, jarraian laburtutako taulan, aztertutako denboraldian jarraitutako hondakin kudeaketa eta sortutako hondakin kopurua beha daitezke. 2007 urtean Tolosan 7.380 tona hondakin sortu ziren, hauetatik %20a banaketa selektiboaren bidez kudeatuta izanik.

Taula 8: Hondakin alorraren sortutako hondakin kantitate eta mota (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	TONAK			
Plastikoak	161	179	220	248
Beira	483	536	560	561
Papera eta Kartoia	772	834	829	1.013
Konpostaia	0	0	0	0
Guztira banaketa selektiboa	1.416	1.549	1.609	1.822
Zabortegia	5.296	5.887	5.495	5.682
GUZTIRA hondakinak	6.712	7.436	7.104	7.504
GUZTIRA biztanleko	1,03	1,14	1,09	1,14

3.3. Udaletxeko kontsumo energetikoak

Honako atalean Tolosako Udaletxeko kontsumo inbentarioa burutu da 2007eta 2008 urteetarako.

Taula 9: Udaletxeko kontsumo energetikoak (2007-2008).

Arloak	2007	2008
	MWh	
Udal Flota	61	72
Argiztapen publikoa	1.420	1.402
Udal eraikinak (elektrizitatea)	3.481	3.049
Udal eraikinak (gas naturala)	1.256	1.329
Udal eraikinak (C gasoleoa)	151	152
Udal eraikinak (propanoa)	99	78
Udal eraikinak (energia berriztagarriak)	5	5
GUZTIRA	6.463	6.078

Aztertutako bi urteetan, Udaletxeko kontsumo handiena Udal eraikinetako elektrizitate kontsumoari egotzi zitzaien, batzbestek Udaletxean kontsumitutako energiaren erdia suposatuz. Jarraian argiztapen publikoaren kontsumoa kokatzen da, bi urteetan balio berdintsuak lortuz.

Erregai fosilei dagokiela, gas naturala izan zen energia-iturri nagusia aztertutako bi urteetan, eta aipatzekoa da, honakoa izan zela 2008an gorakada nabarmena izan duen energia-iturri bakarra. Izan ere, oro har, 2007tik 2008ra Udaletxeko energia kontsumoa %6an murriztu da, beherakada nabarmenena udal eraikinetan topatuz.

4. 2006-2009 urteetako NEG isurpenen inbentarioak

4.1. Tolosako NEG isurpenen inbentario globala

Atal honetan Tolosako negutegi efektuko gasen inbentario orokorra aurkezten da. Horretarako, 2006tik 2009rainoko alor guztietako kontsumoak bildu dira eta Udalsarea 21 Lan-Koordenoko 5. zenbakian¹ azalduko kalkulatu-metodologia erabiliz NEG isurpenak kalkulatu dira. Lorturiko negutegi efektuko gasen isurpenen balioak ondoko taulan azaltzen dira.

Taula 10: Tolosako NEG inbentarioaren bilakaera (2006-2009).

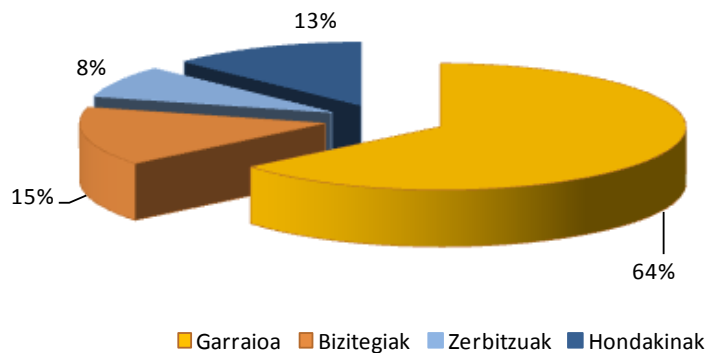
Arloak	2006	2007	2008	2009
	tCO ₂ b			
Mugikortasuna	54.585	53.783	51.847	49.256
Bizitegiak	11.931	12.639	12.973	11.818
Zerbitzuak	6.117	6.809	6.642	6.739
Hondakinak	9.683	10.764	10.053	10.397
Industria	20.848	17.256	30.198	12.949
Energia Berriztagarriak	10	10	245	226
Guztira (industria gabe)	82.306	83.984	81.271	77.984
Guztira (industriarekin)	103.154	101.240	111.469	90.933
Isurpenak biztanleko (industria gabe)	4,60	4,70	4,54	4,32
Isurpenak biztanleko (industriarekin)	5,77	5,66	6,23	5,04

Taulan ikusi daitekeenez, 2007 urtean NEG isurpenen maximoa egon zen. Ondoren, isurpenen %5,3ko murrizketa egon zen 2009 urteraino, industria sektorea kontuan izan gabe.

Tolosako NEG isurpenenak 2007 urtean, hots, EIEP-aren oinarri urtean, 8.984 tona CO₂ baliokide izan ziren, industri sektorea kontuan hartu gabe eta 101.240 CO₂ industriarekin. Oinarri urteko isurpenak biztanleko 4,70 tCO₂b/bizt izan ziren.

NEG isurpenen arlo desberdinetan azterketa eginez, mugikortasunak du isurpen kopuru handiena denboraldi osoko urteetan (2006-2009), isurpen guztien erdia baino gehiago adieraziz. Esan beharra dago, 2009 urtean arlo guztietan egon zela isurpenen murrizketa, hondakin arloan izan ezik.

¹ Klima-aldaketa. Udaleko CO₂e-emisio baliokideen kalkulua. Tresnari buruzko erabiltzaile-eskuliburua. IPCCaren metodologia eta gomendioak jarraituz landutako Lan koadernoa.



Grafikoa 1: Tolosako NEG isurpenen (tCO₂b) banaketa alor desberdinetan, 2007 urtea.
Iturria: lanketa propioa.

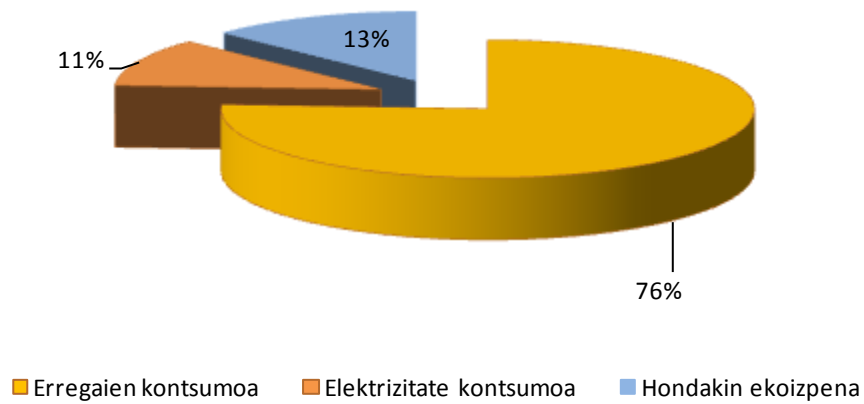
EIEPerako aukeratutako oinarri urtean, hots, 2007 urtean, mugikortasun alorra Tolosako NEG isurpenen erdia baino gehiagoren arduraduna izan zen, isurpenen %64a suposatuz. Ondoren, bizitegi alorrak, hondakinak eta azkenik zerbitzuak kokatu ziren, hauen portzentai balioak %15, %13 eta %8 izanik hurrenez hurren.

NEG isurpenen banaketa kontsumitutako energia iturri motaren arabera eginez aztertutako urteetan, ondoko taula lortu da. Isurpen gehien izan zuena iturri- A gasolioa izan zen, isurpen guztien erdia adieraziz. Atzetik, eta balio berdintsuekin, elektrizitatea, hondakinak, gasolina eta gas naturala erregai-iturriak zetozen.

Taula 11: Tolosako NEG inbentarioaren bilakaera, erabilitako energia-iturriaren arabera (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	tCO ₂ b			
Elektrizitatea	9.211	9.456	9.427	9.269
Gas Naturala	6.779	7.491	6.520	5.240
Petrolio-eratorriak	1.006	1.175	1.769	1.723
C Gasoleoa	1.053	1.326	1.899	2.324
Gasolina	7.725	6.646	6.393	6.235
A Gasoleoa	46.717	46.557	44.393	41.520
Biodiesela	144	581	1.061	1.502
Hondakinak	9.683	10.764	10.053	10.397
Energia Berriztagarriak	10	10	245	226
GUZTIRA	82.306	83.984	81.271	77.984

Argiago ikusteko, oinarri urteko (2007) isurpen-iturri desberdinen portzentaiak grafikoki adierazten dira.



Grafikoa 2: Tolosako NEGen iturriak 2007 urterako.
Iturria: lanketa propioa.

Oinarri urtean, Tolosako NEG isurpenen %76a erregai kontsumoari dagokio. Ondoren, hondakin ekoizpenei dagozkien isurpen portzentaia dator eta azkenik, elektrizitate kontsumoa %11rekin.

4.2. NEG inbentarioak udalerriko alor desberdinetan

Jarraian, Tolosako arlo desberdinetarako analisia egin da azterketa urteetarako, hots, 2006-2009 urteetan.

4.2.1. Bizitegiak

Ondorengo taulan bizitegi alorrean lorturiko isurpenak adierazten dira, hauek energia iturriaren arabera sailkatu dira.

Taula 12: Bizitegi alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	t CO ₂ b			
Elektrizitatea	4.437	4.428	4.377	4.597
Gas Naturala	6.207	6.617	6.142	4.606
Petrolio-eratorriak	805	987	1.584	1.549
Gasoleoa	483	608	871	1.066
GUZTIRA	11.931	12.639	12.973	11.818
GUZTIRA biztanleko	0,67	0,71	0,73	0,65

Datuen arabera, oinarri urtean izandako NEG isurpenak 12.639 tCO₂b-takoak izan ziren. Isurpen guztietatik, batezbeste erdia gas naturala energia-iturriari dagokio. Adierazgarria da, petrolio-eratorriak eta gasolioaren kontsumoa aztertutiko denboraldian handituz joan zirela. Bestelako energia iturrietan balioak nahiko antzekoak izan ziren, gas naturala izan ezik, 2009 urtean jaitsiera bat izan zuelako.

4.2.2. Zerbitzuak

Jarraian datorren taulan, zerbitzu alorrari loturiko isurpenak azaltzen dira energia-iturri desberdinetan sailkatuta. Kasu honetan, isurpen gehien izan zuen energia iturria elektrizitatea izan zen, isurpen guztien hiru laurdena adieraziz. Oinarri urtean (2007), zerbitzu alorraren isurpenak 6.809 tCO₂b-takoak izan ziren.

Taula 13: Zerbitzu alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	t CO ₂ b			
Elektrizitatea	4.774	5.029	5.051	4.672
Gas Naturala	572	874	378	635
Petrolio-eratorriak	201	188	186	174
Gasoleoa	570	717	1.028	1.258
GUZTIRA	6.117	6.809	6.642	6.739
GUZTIRA biztanleko	0,34	0,38	0,37	0,37

4.2.3. Mugikortasuna

Ondorengo taulan, mugikortasun alorrari loturiko isurpenak azaltzen dira aztertutako urteetarako (2006-2009), isurpen-iturrien arabera. 2007 oinarri urtean mugikortasun alorraren isurpenak 53.783 tCO₂b-takoak izan ziren eta 3,01 tCO₂b/biz egon ziren. Aztertutako denboraldi osoan (2006-2009), ibilgailuen erregaiek eragindako isurpenak %10an murriztu ziren.

Taula 14: Mugikortasun alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	t CO ₂ b			
Gasolina	7.725	6.646	6.393	6.235
Gasoleoa	46.717	46.557	44.393	41.520
Biodiesela	144	581	1.061	1.502
GUZTIRA	54.585	53.783	51.847	49.256
GUZTIRA biztanleko	3,05	3,01	2,90	2,73

Aurreko taulan beha daitekeenez, A gasolioak eragin ditu isurpen gehienak urte guztietan. Aipagarria da biodieselaren erabilpenean eman den gorakada, bere erabilpena gero eta zabalagoa eginez.

4.2.4. Hondakinak

Jarraian aurkezten den taulan, hiri hondakinen kudeaketari mota bakoitzari loturiko isurpenak azaltzen dira. Tolosako kasuan, hondakinak eragindako isurpen handienak zabortegean sortutako NEG-i dagozkie. EIEParen oinarri urtean (2007) hondakinei egotzitako isurpenak 10.764 tCO₂b-takoak izan ziren eta 0,60 tCO₂b/biztanlekoa izan zen.

Taula 15: Hondakin alorraren NEG isurpen bilakaerak (2006-2009).

Iturria	2006	2007	2008	2009
	t CO ₂ b			
Birtziklapena	18	20	24	27
Zabortegea	9.665	10.744	10.029	10.370
GUZTIRA	9.683	10.764	10.053	10.397
GUZTIRA biztanleko	0,54	0,60	0,56	0,58

4.3. Udaletxeko NEG inbentarioa

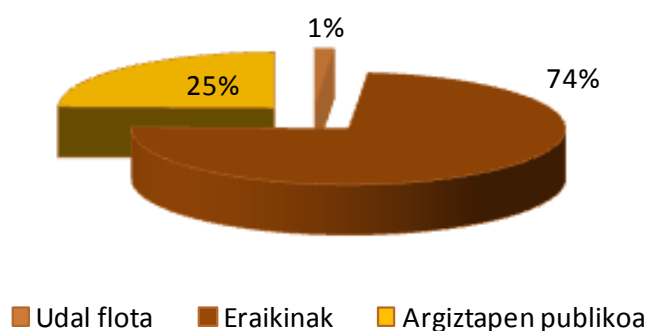
Honako atalean Tolosako Udaletxeko negutegi efektuko gasen inbentarioa burutu da 2007 eta 2008 urteetarako.

Taula 16: Udaletxeko NEN gen isurpenak udal atal desberdinen arabera (2007-2008)

Arloak	2007	2008
	tCO ₂ b	
Udal Flota	34	36
Argiztapen publikoa	581	574
Udal eraikinak (elektrizitatea)	1.424	1.247
Udal eraikinak (erregaiak)	321	331
Udal eraikinak (energia berriztagarriak)	2	2
GUZTIRA	2.358	2.186

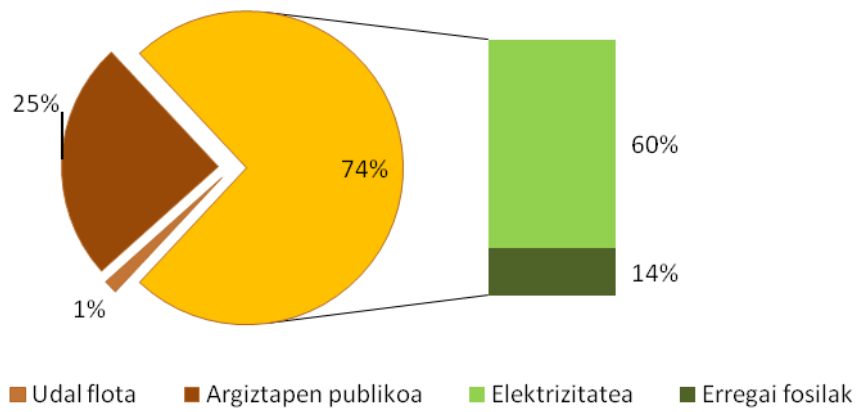
Aztertutako denboraldian, oro har, udaletxeko NEN gen isurpenek beheranzko joera izan dute.

EIEParen lanketarako aukeratutako oinarri urtean, 2007 urtean, Udaletxeko NEN gen isurpenak 2.358 tCO₂ b-takoak izan ziren. 2007 urtean udal eraikinei loturiko isurpenek guztien %74a adierazi zuten, beraz, kopuru handiena adierazi zuten, erregai eta elektrizitate kontsumoagatik. Jarraian, argiztapen publikoa kokatu zen, %25arekin, eta azkenik udal flota %1eko portzentaiarekin.



Grafikoa 3: Tolosako Udaletxeko isurpenen banaketa 2007 urtean.
Iturria: Lanketa propioa.

Udal eraikinetan kontsumitutako energiagatik sortutako isurpenei dagokionez (%74), %60 elektrizitate kontsumoagatik sortu ziren eta %14 erregai fosilen erabileragatik.



Grafikoa 4: Tolosako Udaletxeko isurpenen iturria 2007 urtean.
Iturria: Lanketa propioa.

5. Lurraren erabilera eta Lur-erabilera sektorearen NEG isurpen inbentarioa.

5.1. Orokortasunak.

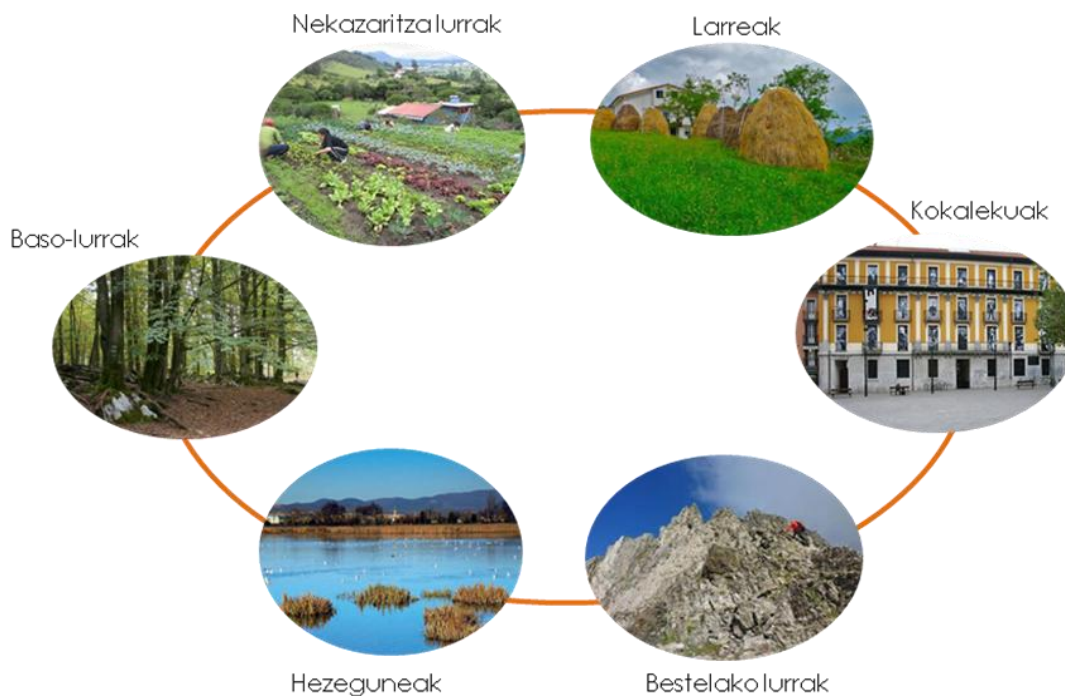
Ondorengo atalean, Tolosako udalerrian "lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketa" (LELEA) sektorearen barne gertaturiko NEG xurgapen eta isurpenak aurkezten dira. Inbentario honetarako egin beharreko kalkuluak *Klima Aldaketarako Nazioarteko Gobernu Arteko Panelak* (IPCC-ak, ingelesezko izenagatik) proposaturiko metodologia jarraituz burutu dira, negutegi efektuko gasen inbentarioentzako 2006ko Gidalerroak erreferentzi moduan hartuz (4.Liburukia: nekazaritza, basogintza, eta beste lurraren beste erabilpenak). Bestalde, honako IPCCaren 2006ko Gidalerroak erabili dira ere, erreferentzia datu eta isurpen/xurgapen faktoreak eskuratzeko.

Jarraian laburbiltzen dira Tolosako *Lurraren Erabilera eta Lur-Erabilera Aldaketa* alorraren NEGen isurpen eta xurgapen inbentarioa burutzeko jarraitutako pausuak.

5.1.1.Lurraren erabilera desberdin bakoitzarentzaren azaleraren identifikazioa

Lurraren erabilera bakoitzari egotzitako azalaren identifikazioa burutzeko, lur-erabilera eta landare estalduraren gaineko CLC (Corine Land Cover) kartografia erabili da GIS formatuan 2000 eta 2006 urteetarako. CLCek eskainitako lur-erabilera kategoriak IPCC Gidalerroek proposaturiko kategorietara moldatuak izan dira. Jarraian agertzen den irudian IPCCak proposatzen dituen lur-erabilerak aurkezten dira.

Irudia 1: Lur-erabilpenaren kategoria desberdinak IPCCaren metodologiaren arabera.



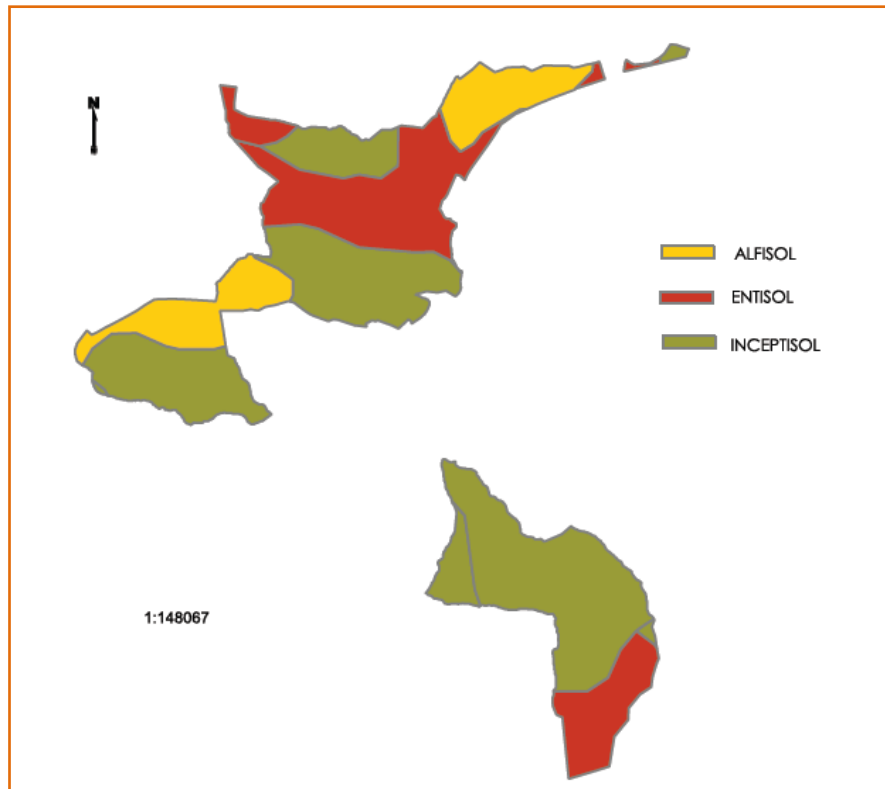
5.1.2. Erabilpen berdina izaten jarraitzen duten eta erabileraz aldatzen duten lur eremuen identifikazioa.

2000 eta 2006 urteetarako eskuratutako lur-erabilpen datuetatik abiatuz, denboraldiko lurraren erabilera eta lur-erabilpen aldaketak estimatu dira. Onartu egiten da lur-erabileraren aldaketa modu progresiboan eman dela 2000 urtetik 2006 urtera. Lortutako emaitzekin, lurraren erabilera eta lur-erabileraren aldaketa matrizea burutu da.

