

DONOSTIAKO ISURI GUTXIKO EREMUAREN PROIEKTUA



2024ko maiatza



AURKIBIDEA

1.1. AURREKARIAK.....	1
1.2. 1052/2022 ERREGE DEKRETUAREN ESKAKIZUNAK.....	2
1. SARRERA.....	1
2.1. PERIMETROAREN MUGAKETA.....	6
2.2. AGINTARI ARDURADUNAK.....	7
2.3. KOHERENTZIA AZTERTZEA.....	8
2.4. MUGIKORTASUNAREN EZAUGARRIAK:.....	17
2.5. KUTSADURAREN EZAUGARRIAK.....	22
2.6. KUTSADURAREN INPAKTUA OSASUNEAN.....	34
2.7. KUTSADURAREN JATORRIA.....	36
2.8. ZARATAREN JATORRIA ETA EZAUGARRIAK.....	44
2.9. ISURI GUTXIKO EREMUAREN HELBURU ZENBATESGARRIAK.....	46
3. ISURI GUTXIKO EREMUAREN PROIEKTUA: PROPOSATUTAKO NEURRIAK ETA AURREIKUSITAKO EMAITZAK.....	55
3.1. APLIKAZIO NEURRIAK ETA EGUTEGIA.....	55
3.2. KONTROL SISTEMA.....	56
3.3. HAUTABIDEAK ETA MURRIZKETEN ADOSTASUNAREN GAINEKO JUSTIFIKAZIOA.....	59
3.4. ISURI GUTXIKO EREMUAREN LURRALDE ESPARRUAREN JUSTIFIKAZIOA.....	64
3.5 AIREAREN KALITATEA HOBETZEAREN ETA BEROTEGI EFEKTUKO GAS ISURIAK ARINTZEAREN ZENBATESPENA.....	66
4. BABES TXOSTENAK.....	76
4.1. ISURI GUTXIKO EREMUAREN TASUNAREN AZTERKETA JURIDIKOA. UDALERRIAN EZARRI NAHI DIREN ESKUBIDEAK ETA BETEBEHARRAK. ESKUMENA, ADMINISTRAZIO AHALAK ETA HORIEK EZARTZEKO TRESNA EGOKIAK.....	76
4.2. MEMORIA EKONOMIKOAK:.....	81
4.3. DESGAITASUN INPAKTUAREN AZTERKETA:.....	116
5. ONARTZEKO PROZEDURA.....	135
5.1. HIRI MUGIKORTASUN JASANGARRIRAKO PLANEAN SARTZEA.....	135
5.2. ISURI GUTXIKO EREMUAREN ORDENANTZA.....	135
5.3. ERAKUNDEEN ARTEKO KOORDINAZIOA.....	136
6 JARRAIPENA ETA KOMUNIKAZIOA.....	137
6.1. JARRAIPENA ETA BERRIKUSPENA.....	137
6.2. KOMUNIKAZIO-, PARTAIDETZA- ETA SENTSIBILIZAZIO-PLANA.....	140
7 1GO ERANSKINA: DONOSTIAKO ERDIALDEAN BAIMENDUTAKO IBILGAILUAK.....	142
8 2. ERANSKINA: ATZERRIKO MATRIKULA DUTEN IBILGAILU BAIMENDUAK.....	147
9 3. ERANSKINA: IGEKO KALE ETA ATARIAK.....	149

TAULEN AURKIBIDEA

1. taula. Ibilgailuen mugimenduak Isuri gutxiko eremuko lurpeko aparkalekuetan.....	21
2. taula. Donostiako airearen kalitatea kontrolatzeko estazioen zerranda	23
3. taula. Airearen kalitateari buruzko estandar legalen eta sanitarioen alderaketa.....	27
4. taula. Airearen kalitateari buruzko helburuen betetze maila Donostian (2022).....	30
5. taula. Airearen kalitateari buruzko helburuen betetze maila Donostian (2022).....	31
6. taula. Airearen kalitateari buruzko OME giden betetze-maila Donostian (2022).....	32
7. taula. Donostiako Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuko airearen kalitatea monitorizatzeko sistema.....	34
8. taula. Berotegi-efektuko gasen isurketen bilakaera Donostian (2007-2020)	38
9. taula. Donostiako Udalaren berotegi efektuiko gas isuriaren bilakaera (2010-2019).....	40
10. taula. Kutsatzaile atmosferikoen isuriaren zenbatespena Donostian (2015).....	41
11. taula. PRTR-España Erregistroan sartutako instalazio nagusien aireako isuriak (2019).....	43
12. taula. Donostialdean zarata maila gogaikarrien esposiziopean dauden biztanleak (2022).....	45
13. taula. Isuri Gutxiko Eremuaren helburuak 2030erako	46
14. taula. Eremu urbanizatueta indarrean dauden kalitate akustikoko helburuak	47
15. taula. Mugikortasunari buruzko Klima DSS 2050 Planaren helburuak	48
16. taula. ZBE Donostia Erdialdea IGEaren barne mugikortasuna (2021).....	48
17. taula. Barne mugikortasuna, Donostia Erdialdea IGEan jatorria edo helmuga duena (2021).....	49
18. taula. Kanpo mugikortasuna, Donostia Erdialdea IGEan jatorria edo helmuga duena (2021)	49
19. taula. 2030erako proiektzioa, udalerrian oinez eta bizikletaz egiten diren joan-etorriak	50
20. taula. 2030erako proiektzioa, Isuri Gutxiko Eremua jatorri eta/edo helmuga duten joan-etorri motorizatuei dagokienez.....	50
21. taula. Hirian matrikulatutako ibilgailuen banaketa ingurumen bereizgarriarekiko (2022).....	52
22. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isurpenen konparazioa.....	53
23. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isuriaren haztapena (2022).....	53
24. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isuriaren haztapena (2030).....	54
25. taula. Parke ofizialaren eta Bilbon erregistratutako autoen eta zirkulatzaileen arteko aldea.....	67
26. taula. Egutegiko egiten diren motordun ibilgailu pribatuen murriztea, azterketa-eremuen arabera.....	67
27. taula. Egutegiko egiten diren joan-etorri motordun pribatuen kopurua murriztea. IGEaren 1go fasea.....	68
28. taula. Berotegi efektuko gasen eta atmosferako kutsatzaileen isurketen murrizketaren zenbatespena. IGEaren 1go fasea.....	69
29. taula. Donostiako ibilgailuen parke zirkulatzaileen magnitudeak 2022an eta 2027an	70
30. taula. Garraio bide motordun pribatuetan egiten diren joan-etorrien murrizketa. IGEaren 2. fasea.....	71
31. taula. Tren-azpiegitura eta -zerbitzu berrien ondorioz 2026an Gipuzkoako garraio publiko kolektiboaren sisteman egingo den bidaien birbanaketa estimatua	72
32. taula. Donostiako turismoen ibilgailuen parke zirkulatzaileen magnitudeak 2022an, 2027an eta 2030ean.....	72
33. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkeko NOx isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean	73
34. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkearen isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean	73
35. taula. Donostiako turismo parkeko berotegi efektuko gasen isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean.....	74
36. taula. Atmosferako poluitzaileen isuriaren murrizketaren zenbatespena IGEan. IGEaren 2. fasea.....	75
37. taula. Merkataritza eta ostalaritza establezimenduen kopuruaren bilakaera, auzoaren arabera.....	88
38. taula. Gela bakoitzeko eguneko batez besteko tarifaren bilakaera eta eguneko batez besteko diru sarrerak.....	92
39. taula. Galtzadatik kanpo lurpeko aparkalekuetan plaza kopurua.....	94
40. taula. Madrilgo lurpeko aparkalekuen eguneko batez besteko okupazioa.....	95
41. taula. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa.....	97
42. taula. Kanpo efektuen aurrezkiaren kontabilizazioa.....	102
43. taula. Kontrolatu beharreko langileen urteko kostuak (2025-2030).....	108
44. taula. Udallinfoko agenteen kontratazioari lotutako kostua.....	109
45. taula. Udalak izango dituen gastuen aurreikuspena.....	110
46. taula. IGEaren kudeaketan sortutako arau hausteetatik sortutako diru sarrerak.....	114
47. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarrerak (2022-2030).....	114
48. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarreraren azken estimazioa (2022-2030).....	115
49. taula. IGEak eragindako aurrekontu inaktua.....	115
50. taula. Donostiako banaketa modala, sexuaren eta adinaren arabera.....	126
51. taula. IGEko mugikortasunaren eta Isuri Gutxiko Eremuaren jarraipen adierazleak.....	138
52. taula. IGEko airearen eta soinuaren kalitatearen eta BEG isuriaren segimendua egiteko adierazleak.....	139

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren baldintza orokorrak.....	2
2. irudia. Helburuei buruzko eskakizunak.....	3
3. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuaren gutxienezko edukia. Diagnostikoa eta helburuak.....	3

4. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen proiektuaren gutxieneko edukia. Proposamenak eta aurreikusitako emaitzak.....	4
5. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuari laguntzeko txostenak.....	4
6. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuaren prozedura eskakizunak.....	5
7. irudia. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua.....	7
8. irudia. Ingurumena eraldatzeko Donostiako prozesua.....	8
9. irudia. Donostiako berotegi efektuko gas isuriak murrizteko ibilbideak.....	11
10. irudia. Donostiako Soinu Giroa Hobetzeko Ekintza Planaren mugikortasun arloko jarduerak.....	12
11. irudia. Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarriko Planaren agertokiak.....	13
12. irudia. Barneko joan-etorrien banaketa Donostian (2021).....	14
13. irudia. Donostiako Hiria Antolatzeko Plan Orokorreko lurzoruaen sailkapena.....	15
14. irudia. Jatorria edo helmuga Isuri gutxiko Eremua duten eguneko barne eta kanpo desplazamenduen kopurua.....	17
15. irudia. Donostialdeko hiriarteko zirkulazioari buruzko datuak	18
16. irudia. Donostiako plaza turistikoan okupazioari buruzko datuak.....	19
17. irudia. Donostiako lurpeko aparkaleku publikoen sarea.....	21
18. irudia. Euskadiko airearen kalitatea ebaluatzeke zonifikazioak.....	22
19. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Easoko estazioaren kokalekua.....	23
21. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Añorga eta Puiko estazioen kokapena.....	25
22. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Zubietako estazioaren kokalekua.....	25
23. irudia. Eusko Jaurlaritzaren estazioen eta udal sentsoreen kokapena.....	26
24. irudia. Nitrogeno dioxidoaren bilakaera Donostiako airean (2006-2022).....	28
25. irudia. PM10 partikulen bilakaera Donostiako airean (2006-2022).....	29
26. irudia. PM2,5 partikulen bilakaera Donostiako airean (2006-2022).....	30
<u>27. irudia. NO2-aren bilakaera Easoko estazioan (2022).....</u>	<u>33</u>
28. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak sektorearen arabera Donostian (2019).....	37
29. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak irismenaren arabera, Donostian (2019).....	37
30. irudia. Berotegi efektuko gasen bilakaera, 2020ko helburuekin alderatuta.....	39
31. irudia. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isuriak, irismenaren arabera (2019).....	39
32. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen arabera (2015).....	41
33. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, sektoreen arabera (2015).....	42
34. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen eta sektoreen arabera.....	42
35. irudia. 24 orduko aldi integratuko isofonak (Lden) Donostialdean (2022).....	44
36. irudia. 124 orduko aldi integratuko isofonak (Lden) Donostian (2022).....	45
37. irudia. Donostiako ibilgailu parke ofizialaren osaketa 2022an.....	51
38. irudia. Donostiako ibilgailu parke osaketa benetako zirkulazioan 2022an.....	52
39. irudia. Donostiako auto parkearen gutxi gorabeherako osaketa (2030).....	53
40. irudia. Murrizketen eskema orokorra, ingurumen etiketaren, eremuaren eta aplikazio fasearen arabera.....	56
41. irudia. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua abiaraztea.....	56
42. irudia. Matrikulak automatikoki irakurtzeko kameraren kokapena.....	58
43. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madril (hilekoa).....	82
44. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madril (urtetik urterakoa).....	83
45. irudia. Zirkulazio mailen bilakaera Madrilgo hiru sektoretan (urtetik urterakoa).....	84
46. irudia. Erdialdeko barrutirantzko bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera Madril (hilekoa).....	84
47. irudia. Madril erdialdeko barrutira egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	85
48. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	86
49. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	86
50. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera.....	89
51. irudia. Madril hiriko hoteletako plaza kopuruaren bilakaera.....	90
52. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakaera.....	91
53. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakera.....	91
54. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera.....	92
55. irudia. Donostia erdialdeko eta inguruetakoko aparkaleku eskaintza.....	93
56. irudia. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa.....	100
57. irudia. Salmenta balioaren bilakaera eta urteko mantentze kostuen igoera.....	101
58. irudia. Donostia Erdialdeko biztanleriaren piramida.....	124
59. irudia. Donostia Erdialdeko errenta pertsonalaren maila.....	125
60. irudia. Mugikortasun ereduak sexuaren arabera Donostian.....	126
<u>61. irudia. Banaketa modala erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan.....</u>	<u>127</u>
62. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan.....	128
63. irudia. Erdialdetik abiatuta egindako joan-etorrien arrazoien banaketa.....	128
64. irudia. Erdialdera joateko arrazoien banaketa.....	139

[Dokumentu hau bi aldeetara inprimatzeko diseinatuta dago. Orri zuriak nahita agertzen dira, helburu horretarako]

1. SARRERA

1.1. AURREKARIAK

2017. urteaz geroztik, Donostiako Udala Isuri Gutxiko Eremu gisa ezagutzen diren erregulazioekin lotutako lanetan ari da. Horretarako, nazioarteko esperientzia aztertzen du eta tokiko testuingurura bideratzen du kanpoan ikasitakoa.

2021. eta 2022. urteetan, Donostiako Udalak **Donostia ZENTro ZERO** proiekturako dirulaguntzen eskaerak aurkeztu zituen, *Isuri Gutxiko Eremuak eta Hiri Garraioaren Eraldaketa Digital eta Jasangarria ezartzeko Udalerriei Laguntzeko Programaren* esparruan, zeina Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agendako Ministerioak bultzatu baitzuen Europako Next Generation EU funtsekin¹. Emandako laguntza horiek 2022–2025 aldian hainbat udal jarduera egiteko konpromisoa eskatzen dute trukean.

Udal ekimenen multzo hori guztia kutsadura atmosferikoaren, klima aldaketaren eta zarataren erronkekin lotutako dinamika politiko eta tekniko berri baten barruan kokatzen da. Izan ere, azken urteotan, politika publikoen agendak ikusgarritasun handiagoa eman die airearen kalitateari, klima aldaketari eta batez ere hiri mugikortasunarekin lotutako beste arazo batzuei, eta, horri esker, Isuri Gutxiko Eremuak sortzeko kontzeptua eta nahitaezkotasuna azaleratu ahal izan da zenbait udalerritan, hala nola Donostian, klima aldaketaren aurka borrokatzeko legeekin loturik —horien artean, 7/2021 Legea, maiatzaren 20koa, klima aldaketari eta trantsizio energetikoari buruzkoa—.

Gaurkotasuneko beste elementu garrantzitsu bat da Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) berritu dituela 2021ean atmosferako kutsatzaileen muga osasungarriei buruzko gomendioen gidak; muga horiek gogortu egiten dira, aintzakotzat hartu ondotik aurreko mailak gainditzeak osasunean eragiten dituen ondorioen ebidentzia zientifikoa.

Gomendio horiek oinarri hartuta, Europako Batzordeak airearen kalitateari buruzko araudia berrikusteko proposamena egin zuen 2022ko urrian (2004/107/EE eta 2008/50/EE zuzentarauak)². Proposamen horrek erdira jaisten ditu 2030erako kutsatzaile atmosferikoen egungo urteko muga-balioak, hala nola 10 mikra (PM10) eta 2,5 mikra (PM2.5) baino gutxiagoko partikulak eta nitrogeno dioxidoa (NO₂), OMEren jarraibideetara hurbilduz. Europako Parlamentuak 2023ko irailean zuzendu zuen araugintza-proposamen hori, eta Europako Batzordeak 2023ko azaroan berretsi zuen, funtsean, eta datozen hilabeteetan onartzea espero da; horrek Europar Batasuneko kide diren herrialdeen araudietarako transposizioen hasiera ekarriko du.

Azkenik, Klima Aldaketari buruzko 7/2021 Legea garatze aldera, Isuri Gutxiko Eremuak arautzen dituen 1052/2022 Errege Dekretua argitaratu zen 2022ko abenduaren 28an, eta, eremu horiei loturik, helburu hauek planteatzen ditu:

¹ TMA/892/2021 Agindua, abuztuaren 17koa, udalerrientzako laguntza programarako oinarri arautzaileak onesten dituen, Isuri Gutxiko Eremuak eta hiri garraioaren eraldaketa digital eta jasangarria ezartzeko Suspertze, Eraldatze eta Erresilientzia Planaren esparruan.

² Europako Batzordearen proposamena, 2022ko urriaren 26koa, hemen eskuragarri: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0542>. Europako Parlamentuak 2023ko irailaren 13an onartutako zuzenketak, hemen eskuragarri: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0318_ES.html.

*Isuri Gutxiko Eremuek **airearen kalitatea hobetzen eta klima aldaketa arintzen** lagundu beharko dute, eta, hala, herritarren osasuna eta hiriko bizi kalitatea hobetzea eta **mugikortasun jasangarriagoa eta inklusiboagoa bultzatzea** ekarriko dute, inpaktu txikiagoarekin **soinu ingurumenaren kalitatean, mugikortasun aktiboa eta espazio publikoa berroneratzea** sustatuz eta, era berean, **bide segurtasuna hobetzea eta trafikoa baretzea** ekarriz.*

Horretaz gainera, errege dekretu horren azken helburua da Osasunaren Mundu Erakundeak airearen kalitateari buruz emandako jarraibideak betetzea.

1.2. 1052/2022 ERREGE DEKRETUAREN ESKAKIZUNAK

Isuri Gutxiko Eremuak arautzen dituen 1052/2022 Errege Dekretuak mota horretako proiektuek bete beharreko baldintzak zehazten ditu, klima aldaketari eta trantsizio energetikoari buruzko 7/2021 Legeak dioena betez. Hain zuzen ere, alderdi hauei dagozkie:

- Alderdi orokorrak (1052/2022 Errege Dekretuaren 3. artikulutik 6.era bitartekoak).
- Helburuei eta tresnei buruzko eskakizunak (7. artikulutik 9.era bitartekoak).
- Proiektuen gutxieneko edukia. Diagnostikoa, helburuak eta proposamenak (10. artikulua eta 1.A eta 1.B eranskinak).

Baldintza horiek irudi hauetan laburbiltzen dira:

1. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen baldintza orokorrak

Helburuen anplitudea	• Nagusiak: airearen kalitatea eta klima aldaketa. • Osagarriak: zarata, aldaketa modala eta energia eraginkortasuna.
Plangintzan eta araudian txeratatzea	• IGEa Hiri Mugikortasun Iraunkorraren Planean txertatu behar da. • Udal Ordenantza bitartez arautu behar da.
Eremuaren mugaketa	• Eragin handieneko joan-etorriak murriztea ahalbidetzen duena. • <i>Muga efektua</i> saihestu eta <i>kutsadura efektua</i> sustatzen duena. • Sartutako azalerak helburuekin bat etorri behar du.
Murrizketa motak	• Sarbidea • Zirkulazioa • Aparkalekua TZNaren ibilgailuen etiketatik eratorritako kutsatze potentzialaren arabera.

2. irudia. Helburuei buruzko eskakizunak

Airearen kalitatea	• Airearen kalitatearen helburu kuantifikagarriak identifikatuko ditu. • 102/2011 Errege Dekretuaren muga balioak betetzea. • Arrazoizko epe batean, OMEren gida balioak lortzea.
Klima aldaketa arintzea	• 2030erako berotegi efektuko gasen emisioak urritzeko helburuak (EKPNlren ibilgailu pribatu motorizatuaren erabilera murrizteko helburuarekin bat etorrira).
Klima aldaketara egokitzea	• "Bero uharte" efektua arintzeko, berdeguneak egokitutako espezieekin handitzeko, konektibitate naturala hobetzeko, drainatze eta urak hartzeko sistemak sustatzeko esku-hartzeak.
Zarata	• 37/2003 Legearen garapenean ezarritako zonakatze akustikoaren arabera aplika daitezkeen kalitate akustikoko helburuak.

3. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen proiektuaren gutxieneko edukia. Diagnostikoa eta helburuak

Perimetroaren mugaketa	• IGEaren perimetroa mugatzen duten herriko bideak edo hesi naturalak • Airearen kalitatea neurtzeko estazioak eta laginketa puntuak. • Muga balioak gainditzen diren eremuak.
Informazio orokorra eta koherentzia	• Zona mota, eragindako azalera (km²) eta eraginpean dagoen biztanleria. • Agintari arduradunak. • Beste plangintza tresna batzuekiko koherentzia.
Koherentzia analisia	• Kutsadurari buruzko datuak eta erabilitako ebaluazio teknikak. • Kutsadura atmosferikoaren iturriak. • Parke zirkulatzaila ezaugarritzea.
Helburu kuantifikagarriak	• Airearen kalitatea eta klima aldaketa. • Garraioaren aldaketa modala eta eraginkortasun energetikoa. • Zarata,

4. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen proiektuaren gutxieneko edukia. Proposamenak eta aurreikusitako emaitzak

Neurriak eta egutegia	• Airearen kalitatea eta klima aldaketa. • Aplikazio egutegia.
Kontrol sistemak	• Sarbide, zirkulazio eta aparkalekurako IGEaren erregulazioak betetzen direla bermatzeko aurreikusitako metodoak.
Alternatiben azterketa	• Trantsizio prozesua eta aplikazio faseak. • Salbuespenak.
Justifikazioa	• Araututako eremuarena. • Salbuespenen araberakoa (proportzionaltasun-printzipioa).
Inpaktu estimazioak	• Airearen kalitatearen hobekuntza. • Berotegi efektuko gasen emisioen arintzea. • Helburuak lortzeko epeak.

Gainera, 1052/2022 Errege Dekretuaren 1.A eranskinaren arabera, Isuri Gutxiko Eremuen proiektuak txosten eta memoria hauek izan behar ditu:

5. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuari laguntzeko txostenak

Azterketa juridikoa	• IGEaren eta ezarri nahi dituen eskubide eta betebeharren izaera.
Memoria ekonomikoak	• Aurrekontu eta ekonomia eraginaren azterketa. • Lehian eta merkatuan dituen ondorioak aztertzea. • Zaugarritasun handieneko gizarte taldeentzako ondorioak.
Gizarte eraginaren azterketa	• Generoari eta desgaitasunari buruzkoak.

Azkenik, 1052/2022 Errege Dekretuan ezarritako eskakizunen berrikuspen honetan, aipatu beharrekoak dira Isuri Gutxiko Eremuaren prozedura, jarraipen, berrikuspen eta komunikazio baldintzak.

6. irudia. Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuaren prozedura eskakizunak

Egokitzea eta onartzea	• Hiriko Mugikortasun Iraunkorraren Planean sartzea. • Jendaurrean jartzea eta IGEaren ordenantza onartzea. • Erakundeen arteko koordinazioa.
Jarraipena eta berrikuspena	• Airearen kalitatearen eta klima aldaketaren adierazleak definitzea. • Horien jarraipena egiteko eta informazioa eskuratzeko aldizkakotasuna.
Komunikazioa eta parte hartzea	• Komunikazio eta sentsibilizazio plana. • Parte hartze prozesua.

2. ISURI GUTXIKO EREMUAREN PROIEKTUA: DIAGNOSTIKOA ETA HELBURUAK

2.1. PERIMETROAREN MUGAKETA

Donostiako Isuri Gutxiko Eremua bat dator Donostia Erdialdea izeneko eremuarekin. Hain zuzen ere, Pasealeku Berria, Alde Zaharra, Kontxako pasealekuaren eta Aldapetako galtzadaren zati bat, San Bartolome Gaina eta San Roke eta Txanponenea kaleak bane hartzen dituen hiri zatia da, Autonomia kalearen amaierara arte eraikitako eremu osoa eta Mendeurrenaren plaza barne hartuta. Eremu hori guztia Urumea ibaiaren ezker aldean dago kokatuta, baina kanpoan geratzen da Amara eta Gros arteko lotura-bidea, Gernikako Arbolaren eta Foruen pasealekuek osatutakoa.

Mugaketa hori justifikatzeko arrazoia, ondoren zehaztuko den bezala, udalerririk mugikortasun sistema moldatzeko dituen gaitasunak dira, eta, beraz, airearen kalitatearen eta klima aldaketaren parametroak aldatzeko duen gaitasunetik sortzen da.

Eremu horri atxikitako azalera 122 hektareakoa da (1,2 km²), eta hiriko merkataritza jardueraren, hirugarren sektoreko jardueraren eta jarduera turistikoaren parte handi bat biltzen du; horrenbestez, Donostialdeko eremuko joan-etorriak erakartzeko gune nagusia da.

Eremu horren barnean sartzen dira, iparraldetik hegoaldera: Pasealeku Berria, Urgull mendia, Alde Zaharra eta Zabalgunea, San Roke kalea, Txanponenea kalea, Autonomia kalearen amaieran dagoen biribilgunera, Mendeurren plaza eta Araba parkea. Halaber, hauek dira zirkulazio bide nagusiak noranzko berean: Pasealeku Berria, Boulevard zumardia, Askatasunaren hiribidea, San Martin kalea eta Errondo pasealekua, eta Parkeko kalea, hegoaldeko muga gisa.

Mendebaldetik ekialderako mugak honako hauek dira: Mirakontxa pasealekua (Villa Almudena), Aldapetako galtzada Fe pasealekuarekiko bidegurutzeraino, Beloka pasealekua 11 zenbakiraino, San Roke kalea, Autonomia kalearen amaieran dagoen biribilgunera, Gernikako Arbolaren pasealekuaren mendebaldeko oinezkoentzako gunea, Espainia plaza eta, hortik aurrera, Urumea ibaiaren bokalea iparralderantz. Hauek dira, bestalde, ibilgailuen zirkulaziorako bide nagusiak noranzko berean: Easo, Urbieta eta Prim kaleak eta Foruen pasealekuko ezkerreko bidea, Argentinako Errepublikaren kalea eta Salamanca pasealekua.

Eremu laua da, batetik, Urgull mendiak eta, bestetik, San Bartolome gainak, Belokak eta San Rokek osatzen dituzten bi eremuak izan ezik. Hiri-jardueren dentsitate handiko eremua da, 22.468 biztanle dituen (12.250 emakume eta 10.218 gizon), hau da, hiriko biztanleriaren % 11,8 (189.093 pertsona erroldatuta 2023ko abenduaren 31n), 13.948 etxebizitzatan. Gainera, eremu horretan 11 ikastetxe eta izaera sozioasistentzialeko 6 ekipamendu daude, bai eta jarduera ekonomikoko 3.825 erakunde ere.

Mugikortasunaren eta airearen kalitatearen ikuspegitik, Donostia Erdialdea ez da desplazamendu gehien erakartzen dituen eremua bakarrik, baita kutsatzaile atmosferikoen kontzentrazio handienak sortzen dituen ere, Easo airearen kalitatea kontrolatzeko estazioaren bidez ebaluatuta. Horrela, diagnostikoan zehazten denez, hiriko nitrogeno dioxidoaren (NO₂) eta partikula finen (PM_{2,5}) maila altuenak aipatutako trafiko-estazioan neurtzen dira, eta, era berean, Urbieta kaleko udal-sentsorea da NO₂ kontzentrazio handienak neurtzen dituen.

Nitrogeno dioxidoa eta $PM_{2,5}$ partikulak trafiko motordunak isuritako kutsaduraren adierazle nagusiak dira, partikula arnasgarriek (PM_{10}) ez bezala, garrantzi handiko iturri naturalak baitituzte.

Urumea ibaiaren eta Kontxako hondartzaren arteko eremuak *muga efektua* edo *efektu periferikoa* mugatzen du, hau da, aurrez eremu batera egiten ziren joan-etorriak hurbileko periferiara lekualdatzen diren fenomenoak.

Horren arrazoia da Donostia Erdialdearen inguruan jada badagoela IGEarekiko disuasio-erregulazio sinergiko bat, TAOrena, hain zuzen ere.

Are gehiago, litekeena da kutsatze-fenomeno bat gertatzea, 1052/2022 Errege Dekretuan aipatua, hau da, auto pribatuan egindako joan-etorrien disuasio-prozesu bat, batez ere Gros auzoan.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremuaren dimentsioa egokia da 1052/2022 Errege Dekretuak kutsadura eta trafikoa murrizteko ezarritako helburuak betetzeko, dokumentu honen bi kapituluetan airearen kalitatea hobetzeko eta berotegi-efektuko gasen emisioak arintzeko estimazioari buruzkoetan justifikatzen den bezala.

7. irudia. Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua



2.2. AGINTARI ARDURADUNAK

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremuaren proiektua egiteko ardura duten agintariak:

- Idazkaritza, Mugikortasun Zuzendaritza, Osasun eta Ingurumen Zuzendaritza, Zeharkako Zerbitzuak Koordinatzeko Zuzendaritza eta Alkatzetako Zuzendaritza.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremuaren proiektua gauzatzeko ardura duten agintariak:

- Mugikortasun Zuzendaritza eta Osasun eta Ingurumen Zuzendaritza.

Gainera, Gizarte Ekintza, Kudeaketa Ekonomiko, Berdintasun eta DonostiaTIKeko Zuzendaritzen laguntza izan da.

2.3. KOHERENTZIA AZTERTZEA

Isuri Gutxiko Eremuak jarraipena ematen die **Donostian azken hamarkadetan gauzatu diren politika publikoei**, zeinak eraldaketa prozesu baten parte baitira. Haiei esker lortu du Donostiak, hain justu, bizi baldintzak hobetzen aitzindari izatea.

Eraldaketa prozesu horren deskribapenak erakusten du plangintza dokumentuei eta aldaketa dinamika eraginkorrei esker gertatu direla hobekuntzak urte hauetan. Hona hemen prozesu horren mugarririk garrantzitsuenak:

8. irudia. Ingurumena eraldatzeko Donostiako prozesua

Ingurumena	Klima aldaketa
• Ingurumen Estrategia. Hiri Berdea 2030 (2014) • Donostiako 21 Agendako III. Tokiko Ingurumen Ekintza Plana (2015)	• Energia Iraunkorrerako Ekintza Plana (2008) • Klima Aldaketara Egokitzeko Plana (2016) • Klima DSS 2050 Ekintza Plana (2018)
Zarata	Mugikortasuna
• Kutsadura akustikoaren arloko ekintza-plana (2013) • Soinu giroa hobetzeko ekintza plana (2019)	• Bizikleta sustatzeko plana (2000) • Hiri Mugikortasun Iraunkorreko Plana (2008-2024) • Zentrorako Mugikortasunari buruzko Udal Azterlana (2022)

Airearen kalitatearen arloan, Donostiako Udalak ebaluazioa egiten du urtero, eta, Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuan ez ezik, kutsadura handiko gertakarietarako jarduera-protokolo batean ere lan egiten du.

Halaber, Eusko Jaurlaritzarekin lankidetzan ari gara atmosferako kutsatzaileak neurtzeko sistema bat garatzeko, eta zenbait azterlan egin dira Donostiako auzo jakin batzuetako airearen kalitateari buruz:

- Airearen kalitateari buruzko azterlana Zubietan (2010-2011)
- Airearen kalitatearen diagnostikoa Añorgan (2009-2010)
- Hiriko airearen kalitateari buruzko 2014-2018 aldiko txostena (2019)
- Konposatu Organiko Lurrunkorren (KOH) gaineko Txostena: Puio (2020)
- Pasaiaiko portuko airearen kalitatea neurtzeko kanpaina (2021)

Dokumentu honen ondorioetarako, nabarmentzekoa da azken hiru hamarkadetan sustaturiko mugikortasun politika, nazioartean aitortua eta gehien kutsatzen duten ibilgailuekiko desplazamendu eredua aldatzera bideratua.

2008an, Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana onetsi zen, 2024an amaitzeko aurreikusia, eta, harrezkero, mugikortasuna eraldatzeko aplikatu diren neurriak bildu ditu, intentsitate handiagoarekin edo txikiagoarekin, betiere aurrekontu erabilgarritasunaren eta tokiko gobernuen agindu bakoitzeko jarraibide estrategikoen arabera.

Aldi horretan, oinezkoentzako sarea eta haren irisgarritasuna hobetu dira; garraio publiko bertikaleko sistema bat eraiki da, dozenaka igogailu eta eskailera mekanikorekin; 60 km baino gehiagoko bizikleta sare oso bat sortu da; garraio kolektiboko sistema indartu da (autobusak eta trenbideak), eta, urratsez urrats, berreskuratu egin da lehen ibilgailu motordun pribatuen zirkulaziora eta aparkalekutara bideratutako espazio publikoaren zati handi bat.

Aurrerago zehaztuko dugunez, politika horien emaitza balioesteko, desplazamendu ereduari buruzko datu nabarmen batzuk har daitezke kontuan:

- Hirira eginiko barneko joan-etorrien erdia baino gehiago mugikortasun aktiboari dagokio (%52,8), batez ere oinezkoei (%93,5), baina baita txirrindulariei ere (%6,5).
- Bizikleta bidezko mugikortasuna hirian zehar mugitzeko modu normalizatua da, eta %4tik gorako kuota du hirira eginiko barneko joan-etorrien banaketan.
- Garraio publikoaren erabilera ibilgailu motordunetan eginiko desplazamendu guztien %40 da: autobusen kasuan, dBus da nagusi, eta trenbideei dagokienez, berriz, Euskotren zerbitzua.

Aurrekarien errepaso labur honetan, 2008tik aurrera klima aldaketaren aurka egindako politika aipatu behar da. Politika horretan bi alderdi nabarmendu behar dira: batetik, hiriaren konpromiso gero eta handiagoak, eta, bestetik, klima politikak hartu duen transbertsalitatea, Isuri Gutxiko Eremua txertatzeko ere balio duena —eta horixe da, hain zuzen, dokumentu honen xedea—.

Erreferentzia gisa, gogorarazi behar da Donostiak 2017an sinatu zuela Klimaren eta Energiaren aldeko Alkateen Mundu Itun berria, zeinaren bidez hiri sinatzaileek konpromisoa hartzen baitute **isurketak %40 murrizteko 2030erako, betiere 2007ko oinarri urtearekin alderatuta**, eta konpromisoa hartzen dute, orobat, klima aldaketa arintzeari eta hartara egokitzeari elkarrekin ekiteko³. Konpromiso hori berretsi egin zen geroago, 2020an onetsitako *Larrialdi Klimatikoaren Adierazpenarekin*⁴, zeinak deskribapen nabarmena egiten baitu auziaren gainean:

Tokiko Gobernu Batzordeak, 2020ko martxoaren 17an egindako ohiko batzarrean, hirirako Larrialdi Klimatikoaren Adierazpena onetsi zuen. Adierazpen horrek konpromiso politiko errealak eta lotesleak betetzea eskatzen du, oraingoak baino askoz asmo handiagokoak, bai eta krisi honi aurre egiteko baliabideak esleitzea ere:

- *Urteko berotegi efektuko gas murrizketak bermatzeko gai den jarraipen orri loteslea.*
- *Erregai fosilak uztea.*
- *%100 berriztagarria den energiaren alde apustu egitea.*
- *Karbono emisio garbiak ahalik eta azkarren zerora murriztea, presaz eta lehentasunez, IPCCren txosteneko jarraibideekin bat etorritik, tenperatura globalen igoera 1,5 °C-ra mugatzeko.*

Larrialdi egoera batean, Udalak eta hiriak eskura dituzten baliabideak birbideratu behar dira klima krisiari eta horrek dakartzan arazoei aurre egiteko.

³ 2015ean, Europako Batzordeak Alkateen Itunean txertatu zuen Mayors Adapt ekimenak 2014an abiarazi zuen beste ekimen bat – Alkateen Itunaren ekimena klima aldaketara egokitzeko. Alkateen Itunak hasieran klima aldaketaren efektuak arintzearen aldeko apustua egiten zuen bereziki; *Mayors Adapt*, ordea, hiriak klima aldaketara egokitzera bideratua da. Ekimen horiek bat egitearen ondotik, Europako Batzordearen asmoa izan zen klima eta energia politiken ikuspegi integratua sustatzea.

⁴ Tokiko Gobernu Batzarrek 2020ko martxoaren 17an egindako ohiko bilkuran onetsia. Hemen eskuragarri: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/aldaketa-klimatiko/larrialdi-klimatikoaren-adierazpena>.

Adierazpenaren azken paragrafo horrek bereziki nabarmentzen du klima politika zeharkako ikuspegi gisa sustatzeko asmoa.

Asmo horien isla gisa, Donostiako Udalak Klima DSS 2050 Ekintza Planaren garapenari buruzko *Egoera Txostena* egin zuen 2022an, helburu gisa harturik zer jarduketa behar diren zehaztea Larrialdi Klimatikoaren Adierazpenean jasota dauden berotegi efektuko gasen isurpenak murrizteko eta Udalaren jarduna berrikustea aipatutako plan klimatikoa egituratzen den lau eremuetan (Mugikortasuna, Energia, Lurraldea eta Ekonomia Zirkularra), zeinak dokumentu honetan ere ezinbesteko zutabeak baitira.

Azpimarratu behar da, azkenik, zeharkako ahalegin hori jasota dagoela Donostiako Udalaren *Klima Aldaketaren Barne Plan*ean ere (2021), zeinak udal administrazioan bertan barneratzen baititu berotegi efektuko gasen emisioak murrizteko ekintzak.

Laburbilduz, Isuri Gutxiko Eremua dokumentua **beste maila gehigarri bat** da, azken hiru hamarkadetan hirigune eta metropoli eremu guztiek dituzten ingurumen, gizarte eta ekonomia erronkei erantzun propioa eman nahi izan dieten plan, proposamen eta ekintzak osatzera bideratua.

Aldez aurretik egindako plan guztien artean, komeni da airearen kalitatearekin eta klima aldaketarekin lotura estuena dutenak nabarmentzea eta labur deskribatzea, eta, hala, Isuri Gutxiko Eremua baldintza dezaketen aginduak zehaztea.

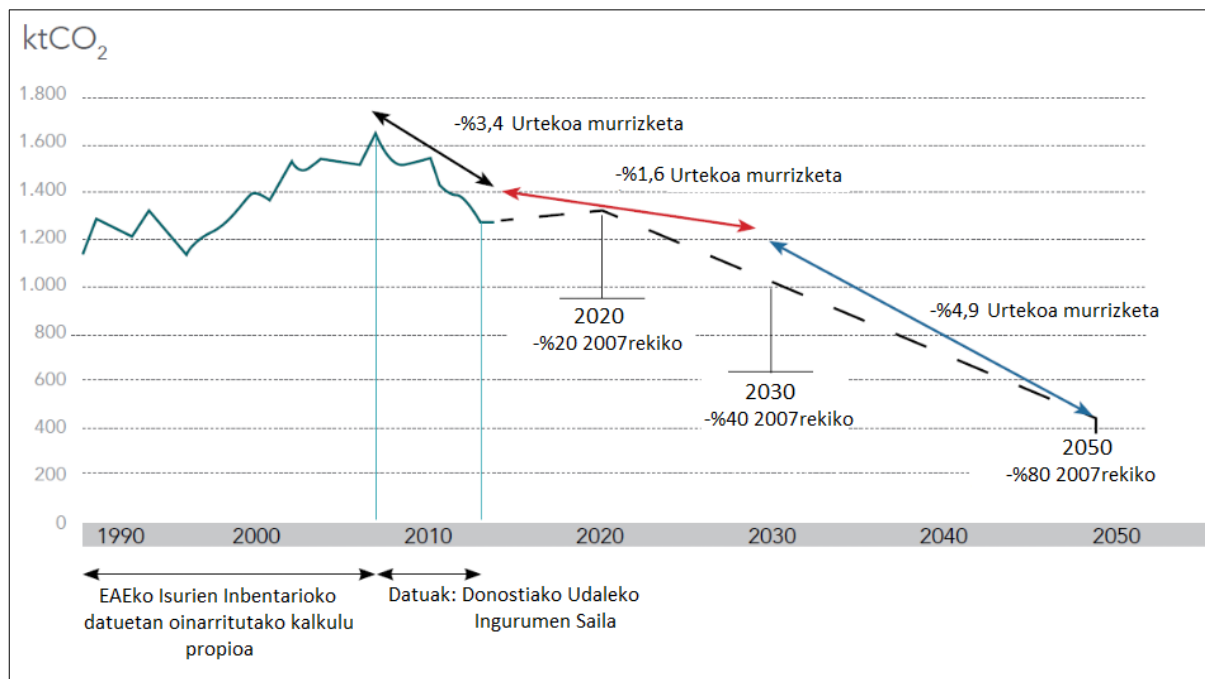
Klima DSS 2050 Ekintza Plana (2018)

Donostiako Udalak 2018ko ekainaren 5ean onetsi zuen Klima DSS 2050 Ekintza Plana⁵, eta, haren bidez, jarraipena eman zien Tokiko Agenda 21eko Ekintza Planei (hirugarrenak 2015–2022 aldia aurreikusten zuen), Klima Aldaketaren aurka Borrokatzeko 2008–2013 Tokiko Lehen Planari (2008an onetsia), Energia Jasangarriaren Ekintza Planari (2011n onetsia), Hiri Berdea 2030 Ingurumen Estrategiari (2015ean onetsia) eta Klima Aldaketara Egokitzeko 2017ko Planari.

Klima DSS 2050 Ekintza Planak berotegi efektuko gasen isuriak %80 baino gehiago murriztea du helburu XXI. mendearen erdialderako —hain zuzen, 2020an %20 eta 2030ean %40—, Donostiako Udalak 2017an sinatutako Klimaren eta Energiaren aldeko Alkateen Munduko Itunaren 2030 Esparruaren arabera. Hala ere, gaur egun helburu horiek berrikusten ari da, Europako Itun Berdean zehaztutakoekin bat egiteko; hots, 2030ean berotegi efektuko gasen isuri garbiak gutxienez %55 murriztea, 1990ekoekin alderatuta.

⁵ Hemen eskura daiteke: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/klima-aldaketa/klima-dss-2050>.

9. irudia. Donostiako berotegi efektuko gas isuriak murrizteko ibilbideak



Iturria: Klima DSS 2050 Ekintza Plana

Konpromiso horiek betetzeko, Klima DSS 2050 Ekintza Planak helburu eta ekintza espezifikoak ezartzen ditu lau esku hartze eremutan: energia, ekonomia zirkularra, lurraldea eta mugikortasuna. Isuri Gutxiko Eremua da planaren mugikortasun eremuan aurreikusitako funtsezko ekintzetako bat, eta ezinbestekoa da berotegi efektuko gasak murrizteko hartutako helburuak lortzeko.

Soinu Giroa Hobetzeko Ekintza Plana (2019)

Donostiako Udalaren Soinu Giroa Hobetzeko 2018–2023 aldirako Ekintza Plana Donostiako Gobernu Batzarrak onetsi zuen 2019ko abuztuaren 13an, Zaratari buruzko azaroaren 17ko 37/2003 Legea eta Euskal Autonomia Erkidegoko hots-kutsadurari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretua betez. Hala, ekintza plan hark aurreko 2013–2018 aldikoa berrikusten zuen. Plan hura garatuz, 2016 eta 2017 bitartean dozena erdi eremuko plan espezifiko onetsi ziren Babes Akustiko Bereziko Eremuetan, zeinak Altzan, Amaran, Antiguan, Zentroan, Aieten, Igeldon, Zubietan eta Urumean deklaratu baitziren⁶.

Donostiako 2017ko Zarata Mapa Estrategikoan oinarrituta egindako Soinu Giroa Hobetzeko 2018–2023 aldirako Ekintza Planaren helburua da aplikatzekoak diren kalitate akustikoko helburuetan finkaturikoa baino zarata maila handiagoak jasaten dituen biztanleria murrizten jarraitzea. Zirkulazioa da oraindik ere zarata eragile nagusia esposiziopeko biztanleriari dagokionez. Hori abiapuntutzat hartuta, Soinu Giroa Hobetzeko 2018–2023 aldirako Ekintza Plana hiriko eta hiriarteko mugikortasunean eragiten duten hiru jarduera ildo aurreikusten ditu: 1. jarduera ildo, hiriko bide trafikoaeren zarata; 2. jarduera ildo, mugikortasun jasangarria eta zarata; eta 3. jarduera ildo, garraio azpiegituren zarata.

A1 lerroa ekimen teknikoago gisa dago planteaturik, eta haren helburua da zirkulazioak eragindako zarata emisioaren ebaluazioa doitzeta. Hala, ebaluazioan aintzat hartutako emisioak murrizteko aukera erakusten du abiadura txikiko kaleetan (20 – 30 kilometro orduko).

⁶ Hemen eskuragarri: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/zarata>.

A2 lerroak hiriko bide zirkulazioaren mailak murriztea du helburu, eta mugikortasunean eragiten du, ibilgailu pribatuen erabilera murrizteko eta garraio publikoa sustatzeko, motorrik gabeko mugikortasuna bultzatzeko, soinu igorpen apaleko ibilgailuak ugaritzeko, zirkulazio bolumena murriztuko duen aparkaleku politika bat garatzeko, garraio publikoak eragindako zarata eta bibrazio inaktuak murrizteko, eta abarretarako.

10. irudia. Donostiako Soinu Giroa Hobetzeko Ekintza Planaren mugikortasun arloko jarduerak

JI -2: MUGIKORTASUN JASANGARRIA ETA ZARATA			
Helburuak	Lehentasunak	Jardunak	Arduradunak
Mugikortasun-planetan zarata-irizpideak txertatzea, hiriko zarata murriztearen mesedetan	Kaleetan ibilgailuen intentsitatea murriztea	- Mugikortasun jasangarriko planean Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana aintzat har dezatela bultzatzea. - Motorizatu gabeko garraio publikoaren mugikortasunaren erabilera sustatzea - Soinu-emisio txikiko zirkulazio-baldintzak sustatzea. - Giro-soinu atsegina duten oinezkoentzako eta txirindularientzako bideak sustatzea - Bisitariantzako aparkalekuak	Ingurumena Mugikortasuna
	Garraibide publikoek eragindako zarataren inaktuaren murrizketa sustatzea.	- Garraio publikoaren (autobusak, taxiak) soinu-emisioa eta zarataren eraginpeko biztanlerian duen inaktuak ebaluatzea. - Zarataren mapa estrategikoaren esparruan, garraio publikoak zaratan duen inaktuaren bilakaera jarraitzea. - Geltokien zaratagatiko inaktuak ebaluatzea eta moteltzea. Eta linea asko dituzten kaleetan - Asteburu eta jailetan gaueko garraio publikoa mantentzea. - Tailer eta kotxetegiaren zaratagatiko inaktuak kontrolatzea	Ingurumena Garraioa
	Soinu-emisio txikiko ibilgailuen erabilera sustatzea.	- Ibilgailu elektriko edo hibridoan ehunekoak handitzeak hiriko errepideko trafikoa eragiten duen efektua balioestea. - Soinu-emisio txikiko ibilgailuen erabilera sustatzea. - Soinu-emisio txikiko gidatze-ohiturak sustatzea. - Udal-ibilgailuak erostean soinu-emisio txikia balioestea.	Ingurumena Mugikortasuna Ogasuna

Iturria: Donostiako Soinu Giroa Hobetzeko 2018–2023 aldirako Ekintza Plana

A-3 linearen ardatza da udal-eskumenekoak ez diren garraio-azpiegiturek, errepideek eta tren-lineek lur gainean edo lur azpian izan ditzaketan inaktuak, arazoak sor baititzakete puntu jakin batzuetan, baldin eta neurri zuzentzaile espezifikoak aztertu behar badira.

2023an, Soinu Giroa Hobetzeko 2023–2028 aldirako Ekintza Plana idazten ari da, Donostiako 2022ko Zarata Mapa Estrategikoan oinarrituta, zeina berriki onetsi baitu Tokiko Gobernu Batzarrek.

Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana (2008)

Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako 2008–2024 aldirako Plana⁷ 2008ko irailaren 23an onetsi zuen Udaleko Mugikortasun Kontseiluak, eta azkeneko hiru hamarkadetan egindako estrategiak, planak, neurriak eta ekintzak biltzen ditu⁸.

Garraioaren ingurumen inaktuak nabarmen murrizten laguntzeko, besteak beste, mugikortasun-sistemak CO₂ gutxiago isurtzea eta hiri mugikortasunaren ondoriozko gas kutsatzaileen emisioak murriztea lortu nahi du. Horretarako, oinarritzko bost politika zehazten ditu: motorrik gabeko garraio moduak sustatzea, garraio publikoak pisu handiagoa izan dezan bultzatzea, hiriko espazio publikoaren erabilera egokiagoa lortzea, Donostiako herritarren mugikortasun jokabidean eragitea, eta hiri garapenaren plangintza jasangarria egiten laguntzea.

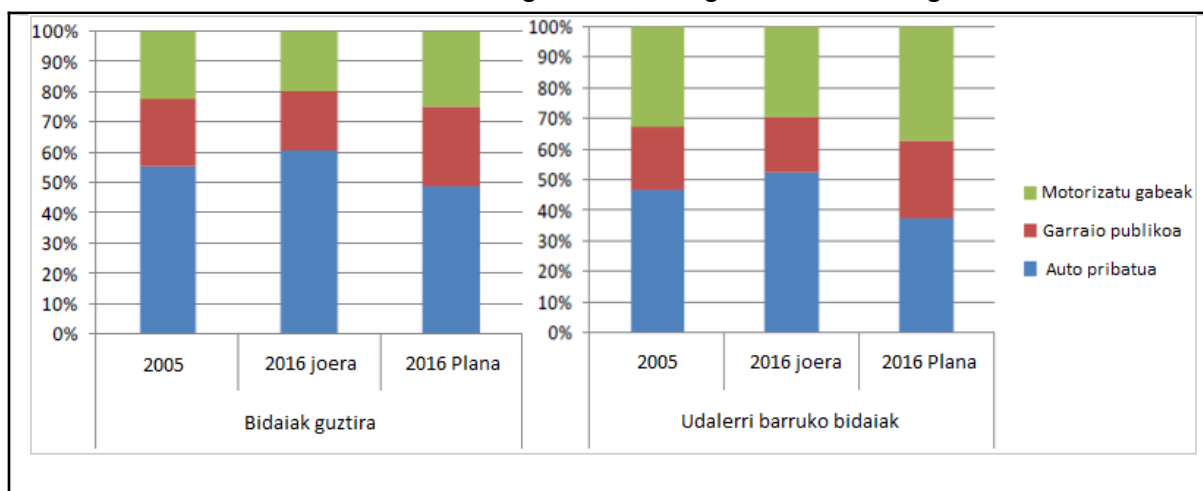
Politika horiek hamahiru esku-hartze eremutan banatzen dira: oinezkoen mugikortasuna, bizikleta bidezko mugikortasuna, garraio publikoa, zirkulazioaren antolamendua, salgaien zirkulazioa eta banaketa, espazio publikoaren gaineko esku-hartzeak, aparkalekua, ibilgailu flota garbien kudeaketa, talde espezifikoak, prestakuntza eta hezkuntza, komunikazioa, lurzoruen erabilera berriak, eta garraio azpiegitura berria. Haietako bakoitzak bere helburu espezifikoak eta jarduketa programak ditu, 53 guztira.

⁷ Hemen eskuragarri: <https://www.donostiafutura.com/eu/beste-argitalpenak/2008-2024-hiri-mugikortasun-jasangarri-plana>.

⁸ Pilar Vega Pindado, 2019: Hiri-mugikortasun jasangarriko planak Espainian (PMUS): bi kasu paradigmatico: Donostia-Donostia eta Getafe. Madril, 2019. Hemen eskura daiteke: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50775/1/T40778.pdf>.

Jarduteko politika, lan eremu eta programa asko garraioaren ingurumen inpaktua murriztera bideratuta daude, bai baliabide motordunak gutxiago erabiltzeagatik, bai ibilgailu garbien flotak kudeatzeagatik; horretarako aurreikusitako ekintzen artean nabarmentzen dira, esaterako, ibilgailuen parkea pixkanaka berritzea, isuri gutxiko banaketa ibilgailuak indartzea, administrazioek eta emakidadunek ibilgailu garbiak erostea eta partekatutako erabilerako autoa sustatzea (*car sharing*).

11. irudia. Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Planaren agertokiak



Iturria: Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana. Banaketa modala, agertokiaren eta bidaia eremuaren arabera

Mugikortasunean duen inpaktua zenbatesteko, Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Planak bi agertokiaren ereduak zehazten ditu, planaren epe ertaineko mugara egokituta (hau da, 2016ra), bai eta joeren inguruabarrak eta planaren aplikazio agertokia ere, betiere oinarritzko agertokia erreferentzia harturik (2005).

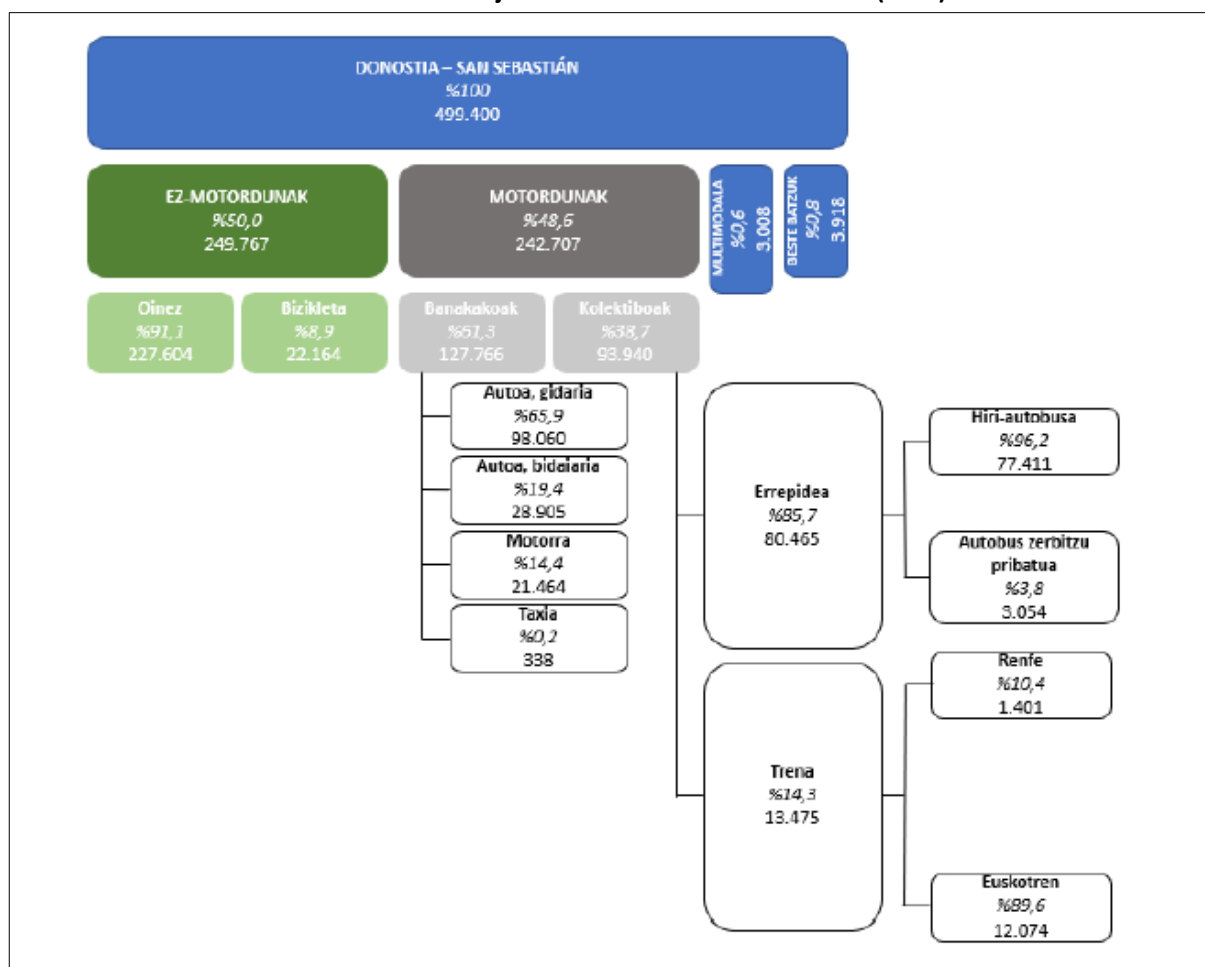
Barneko joan-etorrietan, planaren agertoki objektiboa da motorrik gabeko bidaiak eta garraio publikoko bidaiek areagotzea banaketa modalean —%32,5 eta %21,1etik %37,3ra eta %25,5era, hurrenez hurren—, automobil pribatuen eginiko bidaiei dagokienez. Ibilgailu pribatuen eginiko joan-etorriak lirateke nagusi udalerrikanpoko bidaietan, baina ez Donostia barrukoetan.

Bi kasuetan, %18,3ko igoera emango litzateke guztizko bidaietan, eta %2,18tik %2,23ra biztanleko eta eguneko bidaietan, 2005 eta 2016 artean.

Aurreikuspen horiek 2021. urtean benetan erregistratutako bidaia-kopuruarekin eta modu-banaketaarekin alderatuz gero (COVID-19aren pandemiaren aurreko jardura-adierazleak berreskuratu gabe zeudenean), ikus daiteke, barne-desplazamenduetan, bidaia-kopuruak %37,6 egin duela gora 2005. urtearekin alderatuta, biztanleko eta eguneko 2,18tik 2,95era, aurreikusitakoa baino askoz ere gehiago.

Hala ere, motorrik gabeko bitartekoen partaidetza gaitutuko zen (%37,3tik %52,8ra), baina ez garraio publikoko bidaia (%21,1etik %18,7ra jaitsi zen 2005. urtearekin alderatuta), auto pribatuaren erabileraren ondoriozko murrizketa (%46,4tik %31,1era) Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Planak proiektatutakoa baino handiagoa izanik.

12. irudia. Barneko joan-etorrien banaketa Donostian (2021)



Iturria: Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila. EAEko laneguneko mugikortasunari buruzko inkesta. 2021

Donostiako Udalak Hiri Mugikortasun Jasangarriako Plan berria aprobatazeko prozesuari ekin dio eta Plan berriaren ekintzen artean IGE bat ezartzea sartuko da; izan ere, mota horretako eremuak ezartzea katalizatzailea da, banaketa modala eraldatzeko beste ekimen batzuekin batera, mugikortasun modu jasangarriagoetara igarotzeko.

Hiri Antolamenduko Plan Orokorra (2010)

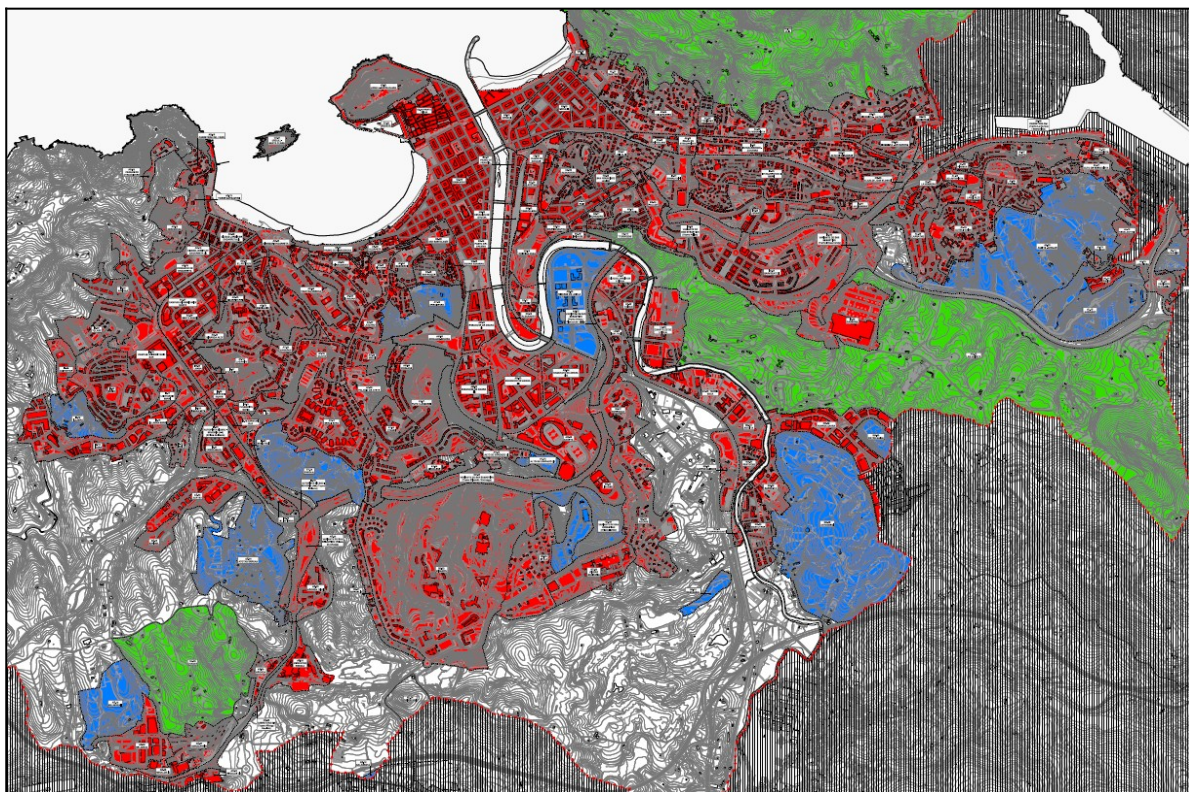
Indarrean dagoen Donostiako Hiri Antolamenduko Plan Orokorra (HAPO)⁹ 2010eko ekainaren 25ean onetsi zuen behin betiko Udalbatzak (2010eko azaroaren 19ko Gipuzkoako Aldizkari Ofiziala), eta 1995eko HAPOa ordeztu zuen —aldi berean, 1954ko eta 1962ko Plan Orokorrak zituen aurretik—. Plangintza tresna horiek Donostia hiriaren hazkunde handia aurreikusi zuten. Azken fasean (1991–2008), alabaina, azaleran baino ez zen gertatu hazkunde hura, ez biztanlerian.

2010eko HAPOak bere gain hartzen ditu 1995eko HAPOaren azalera hazkundearen aurreikuspenak, zeinak honela sailkatzen baitira, aldaketa puntualak kontuan hartu gabe: 1.844 hektarea hiri lurzoru eta 541 hektarea lurzoru urbanizagarri, 18.390 etxebizitza eta bizitoki berri, eta 1,2 milioi metro koadroko eraikigarritasuna jarduera ekonomikoen garapen berrietan, gehien-gehienak urrutien dauden eremuetan eta eremu periferikoetan (Altza, Añorga, Martutene, Miramon edo Zubieta). Horretaz gainera, hiri espazio libre orokorren 194 hektarea eta landa parkeen 966 hektarea.

⁹ Esteka honetan daude eskuragarri Hiria Antolatzeko Plan Orokorra, haren aldaketa puntualak eta garapen plangintzako tresnak: https://www.donostia.eus/info/ciudadano/urbanismo_planos.nsf/fwHome?ReadForm&idioma=eus&id=A423010377686.

Plangintza berriak barnean hartzen zituen arau berritasunen artean, aipatzekoa da motorrik gabeko moduak sartu izana, zeinak oinarritzko zerbitzutzat hartzen baitziren, eta bere egiten zituen arlo horretan eta garraio publikoari edo aparkalekuei dagokienez Hiri Mugikortasun Jasangarrirako 2008ko Planaren proposamenak.

13. irudia. Donostiako Hiria Antolatzeko Plan Orokorreko lurzorua sailkapena



Iturria: Donostiako HAPOa

Donostiako Udalak abiarazi du Hiria Antolatzeko 2010eko Plan Orokorra berrikusteko prozesua. Horretarako, egungo egoerari buruzko informazio eta diagnostiko dokumentuak kontratatu zituen 2022ko urtarrilean, eta, haiek amaitzean egingo du aurrerapen dokumentua¹⁰. HAPOaren berrikuspen horrek irizpide klimatikoak izango ditu, eta hiria hedatzeko pentsatutako planeamendu batetik hiria trinkotzeko plan bat izatera igaroko da. Plan horretan, hain zuzen ere, funtsezko zerbitzu guztiak eskura izateko aukera bermatuko da, eta murriztu egingo da joan-etorrien luzera, gehienak oinez egin ahal izateko.

HAPOaren berrikuspenak kontuan hartu beharko ditu, halaber, uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez behin betiko onetsitako Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak¹¹, zeinetan klima aldaketari eta airearen kalitateari buruzko xedapen asko jasotzen baitira, bai eta uztailaren 27ko 121/2016 Dekretuaren bidez behin betiko onetsitako Donostiako (Donostialdea-Bidasoa Beherea) Eredu Funtzionalaren Lurralde Plan Partziala ere, barnean harturik, orobat, irailaren 22ko 154/2020 Dekretuaren bidez behin betiko ontsat emaniko paisaiaren zehaztapenak¹².

¹⁰ Hemen eskuragarri: <https://www.donostia.eus/ataria/web/plan-orokorra/planorokorra/home>.

¹¹ Hemen eskuragarri: <https://www.euskadi.eus/lurralde-antolamenduaren-gidalerroak-lag/web01-a3lurral/eu/>.

¹² Hemen eskuragarri: <https://www.euskadi.eus/donostialdea-lpp/web01-a3lurral/eu/>.

Klima aldaketaren eta airearen kutsaduraren aurkako borrokaren tresna garrantzitsuenetako bat hiriko Isuri Gutxiko Eremua mugatzea da. Horregatik, Donostiako HAPO berriak dokumentu horretan eta horretarako onartuko den udal-ordenantzan jasotako xedapenak bilduko ditu.

