

**Energia eredu
aldatzera goaz.
Bazatoz?**

Aurkezpenaren nondik norakoa

Jatorria

```
graph TD; A[Jatorria] --> B[Komunitate energetikoa]; B --> C[Autokontsumo partekatuaren abantailak]; C --> D[Proiektuen garapena]; D --> E[Elkartera bazkidetzea];
```

Komunitate energetikoa

Autokontsumo partekatuaren abantailak

Proiektuen garapena

Elkartera bazkidetzea

Jatorria

Nortzuk gara?

Burujabetza energiakoaren inguruan arduratutako Durangarrak

2024an Prozesu parte hartzailea martxan jarri.

5 saio Goienerren laguntzarekin:

- Energia komunitateei inguruko informazioa barneratu
- Autokontsumo eredu desberdinak aztertu (fakturak)
- Energia komunitatearen egituraketa lan talde desberdinetan
- Energia komunitatearen izaera juridikoa. Kooperatiba mota

**Inguruko komunitate energetikoekin harremanetan eredu bezala hartuz
(Elorrio eta Otxandio)**

Nondik gatzoz?

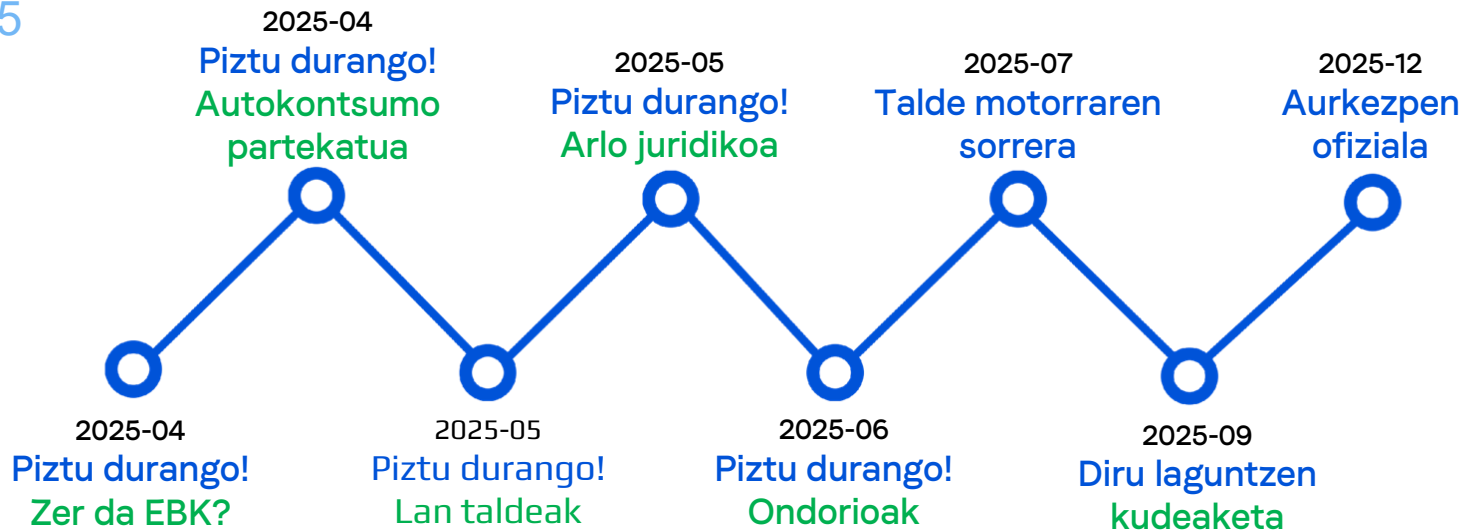
2024



Nondik gatoz?



2025



Komunitate Energetikoa

Helburuak,
berezitasunak
eta arrazoiak

EBK baten helburuak

Helburuak, berezitasunak eta arrazoiak



EBK baten berezitasunak

Helburuak, berezitasunak eta arrazoiak

BURUJABETZA

- Jakintza partekatua
- Pertsonen ahalduntzea
- Fakturen aurrezpena

HURBILTASUNA

- Behar-baliabide lokalak
- Parte hartze prozesua

JUSTIZIA SOZIALA

- Irabazi asmorik gabe
- Ekonomia sozial eraldatzailea
- Erabakigune demokratikoa

INKLUSIBOA

- Pertsonen zaugarrien defentsa
- Bizi-baldintzen hobetzea

Zergatik EBK sortu?

