



# **PIZTU TOLOSALDEA ENERGIA PLANA 2021 – 2024**

ESKUALDEKO DIAGNOSTIKOA ETA EKINTZA  
PLANAREN EGITURAKETA

(Eguneraketa)

## **Edukia**

Dokumentu hau Tolosaldea Garatzen S.A.k egin du,  
Asier Larretxea Barja eta Carmen Martinez de  
Lejarza Amenabar-en laguntzarekin

## Aurkibidea

|       |                                                     |    |      |                                                                                      |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.    | Sarrera. Piztu Tolosaldea Planaren Berrikuntza      | 3  | II.  | ENERGIA GAI NAGUSIAK ETA TOLOSALDEA GARATZENEK BETE DITZAKEEN FUNTZIOEN DESKRIBAPENA | 30 |
| I.    | TOLOSALDEAKO ENERGIA PLANERAKO DIAGNOSTIKOA         | 4  | I.   | Eskualde mailan energia jasangarritasunaren inguruan Identifikaturiko gai nagusiak   | 30 |
| II.   | Legedia                                             | 4  | II.  | TGek Energia jasangarritasun gaietan eduki ditzakeen funtzioen deskribapena          | 31 |
|       | Nazioartea                                          | 5  | III. | PIZTU TOLOSALDEA EKINTZA PLANA 2021 – 2024                                           | 33 |
|       | Estatu espainiarra PNIEC eta autokontsumo dekretuak | 6  | III. | Piztu Tolosaldea 2021-2024 Plana                                                     | 33 |
|       | Euskal Autonomi Erkidegoa                           | 7  | IV.  | Ekintza planaren Zirriborroa                                                         | 34 |
|       | Gipuzkoako Lurralde historikoa.                     | 8  |      |                                                                                      |    |
| III.  | Sozioekonomia                                       | 9  |      |                                                                                      |    |
|       | Eskualdeko enpresak                                 | 12 |      |                                                                                      |    |
|       | Eskualdeko eraikinak                                | 13 |      |                                                                                      |    |
|       | Energia pobrezia                                    | 14 |      |                                                                                      |    |
| IV.   | Energiari lotutako informazioa                      | 15 |      |                                                                                      |    |
|       | Kontsumoari lotutako datuak                         | 15 |      |                                                                                      |    |
|       | Prezioen bilakaera                                  | 21 |      |                                                                                      |    |
|       | Energia berriztagarriak                             | 23 |      |                                                                                      |    |
| V.    | Mugikortasuna                                       | 25 |      |                                                                                      |    |
| VI.   | Finantziak                                          | 26 |      |                                                                                      |    |
| VII.  | Eragileekin elkarlana                               | 27 |      |                                                                                      |    |
|       | Eskualdeko eragile nagusien identifikazioa          | 27 |      |                                                                                      |    |
|       | Eragileen beharren identifikazioa                   | 27 |      |                                                                                      |    |
| VIII. | Tolosaldea Garatzenen Eskumenak                     | 28 |      |                                                                                      |    |

## 1. SARRERA. PIZTU TOLOSALDEA PLANAREN BERRIKUNTZA

Azken urteetan energiak geroz eta presentzia handiagoa hartu du gure egunerokotasunean. Nazioarte mailatik hasi eta udal maila arte, administrazio guztiak trantsizio energetikoa deritzon prozesu horretan murgilduta dihardute. Trantsizio Energetiko kontzeptua erabiltzen dugu azken urteetan erregai fosiletan oinarrituriko modelo batetik energia berriztagarriak erabili, energiaren erabilera arduratsua egin eta gizartearekin justua den modelo batera pasatzeko ematen hari diren aldaketa guztiak biltzeko.

Tolosaldeako udalak ere eraldaketa horretako ekintzaile dira bai beren bide propioan baita Foru Aldundiaren bitartez gauzatutako hitzarmenaren aterpean ere.

Honela 2015etik gaur egun arte, Tolosaldea Garatzenek, udalekin batera energia jasangarritasunarekin zer ikusia duten ekintza eta proiektu ezberdinak martxan jartzen joan dira, Piztu Tolosaldea planaren inguruan.

Honela, 2020urtean, orain arteko lanak aztertu eta hurrengo urteetarako ekintza plan berri bat diseinatzeko lanak burutu dira. Lan horien baitan, jarraian hurrengo emaitzak aurkezten dira:

- Alde batetik, Tolosaldeako Energia Diagnostikoa aurkezten da.
- Bestetik, diagnostiko horretan oinarriturik, 2021-2024 urteetarako Tolosaldea Garatzenen energia plana aurkezten da.

Egin den diagnostikoa energia plana gauzatzeko beharrezkoa den informazioa bilduz osatu da.

Ondoren energiari lotutako eskualdeko analisisa gauzatu da, non txostenean eskualde mailako datu metatuak agertzen diren, udal mailako lanketa ere egin da. Hemen, sektorekako kontsumoak, energiaren prezioen bilakaera eta energia berriztagarrien presentzia eskualdean landu dira hurrenez hurren.



## I. TOLOSALDEAKO ENERGIA PLANERAKO DIAGNOSTIKOA

Diagnostikoa burutzerakoan ondorengo gai nagusiak jorratu dira eta jarraian datorren atalak informazio guzti hori biltzen du.

*Diagnostikoan jorratzen diren gai nagusiak*

### 2. LEGEDIA

Gaur egungo klima aldaketa eta energia trantsizio testuingurua dela eta, eskala guztietan arau, proposamen eta lan lerro desberdinak garatzen ari dira. Eskala altuenetik hasi eta gertukoena arte lanketa desberdinak gauzatzen ari dira eragileak.

Jarraian aipatzen diren puntuak, egun erreferentzia nagusitzat hartzen direnak dira eta Tolosaldeako eskualdeari nola eragiten dien azaltzea da puntu honen helburua.

Hurrengo taulak, energiari lotutako eskala desberdinetako testuinguru orokorraren laburpen bat egiten du.

| Nazioartea                 |                        | Estatua |                            | EAE                                                          | Gipuzkoa                                     |
|----------------------------|------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| GJH<br>Parisko<br>Akordioa | Europar<br>estrategiak | PNIEC   | Autokontsum<br>o dekretuak | Energia<br>Estrategia<br>Klima<br>Estrategia<br>4/2019 Legea | Klima<br>Estrategia<br>Energia<br>Estrategia |

## Nazioartea

Nazioarte mailan Garapen Jasangarriko Helburuak dira aterkia ezartzen dutenak, Europar erakundeetatik ere zuzentarau eta erregelamendu bidez, estatuetak politikak bideratzen ari dira eta horrela, eskalaz eskala udal administrazioetara iritsi arte.

### **Garapen Jasangarrien Helburuak eta Nazioarteko Akordioak:**

Garapen Jasangarrien Helburuan 2030Agendan barneratzen dira eta egun nazioarteko jasangarritasun oinarriak finkatzen dituzte. Zentzu honetan, Estatu, herri eta erakundeak helburu hauek betetzera konprometitzen dira. Euskadi ere atxikitua dago GJHtara Agenda 2030 bere eginez.

Energiari zuzenean 7 eta 13. helburuak daude lotuta, honela definitzen direlarik.

- 7: Energiarako sarbidea funtsezkoa denez gero, guztietarako energia eskuragarri, seguru, iraunkor eta modernorako sarbidea bermatzea.
- 13: Klima-aldaketari eta bere efektuei aurre egiteko presazko neurriak hartzea. Bitartean, Europar Batasunak bi materialak batera lantzea kontsideratzen du bere politiken aplikazioan eraginkortasun handiagoa lortzeko.

Beraz, Euskal administrazioak, eta beraz Tolosaldea Garatzen ere, aterki honen azpian kokatzen dira.

GJHz gain nazioartean egun indarrean dagoen akordio nagusia Pariseko Akordioa da. 2015ean Parisen sinatu zen eta lurraren

berotegi efektua mugatzea du helburu nagusi, eta mende amaierarako munduko tenperatura 2 C baino gehiago igo dadila ekiditea da eta posible bada, 1,5 C baino gutxiago.

Akordioa, 2016ko azaroaren 4an sartu zen indarrean eta Eusko Jaurlaritzaren atxikimenduaren bitartez, Euskadi, akordioak eskatzen dituen bete beharretara egokitzen bultzatzen du.

### **Europa: Zuzentarau eta Estrategiak**

Europar instituzioak dira bestetik nazioarte mailan zeresan eta eragin nabarmena dutenak. Bai zuzentarau bai estrategia desberdinen bitartez. Estatu kideei betebeharrak eta gidak eskaintzen dizkie gutxinaka-gutxinaka, eraginkortasun energetikoa, energia berriztagarriak eta klima aldaketa gaitan.

Horrela jarraian zerrendatzen dira egun planteatzen diren helburu nagusiak eta erreferentziazko dokumentuak.

- Gutxienez, %40 BEG emisio gutxiago 1990arekin alderatuta
- Energia-kontsumoaren %32ko gutxienezko kuota energia berriztagarriekin.
- Gutxienez, % 32,5eko eraginkortasun energetikoaren hobekuntza.
- 2011: 2050eko ekonomia hipokarboniko lehiakorrerantzko ibilbide-orria.
- 2014: 2021-2030 Energia eta Klima-Aldaketarako Politika Markoa ("Marco 2030");

### Estatu espainiarra PNIEC eta autokontsumo dekretuak

Estatu espainiarrak, europar eskakizunei erantzuna emanez, 2020an bere “Plan Nacional Integrado de Energía y Clima” aurkeztu zuen Europara eta bertan bai 2030 baita 2050erako helburu finkoak planteatzen ziren:

2030erako helburuak: Guztira %23ko BEG murrizketa 1990 urtearekiko (Zeharkako Sektoreak %39) eta Energia Berriztagarrien kuota%42a.

2050erako helburuak: Karbono neutralitatea eta sektore elektrikoa %100 berriztagarria izatea.

Energia eta isuriei zuzenean lotutako helburu zehatz hauetatik haratago, bai bizitegien zein mugikortasunaren inguruko zifra orokorrak ere aurkezten ditu PNIEC. Estatu mailan adibidez 2020-2030 epealdian 1,2 milioi etxebizitza birgaituko direla edota 5 milioi ibilgailu elektriko izango dituela 2030eko parkeak.

Plangintza honetatik haratago, egun garapenean daude beste lege eta estrategia desberdinak, hala nola, aldaketa klimatikoaren aurkako legea, hidrogenoaren estrategia, mugikortasunarena edota eraikinen birgaitzeena.

Arau eta estrategia guzti hauek, era batera edo bestera eskualdean gauzatuko dira, bertako mekanismoen bitartez, izan ere arau hauek erreferentziazko minimo batzuk ezartzen dituzte. Ezin daiteke uka ordea, bai estatu mailako estrategiak zein nazioartekoak urrun geratzen diren zifra eta erreferentziak direla, baina bestalde presente daudela eta kontuan izan beharrekoak direla.

Energiaren alorrean estatutik gauzatutako aldaketarik nabarmenenetakoa lehenik 2018an argitaratutako lege dekretua, non autokontsumoari loturik zegoen “impuesto al sol” delakoa ezabatzen zen<sup>1</sup>. 2019an are ziurtasun juridiko gehiago emateko 244/2019 Errege Dekretua argitaratu zen non non autokontsumorako energia elektrikoaren baldintza administratiboak, teknikoak eta ekonomikoak definitu eta erregulatzen ziren.

Bi dekretu hauen bitartez, autokontsumoari ziurtasun juridiko gehiago eman zitzaion eta honek inbertsioak burutzeko interesa piztu zuen.

