

3. ENERGIA



Hiri kontsumoak munduko energia kontsumoaren %70 gainditzen du. Energia erabilgarri izatea funtsezkoa da hirien biziraupenerako eta ezinbestekoa da herritar guztiek hartarako eta bertan egiten diren jarduera guztietarako sarbidea modu efizientean izan dezatela bermatzea. Baina energiaren ekoizpenean baliabide fosilak erabiltzen dira nagusiki eta planetaren iraunkortasunerako eta pertsonen osasunerako mehatxu nagusietako bat da hori.

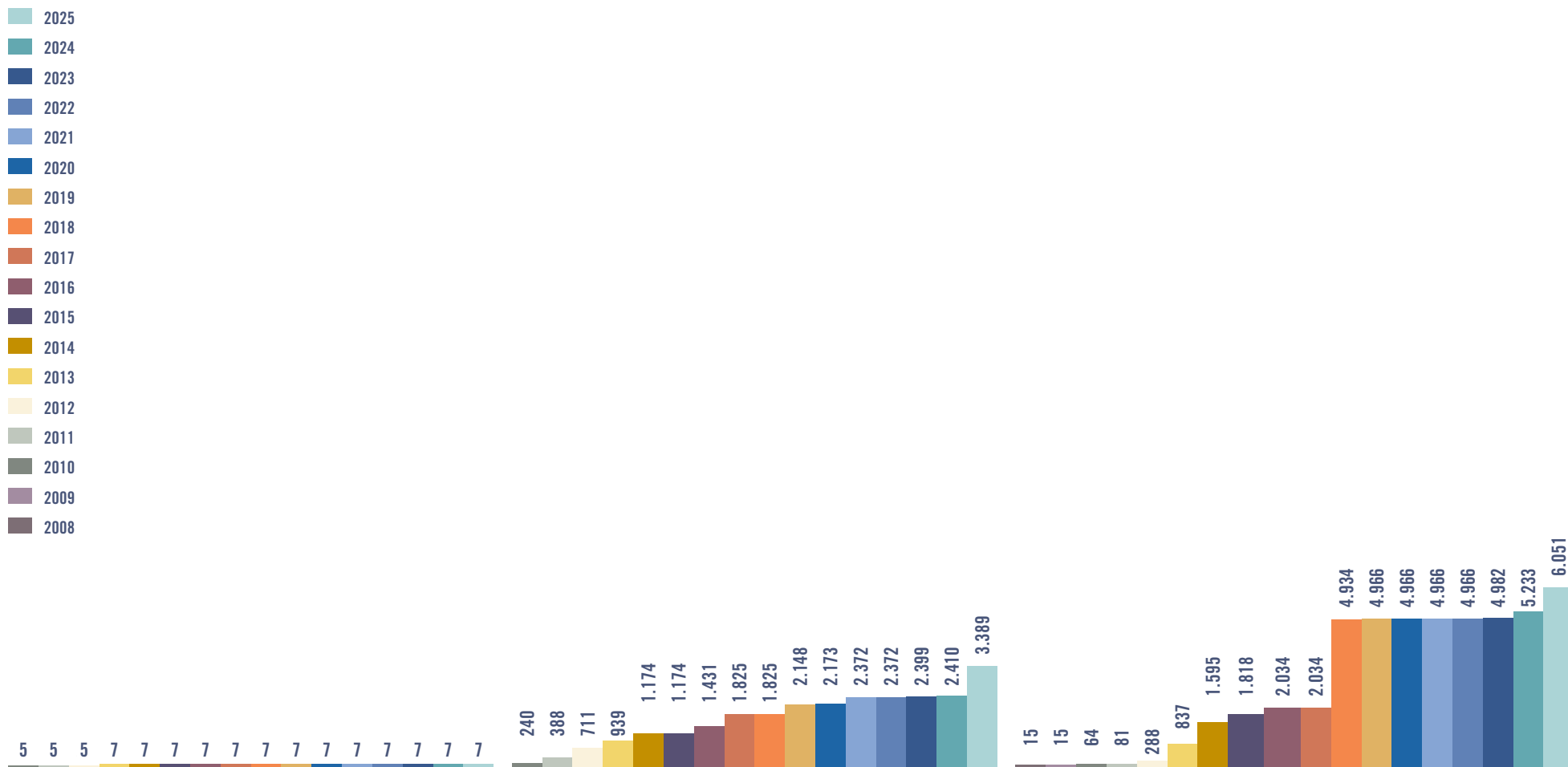
Hiritik kanpoko jatorriak, hornidurarako azpiegitura handiak behar izateaz gain, kontsumitutako energia atera, eraldatu eta banatzeak jatorrian dituen ondorioak ikusezin bilakatzen ditu.



Udal-politiken ardatza energia segurua, jasagarria eta eskuragarria sustatzea da, energia-eraginkortasuna eta energia berriztagarrien erabilera handituta.

Energia-iturriak deskarbonizatzeko, energia aurrezteaz eta eraginkortasunez erabiltzeaz gain, badu beste helburu bat ere: %40 murriztea energia kontsumitze-koan sortzen diren berotegi-efektuko gasak 2030erako, kontsumo horren %20 iturri berriztagarrietatik ateratakoa izatea eta 2007koa baino %20 gutxiago izatea energia primarioaren kontsumoa udalerrian. Helburu horiek, sektore zaurgarriari oinarritzeko energia-beharrak asetzen laguntzeko neurriekin osatzen dira.