5.1.3. Eskualde klimatiko eta lurzoru motaren identifikazioa.

Tolosako klima ozeaniko epela da eta litologiari dagokiola, udalerrian batez ere inzeptisolak dira nagusi, aktibitate handiko buztina duen lurzoru minerala, baina entisol eta alfisolak ere aurki daitezke.

Irudia 2: Lurzoru mota desberdinak. Iturria: Lanketa propioa, CLC-etik moldatua.



5.1.4. Karbono stock-aren aldakuntzen estimazioa.

Tolosako LELEA sektorearen negutegi efektuko gasen xurgapen eta isurpen kalkuluak 2006 urterako "Tier 1"² zehaztasun mailarekin burutu dira.

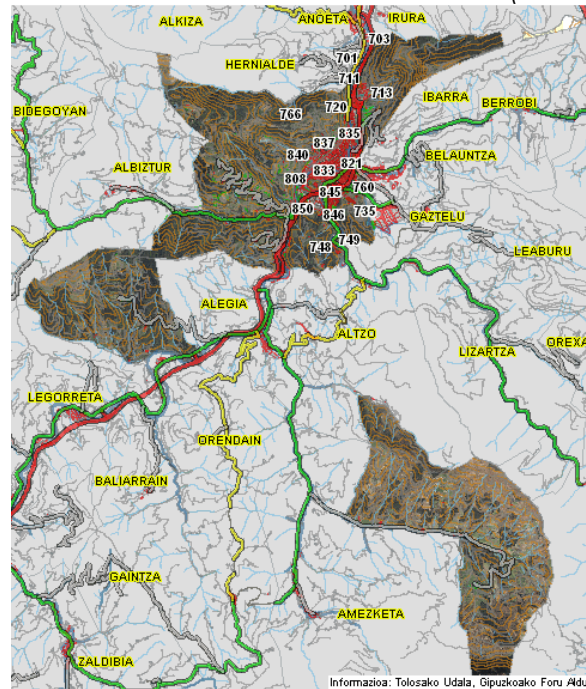
Lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketa bakoitzerako karbono stock-aren aldaketak kalkulatu dira karbono-gordailu bakoitzerako (biomasa, materia organiko hila eta lurzoruko karbono organikoa) IPCCaren Gidalerroek gomendatutako metodologia jarraituz.

5.2. Ikerketa eremua: eremu fisikoa eta ezaugarri klimatologiko eta edafologikoak.

Ikerketa hau Tolosa udalerrian burutu da. 37,36 km²-rekin, Gipuzkoako probintziaren erdialdean kokatzen da, Oria ibaian bailaran eta itsasoaren gainetik 75 metrotara kokatzen da.

² IPCCaren Gidalerroak negutegi efektuko gasen inbentario nazionalen lanketarako (4.Liburukia: nekazaritza, basogintza, eta beste lurraren beste erabilpenak).

Irudia 3: Tolosako udalerriaren ortofotoez osotutako irudia. (Tolosako Kartografia).



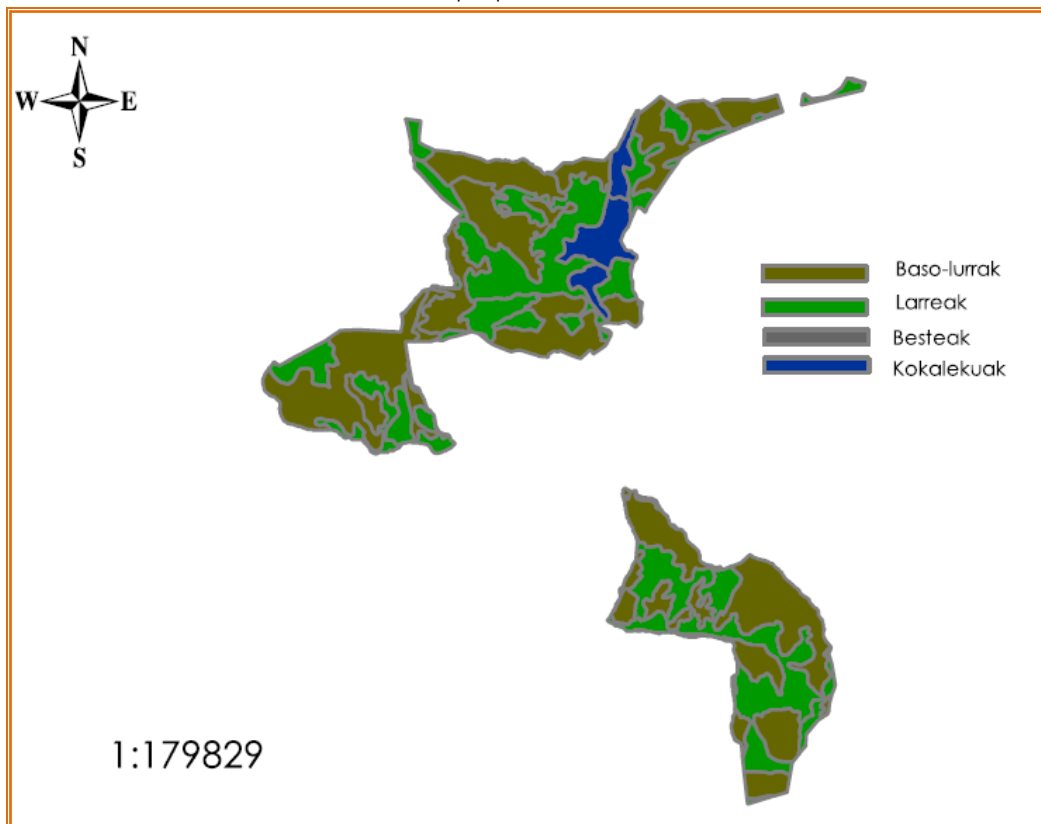
5.3. Tolosako “Lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketa” sektorearen negutegi efektuko gasen xurgapen eta isurpen inbentarioa.

Jarraian 2000 eta 2006 urteetako lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketen matrizea beha daiteke.

Taula 17: 2000 eta 2006 urteetako lur-erabilpen matrizea. Iturria: Lanketa propioa.

Ha	Baso-lurrak	Larreak	Hezeguneak	Kokalekuak	Bestelako lurrak	Nekazaritza-lurrak	Guztira 2000
Baso-lurrak	1946,99	64,74	0	36,89	0	0	2.049
Larreak	79,65	1333,60	0	0,42	0	0	1.414
Hezeguneak	0	0	0	0	0	0	0
Kokalekuak	0	0	0	261,04	0	0	261
Bestelako lurrak	0	0	0	0	0	0	0
Nekazaritza-lurrak	0	0	0	0	0	0	0
Guztira 2006	2.027	1.398	0	298	0	0	3.723

Irudia 4: Tolosako lur-erabilpenak 2006 urtean IPCCaren kategorien arabera.
Iturria: Lanketa propioa, CLC-etik moldatua



5.4. Tolosako udalerriko karbono stock-aren aldakuntzen estimazioak.

Ondorengo taulan Tolosan luraren erabilera eta lur-erabilera aldaketarik lorturiko CO₂ xurgapen eta isurpenak aurkezten dira.

Taula 18: 2000 eta 2006 urteetako lur-erabilpen matrizea. Iturria: Lanketa propioa.

Erabilera/Erabilera aldaketa	Azalera		Xurgapen/Isurpenak (tCO ₂ e)
	2000-2006	2.006	2.006
BL-BL	1.947	1.947	-29.668
BL-L	65	10,79	2.815
BL-K	36,89	6,15	1.669
L-BL	79,65	13,27	-1.531
L-L	1.334	1.334	0,00
L-K	0,42	0,07	0,19
K-K	261	261	0,00
Guztira			-26.715

BL: Baso-lurra; L: Larreak; K: Kokalekuak; NL: Nekazale-lurra.

Onartu egiten da gertaturiko aldaketak modu progresiboan eman direla denboraldian zehar. 2006 urteari soilik aldaketa hauei loturiko xurgapen/isurpen guztien zati egotziko zaio eta bestelako azalera trantsizioan egongo da.

5.5. Ondorioak.

Tolosan lurraren erabilera eta lur-erabilera aldaketengatik gertatutako xurgapen eta isurpenak laburbiltzen dituen taulan beha daiteken moduan, bai CO₂ xurgapenak, bai CO₂ isurpenak eman dira. Dena dela, balantze globalari erreparatuz, **-26.715** tona CO₂-ko xurgapena gertatu da 2006 urtean. Xurgapen gehienak Baso lurretan gertatu dira (-29.668 tCO₂). Halaber, isurpen garrantzitsuenak larre bilakatutako baso lurretan gertatu dira (2.815 tCO₂).

6. Isurpen proiektzioak. Joera eszenatokia 2020 urterako

Aztertutako alor desberdinen etorkizuneko aurreikuspenak kontuan harturik, Tolosako NEG isurpenen joera eszenatokia garatzen da. Honako proiektzioak Energia Eraginkorraren aldeko Ekintza Plana martxan jarri ezean esperotako isurpenak islatzen ditu etorkizunean. Izan ere, EIEPean bildu diren neurriak geroko isurpenetan izango duten efektua ebaluatzeko erabilgarria izango da. Energia Eraginkorraren aldeko Ekintza Planeko eszenatokia atal honetan gehitutako joera-eszenatokiarekin alderatzea posible izango baita.

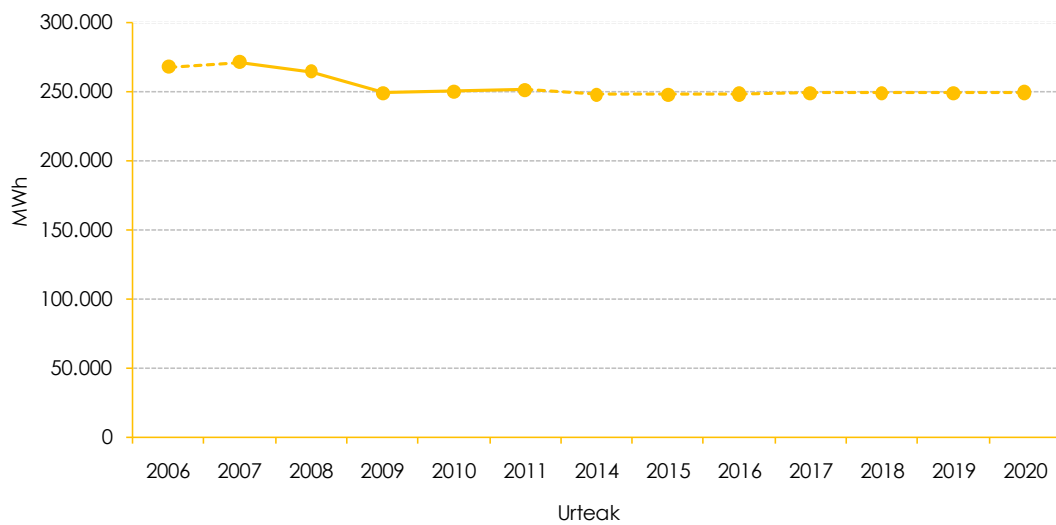
Joera eszenatokia garatzeko, INEk³ aurreikusitako hazkuntza eta Eusko Jaurlaritzako Ekonomia Sailaren Koiunturaz buletinen aurreikusitako BPG⁴ datuen urteko aldakuntza tasek erabiliko dira. Ekonomia sailak 2013 urterako BPGaren balioa oraingoa baino negatiboagoa izatea espero du, urte arteko aldakuntza tasa %0,1koa izatea aurreikusten baitu (2012ko ekainaren 2ko 79. Buletineko datuetan oinarritua).

6.1. Energia kontsumo eta negutegi efektuko gas isurpen globalak. 2020rako joera eszenatokia.

Tolosako alor guztien joerak aztertu ondoren, joera eszenatokiko isurpenak laburtu dira, jarraian agertzen den grafikoan ikus daitekeen moduan. Alkateen Itunaren helburua urte honetarako NEGen %20 isurpen murrizketa lortzea dela kontuan izanik, Tolosak gutxienez 10.219 murriztu behar ditu bere konpromisoa betetzeko.

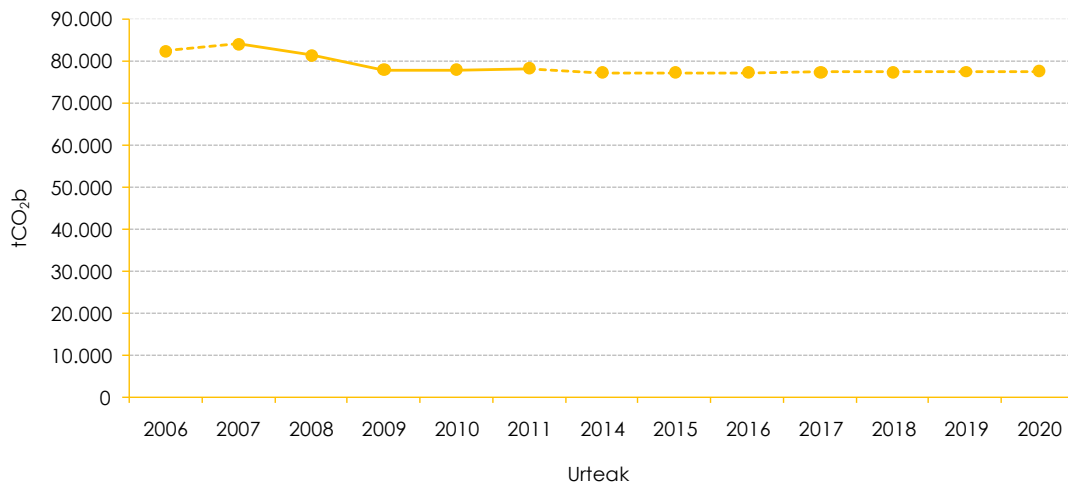
³ Instituto Nacional de Estadística

⁴ Barne-produktu gordina



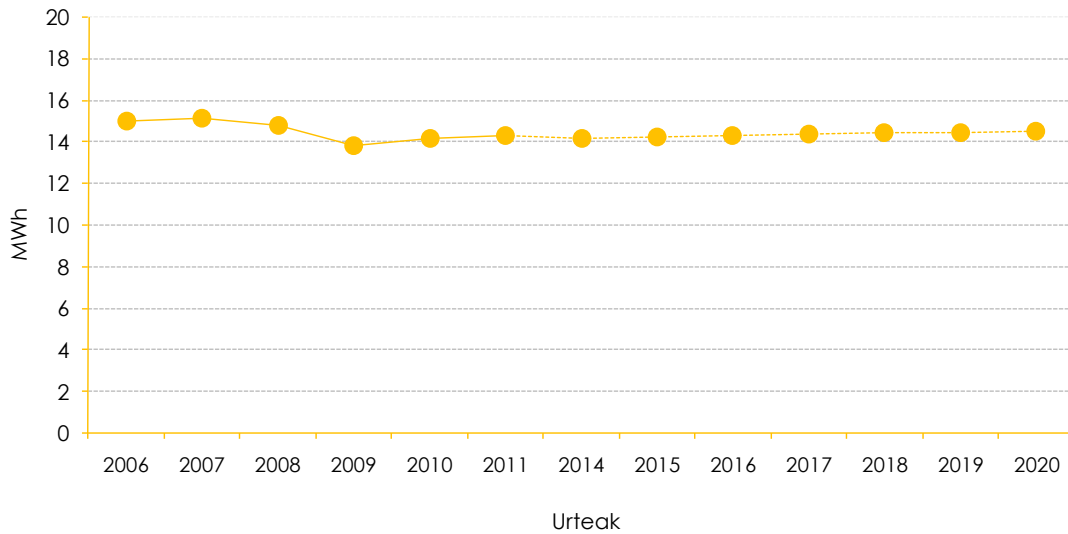
Grafikoa 5: Analisis kontuan harturik alor desberdin guztien kontsumo bilakaera.
Iturria: lanketa propioa.

2020 urtean kontsumituko den energiari dagokiola, eta aurreko grafikoan beha daitekeenez, 249.169 MWh kontsumituko direla estimatzen da. Sortutako hiri hondakinak gainera, 7.068 tonatara iritsiko dira, gaurko joera jarraitu ezker, neurri gehigarriak martxan jarri gabe.



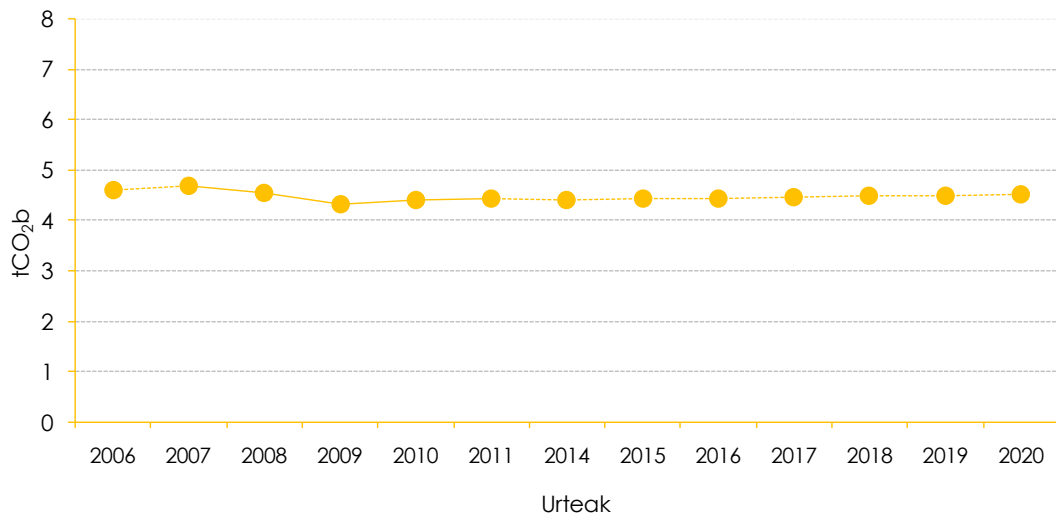
Grafikoa 6: Tolosa udalerriko NEG isurpen globalen bilakaera.
Iturria: lanketa propioa.

Goiko grafikoan beha daitekeenez, 2020 urterako, egungo joera mantenduz, **77.407 tCO₂b-tako isurpenak espero dira** udalerrian kontsumitutako energia iturri eta ekoiztutako hondakinen kudeaketak sorturiko isurpenak direla eta. Honek, 2007 urtearen aldean isurpenen -%8ko beherapena suposatzen du.



Grafikoa 7: Tolosako per capita kontsumoen bilakaera. Iturria: Lanketa propioa.

Biztanleko 2020 urtean aurreikusten diren energia kontsumoari dagokionez, 2020 urtean Tolosako biztanle bakoitzak 15 MWh kontsumitzea eta 0,4 tona hondakin sortzea aurreikusten da.



Grafikoa 8: Tolosako per capita erakutsitako NEG isurpenen bilakaera. Iturria: Lanketa propioa.

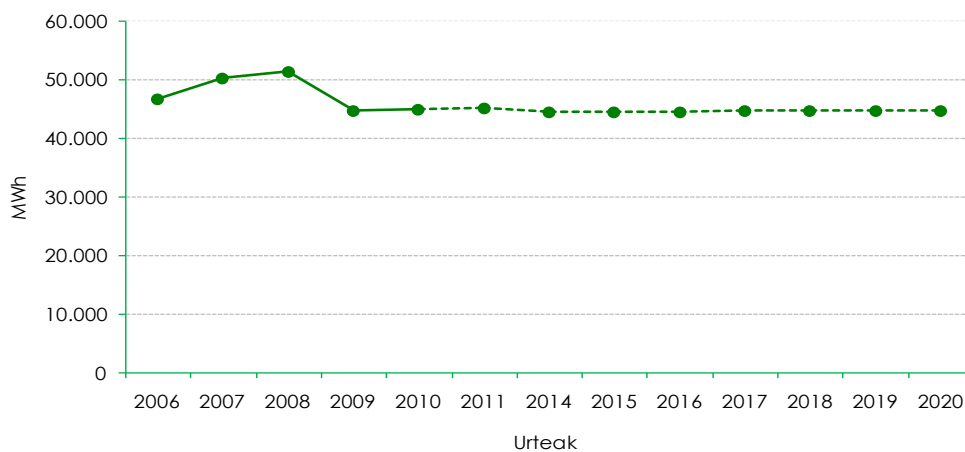
Bestalde, Tolosa herritar bakoitzeko, 2020 urterako CO₂ isurpenak -%47an beharretzea aurreikusten dira, 4,7 tCO₂b/biz-tik 4,5 tCO₂b/biz-ra murriztuz.

6.2. Alor desberdinen energia kontsumo eta negutegi efektuko gasen isurpenak. 2020rako joera eszenatokia.

Jarraian datozen azpiataletan EIEParen lanketarako kontuan harturiko alor desberdin bakoitzerako estimatutako kontsumo eta isurpenak banakatzen dira.

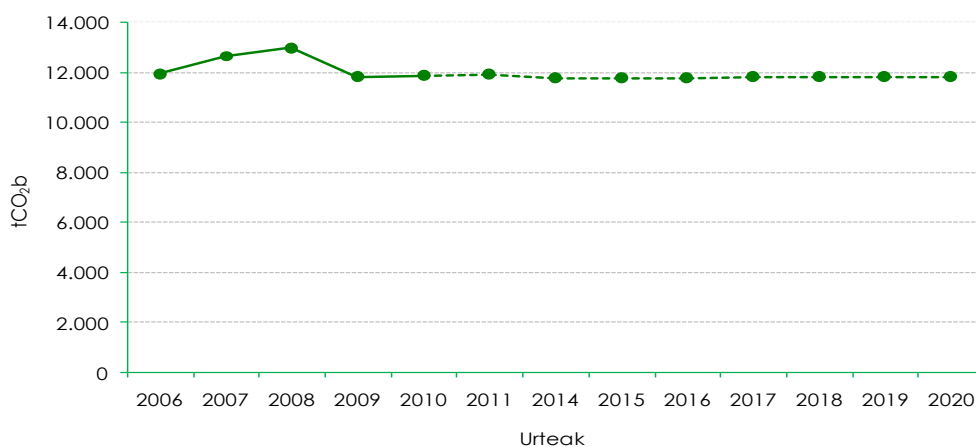
6.2.1. Bizitegiak

Bizitegi alorraren etorkizuneko kontsumoa eta beraz, isurpenak estimatzeko, Ekonomia Sailak aurreikusitako hazkunde ekonomikoak erabili dira. Honela, bizitegietarako lortutako joera eszenatokia jarraian dauden grafikoetan aurkezten da.



