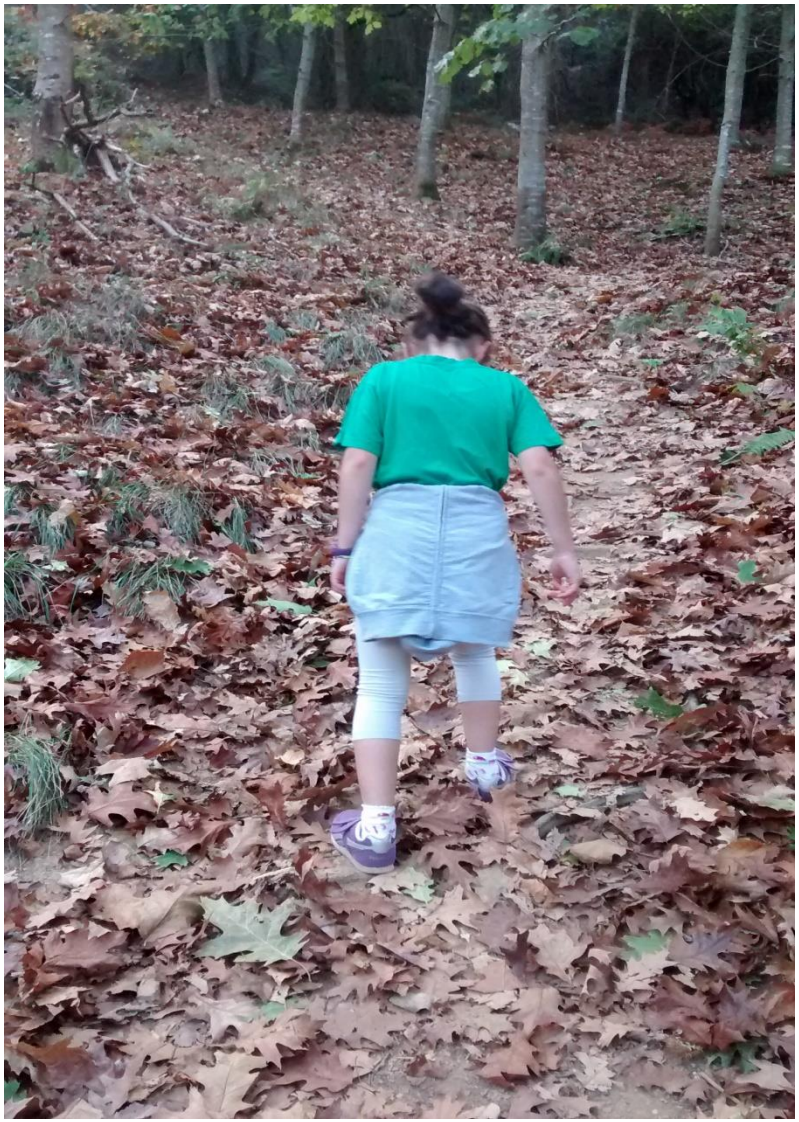
ISPASTER 2011-2020….



PAUSOAK
EMATEN HASI
ORDUKO
NORANTZA JOAN
BEHAR GAREN
JAKIN



2011N ABIAPUNTUKO EGOERA AZTERTU BEHARRA



LEHEN EKINTZA 2012
AUDITORIAK EGIN

- **ARGITERI PUBLIKOA**

- Herriguneko argiteria
- Auzo eta baserrietako luminariak

- **ERAIKIN PUBLIKOETAKO KONTSUMOAK**

- Berogailua
- Ur beroa
- Argi Indarra

Urteko inbertsioa 17.000,00€

ARGITERI PUBLIKOAREN AZTERKETATAREN ONDORIOAK

AUDITORIAK GOMENDATUTAKO EKINTZAK:

- 1. Herri gunean, argitasun larregi dagoen guneetan lanparak aldatu.
- 2. Luminaria zaharrak aldatu
- 3. Argiteri kuadroak aztertu eta egokitu.
- 4. Argi indar kontratuak optimizatu.
- 5. Argiteri publikoa arautzeko ordenantza bat egin.