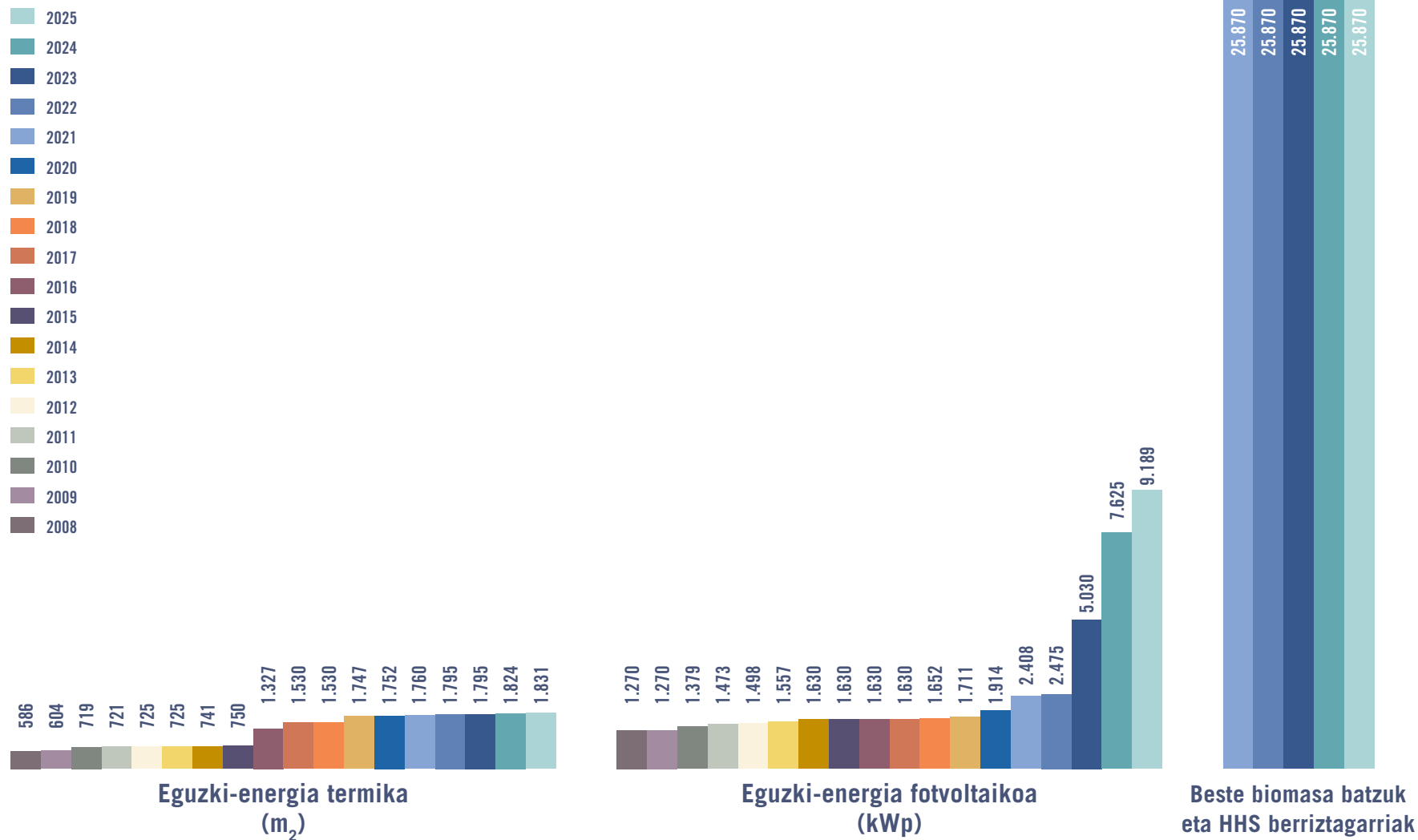






ENERGIA BERRIZTAGARRIEN INSTALAZIOA

Iturria: Energiaren Euskal Erakundea- EEE eta Donostiako Sustapena





2025ean, instalazioen ahalmen metatuak, funtsean, beste biomasa batzuk eta hiri-hondakin solido berriztagarritik, eguzki-energia fotovoltaiкотik, biomasatik, geotermiatik eta eguzki-energia termikotik eratorritako energia-iturri berriztagarrietan izan du jatorria; eoliko eta biogas instalazioak ere zenbatzen dira. 2014tik hona, instalatutako eguzki-energia fotovoltaiкoa eta termikoaren ahalmenak egin du gora, eta, batez ere instalatutako biomasaren ahalmena nabarmen handitu da: 2018an, batez ere Txomin Eneko District Heating abian jarri zelako, 7.400 kW-ko potentzia instalatua, 1.400 kW-ko bi biomasa-galdara eta berokuntza eta ur beroaren zerbitzua 1.500 etxebizitzarentzat, eta 2021ean, Zubietako balorzazio energetikoko instalazioa gehituta, Beste biomasa batzuk eta HHS berriztagarri gisa sailkatutako instalazioa. 2025ean, eguzki-energia fotovoltaiкoaren hazkundera nabarmendu behar da, ziur aski hainbat administrazio bultzatutako autokontsumorako instalazioak sustatzearen ondorioz.

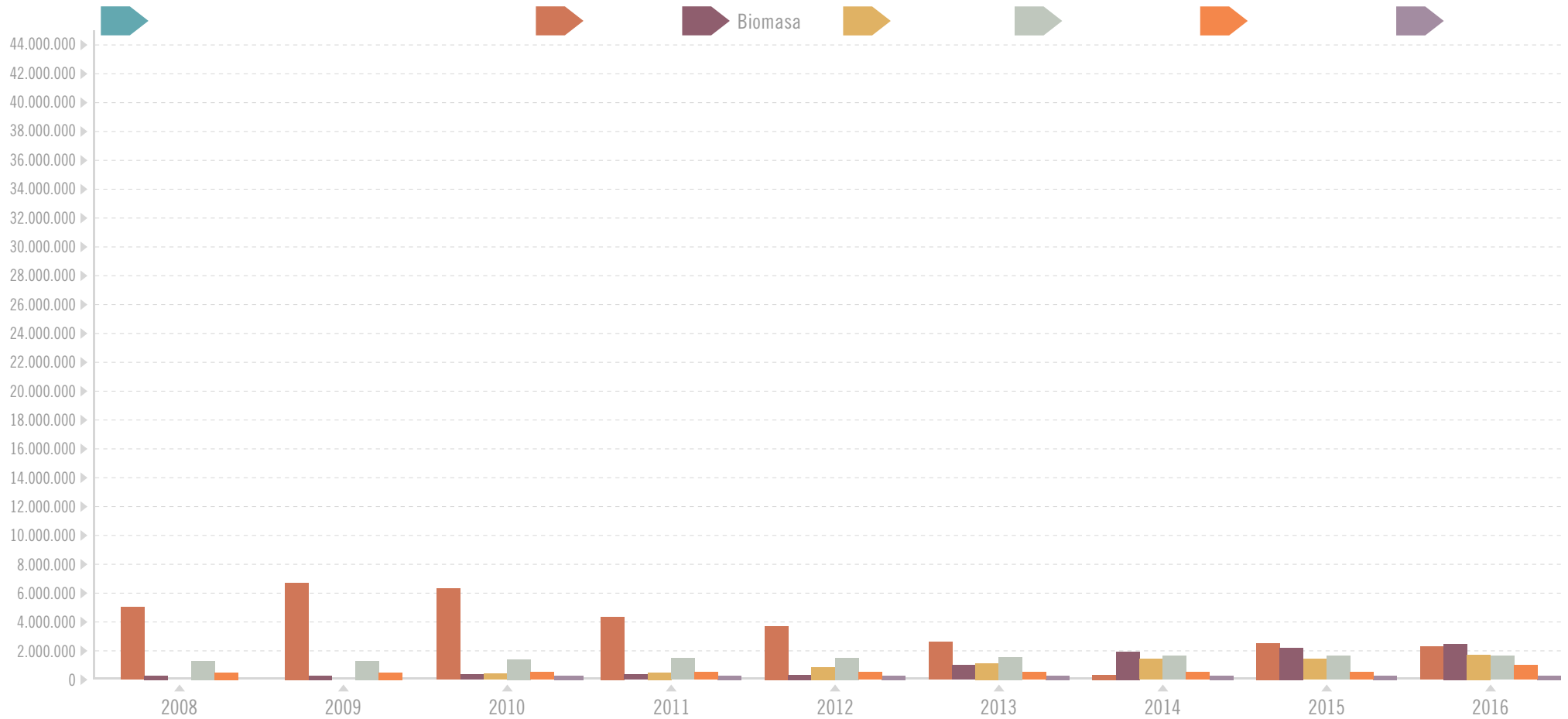
Bestalde, dauden laguntzei esker, berokuntza-instalazio askotan, batez ere etxebizitzetan, biomasa gasolioa ordezkatzuz joan da. Azken urteotan, eguzki-energia termikoko plaka gehiago instalatu dira, baina geotermia-instalazioen ahalmena antzeko kopuruetan mantentzen da 2017tik hona. Geotermia-instalazioen ahalmena %41 handitu da 2024. urtearekin alderatuta.

2025ean, eguzki-energiako 390 instalazio fotovoltaiкo (319 izan ziren 2024an) eta 106 instalazio termiko daude, 42 instalazio biomasa eta 41 instalazio geotermia, bi instalazio mini-eoliko eta biogas instalazio bakarra.

Donostiako Udalak, 2025ean, sareari lotutako 27 instalazio fotovoltaiкo operatibo mantendu ditu, 798,30 kWp-ko potentzia instalatua eta 11,62 m²-ko eguzki-energia termikoa dituztenak.