Helburuak, berezitasunak eta arrazoiak

- Energia **oinarrizko ondasuna** delako.
- Energia berriztagarrien sorkuntza bultzatzeak **energiaren aldetik independenteagoak egiten gaitu.**
- **Herritarren ahalduntzea** (kontsumitzaile-hornitzaile). Pertsonak dira instalazioen jabeak.
- **Pertsonak erdian kokatzea**, gauzak egiteko beste modu batzuk daudela frogatuz.
- **Klima-aldaketa arintzeko** tresna dira.
- Energia **kontziente eta arduratsuago** batetik kontsumitzen du.
- **Tokiko baliabideak** aprobetxatzea.
- **Energia-pobreziari** aurre egiteko ekimenak.
- Proiektu kolektiboetan **gizartearen parte-hartzea** sustatzea.
- Guztion artean egindako proiektuak, **gure beharrei erantzuten** dizkietenak.

Autokontsumo partekatuaren abantailak

Zer da autokontsumoa?

- Instalazio fotoboltaikoarekin sortutako energia elektrikoa **zuzenean kontsumitu**.
- Eguzkiaren energia aprobetxatuz, kontsumo elektrikoaren zati bat asetu, **saretik hartu beharreko energia murriztuz**.
- Sorkuntza dagoen orduetan zuzenean. **Kontsumitutako energia 'doain' kontsumitu** eta soberakina **fakturan konpentsatu** daiteke.
- Hala ere, **INTERESGARRIENA autokontsumoa optimizatzea da**, norbanako bakoitzaren araberako instalazioa ezarriz.

Zergatik autokontsumitu?





Autokontsumo Partekatua

Autokontsumo partekatuak hainbat erabiltzaileri instalazio fotoboltaiko bakarra partekatzeko aukera ematen die. Modalitate hau etxebizitza blokeentzat edo hurbil dauden eraikinentzat egokia da, eguzkiaren energia aprobeatzeko eta kostuak murrizteko.

- **Instalazio bakar bat hainbat kontsumitzaile**

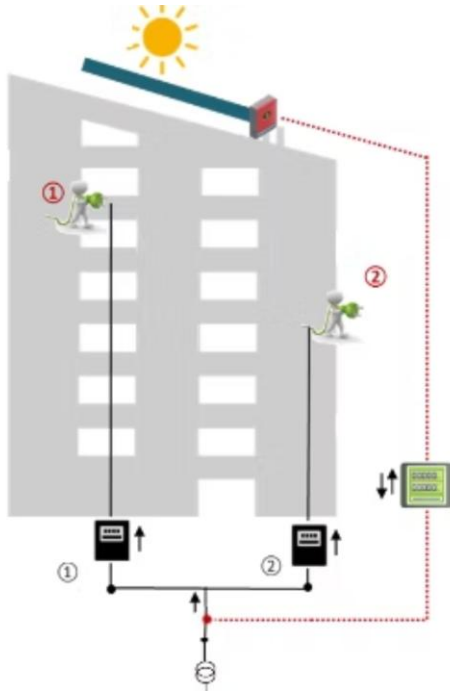
2 km-ko distantzia maximoa

- **Energia eta kostuak partekatzea**

Koefizienteen bidez banatua

Autokontsumo Partekatua

Etxebizitza Blokea - Estalki Propioa



Ezaugarri Teknikoak

- **Sorgailua**

Instalazio fotoboltaikoa blokearen estalkian, sare internora konektatuta.

- **Potentzia Maximoa (konpentsatzeko)**

$P \leq 100 \text{ kW}$

- **Soberakinen Konpentsazioa**

Fakturan konpentsatu, soberakinak deskontatzeko akordioa erabiltzaile bakoitzak bere merkaturatzailearekin.

- **Sorkuntzaren Banaketa**

Erabiltzaileen artean %66-ko akordioa estalkian elektrizitatea ekoizteko

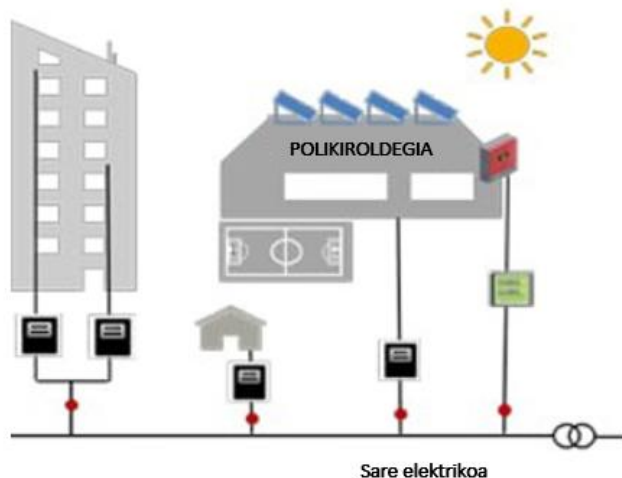
Instalazioaren potentzia banatzeko akordioa koefizienteen bidez

