



DONOSTIAKO UDALA

Osasuna eta Ingurumena

Donostiako Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremu Proiektua jendaurrean jartzea.

2023ko abenduaren 26ko Tokiko Gobernu Batzarrak honako hau erabaki du:

“2021eko maiatzaren 20ko Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko 7/2021 Legearen 14.3 artikulua agintzen duenez, hiri-mugikortasun jasangarriko plana onartu behar dute 50.000 biztanletik gorako udalerriek 2023. urtea joan baino lehen; eta arintze-neurri batzuk txertatzea ere –isuri gutxiko eremuak ezartzea, besteak beste– ekarri behar du planak.

Hurrena, 2022ko abenduaren 27ko 1052/2022 Errege Dekretuak, Isuri Gutxiko eremuak arautzen dituenak, adierazten du bizitzeko ondasun komun ezinbestekoa dela eguratsa, eta pertsona guztiek dutela ondasun hori erabiltzeko eta gozatzeko eskubidea, bai eta hura kontserbatzeko betebeharra ere. Hala, airearen kalitatea eta eguratsa babestea ingurumen politikaren lehentasunetako bat da azkeneko hamarkada hauetan denetan, pertsonen eta ekosistemen osasunarentzat funtsezko oinarria da hori eta.

Gainera, errege dekretu horrek adierazten du, Europako Ingurumen Agentziak emandako azken datuen arabera, airearen kalitate txarrak eragindako heriotza goiztiarrak 20.000 baino gehiago direla Espainian urtean. Heriotza horiek, nitrogeno oxido (NO_x), ozono (O_3) eta $2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$) baino partikula eseki txikiagoetan diren mailai egotz dakizkieke, eta trafikoak sortutako kutsatzaileak dira horietako gehienak.

Hizpide dugun Errege Dekretuak Errege Dekretuak adierazten du emisio txikiako eremuak airearen kalitatea hobetzen eta klima-aldeketa arintzen lagundu beharko luketela, eta herritarren osasuna eta hiriko bizi-kalitatea hobetu, mugikortasun jasangarriagoa eta inklusiboagoa bultzatuz, soinu-ingurumenaren kalitatean eragin txikiagoa eginez, mugikortasun aktiboa eta gune publikoa berreskuratzea sustatuz eta bide-segurtasuna hobetzea eta trafikoa baretzea bultzatuz.

Bestalde, nahiz eta gaur egun Donostiak betetzen duen indarrean den legeriak agintzen duena, kontuan izan behar dugu OMEk 2021ean

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN

Salud y Medio Ambiente

Información pública del Proyecto Zona de Bajas Emisiones Centro de San Sebastián.

La Junta de Gobierno Local de fecha 26 de diciembre de 2023, ha acordado lo siguiente:

“La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética establece en su artículo 14.3 que los municipios de más de 50.000 habitantes adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, y entre otras, el establecimiento de zonas de bajas emisiones.

Posteriormente, el R.D. 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las Zonas de Bajas Emisiones indica que la atmósfera es un bien común indispensable para la vida, respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. Como tal, la calidad del aire y la protección de la atmósfera ha sido, desde hace décadas, una prioridad de la política ambiental, como sustrato básico para la salud de las personas y los ecosistemas.

Además, el Real Decreto indica que según los últimos datos facilitados por la Agencia Europea de Medio Ambiente, se estima en más de 20.000 las muertes prematuras en España al año, a causa de la mala calidad del aire. Estas muertes son atribuibles a los niveles de óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O_3) y partículas en suspensión inferiores a $2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$), contaminantes generados en su mayoría por el tráfico.

El Real Decreto señala que las Zonas de Bajas Emisiones deberían *contribuir a mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático, resultando en una mejora de la salud de la ciudadanía y la calidad de vida urbana, impulsando una movilidad más sostenible e inclusiva con menor impacto en la calidad del medio ambiente sonoro, fomentando la movilidad activa y la recuperación del espacio público y promoviendo la mejora de la seguridad vial y la pacificación del tráfico.*”

Por otro lado, si bien a fecha de hoy Donostia cumple con la legislación vigente, se debe tener en cuenta que las directrices sobre contaminación



kutsadura atmosferikoaz argitaratutako gidalerroak askoz ere zorrotzagoak direla. Gidalerro aldaketa hori azken ebidentzia zientifikoan oinarrituta egin da, zeren ikusi baita kutsadura atmosferikoak osasunari egiten dion erasana hasieran uste zena baino askoz ere handiagoa dela.

Hori dela eta, indarrean den lege-agindua eta hiriko kutsadura atmosferikoaren maila murrizteko beharra bateratuta, Udalak Isuri Gutxiko Eremuaren Proiektua idazteari ekin dio, IGE abian jartzeko argitaratu beharko den ordenantzari erantsi beharko baitzaio hori ere. Proiektuaren mugaketa mugaketa udal ordenantza bidez egingo da.

Hala, udalerriko airearen kalitatearen ezaugarrien, berotegi-efektuko gasen emisioen, kutsadura akustikoaren eta mugikortasunaren diagnostikoa egin ondoren, idatzita da Isuri Gutxiko Eremuaren Proiektua.

Diagnostikoaren arabera, IGE ezartzeko eremurik egokiena erdialdea da, Proiektuan adierazitako mugapearekin.

Era berean, jarrita dira eremura sartzea mugatzeko izango diren faseak ere. Aurreneko fasea IGEren gaineko ordenantza onartu eta 3 urte izango da, eta etiketarik gabeko ibilgailuek (lehen A etiketa zena) ez dute sartzerik izango. Bigarrenean, B etiketa duten ibilgailuek ere ez dute sartzerik izango.

Airearen kalitate, berotegi-efektuko gasen emisio, zarata eta mugikortasun aldetik, berriz, tarteko eta amaierako helburu batzuk proposatu dira.

Eta baimena izateko baldintza berezi batzuk ere ezarri dira, proposatutako neurriak progresiboak, nahikoak eta proportzionalak izatea ziurtatzeko.

Orobat, beste azterketa hauek ere baditu Proiektuak:

* Analisi juridikoa

* Lehen eta merkatuan dituen ondorioen azterketa

* Kalteberatasun handieneko taldeen gaineko eraginaren azterketa

* Genero eraginaren azterketa

* Udalaren aurrekontuan eta ekonomian izango duen eraginaren azterketa.

Hiri Mugikortasun Jasangarriaren Plan berrian sartuta dago Proiektu honetan mugatutako eta justifikatutako IGEa, eta aurtengo abenduan onartuko du plana Tokiko Gobernu Batzarrak.

atmosférica de la OMS publicadas en 2021 son mucho más exigentes. Esta modificación de directrices ha sido realizada en base a la última evidencia científica, la cual indica que el impacto de la contaminación atmosférica en la salud es mucho más importante de lo que en un inicio se suponía.

Por ello, aunando el imperativo legal existente y la necesidad de reducir los niveles de contaminación atmosférica de la ciudad, el Ayuntamiento ha acometido la tarea de redactar el Proyecto de Zona de Bajas Emisiones, cuya delimitación deberá realizar mediante Ordenanza municipal, Ordenanza que deberá entrar en vigor para la puesta el marcha de la ZBE.

Así, tras realizar un diagnóstico de los rasgos de la calidad del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación acústica y la movilidad del municipio se ha redactado el Proyecto de Zona de Bajas Emisiones.

El diagnóstico apunta que la zona más indicada para el establecimiento de la ZBE es la zona Centro, con la demarcación que se indica en el Proyecto.

Se han previsto, asimismo, las fases necesarias con las limitaciones de acceso de vehículos sin etiqueta (antiguamente, etiqueta A) para la primera fase (3 años desde la aprobación de la ordenanza de ZBE) y limitación de acceso también para vehículos con etiqueta B para la segunda fase.

Se han planteado objetivos intermedios y finales en cuanto a calidad del aire, emisiones de gases de efecto invernadero, ruido y movilidad.

También se ha procedido a contemplar condiciones especiales de autorización con el fin de asegurar que exista progresividad, suficiencia y proporcionalidad en las medidas propuestas.

El Proyecto incluye, asimismo, los siguientes análisis:

*Análisis jurídico

* Análisis de las consecuencias en la competencia y en el mercado

* Análisis de impacto sobre grupos de mayor vulnerabilidad

* Análisis de impacto de género

* Análisis de impacto presupuestario y económico en el ayuntamiento.

La ZBE delimitada y justificada en este Proyecto está incluida en el nuevo Plan de Movilidad Urbana Sostenible que se aprobará en JGL en diciembre del presente año.



