

KLIMA DSS 2050 PLANA

2022KO EGOERA-
TXOSTENA

DESAFÍO

KLIMA
DONOSTIA
ERRONKA

AURKIBIDEA

01.

AURREKARIAK

6-7 orr.

02.

BEG ISURIEN BILAKAERA HIRIAN

8-13 orr.

- 2.1. Sektorearen araberako banaketa
- 9 orr.
- 2.2. Bilakaera, aurreko urteekin alderatuta
- 10 orr.
- 2.3. Garraio sektorea
- 11 orr.
- 2.4. Zerbitzuen sektorea
- 11 orr.
- 2.5. Bizitegi sektorea
- 12 orr.
- 2.6. Hondakinen sektorea
- 12 orr.
- 2.7. Lehen sektorea
- 12 orr.
- 2.8. Bilakaera, hiriko helburuei dagokienez
- 12 orr.

03.

MUGIKORTASUNA

14-21 orr.

- 3.1. Diagnostikoa eta isuriak
- 15 orr.
- 3.2. Mugikortasun neurriak KLAN
- 17 orr.

04.

ENERGIA

22-37 orr.

- 4.1. Energia zerbitzuen sektorean
- 23 orr.
- 4.2. Energia bizitegi-sektorean
- 24 orr.
- 4.3. Udalaren energia-kontsumoa
- 25 orr.
- 4.4. Energia-neurriak KLAN
- 28 orr.

05.

LURRALDEA

38-45 orr.

- 5.1. Lurraldea eta klima aldaketa
- 39 orr.
- 5.2. Lurraldearen arloko neurriak KLAN
- 44 orr.

06.

EKONOMIA ZIRKULARRA

46-54 orr.

- 6.1. Diagnostikoa
- 47 orr.
- 6.2. Ekonomia zirkularreko neurriak KLAN
- 51 orr.
- 6.3. 2020-2023 eperako proposatutako jarduketak
- 51 orr.

07.

KOMUNIKAZIO ETA KUDEAKETA NEURRIAK

54-57 orr.

- 7.1. Klima-larrialdiaren Adierazpenean jasotako komunikazio eta kudeaketa neurriak
- 55 orr.
- 7.2. Klima DSS 2050 Ekintza Planaren kudeaketa
- 55 orr.
- 7.3. Komunikazioa, informazioa eta kontzientziaketa.
- 56 orr.

08.

ONDORIOAK

58-59 orr.



KLIMA DSS 2050 PLANA

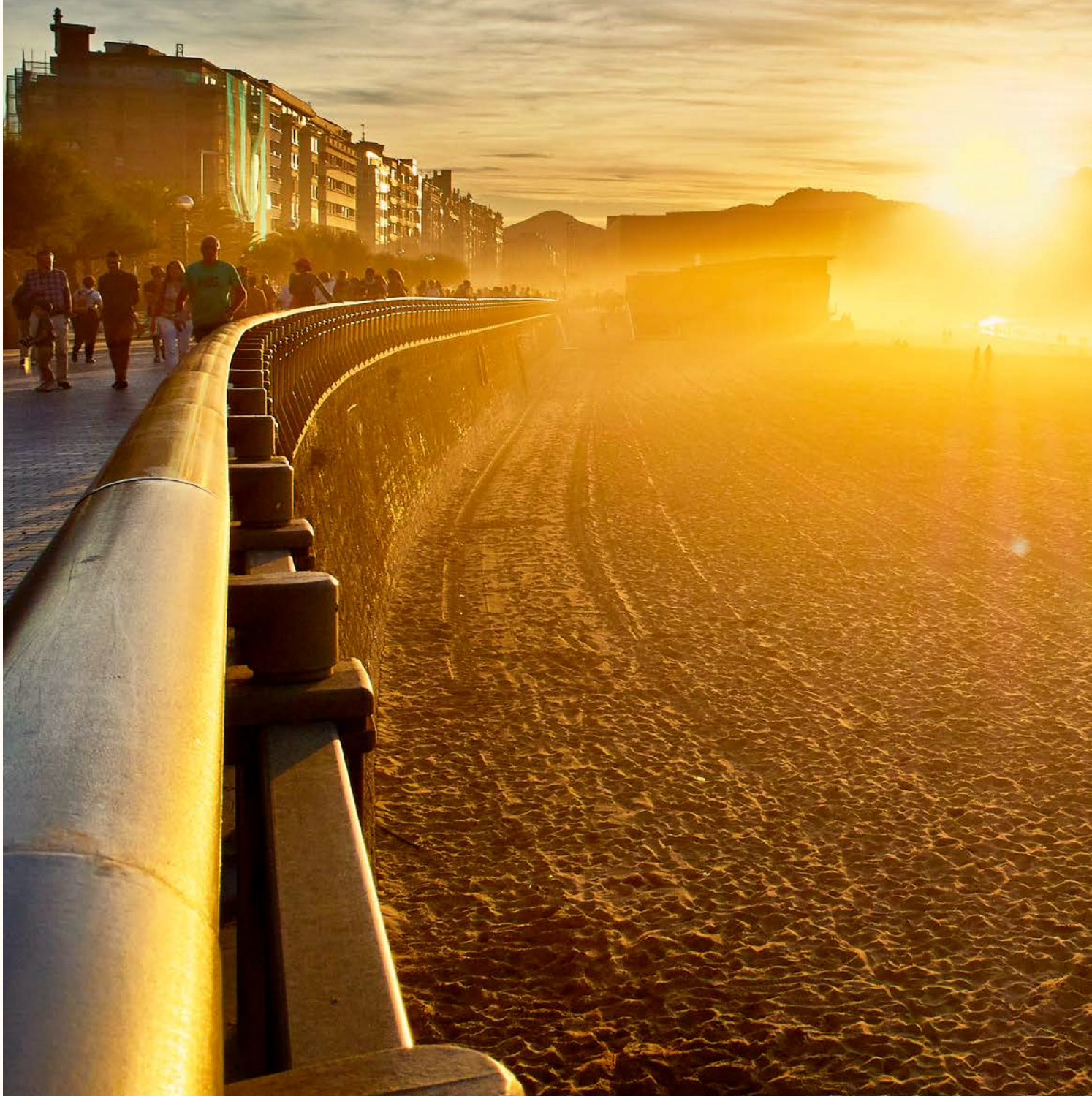
Txostenaren xedea da jakinaraztea zer egoeratan diren Klima DSS 2050 planean isuriak murrizteko jasotzen diren helburuak -2020ko martxoan onetsitako klima-larrialdiaren adierazpenean errepikatu eta indartuak-betetzeko hirian sustatu diren jarduketak.

Txosten hau duela bi urte egindakoaren jarraipena da. Esan liteke 2020an argitaratutakoaren edizio berrikusia dela, eta bere hartan utzi direla aldaketarik izan ez duten alderdiak eta gogoetak. Haren egitura bera du honek, eta ibilbide bat egiten du Udalak azken urteetan Klima DSS 2050 plana egituratzen duten lau eremuetan egindako jarduketetan barrena: **Mugikortasuna, Energia, Lurraldea eta Ekonomia Zirkularra.**



01.

AURREKARIAK



Berrogeita hamar urte bete dira Stockholmen Nazio Batuen Konferentzia Zientifikoa egin zenetik. Bertan, lehen aldiz planteatu zen klima-aldaketaren gaia, eta gobernuai abisu eman zitzaion kliman eragina izan zezaketen jarduerak murrizteko.

Hogei urte geroago, 1992an, Rioko goi-bilerak markatu zuen klimarekin lotutako esku-hartze publiko eta pribatuko politika askoren hasiera. Hala ere, 2015era arte ez zen lortu Lurreko ia herrialde guztiak inplikatzeko zituen akordioa, planeta gero eta beroago baten ondorioak larriagotu ez zitezen isuriak murrizteko helburu partekatua zuena. Denborak azkar egin du aurrera, eta lau hamarkada baino gehiago igaro dira diagnostiko zientifikoa egin zenetik arazoaren munta arintzeko neurriak abian jarri ditugun arte.

Argi dago beharrezkoa dela modu globalean zein tokian-tokian jardutea. Donostiari dagokionez, 1998an hasi zuen hiriak jasagarritasunaren bidea, Aalborgeko Gutuna sinatuta. Agenda 21eko hainbat plan egin dira 2004tik, eta klima-aldaketaren aurka borrokatzeko tokiko lehen plana 2008an egin zen.

Isuriaren eboluzioari buruzko datuen bilakaera negatiboak eta itsasoko eta lehorreko ekosistemetan berotze globalaren ondorioak bizkortu direla dioten txosten teknikoek kezka sortu dute, batez ere esparru zientifikoetan, eta, horren ondorioz, arintze-neurriak abian jartzeko deia egin da mundu guztian, berotegi-efektuko gasen isuriak ahalik eta lasterren murriztu daitezkeen. Mezua argia da: neurriak ezin dira atzeratu; presaz jardun behar da.

Dei horri erantzunez, 2020ko martxoan, Donostiako Udalak klima-larrialdiaren adierazpena (KLA) onetsi zuen.

Testuak honela dio: *«Klima-aldaketa hemen eta orain den fenomeno dugu, eta haren ondorioak gure bizitzako alderdi askotan ikusten dira. Iraganaz eta orainaz hitz egiten digu, baina, batez ere, etorkizunarekin konprometitzeko eskatzen digu. Ez die berdin eragiten herrialde eta kontinente guztiei, ez eta gizarte bereko pertsona guztiei ere. Herrialde, eremu eta giza talde batzuk beste batzuk baino zaurgarriagoak dira; eta klima-aldaketaren gogoeta bat eginarazten digu hark dakartzan zamak eta erantzukizunak denon artean berdin nola banatu ikusteko. Ekitate-ikuspegi berria, etorkizuneko belaunaldietara ere ailegatu behar baitu ikuspegi horrek, haiek izango baitira klima-aldaketak eragin dituen ondorio larrienekin bizi beharko dutenak».*

Ondorio gisa, baieztapen hau egiten da: *«Larrialdi klimatikoa adierazteak konpromiso politiko benetako eta lotesle batzuk betetzea eskatzen du, oraingoak baino askoz ere asmo handiagokoak, eta baita krisi honi aurre egiteko izan behar diren baliabideak jartzea ere. Ibilbide-orri lotesle bat, alegia, gauza izango dena honako hauek egiteko: berotegi-efektuko gasen urteko murrizketa bermatzeko; erregai fosilak alde batera uzteko, energia guzti-guztia berriztagarria izatearen aldeko apustua egiteko; eta karbono-emisioen balantze garbia zerora ahalik azkarren murrizteko, IPCCren txosteneko jarraibideen ildoari segi eta tenperatura globalen igoera 1,5 °C-tik ez pasatzeko. Larrialdi-egoerak, izan ere, gure Udalak eta gure hiriak dituen baliabideak beste era batera bideratzea eskatzen du, klima-krisiari eta hark dakartzan arazoei aurre egingo badiegu».*

Adierazpenaren testuarekin batera, lau eremu hauetan jarduteko zerrenda bat zetorren: Mugikortasuna, Energia, Lurraldea eta Ekonomia Zirkularra. Horri beste hainbat jarduketa gehitu zitzaizkion, klima-kontzientziazioarekin eta hala isuriaren bilakaeraren nola klima-aldaketa gutxitzeko eta hartara egokitzeko neurrien garapenaren jarraipen eta kudeaketarekin lotutakoak.

2022ko balantze honetan, duela bi urtekoan baino baikortasun handiagoa ikusiko dugu. Lortu dugu 2020rako isuriak % 20 murrizteko helburua, aise lortu ere (% 40), neurri batean pandemian ezarritako mugikortasun-murrizketen ondorioz. Baina baita berriztagarri gehiago erabili direlako eta Zubietan hondakinak tratatzeko sistema berria abian jarri delako ere.

Hala ere, erronka globala izugarria da, baina ari garela esan dezakegu. Arlo batzuetan, orain dela urte gutxi batzuk pentsa genezakeen baino askoz ere gehiago aurreratu dugu. Adibidez, energia berriztagarrien, eguzki-energiaren eta energia eolikoaren hedapen globala aurretik proiektatutakoa baino handiagoa da, David Wallace-Wells-ek berriki adierazi zuen bezala.

Aldi berean, ikusten ari gara klima-alterazioek eragina dutela gure hirian ere; hala gertatu zen, esaterako, 2022ko udan (Europa guztian ere oso tenperatura altuak izan ziren uda hartan). Horregatik, isuriak murrizteko lanean jarraitzeaz gain, berotze klimatikoaren eragin negatiboak gutxitzeko prestatzen ari gara. Hain zuzen ere, lanean jarraitzen dugu, hala arintzearen arloan, nola egokitzapenarenean, dagoeneko eginda dauden jarduketa-planekin. Horiek ezartzen eta aldiari behin berrikusten jarraituko dugu.

02.

BEROTEGI-GASEN ISURIEN BILAKAERA HURIAN, 2020. URTEAN

2020an -urte horretakoak baititugu azken datuak-, udalerriko berotegi-gasen isuriak 583.167 tona CO₂ baliokide izan ziren, industriako isuriak zenbatu gabe; hori, biztanle bakoitzeko, 3,1 tona CO₂ baliokide da.

ISURIAK,
GUZTIRA:

583.167 t CO₂b

ISURIAK
BIZTANLEKO:

3,1 t CO₂ b/bizt.

2.1.

Sektoreen arabera banaketa

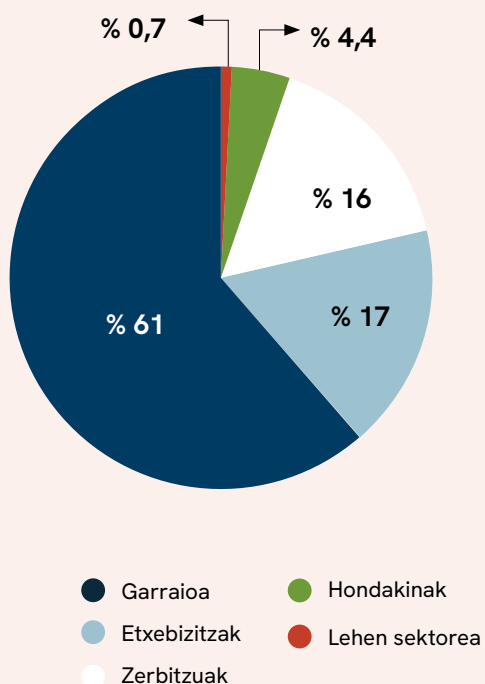
Isurien erdiak baino gehiago garraioari dagozkio (% 61), eta atzetik datoz bizitegi-sektorea (% 17) eta zerbitzu-sektorea (% 16). Hondakinen kudeaketak isurien % 4,4 sortzen du, eta lehen sektorea ez da iristen % 1era.

Isurien jatorriari dagokionez, gehienak (% 81) 1. irismeneko isuriak dira (zuzeneko isuriak), hau da, instalazio finko edo mugikorretan erregaiak erretzearen ondorioz sortuak edo lehen sektoreak isuriak.

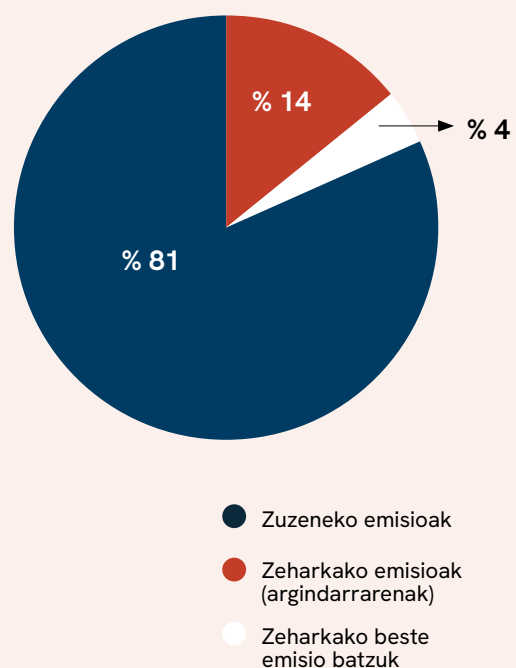
% 14,4, berriz, 2. irismeneko isuriak dira, hau da, zeharkako isuriak, kontsumitzen dugun energia elektrikoa sortzeko sortuak. Isuri horiek, neurri handi batean, estatuan iturri berriztagarrietatik sortzen den elektrizitate-ehunekoaren mende daude.

Azkenik, % 4,4a, 3. irismeneko isuri deritzenak dira (zeharkako beste isuri batzuk); horien artean dira udalerriko hondakinen kudeaketarekin lotutako isuriak.

2020ko CO₂e-ISURIAK SEKTOREAREN ARABERA



2018ko EMISIOAK IRISMENAREN ARABERA



2.2.

Bilakaera, aurreko urteekin alderatuta

2019ko isuriek alderatuz, 2020an % 25 murriztu dira hala guztizko isuriak nola biztanleko isuriak.

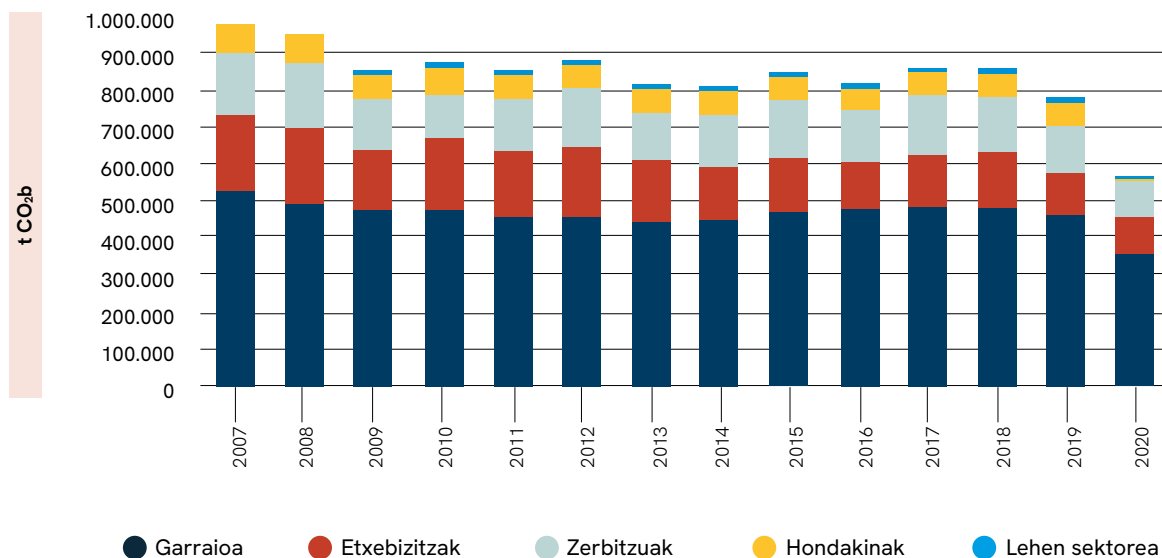
	2007	2018	2019	2020
ISURIAK GUZTIRA (t CO ₂ b)	973.971	850.428	774.199	583.167
ISURIAK BIZTANLEKO (CO ₂ b t/bizt.)	5,3	4,6	4,1	3,1
BILAKAERA, AURREKO URTEAREKIN ALDERATUTA		- % 25	-% 8	- % 25

Isuriak sektore guztietan gutxitu dira, baina arrazoi desberdinengatik. Bereziki nabarmena izan da hondakinen kudeaketarekin lotutako isurien beherakada, nahiz eta sektore horren ekarpena ez den hain handia. Nabarmen murriztu dira, orobat, garraioaren sektoreko isuriak (pisu handiena dute inbentarioaren guztizkoan) eta zerbitzuen sektorekoak.

Azken sektore horretan, elektrizitatearen isuri-faktorean izan den jaitsiera handiaren ondorio da murrizketa: 2020an, 2019an baino % 25 txikiagoa izan zen.

Elektrizitatearen isuri-faktorea estatuan, iturri berriztagarrietatik edo zentral nuklearretan sortzen den elektrizitatearen aldean, erregai fosiletatik sortzen den elektrizitate-ehunekoaren mende dago. 2020an, elektrizitatearen % 43,6 iturri berriztagarrietatik sortu zen, eta 2019an, berriz, % 37. Gasaren eta ikatzaren erabilera murriztu egin zen, eta, horren ondorioz, kontsumitutako elektrizitatearen kWh bakoitzari CO₂ baliokide isuri gutxiago esleitu zitzaizkion.

BEG EMISIOAK SEKTOREAREN ARABERA



	2018 (t CO ₂ b)	2019 (t CO ₂ b)	2020 (t CO ₂ b)	Igoera 2020an vs 2019an
GARRAIOA	484.046	464.473	357.294	- % 23
BIZITEGI-SEKTOREA	147.753	117.056	100.141	- % 14
ZERBITZU-SEKTOREA	152.153	125.958	95.921	- % 24
HONDAKINAK	61.721	61.865	9.752	- % 58
LEHEN SEKTOREA	4.755	4.848	4.152	-% 14

2.3.

Garraioaren sektorea

Sektore honetako isuriak udalerriko isuri guztien % 61 dira. Garraioari egozten zaizkion isurien % 64 autoek sortua da, % 29 kamioi eta furgonetek sortua, % 5,3 autobusek sortua eta % 1,5 motozikleta eta ziklomotorrek sortua.