Aldaketa honek zuzenean enpresa, partikular eta administrazioei eragin die, baita Tolosaldeakoei ere, eta testuinguru honetan inbertsioak bideratzen hasi dira energia berriztagarrietara.

### Euskal Autonomi Erkidegoa

Euskaditik ere hainbat lan lerro daude irekiak bai GJHein lerrokatuta, Parisko Akordioa, (energia eta aldaketa klimatikoa) zein bere helburu propioak finkatzen dituen estrategiak ere.

Jarraian Eusko Jaurlaritzatik sustatu diren eta zuzenean erlazionatuta dauden lege eta estrategia nagusiak aipatzen dira.

---

<sup>1</sup> Lege dekretu honek besteak beste jatorri berriztagarria duen autokontsumitutako energia, edozein bidesari edo kargu ordaintzeaz salbuetsia dagoela bermatzen du.

## **Euskadiko Energia Estrategia 2030 eta 2050erako Klima-Aldaketaren Euskadiko Estrategia**

Lehena Euskadiko Energia Estrategia litzateke, zeina 2015ean aurkeztu zen. Bertan, helburu orokorrak aurkezteaz gain, ahala nola, lehen mailako energian %17ko murrizpena edota azken kontsumoan 21% berriztagarri kuota izatea, administrazio publikoari zuzenean eragiten dien neurriak ere aipatzen ziren:

- o 2025 eraikinetan %25eko murrizpena kontsumo energetikoan.
- o Eraikinen %25ak instalazio berriztagarriak izatea.
- o Ordezko ibilgailuen gehitzea.

Lan hauek ordea, aipatu bezala administrazioari dagozkio, beraz beste eskala batean eragiten du.

Klima alaketaren estrategia aldiz 2016an aurkeztu zen eta honek Euskadi osorako helburu orokorrak planteatzen ditu 2005 urtea erreferentziatzat hartuta, isurien murrizpena: %40ko murrizketa 2030 urterako eta %80koq 2050 urterako hurrenez hurren proposatzen ditu.

Bi estrategia hauek helburu orokorrak planteatzen dituzte eta gehienez administrazio publikoari eragiten diete beraz, eskualde mailara gerturatzean, helburu horien gauzatzea zailtzen da eta nahiz eta presente izateko helburuak diren, konkrezio maila gehiago beharrezkoa dute aplikagarriak izateko.

## **4/2019 legea, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa**

2019ko otsailean, 4/2019 legea argitaratu zen, ordura arte administrazio publikoari bakarrik eragiten zion “178/2015 DEKRETUA, irailaren 22koa, Euskal Autonomia Erkidegoko arlo publikoaren jasangarritasun energetikoari buruzkoa” ordezkatzeko.

Lege honek eta bere garapena ekarri duen “254/2020 DEKRETUA, azaroaren 10ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa” EAEko administrazioari eragiteaz gain, beste maila guztietako administrazioei, zein sektore pribatuko azpisektore batzuei eragiten die.

Beraz, eta administrazio publiko bezala bai Tolosaldea Garatzen zein eskualdeko Udal guztiak, legearen eskakizunei erantzun beharrean aurkitzen dira.

Legeak udalek egin beharreko kudeaketa energetikoari egiten dio erreferentzia eta zuzenean eta beraz Tolosaldeako udalek bere betebeharren baitan ondorengo ekintzak gauzatzen behar dituzte. Jarraian zerrendatzen dira udalen betebehar nagusiak:

- Kontrataturako energia berriztagarria izatea.
- Udal kontsumo eta gastu energetikoen inbentarioa.
- Eraikinen ziurtagiri energetikoak.
- Eraikinen auditoretzak.
- Auto-hornikuntza minimoa.
- Energia plan bat izatea. 5.000 biztanletik beherako udalek, eskualdeko plan bat garatzeko aukera izango dute.
- Ibilgailu alternatiboez hornitzea.
- Tolosa eta Villabona 5.000 biztanletik gorako udalak izanik mugikortasun plana.

Lege honek beraz, aplikazio eskala udal mailan ezartzean, eta eskakizun zehatzak eginez, zuzenean eragina dute egunerokotasunean eta ondorioz, kontuan izateko eta presente edukitzeko dokumentu estrategikoa bilakatzen da.

Honetaz guztiaz haratago jakina da euskal gobernutik abian dela Trantsizio Energetiko eta Klima Aldaketari buruzko Lege Aurreproiektua<sup>2</sup>. Aurretiko kontsulta publikoa.

### Gipuzkoako Lurralde historikoa.

Azkenik, Gipuzkoako lurraldeak ere bere estrategia propioak garatzen ari da bai klima baita energia gaitan ere.

### **Gipuzkoaren Klima Aldaketaren Kontrako Estrategia 2050 eta Gipuzkoako Energia Jasangarritasuneko Plana 2050.**

2017 urtean garatutako estrategia honek, lurraldean aplikagarri diren lege eta estrategiak kontuan izanik, bere estrategia propioa gauzatu zuen non 2005 urtearekiko BEG: %40ko murrizketa du helburu 2030 urterako eta %80koa 2050rako.

Egun Gipuzkoako Energia Jasangarritasuneko plana gauzatzen dabil Foru aldundia, baina aurreko plangintzekin lerrokatuta egongo dela ziurra da.

Estrategiaren zirriborroa denak, ondorengo helburu nagusiak zehazten ditu:

1. Pobrezia eta zaugarritasun energetikoa prebenitzea eta Gipuzkoako herritarrak ahaldundetzea.
2. Aurrezpen eta efizientzia energetikoa sustatzea energia-eskariaren kudeaketa jasangarriaren alde.
3. Gipuzkoan energiaren lehen mailako ekoizpena sustatzea, eraikinetan eta hirigintzako jarduketan unitateetan autokontsumorako energia sorrera banatuko eredu bidez eta iturri berriztagarrien eta bestelako laguntzako energia-jasangarritasuneko teknologien erabileran oinarrituta eta errendimenduen orekatuko negozio-ereduen mende.
4. %100 jatorri berriztagarria duten energien erosketa sustatzea.
5. Ekoizpen sektore guztietako tokiko aholkularitza-, teknologia-, hezkuntza-, merkataritza- eta industria-sarea bultzatzea energia-ondasun eta -zerbitzu zehatzen premia berrien esparruan inpaktu sozioekonomiko positiboagoaren mesedetan.
6. Berotegi-efektuko gasen zero emisio sortuko duen energiaren arloko foru-sektore publikoa sustatzea.
7. Lidergo anitzean oinarritutako tokiko energia gobernantza.

Beraz kontuan harturik Gipuzkoako estrategiak zehazten dituen helburuak, tokiko erakundeek badute parte hartzeko eta ekintzaile izateko aukera izan ere zuzenean eragiten dieten ekintzak planteatzen dira, batez ere 7. helburuarekin lotuta.

Plangintza guzti hauekin batera, aipatu beharrekoak dira, bai udal mailan zein eskualde mailan ere aurrera eramaten ari diren plan

<sup>2</sup> 2021/02/02 zabaldu dute aurrekontsulta.

energetikoak. Eskualde maila, Foru Aldundiaren laguntzaz, “Eskualdeko Energia Planak martxan daude Gipuzkoako zortzi eskualdetan Tolosaldea barne<sup>3</sup>.

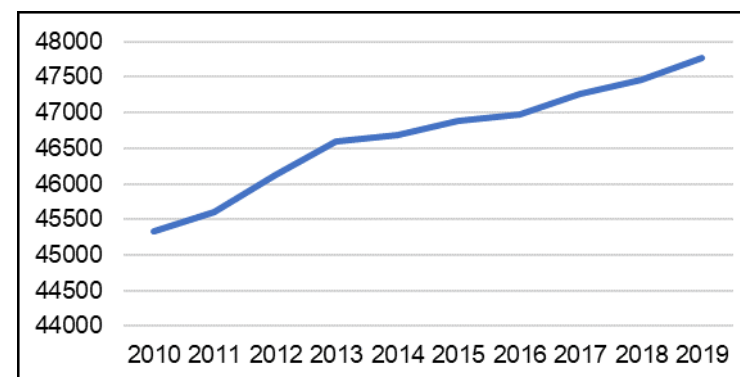
Bestalde udalek ere, bai “Covenant of Mayors” izenpean edota bestelako metodologia erabiliz, udal energia planak diseinatu eta exekutatzeko dabilta. Tolosaldean Tolosa Ibarra eta Villabona besteak beste.

### 3. SOZIOEKONOMIA

Tolosaldeak eskualde bezala hainbat berezitasun ditu eta horrek bai bere egitura sozioekonomikoan baita egunerokotasunean ere eragina du.

28 udalerriz osatutako eskualdea da eta azken urteetan biztanleriak gora egin duen eskualdea. 2019an ia 48.000 biztanlera izatera iritsi ziren.

*Eskualdeko populazioaren eboluzioa*



*Iturra: Eustat*

Populazio honen banaketari dagokionez, oro har lurralde mailako egitura jarraitzen du, honek etorkizunera ekar ditzakeen erronkak kontuan izanik.

Tolosaldea Garatzenetik erronka hauen jakitun hasiak dira “zilar ekonomia” delako kontzeptuaren inguruan lanketa sakonago bat

egiten eta horren adierazle “TOLOSALDEA Zilar Ekonomiaren azterketa 2019” litzateke.

Eskualdeko biztanlearen egitura adin tarteka

*Iturria: Eustat*

Udalen tamainari erreparatzen bazaio, eskualdeko 19 udalerrik 1.000 biztanle baino gutxiago dituzte, 6 dira 4.000 baino gutxiagokoak eta 3 besteak. Azken hiru hauen artean ordea eskualdeko populazioaren %62a kontzentratzen da.

Hurrengo irudia eskualdearen atomizazioaren adierazle da.

Tolosaldeko biztanleria 2019

*Iturria: Eustat*

Udalerriak sakabanatuta daude eskualdean zehar, batez ere aran eta errekez, orografia konplexuarekin. Honek landa eremu eta herriguneen arteko distantziak kontuan hartzekoak izatea suposatzen du.

Oso sakabanatutako herriz osatuta dago eta azalera handikoa, honek landa eremu eta herriguneak sortzen dituelarik.

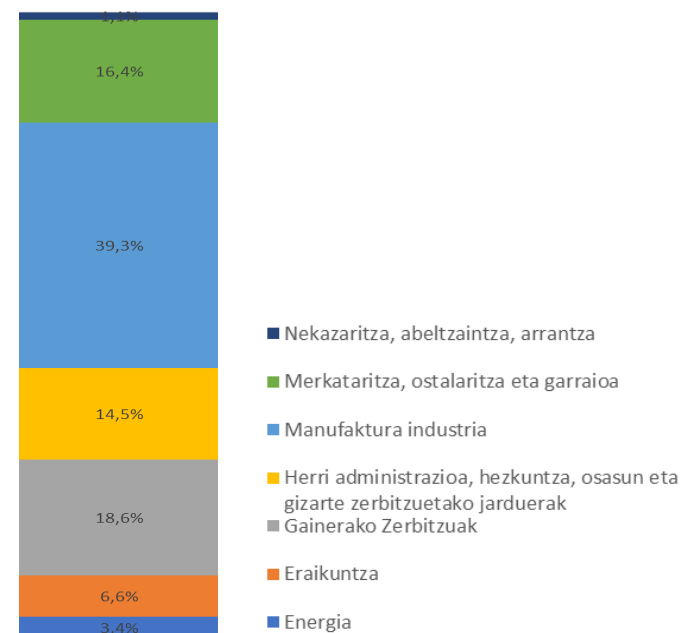
Enpleguari dagokionez, oso kontzentratuta dago batez ere handiak diren eta industria guneak dituzten udalerrietan.