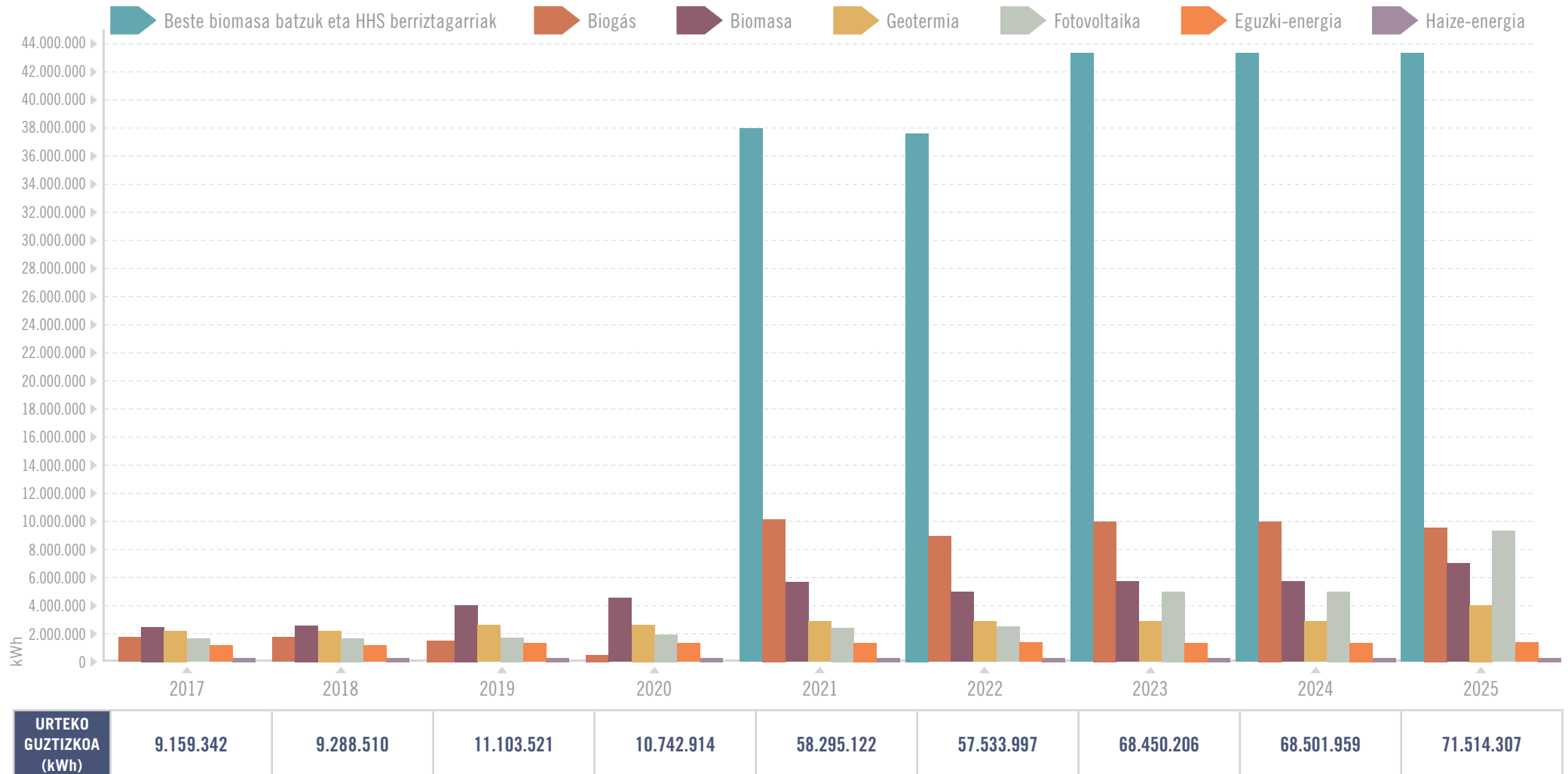
ENERGIA BERRIZTAGARRIEN EKOIZPENA





ENERGIA BERRIZTAGARRIEN EKOIZPENA

Iturria: Energiaren Euskal Erakundea- EEE, GHK eta Donostiako Sustapena





Instalatutako ahalmenari buruzko datuetatik ondorioztatzen da ekoiztutako energia zenbatetsia 71.514.307 kWh-koa izan dela 2025ean, hau da, 2024an ekoiztutako energia zenbatetsia baino %4 gehiago; bestela esan, energia hori 376 kWh/biztanleko izan da. Ekoizpen zenbatetsia handitu egin da eguzki-energia fotovoltaiakoan, eguzki-energia termikoa, biomasa, geotermia eta biogasan; behe-
ra egin du, ordea, beste biomasa batzuk eta hiri-hondakin solido berriztagarrien kasuan. Minieolikoaren kasuan, energia iturri honen ekoizpen zenbatetsia zifra beretan dago 2014az geroztik.

2014an biogasaren ekoizpena %93 jaitسي zen, San Markos zaborteia 8 hilabetez geldirik egon zegoelako. 2010etik aurrera, ekoizpena jaitسي da San Markos zaborteian askoz ere biogas gutxiago ekoizti delako; izan ere, 2008tik aurrera ez da isurketarik egin eta zaborteia zigilatze eta ixteko proiektua dago (gausatzefasean). 2020an, 26 urtetik gora biogasetik abiatuta elektrizitatea sortu ondoren, ekoizpena %74 jaitسي da: 2020ko ekainetik ez dago elektrizitaterik biogasetik abiatuta, dagoen emaria ez baita nahikoa energia elektrikoaren sortzaile gisa aprobeztatzeko, eta instalazioaren mantentze-zuzian kontsumitzen da.

2019an, nabarmen handitu zen ekoizpen zenbatetsia, batez ere biomasako instalazioak areagotu zirelako, zehatzago esan, Txomin Eneko District Heating instalazioaren ekoizpena zela eta. 2025ean bere ekoizpenak gora egin du, %8, 3.059.461 kWh-ra iritsiz.

2021ean, Zubietako balorizazio energetikorako instalazioa gehitu zen, eta horrek esan nahi du zenbatetsitako ekoizpena nabarmen handitu zela, 2025ean Beste biomasa batzuen eta HHS berriztagarrien ekoizpena 40.247.810 kWh-ra iritsiz, 2024an baino %4 gutxiago.

2025ean, eguzki-energia fotovoltaiakoaren gutxi gorabeherako ekoizpenak %21 egin du gora eta geotermiaren ekoizpenak %41, batez ere mota horietako instalazioen kopurua handitu delako.

Donostiako Sustapenaren eguzki-energia fotovoltaiakoen instalazioek 610.958 kWh zenbatetsi ekoizti dituzte 2024an, hau da, 2023an baino %3 gutxiago.



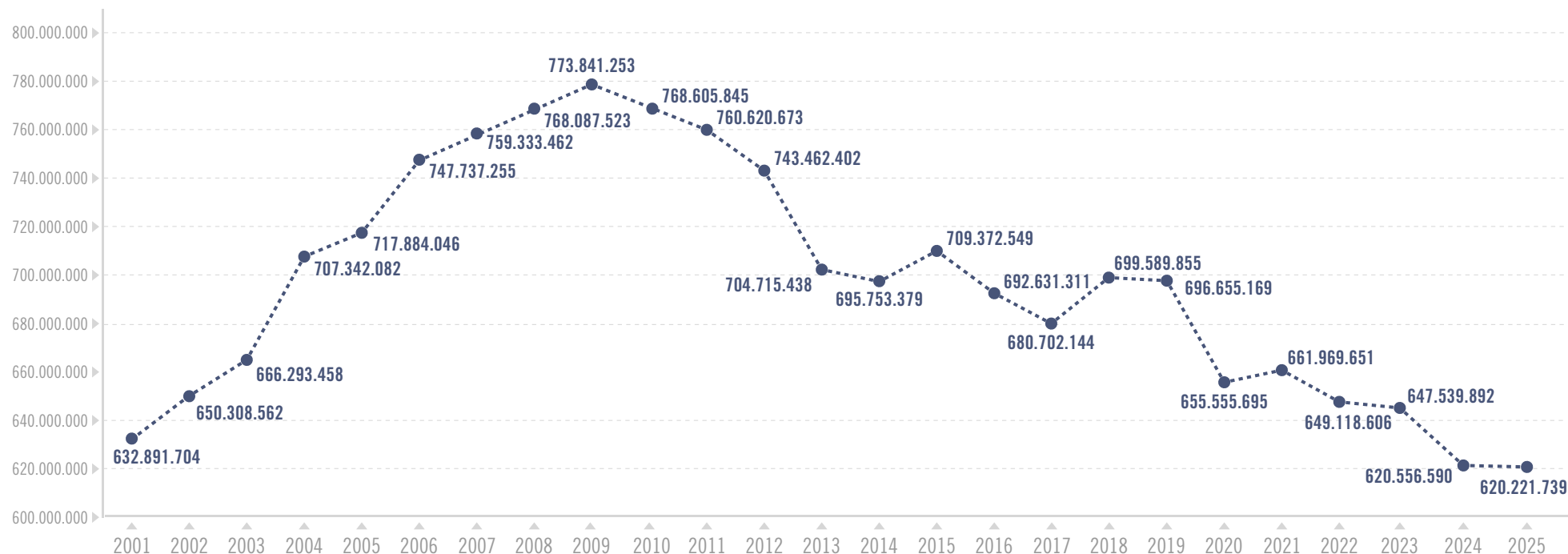
3.2. KONTSUMOA

Energia primarioaren kontsumoa murriztea DSS Klima 2050 Planaren helburu nagusietako bat da. Gasaren eta elektrizitatearen kontsumoa da hiriko etxeetan eta establezimenduetan sortzen diren berotegi-efektuko gasen emisioen foku nagusia. Sektore horien kontsumo elektrikoa kontsumo osoaren %91 da, baita urtero kontsumitzen den gasaren %80 ere. Horrek agerian uzten du herritarren jokabideak eta konpromisoak energia aurrezteko eta kostuak murrizteko duten garrantzia.