Proiektua epe batean jendaurrean izango da eta parte hartzeko aukera zabalduko da. Argitalpen ofizialen web-eremuan, udalaren ediktu- eta iragarki-taulan ikus ahal izango da, eta bidezko alegazioak egin. Taula helbide elektroniko honetan dago:

<https://www.donostia.eus/info/ayuntamiento/Edictos.NSF/frmWeb?ReadForm&sf=0&id=D&idioma=eus>

Horiek horrela direla, hauek dira Ekonomiako, Bertako Enplegurako eta Ekologiako zinegotzi ordezkariak, zuzendariak eta buruak Tokiko Gobernu Batzarrari proposatutako

El Proyecto contará con un periodo de exposición pública y de participación. En el tablón de edictos y anuncios municipal en el ámbito web de publicaciones oficiales, va a poder consultarse el Proyecto y hacer las alegaciones oportunas. El tablón se encuentra en la siguiente dirección electrónica.

<https://www.donostia.eus/info/ayuntamiento/Edictos.NSF/frmWeb?ReadForm&sf=0&id=D&idioma=cas>

A la vista de cuanto antecede, la Concejala Delegada de Economía, Empleo Local y Ecología., el Director y Jefatura que suscriben, proponen a la Junta de Gobierno local los siguientes:

ERABAKIAK:

LEHENA: Hasierako onarpena ematea Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremu Proiektuari; Proiektuaren dokumentuan bertan jasotzen diren eremu, epe, helburu eta baimenekin.

BIGARRENA: ZBERen Proiektua jendaurrean jartzeko eta parte hartzeko 30 eguneko epea ezartzea herritarrek eta inplikaturako erakundeek Proiektuaren gainean izan ditzaketan ekarpenak jasotzeko."

Proiektua jarraian kontsultatu daiteke.

Alegazioak telematikoki egin ahal izango dira www.donostia.eus webguneko egoitza elektronikotik, edo webgune bereko Lege abisu eta iragarkien taulatik.

Eta aurrez aurre Udal!nfon. Horretarako, hitzordua eskatu beharko duzu, 010 telefonoan edo www.donostia.eus helbidean.

ACUERDOS:

PRIMERO: Aprobar inicialmente el Proyecto Zona de Bajas Emisiones Centro, con las características de ámbito, plazos, objetivos y autorizaciones que se recogen en el propio documento del Proyecto.

SEGUNDO: Someter el Proyecto de ZBE a un periodo de exposición pública y de participación, de 30 días, con objeto de recoger las aportaciones que pueda realizar la ciudadanía y las entidades implicadas en cuanto al Proyecto."

El proyecto se puede consultar a continuación.

Las alegaciones podrán realizarse telemáticamente desde la sede electrónica de la web www.donostia.eus. o desde el tablón de Edictos y anuncios de la misma web.

Y presencialmente en Udal!nfo para lo que deberá solicitar cita previa, en el teléfono 010 o a través de www.donostia.eus.

Donostian, sinaduraren egunean

INGURUMEN OSASUNAREN ETA IRAUNKORTASUNAREN ZERBITZUAREN BURUA
LA JEFA DE SERVICIO DE SALUD AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD

Ana Juaristi Arrieta

DONOSTIAKO ISURI GUTXIKO EREMUAREN PROIEKTUA



2023ko abendua



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:.....	117
5. ONARTZEKO PROZEDURA.....	136
5.1. HIRI MUGIKORTASUN JASANGARRIRAKO PLANEAN SARTZEA.....	136
5.2. ISURI GUTXIKO EREMUAREN ORDENANTZA.....	136
5.3. ERAKUNDEEN ARTEKO KOORDINAZIOA.....	137
6 JARRAIPENA ETA KOMUNIKAZIOA.....	138
6.1. JARRAIPENA ETA BERRIKUSPENA.....	138
6.2. KOMUNIKAZIO-, PARTAIDETZA- ETA SENTSIBILIZAZIO-PLANA.....	140
7 1GO ERANSKINA: DONOSTIAKO ERDIALDEAN BAIMENDUTAKO IBILGAILUAK.....	142
8 2. ERANSKINA: ATZERRIKO MATRIKULA DUTEN IBILGAILU BAIMENDUAK.....	145
9 3. ERANSKINA: IGEKO KALE ETA ATARIAK.....	147

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.....	33
8. taula. Berotegi-efektuko gasen isurketen bilakaera Donostian (2007-2020)	38
9. taula. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isurien bilakaera (2010-2019).....	40
10. taula. Kutsatzaile atmosferikoen isurien 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	48
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 motorizatuak dagokienez..	50
21. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isurpenen konparazioa.....	52
22. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isurien haztapena (2022).....	53
23. taula. Ingurumen etiketen kategorietako NOx isurien haztapena (2030).....	54
24. taula. Parke ofizialaren eta Bilbon erregistratutako autoen eta zirkulatzaileen arteko aldea.....	67
25. taula. Eguneroko egiten diren motordun ibilgailu pribatuen murriztea, azterketa-eremuen arabera.....	67
26. taula. Eguneroko egiten diren joan-etorri motordun pribatuen kopurua murriztea. IGEaren 1go fasea.....	68
27. taula. Berotegi efektuko gasen eta atmosferako kutsatzaileen isurketen murrizketaren zenbatespena. IGEaren 1go fasea.....	69
28. taula. Donostiako ibilgailuen parke zirkulatzaileen magnitudeak 2022an eta 2027an	70
29. taula. Garraiobide motordun pribatuetan egiten diren joan-etorrien murrizketa. IGEaren 2. fasea.....	71
30. taula. Tren-azpiegitura eta -zerbitzu berrien ondorioz 2026an Gipuzkoako garraio publiko kolektiboaren sisteman egingo den bidaien birbanaketa estimatua	72
31. taula. Donostiako turismoen ibilgailuen parke zirkulatzaileen magnitudeak 2022an, 2027an eta 2030ean.....	72
32. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkeko NOx isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean	73
33. taula. Donostiako turismo ibilgailuen parkearen isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean	73
34. taula. Donostiako turismo parkeko berotegi efektuko gasen isurpen karga 2022an, 2027an eta 2030ean.....	74
35. taula. Atmosferako poluitzaileen isurien murrizketaren zenbatespena IGEan. IGEaren 2. fasea.....	75
36. taula. Merkataritza eta ostalaritza establezimenduen kopuruaren bilakaera, auzoaren arabera.....	88
37. taula. Gela bakoitzeko eguneko batez besteko tarifaren bilakaera eta eguneko batez besteko diru sarrerak.....	92
38. taula. Galtzadatik kanpo lurpeko aparkalekuetan plaza kopurua.....	94
39. taula. Madrilgo lurpeko aparkalekuen eguneko batez besteko okupazioa.....	95
40. taula. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa.....	97
41. taula. Kanpo efektuen aurrezkiaren kontabilizazioa.....	103
42. taula. Kontrolatu beharreko langileen urteko kostuak (2025-2030).....	109
43. taula. Udallifoko agenteen kontratazioari lotutako kostua.....	109
44. taula. Udalak izango dituen gastuen aurreikuspena.....	111
45. taula. IGEaren kudeaketan sortutako arau hausteetatik sortutako diru sarrerak.....	115
46. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarrerak (2022-2030).....	115
47. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarrearen azken estimazioa (2022.-2030).....	116
48. taula. IGEak eragindako aurrekontu inpaktua.....	116
49. taula. Donostiako banaketa modala, sexuaren eta adinaren arabera.....	127
50. taula. IGEko mugikortasunaren eta Isuri Gutxiko Eremuaren jarraipen adierazleak.....	139
51. taula. IGEko airearen eta soinuaren kalitatearen eta BEG isurien segimendua egiteko adierazleak.....	140