Enpleguaren banaketa % eskualdearekiko

*Iturria: Eustat*

Enplegu hori, industrializatutako eskualde batean islatzen da batez ere. Eskualdearen Balio Erantsi Gordinaren ia %50 Energia, Eraikuntza eta Manufaktura industrietan osatzen dutelarik.

Nekazaritzak ere badu presentzia orohar, nahiz eta herri batzuetan besteetan baino pisu nabarmenagoa duen, Gaztelu, Orendain, Orexa edo Alkiza kasu, beren BEGaren %10 baino gehiago delarik



*Iturria: Tolosaldeako Enpresen Gida*

Tolosaldeako BEG

Iturria: Eustat.

Ikus daitekeenez, industria pisu nabarmena du eskualdeko ekonomian. Lau herritan industria jardueraren ia %52a kontzentratzen dute eta 9 udalerri %75era iristen dira.

Hurrengo grafikoak udalen industriaren pisua adierazten du.

Udalerrien industriaren BEG % eskualdearekiko 2017

Iturria: Eustat.

### **Eskualdeko enpresak**

Aipatu den moduan, industrializatutako eskualdea da Tolosaldea. Bere Balio Erantsi Gordinaren (BEG)<sup>4</sup> %50a inguru jarduera ekonomiko industrialak osatzen baitute. Atomizazio handiko eskualdea da eta hori industrian ere islatzen da. Industrializazio indartsu hori, eskualdeko poligono kopuruan ere nabarmentzen da izan ere 53 daude guztira, 18 udalerriaren banatuta.

Tolosaldeako poligonoak

---

<sup>4</sup> Adierazle honek, herri eta eskualdearen egitura ekonomikoa azaltzen du. Sektore bakoitzak duen pisu erlatiboa guztiarekiko, horrela sektore bakoitzean har daitezkeen neurriek izan ditzaketen eraginak kontuan hartzeko balio dezake.

Guztira eskualdean, 737 enpresa kokatzen ziren 2015 urtean eta nahiz eta azken urteetan aldaketa batzuk eman diren, oro har, egitura nahiko antzekoa mantentzen jarraitzen du eskualdeko enpresa sareak.

Enpresa kopurua, jardueraren arabera

*Iturria: Tolosaldeako Enpresen Gida*

Tamainari dagokionez, %75a 10 langile baino gutxiago dituzten enpresek osatzen dute.

Enpresak langile kopuruaren arabera

*Iturria: Tolosaldeako enpresen gida*

Azkenik, jarduera sektore nagusitan banatuz gero enpresa kopurua ondorego azpisektoretara zuzenduko litzateke:

Enpresa kopurua, sektoreka

*Iturria: Tolosaldeako Enpresen Gida*

Nabarmen ikus daiteke beraz, bai manufaktura industriak baita zerbitzuen sektoreak duten pisua enpresa kopuruan (baita BEGan ere). Langile kopuruaren arabera ere enpresak oso txikiak dira, langile gutxikoak, honek profil familiarra edota eskualdean errotutakoaren irudi delarik.

Beraz eskualdeko berezitasun bezala enpresetan ere atomizazioa nagusi dela ondoriozta daiteke.

Hala ere, azpisektore bakoitzaren berezitasunak kontuan hartu beharrekoak dira edozein lanketa egiterakoan, izan ere bakoitzaren behar eta egoerak desberdintasun handiak izan ditzake batetik bestera.

### **Eskualdeko eraikinak**

Eskualdearen beste berezitasun bat, bizitegien sektorearekin erlazioa duena da, hauen egituraketan eta ezaugarrietan.

Tolosaldean, Gipuzkoan baino etxebizitza bakarreko eraikin gehiago dago batz bestea; hau da 2019an lurralde mailan etxebizitza mota hau %7 baten, Tolosaldean, ehuneko hori, %14ra iristen zen.

Beste berezitasun bat, eraikinen tamainan datza, izan ere, lurraldeko batezbestekoa 10 etxebizitza eraikineko baldin bada, eskualdean batz besteko hori 7ra murrizten da.

Azken urteetan bestalde, ez da urbanizazio prozesu garrantzitsurik eman, izan ere nahiko egonkor mantendu dira familia etxebizitzak eskualdean.

#### Familia etxebizitzaren eboluzioa

| 2010   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2018   | 2019   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 21.493 | 21.921 | 22.194 | 22.403 | 22.449 | 22.742 | 22.795 |

*Iturria: Eustat*

Profil honek alde batetik birgaitze eta eraginkortasun energetikoko neurrien aplikazioa erraztu dezake, izan ere eraikin bakoitzean aurke daitezkeen eragile kopurua murrizten baita.

### **Energia pobrezia**

Transbertsalitate nabarmena duen gai bat da energia pobreziarena. Gizarte zerbitzuak dira honen eragile nagusi eta eskualdeko egoeraren jakitun eta dira, baina kudeaketarako gaitasun, egun, ez dute.

Faktore desberdinek hartzen dute parte errealitate hau aztertzerako garaian, baliabideak, bai giza baliabideak zein ekonomikoak, etxebizitzaren baldintzak, energiaren prezioa, etab. luze bat.

Foru Aldundiaren estrategian, Energia Pobreziaren definiziotzat ondokoa hartzen dute: “etxeko beharrak asetzeko beharrezko zerbitzu energetikoetarako iritsi ezin diren etxebizitzak, edota diru-sarreraren zati handi bat gastu energetikoak ordaintzeko bideratu behar dutenean”. erabilgarri ezin diren bestelako kontsumoak. Definizioan ez dira sartzen telefono- edo Interneteko-zerbitzuak, garraioarentzako erregaiak edo etxebizitzan.

Eskualdeko analisi zehatzik ez da gauzatu gai honen inguruan, baina lurraldeko datuen ondorengo errealitatea aurkezten dute.

- Etxebizitzetatik %13,ak diru-sarreraren arabera gehiegizko gastua egiten du (39.000 etxebizitza).
- Etxebizitzaren %4,6an ezohikoa den gastu baxuegia egiten ariko lirateke energian (13.500 etxebizitza).

- Etxebizitzetatik %9an adierazi zuten, 2017an, etxea tenperatura egokian (20°C) ezin zutela mantendu hilabete hotzetan (26.500 etxebizitza).
- Etxebizitzetatik %3,8an adierazi zuten atzerapenak izan zituztela ura, gas, berokuntza edo elektrizitateko fakturak ordaintzerakoan estutasun ekonomikoengatik (11.000 etxebizitza)<sup>5</sup>.

Ondoriozta liteke, Tolosaldeako datuak ez direla oso desberdinak izango.

Eskualde mailan ez da ekintza zehatzik gauzatu gai honen inguruan, naiz eta udal batzuk Energia Pobreziarekin lotutako inizatibak aurrera eraman dituzten. Horren adibide, herri desberdinetan egindako diagnostikoak izan litezke, Lanbide Heziketa Zentroarekin elkarlanean egin zena edota puntualki udalek gauzatutako ekintzak.

#### 4. ENERGIARI LOTUTAKO INFORMAZIOA

Eskualdeko diagnostikoa osatzeko jarraian energiari lotutako informazio zehatzagoa aurkezten da, alde batetik orokorra eta bestetik sektoreka. Aurrez adierazi behar da, informazio guztia eskualde mailan metatua egon arren, udal mailako datuak ere eskura daudela, baina ez direla dokumentuan jarri, arinagoa izan dadin.

##### **Kontsumoari lotutako datuak**

Ihobeko datuetan oinarrituta Tolosaldean urteko energia kontsumoa goiko grafikoan laburbiltzen da. Datu hauek, eskualdeko elektrizitate, gas natural eta erregaiei datuak aurkezten dituzte.

*[Tolosaldeako energia datuak](#)*

***Iturria: Ihobe***

Aipatu beharra dago, badirela eskualdean herriak non ez duten, tutu bidezko gas naturalik, beraz, bai PLG eta baita Gasolioaren presentzia handiagoa da eskualde honetan lurraldeko beste puntu batzuetan baino. Sektorekako analisia egitean, zehaztasun gehiagorekin aurkeztuko da, baina hori da etxebizitza eta zerbitzuen sektorean erregaiei hauen presentzia egoteko arrazoia nagusia. Bestalde, industrian apenas dute erregaiek presentziarik.

*[Kontsumo datuak erregaika eta sektoreka](#)*

---

<sup>5</sup> 2050JEEZ. 30.orria

|                                              | Elektrizitatea (GWh) |      |      |      |
|----------------------------------------------|----------------------|------|------|------|
| <b>Datuen iturria: IHOBE</b>                 | 2016                 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Etxebizitzak GWh %                           | 12%                  | 12%  | 12%  | 12%  |
| Zerbitzuak GWh %                             | 13%                  | 12%  | 12%  | 12%  |
| Manufaktura- eta Eraikuntza-industriak GWh % | 76%                  | 77%  | 76%  | 77%  |

|                                              | Gas naturala (GWh) |      |      |      |
|----------------------------------------------|--------------------|------|------|------|
| <b>Datuen iturria: IHOBE</b>                 | 2016               | 2017 | 2018 | 2019 |
| Etxebizitzak GWh %                           | 3%                 | 7%   | 3%   | 4%   |
| Zerbitzuak GWh %                             | 3%                 | 5%   | 3%   | 3%   |
| Manufaktura- eta Eraikuntza-industriak GWh % | 95%                | 88%  | 95%  | 94%  |

|                              | Gasolia (GWh) |      |      |
|------------------------------|---------------|------|------|
| <b>Datuen iturria: IHOBE</b> | 2016          | 2017 | 2018 |
| Etxebizitzak GWh %           | 65%           | 65%  | 65%  |
| Zerbitzuak GWh %             | 35%           | 35%  | 35%  |

|                              | PLG(GWh) |      |      |
|------------------------------|----------|------|------|
| <b>Datuen iturria: IHOBE</b> | 2016     | 2017 | 2018 |
| Etxebizitzak GWh %           | 88%      | 88%  | 92%  |
| Zerbitzuak GWh %             | 12%      | 12%  | 8%   |

*Iturria: IhoBE*

Jarraian sektore bakoitzaren azterketa zehatza burutuko da.

### Industria

Aurretik esan bezala industrializatutako eskualde bat da. Honela, Ihoberen datuen arabera, 2019an eskualdeko industriak elektrizitatearen %77a eta gas naturalaren %94a kontsumitu zuen. Kontuan izan behar da, eskualdean badirela enpresak (8 konkretuki), PRTR-España Isuri eta Iturri Kutsatzaileen Estatuko Erregistroan sartuta daudenak eta hauen kontsumoak ez dira datu hauetan ageri. Enpresa hauek, beren kontsumo altuak direla

eta arreta berezia jarri behar dute, izan ere oso kontrolatuta izan behar dituzte beren isuriak, hots kontsumoak.

*Eskualdeko industriaren kontsumoen eboluzioa<sup>6</sup>.*

**Iturria: Ihobe**

Esan liteke, batez ere gas naturala dela eskualdeko industriek kontsumitzen duten energia mota, izan ere apenas dago gasolio edota PLGaren presentziarik. Elektrizitateari dagokionez, azken urteetan 300GWhko guztizko kontsumoaren inguruan dabilta.

Eskualdeko enpresen gida oinarri hartuta, 427 enpresa industrial identifikatzen dira eskualdean eta aurretik esan bezala, mota eta jardura guztietakoak.

