

AMAIERAKO TXOSTENA

LIFE22-CET-BIRTUOSS



opengela

OFICINAS REGENERACIÓN URBANA



Co-funded by
the European Union

AKRONIMOAK



- **BIRTUOSS:** Basque Integrated Renovation model (Opengela): enabling a fair, clean energy Transition through a Unique network of One-Stop Shops.
- **HIROSS_{4all}:** Home Integrated Renovation One-Stop Shop For vulnerable districts.
- **EED:** Eraginkortasun Energetikoari buruzko Zuzentaraua (Energy Efficiency Directive).
- **EPBD:** Eraikinen Eraginkortasun Energetikoari buruzko Zuzentaraua (Energy Performance of Buildings Directive).
- **SATE:** Kanpo Isolamendu Termikoko Sistema (gazteleraz Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior).

Oharra: Txosten honetan, Opengelak (hasierako letra larriz) hiria berroneratzeko programa eta hurbileko bulegoen euskal sarea barnebiltzen ditu. Aitzitik, opengela (letra xehez) hurbileko bulego jakin bati dagokio, hau da, herritarrei arreta emateko zerbitzuak eskaintzen dituen espazio fisikoa.

AURKIBIDEA



1. <u>BIRTUOSS proiektua eta Opengela eredua</u>	4
2. <u>Emitza nagusiak</u>	9
2.1. <u>Emitza kualitatiboak</u>	9
2.1.1. <u>Zerbitzu berritua: hurbileko bulegoa leihatila bakar integral gisa</u>	9
2.1.2. <u>TorreUrizarren living lab-a: ereduaren sorkuntza eta baliozkotzea</u>	11
2.1.3. <u>Lurralde-sarea: Euskadira hedatutako eredua</u>	16
2.2. <u>Emitza kuantitatiboak</u>	24
2.2.1. <u>Opengela proiektuaren emitzak</u>	24
2.2.2. <u>TorreUrizarren living lab-aren emitzak</u>	25
3. <u>Ikaskuntzak</u>	27
3.1. <u>Ikuspegi soziala eta partehartzailea</u>	27
3.2. <u>Ikuspegi tekniko eta administratiboa</u>	29
3.3. <u>Ekonomiaren eta finantzen ikuspegia</u>	30
3.4. <u>Gobernantzaren eta erreplikagarritasunaren ikuspegia</u>	33
4. <u>Gomendioak</u>	35
4.1. <u>Toki-eta autonomia-mailarako</u>	35
4.2. <u>Estatu-mailarako</u>	38
4.3. <u>Europa mailarako</u>	41
5. <u>Opengelen irudiak</u>	43

BIRTUOSS PROIEKTUA ETA OPENGELA EREDUA



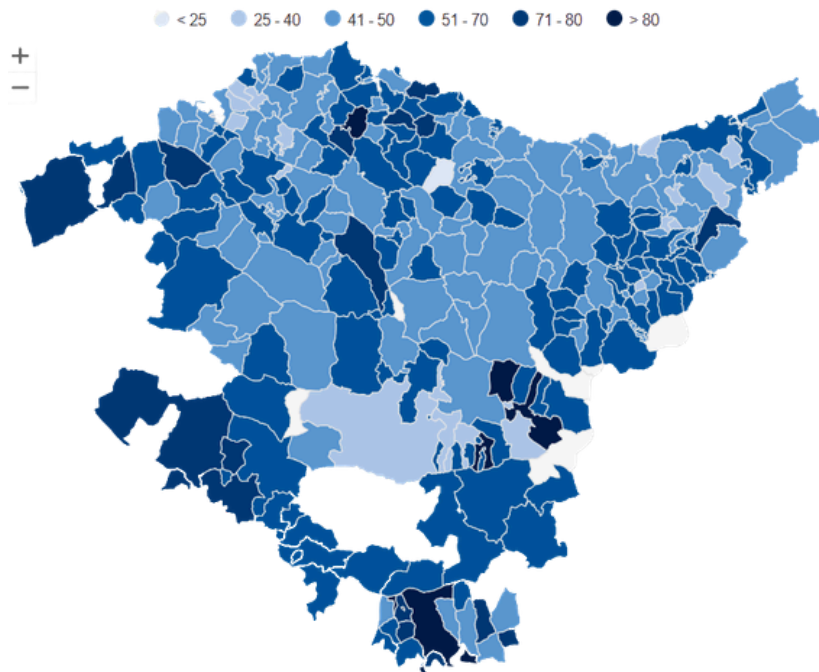
Euskal Autonomia Erkidegoko etxebizitza parkeak erronka handiak ditu aurrean. Eraikuntza-stockaren alde handi bat 1960ko eta 1980ko hamarraldietan eraiki zen, hiri-hazkunde azkarreko testuinguruan eta egungo eskakizunetatik urrun dauden energia-eraginkortasun, bizigarritasun- eta irisgarritasun-estandarrekin. **Zahartutako milaka etxebizitza** dira, isolamendurik gabekoak eta sarbide egokiturik ez dutenak. Etxebizitza horiek, berez, bizi-baldintza desagokiak dituzte bertan bizi direnentzat, eta energia-kontsumo eta karbono-emisio handiak eragiten dituzte etxebizitza-sektorean.

Eraikin horietako asko Euskadiko Eremu Kalteberen Inbentarioak hiri-kalteberatasun handiko edo oso handiko zona gisa identifikatu dituen auzoetan biltzen dira. 2011n abiatutako EAEko hiri-eremu kalteberen identifikazioan eta karakterizazioan oinarrituta garatu da inbentarioa, eta eraikitako parkearen ezaugarri eta baldintzak hauskortasun sozioekonomikoarekin uztartzen ditu.

Errealitate horri ikuspegi integral batetik -teknikoa, soziala, finantzarioa...- erantzutea da BIRTUOSSen oinarria, eta proiektu hau Bultzatu 2050 Euskadiko Hiri Agendaren helburuekin bat egiteko arrazoiak:

auzoak berroneratzea, gizarte bidezkoago, jasangarriago eta erresilienteago bat lortzeko ezinbesteko baldintza gisa.

**Helburua etxebizitza
parkea biziberritzea izan
da, gizarte justuago,
jasangarriago eta
erresilienteago bat
lortzeko ezinbesteko
baldintza gisa**



Euskadiko etxebizitzaren batez besteko adinaren mapa, udalerriaren arabera (2024). Iturria: Eustat

Proiektu hau **Opengelaren, hiria berroneratzeko hurbileko bulegoen euskal sarearen ereduaren, testuinguruan sortu zen**. Ereduak Europako HIROSS_{4all} (2019) proiektuaren baitan eman zituen lehen urratsak, Otxarkoaga (Bilbo) eta Txonta (Eibar) auzoetan bi ekimen piloturekin; baita Aramotz (Durango) eta Basaundi Bailaraneko (Lasarte) bulegoekin ere, 2020an gehitu zirenak. Esperientzia horiek ereduaren ahalmena agerian utzi zuten, baina baita eskala handiagoa, sendotasun instituzional handiagoa eta iraunkortasuna bermatuko zuen gobernantza-esparru bat behar zirela ere. Hala, bulegoen zerbitzua indartu eta erakunde-, araudi- eta lurralde-arkitektura sendotzeko ahaleginetan jarraitu, ereduak Euskadi osoan modu iraunkorrean funtzionatu dezan, BIRTUOSS-ek HIROSS_{4all}-en erreleboa hartu zuen.

Opengela programan ezarritakoa jarraituz, BIRTUOSSen apustu nagusia auzoa esku-hartze unitate moduan finkatzea da. Ereduak proposatzen du **bizitegi-sare osoan modu koordinatuan esku hartzea**, masa kritikoa sortuz, baliabide publikoak optimizatuz eta eremu bakoitzeko energia-, gizarte- eta hirigintza-erronkei modu integratuan erantzunez.

Esku-hartze eskala hori ez da efizientzia kontua soilik: ekitaterako baldintza ere bada, halako prozesu bati beren kabuz aurre egin ezin liezaioketen etxe eta komunitateak errehabilitatzeko aukera ematen baitu. Auzo-ikuspegiak, gainera, **bizilagunak prozesuko aktore protagonista gisa mobilizatzeko aukera** ematen du, eta ez jarduketan onuradun soil gisa.

Horretarako, proiektuak hiru alderdi osagarri landu ditu. Lehenengoa da **Opengela eredua bera sendotzea eta zabaltzea**, hiri-berroneratzea aktibatzea ez dagoela soilik irtenbide teknikoak edo finantza-tresnak edukitzearen mende erakutsiz, baizik eta konfiantza sortzeko, hautemandako konplexutasuna murrizteko eta jabeen komunitateei laguntzeko gaitasunaren mende ere bai, kasu askotan hainbat urtez hedatzen den prozesu batean zehar. Ez da, beraz, tramiteen leihatila bat soilik, baizik eta auzoen eraldaketaren zerbitzura dagoen gertuko eragilea.

Bigarren alderdia **TorreUrizarreko living lab**-a da. Bilboko etxebizitza gune berezi bat da, proiektuan zehar garatutako irtenbideak benetako baldintzetan inplementatu eta balioztatu dituen. BIRTUOSSen baterako sorkuntzarako eta esperimentaziorako gunea izan da: auzokideen parte-hartzeak ezarritako irtenbideak zehaztu ditu, hala nola atarietan igogailuak instalatzea, inguratzailea SATE sistemekin berregokitzea, kanpoko espazioak birnaturalizatzea eta erosotasunaren eta energia-kontsumoaren monitorizazioa. Aurrerago zehaztuko den bezala, 2024-2025 eta 2025-2026 urteen arteko lehen konparazio-datuen arabera, etxebizitzaren energia-kontsumoa eta barneko erosotasuna nabarmen hobetu dira.



Hiri-berroneratzeko obren ondoren, TorreUrizar etxebizitzaren kanpoaldearen egoera. Iturria: Bilbao Etxebizitzak

Hirugarren alderdia **ereduaren lurralde-hedapena** da. BIRTUOSSen zehar, Opengela sarea Euskadiko 28 auzotan —13 Bizkaian, 13 Gipuzkoan eta 2 Araban— hurbileko 25 bulego izateraino hazi da.

Bulego horiek maila anitzeko gobernantza baten inguruan egituratuta daude, eta gobernantza horrek Eusko Jaurlaritzaren lidergo estrategikoa, udalerrien lidergo operatiboa eta tokiko erakunde adituen laguntza uztartzen ditu.

Opengela sarea hazi egin da, eta Euskadiko 28 auzotan 25 bulego ditu

Hedatze hori finantziario publikoko hainbat iturritan oinarritu da.

Partzuergo sendoa, anitza eta konektatua

Eusko Jaurlaritzako Auzoak Berroneratzeko Zuzendaritzaren eta Hiri Agendaren koordinaziopean —lurralde mailan hiria berroneratzeko beharrezkoak diren legegintza- eta finantza-tresnak bultzatzeko mandatuaz eta gaitasunaz hornitua—, 14 bazkidek osatzen dute BIRTUOSS partzuergoa, Administrazio publikoa, energia-agentziak, erakunde tekniko espezializatuak, eraikuntza-sektoreko erakundeak eta aktore europarrak uztartzen dituenak.

Energiaren Euskal Erakundeak (EEE) Euskadin energia-eraginkortasuna sustatzen laguntzen du, eta **BUILD: INNk** (eraikuntzaren euskal klusterra), berriz, eraikuntza-sektorearen balio-kate osoa ordezkatzen du. Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) **CAVIAR** ikerketa-taldeak dimentsio akademikoa eta hiri-azterketa eskaintzen ditu; **GAI**Ak (ezagutza- eta teknologia-industrien klusterrak) digitalizaziorako eta berrikuntza aplikaturako gaitasunak batzen ditu; eta **Aclim**ak (ingurumen-klusterrak) ingurumen-jasangarritasunaren ikuspegia txertatzen du.

Bestalde, **Bilbao Etxebizitzak** izan da bazkide operatiboa TorreUrizarreko living lab-ean, eta funtsezko zeregina hartu du bere gain prozesu parte-hartzailea ezartzeko eta auzotarrekin laguntzeko. **EDE Fundazioak** esperientzia egiaztatua du ahultasun-testuinguruetako esku-hartze sozialean, eta osagai hori estrategikoa izan da proiektuan.

Cíclicak deskarbonizazio-estrategietan eta hiri-berroneratze jasangarrian laguntzen du bere espezializazioarekin;

GNE Finance-k finantza alderdia lantzen du, ereduaren jasagarritasuna bermatzeko eta jabeek finantzaketa errazago eskura dezaten tresnak eta irtenbideak aztertzeko; eta **Gabineteseis** proiektuaren komunikazioaz eta hedapenaz arduratu da.

