



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala



**VITORIA-GASTEIZko**  
**HIRI-ANTOLAMENDUKO PLAN OROKORRA**  
**HASIERAKO ONESPEN AGIRIA**

**INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKOA**

**II ERANSKINA**

**JASANGARRITASUN ENERGETIKOAREN**  
**AZTERKETA**

2023ko Urtarrila



## AURKIBIDEA

1.	SARRERA.....	1
2.	JASANGARRITASUN ENERGETIKOAREN ESKAKIZUNEN EGOKIPENAREN EBALUAZIOA .....	3
3.	ERAIKINETAN ETA AZPIEGITURETAN ENERGIA BERRIZTAGARRIAK EZARTZEAREN EBALUAZIOA.....	4
4.	MUGIKORTASUN-AZTERLANA, ENERGIA-KONTSUMOAREN ONDORIOETARAKO, GARRAIO PRIBATUAREN ERABILERAREN ALTERNATIBAK ETA MUGIKORTASUN EZ-MOTORIZATUA ETA MUGIKORTASUNIK EZA SUSTATZEKO POLITIKAK BARNE .....	6
5.	KANPOKO ARGITERIA PUBLIKOAREN AZTERKETA .....	9



## 1. SARRERA

4/2019 Legeak, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa, jasangarritasun energetikoko politikak finkatu beharko liratekeen ekintza-esparruaren printzipioak ezartzen ditu, energia aurrezteko eta efizientzia energetikoa izateko neurriak bultzatzeko, bai eta energia berriztagarriak sustatzeko eta ezartzeko ere. Legearen helburua energiaren erabilerak dituen inpaktuak aurreikustea eta mugatzea da, energia aurrezteko eta berotegi-efektuko gasen isurketak gutxitzeko neurrien bidez.

2/2006 Legeak, ekainaren 30ekoa, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzkoa, sustapen lana egiten du, hiri-sistemetan energia berriztagarriak erabili eta aprobetxatzeko, energia-efizientzia lortzeko, hondakinen sorrera gutxitzeko eta baliabide naturalak aurrezteko. Era berean, lurraldearen Antolamendurako Jarraibideen berrikuspena garatu da, eta horren gainean oinarritzen da hirigintza-plangintza.

4/2019 Legeak, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa, era berean 10/2021 Legeak, abenduaren 9koa, Euskadiko Ingurumen Administrazioarena, aldatu duena, ezartzen du 7. Artikuluan (*Lurraldearen antolamendua eta hirigintza*) **Hiri Antolamenduko Plan Orokorretan jasangarritasun energetikoari buruzko azterlana gehitu behar dela, bere ingurumen azterketa estrategikoaren esparruan.**

Jasangarritasun energetikoari buruzko azterketak jorratu beharreko alderdiak ere arautzen ditu:

- a) Jasangarritasun energetikoko eskakizunetara egokitu den jakiteko ebaluazioa.
- b) Eraikinetan eta azpiegituretan energia berriztagarriak ezartzearen ebaluazioa.
- c) Mugikortasun-azterketa, energia-kontsumoaren ondorioetarako, garraio pribatuaren erabileraren ordezko aukerak ere sartuta, eta mugikortasun ez-motorizatua eta mugikortasunik eza sustatzeko politikak.
- d) Kanpoko argiteria publikoaren azterketa, espazio publiko bakoitzerako argiztapen maila eta -denbora egokienak ebaluatzeko.

Artikulu honetan ere ezartzen da plangintzak erabilera publikoko kargatze-guneak aurreikusi beharko dituela hiri-inguruetan, ibilgailu elektrikoen eta ordezko erregaiez higiarazitakoen erabiltzaileei ibilgailu horiek energiaren hornitzeko aukera izango dutela bermatzeko; horretaz gain, bizikletak erabiltzeko eta aparkatzeko eremuak ere aurreikusi beharko dituela.

Era berean, Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorialean finkatzen denari atxikitzeko beharra ere ezartzen du.