BIGARREN EKINTZA 2013

- Herri guztian zehar 260 argi puntu izanik, fase honetan 207 aldatu dira, hau da % 80. Horri esker 39.700 Wtik 23.550 Wra pasatu da zuzenean, horrek %40ko beherakada suposatzen duelarik. Ea kasu guztietan LED teknologia erabili da. Honez gain aldatutako 23 puntu, Elexalde inguruan kokatutakoak, telegestionatuak izango dira.

  Kuadroak aztertu eta erloju astronomikoak eta fluxu erreduktoreak jarri dira.

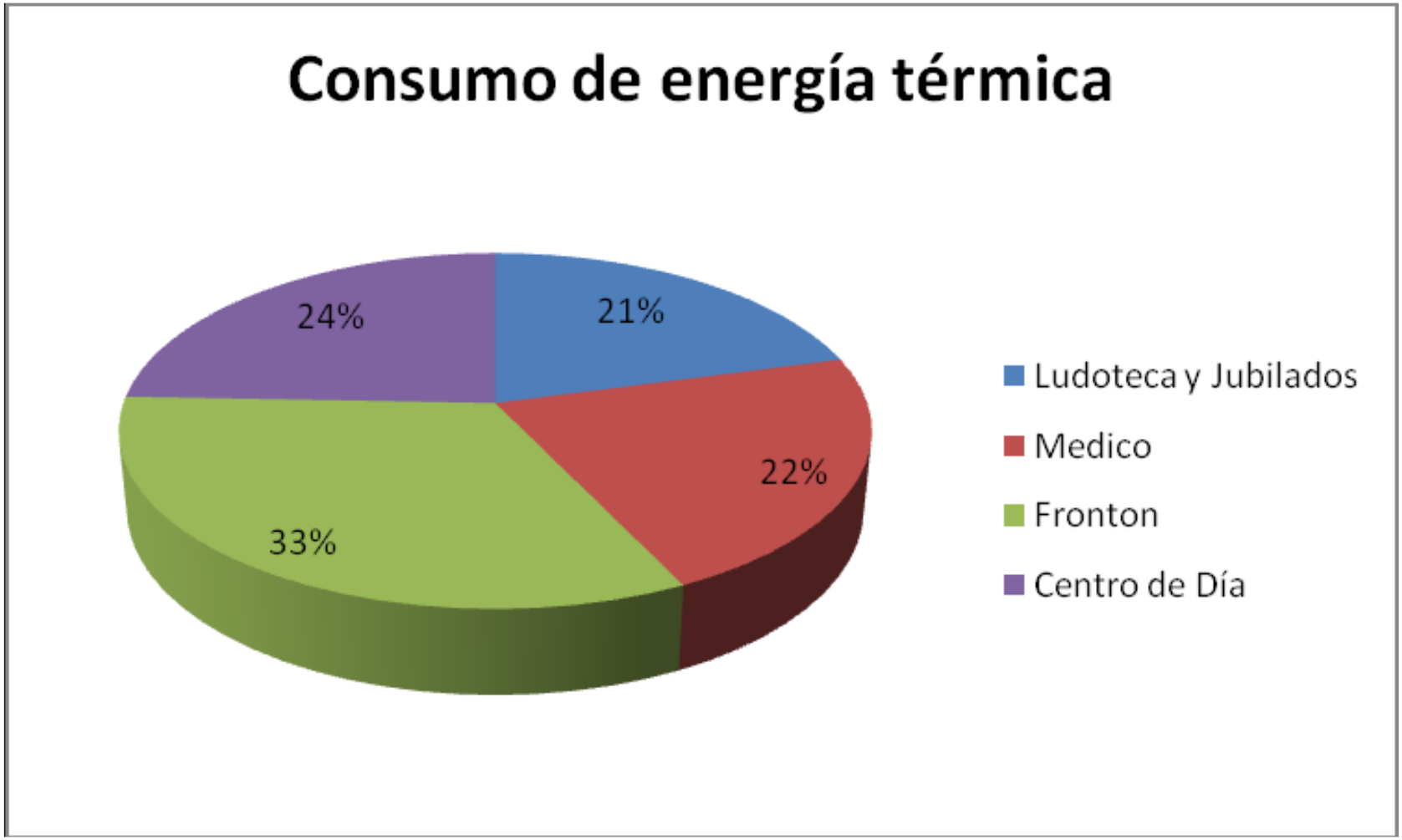
Urteko inbertsioa 125.000,00€

ERAIKIN PUBLIKOETAKO KONTSUMOEN AZTERKETA

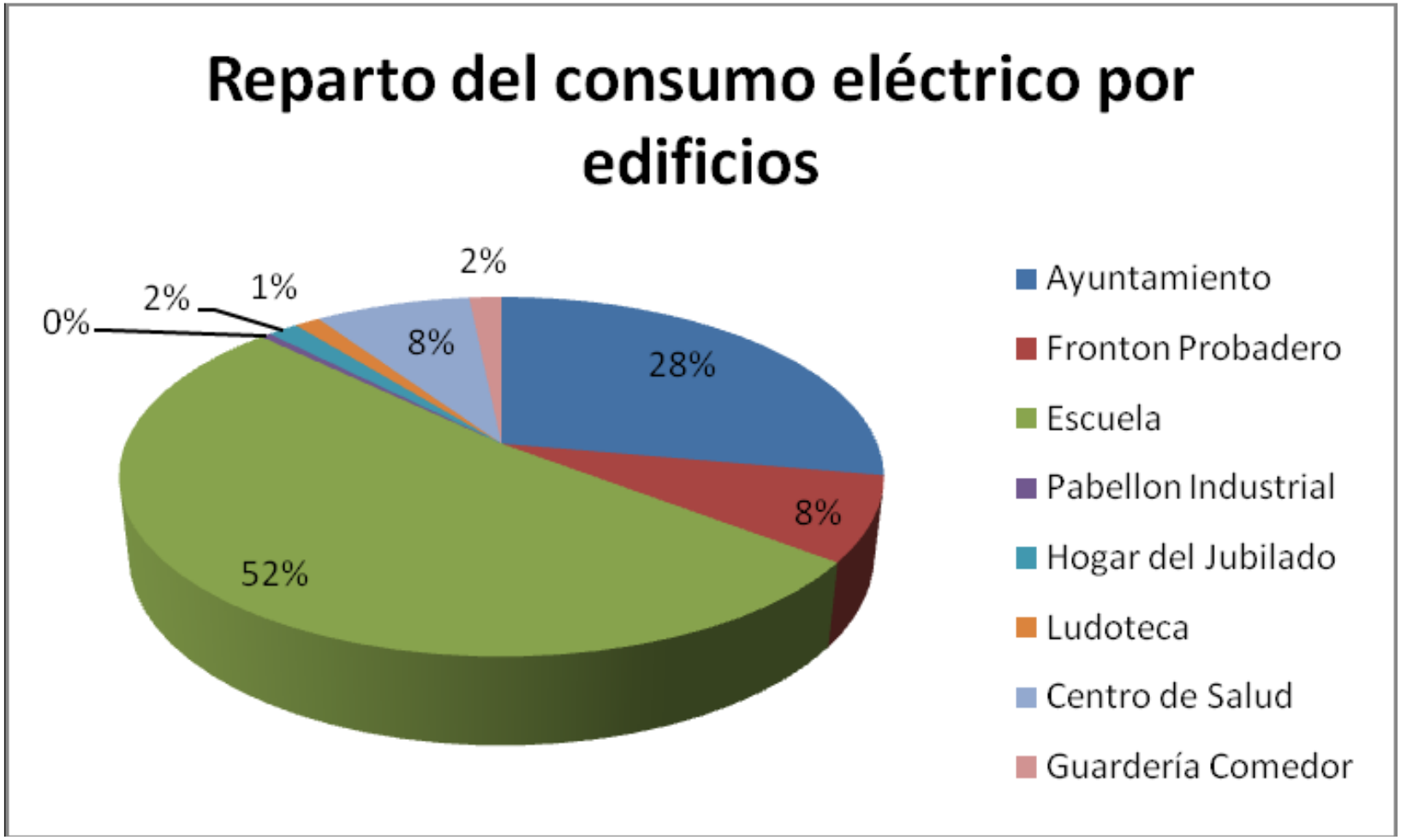
AZTERTUTAKO ERAIKINAK: 11

- UDALETXEA
- OSASUN ZENTROA
- HAURTZAINDEGIA ETA ESKOLAKO JANTOKIA
- LUDOTEKA
- BATZAR ARETOA
- FRONTOIA
- ESKOLA
- 3. ADINEKOEN LOKALA
- EGUNEKO ZENTROA
- UDAL PABEILOIA