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen baldintza orokorrak.....	2
2. irudia. Helburuei buruzko eskakizunak.....	3
3. irudia. Isuri Gutxiko Eremuen proiektuaren gutxieneko 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.....	16
11. irudia. Donostiako Hiri Mugikortasun Jasangarriako Planaren agertokiak.....	13
12. irudia. Barneko joan-etorrien banaketa Donostian (2021).....	14
13. irudia. Donostiako Hiria Antolatzeko Plan Orokorreko lurzoruaren 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 turistikoaren okupazioari buruzko datuak.....	19
17. irudia. Donostiako lurpeko aparkaleku publikoen sarea.....	21
18. irudia. Euskadiko airearen kalitatea ebaluatzeko 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
27. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak sektorearen arabera Donostian (2019).....	37
28. irudia. Berotegi efektuko gas isuriak irismenaren arabera, Donostian (2019).....	37
29. irudia. Berotegi efektuko gasen bilakaera, 2020ko helburuekin alderatuta.....	39
30. irudia. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isuriak, irismenaren arabera (2019).....	39
31. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen arabera (2015).....	41
32. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, sektoreen arabera (2015).....	42
33. irudia. Isuri atmosferikoak Donostian, kutsatzaileen eta sektoreen arabera.....	42
34. irudia. 24 orduko aldi integratuko isofonak (Lden) Donostialdean (2022).....	44
35. irudia. 124 orduko aldi integratuko isofonak (Lden) Donostian (2022).....	45
36. irudia. Donostiako ibilgailu parke ofizialaren osaera 2022an.....	51
37. irudia. Donostiako ibilgailu parke osaera benetako zirkulazioan 2022an.....	52
38. irudia. Donostiako auto parkearen gutxi gorabeherako osaera (2030).....	53
39. irudia. Murrizketen eskema orokorra, ingurumen etiketaren, eremuaren eta aplikazio fasearen arabera.....	56
40. irudia. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua abiaraztea.....	56
41. irudia. Matrikulak automatikoki irakurtzeko kameraren kokapena.....	58
42. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madrilen (hilekoa).....	82
43. irudia. Bidaia erakarpenaren bilakaera zonen arabera Madrilen (urtetik urterakoa).....	83
44. irudia. Zirkulazio mailen bilakaera Madrilgo hiru sektoretan (urtetik urterakoa).....	84
45. irudia. Erdialdeko barrutirantzko bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera Madrilen (hilekoa).....	84
46. irudia. Madril erdialdeko barrutira egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	85
47. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	86
48. irudia. Madrilgo M-30 errepidearen barnera egindako bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera (urtetik urterakoa).....	86
49. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera.....	89
50. irudia. Madril hiriko hoteletako plaza kopuruaren bilakaera.....	90
51. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakaera.....	91
52. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakera.....	91
53. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera.....	92
54. irudia. Donostia erdialdeko eta inguruetako aparkaleku eskaintza.....	93
55. irudia. Autoen, motozikleten eta bestelako ibilgailuen salmenta-balioa.....	100
56. irudia. Salmenta balioaren bilakaera eta urteko mantentze kostuen igoera.....	101
57. irudia. Donostia Erdialdeko biztanleriaren piramidea.....	125
58. irudia. Donostia Erdialdeko errenta pertsonalaren maila.....	126
59. irudia. Mugikortasun ereduak sexuaren arabera Donostian.....	127
60. irudia. Banaketa modala erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan.....	128
61. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan.....	129
62. irudia. Erdialdetik abiatuta egindako joan-etorrien arrazoen banaketa.....	129
63. irudia. Erdialdera joateko arrazoen banaketa.....	130

[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 gaingitzen 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 zirkulatzailerak 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 Eremuaren 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. • Zaurgarritasun 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, Alde Zaharraren eta Mendeurren plazaren arteko hiri eremuari dagokio, Urumea ibaiaren ezker aldean, baina alde batera uzten ditu Gernikako Arbolaren eta Foruen pasealekuek osatzen duten Amara eta Gros auzoak lotzeko bidea.

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

Eremu horri atxikitako azalera ia 120 hektareakoa da (119,69 ha), 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 —Autonomia kalearen amaieran dagoen biribilguneraino—, 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 mugetan: Mirakontxa pasealekua (Eguzki kluba), San Bartolome kalea, Easo kalea eta Autonomia kalea, 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.

Zona laua da, batetik, Urgull mendiak eta, bestetik, San Bartolome muinoak, Aldapetak, Belokak eta San Rokek osatzen dituzten bi eremuak izan ezik. Hiri-jardueren dentsitate handiko eremua da, 22.259 biztanle dituen (12.193 emakume eta 10.066 gizon), hau da, hiriko biztanleriaren % 11,7 (188.743 pertsona erroldatuta 2023ko urtarilaren 1ean), 15.446 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 (PM₁₀) 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 pribatuen 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 Alkatezako 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.

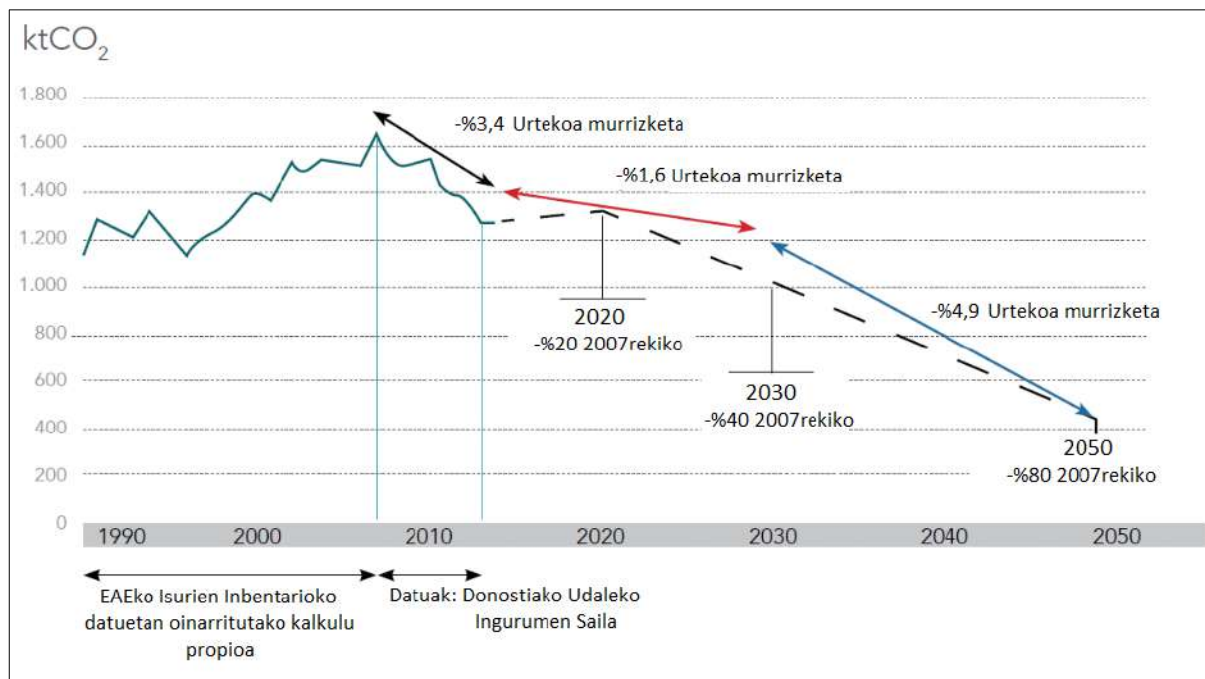
Klima DSS 2050 Ekintza Plana (2018)

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 Soinu Hobetzeko Ekintza Plana aintzat har dezatela bultzatzea. - Motorizatu gabeko garraio publikoaren mugikortasunaren erabilera sustatzea - Soinu-emisio txikiro zirkulazio-baldintzak sustatzea. - Giro-soinu atsegina duten oinezkoentzako eta birrindulazientzako bideak sustatzea - Bisitarietarako aparkalekuak	Ingurumena Mugikortasuna
	Garraibide publikoek eragindako zarataren inaktuaren murrizketa sustatzea.	- Garraio publikoaren (autobusak, taxiak) soinu-emisioa eta zarataren eraginpeko biztanleriaren inaktuak ebaluatzea. - Zarataren mapa estrategikoaren esparruan, garraio publikoak zaratan duen inaktuaren bilakaera jarraitzea. - Geltokien zaratagatiko inaktuak ebaluatzea eta murriztea. Eta linea asko dituzten kaleetan - Asteburu eta jaiekin gaueko garraio publikoa mantentzea. - Tailer eta kobetegietan zaratagatiko inaktuak kontrolatzea.	Ingurumena Garraioa
	Soinu-emisio txikiro ibilgailuen erabilera sustatzea.	- Ibilgailu elektriko edo hibridoan ehunekoak handitzeak hiriko errepideko trafikoan eragiten duen efektua balioestea. - Soinu-emisio txikiro ibilgailuen erabilera sustatzea. - Soinu-emisio txikiro gidatze-ohiturak sustatzea. - Udal-ibilgailuak erostean soinu-emisio txikiro 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 inaktua, 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 inaktua 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.