Azkenik, Vitoria-Gasteizko Udalak **Klimaren eta Energia Jasangarriaren Ekintza Plana** (KEJEP) du, 2022ko ekainean onartua, udalerriko energia-trantsizio integralaren ekintza osoa egituratzen duela. Horren bidez, Vitoria-Gasteizek klima-aldaketaren aurrean lurralde erresilientea izatea lortu nahi du, klima-aldaketaren ondorioak aldizka ebaluatuz eta klima-ekintza jasangarria eta inklusiboa eginez; karbono neutroa, horrela berotze globala 1,5 °C-tik behera mugatzen lagunduz; herritarrek energia-zerbitzu seguruak, jasangarriak eta eskuragarriak modu unibertsalean eskuratzeko aukera eskaintzen duena, energia-pobreziari eraginkortasunez aurre eginez; baita ekonomia oparoa, jasangarria eta inklusiboa ere.



Ildo horretan, KEJEP 2030 planak epe luzerako ikuspegi estrategikoa ezartzen du (2050. urtea baino lehen), Alkatetzen Klima eta Energiaren aldeko itunaren epe luzerako ikuspegiarekin bat datorrena. Ikuspegi horren bidez, 2030ean energia-kontsumoa % 29,6 murriztu nahi du, eta BEGen emisioa % 61,5 eta BEGen emisio garbiak % 83,1, 2006ko emisioekin alderatuta.

KEJEP 2030 planaren helburu eta jomugak 100 ekintzatan garatzen dira: horietatik 40 energia-trantsiziozko eta emisioak murrizteko ekintzei dagozkie, energia-pobreziaren aurkako borroka barne, eta gainerako 60 ekintzak, berriz, klima-aldaketari tokian egokitzeko neurriei.



## **2. JASANGARRITASUN ENERGETIKOAREN ESKAKIZUNEN EGOKIPENAREN EBALUAZIOA**

Vitoria-Gasteizko HAPOnen berrikuspena hazkunde jasangarriari begira planteatu da, bizitegi-hazkundeak nahikotzat eta egokituz jo den horretara mugatuz, eta, batez ere, hazkunde horiek dagoeneko sailkatuta dagoen lurzoruan bilduz, eta Lakua bezalako hiriko zenbait eremu birdentsifikatuz, gaur egun dentsitate eskasa duena.

Horren ondorioz, aurreko plangintzan garatu gabeko sektore batzuk desklasifikatu egin dira, eta, beraz, lurzoru urbanizaezinaren azalera handitu da. Aurreko planaren norabidea zuzendu da, hazkunde-eredu hedakorragoa proposatzen zuena, lurralde-eredu trinkoago eta jasangarriagoaren alde egiteko.

Eraikitako ondarearen birgaitzea bultzatzen duen esparru berria ezarri da, eraikinen energia-eraginkortasuna hobetuz eta, ondorioz, energia aurreztuz, eta bizigarritasuna eta herritarren osasuna ere hobetuz. Eraispn eta berreraikuntzak sortzen dituenak baino hondakin gutxiago sortzen ditu birgaitzeak, eta hori hirigintza jasangarriagoa lortzeko kontuan hartu beharreko beste puntu bat da.

Beste alderdi batzuetan ere aurrezteko neurriak ezarri dira, lurzoru eta energiarekin lotutako alderdiez gain. Horien artean, ura nabarmendu behar da, izan ere, ura biltzea eta berrerabiltzea sustatu da, edateko ura eskatzen ez duten erabileretarako horren erabilera gutxitzeko. Lurzoru urbanizaezinean, nekazaritzako erabilera voltaikoak ezartzeak ustiategiak modernizatzea ekarriko du ziurrenik, eta, ondorioz, ura eta energia aurreztuko dira, bai eta nekazaritza-ekoizpenaren kalitatea hobetzea ere.

Klima-aldaketa izan da plan berria garatzeko orduan kontuan hartu den puntuetako bat, bai lurzoruen iragazkortasuna babesteko eta hiria berdeago egiteko neurriekin, bai karbono-hustubidea handitzeko neurriekin. Hain da karbono-hustubidearen baldintzatzaile gainjarria, non karbonoa biltzeko ahalmen handiena duten laborantza-lurzoruak mugatzen baitu. Hori dela eta, baldintza batzuk ezarri zaizkie laborantza-lurzoru horiei emankortasuna hobetzeko eta, horrela, karbono-hustubide izateko ahalmena hobetzeko.