2020an, aurreko urtearekin alderatuta, % 23 murriztu ziren garraioaren isuriak, pandemiaren ondorioz hainbat hilabetez mugikortasuna mugatu eta jarduera asko aldi baterako itxi zirela eta.

2.4.

Zerbitzuen sektorea

Zerbitzuen sektoreak gora egin du azken 15 urteetan hirian, eta isuriak modu proportzionalean handitu dira; hala, 2015etik aurrera, isuri horiek bizitegi-sektorekoak gairitu dituzte. Hala ere, 2020an, pandemiaren ondorioz jarduera txikiagoa izan dela eta, zerbitzuen sektoreko isuriak bizitegi-sektorekoak baino zertxobait txikiagoak izan dira berriz ere, guztizkoaren % 16.

Oro har, zerbitzuen sektoreko isuriak % 24 murriztu dira, aurreko urtearekin alderatuta. Horren arrazoia, neurri batean, sektore horretako energia-kontsumoa % 11 murriztu izana da, hein handi batean pandemiagatik.

Baina murrizketaren zatirik handiena elektrizitatearen isuri-faktorean izan den jaitsiera handiaren ondorio da, 2020an 2019an baino % 25 gutxiago izan baitzen.

Aurreko urteetan, zerbitzuen sektoreko isurien % 60 elektrizitate-kontsumokoak ziren, eta % 40 berokuntzarako erregai-kontsumokoak; 2020an, berriz, proportzioa % 52 eta % 48 da, hurrenez hurren, hau da, elektrizitate-kontsumoak eragindako isuriak erregai-kontsumoak eragindakoak baino gehiago murriztu dira, batez ere elektrizitatearen isuri-faktorean izandako aldakuntzaren ondorioz.

2.5.

Bizitegi-sektorea

Bizitegi-sektoreko isuriak isuri guztien % 17 dira, zerbitzuen sektorekoak baino ehuneko puntu bat gehiago. Isurien % 34 elektrizitate-kontsumoari lotuta daude, eta % 66 gas naturala, gasolioa eta petrolioaren beste deribatu batzuk erretzeari. 2020an elektrizitatearen kontsumoa % 0,5 handiagoa izan zen 2019an baino, eta erregaien

kontsumoa % 8 txikiagoa, emaitza nahiko positiboa, konfinamenduko eta telelaneko hilabeteak kontuan hartuz gero. Kontsumoaren bilakaera horren ondorioz, isuriak % 14 murriztu dira, erregaien kontsumoak eta elektrizitatearen isuriak-faktoreak behera egin dutela eta.

2.6.

Hondakinen sektorea

Hirian sortutako hondakinen kudeaketarekin lotutako isuriak isuri guztien % 4,4 izan ziren 2020an.

Urte horretan, hondakinen % 41,5 jaso ziren gaika; 2019an, berriz, % 40,3. Gainera, bereiztu gabe bildutako hondakinen kopurua % 12 murriztu zen, 2019. urtearekin alderatuta. Isurien murrizketan eragin positiboa duten bi faktore horiei hondakinak kudeatzeko moduan gertatutako aldaketa gehitu behar zaie. 2020an,

hondakinak tratamendu mekaniko-biologikoko instalazioan (apirilean) eta erraustegian (urte amaieran) kudeatzen hasi ziren; hori dela eta, tratatutako hondakinen tona bakoitzeko isuri-faktorea askoz txikiagoa da zabortegira botatzeak dakarrena baino.

Horrek guztiak, oro har, aurreko urtearekin alderatuta, hondakinekin lotutako isuriak % 58 murriztea ekarri du.

2.7.

Lehen sektorea

Lehen sektoreak pisu txikia du hirian, baita hari dagozkion berotegi-efektuko gasen isuriek ere, isuri guztien % 1 baino gutxiago baitira. 2020an,

sektore horretako isuriak % 14 murriztu dira, erregistratutako abelburu kopurua gutxitu izanaren ondorioz.

2.8.

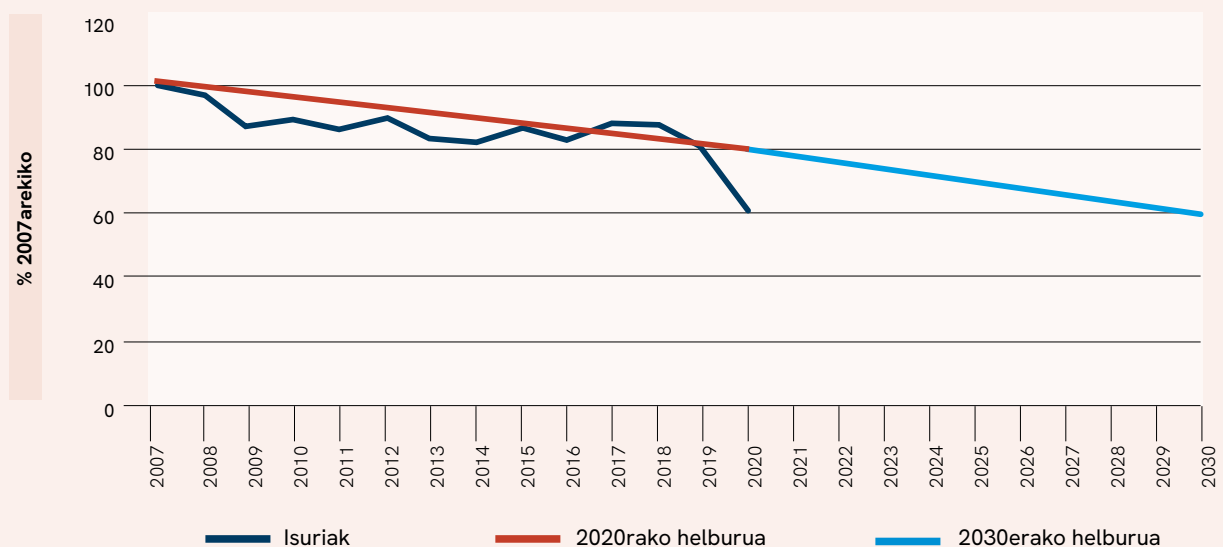
Bilakaera, hiriaren helburuei dagokienez

Pandemiak 2020an jarduera orokorrean izan zuen eraginaren ondorioz, energia-kontsumoa nabarmen murriztu zen garraioan eta zerbitzuen sektorean, eta hondakin gutxiago sortu ziren. Bestalde, azaldu den bezala, estatuan iturri

berriztagarrietatik sortutako elektrizitatea aurreko urtean baino handiagoa izan zen, eta, horren ondorioz, elektrizitatearen isuri-faktorea % 25 murriztu zen. Horri tratamendu-planta berria abian jartzearen ondorioz

hondakinen kudeaketari esleितutako isurietan izan den murrizketa gehitu behar zaio. Horren guztiaren ondorioz, berotegi-efektuko gasen isuriek behera egin zuten, eta, horrekin, 2030eko murrizketa-helburua lortu zen (% 40ko murrizketa, 2007arekin alderatuta).

ISURIEN BILAKAERA, 2020 ETA 2030ERAKO HELBURUEKIN ALDERATUTA



Datuak sektoreka aztertuz gero, ikusten da sektore guztietan lortu zela 2020an, 2007arekin alderatuta, isuriak % 20 murrizteko helburua, eta helburu hori gainditu ere egin zela, taula honetan ikusten den bezala.

	2007 (t CO ₂ b)	2020 (t CO ₂ b)	Igoera 2020 vs 2007
GARRAIOA	527.378	357.294	- % 32
BIZITEGI-SEKTOREA	205.999	100.141	- % 51
ZERBITZUEN SEKTOREA	171.429	95.921	- % 44
HONDAKINAK	69.164	9.752	- % 63
LEHEN SEKTOREA		4.152	

Oharra: 2007ko inbentarioan ez ziren sartu lehen sektoreko isuriak, datuak falta ziren eta.

03. MUGIKORTASUNA



3.1.

Diagnostikoa eta isuriak

Mugikortasunaren eremuan sortzen dira hiriko BEG isuri gehienak. 2020an, mugikortasunarekin lotutako isuriak 357.294 t CO₂b izan ziren, guztizkoaren % 61, industriako isuriak zenbatu gabe.

Eusko Jaurlaritzaren 2016ko mugikortasunari buruzko azken inkestaren arabera, guztira, 771.184 joan-etorri egin dira. Horietatik 551.314 barnekoak dira, eta gainerakoak hiriaren eta metropoli-ingurunearen arteko bidaiei dagozkie.

Barruko bidaiak, motordunen eta motorrik gabekoen artean, ia bi erdi berdinetan banatzen dira. Oinez egiten diren joan-etorriak % 46,2 dira, eta bizikletaz egiten direnak, berriz, % 4,1.

Garraio publikoan pertsona guztien %17,7 ibili dira, eta ibilgailu motordunetan egindako joan-etorriak, berriz, % 31,4 izan dira. Motorrean egiten diren joan-etorrien ehunekoa handia izatea da Donostiaren bereizgarria, guztizkoaren % 4,4k (24.515 pertsonak) egunero erabiltzen baitu garraiobide hori.

Ibilgailu pribatu motordunetan egiten diren joan-etorriak guztizkoaren % 1,4 dira, eta urtean 322.000 tona CO₂ baliokide baino gehiago isurtzen dira horien bidez. Garraioko isurien % 90 eta hiriko isurien urteko guztizkoaren % 53,1 dira. Horren beste muturrean, motorrik gabeko eta garraio publikoko joan-etorriak daude: hiriko bidaien % 58 dira eta garraioko isurien % 6,7 eta isuri guztien % 3,8 baino ez dira.

1985etik, hiriko mugikortasun-politikek hainbat sustapen-fase izan dituzte. Urte hartan, TAO izeneko aparkaleku-erregulazioa ezarri zen, eta etengabe zabaldu da hura, hiriko eremu lau osoa hartu arte, Erdialdea, Gros, Amara, Antigua-Ibaeta eta, azkenik, Egia. Seguru asko, bidaiariak ibilgailu motordun pribatutik garraio publikora aldatzeko gehien lagundu duen neurria izan da hori.

Laurogeita hamarrek hamarkadaren erdialdean hasi zen kaleak oinezkoentzat jartzeko etapa, Elkano-Txurruka-Getaria ipar-hego ardatza eraldatuta. Ekimen horrek jarraipena izan du hiriko beste kale eta eremu batzuetan. Erabateko aldaketa da, hirurogeiko eta hirurogeita

hamarreko hamarkadetako praktikarekin alderatuz gero, orduan autoari lehentasuna ematen baitzitzaion espazio publikoa erabiltzeko orduan. Orain, kalearen onuradun nagusiak pertsonak dira, eta hainbat kale eta espazio adierazgarri eraldatu da, hala nola Boulevard-a, Ijentea ingurua, Artzain Onaren plaza eta Katalunia plaza.

Espazio publikoaren erabilera-aldaketa hori, neurri handi batean, autoentzako lurpeko aparkalekuak eraikiz finantzatu zen. Aparkaleku horiek bi helbururekin eraiki ziren: batetik, egoiliarren ibilgailuentzako tokirik ez izatearen arazoa konpontzeko, kalean aparkatzeko plazak guztiz bete baitziren ibilgailu motordunen hazkundearen ondorioz; eta, bestetik, txandaketa errazteko, hiri-kanpoaldetik edo metropolitik hiri erdiko guneetara egiten ziren joan-etorri motordunen eskariari erantzute aldera.

Hiri-paisaia eraldatuz doa, bizikleta garraiobide jasangarri eta osasungarria dela jabetzeaz bat. Bide publikoan tokia behar da horretarako, eta, guneak oinezkoentzat jartzeko ekimenarekin egin den bezala, herritarren artean eztabaida zabala sustatu da. 2002an Kontxako bidegorria irekitzea bigarren mugarrria izan zen Donostiako mugikortasun jasangarrian.

Aldi berean, garraio publikoa hiriko mugikortasun jasangarriko politiketan txertatzen joan zen. Lehenik, autobusentzako erreiak jarri ziren, hala nola Urbieta kalean, eta, bide horretan aurrera eginez, 90eko hamarkadaren bigarren erditik aurrera, garraio publikoarentzat erreserbatutako erreien sare zabal bat eratu zen.

Hobekuntza teknologikoak sartu dira, hala nola SAE edo kontakturik gabeko ordainketa, eta plataforma baxuko autobusak gehitu dira, flotaren % 100era iritsi arte. Horrek autobusa erabiltzeko aukera ematen die orain arte garraio publikoa erabili ezin zuten hainbat pertsonari, haientzat ez beste guztientzat baitzen hura publikoa. Ategorrietako garai bateko kotxe-tokia bota egin zen, eta, haren ordezt, hobeto

dimentsionatutako beste bat jarri zen; izan ere, autobus-parkea nabarmen handitu da, sarea zabaldu eta maiztasunak hobetu dira.

Udalaren etapa demokratikoari dagokion mugikortasunaren bilakaera horrek ez du funtsezko aldaketarik eragin garraio-moduen arteko orekan. Azken lau hamarkadetako datu zehatzik ez badago ere, esan dezakegu motorrik gabeko joan-etorrien ehunekoa mantendu egin dela guztizkoaren erdia izanik. Joan-etorri motordunen artean 60/40ko banaketa dago, ibilgailu motordun pribatuaren alde, garraio publikoaren aurrean. Ibilgailu motordun pribatuaren erabilera esanguratsua da oraindik, nahiz eta aktore berriak sartu diren Donostiako mugikortasunaren paisaian, hala nola bizikleta edo motozikleta eta igogailu publikoak.

Aldaketarik handiena joan-etorrien luzeran gertatu da, eta mugikortasunari buruzko mentalitatearen nolabaiteko bilakaeran.

1980tik 2021era, hiriaren azalera urbanizatua nabarmen handitu da. Auzo berriak garatu dira, bereziki laurogeita hamarreko hamarkadatik, Plan Orokorra onetsi zenetik, hala bizitegi-auzoak (Errotaburu, Bentaberri, Berio, Txomin Enea Intxaurrondo), nola industrialak edo tertziarioak (Miramon, Zuatzu, Igara, Garbera, Belartza eta Eskuzaitzeta). Horrela, azalera urbanizatua handitu egin da, baina biztanleriaren guztizko kopurua ez da proportzio berean handitu. Horren ondorioz, nagusiki modu motorizatu pribatuetan egiten dira gune berri horietarantz egiten diren etxetik lanerako edo ikastetxerako ohiko joan-etorriak.

Konpentsazio gisa, erdiko eremuetako aparkalekuak arautzeko neurrien ondorioz, gertu samar dauden auzoetatik egiten diren bidaia gehienak ez dira autoz egiten. Bi kilometro baino gutxiagoko hiri barruko joan-etorriak, funtsean, oinez edo bizikletaz egiten dira. Eta Erdialdetik, Grosetik edo Amaratik urrunago dauden guneetara egiten diren joan-etorrietan, bidaia garraio publikoan edo motoan egiten dira. Lurpeko aparkalekuetako bezeroak metropolitik, Gipuzkoako gainerako lekuetatik edo Iparraldetik etorritako pertsonak dira orain.

Esan bezala, zenbaketa orokorrean ez dago funtsezko aldaketarik. Modurik jasangarrienak (oinetz, bizikletaz eta garraio publikoz) hobetzeko jarduketa bat bultzatu da. Eta, aldi berean, aparkaleku-politikak, lur gaineko erregulazioarekin batera, lehentasuna eman dio txandakako aparkaleku-plazen kopurua handitzeari, espazio publikoa pertsonentzat berreskuratzen ari zen erdiguneko toki berberetan.

Horren ondorioz, mugikortasun jasangarria sustatzen jarraitzeko oinarri on batekin batera, txandakako aparkaleku-azpiegitura bat dugu, iraupen luzeko administrazio-emakidako kontratuei lotua. Azpiegitura horiek oztupo bat dira auto pribatuan egiten diren bidaia murrizteko, isuri gutxiko guneak ezartzeko edo antzeko neurriak ezartzeko, autoak erdiguneetara sartzeko mugak ekar ditzaketena eta, ondorioz, udal-emakiden finantza-oreka zalantzan jar dezaketena aldetik.

3.2.

Mugikortasun-neurriak KLAN

Mugikortasunari dagokionez, hauek dira KLAN jasotzen diren neurriak:

- **Oinez.** Oinezkoen mugikortasuna lehentasun gisa ezartzea hirian klima-aldaketa arintzeko ahaleaginean. Gaur egun auto pribatuan egiten diren barneko joan-etorrien % 50 garraiobide jasangarriagoetara eramatea, batez ere oinez joatea. **Donostia oinez** programa.
- **Donostia 30** abian jartzea, orduko 30 kilometroko gehieneko abiadura-muga ezarrita hiri barruko bide guztietan, garraio publikoaren ardatz nagusietan eta edukiera handiko errepide-sarera sartzeko bideetan izan ezik.
- **Hirian Airearen Kalitatearen/Emisio Gutxiko Eremuaren Klima-Plana ezartzea.** Trenbide-pasabidearen obrekin eta obra horiek abian jartzearekin batera, lurrazaleko garraio publikoa lehenesteko neurriak eta ibilgailu motordun pribatuei, bereziki isuri gehien sortzen dituztenei, hiriko erdigunera sartzeko mugatzeko neurriak abian jartzea.
- **Hiri-mugikortasuneko ibilgailu arin elektrikoak** sustatzea: bizikletak, patineteak eta motoak.
- Taxiak, motorrak eta salgaiak banatzeko ibilgailuak motor elektrikoak duten beste batzuek ordeztuko programa.
- Udal-ibilgailu garbiak eta Dbus flota elektrikoak 2030erako.
- **Bidegorrien sarea eta garraio publikoko sistema hobetzea.**
- **Klima-Aldaketaren Barne Planaren** jarraipena udalean.

2020ko datuek erakusten dute garraioaren arloko isuriak nabarmen murriztu direla: % 32, 2007arekin alderatuta, eta % 27, 2018arekin alderatuta, Datu horiek zeuden jasota *Klima DSS 2050 planaren 2020ko egoerari buruzko txostenean. Txosten horretan honako hau idatzi genuen: "Ez da zaila aurreikustea 2020rako konpromisoa ez dugula beteko sektore horretan".*

Hain zuzen ere, sektore zehatz horretan ez dugu bete isuriak % 40 murrizteko helburua, baina bai udalerriko guztizkoa kontuan hartuz gero.

Hala ere, kontuz ibili behar da murrizketa horri dagokionez; izan ere, oso urte berezia izan zen hura, pandemiarena, egoera hark batez ere mugikortasunari eragin zion eta. 2021eko eta 2022ko datuak aztertu beharko dira, garraioaren sektoreko isuri-mailak zenbat leheneratzen diren ikusteko.

Datu positibo hori gorabehera, eremu horretan isuriak murrizteko erronkak handiak dira. Diagnostikoaren atalean deskribatu dugunarekin du zerikusia. Mugikortasunaren banaketan ez da errotiko aldaketarik izan azken 40 urteetan, oinezkoen, bizikletaren edo garraio publikoaren inguruan egindako jarduketak ugariak gorabehera.

Isuriak murrizteko ezarritako helburuei erantzuteko modu bakarra funtsezko aldaketak ekarriko dituzten neurriak hartzea da. Neurri horiek eragin berezia izan behar dute mugikortasunean.

Ba al dugu aukerarik 2030. urtean murrizketa-helburua lortzeko?

Zer egin behar dugu datorren hamarkadan mugikortasun-politiketan?

DSS 2050 Klima-Planean jasotzen denaren eta Klima-Larrialdiaren adierazpenari erantsitako jarduketa-proposamenen arabera, oinarritzko hiru ekintza-ildo daude:

- **Oinezkoen eta bizikleten joan-etorriak sustatzea;**
- **joan-etorri motorizatu publikoaren eta pribatuaren arteko proportzioa iraultzea, 60/40ko erlazioa izan dadin, publikoaren alde, eta, azkenik,**
- **teknologia elektrikoetan edo bestelakoetan oinarritutako isuri gutxiko ibilgailuen ehunekoa handitzea.**

Gogora dezagun mugikortasun motorizatu pribatua mugikortasunaren sektoreko isurien % 90 eta hiriko guztizkoaren % 53 dela, eta donostiarren barne-bidaien % 31,4 bakarrik. Beraz, joan-etorri motorizatu pribatuen kopurua murriztea funtsezkoa da isuri gutxiko hiri-mugikortasuneko eredu bat eraikitzeko.

Oinezkoak izan behar du Donostiako jasangarritasun-politiken ardatz. Oinezkoen mugikortasuna hertsiki lotuta dago hiri-eredu trinkoari; horregatik, horrek izan behar du nagusi udal-politika zehazteko orduan, eta esku-hartzeak eremu guztietan eragin behar du: osasunean, hirigintzan, ekonomian, mugikortasunean, ingurumenean eta kliman. Oinez egiten diren joan-etorrien kopurua handitzeko, espazio publikoaren baldintzak hobetu behar dira, eta lehentasuna horri eman bidegurutzeetan eta semaforo-zikloen banaketetan.