I. Tokiko Osasun Plana (2022-2025)

Donostiako Udalak 2022an onetsi zuen I. Tokiko Osasun Plana. Plan horretan, diagnostiko bat jasotzen da, zeinak biztanleria osoaren eta auzo bakoitzaren osasun determinatzaile sozialak zerrendatzen eta deskribatzen baititu: populatutako espazioa, azalera berdea, errenta, hezkuntza maila, harreman sozialak, jarduera mota edo ingurumen adierazleak.

Horri dagokionez, garrantzitsua da lan horretan egiten den bizimoduaren azterketa eta, harekin bat etorriz, osasunaren egoerari buruzko zenbait alderdiri buruzkoa, hala nola gehiegizko pisua, zeina loturik baitago sedentarismoarekin eta hipermotorizazioaren ondorioz jarduera fisikorik ez egitearekin. Diagnostikoaren arabera, 2013–2018 aldian ia adin-tarte guztietan ugaritu da ariketa fisikoa egiten dutenen pertsonen kopurua. Era berean, bada beste puntu garrantzitsu bat ere: gehiegizko pisuaren eragina handiagoa da errenta baxuenak dituzten gizarte taldeetan, eta biztanleriaren proportzio oso handi bati eragiten dio; horrek mugikortasun aktiboa sustatzeko neurriak aplikatzeko beharra eragiten du, beste ohitura osasungarri batzuen artean.

Planaren hiru garapen eremuetatik (Inguruneak, Programak eta Zerbitzuak, eta Gobernuak), lehenengoak du lotura estuena Isuri Gutxiko Eremuarekin, eta helburu hauek ditu:

1. Arloa. Auzoetan osasuna zaindu eta sustatzen duten inguruneak

1.1 Helburu Orokorra. Ingurune fisiko osasungarriak sustatzea auzoetan

1.2 Helburu Orokorra. Ingurune fisiko osasungarriak sustatzea auzoetan

Ingurune osasungarriak sustatzeko helburu orokor horren barruan, hiru helburu espezifiko eta airearen kalitatearekin eta mugikortasunarekin lotutako jarduera ugari daude.

1.1.2 Helburu Espezifikoa. Mugikortasun aktiboa, segurua, osasungarria eta jasangarria sustatzea

1.1.4 Helburu Espezifikoa. Arnastutako airearen kalitatearen hobekuntza sustatzea auzoetan

1.1.5 Helburu Espezifikoa. Zarata-maila egokiak mantentzea sustatzea auzoetan

Ikus daitekeenez, Tokiko Osasun Planaren helburu horiek bat datoz dokumentu honek jasotzen dituen helburuekin, eta, hala, agerian geratzen da toki gobernuaren politika publikoak lerrokaturik daudela haiekin.

2.4. MUGIKORTASUNAREN EZAUGARRIAK:

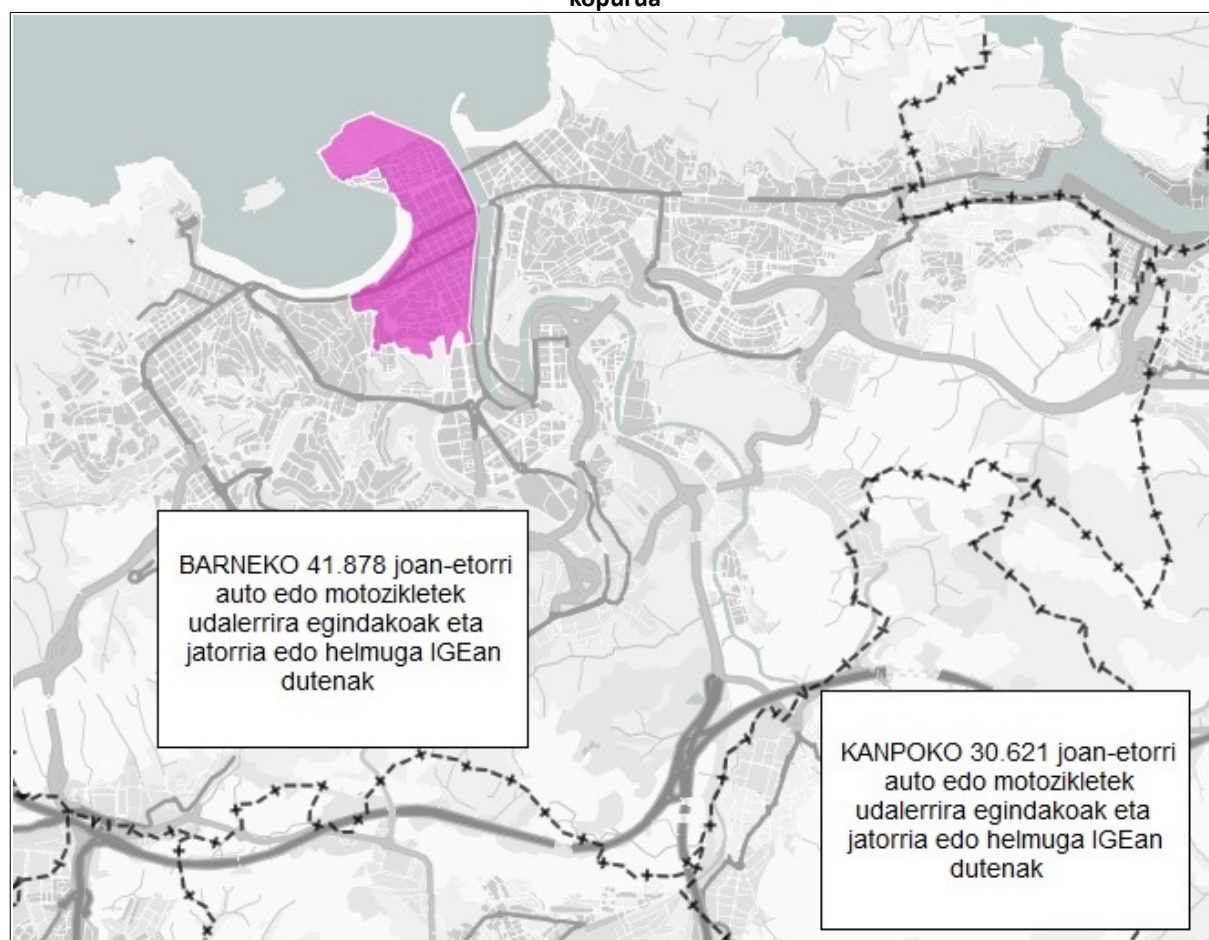
2021eko Mugikortasun Azterketaren datuak

Eusko Jaurlaritzaren Mugikortasun Azterlanak 2021ean EAEn bizi diren pertsonen mugikortasunaren ezaugarri nagusiak islatzen ditu. Azterketa sakon bat da, EAEko etxeetan 2021eko azarotik abendura bitartean egindako inkestatik abiatuta egina. Edizio horretan, gainera, lehen aldiz erabili ziren telefonia mugikorretik eta garraio publikoaren monetikatik ateratako datuak, betiere informazio gehiago eskuratzeko. Aurreko inkesta 2016an egin zen.

Hiriko mugikortasunaren irudikapen zehatzagoa lortzeko, Donostiako Udalak 2022an egindako gainlagin bat ustiatu du. Gainlagin horrek etxebizitza eta pertsona kopuru handiagoaren datuekin, osatzen ditu udalerriko eta auzoetako emaitzak.

Inkestatik eta egindako gainlaginetik eratorritako zifrek erakusten dutenez, guztizko barne-mugimendu gehienen jatorria edo helmuga Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua kokatzen den erdialdea da, alde handiarekin.

14. irudia. Jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua duten eguneko barne eta kanpo desplazamenduen kopurua



Iturria: geuk egina

Ibilgailu motordunei dagokienez (automobila eta motozikleta), egunero 72.499 joan-etorri egiten dira, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremuan dutenak, eta udalerriaren barruko joan-etorriak (%57,4) kanpora eginikoak baino handiagoak dira (%42,6).

Era berean, udalerritik Isuri Gutxiko Eremurako barneko joan-etorriak honela banatzen dira: egunean 6.591 ibilgailuk jatorria eta helmuga Isuri Gutxiko Eremuan dute, eta egunean 35.287 ibilgailuk Isuri Gutxiko Eremutik udalerriko gainerako tokietara eta alderantziz egiten dute.

Azken inkestako datuek berresten dute barneko joan-etorri aktiboak (oinez edo bizikletaz) hirian motordun ibilgailuetan egindakoak baino handiagoak direla, joan-etorri guztien %52,8ra iritsi arte.

Joan-etorri motordunen artean, banaka egindakoak gailentzen dira (autoak, motorrak eta taxiak), joan-etorri kolektiboen aldean, ehuneko 60 eta ehuneko 40ko banaketarekin, hurrenez hurren.

Garraio publikoaren barruan, gehien bat hiri-autobusa (Dbus) erabiltzen da, eta, trenez egindako joan-etorrien artean, Euskotrenen zerbitzuari lotutakoak.

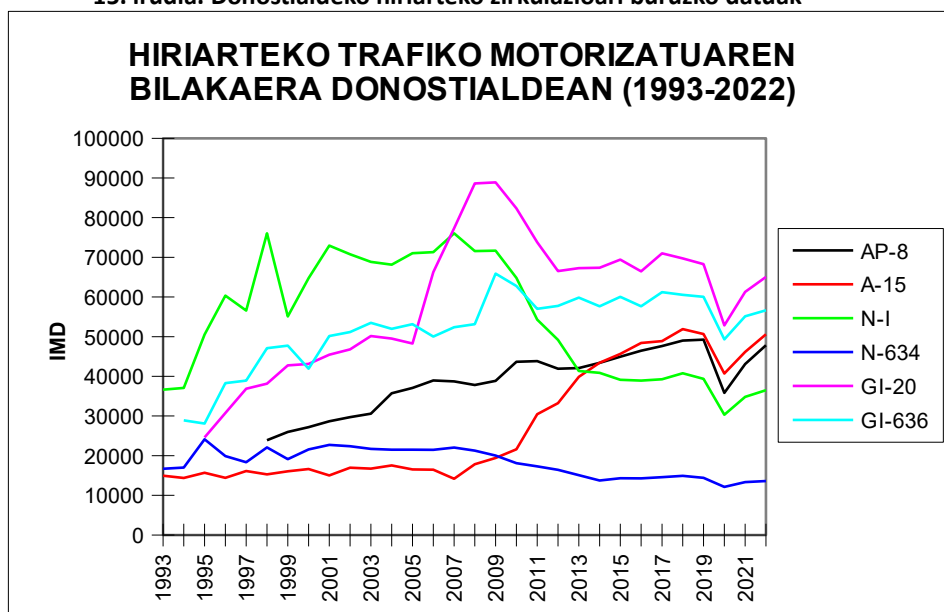
2016ko Mugikortasunari buruzko Inkestaren datuei dagokienez, ikusten da mugikortasun aktiboak gora egin duela (+%2,4), ibilgailu motordun kolektiboen erabilera handiagoa izan dela (+%4,0), eta, bereziki, Euskotrenen zerbitzua aukeratzen dutenen kopurua igo egin dela Renferena baino (+%14,7) trenbideko joan-etorrietarako.

Gainera, udalerriko barne-desplazamenduen kopurua apenas aldatu da 2016 eta 2021 artean, 551.314tik 555.299ra (+%0,7), eta guztizko desplazamenduen kopurua nabarmen handitu da (+%21,8) aldi berean, 667.019tik 812.504ra eguneko. Horrek adierazten du kanpoko joan-etorriek garrantzi handia hartu dutela hiriaren mugikortasunean azken urteetan, nahiz eta barneko joan-etorriak gehiengoa diren oraindik guztizkoaren aldean (%68).

Hiriarteko motordun trafikoaren bilakaera beheranzkoa izan da Donostiako sarbide nagusietan eta hiriarteko zatietan 2008ko krisi ekonomikoa hasi zenetik zenbait bidetan, hala nola N-I, N-634 eta GI-20 saihesbidearen erorketa handia, baina goranzkoa A-8 eta A-15 autobideetan eta GI-636 errepidean.

COVID-19aren osasun-krisiak eragindako mugikortasun-murrizketek % 20,9ko beherakada eragin zuten aglomerazioan 2020an, 2019arekin alderatuta, aztertutako hiriarteko bide nagusien batez bestekoan. Egoera horri buelta eman zaio neurri handi batean, 2021ean eta 2022an hiriarteko motordun trafikoak gora egin baitu.

15. irudia. Donostialdeko hiriarteko zirkulazioari buruzko datuak



Iturria: Gipuzkoako Foru Aldundi

Nazioarteko turismoari lotutako mugikortasuna

Donostiak bisitari ugari ditu, Frantziako mugatik gertu egoteak indartuta.

Kalkuluaren arabera, eguna edo egunaren zati bat (ordu batzuk) igarotzera autoz etortzen diren atzerritarrek Isuri Gutxiko Eremua bisitatu nahi izaten dute, eta, ziurrenik, eremu horren barruko txandakako aparkaleku bat baliatzen dute.

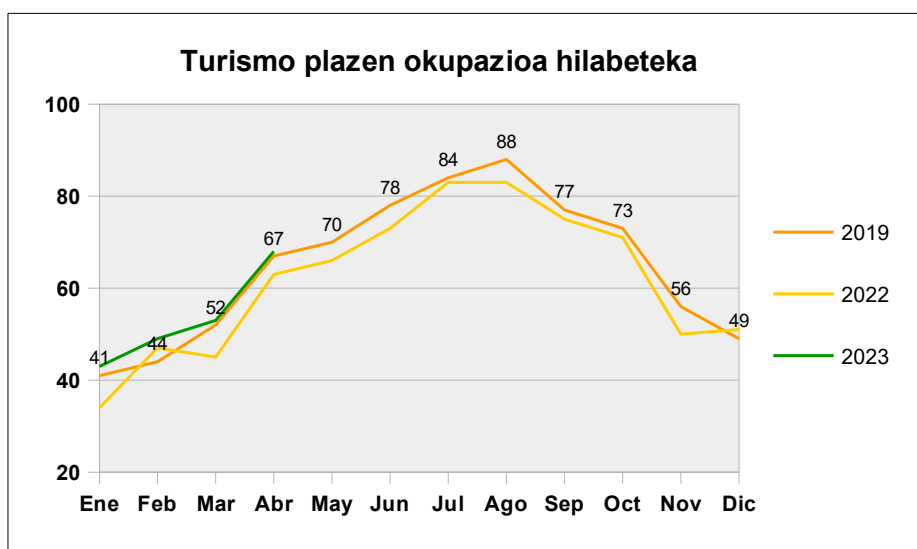
Atzerriko ibilgailuek etiketatze sistema desberdina dutenez, sistematika berezia ezarri beharko da halako ibilgailuentzat. Haietatik gehien-gehienak Frantziatik etorritakoak dira.

Horregatik, saiatu gara kalkulatzeko atzerriko zenbat ibilgailu sartuko diren egunero etorkizuneko Isuri Gutxiko Eremura, baina zaila da datu hori kalkulatzeko, hirian gaua igarotzen duten pertsonen buruzko informazioa baino ez baitugu.

Hirian **18.900** ostatu plaza daude guztira, eta horietatik **5.666** Isuri Gutxiko Eremuan daude.

Eustatek baditu hilero hiria bisitatzeko duten eta ostatu tradizionalak geratzen diren turisten kopuruari buruzko datuak: turisten sarrerak, gaudiak eta plaza turistikoaren okupazioaren ehunekoa, eta turisten jatorri herrialdea.

16. irudia. Donostiako plaza turistikoaren okupazioari buruzko datuak



Iturria: EUSTAT

Okupazio handieneko hilabeteetan —pentsaturik %88ko okupazioa izango dela—, Isuri Gutxiko Eremuan gaua bertan ematen duten **4.986** turista inguru sartuko lirakeke egunean. Okupazio txikiaren hilabeteetan —hau da, **%42,7ko** okupazioa denetan—, Isuri Gutxiko Eremuan gaua bertan ematen duten **2.420** turista inguru sartzen dira egunean.

Eustatek Donostiarako bildutako datuen arabera, 2022an hiria bisitatu zuten turisten %55,6 atzerritarrek ziren. Okupazio maila handieneko hilabeteetan, turisten %68 ziren atzerritarrek, eta behe denboraldian, berriz, %41.

Hori dela eta, balioetsi daiteke goi denboraldian 3.390 turista atzerritarrek igaroko dutela gaua egun bakoitzeko Isuri Gutxiko Eremuan. Eta okupazio baxuko denboraldian, berriz, 992 turista atzerritar inguruk igaroko dutela gaua egun bakoitzeko.

Behe denboraldian, turista atzerritarren %80 europarrak dira, gehienak frantziarrak. Kalkuluen arabera, %85 autoz etortzen dira, eta ibilgailu bakoitzeko okupazioa 2,8 lagunekoa da. Halaber, behe denboraldian emisio gutxiko eremuan gaua ematen duten 149 ibilgailu frantses inguru etortzen dira egunean.

Goi denboraldian, atzerriko turisten %65 europarrak dira. Frantsesak dezente jaitsi dira behe denboraldiarekin alderatuta. Gaua Isuri Gutxiko Eremuan igarotzen duten pertsonekin 304 ibilgailu frantses etortzen dira egunean, zenbatespenen arabera.

Gainera, hiria bisitatzen duten txangozale guztiak hartu behar dira kontuan, ez gaua igarotzen dutenak bakarrik.

Gipuzkoako Foru Aldundiaren datuen arabera, hirira iristen diren 100 bisitarietatik %53,4 turistak dira eta %46,6 txangozaleak, hau da, egun pasa etortzen direnak. Kalkuluak egiteko, ehuneko horiek aplikatu dira.

Arestian adierazitako premisa guztiak kontuan hartuta, hauek dira atzerriko turistak eta txangozaleak sartzeko aurreikusitako emaitzak:

- Behe denboraldia: **Atzerriko 885 ibilgailu sartzen dira egunean hirira.**
- Goi denboraldia: **Atzerriko 1.821 ibilgailu sartzen dira egunean.**

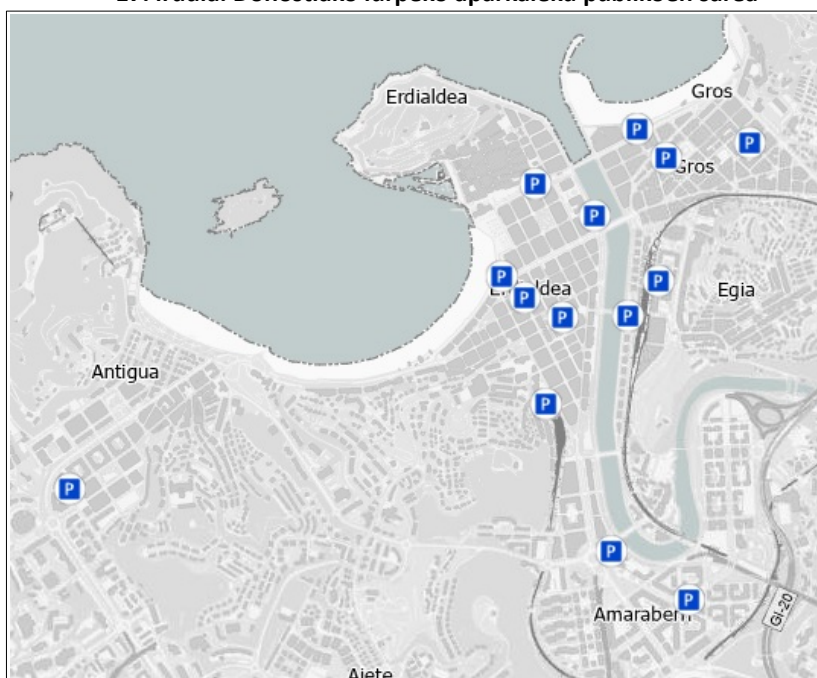
Horiek lirateke Isuri Gutxiko Eremuko sarreraren datuak. Sarreraren eta irteeren guztizko bidaia lortzeko, bi aldiz biderkatu beharko lirateke zenbateko horiek.

- Behe denboraldia: **Atzerriko ibilgailuek 1.770 bidaia egiten dituzte egunean (sarrerak eta irteerak).**
- Goi denboraldia: **Atzerriko ibilgailuek 3.642 bidaia egiten dituzte egunean (sarrerak eta irteerak).**

Aparkaleku azpiegiturak

Hiriaren erdialdean —hau da, Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuan—, lurpeko sei aparkaleku publiko daude, zeinek 2.705 errotazio plaza eskaintzen baitituzte, eta, beraz, mota horretako aparkaleku eta plaza gehien dituen hiriko gunea da.

Gros auzoan hiru aparkaleku daude, Amara Berrin eta Egian bi, eta Antigua auzoan bat.

17. irudia. Donostiako lurpeko aparkaleku publikoen sarea

Iturria: GeoDonostia

2022ko okupazio datuei erreparatuta, Boulevardeko aparkalekuak ditu daturik altuenak; ondoren, Artzain Onaren plazakoak eta Kontxakoak —antzeko datuekin—, Okendokoak eta, distantzia handiz, Easokoak. San Martin aparkalekuaren datuak falta dira.

1. taula. Ibilgailuen mugimenduak Isuri Gutxiko Eremuko lurpeko aparkalekuetan

Aparkalekuak	Urteko mugimenduak
Boulevard	427.783
Artzain Ona	403.113
Kontxa	400.097
Okendo	392.257
Easo	170.292

Iturria: Mugikortasuna

Lurrazalean araututako aparkalekuei dagokienez, Erdialdean dauden plaza gehienak, Urbietta kaletik Pasealeku Berriraino, Artzain Ona eta Askatasunaren Hiribidea barne —horiek guztiak TAO gune berezian daude sartuta—.

Eremu horrek dauka tarifarik garestiena, eta gehieneko egonaldia 90 minutukoa izaten da. Pasealeku Berriko zati bat TAO gorriaren barruan dago —berezia baino tarifa merkeagoa—.

Hala eta guztiz ere, Donostia Erdialdean dauden kale gehienek erregulazio berezia dute lurrazaleko aparkalekuari dagokionez, eta egoiliarrek soilik erabiltzeko plazak dira. Kale horiek egoiliarren aparkaleku gisa eta oinezkoentzako gune gisa baliatzen dira, zehaztutako ordutegietan eta merkataritzako TAOko plazetan.

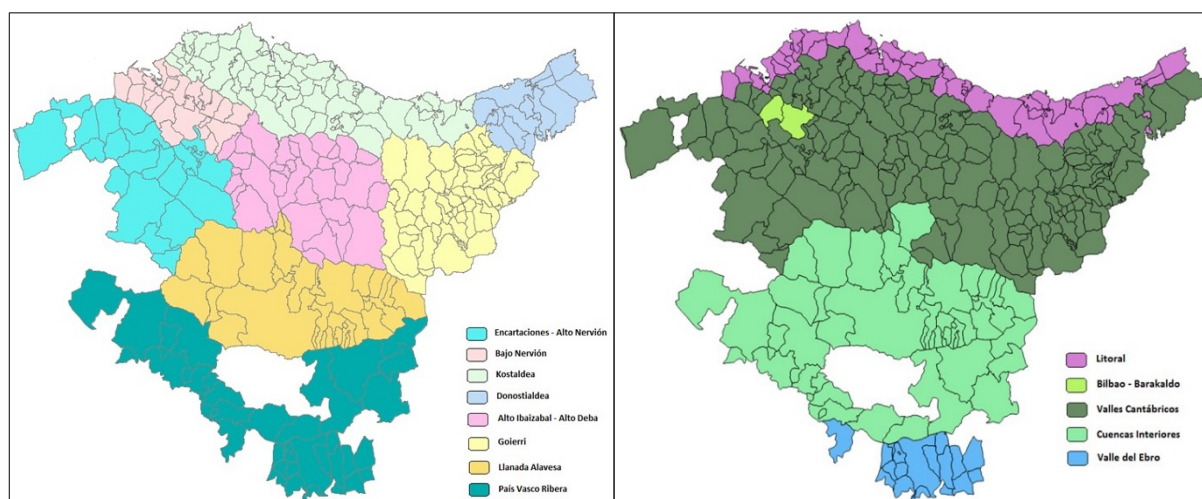
2.5. KUTSADURAREN EZAUGARRIAK

Airearen kalitatea zonifikazioa eta neurketa

Osasuna babesteko airearen kalitatearen legezko estandarrak ebaluatzeko, Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak Donostialdean sartzen du Donostia hiriburua (ES1604) kutsatzaile hauen neurketari dagokionez: sufre dioxidoa (SO_2), nitrogeno dioxidoa (NO_2), 10 mikra baino gutxiagoko partikulak (PM_{10}), 2,5 mikra baino gutxiagoko partikulak ($\text{PM}_{2,5}$) eta karbono monoxidoa (CO).

Ozonoaren kasu zehatzean, isuriek, mugimenduek eta kutsatzaile aitzindarien (nitrogeno oxidoak eta konposatu organiko lurrunkorrak) errektibotasunak eragindako dinamika berezi batekin, Jaurlaritzak zonakatze espezifiko bat ezartzen du, eta, haren arabera, itsasertzeko eremuan integratzen da Donostia (ES1610). Azkenik, bentzenoaren (C_6H_6), metal astunen (artsenikoa, kadmioa, nikela eta beruna) eta bentzo(a)pirenoaren (BaP) ebaluazioa Euskal Autonomia Erkidego osorako egiten da (ES1609).

18. irudia. Euskadiko airearen kalitatea ebaluatzeko zonifikazioak



Iturria: Eusko Jaurlaritza. Zonifikazioak SO_2 , NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ eta CO -rako (ezkerrean) eta ozonorako (eskuinean)

Donostialdeko aglomerazioa bat dator Donostiako eremu funtzionalaren lurralde-plan partzialean ezarritakoarekin (Donostialdea-Bidasoa Beherea). Donostiarekin batera, haren metropoli-eremuko hamabi udalerri osatzen dute: Andoain, Astigarraga, Errenteria, Hernani, Hondarribia, Irun, Lasarte-Oria, Lezo, Oiartzun, Pasaia, Urnieta eta Usurbil. Eremu horrek 377 kilometro koadroko azalera du, eta 412.087 biztanle, 2022ko urtarilaren 1ean errolatuta. Airearen kalitateari buruzko araudiaren ondorioetarako, biztanleriaren araberrako aglomeraziotzat hartzen da.

Aglomerazioaren barruan, Donostia erdiguneak biztanleriaren ia erdia biltzen du lurraldearen seiren baten gainean, egitura erradiozentrikoarekin eta, beraz, metropoli-gerrikotik sortutako joan-etorrien garrantzi handiarekin

Donostialdearen ezaugarria da oso nabarmenak direla hiriko zirkulazioak eragindako kutsatzaile kimiko atmosferikoen emisioak errepide sare honetan: AP-8 eta AP-15 autobideak; N-634, N-I, GI-636 (lehengo N-I) eta GI-2132 errepideak; eta GI-20 saihesbidea (lehen ingurabidea) eta haren GI-11, GI-40 eta GI-41 lotuneak, Donostian bat egiten duten tokian. Izan ere, egunero 300.000 ibilgailu igarotzen dira bide horietatik.

Neurri txikiagoan, airearen kalitatean ere eragiten dute Pasaiaiko portuak eta aipatutako bideak zedarritzen dituzten zenbait industria-instalaziok; Añorgako zementu-fabrika eta Zubietako Gipuzkoako Ingurumen Gunea dira udalerrian iturri finko esanguratsu bakarrak, 2012an Pasaiaiko ikatzaren zentral termikoa itxi ondoren. Hori dela eta, ekarpen nagusia hiriko eta metropoliko motordun garraioaren isuri lausoei dagokie.

Donostiak sei estazio automatiko ditu atmosferaren kutsadura kontrolatzeko. Lau estazio Eusko Jaurlaritzaren sarekoak dira, eta Añorgako estazioa eta Zubietakoa, berriz, titulartasun pribatukoak (Cementos Rezola eta GHK), nahiz eta biak integratuta dauden Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatearen Sarean.

2. taula. Donostiako airearen kalitatea kontrolatzeko estazioen zerrenda

Kodea	Izena	UTMX	UTMY	Orientazioa	Aldia	Sarea
20069002	Ategorrieta	584272,818	4797096,375	Hirikoa + zirkulazioa	1996-2022	Eusko Jaurlaritza
20069004	Puio	582404,070	4794938,791	Hirikoa + hondoa	2004-2022	Eusko Jaurlaritza
20069005	Tolosa hiribidea	580211,233	4795650,676	Hirikoa + zirkulazioa	2004-2022	Eusko Jaurlaritza
20069006	Easo	582643,505	4795985,465	Hirikoa + zirkulazioa	2005-2022	Eusko Jaurlaritza
-----	Añorga	581469,405	4793566,374	Hirikoa + industria	2009-2022	Cementos Rezola
20069007	Zubietakoa	578608,253	4791486,709	Azpihiria + industria	2018-2022	GHK SAU

Easoko estazioa izen bereko kalearen, Errondo pasealekuaren eta Antso Jakitunaren hiribidearen elkargunean dago, Euskotrenen Amarako geltokiaren ondoan, eta 25 eta 15 metroko distantzia du, hurrenez hurren, lehen bi bide horietako galtzadetatik, hiriaren erdigunera hegoaldetik sartzeko sarbidean. Zirkulaziora bideratutako hiri estazio bat da, Donostia Erdialdeko kaleetako airearen kalitatearen adierazgarri (Erdialdea eta Amara Berri).

19. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Easoko estazioaren kokalekua



Iturria: GEA21

Inguruotan, ibilgailu motordun handien batez besteko intentsitate zifra handiak erregistratzen dira egunero. Mendeurren plazan 2022an erregistratutako batez besteko intentsitateari dagokionez, 20.055 ibilgailu izan ziren (Easora sartzen eta Urbieta-Errondotik ateratzen direnak batuta); Gernikako Arbola pasealekuan, berriz, 19.093 ibilgailu.

Ategorrietako estazioa izen bereko galtzada nagusitik 20 bat metro iparralderantz dago, baina biribilgune zatituaren ondoan, semaforoak dituen zati batean. Zirkulaziora bideratutako hiri estazio bat da, dentsitate ertaineko bizitegi ingurune periferiko batean kokatua, eta, beraz, hiriko ekialdeko bideetako airearen kalitatearen adierazgarri izango litzateke (Ategorrieta, Mirakruz-Bidebieta eta Intxaurrenondo).

Gune horren ezaugarri nagusia da ibilgailu motordunen batez besteko intentsitate handia igarotzen dela handik (2022an 20.590, udal erregistroen arabera).

Tolosa hiribideko estazioa hirirako mendebaldeko sarbidean dago —GI-20 errepidetik gatzela—, eta ibilgailu motordunen eguneko batez besteko intentsitatea 11.255 ibilgailukoa zen 2022an, udal erregistroen arabera.

Andrestegi kalearen eta Arriola pasealekuaren elkargunean dago, bide horietako galtzadetatik 10 metrora eta Tolosa hiribideko galtzadatik 40 metrora. Zirkulaziora bideratutako hiri estazio bat da, bizitegi eta zuzkidura ingurune batean kokatua (Euskal Herriko Unibertsitatearen Campusa), eta hiriaren mendebaldeko airearen kalitatearen adierazgarri da (Antigua eta Ibaeta).

20. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Ategorrietako eta Tolosa hiribideko estazioen kokalekua



Iturria: GEA21

Puioko estazioa izen bereko mendiaren amaieran dago, Amara Berri eta Aiete artean, itsas mailatik ehun bat metrora baina hegoaldera begira, GI-20 lehen ingurabidetik 500 bat metrora, eta ez du isurketa iturri garrantzitsurik inguruetan. Hori dela eta, hondoko hiri estazio gisa hartzen da, eta haren neurketak hiri periferiaren zati horretako airearen kalitatearen adierazgarritzat jo daitezke (Aiete, Miramon). Hala, erreferentzia gisa balio dute hiri osoko atmosferaren kutsadura ebaluatzeko.

Añorgako estazioa, Cementos Rezolaren titulartasuneko, Añorga Txikiko bizitegi-gunearen barruan dago, hiriaren hegoaldeko zementu-plantaren inguruko partikula-mailak ebaluatzeko.

Añorgako estazioa izen bereko etorbidean dago, Euskotrenen aldiriko geralekutik gertu —galtzadatik 10 metrora, metro pare bat gorago, eta eraikin batek zati batean iparraldera pantailatuta—. Cementos Rezolako tximinia nagusitik 400 metro ingurura dago, eta nabarmentzekoa da, halaber, 170 metrora dagoela GI-21 errepidetik (garai bateko N-I). Errepide hori hiriaren hegoaldeko sarbidea da, eta eguneko batez besteko intentsitatea 20.469 ibilgailukoa zen 2019an, Gipuzkoako Foru Aldundiaren arabera. Beraz, industriara bideratutako hiri estazio bat da, zirkulazioaren nolabaiteko eragina ere baduena.

21. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Añorga eta Puiko estazioen kokapena



Iturria: GEA21

Hiri-estazioez gain, 2018an azken bat instalatu zen **Zubietako** enklabean, Gipuzkoako Hondakinen Kontsortzioa (GHK), S.A.U.ren titulartasunekoa, Gipuzkoako Ingurumen Gunean hondakinak errausteko sartutako instalazioa kontrolatzeko, bi tximinia nagusietatik 4,1 kilometrora.

Neurketa-kabina Uribitarte pasealekuan dago, Oria ibaitik gertu, herrigune txiki horren ekialdean, N-634 errepidetik 400 bat metrora, eta inguruan emisio-iturri garrantzitsurik gabe. Beraz, industriara bideratutako azpihiriko estazioa da, ozonoa ebaluatzeko egokia.

22. irudia. Airearen kalitatea kontrolatzeko Zubietako estazioaren kokalekua

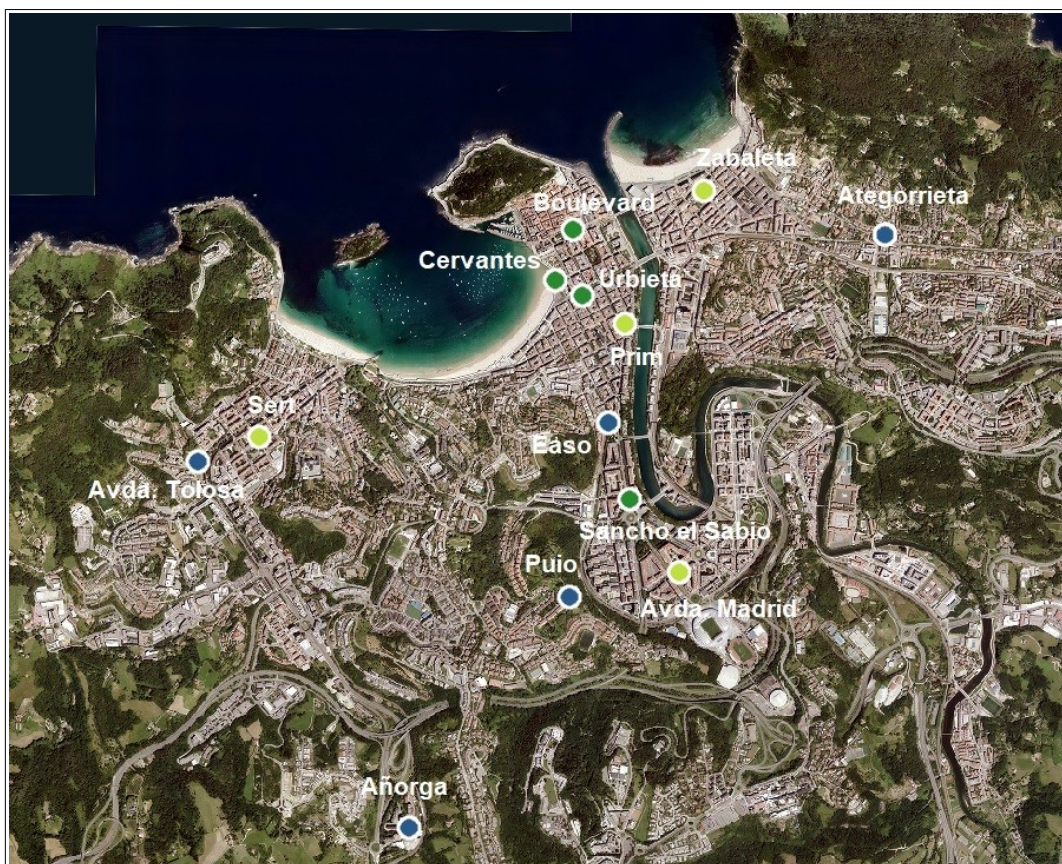


Iturria: GEA21

Laburbilduz, Donostiako hiriak airearen kalitatea kontrolatzeko sei estazio ditu gaur egun, Eusko Jaurlaritzak kudeatuak: hiru hiri estazio zirkulaziorako (Ategorrietakoa, Tolosa hiribidekoa eta Easokoa), hiri hondoko estazio bat (Puikoak) eta bi industria estazio (Añorga eta Zubietakoak).

Azken urteotan, Donostiako Udalak osatu egin du estazio finkoen sare hori zehaztasun txikiagoko lau neurketa sensorerekin. Sentsore horiek zirkulazio motorduna ibiltzen den bideetan daude, hala nola Urbieta kalean (Erdialdea), Cervantes plazan (Erdialdea), Boulevard zumardian (Erdialdea) eta Antso Jakitunaren etorbidean (Amara Berrin). Horretaz gainera, beste lau sentsore jarriko dira Prim kalean (Erdialdean), Madril etorbidean (Amara Berri), Zabaleta kalean (Gros) eta José María Sert kalean (Antigua).

23. irudia. Eusko Jaurlaritzaren estazioen eta udal sentsoreen kokapena



Iturria: Donostiako Udala, Eusko Jaurlaritza, geuk egina. Urdinez, estazio operatiboak. Berdez, sentsore operatiboak. Horiz, aurreikusitako sentsoreak.

Airearen kalitatearen ebaluazioa

Donostian airearen kalitatearen egoera ebaluatzeko, kutsadura kontrolatzeko estazio finkoen erregistroak alderatu dira indarrean dauden legezko estandarrekin eta Europako Parlamentuak 2024ean Erkidegoko araudia berrikusterakoan onartutako ebazpenarekin. Araudi hori gaiari buruzko zuzentarau berri batekin amaituko da, bai eta OMEn jarraibideekin ere. Funtzionamenduan dauden udal-sentsoreen erregistroak modu osagarrian hartzen dira kontuan, berriki ezarri direlako eta neurketak ez direlako hain zehatzak.

Airearen kalitateari buruzko lege- eta osasun-estandar horiek ondorengo taulan laburbiltzen dira, kutsatzaile atmosferiko nagusien kasuan:

3. taula. Airearen kalitateari buruzko estandar legalen eta sanitarioen arteko alderaketa

	SO ₂			NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		C ₆ H ₆	CO		Ozonoa	
	Ordu	Egun	Urte	Ordu	Egun	Urte	Egun	Urte	Egun	Urte	Urte	Egun	Urte	8 ordu	Uda
Araudia	350 (24)	125 (3)	-	200 (18)	-	40	50 (35)	40	-	25	5	-	10	120 (25)	-
Ebazpena ¹	350 (3)	50 (18)	20	200 (3)	50 (18)	20	45 (18)	20	25 (18)	10	3,4	4 (18)	10	120 (18)	-
Proposamena ²	200 (1)	40 (18)	20	200 (1)	25 (18)	10	45 (18)	15	15 (18)	5	0,17	4 (18)	10	110 (18)	-
OME	-	40 (3)	-	200	25 (3)	10	45 (3)	15	15 (3)	5	-	4 (3)	10	100 (3)	60

Iturriak: indarrean dagoen araudia eta proposamenak, OME, geuk egina. Balio absolutuak, metro kubikoko mikrogramotan (µg/m³), metro kubikoko CO miligramotan izan ezik (mg/m³). Parentesi artean, muga gainditzeko onargarrien kopurua.

¹Legegintzako ebazpena, 2024ko apirilaren 24koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, giroko airearen kalitatea hobetzeari eta Europan atmosfera garbiagoa izateari buruzko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren zuzentzarau-proposamenari buruzkoa 2030erako. ²Europako Parlamentuaren 2023ko irailaren 13ko proposamena 2035erako

Hiri neurketarako estazio finkeok eta udal sentsoreek udalerriko airearen kalitateari buruzko informazio zehatza eta adierazgarria ematen dute.

Eusko jaurlaritzaren neurketarako estazio finkeok honako kutsatzaile hauek aztertzen dira aztertzaile automatikoekin: sufre dioxidoa (SO₂), nitrogeno dioxidoa (NO₂), karbono monoxidoa (CO), ozonoa, bentzenoa eta partikulak (PM₁₀ eta PM_{2,5}). Aztertzaile automatikoek airearen lagin bat hartzen dute denbora errealean, eta metodo fisikoetan edo kimikoetan oinarritzen dira neurtu nahi den gasa edo partikula atzemateko. Kutsatzaile bakoitzak bere neurketa-teknika du¹³.

Sentsoreek aldiz, gas motako kutsatzaileak metodo elektrokimikoen bidez neurtzen dituzte eta partikulak kontagailu optikoak erabiltzen¹⁴.

Estazio kopuru handia denez, datu serie historiko oso garrantzitsuak daude. Azken urteetan gehitutako sentsoreak kontuan izanda, airearen kalitatea behar bezala ezaugarritzeko behar adina neurketa daudela kalkulatu da.

Horregatik guztiatik, ez da beharrezkotzat jotzen kutsaduraren modelizazioa egitea, datu errealek hobeto islatzen baitute egungo egoera eredu matematikoen aplikazioak baino.

AIREAREN KALITATEARI BURUZKO LEGEZKO HELBURUEN BETETZE MAILA

Bildutako datuak 2000–2022 aldikoak dira, eta, airearen kalitatea hobetzeari buruzko urtarilaren 28ko 102/2011 Errege Dekretuan ezarritako legezko mugekin alderatuta, ondorioztatzen da airearen kutsadura mailak legezko muga azpitik egon direla azken urteotan sufre dioxidoari (SO₂) eta karbono monoxidoari (CO) dagokienez. Izan ere, ez dira inoiz gainditu urte bakoitzean indarrean dauden muga balioak, ezta tolerantzia marjinak ere.

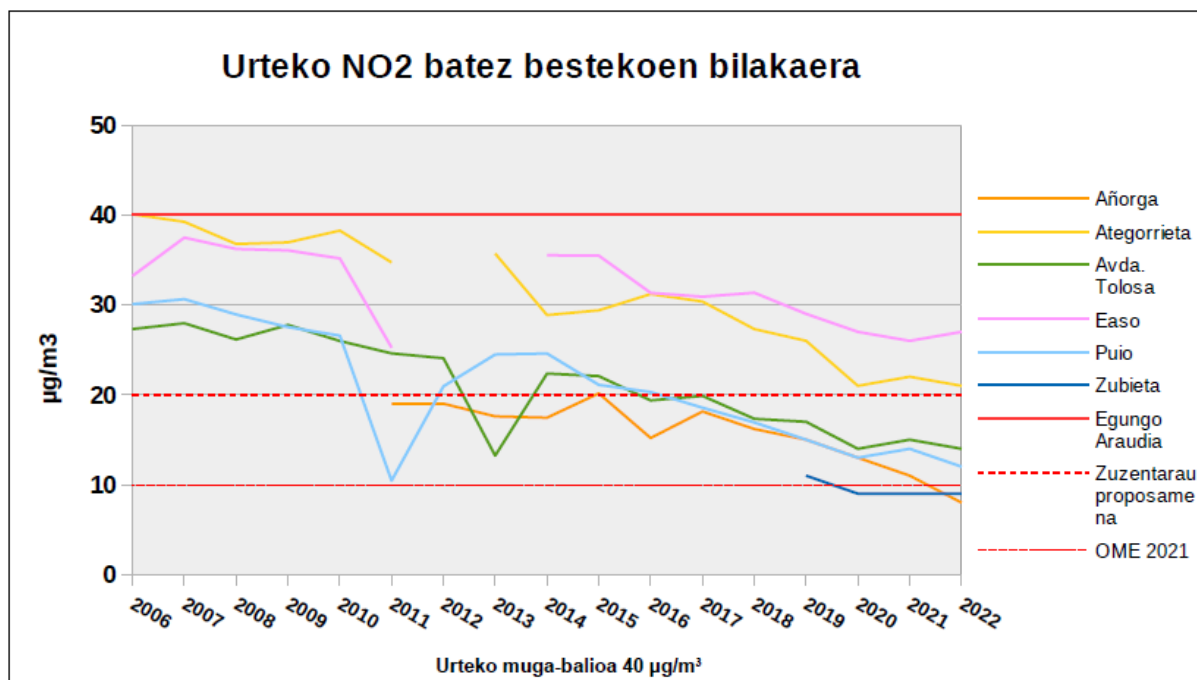
Bi kutsatzaile horien, bentzenoaren (C₆H₆) eta berunaren mailak pixkanaka murrizten joan dira kutsadura kontrolatzeko sareak martxan jarri zirenetik. Gaur egun, bere presentzia oso txikia da hiriko airean eta Donostia Erdialdea IGEaren eremuan.

¹³ Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Sareak kutsatzaileak neurtzeko erabiltzen dituen neurketa-teknikak eta erreferentziarako arauak: <https://www.euskadi.eus/informazioa/airearen-kalitatea-kontrolatzeko-sarea/web01-a2ingair/eu/>, <https://www.euskadi.eus/informazioa/material-partikulatua/web01-a2ingair/eu/>

¹⁴ Sentsoreen zehaztapen teknikoak: https://kunakair.com/doc/External/Kunak_AIR_Datasheet_ES.pdf

Ez da hain argia **nitrogeno dioxidoaren** (NO_2) egoera. Kutsatzaile horren mailak mendearen lehen urteetan jo zuen goia, eta, Ategorrietako estazioan, 2001ean gainditu egin zuen gizakien osasuna babesteko indarrean zegoen urteko muga balioa. Alabaina, ez zuen gainditu data horretarako ontzat emandako soberakin marjina. Euro arauetatik eratorritako eztanda-motorren hobekuntzarekin, mailak pixkanaka jaisten doaz, eta, beraz, muga-balioak indarrean sartzean, 2010ean, horiek betetzen dira trafikoko hiri-estazio guztietan (Ategorrietan, Tolosa etorbidean eta Eason).

24. irudia. Nitrogeno dioxidoaren bilakaera Donostiako airean (2006-2022)



Iturria: Eusko Jaurlaritza, geuk egina.

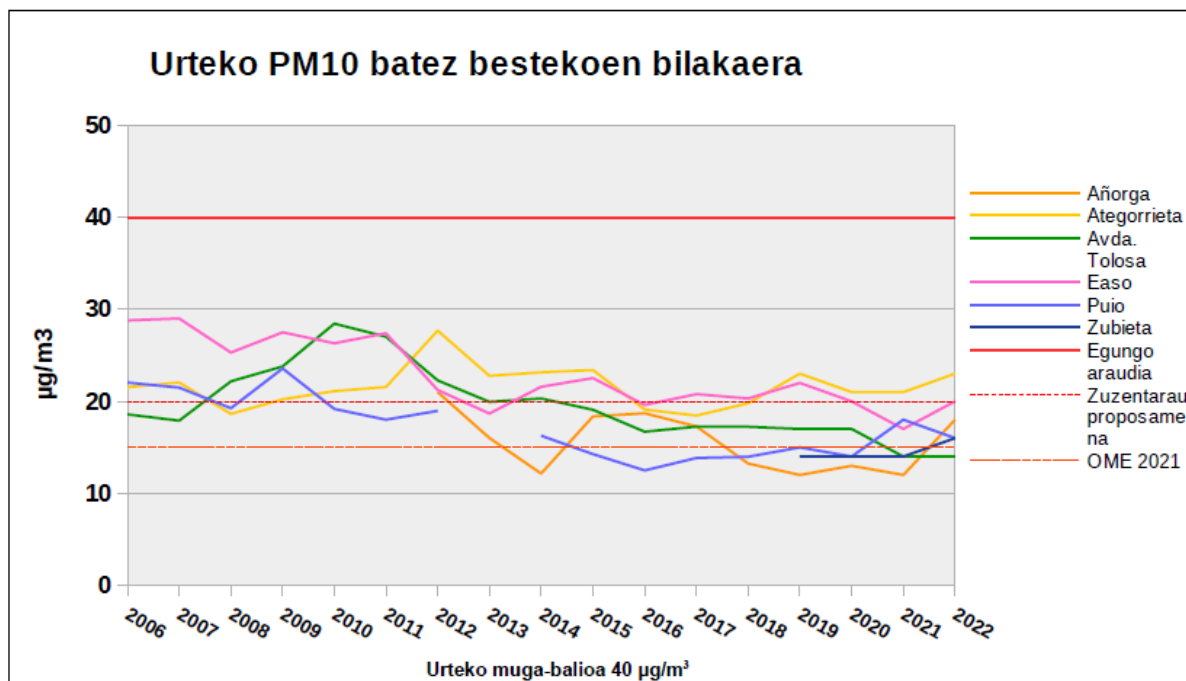
2008ko krisiak eragindako mugikortasun motordunaren eta jarduera ekonomikoaren beherakadak azaltzen du azken hamarkadan NO_2 -en mailak nabarmen murriztu direla, urteko eta ordutegiko muga-balioen oso azpitik baitaude.

Bestalde, **PM_{10} partikulak** ere maila nabarmenetara iritsi ziren mendearen lehen urteetan. Hori horrela, Ategorrietako estazioak (2000 eta 2005 artean) eta Añorgakoak (2009 eta 2011 artean) 35 egunetan baino gehiagotan gainditu zuten baimendutako eguneko muga balioa.

Añorgakoaren kasuan, legezko muga gainditzeko erantzukizuna jarduera industrialari dagokio (zementu fabrika nabarmen da), baina baita estazioaren inguruan egindako obrei eta, ondorioz, ibilgailu astunen zirkulazioa aldatu eta areagotzeari ere.

Hala ere, garrantzitsuak izan daitezke hiriguneetan eta landa eremuetan atzemandako hondoko mailak ere, eta, beraz, kontuan hartu behar da partikulen iturri naturalen zeregina; izan ere, EAEn, partikula horiek Afrikako hautsaren intrusioekin eta tokiko edo eskualdeko berreskitze prozesuekin identifikatzen dira. Horri dagokionez, Eusko Jaurlaritza 2005etik ari da aplikatzen urteko batez besteko kontzentrazioaren eta ekarpen naturalari egotz dakizkiokeen eguneko muga balioaren gainditzeko deskontuak, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak (MITECO) onetsitako prozeduraren arabera.

2011tik aurrera, ez dira bete PM_{10} partikulen muga balioak, eta azken hamarkadan beheranzko joera handia izan da, nahiz eta Ategorrietako eta Easoko zirkulazio estazioetan beren horretan jarraitzen duten eguneko muga balioaren gainditzek —betiere urtean baimendutako 35 egunen azpitik—.

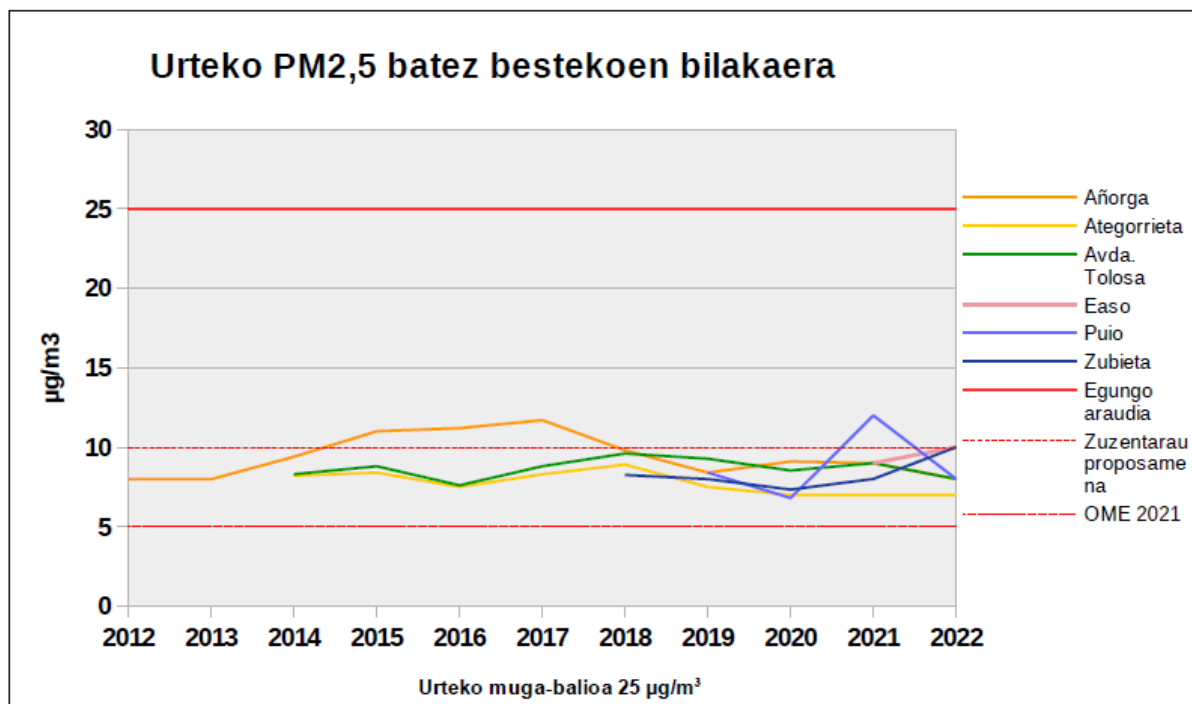
25. irudia. PM₁₀ partikulen bilakaera Donostiako airean (2006-2022)

Iturria: Eusko Jaurlaritzak, geuk egina.

102/2011 Errege Dekretuak **PM_{2,5} partikulekiko** esposizioa murrizteko helburua ezartzen du Espainia osorako, kutsadura iturri ez-antropogenikoen eragindako distortsioak murrizteko, osasunean duten garrantzia kontuan izanik. Hori horrela, urteko balio objektibo bat ezartzen du 2010erako, eta urteko muga balio bat bi fasetan, 2015erako eta 2020rako —azken hori berretsi gabe dago—.

Añorgako, Ategorrietako eta Tolosa hiribideko estazioek bakarrik kontrolatu dituzte etengabe PM_{2,5} partikulak, nahiz eta duela gutxi Easokoan eta Puioan ere sartu diren kutsatzaile horren neurgailuak.

2002az geroztik erregistratutako urteko batez besteko mailak 2010erako xede balioaren eta 2015erako muga balioaren oso azpitik egon dira beti, baita ondoren PM_{2,5} neurgailuak ezartzen dituzten estazioetan ere (Zubietan 2018an, Puion 2019an eta Eason 2021ean). Beraz, ez dago arazorik 2020tik aurrera urteko muga balio berria betetzeko.

26. irudia. PM_{2,5} partikulen bilakaera Donostiako airean (2012-2022)

Iturria: Eusko Jaurlaritza, geuk egina.

Azkenik, ozono troposferikoari buruzko egoerak ez du arazo garrantzitsurik hirian. Hondoko hiri estazio bakarrak, Puio, ozono maila baxuak izan ditu, beharbada GI-20 saihebidetza bezain aitzindari garrantzitsua den iturri batetik gertu dagoelako.

Tolosa hiribideko trafikoko hiri estazioan, aldiz, helburu balioa noizbehinka gainditzen da.

4. taula. Airearen kalitateari buruzko helburuen betetze maila Donostian (2022)

	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	C ₆ H ₆	Ozono	
	Ordua	Eguna	Ordua	Urtea	Eguna	Urtea	Urtea	8 ordu	Urtea	Ordua	8 Ordu
Indarrean	2005	2005	2010	2010	2005	2005	2010	2005	2010	2003	2010
Parametroa	OB (24)	EB (3)	OB(18)	UB	EB (35)	UB	UB	8B (0)	UB	OB	8B (25)
Lege balioa	350	125	200	40	50	40	25	10	5	180	120
Añorga	(0)	(0)	(0)	8	(8)	18	8				
Ategorrieta			(0)	21	(13)	23	7	(0)			
Avenida Tolosa	(0)	(0)	(0)	15	(2)	14	8			(0)	(4)
Easo	(0)	(0)	(0)	27	(9)	20	10	(0)	0,3		
Puio	(0)	(0)	(0)	12	(4)	16	8			(0)	(2)
Zubietta			(0)	9	(2)	16	10		0,3	(0)	(9)

Iturriak: Eusko Jaurlaritza eta MITECO, geuk egina. OB, orduko batezbestekoa; EB, eguneko batezbestekoa; UB, urteko batez bestekoa, 8B: 8 orduko batezbestekoa. Balio absolutuak µg/m³-tan (mikrogramoak metro kubikoko), karbono monoxidoa (CO) izan ezik, mg/m³-tan (miligramoak metro kubikoko). Parentesi artean, muga zenbat aldiz gainditu den.

Finean, 2022an betetzen dira indarrean dagoen araudiak airearen kalitaterako ezartzen dituen muga guztiak.

AIREAREN KALITATEARI BURUZ PROPOSATUTAKO LEGEZKO HELBURUEN BETETZE MAILA

Adierazi den bezala, Europar Batasunak airearen kalitateari buruzko araudia berrikusteko prozesua hasi du, eta 2024an amaitzea aurreikusten da zuzentarau berriarekin. Zuzentarau horren proposamena 2024ko apirilean onartu du Europako Parlamentuak, Kontseilu Europarrak 2023ko azaroan berretsi tako proposamenean oinarrituta. Beraz, zuzentarau berria indarrean sartuko da Europako Kontseiluak azkeneko onarpena eman eta Europar Batasuneko aldzkari ofizialean argitaratzen denean.

Oro har, Europako Parlamentuak 2030erako berretsitako helburu berriak bat datoz OMEren 2005eko Gidekin.

Ikuspegi horretatik, Ategorrieta eta Easo geltokiek ez lituzkete beteko 2030erako proposatutako helburu berriak, eta Easo geltokia da NO₂-aren kasurako baliorik urrunenak dituen.

5. taula. Airearen kalitatearen helburuen betetze maila Donostian (2022)

	SO ₂	NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		CO	C ₆ H ₆	Ozono
	Eguna	Ordua	Eguna	Urtea	Eguna	Urtea	Eguna	Urtea	Eguna	Urtea	8 ordu
Indarrean	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
Parametroa	EB (18)	OB (0)	EB (18)	UB	EB (18)	UB	EB (18)	UB	EB (18)	UB	8B (18)
Lege balioa	50	200	50	20	45	20	25	10	4	3,4	120
Añorga	(0)	(0)	(0)	8	(11)	18	(3)	8			
Ategorrieta		(0)	(3)	21	(16)	23	(1)	7	(0)		
Avenida Tolosa	(0)	(0)	(0)	15	(2)	14	(4)	8			(4)
Easo	(0)	(0)	(15)	27	(13)	20	(8)	10	(0)	0,3	
Puio	(0)	(0)	(0)	12	(4)	16	(4)	8			(2)
Zubieta		(0)	(0)	9	(3)	16	(8)	10		0,3	(9)

Iturria: Eusko Jaurlaritz, geuk egin. Europako Parlamentuak 2030erako proposatutako helburuak. OB: orduko batezbestekoa; EB: eguneko batezbestekoa; UB: urteko batezbestekoa; 8B: 8 orduko batez bestekoa. Balio absolutuak, (metro kubiko bakoitzeko mikrogramoak), karbono monoxidoa (CO) izan ezik, mg/m³-tan (metro kubiko bakoitzeko miligramoak). Parentesi artean, muga gainditzen dutenen kopurua. Gorriz, muga gainditzen duten balioak. PM₁₀ partikulak, ekarpen naturalaren deskonturik gabe

AIREAREN KALITATEARI BURUZKO OSASUNAREN MUNDU ERAKUNDEAREN GIDEN BETETZE MAILA

OMEk 2021ean argitaratutako azken gidek, ebidentzia zientifiko berrian oinarrituta, zorrotz murrizten dituzte ez gaintitzea gomendaturiko mailak. Izan ere, legeko estandarrak baino erreferentzia maila zorrotzagoak ezarri dira SO₂ eta NO₂-rako, PM₁₀ eta PM_{2,5} partikuletarako eta ozonorako.

Osasunaren Mundu Erakundearen osasun gidetan jasotako mailak eta azken urteetan erregistratutako kutsadura mailak alderatuta, ondoriozta daiteke Donostialdeko aglomerazioan, kutsadura gutxitu den arren, oraindik ere tarte handia ageri dela hobetzeko, zuzentarau berriak ezarriko dituen balioak bete ahal izateko eta are gehiago Osasunaren Mundu Erakundearen gomendioak bete ahal izateko.

Hain zuzen ere, zirkulazio estazioek (Ategorrietakoa, Tolosa hiribidekoa eta Easokoa), industria jarduerekin lotutakoek (Añorgakoa eta Zubietakoa) eta hiri hondokoek (Puiokoa) OMEren gida berrien eguneroko mailak (ezarritako hiru egunetan baino gehiagotan) eta/edo urtekoak gaintitzen jarraitu dute azken hamarkadetan (NO₂, PM₁₀ eta PM_{2,5}).

Gauza bera gertatzen da ozonoarekin ere, neurtzen den estazioetan (Tolosa hiribidekoan, Puiokoan eta Zubietakoan); izan ere, urtero egun asko igarotzen dira OMEk kutsatzaile horrentzat duen zortzi orduko gidaren gainetik, eta sistematikoki gainditzen dute gomendatutako eguneko zortzi orduko maximoen batezbestekoa uda partean (apirilaren 1etik irailaren 30era).

6. taula. Airearen kalitateari buruzko OME giden betetze-maila Donostian (2022)

	SO ₂	NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		CO		Ozono	
	Egun	Ordu	Egun	Urte	Egun	Urte	Egun	Urte	Egun	8 ordu	8 ordu	Uda
Indarrean	2021	2005	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2000	2005	2021
Parametroa	EB (3)	OB	EB (3)	UB	EB (3)	UB	EB (3)	UB	EB (3)	8B	8B (3)	8B
OMEren gidalerroak	40	200	25	10	45	15	15	5	4	10	100	60
Añorga	(0)	(0)	(6)	8	(11)	18	(31)	8				
Ategorrieta		(0)	(86)	21	(16)	23	(15)	7	(0)	(0)		
Avenida Tolosa	(0)	(0)	(34)	15	(2)	14	(27)	8			(17)	78
Easo	(0)	(0)	(183)	27	(13)	20	(57)	10	(0)	(0)		
Puio	(0)	(0)	(21)	12	(4)	16	(26)	8			(14)	76
Zubieta		(0)	(8)	9	(3)	16	(55)	10			(37)	85

Iturria: Eusko Jaurlaritz, geuk egina. OB: orduko batezbestekoa; EB: eguneko batezbestekoa; UB: urteko batezbestekoa; 8B: 8 orduko batezbestekoa. Balio absolutuak, (metro kubiko bakoitzeko mikrogramoak), karbono monoxidoa (CO) izan ezik, mg/m³-tan (metro kubiko bakoitzeko miligramoak). Parentesi artean, gida gainditu dutenen kopurua. Gorritz, gida gainditzen duten balioak

OMEren gidak ez betetzea bereziki nabarmena da NO₂-aren kasuan, urtearen erdia baino gehiago gainditzen baitu Ategorrieta eta Easoko zirkulazio estazioetan eguneroko gomendioaren gainetik; izan ere, pandemiaren aurreko azken urteetan hirukoiztu egin dute kutsatzaile horrentzat ezarritako urteko gida, eta hirietan lotura estua du ibilgailu motordunen isuriek. Bi estazioek ez lukete beteko Europako Batzordeak proposatutako urteko muga balioa.

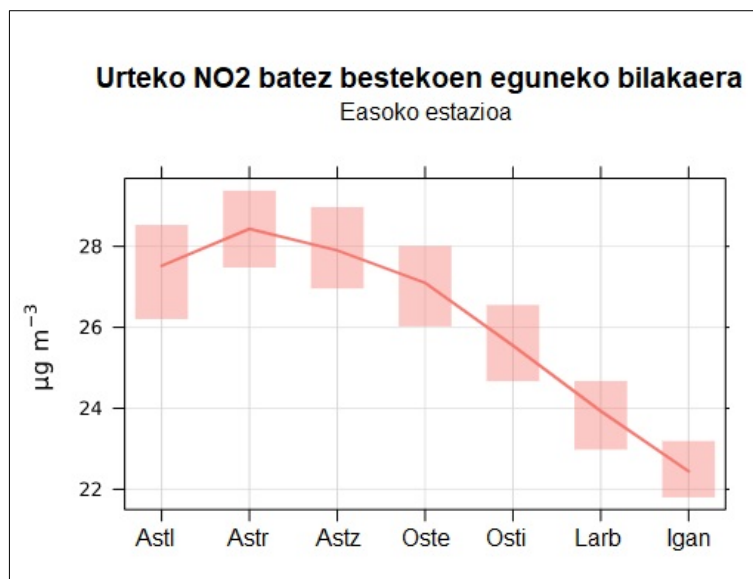
Konparazio horrek aditzera ematen du, legezko estandarrak formalki betetzeaz gainera, NO₂-ak, partikulek eta ozonoak eragindako kutsadura gertakari puntualen esposiziopean jarraitzen dutela Donostialdeak eta Donostiak berak.

Udal sentsoreek emandako informazioari eta hirian ezarri beharreko Isuri Gutxiko Eremua monitorizatzeko jarduketa osagarriei esker (neurketa adierazgarriak, sentsore berriak, airearen kalitatearen modelizazioa), areagotu egingo da hiri kutsaduraren maila eta hirian zehar duten denbora eta espazio banaketari buruzko ezagutza.