Grafikoa 9: Tolosako joera eszenatokiko bizitegien kontsumoaren bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

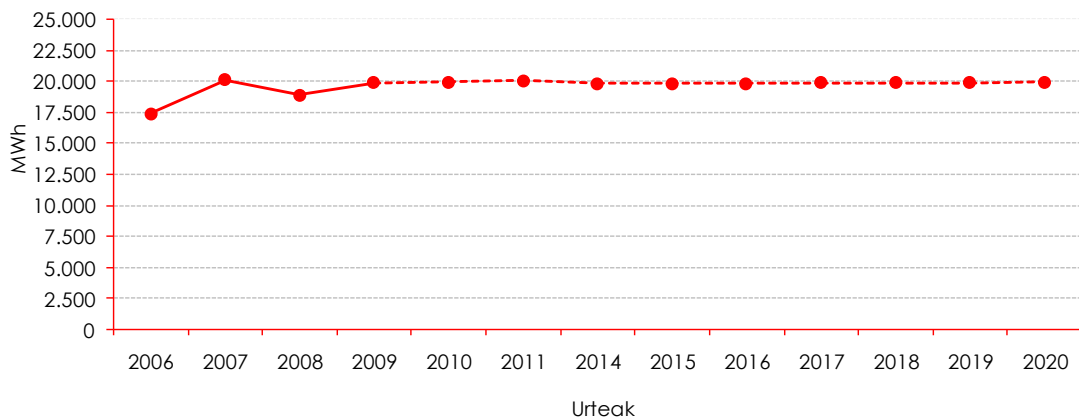
Tolosako etxebizitzaren alorrean 2020 urtean 44.729 MWh kontsumituko direla estimatzen da, ondorioz, 11.828 tCO₂b isurituz.



Grafikoa 10: Tolosako joera eszenatokiko bizitegien NEG isurpenen bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

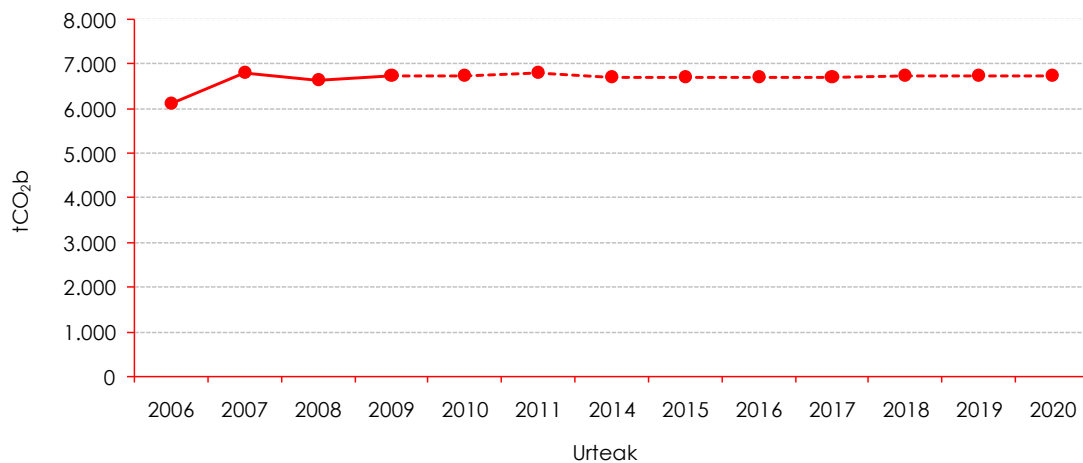
6.2.2. Zerbitzuak

Zerbitzu alorraren etorkizuneko kontsumoa eta beraz, isurpenak estimatzeko, Ekonomia Sailak aurreikusitako hazkunde ekonomikoak erabili dira. Honela, zerbitzuetarako lortutako joera eszenatokia jarraian dauden grafikoetan aurkezten da.



Grafikoa 11: Tolosako joera eszenatokiko zerbitzuen kontsumoaren bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

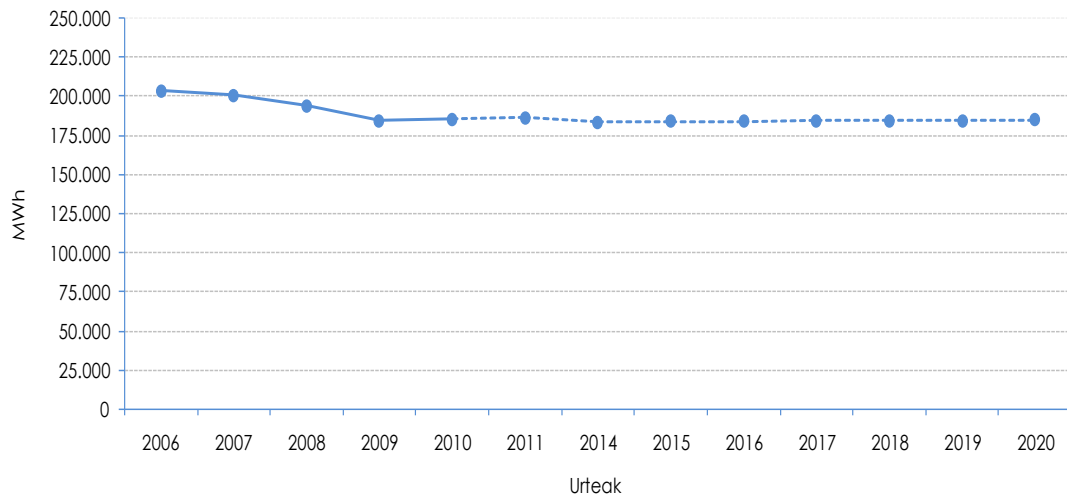
Tolosan, alor honi dagokionez, 2020an 19.915 MWh kontsumituko direla estimatzen da, ondorioz, 6.745 tCO₂b isurituz.



Grafikoa 12: Tolosako joera eszenatokiko zerbitzuen NEG isurpenen bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

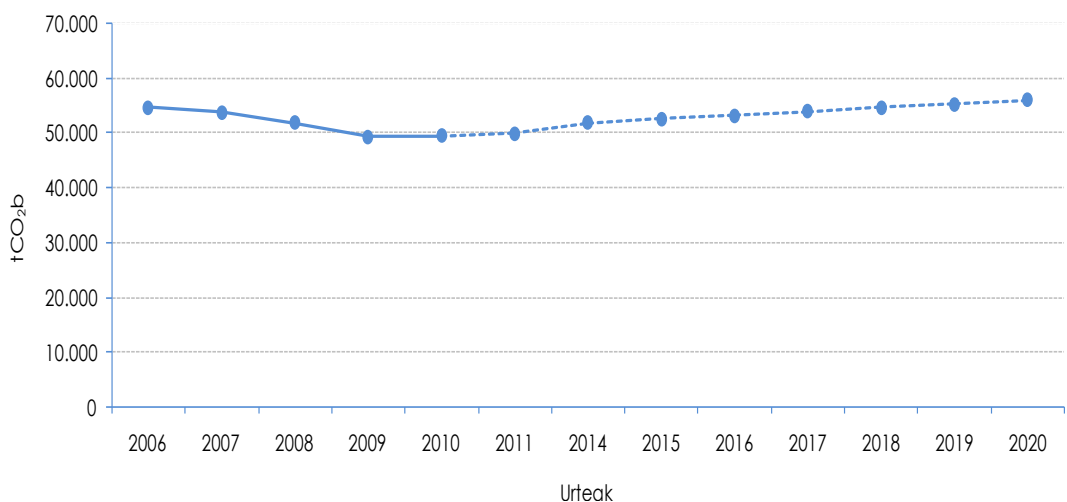
6.2.3. Mugikortasuna

Mugikortasun alorraren etorkizuneko kontsumoa eta beraz, isurpenak estimatzeko, Jaurlaritzako Ekonomia sailak aurreikusitako hazkunde ekonomikoak erabili dira. Honela, mugikortasun alorrarentzat lortutako joera eszenatokia jarraian dauden grafikoetan aurkezten da.



Grafikoa 13: Tolosako joera eszenatokiko mugikortasunari loturiko kontsumoaren bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

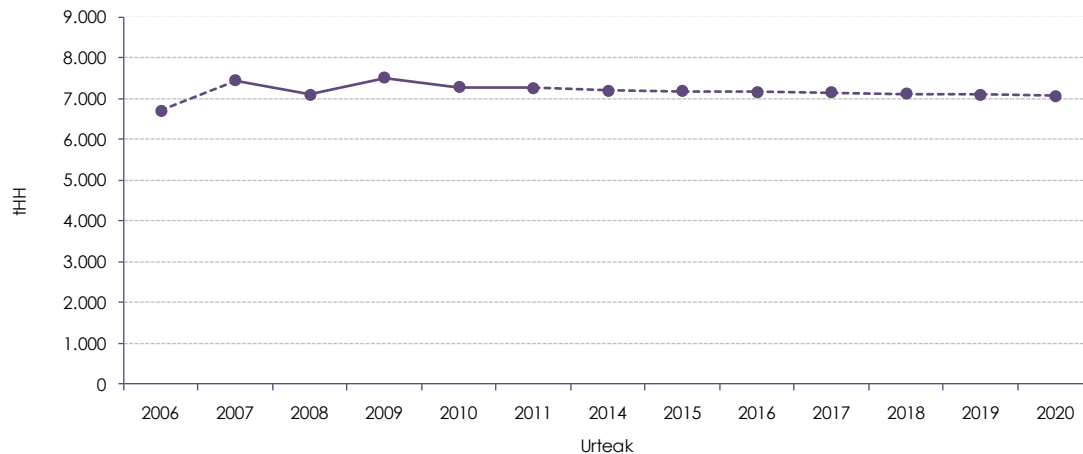
Tolosan alor honi dagokionez, 2020an 184.525MWh kontsumituko direla estimatzen da, ondorioz, 49.300 tCO₂b isurituz.



Grafikoa 14: Tolosako joera eszenatokiko mugikortasunari loturiko NEG isurpenen bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

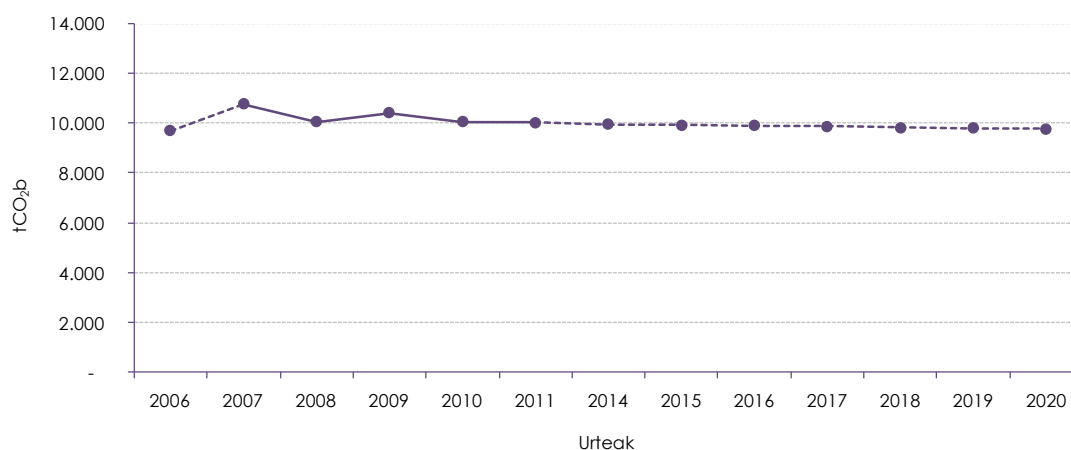
6.2.4. Hondakinak

Tolosako udalerrian hiri hondakinaren etorkizuneko ekoizpenarena eta beraz, isurpenen estimazioa burutzeko INE⁵-k estimatutako populazioaren proiektzioa erabili da. Honela, hondakinaren alorrarentzat lortutako joera eszenatokia jarraian dauden grafikoetan aurkezten da.



Grafikoa 15: Tolosako joera eszenatokiko hondakinaren ekoizpenaren bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

2020 urtean Tolosan 7.068 tona hiri hondakin ekoiztuko direla estimatzen da, ondorioz, 9.760 tCO₂b isurituz.



Grafikoa 16: Tolosako joera eszenatokiko hondakinei loturiko NEG isurpenen bilakaera.
Iturria: Lanketa propioa.

⁵ Estadística Instituto Nacionala (Instituto Nacional de Estadística)

7. Estrategia

2011ko martxoan, Tolosa Alkateen Itunaren kide egin zen negutegi efektuko gasen isurpenak gutxienez %20an murriztera konprometituz. Oinarri-urtea definitu ondoren eta 2020 urteari begira, udalerrian aurreikusten zen joera eszenatokia aztertu zen, sinatutako ekimenaren helburua betetzeko honako atalean azaldutako estrategia finkatzeko.

EIEPerako aukeratutako oinarri urtean, hots, 2007 urtean, mugikortasun alorra NEG isurpenen erdia baino gehiagoren arduraduna izan zen. Ondoren, bizitegi alorrak, hondakinak eta azkenik zerbitzuak kokatu ziren. Herrian dagoen industria ez da kontuan hartu, izan ere, Udalak, herritar eta udal eraikinetan, batez ere, eragin ditzake ohitura eta jokabide aldaketak.

Honela izanda, Tolosako 2007 urteko NEG isurpenak %20ko murrizpen helburutik haratago murriztu nahian, mugikortasun alorra isurpenen erdia baino gehiagoren arduraduna izan arren, udalerrian, eraginkortasun energetikoa, ura eta hondakinen esparruetako ekintzei lehentasuna emango zaie Energia Iraunkorreko Ekintza Plan honetan, hauek baitira murrizpen gaitasun handiena duten esparruak. Dena dela, mugikortasun alorrean ekintza asko jarri dira martxan eta era berean jarraituko da.

Hondakinei dagokienez, Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko Planaren helburuak jarraituz, Zero Zabor Politikak hain zuzen ere, gaikako zabor bilketa bultzatuko da gaikako sistema selektibo baten bidez, hiri hondakinen gai desberdinen bilketa sustatuz eta soilik beiraren bilketarako edukiontzia mantenduz.

Eraginkortasun energetikoaren esparruan, bai argiztapen publikoan baita udal eraikinetan ere, eraginkortasunaren hobekuntza aurreikusten duten ekintzak burutuko dira, instalazioak berrituz edota moldatuz. Beste alde batetik, bizitegi eta zerbitzu alorretan hainbat eraberritze sustatuko dira, jarduera egokien kanpainaz lagunduta, Europar Batasuneko Energia politikaren helburura iristeko asmoarekin.

Uraren ildoan, ur hornidura sarearen berrikuntzan esfortzu handia egingo da, eta Samaniego eskolan euri ura aprobetxatzen duen sistema independente bat ezarriko da, ur galerak eta xahubideak ekiditeko.

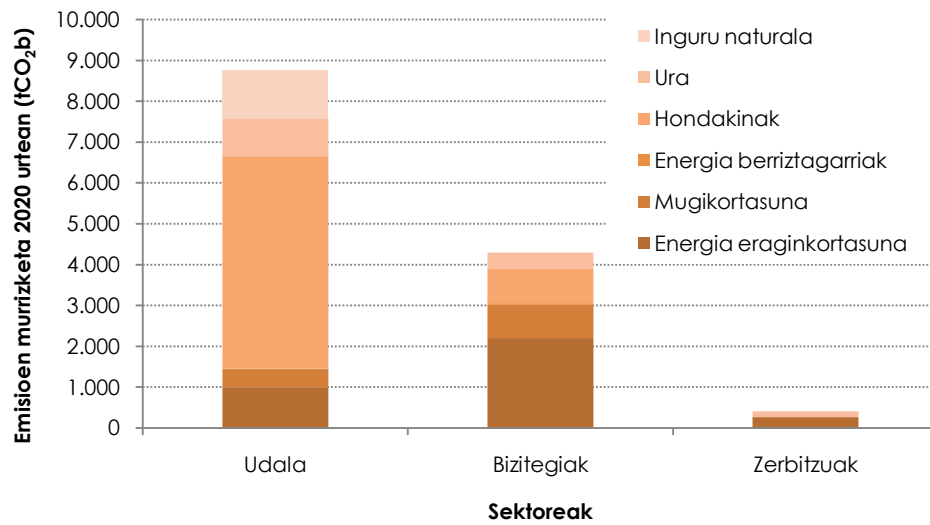
Halaber, EIEPean landutako beste ildoak, energi berriztagarriak, mugikortasuna eta inguru naturala, hain zuzen ere, ez dira alde batera utziko. Ildo hauetan zehaztutako neurriek, bizitegien arloan eragingo dute bereziki, herritarren NEG isurpenak murriztuz. Mugikortasun ildoak batzen dituen neurrien bidez, mugikortasun jasangarria sustatuko da, hau da, oinezko, bizikleta eta garraio publikoaren mugikortasuna. Beste aldetik, energia berriztagarrien ildoan eguzki plakak(bai fotovoltaiakoak, bai termikoak) eta biomasa bultzatuko dira. Azkenik, inguru naturala ildoaren bidez, Udaleko baso azalera emendatuko da, NEG xurgapen gaitasuna areagotuz.

Ondoko taulan Alkateen Ituneko helburuak betetzeko aukeratutako ekintzen-ildo potentzialak azaltzen dira.

Taula 19: ildo estrategiko bakoitzean identifikaturiko ekintza-lerro potentzialak.

ILDO ESTRATEGIAKOA	EKINTZEN ARLO NAGUSIAK
ENERGIA ERAGINKORTASUNA	Eraikinen birgaitzea, bai kanpo egituran bai itxituretan (leihoetan).
	Eraikinetako argiteriaren aldaketa. Kanpo argiteriaren ordezkapena.
	Berokuntza sistemen eraginkortasuna areagotzea (galdarak aldatuz, balbulak instalatuz, erregulazio zuzena ezarri, etab.).
	Tresna elektriko eraginkorren eskurapena. Jarduera egokiak bultzatzeko sentsibilizazio kanpainak.
ENERGIA BERRIZTAGARRIAK	Plaka fotovoltaiako eta termikoen instalazioa. Biomasa galdara instalatu
	Ibilgailu elektrikoaren eskurapena. Garraio publikoaren eskaintzaren hobekuntza Oinezkoen mugikortasunaren sustapena. Mugikortasun iraunkorraren aldeko sentsibilizazio kanpainak.
HONDAKINAK	Hondakinen kudeaketaren aldaketa.
URA	Ur hornidura sarearen berrikuntza. Euri uraren ustiapena. Ur kontsumoaren murrizpena.
	INGURU NATURALA

Ildo estrategiko guztietako neurrien murrizketak kontuan hartuta, Tolosako EIEPean bidez 2007 urtearekiko NEG isurpenen murrizketa %24koa izango da.



Grafikoa 17: Ildo estrategiko bakoitzaren garrantzia identifikatutako hiru alorretan.
Iturria: Lanketa propioa.

EIEPean biltzen diren alor ezberdinetako neurri kopurua hurrengo taulan beha daiteke, alor bakoitzari dagokion CO₂b isurpenarekin baita ezarpenerako aurreikusitako aurrekontuarekin ere.

Taula 20: Alor ezberdinetan bildutako neurriak, hauen isurpenak eta aurrekontuak.

ARLOAK	NEURRI KOPURUA	ISURPEN MURRIZKETAK	AURREKONTUA
Udala	33 neurri	8.760 tCO ₂ b	12.112.122 €
Bizitegiak	22 neurri	4.494 tCO ₂ b	125.769.712 €
Zerbitzuak	5 neurri	410 tCO ₂ b	452.448 €
EIEP	60 neurri	13.774 tCO ₂ b	138.334.282 €

8. Tolosako EIEParen neurriak

Hurrengo atalean, Tolosako EIEParen bidez aurrera eramango diren neurriak aurkezten dira, Energiaren Euskal Erakundeak proposaturiko fitxa ereduaren bidez adierazita. Hona hemen, fitxak dakarren informazio atalen deskribapena.

Neurriaren izenburua

Ildo estrategikakoa: ekintza Planean landuko diren eta aztertzeko xede izango diren ildo estrategikok: energia-eraginkortasuna, mugikortasuna, energia berriztagarriak, hondakinak, ura edo inguru naturala.

Alorra: energia kontsumitzen duen esparrua: udal ekipamenduak, bizitegiak eta zerbitzuak.

Lehentasun maila: neurriaren ezarpen garrantzia adierazten du lelik 5erako balioetan. Eranskinetan azaltzen dira neurrien lehentasuna zehazteko erabilitako irizpideak.

Neurri mota: inbertsio batez lagundutako ekintza edo ohitura kanpaina

Helburua: neurriaren xedea adierazten du.

Neurriaren deskribapena: neurriaren ezaugarriak adierazten ditu

Eragile parte hartzailea/Xede-publikoa: ekintza martxan jartzean parte hartzen duten hiritar taldeak, elkarteak edo bestelako eragileak. /Komunikazio edo sensibilizazio kanpainen hartzaile izango diren hiritar taldeak, elkarteak edota bestelako eragileak.

Arduraduna: proposaturiko ekintzen martxan jartze eta jarraipenaz arduratzen den udaleko alorra, elkarteak, pertsonak.

Beste plan batzuekin erlazioak: neurri berdina edo antzekoa duen plana.

Egutegia eta maiztasuna: neurriak martxan jartzeko aurreikusten den denboraldia adierazten du.

Esleitutako adierazlea: ekintzen irismena ezagutzeko eta urteetan zeharreko jarraipena aurrera eramane ahal izateko, ezinbestekoa da neurriari loturiko indikatzaileak identifikatzea. Adierazleak alde batetik, sintetikokoak eta ulergarriak izan behar dira, bestetik, neurgarriak eta ez oso ugariak izatea komeni da, neurriaren arduradunek erraz kuantifika dezaten. Gainera, Udalak berak erabiltzen dituen adierazleekin bat etortzea egokia litzateke

LOTUTAKO ELEMENTU SUSTATZAILEA

Deskribapena: EIEPea neurrien ezarpenaren laguntzen duten elementuak dira. Ezinbestekoak dira bereziki zuzenean udalek martxan jarri ez daitezkeen ekintzak aurrera eramateko, hots, bizitegi eta zerbitzu alorretan.

Mota: elementu sustatzaile mota nagusiak, Hirigintza planak, Ordenantzak, Ekintza Planak, Zergak eta Dirulaguntzak dira.

Arduraduna: proposaturiko elementu sustatzailea martxan jartze eta jarraipenaz arduratzen den udaleko alorra.

Egutegia: elementu sustatzailea martxan jartzeko aurreikusten den denboraldia adierazten du.

Aurrezpena 2020 urtean: neurrien ezarpenagatik 2020 urtean lortuko den energia, ura edo hondakin ekoizpenaren aurrezpena adierazten du (kWh, m³ edo t).

Energia berriztagarrien ekoizpena: neurriengatik ekoiztutako energia berriztagarri kopurua (kWh).

Aurrezpena planaren denboraldian: neurriaren ezarpenagatik EIEParen denboraldian lortuko den energia, ura edo hondakin ekoizpenaren aurrezpena adierazten du (kWh, m³ edo t).

Kostua/tCO₂: egindako inbertsioa eta EIEParen denboraldian murriztutako CO₂b isurpenen arteko erlazioa (€/tCO₂b).

2020 urtean saihestutako emisioak: neurrien ezarpenagatik 2020an lortuko den CO₂b isurketa murrizpena adierazten du (tCO₂b)

Planaren denboraldian saihestutako emisioak: neurrien ezarpenagatik PAESaren denboraldian lortuko den CO₂b isurketa murrizpena adierazten du (tCO₂b).

Gastua: neurriaren betetzeerako burutu beharreko inbertsioa, bai publiko, zein pribatua.

Aurrezpen ekonomikoa: neurrien ezarpenagatik aurreztutako diru kopurua, erabiltzea eragozten den energiaren prezioaren arabera kalkulatu.