Ahalegin handiagoa egin behar da hiria giza mugikortasunaren ezaugarrietara egokitzeko: zirkulazio-abiadura murriztea, lehentasun fisikoa eta denborazkoa ematea bidegurutzeetan, airearen kalitatea hobetzea, motordunen trafikoak sortutako zarata murriztea, oinezkoen mugikortasunerako azalera handitzea, hiri-kalitatea hobetzea, eta abar. Hori guztia berehala egin beharreko jarduketei dagokienez.

Epe ertain eta luzera, hiriaren beste diseinu bat behar da. Hiri trinko baterantzko bidea egin behar da, zeinean etxeak eta gauzak gertuago

egongo diren eta mugikortasun motorizatua dakarten joan-etorri luzeen beharra murriztuko den. Alegia, Parisko alkate Anne Hildagok hamabost minutuen hiriari buruz egindako adierazpen arrakastatsua aintzat hartuta orain *"La Ville du Quart d'Heure"* esaten dioten hori.

Hau da, azken hiru hamarkadetako hiri-hedapeneko politikak neurri batean aldatzea; izan ere, haien xede nagusia, batez ere, jarduera ekonomiko, tertziario eta komertzialak kokatzea izan da, eta kokatu ere, ia auto pribatuz soilik joan daitekeen tokietan kokatu dira. Eremu horietako askotan (Zuatzu, Garbera, Igara, Miramon), bidaien % 90 baino gehiago autoz egiten dira, eta oso aukera gutxi dago modu motorgabea eta, are gutxiago, garraio publikoan joateko.

Ondorioz, lehentasunezko neurri hauek proposatzen dira epe labur eta ertainean:

3.2.1.

Donostia Oinez

Donostia Oinez programa berri bat abian jartzea, oinezkoen joan-etorriak bultzatzeko. Horretarako, espazio publikoa hobetu eta bidegurutzeetako lehentasunak aldatuko dira, oinezkoek lehentasun handiagoa izan dezaten. Programa horretan honako atalek parte hartu beharko lukete: Mugikortasuna, Hiriko Mantentzea, Hirigintza Sostengagarria, Proiektuak eta Obrak, eta Osasuna eta Ingurumena.

Oinezkoen mugimenduak hobeto kuantifikatzea proposatzen da, erreferentzia gisa balio dezan gaur egun hiri-mugikortasunaren ia % 50 denaren bilakaeran. Jarduketan jarraipena bermatzeko, teknikari bat izendatu beharko litzateke, udal-organigramaren barruan programa hori koordinatzeaz arduratzeko.

2020tik 2022ra bitartean, hainbat jarduketa egin dira, hala nola Leosiñetako eta Loiolako igogailuak eraikitzea, Orixe ikastolaren ingurua oinezkoentzat moldatzea Parte Zaharrean, Isabel II.aren hiribidea erdi-oinetzkoentzat jartzea, Kontxako pasealekua zabaltzea eta Iztuetako zubibidea eraistea eta oinezkoentzako sarbideak hobetzea.

3.2.2.

Donostia 30

Aurrekoari hertsiki lotuta, 2022ko maiatzaren 11n, hiri barruko bide guztietan orduko 30 kilometroko gehieneko abiadura-muga jarri zen, garraio publikoaren ardatz nagusietan eta edukiera handiko errepide-sarera sartzeko bideetan izan ezik. Edukiera handiko sarearekin lotzeko bideek soilik mantentzen dute 50 km/h-ko muga: Tolosa hiribidea, Bizkaia-Foru pasealekua, Otxoki pasealekua, Federico García Lorca, Ategorrieta-Nafarroa edo Carlos I.aren hiribidea.

Bada tarteko muga bat, orduko 40 kilometrokoa, hiri-autobusen sarearen oinarritzko ibilbideak diren kaleetarako: Urbietako, Easo, Kontxa, Mirakruz, Antso Jakituna, Madril hiribidea, Loiola zeharbidea, Aintzieta pasealekua...

Hiri-abiadura mugatzeko neurri horrek hobetu egiten du bide-segurtasun kolektiboa, eta, neurri handi batean, murriztu egiten du inor zirkulazio istripuz hiltzeko arriskua, eta lesio larriak jasatea. Nabarmen hobetzen du hiriko kalitate akustikoa, eta airearen kalitatean ere eragiten du.

Gainera, ibiltarien segurtasun-pertzepzioa hobetzen du, eta hiri bizi-kalitate handiagoko espazio gisa sustatzen laguntzen du, baina Estatuko araudi batek behartu aurretik ezarri behar zen; gainera, ezarritako abiadura-mugetan izaten diren ez-betetzeak gehiago zaintzea falta da.

3.2.3.

Airearen Kalitatearen Klima-Plana

2022an, **Airearen Kalitatearen Klima-Plana** lantzen ari gara, **Emisio Gutxiko Eremu** baten diseinua barne. 2023tik aurrera ezarriko da, 50.000 biztanletik gorako udalerrietarako Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratuan planteatzen den bezala.

Emisio Gutxiko Eremuaren lehen fasea ezartzeak milioi bat euro inguru balioko du, eta Europako Next Generation funtsen finantzaketa izango du. Funtsak 2024rako gauzatu behar dira.

Airearen kalitatearen planak bi helburu nagusi ditu: ibilgailu motordunek isurtzen dituzten gas kutsagarrien maila murriztea, eta bidaia motordun pribatuak garraio publikora edo kutsatzen ez duten garraio indibidualetara (oinez ibiltzea, bizikletaz edo patinete elektrikoan edo antzekoetan joatea) alda daitezen bultzatzea.

Mugikortasun eta Osasuna eta Ingurumen sailak ari dira proiektu honen xehetasunak diseinatzen, ez bakarrik Estatuko dokumentuan jarritako 2023ari begira, baizik eta baita Euskotrenen trenbide-pasabidea abian jartzeari begira ere. Azpiegitura hori funtsezkoa izango da bidaiariak ibilgailu pribatutik garraio kolektibora aldatzeko metropoliaren eta Donostiako erdigunearen arteko erlazioan: Erdialdea, Amara eta Antigua-Ondarreta. Udalerri barruko bidaia horietan, motorrik gabeko ibilgailuak ez dira bidaien % 5 ere. Eta ibilgailu motordun publikoen eta pribatuen arteko erlazioa 30/70 da, pribatuaren alde.

Lasarte-Donostia-Hendaia trenbide-linean egiten egiten ari den inbertsiorik gabe oso zaila... oso zaila izango da klima-eragin txikiagoa izango duen mugikortasun baterantzko aldaketa esanguratsu bat lortzea. Trenbidea dagoeneko % 100 elektrifikatuta dagoen garraiobidea da.

3.2.4.

Ke txarrik gabeko ibilgailu motordunak

Laugarren neurria errekuntza-ibilgailuen bidaiak murriztea da. Lehenik eta behin, mugikortasun-premiak murriztea, joan-etorriak modu aktiboan edo garraio kolektiboan egitea, eta, azkenik, bidaiatzeko erabiliko den ibilgailu pribatu motorduna elektriko edo karbonorik gabeko energia darabilena izatea.

Energiaren eremuan bezala (lehentasunezko neurria kontsumoa saihestea da), mugikortasunaren eremuan ere joan-etorrien beharra murriztea da helburua. Adibidez, auzoko ikastetxe batera joatea hiri kanpoaldean dagoen batera joan ordez.

Neurri horrek hainbat alderdiri eragiten die: garraio publikoa, salgaien banaketa eta pertsonen joan-etorri pribatuak. Hona hemen esku hartzeko ildoak:

- **Dbus.** Helburua da erregai fosil bidezko autobusak lehenbailehen ordeztzea. Dagoeneko asko dira 12 metroko ibilgailu hibridoak (59) eta bakar batzuk (3) % 100 elektrikoak. Asmo handiko helburu hori lortzeko, ordea, bada eragozpen bat: ibilgailu elektrikoak gasolio bidezkoak baino askoz ere garestiagoak dira, eta hainbat oztopo teknologiko gainditu behar dira. Datozen urteetan Dbusen elektrifikazio-prozesua bizkortzeko, 19 autobus elektriko berri erosiko dira, eta kotxe-tokiak elektrifikatu egingo dira, 22 kargagailu instalatuta. Zazpi milioi euroren inbertsioa aurreikusten da jarduketa horiek egiteko, eta Europako Next Generation funtsen finantzaketa dute. Gainera, urratsak egiten ari gara hiri-autobuseko 17. linean autobus elektriko adimenduneko (BEI) sistema martxan jartzeko. Ezin da baztertu hurrengo urteetan hidrogenoa erregai gisa sartzea. Europaren ekarpen ekonomikoari esker, baliteke 2030erako flotaren % 100 erregai fosilik gabea izateko helburua lortzea.
- **Taxiak.** Ibilgailu horiek kilometro asko egiten dituzte egunero gure hiri-ingurunean, eta, horregatik, lehentasunezkoa da horien ordez ibilgailu garbiak erabiltzea, gaur egun hibridoak, eta epe ertainera edo, kasu batzuetan, guztiz elektrikoak.
- **Salgaien banaketako ibilgailuek,** taxiek bezala, kilometro asko egiten dituzte hirigunean, eta, horregatik, lehenetsi egin behar dira. Izan ere, banaketa-enpresa batzuek dagoeneko furgoneta % 100 elektrikoekin egiten dituzte banaketak. Ildo horretan sakondu nahi da, horrelako ibilgailuei espazioa erabiltzeko erraztasunak emanez.
- **Motorrak eta motozikletak.** Lehen esan bezala, gure hirian mota horretako ibilgailuen parkea bereziki handia da, Espainiako antzeko hirietan dutenaren aldean. Ibilgailu horietako askok ia soilik ibilbide laburrak egiten dituzte, 10 kilometro baino motzagoak diren joan-etorriak. Horregatik, trakzio elektrikoko motozikletek ordezkia ditzakete, baita bi gurpileko ibilgailu elektriko arinagoek ere. Aldaketa hori sustatzeko udal-estrategia bat proposatzen da, lur gainean eta txandakako plazetan aparkatzea errazteko neurriak ezarriko dituenak. Azken horiek karga elektrikoko azpiegitura izango dute.
- **Bizikleta tradizionalak eta bizikleta eta patinete elektrikoak.** Mota horretako ibilgailuak sustatzen jarraitu behar da, sare propio zabalagoa izan dezaten, eta galtzadan erabiltzea ere sustatu behar da, batez ere 30 abiadurako kaleetan, gainerako ibilgailu-trafikoarekin batera ibil daitezen. Azken urteetako datuak kontuan hartuta, bizikleta-mugikortasuna finkatu egin da hirian, eta gero eta gehiago erabiltzeko joera dago; joera hori areagotu egin da 2019tik 2021era, % 30 igo da eta. Trakzio elektrikoari esker, ibilgailu horien ekintza-erradioa handitu daiteke. Dituzten ezaugarriak direla eta, pisuaren eta nergia-kontsumoaren arteko erlazio eraginkorra, hiriko mugikortasun motorizatuaren funtsezko euskarri bihurtu daitezke. Kontuan



izan behar da hiriko joan-etorri motordun pribatu gehienetan ibilgailuko pertsona bakar bat joaten dela. Zentzugabekeria tekniko eta energetikoa da 100 kilogramotik behera garraiatzeko 1.500 kilogramotik gora pisatzen duten artefaktuak baliatzea. Ildo horretan, Dbizi sistema berriak (46 estazio daude, hiriaren zati handi batean sakabanatuta, eta 437 bizikleta guztira) inoizko daturik onenak lortu zituen 2021ean: 450.000 bidaia eta 6.073 abonatu.

- **Autoak.** Erregai garbiko ibilgailuak bultzatuko dira, gaur egun, batez ere, elektrikoak; horrekin batera, espazio publikoaren erabilerari lehentasuna emateko neurriak hartuko dira eta karga elektrikoko azpiegitura sustatuko da txandakako aparkalekuetan eta bizitegi-aparkaleku publiko zein partikularretan.
- Udal ibilgailu flotan erregai garbiko ibilgailuak jarriko dira ahalik eta lasterren, betiere teknologia irisgarriak bada, une honetan ez baita halakorik merkatuan ibilgailu astunenentzat. Hemen ere europako funtsei esker hondakinak biltzeko % 100 elektrikoak diren bi kamioi erosiko dira. Kamioi horiek 2023ko amaieran hasiko dira lanean.

3.2.5.

Klima Aldaketarako Barne Plana

Azkenik, Udalak Klima Aldaketarako Barne Plana egin du, erakunde gisa isuriak murrizteko helburuak lortzeko. Plan horretan, funtsezko protagonismoa dute udal-funtzionarioen etxeko eta laneko mugikortasunak eta lanagatiko mugikortasunak berak. Gainera, hondakinen gaikako bilketarekin, energia-aurrezpenarekin eta udal-langileen klimaren gainera kontzientziazioarekin lotutako jarduerak jasotzen dira.

04. ENERGIA



Atal honetan, zerbitzuen eta etxebizitzaren sektoreetako energia-kontsumoei buruzko datuak agertzen dira, isuriaren atalean partzialki aipatu direnak.

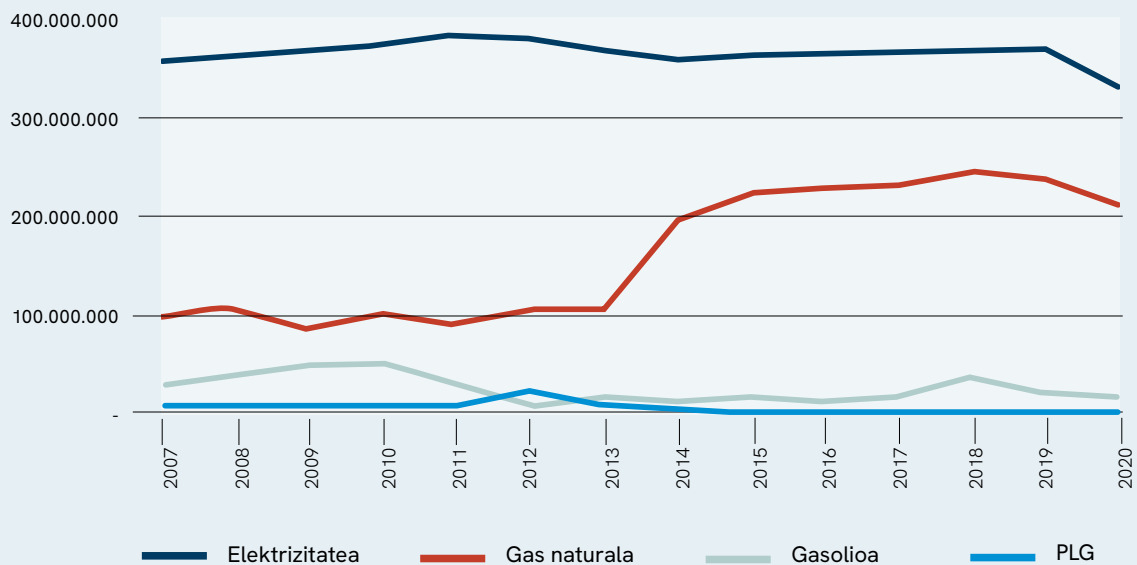
4.1.

Energia zerbitzuen sektorean

Zerbitzuen sektoreak pisu handia du hirian, eta isuri guztien % 16 sortzen du. Isuri horietako gehienak berokuntzarako elektrizitatearen eta gas naturalaren kontsumoarekin lotuta daude, eta, neurri txikiagoan, gasolioaren eta petrolioaren beste deribatu batzuen kontsumoarekin.

Zerbitzuen sektoreko energia-kontsumoaren 2007tik 2020ra arteko bilakaera honako grafiko honetan ikus daiteke:

ZERBITZUEN KONTSUMO ENERGETIKOAK (kWh)



Oro har, zerbitzuen sektoreko isuriak % 24 murriztu dira, aurreko urtearekin alderatuta. Horren arrazoia, neurri batean, sektore horretako energia-kontsumoa % 11 murriztu izana da, neurri handi batean pandemiagatik.

Baina murrizketaren zatirik handiena elektrizitatearen isuri-faktorean izan den jaitsiera handiaren ondorio da, 2020an 2019an baino % 25 txikiagoa izan baita.

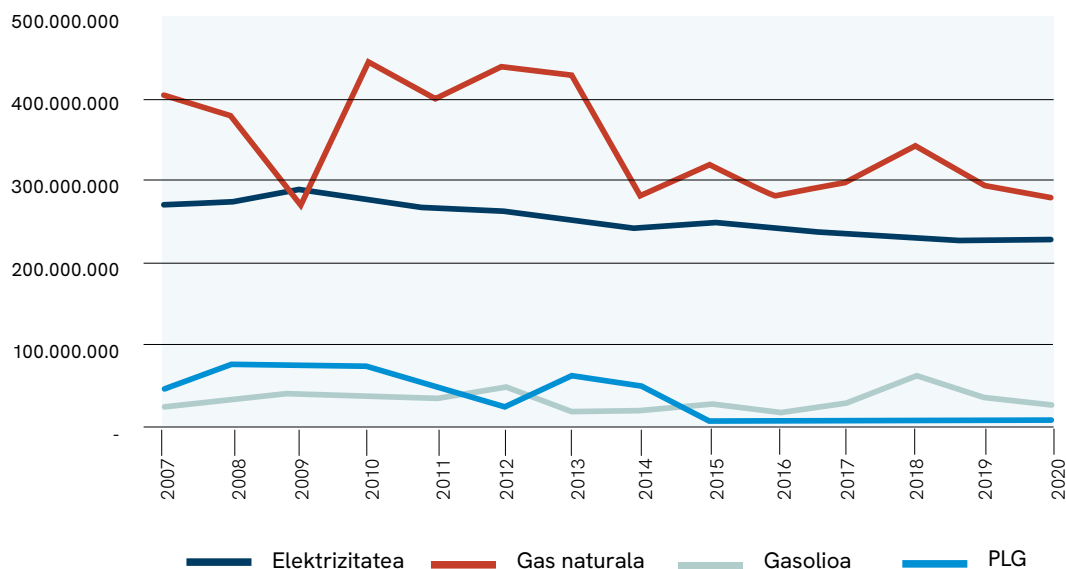
4.2.

Energia bizitegi-sektorean

Bizitegi-sektoreko isuriak isuri guztien % 17 dira, zerbitzuen sektorekoak baino ehuneko puntu bat gehiago. Isurien % 34 elektrizitate-kontsumoari lotuta daude, eta % 66 gas naturala, gasolioa eta petrolioaren beste deribatu batzuk erretzeari.

Zerbitzuen sektoreko energia-kontsumoaren 2007tik 2020ra arteko bilakaera honako grafiko honetan ikus daiteke:

ETXEBIZITZEN KONTSUMO ENERGETIKOAK (kWh)



2020an elektrizitatearen kontsumoa % 0,5 handiagoa izan zen 2019an baino, eta erregaien kontsumoa % 8 txikiagoa, emaitza nahiko positiboa, konfinamenduko eta telelaneko hilabeteak kontuan hartuz gero. Kontsumoaren

bilakaera horren ondorioz, isuriak % 14 murriztu dira. Murrizketa hori erregaien kontsumoak eta elektrizitatearen isurtze-faktoreak behera egin izanak ekarri du.

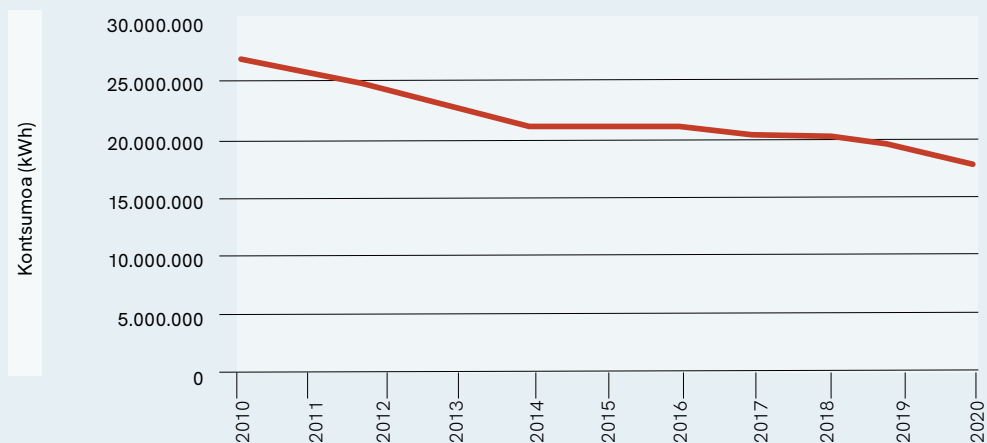
4.3.

Udalaren energia-kontsumoa

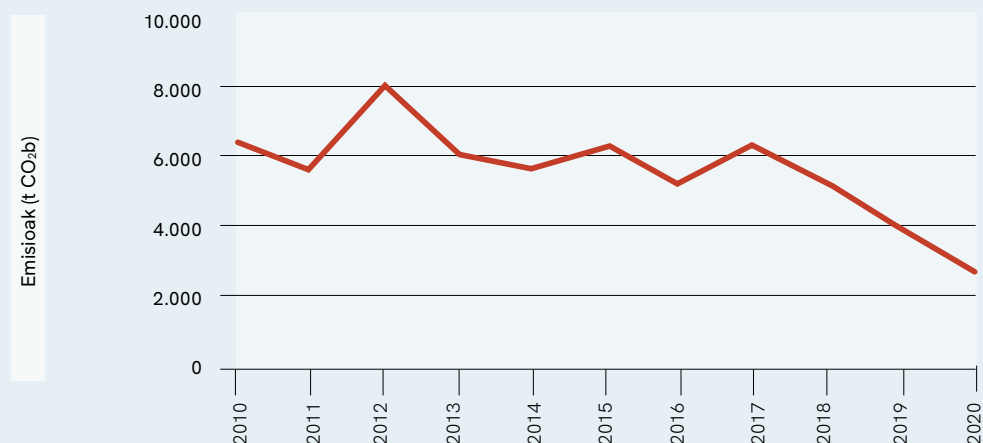
Udalaren energia-kontsumoa hiriko kontsumoaren % 1 inguru da (industria zenbatu gabe). Hurrengo grafikoetan, 2010. urteaz geroztik energia-kontsumoak eta horiei lotutako isuriek izan duten bilakaera erakusten da.