DONOSTIA ERDIALDEKO ISURI GUTXIKO EREMUKO AIREAREN KALITATEAREN BALIOESPENA

Laburbilduz, Donostiako airearen kalitate orokorra egokitzat jo daiteke, legezko estandarrak kontuan hartuta, baina nabarmen hobetu daiteke Europako araudiaren muga-balio berriak eta, batez ere, OMEren gidalerroak kontuan hartuz gero, bereziki trafikoaren eragin handiena duten bideetan, NO₂ eta PM₁₀ eta/edo PM_{2,5} partikulekin arazoak baitaude; udan, berriz, gatazkak hiriaren bizitegi-periferian ikusten dira, ozonoarekin, neurri txikiagoan.

Industria-iturri jakin batzuek partikula-mailetan eragin nabarmena izan dezaketen arren, hiriko airearen kalitatean eragin potentzial handiena izan dezakeen eragilea hiriko eta metropoliko motordun trafikoa da, trafikoko hiri-estazioetan eta kutsatzaile horren eguneroko eta asteko zikloetan NO₂-aren kontzentrazio handiagoek erakusten duten bezala, goizeko lehen orduan eta arratsaldeko azken orduan tontorrak eta asteburuetan lanegunekin alderatuta kontzentrazioak txikiagoak izanik.

27. irudia. NO₂-aren bilakaera Easoko estazioan (2022)

Iturria: Eusko Jaurlaritza, geuk egina.

Testuinguru honetan, COVID-19aren krisiak airearen kalitateak hobetzeko funtsezko marjina duela egiaztatzea ahalbidetu du, soilik bere iturri nagusiaren emisioak mugatuta, hala nola trafiko motorduna. Bere adierazle nagusiaren, NO₂-aren, kontzentrazioaren batez besteko murrizketa %47ra iritsi zen hiri-sarearen batez bestekoan konfinamenduan, 2020ko martxotik ekainera, aurreko hamarkadako aldi berarekin alderatuta. Hiri-jarduera pixkanaka berreskuratzearekin batera, murrizketa hori ehuneko 24ra murriztu zen udan eta ehuneko 16ra soilik udazkenean, eta zenbait punta deigarri eguraldi lehor eta egonkorrekin batera gertatu ziren.

Donostia Erdialdea kongestionatuta dago zentraltasunagatik eta eraikuntza dentsitate handiagatik — Alde Zaharreko zabalgunearen emaitza da hori—, bai eta bide egitura egokitu ez izanagatik ere, zeinak *street canyon* motako kutsadura atmosferikoa metatzeko joera baitu, hiri bilbeak sakabanaketarako dituen zailtasunengatik.

Hiriguneko airearen kalitatearen arazo espezifiko hori nitrogeno dioxidoaren (NO₂), partikula finen (PM_{2.5}) eta karbono monoxidoaren (CO) maila altuagoetan islatzen da —gainerako zabalguneeetan eta maldako lursailetan dauden auzo interstizialetan erregistraturikoen aldean, zeinek sakabanatze baldintza hobeak baitauzkate, baina baita distantzia luzeagoak ere lantokietara eta kontsumo tokietara iristeko—.

Hala adierazten dute kutsatzaile horien erregistroek airearen kalitatea kontrolatzeko Easoko estazioan. Esan bezala, estazio horrek ageri ditu sistematikoki kontzentrazio handienak: NO₂-aren kasuan, Osasunaren Mundu Erakundearen urteko eta eguneroko gomendioak ez ezik, gainditu egiten baitu Europako Batzordeak airearen kalitateari buruzko zuzentarauen berrikuspenaren esparruan egindako muga balio berrien proposamena ere.

Urbieta kalean dagoen udal sentsoreak emandako erregistroek berretsi egiten dute hori; izan ere, 2023an erregistratutako NO₂-aren batez besteko kontzentrazioek 23 mikrogramo/m³ ematen dituzte batez beste. Antso Jakitunaren hiribidean instalatutako sentsorean maila txikixeagoak erregistratu dira, eta, beraz, alboko eremu horretan Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak izango duen eragina eta gainerako laguntza jarduketak nahikoa izango dira mailak murriztea lortzeko.

7. taula. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuko airearen kalitatea monitorizatzeko sistema

Puntua	Mota	Egoera	UTMX	UTMY	Batez besteko NO ₂ kontzentrazioa		
					2021	2022	2023
Easo	Estazioa	Operatibo	587432,870	4796719,031	26	27	26
Urbietza	Sentsorea	Operatibo	582455,152	4796589,139			23
Antso Jakituna	Sentsorea	Operatibo	582455,152	4796589,139			20

Iturriak: Eusko Jaurlaritza eta Donostiako Udala.

2.6. KUTSADURAREN INPAKTUA OSASUNEAN

Kutsadura atmosferikoak efektu egiaztatua du gizakion osasunean, eta, besteak beste, arnas gaixotasunak, gaixotasun kardiobaskularrak eta tumoreak agertzea eta larriagotzea eragiten du.

Osasunaren Mundu Erakundearen arabera (OME)¹⁵, ingurumen kutsadurak 4,2 milioi heriotza eragin zituen 2016an.

Europako Ingurumen Agentziaren (AEMA) arabera, 2020an 24.000 pertsona hil ziren behar baino lehen Espainiako estatuan, 17.000 PM_{2,5} partikulen eraginpean egoteagatik, 4.800 nitrogeno dioxidoagatik eta 2.400 ozonoagatik. Nolanahi ere, COVID-19aren pandemiaren aurreko urteetako magnitudeak baino txikiagoak dira.

Heriotza horiek epealdi laburretan kutsatzaileen kontzentrazio altuen ondorio akutuek eraginak dira, bai eta esposiziopean dauden pertsonen bizitzan osoan zehar izan dituzten kontzentrazio baxuagoek —baina iraunkorrek— epe luzean izaniko efektu kronikoek sortuak ere. Urtean egun edo aste gutxi batzuetan bakarrik metatzen bada ere, airearen kutsadura gertakariak 10.000 heriotza goiztiar eragiten dituzte Espainiako Estatuan urtero, Madrilgo Carlos III.a Osasun Institutuak (ISCIII) eginiko lanik berriek jasotzen dutenaren arabera —Osasun Ministerioak¹⁶ bildu zituen lan horiek—.

Iturri horren arabera, 2000–2009 aldian, Gipuzkoako Lurralde Historikoan orotara 311 heriotza natural izan ziren batez beste urtean —horietatik 79 arnasketa auziengatik, eta 56 zirkulazioko gaitzengatik— partikulen eraginpean egoteari egotz dakizkiokeen arrazoiak direla eta, betiere Osasunaren Mundu Erakundeak garai hartan gomendatutako eguneroko gidalerroek ziotena kontuan izanda (50 µg/m³ PM₁₀-rako eta 25 µg/m³ PM_{2,5}-rako). Osasun gidalerro horiek nabarmen jaitsi dira oraintsu (45 µg/m³ PM₁₀-en kasuan eta 15 µg/m³ PM_{2,5}-en kasuan). Hori kontuan izanda, baliteke gaixotasun karga handiagoa izatea ere.

NO₂-aren kasuan, urtean batez beste 120 heriotza izango ziren kausa guztiengatik aipatutako aldian, horietatik 80 gaixotasun kardiobaskularrak eraginda. Heriotza horien erdiak 20 eta 40 µg/m³-ko esposizio tartean gertatu ziren, legezko muga balioaren eta OMEk azterketa aldian indarrean zuen urteko gomendioaren azpitik. Hori dela eta, guztiz egokia da urteko gomendio hori orain dela gutxi 10 µg/m³-ra jaitea, formulazio berriko eguneroko gidalerro batekin batera (25 µg/m³).

¹⁵ OME, 2016: *Ambient Air Pollution: a Global Assessment of Exposure and Disease Burden*. Geneva. Hemen eskuragarri: www.who.int/publications/i/item/9789241511353. Hemen eskura daiteke informazio eguneratua: [www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health).

¹⁶ Osasun Ministerioa, 2019: *Impacto sobre la salud de la calidad del aire en España*. Hemen eskuragarri: www.mscbs.gob.es/ca/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/PLAN_AIRE_Medida_5_19_12_27.pdf.

Azkenik, ozonoarekiko esposizioari urtean 98 heriotza egotz dakizkioke guztira batez beste, eta horietako 11 arnasketa arrazoiengatik. Ildo horretan Gipuzkoa da ozono kontzentrazioen eta heriotzen arteko lotura estatistikoki nabarmena adierazi zuen hogeita bat probintzietako bat, nahiz eta ez izan uda beroenetakoak.

Deskribatutako hiru kutsatzaileei urtean 653 heriotza goiztiar egotziko litzaieke. Gipuzkoako Lurralde Historikoa da epe laburrean kutsadura atmosferikoak eragindako gaixotasun karga handiena izan duen estatuko bigarren lurraldea, biztanleriarekin alderatuta; izan ere, urtean 97 heriotza izan dira 100.000 biztanleko.

Berrikiago, Bartzelonako Osasun Globaleko Institutuak (ISGlobal)¹⁷ zenbatetsi du urtean 2015ean 50 heriotza goiztiar inguru saihets zitezkeela Donostian, garai hartan PM_{2,5} partikulei buruz indarrean zeuden OMEren gidalerroak errespetatu izan balira, eta 109 heriotza PM_{2,5} partikulengatik eta 54 heriotza NO₂ partikulengatik, 2021ean onetsitako airearen kalitateari buruzko gidalerro berriei jarraikiz. Gaur egun OMEk gomendatzen duena baino maila apalagoetan, ekindako heriotzak berrehun inguru izango lirake; horietatik, 123 PM_{2,5} partikulek eragindakoak eta 75 NO₂ partikulek eragindakoak. Horrek 100.000 biztanleko 106 heriotza iradokitzen ditu adierazitako urtean.

Ozonoari dagokionez, berriz, ozonoaren eta hilkortasunaren arteko epe laburreko harremanari buruzko duela gutxiko beste azterlan batek¹⁸ hutsaren hurrengotzat jotzen du kutsatzaile horrek Donostian 2004–2014 aldian izan zuen osasun inpaktua, bai 70 µg/m³-ko erreferentzia maila zenbatetsitik gorako zortzi orduko kontzentrazioei dagokienez, bai OMEk gomendatutako zortzi ordurako gidalerroei jarraikiz (100 µg/m³), kutsatzaile horrek maila apalak baititu hirian.

Aldaketa metodologikoak eta atmosferaren kutsadurak eragindako gaixotasun-kargaren zenbatespenak alde batera utzita, eskura dauden azterketek erakusten dute alde handia dagoela airearen kalitatea zaintzeko sarean erregistratutako kutsatzaileen balioen eta osasunaren ikuspegitik egokiak diren balioen artean.

Osasunaren Mundu Erakundearen airearen kalitateari buruzko gidalerroen 2021eko eguneratzeak eta indarrean dagoen araudiaren berrikuspenak nabarmen jaitsi zituzten material partikulatuei (PM₁₀ eta PM_{2,5}) eta NO₂-ari dagozkien eguneko eta urteko balioak. Horren nabarmentzen du hiriek gogotik lan egin behar dutela herritarrek arnasten duten airearen kalitatea hobetzeko. Ildo horretan, bereziki garrantzitsua da Isuri Gutxiko Eremuak ezartzea.

¹⁷ Khomenko S, Cirach M, Pereira-Barboza E, Mueller N, Barrera-Gómez J, Rojas-Rueda D, de Hoogh K, Hoek G, Nieuwenhuijsen M., 2021: *Premature mortality due to air pollution in European cities; an Urban Burden of Disease Assessment*. The Lancet Planetary Health. Hemen eskuragarri: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30272-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30272-2).

Khomenko S, Cirach M, Pereira-Barboza E, Mueller N, Barrera-Gómez J, Rojas-Rueda D, de Hoogh K, Hoek G, Nieuwenhuijsen M, 2021: *Health impacts of the new WHO air quality guidelines in European cities*, The Lancet Planetary Health. Hemen eskuragarri: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00288-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00288-6).

¹⁸ Vicedo-Cabrera, Ana M (koord.), 2020: *Short term association between ozone and mortality: global two stage time series study in 406 locations in 20 countries*. BMJ. Hemen eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m108>.

2.7. KUTSADURAREN JATORRIA

BEROTEGI EFEKTUKO GASAK

Donostiako Udalak 2007az geroztik zenbatesten eta argitaratzen ditu¹⁹ udalerriko berotegi efektuko gasen (BEG) isuriak, azken krisi ekonomikoa hasi aurretik, hain zuzen ere. Zenbatespen hori egiteko, jardura sektoreei (nekazaritza, industria, garraioa, bizitegiak, zerbitzuak eta hondakinak) dagozkien berotegi efektuko gasen isuriak kalkulatzeko dira, urtez urte orotara eta biztanleko izaniko karbono dioxido baliokideko tonatan (tCO₂e).

Kalkulua egiteko Udalsarea 2030-ek, Jasangarritasunerako Udalerrien Euskal Sareak, sortutako tresna erabiltzen da eta 2021 urtekoa da egindako azkena. Hala ere, kalkulu horretan ez dira kontutan hartzen industriari dagozkion isuriak. Proiektu hau osatzeko ordea, industriaren isuriak barne dituzten inbentarioak osatu eta erabili dira. Gainera, pandemiak izandako eragina kontutan hartuta, erreferentzia gisa udalerriko 2019 urteko inbentario erabili da. Izan ere, uste da 2021ekoa oraindik ez dela adierazgarria pandemia aurreko egoerari dagokionez.

Zenbatespen horien arabera, 2019an —hau da, pandemiaren aurretik eskuragarri dugun azken urtean—, 1.108.797 tCO₂e²⁰ isuri ziren Donostian; horrek biztanle bakoitzeko 5,9 tCO₂e ematen du ratio gisa. Isuri lausoak, energian intentsiboak diren industria eta energia sektoreak alde batera utzita, 781.969 tCO₂e izan ziren —hau da, biztanleko 4,2 tCO₂e-ko ratioa—. Urte berean, EAEko biztanle bakoitzeko berotegi efektuko gasen isuriak 8,4 tCO₂e izan ziren, eta 4,6 tCO₂e isuri lausoen kasuan: hurrenez hurren, 6,7 eta 4,3 tCO₂e isuri ziren biztanleko Espainiako Estatuan, eta biztanleko 7,9 eta 4,9 tCO₂e Europar Batasunean.

2019an, isurketen ia erdiak garraioari zegozkion (%42,1), ondoren industriari (%29,5) eta, alde nabariarekin, zerbitzuen sektoreari (%11,7) eta etxebizitzeari (%10,7). Udalerriko hondakinen kudeaketak partaidetza oso murriztua zuen (%5,6), bai eta lehen sektoreak ere (%0,4).

Isurien jatorriari dagokionez, gehienak (hau da, %81) lehen irismeneko isuriak izan ziren (zuzenekoak), hau da, erregaiak erretzeak sortutakoak (berokuntzan, ibilgailuetan, industrian, eta abarretan). Beste %13 bigarren irismeneko isuriak izan ziren, hau da, kontsumitzen den energia elektrikoa ekoizteko sortzen diren zeharkako isuriak.

Emisio horiek, neurri handi batean, estatuan iturri berriztagarrietatik sortzen den elektrizitate ehunekoaren araberakoak dira. Azkenik, %6 hirugarren irismeneko zat hartzen diren isuriak izan ziren (zeharkako beste isuri batzuk); horietan udalerriko hondakinen kudeaketarekin lotutako emisioak sartzen dira.

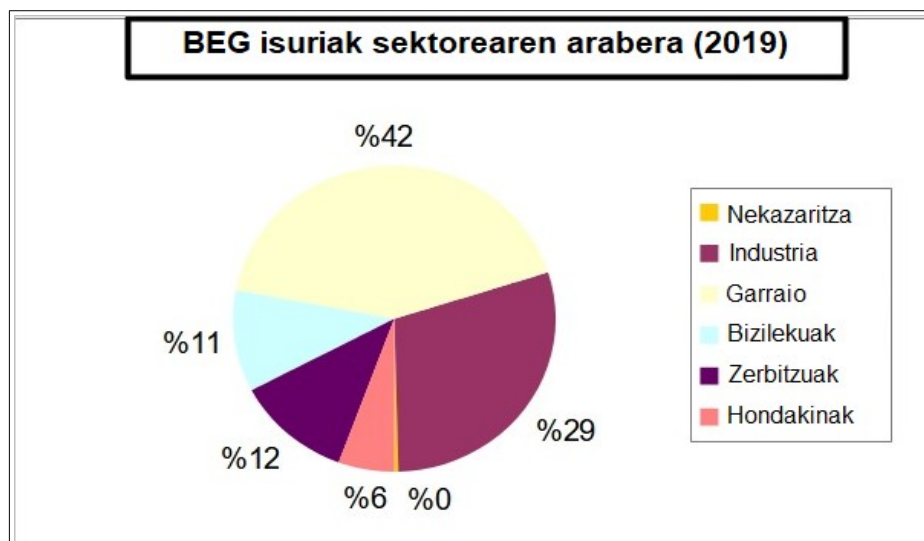
2007an erregistratutako isuriekin alderatuta, 2019an guztizko isurketak %26,7 murriztu dira, eta biztanleko isurketak, berriz, %28,4.

¹⁹ Hemen eskura daitezke Donostiako Udalak urtero egiten dituen udalerriaren eta udalaren berotegi efektuko gasen isurien inbentarioak: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/klima-aldaketa/udalerriaren-eta-udalaren-berotegi-efektuko-gasen-isuriak#>

²⁰ Berotegi efektuko gasen inbentarioak zenbatetsitako 804.314 tCO₂e horiei 304.483 tCO₂e gehitu zaizkie, Cementos Rezola lantegiak 2018an aitortutako CO₂ isuriei dagozkienak, 2019an ez baitzuten eman informazio hori. Industria sektoreko berotegi efektuko gasen isuriek fabrika horrek eta Loiolako hondakin uren araztegiak aitortutako CO₂ kantitateak soilik hartzen dituzte kontuan, eta hori da udalerriko berotegi efektuko gasen inbentarioaren informazio gabezia nagusia. Ikusi: *Klima DSS 2050 Plana. 2020ko egoerari buruzko txostena*. Hemen eskura daiteke: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/klima-aldaketa/klima-dss-2050>.

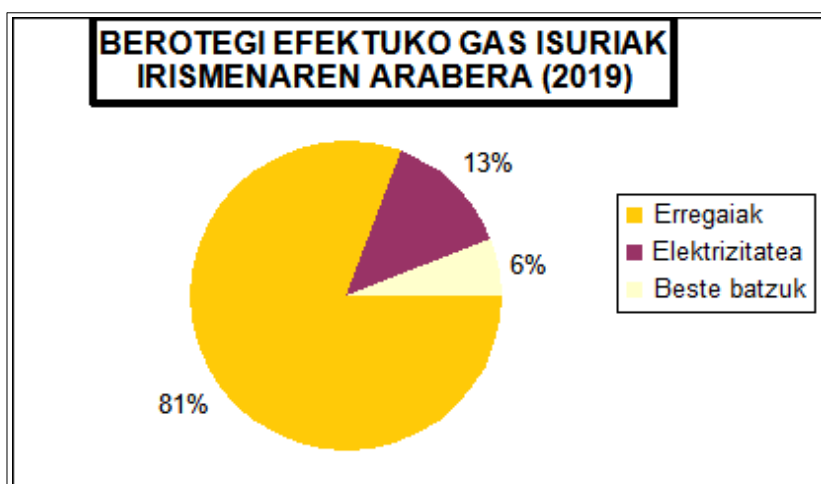
Hala ere, 2019. urteko isurketek 2016. urtekoen maila bertsuan jarraitzen dute. Azken lau urteetako bilakaera Euskal Autonomia Erkidegoan eta Espainiako Estatuan izandakoaren antzekoa izan da. Inbentarioek gorakada nabarmena izan zuten 2017an eta 2018an, eta beherakada 2019an.

28. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak sektorearen arabera Donostian (2019)



Iturria: Donostiako Udala.

29. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak irismenaren arabera, Donostian (2019)



Iturria: Donostiako Udala.

8. taula. Berotegi-efektuko gasen isurketen bilakaera Donostian (2007-2020)

	2007	2011	2015	2019	Δ	2020
Nekazaritza	nd	6.192	4.805	4.848	nd	4.151
Industria	539.022	443.618	329.533	326.828	-39,4	267.716
Garraioa	527.378	459.868	470.273	466.727	-11,5	357.294
Bizitegiak	205.999	177.054	147.219	119.106	-42,2	100.141
Zerbitzuak	171.429	136.773	157.591	129.422	-24,5	95.922
Hondakinak	69.164	62.852	60.760	61.865	-10,6	25.659
GUZTIRA	1.512.992	1.286.357	1.170.181	1.108.796	-26,7	850.883
Populazioa	183.090	186.185	186.095	187.415	2,4	188.240
tCO₂e/biztanle	8,3	6,9	6,3	5,9	-28,4	4,5
Sektore lausoak	5,3	4,5	4,5	4,2	-21,6	3,1

Iturriak: Donostiako Udala, Estatistikako Institutu Nazionala. Isuriak tCO₂e-tan. nd: datua ez dago eskuragarri

Sektoreka, isuri lausoen sektore arautuek baino askoz ere murrizketa txikiagoa izan dute, eta *per capita* ratioa ia konstante mantendu da 2009tik, 2019an beherakada txiki batekin. Urte horretan, garraioari egotz dakizkiokeen isurien % 63,2 turismo ibilgailuek eragina izan zen, %28,6 kamioiek eta furgonetek, eta %6,7, azkenik, autobusek. Nabarmenezkoak dira banaketa furgonetek isurtzen dituzten berotegi efektuko gasak, gehienak dieselak, berez garraioaren isurketen %22 eragiten baitute, eta hiriko isuri lausoen %12 ere bai.

Bizitegi sektoreko isurketen %40 eta zerbitzuen sektorekoen %59 elektrizitatearen kontsumoari lotuta daude, eta, elektrizitate horren emisio faktorea kalkulatzeko, kontuan hartu behar da iturri berriztagarrietatik edo zentral nuklearretatik sortutako elektrizitatearen ehunekoa eta estatuan erregai fosiletatik sortzen dena. Berokuntzarako eta ur bero sanitariorako erregaien kontsumo handiena gas naturala erretzeak eragiten du, gasolioak eta petrolioaren beste deribatu batzuek gero eta garrantzi txikiagoa baitute.

Garraioarekin batera, hondakin kudeaketaren sektoreak izan du berotegi efektuko gasen emisioen murrizketa txikiena, 2011tik ia aldaketarik gabe jarraitu baitu. Gaika bildutako hondakinen kopurua — hau da, 2019an hirian sortutako 84.835 tonatik 32.263 tona— guztizkoaren %38 da. Sailean bildutako etxeko hondakinen kudeaketak sortzen ditu isurketa gehien, hondakin biodegradagarri gutxi berreskuratzen baitira, eta hori garrantzitsua da Errenteriako San Markosko zabortegean sorrarazten diren metano isurketengatik.

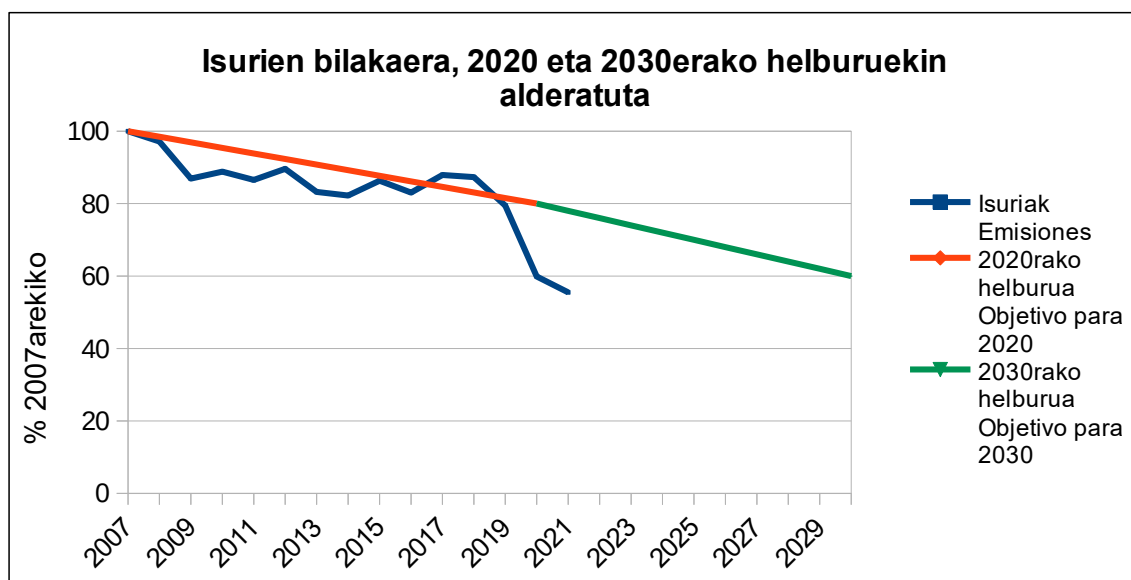
2007-2016 aldian bilakaera ona izan zen arren, 2017an eta 2018an igo egin ziren berotegi efektuko gasen emisioak, eta, ondorioz, udalerrira lortu nahi ziren balioen gainetik zegoen, 2020an %20 murrizteko helburua lortu ahal izateko —helburu hura Klimaren eta Energiaren aldeko Alkateen Mundu Itunak adostu zuen, eta Klima 2050 Ekintza Planak tarteko helburu gisa txertatu zuen—. 2019an berotegi efektuko gas isuri lausoak murrizteari esker, aurrera egitea lortu da betetze horretan, eta 2020an sendotu egin da, COVID-19aren aurka borrokatzeko neurrien zeharkako eraginagatik, baina baita urte horretan elektrizitate berriztagarriaren sorreran izandako hazkunde handiagatik ere²¹.

2021ean, jarduera hein handi batean suspertu zen arren, emisioek behera egiten jarraitu zuten, eta 2030erako helburuaren azpitik jarri ziren. Jaitsiera hori neurri batean lortu da energia berriztagarrien iturriek gero eta parte-hartze handiagoa dutelako estatu mailan elektrizitatearen sorkuntzan, eta horrek elektrizitatearen emisio faktorea % 65 murriztea ekarri duelako 2007 eta 2021 urteen artean.

²¹ MITECO, 2022: *Berotegi efektuko gasen 2020ko inbentarioa*. Hemen eskura daiteke: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/Inventario-GEI.aspx>.

Gainera, Donostiaren kasuan, asko lagundu dute emisioak murrizten garraioaren sektoreak (horren energia kontsumoa % 40 murriztu da 2007tik) eta hondakinen sektoreak, zaborteziaren bidezko kudeaketaren desagerpenari esker.

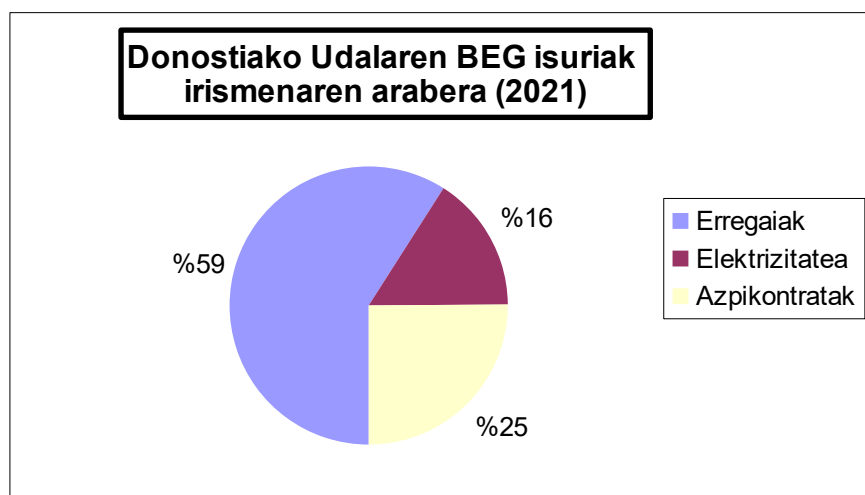
30. irudia. Berotegi efektuko isurien bilakaera, 2020 eta 2030eko helburuekin alderatuta



Iturria: Donostiako Udala, BEG isuriak udalerrian industriadaririk gabe.

Berotegi efektuko gasen isurien barruan, udal inbentarioak Udalak bere eskumeneko jarduerak garatzean sorturikoak zehazten ditu (bulegoak, kiroldegia, kultura etxeak, argiteria, hondakinen biltzea, eta abar). Kontabilitate hori 2010. urtetik egiten da, ISO 14064 arauaren arabera, eta kanpoko auditoria baten bidez egiaztatzen da.

31. irudia. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isuriak, irismenaren arabera (2019)



Iturria: Donostiako Udala.

Iturri horren arabera, instituzioen berotegi efektuko gasak 21.249 tCO₂e izan ziren 2021ean; Donostiako isurketen %3,9. Gehienak, %55, eraikinetan eta ibilgailuetan erregaiak erretzeagatik sortu ziren (1. irismena). Bestalde, %24 zeharkako isurketak izan ziren, elektrizitatearen kontsumoagatik (2. irismena). Azkenik, %21 Udalaren azpikontraten zeharkako isurketak izan ziren (3. irismena).

Donostiako Udalak 2021ean erregistraturiko berotegi efektuko gasen isurketak %20 murriztu ziren 2010ekoekin alderatuta. Eraitza hori, alde batetik, eraikinen, argiteria publikoaren eta udal-ibilgailuen flotaren energia-eraginkortasuna hobetzeko hartutako neurrien eraitza da, eta, bestetik, estatuan eta, neurri txikiagoan, udal-mailan energia elektriko berriztagarriaren ekoizpena handitzearen ondorioa ere bada.

2019ko inbentarioa oinarri urtekoarekin alderatzean, kontuan izan behar da 2010ean artean martxan ez zeuden bi instalazio handi zirela 2019an: Intxaurrendoko Gizarte Etxea eta San Telmo Museoa.

9. taula. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isurien bilakaera (2010–2021)

	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ
Erregaiak	12.488	12.135	12.986	12.665	15.079	13.221	13.101	13.000	13.034	11.153	12.546	0,4
Elektrizitatea	7.644	9.728	7.482	6.911	9.531	6.363	7.701	6.443	5.067	3.588	3.367	-55,9
Azpikontretatuak	6.466	6.991	6.545	6.467	2.914	6.586	6.443	6.122	5.822	4.569	5.336	-17,4
GUZTIRA	26.598	28.854	27.013	26.043	27.524	26.170	27.245	25.565	23.923	19.311	21.249	-20,1

Iturria: Donostiako Udala. Isuriak tCO₂e-tan.

KUTSATZAILE TOXIKOAK

Donostia udalerrian airera isurtzen diren kutsatzaile kimikoen iturriak bat datoz, funtsean, berotegi efektuko gasen kutsatzaileekin, bereziki erregai fosilen eta elektrizitatearen kontsumoari eta hondakinen kudeaketari dagokienez. Alabaina, konplexutasun handiagoa dute, kontuan hartutako substantzien aniztasunagatik eta barreriaduragatik, eraldaketa kimikoengatik eta zuzenean isurtzen direnetik duten deposizioagatik. Horregatik, berotegi efektuko gasen udal inbentarioa ezin da estrapolatu zuzenean gasen eta partikula toxikoen emisioen banaketa eta bilakaera zenbatesteko.

Donostiako Udalak ez du atmosferako kutsatzaileen udal inbentariarik, eta Eusko Jaurlaritzak atmosferara isurtzen diren kutsatzaileen gaineko inbentarioak²², berriz, ez du egiten autonomia erkidegoaren azpiko lurralde banaketarik. EAEko 2015eko inbentarioari dagokionez, IHOBE Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoak udal esleipenaren ariketa teoriko bat egin zuen teknika *top-down* teknikak baliatuz; hala, energia kontsumoaren, errepideetako zirkulazioaren, ibilgailu parkearen, biztanleriaren eta etxebizitzaren adierazleak erabili zituen bizitegi eta industria nodoetan multzokatuta, eta eraitzak informazio geografikoko sistema batean irauli zituen.

Industria sektorerako, Isurpen eta Iturri Kutsagarrien Euskal Erregistroan aitortutako isuriak hartu ziren, eta ez ziren kontuan izan isuriak urtero aitortzera behartuta ez zeuden instalazioak. Garraioaren sektoreari dagokionez, bereizi egin ziren, batetik, hiriarteko zirkulazioa, zeinaren isuriak Gipuzkoako Foru Aldundiaren edukieretatik abiatuta zenbatetsi baitziren, eta, bestetik, hiriko zirkulazioa, zeinaren isuriak ibilgailu parkea oinarri hartuta kalkulatu baitziren.

Azkenik, bizitegi sektorerako eta zerbitzuertarako, energia kontsumoa (Udalsarea 2030etik ateratakoa) eta udal biztanleria aintzakotzat harturik kalkulatu ziren. Udalerrri barneko zirkulazioaren emisioak eta bizitegi sektorea eta zerbitzuak nodoen arabera banatu ziren (auzoen arabera, alegia), etxebizitza kopurua aintzat harturik.

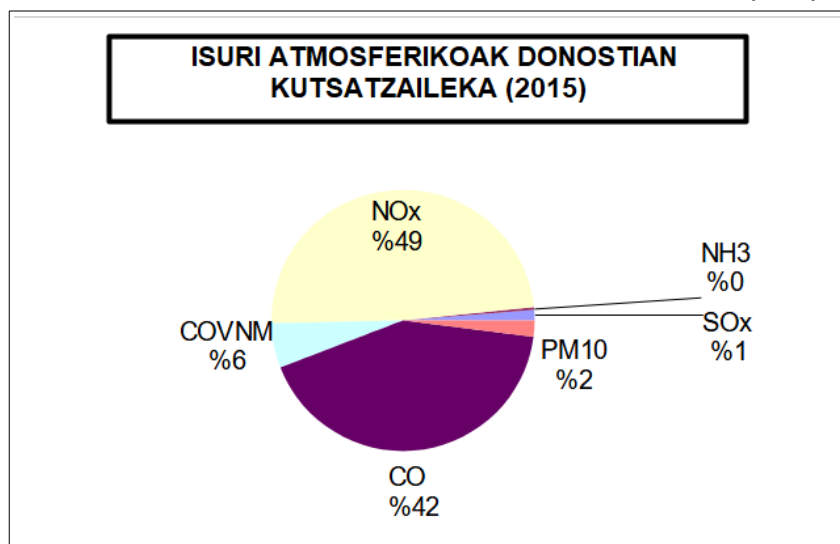
²² Hemen eskuragarri: https://www.euskadi.eus/web01-a2inguru/es/contenidos/estadistica/amb_ca_eca/es_def/index.shtml.

10. taula. Kutsatzaile atmosferikoen isurien zenbatespena Donostian (2015)

	SO _x	NH ₃	NO _x	KOHEM	CO	PM ₁₀	GUZTIRA
Industria	48,1	5,1	422,3	4,9	239,9	3,7	724
Hiri garraioa	1,4	2,2	903,6	148,9	861,7	39,0	1.957
Hiriarteko garraioa	1,0	7,0	720,9	82,3	688,7	43,7	1.544
Bizitegiak eta zerbitzuak	5,1	0,0	56,6	2,1	26,4	0,4	91
UDALA GUZTIRA	56	14	2.103	238	1.817	87	4.315
EUSKADI GUZTIRA	8.920	4.582	37.207	30.427	38.512	4.957	124.605

Iturria: IHOBE. Isuriak tonatan.

32. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen arabera (2015)

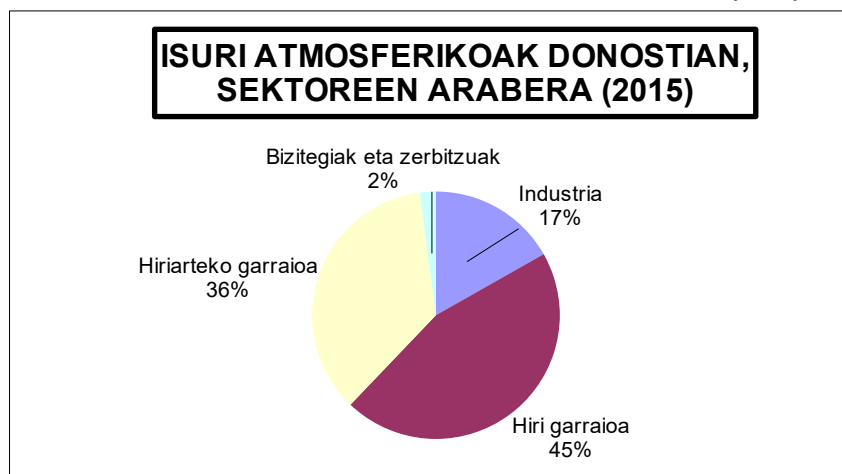


Iturria: IHOBE.

Zenbatespen horien arabera, udalerriko kutsatzaile atmosferikoen emisioak 4.315 tona izan ziren 2015ean, kontuan hartuta sufre oxidoen (SO_x), amoniakoaren (NH₃), nitrogeno oxidoen (NO_x), konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoen (KOLEM), karbono monoxidoaren (CO) eta 10 mikra (PM₁₀) baino gutxiagoko partikulen masa kantitate agregatuak.

Kantitate hori kontuan hartutako kutsatzaileen guztizko isurien %3,5 izan zen Euskadin urte hartan.

33. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, sektoreen arabera (2015)

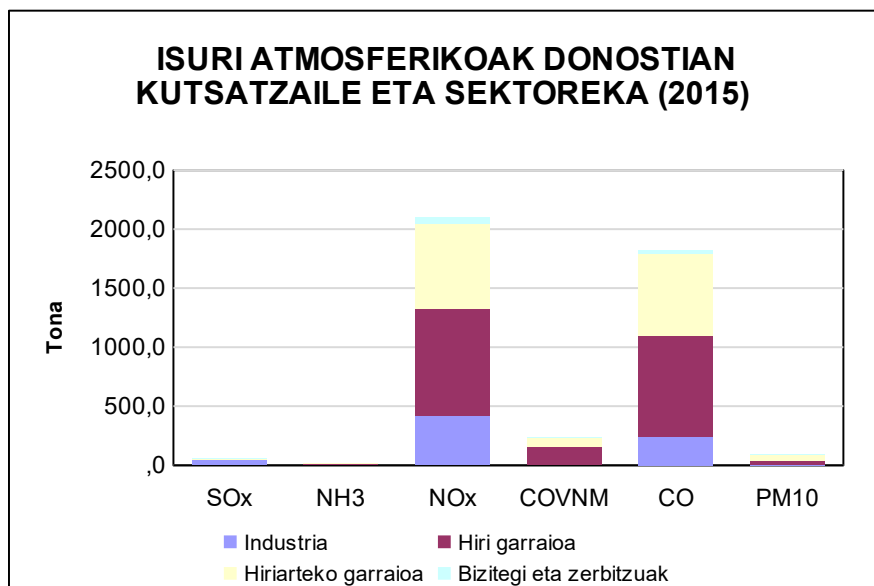


Iturria: IHOBE.

Substantzia kimikoen arabera, masa isurketen %91 NO_x (%49) eta CO (%42) dira, eta gainerako kutsatzaileek askoz ere partaidetza txikiagoa daukate. Errepide bidezko hiri barruko eta hiriarteko garraioak eragindako isurketen pisu handiak eragiten du bi kutsatzaile horien prebalentzia.

Oro har, zenbatetsitako isurketen %81 dira, eta industria sektorearen ekarpena askoz txikiagoa da (%17, ia Cementos Rezola fabrikara mugatuta), eta ia-ia hutsaren hurrengo bizitegi sektoreak eta zerbitzuek eragindakoa (%2). Ez da izan informaziorik lehen sektoreko isuriei eta hondakinen kudeaketari buruz, ustez garrantzi txikiagoa baitute.

34. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen eta sektoreen arabera (2015)



Iturria: IHOBE.

Lurraldearen ikuspegitik, isuri horiek, teorian, bizitegi eta industria nodoetan kontzentratzen dira — aurrez azaldu den bezala—, bai eta errepide bidezko hiriarteko garraioaren ardatzetan ere, zirkulazioak eragindako isuriak ez baitira banakatzen herri barruko bideetan.

Informazio horretan ez dira sartzen industria txiki eta ertainak sorturiko isuriak —hala nola Igara, Zuhatsu, 27. poligonoa, Miramon eta Belartzako industrialde eta tertziarioetan izanikoak—, ez eta Zubietako Eskusaitzeta industrialde berrian izandakoak ere, baina baliteke garrantzitsuak izatea kutsatzaile batzuen kasuan²³.

Horri dagokionez, E-PRTR Erregelamenduaren eta ingurumen baimen bateratuen isurpenei buruz emandako informazioa arautzen duen apirilaren 20ko 508/2007 Errege Dekretuari atxikitako instalazioek aitortutako isuriei buruzko datuak daude Donostian; izan ere, behartuta daude Eusko Jaurlaritzari atmosferara egindako isuriak urtero jakinaraztera.

Donostian, hauexek dira Isurpen eta Iturri Kutsagarrien Estatuko Erregistroan inskribatuta dauden establezimendu bakarrak: Añorgako zementu fabrika, San Markosko Udal Mankomunitatearen hondakin geldoen zaborteia, Loiolako Hondakin Uren Araztegia eta Gipuzkoako Ingurumen Guneko instalazioak (Zubietan).

Donostialdeko instalazioek —hau da, hirian eragina izan dezaketen instalazioek— guztira 39 tona SO_x, 707 tona NO_x, 19 tona PM₁₀ partikula, 26 tona amoniako, 888 tona CO, 416 tona metano eta 106 tona konposatu organiko lurrunkor ez-metaniko isuri zituzten 2021an.

Instalazio igorle nagusiak Añorgako zementu fabrika eta Gipuzkoako Ingurumen Gunekoak (Donostia) eta Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, Cintas Adhesivas Ubis eta Krosaki AMR Refractarios dira (Hernanin), azken horiek hiriaren hegoaldean, eta badute inpaktu potentzialik airearen kalitatean.

11. taula. PRTR-España Erregistroan sartutako instalazio nagusien airerako isuriak (2019)

Kodea	Izena	SO _x	NO _x	PM ₁₀	NH ₃	CO	CH ₄	KOLEM
3687	Heidelberg Materials Hispania zementuak	38.053	195.041	2.901	12.130	727400		6.342
7184	Loiolako HUA		9.955	1909	38	18585	49459	
4722	San Markoko hondakindegia		213	251	12	3.906	345.981	
3648	Zikuñagako paper fabrika	758	350.593	6.673	8.068	53.033	20.941	89.465
3663	Ubis zinta itsasgarriak		5.398	9		32.248		
8172	Krosaki AMR Erregogorak		76.738	5.445		3.909		
3679	Cominter Tisú		2.911	547		298	173	618
10874	Gipuzkoako Ingurumen Guneko Konplexua I	370	29.526	971	5.518	4.860	38	2.316
	Gipuzkoako Ingurumen Guneko Konplexua II		19.949	256	363	39.279		
3660	Hernaniko elektrokimika		1.057			70		
4619	Kem One Hernani		4.060			1.214		
5908	Orona		1.618	70		400	10	8.047
4735	Selak profil bereziak		10.157	169		3.047		
	GUZTIZKO ISURIAK	39.181	707.216	19.201	26.129	888.249	416.602	106.788

Iturriak: Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa eta Eusko Jaurlaritza. 2021ean airera eginiko isurpenak deklaratu zituzten instalazioak. Kantitateak kilogramotan

Azkenik, metropoliari dagokionez, nabarmentzekoak dira Donostiako sarbideetan hiriarteko garraioak egiten dituen isurketak; izan ere, IHOBek 2015ean egindako kalkuluen arabera, udal mailako bigarren iturria baita NO_x, CO eta konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoei dagokienez; hiri garraioa ageri da ondoren, eta lehen iturria da PM₁₀ partikularen kasuan, garraio astunaren garrantziagatik.

²³ Bereziki, 1 eta 50 MW-ko potentzia termiko nominaleko galdara, motor eta turbinek isuriak. Horiek Eusko Jaurlaritzaren Errekuntza Instalazio Ertainen Erregistroan apurka-apurka inskribatzen hasten direnean, industriako kutsatzaileen isuriei buruzko informazioa izango dugu urtero. Aldiz, Eusko Jaurlaritzaren konposatu organiko lurrunkorak igortzen dituzten instalazioen erregistroak lehorrean garbitzeko sei jarduera baino ez ditu jasotzen Donostian.

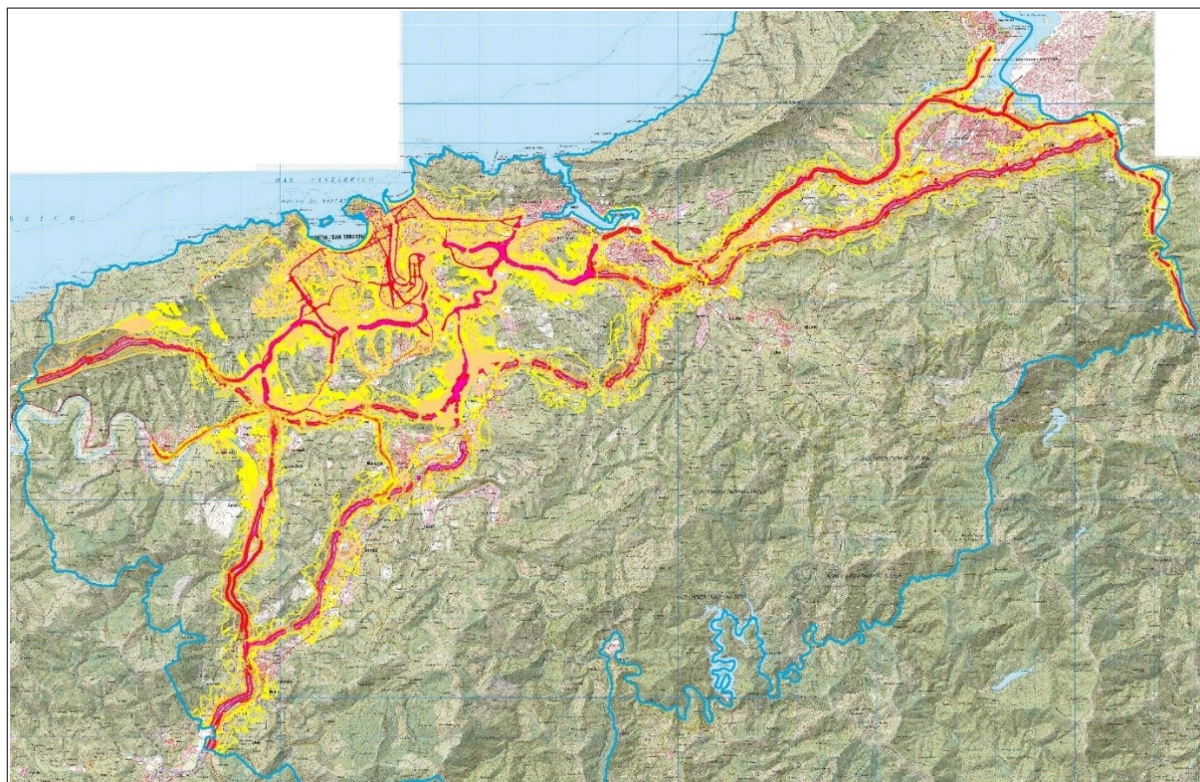
2.8. ZARATAREN JATORRIA ETA EZAUGARRIAK

Atal honek Donostiako Udalak eta Gipuzkoako Foru Aldundiak 2022an egindako zarataren mapa estrategikoetan jasotako informazioa laburbiltzen du, eta dokumentu honek horiei egiten die erreferentzia udalerriko kutsadura akustikoaren diagnostikoan sakontzeko.

Gipuzkoako Foru Aldundiaren Errepideen Zarata Mapa Estrategikoen arabera²⁴, Donostialdean inpaktu handiena duten bideak GI-20 saihezbidea, GI-636 eta N-I errepideak eta AP-8 eta AP-15 autobideak dira.

Eta Donostialdeko zarata mapa estrategikoaren arabera²⁵, hauek dira arriskurik handieneko eremuek sortzen dituzten zirkulazio ardatz nagusiak: GI-20 saihezbidea eta GI-41 errepidea (gertuan etxebizitzak dituzten zatietan); eta, hirian, Tolosa hiribidea, Errotaburu pasealekua eta Zarautz kaleak (Ibaeta); Zumalakarregi etorbidea (Antigua); Lugaritz pasealekua (Aiete); Zubieta, San Martin, Urbietta, Foruen pasealekua eta Gernikako Arbola (Erdialdea); Karlos I.a etorbidea, Bizkaia pasealekua eta Loiolako Erriberak pasealekua (Amara); Mirakruz, Nafarroa hiribidea eta Kolon pasealekua (Gros); Karmengo Andre Maria (Egia); Ategorrieta hiribidea eta Jose Elozegi Alkatearen hiribidea (Ategorrieta eta Intxaurrondo); eta Mirakruz eta Pasaia Portuaren hiribidea (Altza).

35. irudia. 24 orduko aldi integratuko isofonak (Lden) Donostialdean (2022)

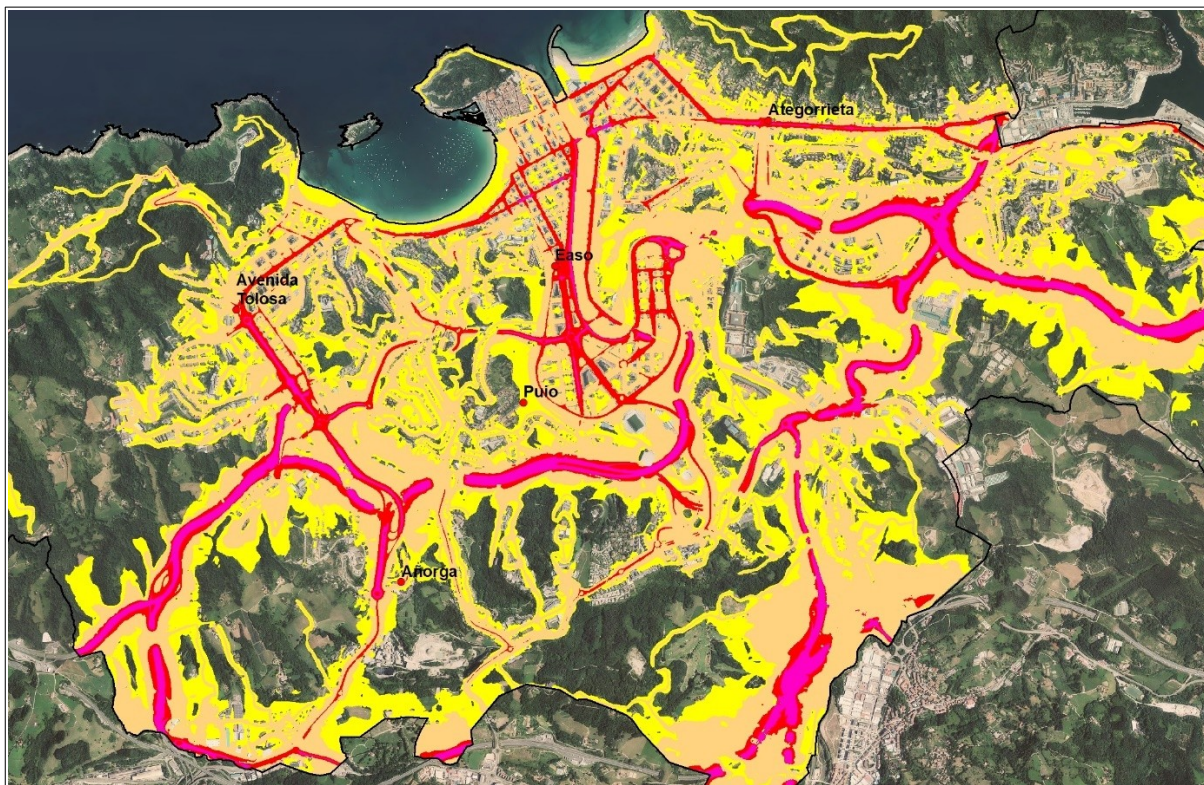


Iturriak: Donostiako Udala eta Gipuzkoako Foru Aldundia, geuk egina

²⁴ UTE WSP-Dair, 2022: *Gipuzkoako Foru Aldundiaren errepide zarataren gaineko mapa estrategikoak. 4. fasea*. Hemen eskuragarri: <https://www.gipuzkoa.eus/eu/web/errepideak/araudia-eta-agiriak/zarataren-mapa-estrategikoak>.

²⁵ Akustika Aplikatuko Zentroa, 2022: *Donostialdeko zarataren mapa estrategikoa, IV. fasea*. Donostiako Udala. Hemen eskuragarri: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/zarata/zarataren-mapa>.

36. irudia. 24 orduko aldi integratuko isofonoak (Lden) Donostian (2022)



Iturria: Donostiako Udala, geuk egina

Zarata maila gogaikarren esposiziopean dagoen biztanleria 103.400 lagunera igo da Donostian, hau da, erroldatutako biztanleriaren %55. Hiriburuan bizi ez diren errepideetako zaratak eragindako 65.700 pertonez gainera, Donostialdean 217.700 lagun zeuden zarata maila gogaikarren esposiziopean 2022an (gune txikietako hiri zirkulazioaren eraginpean zeudenak kontuan hartu gabe), hau da, urte horretan erroldatutako biztanleriaren %53.

12. taula. Donostialdean zarata maila gogaikarren esposiziopean dauden biztanleak (2022)

	55-59 dB(A)	60-64 dB(A)	65-69 dB(A)	70-74 dB(A)	>75 dB(A)	Guztira
Donostia	31.500	61.300	48.900	10.300	0*	152.000
Errepideak	40.100	17.200	7.300	1.000	100	65.700
Donostialdea	71.600	78.500	56.200	11.300	100	217.700

Iturriak: Donostiako Udala, Gipuzkoako Foru Aldundia, geuk egina. * 50 pertsona baino gutxiago

Hiri erdialdeko eta metropoli bideetako sarbide, ingurabide eta zirkulazio ardatz nagusiak jasotzen dira zarata handiena duten gunetzat Zarataren Mapa Estrategikoen arabera, eta, hedaduraz, airearen kalitate kaskarragoa duten eremutzat hartzen dira. Hala, inguruko edo ondoko bizitegi eremuetan eragiten dute neurri handiagoan edo txikiagoan, baldintza meteorologikoen arabera.

2.9. ISURI GUTXIKO EREMUAREN HELBURU ZENBATESGARRIAK

Isuri Gutxiko Eremuak arautzen dituen abenduaren 27ko 1052/2022 Errege Dekretuaren 3. artikulua 3. apartatuak airearen kalitatea hobetzeko eta klima aldaketa arintzeko helburu nagusi batzuk ezartzen ditu erregulazio horiei dagokienez, bai eta helburu osagarri batzuk ere kalitate akustikoari, aldaketa modalari eta garraibideen erabileraren efizientzia energetikoari dagokienez. Jakina, helburu horiek guztiak elkarri lotuta daude. Izan ere, aldaketa modalaren ondorioz, esate baterako, murriztu egiten dira isurpen kutsatzaileak, zarata eta berotegi efektuko gasen isurpenak.

1052/2022 Errege Dekretuaren arabera, toki erakundeek xede nagusiei buruzko helburu zenbatesgarriak ezarri behar dituzte Isuri Gutxiko Eremuari dagokion proiektuan, eta, aukeran, jaso ditzakete beste hiru alderditan kuantifika daitezkeen helburuak ere: zarata, aldaketa modala eta energia efizientzia.

Donostiako Isuri Gutxiko Eremuaren kasuan, helburu zenbatesgarri nagusiak ez ezik, beste helburu zenbatesgarri osagarri batzuk ere planteatzen dira, jarraian zehazten den bezala. Salbuespen bakarra garraibideen efizientzia energetikoari lotutako helburuak dira.

Kutsadura atmosferikoaren, klima aldaketaren eta aldaketa modalaren esparruko helburu zenbatesgarriak Klima DSS 2050 Ekintza Planean planteatu ziren aurretik hiri osorako. Hala ere, dokumentu hartan ez zen jasotzen zarataren gaineko helburu zenbatesgarririk, eta, beraz, Isuri Gutxiko Eremuaren proiektu honetan zehazten dira.

Jarraian, 2030. urterako Isuri Gutxiko Eremua osorik garatzeko helburu horiek ezartzen dira, bai eta lehen faserako eta bigarren faserako tarteko helburu batzuk ere, Donostiako Isuri Gutxiko Eremua arautzeko Ordenantza indarrean jartzen denetik bi eta lau urte igaro arte, hurrenez hurren.

Donostiako Isuri Gutxiko Eremuak ingurumen kalitateari eta mugikortasunari lotutako helburu sorta zabal bat du, aldi berean posible izan dadin **airearen kalitatea hobetzeko, deskarbonizazioa sustatzeko, zarata murrizteko, energia efizientziarako eta aldaketa modalerako** prozesua gauzatzea. Taula honetan dago jasota Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremurako helburuen laburpena:

13. taula. Isuri Gutxiko Eremuaren helburuak 2030erako

Esparrua	Helburua
Airearen kalitatea	2030 erako atmosferaren kutsadura murriztea Easoko estazioan eta Isuri Gutxiko Eremuko gainerako sentsoreetan, harik eta airearen kalitateari buruzko zuzentarau proposamenean aurreikusitako balioak lortu arte; hau da, $PM_{2,5}$ ($10 \mu g/m^3$), PM_{10} ($20 \mu g/m^3$) eta NO_2 ($20 \mu g/m^3$).
Deskarbonizazioa	Berotegi efektuko gasen isuriak %40 murriztea 2030erako Isuri Gutxiko Eremuaren eremuan, 2007arekin alderatuta. Helburu hori bat etor daiteke asmo handiagoarekin, Klima DSS 2050 Plana berrikusteak eskakizun eta konpromiso handiagoak ekartzen baditu.
Zarata	2030erako, estatuko eta EAEko araudiak ezarritako kalitate akustikoko helburuak betetzea zarataren mapa estrategikoetan identifikatutako iturriek dagokienez. Isuri Gutxiko Eremuko Ordenantza indarrean jarri eta bi urtera, Donostia Erdialdeko eremu osoan bizitegi erabilerarako zaratari buruzko estatuko eta EAEko araudian ezarritako kalitate akustikoko helburuak betetzea, hau da, 65 dB(A) goizez eta arratsalde, eta 55 dB(A) gaue, zarataren mapa estrategikoetan jasotako iturriek dagokienez.
Aldaketa modala	Isuri Gutxiko Eremua jatorri eta/edo helmuga duten hiriko barne desplazamenduei dagokienez, modu aktiboan eginiko joan-etorrien kopurua 14.250 inguru handitzea egunean.
	Isuri Gutxiko Eremua jatorri eta/edo helmuga duten barneko nahiz kanpoko joan-etorriek dagokienez, egunean ia 12.000 inguru murriztea ibilgailu pribatu motordunetan eginiko desplazamenduak.

Esparrua	Helburua
	Isuri Gutxiko Eremua jatorri eta/edo helmuga duten barneko nahiz kanpoko joan-etorriei dagokionez, garraio publikoan/multimodalean eginiko desplazamendu kopurua 14.500 inguru handitzea egunean.

Taulan azaldutako edukia gehiago zehaztuz, kutsatzaile atmosferikoen murrizketari dagokionez, 2030eko azken helburua Airearen Kalitateari buruzko Zuzentarau berriaren proposamena betetzera hurbiltzea da, Emisio Txikiko Eremua aplikatuta. Hala ere, Hiri-Mugikortasun Jasangarri planaren gainerako neurriekin, OMEren Jarraibideetatik hurbil dauden mailak izatea espero da.

Berotegi efektuko gas isuriak murrizteari dagokionez, erreferentzia Donostiako Klima DSS 2050 Ekintza Plana da, 2018ko ekainean onetsia, eta, oro har, helburu hau planteatzen du:

- Isuri Gutxiko Eremuan energia kontsumoaren ondorioz izaniko **isurpenak %40 murriztea 2030ean, 2007ko oinarri-urtearekin alderatuta.**

Zifra hori lerrokaturik dago Donostiako Udalak sinatutako **Klimaren eta Energiaren aldeko Alkatetzen Itunarekin**, bai eta **Klima 2021-2030 aldirako Energia Plan Nazional Integratuarekin** ere; azken horrek %39 murrizten ditu isuriak herrialde osoan, 2005eko oinarri urtearekin alderatuta.

Era berean, helburu koherentea da **Europako Itun Berdearekin**, zeinaren bidez, gutxienez %55 murriztu nahi baitira Europar Batasuneko berotegi efektuko gasen isuri garbiak 2030. urtera bitartean, 1990eko mailekin alderatuta. Espainiaren kasuan, 2030ean berotegi efektuko gasen emisioak %37,7 murriztea ezarri da 2005eko mailekin alderatuta, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren apirilaren 19ko 2023/857 (EB) Erregelamenduaren bidez.

1052/2022 Errege Dekretuaren arabera, Isuri Gutxiko Eremuak bere egiten ditu Zaratari buruzko azaroaren 17ko 37/2003 Legea garatzen duen urriaren 19ko 1367/2007 Errege Dekretuan (zonakatze akustikoari, kalitate helburuei eta emisio akustikoei dagokionez) eta Euskal Autonomia Erkidegoko kutsadura akustikoari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuan ezarritako kalitate akustikoko helburuak, betiere zonaka aplikatzeko irizpide hauen arabera:

- Zarataren Mapa Estrategikoetan modelizatutako iturrietarako bizitegi erabilerarako **indarrean dagoen araudiak ezarritako kalitate akustikoko helburuak** betetzea.

Hauexek dira helburu horiek lehendik dauden eremu urbanizatueterako, alde batera utzirik garraio azpiegituren sistema orokorreari edo antzeko ekipamenduei atxikitako lurralde sektoreak:

14. taula. Eremu urbanizatueta indarrean dauden kalitate akustikoko helburuak

Eremu akustikoaren mota		Zarata indizeak		
		L _d	L _e	L _n
a	Nagusiki bizitegi erabilerako lurzorua duten lurralde sektoreak.	65	65	55

L_d: zarata jarraitua egunez; L_e: zarata jarraitua arratsalde; L_n: zarata jarraitua gauetz

Mugikortasunari dagokionez, Donostiako Klima DSS 2050 Ekintza Planak helburu orokor hauek planteatzen zituen:

15. taula. Mugikortasunari buruzko Klima DSS 2050 Planaren helburuak

Id	HELBURU OROKORRAK	Helburu zenbakarriak eta erreferentziak
M.1	Hiriko eta metropoliko mugikortasun jasangarriko eredu bat garatzea	2030ean, motorizatutako lekualdaketen % 60 eta garraio pribatuko % 40 garraio publikoan izatea udalerri barneko mugikortasunean
M.2	Garraiobide jasangarriak sendotzea	2030ean, lekualdaketa aktiboen ehunekoa (oinezkoak eta bizikletak) % 55ekoa izatea udalerri barneko guztiari dagokionez
M.3	Lekualdaketa motorizatuak murriztea	2030ean, bitarteko motorizatu pribatuetan eginiko ibilbideak % 20 murriztea egungo zenbatekoaren aldean

Hau da, hiriko barne mugikortasunerako banaketa modal hau planteatzen zuen: mugikortasun aktiboa %55, garraio publikoa %27 eta garraio pribatua %18. Isuri Gutxiko Eremuak ez duenez hartzen hiri osoa, balio horiek hara eraman behar dira.

Euskal Autonomia Erkidegoko 2021eko Mugikortasun Azterketa osatzeko Donostiako Udalak eskatutako gainlaginaren zifrak erreferentziatzat hartuta, honako hau ikus daiteke:

- Isuri Gutxiko Eremuaren egungo barne mugikortasuna (jatorria eta helmuga): Klima DSS 2050 Planaren helburu balioak lortu dira dagoeneko.

16. taula. ZBE Donostia Erdialdea IGEaren barne mugikortasuna (2021)

Modua	Bidaia / Egun	%
Oinez	26.623	73,56
Bizikletan	696	2,61
Garraio kolektiboa	2.283	6,31
Autoa	6.156	17,01
Motoa	435	1,20
GUZTIRA	36.193	100,00

Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- Isuri Gutxiko Eremua abiapuntu edo helmuga duen hiri barruko egungo mugikortasuna: egiaztatu da, halaber, bete direla Klima DSS 2050 Planaren balioak mugikortasun aktiboari dagokionez, baina ez ibilgailu motordunetan eginiko garraioari dagozkionak.

17. taula. Barne mugikortasuna, Donostia Erdialdea IGEan jatorria edo helmuga duena (2021)

Modua	Bidaia / Egun	%
Oinez	81.508	51,20
Bizikletan	9.500	5,97
Beste batzuk (MPI)	442	0,28
Garraio kolektiboa	32.225	20,24
Autoa	29.111	18,29
Motoa	6.176	3,88
Multimodala	228	0,14
GUZTIRA	159.190	100,00

Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- Jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua duen hiritik kanpoko egungo mugikortasuna: Klima 2050 Planak ez zuen helbururik ezartzen bidaia mota horri begira, baina, zalantzarik gabe, Isuri Gutxiko Eremua finkatzeak izango du eraginik bidaia horietan. Hauxe da egoera Eusko Jaurlaritzaren Mugikortasun Inkestaren gainlaginaren arabera (2021):

18. taula. Kanpo mugikortasuna, Donostia Erdialdea IGEan jatorria edo helmuga duena (2021)

Modua	Bidaia / Egun	%
Oinez	621	1,61
Bizikletan	0	0,00
Garraio kolektiboa	18.312	35,09
Autoa	29.643	56,81
Motoa	981	1,88
Multimodala	2.405	4,61
GUZTIRA	52.962	100,00

Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

Beraz, birplanteatu egiten dira Klima DSS 2050 Planaren helburuak eta **2030erako helburu modal hauek zehazten dira Isuri Gutxiko Eremuan** (urte horretarako hiriko mugikortasun osoa, barneko eta kanpoko joan-etorrien tasa, zenbatetsita dago Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Planean):

- Isuri Gutxiko Eremuaren barne mugikortasuna: mugikortasun aktiboa %78, garraio publikoa %7 eta garraio pribatua %15.
- Hiriko barne mugikortasuna, jatorria/helmuga Isuri Gutxiko Eremua izanik: mugikortasun aktiboa %61, garraio publikoa %21,5, multimodala %0,5 eta garraio pribatua %17.
- Hiriko kanpo mugikortasuna, jatorria/helmuga Isuri Gutxiko Eremua izanik: mugikortasun aktiboa %4, garraio publikoa %50, multimodalaren %10 eta garraio pribatua %45.