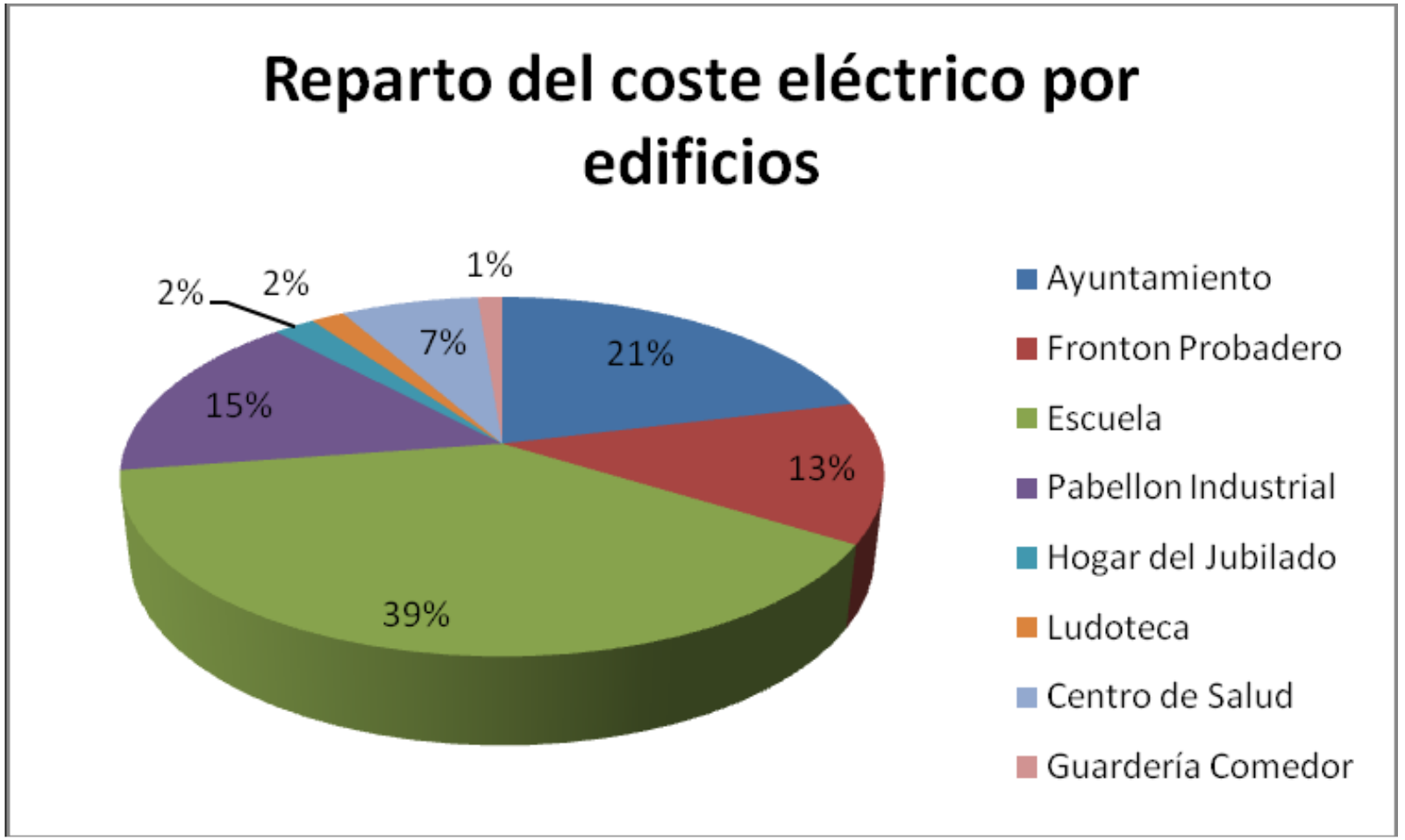
BERO ENERGIAREN KONTSUMOAK



ARGI INDAR KONTSUMOAK



ARGI INDARRAREN KOSTUAK



BADAKIGU NUN HOBETU BEHAR DUGUN. BAINA ORAIN NONDIK JO BEHAR DUGU?

ABIAPUNTUKO EGOERA AZTERTUTA DAGO.

HERRIKO BEREZITASUNAK ZEINTZUK DIRA?



ERAIKIN PUBLIKO GEHIENAK HERRI GUNEAN KOKATUAK DAUDE.

HERRI GUNEA TXIKIA DA 270X250



HERRI BASOTSUA GARA.

Herriko Azalera guztia 2262Ha

hoietatik %78,5 baso eremua 1776Ha



Zuhaitz-azaleraren banaketa mendi publiko edo pribatuak izanen arabera

Espezie nagusia	Mendi publikoa	Mendi pribatua	Azalera (ha)
Atlantiar baso mixtoa	**9,10** **%3,45**	**167,69**	**176,79** **%9,96**
Artea	**166,02** **%62,89**	**261,16**	**427,18** **%24,05**
Eukalitua	**9,82** **%3,70**	**138,32**	**148,14** **%8,35**
Pinua	**70,61** **%26,75**	**912,48**	**983,09** **%55,38**
Udalerrian guztizkoa	**264,79** %15	**1.511,05** %85	**1.775,84**