ELEKTRIZITATE-KONTSUMOA

Iturria: Iberdrola

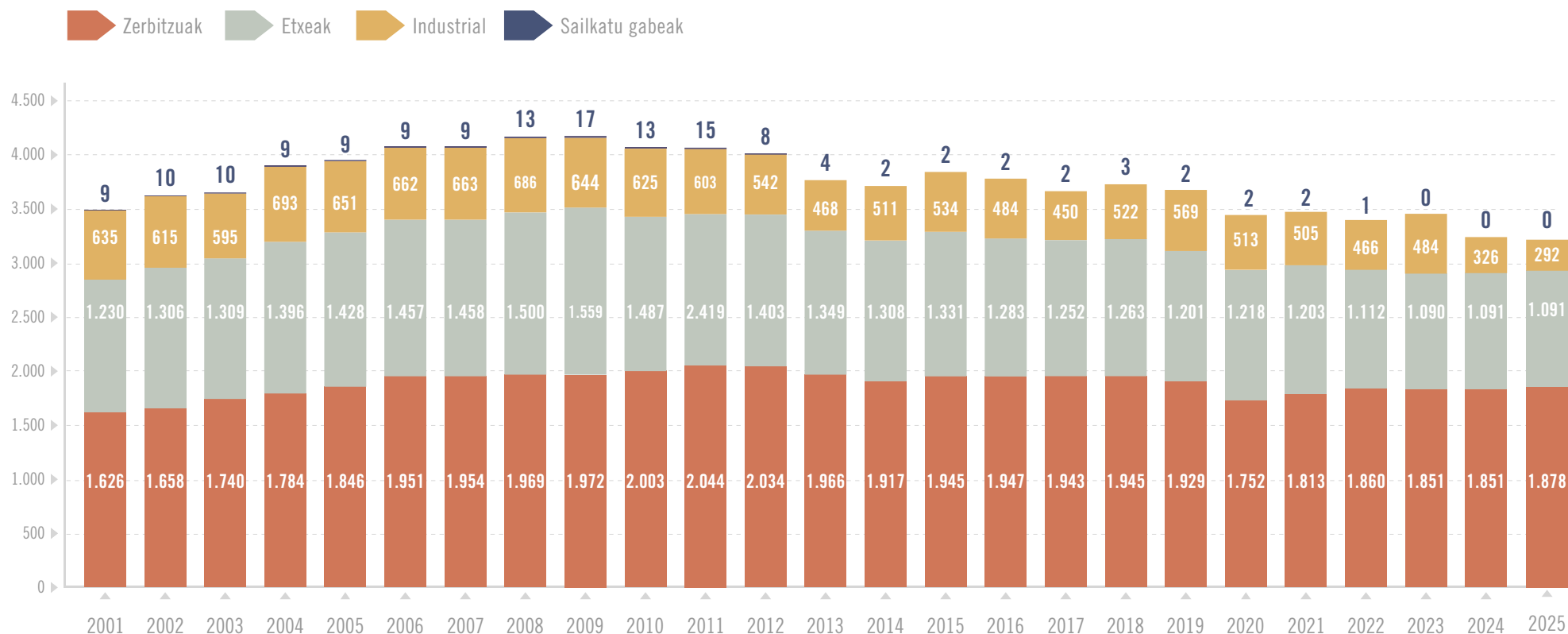


rizketa handienekin. 2019ko erreferentzia-urtearekin alderatuta, elektrizitatearen kontsumoa %11 jaitsi da. 2020an eta 2021ean kontsumo elektrikoaren bilakaera pandemiaren egoerak baldintzatzen du; 2022an kontuan hartu beharreko faktore bat elektrizitatearen prezioa da, Espainiako handizkako merkatuko batez besteko prezioa 2021ekoaren ia bikoitza izan baitzen. 2025ean elektrizitate-kontsumoa %0,1 jaitsi zen 2024aren aldean, eta EAEn ikusitako bilakaeraren ildotik doa, izan ere, EAEn elektrizitatearen kontsumoa %1,2 jaitsi baita.



ELEKTRIZITATE-KONTSUMOAREN BANAKETA BIZTANLEKO

Iturria: Iberdrola



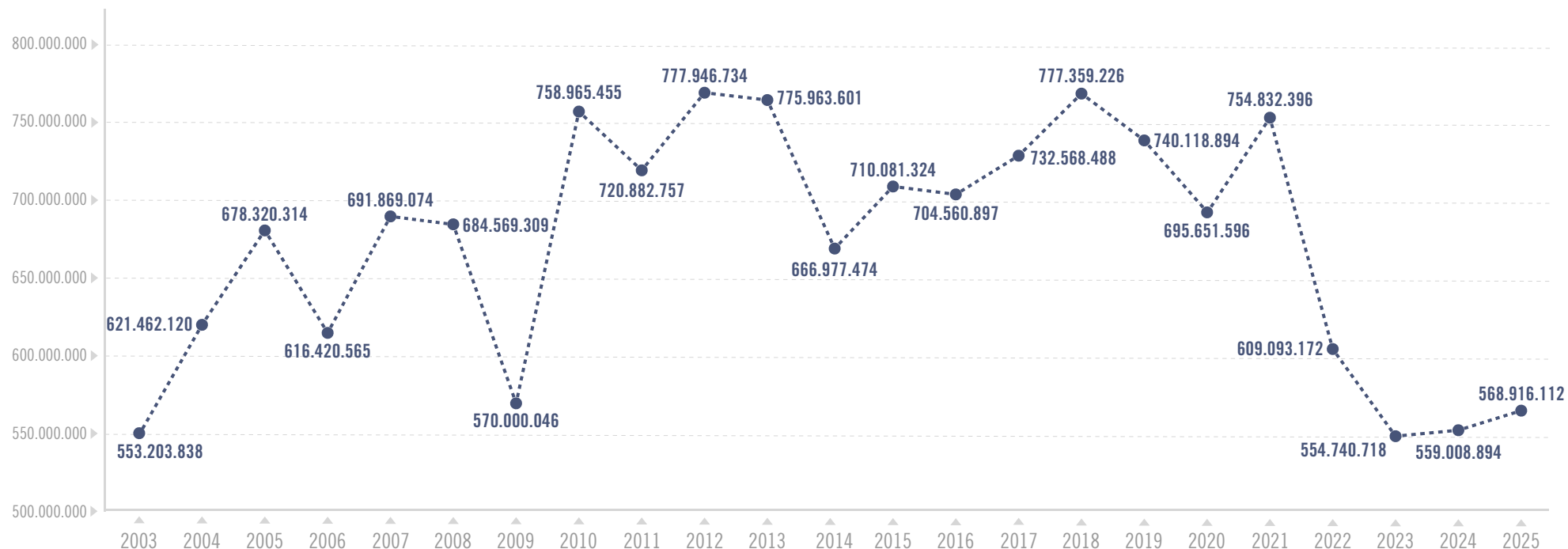


Udalerriko elektrizitate-kontsumoaren sektorekako banaketa ehuneko berdinetan mantendu da, gutxi gorabehera, azken urteetan, baina, 2020tik kontsumoan izandako aldaketek zerbitzu-sektorearen adierazgarritasuna handitzea eragin dute, bizitokien eta industriaren sektoreen kaltetan: kontsumoaren erdia baino gehiago zerbitzu-sektoreari dagokio (2019an % 52,1 izatetik 2025ean % 57,6 izatera); heren bat etxebizitza sektoreari (2019an % 32,4tik % 33,4ra 2025ean), eta gainerakoa, industria-sektoreari (2019an % 15,4tik 2025ean % 9,0ra). Sailkatu gabekoen ekarpena gutxituz joan da pixkanaka, eta 2023 urteaz geroztik ez dago energia-kontsumorik epigrafe honetan, hornidura bakoitza dagokion sektore ekonomikoari esleitzea ahalbidetzen duen EJSNen definizioaren etengabeko hobekuntzaren ondorioz.