Eraztun Berdea Vitoria-Gasteizko azpiegitura berdearen funtsezko elementutzat hartu da, bai klima-aldaketaren ondorioen aurrean hiriaren erresilientzia hobetzeko betetzen dituen eginkizunengatik, bai herritarren osasunean eta ongizatean dituen ondorio positiboengatik. Hori babestu eta indartu egin da, eta bertan ezar daitezkeen erabilerak eta eraikuntzak Ingurugiro Galetarako Ikastegiak egindako dokumentuetan jasotako printzipio gidariekin lotu dira.



### **3. ERAIKINETAN ETA AZPIEGITURETAN ENERGIA BERRIZTAGARRIAK EZARTZEAREN EBALUAZIOA**

4/2019 Legeak, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoa, indarreko Eraikuntzaren Kode Teknikoak eta 7/2021 Legeak, maiatzaren 20koa, klima-aldaketa eta trantsizio energetikoari buruzkoa, eraikinetan eta azpiegituretan energia berriztagarriak ezartzeko erreferentziazko esparrua ezartzen dute.

Eraikinetako energia berriztagarriei dagokienez, plan honek hiri-lurzoruan energia-beharrei erantzuteko behar adinako malgutasuna ezartzen du, iturri berriztagarrietatik energia sortzeko instalazioen bidez. Eguzki-energiaren aldeko apustu sendoa egiten da, edozein eraikinetan kaptadoreak ezartzeko aukera emanez, bai hiri-lurzoruan bai lurzoru urbanizaezinean, norberaren kontsumorako edo sarera isurtzeko.

Instalazio horiek barne hartzeko eraikinek izan ditzaketen mugei dagokienez, ondare-balioak izan ditzaketen ondasunak babesteko neurriekin bateraezinak izateagatik sor daitezkeenak soilik hartu dira kontuan, eta soilik balio-elementu bati modu negatiboan eragiten badiote, kaletik garbi ikusteko moduan.

Araudia malgutu egin da energia-komunitateak sortzea errazteko, bai eskala handian, herri oso bati zerbitzatzeko, adibidez, lurzoruan eratzea ahalbidetzen den kasuan, bai eskala txikiagoan, auzo edo komunitate-multzoetan, zeinetan plaka fotovoltaikoak estalkian ezarriko diren, ahal izanez gero, eta beste instalazio batzuk, hala nola hiri-berogailuak, eraikuntzan bertan edo eraikin osagarri batean, sestra gainean edo sestra azpian.

Kaleek eta espazio libreek ere eguzki-energia hartzeko elementuak izan ditzakete, bai eraikitako elementuen estalkietan, bai markesinetan edo markesina-estalkietan, bai hiri-altzarietan. Horien adibide dira hartutako eguzki-energiarekin beren beharrak betetzen dituzten kale-argiak. Eraikuntzarik ez duten espazio libreetan ere, lurzoruan ezarri ahal izango dira, azalera txiki bat okupatuz.

Instalazio fotovoltaikoen erabilera, era berean, oraindik garatu ez diren lurzoruek izan ditzaketen erabilera iragankorren artean sartu da, eta, horrela, hori instalatzeko aukera ugari sortu dira, klima-krisiari aurre egiteko asmoz.

Lurzoru urbanizaezinean instalatu daitezkeen planta fotovoltaikoei dagokienez, lurzoruan bertan instalatuak, ahalmen handikoak, hau da, autokontsumoa gainditzen dutenak, *Sorkuntza fotovoltaikoko eremuak* baldintzatzaile gainjarriak eragindako lurzoruetan soilik ezarri ahal izango dira, eta gainerakoak, beraz, autokontsumora mugatuko dira. Baldintzatzaile gainjarri hori bat dator oraindik bideratzen ari den Energia Berriztagarrien Lurraldearen Arloko Planean zehaztutakoarekin.

Lurzoruaren gainean instalatutako autokontsumorako planta fotovoltaikoak energia-komunitatea izango dira, udalerrria osatzen duten herri bakoitzeko bana, eta horri lotuta egongo dira. Energiatz hornitzen duen herriko administrazio-batzarrak energia-komunitatearen kudeaketan parte hartu beharko du.