Energia analisi zehatz bat burutzeak, industriaren energia profilak nolakoak diren jakiteko, egun ez dauka zentzu handirik, batez ere ez dagoelako zehaztasunik, ez enpresen alorreko informazioan ezta kontsumoen inguruan ere, enpresa mota bakoitzak bere energia kontsumo partikularrak izango ditu, ezaugarrien arabera.

Hala ere ezin daiteke uka lan lerro interesgarria izango litzatekeenik, ez bakarrik zenbat kontsumitzen duten jakiteko, baizik eta beren prozesuak burutzeko energia nola erabiltzen

---

<sup>6</sup> Enpresa hauek, analisi energetikotik kanpo geratzen dira, ez baitute bere kontsumoen informaziorik Ihoberi luzatzen.

duten jakitea, aurrera begira etorriko diren berrikuntzak nola barneratu ezagutzen joateko<sup>7</sup>.

## **Administrazioa**

Administrazioa, oro har, toki guztietako eragile nabarmenenetakoa izan oi da eta Tolosaldean ez da atzean geratzen. 28 udalerri izanik, 28 udaletxe (udal eraikin) daude gutxienez eta honi administrazio bakoitzak dituen zerbitzu propioak gehitu behar zaizkie. Bestalde, tamaina txikikoak izanik asko, ematen diren zerbitzuak ere mugatuagoak izaten dira.

Jarraian aurkezten den grafikoak eskualdeko udalen kontsumoak adierazten ditu.

Elektrizitatearen kasuan, beherako tendentziarekin jarraitzen da. Nahiz eta 2018an igoera txiki bat eman zen, azterketa historikoa eginez, beherako joera hori nabarmena da<sup>8</sup>.

Aldiz gas naturalaren kontsumoak ikaragarri egin du gora, baina jasotako informazioaren arabera Tolosako igerilekuak izan duen inpaktuaren ondorio izan liteke.<sup>9</sup>

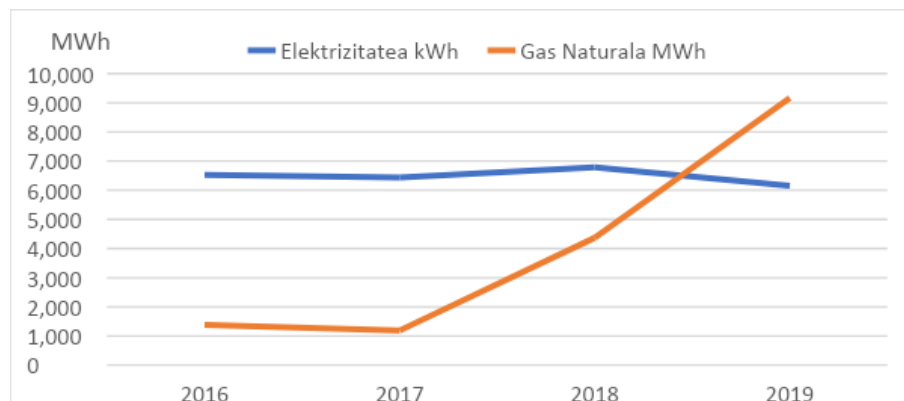
*Tolosaldeko udal administrazioaren kontsumoen eboluzioa*

---

<sup>7</sup> 4/2019 legearen harira, kontsumo altuko enpresak behartuta daude energia kudeaketa sistemak izatera eta horrekin lanketa erraztu daiteke.

<sup>8</sup> 2015ean egindako diagnostikoari egiten zaio erreferentzia non, 2010-2014 elektrizitate kontsumoen eboluzioa azpimarratzen den.

<sup>9</sup> Tolargiren datuak falta dira.



*Iturria: Ihobe*

Administrazioari eragiten dion beste aldagaietako bat, administrazioak biztanleko duen energia kontsumoa litzateke.

Ondorego taulak, udalerri bakoitzak biztanleko duen kontsumoa jasotzen du. Bataz bestekoa 111 kWh biztanleko eta 101kWh biztanleko izan ziren besteak beste 2018 eta 2019 urteetan.

Datu hauen azterketan ordea, ondorioak ez dira zuzenekoak izan ere udalerriak ez dira konparagarriak bata bestearekin. Eskaintzen dituzten zerbitzuak ez dira berberak eta horrek eragin handia izan dezake batzuen eta besteen artean.

Honez gain, herrigunearen tamainak esaterako kontsumoan izan dezakeen eragina nabarmena da, argiteria publikoa dela eta.

Beraz eta ahalik eta konparaketa fidagarriena egiteko, alde batetik antzeko biztanleria baina baita antzeko kontsumo puntuan dituzten udalerrien artean konparatu beharko litzateke<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> 4/2019 legeak eskatzen duen energia inbentarioaren bitartez, ariketa hau era erraz batean egin ahaliko litzateke.

#### Udal kontsumoa/biztanleko

| Elektrizitatea kWh | kWh/biz/2018 | kWh/biz/2019 | Elektrizitatea kWh | kWh/biz/2018 | kWh/biz/2019 |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| Orexa              | 472,35       | 475,00       | Abaltzisketa       | 174,39       | 174,04       |
| Aduna              | 386,08       | 365,18       | Alegia             | 192,52       | 172,49       |
| Alkiza             | 375,30       | 349,76       | Albiztur           | 191,24       | 158,67       |
| Altzo              | 372,14       | 308,62       | Belauntza          | 157,80       | 155,20       |
| Ikaztegieta        | 325,65       | 300,05       | Berastegi          | 156,18       | 150,09       |
| Baliarrain         | 479,87       | 278,52       | Elduain            | 132,96       | 148,76       |
| Gaztelu            | 258,79       | 246,60       | Berrobi            | 134,92       | 145,24       |
| Bidania-Goiatz     | 289,07       | 233,58       | Villabona          | 142,95       | 139,50       |
| Orendain           | 368,40       | 233,24       | Ibarra             | 159,62       | 138,25       |
| Leaburu            | 297,47       | 210,25       | Anoeta             | 143,07       | 133,70       |
| Zizurkil           | 219,78       | 201,15       | Amezketeta         | 127,33       | 117,81       |
| Irura              | 215,58       | 199,69       | Larraul            | 121,50       | 103,33       |
| Asteasu            | 207,35       | 190,81       | Tolosa             | 76,94        | 66,72        |
| Hernialde          | 162,71       | 183,93       | Lizartza           | 85,42        | 64,91        |

*Iturria: Ihobe*

Administrazioen kasuan, eredugarri izatea eskatzen zaie eta horregatik hainbat dira eskualdean energia berriztagarrien eta mugikortasun elektrikoaren inguruan apustua egiten ari direnak, bai instalazio Fotovoltaikoak edota biomasazko galdarak ezarritik edota ibilgailu elektrikoak hornitzen.

## **Zerbitzuak**

Zerbitzuen sektorea, industria bezala, oso ezaugarri desberdineko enpresez osatua dago, bertan sartzen baitira, denda txikiak, supermerkatuak, okindegiak edota ostalaritza.

Beraz, sektorearen kontsumo datuak aztertzerakoan osotasuneko argazki bat bakarrik eman daiteke.

Aipatu bezala, eskualdeko elektrizitate kontsumoaren %13 suposatzen du eta zerbitzuen sektoreak eta gas naturalaren %3 besterik ez.

### Zerbitzu sektorearen kontsumoak

#### ***Iturria: Ihobe***

Esanguratsua da ordea bai gasolio eta baina PLG kontsumoaren presentzia izan ere 2019an %35 eta %12 suposatzen zuten besteak beste. Honen arrazioa, hasieran esan den bezala, udal batzuek tutu bidezko gas naturalik ez izatea litzateke, beraz beren bero beharrak erregai hauek erabiliz asetu behar dituzte.

Eboluzioei dagokienez, ikus daiteke, elektrizitate eta PLG kontsumoak nahiko egonkorak izan direla azken urteetan, aldiz, gas natural el gasolioan aldakortasun nabarmena ageri da.

Azkenik aipatu, eskualdeko energia planaren baitan, lehengo urteetan, sentsibilizazio eta informazio kanpainak aurrera eramane

izan dira eta horrekin lotuta batez ere merkatariei zuzendutako ekintzak burutu dira “Efizientzia gida merkataritzan” esaterako<sup>11</sup>.

## **Etxebizitza sektorea. Eraikitakoa.**

Etxebizitzaren kontsumoei erreparatuz gero, petroliotik eratorritako erregaien presentzia aipatu behar de lehenik. Esan den bezala, badira herriak non ez den iristen tutu bidezko gasik, beraz, gasolioa edota PLGa erabiltzera behartuak daude.

### Etxebizitza sektorearen kontsumoen eboluzioa (GW)

#### ***Iturria: Ihobe***

Nabarmendu daiteke, orokorrean elektrizitate kontsumoa nahiko egonkor mantendu dela azken urteetan, baina bai gasolioa eta baita PLGaren kasuan goranzko joera izan dute<sup>12</sup>. Kontuan hartu beharra dago, etxebizitza sektorearen berokuntza sistemen kontsumoa neguko tenperaturekin erlazionatuta dagoela zuzenean. Hala ere ezin da zehaztu, 2017ko etxebizitza sektorean eman zen gas natural kontsumoaren igoerari buruzko arrazoirik.

Kontsumo orokorrak ikusita, gaia sakontzean, eraikuntza sektorea eta energia aldagaia aztertzerakoan kontuan izan beharreko sektore nagusienetakoa eraikitze urtearekin lotuta dago, izan ere, Eraikuntza Kode Teknikoa (EKT) eraikuntzak izan behar dituzten baldintzak zehazten dituen kode teknikoak, denborarekin joan baita energia eraginkortasuna bertan sartzen<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Eranskinean aurki daiteke dokumentua..

<sup>12</sup> 2016, 2017 eta 2018ko datuak erakusten ditu grafikoak

<sup>13</sup> EKTari buruzko informazio gehigarria Eranskinean jasotzen da.

1980. hamarkadan hasi ziren EKTan aldagai energetikoa kontuan hartzen, batez ere isolamendu termikoarekin lotuta (paretak, leihoak,...) Kodeak jasan dituen aldatetekin pixkanaka-pixkanaka etxebizitzaren energia beharrak murrizteko mugak jartzen joan direlarik.

Eskualdeko eraikinen eraikitze datari erreparatuz, %62ak, hasiera batean behintzat ez dauka inongo isolamendurik. Honek etxebizitzetako energia beharrak altuak izatea suposatzen du eta egoera zaurgarrian aurkitzen diren kolektiboentzako egoera oso konplikatuak bilaka daitezke.

Arazo honi erantzuna emateko moduetako bat eraikinetan eraginkortasun energetiko neurriak hartzea da.

#### Tolosaldeko eraikinen % eraikitze urtearen arabera

**Iturria: Eustat.**

Sektorearen egoera aurkezteko bigarren aldagaia Eraikinen Ziurtagiri Energetikoa da. Ziurtagiri honek, etxebizitza edo eraikinaren baldintza estruktural eta konstruktiboetan oinarrituta, kalifikazio energetiko bat ematen dio eraikin edo etxebizitzari, zenbat eta kalifikazio okerragoa, orduan eta kontsumo energetiko altuagoa beharko dute etxebizitzek tenperatura egoki bat mantentzeko. Hemen esan beharra dago, egoera zaurgarrian aurkitzen diren etxebizitza askok ez dutela kontsumo energetikorik burutzen<sup>14</sup>.

Honez gain, 4/2019 legearen eskakizunekin lotuta, kontuan izan behar da 2022ko abenduak 31rako EAEko eraikitako etxebizitza guztiek bere ziurtagiri energetikoa izan behar dutela.