GAS-KONTSUMOA

Iturria: Nortegas



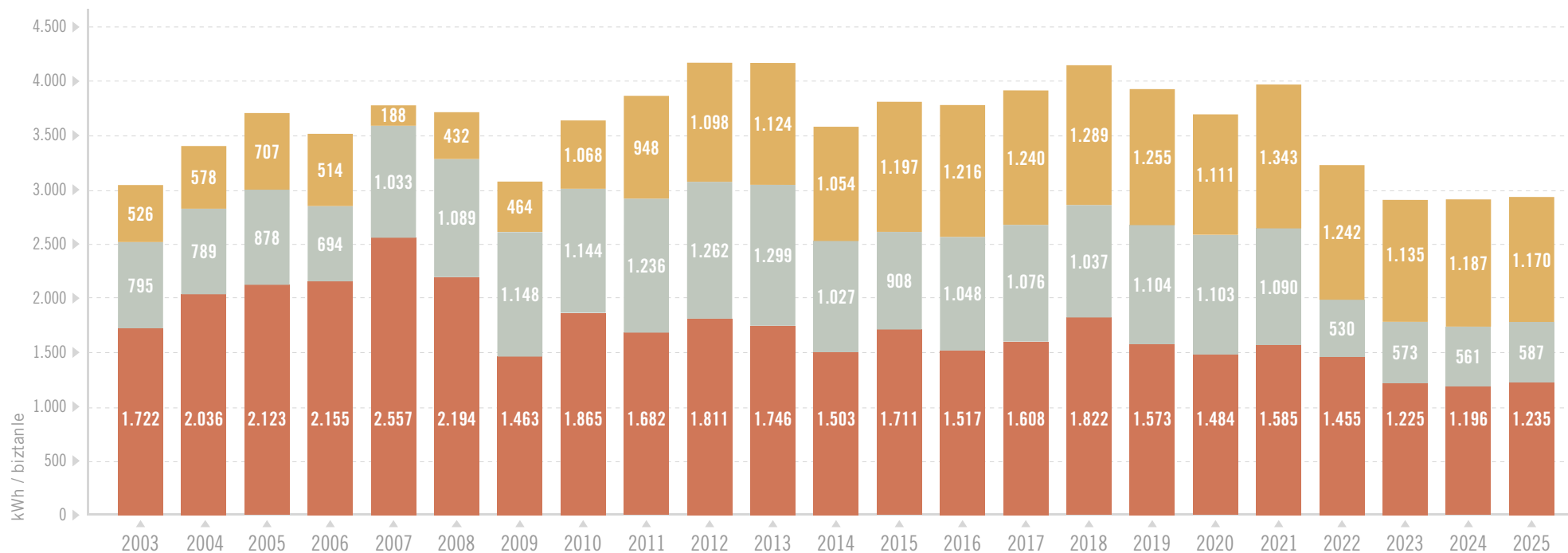
egoerak baldintzatutako urteak. 2025ean gas-kontsumoak gora egiten du berriro ere 2022 eta 2023ko jaitsieren ondoren, % 1,8 2024arekin alderatuta, guztira, 568.916.112 kWh-koa izan zen. Gas-kontsumoaren bilakaera hori EAEn ikusitako bilakaeraren kontrako ildotik doa; izan ere, gas-kontsumoa % 5,7 jaitsi zen.



GAS-KONTSUMOAREN BANAKETA BIZTANLEKO

Iturria: Nortegas

Etxeak Industria Zerbitzuak



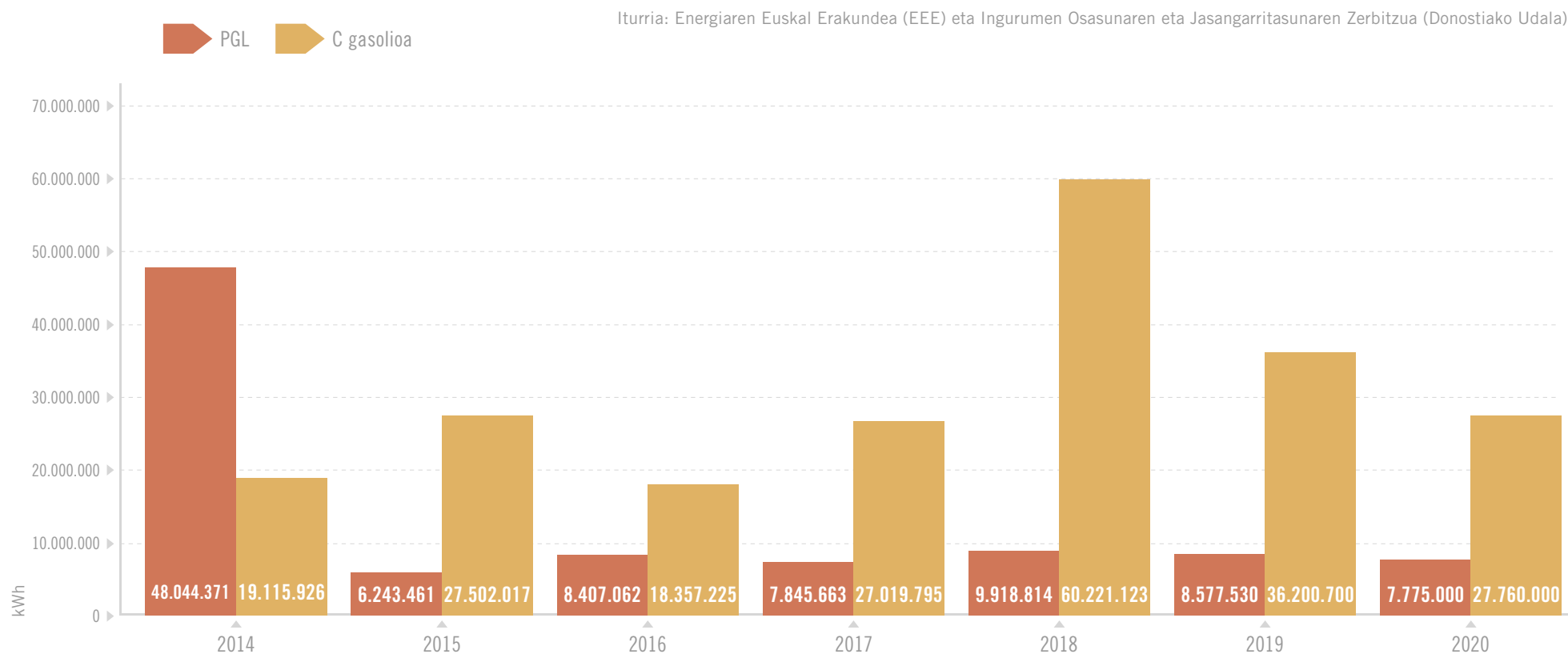


2025ean, gora egin dute etxebizitzaren (%3,3) eta industria (%4,7) sektoretako biztanleko kontsumoak; zerbitzuen sektoreak, aldiz, behera egiten du (%1,5). Sektore guztietako kontsumoak 2019ko kontsumoen azpitik daude; industria-sektorearen kontsumoa ia erdira jaitsi da, eta aztertutako seriean erregistratutako kontsumo-mailarik baxuenetara iritsi da etxe-sektorean. Etxeko sektoreko gas-kontsumoaren bilakaera hori dator bat EAEn ikusitako bilakaerarekin (%5,4ko igoera); zerbitzuen eta industriaren sektoreetan ez dator bat, ordea, EAEn %1,5eko igoera izan baita zerbitzuetan eta %6,7ko jaitsiera industrian.

Sektorekako banaketari dagokionez, 2022an emandako aldaketen ondoren, 2024an antzeko zifretan mantentzen da: etxeko gas-kontsumoa kontsumoaren %41 da (%41 zen 2024an); ondoren, zerbitzu-sektorea, %39 (2024an %40 zen) eta industria-sektorea, %20 (2024an baino portzentajezko puntu bat gehiago, %19 bait zen).