Kontadore indibidualekin, sorkuntzaren kontadorearekin eta koefizienteak erabilita

Autokontsumo Partekatua

Eraikin Desberdinak - Estalki Partekatua

Ezaugarri Teknikoak



Modalitate honetan, estalkiaren lagapena edo instalazioaren sorkuntza partekatzeko akordioa behar da. Potentzia koefizienteen bidez banatzen da erabiltzaileen artean.

- **Distantzia Baldintza**

Erabiltzaileak 2 km-ko radio baten barruan egon behar dira

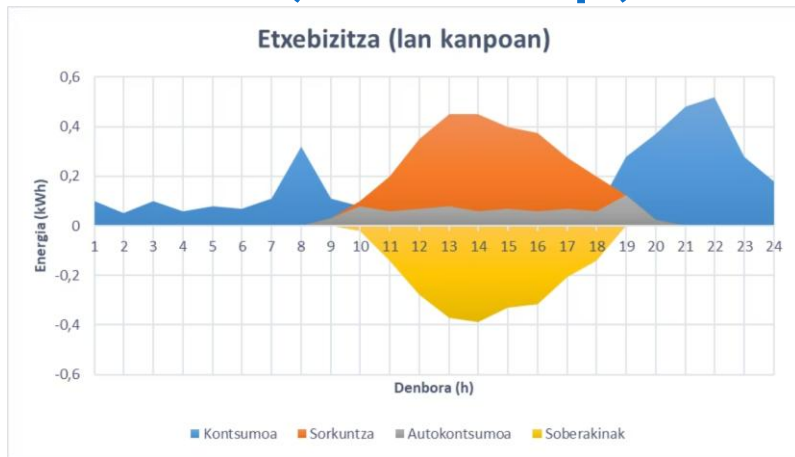
- **Sorkuntzaren Banaketa koefizienteka**

Polikiroldegi eraikina	1.0
Etxebizitza 1	0.1
Etxebizitza 2	0.1
Etxebizitza 3	0.1
Negozioa	0.6
Etxebizitza 4	0.1

Autokontsumo Partekatua

ADIBIDEAK

Etxebizitza 1 (Lan etxetik kanpo)



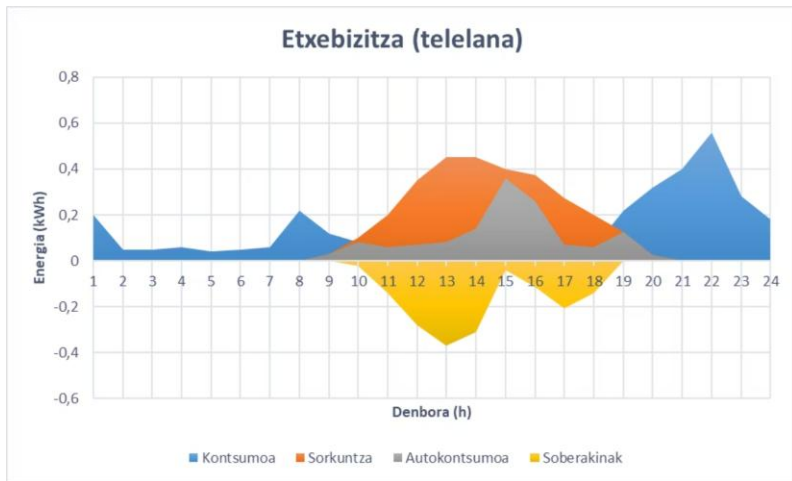
- Autokontsumo portzentai txikia: kontsumo gehiena lanera joan baino lehen eta bueltan.
- Hilabetero 15-20% fakturan aurreztu.