Azkenik, **Zabala Innovationek** Europako proiektuen kudeaketan eta koordinazio teknikoan duen esperientzia ematen du. **FEDARENEk** (Energia eta Ingurumenerako Agentzien eta Eskualdeen Europako Federazioa) eta Espainiako **Green Building Council Espainiak** (GBCE) proiektua estatu- eta Europa mailako dimentsioan finkatzen dute, eta erdua beste eskualde batzuetara transferitzea errazten dute, bai eta estatuko eta erkidegoko arau-eztabaidari eta politika publikoei egiten dien ekarpena ere.



BIRTUOSS proiektuaren partzuergoko kideak, Alcalá de Henareseko (Madril) amaierako ekitaldian. 2026ko ekaina. Iturria: BIRTUOSS partzuergoa

Europaren presentzia hori ez da soilik formala. **FEDARENEk** eta **GBCEk** **EU PEERS** Egoitza Errehabilitazioko Zerbitzu Integratuen Praktika Komunitatean ere parte hartzen dute. Europa osoko leihatila bakarren hornitzaileak biltzen ditu, eta haien hazkundera indartzen du, ezagutza partekatzen du eta politika publikoko gomendioak ematen ditu komunitate mailan. Horrek euskal esperientziaren eta Europako berroneratze-bulegoen sarearen arteko zubi zuzen bihurtzen du partzuergoa, Opengelako ikaskuntzek etxebizitza-parkea berritzeari buruzko eztabaidan lagunduko dutela ziurtatzeko. Europarentzat baliagarria izateko asmoz Euskadin sortu den ereduaren emaitzen berri ematen du txosten honek.

EMAITZA NAGUSIAK



2.1. EMAITZA KUALITATIBOAK

2.1.1. Zerbitzu berritua: hurbileko bulegoa leihatila bakar integral gisa

Zerbitzu bat hobetzeaz gain, BIRTUOSSen emaitza kualitatibo nagusietako bat testuinguru errealean birgaitze-prozesuak abiarazteko gai den eredu operatibo bat finkatzea da. HIROSS⁴all-en esperientzia oinarri hartuta, **laguntza teknikoa ardatz duen ikuspegia gainditu eta eragileen arteko gertutasun, konfiantza eta koordinazio aktiboan oinarritutako sistema integratua** sortzeko aukera eman du proiektuak. Ikuspegi-aldaketa hori erabakigarria izan da identifikatutako oztopo ez-teknikoak (sozialak, antolamendukoak eta administratiboak) gainditzeko eta auzo mailako hiri-berroneratze prozesuak lortzeko.

Testuinguru horretan, Opengelako eredu berritua ez da aholkularitzarako leihatila soil bezala ulertu behar, prozesu osoan herritarren, administrazio publikoen eta eragile teknikoaren arteko harremana egituratzen duen **etengabeko laguntza-egitura** gisa baizik.

Laguntza hori hiru fasetan egituratutako ibilbide batean antolatzen da — diagnostikoa eta ekintza-plana, gauzatzea eta jarraipena—, eta aukera ematen du esku-hartzea antolatzeko eta bizilagunen komunitateak erabakiak hartzen laguntzeko.

Proiektuaren esperientziak frogatzen duenez, errehabilitazioa sustatzea ez dago soilik irtenbide tekniko edo finantzarioen eskuragarritasunaren mende, baizik eta, batez ere, **konfiantza sortzeko, prozesuaren konplexutasuna murrizteko eta erabaki kolektiboak hartzen laguntzeko gaitasunaren mende**. Alde horretatik, ereduaren elementu bereizgarrietako bat ereduaren **izaera aktiboa** da. Eskaripeko zerbitzuak ematean oinarritutako ohiko ikuspegien ordez, hurbileko bulegoek errazte-, dinamizazio- eta koordinazio-lana egiten dute, herritarrei prozesuaren fase guztietan lagunduz, eragileen artean bitartekari izanez eta egon daitezkeen blokeoak aurreikusiz.



Euskadiko 25 hiri-inguruneren hiri-berroneratze prozesuaren bideoa. Iturria: Opengelaren YouTubeko kanala

Ereduaren hedapena “opengelak” hurbileko zerbitzu gisa pixkanaka ezartzean oinarritzen da, baliabideak, funtzioak eta profil profesionalak esku-hartze eremu bakoitzaren heldutasun-mailara egokitzeko aukera emanez. Ikuspegi horrek **ereduaren eskalagarritasuna** errazten du, hasieratik gaitasun guztiak hedatzeko beharra saihestuz eta lurralde-testuinguruaren eta eskariaren arabera bilakaera progresiboa ahalbidetuz.

Halaber, ereduak **modu eraginkorrean integratzen ditu normalean modu zatikatuan jardun duten alderdiak**. Ikuspegi teknikitik, energia-eraginkortasunarekin, irisgarritasunarekin eta auzoetako bizigarritasuna eta espazio publikoa hobetzearekin lotutako jarduerak jasotzen ditu. Ikuspuntu sozialetik, bizilagunen komunitateak laguntzen ditu, batez ere kalteberatasun-egoeretan, konfiantza eta bitartekaritza ezinbestekoak baitira. Horri izapideak, akordio komunitarioak eta prozedura administratiboak antolatzeko beharrezkoa den dimentsio juridiko-administratiboa gehitzen zaio, baita, Eusko Jaurlaritzaren eta udalerrien arteko hitzarmenen bidez egituratutako eskema publiko batean oinarritutako finantza-dimentsioa ere, familia kalteberentzako berariazko laguntzekin osatzen dena.

Esparru horretan, TorreUrizarren living lab bezalako esperientziei esker, sendotu egin da finantza-erakundeekiko lankidetzak, eta erraztu egin da bizilagunen komunitateentzako **finantzazioa eskuratzea**; hala, agerian geratu da gertuko bulegoak herritarren, administrazioen eta erakunde ekonomikoen arteko bitartekari gisa duen gaitasuna.

Beste aurrerapauso garrantzitsu bat **auzo eskalan oinarritutako ikuspegia baliozkotzea** da. BIRTUOSSeko esperientziak eraikinetako esku-hartze isolatuak gainditzeko beharra indartu du, eta masa kritikoa sortu, baliabideak optimizatu eta energia-, gizarte- eta hirigintza-erronkei modu koordinatuan aurre egiteko aukera emango duten hiri-berroneratze estrategiak garatzen lagundu du. Alde horretatik, hurbileko-bulegoak prozesuaren elementu egituratzaile gisa jarduten du, plangintza estrategikoa tokiko ezarpenarekin lotuz, Eusko Jaurlaritzaren eta udalerrien arteko koordinazioan oinarritutako gobernantza-eskema baten barruan.

Funtsezko aurrerapen bat da auzo-eskalan oinarritutako ikuspegi bat baliozkotzea, eraikinetan egiten diren esku-hartze isolatuak baztertuz

Oro har, Opengela eredu berrituak zerbitzuaren bilakaera funtzionala baino harago jotzea esan nahi du: **hiri-berroneratzea kudeatzeko eredu erreplikagarri bat finkatzea** esan nahi du, gertutasunean, erakundeen koordinazioan eta hiri-eraldaketako prozesu errealak aktibatze gaitasunean oinarritua.

2.1.2. TorreUrizarren living lab-a: ereduaren sorkuntza eta balioztatzea

TorreUrizar ez da esku hartu den 28 auzoetako beste adibide bat bakarrik. Gainera, proiektuak itxura hartu duen gunea da. Irala auzoan (Bilbo) kokatua, living lab bihurtu da etxebizitza gune hau, esperimentazio ingurune. Ricardo Bastidak 1919an proiektatu zuen etxebizitza sozialeko etxe talde hori Udalak berak sustatu zuen, alokairu babesturako etxe merkeen legearen arabera. **25 atari eta 264 etxebizitzako eraikina da.**

Balio arkitektoniko handiko eraikina da, apartekoa eta aitzindaria etxe merke kolektiboen alorrean, eta inguruan berdegune zabala eta hiru plaza ditu barnean.

TorreUrizar, 25 atari eta 264 etxebizitza dituen eraikin gunea, proiektuaren living lab bihurtu da



Eraiki zenetik mende bat baino gehiago bete duen Bilboko Irala auzoko TorreUrizarren irudiak. Iturria: Bilbao Etxebizitzak

TorreUrizar diseinuaren kalitateagatik da apartekoa, eta C motako ‘oinarrizko’ kontserbazio maila du, Bilboko Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren arabera. Eraikinaren ehun urte hauetan, hainbat esku-hartze egin dira mantentze-lanetarako, ingurunea urbanizatzeko eta azpiegituretarako, eta, oro har, eraikinaren estiloa eta irudia mantendu dira.

Aurretik konponketa puntualak egin baziren ere, eraikinaren osotasuna hobetzeko beste jarduera batzuk egiteke zeuden. Identifikatutako erronkak honako hauek ziren:



**Irisgarritasuna
hobetzea**



**Energia-
eraginkortasuna**



**Bero-
uhartea**

Halaber, unean uneko arazoak ere antzeman ziren, hala nola hezetasuna eta filtrazioak, eta agerian geratu zen fatxada batzuk kaltetuta zeudela.



TorreUrizarreko bizilagunek hiria berroneratzeko prozesuan duten parte-hartzeari eta 'opengelaren' zereginari buruzko bideoa. Iturria: Opengelaren YouTubeko kanala.



Auzotarrekin batera sortzeko prozesua

Elkarrekin sortzeko prozesua Jabetza Horizontalaren Legean ezarritakoa betez egin da une oro. Hona hemen erabakiak hartzeko jarraitzen den eskema:

- Lehenik eta behin, mankomunitateko Obra Batzordea biltzen da. Bertan, 25 presidenteak daude, landu beharreko gaiak azaltzen dira eta galderak eta zalantzak argitzen dira.
- Ondoren, Atariko Batzarrak egiten dira, eta komunitate bakoitzak aurreko Obra Batzordean landutako gaiak bozkatzeko dituzte.
- Azkenik, Mankomunitateko Batzarra egiten da, eta presidente bakoitzak atariko batzordean emandako botoa aurkezten du.

Azkenik, soluzio hauek ezarri dira:

- **Irisgarritasun unibertsala:** Atari bakoitzean igogailu bat instalatu da eta eskailera- eta atari-nukleoa aldatu da (lehendik igogailua zuten atarietan izan ezik), baita atarietarako eta espazio publikorako sarbideak aldatzea ere, irisgarritasun unibertsala bermatzeko.
- **Inguratzaileren birgaitze energetikoa,** kanpoaldetik isolamendu termikoa txertatuz, eta eskailera gune komunetan barrualdetik. Ezarritako soluzioak fatxaden jatorrizko diseinua errespetatu du, inguratzaila osoan moldurak erreproduzitzen. Halaber, isolamendua erantsi zaie airearekin kontaktuan dauden zoruei, eta arotzerien ordezkapen partziala egin da.
- **Instalazio fotovoltaikoa** estalkietan.
- **Barruko plazak naturalizatzea** eta lorezaintza hobetzea, auzotarrekin prozesu parte-hartzaile bat eginez eta irtenbideak diseinatzen, udalak lagunduta.