GASOLIOAREN ETA PETROLIO-GAS LIKIDOTUAREN KONTSUMOA ETXEBIZITZA-SEKTOREAN

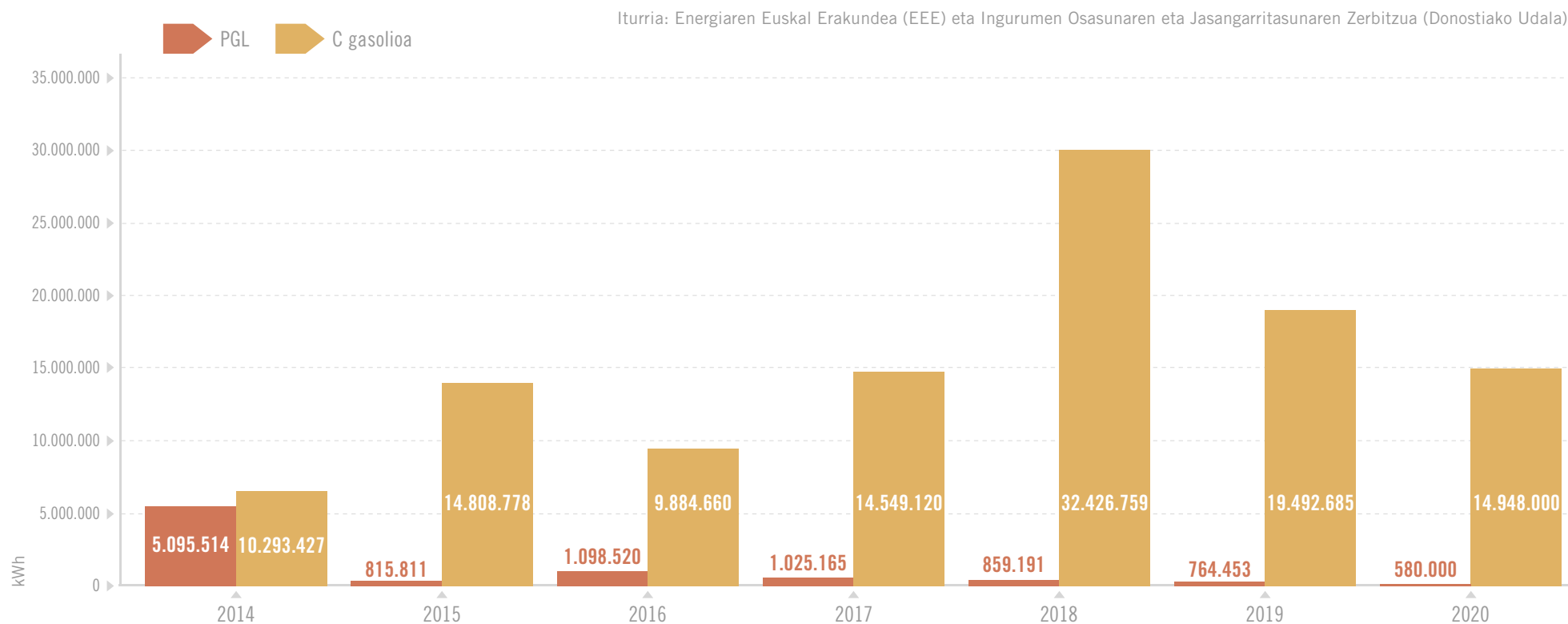


Etxebizitza-sektoreko Petrolio-Gas Likidotuaren (PGL) kontsumoa behera joan da 2015etik, eta, harrezkero, antzeko zifrak izan ditu. 2020ko datuek adierazten dutenez, urtean %9 egin du behera, etxebizitza-sektorean PGLaren kontsumoa 7.775.000 kWh-koa izanik; horrek esan nahi du biztanleko 41 kWh kontsumitu dela.

Etxebizitza-sektorearen gasolio-kontsumoak goranzko joera izan du 2014tik 2018ra; azken urte honetan, aurreko urteetan baino askoz gehiago kontsumitu zen, 2017an baino %123 gehiago, hain zuzen. 2020ko datuek erakusten dute, berriz, %23ko jaitsiera izan dela urtean, etxebizitza-sektorean gasolioaren kontsumoa 27.760.000 kWh-koa izanik, hau da, 148 kWh-koa biztanleko.



GASOLIOAREN ETA PETROLIO-GAS LIKIDOTUAREN KONTSUMOA ZERBITZU-SEKTOREAN



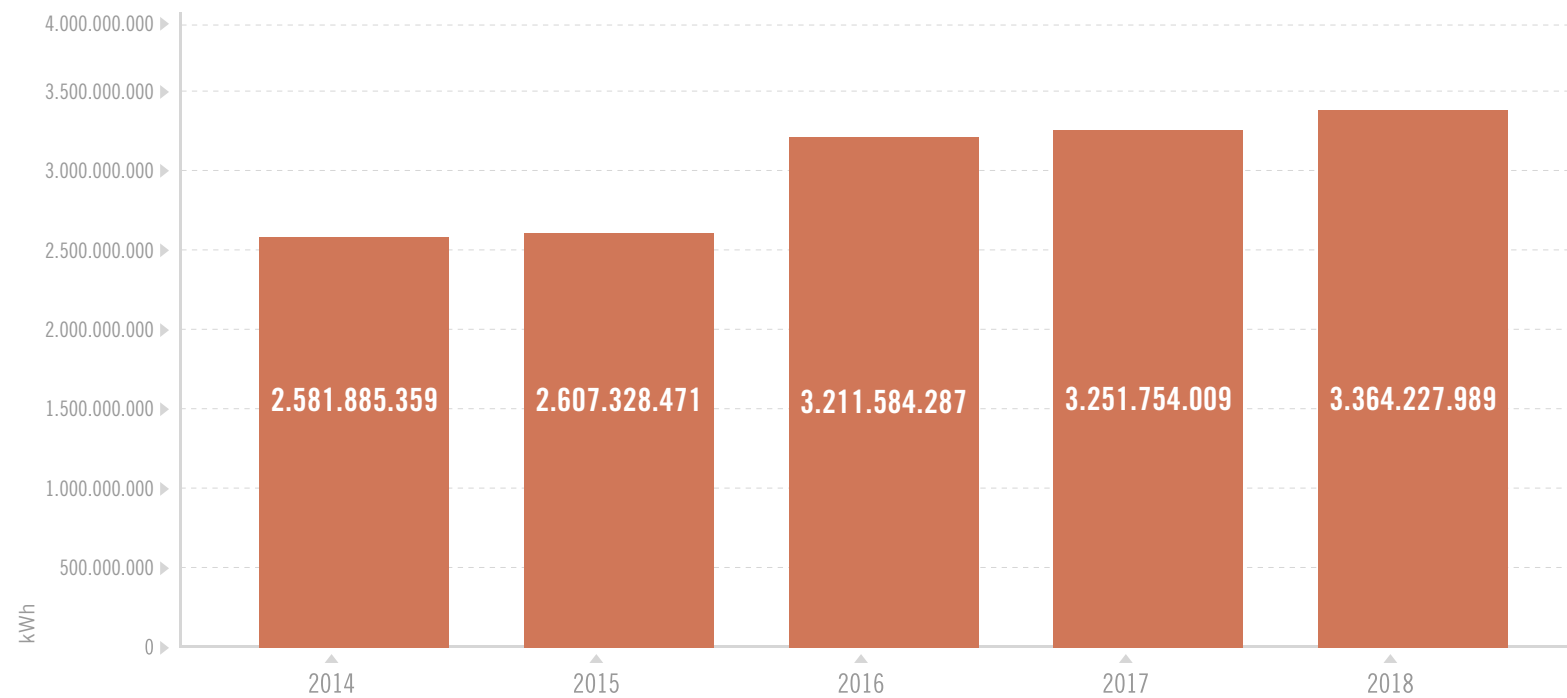
Zerbitzuen sektorean, PGLaren kontsumoak beherakada handia izan du 2014. eta 2015. urteen artean, eta beheranzko joera nabari da 2017tik aurrera ere, nahiz eta hau txikiagoa izan den. 2020ko datuek erakusten dutenez, urtean % 24 egin du behera PGLaren kontsumoa, zerbitzuen sektorean 580.000 kWh-koa izanik, hau da, 3 kWh-koa biztanleko.

Zerbitzu-sektorearen gasolio-kontsumoak goranzko joera izan du 2014tik 2018ra; azken urte honetan, aurreko urteetan baino askoz gehiago kontsumitu zen, % 123 gehiago hain zuzen, 2017arekin alderatuta. 2020ko datuek erakusten dute, berriaz, % 23ko jaitsiera izan dela urtean, zerbitzu-sektorean gasolioaren kontsumoa 14.948.000 kWh-koa izanik, hau da, 80 kWh-koa biztanleko.



UDALERRIKO GUZTIZKO ENERGIA-KONTSUMOA

Iturria: Energiaren Euskal Erakundea (EEE) eta Ingurumen Osasunaren eta Jasangarritasunaren Zerbitzua (Donostiako Udala)



2014. urtetik 2018. urtera, urteko energia-kontsumoa %30 handitu da udalerrian, eta hazkunderik handiena 2015. eta 2016. urteen bitartean izan da. Kontsumoa 2.581.885.359 kWh-koa izan zen 2014. urtean, eta 3.364.227.989 kWh-koa 2018an; hau da, per capita kontsumoaren bilakaera 13.874 kWh/biztanleko izatetik 17.950 kWh/biztanleko izatera pasa zen.