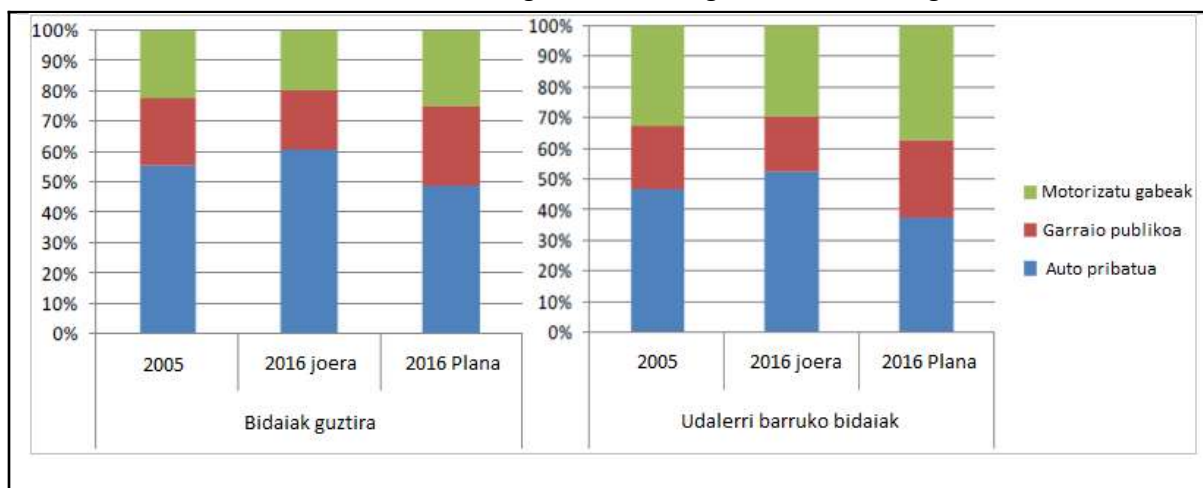
Politika horiek hamahiru esku-hartze eremutan banatzen dira: oinezkoen mugikortasuna, bizikleta bidezko mugikortasuna, garraio publikoa, zirkulazioaren antolamendua, salgaien zirkulazioa eta banaketa, espazio publikoaren gaineko esku-hartzeak, aparkalekua, ibilgailu flota garbien kudeaketa, talde espezifikoak, 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).

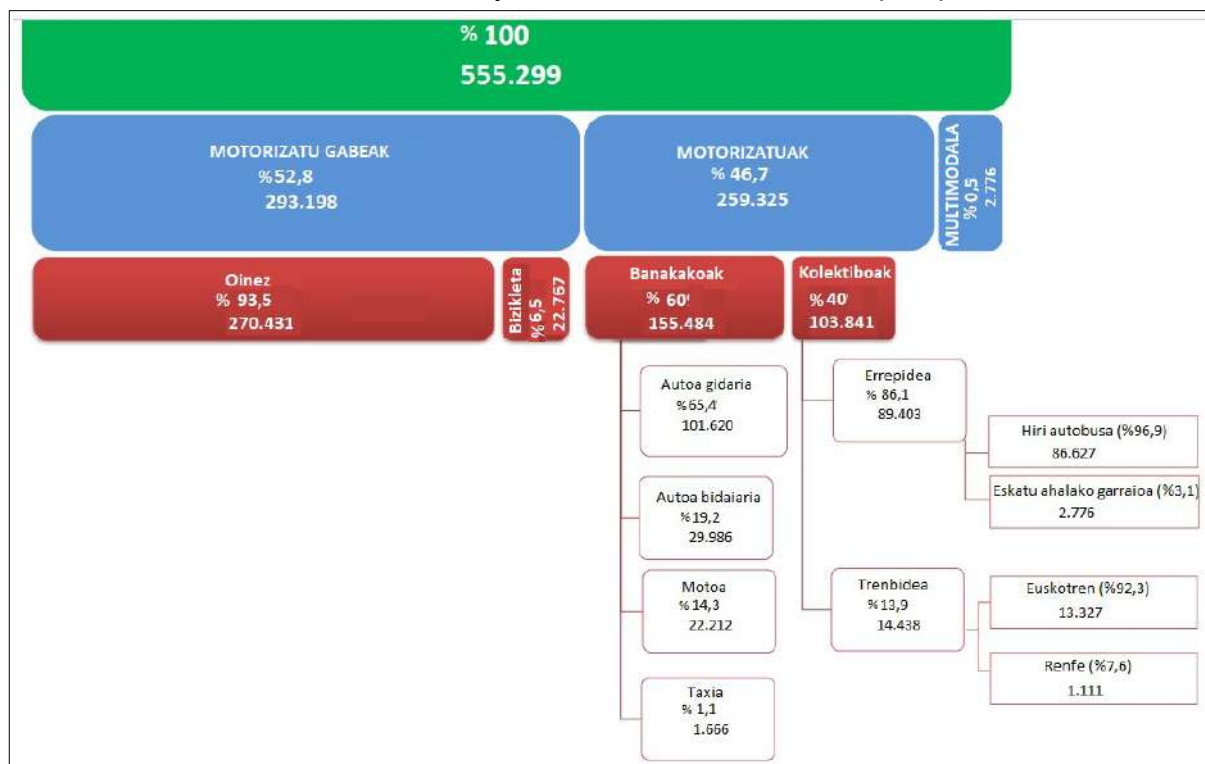
Barneko joan-etorrietan, planaren agertoki objektiboa da motorrik gabeko bidaia eta garraio publikoko bidaia areagotzea banaketa modalean —%32,5 eta %21,1etik %37,3ra eta %25,5era, hurrenez hurren—, automobil pribatuen eginiko bidaiei dagokienez. Ibilgailu pribatuen eginiko joan-etorriak lirake nagusi 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 gaitutako zen (%37,3tik %52,8ra), baina ez garraio publikoko bidaiena (%21,1etik %18,7ra jaitzi 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: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasunaren Azterlana. 2021

Donostiako Udalak Hiri Mugikortasun Jasangarrirako Plana berria aprobatzeko 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.

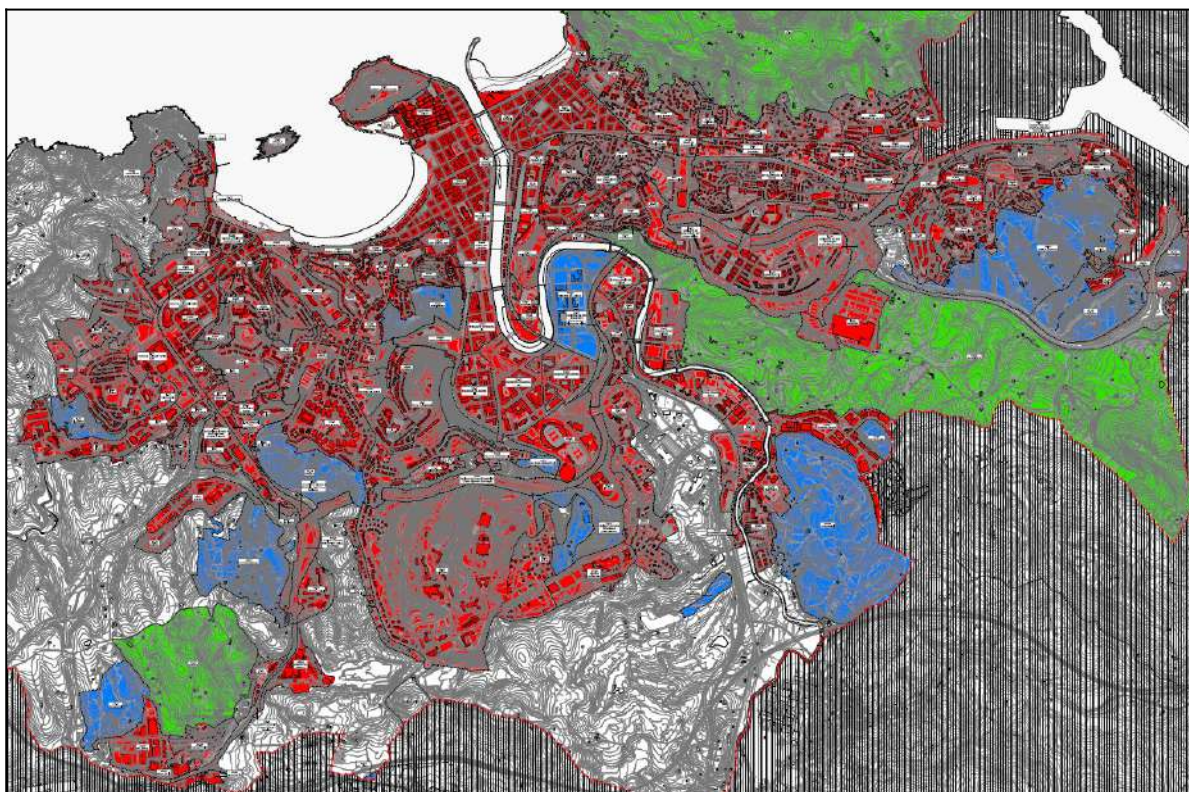
Hiri Antolamenduko Plan Orokorra (2010)

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.

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.

⁹ Esteka honetan daude eskuragarri Hiri 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.

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) Eremu Funtzionalaren Lurralde Plan Partziala ere, barnean harturik, orobat, irailaren 22ko 154/2020 Dekretuaren bidez behin betiko ontzat emaniko paisaiaren zehaztapenak¹².

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.

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/>.