TorreUrizarrentzat proposatutako naturan oinarritutako irtenbideak irudikatzea. Iturria: Bilbao Etxebizitzak



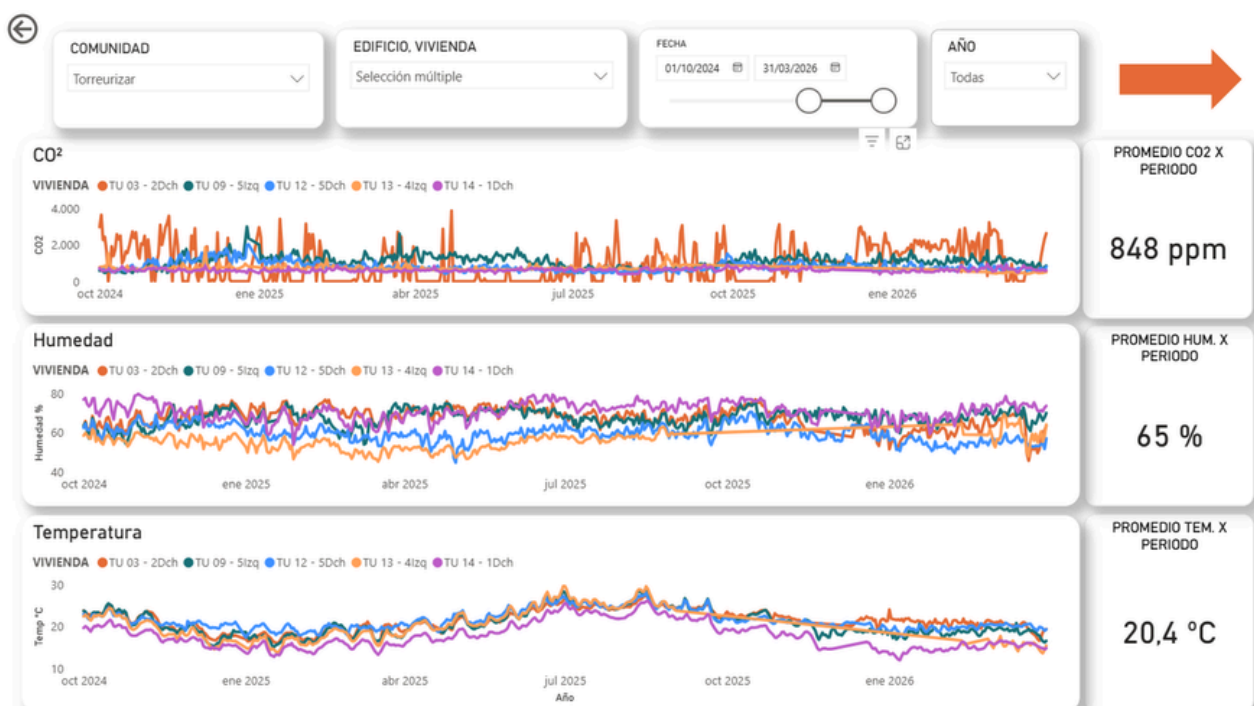
Monitorizazioa: eraginkortasunaren ebidentzia

Birgaitze energetikoaren benetako eraginkortasuna egiaztatu da, barneko airearen kalitatea, erosotasuna, energia-kontsumoa, etab. neurtuz. Jabeen informazioa banatu zaie horren inguruan. Instalaturako ekipoei hau erregistratzen dute:

- Barruko tenperatura eta hezetasuna (egongela).
- Energia termikoaren (gas naturalaren kontagailua) eta elektrikoaren eskaria.

Dagoeneko zaharberrituak dauden eraikinetan, zaharberritu aurreko 2024-2025 neguko sasoiaren eta 2025-2026 sasoiaren arteko datuak aldera daitezke. Grafiko hauetan ikusten denez, barnealdeko batez besteko tenperatura 18,8 °C-tik 20,4 °C-ra igo da.

Eraikinak berroneratu ondoren, barneko batez besteko tenperatura 18,8 °C-tik 20,4 °C-ra pasatu da



Esku hartutako eraikinetako etxebizitzetako emisioen, hezetasunaren eta batez besteko tenperaturaren aldaketa adierazten duen koadroa. Iturria: Bilbao Etxebizitzak

2.1.3. Lurralde-sarea: Euskadira zabaldutako eredua



Bulego-sarea hedatu da

Opengela ereduaren oinarriak 2019an zehaztu ziren HIROSS₄all (Horizon 2020) europar proiektuan, Otxarkoagako (Bilbo) eta Txontako (Eibar) pilotu-esperientziekin, eta ondoren beste bi auzo gehitu ziren: Aramotz (Durango) eta Basaundi Bailara (Lasarte Oria). Bulego horiek gaur egun arte Next Generation programaren barruan jardun dute.

2023tik aurrera, eta BIRTUOSS proiektuaren esparruan, ereduak lurralde-hedapen eta -finkatze fase bat hasi zuen Euskadiko beste udalerri batzuetan, esperientzia pilotuan lortutako emaitzek bultzatuta eta finantzazio publikoko hainbat iturri konbinatuta.

Lehen fasean, Eusko Jaurlaritzaren Berpiztu programaren bidez finantzatuta, Lehentasunezko Jarduera Eremu (LJE) izendatutako eremuetan **sei bulego** jarri ziren martxan.

Bigarren fasean, sareak **12 bulego berri** gehitu zituen, Euskal Autonomia Erkidegoko Hiri Zaurgarritasunaren Inbentarioan ahultasun handiko edo oso handiko gisa identifikatutako eremuetan, Inbertsio Estrategikoen Erakunde arteko Planaren finantzaketarekin (2022-2024).

Azkenik, **2026an**, **hiru bulego berri** jarri dira martxan, eta indartu egin da ereduaren lurralde-estaldura.

Ondorioz, Opengela sarea, gaur egun, **gertuko 25 bulegok** osatzen dute, **Euskadiko 28 auzotan** dihardutenak, Bizkaiko 13 auzotan, Gipuzkoako 13tan eta Arabako 2tan banatuta.

13

Bizkaia

13

Gipuzkoa

2

Araba



Euskadin zehar zabaldutako Opengela sarearen bulegoen mapa adierazgarria. Iturria: Google Maps

Ezaugarri nagusiak:

Maila anitzeko gobernantza

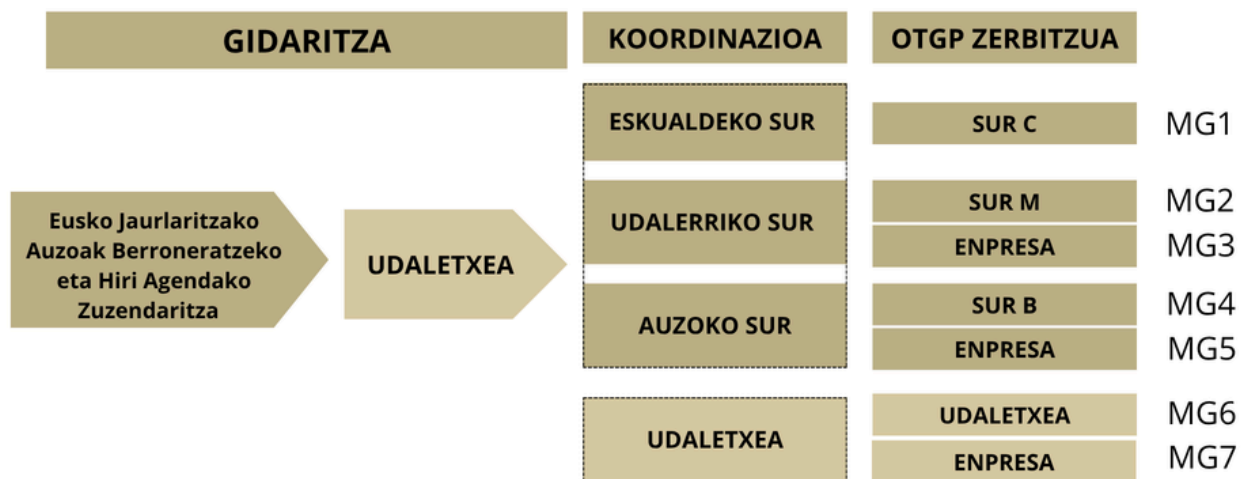
Berroneratze-prozesuak gauzatzen honako eragile hauek hartzen dute parte: Eusko Jaurlaritzak, lidergo estrategikoaren, koordinazio orokorraren eta finantzaketaren arduradunak; udalek, auzo bakoitzean programa ezartzearen eta kudeatzearen arduradunak; erakunde koordinatzaileek eta hurbileko bulegoek, kudeaketa eragileaz, laguntza teknikoaz eta herritarrei arreta emateaz arduratzen direnak; eta auzo-komunitateek eta eragile laguntzaileek.

Bulego bakoitzaren konfigurazioa tokiko testuinguruaren araberakoa da. **Zazpi eredu** identifikatu dira, eta nagusia programa zuzendaritza udalak bere gain hartu eta bulegoaren koordinazio eta kudeaketa tokiko erakunde aditu baten esku uzten duena da (gazteleraz SUR eta OAL esaten zaien Berroneratzeko Hirigintza Sozietate edo Tokiko Erakunde Autonomo baten esku).

Abiapuntuko egoerak

Opengela bulegoak birsortze prozesuaren **garapen maila desberdinak** dituzten auzoetan jarri dira martxan:

jarduera esparrua mugatu gabeko testuinguru hasiberrietatik hasita, auzotarrek bultzatutako edo jabekidetza publiko handia duten ekimenak arte. Esku-hartze genienak eremuak eta eraikinak jada zehaztuta zituzten, eta aurretik bizilagunen komunitatearekin lana egin zuten garapen-maila ertain-altuko auzoetan egin dira.



Opengelako bulegoen koordinazio eta kudeaketaren araberako 7 gobernantza ereduak. Iturria: CAVIAR EHU

Hiru motatako esku-hartzeak

Kasu batzuetan, bizitegi-eraikinak sakonki zaharberritu dira, espazio publikoan eta ekipamenduetan jarduketak egin dira, eta beste batzuetan beste programa eta jarduera batzuk sustatu dira, hala nola enplegu- eta prestakuntza-planak. Baina 'opengela'-ren lana etxebizitza-eraikinen berroneratze sakonarekin lotuta egon da nagusiki, eta auzotarrei lagundu die eraikinak birgaitze-prozesu konplexuan.

Diziplina anitzeko taldeak

Lantaldeak profil tekniko, administratibo eta kontabilitatekoak, sozialak eta juridikoak konbinatzen dituzten profesionalek osatzen dituzte. Gehienetan, profil teknikoa eta administratibo-kontabilitatekoa duten bikoteek osatzen dute taldea. Bi profil horiek biltzen dituzte bulegoaren kudeaketa eta funtzionamenduaren funtsezko eginkizunak; profil sozialak eta juridikoak, berriz, modu puntualagoan esku hartzen dute, prozesuaren beharren arabera.

Jarduera-eremuak

Ezaugarri nagusiak:

- **Kalteberatasun** handiko edo oso handiko hiri-eremuetako inguruneetan, edo Eusko Jaurlaritzak berroneratze integrala bultzatzeko lehentasunezko jarduera-eremu izendatutako inguruneetan.
- **1960ko eta 1980ko hamarraldien artean** eraikitako etxebizitza kolektiboko eraikin-gune homogeenak.
- 52-525 etxebizitza artekoak, baina nagusiki **tamaina ertaineko auzoak** (100-200 etxebizitza).

Eraikinak berroneratzeko lanen intentsitatea

- Eremu bakoitzean berroneratutako etxebizitza kopurua 40 eta 330 artekoa da, eta atari bakoitzeko 8-12 etxebizitzako batez besteko ratioak ditu.
- Sozio-ekonomiari dagokionean, esku hartu den bizikidetzaren unitateen % 23 kalteberatasun-egoeran daude, eta zenbait auzotan proportzio hori % 45eraino igotzen da.

Sarea sistematizatzea

Opengela **maila anitzeko koordinazio-egitura** batean oinarritzen da. Egitura horrek erkidego mailako zuzendaritza eta laguntza-baliabide komunak eta udalerri bakoitzaren gaitasunetara egokitutako ezarpen moldagarria uztartzen ditu. Eredu komun horrek, ezagutza-trukea eta sarearen etengabeko hobekuntza bultzatzeaz gain, **kudeaketa partekatutako formulak** txertatzeko aukera ematen du, non talde berak bulego edo jarduera-eremu bat baino gehiago artatuko dituen. Horrek baliabideak optimizatzen ditu, eta sistemaren gaitasun operatiboa indartzen.

Gainera, sarea eskalatzeke irizpide hauek ezarri dira:

Bulegoa hiru fasetan ezartzea

Hasierako fasean, honako helburu hauek lortu nahi dira: eremua ezagutzea, aliantzak sortzea eta eremuko estrategia definitzea, aliantzak eraikitzea eta esku hartzeke

estrategia definitzea; gauzatze-fasean, aurreikusitako proiektuak eta jarduerak garatzea; eta post-esku hartzearen fasean, emaitzei laguntzea, haien jarraipena egitea eta horiek ebaluatzea; fase horretan, gainera, jarduera berriak zehaztu ahal izango dira auzoan, edo bulegoa itxi ahal izango da, prozesua amaitzen denean.

Oinarrizko bulegoaren konfigurazioa

Diziplina anitzeko talde bat du oinarri, profil tekniko, administratibo eta sozialez osatua, eta, noizbehinka, laguntza juridikoaz ere. Profil teknikoa ereduaren elementu nagusia da, eta koordinazioa bere gain hartzen du funtzio hori bete dezakeen erakunde aditurik ez dagoenean. Profil bakoitzaren ardura zabala izango da, lan egiten den esparruaren eta zehaztutako faseen arabera.

Lurralde-koordinazioa

Eusko Jaurlaritzako Auzoak Berroneratzeko eta Hiri Agendako Zuzendaritzak zuzendutako koordinazio orokor baten inguruan egituratzen da. Zuzendaritza hori programaren jarraipenaz, ebaluazioaz eta etengabeko hobekuntzaz arduratzen da, bai eta erreferentziako erakunde aditurik ez duten bulegoentzako laguntza espezifikoaz ere. Sistema hori osatzeko, aholkularitza juridiko eta sozialerako baliabideak daude, tokiaz gaindikoak, eta baliabide profesionalak kudeatzeko mekanismoak.