3.3. ERAGINKORTASUNA

DSS Klima 2050 planaren helburuetako bat 2030. urterako udalerrian lehen mailako energiaren kontsumoa %20 murriztea da 2007tik abiatuta. Horretarako, klima aldetiko irizpideak izango dituen Eraikinen Energia Efizientzia eta Ingurumen Kalitaterako Udal Ordenantza berri bat eratzeaz gain, planean udal eraikinak zaharberritu eta birsortzeko programa baten garapena aurreikusten da, etxebizitzak energiari dagokionez birgaitzeko eta merkataritza, zerbitzu eta jatetxeetako energia efizientzia hobetzeko laguntza, finantzaketa eta fiskaltasun programekin batera, ekonomikoki ahulak diren pertsona-taldeetan etxebizitzaren birgaitze energetikoa bultzatuz eta 1940tik 1980ra bitartean eraikitako etxebizitza-taldeen berrikuntza bereziki bultzatuz. Beste programa batzuk merkataritzaren, zerbitzuen eta jatetxeen eraginkortasun energetikoa hobetzeari buruzkoak dira, eta jarduera-zentroetan (industrialdeak, enpresak, unibertsitateak, ospitaleak, etab.) Klima Planak garatzea ere aurreikusten dute.



ETXEBIZITZEN ENERGIA-ZIURTAGIRIAK

Iturria: Ekonomia Garapena eta Azpiegitura Saila (Eusko Jaurlaritzza)

2025	Ziurtagiri kopurua				Ziurtapena jasotako eraikin eta etxebizitza kopurua		Ziurtapena jaso duen azalera osoa	
ENERGIA KONTSUMOAREN ARABERAKO KALIFIKAZIOA	ETXEBIZITZAK	BESTE ERABILERA DUTEN ERAIKINAK	GUZTIKOA	%	GUZTIKOA	%	GUZTIKOA (m ²)	%
A	65	25	90	% 3,8	665	% 7,3	135.386	% 13,5
B	8	9	17	% 0,7	17	% 0,2	19.938	% 2,0
C	10	10	20	% 0,8	172	% 1,9	64.089	% 6,4
D	145	59	204	% 8,7	987	% 10,8	141.604	% 14,2
E	1.106	92	1.198	% 50,8	4.896	% 53,7	446.759	% 44,7
F	326	89	415	% 17,6	1.264	% 13,9	113.070	% 11,3
G	376	38	414	% 17,6	1.119	% 12,3	78.922	% 7,9
GUZTIKOA	2.036	322	2.358		9.120		999.768	

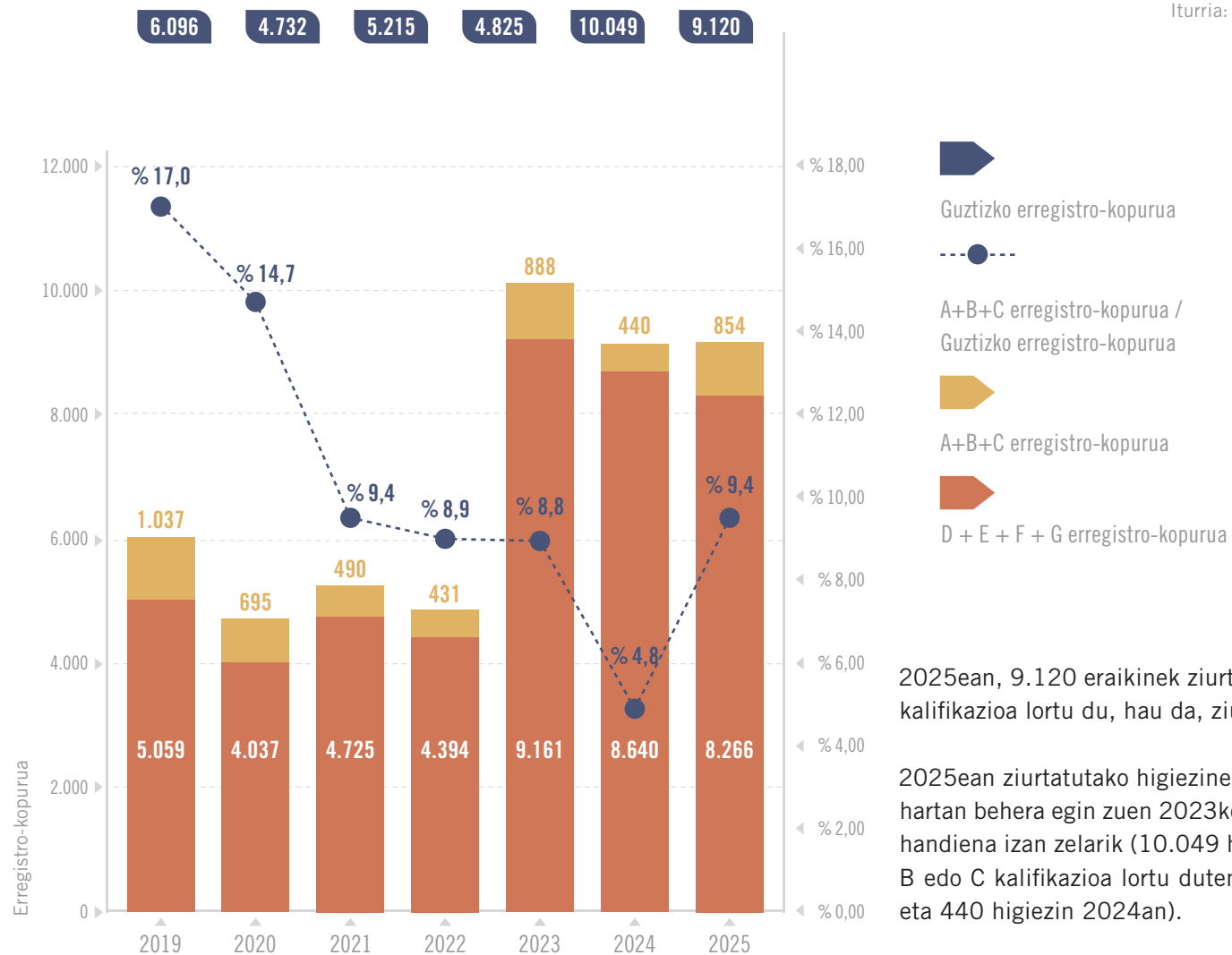
Higiezinaren eraginkortasun energetikoa ebaluatuko du ziurtagiriak, eta kalifikazio bat emango dio A, eraginkortasun handiena dutenentzako, eta G arteko letra baten bidez, eraginkortasun gutxiena dutenentzako. Donostian, 2025. urtean erregistratutako ziurtagiri kopurua 2.358 da; ziurtagiri hauek 9.120 etxebizitza eta beste erabilerako eraikinei dagozkie.

Ziurtagiria duten higiezin gehienak (%53,7) E energia-kategorian sailkatzen dira. Beste erabilera batzuetarako diren etxebizitza eta eraikinak, A, B edo C energia eraginkortasuneko ziurtagiriak dituztenak —hau da, energia-eraginkortasunik handiena duten kategoriak—, ziurtagiria duten higiezinaren %9,4 izan dira 2025en —hau da, ziurtagiria duen azalera osoaren %21,9— eta m²-ko 66 kWh-ko kontsumoa izan dute urtean.



ETXEBIZITZEN ENERGIA-ZIURTAGIRIEN URTEKO BILAKERA

Iturria: Ekonomia Garapena eta Azpiegitura Saila (Eusko Jaurlaritzza)



2025ean, 9.120 eraikinek ziurtagiria jaso dute, eta horietatik % 9,4k A, B edo C kalifikazioa lortu du, hau da, ziurtagiria lortutako azalera osoaren % 21,9.

2025ean ziurtatutako higiezin kopurua 2024an baino handiagoa izan da, urte hartan behera egin zuen 2023ko igoeraren ondoren, aztertutako seriearen kopuru handiena izan zelarik (10.049 higiezin 2023an), eta gehiago izan dira halaber A, B edo C kalifikazioa lortu duten higiezin kopurua ere (854 higiezin 2025ean eta 440 higiezin 2024an).