Kontzeptua	1. Kasua: Etxebizitza (Kanpoan)
Potentzia Instalatua	1 kWp
Instalazio Kostua	900 €
Autokontsumo Tasa	30%
Autokontsumitutako Energia urtero	450 kWh
Urteko Aurrezpena	103.68 €
Hileko Aurrezpena	8.64 €
Itzulketa Epea (Payback)	8.68 urte

Autokontsumo Partekatua

ADIBIDEAK

Etxebizitza (Telelana)



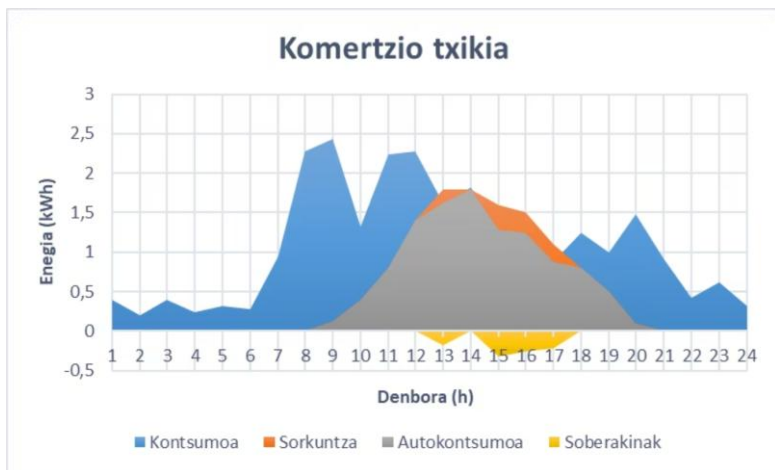
- Autokontsumo portzentai ertaina: kontsumo gehiago bazkalorduan.
- Hilabetero 25-30% fakturan aurreztu.

Kontzeptua	2. Kasua: Etxebizitza (Telelana)
Potentzia Instalatua	1 kWp
Instalazio Kostua	900 €
Autokontsumo Tasa	65%
Autokontsumitutako Energia urtero	975 kWh
Urteko Aurrezpena	124.44 €
Hileko Aurrezpena	10.37 €
Itzulketa Epea (Payback)	7.23 urte

Autokontsumo Partekatua

ADIBIDEAK

Komertzio txikia



- Autokontsumo portzentai altua: linealagoa baina piko nabarmen batzuekin goizean eta eguerdian.
- Hilabetero 30-40% fakturan aurreztu

Kontzeptua	3. Kasua: Negozioa (Denda/Taberna)
Potentzia Instalatua	4 kWp
Instalazio Kostua	3.600 €
Autokontsumo Tasa	80%
Autokontsumitutako Energia urtero	4800 kWh
Urteko Aurrezpena	697.32 €
Hileko Aurrezpena	58.11 €
Itzulketa Epea (Payback)	5.16 urte

Autokontsumo Fotoboltaikoen zenbakiak

Hurrengo taulan autokontsumo instalazioarekin aurreztu ahal denaren zenbakiak erakusten dira hiru eredu orokorrentzat:

Kontzeptua	1. Kasua: Etxebizitza (Kanpoan)	2. Kasua: Etxebizitza (Telelana)	3. Kasua: Negozioa (Denda/Taberna)
Potentzia Instalatua	1 kWp	1 kWp	4 kWp
Instalazio Kostua	900 €	900 €	3.600 €
Autokontsumo Tasa	30%	65%	80%
Autokontsumitutako Energia urtero	450 kWh	975 kWh	4800 kWh
Urteko Aurrezpena	103.68 €	124.44 €	697.32 €
Hileko Aurrezpena	8.64 €	10.37 €	58.11 €
Itzulketa Epea (Payback)	8.68 urte	7.23 urte	5.16 urte

Oharra: Urteko **sorkuntza** 1500 kWh/kWp gisa estimatzen da. Eguneroko kontsumoaren batez bestekoa erabili da kalkuluetarako. Elektrizitatearen **prezioak** 0.14€/kWh (erosi) eta 0.07 €/kWh (konpentsazioa) ezarri dira.

Sorkuntzaren banaketa

KOEFIZIENTEEN KALKULUA

Koefizienteak hainbat motatakoak izan daitezke, komunitate bakoitzaren beharren arabera.

1. Koefiziente Finkoak

Berdinak, inbertsioarekiko proportzionalak edo kontratatutako potentziaren arabera. Erraza baina ez optimoa.

2. Koefiziente Optimizatuak

Aurreko urteko kontsumo ereduan oinarrituta, orduro zehaztuta. Autokontsumoa maximizatzen du.

3. Optimizatuak + Energia Multzokatua

Gutxieneko tamaina ezartzen da (250W adibidez). Hurbilketa bat da, ez hornidura zehatza.