Elektrizitatearen isurtze-faktorea urte batetik bestera aldatzen dela eta, elektrizitatearen kontsumoarekin lotutako isurien grafikoak ez du jarraitzen kontsumoaren grafikoaren patroia.

UDALAREN ARGINDAR KONTSUMOA (kWh)

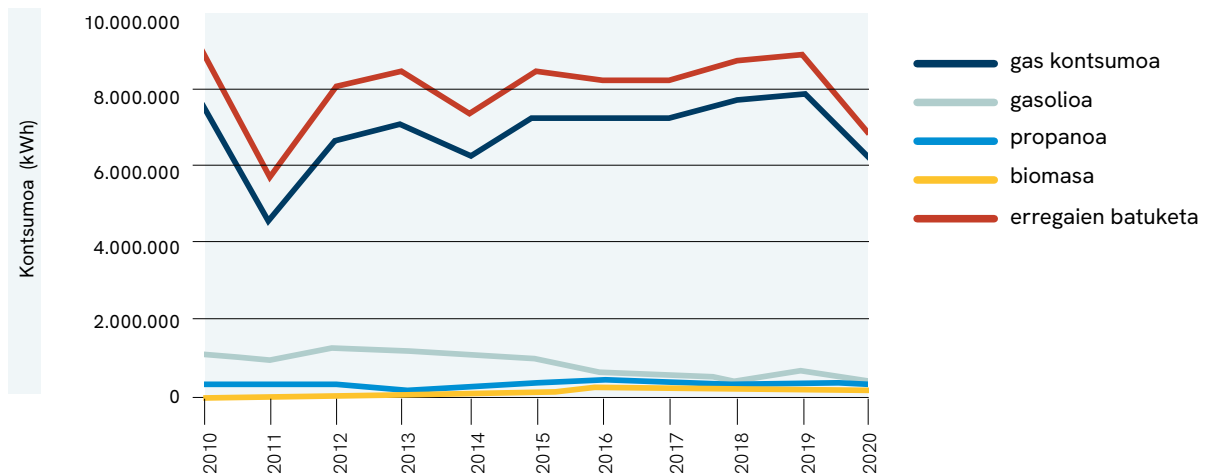


ARGINDARRAREN EMISIOAK (t CO₂b)

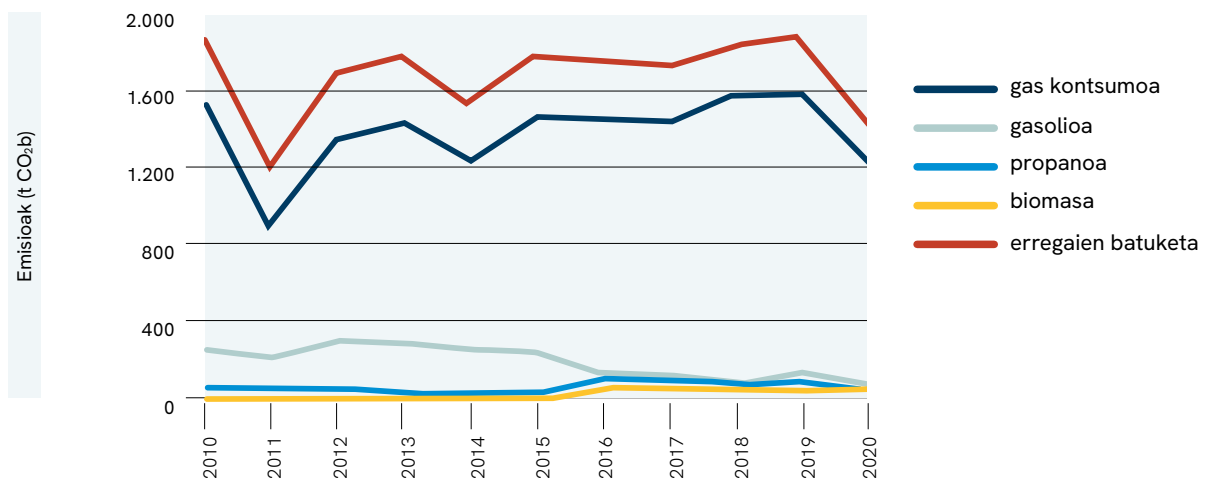


Udalaren energia-kontsumoa

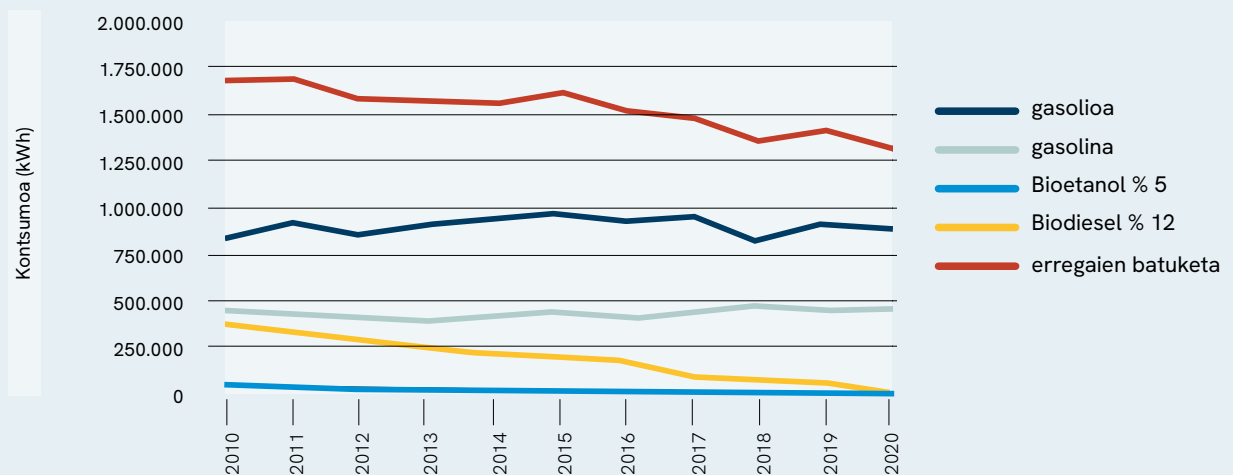
UDALAREN ERREGAIEN KONTSUMOA (INSTALAZIO FINKOAK) (kWh)



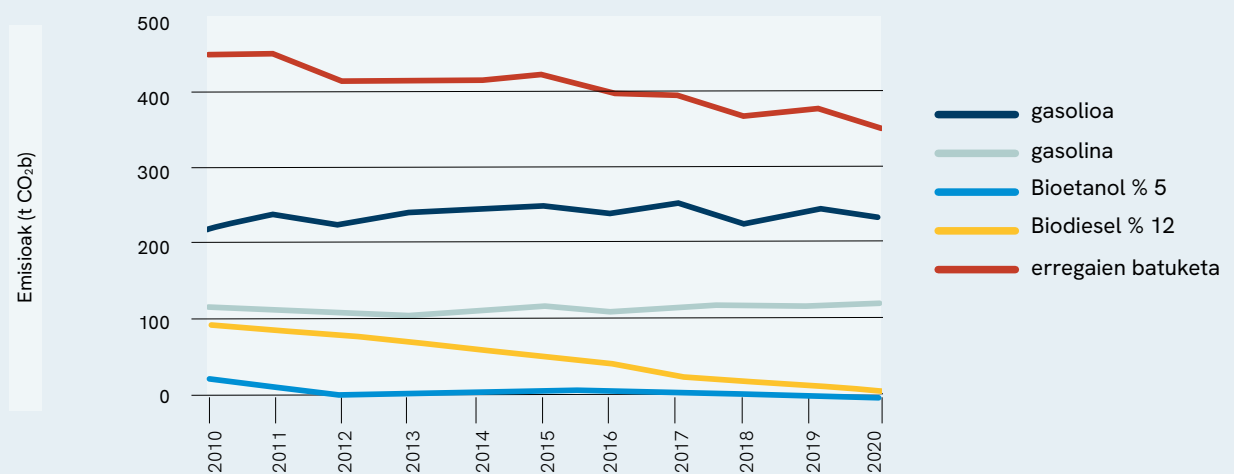
ERREGAIEN EMISIOAK (INSTALAZIO FINKOAK) (t CO₂b)



UDALAREN ERREGAIEN KONTSUMOA (IBILGAILUAK) (kWh)



ERREGAIEN EMISIOAK (IBILGAILUAK) (t CO₂b)



4.4.

Energia-neurriak KLAN

Hemen sartzen ditugu, halaber, Udalak 2020ko martxoaren 17an onetsitako klima-larrialdiaren adierazpenean energiarekin lotuta jasotzen dituen neurriak.

- **Tokiko energia berriztagarria.** Ezohiko aurrekontua, hirian energia berriztagarrien ekoizpena sustatzeko.
- **Energia-efizientzia txikiko eta baliabide ekonomiko gutxiko etxebizitzak birgaitzeko programa.** Erakunde arteko lantalde bat eratzea, pertsona talde ekonomikoki kalteberenetan etxebizitzak birgaitze energetikoa sustatzeko. Bereziki, 1940tik 1980ra bitartean eraikitako etxebizitza multzoen berrikuntza bultzatzea.
- **Eraikuntza pribatuan autokontsumoko ekoizpen berriztagarria sustatzeko programa.**
- **Udal-eraikin efizienteak sustatzea, autokontsumorako energia berriztagarria ekoiztiko dutenak, aurrekontua eta giza baliabideak aintzakotzat hartuta.**

Energiaren eremu honetan, Donostiako klima-larrialdiaren adierazpenean jasotako helburuak lortze aldera, Udalak honako ekintza hauek bultzatzea planteatzen da:

4.4.1.

Tokiko energia berriztagarria

Azken urteotan, hirian energia berriztagarrien ekoizpena bultzatzeko partida garrantzitsuak sartu dira udal-aurrekontuan. Batez ere, udal-eraikinetan panel fotovoltaikoak ezartzeko. 2019an, arlo horretako legeria aldatu zen, eta, horren ondorioz, udal-eraikinetan areago zabaldu ziren autokontsumorako eguzki-instalazio fotovoltaikoak.

Bultzada horren emaitza gisa, une honetan Udalak 52 instalazio fotovoltaiko ditu, eta 2,1 MW-ko potentzia instalatua. Horietatik 28k energiaz hornitzen dute sarea, 0,8 MW-ko potentzia instalatuarekin, eta beste 24ek zuzenean hornitzen dituzte energia elektriko haiek kokatuta dauden edo 500 metro baino gutxiagora dauzkaten eraikinak, autokontsumo-modalitatean, 1,3 MW-ko potentzia instalatuarekin. Instalazio horiek 93 udal-eraikin hornitzen dituzte energia berriztagarritz.

Gainera, Zuhazti Aldakonea ikastetxean dagoen gas naturalarekin beroa ekoizteko instalazioari paraleloan biomasa-instalazio bat gauzatzeko proiektua lantzen ari gara, bai eta biomasa-galdarak instalatzeko beste bi kokaleku aztertzen ere.

2022rako aurreikuspena da instalazio horien bidez atmosferara 400 tona CO² isurtzea saihestuko dela, eta 660 etxebizitza hornitzeko behar den energia elektrikoa sortuko dela.

Illo horretan, 2022tik 2023ra bitartean, Udalak 1.214.077 euroren inbertsioa egingo du. Horretarako, Next Generation funtsen dirulaguntza lortu da, Energiaren Euskal Erakundearen (EEE) bidez. Kanpo-finantzaketa 713.496 eurokoa izango da.

Aztertzen ari garen proiektu batzuk oso lagungarriak lirateke legediak ezartzen dizkigun energia elektriko berriztagarria sortzeko helburuak betetzeko. Adibidez, Anoetako District Heating proiektua eta San Markoko instalazio fotovoltaikoaren proiektua.

Bestalde, Donostiako Udal-Jarduketa Energetikoaren Plan Orokorra idazten ari gara. Plan horrek energia-efizientiaren arloan garatu beharreko helburuak eta ekintzak

zehazten ditu; besteak beste, autokontsumorako energia berriztagarrien instalazioak, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioaren ingurumen-iraunkortasunari buruzko 4/2019 Legearen zehaztapenek eragiten dieten udal-erakundeen jabetzako eraikinetan. Horretarako, Jasangarritasun Energetikoaren Udal Batzordea eratu da. Bertan, instalazioak eta eraikinak kudeatzen dituzten udal-erakundeetako eta zuzendaritzetako ordezkariak parte hartzen dute.

4.4.2.

Energia-efizientzia txikiko eta baliabide ekonomiko gutxiko etxebizitzak birgaitzeko programa

Gure hirian, eraikinetan egiten den jarduera (etxebizitzak + zerbitzuak) 2020an sortutako

CO₂ isuri guztien % 33 da. Era berean, udalerrriak 2018ko ekainean Klima 2050 Ekintza-Planean onetsitako helburuen artean daude, alde batetik, udalerrrian berotegi-efektuko gasen isuriak 2030ean % 40 murriztea, eta, bestetik, 2050erako berotegi-efektuko gasen isuriak % 80 baino gehiago murriztea; helburua da energia-efizientzia handiko eraikinak % 80 baino gehiago izatea.

Beraz, argi dago eraikinak energia aldetik birgaitzea ezinbesteko eta funtsezko lana dela hiri eta administrazio gisa jarri ditugun helburuak lortzeko. Hala, gaur egun, Ingurumen Saila lanean ari da hiriko eraikinen energia-kontsumoa murrizteko, eta, ondorioz, eraikin horiek sortzen dituzten CO₂ isuriak murrizteko.

EBn, eraikinen % 75 inguru ez dira efizienteak energiaren ikuspegitik (eta eraikinaren errendimenduari buruzko legeria indarrean egon aurretik eraiki ziren). Lehentasunezkoa



da eraikinen energia-errendimendua handitzea, energia-efizientzia eta energia berriztagarriak askoz ere azkarrago hedatzeko, batez ere egungo eraikinen % 80 2050ean oraindik ere erabiliko direlako eta gaur egungo eraikinen % 1 baino ez delako (batez beste) birgaitzen urtean. Tasa hori bikoiztu egin beharko da, gutxienez, EBren energia-efizientzia, energia berriztagarri eta klima helburuak lortzeko.

Donostian, etxebizitzak energia-efizientiaren irizpideen arabera birgaitzeko Klima DSS 2050 planean jasotzen diren helburuak lortzeko, egungo tasatik (% 2,5 inguru da) askoz harago joan beharko litzateke.

Prozesu hori bizkortze aldera, Udalak Altzako Hiri Berroneratze Integralerako Plana aurkeztu du. Horretarako, Eusko Jaurlaritzarekin batera, erakunde arteko lantalde bat sortu da. Planak 12 milioi euro jasoko ditu Europako Next Generation funtsetatik. Plan horretako jarduketa asko fatxadak eta estalkiak birgaitzeko dira, eta horiek modu mailakatuan garatuko dira, 2025era bitarte.

Talde kalteberei laguntzeko, Etxegintzak, Europako Agree proiektuaren bidez, inbertsioak sustatuko ditu Intxaurrendoko 600 etxebizitzatan, Luistarrak eta Gaztelu kaleen inguruan, energia modu efizientean modernizatzeko eta irisgarritasun-arazoak (igogailurik eza) konpontzeko. Horretarako, proiektuak aurreikusten du multzo pilotuetarako birgaitze-aurreproiektuak garatzea. Aurreproiektu horiek proiektuak ordainduko ditu, eta birgaitzeko erabakia hartzeko aukera emango diete jabe-erkidegoei, bai eta proposatutako irtenbidearen eta esku-hartzeen kostuaren gutxi gorabeherako ideia bat emango ere.

4.4.3.

Energia-efizientziari buruzko Donostiako Ordenantza

Hamaika urte baino gehiago igaro dira Eraikuntzako Eraginkortasun Energetikoaren lehenengo Ordenantza (2009) indarrean sartu zenetik, eta 2021ean beste bat onetsi da, indarrean dagoen araudi berrira eta Udalak denbora horretan energia-eraginkortasunaren eta klima-alaketaren aurkako borrokaren arloan hartutako konpromisoak dakartzan eskakizunetara egokitzeko.

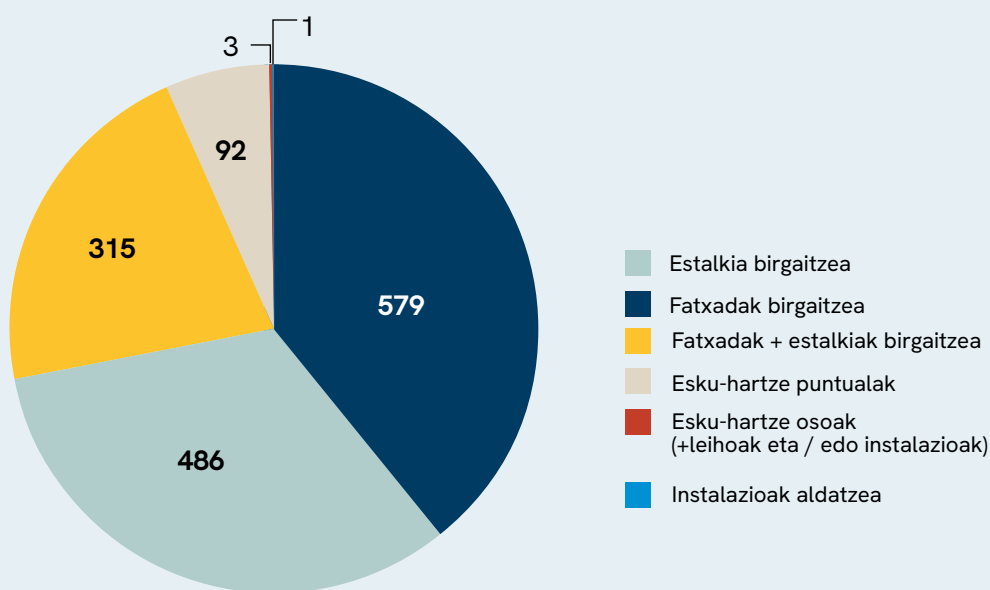
Ordenantza berriaren helburua da eraikuntza-garapen berria eta lehendik dagoena energetikoki efizienteagoak izatea lortzea; hala, jarraipena ematen dio aurreko arauarekin hasitako bideari, eta eskakizunak areagotzen ditu, klima-larrialdiaren egungo testuingurura egokitzeko. Horretarako, energiaren kontsumoa eta eskaria mugatzea arautzen da, bai eta instalazioen efizientzia eta eraikin eta instalazioetan energia berriztagarriak sartzeko ere, horiek titulartasun publikokoak zein pribatukoak izan.

Energia-efizientziari buruzko lehen udal-ordenantzak eragin berezia izan zuen eraikinen ingurutzailerik termikoaren energia-birgaitzeetan. Onartutako dokumentuak mugarri bat markatu zuen, eraikinen birgaitze partzialetan esku-hartzearen xede den ingurutzailerik elementuetan isolamendu termikoa txertatu beharra ezarri baitzuen. Hirian egiten ari ziren obrak aprobetxatu nahi ziren eraikinak pixkanaka berritzeko, eta, hala, XXI. mendeko energia- eta erosotasun-estandarretara egokitzeko.

Urte hauetan bizitegi-eraikinetan gauzatutako ingurutzailerik birgaitzeko obren tipologia eta kopurua honela banatu da: 486 obra (% 33) estalkia birgaitzekoak izan dira, 579 (% 39) fatxada birgaitzekoak, 315 (% 21) fatxada eta estalkia batera birgaitzekoak, 3 obra ingurutzailerik berritze integralak izan dira, instalazioak ere aldatzea ekarri dutenak, eta 92 obra (% 6) puntualak izan dira.

Obra horiek 1.476 bizitegi-eraikini eragin diete, guztira 21.137 etxebizitzari, hau da, ordenantzaren eskakizunek udalerriko etxebizitza-parkearen %23,9ri eragin diote, zuzenean edo zeharka.

BIZITEGI-ERAIKINAK BIRGAITZEKO OBRAK 2009-2021 ALDIAN, 2009KO ORDENANTZAREN ARABERA



Gainera, bizitegi-eraikinetan egindako birgaitze energetikoko obren ondorioz zenbat energia aurreztuko den eta zenbat CO₂ isuriko den zenbatetsi da. Txertatutako energia-neurriek energia aurrezteko duten potentziala 38,14 GWh/urte dela kuantifikatu da, hau da, Donostiako etxebizitza guztien energia-kontsumoaren % 6,45 inguru eta hiriko energia-kontsumoaren % 1,27. Era berean, saihestutako CO₂ isuriaren potentziala 9.613,29 t/urte da, hau da, hiriko etxebizitzaren CO₂ isuriaren % 5,42 eta Donostian sortutako CO₂ isuri guztien % 0,82.