ETXEBIZITZA ERAIKINEN BIRGAITZE ENERGETIKOA

Iturria: Ingurumen Osasunaren eta Jasangarritasunaren Zerbitzua (Donostiako Udala)

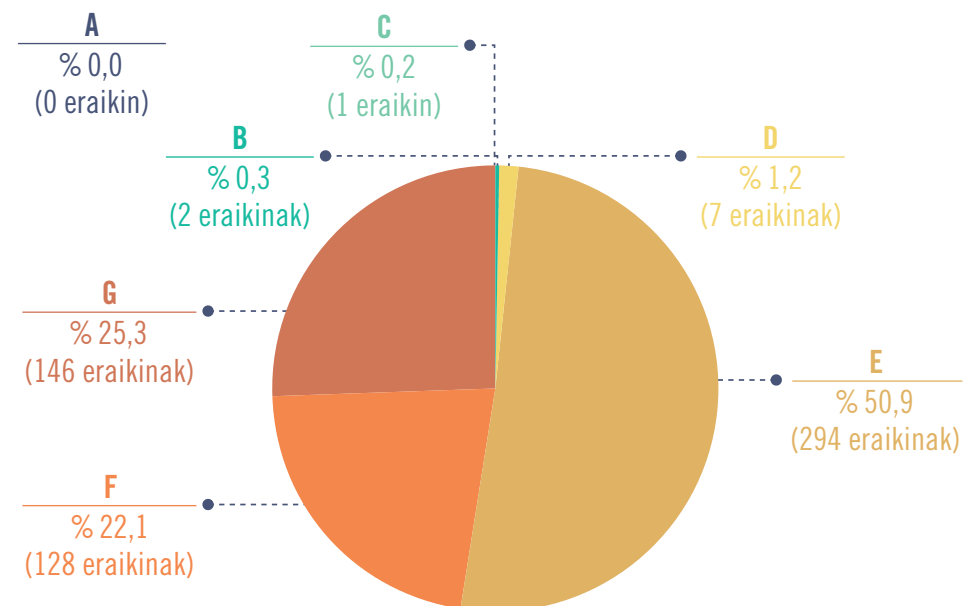
Duela 15 urte baino gehiagotik, 2009ko ekainean Eraikuntzako Energia Eraginkortasunari buruzko lehen Ordenantza onartu zenetik, Donostiako udalerriak eraikinen birgaitze energetikoa bultzatzeko hainbat politika eta araudi landu ditu. Helburu orokorra izan da jabeek higiezin bizi zikloan zehar egiten dituzten birgaitze obrek dakarten aukera baliatzea, inguratzaile termikoa termikoki eta energetikoki hobetzeko eta instalazioak berritzeko. Esku hartze horien ondorioz, eraikinek gero eta energia gutxiago eskatzen dute konfort termikoa lortzeko, eta, era berean, dagoen parke eraikia konfort handiagokoa eta osasungarriagoa izateko.

Eraikinak XXI. mendeko eraikuntza estandarrekin berritzen dituen birgaitze bat bultzatu da, hiriari aukera ematen diona karbono aztarna murrizteko klima aldaketa aurrak borrokan. 2021ean, aipatutako lehen ordenantza indargabetu zen, gaur egun indarrean jarraitzen duen beste bat onartzeko. Beste aldaketa batzuen artean, arau berri horrek isolamenduen exigentzia mailak eguneratu zituen, eta zehaztasun handiagoz mugatu zituen araua aplikatzea edo ez aplikatzea baldintzatzen duten obren ezaugarriak.

2021-2024 aldian, 2021ean onartutako Eraikuntzako Energia Efizientziari buruzko azken Udal Ordenantzarekin, 674 birgaitze obra tramitatu dira egoitza edo etxebizitza eraikinetan, eta horietatik 582k obra lizentzia lortu zuten. Onartutako obren % 25,6 estalkien birgaitzeak izan dira, % 27,4 fatxaden birgaitzeak, % 29,9 fatxada eta estalkien baterako birgaitzeak, % 16,3 unean birgaitze puntualak (terrazak, arkupeak...) eta % 0,7 bestelako esku hartzeak. Aldi horretan baimendutako birgaitze obrek 8.317 etxebizitza biltzen dituzten bizitegi eraikinetan dute eragina.

Birgaitze lanak egin aurreko energia ziurtagiriek jarraian adierazten den erradiografia erakusten dute lehendik dagoen parke eraikiaren egoerari buruz, energia berriztaezineko energia kontsumoari dagokionez. Eraikinen % 47,4k G (146 eraikinek) eta F (128 eraikinek) kalifikazio energetikoa zuten. Dena den, eraikinen % 0,5ek A, B edo C kalifikazio energetikoa zuten.

Eraikinen birgaitu aurretiko kalifikazio energetikoa energia primario ez berriztagarriaren kontsumoan

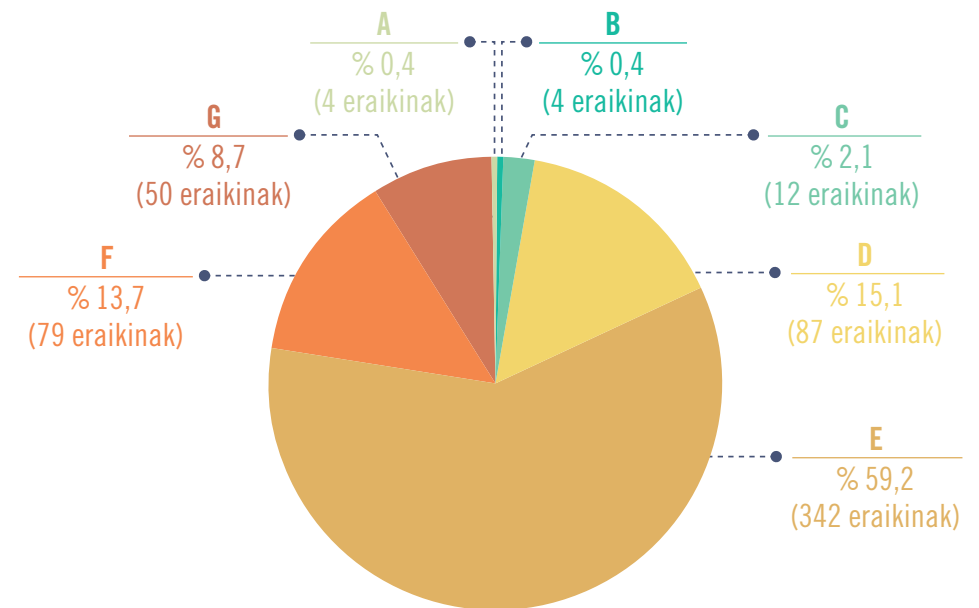




Birgaitzeen ondoren, energia primario ez berriztagarriaren kalifikazio energetikoe-tan 352 jauzi egin dira letraren hobekuntzan; hau da, batez beste 0,61 jauzi obra bakoitzeko. Hala ere, 329 obratan (% 56,9) birgaitzeak ez du inolako hobekun-tzarik ekarri kalifikazioaren letran. 160 lizentziatan (% 27,7) hobekuntza jauzi bat egon da, 73 obratan (% 12,6) bi hobekuntza jauzi, 13 jarduketatan (% 2,8) hiru jauzi eta obra bat hobetzeko lau, bost eta sei jauzi, hurrenez hurren.

Eskalan kalifikazio energetiko okerrenak (G eta F) zituzten eraikinen portzentajea % 22,4ra jaitsi zen; hau da, ehuneko 25 puntuko jaitsiera izan zen. A, B eta C kalifikazio energetikoei dagokienez, tramitatutako eraikinen portzentajea % 2,9ra igo da (20 eraikin).

Eraikinen birgaitu ondorengo kalifikazio energetikoa energia primario ez berriztagarriaren kontsumoan



Birgaitze lanen aurretiko eta ondorengo energia ziurtagirien arteko konpa-razioak adierazten du hirian sustatutako esku hartze horiek, guztira, urteko 48.403.079,59 kW/h-ko aurrezpen teorikoa dakartela energia primario ez be-rriztagarriaren kontsumoan, eta horrek esan nahi du urteko 10.522,58 t CO₂-ko emisioa saihestu dela. Obra bakoitzeko batez besteko aurrezkiak urteko 83.742,35 kW/h-koa izan da; hau da, hasierako energia-kontsumoaren gaineko % 22,43ko hobekuntza egon da.

Donostiako Udalaren webgunean, Ingurumen atariko Energia atalean (<https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/energia>), Eraikuntzako Energia Efizien-tziari buruzko Ordenantzaren aplikazioari buruzko datu gehiago lor daitezke, ar-gitaratzen diren urteko jarraipen txostenak kontsultatuta.