Adibidea:

Erabiltzaile bati 450W (0.045 koefizientea) dagokio. Energia multzokatzen bada, 500W (2×250W) ordainduko ditu. Bestela, 450W zehatzak instalazioaren potentziaren proportzionalki.



Inbertsioa eta Onura Ekosozialak

1. Inbertsioa

Kostua: 800-1.000€/kW autokontsumo partekatuan

Ordainketa: komunitatea edo erabiltzaileak banaka

Titularra: komunitatea

Dirulaguntzak: inbertsioa murrizteko aukerak

Finantziazioa (dena edo parte bat): instaladoreen kuota eskemak, banka etikoa edo crowdlending

2. Onura Ekosozialak

Energia-pobrezia: kontsumidore xahulen parte-hartzerako erraztasunak

CO2 murrizketa: emisioen gutxitzea eta energia lokala

Aurrezkia: faktura murriztu eta energia burujabetza

Komunitatea: lankidetzeta eta elkarrekintza sustatu

Proiektuen garapena

1. proiektua: Faktura tailerrak

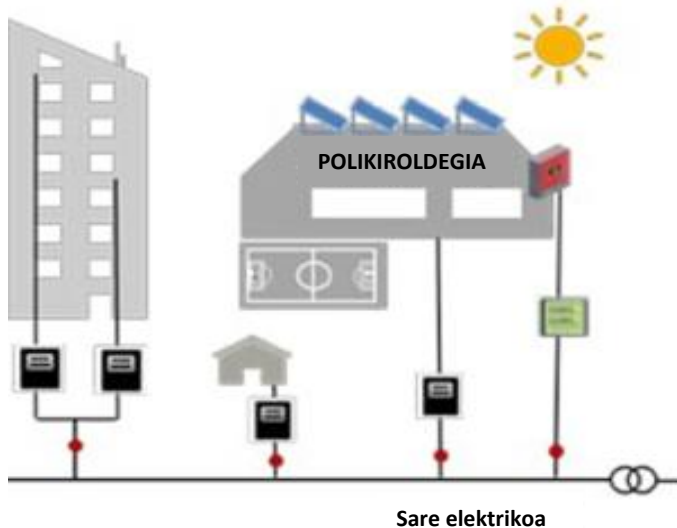
- Interestuta dagoen edonori bere **faktura azaldu**
- Kontrataturakoa **norbanakoaren kontsumoetara egokitze** gomendikoak.
- Aholkularitza **bulegoa** (lekua definitze). Sorkuntza dagoen orduetan zuzenean.
- Bulegoa martxan **2026ko urtarrilaren bukaerarako**.

2. proiektua: Ikastetxeentzat jasagarritasun tailerrak

- 4 tailer jada eginak ondorengo ikastetxeetan DBH 4-ko ikasleentzat:
 - Maristak
 - Jesuitak
 - San Antonio
 - Nevers

3. proiektua: Autokontsumo partekatuaren instalazioa

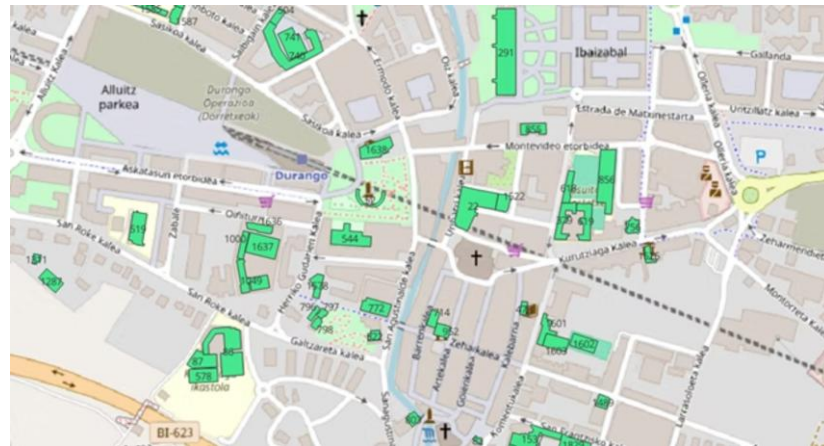
Tokian tokiko energia berriztagarria sortu eguzki indar bidez.