ZURGAI-IZAKINEN BANAKETA



Zurgai-izakinen banaketa mendi publiko edo pribatuak izanen arabera

Espezie nagusia	Mendi publikoa	Mendi pribatua	Bolumena m3etan
Atlantiar baso mixtoa	**1.322**	**21.156**	**22.479**
Artea	**11.285**	**19.697**	**30.982**
Eukalitua	**1.552**	**23.740**	**25.292**
Pinua	**19.248**	**271.712**	**290.960**
Udalerrian guztizkoa	**34.232** % 9	**341.444** % 91	**375.676**

URTEKO ZURGAI-HAZKUNDEA



Urteko zurgai-hazkundearen banaketa mendi publiko edo pribatuak izanen arabera

Espezie nagusia	Mendi publikoa	Mendi pribatua	Bolumena m3etan
Atlantiar baso mixtoa	**57**	**1.024**	**1.081**
Artea	**336**	**477**	**813**
Eukalitua	**232**	**2.824**	**3.056**
Pinua	**1.295**	**15.942**	**17.237**
Udalerrian guztizkoa	**1.959**	**20.649**	**22.607**

ZEIN DA GURE ERABAKIA?

BASOKO BIOMASA ENERGIA SORTZEKO ERABILIKO DUGU



ZERGATIK BIOMASA ?