Denis Itxaso Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza eta Hiri Agenda sailburuaren eta Isabel Rodríguez Etxebizitza eta Hiri Agenda ministroaren bisita Txonta auzora (Eibar). Iturria: Eusko Jaurlaritza



Opengela programaren kudeaketa

HIROSS₄all proiektuan, eredia erreplikatzeko gakoa bulegoetatik egiten diren jarduera guztiak zentralizatzeko eta koordinatzeko eskualde-mailako erakunde **kudeatzaile** bat sortzea zela adierazi zen.

Helburu horrekin berarekin, 2024ko abenduan **Auzoak Berroneratzeko Zuzendaritza eta Hiri Agenda** sortu ziren Eusko Jaurlaritzaren Etxebizitza eta Hiri Agenda Sailaren egituraren. Hala, Zuzendaritzak, besteak beste, honako eginkizun hauek betetzeko mandatua eta gaitasuna du:

- Hiri-berroneratzea bultzatzeko beharrezkoak diren tresnak eta xedapenak sustatzea, lantzea eta izapidetzea.
- Europar Batasuneko, Estatuko eta autonomia-erkidegoetako xedapen eta zuzentzarauetan jasotako epe labur, ertain eta luzerako hiri-berroneratzeko eta ondare eraikian esku hartzeko eskakizunak lurraldean aplikatzera bideratutako estrategiak prestatzea.
- Sailak bultzatzen edo garatzen dituen hiri-berroneratzeko planen garapena eta jarraipena planifikatzea eta identifikatzea, lankidetzaren publiko-publikoko edo publiko-pribatuko ekimenetan, programa propioen edo europarren esparruan.
- Hiria berroneratzeko Opengela programan sartuta dauden bulego teknikoei eta hurbileko kudeaketako bulegoei laguntzea, aholku ematea eta haien jarraipena egitea.

Horrela, behar hori gaindituta geratzen da, eta **Eusko Jaurlaritza bera da gertuko bulegoen koordinazioaren buru**, hiri-berroneratze prozesuak lurralde osora hedatzeko.



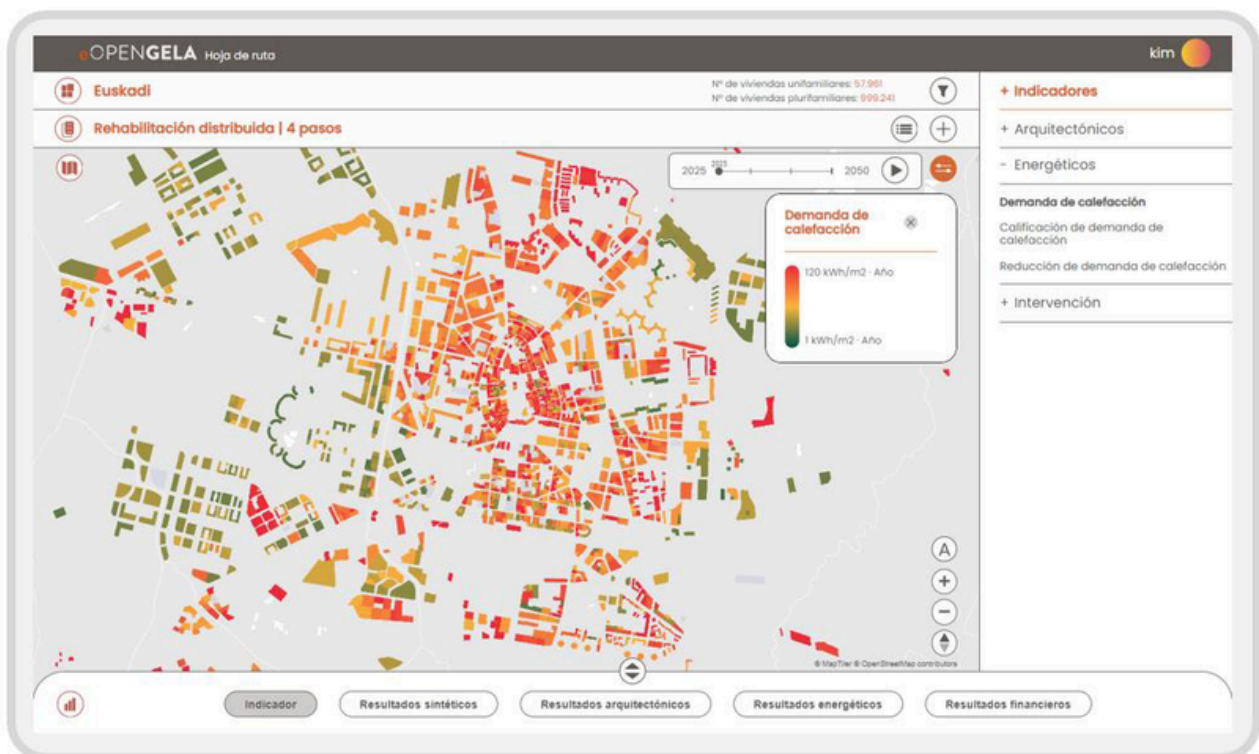
Lurraldeko ibilbide-orria

Opengela eredia lurralde mailan zabaltzeak errehabilitazio jarduerak **ikuspegi estrategikotik** eta epe luzerako ikuspegitik bideratzeko tresnak eskatzen ditu.

Testuinguru horretan, Opengela Ibilbide-Orria sortu da, administrazio publikoei laguntzeko tresna gisa, EAEko bizitegi-parkearen deskarbonizazioa planifikatzeko eta 2050erako ezarritako klima helburuak gauatzeko.

‘Opengela Ibilbide-Orria’ tresna sortu da, esku-hartzeak lehenesteko, baliabideak bideratzeko eta jarduketak lurralde mailan koordinatzeko.

Tresna horri esker, Euskadiko etxebizitza parkearen **ikuspegi integrala** dugu, eta jarduera-lehentasunak identifikatzen laguntzen du, lurralde-, eraikuntza-, energia- eta gizarte-irizpideak oinarri hartuta. Horri esker, hainbat berrikuntza-egoera azter daitezke, politika publikoek izan dezaketen eragina aztertu eta lurralde bakoitzaren beharretara egokitutako estrategiak zehaztu.



‘Opengela Ibilbide-Orria’ tresna. Iturria: Cíclica

Tresna horrek Opengela ereduari egiten dion ekarpen nagusia hurbileko bulego-sarearen lana **lurralde-mailako planifikazio-ahalmenarekin** osatzea da. Bulegoek herritarrei laguntzen dieten eta tokian bertan egiten diren berroneratze-prozesuak dinamizatzen dituzten bitartean, Ibilbide-Orriak ikuspegi orokor bat ematen du, Euskadi osoan **esku-hartzeak lehenesteko, baliabideak bideratzeko** eta jarduerak modu koherentean koordinatzeko aukera ematen duena.

Bere balio nagusien artean, nabarmentzekoak dira lurralde-informazioa analisi-ingurune bakar batean integratzeko gaitasuna, hainbat jarduera-eremu aztertzeo aukera eta erabakiak hartzen laguntzeko tresna gisa duen erabilgarritasuna. Oro har, Opengela ibilbide-orria funtsezko pieza da lurralde-estrategia Euskadiko hiri-birgaitze eta -berroneratze politiken tokiko inplementazioarekin uztartzeko.



Garatutako arau-esparrua: legegintzako ekimenak

‘Opengela’ kopuruaren hazkunde nabarmena eten ez dadin, lehentasunezkoztat jotzen da Opengela programa behar bezala planifikatzeko, kudeatzeko eta gauzatzeko lege-oinarriak ezarriko dituen **esparru arautzaile argi eta koherentea** definitu eta onartzea.

Lege-esparru horren helburuetako bat irisgarritasuna, jasangarritasuna eta energia-aurrezpena hobetzeko jarduerak sustatzea izan behar da, esku-hartze sistematiko koherentea eta jarraitua ezartzeko aukera egon dadin. Era berean, eraikinen energia-eraginkortasunari buruzko Europako Direktiban (EPBD) eta auzoetan egindako lanarekin bat etorriz, gaur egungo arau-esparruan **bulego teknikoaren eta hurbiltasun-kudeaketaren eginkizuna barneratu behar da**, auzo-eskalako hiri-berroneratzeko esku-hartzeen elementu dinamizatzailerik eta egituratzaile gisa, bai eta birgaitzerako hirigintza-sozietateen eta birgaitze-agentearen zeregina mantendu eta indartu ere.

2.2. EMAITZA KUANTITATIBOAK

2.2. EMAITZA KUANTITATIBOAK

+21 bulego berri
Helburua: +10



4.888 onuradun
Helburua: 4.800



3.122 € etxebizitzako zerbitzuaren kostua
'Opengelaren' kostua = etxebizitza bakoitzeko inbertsioaren % 5

175,98 M euro zuzeneko inbertsioa
Helburua: 120M €



155,68M € funts publikoetatik (% 88) eta 20,30M € funts pribatuetatik (% 12).

25.480 MWh/urte energia aurrezte
Helburua: 11.407 MWh/urte



4.924 tCO₂/urte emisioak murriztea
Helburua: 3.593 tCO₂/urte



38 sortutako enpleguak

Helburua: 30



84 % atxikitze-tasa

Berroneratze-proiektuarekin bat egindako auzotarrak

70 jardunaldi Estatuko eta Europako difusioa

Ereduan interesa duten beste eskualde batzuetako 6 bisita

2.2.2. TorreUrizarren living lab-eko emaitzak

4.789

erantzundako
kontsultak

2.078

postontzi
bidezko
komunikazioak

21

bilera

BIRTUOSS proiektuaren hasieran, TorreUrizar Opengalak garatutako lanaren gaineko auzokideen asebetetzean % 80ko feedback positiboa lortzeko helburua ezarri zen. Auzokide guztiei inkesta bat banatu zitzaien postontzietan, atari bakoitzeko presidenteeekin aurrez aurreko hitzorduez gain. Ondorio gisa, balorazioa oso positiboa da. Hurrengo irudian ikus daitekeen bezala, **asebetetze-maila orokorra % 81ekoa da.**

Irekitze-ordutegiaren adierazleak bakarrik murrizten du azken puntuazioa, auzotarrek beti nahi baitute bulegoko langile gehiago izatea. Hala ere, balorazio positiboak (% 55) negatiboak (% 16) baino ugariagoak dira. Aitzitik, elementu hori alde batera utzi eta bulegoko zerbitzuaren kalitatea adierazten duten erakusleetan arreta jartzen badugu, asebetetze-maila % 84ra igotzen da (balio positiboak eta oso positiboak batuz).

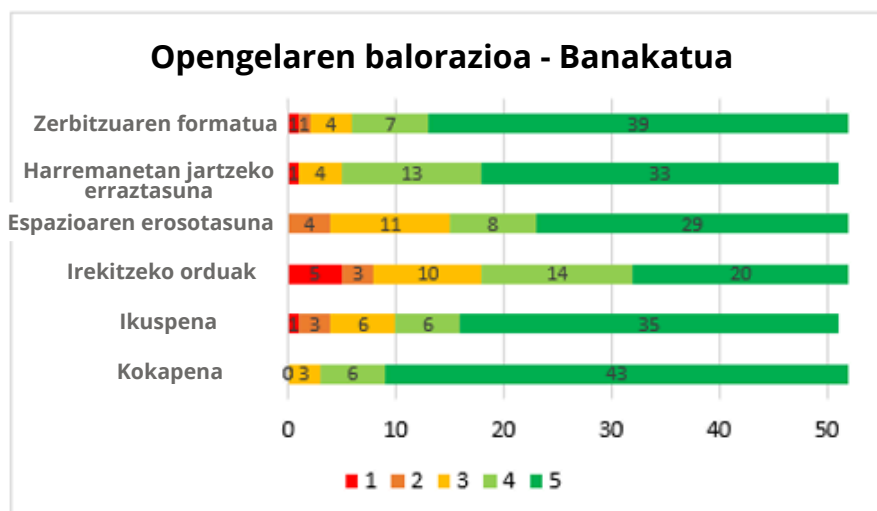
1- Nola baloratzen duzu TorreUrizar Opengela?

Lehenengo galdera honen bidez, auzotarrek, 1etik 5era bitartean, hainbat item balora ditzakete: kokapena, ikuspena, irekitzeko egunak eta ordutegia, espazioaren erosotasuna, harremanetan jartzeko erraztasuna eta arreta-formatua (aurretiko hitzordua, telefono bidezko arreta, zuzenean bulegoan).