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 etorritik, 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 datozen dokumentu honek jasotzen dituen helburuekin, eta, hala, agerian geratzen da toki gobernuaren politika publikoak lerrokaturik daudela haiekin.

2.4. MUGIKORTASUNAREN EZAUGARRIAK:

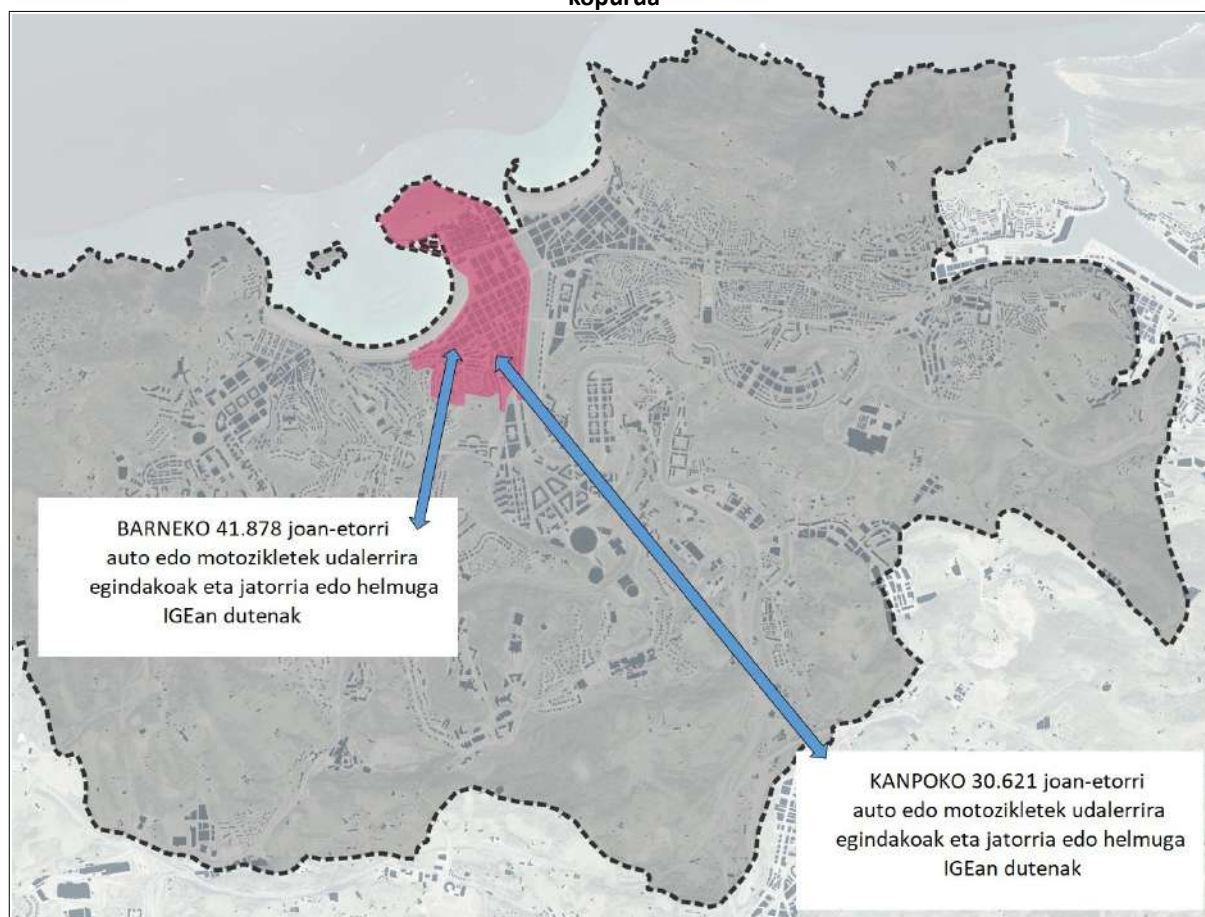
2021eko Mugikortasun Azterketaren datuak

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 udalerraren 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.

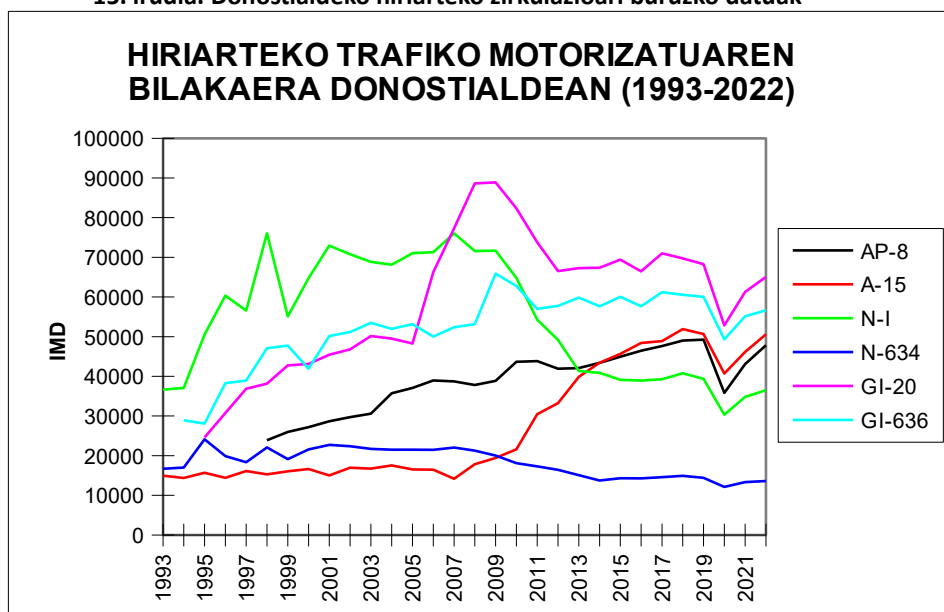
2016ko Mugikortasunari buruzko Inkestaren datuei dagokienez, ikusten da mugikortasun aktiboak gora egin duela (+%2,4), ibilgailu motordun kolektiboen erabilera handiagoa izan dela (+%4,0), eta, bereziki, Euskotrenen zerbitzua aukeratzen dutenen kopurua igo egin dela Renferena baino (+%14,7) trenbideko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

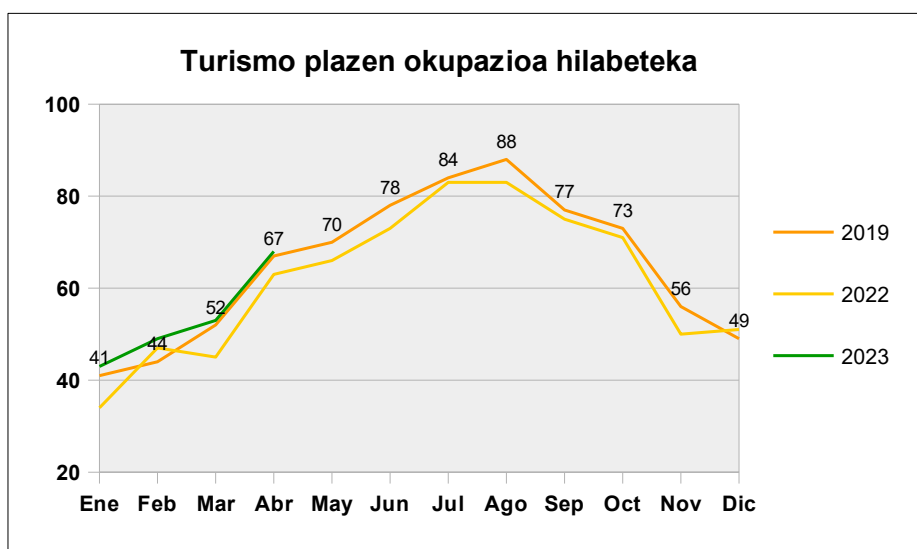
Atzerriko ibilgailuek etiketatze sistema desberdina dutenez, sistematika berezia ezarri beharko da halako ibilgailuentzat. Haietatik gehien-gehienak Frantziatik etorritakoak dira.