- HERRIAN DUGULAKO GURE BASOETAN OKM
- HERRITARROK KUDEA DEZAKEGULAKO AUTONOMIA ENERGETIKOA
- BASO PUBLIKOAK URTERO EMATEN DUENAREKIN ERE NAHIKO DUGULAKO GURE ESKAKIZUNAK ASETZEKO. 150M3/U JASANGARRITASUNA

ZER LORTU DEZAKEGU AUKERA HONEKIN?

- 1- EMISIOAK GUTXITZEA
- 2- BERRIZTAGARRIAK ERABILTZEA
- 3- KOSTU ENERGETIKOAK EGONKORTZEA
- A- AUTONOMI ENERGETIKOA
- B- ENPLEGUA SUSTATZEA
- C- BASOAK ETA PAISAIAK HOBETZEA

SARE TXIKIA • ISPASTER • MICRO RED

KALEFAKZIOA, UR BEROA ETA ELEKTRIZITATEAREN HORNIKUNTZA biomasa galdarak (herriko ezpala) eta eguzki energiarekin. Eraikin publikoetarako eta erabilera pribatuetarako aurreikuspenarekin.

Suministro de: CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE y ELECTRICIDAD a diversas edificaciones de uso público, con previsión para uso privado, mediante caldera de biomasa (astilla local) y energía solar.

ALMACENAMIENTO



















Ispasterko Udala

Barrizar
ENERGIA ZERBITZUA
SERVICIOS ENERGÉTICOS

Ingurune protokoloak betetzeko
Cumplimiento de protocolos ambientales

Fase 1:
Eskola Biomasarekin/Escuela con Biomasa

Escuela de Ispaster	Energía Primaria	Emisiones kg CO_2/año
Media 2011-14	52.627	8.183,00
2014-17	30.068	1.489,56
AHORRO	22.559	6.693,44





Fase 2: Eraztuna/Anillo

	ENERGÍA ELÉCTRICA		ENERGÍA TÉRMICA	
	kWhe/año	kgCO_2/año	kWhte/año	kgCO_2/año
SIN RED	43.079	16.025	20.861	5.299
CON RED	23.730	2.410	40.210	724
AHORROS		13.615		4.575





Fase 2: Eguzki plakak + Efizientzia/ Solar + Eficiencia

Sarean sartutako eraikin publikoek, indarrean dauden ingurune protokoloak betetzen laguntzen dute: KIOTO, EU20/20/20, EEE2020.

Los edificios públicos incluidos en la RED ayudan a cumplir con los protocolos ambientales en vigor como Kioto, EU20/20/20 y EEE2020.

Lehen mailako energiaren kontsumoa Consumo de energía primaria	-45%
CO2 isurketak Emisiones de CO_2	-89%
Energi berriztagarrien ekarpena kontsumo osoari Aporte de energías renovables al consumo final	+90%

* Udal eraikinetan zientzatutako energia berdea.
Energía eléctrica verde certificada en estos edificios

* Udal eraikinetan energia elektrikoa Sare Txikitik.
Energía eléctrica desde la Micro Red en estos edificios.

HIRUGARREN EKINTZA 2014

ERAIKIN PUBLIKOEN 1. FASEA

- Bero sarea diseinatzen dugu epe ertaina ere kontutan izanda eta martxan jartzen dugu. Bero sareko lehen fasean galdarak eta hornitze sistema jarri eta eskolatik abiatzen gara, bertan dugulako efizientzi mailan bero sistemarik eskasena.