	1		2		3		4		5			
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	Guztira	Erantzunen batezbestekoa
Kokapena					3	6%	6	12%	43	83%	52	4,769
Ikuspena	1	2%	3	6%	6	12%	6	12%	35	69%	51	4,39
Irekitzeko orduak	5	10%	3	6%	10	19%	14	27%	20	38%	52	3,79
Espazioaren erosotasuna			4	8%	11	21%	8	15%	29	56%	52	4,19
Harremanetan jartzeko erraztasuna	1	2%		0%	4	8%	13	25%	33	65%	51	4,51
Zerbitzuaren formatua	1	2%	1	2%	4	8%	7	13%	39	75%	52	4,58
Guztira	8	3%	11	4%	38	12%	54	17%	199	64%	310	

TorreUrizarreko 'opengelak' eskainitako zerbitzuari buruzko asebetetze inkesta. Iturria: Bilbao Etxebizitzak

Datu banakatu hauek lortzen ditugu:



TorreUrizarren 'opengelak' eskainitako zerbitzuari buruzko asebetetze inkesta. Iturria: Bilbao Etxebizitzak



3.1. IKUSPEGI SOZIALA ETA PARTEHARTZAILEA

BIRTUOSS proiektuari esker, kalteberatasun-testuinguruetako berroneratze-prozesuen **alderdi sozialean zenbait ikaskuntza** estrategiko lortu dira.

Lehenik eta behin, berresten da prozesu horiek ezin direla ikuspegi tekniko edo energetiko batetik soilik landu. Garatutako esperientziak agerian uzten du **eraikinen eraginkortasuna hobetzearekin batera pertsonak ardatz dituen esku-hartzea egin behar dela**, eta, gainera, bizi-kalitatearekin, irisgarritasunarekin, komunitate-kohesioarekin eta gizarte laguntzarekin lotutako alderdiak txertatu behar direla. Horrek etxejabeen parte-hartzea eta inplikazioa errazten du.

Ikaskuntza nagusietako bat bitartekotzarako eta gizarte-dinamizaziorako tresna gisa gertuko bulego-ereduaren garrantzia izan da. ‘Opengelek’ herritarren, **administrazio publikoen eta obretan inplikaturako eragile teknikoen arteko konfiantzazko bitartekari gisa jarduteko gaitasuna** frogatu dute. Bitartekaritza-funtzio horri esker, informazio arrakala murrizten da, **prozesu administratibo eta teknikoak errazago ulertzen dira** eta aldean artean harreman orekatuagoak sortzen dira.

Era berean, BIRTUOSSek agerian uzten du auzokoen parte-hartzea elementu kritikoa dela errehabilitazio-prozesuek arrakasta izan dezaten. Esperientziak erakusten duenez, komunitatearen inplikazioak komunikazio-estrategia jarraituak, informazio eskuragarria eta laguntza pertsonalizatua behar ditu. **Auzotarren benetako parte-hartzea ez da bilera-deialdiaren araberakoa soilik; konfiantza sortzeko, banakako egoerei erantzuteko eta elkarrekintza-kanalak biztanle guztien ezaugarri sozial eta kulturaletara egokitze gaitasunaren araberakoa ere bada.**

Jabeen interesa errazten duen faktoreetako bat etxebizitzetako eta inguruetakoa irisgarritasun-lanak planteatzea da (igogailuak, ibilbide irisgarriak etab.), eta baita horiek etxebizitzari ematen dioten balio erantsia ere.

Horregatik, ezinbestekoa da **diziplina anitzeko profila duten profesionalak** bulegoetan sartzea. Gaitasun tekniko, juridiko, administratibo eta sozialen konbinazioa funtsezkoa izan da hiria berroneratzeko prozesuen konplexutasunari erantzuteko.

Ezinbestekoa da diziplina anitzeko profila duten profesionalak izatea bulegoetan

Birgaitzeko eskakizun teknikoen eta obrek eragindako bizilagunen

benetako beharren arteko lotura-elementu gisa, osagai sozialak zeregin bereziki estrategikoa hartu du.

Proiektuak **kalteberatasun-egoerak identifikatu eta horien ezaugarriak zehaztearen garrantzia** ere egiaztatu du: biztanleria zahartua, lan-intentsitate gutxiko etxeak, guraso bakarreko familiak, pertsona migratzaileak, edo desgaituak, genero-indarkeriaren biktimak... laguntza-mekanismo espezifikoak behar dituzte.

Auzoaren ‘panorama’ edo hasierako egoera ezagutzeko aukera ematen duten gizarte-adierazleez harago, ikuspegi horrek indartu egin du **gizarte-diagnostikorako tresnak garatzeko** beharra, eta agerian utzi du esku-hartze integralak bermatzeko ezinbesteko baldintza dela **erakundeen arteko koordinazioa**. Gizarte-zerbitzuen, Euskal Enplegu Zerbitzuaren (Lanbide), etxebizitzaren, osasunaren, hezkuntzaren eta auzoetan dauden edo herritarrei arreta ematen dieten hirugarren sektoreko erakundeen arteko lankidetzaren beharrezko mekanismo eraginkorra da egoera konplexuen aurrean erantzuteko gaitasuna hobetzeko eta hiri-berroneratzeari lotutako gizarteratzea bultzatzeko. Babes- eta inklusio-sistemen arteko koordinazioak pertsonen kalteberatasun faktoreei erantzun eta modu integralean esku hartzeko aukera ematen du.

Metodologiari dagokionez, ikaskuntza horiekin gizarte- eta zaugarritasun-adierazle sistemak definitu dira, prozesua bera eta jarduketek kolektiboengan duten eragina jarraikortasunez ebaluatzeko. Tresna horiei esker, parte-hartzearekin, bidelaguntzarekin edo irisgarritasunarekin lotutako alderdi kuantitatiboak monitorizatzeaz gain, etorkizunean beste lurralde batzuetan egin daitezkeen jardueretarako marko erreplikagarria lortu da.

3.2. IKUSPEGI TEKNIKOA ETA ADMINISTRATIBOA

Ikuspegi teknikitik, **jardunbide egokiak izateak** eta eraikin- nahiz auzo-eskalarako dauden konponbideak biltzeak jarduten den eremuetan esku-hartzea errazten eta hobetzen duela erakutsi du proiektuak.

Bestalde, **eraikinaren pasaporte**a ere, energia-eraginkortasuna hobetu eta emisioak murrizteko helburuz eraikina berroneratzeko etapakako bide-orria zehazten duen epe luzerako dokumentu pertsonalizatua, oso tresna erabilgarria da. Eraginkortasun-maila handiagoa lortzeko behar diren lanak modu egituratuan planifikatzeko aukera ematen du pasaporteak. Gainera, ikuspegi teknikitik, pasaporteak inplementatzeak balio erantsia du, fase bakoitzean sortutako energia-aurreztearen urte metatzeko aukerari esker, birgaitze integrala lortu arte diru-laguntzak progresiboki jasotzeko aukera ematen baitu.

Bereziki baliagarria izan da eraikinaren pasaporteak, eraikina berroneratzeko ibilbide-orria zehazten baitu.

Administrazio-ikuspegitik, **jarduera-protokoloak eta dokumentazio-ereduak egiteak** eta datu estandarizatuak biltzeak prozesuen kudeaketa eta segimendua arindu ditu. Horrek hurbileko bulego guztien emaitzak hobeto koordinatu eta ebaluatzeko aukera ematen du.

Hala, **bulegoak koordinatuko dituen erakunde bat** izateak erraztu egin du administrazio-lan eraginkorrako baterako oinarritzeko eredu estandarizatuak sortzea, eta horrek, gainera, prozedurak eta irizpideak homogeneousatzeko aukera ematen du. Koordinazio horrek jardunbide egokiak ezartzea, informazioa trukatzeko eta langileak etengabe gaitzea errazten du, eta horrek eragin positiboa du bulegoak eskaintzen duen zerbitzuaren kalitatean. Halaber, proiektuen kontrol eta jarraipen handiagoa egiteko aukera ematen du, eta emaitzen ebaluazioa errazten du.

3.3. EKONOMIAREN ETA FINANTZEN IKUSPEGIA



Egikaritzeko gaitasun handia

BIRTUOSS proiektuak kudeaketarako hurbileko bulego tekniko sare koordinatu bat zabaldu du, birgaitze energetikoan inbertsio publiko nahiz pribatuak mobilizatzeko gaitasun handia duena. Proiektuaren emaitza diren 21 bulegoek (aurretik abian jarritako lau bulegoei gehitzen zaizkienak) 176 **milioi euroko inbertsioak** sustatzea lortu dute; horietatik 20 milioi inbertsio pribatuak dira, eta 17 milioi Europako funtsetatik datoz. Guztira, 8,9 milioi euroko inbertsioa egin da bulego bakoitzeko, eta horrek inbertsioak sustatzeko gaitasun handia erakusten du. Azpimarratu behar da inbertsio pribatuak mugatuak direla, izan ere, kalteberatasun egoeran dauden auzoak dira, eta inbertsiorako ahalmen txikia dute.

Bestalde, bizilagunek beste finantzabide batzuk errazago eskura ditzaten, proiektuan zehar baliabide berriak aztertu dira. Horien artean, **EAZ (Energia Aurrezpeneko Ziurtagiriak)** sistema nabarmentzen da, energia-eraginkortasuna hobetzeko jarduketetan inbertituz lortutako energia-aurrezpenak monetizatzeko aukera ematen duen tresna. Auzoteria, lanen sustatzaile gisa, aurreztutako energiaren jatorrizko jabe da, eta **aurrezpen hori energia aurrezteko betebeharra** duen edozein subjekturi eskualda diezaioke. Eskualdaketa hori kontraprestazio ekonomiko baten bidez gertatzen da, eta hori pizgarri bat gehiago da inbertsio horiek mobilizatzeko.



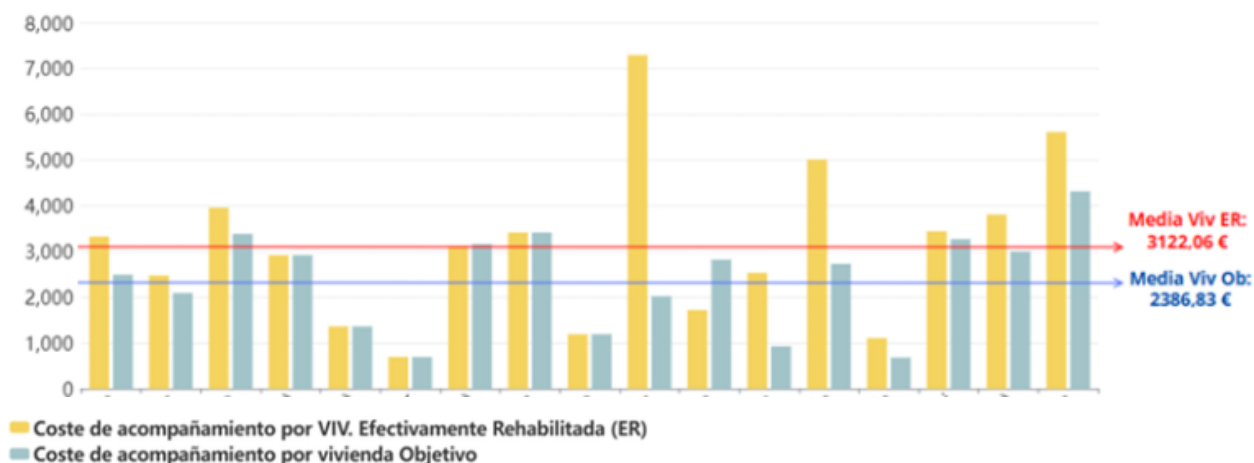
TorreUizarreko teilatuan instalatutako eguzki-plakak. Iturria: Bilbao Etxebizitzak

Era berean, BIRTUOSS proiektuaren baitan, 17 bulegoren azterketa ekonomikoa egin da, eta etorkizunean Eusko Jaurlaritzak erabakiak hartu ahal izateko ondorioak eta ikaskuntzak atera dira. Alde batetik, azterketak Opengela ereduak xede-etxebizitzaren artean % **84,01eko atxikitze-tasa** lortu duela azaleratzen du, eta horrek errehabilitazio-helburuak jarduera erreal bihurtzeko gaitasun handia duela agerian uzten du.