19. taula. 2030erako proiektzioa, udalerrian oinez eta bizikletaz egiten diren joan-etorriak

	2021		2030	
	Kop.	%	Kop.	%
Isuri Gutxiko Eremura oinez eta bizikletaz eginiko joan-etorriak lanegunetan	27.319	75,48	30.040	78,00
Hirira oinez eta bizikletaz eginiko barneko joan-etorriak, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua izanik, lanegunetan (MPI barne)	91.450	57,45	103.333	61,00

Iturria: Kalkulu propioak, Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasunari buruzko Azterlanaren gaininlaginean oinarrituta. 2021

Mugikortasun aktiboa Isuri Gutxiko Eremurako barne mugikortasunaren %78 izateko helburuak esan nahi du egunean 2.700 joan-etorri gehiago egingo direla oinez edo bizikletaz, mugikortasun pertsonaleko ibilgailuak (MPI) barnean hartuta, 2021eko inkestako gaininlaginaren datuekin alderatuta.

Bestalde, ibilgailu pribatu motordunetan eginiko desplazamenduek (autoak eta motozikletak) garraio publikoarekin alderatuta (autobusa, trenbidea eta multimodala) duten pisua murrizteko helburuak magnitude hauek ekarriko lituzke:

20. taula. 2030erako proiektzioa, Isuri Gutxiko Eremua jatorri eta/edo helmuga duten joan-etorri motorizatuei dagokienez:

	2021		2030	
	Kop.	%	Kop.	%
Isuri Gutxiko Eremura garraio kolektiboan eginiko barneko joan-etorriak (errepidea + trenbidea + multimodala) lanegunetan	2.283	6,31	2.696	7,00
Isuri Gutxiko Eremura garraio pribatuan eginiko barneko joan-etorriak lanegunetan	6.591	18,21	5.777	15,00
Isuri Gutxiko Eremura garraio kolektiboan (errepidea + trena + multimodala) eginiko barneko joan-etorriak, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua dutenak, lanegunetan	32.453	20,39	37.268	22,00
Isuri Gutxiko Eremura kanpotik garraio kolektiboan (errepidea + trenbidea + multimodala) eginiko joan-etorriak, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremuan dutenak, lanegunetan	20.717	39,71	30.008	53,00
Hirira garraio pribatuan eginiko barneko joan-etorriak, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua dutenak, lanegunetan	35.287	22,17	28.798	17,00
Garraio pribatuan hiritik kanpora eginiko joan-etorriak, jatorria edo helmuga Isuri Gutxiko Eremua dutenak, lanegunetan	30.624	58,68	25.478	45,00

Iturria: Kalkulu propioak, Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasunari buruzko Azterlanaren gaininlaginena oinarrituta. 2021

Beste era batera esanda, ibilgailu motordunetan aldaketa modalari dagokion helburua betetzeko (publikoa/pribatua), eta, aurreikusitako mugikortasun hazkundearen tasa kontuan hartuta, egunean 14.500 bidaia baino gehiago egin beharko lirateke garraio publiko kolektiboan, eta ia 12.500 bidaia gutxiago egin beharko lirateke egunean automobilean eta motozikletan.

Garraio publikoan zein pribatuan teknologia eta ibilgailu berriak sartuta, ibilgailu motordunetan egindako bidaien ordeztasun aktiboak eginda, automobil eta motor partikularretan bidaiatu ordeztasun publikoa erabilita eta kilometroko isurpen unitarioak murriztuta, eragin konbinatua lor daiteke. Horri guztiari esker, airearen kalitatearekin eta deskarbonizazioarekin lotutako helburuak lortu ahalko lirateke.

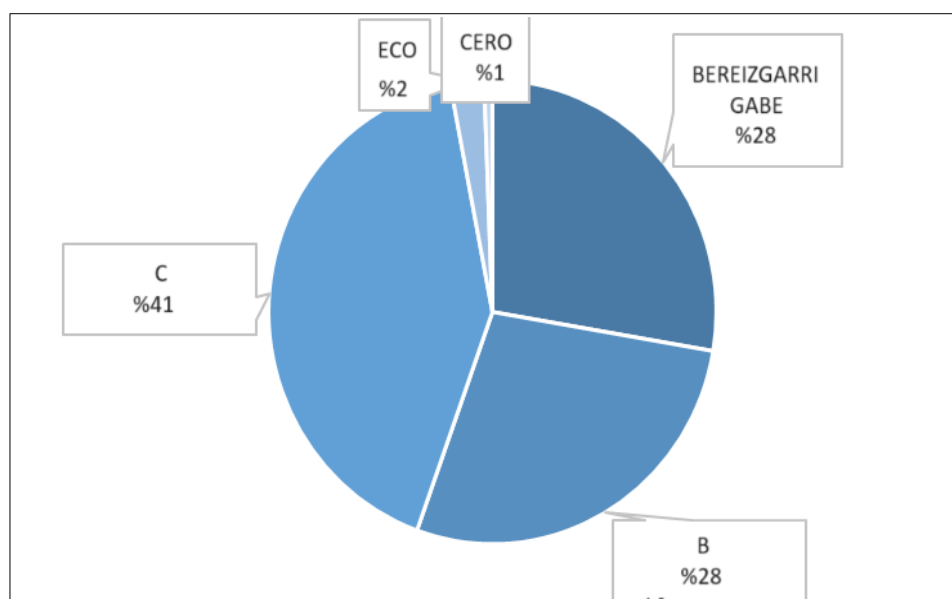
Azpmarratu behar da helburu horiek ezin direla lortu hiriko ibilgailuen parkea berritzeko prozesuarekin bakarrik —hau da, ibilgailu elektrikoekin, hibridoekin edo ohiko errekontzako ibilgailu hobetuekin—.

Klima DSS 2050 Ekintza Planean adierazten zen bezala, hiriko ibilgailu flota berritzeak garrantzi handia izango luke berotegi efektuko gas isuriak murrizteko, baina ez litzateke nahikoa izango 2030ean isurketa horiek %40 murrizteko hitzartutako helburua lortzeko —betiere 2007ko datuak oinarri gisa harturik—. Bada isuriak murrizteko arrakala bat, aldaketa modal sakon batekin estali beharrekoa.

Antzeko zerbait gertatzen da ibilgailuen parkea eta, bereziki, ibilgailu kutsagarrienak pixkanaka aldatzearen ondoriozko kutsadura atmosferikoaren gutxitzearekin. Kasu horretan ere, alde handia dago airearen kalitatearen helburuen eta berrikuntza teknologikoaren prozesuarekin lor daitekeenaren artean; eten hori gainditu egin behar da, berriz ere, aldaketa modala erabiliz, ondoren egingo diren kalkuluen arabera.

Donostiako ibilgailu erreal eta zirkulatzaileen parkea, gaur egun, oraindik ere, kutsatzaile-maila handiko ibilgailuek osatzen dute hein handi batean (ingurumen-bereizgarririk gabe edo B bereizgarriarekin), hurrengo grafikoan ikus daitekeen bezala. Grafiko horretan, ibilgailu kutsatzaile nagusiak, autoak, bakarrik hartzen dira kontuan.

37. irudia. Donostiako ibilgailu parke ofizialaren osaera 2022an



Iturria: Donostiako Udala eta Trafiko Zuzendaritza Nagusia

Hirian matrikulatutako ibilgailu guztien banaketari dagokionez, hurrengo taulan ikus daiteke ingurumen bereizgarriarekiko banaketa:

21. taula. Hirian matrikulatutako ibilgailuen banaketa ingurumen bereizgarriarekiko (2022)

BEREIZGARRIA / MOTA	TURISMOAK	MOTOAK	BESTELAKOAK	GUZTIRA
Bereizgarririk gabe	18201	9101	5201	32502
B	25487	5437	3059	33983
C	31444	16735	2532	50711
ECO	2856	-	89	2945
Cero	567	138	22	727
GUZTIRA	78555	31411	10902	120868

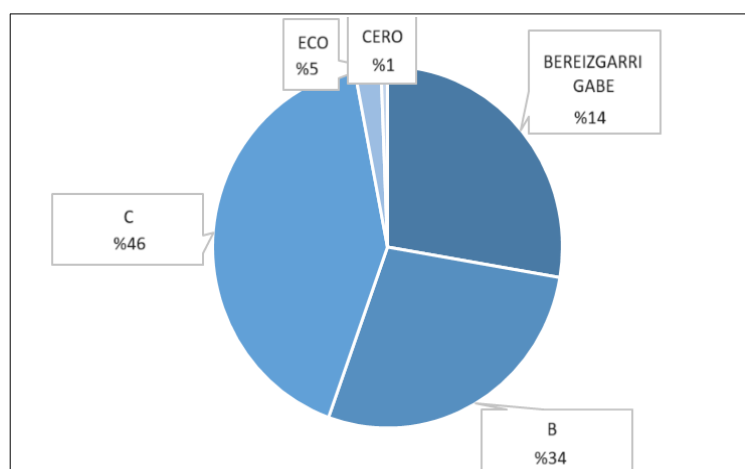
Iturria: Donostiako Udala eta Trafiko Zuzendaritza Nagusia

Hala ere, ibilgailu horien erabilera ez da proportzionala haien kopuruarekiko, antzintasun handiena dutenek parte-hartze txikiagoa baitute guztira egindako kilometroetan. Madrilen eta Bartzelonan egindako ikerketen arabera, ondorio nagusia da etiketarik gabeko autoen proportzioa txikiagoa dela parke ofizialarena baino; hau da, gehien kutsatzen duten ibilgailuak gutxiago erabiltzen dira modernoena baino, eta B etiketako ibilgailuek pisu handiagoa dute benetako zirkulazioan zifra ofizialek jasotzen dutena baino.

2022ko uztailan, Bilboko Udalak parke zirkulatzailaren karakterizazio-kanpaina bat egin zuen, eta 19 egunez 13 kokalekutan neurtu zituen ibilgailuen ihes-hodien isuriak²⁶. Neurketak, 100.000 baino gehiago, hainbat puntutan jarritako teledetekzio optikoko gailuen bidez egin ziren. Zehazki, OPUS RSEren RSD 5700 (Remote Sensing Device) sistema eramangarriak erabili ziren. Sistema horiei esker, sentsorearen aurretik igarotzen den ibilgailu bakoitzaren ihes-hodiak igortzen dituen igorpen errealak (NOx, CO, PM eta HC) urrutitik neur daitezke. Ibilgailuaren emisioak neurtzearekin batera, ibilgailuaren abiadura eta azelerazioa neurtzen dira, ingurumen-parametroak erregistratzen dira (presioa, tenperatura eta hezetasuna) eta ibilgailuaren matrikula bideokamera bati esker identifikatzen da. RSD sistemak ISO17025 ziurtagiriarekin operatzen dira, neurketen doitasuna eta kalitatea bermatzeko.

Donostiako udalerriko kopuruak Bilbokoekin parekatzen direla onartuta, Gipuzkoako hiriburuan autoen benetako parkea honakoa litzateke:

38. irudia. Donostiako ibilgailu parke osaera benetako zirkulazioan 2022an



Iturria: Ibilgailu Parke Ofizialek (TZN) eta Bilboko Parke Zirkulatzailatik egindako kalkulu propioak

²⁶ Azterlana eskuragarri dago Bilboko Emisio Gutxiko Eremuaren Proiektuaren Memorian:

https://www.bilbao.eus/cs/Satellite?cid=1279231359138&language=eu&pageid=1279231359138&pagename=Bilbaonet%2FPage%2FBIO_contenidoFinal

Ibilgailu kategoria bakoitzak eragiten duen kutsatzaile kargaren magnitudearen berri izateko, zirkulazioan dabiltzan benetako isurietatik abia daiteke, urruneko detekzio teknologiaren bidez neurtuta. Espainian teknologia horrekin egindako azterlanik zabalena Europako LIFE GySTRA proiektuaren barruan garatu zen. Proiektu horretan hainbat erakundek parte hartu zuten, hala nola Trafiko Zuzendaritza Nagusiak, CIEMATek eta enpresa espezializatuek.

Madrilen 1,3 milioi neurketarekin egindako analisiak erakutsi zuenez²⁷, nitrogeno-oxidoen (NO_x) emisioen egoera ingurumen-etiketaren arabera, batez besteko emisioak 0,06 gramo NO_x izango lirateke egindako kilometro bakoitzeko zero autoen kasuan, hau da, etiketarik gabeko batez besteko turismoa baino 20 aldiz gutxiago eta B etiketa duen turismoa baino 13 aldiz gutxiago.

22. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NO_x isurpenen konparazioa

Ingurumen bereizgarria	NO _x gramoak kilometroko	Isurpen gutxiagoren kategoriarekiko baliokidetasuna
Etiketarik gabe	1,18	20
B	0,80	13
C	0,25	4
ECO	0,08	1
Cero	0,06	1

Iturria: geuk egina, Europako Life GySTRA proiektuaren emaitzetan oinarrituta. 2021

Zifra horietatik abiatuta eta Donostiako turismo ibilgailuen parkeko isurien karga haztatuta, emaitza hauek lortu dira:

23. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NO_x isurien haztapena (2022)

Ingurumen bereizgarria	Parke ofizialeko autoak ehunekotan	Isurpenekiko haztatuta ehunekotan, guztizko isurpenen gainean
Etiketarik gabe	14	29,7
B	34	48,9
C	46	20,7
ECO	5	0,7
Cero	1	0,0

Iturria: geuk egina

Beraz, hirian NO_x gehien isurtzen duten kategoriak etiketarik gabeko eta B etiketa duten turismoei dagozkie. Isuriok modu nabarmenean jaistea lortzeko, batez ere bi kategoria horietako ibilgailuen joan-etorriak murriztu behar dira —hau da, etiketarik gabeak eta B etiketa dutenak—.

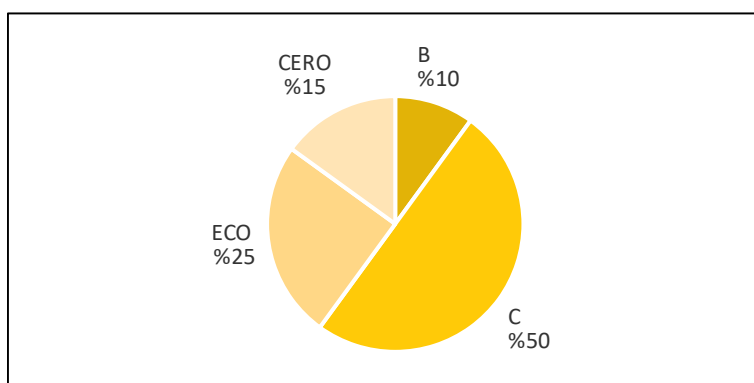
Haztapan horiek erreferentzia izan daitezke, halaber, 2030ean Donostian izango den agertokirako. Klima DSS 2050 Ekintza Planari jarraituz, zenbatesten da 2030ean turismo elektrikoaren parkea guztizkoaren %10 izan daitekeela, eta hibridoak, berriz, beste %20 gehiago.

²⁷ <https://lifegystra.eu/>. Madrilgo kasuaren aurkezpena, proiektuaren azken konferentzian (2021eko ekainaren 21ean). Nolanahi ere, kontuan izan behar da ingurumen bereizgarriaren kategoria bakoitzeko batez besteko isuriek ikusezin egiten dutela guztietan oso kutsatzaileak diren ibilgailuen presentzia, nabarmen gaituzten baitituzte adierazitako batez besteko zifrak. Fenomeno hori etiketa ustez garbiagoetan ere gertatzen da, hala nola C, Eco eta Cero etiketetan, Europako programa horrek berak erakutsi zuen bezala.

Hala ere, Klima 2021–2030 aldirako Energia Plan Nazional Integratuan aurreikusita dago Espainiako turismo elektrikoen parkea 3 milioi unitatera iristea; beraz, biztanleriaren proportzioa kontuan izanik, 12.000 ibilgailu inguru egokituko litzazkioke Donostiari (guztizkoaren %0,4), hau da, Donostiako ibilgailu parkearen %15²⁸. Hibridoek parkearen %25 batu lezaketek Klima 2021–2030 aldirako Energia Plan Nazional Integratuak ezarritako flota berrikuntza areagotuz gero.

Egin daiteke udalerriko ibilgailu parkearen zenbatespen global bat 2030eko horizontean. Haren arabera, erregai konbentzionalen teknologiak B etiketako autoen %10eko geldikina izango lukete, eta ibilgailu gehienak (%50) C etiketa duten ibilgailuak lirateke —hau da, 2006tik aurrera erositako gasolina bidezko ibilgailuak edo 2014tik aurrera erositako gasolio bidezkoak—.

39. irudia. Donostiako auto parkearen gutxi gorabeherako osaera (2030)



Iturria: geuk egina

Hau da turismo ibilgailu parke horri dagokion NO_x isurien karga:

24. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NO_x isurien haztapena (2030)

Ingurumen bereizgarria	Turismo ibilgailuen parkea, ehunekotan zenbatetsita	Isurpenekiko haztatuta ehunekotan, guztizko isurpenen gainean
Etiketarik gabe	0,0	0,0
B	10,0	35,1
C	50,0	54,1
ECO	25,0	6,8
Cero	15,0	4,1

Iturria: geuk egina

Egoera hori betez gero NO_x isuriak %41 inguru murriztuko lirateke 2022ko turismo ibilgailuen parkekoaren aldean, eta horrek erakusten du, berriz ere, aldaketa modala eta ibilgailuen parkea berritzea uztartu behar direla.

Analisia antzekoa da partikulen (PM₁₀ eta PM_{2,5}), karbono monoxidoaren (CO) edo konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoetan integratutako hidrokarburoen kasuan, zeinek pisu handiagoa baitute isurpenetan 2022an eta 2030ean etiketarik gabeko eta C etiketa duten ibilgailuetan, hurrenez hurren. Hala ere, kontuan hartutako kutsatzailearen arabera aldatzen dira bai portzentaje haztatuak, bai 2030ean isurketak murrizteko helburuak.

²⁸ Betiere turismo ibilgailuen kopuruak egonkor jarraitzen duela kontuan hartuta.

3. ISURI GUTXIKO EREMUAREN PROIEKTUA: PROPOSATUTAKO NEURRIAK ETA AURREIKUSITAKO EMAITZAK

3.1. APLIKAZIO NEURRIAK ETA EGUTEGIA

1go FASEA. IGEa abiaraztea: Donostia Erdialdea

Ezarpen data: Ordenantza indarrean jartzea (ziurrenik 2024).

Irismena eta eragindako ibilgailuak: era guztietako ibilgailu motordunak.

Ingurumen etiketarik gabeko ibilgailuek mugatuta edukiko dute sarbidea.

Ingurumen etiketarik ez duten ibilgailuak sartu ahalko dira Donostia Erdialdera, betiere Udalaren baimen berezia edo sartzeko baimen zehatza edo aldi jakin baterako baimena badute.

2. eranskinean dago jasota sartzeko baimenaren salbuespenen eta baldintzen xehetasuna.

Kontrol mekanismoak: matrikulak kontrolatzeko kamerak, parkimetroak eta udal emakidako aparkalekuak.

Neurri osagarriak: oinezkoen eta bizikleten sarea hobetzea.

Zehapen araubidearen aplikazioa: Zehapen-araubideari buruzko xedapenak indarrean jarriko dira Ordenantza indarrean jarri eta 3 hilabetera. Hala ere, Ordenantza indarrean sartzen denetik, Udalak arau-haustearen berri emango die arau-hausleei, informazioa emateko soilik.

2. FASEA: Isuri Gutxiko Eremua sendotzea

Ezarpen data: Hiru urte IGEa arautzen duen Ordenantza indarrean jartzen denetik. Horri esker, Topoaren pasanteak sortutako aldaketak eta Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Planean planifikatutako neurriak (2027, ustez) sendotu ahal izango dira.

Irismena eta eragindako ibilgailuak: era guztietako ibilgailu motordunak.

Sarbidea murriztuko zaie ingurumen etiketarik gabeko ibilgailuei eta B motakoei.

B etiketa duten ibilgailuak sartu ahalko dira Donostia Erdialdera, betiere Udalaren baimen berezia edo sartzeko baimen zehatza edo aldi jakin baterako baimena badute, baina ez ingurumen etiketarik ez daukatenak.

Kontrol mekanismoak: Kameran eta aparkaleku arautuaren bidezko kontrola.

Neurri osagarriak: Oinezkoentzako eta txirrindularientzako hobekuntzak udalerrri osoan. DBus-en flota elektrifikatzeko eta hiri-zerbitzuak hobetzeko prozesua, Topoaren pasantearekin eta hiriguneko zirkulazio-eskema berria finkatzearekin bat.

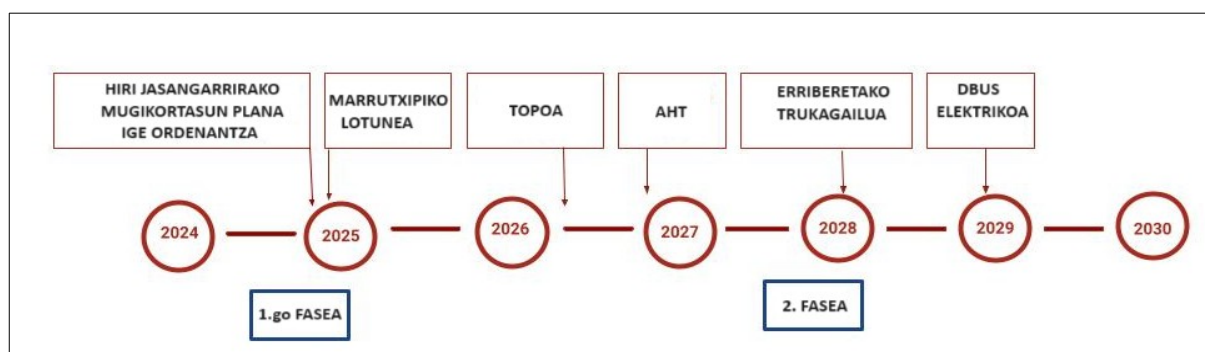
Irudi honetan islatzen da proposatutako faseen eskema sinplifikatua:

40. irudia. Murrizketen eskema orokorra, ingurumen etiketaren, eremuaren eta aplikazio fasearen arabera

Iturria: geuk egina

Proiektuan proposatutako neurriak ibilgailuak IGEra sartzeko eta zirkulatzeko erregulazio-neurriak dira. Horrela, IGEaren perimetroaren barruko kaleetan aparkatzeko araubidea Aparkaldi Arautuari buruzko Udal Ordenantzan (TAO) aurreikusitakoaren eta zirkulazio-araudian aurreikusitakoaren arabera arautuko da.

Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeko bi faseak (1. fasea, bereizgarririk ez duten ibilgailuak murriztea; 2. fasea, B etiketa duten ibilgailuak murriztea), eta 2030era arte hiriko mugikortasun ereduan inplikaturako proiektu nagusiak uztarturik, egutegi hau lortzen da:

41. irudia. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua abiaraztea

Iturria: geuk egina

3.2. KONTROL SISTEMA

Sarbideei dagokienez, Isuri Gutxiko Eremuko erregulazioak betetzen direla bermatzeko, sarbideak automatikoki kontrolatzeko ekipok ezarriko dira.

Sarbideetako kontrol automatikoko ekipoen informazio hau emateko beharrezko ekipamendua izan beharko dute:

- **Ibilgailuen matrikulen irakurketa irudiak**, irakurketaren data eta orduari buruzko informazioarekin, ezagututako matrikularekin eta garrantzitsutzat jo daitezkeen bestelako datuekin (ekipoaren serie zenbakia, konfigurazio parametroak eta irakurketaren fidagarritasuna, besteak beste).
- **Testuingurua emateko irudi bat**, ibilgailua kontrol puntutik igaro dela frogatu ahal izateko —matrikula ez ezik, ibilgailua eta non dagoen ere identifikatu beharko da—.

Sarbideetako kontrol automatikoko ekipoa, beraz, ibilgailuak detektatzen dituzten ekipamenduek osatzen dute, bai eta matrikula irakurtzekoek eta informazioa kontrol zentrora bidaltzekoek ere, xehetasun hauek barnean hartuta:

- a. **Zuri-beltzeko kamera, matrikulak automatikoki irakurtzen dituen**a, %95etik gorako fidagarritasunarekin (estatuko eta atzerriko matrikulak barne), Aenor etxeak homologatutako laborategi edo proba zentro independente batek emandako ziurtagiriaren arabera probatua (ez da onartuko hornitzailearen edo fabrikatzailearen autoziurtagiririk); proba horretan, gutxienez bi mila (2.000) ibilgailuren lagina izan beharko du, hiri zirkulazioarekin koherentea den abiadura batean, eguneko 24 orduetan.
- b. **Koloretako kamera**, ibilgailua eta arau haustea identifikatzea ahalbidetzen duten **irudiak hartzeko**.
- c. **LED infragorri bidezko argiztapena**, kameren multzoan txertatua, kameren funtzionamendua bermatzeko kokapen bakoitzeko argiztapen baldintza normaletan, bai egunez, bai gauez, urteko edozein egunetan, edozer eguraldi dela ere.
- d. **Prozesatzeko, kudeatzeko eta komunikatzeko unitateak**.

Sistemak irudia prozesatzeko sistema erabiliko du ibilgailua detektatzeko eta identifikatzeko, eta ez du izan behar pasabidea mugatzeko elementu fisikorik, ez eta detektagailua aktibatzen duen detektagailu intrusiborik edo balizarik ere.

Sistema eskalagarria izango da eremu geografikoan gerta daitezkeen aldaketen aurrean. Era berean, sistema parametrizatzeko modukoa izango da ahalik eta alderdi gehienetan, ahalik eta gehien murrizteko edozein arauen egokitzapenen aurrean funtsezko aldaketak egiteko beharra. Besteak beste, parametrizatu daitezkeen alderdiak dira, edo zaintza sistemaren funtzionamenduan inolako eraginik izan behar ez dutenak:

- Eremu geografikoa.
- Zaintzaren egutegia eta ordutegia.
- Bideetako zirkulazio noranzkoak. Sistemak behar bezala funtziona dezan, integraturik dauden udaleko eta udalaz kanpoko informazio zerbitzuetara sartzeko bidea.
- Ibilgailuak zein ingurumen profiletan sailkatzen diren.
- Udalak ezarritako herritar profilak.
- Kontrol zentroaren berezko erabiltzaile profilak.
- Trafiko Zuzendaritza Nagusiak ezarritako ingurumen etiketen definizioa eta/edo izendapena.
- Komunikazio sarearen edozein aldaketa logiko zein fisiko, sistema osatzen duten elementuei konektagarritasuna ematen diena (intranetean zein Interneten).

Kamerei dagokienez, zehaztapen hauek beteko dituzte:

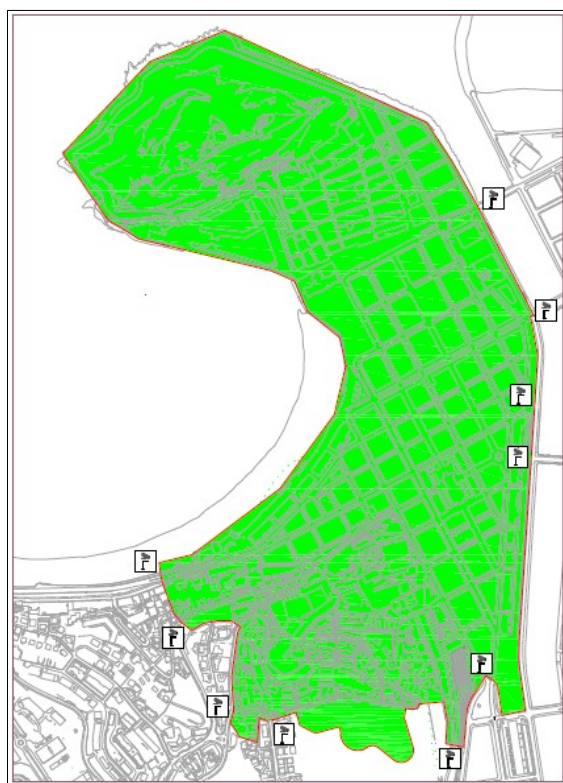
- Ibilgailu motordunen mota guztietako matrikulak irakurtzeko gaitasuna, ziklomotorrenak barne, nazionalak zein atzerriarrak. Horretarako, OCR motorra eduki beharko du (Optical Character Recognition), eta %95etik gorako fidagarritasun maila izan beharko du ibilgailu motordunen matrikulak hautematean eta irakurtzean (estatukoak zein atzerriarrak, 28 herrialdetakoak gutxienez); kanpoan geratuko dira ziklomotorrak, eta %90etik gorako fidagarritasuna izan beharko du ziklomotorren matrikulak hautematean eta irakurtzean.
- Irudia prozesatzea, kontrol puntutik igarotzen diren ibilgailuen matrikularen irakurketa ezartzeko.

- Kokaleku bakoitzeko argiztapen baldintza normaletan funtzionatuko dela bermatzea, bai egunez, bai gauez, urteko edozein egunetan, edozer eguraldi dela ere. Horretarako, beharrezkoak diren elementu gehigarriak eduki ahal izango dira, betiere bide segurtasuna arriskuan jartzen ez badute.
- Kanpoan kokatzeko egokiak izango dira, kontrol puntua behar bezala ikusten dela bermatzeko. IP67 eta IK10 gutxieneko babes maila izango dute kanpoan instalatzeko, eta kanpoko laborategi batek ziurtatuta.
- Hardwarea kokaleku bakoitzera egokituko da, jardun eremuaren, instalazioaren eta ezaugarrien antolamenduaren, trazaduraren, distantzien eta argiztapenaren arabera.
- Donostiako Udaleko bideoa kudeatzeko egungo plataforman integratzeko aukera izango dute.

Era berean, matrikulak irakurtzeko ekipoak arau hauetan ezarritakoa beteko du:

- UNE199141-1, ikusmen artifizialeko matrikula irakurgailuen zehaztapen funtzionalei buruzkoa.
- UNE199141-2, ikusmen artifizialaren bidezko matrikula irakurgailuak aplikatzeko protokoloei buruzkoa. All-In-One ekipoak, kanpoko PCrik konektatu gabe, protokolo hori beteko du, eta ez da onartuko horretarako elementu gehigarriak edo kanpokoak instalatzea.
- UNE199142-3: 2022 Trafikoa kudeatzeko ekipamendua. Ikusmen artifiziala. Ibilgailu arau hausleak detektatzea. 3. zatia: Zehaztapen funtzionala eta kontrol protokoloak isuri maila txikiko eremuetan eta hiri barruko UVAR eremuetan.

42. irudia. Matrikulak automatikoki irakurtzeko kameren kokapena



Iturria: geuk egina

3.3. ALTERNATIBAK ETA MURRIZKETEN ADOSTASUNAREN GAINEKO JUSTIFIKAZIOA

Zenbait aukera aztertu dira Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuko bi faseen irismena zehazteko, zeinak hiru talde handitan laburbil baitaitezke:

- **Joeren araberako alternatibak.** Gaur egungo araudia mantentzea dute ezaugarri, Cero eta ECO etiketak dituzten ibilgailuen diskriminazio positiborako aldaketa arinekin, eta aurreikusitako eta martxan dauden neurriak aplikatzea, udalerriko garraio kolektiboa, ibilgarritasuna eta bizikletaz ibiltzeko aukera hobetzeko.
- **Alternatiba drastikoak.** Isuri Gutxiko Eremua udal multzo osora zabaltzea hasiera-hasieratik, eta muga handiak ezartzea, orobat, sartzeko, zirkulatzeko eta aparkatzeko baimena duten ibilgailuei. Isuri Gutxiko Eremua zabaltzea TAOa duten eremu guztietara, bai eta industrialde eta jarduera poloetara ere, bi ezarpen faserekin: 1. fasean A etiketa duten ibilgailuei sarbidea galaraztea eta 2. fasean (bi urte geroago), A eta B etiketa duten ibilgailuei sartzeko debekatzea.
- **Trantsizioko alternatibak.** Aldaketak modu progresiboan egiteko prozesuekin lotzen dira, baina behar adinako intentsitatearekin, hiriak airearen kalitateari, zaratari, berotegi efektuko gasen isuriei eta mugikortasunaren banaketa modalaren aldaketari dagokienez dituen konpromisoak lortzeko.

Isuri Gutxiko Eremuaren proiektu hau egitean, lehenik eta behin, baztertu egin dira joeretan oinarrituriko alternatibak, uste baita ez dituztela betetzen hiriaren konpromiso horiek, eta, gainera, ez dituztela lortzen ez Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko Legean ezarritako eskakizunak, ez 1052/2022 Errege Dekretuan jasotako Energia eta Klimari buruzko Plan Nazional Integratuan ezarritakoak ere.

Baztertu egin ziren, orobat, alternatiba drastikoak; izan ere, biztanleriaren mugikortasun ereduak bat-batean aldatzea dakarte, eta, horretarako, ezinezkoa da, epe laburrean behintzat, erregulazioaren ondoriozko moduen aldaketa hartzeko gai diren zerbitzu eta azpiegituren alternatibak ezartzea. Gainera, aukera drastiko horietan, ibilgailu parkeak txatar goiztiarra eragiteko joera izango luke, eta, ondorioz, galdu egingo litzateke neurriaren eraginkortasun globala.

Horrenbestez, dokumentu honetan garatzen den Isuri Gutxiko Eremuaren eredia *trantsizioan* oinarrituriko alternatiben parte da. Hala, moldatu egin nahi ditu ezarpen erritmoak, alde batetik, hiriko klima eta ingurumen konpromisoetara egokitzeko, eta, bestetik, baldintzatzaile multzo batera egokitzeko. Baldintzatzaile horien artean, hiru hauek nabarmentzen dira:

- Ibilgailu pribatu motordunaren ordezkotako bitartekoetan mugikortasuna errazteko jarduerak abian jartzea —hala nola topoaren igarobidean—, eta oinezkoentzako eta txirrindularientzako sarean hobekuntzak egitea.
- Erregulazioa kontrolatzeko eta kudeatzeko sistema bat abian jartzea, ikuspegi administratibo, juridiko eta teknologikotik hirian prozesu berritzaile eta argitaragabea gaitu behar den heinean; han, gainera, herritarrek mugaketa berri bat barneratu beharko dute, askotariko jokabideak lortzeko.
- Ibilgailuen elektrifikazio epeak, pribatuenak zein garraio publikoko autobusenak; izan ere, oraindik ere zalantzak sortzen dituzte, adibidez, kostuak erregai fosilen kostuekin parekatzeari eta kargatzeko puntuen erabilgarritasunari dagokienez.

Gizarte eta ingurumen faktore horiek eta beste batzuk kontuan hartuta, Isuri Gutxiko Eremuaren eredu modulatuak aukeratu da, irizpide hauei jarraikiz:

- **Progresibitatea.** Isuri Gutxiko Eremua hiriko espazio mugatu batean aplikatzen da, eta gehien kutsatzen duten ibilgailuen sarbidea soilik mugatzen du. Bigarren fasean, B etiketa duten ibilgailuak Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremura mugatzea ere aurreikusiko da ez egoiliarren kasuan. Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuan matrikulatutako ibilgailuak dituzten egoiliarren kasuan, berriz, lehenengo fasean mugarik gabe sartu ahal izango dira, eta 2. fasean guztiak sartu ahal izango dira, A etiketakoak izan ezik.
- **Nahikotasuna.** Isuri Gutxiko Eremua ez da helburu bat berez, baizik eta hiriak klima aldaketari edo atmosferaren kutsadurari buruzko konpromisoak betetzea ahalbidetuko duen tresna bat. Ikuspuntu horretatik, planteatzen den ereduak erraztu egiten du helburu horiek ezarritako horizonteetan lortzea.
- **Proporzionaltasuna.** Proposatutako Isuri Gutxiko Eremuak oreka bilatzen du neurrien eraginkortasunaren eta tokiko administrazioari berari, garraio operadoreei, enpresa erakundeei eta herritarrei helarazten dizkien eskakizunen artean. Kasu horietan guztietan, Isuri Gutxiko Eremuak mugikortasun portaerak eta ibilgailu flotak egokituko ditu.

Proporzionaltasun printzipioa, hainbat lege testutan jasotzen dena²⁹, bete egiten da Isuri Gutxiko Eremuko proposamen honetan; izan ere, eskubide indibidual eta ekonomikoetarako isurpen txikieneko neurria aukeratzea dakar, eta horrek, aldi berean, erraztu egiten du interes kolektiboa arrazoizko epe batean betetzea.

Zehazki, haxe izango litzateke sarbide murrizketen eta, kasuaren arabera, erreferentziazko lege testuen arabera ezarritako salbuespenen adostasunaren justifikazioa:

- **40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena**

4. artikulua. Administrazio publikoen esku-hartzeko printzipioak, jarduerak egiteko.

1. Administrazio publikoek, haien eskumenen barruan dihardutela, eskubide indibidualak edo kolektiboak gauzatzea murrizten duten neurriak ezartzen badituzte edo jarduera bat egiteko betekizunak eskatzen badituzte, proporzionaltasun-printzipioa aplikatu beharko dute eta murrizketa txikiena eragiten duen neurria aukeratu beharko dute, interes publikoa babesteko beharrezkoa dela arrazoitu eta lortu nahi diren helburuetarako egokia dela justifikatu, betiere diskriminazioa eragiten duten tratu-desberdintasunak baztertuz.

Errespetatu egiten da proporzionaltasun printzipioa, ibilgailu zaharrenei eta kutsagarrienei modu mailakatuan soilik eragiten dien muga aukeratzen baita. Erdialdera eginiko barneko joan-etorri gehienak modu aktiboak (bizikleta eta oinez) eta garraio publikoa batuta eskuratzen dira; beraz, sarrera mugatuta edukiko duten hiriko biztanleen ibilgailuen ehunekoa mugatua izango da eta, batez ere, gutxiago kutsatzen duten mugikortasun moduak aukeratu beharko dituzten kanpoko bisitariei eragingo die.

Erdialdeak erakartzen ditu desplazamendu gehien, eta, aldi berean, hantxe metatzen da atmosferaren kutsadurarekiko kaltebera den biztanleriaren ehuneko handiena (65 urtetik gorako pertsonak).

²⁹ Sektore Publikoaren Araubide Juridikoaren urriaren 1eko 40/2015 Legearen 4. artikulua; Merkatu Batasuna Bermatzeari buruzko abenduaren 9ko 20/2013 Legearen 5. artikulua; eta Toki Korporazioen Zerbitzuen Erregelamendua onartzen duen 1955eko ekainaren 17ko Dekretuaren 6. artikulua.

Irizten zaio huraxe dela eremurik onena Isuri Gutxiko Eremua ezartzen hasteko eta, ondoren, ibilgailuei eta araututako azalerari ingurumen eskakizunak zabaltzeko.

Horretaz gainera, zirkulazioa areagotu egiten da udan, batez ere Erdialdean, eta kanpoko ibilgailuen sarrera mugatzeak eragin horiek arintzen lagunduko du urtean zehar, baita ibilgailuen kontzentrazio handieneko hilabeteetan ere.

Ukituriko egoiliarrek hiru urteko epea izango dute ibilgailu garbiagoa aukeratzeko edo garraio publikoa soilik erabiltzeko hiri barneko joan-etorriak egiterakoan. Lehenengo aukeran, laguntza espezifikoaren programa bat dute (MOVES).

Bisitariak badituzte ibilgailu pribatuaren ordezkoko bideak Donostiako Erdialdera iristeko (autobusak, trenak, topoa), zeinak denborarekin pixkanaka areagotuz joango baitira (topo geltoki berriak, autobus elektrikoaren linea Illunbetik, Baiona-Donostia hiriarteko trena...).

- **20/2013 Legea, abenduaren 9koa, merkatu-batasuna bermatzekoa**

5. artikulua. Agintari eskudunen jardueren beharraren eta proportzionaltasunaren printzipioa.

1. Agintari eskudunek, bakoitzak bere eskumenak baliatuz, mugak ezartzen badituzte jarduera ekonomiko bat eskuratzeko edo gauzatzeko lege honen 17. artikuluan aurreikusitakoari jarraikiz, edo jarduera bat garatzeko baldintza jakin batzuk betetzea eskatzen badute, interes orokorreko premiazko arrazoiren bat babesteko premia arrazoituko dute, zerbitzu jardueretara oztoporik gabe iristeari eta zerbitzuotan oztoporik gabe jarduteari buruzko azaroaren 23ko 17/2009 Legearen 3.11 artikuluan jasotakoaren artean.

2. Aurreko apartatuaren arabera ezarritako edozein muga edo betekizun aipatutako interes orokorreko premiazko arrazoiaren arabera izango da, eta ez da izango jarduera ekonomikorako hain murriztailea edo desitxuratzatzailea ez den beste bitartekorik.

Isuri Gutxiko Eremuaren helburu nagusien artean, airearen kalitatea hobetzea ageri da, 1052/2022 Errege Dekretuan ezartzen den bezala. Beraz, murrizketek osasun publikoaren babesari erantzuten diote, 17/2009 Legearen 3.11 artikuluan jasotako interes orokorreko ezinbesteko arrazoia baita. Bigarren helburu nagusia klima aldaketa arintzea da, zeina zuzenean lotuta baitago ingurumena eta hiri ingurunea babestearekin, eta hori ere jarduera ekonomiko bat lortzeko mugak ezartzea justifikatzen duten interes orokorreko ezinbesteko arrazoiaren artean dago.

Zentroan behin eta berriz sartu behar duten jarduera ekonomikoek, behar hori behar bezala justifikatzen badute, baimena izango dute muga aplikatzen zaien ibilgailuekin sartzeko, gehienez ere bi urtez. Badira zenbait laguntza lerro jarduera ekonomikoek gehien kutsatzen duten ibilgailuak alda ditzaten eta haien ordezkari garbiagoak eskura ditzaten (MOVES programa, Suspertze, Eraldatze eta Erresilientzia Planaren finantzaketa lerroa eta Energiaren Euskal Erakundearen garraio eta mugikortasun efizienterako lerroa).

Hala, irizten zaio proposatutako mugak proportzionatuak direla eta eskaintzen dela behar beste alternatiba.

- **Toki korporazioen Zerbitzuen Erregelamendua.**

6. artikulua.

1. *Esku hartzeko egintzen edukia bat etorriko da horiek justifikatzen dituzten arrazoiekin eta helburuekin.*
2. *Bat baino gehiago badira onargarriak, norbanakoaren askatasuna gutxien murrizten duena aukeratuko da.*

Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko maiatzaren 20ko 7/2021 Legeak 14.3 artikuluan ezartzen duenez, *50.000 biztanletik gorako udalerriek eta uharteetako lurraldeek 2023 baino lehen onetsiko dituzte hiri-mugikortasun jasangarriko planak, mugikortasunaren ondoriozko isuriak murrizteko neurriak hartu ahal izateko. Gutxienez izan beharko dituzte: a) Isuri Gutxiko Eremuak ezartzea 2023 baino lehen.*

Beraz, nahitaez bete beharreko legezko baldintza bat da. Norbanakoen askatasunak ez dira inola ere mugatzen, izan ere, izango da behar adina alternatiba hiriaren erdigunera hainbat bitarteko baliatuz sartzeko —barnean harturik gaur egun hirietan zirkulatzen duten ibilgailu motordunen flota—.

Murrizketak progresiboki aplikatuko dira, eta ez diete zigorrik ezarriko ez egoiliarrei, ez beren jarduera Isuri Gutxiko Eremuan garatzen duten jarduera ekonomikoiei.

- **472/2021 Errege Dekretua, ekainaren 29koa, lanbideen erregulazio berriak hartu aurreko proportzionaltasun testari buruzkoa.**

7. artikulua. Proportzionaltasuna.

1. *Erregulatzeko eskumena duten agintariak zainduko dute beharrezkoak eta egokiak direla erregulatutako lanbideetarako sarbidea edo horien jarduna mugatzen duten lege- edo erregelamendu-xedapen berriak, bai eta lehendik dauden xedapenetara egiten dituzten aldaketak ere, lortu nahi den helburua lortzen dela bermatzeko, eta zainduko dute, orobat, ez direla joango helburu hori lortzeko beharrezkoa dena baino harago.*

Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuan proposatzen diren sarbide murrizketek ez diete zuzenean eragingo profesionalei. Baimenduta ez dauden ibilgailuekin Erdialdera behin eta berriz sartzeko jarduera ekonomikoek baimena eskatu ahal izango dute, eta, hala, normaltasunez lan egin ahal izango dute. Era berean, bada nahikoa mugikortasun aukera langileak lanpostuetara joan daitezen, nahiz eta baimenik gabeko ibilgailu baten jabe izan.

Ez dago arriskurik zerbitzuen hartzailentzat, kontsumitzaileentzat, profesionalentzat eta hirugarrenentzat. Proiektua egokia da lortu nahi diren helburuak eskuratzeko; dagoeneko bada hirian sartzeko mugak dituen eremu bat (Alde Zaharra), zeinean jarduera ekonomikoek normaltasunez baitihardute eta lortu baita zirkulazioa baretzea. Ez da mugatuko pertsonen eta zerbitzuen zirkulazio askea.

Helburuak lortzeko proposatutako bitartekoak ez dira hain murriztaileak, neurri potentzialen aukera kontuan hartuta.

Hain zuzen ere, adierazi den bezala, hautabide drastikoen eta joeretan oinarrituriko hautabideen aurrean, trantsizio proposamen honek aukera ematen du airearen kalitatearen, klima aldaketaren, zarataren eta aldaketa modalaren arloan lortu nahi diren emaitzak lortzeko, eta aldaketak estimulatzeko dituen mugikortasun patroietan eta ibilgailu flotan.

Isuri Gutxiko Eremuak ez du galarazten herritarren mugikortasunerako eskubidea, baizik eta baldintzatu egiten du hura gauzatzeko modua beste oinarritzko eskubide batzuen mesedetan, hala nola osasunarena eta ingurumenarena. Horretaz gainera, erregulazioak mugikortasun alternatibak indartzen dituzten beste neurri osagarri batzuk aplikatzea ahalbidetzen du, hala nola oinezkoak eta txirrindulariak, eta garraio kolektiboa.

3.4. ISURI GUTXIKO EREMUAREN LURRALDE ESPARRUAREN JUSTIFIKAZIOA

Alternatiba eta hautabideak definitzerakoan eta murrizketen adostasuna justifikatzerakoan aipatu den bezala, Isuri Gutxiko Eremuaren lurralde eremuaren mugaketa trantsizio prozesu bati egokiturik dago, eta, prozesu horretan, ahalik eta eraginkortasun handienarekin betetzen dira aipatutako hiru irizpideak (progresibotasuna, nahikotasuna eta proportzionaltasuna). Ikuspegi horretatik, ezinbestekoa da hiriko jarduera ekonomiko, komertzial eta ibilgailuen erakarpen handieneko eremuetarako sarbidea arautzea, bai eta haietako zirkulazioa eta aparkalekuak ere.

Azken helburua da eremu horretan sarrera mugatzea C etiketa, ECO etiketa edo Cero etiketa ez duten ibilgailu guztiei. Horren ondorioz, nabarmen murriztuko dira emisio kutsatzaileak eta berotegi efektuko gasak hiri osoan, eta, bereziki, gaur egun airearen kalitatearen erregistrorik txarrenak dituzten eremuetan. Hala ere, eragin nabarmena izango luke, halaber, ibilgailu kopuru handi batean, hau da, 2022ko turismo-parkearen ehuneko 56an, eta, ondorioz, herritarren zati handi baten mugikortasun-ereduan, baita Donostialdeko jardueraren funtzionamenduan ere.

Ondorioz, Isuri Gutxiko Eremuaren ezarpena Erdialdera mugatzen da, emaitzak optimizatzeko eta inpaktu negatiboak ahalik eta gehien murrizteko.

Euskal Autonomia Erkidegoko 2021eko Mugikortasun Azterketatik eta hura osatzen duen 2022ko gainlaginetik ateratako zifrek erakusten dutenez, hiriko ibilgailu motordun pribatuan (automobila eta motozikleta) mugimendu gehien dituen eremua, alde handiz, IGEk mugatutako erdialdea da.

Egunero 72.499 joan-etorri egiten dira Isuri Gutxiko Eremutik edo Isuri Gutxiko Eremurantz (64.814 automobil eta 7.685 motozikleta), eta horietatik:

- 6.591 bidaia Isuri Gutxiko Eremuaren barnekoak dira.
- 35.287 bidaiaren jatorria edo helmuga hiriko beste auzo batzuk dira.
- 30.621 bidaiaren jatorria edo helmuga beste udalerri batzuk dira.

Airearen kalitatea diagnostikatzean aipatu bezala, Donostiako erdigunea trakzio potentziak, bide egiturak eta eraikuntza dentsitate handiak kongestionatzen dute, eta horrek atmosferaren kutsadura metatzeko fenomenoak eragiten ditu, *street canyon* motakoak, hain zuzen ere, hiri bilbeak kutsatzaileak sakabanatzeko dituen zailtasunen ondorioz.

Donostia Erdialdeak erakartzen du joan-etorri gehien, eta, horretaz gainera, hantxe biltzen da atmosferako kutsatzaile gehien, Easoko airearen kalitatea kontrolatzeko estazioak jasotzen duenaren arabera. Hori horrela, diagnostikoan zehazten den bezala, hiriko nitrogeno dioxidoaren (NO₂) eta partikula finen (PM_{2,5}) maila altuenak aipatutako zirkulazio estazioan erregistratzen dira, eta, ildo horretan bertan, Urbieta kaleko udal sentsoreak erregistratzen ditu NO₂ kontzentrazioarik handienak. Gainera, NO₂-aren kasuan behintzat, asteburuan mailek behera egin arren, urteko batez bestekoak aztertuta Europatik proposatutako muga-balioak asteko egun guztietan gaingitzen direla ikusi da.

Nitrogeno dioxidoa eta PM_{2,5} partikulak dira trafiko motordunak isuritako kutsaduraren adierazle nagusiak, partikula arnasgarriak (PM₁₀) ez bezala, haien kasuan iturri naturalak ere bai baitituzte.

Donostia Erdialdeko airearen kalitatearen problematika espezifiko hori nitrogeno dioxidoaren (NO₂), partikula finen (PM_{2,5}) eta karbono monoxidoaren (CO) maila handiagoetan agertzen da, betiere gainerako zabalguneeetan eta maldan dauden auzo interstizialetan baino (hala nola Aiete, Egia, Loiola, Altza, Bidebieta, Intxaurrondo, Ibaeta), zeinak sakabanatze baldintza hobek baitituzte, baina baita lantokietarako eta kontsumorako distantzia handiagoak ere.

Hori horrela, Donostia Erdialdean jardutea erregistroek kontzentrazio handienak dituzten eremuan esku hartzea da; NO₂-aren kasuan, ez Osasunaren Mundu Erakundearen urteko eta eguneroko gomendioen gainetik bakarrik, baita Europako Parlamentuak airearen kalitateari buruzko zuzentarauen berrikuspenaren esparruan onartutako muga-balio berrien proposamenaren gainetik ere.

Urbieta kalean Donostiako hegoaldeko zabalgunearen barruan dagoen udal sentsoreak emandako erregistroek berretsi egiten dute hiri eremu finkatu horretan lehentasunez jardun behar dela; izan ere, Easo estazio automatiko finkoaz gainera, hiru udal sentsore daude martxan (Boulevardekoa, Cervantes plazakoa eta Urbietakoa), eta aurreikusita dago laugarren sentsore bat ere ezartzea Prim kalean, Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua monitorizatzeko.

Urbieta kaleko sentsorearen 2023ko datuak Antso Jakitunaren kaleko sentsore baten aldi bereko datuekin konparatu dira, eta egiaztatu ahal izan da kutsadura mailak okerragoak direla lehenengoan. Horretaz gainera, Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua aukeratzeak kutsadura murriztuko du inguruko eremuetan ere, eta, beraz, jaitsi egingo dira Antso Jakitunaren hiribideko estazioko mailak ere.

Era berean, I. Tokiko Osasun Planean (2022) adierazten den bezala, Erdialdearen mugak ia bat datoz Isuri Gutxiko Eremuaren mugekin, eta, lehen adierazitakoaz gainera, ezaugarri hauek ere baditu:

- Pertsona bakarreko familia-etxeen ehunekorik handiena (%39,3).
- Zahartze eta gainzahartze tasa handiak (85 urtetik gorako pertsonak).
- Txikizkako merkataritzaren kontzentrazio handia (hiri osoaren erdia baino gehiago).

Eremua Urumea ibaiaren eta Kontxako hondartzaren artean sartzeak *muga edo periferia efektua* mugatzen du, hau da, lehen eremu batera egiten ziren joan-etorriak inguruko periferiara eramateko fenomeno. Horren arrazoa da Donostia Erdialdearen inguruan jada badagoela Isuri Gutxiko Eremuarekiko disuasio eta sinergia arauketa bat; hau da, TAOarena. Are gehiago, *kutsatze* fenomeno bat gerta daitekeela aurreikus daiteke, 1052/2022 Errege Dekretuan aipatua, hau da, automobil pribatuan eginiko joan-etorrien disuasio prozesu bat, batez ere Gros auzoan.

Horrenbestez, progresibotasunaren eta efikaziaren/nahikotasunaren irizpideari jarraituz, eta zirkulazio motordunak eragindako kutsadura atmosferikoaren garrantzi berezia eta erdiguneak eragiten duen desplazamendu kopurua kontuan hartuta, DONOSTIA ERDIALDEA gisa definitutako eremua hartu da.

Gainera, Isuri Gutxiko Eremuko eremu hori mugatzeko eta ulertzeko erraza da herritar gehienentzat, muga garbiak baititu: mendebaldean, Urumea ibaia; iparraldean, Kantauri itsasoa; ekialdean, Mirakontxa pasealekuaren hasiera, San Bartolome kalea, Easo eta Autonomia; eta hegoaldean, Mendeurrenaren plaza.

Era berean, gaur egun sarbide mugatua duen eremuaren handitze natural eta anbiziotsu bat ekarriko du: Alde Zaharrarena, alegia.

3.5 AIREAREN KALITATEA HOBETZEAREN ETA BEROTEGI EFETUKO GAS ISURIAK ARINTZEAREN ZENBATESPENA

Proposatutako Isuri Gutxiko Eremuko emaitzen zenbatespenek ziurgabetasun apur bat dute berez; izan ere, helburua ez da ibilgailu batzuen ordeztu garbiagoak eta eraginkorragoak jartzea soilik, baizik eta ibilgailu motordun pribatuetan joan-etorri gutxiago egitea.

Hurrengo epigrafeetan, Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuaren aplikazioak ingurumenean izango duen inpaktuaren zenbatespena egiten da, eta ondoren jarraipena eta ebaluazioa egin behar dira, hartutako neurriak doitzeko edo lortutako emaitzen arabera osatzeko.

Ebaluazio hori aurreikusita dago Isuri Gutxiko Eremuak arautzen dituen abenduaren 27ko 1052/2022 Errege Dekretuan. Errege dekretu horren 12. artikuluan adierazten denez, toki erakundeek *monitorizazio- eta jarraipen-sistema jarraitu bat ezarriko dute, hartutako neurrien eraginkortasuna eta ezarritako helburuak betetzen direla ebaluatzeko eta, kasuaren arabera, Isuri Gutxiko Eremuak aldatzeko.*

Prozedurak aurreikusten duenez, Isuri Gutxiko Eremua ezartzen duen ordenantza onetsi eta lau urtera, *toki-erakundeek txosten bat argitaratuko dute beren web-orri instituzionalean eta egokitzen jotzen dituzten hedabideetan, helburuak bete diren balioesteko, bai eta hartutako neurrien hobekuntzak eta eraginkortasuna adierazteko ere.*

Donostiaren kasuan, lau urteko ebaluazioaz gain, emaitzen etengabeko ebaluazioa egingo da, baina esperientziaren balorazioa Ordenantza Arautzailea indarrean sartu eta hiru urtera egingo da, eta B etiketa duten ibilgailuak sartzea mugatzeko 2. fasea hasi aurretik.

1. fasearen ingurumen inpaktua: bereizgarririk gabeko ibilgailuen sarrera mugatzea

Isuri Gutxiko Eremuaren lehen fasea ezartzean aurreikusitako inpaktuaren zenbatespena bi osagitan oinarritzen da: araututako eremuan sartzeari utziko dioten ibilgailuen kopurua eta mota.

Erdialdera sartzen den ibilgailu motaren nondik-norakoak eskuratzeko, hirian zirkulazioan dabilen ibilgailu parkea aztertzen da —parke ofizialaz bestelakoa, izan ere, antzinatasun handiena dutenek parte-hartze txikiagoa dute egindako kilometro guztietan, haien kopuruarekiko proportzioan—.

Proportzio hori zehaztasun handiz kalkulatzeko, parke zirkulatzailaren azterketa bat egin behar da, eta Espainiako hirietan Madrilerako (bitan)³⁰, Bartzelonarako eta, berriki, Bilborako bakarrik egin da.

Bilboko Udalak 2022an egindako azterlanaren denbora- eta testuinguru-hurbiltasuna dela eta, emaitzak erabiliko dira Donostiako parke zirkulatzaila zehazteko.

³⁰ Industria Berrikuntza Sustatzeko Fundazioa, ETSII, Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa, 2018: *Estudio del parque circulante de la ciudad de Madrid. Año 2017*. Jasangarritasuneko eta Ingurumen Kontroleko Zuzendaritza Nagusia. Madrilgo Udal. Hemen eskuragarri: <https://datos.madrid.es/FWProjects/egob/Catalogo/Transporte/ficheros/EstudioPCMadrid2017.ppdf>.

25. taula. Parke ofizialaren eta Bilbon erregistratutako autoen zirkulatzailaren arteko aldea

Ingurumen bereizgarria	ofizialki erregistratutako parkearen %	Zenbatetsitako parke zirkulatzailaren %
Bereizgarri gabe	29	14
B	33	34
C	34	46
ECO	3	5
Cero	0	1

Iturriak: Bilboko Udala eta Trafiko Zuzendaritza Nagusia

Aurreko taulan ikus daitekeenez, eta aipatutako zirkulazio parkeko azterketa guztietan gertatzen den bezala, ibilgailu parkearen erabilera murriztagoa da zaharrenetan eta kutsatzaileenetan (ingurumen bereizgarririk gabe edo A etiketarik gabe), eta C, ECO eta Cero bereizgarriak gehiago erabiliz konpentsatzen da.

IGEaren eremuan agertzen diren bereizgarririk gabeko ibilgailuen zifren analisiak magnitude horiek egiaztatzeko balio dezake. Hain zuzen ere, Donostiako Udalaren datuen arabera, TAOk araututako azaleko aparkalekuak ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuen %12,7 du; Erdialdeko txandakako aparkalekuetara sartu ziren ibilgailuen %8,4, berriz, txikixeagoak dira.

Kopuru horiek kontuan hartuta, IGEko 1go fasean definituta dagoen bezala (fase horrek ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuetarako sarbidea mugatzen du, bizilagunena izan ezik), eguneroko mugikortasunean, erregulazio horren ondorioz udalerrira egin behar diren joan-etorriak taula honetan adierazitakoak direla zenbatetsi daiteke:

26. taula. Egutero egiten diren motordun ibilgailu pribatuen murriztea, azterketa-eremuen arabera

Jatorria	Ibilgailu motordun pribatuetan erdialdera egiten diren joan-etorriak. 2021-2022ko inkesta	Parke ofiziala. Bereizgarririk gabeko autoen %	Ibilgailuen parkea. Bereizgarririk gabeko autoen %	IGEarekin saihestutako joan-etorriak. 1go fasea
Aiete	2.619	21	11	279
Altza	206	29	14	30
Amaraberri	1.983	23	11	225
Antigua	1.040	24	12	126
Añorga	393	18	9	36
Ategorrieta-Ulia	984	23	12	115
Egia	1.292	26	11	170
Gros	1.406	27	11	190
Ibaeta	2.667	19	9	248
Igeldo	-	-	-	-
Intxaurrondo	1.496	27	14	204
Loiola	502	25	12	63
Martutene	972	22	11	106
Mirakruz+Bidebieta	736	28	14	102
Miramón-Zorroaga	1.382	16	8	107
Zubieta	-	-	-	-
Guztira	17.628			2.001

Iturria: berezko estimazioak, Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasunari buruzko Azterlanean oinarrituta. 2021

Horrela, Isuri Gutxiko Eremuaren 1go Fasearen ondorioz, udalerriaren gainerako tokietatik datozen ibilgailu motordunen 2.000 joan-etorri inguru murriztuko dira (guztizkoaren % 11,3).

Era berean, IGEak Udaletik kanpo motordun 1.700 joan-etorri egitea saihestuko du. Itzulerako joan-etorriak ere kontuan hartuta, murriztuko diren bidaia 7.500 inguru izango dira, hau da, 2022an IGEaren eremua jatorri edo helmuga zuten bidaia % 10,3, taula honetan adierazten den bezala:

27. taula. Egutero egiten diren joan-etorri motordun pribatuen kopurua murriztea. IGEaren 1.go fasea

	2022ko egoera	1go Fasea 2024-2027	
		Kopurua	Aldea
Jatorria edo helmuga IGEan – hiriaren barruan	41.878	37.876	4.002
IGEan jatorria edo helmuga – hiritik kanpokoak	30.621	27.155	3.466
Guztira	72.499	65.031	7.468

Iturria: geuk egina

Jakina, IGEa kudeatzeko salbuespenezko baimenen araubideak (ikus 1go eranskina) neurri horren irismena neurri batean ahuldu dezake. Eta, desplazamendu-kopuruari dagokionez, IGEaren ezarpenak ibilgailu parkea berritzea sustatuko du; hala, hiriguneko sarbideen murrizketa leundu egingo da ezarri eta hurrengo urteetan, flota ordezkatzeko joerek ia konpentsatuko jaitsiera hori.

Eusko Jaurlaritzaren 2021 Mugikortasun Inkestaren eta Donostiako Udalak 2022an egindako gainlaginaren arabera, ibilgailu motordun pribatuen okupazioa 1,26 pertsonakoa da automobil bakoitzeko, eta 1,23koa motozikleten joan-etorriak ere kontuan hartzen badira. Kopuru horri esker, IGEtik sartu edo aterako diren ibilgailuen kopurua 6.050 inguruan murriztuko dela kalkulatzen da.

IGEak erdigunean ez ezik, hiri osoan ere izango duen eragina ulertzeko, adierazi behar da eremu horretan jatorria edo helmuga duten eguneroko mugikortasun motordun pribatuko 72.499 desplazamenduak udalerriri osoan egindakoen ehuneko 20 inguru direla, eta, beraz, bereizgarri gabeko ibilgailuak sartzeko debekuak saihesten dituen ibilbideak guztizkoaren ehuneko 2 izango direla. Beraz, IGEaren lehen fasearen zuzeneko eragina esanguratsua izango da erdiguneko airearen kalitatean, baina indarra galduko du eremu zabalagoetan.

Hala ere, Madril Central esperientziak adierazten du erredukzio-efektua IGEaren mugetatik haratago hedatzen dela, nahiz eta, gero eta gutxiago, eremu araututik urrundu ahala. Horrenbestez, BBZren 1. fasearen hasierako ezarpenaren ondorio orokorren zenbatespen haztatuak adierazten du udalerriri osoan egindako kilometro-kopurua % 3 inguru murriztuko dela.

Udalerrian garraioak sortutako berotegi-efektuko gasen eta substantzia toxikoen isuriak proportzioan murriztea suposatuz gero, eta etorkizunean ibilgailuen isurketa-faktoreak murriztea kontuan hartu gabe, kalkula daiteke udalerrian egindako kilometro-gutxitzea. Honela, IGEaren 1go faseak eragindakoak lirateke, BEG isuriak urtean 14.000 tonaraino murriztea, eta 105 tonaraino urtean substantzia toxiko nagusien kasuan (49 NOx nitrogeno-oxidoak, 47 tona CO karbono monoxidoa, 9 tona COVNM konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoak eta 2 tona PM₁₀ partikulak, beste gas batzuen kantitate txikiagoekin).

2019an eta 2015ean, hurrenez hurren, inbentarioan jasotako udalerriko berotegi-efektuko gasen eta substantzia toxikoen guztizko isuriaren gainean, garraio sektoreko murrizketa horiek ehuneko 1,3ko jaitsiera ekarriko lukete berotegi-efektuko gasen isurpenetan eta ehuneko 2,4koa substantzia toxikoen isurketetan (%2,6 COVNM isurketetarako, %2,6 PM₁₀ partikuletarako, %2,3 CO isurketetarako eta %3,1 NOx isurketetarako), gainerako hiri-sektoreetako isuriak konstanteak izango liratekeela suposatuta.

Donostia Erdialdea IGE eremuan aipatutako isurketen murrizketen eragina kalkulatzeko, berotegi-efektuko gasen eta gai toxikoen inbentarioen udalerriz azpiko banakatzerik ez dagoenez, erdiguneari udalerrian garraioak eragindako isuriaren ehuneko 20ko proportzioa esleitu zaio. Ehuneko hori eremu horretan jatorria edo helmuga duten eguneroko mugikortasuneko desplazamenduei dagokie, adierazi denaren arabera. Era berean, bizitegi- eta zerbitzu-sektoreen emisioak IGEko biztanleriarekiko proportzioan kalkulatu dira. Gainerako sektoreen (nekazaritza, industria eta hondakinak) ekarpena arbuia garritzat jotzen da.