4.4.4.

Eraikuntza pribatuan autokontsumoko ekoizpen berriztagarria sustatzeko programa

Horretarako, beharrezkoa da Eusko Jaurlaritzak, Espainiako Gobernua edo Europar Batasuna inplikatzeko, autonomia-erkidegoan, estatuan eta Europan bultzatuko den programa baten bidez. 2022ko ekainean, 21/2022 Agindua argitaratu da, energia-efizientzia sustatze aldera bizitegi-eraikinetan eta etxebizitzak birgaitzeko laguntzen deialdi publikoaren oinarriak ezarri eta arautzen dituenak.

Gainera, energia-komunitateei zerbitzua eman diezaieketen instalazio fotovoltaikoak non jar daitezkeen aztertu da.

Altzako Hiri Berroneratze Integraleko Planak bizitegi-eraikinetan eguzki-plakak instalatzeko jarduketak ere jasotzen ditu.

Bestalde, hobari fiskalak aplikatzen jarraitzen da eraikuntzen eta obren gaineko zergan eta ondasun higiezinaren gaineko zergan.

EIOZn % 95eko hobaria ematen da eguzki-panel fotovoltaikoak eta termikoak instalatzeko obretarako.

OHZn % 10eko hobaria ematen da, 5 urterako. Azken hori 2022an aldatu da, eta 2023tik aurrera % 35ekoa izango da.

Bi hobari horiek lizentziaren titularrek eskatu behar dituzte, eta ez dira automatikoki aplikatzen.



2020tik 2022ra bitartean, Hirigintza Sostengagarriko atalak plaka fotovoltaikoak instalatzeko 48 lizentzia-eskaera jaso zituen, eta horietatik 41 eman ziren, baldintzak eta eskakizunen betetze-maila ebaluatu ondoren. Instalazio mota horretarako eskaerak handitzen ari dira azken urteetan; 2020an lizentzia bakarra eman zen, 2021ean 19, eta aurtén 21.



4.4.5.

Udal-eraikin efizienteak, autokontsumorako energia berriztagarria ekoitziko dutenak, aurrekontua eta giza baliabideak ere aintzakotzat hartuta

Udal-eraikinetan eguzki-panel fotovoltaiakoak instalatzen jarraitu behar da, sarearen elektrizitate-horniduraren alternatiba gisa.

2021ean abian jarritako instalazioekin, potentzia instalatua 768 kW zen, eta ekoizpen elektrikoaren Udalaren guztizko kontsumo elektrikoaren % 5,22 zen gutxi gorabehera (KUP kontuan hartu gabe). 2022an, potentzia instalatua 2.100 kW zen.

Azalera erabilgarri guztiak aztertu dira:

- **Udala:** Pilotalekuak, kiroldegia, etxegintza, eskolak eta hipodromoa.
- **Eusko Jaurlaritzak:** Ikastetxeak, Osakidetzako anbulatorioak eta EKP.
- **Añarbe:** Ur-biltegiak.
- **San Markoko Mankomunitatea:** Zabortege zaharra.

Aztertutako jarduketak guztiak egingo balira, 12,3 MW-ren potentzia fotovoltaiako instalatua izango genuke, eta urtean 12.300 MW/orduko ekoizpen elektrikoaren potentziala, Udalaren kontsumo elektrikoaren % 61,7. Instalazio guztiak egiteak 15,2 milioi euroko kostua izango luke.

Udal-eraikinetan gauzatu beharko liratekeen beste ekintza batzuk:

1. Berokuntza-galdarak aldatzea

- Energia-efizientzia % 2,9 hobetuko da, eta kostua, gutxi gorabehera, 1,9 milioi euro izango da.

2. Fluoreszentziaren ordez LED erabiltzea

- Energia-efizientzia % 2,6 hobetuko da, eta kostua, gutxi gorabehera, 325.000 euro izango da. Oraingoan, 14 lokal, 17 eraikin

eta 22 ikastetxetako argiztapena LED argiztapenera aldatu da, eta, beraz, udal-ikastetxe ia guztiek izango dute teknologia hori; horrela, % 80 ere aurreztuko da energia, argiztapen-sistema estandararekin alderatuta.

Bi ekintza horiekin, Urdaneta eta halako eraikinen birgaitze integralak edo lantegian egiten ari diren eraberritze-lanak eta udal-eraikinetako inguratzaileren lanak (% 23,6) batuz gero, efizientzia % 29,1 hobetuko da.

3. Gas naturalaren horniduraz bestelako aukerak:

Bi aukera nagusi daude: biomasa eta aerotermia. Biomasaren aukerarekin egin ditugu kalkuluak. Proposatutako bi ekintzekin, energia berriztagarria % 32 baino gehiago izatea lortuko litzateke.

▪ Eskala txikiko biomasa:

Gas naturaleko lau galdara aldatzea, eta, horien ordez, pellet bidez elikatutako biomasa-galdara iragazki elektrostatikodunak jartzea.

Ekintza hauekin:

- Gaur egun Udalean gas naturala erabiliz kontsumitzen den energiatik energia berriztagarriaren kuota % 8,6 izatea lortuko da, eta guztizko kostua 600.000 € inguru izango da.

▪ Biomasa eskala handian:

Anoetarako District Heating bat egitea, honako eraikin hauetarako: Anoetako estadioa, Josean Gasca, Belodromoa, Karmelo Balda frontoia, Atano III.a frontoia, Anoeta miniestadioa eta Txuri Urdin (aukerakoa).

Ekintza hauekin:

- Gaur egun Udalean eta KUPen gas naturala erabiliz kontsumitzen den energiatik, energia berriztagarriaren kuota % 29,7 izatea lortuko da, eta guztizko kostua 3,5 M€ inguru izango da.

Udal-eraikinak birgaitzeari dagokionez, 2019an esperientzia pilotu bat egin genuen Katalina Erauso ikastetxea (haur eskolako eraikina) energia aldetik birgaitzeko. Proiektu horretan, energia-efizientzia handiko neurriak ezarri ziren, Passivhaus estandarraren printzipioetan oinarrituta. Esku-hartze horrekin, eraikina E motako kalifikazio energetikoa izatetik (energia primarioan) A motakoa izatera igaro da. EBko eraikuntza-sektorea da energia indibidualaren kontsumitzaile handiena Europan, eta EBko energia-kontsumoaren % 40 inguru eta EBko CO₂ isurien % 36 eragiten ditu.

Halaber, Next Generation funtsen bitartez, eraikin hauek energia aldetik birgaitzeko lanean ari gara:

Emandako laguntzak

- Artikutzako Ostatu Zahar eraikina.

Aurkeztutako proposamenak

- Easo kaleko eraikina eta Villa Salia: 2024a amaitu aurretik bukatuko da obra.
- Mandasko Dukearen jauregia, Anoetako belodromoa eta Alderdi Ederreko Liburutegi Nagusia: 2026a amaitu baino lehen amaituko da obra.

Aurkeztutako bost proposamen horiek 3 milioi eurora arteko dirulaguntza jaso dezakete.

Bestalde, 2030erako 27 udal-eraikin birgaitu beharko lirateke. Horretarako, urtean hiru udal-eraikin inguru birgaitu beharko lirateke, eta, hori lortzeko, 13 bat milioi euroren inbertsioa egin beharko litzateke, guztira. Ekintza horien bidez, energia-efizientzia % 23,6 hobetuko da.

Udal-eraikinetan proposatutako ekintzen murrizketa potentzialen laburpena:

1. Fotovoltaikoa: 12,3 W-ren potentzia fotovoltaiko instalatua izango genuke, eta urtean 12.300 MW/orduko ekoizpen elektrikoko potentziala, Udalaren kontsumo elektrikoaren % 61,7. Instalazio guztiak egiteak 15,2 milioi euroko kostua du.

2. Inguratzailea birgaitzea: 372,39 tona CO₂ aurreztuko lirateke, hau da, gas naturalak eragindako isurien % 23,6.

3. Berokuntza-galdarak aldatzea (gas naturala eta biomasa): 168,97 tona CO₂ aurreztuko lirateke, hau da, gas naturalak eragindako isurien % 10,7.

4. Fluoreszentziaren ordeztu LED erabiltzea: 135,12 tona CO₂ aurreztuko lirateke, hau da, gas naturalak eragindako isurien % 2,6.

5. Anoetako district heatinga: 4.045 tona CO₂ aurreztuko lirateke, hau da, Udalak eta KUPek gas naturalak eragindako isurien % 23,87.

Murrizketa-kalkuluak 2018ko energia-kontsumoari buruzko datuekin egin dira, eta, beraz, ziur aski, lortuko dugun murrizketa 1990eko (edo 2005eko) erreferentzia-kontsumoko isuriak baino % 40 handiagoa izango da.

Arlo horretan aurrera egiteko:

- Eusko Jaurlaritzako Industriarekin akordioaren bat lortu beharko litzateke Jasangarritasun Energetikoari buruzko Legeak ezarritako helburuak betetzeko, baita udal-eraikinak birgaitzean horiek ezartzeak dakartzan kostu handiei aurre egiteko ere, udal-aurrekontuak ezin baitu bere gain hartu egin behar den inbertsio guztia.
- Behar-beharrezkoa da udal-kontsumoak kontrolatzeko modua ezartzea. Horretarako, tresna informatiko bat behar da, une honetan udal-sailen artean banatuta dauden datuak zentralizatzeko. Azken hori ere Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Legearen eskakizuna da.
- Beste helburu bat litzateke PPA (Power Purchase Agreement) edo antzeko sistema baten bidez energia erostea, ekoiztea eta saltzea, energia elektriko berriagarriaren ekoizpena handitzeko, distantzien eta kokapenen potentziei trabarik jarri gabe.

Lerro horiez gain, beste bi proposatzen dira:

4.4.6.

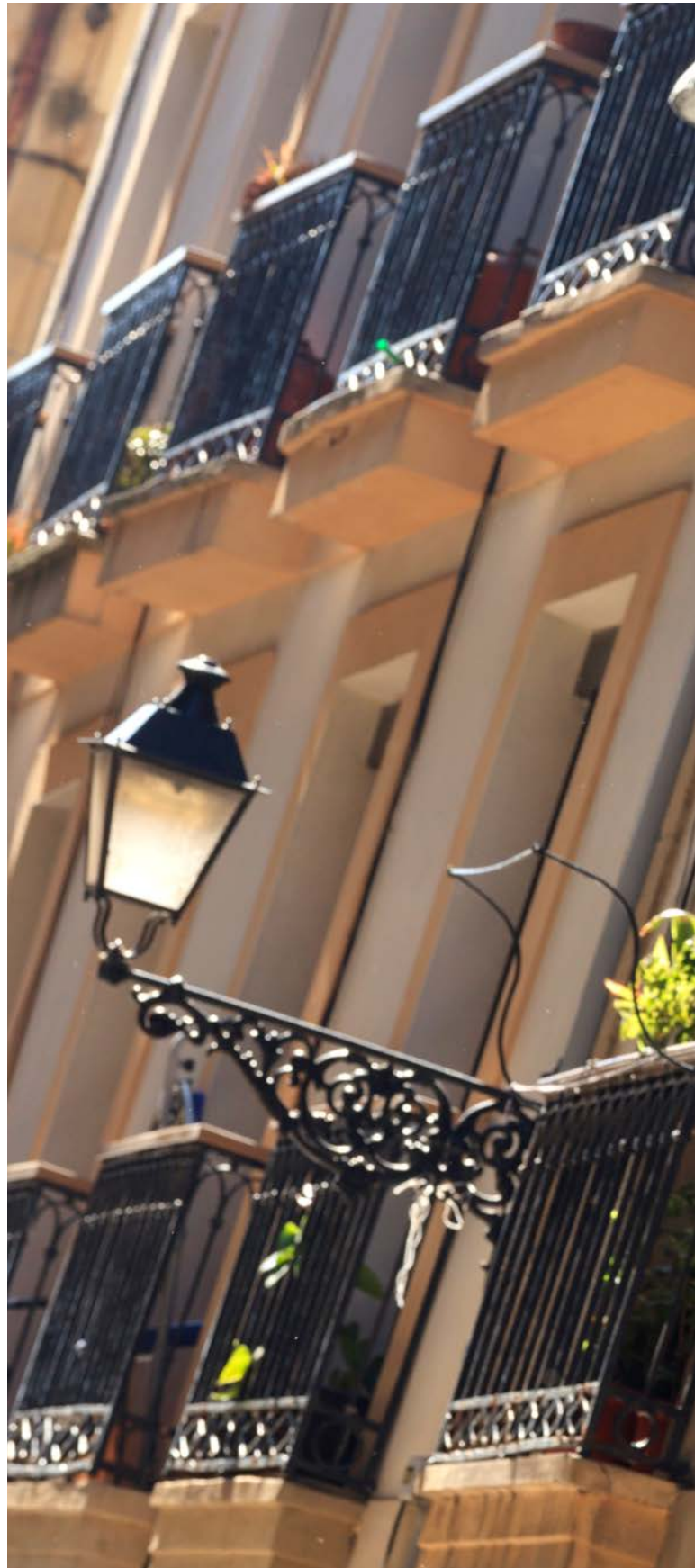
Energia-efizientzia txikia duten hirugarren sektoreko eraikinen birgaitzea bultzatzeko programa

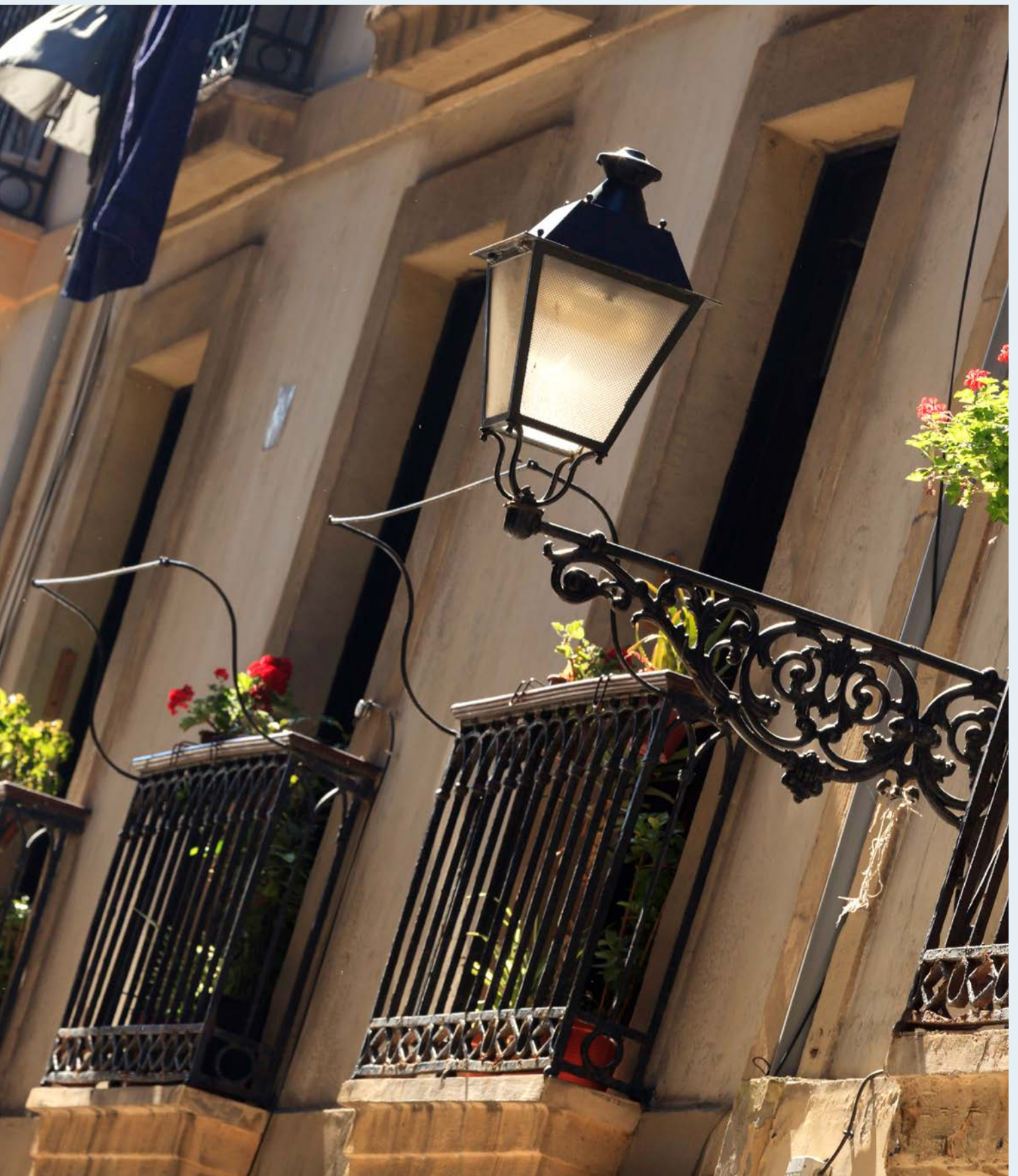
Udalerriko hirugarren sektoreko eraikinetan energia-efizientziako irizpideen arabera birgaitzea sustatzeko aukera aztertzea, berariazko laguntza-programen bidez.

4.4.7.

Kanpoko argiztapenaren energia-efizientzia hobetzea

Bide publikoa argiztatzeko energia elektrikoaren kontsumoa efizientzia aldetik hobetzen jarraitu behar dugu, argiztapen- eta kontrol-ekipo hobeak ezarrita.





05. LURRALDEA



5.1.

Lurraldea eta klima aldaketa

Hiriak, giza taldekatze gisa, 10.000 urteko historia du, Çatalhöyük-etik (Turkia). Gure inguru europarrean, giza garapena hiri-hazkundeari lotuta egon da. Ekonomiaren eta teknologiaren bilakaera maila handiagoa izatea estuki lotu zaio hiriak gero eta gehiago eta tamaina handiagokoak izateari.

Gure hiriari eta garai historiko garaikideari erreparatuz gero, azken 200 urteetan, 1813ko sutea izan zenetik, arau hori bete dela esan dezakegu. Hiriaren tamaina garapen ekonomikoarekin eta aurrerapen tekniko eta sozialarekin lotu da. Garai hori gerra napoleonikoen hondamendiaren ondoren hiria berreraikitzean hasi zen, XIX. mendearen bigarren erdialdeko harresiak eta zabalgunek eraistearekin batera jarraitu zuen, iragan mendeko 60ko eta 70eko hamarkadetako auzo berriekin egin zuen gainez, eta hiri-hazkundearen azken aldian amaitu zen, hau da, laurogeita hamarrekoko hamarkadan hasi eta XXI. mendearen lehen hamarkadan amaitu zen aldian.

Azken fase hori, 1991-2008 aldikoa, nabarmendu nahi dugu, hiria asko hedatu baitzen garai hartan. Bizitegi-auzo berriak sortu ziren (Bentaberri, Errotaburu, Loiolako Erribera, Intxaurren Hegoaldea, eta abar), hirugarren sektoreko poligonoen tipologia berriak agertu ziren (Miramon, Zuatzu eta Igara) eta merkataritza-guneak hiri-jarraitutik kanpo (Garbera, Urbil, Belartza) eraiki ziren. Paradoxikoki, hiri-lurzoru berri horren okupazio handi hori ez da islatzen bertan bizi diren pertsonen kopuruan. 1990ean 184.000 donostiar ginen, eta 2021ean 4.102 pertsona gehiago baino ez genituen.

Hazkunde demografikorik gabeko hiri-hedapenaren fenomeno hori Espainiako garapen ekonomikoaren azken fasean gertatu zen, frankismoaren amaieraz geroztik. Bartzelonan, erromatarren garaian hiria sortu zenetik 1975era bitartean, hurrengo 25 urteetan bezain hiri-azalera handia okupatu zen.

Pertsona berberak azaleraren ia bikoitza hartzen dugu. Zergatik? Hainbat faktore gainjartzen dira: familiak txikiagoak izatea eta etxebizitzaren batez besteko tamaina handiagoa izatea, hiri-lurzorua espezializatzea, periferian espazio handia eskatzen duten jarduera logistikoak egitea, tradizioz hiriguneetan egiten ziren jarduerak hiri-kanpoaldera eramatea (bulegoak, merkataritza eta abar), komunikazio-azpiegiturek lurzorua okupatzea, batez ere edukiera handiko errepideak, eta abar. Belaunaldi batean, auzoko hornidura-plazatik hiri inguruko hipermerkatura igaro gara.

Orain, goitik behera aldatu behar da bilakaera hori. Ikasi dugu sakabanatzea ez dela jasangarria, eta hiri trinkoa, iberiar penintsulak Europar Batasunean sartu arte baliatu zuen moldea, egokiagoa dela energia-efizientziari dagokionez, zerbitzuak eta saltokiak unibertsalago eskuratzeko aukera ematen duela, eta osasungarriagoa dela, joan-etorrietarako ez baita laguntza mekanikorik behar, ez eta energia-baliabiderik ere, giza ahaleginaz bestelakorik.