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.**

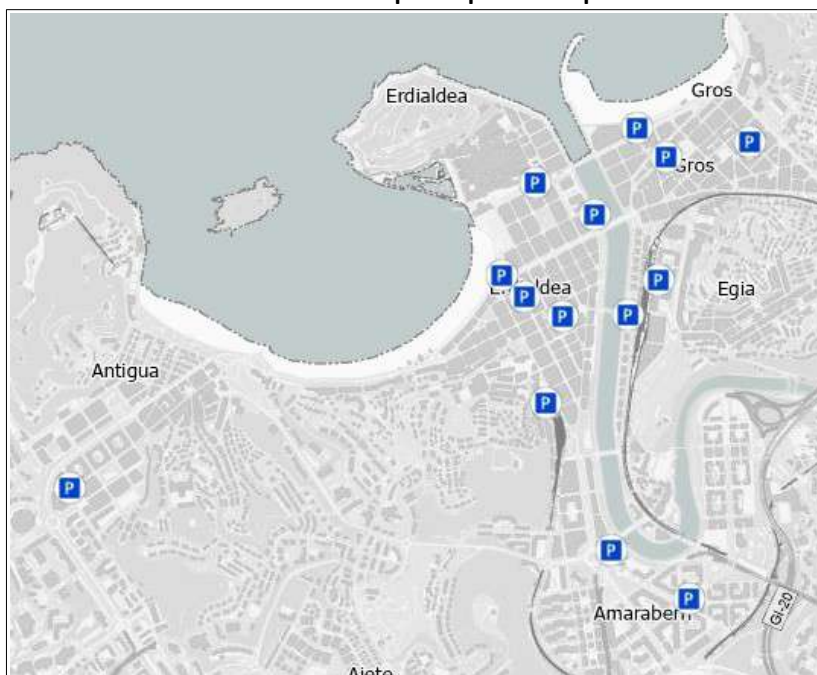
Horiek lirateke Isuri Gutxiko Eremuko sarreraren datuak. Sarreraren eta irteeraren guztizko bidaia lortzeko, bi aldiz biderkatu beharko lirateke zenbateko horiek.

- 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, Urbieta 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 merkeago—.

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.

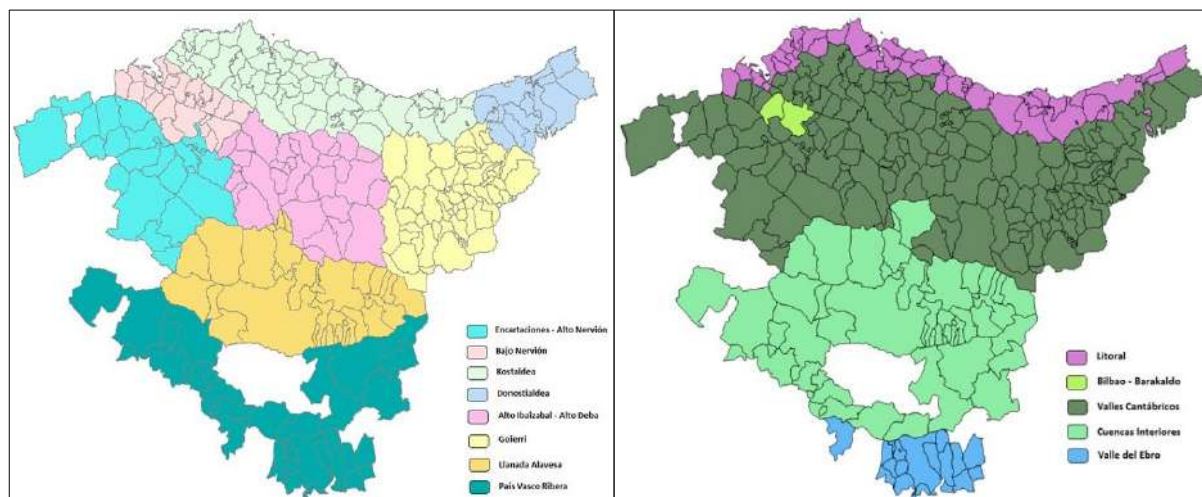
2.5. KUTSADURAREN EZAUGARRIAK

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 lurrunkorrek) 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 Jaurlaritz. 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 udalerrik osatzen dute: Andoain, Astigarraga, Erreterria, 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 arabera 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 Puioko estazioen kokapena



Iturria: GEA21

Hiri-estazioez gain, 2018an azken bat instalatu zen **Zubietako** enklabean, Gipuzkoako Hondakinen Kontsorzioa (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

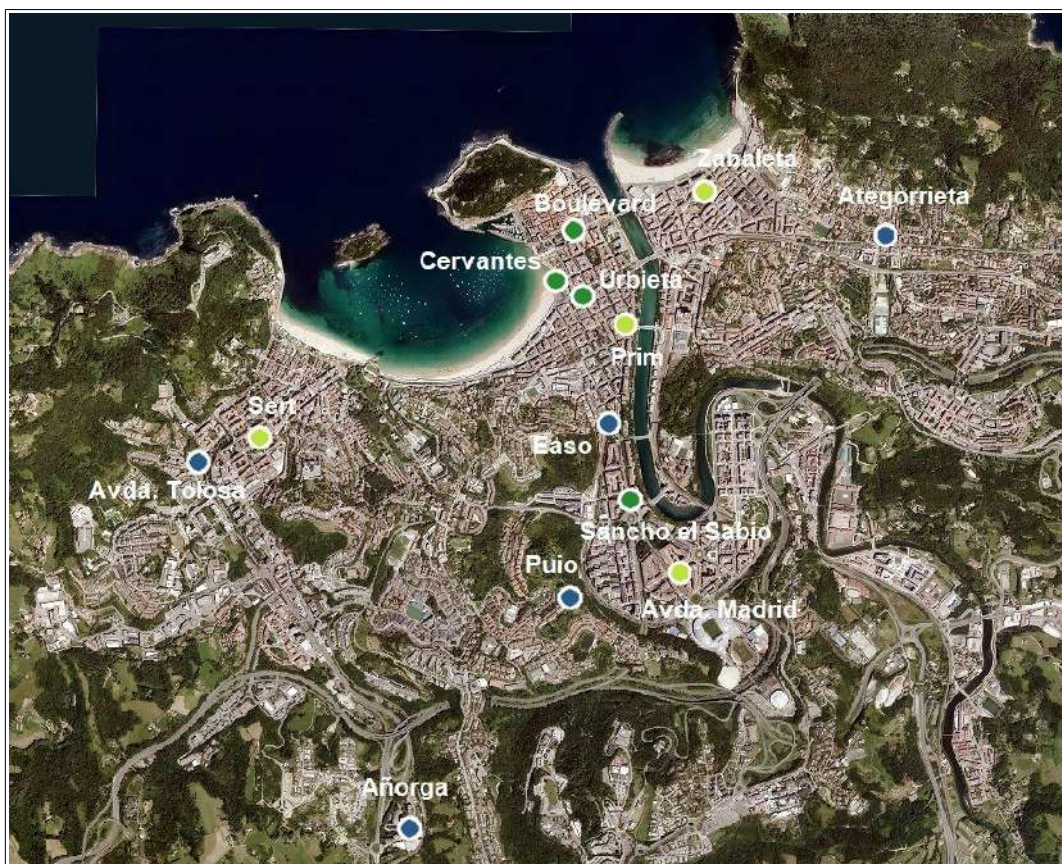


Iturria: GEA21

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 (Puiokoa) eta bi industria estazio (Añorga eta Zubietakoak).

Azken urteotan, Donostiako Udalak osatu egin du estazio finkoen sare hori zehaztasun txikiagoko lau neurketa sentzorerekin. 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. Urdeinez, 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 Batzordeak, Kontseiluak eta Europako Parlamentuak Erkidegoko araudia berrikusterakoan proposatutakoekin. Araudi hori 2024. urtearen hasieran amaituko da, gaiari buruzko zuzentarau berri batekin, 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)	-
Proposamena ¹	350 (1)	50 (18)	20	200 (1)	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 proposamena, OME, geuk egina. Balio absolutuak, metro kubikoko mikrogramotan (µg/m³), metro kubikoko CO miligramotan izan ezik (mg/m³). Parentesi artean, muga gaitzitzeko onargarrien kopurua.