Horrela, ondorengo taulan adierazten den bezala, Donostia Erdialdea IGEak berotegi efektuko gasen eta substantzia toxikoen airera egiten diren isurketen ekarpena litzateke, hurrenez hurren, guztizkoaren ehuneko 14 eta 23. Azken datuaren kasuan, SO_x isuriaren ehuneko 2 eta COVNM eta PM₁₀ partikulen isurketen ehuneko 27 bitartean egongo litzateke.

28. taula. Berotegi efektuko gasen eta atmosferako kutsatzaileen isurketen murrizketaren zenbatespena. IGEaren 1go fasea

	BEG	SO _x	NH ₃	NO _x	COLEM	CO	PM ₁₀	GUZTIRA ¹
Udalerrriko guztizkoa	1.108.796	55,5	14,2	2.103,3	238,2	1.816,7	86,8	4.315
Donostia Erdialdea IGEa	122.672	1,1	1,8	331,6	46,5	313,2	16,6	711
IGEko isurketen %	11,1	1,9	12,9	15,8	19,5	17,2	19,1	16,5
Udalerrriko murrizketa (2027)	14.002	0,1	0,3	48,7	6,9	46,5	2,5	105
IGEko murrizketa (2027)	9.335	0,0	0,2	32,5	4,6	31,0	1,7	70
IGEari esleitutako isurketen murrizketa %	7,6	4,4	10,0	9,8	9,9	9,9	10,0	9,8

Iturriak: Donostiako Udala, IHOBE, geuk egina. Berotegi-efektua eragiten duten gasen (BEG) emisioak 2019an, eta poluitzaile toxikoenak 2015erako, eta 2027an udalerrian eta emisio gutxiko eremuetan aurreikusitako murrizketak, tonatan. ¹Poluitzaile toxikoen emisioak guztira (SO_x, NH₃, NO_x, COVNM, CO eta PM₁₀)

Ondorioz, 2019. eta 2015. urteetan inbentariatutako berotegi efektuko gasen eta substantzia toxikoen guztizko isuriaren gainean, **Donostia IGEaren 1go faseak 2027an berotegi-efektuko gasen isuriak ehuneko 8 eta lurralde-eremuan zenbatetsitako substantzia toxikoen isuriak ehuneko 10 murriztea ekarriko luke**, gainerako sektoreetako isuriak konstanteak liratekeela suposatuta.

Emisioen murrizketa horiek hirian eta IGEan benetan erregistratutako airearen kalitatera eramatea konplexuagoa da, hainbat faktorek eragiten baitute, hala nola hiri-egiturak, meteorologiak, udalerritik kanpoko kutsatzaileen joan-etorriek edo kimika atmosferikoak.

IGEaren eremua itsasoaren eta Urumea ibaiaren ondoan dago, norabide guztietako goraguneek inguratzen duten eremu lau batean, eta kale zuzenen sare erregular batek osatzen duen hiri egiturak ere kutsatzaileen kontzentrazioa erraztu dezake.

Eguneko itsasoko eta gaueko lehorreko brisen dinamikak kutsatzaileak egunero barreiatzen laguntzen du. Neguan hegoaldeko haizeak dira nagusi, eta udan iparraldekoak. Horrela, sakabanaketari dagokionez, baldintzarik txarrenak neguan gertatzen dira, egonkortasun handiko egoerekin, haizerik ia gabe, gas-kutsatzaileen zein partikulen pilaketa eragiten dutenak.

Atmosferako kutsatzaileen kontzentrazioak haien ekoizpenaren arabera dira, baita, modu erabakigarrian, haien sakabanatzearen arabera ere. Klima-aldaketak fenomeno antiziklonikoen maiztasun handiagoarekin eragin dezake, eta kutsatzaileen sakabanaketa murriztu dezake. Beraz, nitrogeno dioxidoaren (NO₂) eta gainerako kutsatzaile atmosferikoen murrizketa ez da linealki gertatuko, eta baldintza meteorologikoei lotutako urteko aldaketak jasango ditu.

Aipatutako emisio toxikoen murrizketen translazio lineala Easo airearen kalitatea kontrolatzeko estazioan erregistratutako airearen kalitatera eramanez gero (IGEaren barruan dagoen bakarra da), kalkulatu da Donostia Erdialdea IGEaren 1go fasea gauzatuta, NO₂ eta PM_{2,5} bezalako poluitzaileetan izandako hobekuntzari esker 2027an, hurrenez hurren, 24 eta 9 µg/m³-ko urteko batez besteko kontzentrazioak lortuko liratekeela, eta nabarmen murriztuko liratekeela 2022ko 27 eta 10 µg/m³-ekiko.

Airearen kalitatearen hobekuntza hori koherentea da 2016tik 2021era bitartean izandakoarekin. Aldi horretan, hirian ibilgailu motordunen joan-etorriek gora egin zuten arren, NO₂-aren urteko batez bestekoa 5 µg/m³, (0,83 µg/m³ urtean) murriztu zen. Aldi berean, COVID-19ak 2020an eragindako krisiaren ondorioz, lehen alarma-estatuan zehar, NO₂-aren batez bestekoaren murrizketa, aurreko hamarkadako batez bestekoarekin alderatuta, % 34koa izan zen.

Kontuan izan behar da trafikoa ez dela hiri inguruneetako NO₂-aren iturri bakarra, nahiz eta garrantzitsuenak izan (%75etik gorakoa), beste batzuek, hala nola etxeetako berokuntza-sistemek, sarbide-murrizketak aplikatu ondoren isuriei eutsiko diete baita sarbide murrizketak aplikatuta ere.

Horregatik guztiagatik, 2022an Donostian NO₂-aren urteko batez besteko kontzentrazioarik handiena Easo estazioarena izanik (27 µg/m³), **Donostia Erdialdea IGEaren 1go faseak NO₂-a ehuneko 10 murriztea ekarriko luke, 2027an 23 µg/m³-raino.** 2020an eta 2021ean COVID-19aren aurka borrokatzeko neurriek izandako efektuaren antzekoa, baina konfinamendurik gabe.

2. fasearen ingurumen inpaktua: B etiketa duten ibilgailuen sarrera mugatzea

IGEaren bigarren fasea aplikatzearen ondorioz, trafikoaren gas kutsatzaileen eta berotegi-efektuaren emisioak murriztea neurriaren zuzeneko zein zeharkako ondorioa da.

Zuzena, ibilgailu kutsatzaile jakin batzuen erabilera mugatzen duen neurrian, eta zeharkakoa, erregulazioak berak ibilgailu parkea emisio txikiagoko eredu-erantz berritzea sustatzen duelako edo kalte gutxiago eragiten duten desplazamendu alternatibak errazten dituelako. IGEA aplikatzearen zuzeneko eta zeharkako ondorioen konbinazio hori honako faktore hauen ondorio da:

- B etiketa duten ibilgailuen sarrera mugatzea Isuri Gutxiko Eremura.
- Desplazamendu-eredua aldatzea, mugikortasun-neurri batzuk aplikatzearen ondorioz, eta, bereziki, topoaren igarobidea, 2025erako aurreikusita baitago.
- Eta IGEak eragindako ibilgailuen parkea berritzea, zeinen magnitudea hurrengo taulan zenbatesten den, parkearen bolumen orokorra mantentzen dela onartuta:

29. taula. Donostiako ibilgailuen parke zirkulatzailearen magnitudeak 2022an eta 2027an

	2022 %	2027 %
Bereizgarririk gabe	14	8
B	34	25
C	46	47
ECO	5	15
Cero	1	5
Guztira	100	100

Iturriak: Donostiako Udala, Trafiko Zuzendaritza Nagusia, PNIEC, egileak egina

Aipatutako faktore horietako lehena kontuan hartuta, kalkulatzen da IGEaren 2. fasea aplikatzen hasten denean inpaktu handiena B bereizgarria duten ibilgailuen murrizketa izango dela, hasierako une horietan oraindik parke zirkulatzailearen laurden bat izango baita. Egoiliarrek B bereizgarria duten ibilgailuak erabiltzeko aukera izango dutenez, Donostia Erdialdera barne-desplazamenduen murrizketa mugatuagoa izango da.

Hurrengo taulan ikus daitekeen moduan, hain zuzen ere, 2027ko amaieran ibilgailu parkearen osaera aurreikusten denez, B bereizgarria duten turismoen presentzia nabarmenarekin, IGEaren eremuan saihestutako joan-etorrien estimazioa ehuneko 14koa da. Udalerrri osoan, bereizgarrik gabeko eta B bereizgarria duten ibilgailuak sartzeko debekuak saihestutako ibilbideak guztizkoaren ehuneko 3 izango dira, eta ehuneko 4 inguru izatera igoko dira, aurretik azaldutako kutsadura-efektua kontuan hartuta.

Nolanahi ere, argi dago 2. fase honek 1go faseak baino eragin handiagoa izango duela, eragindako parke zirkulatzailea handiagoa izango den neurrian.

30. taula. Garraiobide motordun pribatuetan egiten diren joan-etorrien murrizketa. IGEaren 2. fasea

	2027 amaieran egoera	IGE 2. Fasea	
		Kopurua	Aldea
Jatorria eta helmuga IGE barruan	6.500	6.175	325
Jatorria edo helmuga IGEan – hiri barrukoak	35.600	30.260	5.340
Jatorria edo helmuga IGEan – hiri kanpokoak	31.000	26.350	4.650
GUZTIRA	73.100	62.785	10.315

Iturria: geuk egina

Kontuan hartu beharreko bigarren faktorea Donostiako Isuri Gutxiko Eremuarekin batera doazen neurrien ondoriozko aldaketa modala da, hala nola hiriaren ibilgarritasuna edo bizikletatasuna hobetzea. Horri dagokionez, mugikortasun-ereduaren eraldaketa horren zati bat kalkulatu da, topoaren igarobideak osatzen duen aldirietako edo aldirietako trenbide azpiegitura indartsua martxan jartzearekin bat datorrena.

Gai horri dagokionez, Gipuzkoako Garraioaren Lurralde Agintaritzak eguneratu egin ditu azken urteotan garraio publikoaren alternatibak indartzeak ekarriko duen aldaketa modalaren zenbatespenak, topoaren igarobidea eta beste bi trenbide-jarduketa garrantzitsu abian jarrita³¹.

Gipuzkoako garraio publikoaren sarearen optimizazioa. Etorkizuneko agertokiak lanaren arabera, 2021ean egin COVID-19aren pandemiaren aurreko 2019ko datuekin, trenbide-sare eta -zerbitzu berritik eratorritako garraio publikorako aldaketa modalak ekarriko du egunean 1.650 bidaia gutxiago egitea modu aktiboetan, eta 6.365 bidaia gutxiago egitea ibilgailu motordun pribatuan³², hau da, aurreko egoeraren %3 inguru.

Gainera, garraio publikoaren sistema berrosatzeak trenbidea handitzea ekarriko du, autobusaren aldean, eta IGERako sarbidea erregulatzeko neurrien zeharkako eraginkortasun handiagoa.

³¹ Korta - Aginaga: Aia/Orio Usurbil arteko tunel berria, 15 minutuko maiztasunak ekarriko dituen Errekalde eta Zarautz artean. Eta Altza-Galtzaraborda tarte, Altzako geltokia ere igarobidean egotea ahalbidetuko duena, Herrera-Pasaia arteko egungo adarra salgaietarako bakarrik utzita.

³² Ingartek enpresak egin, Gipuzkoako Garraioaren Lurralde Agintaritzarentzat.

31. taula. Tren-azpiegitura eta -zerbitzu berrien ondorioz 2026an Gipuzkoako garraio publiko kolektiboaren sisteman egingo den bidaia birbanaketa estimatua

Eguneko bidaia kopuruaren aldaketak	
Euskotren	30.455
dBus	-6.658
Lurraldebus	-4.620
Hiriko gainerakoak	342
Renfe	-307
Guztira	19.212

Iturria: Gipuzkoako Garraio Agintaritza. Ingartek. 2021

Aurreko taulan ikus daitekeenez, egungo egoerarekiko aurreikusitako diferentzialaren ondorioz, Euskotreneko bidaiek ordezkatu egingo dituzte autobusez egiten diren joan-etorriak, udalerrri barrukoak (dBus) zein kanpokoak (Lurraldebus eta gainerako hirikoak). Horrek esan nahi du nabarmen murriztuko direla kutsatzaileen tokiko emisioak, eta hori ibilgailu motordun pribatuen bidaia kopurua murrizteak eragiten duenarekin batuko litzateke.

Hala ere, autobuseko ibilbideen murrizketari buruzko egungo ziurgabetasuna dela eta, ibilgailu motordun pribatuetan eguneko 3.975 barneko bidaia gutxiago eta eguneko 1.503 kanpoko bidaia gutxiago egiteak eragindako emisioen murrizketa baino ez da kontuan hartuko.

Azkenik, funtsezkoa da hurbiltzea, tokiko isurpenen ikuspegitik, IGEaren 2. fasea aplikatzetik 2030. urtearen amaierara arte aurreikusitako ibilgailu-parkea berritzeak izango duen esanahira, bai joeraren bilakaeraren ondorioz, bai erregulazio berria aplikatzeak sortutako pizgarriaren ondorioz.

Plan Nazional Integratuaren arabera, aipatutako urtean 3 milioi auto elektriko egongo dira Espainian³³, eta horrek esan nahi du, populazioaren tamainaren arabera, Donostian 12.000 auto elektriko inguru egongo direla —hau da, udalerriko turismo ibilgailuen parkearen %15, betiere gaur egun dauden motorizazio maila berak mantentzen badira—.

Taula honetan ezartzen da automobilen kategoria bakoitzaren proiektzioa, ingurumen-bereizgarriaren arabera, 2030eko urte horren amaierarako, bai eta tarteko datan (2027) gorago adierazitako zifren zenbatespena ere:

32. taula. Donostiako turismoen ibilgailuen parke zirkulatzaileen magnitudeak 2022an, 2027an eta 2030ean

	2022		2027		2030	
	%	Kop.	%	Kop.	%	Kop.
Bereizgarririk gabe	14	10.940	8	6.251	0	0
B	34	26.568	25	19.535	10	7.814
C	46	35.945	47	36.726	50	39.071
ECO	5	3.907	15	11.721	25	19.535
CERO	1	781	5	3.907	15	11.721
Guztira	100	78.141	100	78.141	100	78.141

Iturriak: Donostiako Udala, Trafikoko Zuzendaritza Nagusia, Energiaren eta Klimaren Plan Nazional Integratua, geuk egina

Ibilgailu parkearen berritze horren esanahi kuantitatiboa, emisio ehunekoei dagokienez, ingurumen bereizgarri bakoitzari emisio kutsatzaileen karga bat esleitzuz estimatu daiteke, 21. taulan adierazi den bezala.

³³ Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratuaren 238. orrialdea. Trantsizio Ekologikoaren eta Erronka Demografikoaren Ministerioa. 2021.

Horrela, Donostiako turismoen benetako parke zirkulatzailaren gaur egungo eta aurreikusitako karga igorleak magnitude hauek izango lituzke, NO_x nitrogeno oxidoentzat:

33. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkeko NO_x isurpen karga 2022an, 2027an eta 230ean

	Parke zirkulatzailako turismo ibilgailuen %-a, 2022	Isurpen karga g/km NO _x 2022	Parke zirkulatzailako turismo ibilgailuen %-a, 2027	Isurpen karga g/km NO _x 2027	Parke zirkulatzailako turismo ibilgailuen %-a, 2030	Isurpen karga g/km NO _x 2030
Bereizgarririk gabe	14	12.909	8	7.377	0	0
B	34	21.254	25	15.628	10	6.251
C	46	8.986	47	9.182	50	9.768
ECO	5	313	15	938	25	1.563
CERO	1	47	5	234	15	703
Guztira	100	43.509	100	33.358	100	18.285

Iturria: geuk egina

Beraz, hiriko parke zirkulatzaila berritzeak – udalerrira sartu eta bertatik zirkulatzen duen parke zirkulatzaila osora estrapolatu daiteke –, 2027an, NO_x-aren egungo emisioak guztizkoaren ehuneko 23 murriztea ekarriko luke, hori baita 2022ko karga igorlearen eta 2027an aurreikusitako parkearen karga igorlearen arteko diferentziala. 2027-2030 aldian ibilgailu parkea ordezkatzuz gero, isurpen karga ehuneko 45 jaitsiko litzateke. Horrela, hasierako data (2022) eta amaierako agertokia (2030) kontuan hartuta, isurpen karga ehuneko 58 murriztuko zenaldi horretan, turismo parkea ordezteagatik.

Murrizketa hori antzekoa izango litzateke partikulen (PM) isurketen kasuan, baina ez beste kutsatzaile batzuen kasuan, hala nola karbono monoxido (CO) edo konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoakentzat (KOLEM). Horiek ez lukete murrizketa nabarmenik izango 2030era arte, ibilgailu elektrikoaren gorakadarekin. Nolanahi ere, murrizketa horiek partikulenak eta NO_x-enak baino askoz ere txikiagoak izango lirateke.

34. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkearen isurpen karga 2022, 2027 eta 2030ean

	Isurpen karga g/km NO _x			Isurpen karga g/km PM			Isurpen karga g/km CO			Isurpen karga g/km KOLEM		
	2022	2027	2030	2022	2027	2030	2022	2027	2030	2022	2027	2030
Bereizgarririk gabe	12.909	7.377	0	569	325	0	11.268	6.439	0	1.094	625	0
B	21.254	15.628	6.251	399	293	117	17.269	12.698	5.079	1.328	977	391
C	8.986	9.182	9.768	72	73	78	20.848	21.301	22.661	1.797	1.836	1.954
ECO	313	938	1.563	16	47	78	2.540	7.619	12.698	195	586	977
CERO	47	234	703	4	20	59	234	1.172	3.516	8	39	117
Guztira	43.509	33.358	18.285	1.059	758	332	52.159	49.229	43.954	4.423	4.063	3.438
Murrizketa ¹ (%)	-	23,3	45,2	-	28,4	56,2	-	5,6	10,7	-	8,1	15,4

Iturria: geuk egina, Europako Life Gystra proiektuaren isurpen faktoreetatik abiatuta. ¹Kutsatzaile bakoitzaren emisio-kargaren murrizketa ehunekoak 2027 eta 2030ean 2022 eta 2027arekiko, hurrenez hurren.

Parke zirkulatzaila berritzeak IGEaren 2. faseko berotegi efektuko gasen isurietan izango duen eragina kalkulatzeko, turismoen parke zirkulatzailaren aurreikusitako bilakaera hartzen da abiapuntutzat, eta hiru ibilgailu kategoriari dagozkien murrizketak zenbatesten dira: errekuntza

(diesela edo gasolina, bereizgarririk gabeko eta B eta C bereizgarria duten ibilgailuak barne hartuta), hibridoak (ECO) eta elektrikoak (Cero).

Ondorengo taulan, diesel, gasolina eta hibridoen turismoetarako azken bi hamarkadetako emisio faktoreak eta IGEa ezartzeko erreferentzia datetarako zenbatespenak agertzen dira:

35. taula. Donostiako turismo-parkeko berotegi efektuko gasen isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean

Ibilgailu mota	2022		2027		2030	
	Isurpen faktorea CO ₂ g/km	Isurpen karga CO ₂ g/km	Isurpen faktorea CO ₂ g/km	Isurpen karga CO ₂ g/km	Isurpen faktorea CO ₂ g/km	Isurpen karga CO ₂ g/km
Diesel edo gasolina	168,1	12.347.372	159,7	9.983.294	151,7	7.112.394
Hibridoak (ECO)	117,7	459.860	111,8	1.310.425	106,2	2.074.644
Guztira		12.807.232		11.293.719		9.187.037
Murrizketa (%)¹		-		11,8		18,7

Iturriak: geuk egina, Isuriaren Inbentario Nazionalaren Sisteman (CO₂ fosilaren isurpen faktorearen bilakaera), Donostiako Udalaren Isuriaren Inbentarioan (IHOBE) eta ibilgailu elektriko eta hibridoaren parkearen zenbatespenetan oinarrituta, PNIECetik abiatuta. ¹Isurpen kargaren murrizketa ehunekoak 2027 eta 2030ean 2022 eta 2027arekiko, hurrenez hurren.

Horrenbestez, hiriko parke zirkulatzaila berrituz gero, 2027an berotegi efektuko gasen egungo isuriak %12 murriztuko lirakeke, gutxi gorabehera. 2027-2030 aldian ibilgailu parkea ordezkatzuz gero, isurpen karga ehuneko 19ra arte jaitsiko litzateke. Horrela, hasierako data (2022) eta amaierako agertokia (2030) kontuan hartuta, karga igorlea ehuneko 28 murriztuko zen aldi horretan, turismo-parkea ordezteagatik.

Donostia Erdialdea IGEaren 2. faseko NO_x isuriaren gaineko guztizko inpaktuak (bereizgarririk gabeko eta B bereizgarria duten ibilgailuen sarrera mugatzea) kontuan hartu behar du aipatutako hiru faktoreen agregazioa. Beraz, ehuneko 4ko murrizketa kalkulatu da trafiko mugatuko eremura sartzeko murrizketen ondorioz, ehuneko 3koa Topoaren igarobideari lotutako aldaketa modalaren ondorioz eta ehuneko 45koa turismo zirkulatzailen parkea berritzearen ondorioz. NO_x-en murrizketa globala 2030ean % 52koa izango da 2027aren aldean, eta ehuneko 63, 26, 22 eta 18koa partikulen, BEGen, COren eta KOLEMen kasuan, hurrenez hurren.

Udalerrian garraioak sortutako berotegi-efektuko gasen eta substantzia toxikoen isuriak proportzioan murriztea suposatuz gero, egindako kilometroak murrizteak eta udalerrian parke zirkulatzaila berritzeak, IGEaren 2. faseak eragindakoak, gehi topoa igarotzearen ondorioak, udal berotegi-efektuko gasen isuriak urtean 130.000 tona inguru murriztea ekarriko dute, eta urtean 1.300 tona substantzia toxiko nagusien kasuan (868 NO_x, 317 CO, 56 COVNM eta 63 PM₁₀ partikulen kasuan).

Udalerriko BEGen eta substantzia toxikoen guztizko emisioei dagokienez (2027rako zenbatetsi ziren), garraio sektoreko murrizketa horiek %12ko beherakada eragingo lukete BEGen isurietan eta %31koa substantzia toxikoen isurietan (PM₁₀ partikulen %63, NO_x-en %42, KOLEM-en %24 eta COen %18), gainerako sektoreen isurpenak konstanteak izango direla suposatuta.

Donostia Erdialdea IGE eremuan B bereizgarria duten ibilgailuen sarbidea murriztearekin hertsiki lotutako emisio-murrizketek izan duten eragina, turismo zirkulatzailaren parkea berritzea eta topoaren pasabideari zuzenean lotutako aldaketa modala kontuan hartu gabe, ondorengo taulan ageri da BEG isuriaren eta gai toxikoen 2027. urterako zenbatetsitako guztizko isurketei buruz.

Ondorioztatzen da **Donostia Erdialdea IGEaren 2. Faseak 2030ean berotegi efektuko gasen isuriak ehuneko 16 eta gai toxikoen emisioak ehuneko 12 murriztea ekarriko lukeela bere lurralde eremuan**, gainerako hiri sektoreen emisioak konstanteak izango lirakekeela suposatuta.

36. taula. Atmosferako poluitzaileen isurien murrizketaren zenbatespena IGEan. IGEaren 2. fasea

	BEG	SO _x	NH ₃	NO _x	KOLEM	CO	PM ₁₀	GUZTIRA ₁
Udalerriko guztizkoa	1.094.794	55,5	14,0	2.054,6	231,3	1.770,2	84,3	4.210
Donostia Erdialdea IGEa	113.337	1,0	1,6	299,1	41,9	282,2	14,9	641
Isurien %-a IGEan	10,4	1,8	11,8	14,6	18,1	15,9	17,7	15,2
Udalerriko murrizketa(2030)	18.109	0,1	0,4	63,0	9,0	60,2	3,2	136
IGEko mmurrizketa (2030)	13.722	0,1	0,3	47,8	6,8	45,6	2,4	103
IGEari esleitutako isurien murrizketa %-a	12,1	6,7	16,3	16,0	16,2	16,2	16,3	16,1

Iturria: geuk egina. Berotegi-efektua eragiten duten gasen (BEG) eta kutsatzaile toxikoen emisioak 2027an, eta 2030ean udalerrian eta emisio gutxiko eremuetan aurreikusitako murrizketak, tonatan. ¹ Poluitzaile toxikoen emisioak guztira (SO_x, NH₃, NO_x, KOLEM, CO eta PM₁₀)

Isurien murrizketa horiek airearen kalitatea kontrolatzeko Easo estazioan (IGEE barruan dagoen bakarra) erregistratutako airearen kalitatera modu linealean traslatuta, NO₂ eta PM_{2,5} partikulak bezalako kutsagarrietan izandako hobekuntzak, Donostia Erdialdea IGEaren 2. fasea ezartzearen ondorioz, Europako Erkidegoko airearen kalitateak 2030ean muga balio gisa proposatutako urteko batez besteko kontzentrazioak lortzea ahalbidetuko luke. Helburu hori IGE inguruko eta hiriko kutsatzaileen isuriek baldintzatuko lukete.

Donostiako NO₂-aren urteko batez besteko kontzentrazioarik handiena, 2022an, Easo estaziokoa izan zen (27 µg/m³), eta, beraz, **Donostia Erdialdeko IGEaren 1. eta 2. faseek NO₂-a modu metatuan murriztea ekar lezakete, ehuneko 24, 2030ean 20 µg/m³ -ko batez bestekoa lortu arte**, betiere, Donostian eta Donostialdeko aglomerazioan airearen kalitatea hobetzeko beste neurri batzuek lagunduta.

Murrizketa hori ibilgailuen sarrera murrizketari bakarrik lotutakoa izango litzateke. Estimatzeko da garraio publikoko azpiegiturretan aurrera egiteak eta ibilgailu flotaren bilakaerak NO₂-aren mailak are gehiago jaistea ahalbidetuko luketela, OMEren gomendioetara hurbildu arte.

4. BABES TXOSTENAK

4.1. ISURI GUTXIKO EREMUAREN TASUNAREN AZTERKETA JURIDIKOA. UDALERRIAN EZARRI NAHI DIREN ESKUBIDEAK ETA BETEBEHARRAK. ESKUMENA, ADMINISTRAZIO AHALAK ETA HORIEK EZARTZEKO TRESNA EGOKIAK.

Isuri Gutxiko Eremua administrazio publiko batek mugatzen duen lurralde eremu bat da, zeinean ibilgailu jakin batzuk sartzeko, zirkulatzeko eta aparkatzeko murrizketak aplikatzen baitira (gehien kutsatzen dutenei, hain zuzen), airearen kalitatea hobetzeko eta berotegi efektuko gas isuriak murrizteko.

Beraz, gehien kutsatzen duten ibilgailuei sartzea debekatzen zaien lurralde eremu bat da, ibilgailuen zirkulazioak atmosferara eginiko isuriak murrizteko.

Arlo horretako eskumen esparru juridikoa

Giroko airearen kalitateari eta Europan atmosfera garbiagoa izateari buruzko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2008ko maiatzaren 21eko **2008/50/EE Zuzentarauan** aipatzen dira, hasiera batean, Isuri Gutxiko Eremuak.

Hori horrela, IV. eranskinean —giroko airearen kalitatea hobetzeko tokiko, eskualdeko edo estatuko Airearen Kalitate Planetan sartu beharreko informazioari buruzkoa—, hauxe jasotzen da 3. apartatuan:

3. Airearen kalitatearen helburuak lortzeko tokian-tokian, eskualdeetan edo estatu kideetan kutsadura murrizteko aplikatu diren neurri guztiei buruzko informazioa, honako hauek barne:

(...)

d) Garraioak eragindako isuriak mugatzeko neurriak, zirkulazioa planifikatuz eta kudeatuz (auto pilaketan tarifak, aparkaleku tarifa bereziak eta bestelako pizgarri ekonomikoak barne; «Isuri Gutxiko Eremuak» ezartzea).

(...)

Gure barne ordenamendu juridikoan, **Airearen Kalitateari eta Atmosferaren Babesari buruzko azaroaren 15eko 34/2007 Legeak** eguneratzen du Espainiako airearen kalitatearen ebaluazioarekin eta kudeaketarekin lotutako garapenatarako lege oinarria.

Hori horrela, lege haren 16.4 artikulua arabera, *«toki-erakundeek, beren eskumenen esparruan, beren planak eta programak egin ditzakete, dagokien araudian ezarritako mailak betetzeko»*, eta neurriak hartzeko aukera ematen die, zirkulazioa erabat edo partzialki murrizteko, *«besteak beste, gehien kutsatzen duten ibilgailuentzako murrizketak ezartzeko»*.

Oro har, eta administrazio guztietan ondorioak dituela, hauxe xedatzen du **Osasun Publikoari buruzko urriaren 4ko 33/2011 Lege Orokorraren** 27.2 artikulua:

«Administrazio publikoek, beren eskumenen esparruan, herritarren osasuna babestu behar dute, ingurunean eta elikagaietan ageri diren arriskuen gainean esku hartzen duten jarduera eta zerbitzuen bidez», herritarrei eragin diezaieketen osasun arriskuen kudeaketa ahalbidetuko duten zerbitzuak eta jarduerak hedatzeko.

Era berean, urriaren 30eko 6/2015 Legegintzako Errege Dekretuaren bidez onetsitako **Trafikoari eta Bide Segurtasunari buruzko Legearen testu bateginaren 7. artikulua** eskumen hauek ematen dizkie udalerriei g) apartatuan:

«Ibilgailu jakin batzuei zirkulazioa mugatzea beren eskumeneko herri barruko bideetan, ingurumen-arrazoiengatik».

Testu bereko 18. artikulua, halaber, eskumen hauek ematen dizkie udalerriei:

«Arrazoi berberengatik, oro har ibilgailu jakin batzuei bide-zatietara sartzeko debeku osoa edo partziala ezartzea, edo zenbait ibilgailuri bidea ixtea».

Trafikoko Zuzendaritza Nagusiak uztailaren 27ko **PCI/810/2018 Agindua** argitaratu zuen, zeinaren bidez ibilgailuen sailkapena ezartzen baita potentzial kutsatzailearen arabera (B, C, ECO eta CERO ingurumen bereizgarrien bidez identifikatuta), guztia ere zirkulazioa kudeatzeko, mugikortasunaren alorreko edo ingurumena kontrolatzeko eskumena duten agintariek errazago aplikatu ditzaten diskriminazio positiboko neurriak.

Euskal Autonomia Erkidegoan, **EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak** ibilgailuen zirkulazioari mugak ezartzeko aukera ere jasotzen du.

Hori horrela, 23.1 artikulua haxe xedatzen du: « *Energia gehiegi erabili ez dadin eta berotegi-efektuko gasen isurketak gehiegi igo ez daitezzen edo atmosferako airearen kalitateak okerrera egin ez dezan, udalerriek ordezkotutako erregaiak erabiltzen ez dituzten edo, higiarazteko erabiltzen duten teknologia dela-eta, isurtze maila jakin batzuk gainditzen dituzten ibilgailuei beren udalerriko leku jakin batzuetara sartzeko ez uztea edo sarrera mugatzea erabaki dezakete* ».

Duela gutxi, **Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko maiatzaren 20ko 7/2021 Legeak** zabaldu egin du Isuri Gutxiko Eremuen kontzeptua, eta areagotu egin du haren xedea: ez kutsadura atmosferikoaren aurkako borrokara soilik, baita klima aldaketaren aurkako borrokara ere.

Zehazki, 14.3 artikuluan dago araututa.

14. artikulua. Isurpenik gabeko mugikortasuna sustatzea.

3. 50.000 biztanletik gorako udalerriek eta uharteetako lurraldeek Hiri Mugikortasun Jasangarriko Planak egingo dituzte 2023a baino lehen, mugikortasunaren ondoriozko isuriak murrizteko neurriak hartzeko, eta gutxienez neurri hauek bildu beharko dituzte:

- a) ISURI GUTXIKO EREMUAK ezartzea 2023a baino lehen.
- b) Oinez, bizikletaz edo bestelako garraiobide aktiboz egindako joan-etorriak errazteko neurriak, eta horiek bizi ohitura osasungarriekin lotzea, bai eta berdeguneak hiri inguruko berdegune handiekin lotzen dituzten hiriarteko korridore berdeak gaitzea ere.
- c) Garraio publikoaren sarea hobetzeko eta erabiltzeko neurriak, integrazio multimodalerako neurriak barne.
- d) Garraio publikoko sarea elektrifikatzeko eta sare horretan berotegi efektuko gasik isurtzen ez duten beste erregai batzuk erabiltzeko neurriak, hala nola biometanoa.
- e) Garraiobide elektriko pribatuaren erabilera sustatzeko neurriak, karga puntuak barne.
- f) Mugikortasun elektriko partekatua bultzatzeko neurriak.
- g) Salgaien banaketa eta lanerako mugikortasun jasangarria sustatzeko neurriak.
- h) Ikastetxeen, osasun zentroen edo sentsibilitate bereziko beste ikastetxe batzuen inguruan airearen kalitatea hobetzeko irizpide espezifikoak ezartzea, airearen kalitateari buruzko araudiaren arabera beharrezkoa denean.

i) Azken miliako elektrifikazio plan espezifikoak integratzea udaletako Isuri Gutxiko Eremuekin.

Apartatu honetan xedatutakoa aplikatzekoa izango zaie 20.000 biztanletik gorako udalerriei, airearen kalitatea hobetzeari buruzko urtarilaren 28ko 102/2011 Errege Dekretuan araututako kutsatzaileen muga balioak gainditzen direnean.

Hiri mugikortasun jasagarriko planek koherenteak izan beharko dute airearen kalitatea hobetzeko urtarilaren 28ko 102/2011 Errege Dekretuan aurreikusitakoaren arabera udalerrak dituen airearen kalitate planekin.

Isuri Gutxiko Eremutzat hartzen da administrazio publiko batek bere eskumenen eta bere lurraldearen barruan jarraian mugatzen duen eremua, zeinean ibilgailuak sartzeko, zirkulatzeko eta aparkatzeko murrizketak aplikatzen baitira, airearen kalitatea hobetzeko eta berotegi efektuko gas isuriak arintzeko, betiere ibilgailuen isurpen mailaren arabera sailkapenaren arabera eta indarrean dagoen Ibilgailuen Erregelamendu Orokorrean ezarritakoari jarraikiz.

Lehendik dauden Isuri Gutxiko Eremuen atzerakada dakarren edozein neurrik ingurumena babesteko eskumena duen organo autonomikoaren aurretiazko txostena izan beharko du.

Lege hori garatzeko, **abenduaren 27ko 1052/2022** Errege Dekretua eman da, toki erakundeek ezartzen dituzten Isuri Gutxiko Eremuek bete beharreko gutxieneko baldintzak arautzen dituen.

Isuri Gutxiko Eremuetan airearen kalitatea hobetzeko helburua zenbatetsi ahal izan behar da, eta, gainera, legeko balioak gaindituz gero, ahalik eta denbora laburrenean betetzen lagundu behar du; horretarako, egutegi bat ezarri eta hartutako neurriek Isuri Gutxiko Eremuan duten eragina ebaluatu behar da.

Beraz, Isuri Gutxiko Eremu horiek ezartzea, gaur egun, legezko betebeharra da 50.000 biztanletik gorako udalerrientzat, hala nola Donostiarentzat.

1052/2022 Errege Dekretuaren 2.3 artikuluan aurreikusitakoaren arabera, toki erakundeek beren udal araudian zehaztuko eta arautuko dituzte Isuri Gutxiko Eremuak; hau da, udalerriek Toki Araubidearen Oinarriak arautzen dituen 7/1985 Legearen 4. artikuluan esleituta duten ERREGELAMENDU ETA ZEHAPEN AHALMENA erabiliz.

Ondorioz, DONOSTIA ERDIALDEKO Isuri Gutxiko Eremua behar bezala martxan jartzeko, beharrezkoa izango da Isuri Gutxiko Eremuaren araudi osoa jasoko duen ordenantza idaztea eta onestea, zeinak jaso beharko baitu, orobat, bete ezean aplikatu beharreko zehapen araubidea.

Araudi hori Isuri Gutxiko Eremurako Ordenantza eskusibo baten bidez jaso daiteke, edo *Oinezkoen eta ibilgailuen zirkulaziorako ordenantza* txerta daiteke.

Gure kasuan, Isuri Gutxiko Eremurako Ordenantza eskusibo bat idaztea eta onestea aukeratuko dugu.

Prozeduraren esparru juridikoa eta onesteko organo eskuduna

1052/2022 Errege Dekretuaren 11. artikuluan aurreikusitakoaren arabera, Isuri Gutxiko Eremuaren proiektua jendaurrean jarri beharko da gutxienez 30 egunez, aldez aurretik Donostiako Udalaren web orrian iragarrita eta egoki iritzitako bitartekoen bidez, ingurumenaren arloan informazioa eskuratzeko, publikoki parte hartzeko eta justiziara jotzeko eskubideak arautzen dituen uztailaren 18ko 27/2006 Legean aurreikusitako baldintzetan.

Lege horren 16. eta 17. artikuluek (III. titulua) haxe xedatzen dute:

III. TITULUA

Ingurumen gaitan parte-hartze publikoa izateko eskubidea

16. artikulua. Herritarrek ingurumenarekin zerikusia duten plan, programa eta xedapen orokor jakin batzuk egiten parte hartzea.

1. Lege honen 17. eta 18. artikuluetan aipatzen diren eta ingurumenarekin zerikusia duten plan, programa eta xedapen orokorrak egiten, aldatzen eta berrikusten herritarrek benetan eta eraginkortasunez parte har dezan sustatzeko, herri administrazioek, aplikatzekoak diren prozedurak ezartzean edo izapidetzean, **alderdi hauek zainduko dituzte**, artikuluko honen 2. apartatuan xedatutakoaren arabera:

a) Jendaurreko abisuen edo bestelako baliabide egokien bidez —hala nola jakinarazpen elektronikoen bidez, eskura daudenean—, **izaera orokorreko edozein plan, programa edo xedapenen proposamenei buruzko informazioa ematea herritarrei**, edo, kasuak hala eskatzen badu, horien aldaketen edo berrikuspenen berri ematea, eta proposamen horiei buruzko informazio egokia ulergarria izatea eta jendearen eskura jartzea, barnean harturik erabaki prozesuetan parte hartzeko eskubideari buruzkoa eta iruzkinak edo alegazioak aurkez dakizkikeen administrazio publiko eskudunari buruzkoa.

b) Herritarrek oharrak eta iritzia adierazteko eskubidea izatea, aukera guztiak irekita daudenean, betiere plan, programa edo xedapen orokorrari buruzko erabakiak hartu aurretik.

c) **Erabaki horiek hartzean, parte-hartze publikoaren emaitzak behar bezala kontuan hartzea.**

d) Jendeak adierazitako oharrak eta iritzia aztertu ondoren, hartutako erabakien berri emango zaio jendeari, baita erabaki horien oinarri diren arrazoien eta gogoeten berri ere, parte-hartze publikoaren prozesuari buruzko informazioa barne.

2. Administrazio publiko eskudunek zehaztuko dute, prozesuan modu eraginkorrean parte hartu ahal izateko behar besteko aurrerapenez, aurreko apartatuan aipatutako prozeduretan parte hartzeko zein kide har daitezkeen interesduntzat. Halakotzat hartuko dira, kasu guztietan ere, lege honen 2.2 artikuluan aipatzen diren pertsona fisiko edo juridikoak.

3. Artikulu honetan aurreikusitakoak ez du inola ere ordeztzen lege honetan aitortutako eskubideak zabaltzen dituen beste edozein xedapen.

17. artikulua. Ingurumenarekin lotutako planak eta programak.

1. Herri administrazioek ziurtatu beharko dute betetzen direla lege honen 16. artikuluan parte-hartzearen arloan ezarritako bermeak, gai hauei buruzko planak eta programak egiteari, aldatzeari eta berrikusteari dagokionez:

a) Hondakinak.

b) Pilak eta metagailuak.

c) Nitratoak.

d) Ontziak eta ontzi hondakinak.

e) **Airearen kalitatea.**

f) Autonomia erkidegoko araudiak ezarritako beste gai batzuk.

2. Herritarrek uren arloko planetan eta programetan parte hartzeko, bai eta planek eta programek ingurumenean duten eraginaren ebaluazioari buruzko legeriak eragiten dietetan parte hartzeko ere, berariazko legerian xedatutakoa bete beharko da.

3. Nolanahi ere, lege honen aplikazio eremutik kanpo geratzen dira larrialdi kasuetan defentsa nazionala edo babes zibila helburu bakartzat duten planak eta programak.

Beraz, Isuri Gutxiko Eremua diseinatzeko eta ezartzeko prozesuan herritarren eta pertsona interesdunen parte hartzea bermatuta (1052/2022 Errege Dekretuaren 13.5 artikulua), Isuri Gutxiko Eremuaren proiektua Tokiko Gobernu Batzordeari helarazi beharko zaio onetsi dezan, partaidetza publiko horren emaitzak kontuan hartuta.

Proiektua onetsi ondoren, eta, beraz, Isuri Gutxiko Eremua ezarri ondoren, hilabeteko epean horren berri eman beharko zaie Trafikoko Zuzendaritza Nagusiari eta trafikoaren arloan eskumena duten agintaritza autonomikoei (1052/2022 Errege Dekretuaren 10.2 artikulua).

Era berean, eta Isuri Gutxiko Eremua ezartzen denetik hilabeteko epe horretan bertan, onespenez horren berri eman beharko zaie Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioari eta ingurumenaren arloan eskumena duen organo autonomikoari (1052/2022 Errege Dekretuaren 10.3 artikulua).

4.2. MEMORIA EKONOMIKOAK:

4.2.1. LEHIAREN ETA MERKATUAREN ONDORIOEN AZTERKETA, 39/2015 LEGEAREN 129. ARTIKULUAN ETA HURRENGOETAN ESKATUTAKOAREN ARABERA

Lehiaren eta merkatuaren gainerako ondorioen azterketa

39/2015 Legearen 129. artikuluan³⁴ azaldutako erregulazio onaren printzipioei jarraikiz arautu behar da Isuri Gutxiko Eremu baten sorrera, betiere behar bezala justifikatuta egon dadin haren ezarpena, beharraren, eraginkortasunaren, proportzionaltasunaren, segurtasun juridikoaren, gardentasunaren eta efizientziaren arabera.

Horren justifikazioa Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuaren dokumentuan zehar egin bada ere, eta argi eta garbi zehaztu diren arren erregulazio tresna hori sortzeko beharra eta espero diren helburuak, atal honetan mugikortasunaren arloan aurreikusitako mugek jarduera ekonomikoan dituzten ondorio nagusiak aztertzen dira.

Jarraian, Donostiako hainbat jarduera ekonomikoren egungo egoera alderatzen duen azterketa bat aurkeztuko dugu. Jarduera horiek sentikorrak dira Isuri Gutxiko Eremua sortzeari dagokionez, eta antzeko kasuetan antzemandako agertokiekin alderatzen ditugu —hau da, erregulazio mota hori duten beste udal eremu batzuetako datuekin—.

Analisi horri esker, udalerrian Isuri Gutxiko Eremu bat ezartzeak jarduera horietan izan ditzakeen ondorioak aurreratu ahal izango dira.

Madrid 360 eremuaren kasua

Espainiako Isuri Gutxiko Eremu bakarrean izan den inpaktuaren azterketa egin da; izan ere, eremu horretan badira historiko bat eta datu garrantzitsuak:

2022an, M-30 errepidean sartzeko murrizketa ezarri zitzaizen ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuei. Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agendako Ministerioak dituen telefonia datuetatik abiatuta³⁵, jakin daiteke horrek hiriko eremu horretara joateko bidaiei kopurua murriztea ekarri ote zuen, eta, aurreko hilabeteekin alderatuta, handitu/murriztu egin ote zen hiriko gainerako tokiekin alderatuta, edo, oro har, izan ote zen aldaketa nabarmenik.

Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agendako Ministerioaren datu sortari esker, 2022ko urtariletik gaur egunera arte (2023ko apirila) errolda barrutiaren arabera banakatutako bidaia kopuruaren bilakaera azter daiteke.

2022ko urtarrila oinarri hartuta, bidaiei hileroko konparazioak joera honi jarraitzen dio: erdialdeko barrutia (lehengo Madrid Central) da proportzioan serie osoan zehar bidaia kopuruan hazkunderik handiena duena, eta joera horrek 2023ko martxora arte jarraitu du.

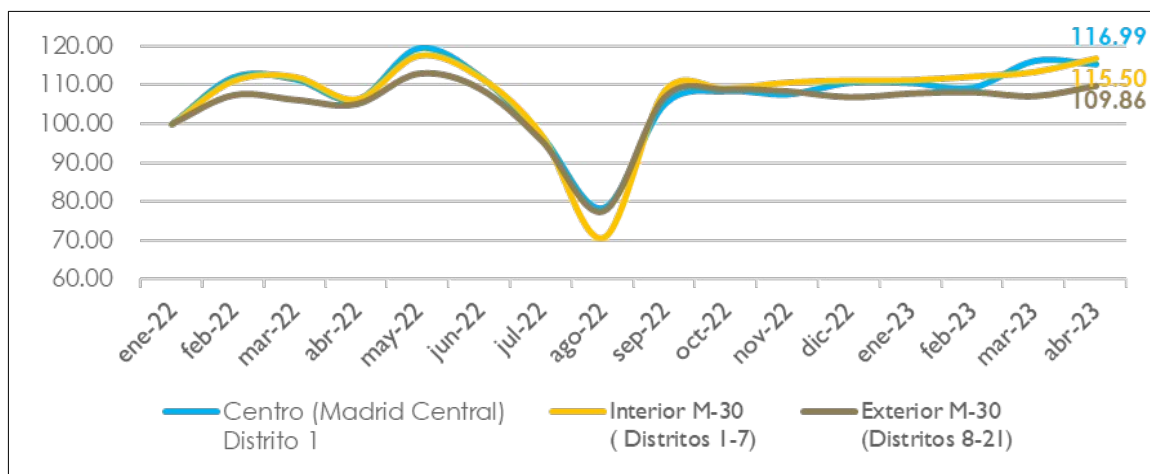
Horretaz gainera, barruti horrek, Almendra Zentrala osatzen dutenekin batera (M-30 errepidearen barrualdea), hazkunde handiagoak ditu bidaia kopuruan, eremu horietatik kanpo izandako aldaketarekin alderatuta.

³⁴ [39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidearena.](#)

³⁵ [Open Data MITMA](#)

Kontuan izan behar da Almendra Zentralaren barruan mugak jarri zaizkiela ingurumen bereizgarririk ez duten ibilgailuei. Alde horretatik, ez da ikusten erakargarritasun galerarik eremu horietan.

43. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madrilén (hilekoa)



Iturria: MITMA

Urtetik urterako bilakaera aztertuz gero, eta hilero aurreko urteari dagokionarekin ebaluatuz (urtarrila-apirila bitarteko aldirako), hurrengo grafikoan argi eta garbi ikusten da **Madril erdialdeko almendra hazten dela gehien** gainerakoekin alderatuta, nahiz eta *Madrid 360* indarrean egon. Zehazki, eta datuak ditugun azken hilabeterako, apirilean %35eko igoera izan da iazko datuekin alderatuta.

Badirudi Madril erdialdea pixka bat atzeratuta geratu zela otsailean, hilabete horretan bidaia kopurua %2 inguru murriztu baitzen aurreko urtearekin alderatuta. Hala ere, gainerako hilabeteetan ez da izan oso bilakaera desberdina gainerakoen aldean —eta, gainera, martxoan izan da altuena—.

Nolanahi ere, eta otsaila erdialdeko barrutirako izan ezik, gainerako balioak **iazkoak baino handiagoak dira aztertutako eremu guztietan**.

44. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madrilen (urtetik urterakoa)



Iturria: MITMA

Bestalde, Madrilgo hiriko ardatz estrategikoetan kokatutako 60 espiratan jasotako informaziotik abiatuta, **zirkulazioaren bilakaerari** buruzko azterketa bat egin ahal izan zen, eta, hortik abiatuta, **egiaztatu ahal izan zen oro har bidaia balioen azpitik egin zuela behera ibilgailu kopuruak eremu guztietan.**

Hala, 2023ko urtarrilean bidaiek %10,66 igo ziren Madril Erdialdeko Barrutian, baina aldi horretan zirkulazioa %5,6 jaitsi zen. M-30 errepidearen barrualdea kontuan hartuz gero, bidaien kopuruak gora egin zuen, bai maila globalean, bai ibilgailu motordunetan.

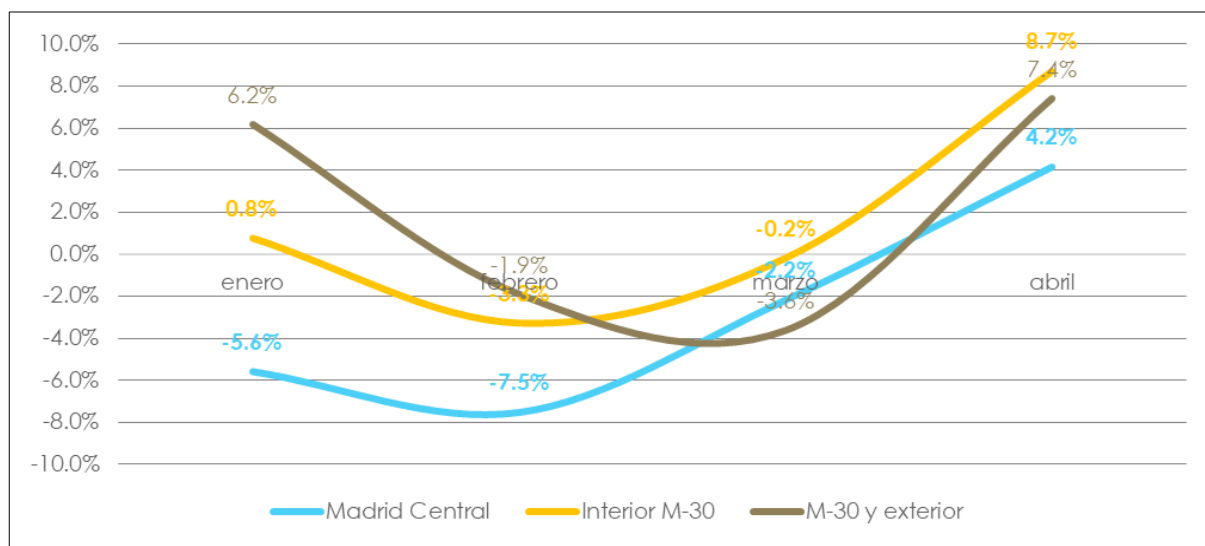
Hala ere, lehenengo kasuan igoera %11tik gorakoa izan zen, eta bigarren kasuan, aldiz, ez zen %1era iritsi.

Beste kasuetan ez bezala, bai M-30ean, bai kanpoan, bidaien guztizko kopuruaren antzeko proportzioan handitu zen ibilgailu motordun bidezko mugikortasuna. 2022ko urtarriletik 2023ko urtarrilerara, bidaiek %7,89 egin zuten gora, eta ibilgailu motordunetan eginikoek, berriz, %6,2 —puntu eta erdi bakarrik azpitik—.

Apirilean gorakada handiagoa izan zen motordunen kasuan (%7,8) bidaia guztien kasuan baino (%4,45). Azken salbuespen hori izan ezik, aztertutako gainerako hilabeteetan, ibilgailuen joan-etorrien bolumena txikiagoa izan zen aztertutako sektore bakoitzerako bidaia bolumena baino.

Beraz, ebatzi daiteke gehitutako bidaiek beste modu batzuetan egin direla, oraindik zifra ofizialik izan ez arren.

45. irudia. Zirkulazio mailen bilakaera Madrilgo hiru sektoretan (urtetik urterakoa)



Iturria: MITMA

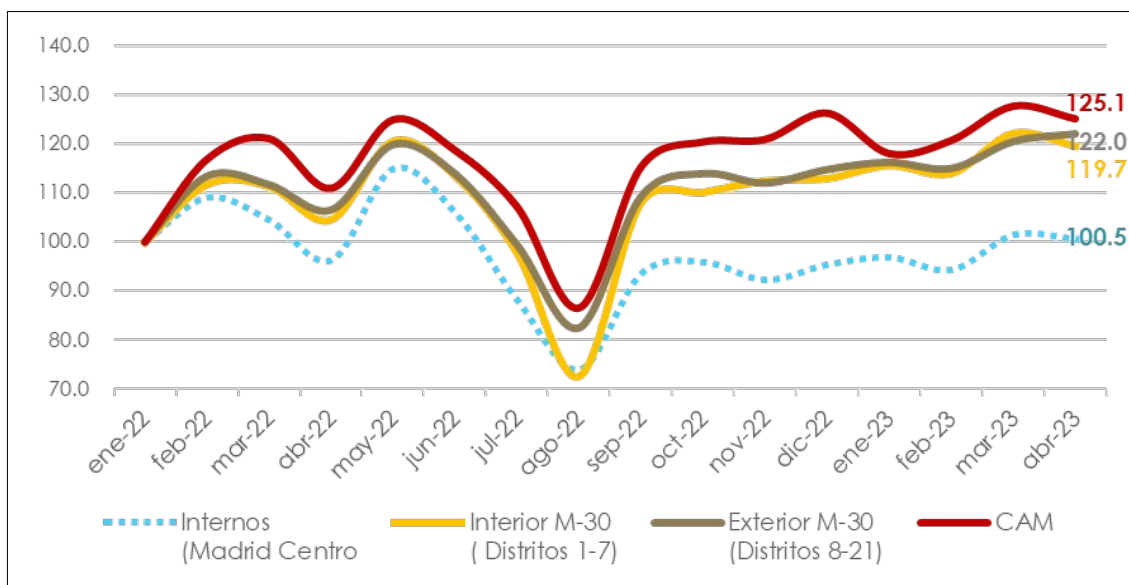
Madril Erdialdeko Barrutira (Madril Central) doazen bidaiei erreparatuta, 2022ko urtarrila oinarritzat hartuta ikusten da kanpotik datozen bidaia guztiek (bai Almendra Zentralaren gainerakoa, bai M-30eko kanpoaldea eta Madrilgo Erkidegoa) maila altuagoak dituztela hilero 2022ko irailetik aurrera.

Gainera, udaren amaieratik %10erainoko igoerak ikusi dira M-30 errepidearen barruko bidaietan.

2022ko urtarritetik izandako hazkundera aztertuz gero, hazkunderik handienak Madrilgo Autonomia Erkidegoko beste udalerri batzuetako bidaietan izan dira (%25eraino), eta, ondoren, M-30 kanpotik abiatutako bidaietan (%22) eta M-30 barrutik abiatutakoetan (%20). Hala ere, zentro barruko barneko bidaia ia maila berean daude (%1eko igoera), eta urtarritik ere 2022ko balioen azpitik zeuden.

2023ko urtarrila erreferentziatzat hartuta, lurralde guztietako bidaia kopuruaren hazkunde orokorra %5etik %10era bitartekoa izan da apirilera arte.

46. irudia. Erdialdeko barrutiranzko bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera, Madrilan (hilekoa)



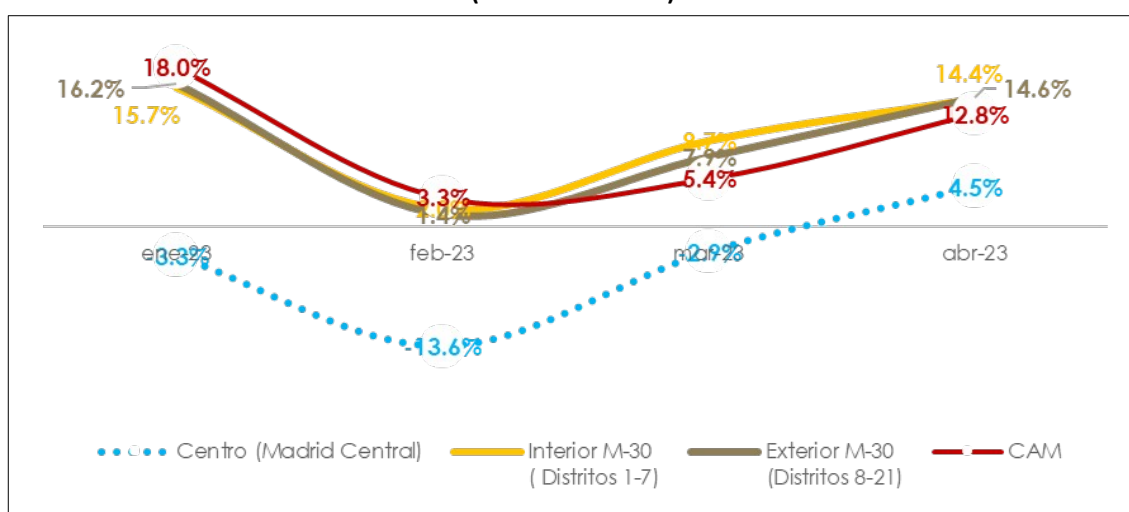
Iturria: MITMA

Urtarrila eta apirila arteko urtetik urterako bilakaera aztertuta, ikusten da hilabete guztietan bidaien kopurua **iazkoa baino handiagoa dela**, otsailean izan baitzen hazkunderik txikiena (%4 baino txikiagoa).

Urtarrilean, balioak %15etik %20ra bitartekoak izan ziren jatorria barrutitik kanpo zuten bidaietarako; martxoan, berriz, %5etik %10era bitartekoak izan ziren, eta apirilean %15 ingurukoak jatorria M-30 errepidetik kanpo zuten bidaietarako.

Barne bidaiak izan ziren atzerakada izan zuten bakarrik, eta otsailean %13koa ere izan zuten. Hala ere, apirilean 2022ko balioak baino handiagoak ikusi dira berriro, %4,5eko igoerarekin.

47. irudia. Madril Erdialdeko barrutira egindako bidaien erakarpeneren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa)



Iturria: MITMA

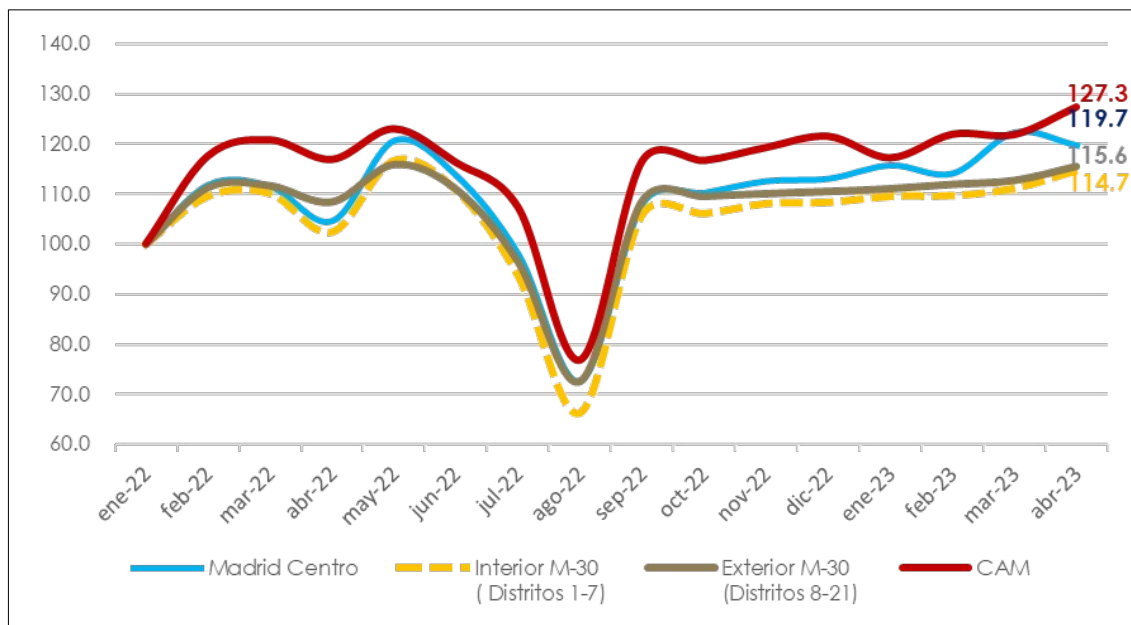
Madril Erdialdeko Almendra (Madrid 360) helburu duten bidaiari erreparatuta, 2022ko urtarrila oinarritzat hartuta ikusten da jatorria handik kanpo duten bidaiari guztiek (hau da, jatorria M-30 errepidetik kanpora eta Madrilgo Autonomia Erkidegoa dutenak) maila handiagoak lortzen dituztela hilero 2022ko irailetik aurrera, Madril Erdialdeko barrutia bakarrik aztertuz gertatzen zen bezala.

Hilabete horretatik aurrera, hazkundera pixkanaka-pixkanaka gertatu da, eta, azken hilabeteetan, hazkundera handiagoa izan da seriean (martxoan eta apirilean).

Berriro ere, Madrilgo Erkidegoko gainerako udalerrietatik erakarritako bidaiari nabarmentzen dira, 2022ko urtarrilean baino %27 bidaiari gehiago izan baitira. Ondoren datoz Madrid Erdialdea (%20), M-30eko kanpoaldea (%16) eta Almendra barruko bidaiari (%15). Kasu horretan, barnera eginiko bidaiari oro har izaniko joerari jarraitzen diote, Madril Erdialdea barrutian ez bezala, han ez baitzen bilakaera hori ikusi.

2023ko urtarrila erreferentziazat hartuta, lurralde guztietako bidaiari kopuruaren hazkunde orokorra %5etik %10era bitartekoa izan da apirilera arte.

48. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa)

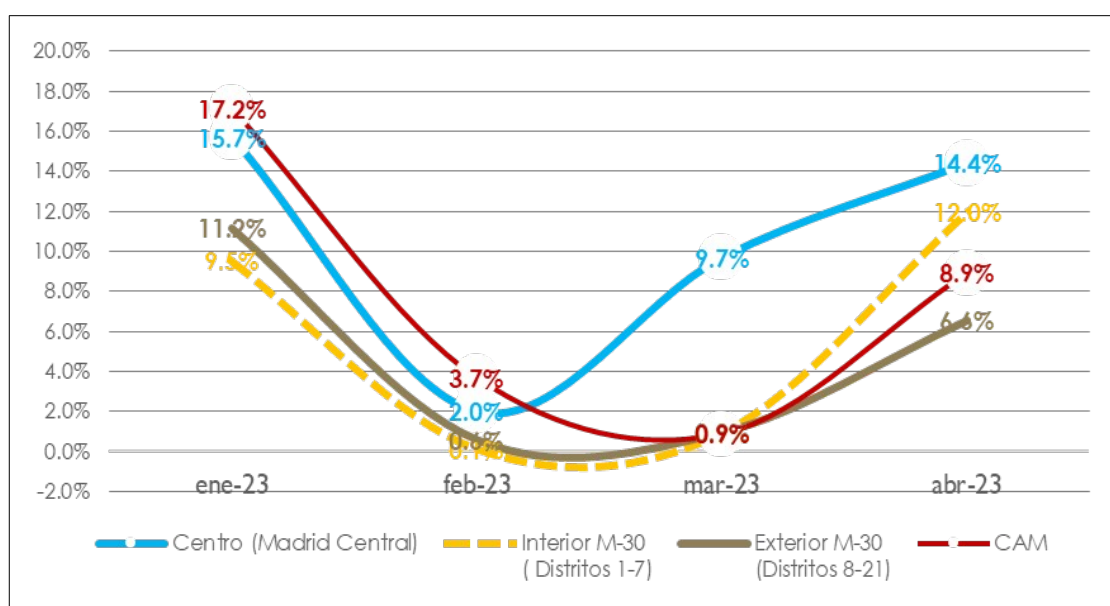


Iturria: MITMA

Urtetik urterako bilakaerari dagokionez, balantzea positiboa da oro har, eta lau hilabeteetako bakar batean ere ez da ikusi joera negatiborik ezein jatorritan.

Kasu horretan, martxoak izan da hazkunderik txikiena, jatorria Madril Erdialdeko barrutian duten bidaietan izan ezik (ia %10 gehiago); gainerako eremuetan, bidaien kopurua %1etik behera igo da. Nolanahi ere, bai urtarrilean, bai apirilean, eremu guztietako hazkundeak %5etik gorakoak izan ziren, aurreko urteko balioekin alderatuta.

49. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa)



Iturria: MITMA

Analisiaren emaitzen arabera, Madril 360 eremuan bereizgarriak gabeko ibilgailuentzako mugak martxan jartzeak **ez du murriztu araututako guneen eta arautu gabekoen arteko bidaia kopurua**; izan ere, hazkunderik handienak M-30 errepidearen barnealdearen eta errepide haren kanpoko lurraldeen arteko harremanetan egiaztatu dira, erregulazio berriak zuzenean baldintzatuta.

Hala ez balitz, barnerantz eginiko bidaiak portaera okerragoa izango zuten —baina, kasu honetan, igoera txikiagoak izan dituzte proportzioan—.

Laburbilduz, Isuri Gutxiko Eremu bat ezartzeak ez du esan nahi eremura sartzen diren pertsonen kopurua murrizten denik, baizik eta automobilen erabilera murrizten dela eta jendeak beste modu alternatibo batzuk baliatzen dituela joan-etorrietarako.

Donostiaren kasuan, luzapenaldi bat ezartzen da 2. fasera arte, ordurako Donostia Erdialderanzko irisgarritasuna bermatuko duten azpiegiturak izan daitezen, hala nola topoaren pasabidea areagotzea; hari esker, ahalik eta kalte txikiena eragingo da.