Datozen urteetan hiriaren beste bilakaera bat diseinatu nahi da, eta jarduera berrien eskaerak (bizitegi-jarduerak edo jarduera ekonomikoak) lehendik okupatuta dauden eta hasierako erabilera galdua duten edo berregituratu beharra duten edo hiri-hutsune deritzen lursailetan kokatu.

Jarduera horietako batzuk martxan daude, edo Udala horiei buruz eztabaidatzen ari da: Infernua, Jolastokieta, Lorategi Hiria, Loiolako kuartelak eta Mundaiz bidea.

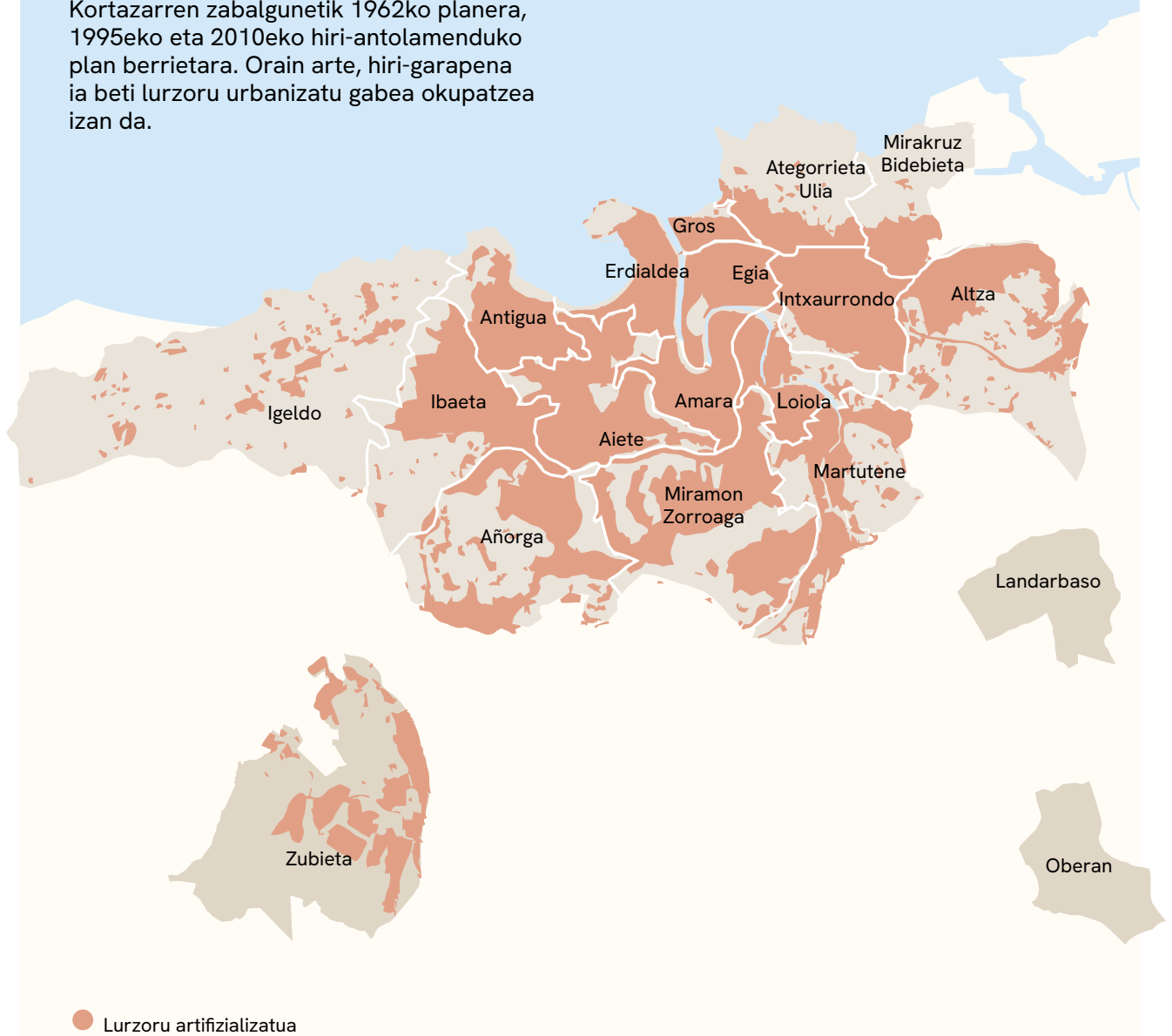
Eta dagoeneko gauzatu dira izaera naturalekoak diren lursail batzuk urbanizatzeari uko egiteko zenbait ekimen, Antondegikoa kasu. Beste batzuk, hala nola Auditx-Akular hedatzekoa, luzamendu mugagabea dira.

Baina ez da «iraultza» erraza izango.

Udalaren ekonomiaren finantza-jasangarritasunaren zati bat lurralde gehiago okupatzeari lotuta egoteaz gain, hirigintzari lotutako profesionalen praktika profesional eta kultura tekniko guztia ere beti egon da bideratuta lurralde birjina edo desordenatu gehiago okupatzea eta urbanizatzea zekarten planak onartzeko prozesura.

Kortazarren zabalgunetik 1962ko planera, 1995eko eta 2010eko hiri-antolamenduko plan berrietara. Orain arte, hiri-garapena ia beti lurzoru urbanizatu gabea okupatzea izan da.

Beste bide bat hartu behar dugu. Lan-ildo horren azken helburua, Klima DSS 2050 planean onetsitakoaren arabera, 2030ean udal-lurzoruaren % 45eko artifizializazioa ez gainditzea da.

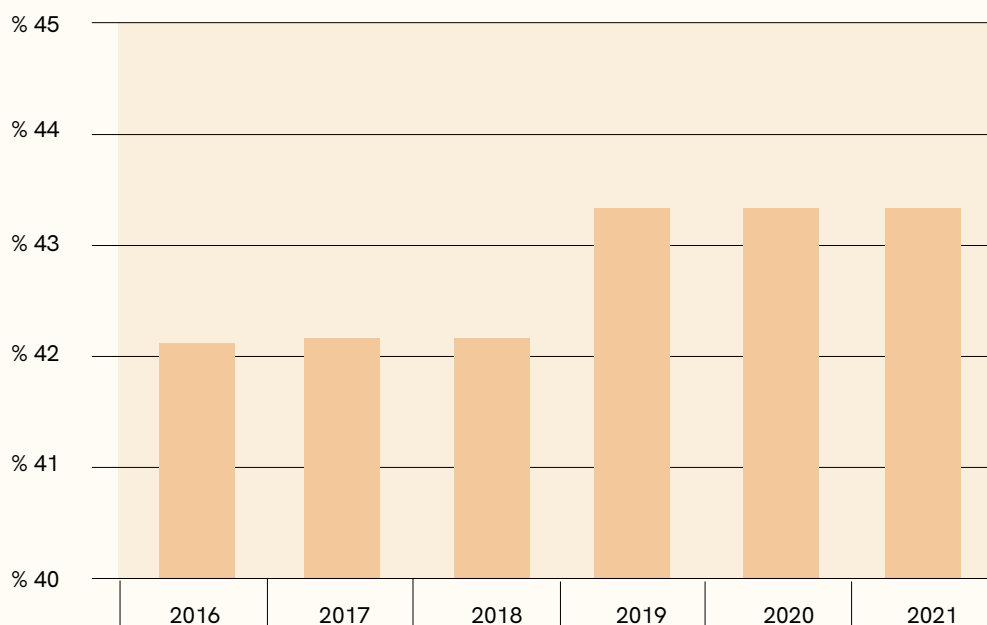


Iturria: Udalaren Informazio Unitatea

Udalaren Informazio Unitateak emandako datuen arabera, 2016tik 2018ra, pixka bat handitu zen udal-mugarteko lurzoru artifizializatua (% 0,05), 2017an Ar baitzaenean egindako hirigintza-garapen berriaren ondorioz.

2018an, lurzoru artifizializatua azalera osoaren % 42,21 zen. Datu hori % 43,39ra igo zen 2019an, Eskusaitzetzan eta Realaren Zubietako zelaietan egindako garapenen ondorioz, 71,94 ha gehiago hartu baitziren. 2020an eta 2021ean ez zen aldaketa esanguratsurik izan artifizializatutako lurzoruan

UDALERRIAN ARTIFIZIALIZATUTAKO LURZORUAREN EHUNEKOAREN BILAKAERA



Iturria: Ingurumen Osasuna eta Iraunkortasun Zerbitzuak egina, Udalaren Informazio Unitatearen datuetan oinarrituta.

Era berean, 2021ean, udalerrriaren azalera % 27,53 Hiri Antolamenduko Plan Orokorrak (HAPO) babesten zuen, babes-figura tipologia baten edo bestearen arabera.

Biodibertsitatea babestea da lan-ildo honen beste helburu edo erreferentzietako bat. Zehazki, udalerrriaren azalera % 24 babestu nahi da, biodibertsitatea kontserbatuko duen

figura baten bidez (Natura 2000 Sarea, Parke Naturala, biosferaren Erreserba eta abar). 2021ean, Donostiak azalera % 15,8 babestua zuen, biodibertsitateari dagokionez (Garrantzi komunitarioko Lekuak, Interes Naturaleko Ere muak, Fauna Babesteko eremuak eta Babes Bereziko eremuak) eta babes bereziko eremuak). Ehuneko hori ez da aldatu 2010etik 2021era bitartean.

Isurien inbentarioa eta lurraldea.

Lurralde-plangintzak eragin erabakigarria du KLIMA DSS 2050 Planean jasotako gainerako sektoreetan, hala nola energian eta mugikortasunean. Hori dela eta, berotegi-efektuko gasen isuri guztiak zenbatu daitezke sektore honetan.

2019an, behera egin zuten hiriko isuriek (-% 8,8), aurreko urtearekin alderatuta. Aldi horretan, EUSTATen datuen arabera, jarduera-sektore guztiak igo ziren hirian (lanpostuak), lehen sektoreari lotutakoak izan ezik. Hazkunderik handienak eraikuntzan (% 2,19), industrian (% 1,29) eta zerbitzuetan (% 1,17) izan ziren, hain justu, garraioa areagotzea dakarten jardueretan.

Bizitegi-sektoreari dagokionez, isuriak % 19 murriztu ziren. 2019an, 2018an baino 718 etxebizitza gehiago zenbatu ziren hirian.

2019an, zerbitzuen sektorearen isuriak % 15 murriztu ziren, eta sortutako lanpostuak, berriz, handitu (%1,17).

Plangintza. Gaur egun, hiriaren informazio- eta diagnostiko-dokumentuak egiten ari dira, HAPO-aren berrikuspenera egiteko. Horretarako, irizpide klimatikoak sartzeko informazioa eman da. Jasangarritasun- eta klima-irizpideak txertatzeko proiektuak eta plangintza berrikusteari dagokionez, honako hau egin da:

- Infernuko urbanizazioa diseinatzea eta erreka-stoa ingurumen aldetik lehengoratzeko, lurpetik igarotzen zen zatia aire zabalera aterata.
- Ibaiaren ondoan berdegune berriak sartzeko Lorategi Hiria biziberritzeko plangintzan.
- Anoetako eta Illunbeko kirol-esparruan naturan oinarritutako irtenbideak txertatzeko modelizazioak egitea.

Egokitzapenari dagokionez, 2020an 2017an onetsitako Klima-Aldaketara Egokitzeko Plana eguneratu zen: lau ekintza birformulatu ziren, eta bederatzi ekintza berri sartu.

Zehazki, azpiegiturak egokitzeko, aurrerapen hauek egin dira:

- Klima-alaketak Donostiako udalerriko kostaldeko ingurune zurrunean dituen ondorioei buruzko txostena, Aztik egina.
- Martutenen Urumearen ibilgua zabaltzeko bigarren fasea amaitzea, Sarrueta pasealekua irekita, eta, laster, Astiñeneko zubi berria eraikitze obra amaitzea.

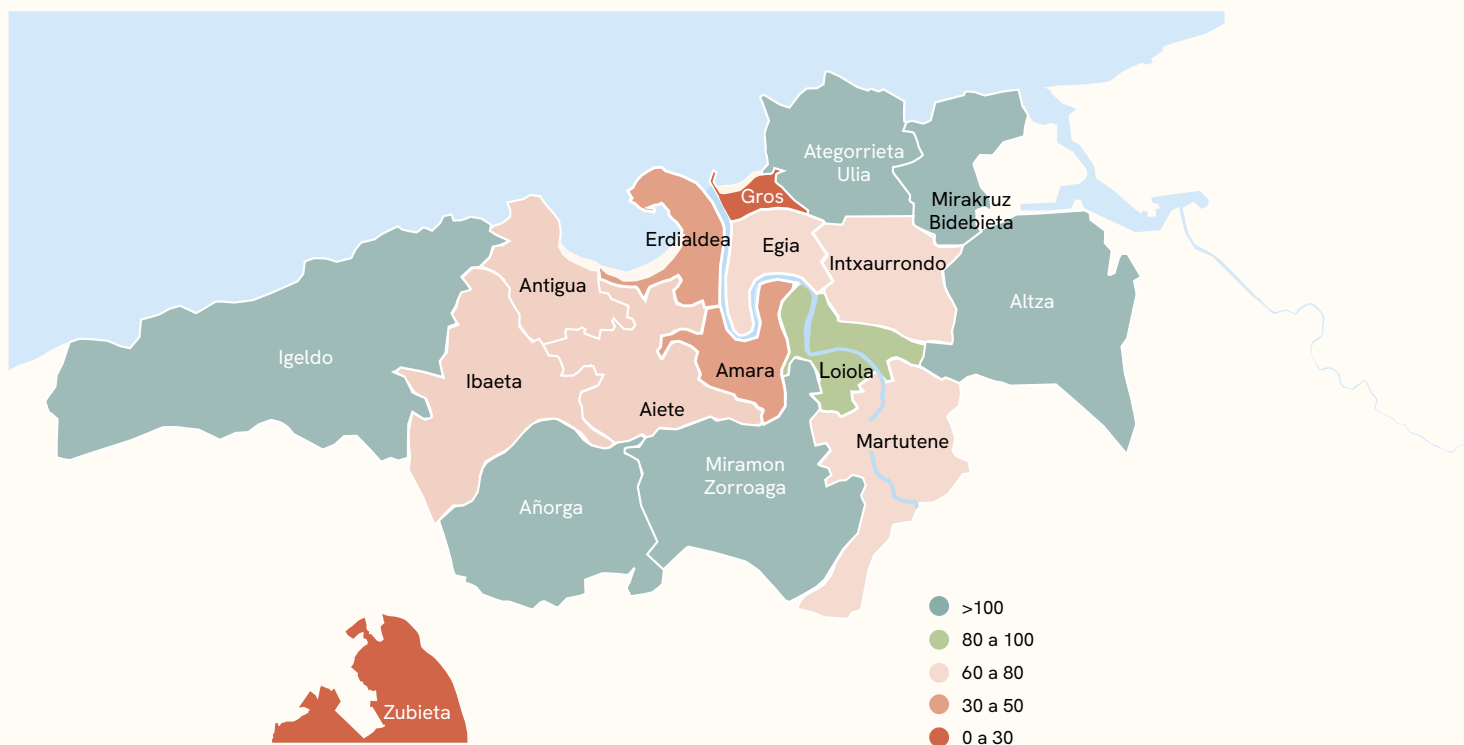
Egokitzapen-ekintzen artean, bereziki interesgarriak dira birnaturalizatzekoak eta azpiegitura berdeak sustatzekoak. Lan-ildo horren helburua da 2030ean azalera berdea eta iragazkorra % 15 handitzea eraikinetan eta espazio publiko finkatuan.

Helburu horren jarraipena egiteko, biztanleko espazio berdearen adierazlea (m²/biztanle) erabiltzen da. Hala, Udal Informazio Unitateak 2018an emandako datuen arabera, hirian biztanleko batez besteko azalera berdea 69 m² zen. Ez dago aurreko urteetako daturik, baina, datu hori oinarritzat hartuta, 2030ean biztanleko 79 m²-ko azalera lortu beharko litzateke.

Espazio publiko finkatuaren barruan, biztanle bakoitzeko azalera berdea nabarmen txikiagoa da, 21,21 m²; hala ere, OMERen gomendioaren gainetik dago, biztanleko 10-15 m² baita haren gomendioa.

Azpimarratu behar da datuak asko aldatzen direla auzo batetik bestera, baina 2018an azalera berde gutxien zuten auzoak Gros, Amara Berri eta Erdialdea ziren.

ESPAZIO BERDEA, BIZTANLEKO ETA AUZOKO



Iturria: Udalaren Informazio Unitatea.

Birnaturalizazioaren eremuan 2020tik 2022ra bitartean garatu diren ekintzei dagokienez, honako hauek daude:

- Antso Jakitunaren hiribidea berrurbanizatzea, drainatze jasangarriko irizpideak dituzten parterre berriak jarrita.
- Loiolako zeharbidea bulebarizatzea.
- Errekaxulo errekaen goiko zatia birnaturalizatzea.
- Tolosa hiribidean drainatze-arekak egikaritzea.
- Arteleku plaza urbanizatzea, lursailean iragazteko putzuak jarrita.
- Artikutzako urtegi zaharra birnaturalizatzea.
- Oberan mendiko 19 ha-tan baso-espezie exotikoen ordez espezie autoktonoak jartzea.
- Ikastetxeetako estalkietan eta hiriko bederatzi udal-eraikinetan berdatzeko potentziala identifikatzea.
- Sasuategin eta Marrusen amiantoz kutsatutako lursailak lehengoratzeko proiektuak egitea.
- Anoetako eta Illunbeko kirolgunea berrurbanizatzeko naturan oinarritutako irtenbideak balia daitezen proposatzea.
- Grosetako eta Altzako plazak eta kaleak birnaturalizatu eta zenbait udal-eraikinetan landareak ezar daitezen proposatzea.
- Marrusen hiri-baratzeak birgaitzeko proiektua egitea.
- Arantzazuko Ama eta Aitor Konkorrenea ikastoletako patioetan berdegune gehiago jartzea.

Gaur egun, egokitzapenari buruzko LIFE proiektu integratu batean parte hartzen dugu. Proiektuak URBAN KLIMA 2050 izena du, eta Eusko Jaurlaritzak, hiru aldundiek, hainbat zentro teknologikok eta erkidegoko udalek parte hartzen dute. Gainera, ibai-ekosistemak lehengoratzeko Europako Next Generation funtsen finantzaketa lortu duen hiri-proiektu bat egin da.

5.2.

Lurralde arloko neurriak KLAN

Esparru honetan, bi lan-ildo nagusi ezarri dira; biak ere epe ertain eta luzerako dira, baina berebiziko garrantzia dute klima-estrategian.

- **Plan Orokorrerria**, klima-irizpideak jasotzen dituen. Lurralde berrien okupazioa murriztea eta uko egitea 2010eko Plan Orokorrean urbanizagarri gisa sailkatutako lurzoruen zati bat egikaritzeari. Klima-alaketari, klima-krisira egokitzeari eta isuriak murrizteari buruzko helburuak sartzeari HAPO berrian.
- **Naturan oinarritutako irtenbideen estrategia.** Lurraldea iragazkor bihurtzea. Naturan Oinarritutako Irtenbideak (NBS) bultzatzea, hala nola estalki, patio eta fatxada berdeak eraikinetan. Hiri-drainatze jasangarriko irizpideak ezartzea urbanizazio berri guztietan eta espazio publikoaren berrikuntzetan, eta artifizializazio maila handia duten ibilgu txikiak pixkanaka birnaturalizatzea.

Hona hemen eremu horretan jarduteko proposamenak.

5.2.1.

Hiri Antolamenduko Plan Orokorraren berrikuspenera

HAPO-aren berrikuspenera klima-irizpideak sartzeari, hiri-hedapenerako pentsatutako plangintza batetik hiri trinkotzeko plan batera eboluzionatzeko. Plan horretan, funtsezko

zerbitzu guztietara irisgarritasuna ahalbidetuko da eta joan-etorrien luzera murriztu, gehienak oinez egingarriak izan daitezten.

Epe luzerako estrategia bat diseinatu beharko da (2050), klima-planaren helburuekin lotuta, hiri-periferian dauden eta hurbiltasun edo trinkotasun kontzeptuekin bateraezinak diren elementuak birmoldatzeko. Elementu horietarako, hiri-continuumean non kokatu edo hiriko garraio publikoaren sisteman nola integratu bilatu beharko da (Garbera, Miramon, Zuatzu, Belartza, Igara...). Prozesu horrek ohiko HAPO baten denbora-mugak gainditzen ditu (10 urte inguru), baina ondo egokitzen da epe luzeko klima-estrategiarekin.

Gainera, Plan Orokorraren berrikuspenera elikatze beharrezko lan gisa, Egokitzapen Plana eguneratu da (2020), erreken kartografia egin da gainjarritako baldintzatzaile gisa txertatzeko, eta ordenantza osagarrietan jasangarritasun-irizpideak sartzeko lan egin da.

5.2.2.

Lizentzien kudeaketa berrikustea

Klima-alaketaren ikuspegia txertatzeko aukerak aztertzea, bai baimen mota horiek egokitzeko, bai arintzeko. Hirigintza- eta jardura-lizentzien kudeaketa klimari buruzko irizpideak eta araudiak definitu eta aplikatzean datza ekintza.

5.2.3.