Alde honetatik, eskualdearen egoera nahiko positiboa da, izan ere, eskualdeko etxebizitzaren %40ak dagoeneko badauka zertifikatua. Udalerrri bakoitzari dagokionez proportzioak ordea oso desberdinak dira.

|                 | Abaltzisketa | Aduna    | Albiztur   | Alegia    | Alkiza      | Altzo     | Amezketza      |
|-----------------|--------------|----------|------------|-----------|-------------|-----------|----------------|
| Zertifikatu kop | 163          | 217      | 175        | 856       | 169         | 198       | 486            |
| Guztiarekiko %  | 12%          | 26%      | 15%        | 39%       | 12%         | 14%       | 23%            |
|                 | Anoeta       | Asteasu  | Baliarrain | Belauntza | Berastegi   | Berrobi   | Bidania-Goiatz |
| Zertifikatu kop | 904          | 695      | 62         | 135       | 570         | 282       | 283            |
| Guztiarekiko %  | 40%          | 27%      | 8%         | 24%       | 24%         | 39%       | 17%            |
|                 | Elduain      | Gaztelu  | Hernalde   | Ibarra    | Ikaztegieta | Irura     | Larraul        |
| Zertifikatu kop | 126          | 80       | 131        | 1.903     | 202         | 803       | 107            |
| Guztiarekiko %  | 21%          | 10%      | 22%        | 40%       | 33%         | 59%       | 7%             |
|                 | Leaburu      | Lizartza | Orendain   | Orexa     | Tolosa      | Villabona | Zizurkil       |
| Zertifikatu kop | 190          | 360      | 118        | 54        | 9.454       | 2.774     | 1.298          |
| Guztiarekiko %  | 28%          | 45%      | 15%        | 6%        | 49%         | 37%       | 29%            |

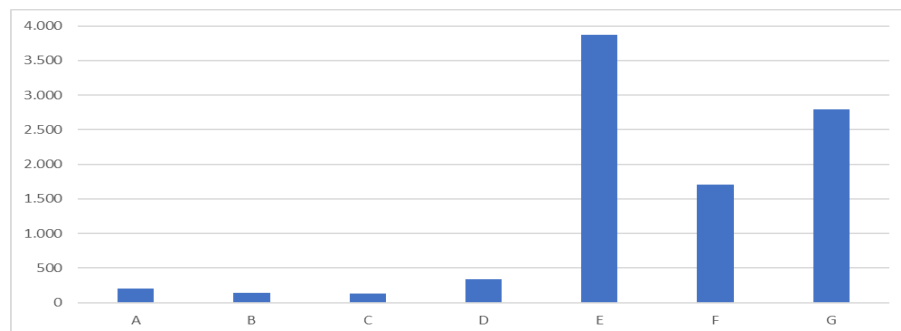
Datuak familia etxebizitzetan daude oinarrituak

**Iturria: Eustat eta Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritza.**

Kalifikazio horien emaitzak aldiz gainontzeko lurraldekoen pare aurkitzen dira, E kalifikazioa delarik bizitegi gehienek lortzen dutena.

#### Eskualdeko Ziurtagiriak

<sup>14</sup> Ziurtagiri energetikoaren inguruko informazio gehigarria Eranskinean jasotzen da.



**Iturria: Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritza.**

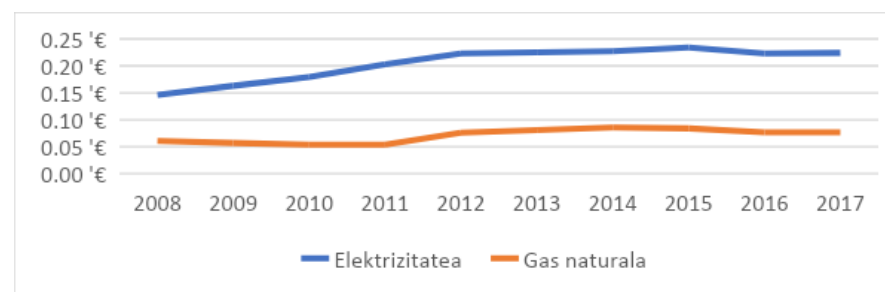
Eskualdeko argazki honek, ideia bat ematen digu, eskualdeko biztanleriak dituen etxebizitzaren inguruan. Potentzial handia dago bai birgaitzerako, estrukturala zein energia erabileraren aldetarako.

### **Prezioen bilakaera**

Energiaren prezioei dagokionez, azken urteetan erregai eta energia iturri guztiek goranzko joera izan dute oro har. Kontsumitzaile mota bakoitzak ordaintzen duen azken prezioaren analisia eginez gero, azterketa zehatza gauzatzeko aldagaiak biderkatzen dira (tarifak, potentziak, zergak...). Honez gain, bertoko analisi bat egitearen zailtasuna gehitzen zaio informazio faltagatik.

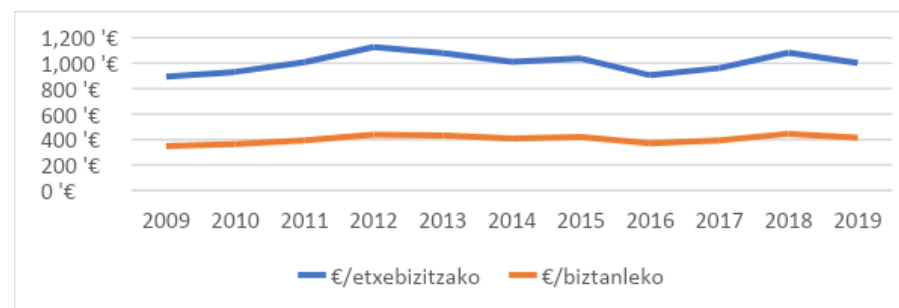
Horrela, azterlan desberdinetan jasotzen diren datuak ontzat harturik, Tolosaldeako biztanleek energiagatik ordaintzen dituzten prezioak eta azken urteetako barauen eboluzioak jasotzen dituzte ondorengo grafikoek.

Elektrizitate eta gas naturalaren amaierako prezioaren eboluzioa  
 (€/kWh) etxebizitzaren kontsumorako



**Iturria :Gipuzkoako Foru Aldundiaren Pobrezia Energetikoaren Behatokia**

Euskadiko etxebizitza sektorearen faktura



**Iturria: EEE. Euskadi energia 2019.**

Bi kasu hauetarako esan liteke, prezio azterketak Tolosaldearako balio dezaketela. Honek esan nahi du 2019 Tolosaldeako biztanle

bate bat az best 485€ gastatu zituela bere faktura energetikoa ordaintzen eta 1.148€ etxebizitza bakoitzak.

Hala ere Eustaten arabera Euskadiko familien gastua, Estatukoekin alderatuz desberdina da. Hurrengo taulak jasotzen du informazio hori.

Energia gastuen konparaketa- Euskadi vs. Espainia

| €/biztanleko | Elektrizitatea | Gas naturala | Beste erregaia | Guztira |
|--------------|----------------|--------------|----------------|---------|
| EAE          | 292,4 €        | 167,3 €      | 24,8 €         | 484,5 € |
| Espainia     | 320,6 €        | 111,8 €      | 40,9 €         | 473,3 € |

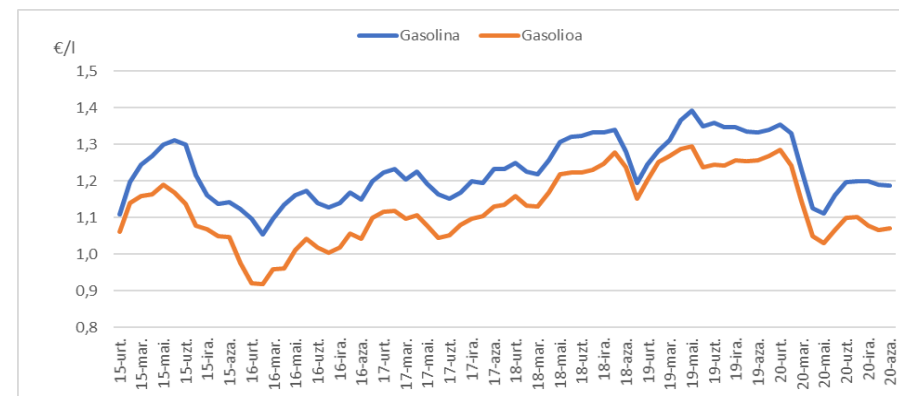
| €/etxebizitzako | Elektrizitatea | Gas naturala | Beste erregaia | Guztira   |
|-----------------|----------------|--------------|----------------|-----------|
| EAE             | 693,1 €        | 396,4 €      | 58,8 €         | 1.148,3 € |
| Espainia        | 797,8 €        | 278,3 €      | 101,9 €        | 1.178,0 € |

*Iturria: Eustat*

Nahiz eta aldea ez den nabarmena batez ere berokuntza sistemen erregaiei ondorioz izan daiteke desberdintasuna, izan ere Estatu maila, elektrizitatea nagusi da berokuntza/hozkuntza sistemarako, aldin EAEn gas naturala da nagusi.

Egunerokotasunean eragina duen beste adierazle bat, garraiorako erregaiei prezioa da. Nahiz eta askotan ez den kontuan hartzen, mugikortasun beharrekin erlaxionatuta dago eta bere eboluzioa aztertzea interesgarria da. Aldakortasun handia duen prezio bat da, baina goranzko joera mantendu du azken urteetan. Tolosaldeari ere beraz, eboluzio horrek eragiten dio.

Garraiorako erregaiei prezioei eboluzioa



*Iturria: Ministerio de Transición energética y Reto demográfico*

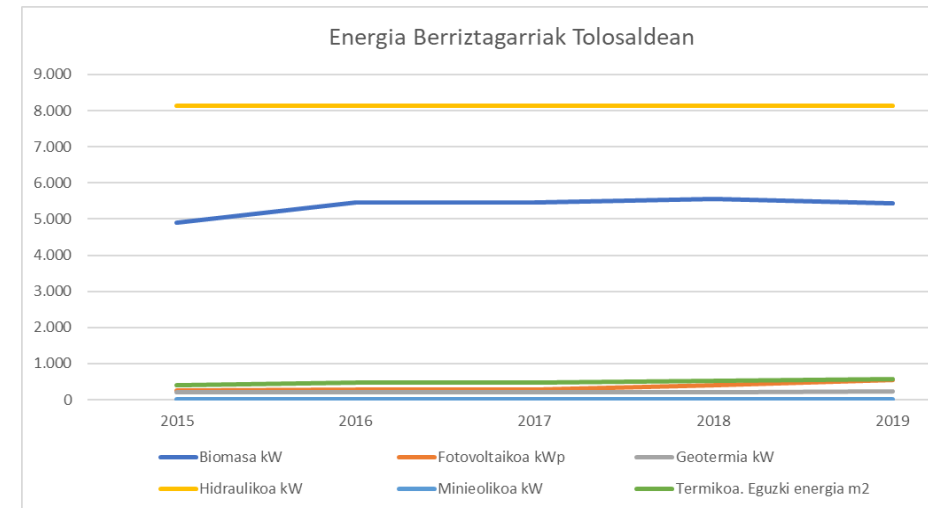
Datu hauek Espainiar ministerioak ateratzen duen hileroko txostenetik lortu dira, non Euskadiko eta Gipuzkoako datuen artean desberdintasun txiki bat dagoelarik. Hau da Gipuzkoako erregaiei prezioa 0,02 €/l garestiago da.