Ildo horretan, gainerako garraiobideetarako azpiegiturak hobetzearekin batera, Donostia Erdialdeak Madril en ikusitakoaren tankera bertsuko joera izango duela espero da, eta areagotu egingo dela bidaien guztizko kopurua, baina garraiobide efizienteagoen eta jasangarriagoen aldeko hautua eginda.

Isuri Gutxiko Eremuak ezartzearen ondorioak, sektore ekonomikoen arabera:

MERKATARITZA ETA OSTALARITZA SEKTOREARI ERAGINDAKO INPAKTUEN AZTERKETA

Eskura dauden azken datuak oinarri hartuta, Donostia Erdialdeak —hau da, erregulazioaren inpaktua jasango duen eremuak— hiriko txikizkako establezimenduen %40 biltzen du, guztira 945, baita hiriko ostalaritza eskaintzaren %45 ere³⁶.

Donostiako 2021eko Barometroak³⁷ jasotzen duenez, Donostiako merkataritzak bilakaera negatiboa izan du 2014 eta 2021 aldian, eta %29ra ere iristen da, 2008ko finantza krisiaz geroztik izandako bilakaera aztertuz gero. Merkataritza establezimenduen kopuruaren beheranzko profil hori Euskadiko hiriburu guztietan gertatzen den errealitatea da, baina baita estatuan eta mundu zabalean ere.

Bestalde, udalerriko turismo sektorearen hazkundearekin, ostalaritzako establezimenduen kopuruak pixkanaka gora egin du bai jatorrietan, bai ostaluetan (%29 eta %67, hurrenez hurren, 2014–2021 aldian); aurrerapen hori, era berean, azken hamarkada honetan ostalaritzako enpleguari bultzada handia emanda gauzatu da (%35).

Bi sektoreen bilakaera alderatuta, merkataritzak eragin handiagoa izan du Donostia Erdialdean, 2019–2021 aldian %7,4ko jaitsiera izan baitu, eta hiri osoa kontuan hartuta, berriz, %3,9koa. Alabaina, ostalaritza sektorearen hazkundera %2,7koa izan da, eta udalerri osoa kontuan hartuta, berriz, %0,5eko beherakada globala.

³⁶Donostiako 2021eko Barometroa

³⁷Donostiako 2021eko Barometroa

37. taula. Merkataritza eta ostalaritza establezimenduen kopuruaren bilakaera, auzoaren arabera

	2019	2020	2021	Variación 19/21	2019	2020	2021	Variación 19/21
	Locales comerciales				Establecimientos de hostelería			
1. – Centro (ZBE Fase 1)	1.020	972	945	-7,4%	484	500	497	2,7%
2.- Gros	462	451	426	-7,8%	231	229	223	-3,5%
3.- Amara-Berri	327	305	301	-8,0%	141	144	138	-2,1%
4.- Antiguo Ondarreta	191	180	173	-9,4%	103	101	101	-1,9%
5.- Alza	134	133	127	-5,2%	79	76	71	-10,1%
6.- Intxaurren	124	125	125	0,8%	59	53	54	-8,5%
7.- Egiá	108	102	102	-5,6%	74	77	77	4,1%
8.- Ibaeta	64	54	59	-7,8%	60	58	58	-3,3%
9.- Miracruz-Bidebieta	61	53	57	-6,6%	38	36	34	-10,5%
10.- Aiete	31	31	36	16,1%	27	26	25	-7,4%
11.-Añorga	33	25	25	-24,2%	14	13	13	-7,1%
12.-Martutene	24	24	24	0,0%	22	21	21	-4,5%
13.-Loiola Txomin	19	20	19	0,0%	35	31	31	-11,4%
14.- Ategorrieta-Ulía	10	11	9	-10,0%	17	19	21	23,5%
15.-Miramón-Zorroaga	7	7	7	0,0%	22	22	24	9,1%
16.-Zubieta	4	4	4	0,0%	6	6	7	16,7%
17.-Igeldo	3	3	2	-33,3%	25	24	23	-8,0%
TOTAL	4.641	4.520	4.462	-3,9%	3.456	3.456	3.439	-0,5%

Iturria: Donostiako 2020ko eta 2021eko Barometroak.

Nabarmentzekoa da Donostiak hirugarren sektorearen dentsitate handia duela; izan ere, merkataritza, ostalaritza eta garraioko enpresek 25,6 establezimenduko ratioa dute 1.000 biztanleko, Madril (25,2) edo Sevillaren (24,2) gainetik. Gainera, Donostiako 2021eko merkataritza dentsitateak (13,4 saltoki 1.000 biztanleko) gainditu egiten du beste bi euskal hiriburuetakoa (12,6 Bilbon eta 9,4 Gasteizen, 1.000 biztanleko), eta, era berean, lokalen hileko batez besteko errenta 16,2 eurokoa da metro karratuko, handiagoa Bilboko batezbestekoa (13,9 €/m²) eta Gasteizkoa (7,8 €/m²) baino.

Gerta liteke saltokiek mehatxu gisa ikustea ezaugarri jakin batzuk dituzten ibilgailu motordunak sartzeko mugak ezartzea, iruditurik bezeroek mugikortasun gaitasuna galduko luketela. Hala ere, badago esperientzia enpiriko bat erakusten duena automobilaren irisgarritasuna galtzeak ez dakarrela atzerakadarik merkataritzaren salmentetan.

Halaxe erakutsi zuen Madrilgo Udalak egindako azterlan batek, non egiaztatu baitzen Isuri Gutxiko Eremu berria martxan jartzeak onura nabarmena ekarri ziola merkataritzari Madril Erdiguneko eremuak okupatzen duen tokian³⁸. Azterketa hori 20 milioi merkataritza-transakzioko lagin baten gaineko azterketa kuantitatibo zorrotz batean oinarritu zen, eta BBVak jaulkitako txartelak edo finantza-erakunde horren saltokiko terminalak baliaturik.

Datu haien bidez, egiaztatu zen eragin positiboa izan zuela hiriko erdialdeko saltokien salmentetan (%10etik gorako fakturazioa sektore batzuetan), nabarmen egin baitzuten gora oinezkoen fluxuak eta garraio publikoaren erabilerak. Horrekin guztiarekin batera, %30 jaitsi da Madrilgo Gran Vía eta haren perimetroko ibilgailuen bolumena, eta, ondorioz, isurketak murriztu egin dira, ez eremuan bakarrik (%15 gutxiago), baita hiri osoko airearen kalitatea monitorizatzeko estazioetan ere (%71).

Bestalde, merkataritza dentsitate handiko espazioetan³⁹, hala nola Donostiako zabalgunean, oinezkoen erabilerak eragin positiboa du salmenten bolumenean, baina ondorioak desberdinak dira

³⁸ Madrilgo Udaleko Gran Vía eta Madrid Centraleko Gabonetako gastuen azterketa: : <https://diario.madrid.es/wp-content/uploads/2019/01/MC-gastos-navidad-DEF.pdf>

³⁹ [Street pedestrianization in urban districts: Economic impacts in Spanish cities](#)

establezimenduaren kategoriaren arabera. Horren arrazoia da eremuan bertan eta hurbileko eremuetan bizi direnek hurbileko erosketak egiteko joera handiagoa dutela.

Kaleek bizitasuna irabazten dute, eta horrek, aldi berean, erakarpen ahalmen handiagoa sortzen du. Gainera, ostalaritzako negozioei begira, oinezkoentzako inguruneak erakargarriagoak dira, zirkulazio motordunik gabe, handitu egiten baita bideen bizigarritasuna.

Espazio motorizatua murriztea kontsumitzaileen erosketa esperientzia eraldatzeko pizgarria ere bada; hala, eredu aldaketa bat dakar: aparkatu, erosi eta irten aurreikusten duen eredutik, mokadutxo bat hartzea edo ingurukoekin harremanak izatea sustatzen duen bestelako modu batera. Hala, pizgarri bat izango litzateke hiri bizitasuna bultzatzeko, interakzio soziala areagotuz, esku hartzen den eremuko merkataritza eta ostalaritza jardueran inpaktu positiboa izango luketen aglomerazio prozesuen bidez.

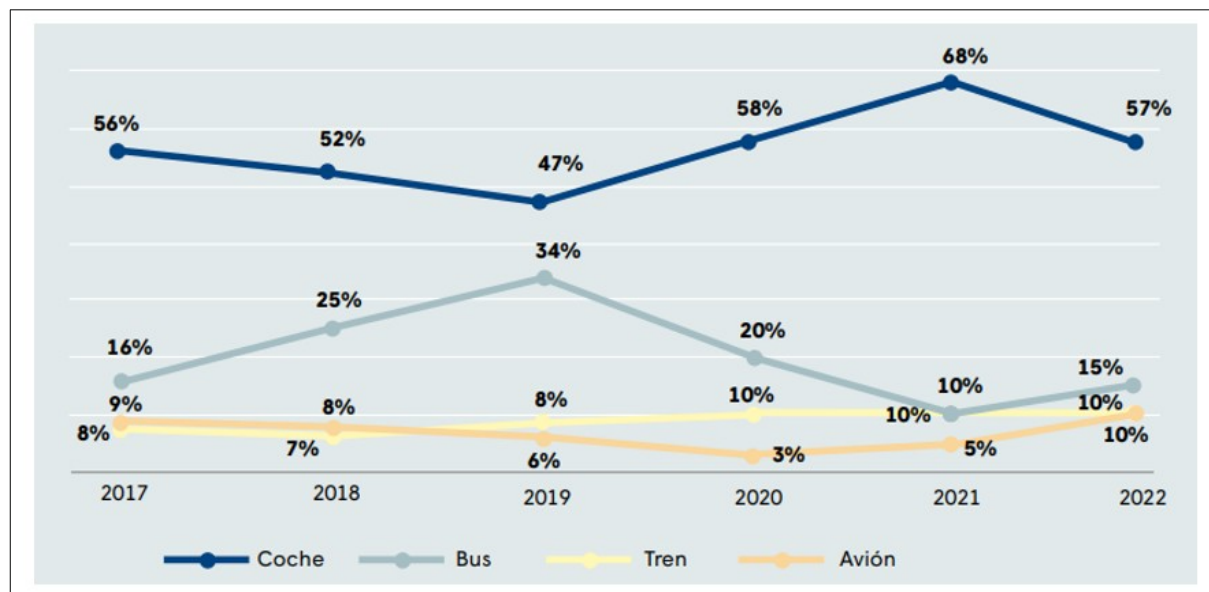
Finean, Isuri Gutxiko Eremuak ezartzeak isurpen kutsatzaileak eta berotegi efektuko emisioak murrizteko helburuak betetzen laguntzen du, eta, horretaz gainera, frogaturik dago laguntzen duela osasun publikoa bermatzen ere, zirkulazioa murrizteari esker. Era berean, zentroaren ohiko funtzionamenduari eusteko aukera ematen du, baita erakargarriago bihurtzeko ere, batez ere beste modu batzuen irisgarritasuna erraztuko duten neurri osagarriekin —eta, hala, joan-etorri jasagarriagoak sustatuz—.

Azkenik, jarduera ekonomikoetarako sailkatutako jarduera lizentzia edo sailkatutako jardueraren alde zureko jakinarazpena duten pertsona juridikoek ez dute izango mugarik, harik eta 2. fasea indarrean jarri arte.

HOTEL SEKTOREAREN GAINEKO INPAKTUAREN AZTERKETA

Donostiako 2022ko Turismo Memoriaren⁴⁰ arabera, ibilgailu pribatua da turistak hirira iristeko modurik ohikoenetako bat, eta azken sei urteetako kuota modalaren %50 gainditu dute.

50. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera



Iturria: Donostiako 2020ko eta 2021eko Barometroak.

⁴⁰ [Donostiako Turismo Memoria 2022](#)

Auto pribatuaren erabileraren hazkundera garraio publikoaren erabileraren kalterako da — autobusaren kasuan bereziki—, 2019an kuota modalaren %34ra iritsi baitzen, eta 2022an, berriz, %15era.

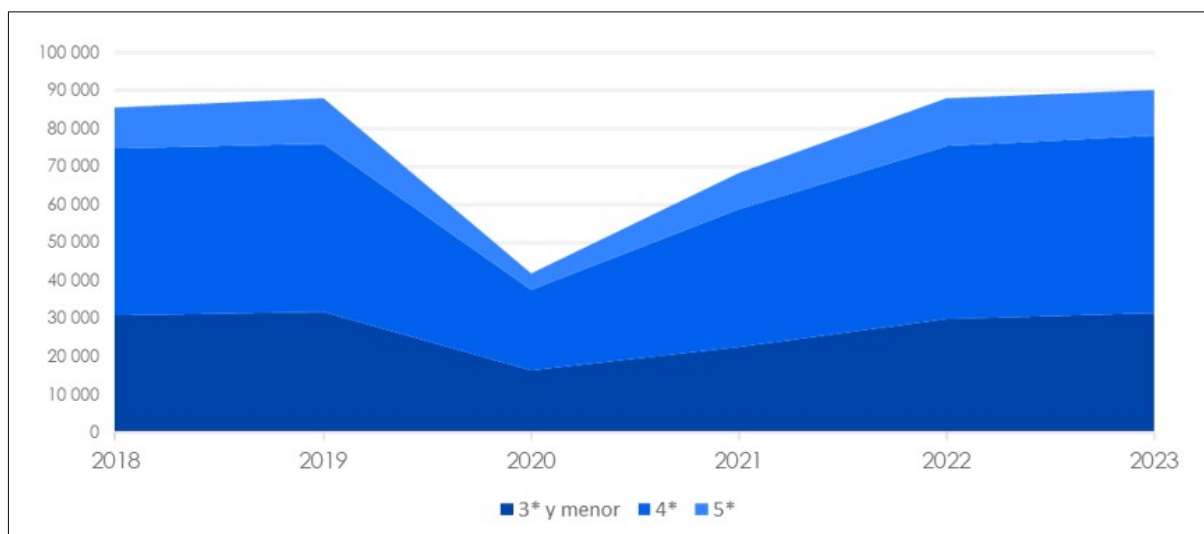
Turismo Planak jasotzen ditu bisitarien hazkunderak dakartzan gatazkak, bai eta bisita horietako asko ibilgailu pribatuan egiteak eragiten dituenak ere. Hala, autoak metatzen dira, batez ere kostaldean, eta horrek eragina du gainerako ibilgailu fluxuetan, egoiliarretan edo salgaien banaketan.

Kontuan izan behar da planak berak ezartzen duela turismo mugikortasunarekin loturiko neurriak aplikatzea, arazo hori ahalik eta txikiena izan dadin.

Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak izan ditzakeen ondorioak aztertzeko, berriz ere Madril hiriarekin egin da konparazioa, murrizketek jarduera turistikoari kalteren bat eragin ote dioten argitzeko.

Hotel eskaintzaren kasuan, 2023an 90.000 hotel plaza baino gehiago zeuden udalerrian, eta gainditu egin ziren bai 2022an zeuden plazen kopurua (87.800), bai 2019ko pandemia aurreko zifrak (87.865). Horietatik %70 baino gehiago M-30aren barruan daude, eta %40 inguru Madril Erdialdea barrutiaren barruan.

51. irudia. Madril hiriko hoteletako plaza kopuruaren bilakaera



Iturria: Madrilgo Udala.

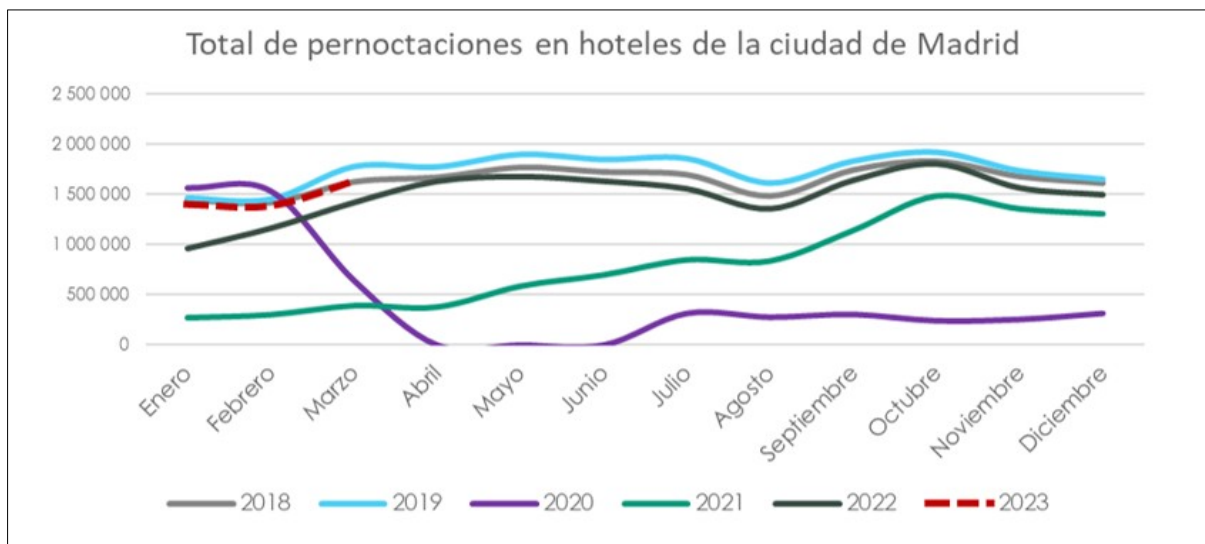
Hoteletan emandako gauak aztertuta, ikusten da egungo balioek 2018koaren antzeko joerari jarraitzen diotela, kontuan hartuta 2022an ere pandemiak nabarmen eragiten ziela balioei, eta, oro har, turismoa ez dela berreskuratu estatuan.

Hala ere, egungo joera goranzkoa da argi eta garbi, eta horrek 2019ko balioetara hurbiltzeko joera ekarriko du urtean zehar. Nolanahi ere, murrizketak ezarri aurreko urtetik —urtez urte urtarrikal alderatuz gero—, ikusten da ostatu gauen bolumena iazkoa baino %50 handiagoa dela aurreko urtean, eta, beraz, ezin da egotzi sektorearen negozio galera bereizgarriarik ez daukaten ibilgailuei sarbidea murriztu izanaren ondorioz.

Horretaz gainera, kontuan izan behar da 2023an 27.000 plaza inguru lortu zirela erabilera turistikoko etxebizitzetan Madril; hau da, %30etik gorako igoera 2019tik, eta %20koa 2022tik. Horietatik, Madril erdialdean dago %57, eta M-30 errepidearen barruan dago, gutxi gorabehera, plaza horien

guztien %90. Horrek esan nahi du lehia handiagoa dagoela hoteletan, eta horiei apartamentuen erabilera gehitu beharko litzaieke.

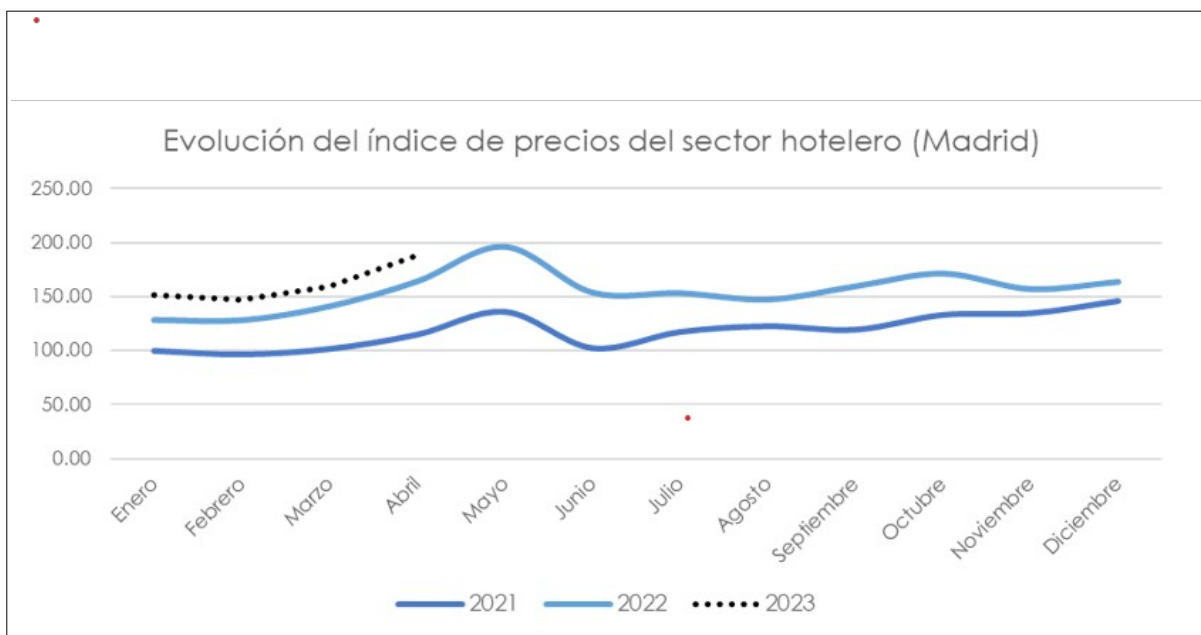
52. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakaera



Iturria: Madrilgo Udala.

Ostatu gauez gainera, Madril hiriko hotel sektoreko prezioen indizearen bilakaera aztertuta ikusten da 2023ko lehen hilabeteetan 2022ko balioen gainetik dagoela indize hori, oro har %15 eta %20 bitarte gehiago. 2021eko datuekin alderatuz gero, %70eko igoerak ere lortzen dira.

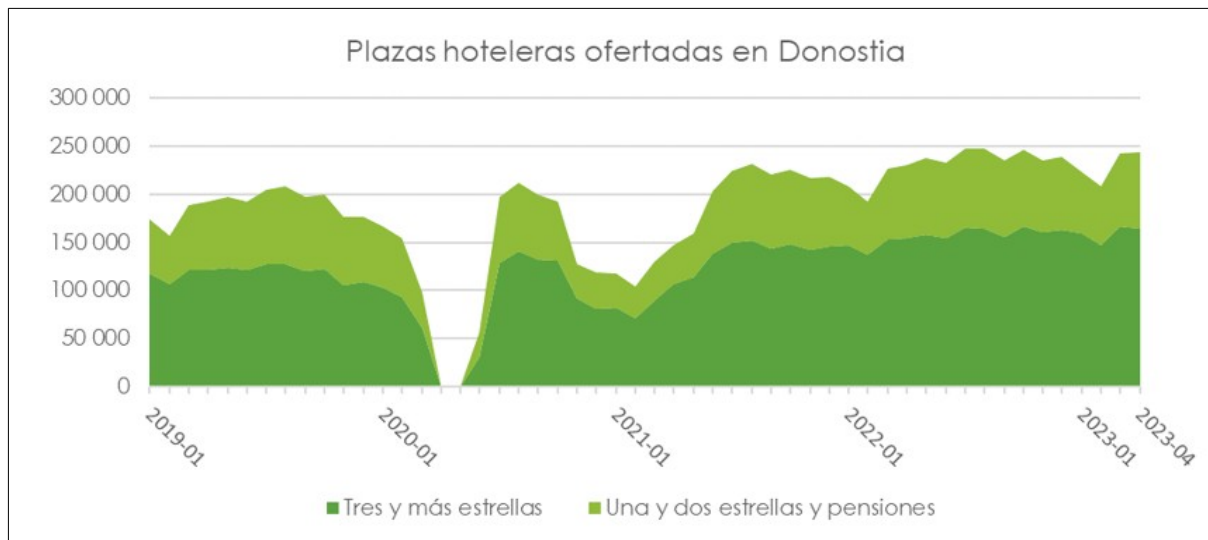
53. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakaera



Iturria: Madrilgo Udala.

Donostiari dagokionez, 2022aren amaieran ostatu gauak 2019an baino gehiago ziren (%30 baino gehixeago), eta, aldi berean, %40 igo zen plazzen eskaintza.

54. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera



Iturria: Estatistikako Institutu Nazionala (INE).

Prezioei dagokionez, ez dago 2023ko hilabete guztietako daturik, eta, beraz, urteko portaera aztertzen da. Ildo horretan, ia berreskuratu dira pandemia aurreko mailak, eguneko 140 €-ko batez besteko tarifarekin, eta diru-sarrerak, berriz, 100 €-tik gertu daude.

38. taula. Gela bakoitzeko eguneko batez besteko tarifaren bilakaera eta eguneko batez besteko diru sarrerak

	2019	2020	2021	2022
Tarifa media diaria por habitación (ADR)	140,00	101,13	121,43	138,84
Ingresos medios diarios por habitación disponible (RevPAR)	106,62	44,31	65,67	96,12

Iturria: EUSTAT. Establezimendu turistiko hartzaileen inkesta.

Konparazio batera, Donostiak joera hobea izan du azken urteotan turismoarekin loturiko zenbakiei dagokionez, eta horrek agerian uzten du sektoreak hirian duen indarra.

Horrekin loturik, Madrilgo esperientziak frogatzen duenez ibilgailu jakin batzuei mugak jartzeak ez duela zertan kalterik eragin erdialdeko hotelen jardueran. Donostiako Isuri Gutxiko Eremuak eragindako esparruan eta hartatik hurbilen dagoen eremuan daude hiriko erakargarritasun turistiko nagusiak (Kontxako hondartza, Alde Zaharra, Kursaal eta abar), eta horrek hotel jarduerari behar bezala eustea errazten du, gertutasuna kontuan izanik.

Horretaz gainera, kontuan izan behar da datozen urteetan sarbide hobeak espero direla Euskadiko gainerako lurraldeetatik, bai eta Madril, Nafarroa, Gaztela eta Leondik ere, abiadura handiko trenari esker (Euskal Y). Hala, Donostiara eta, zehazki, Erdialdera, errazago iritsi ahal izango da beste lurralde batzuetatik eta ibilgailu motordunik gabe.

Ekitaldiak egiteari dagokionez, Donostia ohituta dago Aste Nagusian ibilgailu motordunen zirkulazioari ateak ixten; hala, zirkulazioa murriztuta egoten da gaueko lehen orduetan, jaiegun horiek erakartzen duten jendetza hartzeko. Jaiegun horietan, komunikazio kanpainak egiten dira, eta automobilaren erabilera saihestea gomendatzen da.

Horretarako, garraio publikoko eskaintza gehigarri bat eskaintzen da; hau da, indartu egiten dira hiri autobusen, Lurraldebusen, topoaren eta Renferen eskaintzak.

Aste Nagusian ez ezik, Jazzaldian, Zinemaldian eta beste zenbait ekitalditan ere ixten da zirkulazioa hirian, hala nola Boulevardean, Erregina Erregeordearen plazan edo Lapurdi plazan.

APARKALEKU PUBLIKOEN GAINEKO INPAKTUEN AZTERKETA

Kanpoko ibilgailuak erakartzeari dagokionez, Isuri Gutxiko Eremuko esparruaren ezaugarri nabarmen bat da hirugarren sektoreko eta ostalaritzako kontzentrazio handia duela.

Nabarmendu behar da, gainera, erakargarritasun turistikoa dela eta, gune horrek bidaia asko erakartzen dituela, bai udan, bai asteburuetan, batez ere larunbatetan.

55. irudia. Donostia erdialdeko eta inguruetako aparkaleku eskaintza



Iturria: Donostiako Udala.

Gaur egun, Donostia Erdialdean guztira 2.708 aparkaleku daude galtzadatik kanpo, txandakatzeko. 3. taulan daude zehaztuta araututako eremuaren barruko aparkalekuak.

39. taula. Galtzadatik kanpo lurpeko aparkalekuetan aparkatzeko plaza kopurua

	Aparcamientos
Parking Boulevard	386
Parking Okendo	767
Parking La Concha	624
Parking San Martín	350
Parking Easo	206
Parking Buen Pastor	375
TOTAL	2.708

Iturria: Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana.

Horretaz gainera, kontuan hartu behar dira aparkaleku hauek ere: Kursaal (300 plaza), Atotxa (210), Geltokia (384), Katalunia (447), Txofre (457) eta Pio XII.a (338). Horiek guztiak Isuri Gutxiko Eremuaren mugatik hamar minutu baino gutxiagora.

Alde horretatik, hirigunearen mugetatik hurbil aparkalekuak jartzeak aukera ematen die hiriaren alderdi horretara sartu nahi duten baina bereizgarriak gabeko ibilgailu bat duten erabiltzaileei.

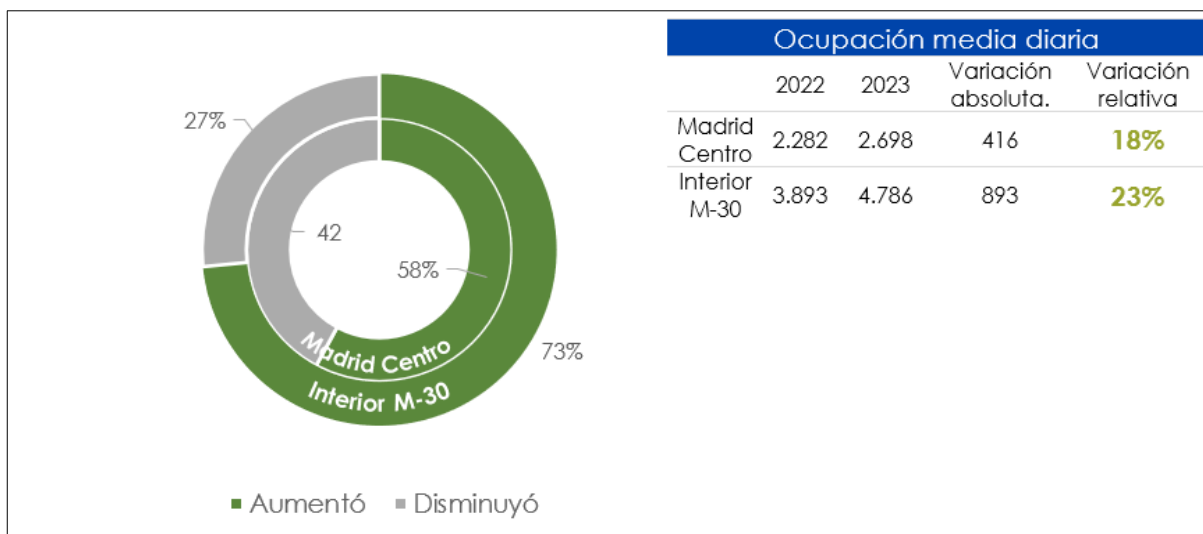
Hori horrela, bermaturik dago Donostia Erdialdera iristeko ibilgailua erabili behar duten herritarren irisgarritasuna. Alde horretatik, Erdialdean kokaturiko aparkalekuen eskaria lekuz aldatzea onuragarria da aparkaleku perimetralentzat negozio zifrei dagokienez, lehenengoen eskariaren zati bat bigarrenak xurgatuko baitute, baina baita disuasio aparkalekuek ere.

Azpmarratu behar da gaur egun aparkaleku horien jarduerak lotura estua duela erosketa eta aisialdi arrazoiekin, aparkalekuen okupazioari dagokionez behatutako erregistroak kontuan hartuta.

Hori horrela, mugikortasun arrazoi horiek ez dira nahitaezkoak. Zehazki, hondartzatik gertuen dauden aparkalekuen hurbiltasunak (Kontxa eta Katalunia plaza) nabarmen eragiten dio udako okupazio tasari, uztailan eta abuztuan izaten baitira batez besteko okupazio handienak. Fenomeno horrek baldintzatzen ditu Erdialdeko beste aparkaleku batzuk ere, baina neurri txikiagoan.

Era berean, Eguberrietako edo beste oporraldi batzuetako jaiegunek eragiten dituzte okupazio maila handienak.

Okupazioak lotura txikiagoa du lan arrazoiekin; hala ikusten da lanaldiak egunean zehar eta asteko egunaren arabera ageri duen joeran. Hala, okupazioari dagokionez, larunbatetan egun erdiak nabarmen dira, eta larunbateko batez besteko okupazioa %50ekoa da. Egoera hori aldatu egiten da udan, eta okupazio maila handiagoa ikusten da asteko egunetan ere (%90etik gorakoa).

40. taula. Madrilgo lurpeko aparkalekuen eguneko batez besteko okupazioa

Iturria: Madrilgo Udala

Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak Erdialdeko aparkalekuen negozio zifran dituen ondorioak ebaluatzeko, kontuan hartu da Madrilgo esperientzia, bereizgarriak gabeko ibilgailuen sarrera murrizketak ezarri ondoren.

Batez besteko okupazioa aztertuz gero, ikusten da 2022ko lehen hilabeteetan, eta 2023ko urtarilarekin alderatuta, eguneko batez besteko okupazioa %58 handitu zela erdialdeko barrutiko aparkalekuetan, eta kasuen %73, baldin eta M-30 errepidearen barnealde osoa aztertuz gero. Taulan ikus daitekeenez, eguneko batez besteko okupazioa igoera orokorra izan zuen 2023 eta 2022 artean; batez besteko okupazioa %18 igo zen Madril erdialdeko barrutian eta %23 M-30 errepidearen barnealdean.

Kontuan izan behar da Madrid Central barrutiaren kasuan, bereizgarriak gabeko ibilgailuekin ibiltzeko debekuak gainera, B edo C etiketa duten ibilgailuek ez dutela baimenik galtzadan aparkatzeko, eta aintzat hartu behar da, era berean, beharrezkoa dela aparkaleku publikoak erabiltzea edo egoiliar batek gonbidatzea. Horretaz gainera, merkatariek eta egoiliarrek sartzeko eta aparkatzeko baldintza berberak dituzte.

SALGAIK BANATZEKO SISTEMAN IZANGO DUEN INPAKTUAREN ANALISIA

Adierazi behar da badela luzapenaldi bat horrelako ibilgailuentzat, eta flotaren zati txiki bati eragingo liokeela —neurria aplikatzeko unean ia 20 urte izango lituzke, bai eta kilometro kopuru handi bat ere—.

Estatuak ibilgailuak berritzeko eta aurrezteko ematen dituen laguntzen (kontsumo txikiagokoak eskuratzeko) eta mantentze kostuak murriztearen bidez, epe laburrean amortiza daiteke eginiko inbertsioa⁴¹.

Horretaz gainera, adin jakin batetik aurrera, ekonomikoki ez dira efizienteak, hurrengo azterketan erakusten dugun analisiaren arabera:

⁴¹ <https://www.transportenvironment.org/discover/e-vans-cheap-green-and-in-demand/>

a) Ibilgailu komertzial/industrial baten balioaren definizioak

- Ibilgailu baten **salmenta balioa** Ogasunak ibilgailu bati ezartzen dion batez besteko salmenta prezioa da —adibidez, ondare eskualdaketen gaineko zergaren ondorioetarako—. Aseguratzailerak ere erabiltzen dute balio hori, ibilgailuaren erabateko hondamen kasuetan asegurdunak konpentsatzeko. Ulertuko genuke balio hori izango litzatekeela administrazioak konpentsatu beharreko «legezko balioa», baldin eta jabe batek bere ibilgailua alde batera utzi beharko balu Isuri Gutxiko Eremu bat edo beste edozein erregulazio mota aplikatzeagatik.
- Ibilgailu baten **batez besteko merkatu balioa** bat etorri ohi da, batez beste, salmenta balioarekin gehi salmentan erabiltzeko eta bermatzeko baldintza normaletan jartzeko behar diren zerbitzuen kostuarekin.
- **Birjarpen balioa**, berriz, kontuan hartutakoaren berdina den ibilgailu baten merkatu balioa da. Oso desberdina izan daiteke —gorantz edo beherantz— salmenta balioarekiko eta merkatuko batez besteko balioarekiko; izan ere, aldatu egiten da segun eta ibilgailuak osagarriak eta estrak dituen eta, jakina, ibilgailu jakin bakoitzaren eragiketa eta mantentze baldintzak kontuan hartuta, bai eta ibilgailu berrien eta aukerako ibilgailuen merkatuaren egoeraren arabera ere.

Aukera balioa ibilgailuari ematen zaion balio operatibo «galdua» da, jabeak ibilgailua aldatu behar duenean esleitzen diona, aurrekoa ordeztan duen ibilgailu berri batekin lor ditzakeen onurak barne.

(Adibidez: 60 urteko garraiolari bat beharturik dago bere furgoneta uztera, lan egiten duen tokian ezarritako Isuri Gutxiko Eremua dela eta, nahiz eta furgoneta hartan egin zitzakeen banaketa lanak [40.000 km/urte].

Garraiolariaren ustean, 25.000€-koa da birjarpen balioa, nahiz eta ziurrenik salmenta baliorik ez izan. Furgoneta berri bat erosten du, bigarren eskukoa, 5 urteko bizitza baliagarriarako soilik.

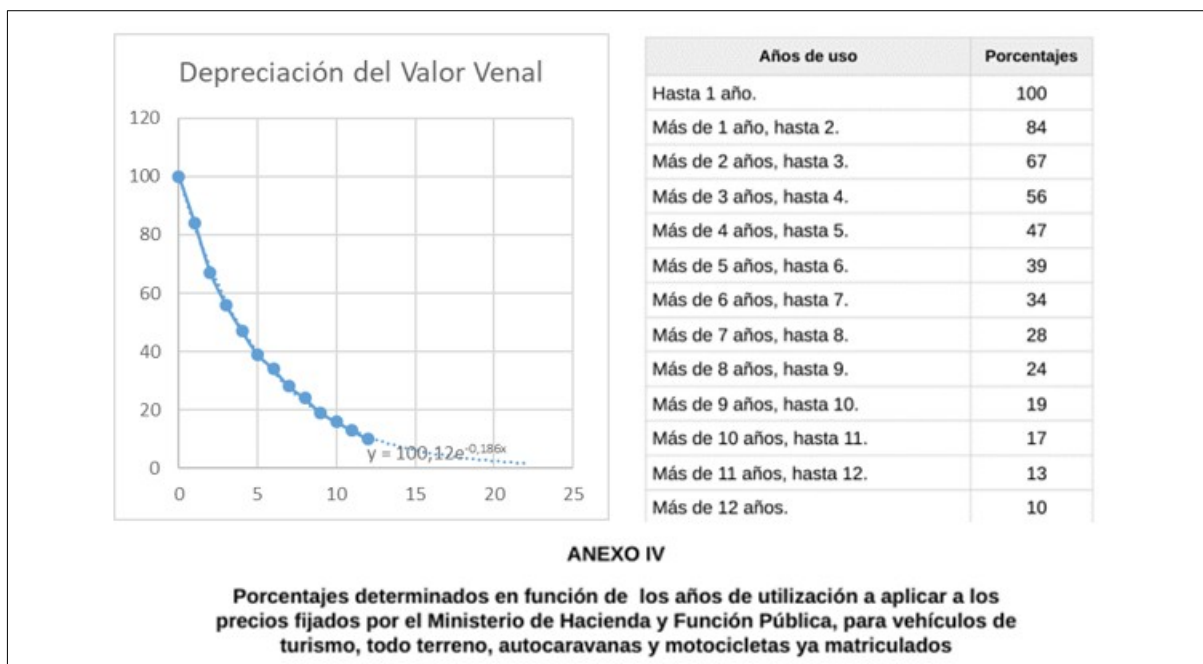
Demagun 0,10€ aurrezten duela kilometro bakoitzeko mantentze kostu txikiagoagatik eta erregai gutxiago kontsumitzeagatik.

Hori horrela, haxe litzateke aukera balioa: $25.000 - 5 * 40.000 * 0,10 = 5.000€$). Jakina, aukera balioa ezin da haztatu, eta ezin da objektibatu, kasuaren inguruabar berezien arabera izango baita.

b) Salmenta balioa kalkulatzeko

Turismo ibilgailuen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen kasuan, salmenta balioa kalkulatzeko kontuan hartzen dira, besteak beste, **Ogasunak ministro agindu bidez zehazten dituen zenbatekoak**, urtero eguneratzen diren taulekin⁴².

⁴²HFP/1259/2022 Agindua, abenduaren 14koa, ondare-eskualdaketen eta egintza juridiko dokumentatuen gaineko zergaren, oinordetzen eta dohaintzen gaineko zergaren eta zenbait garraiobideren gaineko zerga bereziaren kudeaketan aplikatu beharreko batez besteko salmenta prezioak onesten dituen.

41. taula. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa

Iturria: HFP/1259/2022 Agindua, abenduaren 14koa, ondare-eskualdaketen eta egintza juridiko dokumentatuen gaineko zergaren, oinordetza eta dohaintzen gaineko zergaren eta zenbait garraiobideren gaineko zerga bereziaren kudeaketan aplikatu beharreko batez besteko salmenta-prezioak onartzen dituena.

Zehazki, IV. eranskinean egiazta daiteke 12 urtetik gorako turismoen salmenta balioa erosketa balioaren % 10era mugatzen dela. Balio galeraren kurbari jarraituz, 20 urterekin % 2ko salmenta balioa izango genuke, eta ia baliogabea izango litzateke 25 urterekin, nahiz eta ogasunak beti % 10eko gutxieneko balioa ematen duen zerga xederako.

Ibilgailu komertzialen eta industrialen kasuan, balio galeraren kurba antzekoa edo are bizkorragoa izan daiteke, erabilera handiagoa izaten baitu eta urtean askoz ere kilometro gehiago ibiltzen baitira.

Aski da gogoratzea ibilgailu komertzialek automobileren baino maiztasun bikoitzarekin joan behar dutela ibilgailuen azterketa teknikoa (IAT) egitera.

c) Enpresa jarduerari lotutako ibilgailuak erosteko kostuaren amortizazioa (kontabilitate-ondorioetarako)

Sozietateen gaineko zergari buruzko azaroaren 27ko 27/2014 Legeari egiten dio erreferentzia⁴³.

Enpresek, jarduera garatzeko, era guztietako ondasunak eskuratzen dituzte, zeinak aktiboaren parte izatera igarotzen baitira. Ondasun horiek osatzen dituzte, batetik, ibilgetu materiala (ibilgailu bat, makina bat edo ordenagailu bat) eta, bestetik, ez-materiala (patenteak, I+G+Bko gastua, merkataritza funtsa edo programa informatikoen lizentziak).

Ondasunak balio jakin baten truke erosten dira, baina denboraren joanak, erabilerak, gozamenak edo zaharkitzeak hasierako balioaren zati bat galtzea eragiten dute⁴⁴.

⁴³<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-12328>

⁴⁴<https://www.bancosantander.es/glosario/amortizacion>

Aktiboen amortizazioak eskatzen du enpresaren kontabilitatean aldian-aldian adierazi behar dela ondasun horiek balio bizitzan duten balio galera. Hori horrela, ondasunaren balio galera ez da amaieran soilik erregistratzen, ekitaldi guztietan egiten baita pixkanaka.

Aktibo baten amortizazioa kalkulatzeko, zenbait elementu hartu behar dira kontuan:

- Eskuratze balioa: ondasuna eskuratzeko ordaindu beharreko prezioa da.
- Bizitza baliagarria: ondasuna zer denbora tartetan izango den baliagarria enpresarentzat. Legeak gehieneko bizitza erabilgarri bat aurreikusten du ibilgailu mota bakoitzerako, eta Zerga Administrazioako Estatu Agentziaren webgunean kontsulta daiteke.
- Hondar balioa: ondasunak bizitza baliagarria amaitzean duen balioa; une horretan salgai jartzeko baliatuko litzatekeen prezioa.

Sozietateen gaineko zergaren Legearen 12.1.a) artikulua arabera, ibilgetu materialaren balio galerari dagokionez, muga hauek ezartzen dira kanpo garraiorako elementuen kasuan:

- Ibilgailua azkar amortizatu nahi duten enpresariarentzat (hots, erosketa kostua lehenbailehen egotzi sozietateen gaineko zergaren aitorpenean), gehieneko koefiziente lineal amortizagarria %16 izango litzateke. Hau da, enpresaburu batek gutxienez 6 urtez amortizatu behar du ibilgailua.
- Ibilgailuaren amortizazioa luzatu nahi duten enpresariarentzat (kostuen egozpena luzatu) amortizazio aldia gehienez 14 urtekoa izango litzateke.

Hori horrela, kontabilitateari dagokionez, ibilgailu baten bizitza erabilgarria 6 eta 14 urte bitartekoa da. Ibilgailuaren benetako bizitza erabilgarria (aprobetxagarria) desberdina izan daiteke, irizpide operatiboa baita, enpresak ezartzen dituen erabilera eta zerbitzu baldintzen arabera (kilometroak, orduak, ibilgailuak...).

Egoera berezi batzuetan —ibilgailu ERABILIAK erostean kasu—, erosketaren benetako balioaren amortizazio bizkorrak onartzen dira (urteko %32, hiru urtez). Era berean, 2023ko Estatuaren Aurrekontu Orokorrek xedatzen dute urtean %32an amortizatu ahal izango direla jarduera ekonomikoei lotutako erregai zelula bidezko ibilgailu elektrikoak, erregai zelula bidezko ibilgailu elektriko hibridoak, ibilgailu elektriko puruak, autonomia areagotuko ibilgailu elektrikoak edo ibilgailu hibrido entxufagarriak.

Beraz, kasu guztietan ere, jarduera ekonomikoari atxikitako ibilgailuek hondar balio NULUA IZAN BEHAR DUTE 14 urterekin.

Ibilgailu komertzial arinen batez besteko adina 11,9 urtekoa da Europar Batasunean. Batasuneko lau merkatu nagusietatik, Italiak du furgoneta flotarik zaharrena (13,8 urte), eta, ondoren, **Espainiak (13,3 urte)**⁴⁵⁴⁶.

d) Mantentze kostuak

IATen aldizkakotasuna:

⁴⁵<https://www.acea.auto/figure/nox-emissions-from-the-eu-van-fleet-by-euro-classes/>

⁴⁶<https://www.acea.auto/figure/average-age-of-eu-vehicle-fleet-by-country/>

Ibilgailu komertzial batek ibilgailuen azterketa teknikoak (IAT) zer maiztasunekin pasatu behar dituen ikusita, ondorioztatu daiteke berrikuspenak, arazoak eta mantentze kostuak bikoiztu egiten direla 4 urteko antzinatasunarekin.

Lehen IATa, matrikulatu eta 2 urtera.

2 eta 6 urte arteko antzinatasunarekin, IATa bi urtean behin igaro behar du.

6 eta 10 urte bitartean, urtero egin beharko da ikuskapena.

Eta, 10 urte baino gehiago baditu, sei hilean behin igaro behar da ibilgailuen azterketa teknikoa.

GIPAre azterketa⁴⁷

Espanian, 5 eta 9 urte bitarteko automobilek eragiten dute kosturik handiena mantentze lanetan; datu horrek kontraste egiten du ibilgailuen parkearen barruan duten pisuarekin (% 19), GIPAre ikerketa baten arabera.

Azterlanaren arabera, jabeen %38 urtean behin joaten da tailerrera, eta %49, berriz, 2 edo 3 aldiz. Tailerretako bisiten batezbestekoa 1,68koa da erabiltzaile bakoitzeko (auto eta urte bakoitzeko), eta horrek esan nahi du bisitetan %1,4ko hazkundea izan dela 2018arekin alderatuta. Tailerra sekula bisitatzen ez dutenak %12 bakarrik dira.

5 eta 9 urte bitarteko autoek eragiten dizkiete gastu gehien jabeek; hala ere, 10 urtetik gorako ibilgailuek sortzen dute fakturazioaren %28 tailerretan. Zenbat eta zaharragoa izan ibilgailua, orduan eta kostu handiagoa izango du mantentze lanetan eta konponketetan.

Azkenik, ikerketak erakusten du espainiarrek 228 euro gastatzen dituztela batez beste fabrikatzaileak gomendatutako berrikuspenetan, hau da, 2018an baino %1,8 gehiago. Azterketak egin ondoren, kotxe baten gasturik handiena karrozeriak, motorraren matxurak, beirak eta pneumatikoak egiten dute. **Finean, auto batek 4.364 euro eskatzen du mantentze lanetan lehen hamar urteetan, eta zenbateko hori bikoiztu egiten da adin horretatik aurrera hurrengo hamar urteetan.**

Esate baterako, CARedge⁴⁸ webguneak matxura probabilitateen kalkuluak eta fabrikatzaileen datuen arabera kalkulaturako urteko mantentze kostuak eskaintzen ditu:

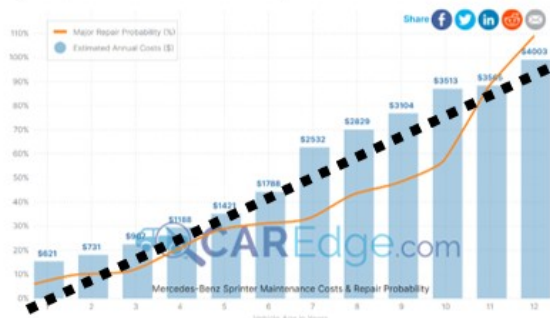
⁴⁷ [5 eta 9 urte bitarteko autoek diru gehiago behar dute mantentze lanetan, ikerketa baten arabera \(europapress.es\)](https://europapress.es)

⁴⁸ <https://caredge.com/maintenance>

56. irudia. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa

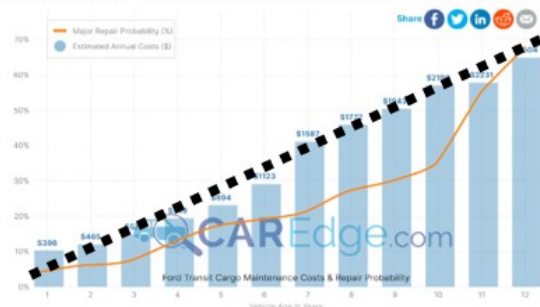
Ejemplo: Mercedes Sprinter 30.000km/año

Coste anual ~ Antigüedad*340€/año



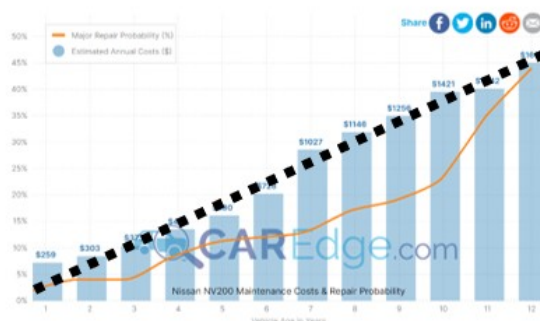
Ejemplo: Ford Transit Cargo 30.000km/año

Coste anual ~ Antigüedad*210€/año



Ejemplo: NISSAN NV200 20.000km/año.

Coste anual ~ Antigüedad*140€/año



Iturria: CARedge

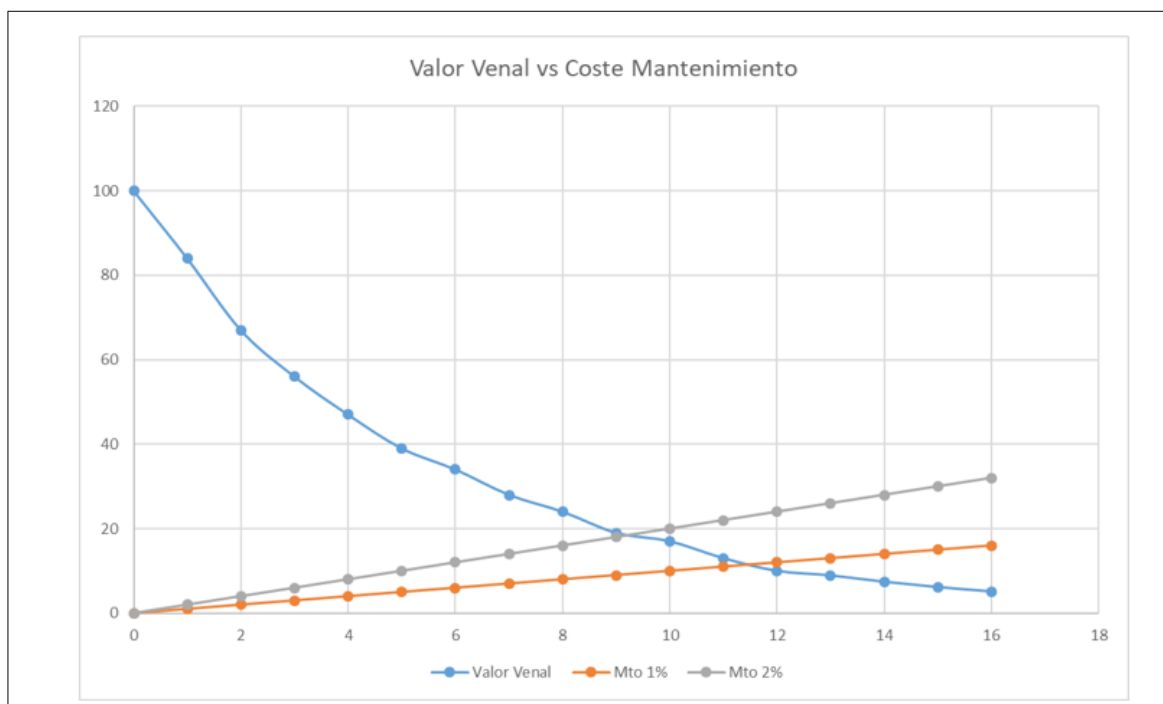
Kasu guztietan egiaztatzen da mantentze lanen urteko kostua linealki hazten dela antzinatasunarekin, eta proportzionala dela ibilgailua erosteko kostuarekiko. Hala ere, esponentzialki areagotzen da matxura larriaren probabilitatea.

Gutxi gorabehera, honela kalkula dezakegu mantentze lanen kostua 4. urtetik aurrera:

Urteko Mantentze Mostua (€/urte) = Antzinatasuna x Erosketa Kostua x mantentze ehunekoa
 mantentze lanen ehunekoa ~ [%1÷%2]. (Geuk eginiko zenbatespena).

Beraz, gomendagarria izango da ibilgailua aldatzea mantentze lanen urteko kostua salmenta balioa baino handiagoa denean, eta hori 9 eta 11 urtean kokatzen da, batez beste.

57. irudia. Salmenta balioaren bilakaera eta urteko mantentze kostuen igoera



KANPO EFEKTUEN AURREZPENAREN AZTERKETA

Donostian Isuri Gutxiko Eremu bat ezartzeak inpaktu positibo nabarmenak ditu planetaren osasunean eta jasagarritasunean. Hori horrela, osasun kostuetan zenbat aurreztuko den zenbatesten da, airearen kalitatea hobetzeagatik, mugikortasun aktiboa sustatzeagatik eta, ondorioz, erregai kontsumoa murrizteagatik. Hauek dira monetizatu beharreko onurak:

- **Airearen kalitatea hobetzea:** aurrezpenen monetizazioa osasun sisteman⁴⁹. Hobekuntza horrek batez ere adin handieneko segmentuei eta haurrei eragiten die, gehiago jasaten baitituzte airearen kalitateari loturiko baldintza okerragoek. Zeharka, horrek mesede egiten die emakumeei, gehien-gehienetan haiek izaten baitute lotura handiena zaintzaren mugikortasunarekin.
- **Berotegi efektuko gasen murrizketan:** babestutako baliabide naturalen monetarizazioa eta klima aldaketaren ondorioak arintzea. Isuriaren kostua balioesteko, isurpen eskubideen negoziazio merkatuak kontsultatu ahal izango dira, hala nola SENDECO2.
- **Energia kontsumoa murrizteko:** erabilitako erregaia murriztea. CORESen estatistiken azken hila beteko batez besteko kostua erabiltzen da. Erregai kontsumoa zehazteko, CO₂ isuriaren eta kilometroko litro kontsumoaren ratioen arteko baliokidetasun mailak aplikatu dira, IDAEK⁵⁰ ezarritakoaren arabera: hau da, 2,35 kg CO₂ gasolina litro bakoitzeko eta 2,64 kg CO₂ diesel litro bakoitzeko.

⁴⁹ IMPACT eta HEATCO proiektuen ratioak erabiltzen dira.

⁵⁰ <https://coches.idae.es/consumo-de-carburante-y-emisiones>

- **Istripu tasa** da zirkulazioak osasunean duen beste inpaktu bat. Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agendako Ministerioaren 3/2014 Zerbitzu Oharraren arabera⁵¹, 1,4 M€-ko kostua hartzen da hildako bakoitzeko, 0,219 M€ biktima larri bakoitzeko eta 6.100 € biktima arin bakoitzeko. Ratio horiek aplikatzeak eta ibilgailu pribatuen egindako kilometroen kalkuluak kostu hau zehazten dute 2021erako gutxi gorabehera: 0,032 €. Kilometroen eta ibilgailuen kopurua kalkulatzeko, Eusko Jaurlaritzaren Mugikortasunari buruzko Azterlana hartu da oinarritzat. Azterlan horretatik abiatuta, Isuri Gutxiko Eremura ibilgailu pribatuen egiten diren bidaiak kalkulatu dira, bai eta jatorri eta helmuga guztietarako batez besteko distantzia ere: 16,16 km batez beste.

Lehenengo hurbilketa batean, Isuri Gutxiko Eremua ezartzen amaitu ondoren, urtean 42 milioi baino gehiagoko irabaziak lortuko lirатеke, kanpo efektuak murriztearen ondorioz.

42. taula. Kanpo efektuen aurrezkiaren kontabilizazioa

Extemalidad	Valor	Ud	Coste unitario [€/Ud]	Ahorro anual [€]
NO ₂	162	†	4.117,50	667.035,0
PM _{2,5}	7	†	427.000	2.989.000,0
CO ₂	47.000	†	80	3.760.000
Combustible	18.800.000	L	1,8	33.840.000,0
Víctimas	27.698.240	Veh.km	0,032	886.343,0
TOTAL				42.142.378,00

⁵¹ 3/2014 Zerbitzu Oharra, azterlan eta proiektuen zuzendariorde eta nagusiaren informazio azterlanen edo aurreproiektuen errentagarritasun azterlanetan sartu beharreko gutxieneko edukiei buruzko preskripzio eta gomendio teknikoei buruzkoa.

Udaleko aurrekontuen eta ekonomian izango duen eraginaren azterketa

1.- Sarrera

Klima aldaketari eta energia trantsizioari buruzko maiatzaren 20ko 7/2021 Legeak 14.3 artikuluan ezartzen duenez, *"Espainiako 50.000 biztanletik gorako udalerriek eta uharteetako lurraldeek hiri-mugikortasun jasangarriko planak egin beharko dituzte 2023a baino lehen, mugikortasunaren ondoriozko emisioak murrizteko, eta, gutxienez, beste batzuen artean, IGEa ezartzeko"*.

Horregatik, Donostiako Udala Isuri Gutxiko Eremuaren proiektua prestatzen ari da, isuri gutxiko eremuak arautzen dituen abenduaren 27ko 1052/2022 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera.

Txosten honen xedea da Donostian Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak aurrekontuetan eta ekonomian izango duen eragina aztertzea, lehen aipatutako Errege Dekretuaren I. eranskineko 10. puntuaren arabera.

Txosten horrek ezartzen du, besteak beste, isuri gutxiko eremuen proiektuaren gutxienerako edukiaren barruan memoria ekonomiko bat egongo dela, eta, bertan, gutxienez, eraginaren analisi bat jasoko dela, besteak beste, *«IGEak (isuri gutxiko eremua) toki erakundeetan izango duen aurrekontu- eta ekonomia-inpaktuaren azterketa, Aurrekontu Egonkortasunari eta Finantza Iraunkortasunari buruzko apirilaren 27ko 2/2012 Lege Organikoaren 7.3 artikulua eta 39/2015 Legearen 129.7 artikulua arabera»*.

Hala, apirilaren 27ko 2/2012 Lege Organikoaren 7.3 artikulua honako hau ezartzen du: *"Lege honen aplikazio-eremuan sartzen diren subjektuen lege- eta erregelamendu-xedapenek, prestatze- eta onartze-fasean daudenek, administrazio-egintzek, kontratuak eta lankidetzak hitzarmenek, bai eta egungo edo etorkizuneko gastu edo diru-sarrera publikoei eragiten dieten beste edozein jarduketek ere, haien ondorioak baloratu beharko dituzte, eta aurrekontu-egonkortasunaren eta finantza-iraunkortasunaren printzipioen eskakizunak betetzearen mende jarri beharko dira"*.

Eta urriaren 1eko 39/2015 Legearen 129.7 artikulua honako hau ezartzen du: *"Araugintza-ekimenak egungo edo etorkizuneko gastu edo diru-sarrera publikoei eragiten dienean, horien ondorioak eta ondorioak kuantifikatu eta baloratu beharko dira, eta aurrekontu-egonkortasunaren eta finantza-iraunkortasunaren printzipioak bete beharko dira"*.

2.- Aurrekontuan eta ekonomian eragina

Eragin hori gauzatzekoan, lehenik eta behin, ezarpenak eragingo dituen gastu handienak aztertuko ditugu. Azterketa hori egin ondoren, ezarpen horrek eragin ditzakeen diru-sarrerak aztertuko dira.

Txosten honetan agertzen diren datuak Azterlan, Proiektu eta Aurrekontu Zerbitzuak IGEaren ezarpenarekin zerikusia duten udal zuzendaritzetako arduradunekin egindako bileren bidez lortu dituenak dira.

Auzitegi Gorenaren jurisprudentziak dioten bezala, "ezin da eskatu erregelamenduak ekar ditzakeen kostu guztiak zehatz-mehatz haztatzea, datu horiek erabat zehaztea ezinezkoa izan baitaiteke erregelamendua onartzeko unean, baina, gutxienez, gerta daitezkeen aldagaiak kontuan hartuko dituen gutxi gorabeherako zenbatespen bat egin behar da" (Administrazioarekiko Auzien Salaren Osoko Bilkuraren 2006ko azaroaren 27ko Epaia, 51/2005 errekurtsioa).

Horrela, gure ustez ezarpenak sortuko dituen gastuen zerrenda honako hau izango da:

- Lehen IGEa kontrolatzeko eta kudeatzeko hainbat neurri teknologiko ezartzeko laguntza teknikoko kontratua
- Hornidura, ezarpena, abian jartzea eta lotutako ekintza guztiak.
- Kudeaketa- eta kontrol-sistema garatzea eta ezartzea ahalbidetzen duten jarduerak informatikoak
- Kontrol zentroa egokitzea
- Espedienteak kudeatzeko langileak kontratatzea
- UdallInfo-ko langileak kontratatzea
- Isunak kudeatzeko langileak kontratatzea
- Komunikazio kanpaina
- Herritarren parte-hartze kanpaina

IGeA ezartzeak eragin ditzakeen diru sarrerei dagokienez, honako zerrenda hau izango litzateke:

- Udal lurpeko aparkalekuen emakidengatiko kanonak
- TAOren diru-sarrerak (TAOren gastuarekin lotuta)
- Isunak gehitzearen ondoriozko diru sarrerak handitzea

Gastu eta diru-sarrera horiek aztertze orduan, bi mugarri garrantzitsu hartuko ditugu kontuan: batetik, Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agenda Ministerioak baimena eman dio Donostiako Udalari diruz lagundutako jarduerak gauzatzeko epea aldatzeko, hain zuzen ere, Berreskurapen, Eraldaketa eta Erresilientzia Planaren esparruan, isuri gutxiko eremuak ezartzeko eta hiri-garraioa modu digitalean eta iraunkorrean eraldatzeko udalerrirentzako laguntza programaren lehenengo deialdiaren barruan emandako diru laguntzaren bidez finantzatutako jarduerak gauzatzeko epea aldatzeko. Epe hori 2024ko abenduaren 31ra arte luzatuko da.

Kontuan hartu beharreko beste mugarrietako bat Ordenantzan xedapen iragankor bat sartzearekin lotutakoa da. Horren bidez, zehapen araubidea indarrean jarriko da hura onartu eta hiru hilabetera. Nahiz eta IGEren proiektuaren hasierako onespenerako egindako txostenean uste zen 2024ko azaroan onartuko zela emisio baxuko zonako arauak betetzeko Udal Ordenantza, orain uste da 2025eko urtarrilean onartuko dela. Gainera, aurreko txostenean aurreikusten zen zehapen araubidea ordenantza hori onartu eta 2 hilabetera sartuko zela indarrean, eta orain epe hori 3 hilabetera luzatu da.

Aurreko puntu bakoitza aztertuko dugu.

2.1 Gastuak

2.1.1 Isuri gutxiko lehen eremua kontrolatu eta kudeatzeko neurri teknologikoak ezartzeko laguntza teknikoak kontratatzeak gastuak

2022ko apirilaren 26an TEKIA INGENIEROS S.A. enpresari esleitu zitzaion 55.055,00 euroko kontratua, BEZa barne.

Beraz, gastu horrek eragina izan zuen 2022ko aurrekontuan.

2.1.2 Sistema integral bat eta isuri gutxiko eremua ezartzeko jarduketa osagarriak hornitu, ezarri, abian jarri, gauzatu eta mantentzeko gastuak

Aipatu ezarpena egiteko bi lotetako kontratua lizitaziora atera da.

1 LOTEA

Lehenengo lotea kalitatezko zuzendaritza fakultatiboaren eta aholkularitzaren zerbitzua da, sistema integrala ezarri, abian jarri eta erabiltzeko eta IGEa ezartzeko jarduketa osagarriak egiteko.

Bi fasetan banatuta dago. Lehenengo fasean ezarpenaren Zuzendaritza Fakultatiboa sartzen da, eta bigarren fasean, kalitatearen aholkularitza-zerbitzua, aldizkako auditoretzak eginez.

Kontratu hau IP21 INGENIERÍA DE PROYECTOS, S.L. enpresari esleitu zaio 2023ko uztailean, honela:

• 1go Fasea. Ezarpena.....	82.310,81€
• 2. Fasea. Eragiketa (24 hilabete).....	10.115,00€
• 2. Fasearen luzapena (24 hilabete).....	10.115,00€
• BEZa (%21).....	21.533,57€
• Zenbateko osoa.....	124.074,38€

Kontratuaren esleipenean ezartzen da 1go faseak 2023ko abenduaren 31rako amaituta egon behar duela, baina data berria eman zaigun luzapena dela eta, 2024ko irailaren 30erako amaituta egon behar duela.