Berreskuratze tasa sinplea: kostua eta aurrezpena ekonomikoaren arteko erlazioa da, egindako inbertsioa nolab berreskuratuko den adierazten du.

Finantzaketa: neurri kostuaren arduradura hartzen duena. Erakunde, tokiko edo herritar administrazioa izan daiteke neurriaren ezarpeneko behar den inbertsioa egiten duena

Irudia 5: Tolosako EIEPeko ildo estrategikoak.



Jarraian azaltzen dira jorratuko diren ildo estrategiko bakoitzeko deskribapena.

Eraginkortasun energetikoa

Ildo estrategiko honen bidez, energiaren aurrezpena sustatuko da, energiaren ekoizpenari (bai energia elektrikoa, bai erregai fosilak) loturiko NEG isurpenak murriztuz. Kontsumoen murrizpenak eragina edukiko du ere kanpoko hornitzaileen menpekotasunean, hau murriztuz. Guzti hau aurrera eramateko teknologia berri eta eraginkorrak sustatuko dira, beti ere energia aurrezpenari lehentasuna emanez ohiturak aldatzeko egingo diren kanpaina ezberdinen bidez.

Energia berriztagarriak

Gaur egun menpekotasun handia dago kanpoko energia iturrietan, horrek efektu negatiboak dakar bai ingurumenen, bai ekonomian. Hori dela eta, ildo estrategiko honen funtsa ingurumen baliabidez ekoiztutako energiaren sustapena da. Energia mota hau erabiltzen duten teknologien sustapenak NEG isurpenen murrizketa suposatzen du, hala izanda Tolosak biomasa galdarak sustatuko ditu udal arloan eta eguzki plakak bizitegien.

Mugikortasuna

Garraioa da Tolosa udalerriko 2007 urteko CO₂b tona gehien isuri duen sektorea. Ibilgailuen funtzionamendurako erabilitako erregaien kontsumoek, gasolina eta gasolioa batez ere, izugarri emendatzen dituzte NEG isurpenak herrian, izan ere, kotxez egindako desplazamenduen kopurua garraio publikoaz egindakoak baino askoz handiagoa da. Hori dela eta, garraio publikoaren sustapena eta oinezkoen mugikortasunari zuzendutako neurriak izango dira ildo estrategiko honen oinarria, sensibilizazio kanpainen bidez lagunduta. Kotxe pribatuaren erabilera ezinbestekoa den kasuetan, ingurumenarekiko garbiagoak diren kotxeen erabilera bultzatuko da, baita ohiko kotxeak eraginkortasun handiagoz erabiltzeko ikastaroak ere.

Ura

Udalerrian kontsumitzen den urak, etapa ezberdinak jasaten ditu kontsumo puntuetara heldu baino lehen, hala nola, adukzioa, prozesamendua eta banaketa. Urrats guzti hauek energi kontsumo bat dute, beraz NEG isurpenak suposatzen dituzte ere. Ondorioz, ur galerak eta xahuketak saihesteko neurriak ezarriko dira, ur hornidura sarearen berrikuntza, ur murrizgailuen instalazioa eta sentsibilizazio kanpainak esate baterako. Honetaz aparte, euri uraren ustiapena bultzatuko da Udal arloan.

Hondakinak

Gipuzkoako gaur egungo hondakinen kudeaketaren egoerak, gestioa aldatzea bultzatzen du. Hori dela eta, Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko Plan Orokorra (2002-2016) sortzen da arazo honi erantzuna eman nahian eta kudeaketa mota ezberdinen konbinazioa aurkeztuz. Tolosan jorratuko diren ildo estrategikoen artean, hondakinena garrantzia handia hartzen du, zabortegira edota errausketara doazen hondakinen kopurua balio minimoetara murriztuz, gaikako bilketa sustatuz eta soilik beirarako edukiontzia mantenduz.

Inguru naturala

Baso guneak rol garrantzitsua dute klima aldaketan, oinarrizko karbono hustulekuak baitira. Tolosako udalerrian hainbat baso landaketak burutu izan dira jabego pribatua duten lursail desberdinetan, hazkuntza azkarreko espezieen landaketak nagusituz, *Pinus radiata* bezalako koniferoak batez ere.

Jarraian aukeratutako neurrien fitxak azaltzen dira. Neurri bakoitzari dagokion saila (Udaletxea, bizitegia eta zerbitzuak) eta jarraituko duen lerro estrategikoa adieraziko da.

8.1. Alorra: Udala

Eraginkortasun energetikoa

1. Neurria: Balasto elektronikoaren instalazioa Udaletxean, Musika Eskolan, Kultur etxean, Zerkausian, Polikiroldegian eta Liburutegian.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Balasto elektronikoaren instalazioa Udaletxean, Musika Eskolan, Kultur etxean, Zerkausian, Polikiroldegian eta Liburutegian.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Balasto elektronikoaren instalazioa.			
Neurriaren deskribapena Udaletxe, Musika Eskola, Kultur etxe, Zerkausi, Polikiroldegi eta Liburutegiko fluoreszenteetan, balasto elektronikoak instalatzea. Musika eskolan, balastoak jartzeaz gain, luminarien aldaketa ere proposatzen da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan balasto elektronikoaren instalazioa aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Aldatutako potentzia eta kontsumitutako energia		Egutegia Dirulaguntzak urtero ematen dira	
Aurrezpen energetikoa	58.704 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	352.226 kWh	Kostua/ tCO₂	330 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	24,01 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	144,08 tCO ₂
Kostua	47.515 €	Aurrezpen ekonomikoa	7.045 €
Berreskuratze tasa sinplea	4 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

2. Neurria: Pizte eta itzaltze automatizazioa Udaletxean eta Kultur etxean.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Pizte eta itzaltze automatizazioa Udaletxean eta Kultur etxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Pizte eta itzaltze automatizazioa udaletxean eta kultur etxean.			
Neurriaren deskribapena Udaletxean eta kultur etxean, argiteriaren pizte eta itzaltzearen automatizazioa, beharrezkoak direna baino argi gehiago piztuta egon ez daitezen. Automatizazioa Udaletxean sentsoreen bidez eta kultur etxean erloju baten bidezkoa izango da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan lanparen automatizazioa aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Instalatuko sentsore/erlojua eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	14.530 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	87.180 kWh	Kostua/ tCO₂	313 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	5,94 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	35,66 tCO ₂
Kostua	11.161 €	Aurrezpen ekonomikoa	1.593 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	7 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

3. Neurria: Fluxu erregulatzaila instalatzea Udaletxeko kanpo argiterian.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Fluxu erregulatzaila instalatzea Udaletxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Udaletxean, fluxu erregulatzaila instalatzea.			
Neurriaren deskribapena Fluxu erregulatzaila instalatzea proposatzen da kanpo argiztapen lineatan, argi fluxuaren gutxiagotze bat eta energia aurrezpen bat lortuz gaueko orduetan.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntzarik aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan fluxu erregulatzailen instalazioa aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Fluxu erregulatzaila gain hartutako potentzia eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	18.162 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	108.972 kWh	Kostua/ tCO₂	307 €/tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	7,43 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	44,58 tCO ₂
Kostua	13.690 €	Aurrezpen ekonomikoa	2.507 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	5 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

4. Neurria. Gainbegiratze energetiko Udaletxean.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Gainbegiratze energetiko Udaletxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Gainbegiratze energetikoa Udaletxean.			
Neurriaren deskribapena Udaletxeko energia elektrikoaren gainbegiratze jarraitua, kontsumo elektrikoa kontrolatuz, datuen monitorizazioaren baten bidez.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Arduraduna Tolosako Udala		Mota Dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Arduraduna Tolosako Udala	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan instalazioan gainbegiratzea aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Adierazlea Neurria bera eta kontsumo energetikoa			
Aurrezpen energetikoa	3.639 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	21.832 kWh	Kostua/ tCO₂	359 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	1,49 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	8,93 tCO₂
Kostua	3.203 €	Aurrezpen ekonomikoa	437 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	5 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

5. Neurria: Presentzi detektoreen instalazioa Musika eskolan eta Polikiroldegian

NEURRIAREN IZENBURUA: Presentzi detektoreen instalazioa Musika eskolan eta Polikiroldegian	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
Helburua Presentzi detektoreen instalazioa Musika eskolan eta Polikiroldegian.	
Neurriaren deskribapena Musika Eskolako bainugeletan eta Polikiroldegiko aldageletan presentzi detektoreen instalazioa proposatzen da, argiztapenaren erabilera optimizatuz.	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan instalazioa aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Instalaturiko sentzore kopurua eta kontsumo energetikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 21.067 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 126.400 kWh	Kostua/ tCO₂ 120 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 8,62 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 51,71 tCO ₂
Kostua 6.212 €	Aurrezpen ekonomikoa 2.827 €/urte
Berreskuratze tasa simplea 2 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

6. Neurria: Lanpara inkandeszenteak, kontsumo baxuko lanparengatik aldatu Kultur Etxean

NEURRIAREN IZENBURUA: Lanpara inkandeszenteak, kontsumo baxuko lanparengatik aldatu Kultur Etxean	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua Lanpara inkandeszenteak, kontsumo baxuko lanparengatik aldatu Kultur Etxean. 28 lanpara aldatzea.</p> <p>Neurriaren deskribapena 28 lanpara inkandeszente lanpara fluorezente konpaktuengandik aldatuko dira. Lanpara inkandeszenteen bero eta energi galerak, fluorezente konpaktuen galerak baino handiagoak dira, beraz, fluorezente konpaktuek energia gutxiago behar dute argi fluxu bera emateko. Neurri hau aurrera eramateak, aurrezpen energetiko bat suposatuko du.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan argiztapenaren aldaketa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Aldatutako potentzia eta kontsumo energetikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea</p> <p>Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 4.361 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 26.166 kWh	Kostua/ tCO₂ 42 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 1,78 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 10,70 tCO ₂
Kostua 448 €	Aurrezpen ekonomikoa 747 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 1 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

7. Neurria: Argiteriaren itzaltze automatikoa kultur etxea itxita dagoenean.

NEURRIAREN IZENBURUA: Argiteriaren itzaltze automatikoa kultur etxea itxita dagoenean.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua Argiteriaren itzaltze automatikoa kultur etxea itxita dagoenean.</p> <p>Neurriaren deskribapena Kultur etxea itxita dagoenean, argiztapen piztuta geratzea ekidituko duen sistema instalatzea proposatzen da.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan erlojuaren instalazioa aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Itzaltze sistemaren instalazioa eta kontsumo energetikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena</p> <p>EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 1.363 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 8.178 kWh	Kostua/ tCO₂ 179 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 0,56 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 1,67 tCO ₂
Kostua 300 €	Aurrezpen ekonomikoa 157 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 2 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

8. Neurria: Igogailuko argiztapena erregulatu, erabilpenaren arabera Kultur etxean.

NEURRIAREN IZENBURUA: Igogailuko argiztapena erregulatu, erabilpenaren arabera Kultur etxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua Igogailuko argiztapena erregulatu, erabilpenaren arabera Kultur etxean.</p> <p>Neurriaren deskribapena Igogailuko argiztapenaren itzaltzea proposatzen da igogailua geldi dagoenean, horrela, igogailuaren kontsumoa argiztapenean gutxiagotuz. Gaur egun, igogailuko argiztapena 24 ordu egunean piztuta dago. Neurri hau aurrera eramatean, igogailuko argiztapena guztiz beharrezkoa denean bakarrik egongo da piztuta.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan argiztapenaren erregulazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Argiztapenaren erregulazioa egitea</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea</p> <p>Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 552 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 3.312 kWh	Kostua/ tCO₂ 369 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 0,23 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 1,35 tCO ₂
Kostua 500 €	Aurrezpen ekonomikoa 95 €/urte
Berreskuratze tasa simplea 5 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

9. Neurria: Barne argiteria, argi naturalaren arabera erregulatuko duten sentsoreak instalatu Kultur etxean.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Barne argiteria, argi naturalaren arabera erregulatuko duten sentsoreak instalatu Kultur etxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Barne argiteria, argi naturalaren arabera erregulatuko duten sentsoreak instalatu Kultur etxean.			
Neurriaren deskribapena Kultur etxean, pintura sala eta pasiloetako argiztapenaren fluxua, kanpo argiaren arabera erregulatuko duen sentsoreetan oinarritutako sistema ezartzea.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala Arduraduna Tolosako Udala Beste plan batzuekin erlazioak Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan argiztapenaren erregulazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da. Adierazlea Instalazioak gain hartzen duen argiztapenaren potentzia (W) eta kontsumo energetikoa		Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak Mota Dirulaguntzak Arduraduna Tolosako Udala Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	1.363 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	8.178 kWh	Kostua/ tCO₂	90 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	0,56 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	3,35 tCO ₂
Kostua	300 €	Aurrezpen ekonomikoa	233 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	1 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

10. Neurria: Pultsadore tenporizatuen instalazioa polikiroldegi eta liburutegian.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Pultsadore tenporizatuen instalazioa liburutegian.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Pultsadore tenporizatuen instalazioa liburutegian.			
Neurriaren deskribapena liburutegian 5 pultsadore pultsadoreren instalazioa suposatuko da. Pultsadore honeen bitartez, argiztapena erabiltzaileak daudenean bakarrik piztuko da eta bere erabilera asko mugatuko da. Gaur egun, egun guztia piztuta egon daiteke argiztapen hau.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan pultsadoreen instalazioa egiitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Instalatutako pultsadoreak eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	5.989 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	35.934 kWh	Kostua/ tCO₂	81 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	2,45 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	14,70 tCO ₂
Kostua	600 €	Aurrezpen ekonomikoa	1036,0 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	2 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

11. Neurria: Polikiroldegiko ekipo elektrikoaren itzaltzea, erabilpenik ez dagoenean.

NEURRIAREN IZENBURUA: Polikiroldegiko ekipo elektrikoaren itzaltzea, erabilpenik ez dagoenean.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
Helburua Polikiroldegiko ekipo elektrikoaren itzaltzea, erabilpenik ez dagoenean.	
Neurriaren deskribapena Polikiroldegiko ekipo elektrikoaren itzaltzea (lehorgailuak), erabilpenik ez dagoenean. Neurri hau aurrera eramateko, tenporizadoreen instalazioa suposatuko da. Era honetan, erabiltzaileak jarriko du lehorgailua martxan eta erabilera amaitzean itzali egingo dira.	
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala Arduraduna Tolosako Udala Beste plan batzuekin erlazioak Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan ekipoen itzaltzea egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da. Adierazlea Instalaturiko tenporizadoreak eta kontsumo energetikoa	Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena Mota Arduraduna Egutegia
Aurrezpen energetikoa 15.330 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 91.980 kWh	Kostua/ tCO₂ 391 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 6,27 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 37,63 tCO ₂
Kostua 14.700 €	Aurrezpen ekonomikoa 1.642 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 9 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

12. Neurria: Udaletxean, berokuntza guneka erregulatzea.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Udaletxean, berokuntza guneka erregulatzea.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsio bat ez lagundutako neurria			
Helburua Udaletxean, berokuntza guneka erregulatzea.			
Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, udaletxean berokuntza guneka erregulatzea da. Udaletxeko erradiadore bakoitzean, balbula bat instalatuko da eta balbula bakoitza termostato baten menpe egongo da. Termostatoak, gelako tenperatura neurtuko du eta horren arabera balbulak, ur beroaren fluxua erregulatuko du, gehiago edo gutxiago pasaraziz erradiadoretik eta kontsumoa eskarira doituz.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan erregulazioa aurrera eramatea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna	
Adierazlea Neurria ezartzea eta kontsumo energetikoa		Egutegia	
Aurrezpen energetikoa	40.234 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	241.404 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	406 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	9,58 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	57,45 tCO₂
Kostua	23.304 €	Aurrezpen ekonomikoa	1.851 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	13 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

13. Neurria: Galdara aldatu Musika Eskolan.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Galdara aldatu musika eskolan.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Galdara aldatu musika eskolan.			
Neurriaren deskribapena Musika eskolako gaur egungo galdara, kondentsaziozko galdara bategatik aldatzea proposatzen da. Kondentsaziozko galdarek errendimendu handiago bat dute, beraz, aurrezpen energetikoa eta isurpenen gutxiagotzea ekarriko du. Horrela, galdararen errendimendua %70 izatefik %91izatera pasako da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak EEE-ko dirulaguntzak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan instalazioaren galdara aldatzea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Galdararen aldaketa eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	44.958 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	269.748 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	351 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	9,08 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	54,49 tCO₂
Kostua	19.115 €	Aurrezpen ekonomikoa	1.840 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	10 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

14. Neurria: Galdaren erregailua doitu Kultur etxean, Beotibar frontoian, Polikiroldegian eta liburutegian.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Galdaren erregailua doitu Musika Eskolan, Kultur etxean, Beotibar frontoian, Polikiroldegian eta Liburutegian.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Galdaren erregailua doitu Musika Eskolan, Kultur etxean, Beotibar frontoian, Polikiroldegian eta Liburutegian.			
Neurriaren deskribapena Kultur etxe, Beotibar frontoia, Polikiroldegia eta liburutegiko galdaren erregailuen doitzea proposatzen da, galdararen kontsumo termikoa jaisteko.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan instalazioaren galdaren erregailua doitzea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Doitutako erregailuak eta eraikinen kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	144.706 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	868.234 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	29,23 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	175,38 tCO ₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	4.956 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

15. Neurria: Berokuntza sistemaren sektorizazioa eta termostatoen instalazioa Kultur etxean.

NEURRIAREN IZENBURUA: Berokuntza sistemaren sektorizazioa eta termostatoen instalazioa Kultur etxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua Berokuntza sistemaren sektorizazioa Kultur etxean.</p> <p>Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, kultur etxeko berokuntza sistemaren sektorizazioa solairuka egitea da. Solairu bakoitzean termostato bat jarri eta tenperatura solairu bakoitzeko mugatuz.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan sektorizazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Sektorizazioa egitea eta kontsumoaren kontrola eramatea</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 23.515 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 141.090 kWhPCS	Kostua/ tCO₂ 35 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 4,75 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 28,50 tCO ₂
Kostua 1.000 €	Aurrezpen ekonomikoa 1.066 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 1 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

16. Neurria: Berogailu zaharrak, eraginkorragoak diren berriengatik aldatzea kultur etxean.

NEURRIAREN IZENBURUA: Berogailu zaharrak, eraginkorragoak diren berriengatik aldatzea kultur etxean.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 4
NEURRI MOTA: Inbertsio bat ez lagundutako neurria	
<p>Helburua Berogailu zaharrak, eraginkorragoak diren berriengatik aldatzea kultur etxean.</p> <p>Neurriaren deskribapena Kultur etxeko berogailu zaharrak, berri eta eraginkor batzuegandik aldatzea. Guztira, aldatu daitezkeen 20 berogailu daude kultur etxean. Berogailu zaharrak, berriengatik aldatzeak, aurrezpen energetiko bat ekarriko du kontsumo fermikoan.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan berogailu berriak instalatzea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Aldatutako berogailuak eta eraikinaren kontsumo energetikoa.</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 1.568 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 9.406 kWhPCS	Kostua/ tCO₂ 526 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 0,32 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 1,90 tCO ₂
Kostua 1.000 €	Aurrezpen ekonomikoa 61 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 16 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

17. Neurria: Termostato eta balbula termostatikoaren instalazioa Kultur etxea eta liburutegian.

NEURRIAREN IZENBURUA: Termostato eta balbula termostatikoaren instalazioa Kultur etxean eta liburutegian.			
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila:		2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
<p>Helburua Termostato eta balbula termostatikoaren instalazioa Kultur etxean eta liburutegian.</p> <p>Neurriaren deskribapena Kultur etxe eta liburutegian balbula termostatikoak instalatuko dira, gaur egungo balbula zaharkituak aldatuz. Neurri honi esker bi eraikinetan kontsumo termikoa %20ean murriztea aurreikusten da.</p>			
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan termostato eta balbula termostatikoaren instalazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Alderazlea Instalaturiko balbula kopurua eta kontsumo energetikoaren kontrola</p>		<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>	
Aurrezpen energetikoa	23.540 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	141.241 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	49 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	4,76 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	28,53 tCO ₂
Kostua	1.400 €	Aurrezpen ekonomikoa	1.020 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	1 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

18. Neurria: Itxituren hobetzea Liburutegian.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Itxituren hobetzea Liburutegian.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Itxituren hobetzea Liburutegian.			
Neurriaren deskribapena Liburutegiko itxituren hobetzea. Gaur egungo liburutegiko itxiturak (leihook) zaharkituak daude eta leiho hauek energia termikoaren galerak ekarriko ditu, berokuntza kontsumoa igoaz. Itxituren hobetzeak, isolamendu hobeto bat ekarriko du eta kontsumo termikoaren jaitziera zuzen bat.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan itxituren aldaketa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Aldatutako leihoen azalera (m ²) eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	22.896 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	137.376 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	692 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	4,62 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	27,75 tCO ₂
Kostua	19.200 €	Aurrezpen ekonomikoa	868 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	22 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

19. Neurria: Beotibar frontoiko leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoak ipiniz eta inguruko arotzeria berrituz

NEURRIAREN IZENBURUA:		Beotibar frontoiko leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoak ipiniz eta inguruko arotzeria berrituz	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsio bategi lagundutako neurria			
Helburua Beotibar frontoiko leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoak ipiniz eta inguruko arotzeria berrituz			
Neurriaren deskribapena Gaur egungo Beotibar frontoiko leihoen berrikuntza, leiho berriak instalatuz (kristal bikoitzekoak). Itxituren hobetzeak, isolamendu hobeko bat ekarriko du eta kontsumo termikoaren jaitziera zuzen bat.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): Denboraldi honetan leihoen berriketa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): Neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Aldatutako leihoen azalera (m ²)		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	7.479 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	44.874 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	662 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	1,51 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	9,06 tCO ₂
Kostua	6.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	706 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	8 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

20. Neurria: Beotibar frontoian, termostato baten instalazioa berokuntza erregulatzeko.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Beotibar frontoian, termostato baten instalazioa berokuntza erregulatzeko.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Beotibar frontoian, termostato baten instalazioa berokuntza erregulatzeko.			
Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, Beotibar frontoian berokuntza sistemaren erregulazio zehatzagoa termostato bat instalatuz. Termostatoak berokuntza sistema erregulatu du, era honetan, berokuntza sistema soilik beharrezkoa denean erabiliko da eta berokuntza tenperaturara iristean, berokuntza sistema automatikoki itzaliko da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan termostatoaren instalazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Termostatoaren instalazioa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	17.201 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	103.205 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	24 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	3,47 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	20,85 tCO ₂
Kostua	500 €	Aurrezpen ekonomikoa	565 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	1 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

21. Neurria: Polikiroldegiko igerilekuetan berritzen den uraren energia termikoa aprobetxatu ur berria berotzeko.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Polikiroldegiko igerilekuetan berritzen den uraren energia termikoa aprobetxatu ur berria berotzeko.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Polikiroldegiko igerilekuetan berritzen den uraren energia termikoa aprobetxatu ur berria berotzeko.			
Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, polikiroldegiko kontsumo termikoa jaitea da, uraren berokuntzan kontsumitutako energiaren zati bat ekidituz. Honetarako, bero trukatzailer bat instalatu behar da, botatzen den urak eta saretik datorren ur berriak energia trukatu dezaten.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan bero trukagailuaren instalazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Neuria aurrera eramatea eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	120.304 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	721.824 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	48 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	24,30 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	145,81 tCO ₂
Kostua	7.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	4.081 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	2 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