Elektrizitatearen Bat az besteko prezio aritmetikoa Mibel Esp

Ez dauka zentzurik beraz, kontsumitzaile batek ordainduko duen bataz besteko prezio bat ematea, lehen esan bezala azken hau aldagai askoren menpe baitago. Hala ere ordea, MIBEL merkatu prezioaren historikoa jaso da horrela aldakortasuna ikusteko.

Eskualdeko energia berriztagarrien instalazioen informazioa aurkezten da jarraian.

Tolosaldean Instalaturako potentzia berriztagarriaren eboluzioa



Nahiz eta datuak konparagarriak ez diren, goiko grafikoak eskualdean presentzia duten energia berriztagarrien instalatutako potentzia adierazten da.

Jarraian ordea banakako analisia egiten da energia iturri bakoitzak izan duen eboluzioa ikusteko.

Energia hidraulikoko instalazioak energia sorkuntzara bideratutakoak dira eta beraz sektore energetikoak kokatzen dira, aldiz minieolikoak beste sektoreen artean bereizten dira. Grafikoa aztertzean, kontuan izan behar da instalatutako potentzia minieolikoa  $W_{tan}$  adierazita dagoela eta hidraulikoa  $kW_{tan}$ .

- Hidraulikoa 2019: 8.000 kW
- Minieolikoa 2019: 9.000 W

Eguzki energia termikoaren instalatutako m<sup>2</sup>ak batez ere etxebizitza sektorean eman dira. Hala ere kontuan izan behar da, eboluzio honetan agertzen diren datuek ez dituztela etxebizitza berriak kontuan hartzen<sup>15</sup>.

2019an Udalerri bakoitzaren instalatutako potentzia energiak

Biomasaren kasuan ere etxebizitza sektorea da instalatutako potentzia nagusia, baina zerbitzuen sektorean ere ikus daiteke energia mota honen presentzia. Azken urteetan instalatutako potentzia beraz mantendu egin da.

Fotovoltaikoak izan du eboluzio nabarmenena. Azken urteetan instalatutako potentzia 264 kWp-tik 2015ean 554 kWp-ra igo da.

Sektorekako analisia eginez gero, adierazgarria da, industria sektoreak eman duen bultzada instalazio mota hauek ezartzen.

*Iturria: EEE*

*Iturria: EEE*

Hala ere orain arte instalatutako potentziak urrun daude eskualdearen behar energetikoa asetzetik, baina joera positiboa dirudi.

Azkenik hurrengo irudiak 2019an udalerri bakoitzak instalatutako potentziak energiak irudikatzen ditu.

---

<sup>15</sup> Datu hauek EEEK erraztu ditu eta informazioa dirulaguntzen eskaeretatik ateratzen da. Egun etxebizitza kodea dela eta, beharrekoa da berriztagarrien hornidura beraz ezin dira dirulaguntzak eskatu behar horiek asetzeko.

## **Mugikortasuna**

Energia diagnostiko bat izanik ezin uka mugikortasunak energiaren kontsumoan zein erabileran duen zeresana eta duen konplexutasuna kontuan izanda aipamen txiki bat besterik ez zaio egiten diagnostiko honetan.

Hala ere mugikortasunak energiatic haratago dauden aldagaiak hartzen ditu kontuan, izan ere, mugikortasunaz hitz egitean, pertsona eta merkantzien desplazamenduaz ari gara. Gainera desplazamendu hauek, era desberdin eta hainbat arrazoiengatik egiten dira; motorizatuak edo ez motorizatuak, merkantzienak, pertsonenak, ikastera joateko, lanerako edota aisialdirako.

Tolosaldearen kokaera estrategikoak esaterako N-1 errepideak eskualdea zeharkatzen du, trafiko handia jasatea suposatzen du, ez herri arteko desplazamenduengatik, baizik eta transitoko errepide bat baita.

Honez gain, herri arteko desplazamenduak ere kontuan izan behar dira, izan ere oso atomizatutako eskualdea da eta horrek mugikortasun beharrak areagotzen ditu. Adibidez, landa eremuko herri txikietatik azpiegitura gehiago dituzte herrietara joan behar izanak, eskolara adibidez, mugikortasun beharrak biderkatzen ditu.

Mugimendu hauetatik haratago udalerri bertan egiten direnak ere kontuan izan behar dira, esaterako, eskualdeko zenbait udalek garatu dute bere mugikortasun plan propioa, Ibarra, Tolosa edota Villabona. Gainera, azken bi hauek 5.000 biztanletik gorako populazioa izanik 4/2019 legearen betebeharrei erantzuna ematen die.

Orain arte aipatutako aldagaiak, eskariarekin erlazionatuta daude, hots, beharrekin. Mugikortasun eskaintza kontuan izaten bada, errepide sare sendoa, bai garraio publiko zein pribatuentzako, tren zerbitzua eta baita bide-gorri sare bat ere badute eskualdean (azken hau Gipuzkoako foru Aldundiarekin adostu nahian dabilta) daukate Tolosaldean.

Hala ere, eskari eta eskaintza uztartzean eta aldagai eta eragile kopurua kontuan izanda, energia gaietatik haratago dagoen lanketa bat merezi duen gai bat dela ondoriozta daiteke.

## Finantziazioa

Energiari lotutako plangintza eta ekintzak, jaso daitezkeen diru laguntzekin oso erlazio estua dute. Eskualde mailan gauzatutako ekintzak zuzenean Gipuzkoako Foru Aldundiarekin sinatutako hitzarmenaren baitan gauzatu dira. Ondorengo taulak 2016tik jasotako aurrekontuak izan duen eboluzioa aurkezten duelarik.

| Dirulaguntzen laburpena                       | 2016            | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | Metatua          |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Pertsonala                                    | 17.307 €        | 12.590 €        | 20.000 €        | 20.000 €        | 20.000 €        | 89.897 €         |
| Aholkularitza                                 | 12.000 €        | 15.909 €        |                 |                 | 5.324 €         | 33.233 €         |
|                                               |                 |                 |                 |                 |                 | 123.130 €        |
| Eraginkortasun energetikoa                    | 1.330 €         | 8.000 €         |                 |                 |                 | 9.330 €          |
| Energia berriztagarriak                       | 2.040 €         | 8.250 €         | 15.769 €        | 1.162 €         |                 | 27.221 €         |
| Komunikazioa Formakuntza eta sentsibilizazioa | 34.823 €        |                 | 15.149 €        | 14.484 €        | 4.500 €         | 68.956 €         |
|                                               |                 |                 |                 |                 |                 | 105.508 €        |
| Energia estrategia publikoaren garapana       |                 | 1.250 €         |                 | 12.269 €        | 16.456 €        | 29.975 €         |
|                                               |                 |                 |                 |                 |                 | 29.975 €         |
| <b>GUZTIRA</b>                                | <b>67.500 €</b> | <b>45.999 €</b> | <b>50.918 €</b> | <b>47.916 €</b> | <b>46.280 €</b> | <b>258.613 €</b> |

Bestalde udalek beren ekintza propioak garatzeko ere iturri desberdinetara jotzen dute finantziazio bila. Bai Gipuzkoako Foru Aldundiaren beste iturri batzuk, baita EEEK ematen dituztenak, europar iturriekin (LEADER fondoak esaterako) osatzen dira udalek proiektuak gauzatu ahal izateko.

Aurreko atalean azaldu den moduan bai Europa zein estatu espainiarra edota eusko jaurlaritza zein aldundia energiaren lanketa estrategikotzat jotzen dute eta beraz espero da horretarako diru iturriak ere erraztea.

Jakina da Europatik, “Next Generation” delako paketeak proiektu berritzaile asko gauzatzen lagunduko duela eta beraz eskualdetik garatu nahi diren lanak horrelako proiektuetara bideratzeko aukerak aztertzea aukera bat izan daiteke.

Jaurlaritzak, EEE bidez kudeatutako laguntzen bitartez, tokiko administrazioari zuzendutako programak garatzen jarraitzea espero da eta baita aldundiaren aldetik ere.

Hala ere, ezin da uka, kanpo iturriak direla eta eskualdeko estrategia bat garatzerako momentuan, gutxienez barne iturrien inguruko hausnarketa planteatu beharra dagoela.

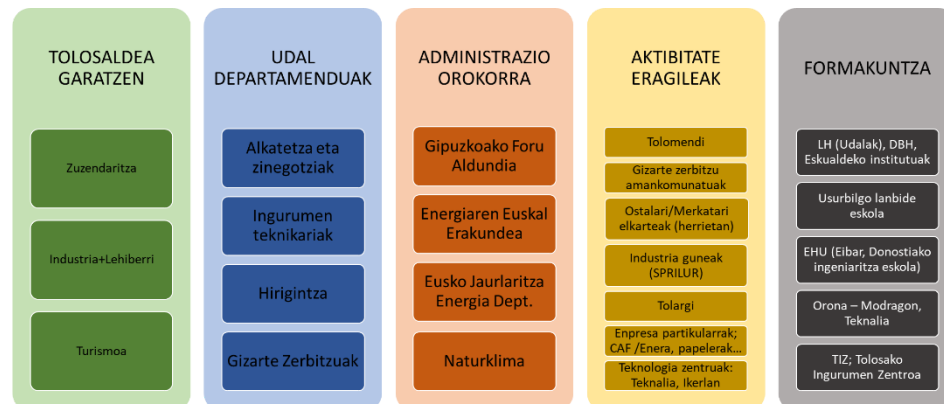
Azken honekin erlazionatuta, urterik urte udalen zerga hobarien analisia gauzatzen da eta honi lotutako lanak sakontzea iturri propioen bideari hasiera ematea izan daiteke.

## 5. ERAGILEEKIN ELKARLANA

### Eskualdeko eragile nagusien identifikazioa

Diagnostikoaren beste zati garrantzitsu bat, energia planifikazioan parte hartzen duten eragileen azterketa da. Horretarako, lehenik Tolosaldea Garatzenek dituen elkarlan eta erlazioez baliatuz, energia plangintzan zeresana dutenen ekarpenak bildu dira.

Identifikatu diren eragileak hurrengo irudiak jasotzen ditu.



### Eragileen beharren identifikazioa

#### **Udalak**

Lehenik eta behin, udalak dira Tolosaldea Garatzenen partaide eta bezero beraz, hauekin egindako bileren ondoren, beraien

beharrak identifikatu eta diagnostikoan barneratu dira. Ateratako ondorioak



#### **Beste eragileak**

Udalez gain badira beste eragile batzuk, zeinen beharrak kontutan hartu dira; hala nola, Tolosaldea Garatzeneko beste departamenduak, Gerentzia, Tolomendi, Gipuzkoako Foru Aldundia, Energiaren Euskal Erakundea...

## 6. TOLOSALDEA GARATZENEN ESKUMENAK

Tolosaldea Garatzen eskualde agentzia bezala, departamendu desberdinez osatua dago, bakoitzak ondorengo funtzioak gauzatzeko ardura nagusia duelarik:

Enplegua Garatzen: Momentuko erronkei bultzada ematen.

- Eguneroko leihatila. Perfilak eta bizi proiektua eta lan eskaintzak kudeatzea.
- Enplegu programak: Kontrataziorako laguntzak. Zailtasunak dituzten kolektiboak. Formakuntza.
- Enplegua inklusioa lortzeko.
- COVID gaia?

Enpresak garatzen.

Berrikuntza: Enpresa bizia. Berrikuntza teknologikoa ez teknologikoa, produktuan eta prozesuan.

Formakuntza. Habilezi berriak, lan egiteko modu berriak,

- Lankidetzak: Protagonismo berezia eta saretzea. Lehiakide dena partekide bihurtu gauza batzuei begira.

Turismoa Garatzen (Olatz ilarregi):

Elkarlana saretzea eta sinergiak lortzeko, eta GFA.