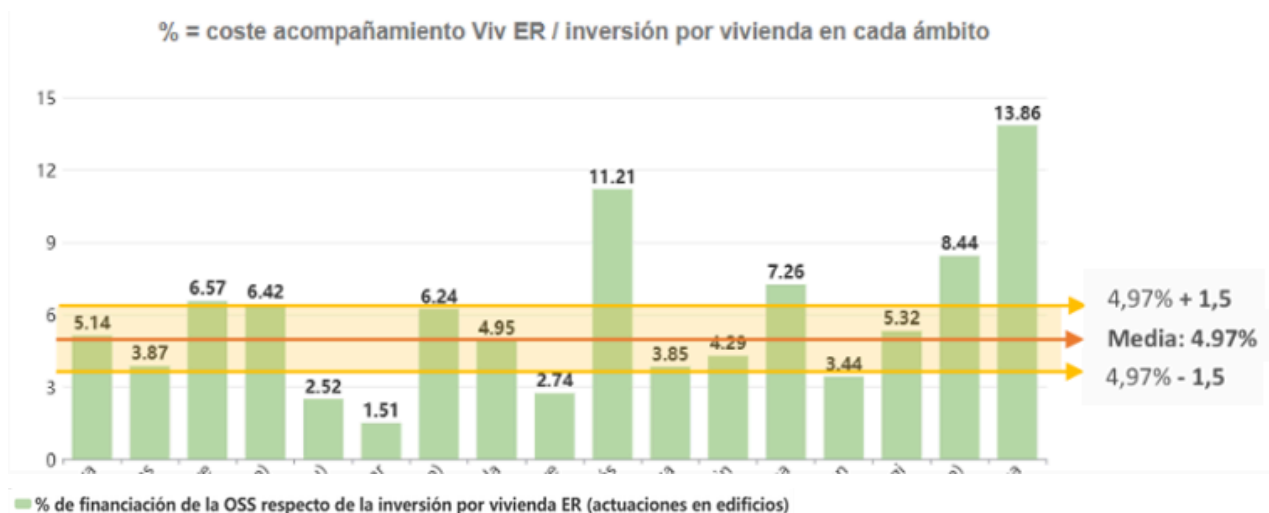
Bestalde, lortutako datuek etorkizuneko plangintzetarako erreferentzia-balioak ezartzeko aukera ematen dute. Bulegoek eskaintzen duten zerbitzuaren batez besteko kostua birgaitutako etxebizitzako 3.122 € -koa da, eta birgaitu asmo ziren etxebizitzako 2.387 € -koa.

Opengelaren kostua, gutxi gorabehera, etxebizitza birgaitu bakoitzeko egindako **inbertsioaren % 5** da, eta eremuko inbertsio osoaren % 3,8. Hortaz, aktibatzen laguntzen duen baliabide kopuruarekin alderatuta, bulegoen akonpainamendua nahiko inbertsio txikia da.

Atxikimendu tasa altua lortu da: auzoetako bizilagunen % 84,01ek bat egin du programarekin



Hurbileko bulegoak eskaintako zerbitzuaren batez besteko kostua 3.122 € -koa da berroneratutako etxebizitza bakoitzeko.
Iturria: GNE Finance



Opengelaren kostua, gutxi gorabehera, berroneratutako etxebizitza bakoitzean egindako inbertsioaren % 5 da. Iturria: GNE Finance

Bulegoen arteko desberdintasunek agerian uzten dute kostu ekonomikoa hainbat faktoreren mende dagoela, hala nola auzoaren kalteberatasuna, hiri-morfologia, esku-hartze eremuaren tamaina, helburu diren etxebizitzaren bolumena, egindako jarduerak eta bulegoaren antolaketa-eredua. Horrek agerian uzten du **aurrekontu-plangintza eta baliabideak auzo bakoitzaren ezaugarri espezifikoetara egokitu behar direla**, ikuspegi homogeenak saihestuz.

Funtzionamendu-ereduak anitzak diren arren, azterketak haien lana ongi errotua

duten bulego multzo bat identifikatzeko aukera eman du, eta, hala, etorkizuneko plangintzarako erreferentzia-balioak definitu. Zehazki, Euskadin eta beste lurralde batzuetan hurbileko bulego berriak diseinatzeko, aurrekontuak egiteko eta eskalatzeko erreferentzia baliagarriak dira benetan birgaitutako etxebizitza bakoitzeko 3.000 € inguruko kostua eta mobilizatutako inbertsioaren % 5 inguruko zerbitzuaren eragina.

Eredu bakarra ez dagoen arren, bulegoaren batez besteko kostua 3.000 € ingurukoa da berroneratutako etxebizitza bakoitzeko.

3.4. GOBERNANTZAREN ETA ERREPLIKAGARRITASUNAREN IKUSPEGIA

BIRTUOSS proiektuko esperientziarekin, Opengela eredua zabaltzeko ezinbestekoak diren zenbait faktore daudela ondorioztatu da:



Erakunde kudeatzailea

Bulegoen lurralde-sarea finkatzeko, antolaketa-diseinu egokia ez ezik, **erakundeen babes sendoa** ere behar da, denboran iraunkorra izango dela bermatzeko. Alde horretatik, funtsezkoa da legegintza- eta finantza-gaitasuna duen erakunde kudeatzaile bat izatea, hala nola **Eusko Jaurlaritzako Auzoak Berroneratzeko eta Hiri Agendako Zuzendaritza**. Eredua hedatzeko konpromisoak, beharrezko arau-ekintzak bultzatzeko eta horri lotutako ahalegin ekonomikoa onartzeko gaitasunarekin batera, esku-hartze sistematikoa, iraunkorra eta testuingurura egokitua ziurtatzeko aukera ematen du.



Maila anitzeko gobernantza

Aldi berean, hiri-berroneratzean espezializatutako tokiko erakunde adituak (Berroneratzeko Hirigintza Sozietate edo Tokiko Erakunde Autonomoak, adibidez) funtsezko elementuak dira ereduaren gobernantzarako eta erreplikagarritasunerako, ezagutza teknikoa, prozesu konplexuen kudeaketan esperientzia eta inplikaturako administrazioak eta eragileak eraginkortasunez koordinatzeko gaitasuna ematen baitituzte.

Oro har, ahalmen operatibo txikiagoa duten udalerriek laguntza eta euskarri teknikorako mekanismo espezifikoak behar dituzte, aldi berean baliabide propiorik eta erakunde aditurik ez izateak zaildu egiten baitu hiria berroneratzeko programa konplexuak eskuratzea eta garatzea.

Finka-administrazioak eragile estrategikoak dira bizilagun-komunitateen zerbitzura sartzeko eta haiekin komunikatzeko, aldez aurreko informazioa, harreman-bide bateratuak eta berroneratze-prozesuen kudeaketa dokumentala eta administratiboa bizkortzeko gaitasuna baitituzte.

Azkenik, **gizarte-kohesioa eta komunitate-sare aktiboak izatea (adibidez, auzo-elkarteak) faktore erabakigarriak dira hiria berroneratzeko prozesuek arrakasta izan dezaten.** Herritarren parte-hartzearen eta auzoan bultzatutako eraldaketan jabetze kolektiboaren eragile gisa jarduten dute.



Udalerrien zeregina

Beren auzoetako hiri-eraldaketa prozesuak bultzatzeko, **udalerriek protagonismoa hartu behar dutela** da ikaskuntza nagusietako bat. Herritarrengandik hurbil egoteak eta tokiko ingurunea zuzenean ezagutzeak posizio pribilegiatua ematen diete hiria berroneratzeko ekimenen buru izateko.

Proiektuak agerian uzten du hiri-berroneratze prozesuek emaitza hobeak lortzen dituztela tokian bertan zuzentzen direnean. **Udalerrien konpromiso politiko eta instituzionala erabakigarria da** baliabideak mugiarazteko, lehentasunak ezartzeko, lankidetzaz sustatzeko eta jardueren arrakasta ziurtatzeko.

BIRTUOSS proiektuan ikusi den bezala, udal-lidergoia lankidetzaz sare batean oinarritu behar da, lehen aipatutako eragile guztiek, kudeaketa- eta hurbiltasun-bulego teknikoek, tokiko edo eskualdeko erakunde adituek eta Eusko Jaurlaritzako Auzoak Berroneratzeko eta Hiri Agendako Zuzendaritzak osatuta. Eragile horiek udalen jardunaren osagarri diren eta hiri-eraldaketako prozesu konplexuak planifikatu eta gauzatzeko gaitasuna indartzen duten ezagutza teknikoa, baliabideak eta ezagutza espezializatua ematen dituzte.

GOMENDIOAK



4.1. TOKI- ETA AUTONOMIA-MAILARAKO



Arau-esparrua

Orain arte hiri-berroneratze integralerako **landutako metodologia finkatzeko**, ezinbestekoa da dagokion arau-esparrua zehaztea. Auzoetan berariaz ireki diren kudeaketarako hurbileko bulego teknikoen bidez garatu da metodologia. Horretarako, funtsezkoa da bulegoen funtzionamendua eta ematen duten zerbitzua arautzea. Garatuko diren bulegoen koherentzia bermatzeko, eskualde-eremuan zehaztu behar da arau-esparrua.



Finantzaketa sendotzea

Gainera, hautatutako **auzoen garapena sistematikoki koordinatua eta aldi berekoa** izan dadin, funtsezkoa da berariazko finantzaketa-ildoak finkatzea. Hala, hiri-berroneratze integralean esku hartzen duten eragileek sarea eta ekosistema sendotzeko finantzazio-esparru egonkorra lortuko da.

Bulegoen ezarpena

- Esku-hartzeak hasi aurretik, **aurretiko hurbiltze- eta diagnostiko-fase bat egitea**, batez ere alde aurretik definitutako egitura tekniko espezializatuak edo leheneratzeko estrategiak ez dituzten udalerrietan.

- **Martxan jartzeko faseak, gauzatze-fasea eta esku hartu osteko fasea argi eta garbi bereizi,** eta horietako bakoitzean helburu, baliabide eta tresna espezifikoak esleitzea, berroneratze-prozesuaren jarraitutasuna eta eraginkortasuna bermatzeko.
- **Lanen ondoren jarraipen- eta laguntza-fase bat txertatu,** emaitzak ebaluatu, lortutako aldaketak finkatu eta eremuan jarduera berrien beharra balioetsi ahal izateko.

Bulegoko lan-taldea

- **Bulegoak diziplina anitzeko oinarrizko talde batekin osatu.** Talde horrek profil teknikoa, administrazio- eta kontabilitate-profila eta profil soziala izango ditu, eta, beharrezkoa denean, aholkularitza juridiko espezializatuarekin osatuko da.
- **Taldeen dimentsioa eta ardura jarduera-eremuaren ezaugarrietara egokitu,** hainbat faktore kontuan hartuta, hala nola auzoaren tamaina, eraikitako parkearen konplexutasuna eta kalteberatasun sozioekonomikoaren maila.
- **Zeharkako gaitasunak dituzten lanbide-profilak sustatzea,** modu koordinatuan lan egiteko eta hiri-berroneratzeko prozesuen dimentsio guztiei modu integratuan erantzuteko gai direnak.
- **Esku-hartze ziklo osoan, herritarrekiko konfiantza sortzen eta arloari buruzko ezagutza biltzen laguntzeko, lan-taldean egonkortasuna eta jarraitutasuna bermatu.**

Gobernantzaren eta lurralde-koordinazioaren egitura

- **Maila anitzeko gobernantza-egitura garatu,** erkidego mailako koordinazio estrategikoa eta udalerri bakoitzaren gaitasun eta baliabideetara egokitutako kudeaketa-mekanismoak uztartuz.
- **Hiri-berroneratzean espezializatutako toki-erakundeak dauden lekuetan aprobetxatu eta integratu,** bulegoen ekintza-gaitasuna indartuko duten koordinazio-funtzioak eta laguntza teknikoa emanaz.

- **Ahalmen tekniko eta administratibo txikiagoa duten udalerrientzako laguntza-mekanismo espezifikoak ezarri**, lurralde osoan eredura sartzeko baldintza homogeneoak bermatuz.
- **Aholkularitza juridiko eta sozialeko udalaz kanpoko zerbitzuak sortu**, sareak partekatzen dituen behar espezializatuei erantzuteko gai izango direnak.
- **Sektoreko eragileen prestakuntza espezializatua bultzatu**, langile espezializatuak eduki ahal izateko, lan-karga handiko aldietan bulegoetako lana indartzeko eta langile-behar puntualak betetzea errazteko.
- **Hiri-berroneratze integralean espezializatutako enpresen akreditazio-sistemak sustatu**, kalitate-estandarrak ziurtatzeko eta zerbitzu espezializatuen kontratazioa errazteko.
- **Bulegoen eta jarduera-eremuen artean partekatutako kudeaketa-ereduak bultzatu**, baliabideak optimizatzeko, lan pilaketen aurrean erantzuteko gaitasuna hobetzeko eta esperientzien arteko ezagutza-transferentzia errazteko.
- **Sarea talde-ikaskuntzarako sistema gisa sendotu**, esperientziak, metodologiak eta bulegoen arteko irtenbideak etengabe trukatzeko sustatuz, ereduaren eraginkortasuna eta erreplikagarritasuna pixkanaka hobetzeko.