22. Neurria: Liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinen berokuntza eta klimatizazio tenperaturak doitu.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinen berokuntza eta klimatizazio tenperaturak doitu.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinen berokuntza eta klimatizazio tenperaturak doitu.			
Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinetan berokuntza eta klimatizazio tenperaturen doitzea. Neguko tenperatura 21°C eta udakoa 26°C izanik. Tenperatura tarte egokietan mantentzea oso garrantzitsua da. Neguan igoten den gradu bakoitzeko eta udan jaisten den graduko kontsumoaren %8-ko igoera bat egongo da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Udala		Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak	
Beste plan batzuekin erlazioak EEE-ko dirulaguntzak		Mota Dirulaguntzak	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan tenperaturen doitzea egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.		Arduraduna	
Adierazlea Igo eta baxatutako °C bakoitza eta kontsumo energetikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	2.792 kWh 320.226 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	16.752 kWh 1.921.353 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	65,83 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	394,97 tCO ₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	17.000 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak

23. Neurria: Polikiroldegian, manta termikoa bat instalatu, gaueko galerak ekiditeko.

NEURRIAREN IZENBURUA: Polikiroldegian, manta termikoa bat instalatu, gaueko galerak ekiditzeko.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 1
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua Polikiroldegian, manta termikoa bat instalatu, gaueko galerak ekiditzeko.</p> <p>Neurriaren deskribapena Polikiroldegiko igerilekuetan, manta termiko baten instalazioa, gaueko galerak ekiditzeko. Gauean igerilekuko ura tenperatura baten mantentzeko, manta termikoa erabiliko da eta ez da ur hori gau guztian zehar berokuntza konstantean egon beharko.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan mantaren instalazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Instalaturiko manta eta kontsumo termikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 71.152 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 426.912 kWhPCS	Kostua/ tCO₂ 74 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 14,37 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 86,24 tCO ₂
Kostua 6.360 €	Aurrezpen ekonomikoa 2.414 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 3 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

24. Neurria: Liburutegiko zoru erradiatzailea sektorizatu.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Liburutegiko zoru erradiatzailea sektorizatu.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio bidez lagundutako neurria			
Helburua Liburutegiko zoru erradiatzailea sektorizatu.			
Neurriaren deskribapena Neurriaren helburua, liburutegiko zoru erradiatzailea sektorizatzea da. Era honetan, erabilitako gunea bakarrik berotuko da, erabili gabeko gunea berotu gabe utzirik.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala Arduraduna Tolosako Udala Beste plan batzuekin erlazioak EEE-ko dirulaguntzak Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan sektorizazioa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da. Adierazlea Sektorizazioa egitea eta kontsumo energetikoa		Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak Mota Dirulaguntzak Arduraduna Tolosako Udala Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	10.222 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	61.332 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	48 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	2,06 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	12,39 tCO ₂
Kostua	600 €	Aurrezpen ekonomikoa	387 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	2 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

25. Neurria: Usabal polikiroldegian, birsorkuntza motor baten instalazioa

NEURRIAREN IZENBURUA:		Usabal polikiroldegian, birsorkuntza motore baten instalazioa	
ILDO ESTRATEGIKOA:		Energia berriztagarriak	
ALORRA:	Udala	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Usabal polikiroldegian, birsorkuntza motore bat instalatu, energia termikoa eta energia elektrikoa bertan sortuz.			
Neurriaren deskribapena Birsorkuntza motoreak, energia elektrikoa sortuko du gas naturala kontsumituz. Era berean, motoretik bertatik energia termikoa aprobetxatu ahalko da eta energia hau polikiroldegiko eskari termikoaren zati bat asetzeko erabiliko da. Motorrak, egunean 8 ordu lan egingo duela suposatuko da eta urteko 365 egun.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Polikiroldegiko arduraduna		Deskribapena	
Beste plan batzuekin erlazioak		Mota	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian neurria aurrera eramango da. Epe ertaina (2013-2016): Neurria burutua egongo da. Epe luzea (2017-2020): Neurria burutua egongo da.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Motorearen instalazioa		Egutegia	
Aurrezpen energetikoa	1.055.758 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	10.557.580 kWh	Kostua/ tCO₂	104 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	287,84 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	2.878 tCO₂
Kostua	300.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	56.028 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	5 urte	Finantzaketa	
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak: Birsorkuntza motoreak kontsumituko duen gas natural total urtero 2.757.682 kWh _{PCS} da eta aprobetxatuko den energia termikoa 1.073.412 kWh _{PCS} . Sortutako energia elektrikoa 1.055.758 kWh izango da beraz urtero saihesturiko isurpenak 287,84 ton CO ₂ izango dira.			

26. Neurria: Kanpo luminarien aldaketa eta potentzia kontratatuaren aldaketa.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Kanpo luminarien aldaketa eta potentzia kontratatuaren aldaketa.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Udal eraikinak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria			
Helburua Kanpo luminarien eta potentzia kontratatuaren aldatzea.			
Neurriaren deskribapena Kanpo argiztapenaren hobekuntzak, bai luminariak aldatuz eta bai argiztapena kontrolaten duten dispositiboen funtzionamendu zuzena baliatuz. Aldaketa hauek, 47 kuadroetan egingo dira, kanpo argiztapenaren auditoretzan azaltzen den moduan.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena Kanpo argiteriaren auditoretza energetikoa	
Beste plan batzuekin erlazioak ---		Mota Auditoretza	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian 5 kuadroetan emango dira hobekuntzak. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan 20 kuadroetan egingo dira hobekuntzak. Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan 22 kuadroetan egingo dira		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Kuadroetan egindako aldaketak eta kontsumo elektrikoa		Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira	
Aurrezpen energetikoa	1.030.866 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	1.030.866 kWh	Kostua/ tCO₂	2.840 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	475,75 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	475,75 tCO ₂
Kostua	1.350.900 €	Aurrezpen ekonomikoa	109.733 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	12 urte	Finantzaketa	Udala, laguntzak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

27. Neurria: Zerkausiko kanpo argiteriaren aldaketa eta zelula fotosentikor baten instalazioa

NEURRIAREN IZENBURUA: Zerkausiko kanpo argiteriaren aldaketa eta zelula fotosentikor baten instalazioa	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Inbertsio bidez lagundutako neurria	
Helburua Zerkausiko kanpo argiteriaren aldaketa	
Neurriaren deskribapena Zerkausiko argiteriaren kontrolerako, zelula fotosentikor baten instalazioa. Zelula honen bitartez, zerkausiko argiteria egunean zehar piztuta egotea ekidituko da.	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako Udala</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian ez da hobekuntza aurrera eramango. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan kanpo argiteriaren aldaketa egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): neurria burutua egongo da.</p> <p>Adierazlea Zelularen instalazioa eta kanpo argiteriaren kontsumo energetikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 2.190 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 13.140 kWh	Kostua/ tCO₂ 153 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 0,90 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 5,38 tCO ₂
Kostua 820 €	Aurrezpen ekonomikoa 369 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 2 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

Energia berriztagarriak

28. Neurria: San Esteban eraikinean, gaur egungo berokuntza sistema aldatu

NEURRIAREN IZENBURUA: San Esteban eraikinean, gaur egungo berokuntza sistema aldatu biomazako galdara bat instalatuz.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA BERRIZTAGARRIAK	
ALORRA: Udal eraikinak	Lehentasun maila: 4
NEURRI MOTA: Inbertsio batez lagundutako neurria	
<p>Helburua San Esteban eraikinean, gaur egungo berokuntza sistema aldatu biomazako galdara bat instalatuz.</p> <p>Neurriaren deskribapena Gaur egungo berokuntza sistema desberdinak aldatu eta sistema berri eta orokor bat instalatu. Sistema berri hau, biomazako galdara baten oinarritua egonik. Biomasa instalatzean, kontsumituko den erregaia pellet-ak izango dira eta ez da kontsumo elektrikorik egingo. 30 kW-ko galdara biren instalazioa suposatuko da.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Udaletxea</p> <p>Arduraduna Udaletxea</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak ---</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2006-2012): ez da neurria burutuko. Epe ertaina (2013-2016): neurria martxan jarriko da. Epe luzea (2017-2020): biomazako galdarak martxan jarraitzen du.</p> <p>Adierazlea Instalazio egitea eta aurrezturiko energia totala.</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko laguntzak, lankidetzak beste udaletxeekin</p> <p>Mota Diru laguntzak, administrazio arteko lankidetzak</p> <p>Arduraduna Euskadiko Energia Erakundea, Tolosako Udala</p> <p>Egutegia ---</p>
Aurrezpen energetikoa 53.498 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 53.498 kWh
Saihestutako isurpenak 267.490 kWh	Kostua/ tCO₂ 896 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 22 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 109 tCO ₂
Kostua 98.080 €	Aurrezpen ekonomikoa 3.778 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 26 urte	Finantzaketa

Mugikortasuna

29. Neurria: Energia garbiak kontsumitzen dituzten ibilgailuak erosi (elektrikoak edo hibrido konektagarriak)

NEURRIAREN IZENBURUA:		Energia garbiak kontsumitzen dituzten ibilgailuak erosi (elektrikoak edo hibrido konektagarriak)	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Udala	Lehentasan maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Udal kotxe parkeko ibilgailu berriak elektrikoak edota hibrido konektagarriak izatea. Udaltzaingoaren kotxe berria hibridoa izango da, bi moto elektrikoekin erosteta aurreikusten da, eta epe luzean Hiribusa bi furgoneta elektrikoengatik ordezkatzeko da.			
Neurriaren deskribapena			
Erakunde desberdinek ibilgailu elektrikoekin aldeko apustua egiten dute mugikortasun eraginkorraren ildoan, herritar eta ingurumenarentzat dakartzaten onurak direla eta. Negutegi efektuko gasen murrizketa eragiten dute, ez dute isurketarik eragiten lekuan bertan eta ez dute hots-kutsadurarik sortzen, beraz, herriko kaleetatik ibiltzeko egokiak dira. Tolosako Udalak udal kotxe parkeko 4 ibilgailuen ordezkapena aurreikusten du epean zehar. Epe laburrean, kotxe hibrido bat erosteko da, epe ertainean 2 moto elektrikoekin erosteta aurreikusten da eta epe luzean bi furgoneta elektrikoekin erosteta (Hiribusaren ordezkari gisa).			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Tolosako Udala		Deskribapena	
Arduraduna		Ibilgailu elektrikoak eskuratzeko diru laguntzak (EVE)	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Diru laguntza	
Egutegia eta maiztasuna		Arduraduna	
Epe laburra (2008-2012): udaltzaingoaren kotxe berria hibridoa izango da Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan bi moto berrien erosteta, eta hiribusa beharrean bi furgoneta elektrikoak jartzea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan bi furgoneta elektrikoak erosteko dira Hiribusa beharrean		Tolosako Udala	
Adierazlea		Egutegia	
Isuri baxuko udal ibilgailuen portzentaia		Indarrean dagoen diru laguntza	
Aurrezpen energetikoa	173.571 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	1.200.052 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	538 €/tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	54 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	258 tCO ₂
Kostua	138.800 €	Aurrezpen ekonomikoa	23.134 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	6 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak eta EEEko dirulaguntzak

Hondakinak

30. Neurria: Hiri hondakin gaikako bilketa selektiboaren ezarpena

NEURRIAREN IZENBURUA:		Hiri hondakin gaikako bilketa selektiboaren ezarpena	
ILDO ESTRATEGIKOA:		HONDAKINAK	
ALORRA:	Udala	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Egungo hondakin kudeaketa sistema hondakin gai guztiak modu selektiboan biltzen dituen sistemarengatik ordezkatzeko, gaur egun zaborteigira eramaten den hondakin kopurua %25ean murriztuz.			
Neurriaren deskribapena			
Ekintza honen bitartez egungo hondakin kudeaketa sistema aldatu nahi da eraginkorragoa den sistema batengatik. Gaikako zabor bilketaren eraginkorraren bitartez, bilketa eredu aldatzeaz gain, hondakin kudeaketa-eredu osoa aldatu egiten da, Zero Zabor Politiken barruan. Honen helburua, zaborteigira edota errausketara doazen hondakin kopurua balio minimoetara murriztea da, ahalik eta hondakin gehien errekuperazioa edota birtziklapena bermatuz. Gaikako zabor bilketa hiri hondakin gai desberdinen bilketan datza, plastikoak, papera/kartoia, gai organikoak eta errefusa (gaur egun birtziklaezina diren gaiak) jasoz, soilik beiraren bilketarako egungo edukiontzia mantenduz. Gaikako bilketaren bidez, herritarrek euren zabor sorkuntzarekin konsziente izan daitezen eragiten du, norberaren hondakinak arduraz emendatzen baitu sortze tasan ondorioak erakariz. Ekimen honekin 2020 urterako gaur egun zaborteigira eramaten den Hiri Hondakin Solidoen (HHS) kopurua %25ean murriztea espero da, gaur egungo hondakin-gai desberdinen bilketa %182an emendatuko delarik.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Tolosako Udala		Deskribapena	
Arduraduna		Hondakin murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpainak	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Sentsibilizazio kanpaina	
Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko Plan Orokorra		Arduraduna	
Egutegia eta maiztasuna		Tolosako udala	
Epe laburra (2008-2012): denboraldi honetan ez da bilketa sistema aldatuko.		Egutegia	
Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan neurria martxan jarriko da, gaikako bilketa sistema berria ezariz.		Kanpaina bi urtetik behin eramango da aurrera.	
Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du.			
Adierazlea			
Zaborteigira eramandako hondakin kopurua (tonak)			
HHSen bilketa selektiboaren emendioa atez atekoagatik	2.761 tona	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian gaikako bilketaren bidez bildutako hondakinak	24.988 tona	Kostua/ tCO₂	22 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	5.194 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	47.082 tCO ₂
Kostua	1.046.879 €	Aurrezpen ekonomikoa	0 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	Udalaren aurrekontuak eta Tolosaldeko Mankomunitatea

Ura

31. Neurria: Ur Hornidura sarearen berrikuntza

NEURRIAREN IZENBURUA:		Ur Hornidura sarearen berrikuntza	
ILDO ESTRATEGIKOA:		URA	
ALORRA:	Udala	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Tolosako ur hornidura sarearen ihesaldiak %50ean murriztea 2020 urterako.			
Neurriaren deskribapena			
Gipuzkoako Ur Kontsortzioaren 2010eko txostenean beha daitekeen moduan, udalerriko ur-hornidura sarean ihesaldi eta eraginkortasun faltagatik 262.800 m ³ ur galtzen dira urtero, herrira iristen den uraren %16a suposatuz. Gipuzkoako Ur kontsortzioak azken urteetan hainbat hobekuntza eta konponketa lan burutu ditu eta uren kudeaketaren ardura duten bitartean ur hornidura sarearen konponketak egiten jarraituko dira, honen eraginkortasuna emendatu dadin.			
Ondorengo urteetan egingo diren konpoketa eta berritze lanei esker ihesaldiei loturiko ur galerak behintzat %50ean murriztea espero da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Tolosako Udala		Deskribapena	
Arduraduna		Hondakinen murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpaina	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Sentsibilizazio kanpaina	
Egutegia eta maiztasuna		Arduraduna	
Epe laburra (2008-2012): konponketa lanak urtero egingo dira, ihesaldien ur galera %16an murriztuz.		Tolosako udala	
Epe ertaina (2013-2016): konponketa lanak urtero egingo dira ihesaldien ur galera %17an murriztuz.		Egutegia	
Epe luzea (2017-2020): konponketa lanak urtero egingo dira ihesaldien ur galera %17an murriztuz.		Kanpaina bi urtetik behin eramango da aurrera.	
Adierazlea			
Ur ihesaldiei loturiko ur bolumena (m ³)			
Ur aurrezpena 2020 urtean	131.400 m³	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Ur aurrezpena planaren denboraldian	722.700 m³	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	920 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	5.059 tCO₂
Kostua	2.975.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	217.054 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	14 urte	Finantzaketa	Gipuzkoako Ur Kontsortzioa

32. Neurria: Euri-uraren ustiapena Samaniego Eskolan

NEURRIAREN IZENBURUA:		Euri-uraren ustiapena Samaniego Eskolan	
ILDO ESTRATEGIKOA:		URA	
ALORRA:	Udala	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Euri uraren erabilera bultzatzea eskolako ur edangarriaren kontsumoa %70ean murriztuz.			
Neurriaren deskribapena			
Ura ondasun urria da, eta ur edangarriaren kudeaketa eraginkorragoa izateko eskaera murriztea izango zen lehenengo pausoa. Arropa garbitzeko, komuneko zisternentzako, barnealdeak eta kanpoaldeak garbitzeko etab. Beste aukerak daude, euri urak esate baterako. Samaniego ikastetxeko kubiartan, euri urak biltzen dira, zirkuitu independente baten bidez komuneko zisternentzat aprobetxatuz eta ur edangarria aurreztuz.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Samaniegoko eskola		Deskribapena	
Arduraduna		Euskal Jauriaritzako Hezkuntza Unibertsitate eta ikerketa sailaren finantziazioa	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Dirulaguntza	
Egutegia eta maiztasuna		Arduraduna	
Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian neurria martxan jarriko da, %70aren helburura helduz.		Euskal Jauriaritzako Hezkuntza Unibertsitate eta ikerketa saila	
Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du.		Egutegia	
Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du.		Indarreko diru laguntza	
Adierazlea			
Aurreztutako ur edangarria (m ³)			
Ur aurrezpena 2020 urtean	788 m ³	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Ur aurrezpena planaren denboraldian	10.238 m ³	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	6 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	72 tCO ₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	1.301 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea		Finantzaketa	Gipuzkoako Ur Kontsortzioa

Inguru naturala

33. Neurria: Udalerriko baso azaleraren emendioa

NEURRIAREN IZENBURUA:		Udalerriko baso azaleraren emendioa	
ILDO ESTRATEGIKOA:		INGURU NATURALA	
ALORRA:	Udala	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Udalerriko baso azaleraren emendioa 61,7 ha berriren landaketa burutuz.			
Neurriaren deskribapena			
Tolosako udalerrian hainbat baso landaketa burutu izan da jabego pribatua duten lursail desberdinetan. 2005 eta 2010 urteetako baso inbetarioak aztertuz burututako landaketak identifikatu eta kuantifikatu dira. Burututako landaketa gehienak hazkuntza azkarreko espeziei dagokie, <i>Pinus radiata</i> bezalako koniferoak ugariak izanik.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Tolosako Udala		Deskribapena	
Arduraduna		-	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		-	
Egutegia eta maiztasuna		Arduraduna	
<p>Epe laburra (2008-2012): lehen denboraldian 61,7 hektarea baso landatuko dira.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): ez da landaketa berririk aurreikusten.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): ez da landaketa berririk aurreikusten.</p>		-	
Adierazlea		Egutegia	
Landatutako azalera kopurua		-	
2020 urtean landatutako hektareak	0 ha	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Denboraldian landatutako hektareak	62 ha	Kostua/ tCO₂	7 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	1.180 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	7.552 tCO₂
Kostua	110.279 €	Aurrezpen ekonomikoa	Ez dagokio
Berreskuratze tasa sinplea	Ez dagokio	Finantzaketa	
Beste batzuk/Grafikoak/Oharak:			
NEG inbetario nazionalen ildoan, NEG isurpenaz gain, sortutako xurgapenak ere hartzen dira kontuan; hala eta guztiz ere, xurgapen guztiak ezin dira kontuan hartu. Xurgapenen zenbaketetan soilik baso-birlandaketa, deforestazio, baso-kudeaketa, landa-lurren kudeaketa, larre-kudeaketa eta birlandaketatik eratorritako xurgapen/isurpenak neurtuko dira. Baso birlandaketan kasuan, 1990etik landatutako hektarea guztiak hartzen dira kontuan Kyoto denboraldian gertatutako xurgapen guztiak neurtzeko. Logika hau jarraituz, neurri honetan 2005 urtetik landatutako baso hektareak hartu dira kontuan (erabilgarri dauden lehenengo datuak) PAESaren denboraldian gertatutako diren CO ₂ xurgapenak neurtzeko.			