Biodibertsitate-estrategia bat eta Biodibertsitatea Babesteko Ordenantza egitea

Udalerriko biodibertsitateari buruzko estrategia bat egingo da. Estrategia horretan sartuko dira bai hiri-biodibertsitatea, bai babes motaren bat duten eremuen hazkundera, espezie inbaditzaileen aurkako borroka eta biodibertsitatea hobetzeko programak.

Estrategia horretan jasoko dira, halaber, birnaturalizatzea, berdatzea eta konektibitatea hobetzea (beherago azaltzen dira).

5.2.4.

Errekak eta errekaetoak birnaturalizatzeko jarduketak garatzea

Hamarkadetan zehar errekak eta errekaetoak artifizializatzeko lanak egin dira, eta egiaztatu da lan horiek ez dutela laguntzen, ez uholdeetatik babesten, ez biodibertsitatea hobetzen. Horregatik, gaur egun, URA Uraren Euskal Agentzia habitat horiek birnaturalizatzeko lanean ari da. Lan hori udalerriko erreken eta errekaetoen azterketa xehatua oinarri hartuta ari da garatzen.

Lehen adierazi den bezala, zenbait jarduera egin dira dagoeneko. Hurrengo urteetan, Next Generation funtsen laguntzarekin, Trenbidezar errekaetoa birnaturalizatuko da, Morlansen, eta Ibaetako haltzadia biziberrituko da.

Gainera, Udalak LIFE Kantauribai proiektuan parte hartzen du. Proiektu horretan, Artikutzako Enobietara presa eraisteko edo partzialki irekitzeko lanak egingo dira, hurrengo urteetan.

5.2.5.

Hiria berdatzea

2017an egindako «Euskal Autonomia Erkidegoko toki-esparrua klima-aldaketa egokitze irtenbide naturalak» azterlanak azterketa-kasu gisa hartu zuen Donostia. Haren arabera, nahiz eta hiriak azalera berde handia izan, zenbait auzotan, batez ere erdialdean kokatutako dentsitate handiko auzoetan, azalera berdea oso txikia da. Grosen eta Eremu Erromantikoan, landare-azalera % 4,5 eta % 6 da, hurrenez hurren, eta dentsitate handiko hiri-auzoak azalera berdea, batez beste, % 15 dute (Ihobe, 2017). Hori horrela, auzo horiek azalera berdea handitzeko lehentasunezko zatia jo dira.

Horregatik, 2022an azterlan bat egin da fatxadetako estalkiak eta balkoiak berdatzeko, eta arreta berezia jarri zaio erdialdearen eta bederatzi udal-eraikinen potentzialtasunari.

Proposamen osagarri bat ere prestatu da, Groseko eta Altzako plazak eta kaleak birnaturalizatzeko eta zenbait udal-eraikinetan landareak jartzeko. Helburu horrekin garatu beharreko zereginen artean honako hauek daude: herritarrei aholkularitza ematea, administrazioak esperientzia eredugarriak garatzea eta hiriko teilatu lau eta patio berde bisitagarrien sarearekin datu-base edo inbentario bat sortzea. Datu-base hori CO² isurien jarraipenarekin lotu daiteke, online mapa interaktibo baten bidez.

Era berean, patio eta teilatu lau berdeei balioa ematea sustatu beharko da, eta erregulazio-neurrien berri eman beharko zaie (dirulaguntzak, zergen murrizketa) interesa izan dezaketen eragileei, bai eta herritarrei ere, oro har: finen administratzaileei, auzo-elkarteei, patioak dituzten saltokiei, merkatarien elkarteei, eta abar.

5.2.6.

Hiriko konektibitatea hobetzea

Udalerrriak berdegune eta landa-eremu ugari ditu, eta horietako batzuk kontserbazio bereziko eremu gisa katalogatuta daude, baina, aldi berean, eremu horien arteko konektibitatea hobetu behar da, horrela hiri-biodibertsitatea handitzen baita.

06. EKONOMIA ZIRKULARRA



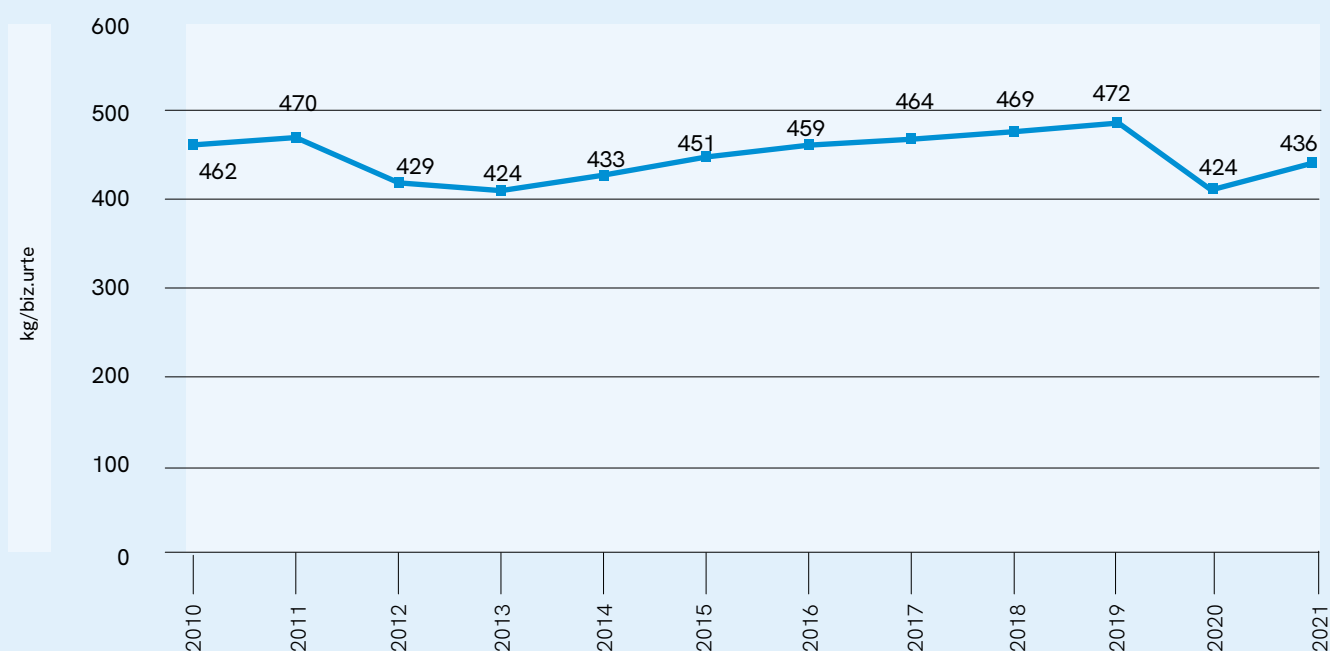


6.1.

Diagnostikoa

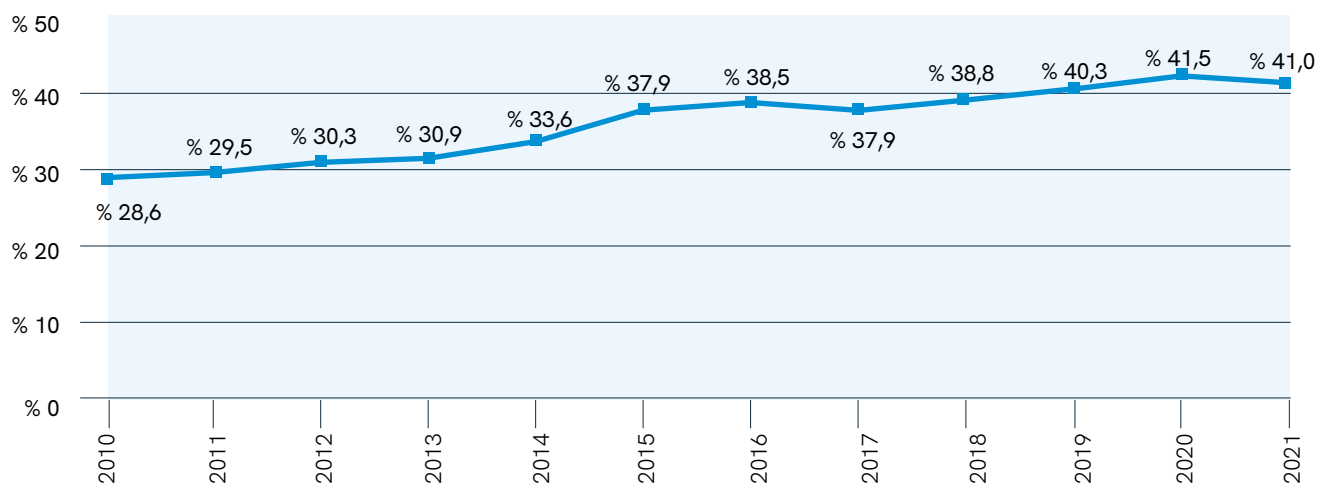
Hiriko hondakinen diagnostikoari dagokionez, 2010-2021 urteetako hondakinen sorrerari buruzko datuak oso lotuta egon dira egoera ekonomikoarekin, eta pandemiak ere eragin die. Hala, 2011ko krisialdian eta hurrengo urteetan, hondakinen sorrerak behera egin zuen, baina, krisia atzean utzi ahala, lehengora itzuli zen, eta 2010eko mailak ere gainditu ziren. Balio gorena 2019an lortu zen; 2020an jaitsiera handi bat egon zen, pandemiaren ondorioz, eta 2021ean susperraldi txiki bat izan zen.

BILDUTAKO HONDAKINAK (KG/BIZ.URTE)



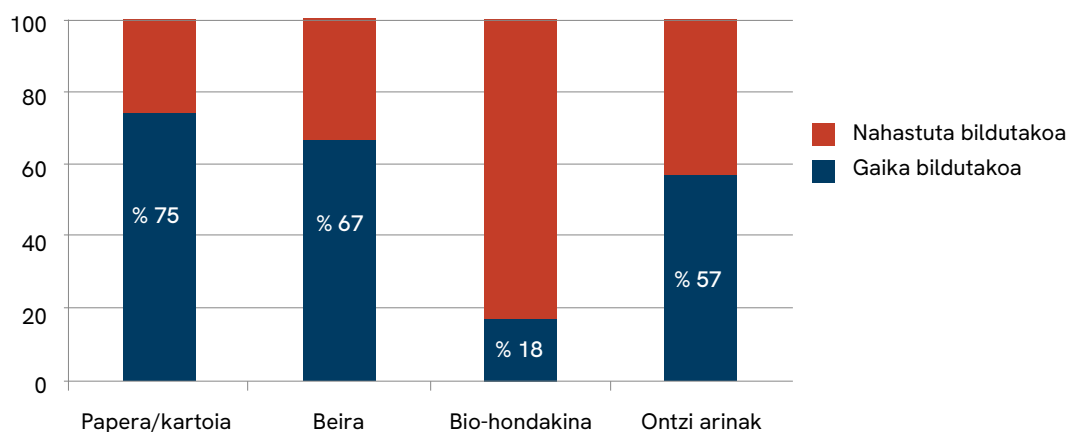
Gaikako bilketari dagokionez, 2010etik 2021era bitartean ehuneko 12 puntu handitu da, batez ere biohondakinaren gaikako bilketa ezartzeari esker, baina ontzien eta beiraren gaikako bilketa ere nabarmen handitu da. 2021ean atzerakada txiki bat gertatu da.

GAIKAKO BILKETA HIRI EREMUAN (%)



Gaikako bilketa eraginkorrena paperarena eta kartoiarena da, eta, horren ondoren, beirarena eta ontzi arinena. Biohondakinaren bilketa bereizia, pisu aldetik zabor-poltsaren frakzio garrantzitsuena, efizientzia aldetik okerreana da.

2021EAN GAIKA ETA NAHASTUTA BILDUTAKO HONAKINAK (%)



Gaikako bilketaren ehunekoa urrun dago Hondakinen Dokumentu zuzentzailean, Klima DSS 2050 Planean eta Klima-Larrialdiaren Adierazpenean ezarritako helburuetatik (hondakinen sorrera % 10 murriztea 2025ean, 2010. urtearekin alderatuta, eta gaikako bilketa % 64 izatea urte horretan).

Joan den agintaldian, Hondakinen Batzorde Ez-Iraunkor bat sortu zen, osoko bilkurak hala erabakita. Esparru horretan, udal-alderdi guztien partaidetzarekin, hondakinen udal-politikaren ildoak adostu ziren. Akordio hori Hondakinen Batzorde Ez-Iraunkorraren esparruan egindako hondakinen dokumentu zuzentzailean eta Tokiko Agenda 21eko III. Planean jaso zen.

III. Tokiko Agenda 21eko Planean aurreikusitako ekintzetako batzuk honako hauek dira:

- **Etxeko eta komunitateko konpostajearen parte-hartzea sustatzeko kanpainak.**
- **Donostiatruk bigarren eskuko azoka txikia mantentzea.**
- **Arrandegietan tuperrak erabiltzeko, pixoihal berrerabilgarriak erabiltzeko eta festetan ontzi berrerabilgarriak erabiltzeko kanpainak.**
- **Donostia Zero Plastik kanpaina.** Kanpaina hori 2021ean egin zen, eta haren helburua zen plastiko-hondakinak, bereziki erabilera bakarreko plastikozko ontziak, murriztea hiriko hainbat sektoretan: herritarrak, supermerkatuak, hotelak eta etxebizitza turistikoak. Kanpainak jarraipena izan du 2022an.
- **Donostia xahuketarik gabe kanpaina.** Kanpaina horren helburua zen elikagai gutxiago galtzea alferrik etxeetan, jatetxeetan eta elikagai-dendetan. Kanpainaren barruan, bereizgarri bat diseinatu zen, janaria alferrik ez galtzeko neurriak hartzen zituzten jatetxe eta elikagai-dendetarako, eta jardunbide egokien gidak egin ziren jatetxe eta dendetarako. 2022an, kanpainari jarraipena eman zaio jatetxeetan, eta hotel, elkarte gastronomiko eta jantoki kolektiboetara zabaltzeko da.

→ **Udal-bulegoetan hondakinak sortzeari eta kudeatzeari buruzko diagnostikoa.**

Diagnostiko hori 2017an egin zen, eta, ondoren, gaikako bilketarako ontziak jarri ziren udal-bulego guztietan eta beste erakunde batzuetako eraikin berezi batzuetan, hala nola kultura-etxeetan eta Victoria Eugenia antzokian. Harrezkero, erantzuna eman zaie bulegoak lekuz aldatzean eta berritzean sortutako behar berriei ere.

→ **Ekitaldietan sortutako hondakinak murrizteko proiektuak.**

2017an, «CO₂ ekitaldiak» proiektua egin zen, mota guztietako ekitaldietarako. Helburua zen ekitaldiak antolatzen dituzten eragileak sentsibilizatzea, hondakinen, energiaren eta mugikortasunaren eremuan duten eragina murrizteko. Ondoren, kirol-ekitaldiekin lan egin zen bereziki, eta hondakinen prebentzioarekin eta ekitaldiak baimentzeko izapideetan hori behar bezala jasotzearekin lotutako zenbait baldintza ezarri ziren.

→ **ItsasSOS kanpaina.**

2022an hasi da kanpaina hau, herritarrak inguruan botatako hondakinek ingurumenean duten inpaktuaz kontzientziatzeko, hondakin horietako askok itsasoan amaitzen dute eta.

Hondakinen Dokumentu Zuzentzaileko ekintzei dagokienez, aurreikusitako ekintzak asko dira, eta gauzatze maila txikia: ekintzen % 13 bakarrik jotzen dira amaitutzat, eta % 37 ez dira abian jarri. Aipatutako kanpaina eta proiektuez gain (tokiko ekintza-planean eta dokumentu zuzentzailean agertzen ziren), plan zuzentzaileko beste ekintza hauek ere egin dira:

Erosketa eta kontratazio arduratsuari dagokionez, Udalak bat egin zuen 2015ean 2020rako Euskadiko Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen Programarekin, eta 2022ko abuztuan 2030erako Euskadiko Erosketa eta Kontratazio Berdearen Programari atxiki zaio. Programa horren helburuak dira, besteak beste, 2025ean erosketa publikoetan ontzi birziklagarriak edo berrerabilgarriak % 50 izatea, eta 2030ean % 100; 2025ean obra-hondakinen % 80ri ematea berriz balioa, eta 2030ean %95ri; eta produktuak, obrak eta zerbitzuak erostearekin eta erabiltzearekin lotutako karbono-isuriak % 16 murriztea 2025erako eta % 26 2030erako.

Udal-mailako hondakinen bilketari dagokionez, 2017an hiri osoan zegoen edukiontzi-beharrari buruz egindako azterketa nabarmendu behar da. Azterlan horretan, edukiontzien kopurua eta kokaleku egokiak proposatu ziren, herritar guztiek gaikako bilketako gune bat distantzia eroso batera izan zezaten. Proposamen hori Amara eta Intxaurrondo auzoetan gauzatu zen 2018an, Aieten eta Altzan 2019an, eta Miramonen, Martutenen eta Añorgan 2021ean. Proposamena gainerako auzoetan ezartzeko jarduketa une honetan izapidetzen ari garen hondakin-bilketaren baldintza-agirian sartu da.

Amara, Gros, Altza eta Aieteko errefus-edukiontzietan detektagailu bolumetrikoko instalatzea izan zen hondakinen bilketa optimizatzeko eta bilketarako kamioiek egindako kilometroak eta garraio horri lotutako inpaktua murrizteko beste ekimen bat. Proiektu pilotu hori 2018-2020. urteetan egin zen, baina bertan behera utzi genuen, geneuzkan giza baliabideekin ezin genituelako kudeatu eta aprobetxatu detektagailuek sortutako datu ugariak.

2019an, hirian zeuden zakarrontziei buruzko azterlan bat egin zen, bai eta horiek ordezteko edo gaikako bilketako guneen modura banatu eta aprobetxatzeko proposamen bat ere. Parte-hartze bidezko aurrekontuen esparruan, Udalak 200.000 euro gorde ditu 2023 urtean gaikako bilketako guneen kopurua 280 kokapenetara handitzeko.

Hondakinen bilketa hobetzeko eta berrerabili ahal izateko egindako beste urrats bat hiriko hainbat auzotan tamaina handiko hondakinen atez ateko bilketa ezartzea izan da. Hasieran, esperientzia pilotu gisa egin zen, Intxaurrondo auzoan, eta, gaur egun, Intxaurrondon, Loiolan eta Martutenen dago martxan.

Azkenik, nabarmentzekoa da 2022ko apirilean hondakinen lege berri bat onetsi zela (7/2022 Legea, apirilaren 8koa, hondakinei eta lurzoru kutsatuei buruzkoa, ekonomia zirkular baterako). Lege honek 2018/851 (EB) Zuzentaraua txertatzen du, zeinak Hondakinen Esparru Zuzentaraua aldatu baitzuen, eta prebentzioko, gaikako bilketako, berrerabiltzeko prestatzeko eta birziklatzeko helburuak hurrengo urteetarako egokitzen ditu. Erabilera bakarreko plastikoei buruzko 2019/904 Zuzentaruaren betekizunak ere jasotzen ditu.

Hondakinei buruzko lege berriak eskakizun ugari ezartzen ditu, eta horiek hondakinen sorrera berehala murriztea eta gaika bildutako hondakinen ehunekoa handitzea ekarri beharko lukete. Baldintza berrietako batzuk betetzeko -hala nola frakzio organikoa bereizita bota beharra, bai herritarrentzat, bai jardueretarako-, indarrean dagoen hondakinen udal-ordenantza eta ordenantza fiskalak aldatu beharko da.

Isuriaren inbentarioari dagokionez, aurretik zehaztu den bezala, hondakinen kudeaketarekin lotutako isuriak isuri guztien % 4,4 izan ziren 2020an.

Azpitarratu behar da, hondakinekin lotutako CO² isuriak kalkulatzeko, errefusaren frakzioaren azken tratamendutik eta ontzien frakzioan jasotako inpropioetatik eratorritako isuriak bakarrik hartzen direla kontuan. Lehen azaldu den bezala, hondakin tona bakoitzeko isuri-faktorea egindako tratamendu motaren arabera da, eta errausketan edo tratamendu mekaniko-biologikoan askoz txikiagoa da, zabortegean baino. Horregatik, 2020tik aurrera, Zubietako hondakinak tratatzeko instalazioa abian jarri izanaren ondorioz, isuriak nabarmen murriztu dira.

6.2.

Ekonomia zirkularreko neurriak KLAN

Klima-larrialdiaren adierazpenean ekonomia zirkularri buruzko puntu hauek agertzen dira:

- **2025ean gaikako bilketa % 64ra iristea.**
Edukiontzien plana auzo guztietara hedatzea. Errefusaren edukiontzian ere jartzea irekitzeko txartela.
- **Hondakin gutxiago sortzea, 2025ean 2010ean baino % 10 gutxiago.**
- **Tokiko merkataritzan tokiko produktu eta zerbitzuak eros daitezen sustatzea.**
- **Ekonomia zirkularreko enprekin elkarlanean aritzea eta haiei laguntzea.**
- **Kontsumoa murrizteko kultura bultzatzea eta kontsumo arduratsua sustatzea.**
- **Autokontsumoko baratze-sare bat ezartzea.**
- **Plastikoaren erabileraren murrizketa erabakitasunez bultzatzea.**
- **Udalan erosketa eta kontratazio jasagarria sustatzea.**

Klima-Larrialdiaren Adierazpenean ezarritako helburuak hondakinen lege berriak gaikako bilketari dagokionez ezarritakoak baino asmo handiagoak dira, baina ez prebentzioari dagokionez, legearen helburua 2025erako hondakinen sorrera % 13 murriztea baita, 2010eko datuak oinarritzat hartuta.