Ereduaren lurralde-eskalatzea

- **Ereduaren funtsezko elementuen estandarizazioa eta tokiko berezitasunetara egokitzeko behar den malgutasuna konbinatu**, aldi berean lurralde mailan koherentzia eta egokitzeko gaitasuna bermatzeko.
- **Sarearen eskalatzea bultzatu**, koordinazioko, laguntza teknikoko eta ikaskuntza partekatuko egitura iraunkorren bidez, ereduaren jasagarritasuna eta hainbat lurralde-testuingurutan epe luzera aplikatzea bermatzeko gai direnak.

4.2. ESTATU-MAILARAKO

Neurri hauek gomendatzen dira:



Estatu mailako gertuko bulegoen sarea egituratzea

Eraikinen Energia Efizientziari buruzko Zuzentarauaren (gazteleraz EPBD) 18. Artikuluaren arabera, Europar Batasuneko estatu kideek hurbileko bulegoak edo 'leihatila bakarrak' herritarren eskura daudela bermatu behar dute. Gaur egun, leihatila bakarren ekimen ugari daude, eskala (auzoa, udalerria edo eskualdea) eta eskaintzen dituzten zerbitzu (hiri-berroneratzea, eraikinen birgaitzea, autokontsumoa, pobrezia energetikoaren aurkako borroka...) ezberdinak dituztenak. **Opengelak sare batek baliabideak optimizatu eta herritarrentzat bitartekari bakar gisa agertzea ahalbidetzen duela erakusten du, egoera eta testuinguru askotara egokitzen den bitartean.**

- **Zerbitzu-eskaintza.** Sarera atxikitako bulegoek gutxieneko zerbitzuak eta bestelako zerbitzu aurreratuak eskaini beharko lituzkete.
- **Lanbide-profilak.** Sareak lagundu egin behar du langileak profesionalizatzen (gizarte langileak, arkitektoak, administrariak, legelariak...) eta profil berriak bultzatzen (berroneratze agentea).
- **Gobernantza.** Sareak gai izan behar du hainbat administrazio bultzatutako ekimenak eta bulego-sareak integratzeko eta koordinatzeko, haien jardueraremuak eta helburuak errespetatuz.
- **Baliabideak eta laguntza.** Sareak baliabideak jarri behar ditu, hala nola, prestakuntza-ikastaroak, tresna digitalak, protokoloak eta dibulgazio-materialak.



Arau-esparru iraunkorra sortzea hurbileko bulegoetarako eta agente errehabilitatzaileetarako

Eraginkortasun energetikoari eta eraikinen eraginkortasun energetikoari buruzko zuzentarauen funtsezko atala den arren, 'leihatila bakarra'-ren definizioa ez da oraindik Espainiako esparru juridikoan txertatu. 'Berroneratze Agenteak' ere, diru-laguntza programa desberdinetatik harago (PRTRren 853/2021 ED, eta PEVren 326/2026 ED),

ez du definizio egonkorrik. Sektorea profesionalizatzeko, laguntza-deialdien menpe ez dagoen esparru egonkorra sortu behar da.

- **‘Birgaitze-agentea’ eraikuntzako eragileen artean barneratzea.** Eraikuntzaren Antolamenduari buruzko Legeak obra berriaren prozesuan parte hartzen duten eragileen zeregina eta betebeharrak onartzen ditu, baina ez dago egokituta berroneratze prozesura.
- **Hurbileko bulegoetarako araudia garatzea.** Autonomia-erkidegoek hurbileko bulegoen funtzionamendua eta haiek ematen duten zerbitzua erregulatzeko araudia garatu beharko lukete, estatu mailako definizio batekin lerrokatuta.



Estatu mailako berroneratze-pasaporteen sistema ezartzea

Berroneratze-pasaporteak etxebizitzan jabeentzako nahiz administrazioentzako tresnak dira; agertoki ezberdinetan oinarritutako plangintza egiteko aukera ematen dute. **Pasaporteen sistema automatizatu bat erabiltzen du Opengelak, Euskadiko eraikin guztien modelazio handiari esker egoerak sortzeko eta lehentasunezko auzoak mugatzeko.** EPBD direktibaren eskakizunak betetzeko (12. artikulua) eta Eraikinak Berritzeko Plan Nazionalaren ezarpena errazteko, ezinbestekoa da eraikinen datu-base zentralizatu bat izatea, berritze-pasaporteen zirriborroak hornitzeko.



Maila anitzeko plangintza eta gobernantza indartzea, eraberritze sektorea koordinatzeko

Administrazioak elkarlanean aritu behar dira eraikinen berroneratzea errazteko. Eraikinak Berritzeko Plan Nazionala (PNRE) erreferentziazko dokumentua da, eta lankidetzaz- eta gobernantza-mekanismoak jaso beharko lituzke.

- **Eraikinak berritzeko autonomia-erkidegoetako eta tokiko planen garapena sustatzea.** Etxebizitza-politikak eta eraikinak berritzeko politikak toki- eta autonomia-mailan aplikatzen dira, eta, beraz, PNREekin lerrokatutako planak behar dira eremu horietan.

- **Administrazioen arteko zerbitzuak eta eskumenak koordinatzea.** Administrazio bakoitzaren lanak koherentea izan behar du, gertuko bulegoak, udalek, diputazioek, autonomia erkidegoek eta Estatuak zer zerbitzu eskaini behar dituzten zehaztuz.



Euskadi osoan zabaldutako hurbileko bulegoen ('opengelen') irudia. Iturria: Gabineteseis

4.3. EUROPA MAILARAKO

‘Opengeletan’ eta HIROSS⁴all nahiz BIRTUOSS proiektuetan urte hauetan izandako esperientzia kontuan izanik, Europako araudia koherentziaz aplikatzen dela bermatuz, hurbileko bulegoek trantsizio energetikorako eta eraikinak birgaitzeko funtsezko tresna gisa duten zeregina indartzea proposatzen da. Hurrengo Urte Anitzeko Finantza Markoan egoki finantzatutako egitura egonkorretan **auzo-eskalako ereduak sendotzeko** beharra nabarmena da. Era berean, ezagutza trukea, gaitasunak garatzen eta jardunbide egokiak zabaltzen laguntzen duten Europako plataformei babesa eman dakien eskatzen da. Zehazki, honakoa gomendatzen da:



Hurbileko bulegoen implementazio koherentea bermatzea EEDren eta EPBDren esparruan

Eraginkortasun Energetikoari buruzko Zuzentarauaren (EED) 22. artikulua eta Eraikinen Eraginkortasun Energetikoari buruzko Zuzentarauaren (EPBD) 18. artikulua modu koherentean inplementatzen laguntzea, **aholkularitza-egitura paraleloak saihestuz eta leihatila bakarreko eredu integratuak sustatuz**, energia-eraginkortasuna, eraikinen berroneratzea, finantzaketa, gizarte-laguntza eta herritarren parte-hartzea lantzeko, sarbide-puntu bakar baten bidez.



Hurbileko bulegoak laguntza-azpiegitura iraunkorra direla onartzea

Hurbileko bulegoak sustatzea, trantsizio energetikorako eta EB osoan eraikinak birgaitzeko laguntza-azpiegitura iraunkor gisa, tokiko bulego-sare gisa antolatuta. Eredu horrek auzo-mailan birgaitze- eta berroneratze-estrategietarako trantsizioa errazten du; hala, eraikin bakoitzeko esku-hartzeak gainditzen ditu, eta ekintza integratuagoa eta koordinatuagoa ahalbidetzen du.

Auzo-eskalako laguntza-zerbitzua antolatzeak herritarrentzako irisgarritasuna hobetzen du, areagotu egiten du etxe kalteberen parte-hartzea, eta berroneratze-prozesuetan alderdi teknikoak, finantzarioak eta sozialak modu eraginkorragoan integratzeko aukera ematen du.

Proiektuetan oinarritutako behin-behineko egiturak alde batera utzi eta auzo-bulego horiek gobernantza-esparru egonkorretan integratzera bultzatu behar dira estatu kideak, EPBDa, EEDa eta Europako Itun Berdearen helburu zabalagoak epe luzera aplikatzeko.



Hurrengo Urte Anitzeko Finantza Esparruan (MFP) hurbileko bulegoak lehenestea

Jabetza pribatuko eraikinen birgaitzea bizkortzea funtsezkoa izango da EBk klima-neutraltasuneko helburuak lortzeko. Hurrengo Urte Anitzeko Finantza Esparruak (MFP) gastu osoaren % 35 klimaren eta ingurumenaren arloko helburuetara bideratzea du helburu (gaur egun % 30 da), eta hori **aukera bikaina da eraikuntzaren sektorean egiturazko aldaketak bultzatzeko**, baita auzo mailan ere.

Arreta berezia jarri behar da eskualdeek eta tokiko agintariak hurbileko bulegoen ereduak gara ditzaten ahalbidetzeko, haien funtzionamendurako, lurralde hedapenerako eta epe luzerako jasangarritasunerako egokiak diren finantza-baliabideak bermatuz.

Testuinguru horretan, Lehiakortasunerako Europako Funtsak deskarbonizaziora eta trantsizio energetikora bideratutako jarduera-lerroen barruan merkatua errazteko mekanismoen garapena zehazki barne hartzea gomendatzen da, leihatila bakarreko ereduak barne.



Hiri-berroneratzean jardunbide egokiak zabaldu eta trukutzen laguntzen duten Europako plataformen epe luzeko jarraikortasuna babestu

Hiria berroneratzeko ereduak erreplika arrakastatsua finantzaketaren eta irtenbide teknikoak mende egoteaz gain, ezagutza praktikoa eskuratzearen, parekoen arteko ikaskuntza-aukeren eta profesionalen, agintari publikoen eta tokiko eragilearen arteko etengabeko trukearen mende ere badago.

BUILD UP eta EU Peers bezalako europar plataforma eta komunitateei etengabeko laguntza ematea funtsezkoa da ezagutzaren transferentzia azkartzeko, gaitasun profesionalak indartzeko eta Europako eskualdeetan ikuspegi arrakastatsuak hartzeko.

OPENGELEN IRUDIAK



ARABA

GOIKOLARRA (Amurrio)

Goikolarran 12 atari eta 72 etxebizitza daude, eta bertan, inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Gainera, erdiko plaza berriro urbanizatu da, birnaturalizazioa, irisgarritasuna eta erresilientzia oinarri hartuta.



Lehen



Orain



ZARAMAGA (Gasteiz)

Zaramagan, 22 atari eta 332 etxebizitza daude, eta inguratzaileraren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Horrez gain, auzoan bi ekipamendu ezarri dira: arreta soziokulturalerako zentro bat eta eguneko arretarako zentro bat. Eremu publikoan, auzoa berrurbanizatzeko lanak egin dira, besteak beste, bizikleta-errei berri bat, azpiegitura berdea hobetzea eta ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak.



Lehen



Orain



BIZKAIA

ARAMOTZ (Durango)

Aramotzen, 16 atari eta 96 etxebizitza landu dira, eta horietan inguratzaileren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Gainera, inguruan Larrinagatxu erreka bideratu da erriberako landaredia sendotzeko eta ura ijezteko irtenbide mistoen bidez, auzoan lotura sustatuko duen berdegune publikoaren diseinuarekin batera. Halaber, hiri-drainatze iraunkorreko sistemak eta euri-uren kudeaketa ezarri dira, uholdea kontrolatzeko.



Lehen



Orain



AURORA VILDOSOLA (Santurtzi)

Santurtzin 13 ataritan eta 104 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzaileren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Igogailu guztiak eraikinen barruan jarri dira, eta eskaileren nukleoa kanpoan. Fatxada isolamendu termikoarekin estaltzen da, jatorrizko fatxadaren moldura eta ezaugarri guztiak berreginez. Gainera, inguruaren urbanizazioa egokitu da arrapalen bidez, etxebizitza guztiak irisgarriak izan daitezzen.



Lehen



Orain



LANDATAS ETA MARÍA DOLORES MADARIA (Urduña)

Urduñan 10 atari eta 130 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzaileren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira igogailurik ez zuten zortzi ataritan. Era berean, urbanizazioko esku-hartze txikiak egin dira bi auzoetako espazio publikoa hobetzeko. Besteak beste, aireko elektrizitate lineak lurperatu, argiteria publikoa hobetu eta aparkaleku batzuk birbanatu eta beren irisgarritasuna hobetu, eta hiri-altzari berriak ezarri dira.