3. proiektua: Autokontsumo partekatuaren instalazioa

DURANGOKO ERAIKIN PUBLIKOEN POTENTZIAL FOTOBOLTAIKOA

- Bizkaiko katastrotik Durangoko eraikin publikoen informazioa (erabilera, eraikuntza data, berritzapen datak eta eraikinaren gainazala).
- Indikadore energetikoak kalkulatu ditugu:
 - Instalatu daitekeen potentzia fotonoltaikoa (kWp) eraikuntza teknologia azalearen arabera.
 - Urtero ekoiztu daitekeen energia fotonoltaikoa (kWh/urte) eraikin bakoitzean.
 - Urtero ezeztatuko CO2 emisioak (kg/urte).



3. proiektua: Autokontsumo partekatuaren instalazioa

DURANGOKO ERAIKIN PUBLIKOEN POTENTZIAL FOTOBOLTAIKOA

- Eraikin publiko batzuk hautatu ditugu teilatuaren azalera eta eraikuntza data kontuan hartuta.
- Urtero ezeztatuko CO2 emisioak (kg/urte).

fid	Ano_Constr	Ano_Rehabi	_Area	_Publico?	_Uso	RadKWh_m2year	prod (MWh/year)	IZENA
87	2006	0	949,16	SI	Centro educativo	1086,365	773,349023	Kurutziaga ikastola
291	2004	2004	4245,66	SI	Exposiciones/Congresos	1013,776	3228,11268	Landako Gunea
459	2010	0	521,71	SI	Pista deportiva	754,281	295,1346925	Open gimnasio
578	2006	0	965,87	SI	Pista deportiva	934,705	677,1012367	Kurutziaga ikastola
638	1990	0	521,08	SI	Polideportivo	874,314	341,6919658	Poli San Fausto
740	1990	0	2227,53	SI	Centro educativo	802,682	1340,997473	Maristak
1101	2005	0	1815,40	SI	Centro educativo	919,841	1252,411583	Azterlan
1287	1985	0	692,22	SI	Piscina exterior	892,2	463,2010205	SI
1483	1990	2013	837,17	SI	Centro educativo	1059,796	665,4228578	Ibaizabal
1484	2002	0	1784,56	SI	Pista deportiva	1051,592	1407,467821	Ibaizabal
1602	2006	0	801,78	SI	Pista deportiva	1003,009	603,1406557	San Antonio ikastetxea
1603	2006	0	756,76	SI	Cancha deportiva	780,666	443,0831871	San Antonio ikastetxea
1637	2020	0	1539,19	SI	Pista deportiva	910,076	1050,584226	Nevers
1638	1996	0	1114,03	SI	Administrativo	749,398	626,1400146	Juzgado
1662	2021	0	1139,25	SI	Piscina exterior	657,609	561,8877628	SI
1829	1998	0	1371,24	SI	Polideportivo	1023,29	1052,385205	San Antonio ikastetxea

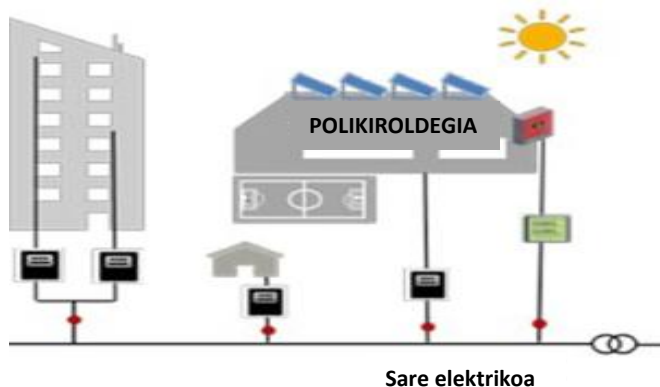
Elkartera bazkidetzea

Elkartera bazkidetzea

Zer da bazkide izatea:



1. Erabakietan parte-hartzea



2. Zerbitzuak jasotzea



3. Malgutasuna inplikazioan

Elkartera bazkidetzea

Nor izan daiteke bazkide?

Pertsona fisikoak (herritarak)

(Etorkizunean tokiko enpresei edota entitate publikoei ateak zabalduko zaizkie).



Elkartera bazkidetzea

- **NORBANAKOEN sarrera kuota:**

50€

- **ENPRESA TXIKI eta ERTAINAK**

Bazkideen artean erabaki beharko aurrerago sarrera kuota eta banaketa irizpideak.

Elkartera bazkidetzea

- Bete galdetegia bazkidetzeko:



- Edo idatzi emailera: durangokoenergiakomunitatea@gmail.com

Proiektuaren laguntzaileak



**Energia eredu
aldatzera goaz.
Bazatoz?**