Era berean, planteatu beharreko ekintzak, neurri handiagoan edo txikiagoan, 2022an onartutako **Klimarako eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planean (KEJEP 2030)** ezarritakora egokitzen dira eta horrekin bat datoz. Eraikin eta azpiegituretan energia berriztagarriak ezartzearekin lotutako helburuen artean, HAPOren ildo estrategikoekin, helburuekin eta proposamenekin bat datozenak, eta Vitoria-Gasteizko energia-trantsizio integralerako ekintza-planaren parte direnak, hurrengo hauek daude:

- ✓ Udal-eraikin eta -azpiegituretan eta espazio publikoan, sorkuntza berriztagarria ezartzea, horretarako eguzki-energia termikoko proiektuak, biomasa-galdara berriak eta eraikin publikoetan bero-ponpa geotermikoak instalatuz.
- ✓ Berriztagarriak instalatzeko eta energia berriztagarrien bidezko klimatizaziorako barruti-sareak ezartzeko egokiak diren aukera-eremuen kokapenak aztertzea. Sistema horiek ezartzearen ondorioz aurreztutako energia eta murriztutako emisioak eraikin publikoei, bizitegi-eraikinei eta hirugarren sektoreko eraikinei dagozkien jarduketei lotuta egongo lirateke.
- ✓ Autokontsumorako instalazioak ezartzea eta hirirako autokontsumoa hedatzeko plana prestatzea.
- ✓ Industria-sektorerako energia-trantsizioko plan bat idazten laguntzea, besteak beste, enpresei laguntza teknikoa ematea, energia kontsumoa murrizteko eta eguzki-energia fotovoltaikoa ezartzeko irtenbideak diagnostikatu eta zehaztu ditzaten.
- ✓ Auzo eta eremu degradatuetako eraikinak birgaitzea energiari dagokionez, hala behar duten eraikin zaharren portaera termikoa hobetuz, ingurutzaila birgaituz eta instalazio eraginkorrak eta autokontsumo berriztagarriko sistemak sartuz. Helburu horrek etxe ahulenen pobrezia energetikoa murriztea ekar dezake.
- ✓ Hirugarren sektorean energia-kontsumoa murrizteko plan bat egitea eta abian jartzea, hirugarren sektoreko erabilera duten eraikinen birgaitze energetikoaren bidez.
- ✓ Eraikinetako energia kontagailu adimendunen bidez kudeatzea, udal- eta bizitegi-eraikinen denbora errealeko eskari elektrikoa eta termiko denbora errealean jarraitzeko eta kontrolatzeko.
- ✓ Eraikinak birgaitzea energiari dagokionez, udal-eraikin eta -instalazioetan energia-kontsumoa hobetzeko eta energia berriztagarria sortzeko.

Azkenik, esan behar da proposatutako lurralde-ereduaren ildo estrategiko, irizpide eta helburuetatik eratorritako proposamenak bat datozela KEJEP 2030 planeko ekintza horiekin guztiekin, eta, beraz, ekintza horiek inplementatzea errazten dela eta horien inplementazioaren alde egiten dela.



#### **4. MUGIKORTASUN-AZTERLANA, ENERGIA-KONTSUMOAREN ONDORIOETARAKO, GARRAIO PRIBATUAREN ERABILERAREN ALTERNATIBAK ETA MUGIKORTASUN EZ-MOTORIZATUA ETA MUGIKORTASUNIK EZA SUSTATZEKO POLITIKAK BARNE**

Planak mugikortasun-sisteman aldaketa eraginkorra egitea erraztuko duen esparru bat ezartzen du, hori jasangarriagoa izan dadin.

Etxebizitzaren erregulazioa malgutu da, telelana errazteko, bai eta etxebizitza beheko solairuan hirugarren sektoreko erabilerako espazio txiki batekin lotzeko ere. Malgutasun horrek mugikortasun eza bultzatzen du, ibilbide gehienak etxebizitzatik lantokira egiten baitira.

Planak oinezkoen mugikortasuna eta garraio publikoaren erabilera areagotzea sustatzen du, izan ere, finkatzeko lurralde-ereduaren alde egiten du, inguruko hazkunde berriak saihestuz eta egungo hiriaren dentsitatea areagotuz. Espazio librearen eta oinezkoentzako ibilbideen hobetzeak, berdatzeak, hiri-lurzoruan proposatutako hobekuntza-jarduerek eta abarrek oinez ibiltzeko espazio publikoaren erabilera areagotzen dute.