LANDATAS



Lehen



Orain



MARÍA DOLORES MADARIA



Lehen

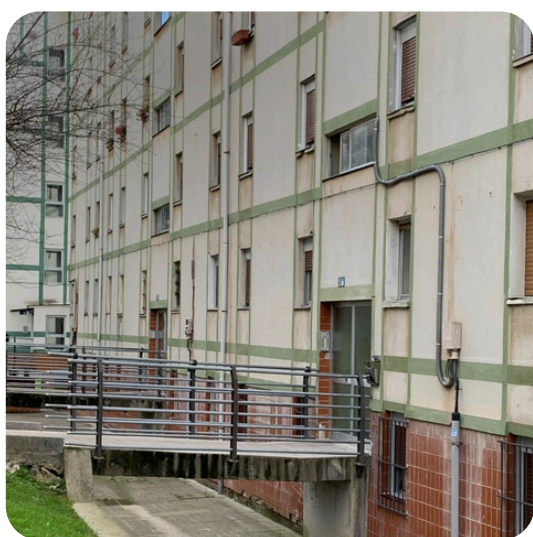


Orain

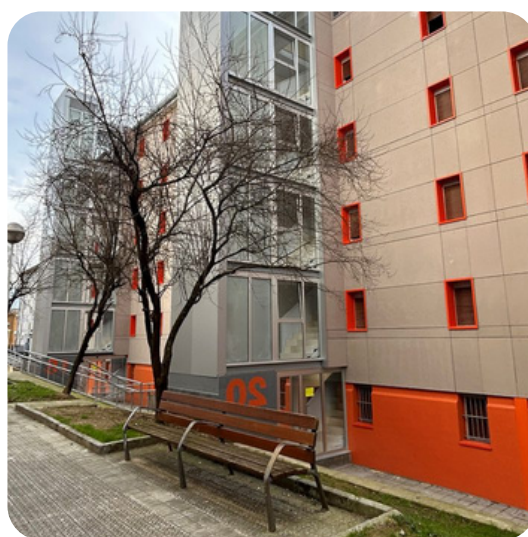


OTXARKOAGA (Bilbo)

Otxarkoagan 17 ataritan eta 240 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzailearen eraginkortasun energetikoa eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Eraikinen inguratzaile termikoa erabat hobetzeko esku-hartzea egin da, isolamendu termikoa gehituz eta aurreko arotzeriak aldatuz. Gainera, bi bloketan terrazak ezarri dira, etxebizitzaren bizigarritasuna hobetzeko. Atari berriei irisgarritasun unibertsala emateko beharrezkoak diren berrurbanizazio-lanak egin dira espazio publikoan.



Lehen



Orain



SANTUTXU (Bilbo)

Párroco Uncetan 13 ataritan eta 135 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Eraikinaren inguratzaile termikoa erabat hobetu da, harri-zuntzeko SATE bat jarriz, jatorrizko fatxadako moldura eta elementu bereizgarri guztiak berreginez, arotzeria zaharrak aldatuz eta estalkia eta beheko solairua isolatuz. Era berean, lehendik zeuden eskailerak bota eta atal berriak eraiki dira, eta 13 atarietan igogailuak jarri ahal izateko, sarrerako espaloia partzialki okupatu da.



Lehen



Orain



TRAPAGARAN

Trapagaranen, 6 atari eta 40 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira, eta familia bakarreko 15 etxebizitzatan inguratzailearen eta instalazioen energia-eraginkortasuna hobetu da, aerotermia eta instalazio fotovoltaikoak ezarriz.

Espazio publikoan, irisgarritasuna hobetzeko esku hartu da, dauden desnibelak gainditzeko mugikortasun bertikala errazten duten pasabideak eta igogailuak eraikiz.



Lehen



Orain



TXIBITXIAGA ETA IPARRAGIRRE (Bermeo)

Txibitxiagan eta Iparragirren, 7 ataritan eta 76 etxebizitzatan lan egin da. Horietan inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Halaber, auzoko urbanizazioa berritu da, irisgarritasun-arazoak konpontzeko, asfaltatze berria egin da, ibilbide irisgarri berriak ezarri dira, hiri-altzariak hobetu dira eta igogailu publikoa eta ibilgailuak elektrikoki kargatzeko guneak dituen aparkaleku berria kokatu dira.



Lehen



Orain



URETAMENDI BETOLAZA (Bilbo)

Uretamendi Betolaza auzoan, Opengela eredu ko hurbileko kudeaketa-bulego teknikoak ireki da. Lehen fase honetan, diagnostiko sozioekonomikoa , eraikuntza-diagnostikoa eta eremuko espazio publikoen eta ekipamenduen diagnostikoa egin nahi da, baita auzoa osorik berroneratzeko ekintza-plana zehaztu ere.



Lehen

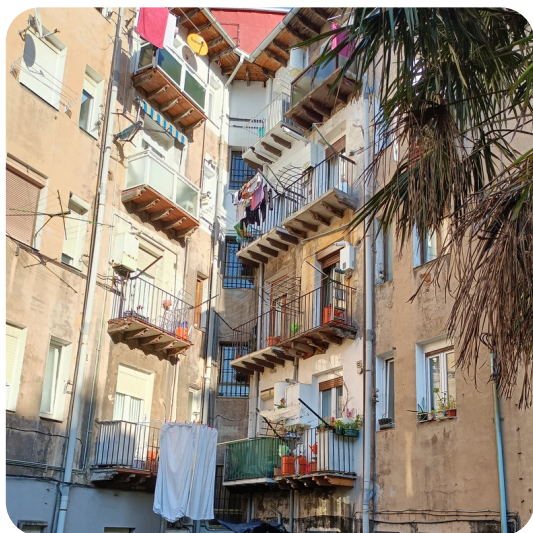


Orain

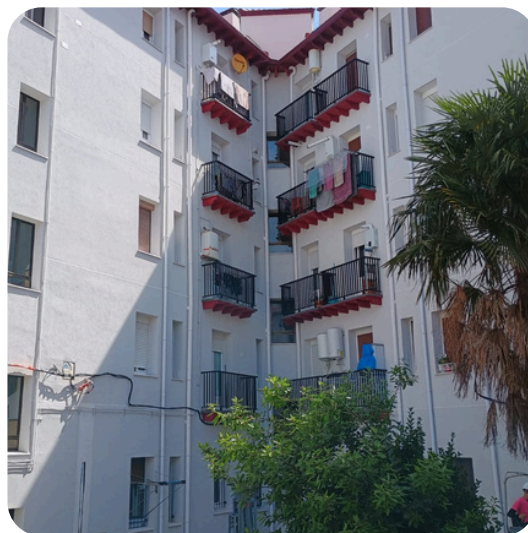


VISTA ALEGRE (Sestao)

Vista Alegren 11 atari eta 93 etxebizitza daude, eta horietan inguratzaileren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira.



Lehen



Orain



GIPUZKOA

BASAUNDI BAILARA (Lasarte-Oria)

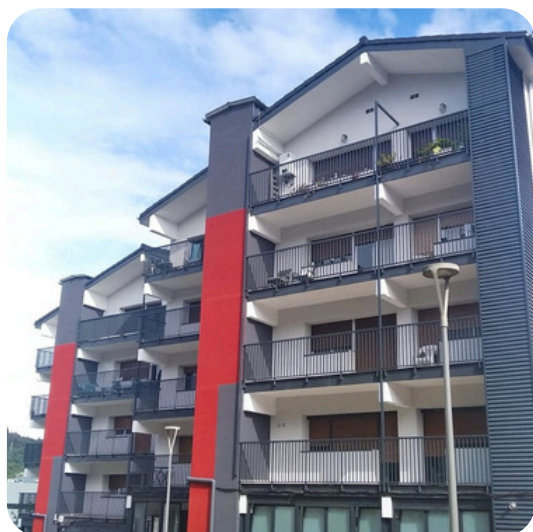
Basaundi Bailaran 12 atari eta 119 etxebizitza daude, eta horietan inguratzailaren energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Eraikinen konfigurazioa dela eta, igogailuak kanpoan kokatzea erabaki da, atariaren eta eskailera-kaxaren aurrean, goiko solairuetako etxebizitzetako balkoiekin zuzenean lotuz.



Lehen



Orain



EZOZIBIDEA (Soraluze)

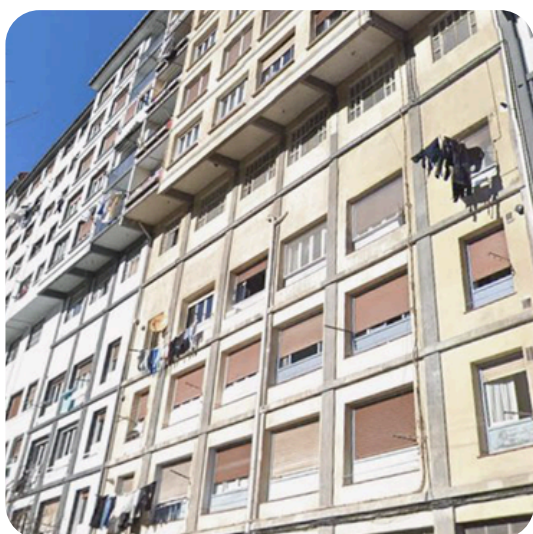
Soraluzen 5 atari eta 72 etxebizitzatan lan egin da, eta inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Berroneratutako eraikin guztietan igogailuak jarri dira, etxebizitzaren energia-eraginkortasuna hobetu da inguratzaile termikoa isolatuz, eta bizigarritasuna hobetu da etxebizitza guztietan sarrerako terraza bat eraikiz. Gainera, iragazketa eta hezetasun arazoak konpondu eta atariak irisgarri egiteko, kalea berriro urbanizatu da. Bestalde, auzoan dagoen espazio libre eskasiari erantzunez, antzina erabilera industrialaren zuen leku bat espazio libre, estali eta balioaniztun gisa berreskuratu da herritarrentzat.



Lehen



Orain



OLASOGAIN (Elgoibar)

Olasogainen 7 atari eta 56 etxebizitza erabat berroneratu dira, irisgarritasuna eta energia-eraginkortasuna hobetuz. Hala, esku hartutako eraikin guztietan igogailuak instalatu dira, inguratzaile termiko guztia isolatu da, eta etxebizitza bakoitzak 1,5 m-ko sakonera duen terraza du orain. Bizigarritasuna eta energia-eraginkortasuna nabarmen hobetu dira beraz. Gainera, irisgarritasuna bermatzeko hiri-ingurunean esku hartu da, igogailuak instalatu dira, eta aireko zerbitzu-azpiegiturak lurperatu dira.



Lehen



Orain



SANTA TERESA - DONEZTEBE (Arrasate)

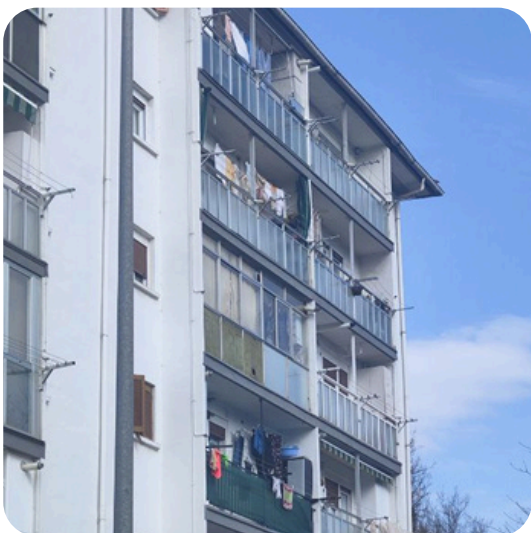
Arrasaten 9 atari eta 91 etxebizitzatan lan egin da, eta inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira. Berrurbanizazioari dagokionez, espazio publikoa hobetu nahi da irisgarritasun unibertsala bermatzeko, eta, horretarako, 3 igogailu publiko eraiki dira inguruan.



Lehen



Orain

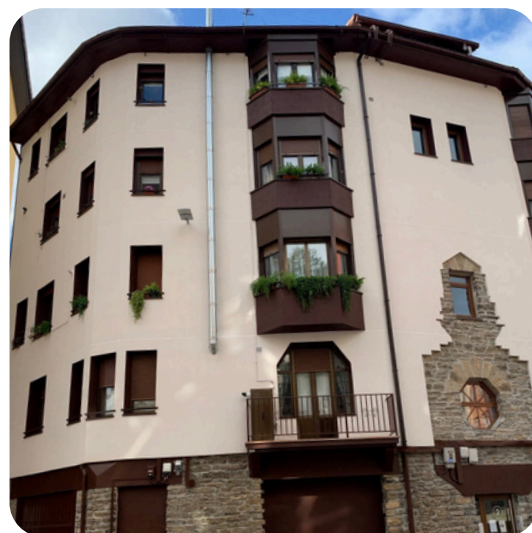


TXONTA (Eibar)

Txontan, 14 ataritan eta 171 etxebizitzatan lan egin da, eta inguratzailearen energia-eraginkortasuna eta irisgarritasun unibertsala hobetu dira.



Lehen



Orain





 <https://opengela.eus/birtuoss>

 Opengela

 Opengela9201

 Opengela



Co-funded by
the European Union