Urteko inbertsioa 115.000,00€

ERAIKINETAN PUBLIKOEN 1. FASEA





LAUGARREN EKINTZA 2015
ERAIKIN PUBLIKOEN 2. FASEA

- Bero sarearen bigarren fasearekin jarraitu, eskolako jantokia, haurtzaindegia, kiroletarako gela, ludoteka, 3.adinekoen lokala, udaletxea, udal jatetxe biak eta frontoia konektatuz. Horrez gain frontoiko aislamenduak eta aire berritze sistemak hobetzen dira.
- Eguzki energiarekin, autokontsumorako argi indarra sortzeko lehen faseari ekin, frontoiko teilatuan plakak jarriz.
- Udal eraikinetan erositako energia guztia berriztagarriekin ekoiztua izateko pausuak emateari ekin.

Urteko inbertsioa 305.000,00€

ERAIKIN PUBLIKOEN 2. FASEA









BOSTGARREN EKINTZA 2016
ERAIKIN PUBLIKOEN 3. FASEA

- Eguzki energiarekin, autokontsumorako argi indarra sortzeko bigarren fasearekin jarraitu, frontoiko teilatuan plakak jarriz argindarra sortzeaz gain bero sarea konplementatzeko.
- Udal kultur-etxe berria energetikoki guztiz autonomoa egin. Liburutegia, kz-gunea, gaztegunea, erakusgunea

Urteko inbertsioa 146.000,00€

ERAIKIN PUBLIKOEN 3. FASEA









SEIGARREN EKINTZA 2017
ERAIKIN PUBLIKOEN 4. FASEA

- Eguzki energiarekin, bolatokiko teilatuan plakak jarriz bero sarea konplementatzeko.

- Eskolako eraikinean ipar eta mendebaldeko fatxadetako isolamenduak hobetu kortxo natural eta kare estaldurekin.

Urteko inbertsioa 47.000,00€

ERAIKIN PUBLIKOEN 3. FASEA









ZORTZIGARREN EKINTZA 2018
ERAIKIN PUBLIKOEN 6. FASEA

- Kiroldegiko eraikinaren handitzea, isolamenduak eta freskagarri sistema, guztia berriztagarriekin hornitua.
- Frontoko argiteriaren aldaketa kontsumitutako energia erdira jeitsiz