8.2. Alorra: bizitegiak

Eraginkortasun energetikoa

34. Neurria: Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitza berriak egiterakoan

NEURRIAREN IZENBURUA: Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitza berriak egiterakoan	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Inbertsio bidez lagundutako neurria	
<p>Helburua Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitza berriak egiterakoan</p> <p>Neurriaren deskribapena Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu nahi dira etxebizitza berriak egiterakoan. Etxebizitza berri hauen kontsumoa, ohiko etxebizitzaren kontsumoa baino txikiagoa da. Tolosako Etxebizitza berrien %30ak, irizpide bioklimatikoak ezarriko dituzte. Urtero 92 etxebizitza berri egingo direla suposatuz, 27 bioklimatikoak izango lirateke. Horrela, 2020 urterako 243 etxebizitza bioklimatikoak estimatzen dira.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala / Herritarrak</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2007-2012): batzbestek 27 etxebizitza bioklimatiko egitea aurreikusten da. Epe ertaina (2013-2016): batzbestek 108 etxebizitza bioklimatiko egitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): batzbestek 108 etxebizitza bioklimatiko egitea aurreikusten da.</p> <p>Adierazlea Egindako etxebizitza bioklimatikoak eta kontsumo energetikoa</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntzak</p> <p>Arduraduna ---</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero emango dira</p>
Aurrezpen energetikoa 1.042.470 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
870.669 kWhPCS	
Saihestutako isurpenak 5.212.350 kWh	Kostua/ tCO₂ Kostua/ tCO₂ 33.082 €/ tCO ₂
4.353.345 kWhPCS	
2020 urtean saihestutako isurpenak 602 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 3.012 tCO ₂
Kostua 99.630.000 €	Aurrezpen ekonomikoa 166.279 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 599 urte	Finantzaketa Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

35. Neurria: Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarriz eta inguruko arotzeria berrituz.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarriz eta inguruko arotzeria berrituz.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarriz eta inguruko arotzeria berrituz.			
Neurriaren deskribapena Etxebizitzetan, erreformatu barik dauden leihoak kristal bikoitzdun eta arotzeri eraginkorrago bat duten leihoengandik aldatuz. Guztira, 1.854 etxebizitzetan aldatuko dira.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Tolosako Udala / Herritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): batazbeste 206 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012.urtean 206 etxebizitzetan leihoak aldatuz.			
Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzetan leihoak aldatuz.			
Epe luzea (2017-2020): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzetan leihoak aldatuz.			
Adierazlea			
Aldatutako leiho kopurua/Leihoen azalera/kontsumo energetikoa			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren Kanpainak, 52. neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	885.841 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	4.429.206 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	4.662 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	178,94 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	895 tCO ₂
Kostua	4.171.500 €	Aurrezpen ekonomikoa	41.900 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	100 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

36. Neurria: Eraikuntzen kanpo egituren birgaikuntza, material isolatzailea jarriz.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Eraikuntzen kanpo egituren birgaikuntza, material isolatzailea jarriz.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehenetasun maila:	3
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Eraikuntzen kanpo egituren birgaikuntza, materiale isolatzailea jarriz.			
Neurriaren deskribapena 927 etxebizitzetan kanpo egituraren berrikuntza proposatzen da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Tolosako Udala / Herritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
<p>Epe laburra (2007-2012): batazbeste 103 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 103 etxebizitzetan fatxada birgaituz.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 412 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 103 etxebizitzetan fatxada birgaituz.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): batazbeste 412 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 103 etxebizitzetan fatxada birgaituz.</p>			
Adierazlea			
Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitzak kopurua eta kontsumo energetikoa			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren kanpainak, 52. neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	797.392 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	3.986.100 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	1.036 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	161 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	805 tCO ₂
Kostua	834.300 €	Aurrezpen ekonomikoa	37.717 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	22 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

37. Neurria: Etxebizitzetan, kondentsazio galdarak instalatu.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Etxebizitzetan, kondentsazio galdarak instalatu.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Etxebizitzetan, kondentsazio galdarak instalatzea.			
Neurriaren deskribapena 927 etxebizitzetan kondentsazio galdaren instalazioa proposatzen da. Galdara honeek, galdara konbentzionatek baino errendimendu hobeagoa dute eta energia aurrezpen bat suposatuko dute.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa --			
Arduraduna Tolosako Udala / Heritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak --			
Egutegia eta maiztasuna			
<p>Epe laburra (2007-2012): batazbeste 103 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 103 etxebizitzetan galdara aldatuz.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 412 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 103 etxebizitzetan galdara aldatuz.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): batazbeste 412 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 103 etxebizitzetan galdara aldatuz.</p>			
Adierazlea			
Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitzeta kopurua eta kontsumo energetikoa			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren kapainak, 52. neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Heritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	797.220 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	3.986.100 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	1.266 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	161 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	805 tCO ₂
Kostua	1.019.700 €	Aurrezpen ekonomikoa	37.709 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	27 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

38. Neurria: Etxebizitzetan, erregaiaren aldaketa, gasoliotik gas naturalera.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Etxebizitzetan, erregaiaren aldaketa, gasoliotik gas naturalera.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Etxebizitzetan, erregaiaren aldaketa, gasoliotik gas naturalera.			
Neurriaren deskribapena Gaur egun, gas naturala heltzen den etxebizitzetara eta gasolioa kontsumitzen duten etxebizitzetan, instalazioa egokituz, gas naturalera erregai aldaketa egitea proposatzen da. Helburua, 1.391 etxebizitzak erregaia aldatzea da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa			

Arduraduna			
Tolosako Udala / Herritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak			

Egutegia eta maiztasuna			
<p>Epe laburra (2007-2012): batzbestek 155 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da. Epe ertaina (2013-2016): batzbestek 620 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): batzbestek 616 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da.</p>			
Adierazlea			
Erregai aldaketa egindako etxebizitza kopurua.			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren kanpainak, 52 neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	0 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	0 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	2.375 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	351 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	1.757 tCO₂
Kostua	4.173.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	125.120 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	33 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

39. Neurria: Balbula termostatikoak ipini erradiadoreetan.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Balbula termostatikoak ipini erradiadoreetan.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Balbula termostatikoak ipini erradiadoreetan.			
Neurriaren deskribapena 1.391 etxebizitzetan balbula termostatikoaren instalazioa proposatzen da. Balbula termostatikoaren bidez gune bakoitzeko tenperatura kontrolatuko da eta kontsumoa erregulatuko da eskariaren arabera. Horrela, %10eko aurrezpena lortzea estimatzen da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Tolosako Usala / Herritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
<p>Epe laburra (2007-2012): batazbeste 155 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 155 balbula termostatikoak instalatuz.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 620 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 155 etxebizitzetan balbula termostatikoak instalatuz.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): batazbeste 616 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da.</p>			
Adierazlea			
Instalaturiko balbula termostatikoak eta kontsumo energetikoa			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren neurriak, 52 neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	358.878 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	1.798.518 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	919 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	72,49 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	363,30 tCO₂
Kostua	333.840 €	Aurrezpen ekonomikoa	16.975 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	20 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

40. Neurria: Barne tenperatura mugatu, udan ezingo da tenperatura 26°C-tik jaitsi eta neguan 21°C baino altuagoa izan.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Barne tenperatura mugatu, udan ezingo da tenperatura 26°C-tik jaitsi eta neguan 21°C baino altuagoa izan.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Barne tenperatura mugatu, udan ezingo da tenperatura 26°C-tik jaitsi eta neguan 21°C baino altuagoa izan.			
Neurriaren deskribapena 1.854 etxebizitzetan tenperaturak mugatzea proposatzen da. Tenperatura muga batzuen artean mantentzek berokuntzari lotutako kontsumoa gutxiagotzea lortuko du.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa —		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala / Herriararak		Deskribapena Aurrera eramango diren kanpainak, 52. neurrian deskribatzen dira.	
Beste plan batzuekin erlazioak —		Mota Kanpaina	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2007-2012): batazbeste 206 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 206 etxebizitzak mugatuko dute tenperatura. Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak mugatuko dute tenperatura. Epe luzea (2017-2020): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak mugatuko dute tenperatura.		Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Ingurutzaileren birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua		Egutegia Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	477.590 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	2.387.952 kWhPCS	Kostua / tCO₂	- €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	96,47 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	482,37 tCO ₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	22.590 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

41. Neurria: Kontsumo baxudun lanparen instalazioa.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Kontsumo baxudun lanparen instalazioa.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Kontsumo baxudun lanparen instalazioa.			
Neurriaren deskribapena 1.854 etxebizitzetan tenperaturak mugatzea proposatzen da. Kontsumo baxudun lanparek energia aurrezpen bat suposatuko dufe gaur egungo inkandeszenteekin konparaturik. Aldaketa hau egitean, argiztapen kontsumoa murriztea lortuko da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa --			
Arduraduna Tolosako Udala / Herritarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak --			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): batazbeste 206 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 206 etxebizitzak aldatuko dituzte lanpara inkandeszenteak.			
Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak aldatuko dituzte lanpara inkandeszenteak.			
Epe luzea (2017-2020): batazbeste 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak aldatuko dituzte lanpara			
Adierazlea			
Aldaturiko potentzia (W)			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren kanpainak, 52. neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herritarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	298.494 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	1.492.470 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	387 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	122,10 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	610,52 tCO ₂
Kostua	236.014 €	Aurrezpen ekonomikoa	35.819 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	7 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

42. Neurria: Tresna elektrikoak erosteko orduan, energia eraginkortasun irizpideak barneratu.

NEURRIAREN IZENBURUA: Tresna elektrikoak erosteko orduan, energia eraginkortasun irizpideak barneratu.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina	
<p>Helburua Tresna elektrikoak erosteko orduan, energia eraginkortasun irizpideak barneratu.</p> <p>Neurriaren deskribapena 2.782 etxebizitzetan ekipo elektrikoak, ekipo berri eta eraginkorragoengatik aldatzea proposatzen da.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa --</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala /Herritarrak</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak --</p> <p>Egutegia eta maiztasuna <p>Epe laburra (2007-2012): batazbeste 310 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 310 etxebizitzak aldatuko dituzte etxetresnak. Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 1.240 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 310 etxebizitzak aldatuko dituzte etxetresnak. Epe luzea (2017-2020): batazbeste 1.232 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 308 etxebizitzak aldatuko dituzte etxetresnak.</p> </p> <p>Adierazlea Aldatutako etxetresna kopurua</p>	
<p>Lotutako elementu sustatzailea</p> <p>Deskribapena EEE-ko dirulaguntzak</p> <p>Mota Dirulaguntza</p> <p>Arduraduna Herritarrak</p> <p>Egutegia Dirulaguntzak urtero ematen dira</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea</p> <p>Deskribapena Aurrera eramango diren kanpainak, 52. neurrian deskribatzen dira.</p> <p>Mota Kanpaina</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Kanpainak urtero egingo dira</p>
Aurrezpen energetikoa 1.123.928 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Saihestutako isurpenak 5.632.568 kWhPCS	Kostua/ tCO₂ 2.352 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 459,76 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 2.304 tCO ₂
Kostua 5.419.336 €	Aurrezpen ekonomikoa 134.871 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 40 urte	Finantzaketa Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

43. Neurria: Energiaren zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	2
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua			
Heritarrak energia eraginkortasuna kontzeptu bezala barneratzea eta praktikara eramatea, aurretik deskribatutako neurriak burutuz.			
Neurriaren deskribapena			
<p>Kanpaina bat burutuko da urtero, non bere helburuak hurrengoak izango diren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argi naturalaren onura sustatzeko neurriak martxan jarri. - Kontsumo baxuko argiztapenari buruzko informazio banatu, argiztapen hauen onurak azalduz. - Etxebizitzetako itxitura egokien buruzko informazioa eman, kristal bikoitzdun leiho eta isolamendu egokia duten fatxadetan oinarrituz. - Berokuntza sistemetan dauden hobekuntzen inguruan informatu: kondentsazio galdarak (galdara arruntak baino errendimendu hobea batekin), berogailuetako balbula termostatikoak... - Tresna elektrikoak erostean, kontuan hartu beharreko faktoreak zeintzuk diren azaldu, ekipoaren klase energetikoaren garrantzia azalduz. - Energia berriztagarrien onurak azaldu. Instalazioa burutzeko jarraitu beharreko pausuak, instalazioari buruzko informazio orokorra. <p>Burutuko diren ekintzak jarraian zehazten dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Praktika onen gida. -Publizitazio triptiko bat. -Tailerrak. 			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Heritarrak		Deskribapena	
Arduraduna		Ohitura kanpaina	
Tolosako Udala		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Kanpaina	
---		Arduraduna	
Egutegia eta maiztasuna		Tolosako Udala	
<p>Epe laburra (2007-2012): batzbestek 206 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 206 etxebizitzak parte hartuz kanpainen.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): batzbestek 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak parte hartuz kanpainen.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): batzbestek 824 etxebizitzetan eragitea aurreikusten da, urtero 206 etxebizitzak parte hartuz kanpainen.</p>		Egutegia	
Adierazlea		---	
Kanpainen parte hartutako etxebizitza kopurua			
Aurrezpen energetikoa	0 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Sahiestutako isurpenak	0 kWh	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	0,00 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	0,00 tCO₂
Kostua	6.600 €	Aurrezpen ekonomikoa	0 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

Energi berriztagarriak

44. Neurria: Plaka fotovoltaiko eta termikoen instalazioa emendatu etxebizitzetan

NEURRIAREN IZENBURUA:		Plaka fotovoltaiko eta termikoen instalazioa emendatu etxebizitzetan	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA BERRIZTAGARRIAK	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Energia Berriztagarrien emendioa. Instalazioa. - 5 kWp-ko, 18 instalazio fotovoltaikoak instalatzea. - 10 kaptadorez osatutako 18 instalazio solar termiko instalatzea.			
Neurriaren deskribapena Panel fotovoltaikoak, energia elektrikoa sortuko dute, eguzkiaren energia aprobetxatuz. Panel honeen bidez lortutako energia elektrikoa, ohiko zentraletan sortzeari utziko zaion energia izango da. Panel termikoetan errekuiperatutako energiak, etxebizitzetako aurrezpen energetiko bat suposatuko du.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Udala / Herriarrak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): batzabeste 4 instalazio jartzea aurreikusten da, 2 instalazio fotovoltaiko eta 2 instalazio termiko.			
Epe ertaina (2013-2016): batzabeste 16 instalazio jartzea aurreikusten da, 8 instalazio fotovoltaiko eta 8 instalazio termiko.			
Epe luzea (2017-2020): batzabeste 16 instalazio jartzea aurreikusten da, 8 instalazio fotovoltaiko eta 8 instalazio termiko.			
Adierazlea			
Instalaturik plaka kopurua (fotovoltaiko)/Instalaturiko plaken azalera m ² (plaka termikoetan)/Instalaturik plaka kopurua (fotovoltaiko)/Instalaturiko plaken azalera m ² (plaka termikoetan)			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren neurriak, 52 neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Herriarrak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	84.726 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena	84.726 kWh
	95.800 kWhPCS		95.800 kWhPCS
Planaren denboraldian aurreztutako energia	423.630 kWh	Kostua/ tCO₂	85 €/ tCO ₂
	479.000 kWhPCS		
2020 urtean saihestutako isurpenak	35 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	173 tCO ₂
Kostua	288.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	14.698 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	20 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

Mugikortasuna

45. Neurria: Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien eskuratzea

NEURRIAREN IZENBURUA:		Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien eskuratzea	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Udalerriko ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien portzentaia emendatzea. 2020 urterako Tolosako ibilgailuen %4a ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarriek osatzea espero da.			
Neurriaren deskribapena			
Motardun ibilgailuen erabilera asko handitu da azken denboraldian. Ibilgailuen kopurua handitu ezezik, erabilpen ohitura ere handitu da (adibidez, herritarren %30ak 2km-tako distantziak egiteko erabiltzen du kotxea). Arrazoi honengatik, gaur egun mugikortasuna negutegi efektuko gasak isuritzen dituen bigarren sektore bihurtu da. Hori dela eta, gai honen gainean neurriak ezartzea garrantzitsua da, adibidez, Eusko Jaurlaritzari dagokionez, bere Mugikortasun Estrategiaren bidez, 2020rako ibilgailu matrikulatuen %10a ibilgailu elektriko edota hibrido konektagarriak izatea aurreikusten da. Tolosaren kasuan, ibilgailu totalaren %4a ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarriak izatea espero da 2020 urterako. Neurriaren ezarpena bultzatzearen udalaren aldeko sustapen ekintzak eramango dira aurrera sensibilizazio kanpainen bitartez. Bestalde, hiritarren artean ibilgailu elektrikoaren onarpena eta normalizazioa ematean errekarga puntuen instalazioa aztertuko da epe ertainean.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa			
Herriarrak			
Arduraduna			
Tolosako Udala: Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa			
Beste plan batzuekin erlazioak			
Euskadiko Mugikortasun Estrategia			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): PAESaren lehen denboraldian ez da ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien erabilerearen emendiorik aurreikusten.			
Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan Tolosako ibilgailu-parke osoaren %2a ibilgailu elektriko edota hibrido konektagarriak izatea aurreikusten da.			
Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan Tolosako ibilgailu-parke osoaren %4a ibilgailu elektriko edota hibrido konektagarriak izatea aurreikusten da.			
Esleitutako adierazlea			
Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien portzentaia Tolosako ibilgailu guztien aldean.			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
Ibilgailu garbien gidatze-zerga murriztuko zaie		Mugikortasun iraunkorraren aldeko sensibilizazio kanpaina	
Mota		Mota	
Ordenantza		Ohitura kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Tolosako Udala		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Epe ertainean jarriko da martxan		Urtero	
Aurrezpen energetikoa	1.846.571 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	9.232.856 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	2.744 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	441 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	2.203 tCO ₂
Kostua	6.046.056 €	Aurrezpen ekonomikoa	254.946 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	24 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak eta EEEko dirulaguntzak

46. Neurria: Tolosako garraio publikoaren eskaintzaren hobekuntza eskuratzea

NEURRIAREN IZENBURUA:		Tolosako garraio publikoaren eskaintzaren hobekuntza	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizifegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Garraio publikoaren erabilpena sustatzea, ibilgailu pribatuaren erabilera murriztuz. Barne mugikortasunean garraio publikoaren erabilpena %10ean igotzea espero da eta kanpo mugikortasunean %20an areagotzea.			
Neurriaren deskribapena			
Tolosako Mugikortasun Planaren arabera, Tolosan barne desplazamenduen %22a ibilgailuz gertatzen da, %73a oinez eta %5a garraio publikoz. Kanpo desplazamenduari dagokionez, %69a ibilgailuz egiten da, %4a autobusez, %14a trenez eta %13a oinez. Mugikortasun eraginkorra sustatu nahian, Udala eta Gipuzkoako Foru Aldundiak hainbat ekintza jarri dituzte martxan 2008 urtetik hona. Ekintza hauei esker, 2020 urtean oinarri urtearen aldean garraio publikoaren erabilera %10ean emendatzea espero da barne mugikortasunean eta %20an kanpo mugikortasunean, 2002ko mugikortasun diagnosiaren datuekiko. Jarraian laburbiltzen dira aurreikusitako ekimen nagusienak.			
Garraiorako txartel bakarraren sorrera. LURRALDEBUS sozietatearen sorrerarekin probintziako autobus garraio konpainiek txartel bateratuaren sistema jarri dute martxan. Honako txartela, herri arteko garraio publikoko zerbitzu guztietan erabil daiteke, baita atxikitako hiri zerbitzuetan eta etorkizunean sistemara atxikitutako diren trenbide zerbitzuetan.			
Hiribusaren zerbitzua aldatzea: autobus bakarra egon beharrean, bi furgoneta elektriko ipiniko dira, gaur egungo ibilbidea bi ibilbideetan zatituz, eta maiztasuna igoz.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Herriarrak		Deskribapena	
Arduraduna		EVE-IDAEko diru laguntzak	
Tolosako Udala: Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Diru laguntza	
Tokiko Agenda 21 Plana		Arduraduna	
Egutegia eta maiztasuna		Tolosako Udala	
Epe laburra (2008-2012): kanpo mugikortasunean garraio publikoaren erabilerearen emendioa aurreikusten da, batzbeste %1ean areagotuz.		Egutegia	
Epe ertaina (2013-2016): kanpo mugikortasunean garraio publikoaren erabilerearen emendioa aurreikusten da, batzbeste %1ean areagotuz.		Indarreko diru laguntza	
Epe luzea (2017-2020): barne mugikortasunean garraio publikoaren erabilerearen emendioa aurreikusten da, batzbeste %10ean areagotuz. Bestalde kanpo mugikortasunean garraio publikoaren erabilera mantentzea aurreikusten da.			
Adierazlea			
Garraio publikoaren erabiltzaileen kopuruaren igoera (%) esleituko da.			
Aurrezpen energetikoa	110.399 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurrezitutako energia	671.611 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	918 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	29 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	178 tCO₂
Kostua	163.168 €	Aurrezpen ekonomikoa	29.512 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	6 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak

47. Neurria: Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkalekuen erabilera sustatu

NEURRIAREN IZENBURUA: Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkalekuen erabilera sustatu	
ILDO ESTRATEGIKOA: MUGIKORTASUNA	
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila: 3
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jardura	
<p>Helburua Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkalekuen mantenimendua hobetzea ibilgailu pribatuaren erabilpena murrizteko eta oinezkoak protagonista izateko herriaren mugikortasunean, urtean %80ko okupazioa lortuz.</p> <p>Neurriaren deskribapena Herriko kanpo aldeko aparkalekuak hobetuz, hauen %80ko okupazioa aurreikusten da urtean, ibilgailu pribatuaren erabilpena murriztuz eta oinezkoen protagonismoa handituz. Aparkeluko hauetan aparkaturiko auto batek, 2 km-ko bidea saihestuko duela estimatzen da.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Heritarrak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala: Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak Tokiko Agenda 21 Plana Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian okupazioaren %25era heldu da. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du eta %50eko okupaziora heltzea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du eta %80ko okupazioa lortzea aurreikusten da.</p> <p>Adierazlea Aparkalekuen okupazioa ren portzentaia</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena Eusko Jauriaritzako Ingurumen sailak duen klima aldaketaren aurkako arloko diru-laguntzak</p> <p>Mota Diru laguntza Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Indarreko diru laguntza</p>
Aurrezpen energetikoa 834.976 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia 4.174.881 kWhPCS	Kostua/ tCO₂ 108 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 221 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 1.105 tCO ₂
Kostua 119.862 €	Aurrezpen ekonomikoa 13.318 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 9 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak

48. Neurria: Trafikoaren baretzea motor-gabeko mugikortasuna sustatzeko

NEURRIAREN IZENBURUA: Trafikoaren baretzea motorgabeko mugikortasuna sustatzeko	
ILDO ESTRATEGIKOA:	MUGIKORTASUNA
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila:
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera	
Helburua Herri-gunean kotxez egindako desplazamenduen %2a murriztea, desplazamendu horiek oinez eta bizikletaz eginuz.	
Neurriaren deskribapena Udalerrian kotxearen erabilpena murriztu nahian, gidariek ibilgailuak herrian zehar mugitzeko har ez dezatela lortu nahi da. Horretarako herri-guneke hainbat lekutan gidatze abiadura 30 km/h-ra mugatuko da. Honi esker, oinezkoen segurtasuna emendatzen da eta erregai kontsumoaren jaitsieragatik negutegi efektuko gasen isurketa murriztuko da.	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Herritarrak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala: Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak Tolosako Mugikortasun Plana eta Tokiko Agenda 21 Plana</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): PAESaren lehen denboraldian martxan jarriko da neurria. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan kotxeen desplazamenduak %1ean murriztea espero da. Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan kotxeen desplazamenduen murrizketa %2ra heltzea aurreikusten da.</p> <p>Adierazlea Herri-gunean kotxez egindako desplazamenduak / Herri-gunean egindako desplazamenduak</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea</p> <p>Deskribapena Mugikortasun iraunkorraren aldeko sentsibilizazio kanpaina 50. Neurria</p> <p>Mota Diru laguntza</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Egutegia Indarreko diru laguntza</p>
Aurrezpen energetikoa 23.436 kWh	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia 117.180 kWh	Kostua/ tCO₂ - €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 6,21 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako 31,05 tCO ₂
Kostua 150.000 €	Aurrezpen ekonomikoa 3.187 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 47 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak eta Gipuzkoako Foru Aldundia
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

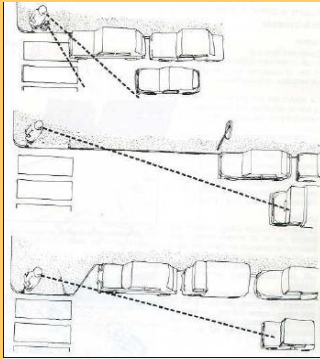
49. Neurria: Oinezbusa, haurrak motor-gabeko garraiobideen bidez eskolara joatea sustatzea

NEURRIAREN IZENBURUA: Oinezbusa, haurrak motorgabeko garraiobideen bidez eskolara joatea sustatzea			
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila:		2
NEURRI MOTA: Jarduera			
Helburua Haurrak eskolara oinez joatea. 2020 urterako zerbitzua 60 haurrek erabiliko dutela aurreikusten da.			
Neurriaren deskribapena Gurasoen eta haurren esku dagoen neurria da. Alde batetik, eskolara doazen haurren partaidetza behar da eta bestetik, haurren gurasoen konpromisoa behar da. Izan ere, guraso hauek izango dira haurrak eskolara eramateko arduradunak. Euskadin hainbat herrialdetan martxan jarritako ekimen honek mugikortasun alorrean jardunbide egokiak sustatzen ditu haurren artean, beraz, energia aurrezpena erregaien kontsumo murrizpenagatik eragin ez-eziz, hezkuntza-lana ere burutzen du.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Gurasoak eta haurrak		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala, Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Deskribapena Mugikortasun iraunkorraren aldeko sentsibilizazio kanpaina	
Beste plan batzuekin erlazioak Tokiko Agenda 21 Plana Egutegia eta maiztasuna		Mota Ohitura kanpaina Arduraduna	
<p>Epe laburra (2008-2012): 2010ean ezarritako neurria da eta 40 haur hartzen dute parte ekimenean hasieratik.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): 10 haur gehiago ekimenean parte hartzea aurreikusten da.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): 10 haur gehiago ekimenean parte hartzea aurreikusten da.</p>		Tolosako Udala	
Adierazlea Ekimenean bildutako partaideak.		Egutegia Urtero	
Aurrezpen energetikoa	39.122 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	370.342 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	11 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	105 tCO ₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	5.851 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	0 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak

50. Neurria: Bidegorri sarea handitu auzo berrietara

NEURRIAREN IZENBURUA:		Bidegorri sarea handitu auzo berrietara	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua Tolosako 100 gidari eguneko ibilgailuen erabilera bidegorriaren bidezko mugikortasunagatik aldatzea.			
Neurriaren deskribapena Neurrien artean bidegorri sarea diseinatzea aurkitzen da, horrela 2020rako 100 gidari eguneko ibilgailua erabili beharrean bidegorria erabiltzea espero da. Tolosako mugikortasun eraginkorra eta osasuntsua sustatu nahian, Tolosako bidegorri sarea luzatuko da. 2005ean eraiki zen bidegorria, hiribarnean 3 km eta hiriarteetan 10,7 km duelarik, aurreikusitako bidegorriaren luzera (km), Berazubi eta Amartzeterainoko bidegorriak amaitzean 23 km-koa izango da. Bestalde, Udalaren aldetik honako ekintzen bidez bizikletaren erabilpena emendatzea espero da: * Herri barnean bizikleta bideen ezarpena. * Oinezko eta txirindularien erabilerarako bideak mugatzea. * Aparkalekuak eraikitzea.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Herriarrak Arduraduna Tolosako Udala, Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena Mugikortasun iraunkorraren aldeko sentsibilizazio kanpaina	
Beste plan batzuekin erlazioak Tolosako Mugikortasun Plana Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): EIEParen lehen denboraldian martxan jarriko da neurria. Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du. Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du.		Mota Ohitura kanpaina Arduraduna Tolosako Udala	
Adierazlea Herri gunean bizikletaz egindako desplazamenduak / Herri gunean egindako desplazamenduak		Egutegia Urtero egingo da mugikortasun iraunkorrerako kanpaina	
Aurrezpen energetikoa	124.329 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	621.646 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	7.059 €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	33 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	130 tCO₂
Kostua	920.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	16.906 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	54 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak

51. Neurria: Oinezkoen ibilbideen hobekuntzak

NEURRIAREN IZENBURUA:		Oinezkoen ibilbideen hobekuntzak	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	4
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Tolosako barne mugikortasunean, oinezkoen desplazamenduak %75era iritea espero da 2020 urtean, ibilgailuen erabilpena murriztuz.			
Neurriaren deskribapena			
Tolosan barne desplazamenduen %73a oinez egiten da, 2009ko mugikortasun diagnosiaren arabera (2002 datuetatik abiatzen den ikerketa). Oinezkoen portzentaia areagotzearen espazio publikoak oinezkoentzat berreskuratu nahi dira. Horretarako, alde zaharreko trafikoa mugatzeaz gain, epe ertainera hiri barnean oinezkoen mugikortasuna sustatu eta errazten duten hainbat ekintza jarriko dira martxan, esaterako, zebrabideetan "belarriak" izeneko instalazioak jarriko dira. Tolosako herritarrekin burutuko den mugikortasun ildoko neurriak identifikatzeko partaidetza prozesua amaitzean zehaztuko dira martxan jarri beharreko ekintza berriak.			
Horrela, 2020rako barne mugikortasunean oinezkoen desplazamenduak %75era iritea espero da, ibilgailuen bidezko desplazamenduak jaitziz. Bestalde, Tolosako mugikortasun eraginkorra eta osasuntsua sustatu nahian, Tolosako beste Kale batzuk "lasaituko" dira.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Herritarak		Deskribapena	
Arduraduna		Mugikortasun iraunkorraren aldeko sentsibilizazio kanpaina	
Tolosako Udala; Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Ohitura kanpaina	
Tolosako Mugikortasun Plana		Arduraduna	
Egutegia eta maiztasuna		Tolosako Udala	
Epe laburra (2008-2012): alde zaharreko trafikoa mugatu egingo da.		Egutegia	
Epe ertaina (2013-2016): partaidetza prozesuaren ostean, ekintza berriak jarriko dira martxan.		Urtero egingo da mugikortasun iraunkorrerako kanpaina	
Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du.			
Adierazlea			
Herri gunean oinez egindako desplazamenduak / Herri gunean egindako desplazamenduak.			
Aurrezpen energetikoa	128.515 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	642.577 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	817 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	34 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	184 tCO ₂
Kostua	150.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	17.476 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	9 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak eta Gipuzkoako Foru Aldundia
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			
Tolosako II Mugikortasun Planean proposaturiko zebrabideen "belarri" sistemaren irudia.			
			

52. Neurria: Herritarrak sentsibilizatzeko kanpainak, mugikortasun jasangarria sustatzeko eta herria autoa gutxiago erabiltzeko

NEURRIAREN IZENBURUA: Herritarrak sentsibilizatzeko kanpainak, mugikortasun jasangarria sustatzeko eta herria autoa gutxiago erabiltzeko			
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Ohitura kanpaina			
Helburua Tolosako herritarrak mugikortasun eraginkorraren inguruan prestatzea.			
Neurriaren deskribapena mugikortasuna ibilgailu pribatuetan oinarritzen da bereziki, hori dela eta, Udalaren aldetik urtero mugikortasun iraunkorraren aldeko kanpainak burutzea proposatu da. Jardunbide egokien gida baten banaketa aurreikusten da ekintza nagusi moduan, baina jardunbideak zabaltzeko hitzaldiak ere ospatuko dira. Kanpaina hauetan landuko diren gaiak jarraian laburbiltzen dira: <ul style="list-style-type: none"> * Ibilgailu garbien abantailak. Ibilgailu elektriko, hibrido konektagarria eta bioerregaiak. Hauen sustapena bultzatzeko udaletik ibilgailu elektrikoaren eskurapenerako egon daitezkeen laguntza edo subentzioen hedapena burutuko da. Bestalde, udalerriko zirkulazio zergan deskontu bat aplikatzea aztertuko da. * Mugikortasun osasuntsua; bizikletaz eta oinez. * Garraio publiko kolektiboaren onurak. Autobusa eta trenak. * Gidatze eraginkorra. Erregaiak eta dirua aurrezteko gomendioak. * Bestelako aukera eraginkorrak: kotxea partekatzea. 			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Herritarrak Arduraduna Tolosako Udala: Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena	
Beste plan batzuekin erlazioak Tolosako Mugikortasun Plana		Mota	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): mugikortasun iraunkorraren aldeko kanpaina egingo da 2012 urtean. Epe ertaina (2013-2016): mugikortasun iraunkorraren aldeko kanpaina urtero egingo da. Epe luzea (2017-2020): mugikortasun iraunkorraren aldeko kanpaina urtero egingo da.		Arduraduna	
Adierazlea Herri gunean egindako desplazamenduak		Egutegia Urtean behin	
Aurrezpen energetikoa	Ez dagokio	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	Ez dagokio	Kostua/ tCO₂	Ez dagokio
2020 urtean saihestutako isurpenak	Ez dagokio	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	Ez dagokio
Kostua	59.400 €	Aurrezpen ekonomikoa	Ez dagokio
Berreskuratze tasa sinplea	Ez dagokio	Finantzaketa	Udal aurrekontuak

53. Neurria: Gidatze eraginkorraren inguruko ikastaroak

NEURRIAREN IZENBURUA:		Gidatze eraginkorraren inguruko ikastaroak	
ILDO ESTRATEGIKOA:		MUGIKORTASUNA	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
2020rako herriko ibilgailuen erabiltzaileen %2a gidatze eraginkorraren kurtsua eginda izatea.			
Neurriaren deskribapena			
Gidatze eraginkorra automobila gidatzeko modu bat da, zeina erregai kontsumoaren murrizketa errazten duen, ondorioz negutegi efektuko gasen (NEG) isurketak gutxiagotuz. Teknika honekin erregaiaren %10a aurreztea lortzen da eta modu berean murrizten dira NEG isurketak. Energia eta beraz, dirua aurrezteaz gain, errepidean segurtasuna areagotzen da ere. Tolosako Udalak gidatze eraginkorren inguruko kurtsuak antolatuta eta kudeatuko ditu. Ikastaro horiei esker herriko gidariak energia aurreztu ahal izango dute.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Herritar gidariak		Deskribapena	
Arduraduna		Gidatze eraginkorraren inguruko ikastaroentzat EDE-IDAEK eskaintzen dituen diru-laguntzak	
Tolosako Udala, Udaltzaingoa eta Mugikortasun Arloa		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		Ohitura kanpaina	
Egutegia eta maiztasuna		Arduraduna	
Epe laburra (2008-2012): Lehenengo ikastaroa 2012an gauzatuko da. Epe ertaina (203-2016): ikastaroak urtero gauzatuko dira. Epe luzea (2017-2020): denbora tarte honetan ikastaroak egiten jarraituko da.		Tolosako Udala	
Adierazlea		Egutegia	
Ikastaroa burutu duten gidarien kopurua urtero.		Urtero	
Aurrezpen energetikoa	120.570 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian aurreztutako energia	602.851 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	181 €/tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	32 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	161 tCO₂
Kostua	29.208 €	Aurrezpen ekonomikoa	16.182 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	2 urte	Finantzaketa	Udal aurrekontuak eta EEEko dirulaguntzak

Hondakinak

54. Neurria: Hondakinen murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpainak

NEURRIAREN IZENBURUA:		Hondakinen murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpainak	
ILDO ESTRATEGIKOA:		HONDAKINAK	
ALORRA:	Bizitegiak	Lehentasun malla:	1
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera			
Helburua			
Egungo hondakinen sortze tasa gutxienez %8an murriztea 2020 urterako.			
Neurriaren deskribapena			
PAESaren denboraldian zehar hondakinen sorrera murriztearen aldeko hainbat kanpaina eramango da. Kanpaina hauetan kontsumo eraginkorraren aldeko ohiturak sustatzen dituzten ekintzak bilduko dira eta gai desberdinen birtziklapen eta errekupeazioaren inguruko informazioa banatuko da. Jarraian, landuko diren gai desberdinak eta burutuko diren ekintzak azaltzen dira:			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erosketarako poltsa baten sorrera eta banaketa merkatuko poltsak kentzeko. ▶ Hondakin eta klima aldaketa, hondakinek ingurumenean sortzen dituzten kalteen inguruko informazioaren hedapena. ▶ Sentsibilizazio kanpainak haur, gazte eta helduekin, jakitera emateko zer gizarte eta ingurumen ondorioak dituzten euren erosketa erabakiak. ▶ Garapen jasangarria errespetatzen duten kontsumitzeko jardunbideen inguruko tailerrak. ▶ Portaera osasuntsuak saritu eta bultzatu, jarreraren eta jokabideen aldaketan motor izan daitezten. ▶ Bigarren eskuko merkatuen ospatzea. ▶ Festa jasangarrien antolaketa. 			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa		Lotutako elementu sustatzailea	
Heritarrak		Deskribapena	
Arduraduna		-	
Tolosako Udala eta Tolosaldeko Mankomunitatea		Mota	
Beste plan batzuekin erlazioak		-	
Gipuzkoako Hiri Hondakinak Kudeatzeko Plan Orokorra		Arduraduna	
Egutegia eta maiztasuna		-	
Epe laburra (2008-2012): denboraldi honetan ez da sentsibilizazio kainpainarik espero.		Egutegia	
Epe ertaina (2013-2016): denboraldi honetan neurriak martxan jarriko du, bi kainapaina burutuz.		-	
Epe luzea (2017-2020): denboraldi honetan neurriak martxan jarraituko du, bi urtetan kanpaina burutuz.		-	
Adierazlea		-	
Hondakinen sortze-tasa		-	
2020 murriztutako hondakin kopurua	611 tona	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Planaren denboraldian murrizturako hondakin kopurua	3.125 tona	Kostua/ tCO₂	- €/ tCO₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	844 tCO₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	4.315 tCO₂
Kostua	0 €	Aurrezpen ekonomikoa	0 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	0 urte	Finantzaketa	Udalaren aurrekontuak eta Tolosaldeko Mankomunitatea

Ura

55. Neurria: Bizitegietan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena

NEURRIAREN IZENBURUA: Bizitegietan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena	
ILDO ESTRATEGIKOA: URA	
ALORRA: Bizitegiak	Lehentasun maila: 1
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera	
Helburua Bizitegietako ur kontsumoa %7an murriztea, iturrietan ur-emaria murrizteko gailuak ipiniz.	
Neurriaren deskribapena Udalak herriko ur-kontsumoa murriztearen aldeko apustua egin du eta lortzeko bi ekintza aurrera eramango ditu. Alde batetik, herritarren artean ur-emaria murrizteko gailuen banaketa burutuko du. Neurri honi esker ur kontsumoa %20an murriztuko da batezbeste etxebizitza bakoitzean. Bestalde, GAP programa bezalako ekimenak sustatuko ditu. Programa hauen bitartez, herritaren euren kontsumoak eta NEG isurpenak neurtzen dituzte eta prestakuntza tailer zein praktika honen ezagutza jaso ondoren euren kontsumo murrizpenak neurtzen dituzte. Ekimen honi esker, ur kontsumoa batazbeste %8a murriz daiteke etxe bakoitzean. Udalak, GAP tailerretan, bizitegien %15ak parte hartzea espero du eta bestetik herriko etxebizitzaren %30ean iturrietako ur-emariaren murrizgailuak ezartzea aurreikusten da 2020 urterako.	
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Herritarrak Arduraduna Tolosako Udala Beste plan batzuekin erlazioak Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, bizitegien %15ean eraginez. Epe ertaina (2013-2016): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, bizitegien %15ean eraginez. Epe luzea (2017-2020): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, bizitegien %15ean eraginez. Adierazlea Bizitegietako ur kontsumoa (m ³)	Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena Mota Arduraduna Egutegia
Ur aurrezpena 2020 urtean 56.718 m ³	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Ur aurrezpena planaren denboraldian 311.952 m ³	Kostua/ tCO₂ 0 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 397 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 56.718 tCO ₂
Kostua 26.328 €	Aurrezpen ekonomikoa 93.691 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 0 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak

8.3. Alorra: zerbitzuak

Eraginkortasun energetikoa

56. Neurria: Dendetan kontsumo eraginkorragoko argiztapena instalatu.

NEURRIAREN IZENBURUA: Dendetan kontsumo eraginkorragoko argiztapena instalatu.	
ILDO ESTRATEGIKOA: ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA: Zerbitzuak	Lehentasun maila: 2
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina	
Helburua Dendetan kontsumo eraginkorragoko argiztapena instalatu.	
Neurriaren deskribapena 211 zerbitzutan kontsumo baxudun lanparen instalazioa proposatzen da, lanpara inkandeszenteak ordezkatuz.	
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa --	
Arduraduna Tolosako Udala / Zerbitzu lokaleko arduradunak	
Beste plan batzuekin erlazioak --	
Egutegia eta maiztasuna	
<p>Epe laburra (2007-2012): batazbeste 24 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 24 lokalek aldatuko dituzte lanpara inkandeszenteak.</p> <p>Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 96 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, urtero 24 lokalek aldatuko dituzte lanpara inkandeszenteak.</p> <p>Epe luzea (2017-2020): batazbeste 91 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da.</p>	
Adierazlea Aldaturiko potentzia (W)	
Lotutako elementu sustatzailea	Lotutako elementu sustatzailea
Deskribapena	Deskribapena
EEE-ko dirulaguntzak	Aurrera eramango diren kanpainak, 58. neurrian deskribatzen dira.
Mota	Mota
Dirulaguntza	Kanpaina
Arduraduna	Arduraduna
Zerbitzu lokaleko arduradunak	Tolosako Udala
Egutegia	Egutegia
Dirulaguntzak urtero ematen dira	Kanpainak urtero egingo dira
Aurrezpen energetikoa	Energia berriztagarrien ekoizpena
176.396 kWhPCS	0 kWh
Saihestutako isurpenak	Kostua/ tCO₂
898.700 kWhPCS	184 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak
72,16 tCO ₂	367,63 tCO ₂
Kostua	Aurrezpen ekonomikoa
67.520 €	21.168 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	Finantzaketa
3 urte	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:	

57. Neurria: Denda eta zerbitzu lokaletan, kondentsazio galdarak instalatu.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Denda eta zerbitzu lokaletan, kondentsazio galdarak instalatu.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Zerbitzuak	Lehentasun maila:	3
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Denda eta zerbitzu lokaletan, kondentsazio galdarak instalatu.			
Neurriaren deskribapena 176 zerbitzutan kondentsazio galdaren instalazioa proposatzen da.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Tolosako Udala / Zerbitzu lokaleko arduradunak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): batzabeste 20 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 20 zerbitzu lokaletan galdara aldatuz.			
Epe ertaina (2013-2016): batzabeste 80 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, urtero 20 zerbitzu lokaletan galdara aldatuz.			
Epe luzea (2017-2020): batzabeste 76 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da.			
Adierazlea			
Inguratzaileren birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren kanpainak, 58. neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Zerbitzu lokaleko arduradunak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	981.024 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	4.994.304 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	349 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	198 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	1.009 tCO ₂
Kostua	352.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	46.402 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea	8 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

58. Neurria: Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarritz eta inguruko arotzeria berrituz.

NEURRIAREN IZENBURUA:		Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarritz eta inguruko arotzeria berrituz.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Zerbitzuak	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Zerbitzu lokaletan, leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarritz eta inguruko arotzeria berrituz.			
Neurriaren deskribapena 176 zerbitzutan leiho zaharren berrikuntza proposatzen da.aldatuko dira.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa ---			
Arduraduna Tolosako Udala / Zerbitzu lokaleko arduradunak			
Beste plan batzuekin erlazioak ---			
Egutegia eta maiztasuna			
Epe laburra (2007-2012): batazbeste 20 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, 2012. urtean 20 zerbitzu lokaletan leihoak aldatuz.			
Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 80 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da, urtero 20 zerbitzu lokaletan leihoak aldatuz.			
Epe luzea (2017-2020): batazbeste 76 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da.			
Adierazlea Aldatutako leiho kopurua/Leihoen azalera			
Lotutako elementu sustatzailea		Lotutako elementu sustatzailea	
Deskribapena		Deskribapena	
EEE-ko dirulaguntzak		Aurrera eramango diren neurriak, 58 neurrian deskribatzen dira.	
Mota		Mota	
Dirulaguntza		Kanpaina	
Arduraduna		Arduraduna	
Zerbitzu lokaleko arduradunak		Tolosako Udala	
Egutegia		Egutegia	
Dirulaguntzak urtero ematen dira		Kanpainak urtero egingo dira	
Aurrezpen energetikoa	588.650 kWhPCS	Energia berriztagarrien ekoizpena	0 kWh
Saihestutako isurpenak	2.996.762 kWhPCS	Kostua/ tCO₂	654 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak	119 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	605 tCO ₂
Kostua	396.000 €	Aurrezpen ekonomikoa	27.843 €/urte
Berreskuratze tasa simplea	14 urte	Finantzaketa	Dirulaguntzak Funts pribatuak
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

59. Neurria: Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio

NEURRIAREN IZENBURUA:		Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak zerbitzu lokaletan.	
ILDO ESTRATEGIKOA:		ENERGIA ERAGINKORTASUNA	
ALORRA:	Zerbitzuak	Lehentasun maila:	1
NEURRI MOTA: Jarduera / Ohitura kanpaina			
Helburua Zerbitzuetako langile eta erabiltzaileak, energia eraginkortasuna kontzeptu bezala barneratzea eta praktikara eramatea, aurretik deskribatutako neurriak burutuz. Kanpaina honen barne, neurrien jarraipena ahalbidetuko duten adierazleak definitu eta azalduko dira.			
Neurriaren deskribapena Kanpaina bat burutuko da urtero, non bere helburuak hurrengoak izango diren: - Argi naturalaren onura sustatzeko neurriak martxan jarri. - Kontsumo baxuko argiztapenari buruzko informazio banatu, argiztapen honeen onurak azalduz. - Zerbitzuen itxitura egokien buruzko informazioa eman, kristal bikoitzdun leiho eta isolamendu egokia duten fatxadetan oinarrituz. - Berokuntza sistemetan dauden hobekuntzen inguruan informatu: kondentsazio galdarak (galdara arruntak baino errendimendu hobeto batekin), berogailuetako balbula termostatikoak... - Tresna elektrikoak erostean, kontuan hartu beharreko faktoreak zeintzuk diren azaldu, ekipoaren klase energetikoaren garrantzia azalduz. - Energia berriztagarrien onurak azaldu. Instalazioa burutzeko jarraitu beharreko pausak, instalazioan buruzko informazio orokorra. - Adierazleen definizio eta azalpena. Burutuko diren ekintzak jarraian zehazten dira: -Praktika onen gida. -Publizitazio triptiko bat. -Tailerrak.			
Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Zerbitzu lokaleko arduradunak		Lotutako elementu sustatzailea	
Arduraduna Tolosako Udala		Deskribapena	
Beste plan batzuekin erlazioak ---		Mota	
Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2007-2012): batazbeste 16 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da. Epe ertaina (2013-2016): batazbeste 64 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da. Epe luzea (2017-2020): batazbeste 64 zerbitzu lokaletan eragitea aurreikusten da.		Arduraduna	
Adierazlea Kanpainen parte hartutako zerbitzu lokala kopurua		Egutegia ---	
Aurrezpen energetikoa	Ez dagokio	Energia berriztagarrien ekoizpena	Ez dagokio
Saihestutako isurpenak	Ez dagokio	Kostua/ tCO₂	Ez dagokio
2020 urtean saihestutako isurpenak	Ez dagokio tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak	Ez dagokio tCO ₂
Kostua	6.600 €	Aurrezpen ekonomikoa	Ez dagokio
Berreskuratze tasa sinplea	Ez dagokio	Finantzaketa	
Beste batzuk/Grafikoak/Oharrak:			

Ura

60. Neurria: Zerbitzuetan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena

NEURRIAREN IZENBURUA: Zerbitzuetan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena	
ILDO ESTRATEGIKOA: URA	
ALORRA: Zerbitzuak	Lehentasun maila: 1
NEURRI MOTA: Inbertsioa behar duen jarduera	
<p>Helburua Zerbitzu lokaletako ur kontsumoa %10ean murriztea, iturrietan ur emaria murrizteko gailuak ipiniz.</p> <p>Neurriaren deskribapena Udalak herriko ur-kontsumoa murriztearen aldeko apustua egingo du. Burutuko diren ekintzen artean, aipagarria da merkatarien artean aurrera eramango duen ur-emari murrizteko gailuen banaketa. Neurriari esker, ur kontsumoa %20an murriztuko da batezbeste zerbitzu lokaletan. Bestalde, Udalak zerbitzuen artean ur murrizpena sustatzeko ekintzak jakinaraziko ditu bihurtetik behin ospatzea aurreikusten diren sentsibilizazio kanpainen bitartez. Guzti honi esker, Zerbitzu lokalen %50ean eragitea espero da PAESaren denboraldi osoan zehar.</p>	
<p>Eragile parte hartzailea/Xede -publikoa Tolosako zerbitzu lokalak</p> <p>Arduraduna Tolosako Udala</p> <p>Beste plan batzuekin erlazioak</p> <p>Egutegia eta maiztasuna Epe laburra (2008-2012): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, zerbitzu lokalen %16an eraginez. Epe ertaina (2013-2016): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, zerbitzu lokalen %17an eraginez. Epe luzea (2017-2020): Sentsibilizazio kanpainak bi urtetik behin garatuko dira, zerbitzu lokalen %17an eraginez.</p> <p>Adierazlea Zerbitzuen ur kontsumoa (m³)</p>	<p>Lotutako elementu sustatzailea Deskribapena</p> <p>Mota</p> <p>Arduraduna</p> <p>Egutegia</p>
Ur aurrezpena 2020 urtean 19.981 m ³	Energia berriztagarrien ekoizpena 0 kWh
Ur aurrezpena planaren denboraldian 99.905 m ³	Kostua/ tCO₂ 38 €/ tCO ₂
2020 urtean saihestutako isurpenak 140 tCO ₂	Planaren denboraldian saihestutako isurpenak 699 tCO ₂
Kostua 26.328 €	Aurrezpen ekonomikoa 33.006 €/urte
Berreskuratze tasa sinplea 0,80 urte	Finantzaketa Udal aurrekontuak

8.4. Neurrien jarraipenerako adierazleen laburpena

8.4.1. Adierazle orokorrak

Alkateen Ituna ekimenak, bi urtetik behin planaren berrikuspenera egitea proposatzen du, ezarri diren NEG murrizpen helburuen betetze maila ezagutzeko asmoz. Lan hau erraztearren, hurrengo taulan agertzen diren adierazle orokor batzuk proposatzen dira.