Hori horrela, kontratu honek aurrekontuan duen eragina honako hau izango litzateke: ezarpenaren 1. faseko gastua 2023. urteko aurrekontuko inbertsio partida batean sartuta dago eta, beraz, 2024. urteko aurrekontuan sartuko litzateke.

Aldiz, 2. faseak 24 hilabeteko egikaritze epea du, eta, beraz, gastua bi urtetan banatuko dela uste dugu; baina 1go faseak 2024ko irailaren 30erako amaituta egon behar duenez, uste dugu 2024an 3 hilabete emango direla gastuan, eta hurrengoak 2025, 2026, 2027 eta 2028ko 9 hilabetetan izango direla, betiere luzapena gauzatzen bada.

Behin kontratu hau amaituta, 2. fase honen xedea berririo lizitatu beharko da. Hori dela eta, esleipen berrirako %2,5eko gehikuntza aurreikusi da.

2 LOTEA

Bigarren lotea honako hauek osatzen dute: aldeztu aurreko ingeniarietza zerbitzua, sistema integrala osatzen duten neurri teknologikoak hornitu, ezarri eta abian jartzea, eta isuri gutxiko eremua (ezartze-fasea) ezartzeko jarduerak osagarriak, bai eta haren eragiketa eta mantentze lana ere (operazio-fasea).

Kontratu hau ZBE DONOSTIA aldi baterako enpresa elkarteari esleitu zaio 2023ko uztailean, honela:

• Ezarpen Fasea.....	1.336.428,22€
• Eragiketa Fasea(24 hilabete	525.399,60€
• Luzapena (24 hilabete).....	525.399,60€
BEZa (%21).....	501.317,76€
Zenbatekoa guztira.....	2.888.545,18€

Lehen lotearekin gertatzen den bezala, kontratuaren esleipenean ezartzen da 1go faseak 2023ko abenduaren 31rako amaituta egon behar duela, baina luzapena dela eta, 2024ko irailaren 30erako amaituta egon behar du.

Hori horrela, kontratu honek aurrekontuan duen eragina honako hau izango litzateke: ezarpenaren 1go faseko gastua 2023. urteko aurrekontuko inbertsio partida batean sartuta dago eta, beraz, 2024. urteko aurrekontuan sartuko litzateke.

Aldiz, 2. faseak 24 hilabeteko egikaritze epea du, eta, beraz, gastua bi urtetan banatuko dela uste dugu; baina 1go faseak 2024ko irailaren 30erako amaituta egon behar duenez, uste dugu 2024an 3 hilabete emango direla gastuan, eta hurrengoak 2025, 2026, 2027 eta 2028ko 9 hilabetetan izango direla, betiere luzapena gauzatzen bada.

Behin kontratu hau amaituta, 2. fase honen xedea berriro lizitatu beharko da. Hori dela eta, esleipen berrirako %2,5eko gehikuntza aurreikusi dugu.

2.1.3 Kudeaketa eta kontrol sistema garatu eta ezartzea ahalbidetzen duten jarduketa informatikoak

Isuri gutxiko eremua kudeatu eta kontrolatzeko sistema garatu eta ezarri ahal izateko, jarduera hauek egin behar dira, besteak beste:

- Baimendutako eta baimendu gabeko ibilgailuen zerrendak prestatzea.
- Matrikulen datu baseak kudeatzeko aukera, emisio gutxiko eremuari dagokionez.
- Eremura sartzeko eskaera iraunkorrak edo puntualak aurkezteko aukera ematea.
- Aipatu eskaerak udal sistemetan egiteko egokitzapenak.

Jarduketa abian jartzeko garatu beharreko prozedura informatikoei hainbat integrazio beharko dituzte udal esparruetan abian diren beste prozedura batzuekin, horien garapena eta mantentzea DonostiaTIK-i dagozkio. Gainera, aipatu den kudeaketa eta kontrolerako sistema integrala diseinatu eta ezartzeko, DonostiaTIK-ek parte hartu beharko du udal sistemak eta kanpoko garapenak integratzeko.

Horregatik guztiagatik, Udalak DonostiaTIK erakunde autonomoari aipatu jarduketak egiteko agindu dio.

Garapenaren tarifa 80.640,00 eurokoa da eta eskatutako garapenak 2024ko 4. hiruhilekorako amaituta egon beharko dute. Hasiera batean, 2023ko 4. hiruhilekorako amaituta egon beharko zutela aurreikusten zen, eta, beraz, gastu horrek 2023ko aurrekontuari eragiten dio. Arestian aipatutako luzapenagatik da; beraz, epea 2024. urtearen amaierara arte luzatzen dugula.

NABARMENDU BEHARREKO ALDERDIA

Orain arte aipatu ditugun kontratuei dagokienez, nabarmendu beharreko alderdi bat da bi loteak ezartzeko faseko jarduerak, laguntza teknikoa eta DonostiaKri egindako enkargua Europar Batasuneko Berreskuratze eta Erresilientzia Funtsak (Next Generation EU funtsak) finantzatutakoen barruan daudela. Funts horren epeak eta zenbatekoak ikuskatu egiten dira azkenean lortzeko.

Diru laguntza emateko baldintzen arabera (aurkeztutako proiektuaren aurrekontua, proiektu horrek emandako zenbatekoa...), eta jakinik jarduera horien esleipena proiektuaren aurrekontuaren zenbateko txikiagoa izan dela, esan dezakegu jarduera horiek finantzatzeko 1.064.574,00 euroko laguntza jasoko dela.

2.1.4 Kontrol-zentroa egokitzea

Aldez aurreko ingeniari-tza zerbitzuaren kontratua esleitu zaion enpresak egin behar dituen lanen artean, sistema integrala osatzen duten neurri teknologikoak eta jarduera osagarriak hornitu, ezarri eta abian jarri behar ditu; besteak beste, kontrol zentroa diseinatu, garatu, konfiguratu eta abian jarri behar du. Zentro horretan, datu baseak ezarri behar dituen Datuak Prozesatzeko Zentroan (hardware eta software) azpiegitura informatikoa hornitu eta instalatu behar da.

Kontrol-zentro bat abian jartzeak egokitzapen-gastu batzuk ekarriko dituela pentsa badaiteke ere, Mugikortasun Sailak jakinarazi digu ez direla beharrezkoak, enpresa esleipen-hartzaileak egingo duen hornidura eta instalazio guztia horretarako prestatuta dagoen lokal batean egingo baita.

2.1.5 Espedienteak kudeatzeko langileak kontratatzea

Prozesu honetan parte hartzen ari diren sailekin hainbat bilera egin ondoren, jakinarazten zaigu isuri gutxiko eremura sartzeko baimenak sortzeak eta ondoren kudeatzeak eta kontrolatzeak ez duela ekarri, ezta ekarriko ere, baimenik gabeko sarbideak kudeatzeko eta kontrolatzeko lan karga nabarmen handitzea.

Sartzeko baimenen kudeaketa Udalaren web orriaren bidez egingo da, eskatzaileen erantzukizunpeko adierazpenen bidez. Aldian behin, 2.1.2 puntuan adierazitako kontratuaren 2. lotoaren enpresa esleipendunak erantzukizuneko adierazpen horien egiazkotasunaren laginketa egingo du.

Puntu horretan ikusten da langile berriak kontratatzea behar direla. Egiaztatzen diren erantzukizunpeko adierazpenek espediente bat irekitzea ekarriko dute berekin. Udaleko langileek behar den dokumentazioa eskatuko diote erantzukizuneko aitortpena sinatu duen herritarri, baimena eman dela frogatzeko. Une horretan, zenbait lan hasiko dira, baimenaren oniritziarekin edo zehapen espedientearen hasierarekin, eskatutako baldintzak ez betetzeagatik.

Espediente horiek ireki eta haien jarraipena egiteko, erdi mailako teknikari bat eta administrari bat kontratatze beharra aurreikusten da. Zehaztu gabe dago espediente hauetaz zein zerbitzu arduratuko den, baina informazio gisa Mugikortasun Zuzendaritzako bi lanpostu hartu dira.

Lehen adierazi den bezala, ordenantza 2024ko azarorako onartzea aurreikusten zen. Xedapen iragankor bat eukiko zuen onartu eta gero zehapen-araubidea 2 hilabetera sartuko zela esanez. Orain 2025eko urtarrilean izango dela aurreikusten da, eta hiru hilabetera jarriko da indarrean zehapen-araubidea. Hori dela eta, bi pertsona horien kontratazioaren kostua 2025eko maiatzetik aurrera izango litzatekeela aurreikusten da. Soldata-kostuak % 2,5 eguneratuko direla kalkulatu da.

Erantsitako koadroan zehazten dira kostu horiek, urteka.

43. taula. Kontrotatu beharreko langileen urteko kostuak (2025-2030)

		2025			2026		
		Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira	Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira
1121	MUGIKORTASUNEKO ERDI-MAILAKO TEKNIKARIA	31.805,58	8.905,56	56.613,94	48.901,08	13.692,30	62.593,39
1500	MUGIKORTASUNEKO ADMINISTRARIA	24.113,33	6.751,73	42.921,72	37.074,24	10.380,79	47.455,03
GUZTIRA		99.535,66			110.048,42		

		2027			2028		
		Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira	Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira
1121	MUGIKORTASUNEKO ERDI-MAILAKO TEKNIKARIA	50.123,61	14.034,61	64.158,22	51.376,70	14.385,48	65.762,18
1500	MUGIKORTASUNEKO ADMINISTRARIA	38.001,10	10.640,31	48.641,40	38.951,12	10.906,31	49.857,44
GUZTIRA		112.799,63			115.619,62		

		2029			2030		
		Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira	Postuaren soldata	Gizarte Segurantzaz	Guztira
1121	MUGIKORTASUNEKO ERDI-MAILAKO TEKNIKARIA	52.661,12	14.745,11	67.406,23	53.977,65	15.113,74	69.091,39
1500	MUGIKORTASUNEKO ADMINISTRARIA	39.924,90	11.178,97	51.103,87	40.923,02	11.458,45	52.381,47
GUZTIRA		118.510,11			121.472,86		

Iturria: Donostiako Udala

Aipatu enpresa izanen da, halaber, baimenik gabeko sarbideak kontrolatzearen arduraduna, hura izanen baita ibilgailu arau-hausleei buruzko dokumentazioa Udalari igorriko diona, honek zehapen tramitea has dezan.

2.1.6 Udalinfoko langileak kontratatzea

IGEa ezartzearekin batera, komunikazio kanpaina handia egingo da hainbat komunikabidetan, hurrengo puntuan azalduko den bezala.

		2029			2030		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1121	TECNICO MEDIO DE MOVILIDAD	52.661,12	14.745,11	67.406,23	53.977,65	15.113,74	69.091,39
1500	ADMVO DE MOVILIDAD	39.924,90	11.178,97	51.103,87	40.923,02	11.458,45	52.381,47
TOTAL		118.510,11			121.472,86		

Hala ere, Udalinfoko bulegoetara bertaratuko diren edo telefonoz horri buruzko informazioa eskatuko duten herritar asko egotea espero da. Hori dela eta, Lehendakariitzako Zuzendaritzak jakinarazi digu Udalinfoko 4 agente kontratatu behar direla IGEa ezarri eta lehenengo 6 hilabeteetarako, gai horri buruzko informazioa emateko soilik, eta gainerako zerbitzuak ohiko izapideetarako mantenduko dira.

Ordenantza 2024ko azaroan onartzea aurreikusi zen eta horrela gastuak 2024ko abenduan eta 2025eko lehen bost hilabeteetan emango zen. Baina ordenantzaren onarpenaren aurreikuspena 2025eko urtarrilera aldatu da, eta 6 hilabeteko gastu hau 2025eko aurrekontuari baino ez dio eragingo.

4 agente horiek kontratatzearen kostua ondoko taulan ageri da. Soldaten kostuak% 2,5 eguneratuko direla kalkulatu da.

44. taula. Udallinfoko agenteen kontratazioari lotutako kostua

		2025		
		Postuaren soldata	Gizarte Segurantza	Guztira
1103	UDALLINFOKO AGENTEA	39.023,63	10.926,62	49.950,24
4 agente 6 hilabete		99.900,48		

Iturria: Donostiako Udala

2.1.7 Isunak kudeatzeko langileak kontratatzea

2.2.3 atalean azalduko denez, emisio gutxiko eremua ezartzeagatik isunak jartzeko zenbatespena egunean 39 da.

Datu hori kontuan hartuta eta isunen zerbitzuari kontsulta egin ondoren, ez da uste langile gehiago beharko direnik isunak tramitatzeko, radarren bidezko isunen antzera tramitatzen baitira. Isun mota horien tramitazioa nahiko automatizatua dago.

2.1.8 Komunikazio kanpaina

Tamaina horretako proiektu batek herritarrentzako komunikazio jarduera garrantzitsuak egin behar ditu.

Alde horretatik, Komunikazio Kabineteak hiru ardatzen gaineko komunikazioa aurreikusten du; nagusia IGERako web atal eksklusibo bat sortzea litzateke. Horretan, interesdunek honako hauen berri izan dezakete: ezarpen honen alderdi nabarmenenak; zer eremu hartzen duen, kaleak, zer ibilgailuk duten debekua, nork duen behin betiko baimena eremuan sartzeko, nork duen baimen puntuala, adibidez baimena eskatzea... Baimenak lortzeko behar diren tramiteak ere egiten ahalko dituzte.

Beste ardatzetako bat IGEaren proiektua behin betiko onartu aurretik eman beharreko informazioa da. Proiektua hasiera batean onetsiko da eta egun horretatik aurrera gutxienez 30 egun baliodunean egon beharko du jendaurrean, interesdunek alegazioak egin ahal izateko.

Aldi berean, herritarrek parte hartzeko prozesua egingo da, dokumentu honen 2.1.9 puntuan zehaztu bezala.

Azken ardatza IGERekin lotutako seinaleetika fisikoari buruzko komunikazio guztia izango litzateke, bai eta haren brand-a ere.

Dokumentu honen 2.1.2 puntuan aipatutako 2. loteko administrazio klausula partikularren orrietan ezartzen da komunikazio-plan bat egiteko eta plan hori gauzatzeko konpromisoa baloratuko dela.

2. lotearen enpresa esleipendunak, bere eskaintzaren barruan, ezarri zuen 40.000,00 euro bideratuko zituela komunikazio plan bat idazteko, eta 65.000,00 euro plan hori egikaritzeko.

Komunikazio kanpainarekin zerikusia duten sailek (Komunikazio-kabinetea, DonostiaTIK, Herritarren Partaidetza...) jakinarazi digute goian aipatutako jarduerak enpresa esleipendunak eskaintako zenbatekoarekin egingo dituztela. Gainera, komunikazioarekin zerikusia duen esleipendunaren eskaintzan jaso gabeko gasturen bat egin behar izanez gero, dagokion zuzendaritzak bere ohiko aurrekontuarekin egingo luke, bere ohiko jarduerari lotutako jardueraren bat izango bailitzateke.

2.1.9 Herritarren parte-hartzea

Herritarrek isuri gutxiko eremuaren proiektua zehazteko prozesuan, herritarren ekarpenak jaso eta informazioa emateko ekintzak egin dira.

Informazio ekintzek komunikaziorako eta informaziorako hainbat tresna sortzea eskatu dute, eta eztabaidarekin eta proposamenak sortu eta jasotzearekin zerikusia duten ekintzek laguntza teknikoa behar izan dute aurreikusitako saioak dinamizatu eta egiteko, baita logistika ere. On line kanal iraunkor bat ere aktibatu da, eta hura diseinatu eta dinamizatu da.

Prozesua bi astez aktibatu da. Lehenengo astea batez ere informatiboak diren ekintzen egutegia landu da: aurrez aurreko saioak Udalbatza aretoan, liburuxkak postontzietan banatzea, hedabideetan sartzea (sareak, webgunea, prentsa eta irratia).

Bigarren asteko ekintzak karpa batean garatu dira. Bertan, informazioa etengabea eman dute langileak eta informazio helburu bera duen ikus-entzunezko euskarria eta tailer presentzialak egin dira. Tailer horiek dinamizatzeko langileak eta altzariak eta ikus-entzunezko euskarriak (megafonia, mahaia, aulkiak, etab.) erabili dira.

Udal langileek dinamizatu eta antolatu dituzte saioak. Bi asteetako gainerako elementuak kontratatu dira:

- Karpa, mahaia, aulkiak, telebista, proiektagailua, megafonia, ordenagailuak eta abar alokatzea.
- Liburuxkak banatuko dira IGE eremuan.
- Liburuxkak, saretarako on line garapenak, webgunea.
- Karpako ekintzen astean laguntzeko langileak.
- Hedabideetan zabaltzea.

Herritarren Partaidetzako Zuzendaritzak ohiko aurrekontuan kontusail batzuk ditu urtean zehar horrelako partaidetza prozesuak egiteko. Horregatik, 2.1.8 puntuan esan dugun bezala, 2. lotearen enpresa esleipendunak eskaintako 105.000,00 eurotik gorako gastu guztiak kontusail horien kontura ordainduko dira.

Taula honetan, aipatutako gastuak ageri dira, urteka:

45. taula. Udalak izango dituen gastuen aurreikuspena

GASTUAK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Isuri gutxiko lehen eremua kontrolatu eta kudeatzeko neurri teknologikoak ezartzeko laguntza teknikoa	55.055,00								
Zuzendaritza fakultatiboaren eta kalitateko aholkularitzaren zerbitzua, sistema integrala ezarri, abian jarri eta erabiltzeko eta IGEa ezartzeko jarduketara osagarriak egiteko		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Aldez aurreko ingeniari zerbitzua, sistema integrala osatzen duten neurri teknologikoak hornitu, ezarri eta abian jartzea, eta isuri gutxiko eremua ezartzeko jarduerara osagarriak		1.617.078,15	79.466,69	317.866,76	317.866,76	317.866,76	319.853,43	325.813,43	325.813,43
Kudeaketa eta kontrol sistema garatu eta ezartzea ahalbidetzen duten jarduketara informatiboak		80.640,00							
Udalinfoko langileak kontratatzea				99.900,48					
Espedientek kudeatzeko langileak kontratatzea				99.535,66	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
GUZTIRA	55.055,00	1.797.314,23	185.742,25	523.422,48	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

2.2 Diru sarrerak

2.2.1 Udalaren lurrazpiko aparkalekuen emakidengatiko kanonak

Kontzesioan dauden eta isuri gutxiko eremuan dauden Udalaren lurpeko aparkalekuak hauek dira: Cervantes, Okendo, Boulevard, Easo eta Artzain Onaren aparkalekuak.

Aparkaleku horien kontzesiodunek, dagozkien baldintza ekonomiko administratiboen arabera, kanon finko bat eta kanon osagarri bat ordaintzen diote Udalari urtero.

Urteko kanona bizilagunentzako aparkaleku plaza bakoitzeko kalkulatzen da, eta, beraz, ez du eraginik isuri gutxiko eremua ezartzeak.

Kanon osagarria, ordea, Ticketsen arabera kalkulatzen da (saldutako minutuak). Hau da, hilabete batean saldutako minutu guztiak hartzen dira eta kanon batekin biderkatzen da, aparkalekuaren arabera tarifa berezia edo gorria. Minutuari aplikatu beharreko kanona urtero eguneratzen da KPlaren arabera.

Kanon osagarri hau IGEa ezartzeak eragin dezake, gure ustez. Baina eragin horren kalkulua ez da estimatzeko erraza.

Proiektuaren hasierako onespenerako azterketan, 2023ko urtarriletik ekainera bitartean saldutako minutuak (enpresa emakidadunek sei hilean behin bidaltzen dituzte datu horiek Udalari, lehen sei hilekoko kanon osagarria kalkulatzeke) eta 2022ko uztailetik abendura saldutako minutuak hartu ziren kontuan. Baina orain 2023 urte osoko datuak hartu dira.

Gainera, 2024. urteko kanona/minutua eguneratu da, eta gainerako urteetako mantendu egin da, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 eta 2030. urteetarako KPlaren aurreikuspenarekin, % 2,5ekoa urtero.

Lehen fasean (2027ra arte iraungo luke), isuri gutxiko eremura sartzeko muga izango dute ingurumen bereizgarri gabeko ibilgailuek. IGEaren proiektuaren arabera, %14 dira 2021ean ibilgailu horiek. Baina kontzesiodunek emandako datuen arabera, IGEaren barruan dauden lurpeko aparkalekuetan aparkatzen diren bereizgarri gabeko ibilgailuen ehunekoa %8 da gutxi gorabehera.

Hori dela eta, 2025., 2026. eta 2027. urteetan, saldutako minutuak %8 murriztu dira, uztailean eta abuztuan eta apirilko eta abenduak bi astetan izan ezik (Aste Santuan eta Gabonetan); izan ere, hilabete horietan, aparkaleku mota horren eskaera hain handia denez, ingurumen bereizgarri gabeko ibilgailuetarako sarbidea murrizteak ez du eraginik saldutako minutuetan.

KPlarekin eguneratutako kanona/minutua aplikatuz gero, 2025erako diru-sarrera 97.069,50 euro murriztuko litzateke, 2026ea 99.496,23 eurotan eta 2027an 101.983,64 eurotan.

Bigarren faserako (2028tik aurrera izango dela kalkulatzen da), IGEa sartzeko murrizketa duten ibilgailuak B ingurumen bereizgarria dutenetara zabalduko dira. 2028an IGEaren proiektuaren arabera, bereizgarri gabeko ibilgailuen ehunekoa %10ekoa izango litzateke, eta B ingurumen bereizgarria duten ibilgailuena %25ekoa. Baina kontzesiodunek emandako datuetan oinarrituta, pentsatu dugu lurpeko aparkalekuetara etiketarik gabeko ibilgailuak sartzea hutsala izango litzatekeela 2028, 2029 eta 2030ean, eta B Bereizgarriak, berriz, % 15.

Arestian deskribatutako kalkulu metodoari jarraituta, 2028rako diru sarrera 195.999,81 euro murriztuko litzateke, 2029an 200.899,80 eurotan eta 2030ean 205.922,30 eurotan.

2.2.2 Lur gaineko aparkaleku arautuaren (TAO) diru bilketaren ondoriozko diru sarrerak

Bide publikoan ibilgailuen aparkatze arautuaren zerbitzua ezarri eta kudeatzeko zerbitzuen kontrataziorako agiri teknikoan, sarreraren atalean, ezartzen da zerbitzuaren esleipendunak bere baliabideekin bilduko dituela tarifengatik, salaketak baliogabetzeagatik eta autokarabanak aparkatzeko eremuagatik lortutako sarrerak, dagokion ordenantza fiskalean xedatutakoaren arabera. Horiek, ordenaren arabera, honako alderdi hauek estaltzeko erabiliko dira:

- Erabil daitezkeen baliabide materialak erabiltzeko zenbatekoa.
- Enpresa esleipendunaren ordain ekonomikoa.
- Gainerako dirusarrerak honela banatuko dira esleipendunaren eta Udalaren artean: %85 Udalarentzat eta %15 esleipendunarentzat.

Horregatik, beharrezkoa da aztertzea zer eragin izan dezakeen TAOren diru bilketaren ondoriozko diru sarreretan isuri gutxiko guneak.

Lur gaineko aparkaleku arautua, Erdiguneko plaza gehienak, Urbietako kaletik Pasealeku Berriraino, Artzain Ona eta Askatasunaren hiribidea barne, TAO gune berezian daude.

Eremu horrek tarifakazio garestiena du eta gehienez 90 minutuko egonaldia egin daiteke. Pasealeku Berriko zati bat TAO zona gorrian dago, berezia baino merkeagoa.

Hala ere, erdigunean dauden kale gehienek araudi berezia dute lur gaineko aparkalekuei dagokienez, eta egoiliarrentzat bakarrik erabiltzeko plazak dira, egoiliarren aparkaleku gisa eta oinezkoentzako gune gisa erabiltzen diren kaleak, zehaztutako ordutegietan eta TAO komertzialeko plazetan.

Isuri gutxiko eremuan, bertakoentzat bakarrik ez diren tokien kopurua oso txikia da. Aparkatzeko leku bila dabiltzan ibilgailuek leku asko eskatzen dute, eta, beraz, lehen fasean bereizgarririk gabeko ibilgailuak sartzeko debekuak (B bereizgarrikoak bigarren fasean) ez du eraginik izango aparkaleku horien okupazioan.

Hori dela eta, uste da isuri gutxiko eremua ezartzeak ez duela eraginik izango Udalak lur gaineko aparkaleku arautuaren diru bilketaren bidez lortuko dituen diru sarreretan.

2.2.3 Isunak gehitzeak eragindako diru-sarrerak handitzea

Isurketa gutxiko gunearen proiektuak adierazten duenez, IGETik eratorritako sarbide-, zirkulazio- eta aparkatze-murrizketak errespetatzen ez badira, jokaera arau hauste larria izango da Trafikoari, Ibilgailu Motordunen Zirkulazioari eta Bide Segurtasunari buruzko Legearen testu bateginaren 76 Z3) artikuluen arabera, eta arau horren V. tituluan aurreikusitako zehapen-araubidea aplikatuko da. Bertan adierazten da arau-hauste larriak 200 euroko isunarekin zehatuko direla.

Zaila da ezarpen horrek ekarriko duen arau-hauste kopurua kalkulatzeko. Gainera, uste dugu hasieran kopurua handiagoa izango dela, eta populazioaren arabera kopuru hori ezagutzen eta ikasten joan ahala nabarmen jaitsiko dela.

Hainbat irizpide hartu dira kontuan zenbaki hori kalkulatzeko. Baina, azkenean, kontuan hartu dena izan da urtebete barru emisio gutxiko eremuan sartuko liratekeen ibilgailu guztien datua eta arau-hausteen ehunekoa aplikatzea. Ondoren, zehatzago azalduko dugu kalkulua.

Mugikortasuneko Zuzendaritzak jakinarazi digu 2021eko uztailetik abendura eta 2022ko urtariletik ekainera bitartean isuri gutxikoa izango duen eremuan sartu diren ibilgailuen kopurua, bederatzi sarrera-puntutik hasita (Kontxa, Aldapeta, Amara kalea, Autonomia, Easo, Valentin Olano, Foru Pasealekua, Santa Katalina eta Kursaal). Datu nahiko zaharrak izan arren, jakinarazten digute beren kalkuluen arabera oraingoan oso antzekoak direla. Horrela, bada, urtebetean isuri gutxiko eremuan 9.766.870 ibilgailu sartuko lirateke.

Era berean, Donostia Turismok egindako ikerketa baten arabera, atzerritarrak diren ibilgailuak kopuru osoarekiko zenbatetsi dira. Gure ustez, 9.766.870 ibilgailu horietatik 409.605 atzerriko ibilgailuak dira eta 9.357.265 ibilgailu nazionalak.

Era berean, Madrilen salaketak izapidetzen dituen enpresarekin harremanetan jarri gara, IGEa aplikatzen denbora gehien daraman hiria delako eta horregatik datu erreal gehiago dituelako.

Horrela, Madrilgo IGEan (debekatuta dago bertara sartzea bereizgarririk gabeko ibilgailuentzat) zehatzeko moduko igarobideen ehunekoa % 0,1 ingurukoa da, eta Madril erdialdeko barrutian (debekatuta dago bertara sartzea bereizgarririk gabeko ibilgailuentzat eta gunea zeharkatzea B eta C bereizgarria duten ibilgailuentzat; azken horiek erabilera publiko edo pribatuko aparkaleku batean aparkatzeko eremuan sartu ahal izango dira, baldin eta aparkaleku hori barruan dauden baimenak kudeatzeko sistemari edo aparkatzeko erreserbari atxikita badago) joan-etorrien gaineko ehunekoa % 1,2 ingurukoa da.

Urteko isunak kalkulatzeko, Donostiako isuri gutxiko eremuan ibiliko liratekeen ibilgailu nazionalen % 0,1eko ehunekoa eta atzerriko ibilgailuen % 1,2ko ehunekoa aplikatzea pentsatu dugu. Izan ere, atzerriko ibilgailuek bete behar duten baldintza da guztiek eskatu behar dutela baimena isuri gutxiko eremuan sartzeko, eta isuna jarriko zaie baimenik eskatzen ez badute, alde batera utzita isuri eskakizunak betetzen dituzten ala ez. Horregatik, gure ustez, zehapenen ehunekoa handiagoa izango da atzerriko ibilgailuetan nazionaletan baino.

Hori dela eta, ibilgailu nazionalen urtean 9.350 isun jarriko litzaizkieke, eta atzerriko ibilgailuen berriz, 4.910. Horrek esan nahi du egunean 26 zehapen inguru egongo liratekeela ibilgailu nazionalen eta 13 atzerriko ibilgailuen.

Isun horien urteko diru-sarrerak dagokienez, zenbait ñabardura egin behar dira. Lehenago aipatu den bezala, Trafikoari, Ibilgailu Motordunen Zirkulazioari eta Bide Segurtasunari buruzko Legearen testu bateginaren 76 Z3) artikuluan jasotzen den arau hauste larriaren zehapena 200 euro kobratuko da isunagatik. Gure diru sarrerak 2.852.000,00 eurokoak izango lirateke, baina badakigu benetan ez litzatekeela hori kobratuko.

Alde batetik, kontuan hartu beharko litzateke Trafikoari, Ibilgailu Motordunen Zirkulazioari eta Bide Segurtasunari buruzko Legearen testu bateginaren 94. artikuluan aipatzen den zehapenaren zenbatekoaren %50eko murrizketa. Udaleko Informazio Unitateak zenbait datu eman dizkigu, eta, datu horien bidez, ondoriozta dezakegu murrizketa horrekin ordaintzen diren arau-hausteen ehunekoa, batez beste, %87 dela (2018tik gaur egun arteko datuak erreferentziatzat hartuta).

Era berean, kontuan hartu behar ditugu atzeritarrei ezartzen zaizkien zehapenak. Donostiako Udalak NIVI S.P.A. enpresari esleitu dio Espainiatik kanpo helbidea duten titular eta gidariei trafiko arloko zehapenak atzerrian kobratzeko zerbitzua. Zerbitzu horiek egiteagatik, Donostiako Udalak agindutako zehapen espedienteen kobrantza kudeaketa dela eta benetan bildutako zigorren %40 jasotzen du esleipendunak. Isun horietatik kobratzen den ehunekoa ez da handia.

Udaleko Informazio Unitateak emandako datuak erreferentziatatzat hartuta, 2018ko batez bestekoa %21ekoa izango litzateke, gutxi gorabehera. Isunaren zenbatekoaz gain, enpresak geratzen duen ehunekoa kendu beharko litzaioke, eta azkar ordaintzeagatik %50eko murrizketa.

Ñabardura horiek guztiak kontuan hartuta, zehapenengatik aurreikusten ditugun diru-sarrerak 1.145.267,40 eurokoak izango lirateke. Hurrengo koadroan zehatzago azaltzen da emaitza hori. Ordenantzaren onarpena 2025eko urtarrilerako aurreikusten da eta xedapen iragankor bat izango du zehapen-araubidea ordenantza onartu eta 3 hilabetera indarrean jarriko dela esanez. Hau dela eta 2025erako isunetan aurreikusten diren diru sarrerak 8 hilabetekoak izango direla uste da.

46. taula. IGEaren kudeaketan sortutako arau hausteetatik sortutako diru sarrerak

	IGEn urteko ibilgailuen sarrera	Urteko isunak IGEen	Atzeritarrei kobratzeko ehunekoa	Atzeritarrei kobratu beharreko isunak	Murrizketa duten kobrantzen kopurua	Zenbateko a eurotan	Murrizketarik gabeko kobrantza kopurua	Zenbateko a eurotan	INWri komisioa ordaindu osteko zenbatekoa
Estatukoak	9.357.265	9.357			8.141	814.059	1.216	243.282	
Atzeritarrak	409.605	4.915	0,21	1.032	898	89.784	134	26.832	87.926
Guztira	9.766.870	14.272			9.038	903.843	1.351	270.114	
Zenbateko osoa zehapenengatik									1.145.267,40

Iturria: Donostiako Udala

3.- Ondorioa

Jarraian, labor azaltzen da Emisio Gutxiko Eremuaren proiektua onartzeak eragingo lituzkeen urteko kostu eta diru sarreraren taula, 2022-2030 aldia kontuan hartuta, urteka:

47. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarrerak (2022-2030)

GASTUAK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Isuri gutxiko lehen eremua kontrolatu eta kudeatzeko neurri teknologikoak ezartzeko laguntza teknikoak	55.055,00								
Zuzendaritza fakultatiboaren eta kalitatezko aholkularitzaren zerbitzua, sistema integrala ezarri, abian jarri eta erabiltzeko eta IGEa ezartzeko jarduketa osagarriak egiteko		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Aldez aurreko ingeniariaritz zerbitzua, sistema integrala osatzen duten neurri teknologikoak hornitu, ezarri eta abian jartzea, eta isuri gutxiko eremua ezartzeko jardura osagarriak		1.617.078,15	79.466,69	317.866,76	317.866,76	317.866,76	319.853,43	325.813,43	325.813,43
Kudeaketa eta kontrol sistema garatu eta ezartzea ahalbidetzen duten jarduketa informatikoak		80.640,00							
Udalinfoko langileak kontratatzea				99.900,48					
Espedienteak kudeatzeko langileak kontratatzea				99.535,66	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
GUZTIRA	55.055,00	1.797.314,23	185.742,25	523.422,48	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

DIRU SARRERAK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Udalaren lurrazpiko aparkalekuen emakidengatiko kanonak				-97.069,50	-99.496,23	-101.983,64	-195.999,81	-200.899,80	-205.922,30
Isunak eragindako diru-sarrerak handitzea				763.511,60	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40
Next Generation diru-laguntza		1.064.574,00							
GUZTIRA	0,00	1.064.574,00	0,00	666.442,10	1.045.771,17	1.043.283,76	949.267,59	944.367,60	939.345,10

EMAITZA	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	-55.055,00	-732.740,23	-185.742,25	143.019,62	611.736,42	606.497,80	507.636,73	493.771,50	485.786,25

Iturria: Donostiako Udala

Ikusten denez, ezarpenak eragin negatiboa izan dezake lehenengo urteetan. 2022. eta 2023. urteak dagoeneko onartu diren aurrekontuak dira, eta, nahiz eta proiektu horrek haien onarpenean eragina izan, aurrekontuen egonkortasunaren eta finantza jasagarritasunaren printzipioa bete da. Izan ere, 2022. eta 2023. urteetako aurrekontu guztiak osatzen dituzten gainerako gastu eta diru sarreretan beharrezko doikuntzak egin dira.

2024. urteari dagokionez, ezarpenak dakarren eragin negatiboa erraz hartu du bere gain 2024ko Aurrekontuak, hura osatzen duten gainerako gastu eta sarreretan doikuntzak eginez.

2022-2030 aldian gastu eta diru sarrera horiek adierazten baditugu, taula hau izango dugu:

48. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarreraren azken estimazioa (2022-2030)

GASTUAK	2022-2030 aldia
Isuri gutxiko lehen eremua kontrolatu eta kudeatzeko neurri teknologikoak ezartzeko laguntza teknikoa	55.055,00
Zuzendaritza fakultatiboaren eta kalitatezko aholkularitzaren zerbitzua, sistema integrala ezarri, abian jarri eta erabiltzeko eta IGEa ezartzeko jarduketa osagarriak egiteko	138.187,65
Aldez aurreko ingeniariaritza zerbitzua, sistema integrala osatzen duten neurri teknologikoak hornitu, ezarri eta abian jartzea, eta isuri gutxiko eremua ezartzeko jarduera osagarriak	3.621.625,39
Kudeaketa eta kontrol sistema garatu eta ezartzea ahalbidetzen duten jarduketa informatikoak	80.640,00
Udalinfoko langileak kontratatzea	99.900,48
Espedienteak kudeatzeko langileak kontratatzea	782.731,95
GUZTIRA	4.778.140,48

DIRU SARRERAK	2022-2030 aldia
Udalaren lurrazpiko aparkalekuen emakidengatiko kanonak	-901.371,28
Isunak eragindako diru-sarrerak handitzea	6.489.848,60
Next Generation diru-laguntza	1.064.574,00
GUZTIRA	6.653.051,32

	2022-2030 aldia
EMAITZA	1.874.910,84

Iturria: Donostiako Udala

Beraz, dokumentuan kontuan hartu ditugun hipotesien arabera, 2022-2030 aldiko aurrekontu inpaktua honako hau izango litzateke:

49. taula. IGEak eragindako aurrekontu inpaktua

KONTZEPTUA	2022-2030 AURREKONTU-ERAGINA
DIRU SARRERAK	6.653.051,32
GASTUAK	4.778.140,48
SALDOA	1.874.910,84

Iturria: Donostiako Udala

Horrenbestez, ondoriozta dezakegu Isuri Gutxiko Eremuaren ezarpenak betetzen dituela aurrekontu-egonkortasunaren eta finantza iraunkortasunaren printzipioen eskakizunak, Aurrekontu Egonkortasunari eta Finantza Iraunkortasunari buruzko apirilaren 27ko 2/2012 Lege Organikoaren 7.3 artikulua eta 39/2015 Legearen 129.7 artikulua araberak.

4.3. DESGAITASUN INPAKTUAREN AZTERKETA:

4.3.1. INPAKTU SOZIALAREN AZTERKETA:

Sarrera:

Maiatzaren 20ko 7/2021 Legearen 14.3 artikuluan ezartzen denez, «50.000 biztanletik gorako Espainiako udalerriek 2023a baino lehen hartu beharko dituzte hiri mugikortasun jasangarrirako planak, mugikortasunaren ondoriozko isurpenak murrizteko neurriak hartuko dituztenak, eta, bestek beste, Isuri Gutxiko Eremuak ezartzea aurreikusi beharko dute».

Txosten honen xedea da Donostia Erdialdean Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak gizartean izango duen eraginaren azterketa egitea, bereziki kalteberatasun handiena duten gizarte taldeetan, bai osasunerako onuren ikuspegitik, bai mugikortasuna mugatzearen ikuspegitik, barnean harturik betiere aurreikusitako publizitate kanpainak.

Ezarpenaren helburuei dagokienez, osasunaren ikuspegitik, airearen kalitatea hobetzea da helburu nagusia, baina, modu osagarrian, kalitate akustikoa hobetu nahi da eragindako eremuetan, eta, zeharka, kalkulatzeko tenperatura muturrekoenak murriztu ahal izango direla bero boladetan. Osasun agintarien arabera, biztanleria talde hauek dira kutsatzaile atmosferikoen maila altuen esposizioarekiko sentikorrenak: arnas nahasmendu kronikoak (biriketako gaixotasun buxatzaile kronikoa, bronkitis kronikoa, asma...), gaixotasun kardiobaskularrak eta/edo diabetesa, haurrak (0-4 urte bitartekoak), gaixotasun kronikoren bat duten adinekoak eta emakume haurdunak.

Talde horiek berek jasaten dituzte, orobat, kutsadura akustikoaren eragin handienak, eta haiek dira kalteberenak bero boladak izaten direnean ere. Ondorioz, gizarte talde horiek izango lituzkete hirian Isuri Gutxiko Eremu bat ezartzearen onura handienak.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua

2024an hasiko da ezartzen, eta Alde Zaharrean eta Zabalgunean izango du eragina, Mendeurrenaren plazaraino eta Urumearraino, Pasealeku Berria eta San Bartolome, Aldapeta eta San Roke muinoa barne. Eremu honetan sartutako azalera 120 hektarea ingurukoa da.

Mota guztietako ibilgailuei eragingo die, motozikletei eta karga ibilgailuei barne, eta ibilgailuen ingurumen bereizgarritik eratorritako irizpideak konbinatuko dituen tarifikazio bat izango du.

Ingurumen etiketarik gabeko ibilgailuek sarbidea mugatuta edukiko dute, baina izango dira udal ordenantza bidez araututako salbuespen batzuk.

Gizarte inpaktua izateko beharrezkoa den karakterizazio/diagnostiko soziala

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko eremuak 22.259 biztanle ditu guztira. Horietatik 6.728k 65 urtetik gora dituzte (%30,2) eta 2.247k 80 urtetik gora (%10). Adingabeak 2.972 dira (%13,1), eta horietatik 625 4 urtetik beherakoak dira (%2,8).

Eusko Jaurlaritzako Gizarte Gaietako Sailburuordetzak, Gizarte Zerbitzuen Legearekin bat etorriz, diagnostiko sozialaren eredua ezarri zuen, pertsona bat zein egoeratan egon daitekeen zehaztu ahal izateko. Eredua horrek 171 adierazle eskaintzen ditu guztira, dimentsioen arabera ordenatuta eta, era berean, bost bizi eremutan antolatuta: ekonomikoa, bizikidetzakoa, pertsonala, osasuna eta soziala.

Hasierako diagnostikoaren ardatza da ereduko adierazleen hautaketari buruzko informazioa biltzea, alderdi hauek aintzat hartuta:

- o Babes sistemarekin lotutako informazioa.
- o Bizikidetzako pertsonala.
- o Familia bizikidetzako.
- o Gizarte bizikidetzako.
- o Bizirauteko bitartekoak.

Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak gizartean zer inpaktu izango duen aztertzeko, Eusko Jaurlaritzak definitutako gizarte diagnostikoaren eremuan jasotako bizi eremuak hartuko dira kontuan.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua ezartzea: aplikatu beharreko neurri murriztaileak

Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak hiriko erdigunetik zirkulatzen duten ibilgailu mota guztien erabilera arautzea ekarriko du. Praktikan, ingurumen etiketarik gabeko ibilgailuak dituzten eta zentroko egoiliarrek ez diren pertsonen soilik eragingo dieten murrizketek. Hala, esan daiteke Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuak ez duela eragingo inolako murrizketarik ez egoiliarrengan, ez ingurumen etiketa duten ibilgailuen erabiltzaileengan.

Ingurumen etiketarik gabeko ibilgailuak dituzten ez-egoiliarrek sarbidea mugatuta edukiko dute.

Erdialdean kolektibo kalteberei zuzenduriko zerbitzuak eta gizarte baliabideak ezaugarritzea

Donostiako Udalak hainbat zerbitzu eta baliabide sozial ditu Erdialdean, kolektibo kalteberei zuzendurik. Jarraian, zerbitzu eta baliabide horien zerrenda aurkezten da, bai eta Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak horietan izan dezakeen eragina ere:

1. Erdialdeko Gizarte Zerbitzuen Zentroa.

Gizarte Zerbitzuen Zentroa da Donostian dauden zerbitzu eta baliabide sozialak eskuratzeko atea. Donostia Erdialdean bizi diren herritar guztiei eskaintzen dizkie zerbitzuak. 2022an, 1.557 familia artatu zituen guztira; horietatik 385 familiak lehen aldiz jaso zuten arreta.

Gaur egun, Konstituzio plazako 6. zenbakian dago, eta ezin da bertara ibilgailu pribatua iritsi, baina, lehen aipatutako arreta datuek erakusten dutenez, etengabea da erabiltzaileen fluxua.

Ibilgailu pribatuaren bidez sartzeko murrizketa Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezarri aurretik definitu zen, eta, beraz, hori ezartzeak ez luke ekarriko inolako aldaketarik erabiltzaileentzat, zentro horretara iristeko aukerari dagokionez.

2. Gizarte Larrialdietarako Udal Zerbitzua.

Easo kaleko 41. zenbakian dago fisikoki. Arreta jasotzeko, helbide horretara joan behar da, edo telefonoz deitu. Urtean 365 egunetan dago eskuragarri, egunean 24 orduz. Aurrez aurreko arreta 8:00etatik 22:00etara izaten da astegunetan, eta 9:00etatik 21:00etara asteburuetan. Gainerako orduetan (gauetan), Udaltzaingoaren (092) edo SOS Deien (112) bidez bakarrik artatzen dira larrialdiak.

Gizarte Larrialdietarako Udal Zerbitzuaren jardueraren %90 hirian etxebizitza egonkorrik ez duten pertsonen ematen zaie (iragaitzako bidariei, etxerik gabeko pertsonen...). Beraz, baliabide ekonomiko eta material oso urriko pertsonak dira, eta oso gertagaitza da ibilgailu bat izatea.

Nolanahi ere, Gizarte Larrialdietarako Udal Zerbitzuaren arreta behar duen pertsonetako batek ingurumen etiketarik gabeko ibilgailu bat badu, iritsi ahal izango da bulegoetara, bai garraio publikoaren bidez, bai oinez, ibilgailua Donostia Erdialdearekin muga egiten duen tokiren batean aparkatu ondoren.

2022. urtean, Gizarte Larrialdietarako Udal Zerbitzuak 1.456 pertsona eta/edo bizikidetza unitate artatu zituen guztira.

3. Adinekoentzako eta/edo desgaitasuna duten pertsonentzako ekipamendu soziosanitarioak.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremuaren ezarpenean araututako eremuak adineko eta/edo desgaitasuna duten pertsonentzako ekipamendu soziosanitario hauei eragiten die:

1) Erretiratuen hiru etxe.

- a. Jatorra Zahar Etxea.
- b. Erdialde Zahar Etxea.
- c. Gure Bizitza Zahar Etxea
- d. Kaialde Eguneako Arreta Zentroa.

2) Bi eguneko zentro.

- a. Elizaran eguneko zentroa.
- b. Arrasate 51ko eguneko zentroa.

3) Tutoretzapeko apartamentuak.

- a. Elizaran, Fermin Calbeton kalean.
- b. Arrasate 51.

4) Desgaitasuna duten pertsonentzako bizikidetza unitateak.

- a. Elizaran, Fermin Calbeton kalean.

Jarraian, Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ekipamendu soziosanitario horietan izan dezakeen inpaktu potentzialaren azterketa xehatua egiten da:

1) Erretiratuen etxeak:

Aipatutako erretiratuen hiru etxeek hurbileko zerbitzuak eta jarduerak eskaintzen dituzte ingurunean bizi diren adinekoen kolektiboarentzat. Oso presentzia garrantzitsua dute hiriko komunitate bizitzan, haien jarduera eta ematen dituzten zerbitzuen estaldura kontuan hartuta.

Erdialde Jatorra eta Gure Bizitza erretiratuen etxeak hiriaren erdialdean daude, eta garraio publikoaren bidez zein inguruetatik oinez irits daiteke haietara. Erretiratuen bi etxeotan, garraio publikoko sareak zuzenean iristeko aukera eskaintzen du.

Kaialde etxearen kasuan, berriz, Alde Zaharrean dago eta auzo horretako adinekoei zuzendua da. Oinez irits daiteke hara, eta ez dago oztopo arkitektonikorik haraino iristeko.

Hiru kasuetan ez da beharrezkoa ibilgailu pribatua edukitzea zentroetara iritsi ahal izateko. Hori horrela izanik, Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ez du izango inolako eragin praktikorik aipatutako zentroen erabiltzaileengan.

2) Eguneko zentroak.

Mendekotasun egoeran dauden eta etxean bizi diren adinekoentzako eguneko zentroak dira. Zentro horietan, bada erabiltzaileak lekualdatzeko garraio zerbitzu espezifiko bat, eta, beraz, ez da beharrezkoa ibilgailu propioz izatea horietara iritsi ahal izateko. Era berean, zentro horietan lan egiten duten langileei dagokienez, garraio publikoa balia dezakete hara iristeko. Horregatik guztiagatik, Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ez du inolako eragin negatiborik ez erabiltzaileengan, ez zerbitzua ematen duten talde profesionalengan. Zerbitzu hornitzaileei dagokienez (otordu zerbitzuak, hornidurak eta abar), horretarako lizentzia duten jarduera profesionalak dira, eta, hori hala den heinean, edukiko dituzte beren jarduerarekin lotutako garraioak eskaini ahal izateko baimenak.

3) Tutoretzapeko apartamentuak eta bizikidetza unitateak.

Egonaldi luzeko edo iraunkorreko ostatu zerbitzu bat da, adineko autonomoentzat edo I. mendekotasun maila dutenentzat pentsatua. Arrasate kaleko 51. zenbakiko apartamentuetara garraio publikoaz irits daiteke (autobus eta metro zerbitzua baliatuta, egikaritze fasean dagoen alboko geltokia aktibatzen denean). Fermin Calbeton kalean dauden tutoretzapeko apartamentuei eta bizikidetza unitateei dagokienez, garraio publikoan (autobusa Boulevardaraino) edo oinez irits daiteke, erabilera pribatuko ibilgailuak ezin baitira sartu Alde Zaharrean.

Nabarmendu behar da, era berean, tutoretzapeko apartamentuetan eta bizikidetza unitateetan ostatu hartzen duten pertsonak erdiguneko egoiliartzat hartzen direla, eta, beraz, Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ez du praktikan aldatuko egoiliar horiek egin dezaketen ibilgailu pribatuen erabilera.

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremuaren eragina ez-egoiliarretan

Donostia Erdialdea Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak izan dezakeen eraginaren azterketa osatzeko, plan horrek erdialdean bizi ez diren pertsonengan eta, bereziki, ez-egoiliar kalteberengan izan dezakeen eragina aztertu behar da.

Txosten honetan aipatutako zerbitzu eta baliabide sozialen erabiltzaileez gainera, beharrezkotzat jotzen da Isuri Gutxiko Eremuaren aplikazioak beste kolektibo kaltebera batzuegan izan dezakeen inpaktua ere aztertzea.

Ukituriko kolektibo kalteberen artean, aipatutako gizarte zerbitzu eta baliabideen erabiltzaileez gainera, kontuan hartu beharko litzateke, orobat, hiriko erdigunea ez den beste eremu batean bizi diren eta hiriaren erdigunera maiz joan behar duten langileen kolektiboa. Egoera kalteberan egon daitezkeen eta Erdialdean lan egiten dutenen artean, lan baldintza ez hain onak dituzten langileak egongo lirateke, dela alderdi ekonomikotik erreparatuta, dela lanari dagokionez (ordutegiak, jaiegunetan lan egin beharra edo zerbitzuak etxeetan eskaini beharra...).

Lan horiek eskuarki oso feminizatuta daude, eta, oro har, zaintzako, ostalaritzako edo merkataritzako jardura profesionalekin lotuta egon ohi dira. Hori horrela, baieztatu daiteke Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ez duela izango eraginik erabiltzaile horiek lantokietara sartzeko orduan; izan ere, Donostia Erdialdeak garraio publikoko zerbitzu publiko zabala, irisgarria eta orokorra du hiriko eta lurralde historikoko beste leku batzuetatik.

Kontuan hartu behar da Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremuaren aplikazioak salbuespen puntualak jasotzen dituela mugikortasun murriztua eta/edo mendekotasuna duten egoiliarrei laguntzen dieten pertsonentzat:

1. Mugikortasun murriztua eta/edo mendekotasuna duten egoiliarrei laguntzeko ibilgailuak.

Honako hauei laguntza emateko:

- a) Isuri Gutxiko Eremuan erroldatuta dauden pertsonak, Mugikortasuneko 7, A edo B baremoa justifikatuta daukatenak.
- b) Aldi baterako mugikortasun murrizketa justifikatuta daukaten erroldatutako pertsonak.
- c) Isuri Gutxiko Eremuan jardura errepikaria duten pertsonak (lana, ikasketak, eta abar), eta mugikortasuna aldi baterako murriztuta daukatenak.
- d) 70 urtetik gorako pertsona erroldatuak.

Azkenik, eta egoiliarrek ez diren beste kolektibo batzuegan izan dezakeen inpaktuaren azterketa zabaltzearen, zerbitzu publiko edo pribatuengatik edo aisialdiagatik Donostia Erdialdera joan beharra izan dezaketen pertsonak aipa ditzakegu.

Erdialdean lan egiten duten ez-egoiliarren kasuan bezala, pertsona horiek eskura dute garraio zerbitzu publikoa, hiriko eta lurralde historikoko beste toki batzuetatik iristeko modukoa eta ordutegi zabalarekin. Horregatik, ondorioztatu daiteke Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak ez duela izango inolako eragin negatiborik ez-egoiliarrengan.

Donostian Isuri Gutxiko Eremuen erregulazioa ezartzeak gizartean izango duen inpaktuari buruzko ondorioak

Txosten honetan jasotako edukia eta azalpenak ikusi ondotik, ondorioztatu daiteke Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua ezartzeak EZ duela inpaktu sozial negatiborik izango, ez herritarrengan, oro har, ez kalteberatasun handiena duten gizarte taldeetan.

4.3.2. GENERO INPAKTUAREN AZTERKETA:

Generoaren arloko inpaktu juridikoa

3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakume eta gizonen berdintasunari buruzkoa. (Estatukoa):

Hona hemen kontuan hartu beharreko artikulua eta puntuak:

14. artikulua.- Botere publikoen jardute-irizpide orokorrak.

1. Konpromisoa, emakumeen eta gizonen arteko berdintasunari buruzko konstituzio-eskubidearen eragingarritasunari dagokionez.

2.- Tratu- eta aukera-berdintasunaren printzipioa barneratzea, ekonomia-, lan-, gizarte-, nahiz kultura-politiketara eta politika artistikoetara, lan-arloko bereizketak saihestu eta ordainsarien inguruko bereizketak ezabatze helburuarekin, eta indartzea emakume enpresaburuen gehikuntza, esparru guztietan, politika guztiak kontuan hartuta, eta emakumeek egindako lanaren balioa, etxeko lanarena barne.

6.- Kontuan hartzea ahulezia berezia duten kolektiboetako emakumeen zailtasun zehatzak; emakume horien artean daude gutxiengoetara bildutako emakumeak, emakume emigranteak, haurrak, desgai diren emakumeak, adineko emakumeak, emakume alargunak eta genero-indarkeriaren biktima diren emakumeak. Orobat, botere publikoek ekintza positiboko neurriak hartu ahal izango dituzte emakume horiei begira.

8.- Emakumeen eta gizonen artean lana, norberaren bizitza eta familia-bizitza uztartzea ziurtatzen duten neurriak ezartzea, bai eta etxeko zereginak gauzatzean nahiz familiari arreta eskaintzean bi-bien ardura suspertzea ere.

11.- Administrazio-esparruan sexista ez den hizkera ezartzea, eta hizkera hori suspertzea harreman sozial, kultural eta artistiko guztietan.

15. artikulua.- Emakumeen eta gizonen arteko berdintasun-printzipioaren zeharkakotasuna.

Emakumeen eta gizonen arteko tratu- eta aukera-berdintasunaren printzipioa kontuan hartuko da botere publiko guztien jardunean, zeharkakotasun-izaerarekin. Administrazio publikoek printzipio hori modu aktiboan barneratuko dute, euren arau-xedapenak ematean nahiz betetzean, esparru guztietako politika publikoak zehaztu eta horien inguruko aurrekontuak egitean, eta euren jardura guztiak garatzean.

21. artikulua.- Administrazio publikoen arteko elkarlana.

1.- Estatuko Administrazio Orokorra eta autonomia-erkidegoetako Administrazioak lankidetzan arituko dira, emakumeen eta gizonen arteko berdintasun-eskubidea euren eskumenetan barneratzeko eta, batik bat, euren jardueren plangintzetan. Xede horrekin, Emakumearen Sektoreko Konferentzian batera jarduteko plan eta programak onetsi ahal izango dira.

2.- Toki-erakundeek berdintasun-eskubidea barneratuko dute euren eskumenak gauzatzean, eta, horretarako, elkarlanean arituko dira gainerako Administrazio publikoekin.

1/2023 Legegintzako Dekretua, martxoaren 16koa, emakumeen eta gizonen berdintasunerako eta emakumeen aurkako indarkeria matxistarik gabe bizitzeko Legearen testu bategina onartzen duena (Euskadi).

Jarraian, kontuan hartu beharreko artikulua eta haren puntuak zehazten dira:

20. artikulua.– Generoaren arabera inpaktua aurretiaz ebaluatzea, desberdinkeriak desagerrarazteko eta berdintasuna sustatzeko.

1.– Arau bat egiteko unean, EAEko administrazio publikoek, hori sustatzen duen administrazio-organoaren bitartez, ebaluatu egin behar dute proposamen horrek nolako inpaktua izan dezakeen emakumeen eta gizonen egoeran. Horretarako, aztertu behar du ea arauan proiektatu den jarduerak ondorio positiboak edo kontrakoak izan litzakeen emakumeen eta gizonen arteko desberdinkeriak desagerrarazteko eta haien arteko berdintasuna sustatzeko helburu orokorrean.

2.– Egindako genero-inpaktuaren ebaluazioaren arabera, administrazio-arauaren proiektuan honelako neurriak sartu behar dira: batetik, arau edo proiektu horiek emakumeen eta gizonen egoeran sor dezaketen eragin negatiboa indargabetzeko neurriak, eta, bestetik, hautemandako desberdinkeriak desagerrarazteko edo gutxitzeko eta sexuen berdintasuna sustatzeko neurriak.

50. artikulua.– Ingurumena, lurralde-antolamendua, hirigintza, etxebizitza, garraioa eta landa-eremua.

1.- EAEko botere publikoek behar diren baliabideak jarriko dituzte berma dadin genero-ikuspegia txertatzen dela lurralde-antolamenduaren, hirigintzaren, garraioaren eta etxebizitzaren arloko politikak, arauak, planak eta programak taxutzean, betearaztean eta ebaluatzean; besteak beste, gai hauek hartuko dira kontuan:

a) Emakumeen eta gizonen beharrian desberdinen ezagutza sustatzea mugikortasunari eta etxebizitza-, garraio- eta hirigintza-politikekin lotutako espazioak, azpiegiturak eta zerbitzuak erabiltzeari dagokionez, horretarako diagnostikoak, azterlanak eta sexuaren arabera bereizitako estatistika-datuen eta sektore horietako emakumeen eta gizonen berdintasunari buruzko adierazle espezifikoaren eskuragarritasuna areagotuz eta hobetuz.

2.- Era berean, EAEko botere publikoek, ingurumenaren arloan dituzten eskumenen esparruan, neurri hauek hartuko dituzte, besteak beste:

a) Ikerketa eta jakintza sustatuko dute, emakumeen eta gizonen errealitatea ezagutzeko baliabide naturalen kudeaketan, kontserbazioan zein erabileran eta paisaiaren antolamenduan zein babesean, eta, ingurumena kudeatzeko politikei dagokienez, sexuaren arabera bereizitako informazio estatistikoa eta emakumeen eta gizonen berdintasunarekin lotutako adierazleak areagotu eta hobetuko dituzte.

IV. Donostiako Udaleko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako Plana (2020–2024)

Planak helburu estrategiko hau ezartzen du: **Genero ikuspegia txertatzea udal politika eta ekintzetan.** Eta, horretaz gainera, jarraibideak zehazten ditu genero inpaktua lantzeko eta alde zuzeneko ebaluazioa egiteko.

Mugikortasun ereduak genero ikuspegiaren arabera aztertzea

Hiri barruko eta hiriarteko mugikortasuna hainbat faktorek baldintzatzen dute, eta, haietan oinarriturik, modu bat edo bestea aukeratzen dugu gure joan-etorrietarako. Faktore horiek genero ikuspegitik aztertzeak esan nahi du kontuan hartu behar direla genero rolak, zuzenean eragiten baitute gure ingurunearekin interakzioan jarduteko dugun moduan.

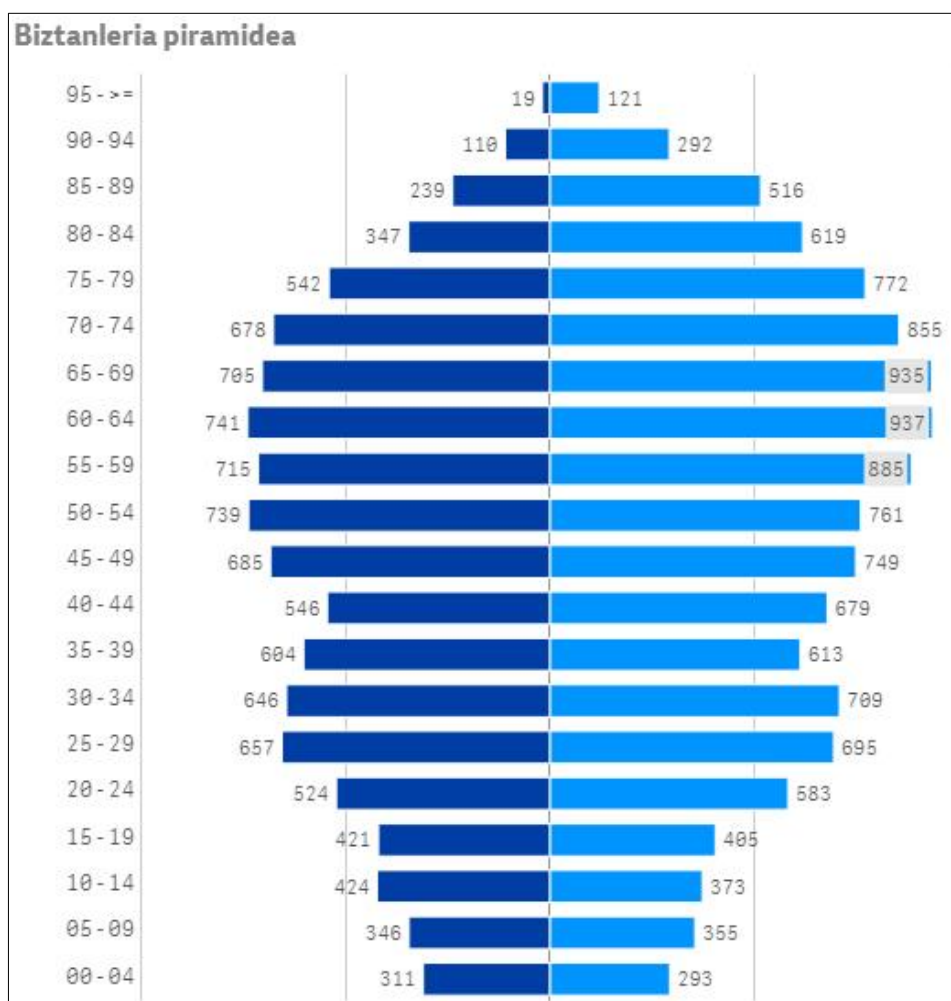
Askotariko ingurune bat da, ikuspegi intersektionalek landu behar dena, ulertuta generoak beste faktore batzuekin jarduten duela interakzioan (adina, jatorria, erlijioa, diru sarreraren maila, enplegu motak, gaitasunak, eta abar). Baina, aldi berean, analisi hori konplexua da, nolabaiteko defizita baitago genero ikuspegia mugikortasunari buruzko estatistiketan eta azterlanetan sartzeari dagokionez.

Isuri Gutxiko Eremuak ukituriko esparruko mugikortasun ereduak aztertzeko, lehenik eta behin inguru horren azterketa sozioekonomiko bat egiten da, Udalaren webgunean argitaratutako datuetatik abiatuta.

Donostian 188.743 biztanle daude; horietatik %53 emakumeak dira eta %47 gizonak. Zehazki, Isuri Gutxiko Eremuak eragindako esparruak antzeko ehunekoak ditu: 22.259 biztanle orotara, horietatik %55 emakumeak dira eta gainerako %45a, berriz, gizonak. Emakumeen batez besteko adina 51 urte da, Donostia Erdialdean bizi diren gizonen batez besteko adina (47 urte) baino handiagoa.

Emakumeen populazio piramideak erakusten du adin tarte ohikoenak 45 eta 79 urte bitartekoak direla. Horretaz gainera, zahartze tasan ikusten da emakumeen indizea gizonena baino %65 handiagoa dela. Beraz, Donostia Erdialdean emakume gehiago daude, eta batez beste eremu bereko gizonak baino zaharragoak dira.

58. irudia. Donostia Erdialdeko biztanleriaren piramidea



Iturria: Donostiako Udala

Erdialdeko biztanleriaren ikasketa mailak hiru errealitate erakusten ditu: pertsonen %36k unibertsitate ikasketak ditu, eta %31k, berriz, lehen mailako ikasketak ditu edo ez du ikasketarik. Gainerako %33ak lanbide ikasketak eta bigarren hezkuntzakoak ditu. Alde horretatik, ez da alde handirik ikusten gizonen eta emakumeen ikasketa mailaren artean.

Erdialdeko biztanleen 2020ko errenta pertsonalaren datuak aztertzean, ikusten dugu batez besteko errenta pertsonala 25.410 € dela. Zenbateko hori hiru faktoreen arabera aldatzen da: sexua, adina eta nazionalitatea.

Ikusten da Donostia Erdialdeko emakumeek batez beste gizonen baino gutxiago kobratzen dutela, errenta handienak helduek jasotzen dituztela (40-64 urte) eta arrakala nabarmena dagoela atzeritarren eta nazionalitate espainiarreko pertsonen artean.

59. irudia. Donostia Erdialdeko errenta pertsonalaren maila.

RENTA PERSONAL EN LA ZONA CENTRO DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN (2020)		
25.410€		
HOMBRE		MUJER
29.916€		22.037€
JOVEN (18-39 años)	PERSONA ADULTA (40-64 años)	MAYOR (65+ años)
13.906€	30.854€	28.219€
NACIONAL		PERSONA EXTRANJERA
28.512€		9.815€

Iturria: Donostiako Udala

Azkenik, ikusten da Erdialdean bizi diren atzerritarren artean **emakume atzerritarren ehunekoa handiagoa dela (%62) gizonena baino (%38)**. Horretaz gainera, atzerritarren jatorria nabarmen aldatzen da pertsonaren sexuaren arabera. **Emakumeen kasuan, Nikaraguakoak eta Honduraskoak dira nagusi**; gizonen kasuan, berriz, italiarrak nabarmentzen dira. Erreparaturiko joera da emakume horien okupazioa zaintza lanekin dagoela lotuta gehienbat.

Azterketa soziodemografiko labur horretatik ondorioztatzen da Donostia Erdialdean emakumeen presentzia handiagoa dela gizonena baino, eta emakumeek, batez beste, errenta pertsonal txikiagoa dutela, nahiz eta ikasketa maila antzekoa izan. Gainera, batezbestekoa baino errenta pertsonal nabarmen txikiagoak dituzten atzerritarren artean ere nagusi dira emakumeak, batez ere Nikaragutatik eta Hondurastik datozenak.