Beste mugikortasun moduei dagokienez, motorrik gabeko ibilgailuen erabilera bultzatzen da, horretarako espazio egokiak sortuz eta beharrezko elementuak ezarriz, hala nola bizikleta-aparkalekuak, lursailaren erabileraren araberako estandarrak gehituz.

Ibilgailu elektrikoak kargatzeko aukera errazten da, ibilgailu hibridoek eta elektrikoek ibilgailu motordunen flota ordezkatu ahal izateko. Horretarako, elektrizitatea kargatzeko guneak ezartzeko aukera gehitu da hurrengoetan: aparkaleku publiko eta pribatuak bezalako eraikinetan (erabilera nagusia edo beste erabilera batzuen osagarria denean, hala nola hotel-, merkataritza-, bulego-erabilera, etab.); gasolindegia eta zerbitzuguneetan, tailerretan eta ibilgailuen zirkulazioa dagoen beste erabilera batzuetan; eta espazio publikoan (lur gaineko aparkalekuak eta kaleak).

HAPOk Mugikortasun Iraunkorraren eta Espazio Publikoen Plana (MIEPP) aipatzen du. Vitoria-Gasteizko Udalak 2007an sortu zuen plan hori, bizi-kalitateari eusteko eta hiriak eta ingurunea bizitzeko leku ezin hobea bihurtzeko garapen jasangarriaren aldeko bere konpromisoa sustatzeko. Gobernu Batzordeak 2022ko urrian berrikusi eta onartu zuen MIEPP hori.

Hiriko erdigunetik kanpo disuasioko aparkalekuak jartzeak hiriko barne-zirkulazioa murrizten ere lagunduko du.

Merkataritza-banaketa lanek dakartzan zirkulazioari dagokionez, espazio libreetako erabilera logistikoa ahalbidetu da. Horrela, zentro logistikotik txikiak sortu ahal izango dira, ibilgailu motordunek merkantzia deskargatzeko erabili ahal izango dituztenak eta, ondoren, horiek banatzeko, cargo-bikes bizikletak erabiliz. Horrela, hirigunean ibilgailuen zirkulazioaren intentsitatea murriztuko da.





Azkenik, planari nolabaiteko malgutasuna eman zaio espazio publikoaren arautzeari dagokionez, trafikoa arintzeko eta oinezkotze-lanak egin ahal izateko, plana aldatu beharrik gabe, baizik eta espazio publikoaren berrurbanizaziotzat hartuta.

Era berean, aztergai den planeko jardueren eta 2022an onartutako **Klimarako eta Energia Jasangarrirako Ekintza Planeko** (KEJEP 2030) helburu eta ekintzen arteko koherentzia azpimarratu behar da. Mugikortasun jasangarri eta eraginkorarekin lotutako helburuen artean, Vitoria-Gasteizko udalerrian energia-trantsizio integralerako ekintza-planaren parte direnak eta planaren planteamenduekin neurri handiago edo txikiagoan egokitzen direnak, honako hauek daude:

- ✓ Mugikortasun eraginkoragoa, jasangarriagoa eta seguruagoaren alde egitea, bide-sistemaren hierarkia berrantolatuz, hiri-zelula batzuk (superetxadiak) ezarriz, eta hiri-mugikortasuneko sistema osoan jarduera anitz integratzea, hala nola:
  - Zirkulazioa asko arintzeko superetxadiak ezartzea, hiri-funtzionaltasunaren eta irisgarritasunaren bateragarritasuna ahalbidetuz.
  - Bizikleta-azpiegiturak birdefinitzea, mantentzea eta hobetzea; bizikleta bidezko mugikortasunaren oinarritzako sarea garatzea; bizikleta bidezko joan-etorriak sustatzeko programa; aparkaleku seguruen sarea sendotzeko eta zabaltzeko programa.
  - Mugikortasun pertsonaleko ibilgailuak arautzeko eta sustatzeko programa.
- ✓ Prestakuntza-planak sortzea (zirkulazio segurua eta arduratsua) eta bizikletaren (arrunta edo elektrikoa) erabilera sustatzea hainbat eskolara edo lanera joan behar dutenen artean, lantoki eta ikastetxeko joan-etorrietan hori erabiltzeko.
- ✓ Industrialdeetara eta parke teknologikoetara mugitzeko udal-plana egitea, lanerako mugikortasun-sistema unibertsal, lehiakor, osasungarri, energiari dagokionez eraginkor eta jasangarria sortzeko helburuarekin. Era berean, eskola-eremuan, ikastetxeetarako joan-etorrietan mugikortasun aktiboa eta autonomia sustatzea.
- ✓ Komunikazio-, hezkuntza- eta partaidetza-programa, hezkuntza-komunitateekin batera ibilbide seguruen sarea garatzeko eta sustatzeko, eguneroko joan-etorrietan ohituren aldaketa suspertzeko, oinez, bizikletaz edo garraio publikoan ibiltzearen alde.
- ✓ Erregularizazio-plana (araututako azalera –TAO– eta tarifak handitzea) eta aparkaleku-eskaintzaren kudeaketa berrantolatzea.
- ✓ Udalaren garraio publikoko flota hobetzea, mugikortasun-modu jasangarri, erakargarri eta funtzionalagoak sustatuz, eta zero emisioiko ibilgailuak pixkanaka sartzeko, flotaren % 100eko elektrifikazioa barne, bai eta beharrezko birkarga-azpiegitura gaitzea eta tranbia-linea zabaltzeak emisioen murrizketan duen eragina ere, handitze horren ondorioz energiaren kontsumoa handitu arren.
- ✓ Komunitate mailan azken kilometroko nodo logistikoak inplementatzea, merkataritza-banaketa hiriaren antolamenduan integratzeko asmoz, irtenbide berritzaileak eta ibilgailu-eta erregai-motan (ibilgailu elektrikoa/arina) aldaketak eginez. Horretarako, tokiko banaketarako merkataritza-garraioan ibilgailu txikiago, eraginkorago eta garbiagoak erabiliko dira, espazio publikoan eta hiriko ingurumenean modu arrazionalagoan eta eragin txikiagoarekin arituz.
- ✓ Mugikortasun elektrikoaren alde egiteko ingurune egokia sortzea, batez ere udal-zerbitzu publikoetan, udaleko ibilgailu-flota elektrifikatuz.



- ✓ Kargatze-azpiegitura zabaltzea eta mugikortasun elektrikoa sustatzea, etxebizitza- edo industria-eremuetan kargagailu elektrikoak jarritz, eta ibilgailu hibrido eta elektrikoen (autoak, bizikletak, mikromugikortasuna) erabilera sustatzea.

Mugikortasunaren atalean nabarmendu daiteke, halaber, proposatutako lurralde-ereduaren ildo estrategikoetatik, irizpideetatik eta helburuetatik eratorritako proposamenak KEJEP 2030 planaren ekintzetara egokitzen direla, horien ezarpena erraztuz eta babestuz.



## 5. KANPOKO ARGITERIA PUBLIKOAREN AZTERKETA

Udalerriko argiteria publikoko sarea egokia da. Hala ere, Vitoria-Gasteizko Udala hiriko argiteria publikoa modernizatzeko eta hobetzeko estrategia gauzatzen ari da. Energia-eraginkortasuna eta ingurumen-kontzientzia oinarri dituen plana da eta udalerriko kaleetako argi-erosotasunaren maila handitzea du helburu. Neurri horri esker, energia eta dirua aurrezten ari dira.

Estrategia hori independentea da planarekiko. Arauek ez dute inolako mugarik ezartzen argiztapenaren eraginkortasuna hobetzeko. Hala ere, egin daitezkeen hobekuntza batzuk adierazi nahi izan dira, eta, beraz, planak berritasun batzuk ezartzen ditu, hala nola kanpoko argiteria publikoa osatzen duten faroletan eguzki-energia hartzeko elementuak gehitzea. Argiteria publikoko elementu horiek ez dute hornidura elektrikorik behar, izan ere, behar bezala funtzionatzeko behar adina energia sortzeko gai dira, eguzki-energiako kaptadoreak erabiliz, adibidez.

Azkenik, adierazi behar da faroletan eguzki-energia hartzeko elementuak ezartzea bat datorrela kanpoko argiteria publikorako adierazitako helburuekin. Horiek Vitoria-Gasteizko udalerrian energia-trantsizio integralerako ekintza-planaren barruan daude (KEJEP, 2030) eta eraginkortasun handiko argiteria publikoa pixkanaka-pixkanaka ezartzeko prozesuarekin lotuta daude, horretarako LED teknologia instalatuz.