Taula 21: NEG inbentarioa lantzeko adierazle orokorrak udalerrian.

NEGUTEGI EFEKTUA ERAGITEN DUTEN GASEN ISURPENAK UDALERRIAN		
ALORRA	Adierazlea	Unitatea
ISURPEN TOTALA	Negutegi efektua eragiten dute gasen isurpenak udalerrian	t CO ₂ baliokidea
KONTSUMO ENERGETIKOA	Udalerriko biztanleak guztira	biztanleak
	Etxeetako elektrizitate-kontsumoa	kWh
	Zerbitzu alorreko elektrizitate-kontsumoa	kWh
	Elektrizitatearen kontsumo industriala	kWh
	Etxeetako gas naturalaren kontsumoa	kWh
	Zerbitzu alorreko gas naturaleko kontsumoa	kWh
	Energia berriztagarrien ekoizpen totala	kWh
GARRAIOA	Udalerriko ibilgailu parkea	Ibilgailu parkea
HONDAKINAK	Gaika bildutako hiri-hondakinak: papera eta kartoia.	tona
	Gaika bildutako hiri-hondakinak: ontziak.	tona
	Gaika bildutako hiri-hondakinak: beira.	tona
	Gaika bildutako eta konpostajera eramandako hiri-hondakinak.	tona
	Tratamendu mekanikora eta biologikoetara eramandako hiri-hondakinak.	tona
	Erraustutako hiri-hondakinak.	tona
	Hondakindegietara eramandako hiri-hondakinak.	tona
INDUSTRIA	Industriaren isurketak (EPER)	tCO ₂ baliokidea

Taula 22: NEG inventarioa lantzeko adierazle orokorrak Udalan.

NEGUTEGI EFEKTUA ERAGITEN DUTEN GASEN ISURPENAK UDALAN		
ALORRA	Adierazlea	Unitatea
ISURPEN TOTALA	Udaleko negutegi efektua eragiten duten gasen isurpenak	tCO ₂ baliokide
KONTSUMO ENERGETIKOA	Eraikuntza publikoetako elektrizitatearen urteko kontsumoa	kWh
	Eraikuntza publikoetako gas naturalaren urteko kontsumoa	kWh
	Eraikuntza publikoetako fuel/gasolioaren urteko kontsumoa	litroak
	Eraikuntza publikoetako butanoaren urteko kontsumoa	litroak
	Eraikuntza publikoetako propanoaren urteko kontsumoa	litroak
	Udal argiztapenaren kontsumo energetikoa	kWh
	Administrazio publikoan energia berriztagarrien bidez ekoiztutako elektrizitatea	kWh
GARRAIOA	<p>Udal flotaren kontsumoa</p> <p>A) Ibilgailu motaren arabera (autobusa, autoa, kamioia, furgoneta, hibridoa) eta erabiltzen duen erregaiaren arabera (gasolioa, gasolina, biodiesela, bioetanola):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ibilgailu kopurua - Erregaiaren batzbesteko kontsumoa (l/km) - Urteko ibilera (km) <p>B) Udal flotaren kontsumo totala erregai motaren arabera (gasolioa, gasolina, biodiesela, bioetanola)</p>	<p>Aukeraren arabera:</p> <p>A) Ibilgailu kopurua, l/km, km</p> <p>B) litroak</p>

8.4.2. Adierazle espezifikoak

EIEPe an adierazten diren neurri guztien jarraipena errazteko adierazle espezifikoak aukeratu dira bi urtean behin egin beharreko berrikuspenarako.

Taula 23: Neurrien banan banako jarraipena burutzeko adierazle espezifikoen laburpen taula.

Zbk.	Ekinzak	EIEPeko Adierazlea	Neurtzeko metodoa
UDALA			
1	Balasto elektronikoen instalazioa Udaletxean, Musika Eskolan, Kultur etxea, Zerkausia, Polikiroldegia eta	Aldatutako potentzia eta kontsumitutako energia	Berrikuspena
2	Pizte eta itzaltze automatizazioa Udaletxean eta Kultur etxean.	Instalatuko sentsore/erlojua eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
3	Fluxu erregulatuak instalatzea Udaletxean.	Fluxu erregulatuak gain hartutako potentzia eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
4	Gainbegiratze energetiko Udaletxean.	Neurria bera eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
5	Presentzi detektoreen instalazioa Musika eskolan, Polikiroldegian	Instalaturiko sentsore kopurua eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
6	Lanpara inkandeszenteak, kontsumo baxuko lanparengatik aldatu Kultur Etxean	Aldatutako potentzia eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
7	Argiteriaren itzaltze automatikoa kultur etxea itxita dagoenean.	Itzaltze sistemaren instalazioa eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
8	Igogailuko argiztapena erregulatu, erabilpenaren arabera Kultur etxean.	Argiztapenaren erregulazioa egitea	Berrikuspena
9	Barne argiteria, argi naturalaren arabera erregulatuko duten sentsoreak instalatu Kultur	Instalazioak gain hartzen duen argiztapenaren potentzia (W) eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
10	Pultsadore tenporizatuen instalazioa liburutegian.	Instalaturiko pultsadoreak eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
11	Polikiroldegiko ekipo elektrikoaren itzaltzea, erabilpenik ez dagoenean.	Instalaturiko tenporizadoreak eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
12	Udaletxean, berokuntza guneka erregulatu.	Neurria ezartzea eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
13	Galdara aldatu musika eskolan.	Galdararen aldaketa eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
14	Galdaren erregulazioa doitu Musika Eskolan, Kultur etxean, Beotibar frontoian, Polikiroldegian eta	Doitutako erregulazioak eta eraikinen kontsumo energetikoa	Berrikuspena
15	Berokuntza sistemaren sektORIZAZIOA Kultur etxean.	SektORIZAZIOA egitea eta kontsumoaren kontrola eramatea	Berrikuspena
16	Berogailu zaharrak, eraginkorragoak diren berriengatik aldatzea kultur etxean.	Adatutako berogailuak eta eraikinen kontsumo energetikoa	Kontaketa
17	Termostato eta balbula termostatikoen instalazioa Kultur etxea eta liburutegian.	Instalaturiko balbula kopurua eta kontsumo energetikoa kontrola	Kontaketa
18	Itxituren hobetzea Liburutegian.	Aldatutako leihoen azalera (m ²) eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
19	Beotibar frontoiko leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoak ipiniz eta inguruko arotzeria berrituz	Aldatutako leihoen azalera (m ²)	Kontaketa
20	Beotibar frontoian, termostato baten instalazioa berokuntza erregulatzeko.	Termostatoaren instalazioa	Berrikuspena
21	Polikiroldegiko igerilekuan berritzen den uraren energia termikoa aprobetxatu ur berria berotzeko.	Neurria aurrera eramatea eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
22	Liburutegi eta polikiroldegiko gune desberdinen berokuntza eta klimatizazio tenperaturak doitu.	Itzaltze sistemaren instalazioa eta kontsumo energetikoa	Berrikuspena
23	Polikiroldegian, manta termikoa bat instalatu, gaueko galerak ekiditzeko.	Instalaturiko manta eta kontsumo termikoa	Berrikuspena
24	Liburutegiko zoru erradiatzailea sektORIZATU.	SektORIZAZIOA egitea eta kontsumo energetikoa	Kontaketa
25	Usabal polikiroldegian, birsorkuntza motore baten instalazioa	Motorearen instalazioa	Kontaketa
26	Kanpo luminarien aldaketa eta potentzia kontratatuen aldaketa.	Kuadroetan egindako aldaketak eta kontsumo elektrikoa	Berrikuspena
27	Zerkausiko kanpo argiteriaren aldaketa	Zelularen instalazioa eta kanpo argiteriaren kontsumo energetikoa	Berrikuspena
28	San Esteban eraikinean, gaur egungo berokuntza sistema aldatu biomasa galdara bat instalatu.	Instalazio egitea eta aurrezturiko energia totala.	Berrikuspena
29	Energia garbiak kontsumitzen dituzten ibilgailuak erosi (elektrikoak edo hibrido konektagarriak)	Isuri baxuko udal ibilgailuen portzentaia	Berrikuspena
30	Hiri hondakinen gaikako bilketa selektiboaren ezarpena	Zabortegira eramandako hondakin kopurua (tonak)	Kontaketa
31	Ur Homidura sarearen berrikuntza	Ur ihesaldiei loturiko ur bolumena (m ³)	Gipuzkoako Ur Kontsurtzio datuak
32	Euri-uraren ustiapena Samaniego Eskolan	Aurreztutako ur edangarria (m ³)	Gipuzkoako Ur Kontsurtzio datuak
33	Udaleriko baso azalaren emendioa	Landatutako azalera kopurua	Kontaketa

Zbk.	Ekintzak	EIEPeko Adierazlea	Neurtzeko metodoa
BIZITEGIAK			
34	Alderdi bioklimatikoak integratu eta bultzatu etxebizitza berriak egiterakoan	Egindako etxebizitza bioklimatikoak eta kontsumo energetikoa	Udalaren bidez izapidetutako diru laguntzen eskakizunen
35	Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarri eta inguruko arotzeria berrituz.	Aldatutako leiho kopurua/Leihoen azalera/kntsumo energetikoa	Udalaren bidez izapidetutako diru laguntzen eskakizunen
36	Eraikuntzen kanpo egituren birgaikuntza, material isolatzailea jarri.	Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua eta kontsumo energetikoa	Udalaren bidez izapidetutako diru laguntzen eskakizunen
37	Etxebizitzetan, kondentsazio galdarak instalatu.	Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua eta kontsumo energetikoa	Udalaren bidez izapidetutako diru laguntzen eskakizunen
38	Etxebizitzetan, erregaiaren aldaketa, gasoiletik gas naturalera.	Erregai aldaketa egindako etxebizitza kopurua.	Udalaren bidez izapidetutako diru laguntzen eskakizunen
39	Balbula termostatikoak ipini erradiadoreetan.	Instalaturiko balbula termostatikoak eta kontsumo energetikoa	Inkestak
40	Barne tenperatura mugatu, udan ezingo da tenperatura 26°C-tik eta neguan 21°C baino	Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua	Inkestak
41	Kontsumo baxudun lanparen instalazioa.	Aldaturiko potentzia (W)	Inkestak
42	Tresna elektrikoak erosteko orduan, energia eraginkortasun irizpideak barneratu.	Aldatutako etxetresna kopurua	Inkestak
43	Energia zentzuko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak.	Kanpainan parte hartutako etxebizitza kopurua	Udalak burututako prestakuntza eta sentsibilizazio proiektuen berrikuspena
44	Plaka fotovoltaiko eta termikoaren instalazioa emendatu etxebizitzetan	Instalaturik plaka kopurua (fotovoltaiko)/Instalaturiko plaken azalera m ² (plaka termikoetan)Instalaturik plaka kopurua (fotovoltaiko)/Instalaturiko plaken azalera m ² (plaka	Berrikuspena
45	Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien eskuratzea	Ibilgailu elektriko puru edota hibrido konektagarrien portzentzia Tolosako ibilgailu guztien aldean.	DGTko datuak
46	Tolosako garraio publikoaren eskaintzaren hobekuntza	Garraio publikoaren erabilizaleen kopuruaren igoera (%) esleituko da.	Udalak burututako proiektuaren berrikuspena
47	Aparkaleku publikoak eta kanpo aldeko aparkalekuen erabilera sustatu	Aparkalekuen okupazioa ren portzentzia	Udalak burututako proiektuaren berrikuspena
48	Trafikoaren baretzea motorgabeko mugikortasuna sustatzeko	Herri gunean kotxez egindako desplazamenduak / Herri gunean egindako desplazamenduak	Inkestak
49	Oinezbusa, haurrak motorgabeko garraio bideen bidez eskolara joatea sustatzea	Ekimenean bildutako partaideak.	Zerbitzuko partaideak
50	Bidegorri sarea handitu auzo berietara	Herri gunean bizikletaz egindako desplazamenduak / Herri gunean egindako desplazamenduak	Inkestak
51	Oinezkoen ibilbideen hobekuntzak	Herri gunean oinez egindako desplazamenduak / Herri gunean egindako desplazamenduak.	Inkestak
52	Herriarrak sentsibilizatzeko kanpainak, mugikortasun jasangarria sustatzeko eta herria autoa gutxiago erabiltzeko	Herri gunean egindako desplazamenduak	Udalak burututako prestakuntza eta sentsibilizazio proiektuen berrikuspena
53	Gidatze eraginkoraren inguruko ikastaroak	Ikastaroa burutu duten gidarien kopurua urtero.	Zerbitzuko partaideak
54	Hondakinen murrizpena sustatzeko sentsibilizazio kanpainak	Hondakinen sortze-tasa	Tolosaldeko Mankomunitateko datuak
55	Bizitegietan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainaren garapena	Bizitegi-tako ur kontsumoa (m ³)	Gipuzkoako Ur Kontsurtzioako datuak

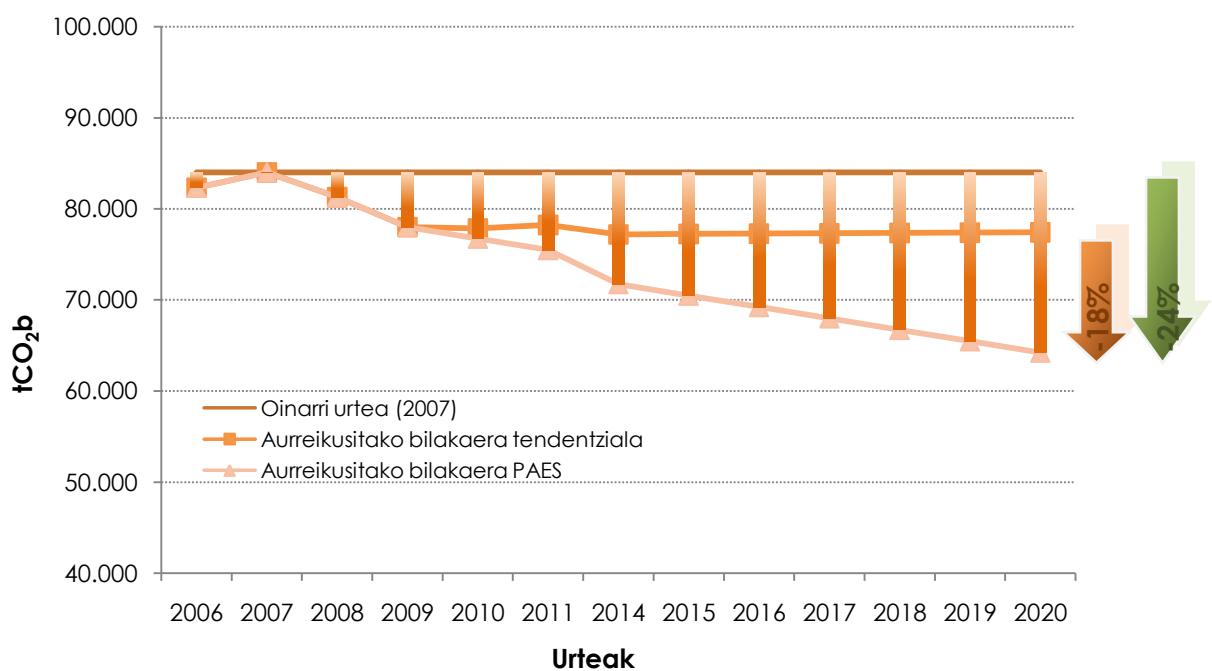
Zbk.	Ekintzak	EIEPeko Adierazlea	Neurtzeko metodoa
ZERBITZUAK			
56	Dendetan kontsumo eraginkorragoko argiztapena instalatu.	Aldaturiko potentzia (W)	Inkestak zerbitzu lokaletan
57	Denda eta zerbitzu lokaletan, kondentsazio galdarak instalatu.	Inguratzailearen birgaikuntza egindako etxebizitza kopurua	Inkestak zerbitzu lokaletan
58	Leiho zaharren berrikuntza, kristal bikoitzekoa leihoak jarri eta inguruko arrotzeria berrituz.	Aldatutako leiho kopurua/Leihoen azalera	Inkestak zerbitzu lokaletan
59	Energia zentzuzko erabilera eta eraginkortasunaren aldeko sentsibilizazio kanpainak zerbitzu lokaletan.	Kanpainan parte hartutako etxebizitza kopurua	Udalak burututako prestakuntza eta sentsibilizazio proiektuen
60	Zerbitzuetan ura murriztearen aldeko sentsibilizazio kanpainen garapena	Zerbitzuen ur kontsumoa (m ³)	Gipuzkoako Ur Kontsurtzioko datuak

9. Tolosako EIEP eszenatokia

Hona hemen Tolosako Energia Iraunkorraren aldeko Ekintza Planaren barruan biltzen diren neurriei loturiko NEG isurpenen murrizpenen eraginez 2020 urtean aurreikusitako eszenatokia.

Aurretik deskribatutako neurri guztien ezarpenak, 2020 urtean 2007 oinarri urtearekiko NEGen **%24ko murrizpena suposatuko du, denen artean 13.195 t CO₂b-ko murrizpena lortuz.**

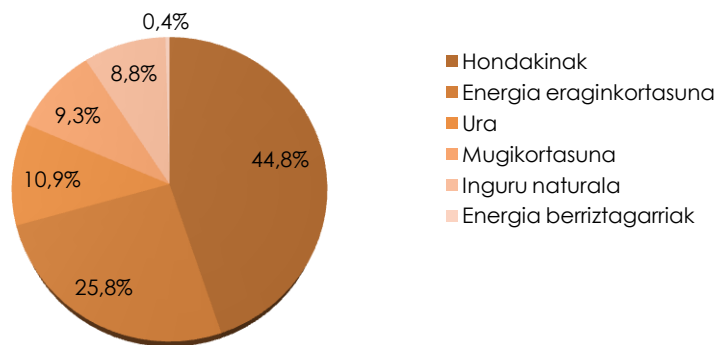
Era berean, gaur egungo joera mantendu ezker, EIEPeko neurriei esker, %18ko NEG murrizpena emango da 2020 urtean EIEP eszenatokian joera eszenatokiarekiko alderatuta.



Grafikoa 18: Aurreikusitako bilakaera tendentziala, EIEP eszenatokiko bilakaera tendentzialarekin eta 2007ko eszenatokiarekin alderatuta. Iturria: lanketa propioa.

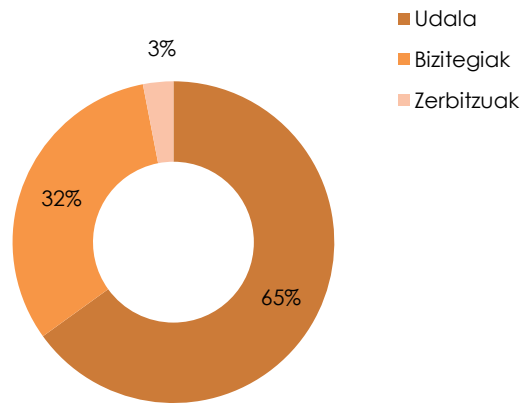
EIEPen barruan bildutako neurrien NEG murrizpenaren ondorioz eta 2020 urterako INEK aurreikusitako biztanleria kontuan hartuz, 2007ko NEGen isurpenekiko biztanleko %20,4ko murrizpena espero da.

Hurrengo grafikoan EIEPa osatzen duten ildo estrategikoen NEG isurpenen murrizpenen portzentaiak azaltzen dira. Honela beha daiteke, hondakinen ildoak dela murrizpen potentzial handiena duen ildoak, %45eko murrizpenarekin, bilketa selektiboaren ondorioz zabortegira doan hondakin kopurua murriztuko delako. Jarraian eraginkortasun energetikoren ildoak dago %26ko portzentaiarekin, ildo honen potentziala bizitegien arloan kokatzen da batez ere. Ura eta mugikortasuna %11 eta %9ko murrizpenak suposatzen dituzte, hurrenez hurren. Ondoren inguru naturalaren ildoak aurkitzen da, %9ko murrizpenarekin. Murrizpen hauek landatuko den baso azaleraren ondorioz gauzatuko dira. Landatutako zuhaitzek 1.1180 CO₂ tona xurgatuko dituzte eta. Azkenik, energia berriztagarrien ildoak %0,4ko murrizpena suposatuko du.



Grafikoa 19: Ildo estrategiko desberdinen arabera, 2020 urterako, EIEP eszenatokiaren isurpen murrizpen portzentaiak. Iturria: Lanketa propioa.

Neurri guztien ezarpenak eragindako isurpen murrizpenak alorraren arabera banatuz, NEG murrizketa gehienak udalaren alorrean aurreikusten dira, murrizpen guztien %65a batuz, 8.760 tona CO₂b-rekin. Honen arrazoi nagusiak hondakinen kudeaketa sistema berriaren ezarpena eta baso landaketak dira. Neurri hauek udalaren arduran ezarri arren, biztanleriaren partaidetza eskatzen dute (bai gaikako bilketa modu egokian egiteko, bai baso azalera pribatuetan landaketak egiteko). Bizitegien alorrak, bestalde, murrizpen guztien %32a biltzen du eta azkenik, %3ko murrizpenekin zerbitzuen alorra egongo litzateke.



Grafikoa 20: Alor desberdinen araberako, 2020 urterako, EIEP eszenatokiaren isurpen murrizpen portzentaiak. Iturria: Lanketa propioa.