¹Europako Batzordearen 2022ko urriaren 26ko proposamena 2030erako, Kontseilu Europarrak 2023ko azaroaren 9an berretsia, SO₂ eta NO₂ ordutegien muga-balio onargarrien gaitzitze onargarrien kopurua hirura handituz. ²Europako Parlamentuaren 2023ko irailaren 13ko proposamena 2035erako

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

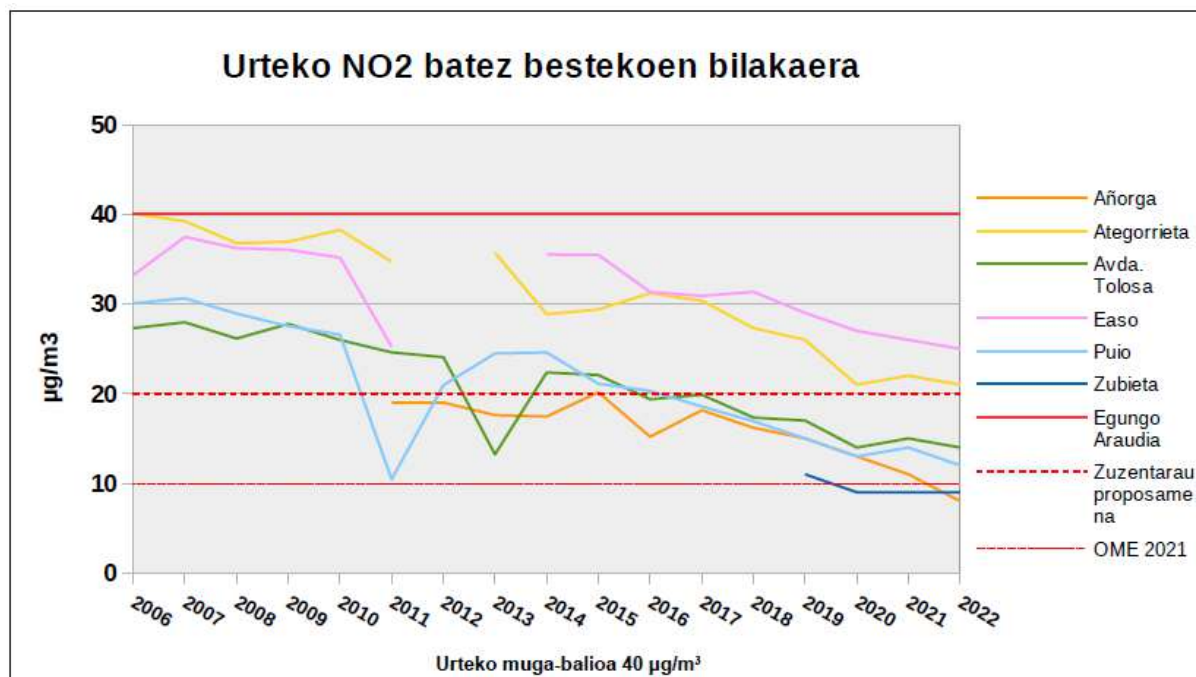
AIREAREN KALITATEARI BURUZKO LEGEZKO HELBURUEN BETETZE MAILA

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

Ez da hain argia **nitrogeno dioxidoaren** (NO₂) egoera. Kutsatzaile horren mailak mendearen lehen urteetan jo zuen goia, eta, Ategorrietako estazioan, 2001ean gaitzitu egin zuen gizakien osasuna babesteko indarrean zegoen urteko muga balioa. Alabaina, ez zuen gaitzitu 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 Jaurlaritzak, geuk egina.

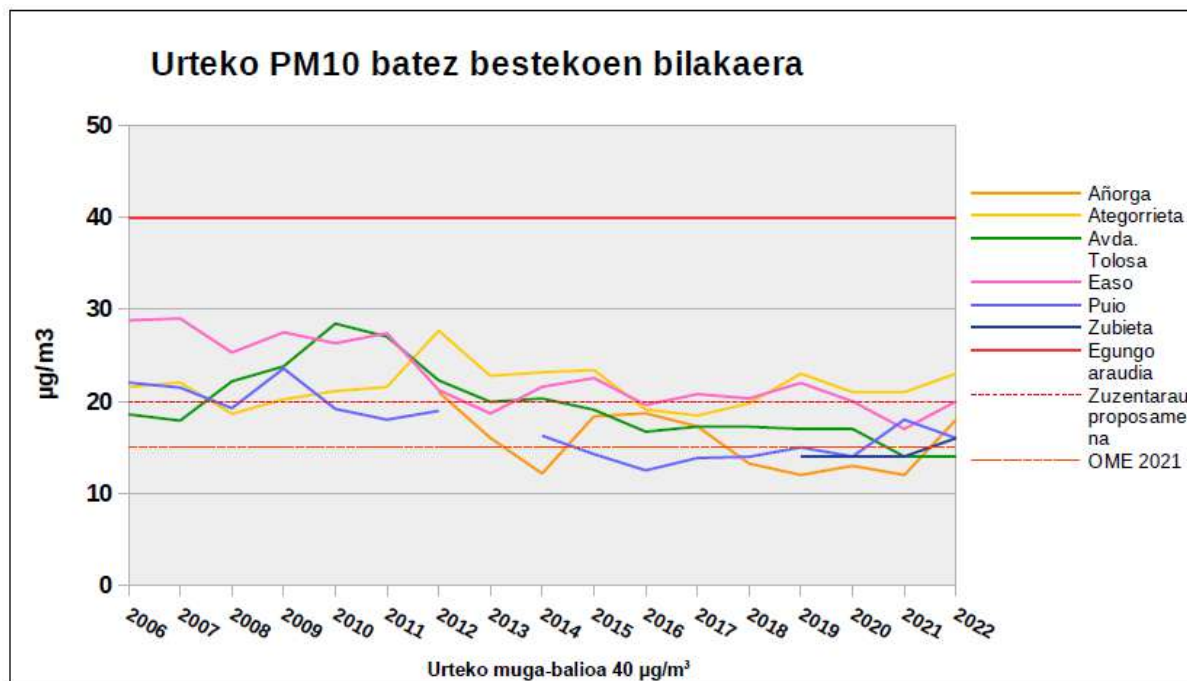
2008ko krisiak eragindako mugikortasun motordunaren eta jardura ekonomikoaren beherakadak azaltzen du azken hamarkadan NO₂-en mailak nabarmen murriztu direla, urteko eta ordutegiko muga-balioen oso azpitik baitaude.

Bestalde, **PM₁₀ 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 jardura industrialari dagokio (zementu fabrika nabarmen zuten 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 hautesaren intrusioekin eta tokiko edo eskualdeko berreskitze prozesuekin identifikatzen dira. Horri dagokionez, Eusko Jaurlaritzak 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 PM₁₀ 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—.

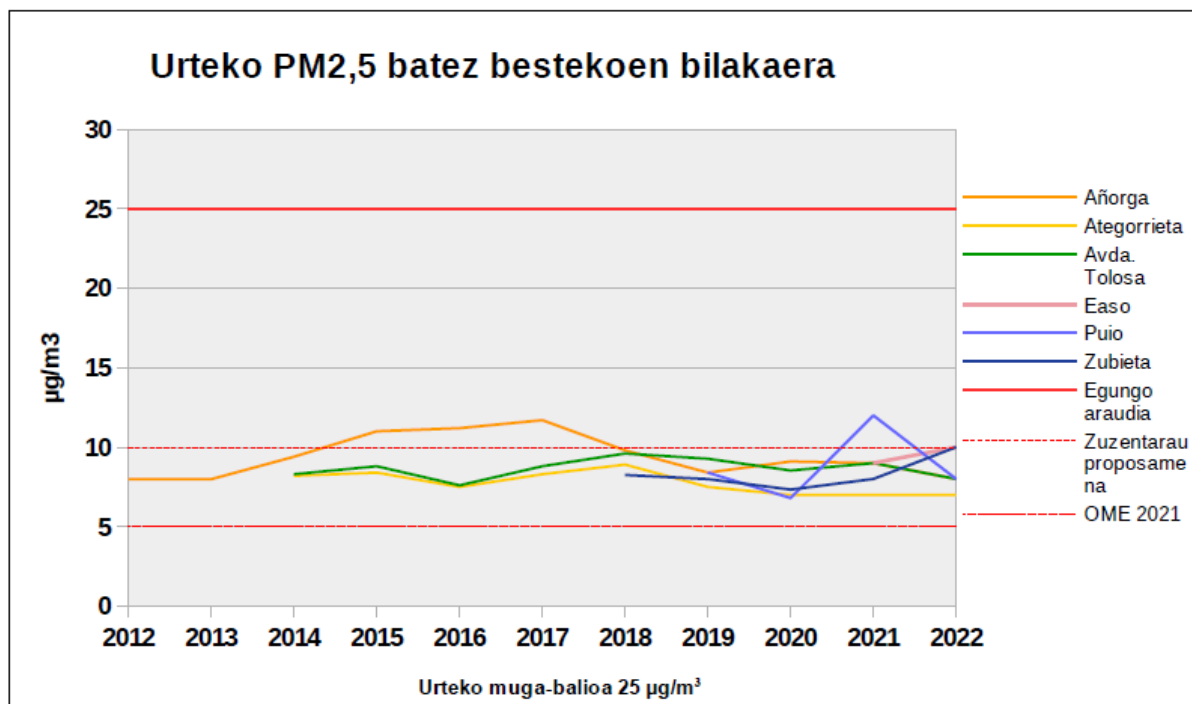
25. irudia. PM₁₀ partikulen bilakaera Donostiako airean (2006-2022)

Iturria: Eusko Jaurlaritza, geuk egina.