Testuinguru horretan, mugikortasun ereduak genero ikuspegitik ebaluatzeko beharra azpimarratzen da; izan ere, *Klima aldaketa Euskadin genero ikuspegitik*⁵² izeneko azterlanean jasotzen den bezala, gizonen eta emakumeen artean portaera desberdinak ageri dira; emakumeek bidaiatzeko duten modua jasangarriagoa da gizonena baino, eta, beraz, emakumeek berotegi efektuko gasen emisio gutxiago sortzen dituzte garraioari eta mugikortasunari dagokienez.

Hala ere, azpimarratu behar da ildo horretan argitaratutako azterlanek nabarmentzen dutela zaila dela ondorio irmoak ematea, ez baitago sexuaren arabera bereizitako daturik.

Euskal Autonomia Erkidegoan, Ingurumenari eta Familiei buruzko Inkestan (AFI)⁵³ argitaratutako datuak ikusita, esan daiteke emakumeek gizonen baino proportzio handiagoan erabiltzen dituztela motorrik gabeko garraiobideak edo garraiobide kolektiboak (oinez, bizikletaz, garraio publikoan); gizonen, aldiz, gehiago erabiltzen dute ibilgailu pribatua, gehienetan autoa.

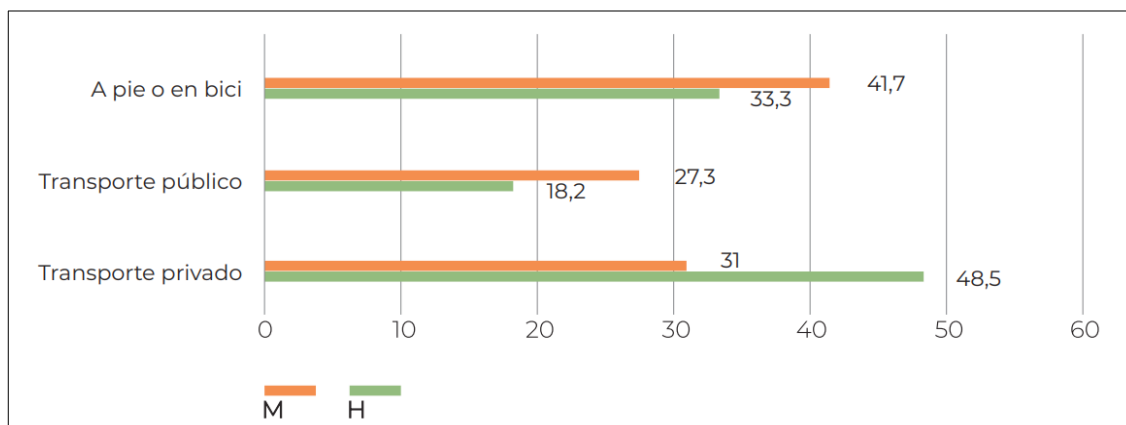
Halaber, 2023ko abenduaren 26an hasiera batean onartutako Hiri-Mugikortasun Jasangarrirako Planeari (2024-2029) hiriko mugikortasun osoaren azterketa egiten da gizonen eta emakumeen hiria eta espazioa zer-nola erabiltzen duten kontuan hartuta eta hautemandako genero-arrakalak murrizteko proposamenak ere jasotzen ditu⁵⁴.

⁵² Ihobe 2023: <https://www.ihobe.eus/argitalpenak/klima-aldaketa-euskadin-generoaren-ikuspegitik>

⁵³ EUSTAT 2021: https://eu.eustat.eus/estadisticas/tema_217/opt_1/temas.html

⁵⁴ Donostiako Udala: https://www.donostia.eus/rsc/Mugikortasuna/Donostiako_HMJP_2024_2029.pdf

60. irudia. Mugikortasun ereduak sexuaren arabera Donostian



Iturria: EUSTAT

Donostiako mugikortasun ereduak aztertzeke, eta, zehazki, Isuri Gutxiko Eremuak eragindako eremuan —hots, Erdialdean— nagusi den mugikortasuna lantzeko, kontuan hartu dira Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Sailak bultzatutako eta Donostiako Udaleko Mugikortasun Sailak aztertutako *Donostiako mugikortasunari buruzko 2021eko Azterlanean* jasotako datuak.

Datu orokorrak Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasunari buruzko Azterlanean daude argitaratuta⁵⁵. Jarraian, aztertutako mugikortasun eredueta kontuan hartu beharreko ondorioak jasotzen dira.

○ **Donostian, sexuaren eta adinaren arabera banaketa modalak Euskadiko datuen joera berari jarraitzen dio. Adin guztietan, gizonak gehiago erabiltzen du ibilgailu pribatua emakumeak baino.** Era berean, kasu guztietan emakumeak aukeratzen ditu gehiago motorizatu gabeko ibilgailuak edo garraio publikoa (autobusa, trena, eta abar).

Adin gazteenetan (7-19 urte) edo adin aurreratuenetan (65 urte eta gehiago), gizonen eta emakumeen arteko aldea murriztu egiten da, adin horietan ere murriztu egiten baita autoaren erabilera.

50. taula. Donostiako banaketa modala, sexuaren eta adinaren arabera.

	7-19 años		20-44 años		45-64 años		65+ años	
	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE
No motorizados	35%	30%	25%	21%	30%	20%	61%	58%
Automóvil	29%	31%	37%	60%	41%	65%	18%	29%
Moto	0%	1%	4%	5%	2%	5%	0%	2%
Autobús	25%	26%	22%	7%	18%	6%	17%	10%
Ferrocarril	8%	11%	7%	4%	6%	3%	2%	1%
Otros	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	1%
Multimodal	2%	1%	5%	2%	2%	1%	1%	0%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Iturria: Donostiako Udala

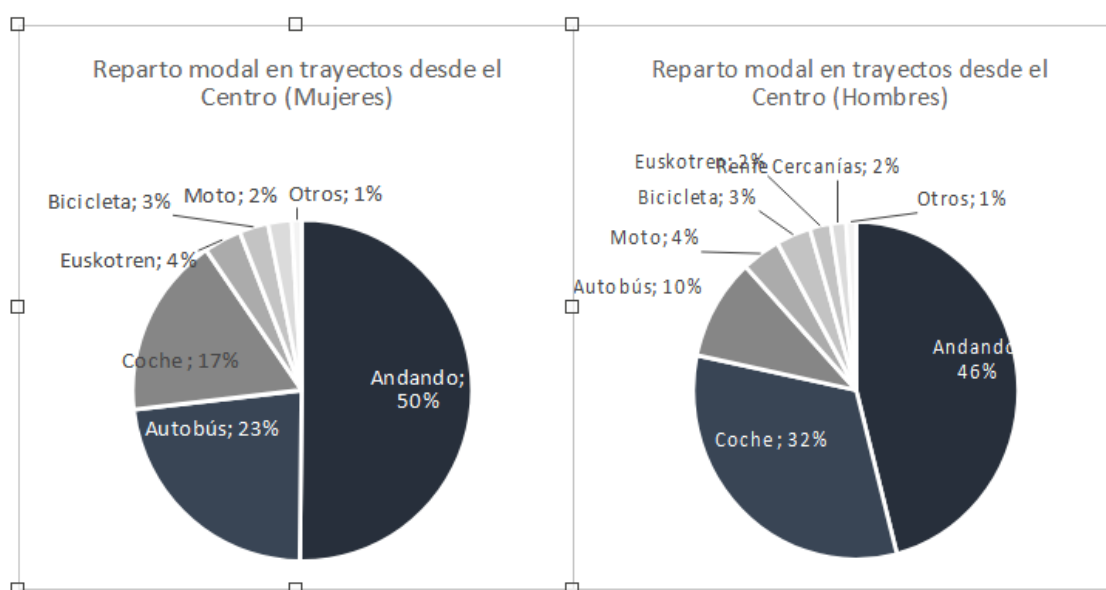
⁵⁵ Eusko Jaurlaritza 2021: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/em2021/es_def/adjuntos/estudio_mov_2021_es.pdf

Donostia Erdialdean jatorria duten bidaien banaketa modalaren xehetasuna aztertzean, ondorioztatzen da egun batean egindako ibilbide gehienak oinez egiten direla. Emakumeen kasuan, ibilbideen %73 oinez edo autobusez egiten dira, eta %17 bakarrik autoz. Gizonen kasuan, berriz, joan-etorrien %56 oinez edo autobusez egiten dira, eta %32 autoz.

Beraz, ondoriozta daiteke, **Donostia Erdialdearen kasu zehatzean, eutsi egiten zaiela udalerrian eta udalerriz gaindik ikusitako joerei, zeinen arabera emakumeak gehiago lehenesten baitu garraio ez-motorizatua edo publikoa erabiltzea gizonak baino.**

Erdigunerako joan-etorrien banaketa modala azertu ondoren ere, ehunekoak mantendu egin dira sexu bakoitzerako.

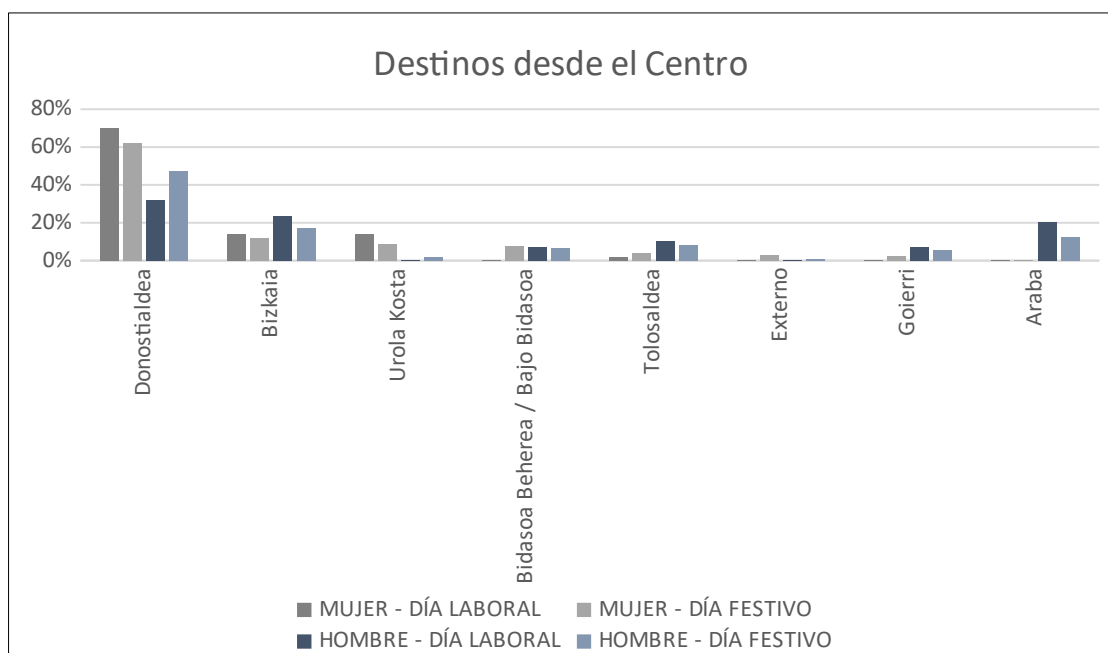
61. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan



Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- **Erdialdetik abiatuturiko jomugei dagokienez, ikusten da emakumeak gehiago mugitzen direla Donostialdean asteko edozein egunetan; gizonak, aldiz, hiru euskal hiriburueta joateko joera dute lanegunetan, eta zertxobait gehiago Donostialdean jaiegunetan.**

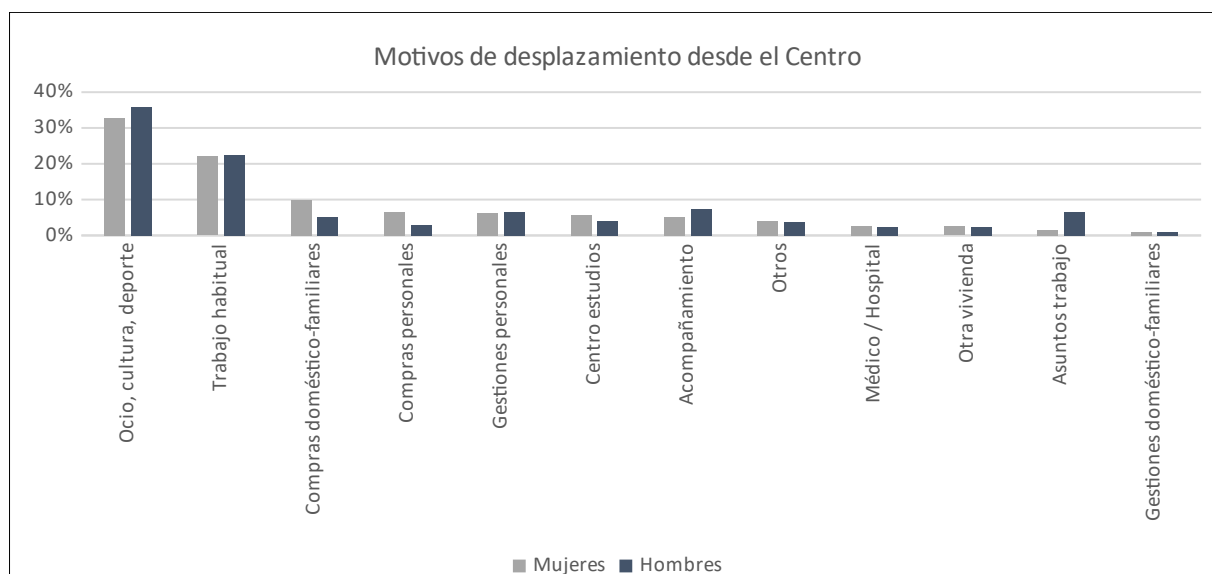
62. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan



Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- Guztira, ikusten da Donostia Erdialdeko emakumeek eta gizonek **joan-etorri kopuru bera** egiten dutela batez beste egun batean, egunean 6 joan-etorri inguru. Baina **joan-etorrien arrazoia aztertzean** ondorioztatu daitekeenez, joan-etorri gehienak aisialdiaren edo lanaren ondorioz egin arren, emakumeen hirugarren arrazoia etxeko eta familiako erosketak dira, eta gizonena, berriz, laneko kontuak. Zehazki, ratioek adierazten dute emakumeek gutxienez egunean beste pertsona batzuk zaintzearekin lotutako bidaia bat egiten dutela, eta gizonek, berriz, bi egunean behin egiten dutela halako bidaia bat. Ondorioztatzen da lekualdatzeko arrazoi nagusiak antzekoak direla, baina **emakumeak direla nagusi zaintzari dagozkion joan-etorrien kasuan, gizonak baino ehuneko handiagoan.**

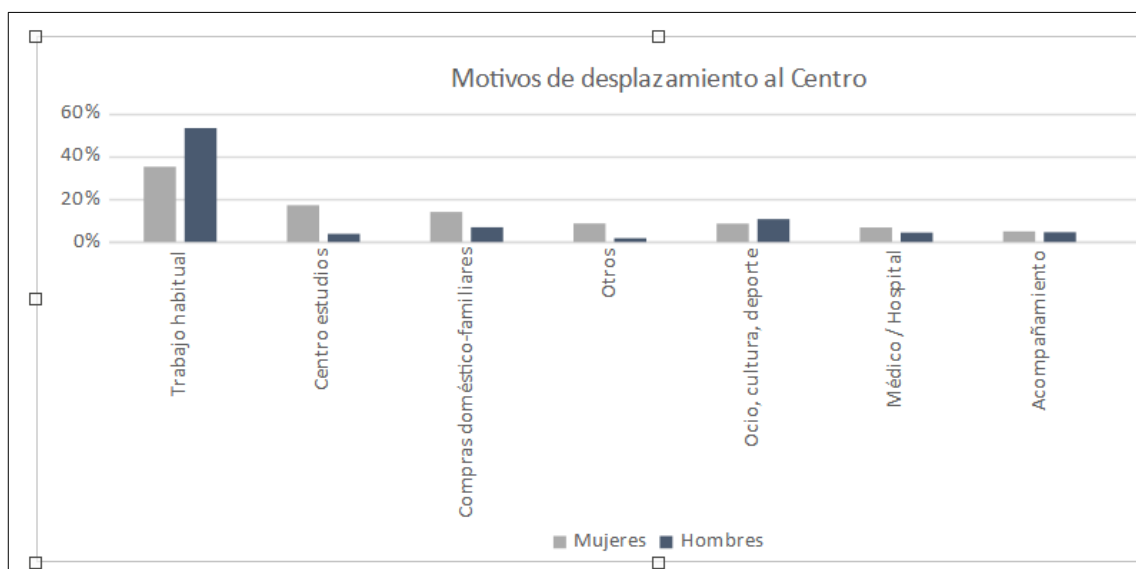
63. irudia. Erdialdetik abiatuta egindako joan-etorrien arrazoi banaketa



Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- **Euskadin bizi diren pertsonak Donostia Erdialdera joateko joan-etorrien arrazoiak** aztertzean, nabarmentzen da gizonak lanarekin lotutako arrazoiengatik joaten direla Erdialdera. Emakumeen artean ere ohiko lana da joan-etorri horietarako arrazoi nagusia, baina beste arrazoi nagusi batzuk ere ikusten dira, hala nola ikasketak edo etxeko eta familiako erosketak.
- Horretaz gainera, jatorriaren arabera, eredu desberdinak ageri dira banaketa modalean:
 - Erdialdetik gertu dauden auzoetan nagusi dira oinez edo garraio publikoan egindako joan-etorriak. Miramon eta Aiete dira salbuespena: nagusiki ibilgailu pribatua erabiltzen baitute auzo horietako biztanleek Erdialdera joateko.
 - Erdialdetik gertu edo Donostiarekin mugakide diren udalerrietan, garraio publikoaren erabilera da nagusi. Astigarraga litzateke salbuespena: joan-etorrien %47 ibilgailu pribatuan egiten baitute.
 - Gipuzkoako gainerako udalerrien artean, kasu bakoitza desberdina da: Deba, Hondarribia, Errenteria eta Irun nabarmentzen dira; horietan, ibilgailu pribatuko joan-etorriak nagusitzen dira, nahiz eta garraio publikoko alternatibak izan.
 - Beste bi hiriburuetatik Donostia Erdialdera iristeko ere ibilgailu pribatuaren erabilera da nagusi. Batez ere, Gasteiztik abiatuta egiten diren bidaien kasuan.
 - Kanporanzko joan-etorriak ibilgailu pribatuan (%59) edo multimodalean (%41) egiten dira.

64. irudia. Erdialdera joateko arrazoiaren banaketa



Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- Egindako azterketatik haxe laburbiltzen da:
 - Erdialdean bizi diren emakumeak, kasu gehienetan, Donostialdean mugitzen dira, oinez edo garraio publikoan. Joan-etorriak egiteko arrazoien artean aisia, lana eta zaintza dira nagusi.
 - Erdialdera doazen emakumeek eredu desberdinak dituzte jatorriaren arabera. Zenbat eta distantzia handiagoa jatorritik, orduan eta gehiago erabiltzen da ibilgailu pribatua, baina kasu guztietan gizonak baino ehuneko txikiagoan. Oro har, lanagatik, ikasketengatik edo etxeko/familiako erosketengatik joan ohi dira Donostia Erdialdera.

Isuri Gutxiko Eremuko neurrien azterketa genero ikuspegitik:

Donostia Erdialdeari eragiten dion Isuri Gutxiko Eremuaren hiru helburu zenbatesgarriei jarraituz egituratzen da azterketa:

- **AIREAREN KALITATEA: Kutsatzaile atmosferikoak murriztea.**

Hirietako airearen kalitateari eragiten dio gehienbat ibilgailuen zirkulazioak. Ibilgailuen errekuntzaren ondorioz isurtzen diren partikulek eta gasek airea kutsatzea eta airearen kalitatea murriztea eragiten dute. Airearen Plan Nazionalaren txostenek⁵⁶ jasotzen duten bezala, kutsadura atmosferikoak eragin zuzena du pertsonen osasunean, eta, besteak beste, arnasketa sistemari, sistema kardiobaskularrari, nerbio sistemari edo ugalketa sistemari eragiten die.

Inpaktu hori handiagoa da kalteberatasun egoeran dauden biztanleengan, besteak beste, aire kutsatuarekiko esposizio handiagoa baitute. Estatu osorako eginiko txostenak jasotzen duen bezala, emakumeek, eta batez ere emakume haurdunek, arreta handiagoa behar dute airearen kalitate mailak kudeatzeko orduan.

Ildo horretan, erregai fosilen errekuntzak eragindako gas kutsatzaileen isurpenek eragindako kalteak murrizteak gizonen zein emakumeen mesede egiten badie ere, esan daiteke mesedegarriagoa dela emakumeentzat, arrazoi hauek direla eta:

- Emakumeen ibilbide gehienak Donostialdean egiten dira, eta hantxe espero da airearen kalitatea hobetzea.
- Emakumeek joera handiagoa dute oinez edo bizikletaz mugitzeko, gizonen baino, eta atmosferaren kutsadurarekiko arrisku handiagoa dute.
- Emakumeek kalean denbora gehiago ematen dute zaintza-lanak egiten gizonen baino, eta, beraz, atmosferaren kutsadurarekiko arrisku handiagoa dute.
- Emakume haurdunak kalteberagoak dira zenbait kutsatzailerekiko, haurdun egoteagatik.

⁵⁶

Airearen Kalitateak Osasunean duen Inpaktua
https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/PLAN_AIRE_Medida_5_19_12_27.pdf

Espanian:

- **DESKARBONIZAZIOA: Berotegi efektuko gas isuriak murriztea.**

Berotegi efektuko gasen murrizketak arindu egiten ditu klima aldaketaren ondorioak, eta, horren eraginez, aurreikusitako tenperaturak ez dira hain modu larrian igoko, ezta prezipitazioak nabarmen aldatuko ere, beste hainbat ondorioaren artean.

Isuri Gutxiko Eremuak hiri ingurunea deskarbonizatzea planteatzen du, ibilgailu pribatuaren erabilera murriztearen bidez, eta horixe da hiriko berotegi efektuko gas iturri nagusietako bat.

Neurri hori mesedegarria da gizonentzat zein emakumeentzat, baina esan daiteke are mesedegarriagoa dela emakumeentzat, arrazoi hauengatik:

- i. Klima aldaketaren ondorioak murrizteak emakumeen osasunean eragin ditzakeen inpaktuak murriztuko ditu; izan ere, emakumeek tenperaturen igoera gehiago jasateko joera dute, egiten dituzten gizarte eta familia lanen ondorioz, kalera gehiago irtetera behartzen baititu, baita tenperatura altuak diren egunetan ere.
- ii. Arau hobekuntzek garraio publikoa edo intermodalitatea erabiltzea errazten dute, eta horiexek dira emakumeek gehien baliatzen dituzten garraiobideak.
- iii. Ibilgailu pribatuaren erabilera murrizteak bide segurtasuna eta irisgarritasuna hobetzen ditu espaloietan eta oinezkoentzako guneetan. Espazio horiek emakumeek erabiltzen dituzten gehien beren egunerokoan.

- **ZARATA: Kutsadura akustikoa murriztea.**

Kutsadura akustikoa da hirien osasunerako bigarren ingurumen arriskurik garrantzitsuenak, atmosferaren kutsaduraren atzetik. Europako hirietako zaratari buruzko Europako Ingurumen Agentziaren txostenak⁵⁷ jasotzen duen bezala, kutsadura akustikoa inpaktu zuzena du pertsonen osasunean, eta eragina du loaren kalitatean, aldartearen, produktibitatean edo nerbio sisteman, besteak beste.

Garraioa da hirietako kutsadura akustikoaren iturri nagusia. Beraz, Isuri Gutxiko Eremuan planteatutako araudiak kutsadura akustikoaren mailak hobetzen ditu Donostiako eremurik kaltetuenetan.

Neurria gizonentzat zein emakumeentzat bada ere mesedegarria, esan daiteke emakumeari mesede handiagoa egiten diola, honako arrazoi hauengatik:

- I. Emakumeen ibilbide gehienak Donostialdean egiten dira, eta hantxe espero da kalitate akustikoa hobetzea.
- II. Emakumeek, erabiltzen duten garraiobidea dela eta (oinez, bizikletaz edo garraio publikoan), denbora gehiago igarotzen dute kutsadura akustikoaren esposiziopean.
- III. Emakumeek, egiten dituzten zaintza lanak direla eta, denbora gehiago ematen dute kalean kutsadura akustikoaren esposiziopean.
- IV. Emakumeek probabilitate handiagoa dute kalteberatasun egoeran egoteko. Egoera horrek kutsadura akustikoaren arrisku handiagoa eragiten die,

⁵⁷ Europako Ingurumen Agentziaren txostena: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>

adibidez, isolamendu okerragoko etxebizitzetan bizi direlako eta ez dituztelako behar adina baliabide etxebizitza aldatzeko edo isolatzeko.

Horretaz gainera, zenbait alderdi transbertsal ikusten dira Isuri Gutxiko Eremuaren eragina genero ikuspegitik ebaluatzeko orduan:

- Araudi berriak pertsona guztien **bizi kalitatea** hobetzen laguntzen du; izan ere, errekuntza ibilgailuek eragindako kutsaduraren inpaktu negatiboak murrizten ditu, garraiobide ez-kutsatzaileen erabilera errazten du eta oinez edo bizikletaz egindako joan-etorriak sustatzen ditu, zeinak onuragarriak baitira osasunerako.
- Araudi berriak garraio publikoaren erabilera sustatzen du eta **gaueko autobusen eskatu ahala geratzeko sistemaren jarraipenaren alde egiten du**. (Neurri hori 2018ko ekainean jarri zen abian Donostian).
- Araudi berriaren ondorioz, arreta berezia jarri beharko litzaieke hiriaren inguruko auzoetan (Gros, Amara, Antigua) **bata bestearen atzetik izan litezkeen ondorioei**; izan ere, inpaktu horiek, genero ikuspegitik, mesedegarriak zein kaltegarriak izan litezke. Ildo horretan, Madrilgo antzeko beste hiri batzuetako esperientzietan oinarrituta, mesedegarria da aurreikuspena, ondorioztatu baita Isuri Gutxiko Eremutik gertu dauden auzoetan sortutako dinamikek mesede egiten diotela emakumearen egoerari.

Generoaren arloko inpaktuaren balioespena:

Azterketaren ondorioak:

Donostiarako proposatutako Isuri Gutxiko Eremuaren erregulazioak, zeina Erdialdean aplikatuko baita, **herritar guztiei eragiten die**.

Egindako mugikortasun azterketaren ondorioei esker, baieztatu daiteke Isuri Gutxiko Eremurako ezarritako hiru helburuek emakumearen egungo egoera errazten dutela. Jarraian, nabarmendu beharreko ondorioak laburbilduko ditugu:

- Ikusten denez, **gizonen eta emakumeen arteko mugikortasun dinamikak desberdinak dira Donostian eta, zehazki, Erdialdean:**
 - 1.I. Erdialdean bizi diren emakumeak, kasu gehienetan, Donostialdean mugitzen dira, oinez edo garraio publikoan. Joan-etorriak egiteko arrazoien artean aisia, lana eta zaintza dira nagusi.
 - 1.II.
 - 1.III. Erdialdera doazen emakumeek eredu desberdinak dituzte jatorriaren arabera. Zenbat eta distantzia handiagoa jatorritik, orduan eta gehiago erabiltzen da ibilgailu pribatua, baina kasu guztietan gizonak baino ehuneko txikiagoan. Oro har, lanagatik, ikasketengatik edo etxeko/familiako erosketengatik joan ohi dira Donostia Erdialdera.
- **Isuri Gutxiko Eremuko hiru helburuak lortzeko proposatutako araudia onuragarria da emakumeentzat:**
 - 1.I. Kutsatzaile atmosferikoak murrizteak airearen kalitatea hobetzen du eta pertsonen osasunean duen eragina murrizten du. Emakumeek joera handiagoa dute kutsadura atmosferikoa jasateko, batez ere erabiltzen dituzten garraiobideengatik (oinetz, bizikletaz edo garraio publikoan) eta egiten dituzten lanak kalean egiten dituztelako (zaintza eta/edo kudeaketa soziofamiliarak). Beraz, Erdialdeko airearen kalitatea hobetzea mesedegarria da emakumearentzat.
 - 1.II.
 - 1.III. Ibilgailu pribatuaren erabilera murriztearen bidez berotegi efektuko gas isuriak gutxitzeak emisio gutxiko garraioa errazten eta sustatzen du, eta, horrekin batera, arindu egiten ditu klima aldaketaren gaineko ondorioak, hala nola tenperaturen igoera edo euri jakasak. Emakumeek klima aldaketaren ondorioekiko esposizio handiagoa izateko joera dute, kalteberatasun egoeran egoteko probabilitate handiagoa dutelako. Horretaz gainera, isurpen gutxiko garraioa erabiltzeko baldintzak hobetzeak eta sustatzeak eragin positiboa du emakumeengan, gehien erabiltzen duen garraiobidea baita. Beraz, Erdialdeko Eremuko berotegi efektuko gasen emisioak murriztea mesedegarria da emakumeentzat.
 - 1.IV. Kutsadura akustikoa murrizteak kalitate akustikoa hobetzen du eta murriztu egiten du horrek pertsonen osasunean duen inpaktua. Emakumeek kutsadura akustikoa jasateko arrisku handiagoa dute, batez ere erabiltzen dituzten garraiobideengatik (oinetz, bizikletaz edo garraio publikoan); egiten dituzten lanak kalean egiten dituztelako (zaintza eta/edo kudeaketa soziofamiliarak), eta arrisku handiagoa izateko probabilitate handiagoa dutelako, horrek esposizio handiagoa eragiten baitie (isolamendu txarreko etxebizitzak). Beraz, Erdialdeko kalitate akustikoa hobetzea mesedegarria da emakumearentzat.

Araudiaren inpaktua:

Zehazki, araudiaren inpaktua aztertzean ondorioztatzen da, genero ikuspegitik, Donostiarako proposatutako Isuri Gutxiko Eremuak **araudi inpaktu neutroa** duela.

Emakumeen eta Gizonen Berdintasun Eragingarriko martxoaren 22ko **3/2007 Lege Organikoaren 19. artikuluan** aurreikusitakoaren arabera, ondorioztatzen da araudi inpaktua neutroa dela, proposatutako araudiak ez baititu larriagotzen gizonen eta emakumeen arteko desberdintasunak. Alabaina, ez dute modu nabarmenean laguntzen deskribatutako egoerak hobetzen, nahiz eta espero den zenbait inpaktu positibo izatea.

Ildo beretik, 1/2023 Legegintzako Dekretuaren bidez onetsitako **Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako eta Emakumeen Aurkako Indarkeria Matxistarik Gabeko Bizitzetarako Legearen testu bateginaren 20. artikuluan** aurreikusitakoaren arabera, ondorioztatzen da arau inpaktua neutroa dela, proposatutako araudiak ez baititu larriagotzen gizonen eta emakumeen arteko desberdintasunak. Alabaina, ez dute modu nabarmenean laguntzen deskribatutako egoerak hobetzen, nahiz eta espero den zenbait inpaktu positibo izatea.

5. ONARTZEKO PROZEDURA

5.1. HIRI MUGIKORTASUN JASANGARRIRAKO PLANEAN SARTZEA

1052/2022 Errege Dekretuaren 6. artikulua ezartzen duenez, errege-dekretu hori argitaratu aurretik zeuden plangintza-tresnak dagokion BZBren ezartze-araudira egokitu beharko dira, 18 hilabeteko epean, onartzen direnetik hasita. Tresna horietako bat Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana da. Donostiaren kasuan, Donostiako IGEaren proiektuari ekiterakoan indarrean zegoen, 2008tik 2024ra bitarteko epea hartzen baitzuen.

Euskal Autonomia Erkidegoko jasangarritasun energetikoari buruzko 4/2019 Legeak Hiri Mugikortasuneko Planak aipatzen ditu, eta plan horien edukia bat etorri behar du hainbat alderditan Emisio Gutxiko Eremuaren proiektuan ezarritakoarekin.

Esate baterako, diagnostikoan udalerrian dauden garraiobideak sartu behar dira, eta HMJPak nahitaez hartu behar dituen neurrien artean daude garraio publikoa sustatzea, bizikleten erabilera sustatzea (art. 24) eta ibilgailuen zirkulazioa mugatzea, energiaren erabilera eta berotegi-efektuko gas isurketak gehiegi ez areagotzeko.

Ildo horretan, 23. artikuluan xedatzen denez, erregai alternatiborik erabiltzen ez duten ibilgailuek edo propulsioteknologia dela-eta isurpen-maila jakin bat gainditzen dutenek ezingo dute udalerriko gune jakin batzuetara irispidea murriztu.

Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko 7/2021 Legeak 14.3 artikuluan ezartzen duenez, 50.000 biztanletik gorako udalerriek hiri-mugikortasun jasangarriko planak izan beharko dituzte, emisio txikiko eremuak ezarrita, bai eta ibilgailu motorduna erabiltzearen ordezkoko beste neurri batzuk ere, Isuri Gutxiko Eremuen funtsarekin bat datozenak, hau da, airearen kalitatea hobetzea eta klima-aldaketa arintzea, eta, horretarako, kalitate akustikoa betetzea, garraiobide jasangarriagoetarako aldaketa modala, eta garraiobideen erabileran energia-efizientzia sustatzea sustatzen dutenak.

Gorago aipatu bezala, Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana 2008tik 2024ra zihoan. Iraupena luzea izan zenez, eta hura amaitzeko denbora gutxi falta zenez, Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plan berri bat egitea erabaki zen, planaren ondoren indarrean jarri zen araudiari eta Isuri Gutxiko Eremuaren proiektuan planteatutako helburu eta neurriei jarraiki, eta, horrela, aipatutako araudia eta, zehazki, 1052/2022 Errege Dekretuaren 6. artikuluan ezarritakoa betez.

2023ko abenduan, Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plan eta Isuri Gutxiko eremuaren proiektuaren hasierako onarpen bateratua egitea aurreikusten da, eta jendaurrean egon ondoren, 2024ko martxoan behin betiko onartzea.

5.2. ISURI GUTXIKO EREMUAREN ORDENANTZA

Hiri Mugikortasun Jasangarrirako PlanA eta Isuri Gutxiko eremuaren proiektua onartu ondoren, IGEari dagozkion baimenak, debekuak, arau haustekak eta zehapenak arautuko dituen ordenantza onartzeko prozesua hasiko da, eta ordenantza honekin batera jarriko da indarrean. Ordenantza IGEa eta HMJP onartzearen ondoriozkoa da, izan ere, tresna horiekin koherentea izan behar du nahitaez, eta IGEaren proiektuan batez ere jasotako datuetan justifikatu behar ditu ezartzen dituen murrizketak. Espero da 2024ko azarorako argitaratzea eta indarrean jartzea

5.3. ERAKUNDEEN ARTEKO KOORDINAZIOA

Eusko Jaurlaritzarekin eta EAEko metropoli eremuetako beste udalerriekin koordinatzeko, Donostiako Udala IHOBek (Eusko Jaurlaritzaren Sozietate Publikoa) EAEko Isuri Gutxiko Eremuei buruz sortu duen lantaldean parte hartzen ari da. EAEko 6 udalek ez ezik, EAEko Udalen Elkarteak (EUDEL) ere parte hartzen dute mahai horretan.

Halaber, koordinazio-lerro bat irekiko da udalerriko azpiegitura handien titularrekin (Gipuzkoako Foru Aldundia, ETS, Adif/Renfe).

6 JARRAIPENA ETA KOMUNIKAZIOA

6.1. JARRAIPENA ETA BERRIKUSPENA

Isuri gutxiko eremuak, aurreko orrialdeetan definitu den bezala, hainbat udal zuzendaritzen kudeaketa behar du, eta sail horien politikek airearen kalitatean eta klima-aldaketan eragiten dute.

IGeA arautzen duen Ordenantza indarrean sartu eta hiru eta sei urtera ebaluatu beharko da, haren aplikazioaren emaitzak ezagutu daitezkeenean eta, ondoren, mugikortasunerako beste neurri esanguratsu batzuk, hala nola Topoaren igarobidea, abiaraztearen eragina ebaluatu daitezkeenean. Une horretan, zehatz ebaluatu ahal izango da ea hiria airearen kalitatearen arloan jarraitzen ari den ibilbideak betetzen dituen isurpenak murrizteko eta airearen eta soinuaren kalitatea hobetzeko tarteko helburuak.

Bi urteren buruan egingo den ebaluazioa mugikortasun jarraipenaren adierazleen arabera egingo da, ibilgailu flotari, airearen kalitatearen eta soinu kutsaduraren adierazleei eta berotegi efektuko gasen isuriei dagokienez.

Lau urteak ebaluatzeko, arestian aipatutako adierazleez gain, mugikortasunaren jarraipenerako adierazleak ere erabiliko dira, banaketa modalaren eta ibilbideen gainean.

Ebaluazio horren emaitzen arabera, bai eta airearen kalitateari, klima aldaketari eta IGearen helburuei eta ekintzei eragiten dieten isuri gutxiko guneei buruzko araudi aldaketen arabera ere, berrikusi eta eguneratu egingo dira, helburuak betetzeko.

Ondoren, adierazleen taula bat planteatzen da, helburu kuantitatiboak betetzen diren egiaztatzeko eta Donostiako Isuri Gutxiko Eremuaren portaera zehazteko, abenduaren 27ko 1052/2022ko 12. artikuluan eta II. eranskinean ezarritakoaren arabera (1052/2022 Dekretua, Emisio Gutxiko Eremuak arautzen dituen).

Mugikortasunaren eta Isuri Gutxiko Eremuaren jarraipen adierazleak

Adierazle hauen bidez, IGERako mugikortasunaren arloan ezarritako helburu kuantifikagarrien bilakaera uler daiteke, baita helburu horiek fase ezberdinetan aplikatzeak dituen ondorioak hauteman ere.

51. taula. IGEko mugikortasunaren eta Isuri Gutxiko Eremuaren jarraipen adierazleak

Arloa	Adierazlea
Banaketa modala	Udalerrian bertan nahiz kanpoan egiten diren joan-etorri motordunen proportzio publikoa/pribatua
	Isuri Gutxiko Eremuan jatorria edo helmuga duten joan-etorri motordunen proportzio publikoa/pribatua
	Udalerriko barne mugikortasunean egiten diren joan-etorri aktiboen proportzioa (oinezkoena eta bizikletena)
	Isuri Gutxiko Eremuan jatorria edo helmuga duten joan-etorri aktiboen proportzioa (oinezkoena eta txirrindulariena)
Ibilgailu flota	TZNren ingurumen bereizgarri bakoitzean udalerrian erregistratutako ibilgailu motordun pribatuetan dauden ibilgailuen ehunekoa
	TZNren ingurumen bereizgarri bakoitzean dauden ibilgailuen ehunekoa, Isuri Gutxiko Eremuan erregistratutako ibilgailu motordun pribatuetan
	Batez besteko isuriak eta ibilgailuen kategorizazioa, CO ₂ isurien arabera, udalerrian erregistratutakoen artean
	Batez besteko isuriak eta ibilgailuen kategorizazioa, CO ₂ isurien arabera, Isuri Gutxiko Eremura sartzen direnen artean
	TZNren ingurumen bereizgarri bakoitzean dauden ibilgailuen ehunekoa autobus-flotetan: Dbus, Lurraldebus eta eskatu ahalakoak
	Udalerriko salgaien banaketan, TZNren ingurumen bereizgarri bakoitzean dauden ibilgailuen ehunekoa
	TZNren ingurumen bereizgarri bakoitzeko ibilgailuen ehunekoa, Isuri Gutxiko Eremukoko salgaien banaketan

Adierazle horien jarraipena egiteko, beharrezkoa da berariazko datuak hartzea, batez ere Isuri Gutxiko Eremuaren bigarren fasea aplikatu aurretik, aurreko egoerari buruzko informazioa izateko.

Airearen eta soinuaren kalitatearen eta BEGen emisioen segimendua egiteko adierazleak

Adierazle hauek adierazten dute betetzen direla airearen kalitateari, atmosferarako emisio toxikoei eta BEGen emisioei dagokienez IGEan ezarritako helburu kuantifikagarriak.

52. taula. IGEko airearen eta soinuaren kalitatearen eta BEG isuriaren segimendua egiteko adierazleak

Arloa	Adierazlea
Airearen kalitatea	Eguneko eta urteko batez besteko sufre dioxidoaren (SO ₂), nitrogeno dioxidoaren (NO ₂), arnas daitezkeen partikulen (PM ₁₀), partikula finen (PM _{2,5}) eta ozonoaren (O ₃) kontzentrazioak estazio finkoetan
	Eguneko eta urteko batez besteko sufre dioxidoaren (SO ₂), nitrogeno dioxidoaren (NO ₂), arnas daitezkeen partikulen (PM ₁₀), partikula finen (PM _{2,5}) eta ozonoaren (O ₃) kontzentrazioak sentsoare finkoetan
	Nitrogeno dioxidoaren (NO ₂) eta partikula finen (PM _{2,5}) urteko batez besteko kontzentrazioak neurketa indikatiboetan eta modeloetan, Isuri Gutxiko Eremuaren barruan eta kanpoan
	Urtean saihestutako heriotzak, nitrogeno dioxidoaren (NO ₂) eta partikula finen (PM _{2,5}) urteko batez besteko kontzentrazioen eraginpean egoteagatik
Isuri toxikoak	Urteko nitrogeno oxidoen (NO _x), arnas daitezkeen partikulen (PM ₁₀), partikula finen (PM _{2,5}), amoniakoaren (NH ₃) eta metanoa ez diren konposatu organiko lurrunkorren (KOLEM) emisioak
	Zirkulazioak eragindako nitrogeno oxidoen (NO _x), partikula arnasgarrien (PM ₁₀), partikula finen (PM _{2,5}) eta metanoa ez diren konposatu organiko lurrunkorren (KOLEM) urteko isuriak
BEG isuriak	Karbono dioxido baliokidearen (CO ₂ b) urteko isuriak, guztizkoak eta sektoreka (nekazaritza, industria, garraioa, etxebizitza, zerbitzuak eta hondakinak)
	Urteko isuri barreiatuak biztanleko, karbono dioxido baliokidekoak (CO ₂ b)
	Energia berriztagarrien urteko kuota udalerriko azken energia-kontsumoan
	Energia primarioaren urteko kontsumoa udalerrian
	Urtean guztira sortutako etxeko eta merkataritzako hondakinak, biztanleko
	Sortutako etxeko eta merkataritzako hondakinen gaikako bilketaren urteko kuota
	Edateko uraren urteko kontsumoa, guztira eta biztanleko
Soinu kalitatea	Eguneko (Ld), arratsaldeko (Le), gaueko (Ln) eta 24 orduko (Lden) zarata maila jarraitu baliokidea, zarata mapa estrategikoetan zehaztuak

Airearen kalitatearen adierazleak urtero kalkulatu dira. Kutsatzaile atmosferikoen kontzentrazioen datuak Open Data Euskadi ataritik lortu dira, eta sentsoaren datuak kudeaketarako barne-plataformatik.

Saihestutako urteko heriotzak Eusko Jaurlaritzaren Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Sarearen, Europako Ingurumen Agentziaren eta erreferentziazko beste erakunde zientifiko batzuen azterketetatik abiatuta zenbatetsiko dira.

Isuri toxikoak urtero kalkulatu dira, 2015eko kutsatzaile atmosferikoen azterketa (IHOBE) eta udalak kalkulatuak berotegi-efektuko gasen inbentarioen isurketen banaketa oinarritzat hartuta. Berotegi-efektuko gasen inbentarioaren kalkularen arabera egingo dira kalkulak.

Berotegi-efektuko gasen isuriei lotutako adierazleak, gasei dagokienez, udalak urtero kalkulatuak ditu berotegi-efektuko gasen inbentarioaren barruan. Gainerako adierazleak ere urtero kalkulatu dira, udalaren beraren datuetan oinarrituta.

Azkenik, kalitate akustikoaren adierazleak urtero kalkulatu dira IGEaren barruan zein kanpoan instalatutako sonometroen bidez, eta 5 urtean behin udalak hiriko Zarataren Mapa Estrategikoak lortzeko egindako modelizazioaren bidez.

6.2. KOMUNIKAZIO-, PARTAIDETZA- ETA SENTSIBILIZAZIO-PLANA

Donostiako Udalaren Herritarren Partaidetzaren ereduarekin bat etorriz, proiektu honetan herritarren parte-hartzea honela ezartzen da:

Ereduak hiru ekintza-eremu ditu. Lehen, ordezkari politiko hautetsien bidez **ordezkaritza eremuari** lotua; bigarrena, ordezkari politikoen, udal teknikarien eta herritarren arteko **jardun dialogikoari** lotua, eta hirugarrena, **demokrazia zuzeneko** mekanismoen bidez (herri-kontsultak).

Proiektu honetan herritarren parte-hartzea eremu dialogikoan kontzentratuko da, eta **prestakuntza-**, **informazio-** eta **elkarriketa-**eremu konstruktiboak sustatuko dira; **ez dira lotesleak izango, baina proiektuan eragina izatea ahalbidetzen duten denborekin eta moduekin.**

Prestakuntza maila modu ulergarrian eta ezagutza aplikatuan landu beharko da, herritarrek proiektuaren arrazoiak eta ezarpenaren ondorioak barneratu ahal izateko.

Informazioa eta **komunikazioa** proaktiboki egingen dira, ulermen eta eskuragarritasun aldetik, prozesuaren hasieran, garapenean eta amaieran, itzulketa edo kontu emate gisa.

Prozesuaren barruko ekintzak, **izaera dialogikokoak**, proiektuaren denborekin bat etorriko dira, ondorioak, bidezkoa bada, sartu ahal izateko. Ariketa honekin batera, azterketa teknikoak aurkeztuko dira, herritarren kezak, proposamenen bideragarritasuna eta proiektuan sar daitekeen ikusteko.

Partaidetzaren subjektuak:

Herritarrak banaka nahiz herritar antolatutako (elkartek edo kolektiboak) deituko dira.

- Eremu eta inguru mugakideko egoiliarak.
- Jarduera ekonomikoen titularrak eremu eta inguru mugakidean.
- Ingurumen, mugikortasun, ezgaitasun, merkataritza eta ekonomia arloetan aktiboak diren hiritar entitateak edo gizarte eta ekonomia taldeak, adinekoak.
- Lotutako gaiei buruzko udaleko Aholku Kontseilu Sektorialetako kideak.
- Hiriko Gizarte Kontseilua.

Formatua eta deialdiak:

Herritar guztiei irekitako bilerak programatuko dira, bai eta lurralde-eremu espezifikoetako edo jardura espezifiko gaiei buruzko pertsona edo elkarteei zuzendutako ekitaldiak ere.

Formula digitalak eta analogikoak irekiko dira.

Sentsibilizazio-ekitaldietan arreta berezia jarriko da kalteberatasun handieneko gizarte-taldeetara iristeko (adinekoak, ezinduek, diru-sarrera txikiak...), eta gutxienez sentsibilizazio-ekitaldi bat egingo da proiektuaren fase bakoitza indarrean sartu aurretik.

Parte hartu beharreko edukia:

- 1.- Proiektua oro har ezagutzen lagunduko duten edukiak zabaltzea eta horien berri ematea: isuri gutxiko eremua zer den, zergatik eta zertarako, eta abar.
- 2.- Donostia Erdialdea IGE proiektuaren zehaztapenaren berri ematea.
- 3.- Nahi ez diren eraginak minimizatzen dituzten neurri zuzentzaileak lantzea.
- 4.- Aintzat hartu ez diren eraginak edo ondorioak modu parte-hartzailean detektatzea, baita horiek hobetzeko edo konpontzeko neurriak ere.
- 5.- Proiektuaren ebaluazio parte-hartzailearen eredua diseinatzea.
- 6.- Proiektua zabaltzeko erabiliko den metodologia diseinatzea.

7 1GO ERANSKINA: DONOSTIAKO ERDIALDEAN BAIMENDUTAKO IBILGAILUAK

Donostia Erdialdea IGEra sarbidea Trafiko Zuzendaritza Nagusiaren (TZN) bereizgarrien bidez arautzen da, eta ezin dira ingurumen bereizgarriak ez duten ibilgailuak sartu.

ZERO, ECO, C eta B etiketen baliokideak diren ingurumen-bereizgarriak dituzten atzerriko ibilgailuak sartu ahalko dira aurrez erantzukizunpeko adierazpena aurkeztuta (2. eranskina).

Hurrengo paragrafoetan lehen fasean ingurumen bereizgarriak (TZN) ez duten eta bigarren fasean ingurumen bereizgarriak edo B etiketak ez duten ibilgailuak sartzeko arauak zehazten dira:

1. Oro har, honako ibilgailu hauek sartu eta zirkulatu ahal izango dute, inolako izapiderik egin beharrik gabe, DONOSTIA ERDIALDEA IGEaren barruko perimetroa osatzen duten bide publikoetatik:

Sarbide libreko ibilgailuak:

- a) Bizikletak, pedalei eragiteko laguntza duten bizikletak, beste ziklo batzuk eta mugikortasun pertsonaleko ibilgailuak (MPI).
- b) Ingurumen bereizgarriak dituzten ibilgailu motordun eta ziklomotorrak, honako kategoria hauetakoak: CERO, ECO, C eta B.

Bigarren fasetik aurrera, B etiketa duten ibilgailuen sarbidea mugatuko da.

- c) Trafikoko Zuzendaritza Nagusiak historikotzat jotzen dituen ibilgailu motordunak.

2. Gainera baimen iraunkorra izango dute honako ibilgailu hauek IGEan sartu eta zirkulatzeko, inolako eskaerarik izapidetu beharrik gabe:

Baimen iraunkorra duten ibilgailu motordunen artean ez dauden ibilgailu motordun eta ziklomotorrentzako baimena, eskaera izapidetu beharrik gabe:

- a) IGEaren lurralde eremuan bizi diren eta erroldatuta dauden pertsonen ibilgailuak, baldin eta TZNn erroldatutako helbidea ere lurralde eremu horri badagokio.

Bigarren fasetik aurrera, bereizgarri gabeko ibilgailu horien sarbidea mugatuko da IGEan, 70 urte beteak dituzten titularren ibilgailuak izan ezik, kasu horretan, ingurumen-bereizgarri gabe sartu eta zirkulatu ahal izango dute.

- b) IGEaren lurralde eremuan bizi ez arren, IGEaren lurralde eremuan TAO arautua aparkatzeko salbuezpenezko araubideari lotutako baimenaren titularrak diren pertsonen ibilgailuak:

b.1. Mugikortasun urriko (MM) pertsonen ibilgailuak.

b.2. Jarduera ekonomikoei lotutako ibilgailuak

- c) Taxiak eta gidaria duten garraio ibilgailuak (GTI). Bigarren fasetik aurrera ingurumen bereizgarri gabeko ibilgailuen sarbidea mugatuko da.

3. Era berean, baimen iraunkorra izango dute, aldi baterako edo unean-unean, honako ibilgailu hauek IGEan sartu eta zirkulatzeke, baimena lortzeko eskabidea izapidetu beharrekin:

Sarbide libreko ibilgailuetan sartzen ez diren ibilgailu motordun eta ziklomotorrak, eta sarbide puntualerako edo aldi jakin baterako baimena lortzeko eskaera izapidetu behar dutenak:

Baimen eskaerak eta erantzukizunpeko adierazpen guztiak nahitaez sartu aurretik egin beharko dira.

3.1. Sarbide iraunkorrekoko baimenarekin:

- a) Mugikortasun mugatuko Europako txartela duten pertsonak garraiatzeko ibilgailuak.

Pertsona bakoitzeko bi ibilgailu baimenduko dira gehienez, eta baimenak ez du denbora mugarik izango.

- b) Zerbitzu publikoak eta/edo interes orokorreko zerbitzuak, ekonomikoak (garraioa, energia, komunikazioak, posta-zerbitzuak...), sozialak edo ez-ekonomikoak (polizia, osasuna, ...), emateko IGEaren eremura sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak⁵⁸.

Eskaera bakar batekn baimen iraunkorra emango da.

3.2. Aldi jakin baterako sartzeko baimenarekin:

- a) IGEaren lurralde eremuan gozamen erregimenean, "renting", "leasing", errentamenduan, gauzazko ordainsarrietan edo ordezkio ibilgailu gisa erroladtuta dauden pertsonak dituzten ibilgailuak.

Urtean behin eskatu beharko da baimena.

- b) IGEan kokatutako garaje plazen jabetzako titularren ibilgailuak, bai eta emakida-araubideko titularrenak ere.

Fase bakoitzeko baimen-eskaera bat egin beharko da.

- c) Bide publikoa erabiltzeko edo okupatzeko udal baimena duten ibilgailuak, bai eta beste administrazio publiko baten baimena dutenak ere -bere eskumeneko eremuan- IGEa sartzeko.

Sartzeko baimena bide publikoa okupatzeko edo IGEa sartzeko baimendutako denborarako emango da.

- d) Mugikortasun urria eta/edo mendekotasuna duten pertsona hauei laguntzeko ibilgailuak:

d.1. IGEan erroladtuta dauden 80 urtetik gorako pertsonak.

⁵⁸ https://commission.europa.eu/topics/single-market/services-general-interest_es

- d.2. IGEan erroldatutako pertsonak, jardueraren gaitasunen/mugen ebaluazioan (BLA)
3. baremoa justifikatuta dutenak.

Mugikortasun urriko eta/edo mendekotasuneko pertsona bakoitzeko gehienez bi ibilgailu baimenduko dira, eta fase bakoitzeko baimen-eskaera bat egin beharko da.

- e) Diru-sarrerak Bermatzeko Errenta (DBE) eta Bizitzeko Gutxieneko Diru-sarrera (BGG) jasotzen duten pertsonen titulartasuneko ibilgailuak.

Fase bakoitzeko baimen-eskaera bat egin beharko da.

- f) Eremu horretan bizi diren pertsonak edo jarduera bertan kokatuta duten erakunde edo enpresek beren beharrak asetzeko (salgaiak banatu edo biltzeko -balioak edo funtsak barne-, mantentzeko edo konpontzeko lanak) oro har eska ditzaketen ohiko zerbitzuak edo zerbitzu errepikariak emateko IGEaren eremura sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak.

Lehenengo fasean, ingurumen-bereizgarririk gabeko ibilgailuek baimena eskatu beharko dute, eta baimen horrek lehenengo fase osorako balioko du.

- g) IGEan kokatutako jarduera ekonomikoen titularren ibilgailu mistoak edo industrialak.

Fase bakoitzerako baimena eskatuko da.

- h) IGEaren lurralde eremuan bizi ez arren, IGEaren lurralde eremuan TAO arautua aparkatzeko salbuespenezko araubideari lotutako baimenaren titularrak diren pertsonen ibilgailuak: udako denboraldia.

Udako denboraldi bakoitzeko baimen-eskaera bat egin beharko da.

- i) IGEan kokatutako Autoeskoletako ibilgailuak, gidatzeko praktikak egiteko.

Lehenengo fasean, ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuek baimena eskatu beharko dute, eta baimen horrek lehenengo fase osorako balioko du.

3.3. Unean uneko sarbide-baimenarekin:

- a) Mugikortasun murriztua eta/edo aldi baterako mendekotasuna duten pertsonen laguntzeko ibilgailuak, zerrendatuta daudenak:

a.1. Erroldatutako pertsonak, mugikortasunaren aldi baterako murrizketaren justifikazioarekin.

a.2. Aldi baterako mugikortasuna murriztuta duten eta jarduera errepikakor bat (lana, ikasketak, eta abar) IGEan egiten duten pertsonak.

Mugikortasun urriko pertsona bakoitzeko gehienez bi ibilgailu baimenduko dira.

Baimenek hilabeteko balioa izango dute. Urte beraren barruan bigarren baimen bat eskatzean, justifikazio agiriak erantsi beharko dira.

- b) Eremu horretan bizi diren pertsonak edo beren beharrak asetzeko jarduera bertan kokatuta duten erakunde edo enpresek (salgaiak banatu edo jasotzea, mantentze-lanak edo konponketak) oro har eska ditzaketen zerbitzuak unean-unean bertan emateko IGEaren eremura sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak.

Berariaz eskatu beharko da sarbide bakoitzerako baimena.

Bigarren fasetik aurrera, ez da emango IGEaren eremuan sartzeko baimenik bereizgarririk gabeko ibilgailuei.

- c) IGEan kokatutako ibilgailuak konpontzeko tailerretara doazen ibilgailuak.

Kasu horretan, lantegi bakoitzaren titularrak baimena eskatu beharko dio Udalari baimendu behar diren matrikulen berri emateko, horretarako aplikazio espezifikoaren bidez, hala badagokio, zein egunetan baimendu behar diren zehaztuta.

- d) Itsasoko jarduerekin zerikusia duten pertsona juridikoen ibilgailuak, tamaina handiko materiala garraiatzeko IGEra sartu behar dutenean.

Eskatutako sarbide bakoitzerako baimena berariaz eskatu beharko da.

3.4. Urgentziazko arrazoiak direla-eta unean uneko sarbidea baimena izatea:

Sarbidea izan eta 48 ordura arte aurkeztutako eskabideak onartuko dira, urgentziazko arrazoiei lotuta eta osasun arrazoeingatik, atzeraezinezko konponketengatik eta antzekoengatik behar bezala arrazoituta.

- 4.** Salbuespen gisa eta interes orokorreko arrazoiengatik bakarrik, DONOSTIA ERDIALDEA IGEra sartu eta zirkulatzeko baimena eman ahalko zaie beste ibilgailu batzuei, mugikortasunaren arloan eskumena duen zinegotzigoaren ebazpen arrazoituen bidez.

8 2. ERANSKINA: ATZERRIKO MATRIKULA DUTEN IBILGAILU BAIMENDUAK

Atzerriko ibilgailuek baimena eskatu beharko dute, sartu aurretik, eta honako hauek adierazi beharko dituzte: ibilgailuaren titularra, matrikula, ibilgailu mota, matrikulazio data, erregai mota eta fitxa teknikoa.

Herrialde desberdinetako bereizgarrien artean baliokidetasun zuzenik ezarri ezin denez, Frantziako ingurumen bereizgarrien sistema hartu da erreferentziazat, eta eskatzaileek izapideak errazago egiteko, matrikulazio data erabili da. Horrek esan nahi du ez zaiela ematen baimen orokorra duten ibilgailuei baino tratamendu onuragarriagorik.

Lehenengo fasean eremura sartzeko gutxieneko baldintzak hauek dira:

- 2004-07-01etik aurrera matrikulatutako motozikletak eta ziklomotorrak.
- 2006-01-01etik aurrera matrikulatutako gasolina eta diesel auto eta furgoneta arinak.
- Kamioiak, autobusak eta autokarrak, 2001-10-01etik aurrera matrikulatutako gasolinazkoak edo, 2006-10-01etik aurrera matrikulatutako dieselak.

Bigarren fasean eremura sartzeko gutxieneko baldintzak hauek dira:

- 2007-01-01etik aurrera matrikulatutako motozikletak eta ziklomotorrak.
- Auto eta furgoneta arinak, 2006-01-01etik aurrera matrikulatutako gasolinazkoak eta 2014-01-01etik aurrera matrikulatutako dieselak.
- Kamioiak, autobusak eta autokar elektrikoak, 2009-10-01etik aurrera matrikulatutako gasolinazkoak edo, 2014-01-01etik aurrera matrikulatutako dieselak.

Ingurumen baldintzak betetzen dituzten ibilgailuek Donostia Erdialdea IGEra sartzeko iraupen luzeko sarbide baimena jasoko dute baimena eskatu duten faserako.

9 3. ERANSKINA: IGEKO KALE ETA ATARIAK

Hona hemen IGEaren esparruko kale eta atarien zerrenda:

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
ABUZTUAREN 31 K.	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 46
ALDAMAR	1, 2, 3 (A), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36,
ALDAPETA GALTZADA	3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 22A, 24, 25, 26, 32, 34, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60.
ALDERDIEDER PARKEA	1, 2.
ALFONSO VIII	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
ALKAINBIDE	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
AMARA GAIN	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30.
SAN BARTOLOME GAIN	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 24, 26.
ALTXUENE BIDEA	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 27,.
AMARA	1, 2, 3, 5, 7, 9, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33.
ANDERE.E.ZIPITRIA BIDEA	1, 2, 2A, 3, 7.
ANDIA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13.
AINGERU	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
ARABA PARKEA	0
GERNIKAKO ARBOLA PASEALEKUA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32.
ARRASATE	1, 3, 4, 5, 6, 7, 7(Y), 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53.
ARROKA	1, 2, 3, 5.
ARROKA PLAZA	1, 2, 3, 4, 5.
AUTONOMIA	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25.
BASOERDI PARKEA	0
BELOKA PASEALEKUA	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25.
BENGOETXEA	1, 2, 3, 4, 5, 6.
BERGARA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23.
BILBO PLAZA	1, 1, 2, 3.

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
BILINTX	1, 2.
BLAS DE LEZO	2, 3, 4, 6.
BOULEVARD ZUMARDIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.
BRETXA PLZA	1, 2, 3.
ARTZAI ONA PLAZA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20.
CAMINO	1, 2, 2(A), 3, 4, 5, 6, 7.
KANPANDEGI	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
CARL. BLASCO IMAZ PLAZA	1
MENDEURRENA PLAZA	1, 2, 3, 4, 5, 6.
CERVANTES PLAZA	1, 2.
CLARA CAMPOAMOR PLAZA	1
KONTXA PASEALEKUA	1, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 25, 31, 33, 35, 37, 41, 43.
KONSTITUZIO PLAZA	1, 1(1), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
EASO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83.
EASO PLAZA	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
ELKANO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.
ENBELTRAN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.
ESPAÑA PLAZA	0
ESTERLINES	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
ETXAIDE	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16.
EUGENIO GOIA PASAIA	0
EUSKAL HERRIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14.
FERMIN CALBETON	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 54.
OSASUNITURRI	1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26.

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
FORU PASEALEKUA	1, 2, 3, 4, 5.
GARIBAI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 34, 36, 38.
ETXAGUE JENERALA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15.
JAUREGI JENERALA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18.
LERTSUNDI JENERALA	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
GETARIA	1, 2, 2(D), 2(T), 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23.
GIPUZKOA PLAZA	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
HERNANI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33.
HONDARRIBIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 46, 48, 50.
IDIAKEZ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
IJENTEA	1, 2, 4, 6, 9.
IÑIGO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16.
JACQUES COUSTEAU PLAZA	1
JOSEBA ELOSEGI	0
JOAN DE BILBAO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.
KAIARRIBA PLAZA	0
KAIMINGAINTXO PLAZA	1
LARRAMENDI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 27.
LASALA PLAZA	1, 2, 3, 4, 5.
LASTA PLAZA	1
LEGAZPI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12.
ASKATASUNA HIRIBIDEA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 21(1), 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45.
LIZARRA	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15.
LOIOLA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23.

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
MANTEROLA	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15.
MARI	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 21, 23.
MARINA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
MIRAFLORES MARKESA	0
NAGUSIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.
MIGUEL MUÑOZA PLAZA	0
MIRAKONTXA PASEALEKUA	1, 2, 3, 4, 5, 5 (Y), 6, 7, 8(A), 8(B), 8©, 9, 10, 11, 12, 13.
MIRAMAR	1, 2, 3, 4, 5.
MOLLABERRIA	0
MOLLAERDIA	6
URGULL MENDIA	1, 2.
MORAZA	1, 1(A), 1(B), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20.
KAIKO PASEALEKUA	1, 2, 3, 3(Y), 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39.
NARRIKA	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33.
OKENDO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 22, 24.
OKENDO PLAZA	1
PEDRO EGAÑA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.
PEÑAFLOIDA	1, 1(A), 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14.
PERUJUANTXO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10.
ARRANDEGI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
PRIM	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 59, 61.
PORTU	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26.
RAFAEL MUNOA	1
RAMON LABAYEN PLAZA	0

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
ERREGINA ERREGEORDEA	1, 1(1), 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.
ARGENTINAKO ERREPUBLIKA PASEALEKUA	1, 2, 4.
ERREGE KATOLIKO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18.
SALAMANCA PASEALEKUA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
SAN BARTOLOME	1, 1(A), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42.
SAN BARTOLOME KALEXULOA	1, 3, 5, 11.
SAN JERONIMO	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25.
SAN JOAN	1, 1(1), 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 27.
SAN LORENZO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17.
SAN MARTZIAL	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7(B), 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 48, 50, 52.
SAN MARTIN	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 68.
SAN ROKE	1, 1(A), 2(A), 2(B), 2©, 2(D), 2(E), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34. 36, 37, 63, 65, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 76(A), 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114.
SAN BIZENTE	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11.
SANCHEZ TOCA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11.
SANTA KATALINA	1, 2, 3, 4, 5, 6.
SARRIEGI PLAZA	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14.
SOKAMUTURRA KALEXULOA	0
SORALUZE	1, 3, 5, 6.
GAZTELUBIDE	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9.
TRINITATE	1, 2, 3, 4.
TRIUNFO	1, 2, 2(1), 3, 4, 5, 6, 8.
TXANPONENEA	0, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23.
TXURRUKA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
URBIETA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 38(A), 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 68.

KALEAREN IZENA	ZENBAKIAK
URDANETA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22.
VALENTIN OLANO	1
VALLE LERSUNDI PLAZA	1
KORUKO AMA BIRJINA	2, 3, 4, 8, 10.
XABIER ZUBIRI PLAZA	0
ZARAGOZA,PZ DE	1, 2, 2(Y), 3, 4.
ZUBIETA	1, 1(E), 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56.
ZUBIETA PLAZA	2
ZULOAGA PLAZA	1, 2.