Enpresen alboan egotea. Ekintzetan lagunduz.

Tolosaldea Erakargarri izatea (produktuak, familia turismoa, natura, gastronomia).

Sustapena: Produktuka kanpaina promozional pertsonalak.

Turismo bulegoa. Tendentzia berriei egokituz. Eskualde guztian banatzea.

Ekintzailetza garatzen:

Helburua: Eskualdean enpresa ekimen berriak bultzatuko dituen zerbitzu integratuak ematea ekintzaileari (dituen erronkak, baina baita ere alor emozionala).

Lanpostu galeraren kontra, lan mundura bultzatzeko kapazitatea (eskualde ekintzailea bultzatu).

Generazio berriei begira

Tutoretza zerbitzua enpresa hasieran, fintantziarioa, formakuntza kudeaketan, etab..

Orokorrean, diagnostikoan egindako azterketak Tolosaldean energia jasangarritasun gaien inguruan lan esparru ezberdinak daudela ondorioztatzen da. Tolosaldea Garatzenek eta udalen aldetik dagoeneko bide horretan ekintza batzuk martxan jarri dituzte. Aldiz, epe motzean erronka garrantzitsuak espero dira.

Ondoren, eskualde mailan garatzea espero diren gai nagusien identifikazioa eta Tolosaldea Garatzenek gai hauetan betetzea espero diren aktibitate eta funtzioak laburbiltzen dira:

## **II. ENERGIA GAI NAGUSIAK ETA TOLOSALDEA GARATZENEK BETE DITZAKEEN FUNTZIOEN DESKRIBAPENA**

### **1. ESKUALDE MAILAN ENERGIA JASANGARRITASUNAREN INGURUAN IDENTIFIKATURIKO GAI NAGUSIAK**

Txosten nagusien azterketa eta eragile nagusiekin edukiriko elkarrizketetan energiaren inguruan eskualde mailan garatu beharreko gai nagusi batzuk identifikatu dira. Irudian, identifikaturiko gaiak azaltzen dira, kolore ilunean gehien azpimarratu diren gaiak azaltzen direlarik.

### III. PIZTU TOLOSALDEA EKINTZA PLANA 2021 – 2024

### IV. PIZTU TOLOSALDEA 2021-2024 PLANA

Piztu Tolosaldea 2021-2024 Energia planak *“Tolosaldeako eragile ezberdinei energia trantsizioak (modelo aldaketak) suposatzen dizkien erronkei aurre egin eta sortzen diren aukera berriak baliatzen laguntzea” du helburu nagusi.*

Horretarako, Planak hurrengo lan-ildoak identifikatzen ditu:

- Tolosaldeako energia gaien koordinazioa
- Udal politika publikotan energia jasangarritasunaren sustapena
- Energia jasangarritasuna udal eraikuntza eta zerbitzuetan
- Energia jasangarritasuna eraikuntzetan: Enpresa, beste erakunde publiko eta herritarrak.
- Formakuntza eta sentsibilizazioa
- Aktibitate ekonomikoen sustapena Energia, jasangarritasun eta berrikuntza alorren inguruan
- Energia Jasangarritasuna Tolosaldea Garatzenen barruan

Lan ildo bakoitzarentzat Hurrengo 4 urteetan aurrera eramatea aurreikusten diren ekintza adibideak definitzen ditu, ekintza bakoitzak eduki dezakeen garrantzia eta urgentzia adierazten direlarik. Piztu Tolosaldea 2021-2024 planaren erabilera errazteko asmoz, urte bakoitzaren hasieran, urte horretan aurrera eramango diren ekintzak definituko dira, urteko plan exekutiboa garatuz, eta aurreko urteko ebaluaketan oinarriturik<sup>16\*</sup>

<sup>16</sup> Tolosaldea Garatzenek ekintza hauek aurrera eramateko errekurso ekonomikoak eta giza errekursoak mugatuak dira, eta urtero lortzen duen finantzazioaren arabera izango dira. GFAtik lorturiko finantzaketa.

---

Bestelako ekintzetarako lorturiko finantzaketa.

Hau dela eta, urteroko ekintza zehaztuak finantzazio egoeraren arabera moldatuak izango dira.

## 2. EKINTZA PLANAREN ZIRIBORROA

Jarraian aurkezten den plana, aldaketak jasan ditzake, izan ere lehen zirriborro bezala aurkezten dira ondorengo ekintzak.

### 1.LAN LERROA PIZTU Tolosaldea Energia (PTE) Planaren garapena

| EKINTZAK                                                         | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                               | Partaideak         | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                    | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Piztu Tolosaldea Energia plana 2021-2024 garatu.                 | - Energia planeko helburuak finkatu eta adostu.<br>- Lau urterako ekintzak finkatu eta azpiekintzak deskribatu.                                                                             | TG<br>Zuzendaritza | X             |           |          | 1          | 1         |
| Urteroko ekintza plana garatu, jarraipena eta ebaluaketa burutu. | Urte bakoitzeko ekintza plana definitu urte hasieran (PTE planeko ekintzetan, azpiekintzetan eta urteko ebaluaketan oinarriturik).<br>Planaren garapena ebaluatu urte bakoitzaren bukaeran. | TG Udal Saila      | X             |           |          | 1          | 2         |

## 2.LAN LERROA Tolosaldeako energia gaien koordinazioa

| EKINTZAK                                                                                                                                                                           | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIKAPENA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Partaideak                                         | Nori zuzendua |           |          | Lehentasu<br>n | Urgentzi<br>a |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------|----------|----------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    | Admin.        | Herritar. | Enpresak |                |               |
| Udalen arteko koordinazioa: Tolosaldeako Energia Mahaia eta udalekin bilerak.                                                                                                      | Energia mahaia antolatu udal ordezkariekin (urtean 4 bilerak gutxienez): Koordinazioa, gai zehatzen eztabaidatzea, esperientzia trukaketa, etab. Udalekin bilerak gehigarriak burutu beste gai/proiektu zehatzak eztabaidatzeko eta jarraipena egiteko. Udal mailan garatzen diren planak aztertu eta PTE planarekin alineatu.                                                                            | TG Udal Saila Udalak                               | X             |           |          | 1              | 1             |
| Gipuzkoako beste eskualdeetako garapen agentziekin koordinazioa: Gipuzkoako "Energia Jasangarriko Lurralde Mahaia" parte hartzea eta beste eskualdeekin binakako bilerak burutzea. | - GFAk antolatzen duen "Energia Jasangarriko Lurralde Mahaia" delakoan parte hartu beste lurraldeekin koordinatuz eta sinergiak identifikatuz.<br>- Urtean gutxienez bi bilerak burutu beste eskualdeetako agentzietan aurrera daramatzaten ekintzen berri edukitzea.                                                                                                                                     | GFA Beste eskualdeak                               | X             |           |          | 2              | 2             |
| GFArekin Koordinazioa (ingurugiro dept. / garapen ekonomikoa?)                                                                                                                     | Urteko ekintzak koordinatzeko asmoz, urtean gutxienez bi bilerak eduki GFArekin ingurumen departamenduarekin. Beharrezkoa denean, Ekonomia Sustapen departamenduarekin bildu.                                                                                                                                                                                                                             | GFA Ingurumen Dept.                                | X             |           |          | 1              | 1             |
| Energia gaiarekin zerikusia duten beste erakunde garrantzitsuenekin koordinazio eta eguneratze lanak                                                                               | - EVErekin urtero bilerak bat (dirulaguntzen laburpena, energia esparruko zerbitzu eta proiektuen berri eduki, informazio koordinazioa, etab.<br>- IHOBErekin urtean behintzat bilerak bat: Beraien ekintzen berri eduki, Udalsareako ekintzen berri eduki, etab.<br>- Naturklimatekin urtean behintzat bilerak bat antolatu: Energia eta jasangarritasun gaietan aurrera daramatzaten gaien berri eduki. | EVE, IHOBE, Energia Dept., Naturklimate, eta abar. | X             |           |          | 2              | 2             |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |   |  |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|--|---|---|---|
| Energia jasangarritasuna lantzen duten eragile publiko zein pribatuen arteko koordinazioa erraztu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eragile publiko eta pribatuen artean interesgarri diren gaien inguruan bilerak antolatu eta agertu daitezkeen aukerak identifikatzeko eta aurrera eramaten laguntzeko.</li> <li>- Beharrezkoa ikusten den gaien inguruan jardunaldi irekiak antolatu.</li> <li>- Sortu daitezkeen proiektuetan parte hartu (adibidez, Proiektu europarretan).</li> </ul> | TG Udal Saila | X |  | X | 3 | 3 |
| Energia, jasangarritasun eta klima alorreko ekintzekin koordinazioa.                               | Energia ekintzek jasangarritasun eta klima helburu eta ekintzekin dituzten sinergiak aztertu, bikoizturiko lanak ekidinez.                                                                                                                                                                                                                                                                        | TG Udal Saila | X |  |   | 2 | 3 |

| EKINTZAK                                                                                                                                                | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                                                                                             | Partaideak                                 | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Udaletako Zerga politika garatzen lagundu.                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urtero, zerga udaletan erabilitako zerga politiken laburpena egin.</li> <li>- Beste administrazio batzuetan erabilitako zerga mekanismoak udalei bertaratu: Jardunaldiak edota informazioa bertaratu.</li> </ul> | TG Udal Saila Udalak                       | X             |           |          | 2          | 1         |
| Eraikuntza berrietan, eraikuntzen birgaitzean eta hiri garapen proiektu berrietan energia jasangarritasun neurriak bultzatzeko udal politikak bultzatu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udalek eraikuntza eta hiri-garapen proiektuetan dituzten baliabideak aztertu.</li> <li>- Aukera horiek existitzen badira, udalekin partekatu eta inplementatzen lagundu.</li> </ul>                              | TG Udal Saila EJko hirigintza dept. Udalak | X             |           |          | 3          | 3         |

### 3.LAN LERROA      Udal politika publikotan energia jasangarritasunaren sustapena

#### 4.LAN LERROA Energia jasangarritasuna udal eraikuntza eta zerbitzuetan

| EKINTZAK                                                                                                                | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Partaideak                 | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Udaletan energia berriztagarri eta autohornikuntza proiektuak gauzatzen lagundu.                                        | Proiektuak aurrera eramateko asistentzia eskaini: Teknikoa, dirulaguntzen eskaera antolamendua, formakuntza, etab.<br>Gai hau lantzen duen jardunaldiak antolatu (udalei bideratua).                                                                                                                                 | TG Udal<br>Saila<br>Udalak | X             |           |          | 1          | 1         |
| Udal eraikuntza publikoetan efizientzia energetiko eta aurrezpenerako neurriak ezartzen lagundu.                        | Proiektuak aurrera eramateko asistentzia eskaini: Teknikoa, dirulaguntzen eskaera antolamendua, formakuntza, etab.<br>- Kontratazio amankomunak bultzatzea eskualde mailan.                                                                                                                                          | TG Udal<br>Saila<br>Udalak | X             |           |          | 2          | 3         |
| Elektromugikortasuna eta mugikortasun jasangarria sustatzeko neurriak ezartzen lagundu udal eraikin eta zerbitzuetan.   | Flota berritzean eta birkarga elektrikorako proiektuak aurrera eramateko asistentzia eskaini: Teknikoa, dirulaguntzen eskaera antolamendua, formakuntza, etab.<br>- Udal eta eskualde mailako mugikortasun planetan energia bektorea integratzen lagundu.                                                            | TG Udal<br>Saila<br>Udalak | X             |           |          | 1          | 2         |
| Energia kudeaketa integratua udal administrazioan inplementatzen lagundu aurrezpen energetikoak eta ekonomikoak lortuz. | - Udaletan energia kontsumo eta kostuen monitorizazioa egiten lagundu: Jardunaldi antolaketa, teknikariei laguntza eta jarraipena.<br>- Kudeaketa erreminta inplementatzea bultzatu. Erremintaren Kontratazioa eskualde mailan koordinatu.<br>Energia kontratuak berrikusten lagundu (kontratazioa hobetzeko asmoz). | TG Udal<br>Saila<br>Udalak | X             |           |          | 1          | 1         |
| Eskualde mailan udalek duten kontsumoen ikuspegi orokorra edukitzea                                                     | Gestio erreminta aurrera eramaten bada, eskualdeko ikuspegi orokorra edukitzea.                                                                                                                                                                                                                                      | TG Udal<br>Saila           | X             |           |          | 2          | 3         |
| 2019/04 energia legea betetzen lagundu eta jarraipena egin                                                              | - 2019/04 legeari buruzko jardunaldi tematikoak.<br>- Udalen energia ekintzen jarraipena egin eta betebeharren egoeren berri eman urtean behin.                                                                                                                                                                      | TG Udal<br>Saila<br>Udalak | X             |           |          | 1          | 1         |