6.3.

2020-2023 aldirako jarduketa-proposamenak

Agintaldi honetatik geratzen den denboran ezinezkoa da ekintza hauek garatzea:

6.3.1.

Gaikako bilketa

- **Edukiontzia:** auzo guztietako kontainerizazioa burutzea, informazio-kampainak egitea eta 5. edukiontzirako parte-hartzaileak erakartzea, sistema hedatzen doan heinean.
- **Errefusaren edukiontzia irekitzeko txartela:** errefusaren edukiontzia 5. edukiontzirako txartel berarekin irekitzeko proba pilotua egitea eta bilketa-ibilbidea berrantolatzea, maiztasuna murrizteko. Errefusaren edukiontzia irekitzeko sistema hiri osoan ezarri beharko da.
- **Hirian gaikako bilketako zakarrontziak jartzea.** Zakarrontzi bidez biltzeko ahalmena txikia bada ere, garrantzitsua da beti, gauden tokian gaudela (kalean, hondartzan eta abar), bereizi beharra dagoela transmititzea. Horregatik, uste dugu ekintza horrek asko laguntzen duela herritarrak sentsibilizatzen.

6.3.2.

Hondakinen prebentzioa

- **Tamaina handiko hondakinen bilketa:** tamaina handiko hondakinen bilketaren esperientzia hedatzea. Bilketa-ereduari buruzko erabaki bat hartzea, kontratazioko baldintza-agiriak berrikustearekin batera.
- **Elikagaiak alferrik galtzea:** bereizgarria elkarte gastronomikoetara eta jantoki handietara hedatzeko kanpaina egitea eta esperientzia parte hartzen duten ostalaritza-establezimenduen kopurua handitzea. Jatetxeetan tokia eta menua erreserbatzeko aplikazioa ezartzea.
- **Dokumentu Zuzentzaileko beste ekintza batzuk sustatzea:** hondakinak murrizteko ekintzak, hala nola etxeko konpostajea (lorategietan konpostatzen duten familien kopurua handitzea proposatzen da) eta Donostiatruk.

6.3.3.

Tokiko produktu eta zerbitzuen erosketa sustatzea eta ekonomia zirkularreko enpresekin lankidetzan aritzea

Ekintza horiek hiriko elikadura-estrategiaren eta Guztiona klusterraren bidez sustatuko dira.

6.3.4.

Autokontsumoko baratzeen sarea sustatzea

- Hiri-bilbean txertatutako autokontsumoko baratzeen esperientziak bultzatuko dira, baita teilatuen eta patio berdeen esperientziak ere.
- Udalerrian dauden legez kanpoko baratze-lursail ugariak erregularizatzeko araudi bat gara daitekeen aztertuko da.

6.3.5.

Plastikoak murrizteko estrategia

- **Jaietan eta ekitaldietan hondakinak murriztea.** COVID-19aren pandemiaren inpaktuaren aurretik, lan-ildo hori finkatzen ari zen, baina oraindik ere hiriko kirol-ekitaldi eta jaiegun guztietan ezarri beharra zegoen. Berrir ekin behar zaio lan-ildo horri.
- **Zero Plastik hotelak.** 2022an, iaz kanpaina honetan parte hartu zuten hoteletan ezarritako neurrien jarraipena egingo da. Hotel horietako batzuek europako etiketa ekologikoa lortuko dute laster, Next Generation funtsen laguntza jaso duen proiektu baten bidez.

6.3.6.

Erosketa eta kontratazio jasagarria

Lan-ildo horrekin jarraitu beharko da, ingurumen-irizpideak dituzten baldintza-agiriaren kopurua handituz, kontratu txikietarako ere irizpideak ezarri eta jarraipen sistematizatu eginez.

6.3.7.

Ekintza orokorrak

- **Hondakinak eta biohondakinak kudeatzeko ordenantza aldatzea:** hondakinen legerian eta bilketa-sistemetan aldaketak izan direnez, ezinbestekotzat jotzen da ordenantza aldatzea. Ezinbestekoa da ordenantza berriak gaikako bilketaren frakzio guztietan parte hartzeko betebeharra jasotzea.
- **Hobariak berrikustea.** Hondakinen bilketarekin lotutako tasak eta hobariak berrikusi behar dira, hondakinen lege berriaren baldintzak bete daitezen.
- **Gardentasuna eta informazioa.** Herritarrei hondakinei buruz helarazten zaien informazioa hobetzea proposatzen da, bildutako hondakinen bilakaerari buruzko hileko informazioa barne.

- **Jarraipena eta sentsibilizazioa.** Hondakinen sorrerari, gaikako bilketei eta biohondakinen sorrerari buruzko datuak aztertuko dira. Arestian aipatutako lan-ildo bakoitzari lotutako informazio- eta sentsibilizazio-lanak egingo dira, eta horiek gaikako bilketetan duten eragina baloratuko da.
- **Jardueretan hondakinen prebentzioa eta kudeaketa hobetzea.** Ordenantza aldatu ondoren (jardueretan ere hondakinak gaika biltzeko betebeharrari buruzko apartatuak sartu beharko dira), jarduera mota horietarako informazio-, jarraipen- eta kontrol-lanak egingo dira.
- **Konpostaren erabilera bultzatzea.** Hondakinei buruzko Legean jasotzen den bezala, agintari eskudunek konposta eta digeritua sustatuko dute nekazaritzaren sektorean, bai eta lorezaintza edo eremu degradatuen biziberritzea ere, beste medeagarri organiko batzuk erabili beharrean, ongarri mineralak aurrezten laguntzeko; bestalde, hala badagokio, biogasa helburu energetikoetarako erabiltzea sustatuko dute, elektrizitatea edo beroa sortuz, ahal dela kogenerazioaren bidez, edo biometanoa sarean injektatuz.



07.

KOMUNIKAZIO ETA KUDEAKETA NEURRIAK



7.1.

Klima-Larrialdiaren Adierazpenean jasotako komunikazio- eta kudeaketa-neurriak

- Klima-alaketaren inguruan, ekiteko eta ohiturak aldatzeko komunikazioa, informazioa eta sentsibilizazioa sustatzea herritarren artean, urteko aurrekontu-partida batekin.
- Sektorekako kontzientziazio- eta ekintza-helburuak ezartzea: «eskolara, isuririk gabe», «isuririk gabeko kirola», «isuririk gabeko jaiak»...
- Isuriak kalkulatzeko tresna garden eta arin bat abian jartzea.
- Udalerriko enpresa eta ikastetxeen klima-alaketarako barne-planak sustatzea.
- Klima-alaketan eragina duten udal-eskumeneko faktore eta jarduera guztien diagnostiko-txostena egitea.
- Klima-Larrialdiaren Adierazpen honetan jasotako neurriak bultzatzeko jarraipen-mahai politiko bat sortzea.
- Klima-alaketaren aurkako borrokan laguntzeko sare bat sortzea, herritarrek, enpresek eta erakundeek bat egin dezaten.

7.2.

Klima DSS 2050 Planaren kudeaketa

Planean jasotako neurriak sustatzeko, beharrezkoa da kontrol- eta jarraipen-tresna batzuk sortzea. Batetik, tresna teknikoak izango dira, eta, bestetik, eztabaida tekniko-politikorako organoak.

Alderdi teknikoenean, berotegi-efektuko gasen isuriak kalkulatzeko tresna hobetzea planteatzen da. Gaur egungo tresna, IHOBE-Eusko Jaurlaritzak diseinatu, urtero aplikatzen da, eta isurien datuak 18 hilabeteko atzerapenarekin prozesatzen dira, ebaluatutako urtearen amaieran. Tresna propio bat lantzen ari gara, betiere IHOBEren tresnari lotua, aldizkakotasun txikiagoa izango duena, hiru hilekoa, eta emaitzak epe laburragoan ikusteko modua emango duena.

Eremu teknikoan, bi urtean behin txosten bat egingo da, plana zenbat bete den eta bertan jasotako proposamenak gauzatu diren ikusteko. Txostena osatzeko, isuriek zer bilakaera izan duten eta horrek aplikatutako neurriekin zer erlazio duen aztertuko da.

Klima-Larrialdiaren Adierazpenean jasotzen den bezala, topagune politiko bat eratu behar da, planaren martxa eta bi urtean behingo txostenean jasotako ondorioak eta gomendioak eztabaidatzeko, haren garapenean aldaketak sartze aldera.

Klima-Planaren bilakaeraren berri emango zaio Ingurumeneko Kontseilu Sektorialari.

7.3.

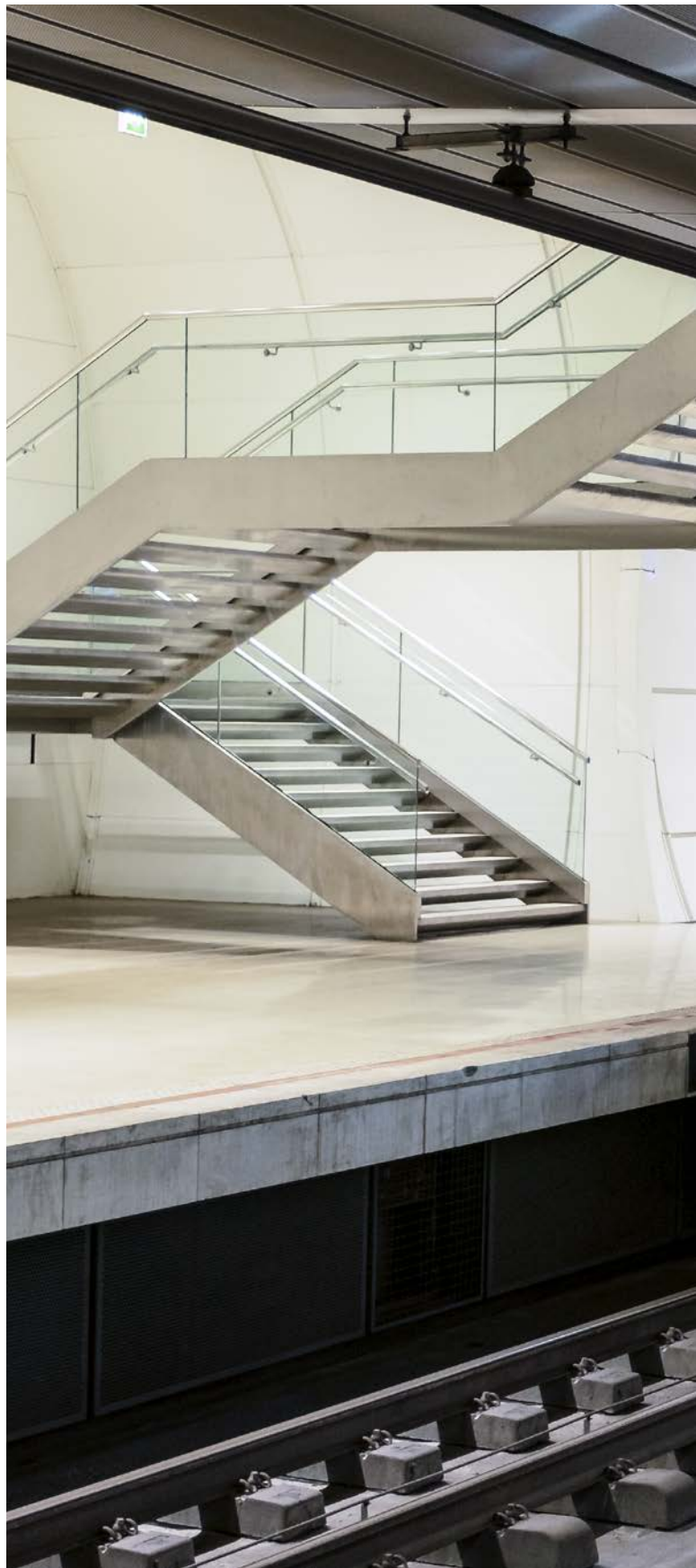
Komunikazioa, informazioa eta kontzientziazioa

Klima 2050 Planaren helburuen irismena eta herritarren bizi-ohituretan duen eragina kontuan hartuta, ezinbestekoa da jarduketat-ildoak abian jartzea, herritar guztiei informazioa emateko eta berotze globalarekiko sentsibilizazioa areagotzeko. Mugikortasuna, hondakinak eta halako helburuak, are energia-efizientzia ere, ezin izango dira lortu herritarrek egunero modu aktiboan parte hartzen ez badute.

Baliabide ekonomikoak ezinbestekoak izango dira herritarrei informazioa emateko eta parte hartzeko bideak mantentzeko, baina garrantzitsuena lankidetzaren publiko-pribatuko sare bat sortzea izango da, klima-helburuak lortzeko modu konplizean ekiteko.

Pertzepzio-azterlanetako datu guztiek adierazten digute arlo horren gaineko kezka % 90etik gorakoa dela. Kontzientziazioetik aktibaziorako urratsa sustatu behar dugu.

Proposatzen diren jarduera-ildoen artean, nabarmentzekoa da lantoki edo irakaskuntza-zentro bakoitzean mugikortasunaren, ekonomia zirkularraren eta energiaren eremuan isuriak murrizteko barneko klima-plan bat egiteari buruzkoa.





08.

ONDORIOAK

Klima DSS 2050 Planaren egoerari buruzko bigarren txosten honetan, itxaropen izpiak ikus ditzakegu. 2020an genioen zaila izango zela 2020rako isuriak murrizteko helburuak betetzea. Bada, gaur, egiazta dezakegu 2007ko isuriak % 40 murriztea lortu dugula. Urte horretan ia milioi bat tona CO₂ isuri ziren, eta 2020an 583.167 tona.

«Arrakasta» horren arrazoiak bi dira. Alde batetik, koronabirusak eragindako konfinamendu-hilabeteek eragin nabarmena izan dute garraioak sortutako isurien murrizketan. Logikoaenez, beherakada hori ez da mantenduko hurrengo urteetan, eta, beraz, nolabaiteko errebote-efektua egongo da.

Bestetik, toki-eremutik haragoko faktoreek azaltzen dute murrizketa. Izan ere, 2020an elektrizitatearen isuri-faktoreak beherakada handia izan du. Aurten, faktore hori % 25 murriztu da: 2019an iturri berriztagarrietatik zetorren energia % 37 zen, eta 2020an % 43,6 izan da. Joera horrek gorantz jarraituko du, eta, ikusten denez, datozen urteetarako ezarritako helburuak lortzen lagunduko digu.

Eremuka, erregai fosiletan oinarritutako motordunen mugikortasuna da Donostiako atmosferara CO₂ gehien isurtzen duena. Hemen, 2020an, isuriak nabarmen murriztu dira, % 23, 2019arekin alderatuta, baina, aipatu dugun bezala, neurri handi batean pandemia-konfinamenduaren ondorioz gertatu da hori.

Datozen bi laurtekoetan, udal-politikan, mugikortasunaren esparruan egin beharko da ahalegin handiena. Hor bakarrik lor daiteke

murrizketa nabarmen bat. Ezagutzen dugu neurrien menua: oinezkoentzako hiria lortzea, ibilgailuak mantso ibiltzea eta bizikletari eta garraio publikoari protagonismo handiagoa ematea. Hiriko eta metropoliko mugikortasun-eredua aldatzeko oinarriak ezarriko dituzten mugak izan daitezke Airearen Kalitaterako Klima-Plan bat abian jartzea, pixkanaka isuri gutxiko eremuak ezarriko dituen, eta Euskotren-ETS trenbide-saihesbidea martxan jartzea.

Isurien heren bat etxeetako eta zerbitzuen sektoreko elektrizitate-kontsumoak eta ura berotzeko eta eraikinak termikoki egokitzeko erabiltzen den energiak eragiten dute. Kasu honetan, distantzia luzeko lasterketa bati egin behar diogu aurre. Hiru hamarkadan, 2050era bitartean, ondare eraikiaren zatirik handiena energetikoki birgaitzea lortu behar dugu. Jarduketa-estrategia bat hitzartu behar da administrazio guztiekin, bereziki Eusko Jaurlaritzarekin eta eraikuntzaren sektore pribatuarekin, urtean birgaitzen diren etxebizitzak eta bulegoen kopurua hirukoiztu ahal izateko. Erronka teknikoa eta finantzarioa da. Europako Next Generation ekimenetik datozen funtsek aukera ematen dute eremu horretako jarduketak bultzatzeko, bai eraikinetan berriztagarriak sortzeko dagokionez, bai horien isolamendu energetikoari dagokionez. Programa horiek 2026az harago luzatu beharko dira.

Lurraldea izenburupean sartu dugun eremuan, paradigma-aldaketa da funtsezkoena: garatzeko hedatzea besterik egiten ez dakien hiri izatetik, lurzoru gehiago okupatzeari uko egitea, lurzoru



jadanik artifizializatuan kontzentratzea eta garapena hiri eraikiaren barruan antolatzea erabakitzen duen hiri izatera. Iraultza alegia. Bi jarduketa-horizonte adierazi behar dira. Lehenengo fasea jadanik lantzen ari gara, Plan Orokorraren berrikuspenarekin. Fase horretan, hiri trinkoago baten ikuspegi berri hori islatu behar da, eta klima-erronka plangintza-irizpide nagusi gisa sartu behar da. Eta bigarren fasean, 2050era begirakoan, plangintza bat egin beharko da gaur egun periferian, hiri-continuumetik kanpo, kokatuta dauden jarduera batzuk tokiz aldatzeko eta oinezkoen sarean eta Donostiako eta metropoliko garraio publikoko sarean behar bezala integratzeko.

Ekonomia zirkularrari dagokionez, adierazi behar da hondakinen isuriak % 58 murriztu direla 2019etik 2020ra bitartean, batez ere Gipuzkoako Ingurumen Gunea abian jartzearen ondorioz, horrek zabortegeak ixtea eta hondakinen kudeaketak ingurumen-inpaktu txikiagoa izatea ekarri du eta. Era berean, Hondakinen Dokumentu Zuzentzailea nabarmendu nahi genuke, aurreko agintaldiaren amaieran idatzi eta udal-talde politiko guztien adostasuna izan zuena.

Dokumentu honetan markatutako ildoak jarraitu behar zaie, eta birziklatze-tasaren geldialdia eten. Ia ez dugu lortu % 40aren langa gainditzea. Berehalako zereginak: hiriko kontainerizazio-plana amaitzea, gaikako bilketa -zabor organikoarena barne- nahitaezko egitea eta errefusaren edukiontzia kontrol elektroniko bidez irekitzeko sistema ezartzea. Gurearen antzeko baldintzak dituzten Gipuzkoako hainbat herri dagoeneko egin dute aurrera prozesu horretan, eta emaitzak oso onak izan dira.

2019-2023ko agintaldiaren lehen erdia SARS-COV-2 koronabirusak eragindako osasun-larrialdiak markatu zuen. Logikoa denez, Udalak ahalegin guztia egin zuen egoera horrek hirian eragin zuen inpaktua arintzen saiatzeko, bai

osasunaren arloan, bai ekonomiaren arloan. Nolabaiteko normalizazioa lortu ondoren, modu kuantitatiboan eta kualitatiboan areagotu dira energia berriztagarriak ezartzearekin edo energia-birgaitzearekin lotutako udal-jarduerak. Jarduera horietako askok barne-bultzada dute, eta, gainera, azken urtean Next Generation funtsen bultzada ekonomikoa jaso dute.

Datozen urteetan jardueren goranzko erritmoari eutsi beharko diogu, isuriak murrizteko helburuak lortzeko. Gainera, udal-eremura eraman beharko dugu 2030erako berotegi-efektuko isuriak % 55 murrizteko helburu berria, Europako Itun Berdea izenekoa ezarritakoa. Murrizketa horren erreferentzia, gainera, 1990. urtea da, eta ez 2007. urtea, Donostiako klima-planetan oinarri gisa hartzen ari garen bezala.

Erronka handia eta handinahia da, eta, zalantzarik gabe, adostasun zabala beharko du politikaren arloan eta herritarren artean. Gure planeta jada berotze globalaren krisi-fasean dago, azken 200 urteetan giza jarduerak sortutako berotegi-efektuko gasen isuriak eraginda. Tenperaturaren igoerari eta atmosferako CO₂ kontzentrazioari buruzko azken datuek hala erakusten dute. Badirudi azken urteotan izaten ari garen aldaketek (sute handiak, bero-boladak, lehorteak, uholdeak, eta abar) berretsi egiten dutela IPCC Taldearen esparruan landutako klima-ereduek planteatutakoa, edo, areago, zertxobait negatiboagoak izan daitezke.

Jada zalantzarik ez da gizakia Lurrarekin talka egiteko bidean doala. Orain, inpaktuaren abiadura murriztu nahi da, eta gure hiriak, Udala sustatzaile eta lider duela, eginkizun garrantzitsua du bere maila ekonomiko, kultural eta klima-kontzientziaren arabera.

Osasuna eta Ingurumen Zuzendaritza



DESAFÍO
KLIMA
DONOSTIA
ERRONKA