Urteko inbertsioa 58.000,00€

ERAIKIN PUBLIKOEN 3. FASEA







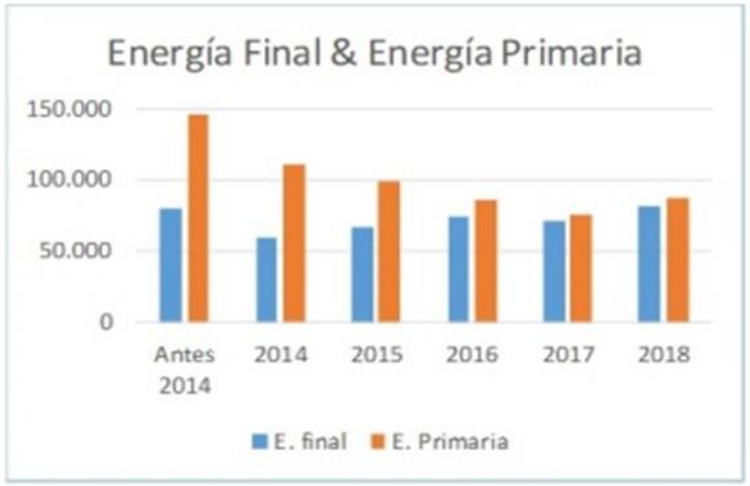


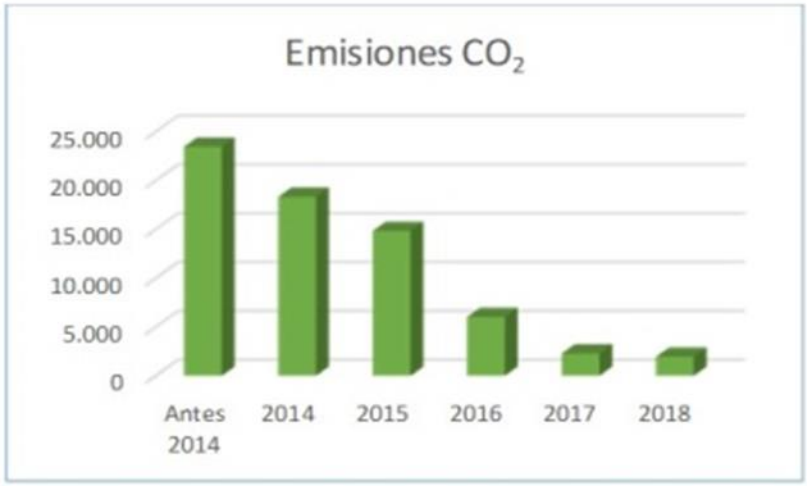
BEDERATZIGARREN EKINTZA 2019
ERAIKIN PUBLIKOEN 7. FASEA

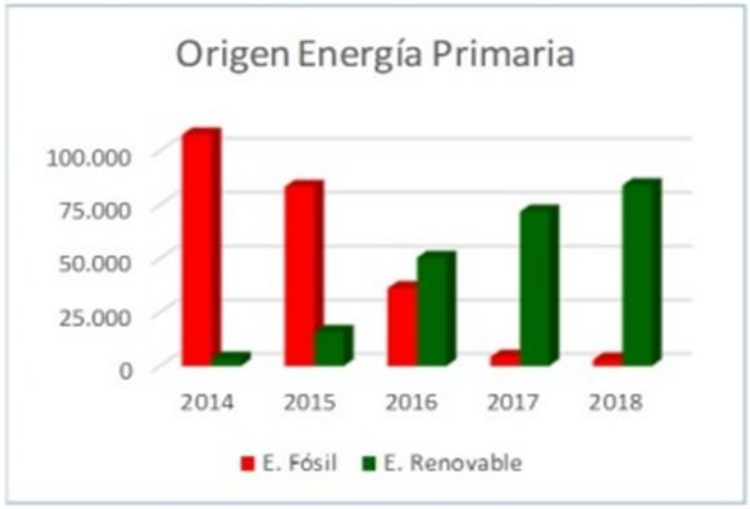
- Bigarren galdararen instalazioa 130kw eta hornidura sistema
- Monitorizazio lanak handitu eta scada sistemaren egokitzapena
- Erabiltzaile pribatuen eskariei aurre egiteko hornidura hodien instalazio lanak.

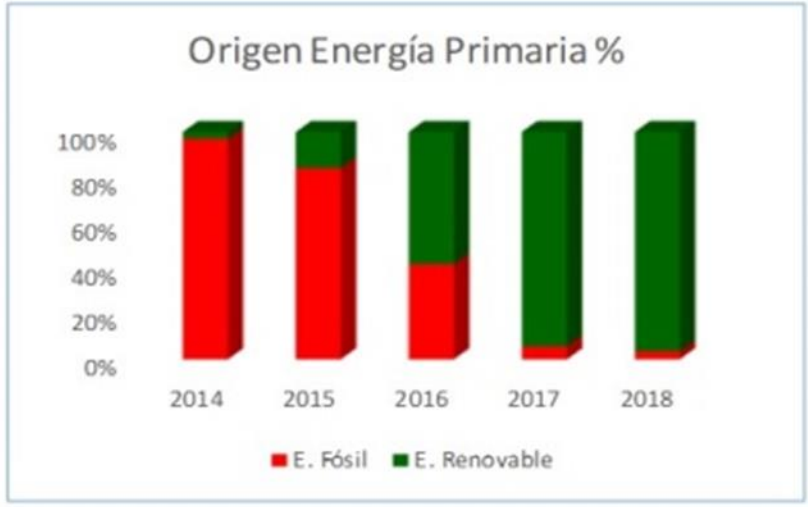
Urteko inbertsioa 110.000,00€

ZER LORTU DUGU?










AURRERA BEGIRE ZER?