## 5.LAN LERROA Energia jasangarritasuna eraikuntzetan: Enpresa, beste erakunde publiko eta herritarrak.

| EKINTZAK                                                                                                                                                        | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIKAPENA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Partaideak                                                   | Nori zuzendua |           |           | Lehentasun | Urgentzia |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              | Admin.        | Herritar. | Enpresa k |            |           |
| Enpresa (zerbitzu eta industria) txiki/ertainetan zein beste erakunde publikotan energia berriztagarri eta autohornikuntza proiektuak aurrera eramaten lagundu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresek autohornikuntza proiektuekiko duten ezagutza eta interesa aztertu, enpresa ordezkari eta enpresekin zuzenean bilduz.</li> <li>- Energia berriztagarriak eta autohornikuntza enpresetan sustatzeko proiektuak aurrera eramateko informazioa eta aukerak aztertu.</li> <li>- Identifikaturiko aukerak ezagutzera eman (jardunaldi edota bilera bidez).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TG Enpresa saila<br>TG Ekintzailatz a saila<br>TG Udal Saila | X             |           | X         | 2          | 2         |
| Enpresa (zerbitzu eta industria) txiki/ertainetan zein beste erakunde publikotan energia aurrezpen eta efizientzia neurriak aurrera eramaten lagundu.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresek aurrezpen eta efizientzia gaitan duten egoera eta interesa aztertu, enpresa ordezkari eta enpresekin zuzenean bilduz. Zein beste eragileekin lan egiten duten eta zein zerbitzu jasotzen dituzten jakin.</li> <li>- Energia aurrezpena eta efizientzia enpresetan sustatzeko proiektuak aurrera eramateko informazioa eta aukerak aztertu.</li> <li>- Identifikaturiko aukerak ezagutzera eman (jardunaldi edota bilera bidez).</li> <li>- Gestio energetikorako aukerak ezagutzera eman. Adibide on gisa aipatu daitezkeen enpresak ezagutzera eman eta gestio on horrek dituen onurak esplotatzen lagundu (ingurumen zertifikatuak, etab.).</li> </ul> | TG Enpresa saila<br>TG Ekintzailatz a saila<br>TG Udal Saila | X             |           | X         | 3          | 3         |
| Etxeetan herritarrei energia berriztagarri eta autohornikuntza proiektuak aurrera eramaten lagundu.                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autohornikuntza proiektu aukerei buruzko azterketa egin: Proiektu motak, adibideak, dirulaguntzak, etab.</li> <li>- Identifikaturiko aukerak ezagutzera eman (jardunaldi bidez).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TG Udal Saila                                                |               | X         |           | 2          | 2         |
| Etxeetan efizientzia energetikoa sustatzen lagundu.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efizientzia energetikoa eta etxeen birgaitzean dauden aukerak aztertu: Proiektu motak, adibideak, dirulaguntzak, etab.</li> <li>- Identifikaturiko aukerak ezagutzera eman (jardunaldi edota bilera bidez).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TG Udal Saila                                                |               | X         |           | 2          | 3         |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Komunitate energetikoen sorrera bultzatu.                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udal administrazio, enpresa edo/eta herritarren artean komunitate energetikoen plangintza aurrera eramateko aukerak aztertu.</li> <li>- Jardunaldi bidez, komunitate energetikoei buruzko jardunaldiak antolatu (aukerakoa).</li> <li>- Komunitate energetiko inizatiben sorreran lagundu (dirulaguntza eskaerak, intermediarioa, aholkularitza teknikoak, etab.).</li> </ul>                       | TG Enpresa saila<br>TG Ekintzailera saila<br>TG Udal Saila | X | X | X | 1 | 2 |
| Elektromugikortasuna eta "mugikortasun arina" sustatu, erakunde publiko, enpresa zein herritarren artean. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektromugikortasun (birkarga elektrikoa, flotak) proiektu moten eta aukeren azterketa egin (Teknologia motak, negozio modelo motak, etab.).</li> <li>- Elektromugikortasun proiektuak aurrera eramateko laguntza eskaini.</li> <li>- Elektromugikortasunari buruzko jardunaldiak antolatu.</li> <li>- Enpresa zentroetan mugikortasun eta elektromugikortasun planak sustatzen lagundu.</li> </ul> | TG Enpresa saila<br>TG Ekintzailera saila<br>TG Udal Saila | X | X | X | 2 | 2 |
| Pobrezia energetikoaren aurkako ekintzak aurrera eramane                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baitarako pobrezia energetiko egoera jakiteko diagnostiko azkarra egin gizarte zerbitzuekin batera.</li> <li>- Pobrezia energetikoa lantzeko dauden mekanismoak identifikatu eta ezagutzera eman (azterketa egin, jardunaldiak antolatu).</li> <li>- Gizarte zerbitzu arduradunekin (eta beste eragileekin) koordinatu pobrezia energetiko neurriak aurrera eramateko.</li> </ul>                   | TG Udal Saila<br>Gizarte Zerbitzuak                        |   | X |   | 1 | 2 |

## 6.LAN LERROA     Formakuntza eta sentsibilizazioa

| EKINTZAK                                           | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Partaideak                              | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Energia Bulego "birtuala" sortu                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energia bulegoari buruzkoa erreflexioa aurrera eraman (zein bulego mota sortu erabaki): Hasiera batean, birtuala izango da. Beste eskualdetan egingo den lana adibidetzat hartu.</li> <li>- TGeko web orria, bulego birtualerako diseinatu.</li> <li>- Energia jasangarritasun edukiak web orrian zabaldu eta eguneratu: Dirulaguntzak, finantzazio aukerak, energia jasangarritasunean diharduten enpresen informazioa, proiektuak aurrera eramateko informazioa, etab.</li> </ul> | TG Udal Saila                           |               | X         | X        | 1          | 1         |
| Eskoletan energia kanpainak sustatu                | - Izpi superheroia inizatiba aurrera eraman.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TG Udal Saila<br>Eskoletako arduradunak |               | X         |          | 2          | 2         |
| Beste sentsibilizazio ekintzak etxe eta enpresetan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TG Udal Saila                           |               | X         | X        | 2          | 3         |
| Udal teknikarien formakuntzaren jarraipena egin.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udal teknikariek beharrezkoa duten formakuntza jasotzen duten aztertu (Usurbilgo eskolako formakuntza kurtsoak adibidez). Energia mahaian urtean behin gaia atera.</li> <li>- Beharrezkoa den kasuetan, jardunaldi eta kurtso antolaketa bidez, teknikarien formakuntza osatu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | TG Udal Saila<br>Lanbide eskolak        | X             |           |          | 3          | 2         |

## 7.LAN LERROA     Aktibitate ekonomikoen sustapena Energia, jasangarritasun eta berrikuntza alorren inguruan

| EKINTZAK                                                                                                                                                                                                         | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Partaideak                                                      | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Tolosaldean energia, jasangarritasun eta berrikuntzarekin zerikusia duten enpresa, aktibitate edota proiektuen identifikazioa aurrera eraman.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria eta zerbitzu azterketak egiterakoan energia, jasangarritasun eta berrikuntza bektoreak gehitu, enpresen perfilak kontutan harturik.</li> <li>- Enpresa hauei gai hauetan dituzten beharrak eta iniziatibak sustatzeko eman dakieken zerbitzuak identifikatu.</li> <li>- Eskualdean energia, jasangarritasun eta berrikuntza gaietan lan egiten duten enpresa adibideak ezagutzera eman: Teknologia garapena, zerbitzu enpresak, etab.</li> </ul>                                | TG Enpresa saila<br>TG<br>Ekintzailletza saila<br>TG Udal Saila |               |           | X        | 2          | 2         |
| Eskualde mailan egon daitezkeen energia, jasangarritasun eta berrikuntzarekin zerikusia duten negozio aukerak identifikatzen eta sustatzen lagundu (eskualdeko enpresek dituzten ezaugarriak kontutan edukirik). | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behin bailarako enpresen ezaugarriak, aktibitateak ezagutzean, beste lurraldeetan aurrera daramatzaten energia eta jasangarritasun adibideak ezagutzera eman (azterketa esternoa).</li> <li>- Elkarlaguntza publiko-pribatua behar duten proiektuetan errazte funtzioak egin.</li> <li>- Berrikuntza zentroekin hitz egin TG-ek eduki dezakeen funtzioak definitzeko.</li> <li>- Interesgarri izan daitezkeen proiektu europarretan (eta estatukoak?) parte hartzea planteatu.</li> </ul> | TG Enpresa saila<br>TG<br>Ekintzailletza saila<br>TG Udal Saila |               |           | X        | 2          | 3         |
| Energia, jasangarritasun eta berrikuntzarekin zerikusia duten iniziatiba berriek eskatzen duten langileen formakuntza identifikatu eta sustatzen lagundu.                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniziatiba hauek aurrera eramateko beharrezkoak diren ezagupenak eta formakuntza identifikatu, enpresa eta formakuntza eragileekin batera.</li> <li>- Ezagutza eta formakuntza eskualdeko formakuntza eta ezagutza ekintzaileek eskaini ditzaketzen zerbitzuak identifikatu eta bultzatu</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | TG Enpresa saila<br>TG<br>Ekintzailletza saila<br>TG Udal Saila |               |           | X        | 3          | 3         |



## 8.LAN LERROA Energia Jasangarritasuna Tolosaldea Garatzenen barruan

| EKINTZAK                                                                                | AZPIEKINTZAK ETA DESKRIBAPENA                                                                                                                                                                                     | Partaideak                           | Nori zuzendua |           |          | Lehentasun | Urgentzia |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | Admin.        | Herritar. | Enpresak |            |           |
| Lehiberri Zentroan gestio energetikoa, aurrezpena eta energia berriztagarriak bultzatu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eraikuntzaren proiektua energia ikuspuntutik berbegiratu.</li> <li>- Eraikuntzaren gestioa berbegiratu.</li> <li>- Energia kontsumoa eta kostua monitorizatu.</li> </ul> | TG Udal Saila<br>Mantenu arduradunak | X             |           |          | 2          | 3         |
| Eraikuntzako erabiltzaileen artean energia erabilera egokia sustatu                     | - Eraikuntzaren erabilerarako gomendioak energia eta konfortaren ikuspuntutik.                                                                                                                                    | TG Udal Saila                        | X             |           |          | 1          | 2         |