102/2011 Errege Dekretuak **PM_{2,5} partikulekiko** esposizioa murrizteko helburua ezartzen du Espainia osorako, kutsadura iturri ez-antropogenikoek 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	
	Orduas	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)
Zubieta			(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 2024ko hasieran amaituko da zuzentarau berriarekin. Zuzentarau horren hasierako proposamena 2022ko urrian argitaratu zuen Europako Batzordeak, Europako Parlamentuak 2023ko irailean zuzendu zuen, eta Kontseilu Europarrak 2023ko azaroan berretsi zuen, funtsean.

Oro har, Europako Batzordeak proposatutako eta Europako Kontseiluak 2030erako berretsitako helburu berriak bat datoz OMEren 2005eko Gidekin, eta Europako Parlamentuak 2035erako proposatutako helburuak bat datoz OMEren 2021eko Gidekin.

Ikuspegi horretatik, Ategorrieta eta Easo geltokiek ez lituzkete beteko Europako Batzordeak eta Kontseiluak 2030erako proposatutako helburu berriak, eta Easo geltokia da NO₂-ren kasurako baliorik urrunenak dituenak.

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 Jaurlaritza, geuk egina. Europako Batzordeak 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 gainditzea gomendaturiko mailak. Izan ere, legezko 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 gainditzen 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 gaingiditzen 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 gaingiditu dutenen kopurua. Gorriaz, gida gaingiditzen duten balioak

OMEren gidak ez betetzea bereziki nabarmena da NO₂-aren kasuan, urtearen erdia baino gehiago gaingiditzen 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, sentso 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 OMEren gidalerroak kontuan hartuz gero, eta Europako araudiaren muga-balio berriak proposatuz 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.

Testuinguru honetan, COVID-19aren krisiak airearen kalitateak hobetzeko funtsezko marjina duela egiaztatzea ahalbidetu du, soilik bere iturri nagusiaren emisioak mugatuta, hala nola trafikotorduna. 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.

Urbietan 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 ¹
Easo	Estazioa	Operatibo	587432,870	4796719,031	26	27	26
Urbietan	Sentsorea	Operatibo	582455,152	4796589,139			23
Antso Jakituna	Sentsorea	Operatibo	582455,152	4796589,139			20

Iturriak: Eusko Jaurlaritza eta Donostiako Udala. ¹ Urtariletik azarora bitarteko datuak.

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)¹³, 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 berrienek jasotzen dutenaren arabera —Osasun Ministerioak¹⁴ 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 kardiobaskularrek 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).

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.

¹³ 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).

¹⁴ 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.

Berrikiago, Bartzelonako Osasun Globaleko Institutuak (ISGlobal)¹⁵ zenbatetsi du urtean 2015ean 50 heriotza goiztiar inguru saihest 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 batek¹⁶ 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 dagokionez, 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.

¹⁵ 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).

¹⁶ 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 ditu udalerriko berotegi efektuko gasen (BEG) isuriak, azken krisi ekonomikoa hasi aurretik, hain zuzen ere. Zenbatespen hori egiteko, jarduera 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).

Zenbatespen horien arabera, 2019an —hau da, pandemiaren aurretik eskuragarri dugun azken urtean—, 1.108.797 tCO₂e¹⁷ 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.

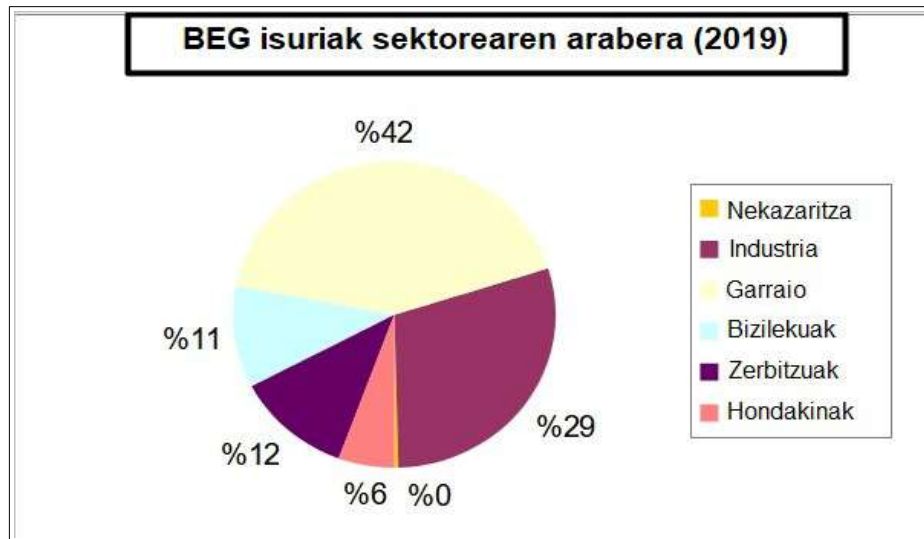
Emisio horiek, neurri handi batean, estatuan iturri berriztagarrietatik sortzen den elektrizitate ehunekoaren arabera dira. Azkenik, %6 hirugarren irismeneko hartzen diren isuriak izan ziren (zeharkako beste isuri batzuk); horietan udalerriko hondakinen kudeaketarekin lotutako emisioak sartzen dira.

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

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.

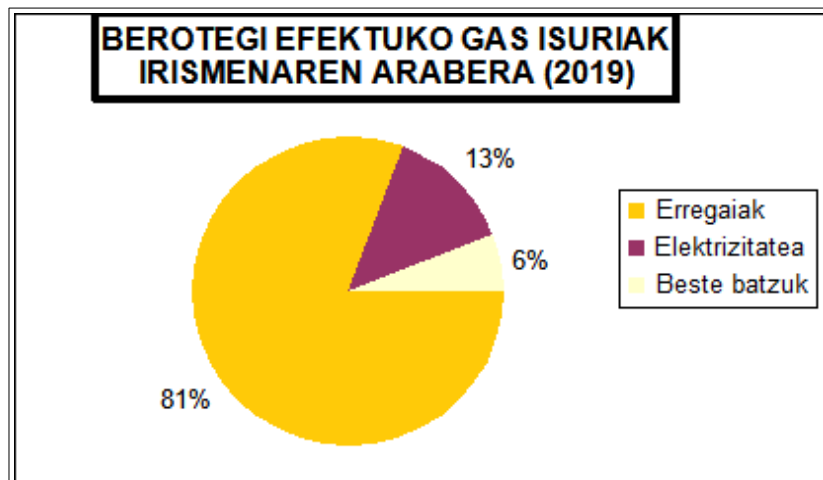
¹⁷ Berotegi efektuko gasen inbentarioak zenbatetsitako 804.314 tCO₂e horiei 304.483 tCO₂e gehitu zaizkie, Cementos Rezola lantegiak 2018an aitortutako CO₂ isuriei dagozkienak, 2019an ez baitzuten eman informazio hori. Industria sektoreko berotegi efektuko gasen isuriek fabrika horrek eta Loiolako hondakin 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>.

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



Iturria: Donostiako Udala.

28. 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.

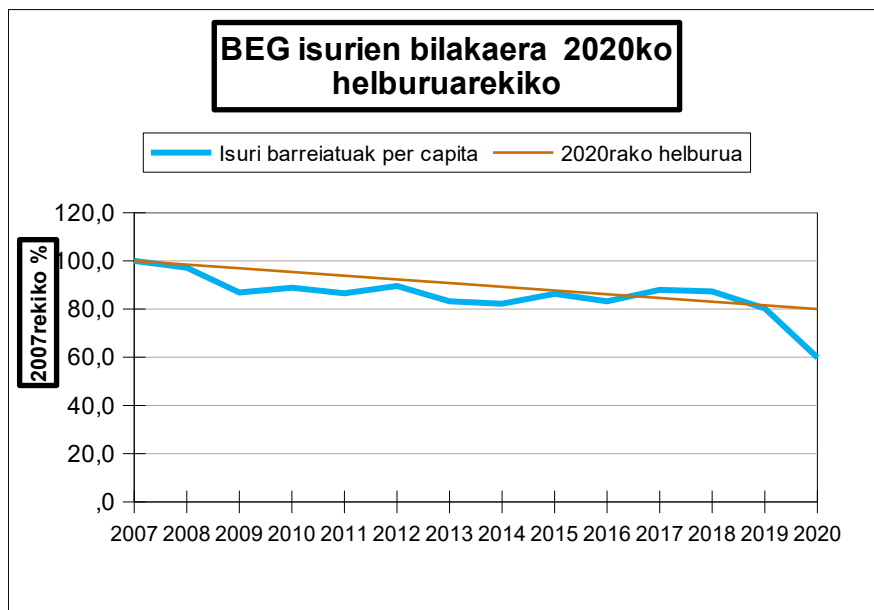
Bizitegi sektoreko isurketen %40 eta zerbitzuen sektorekoen %59 elektrizitatearen kontsumoari lotuta daude, eta, elektrizitate horren emisio faktorea kalkulatzeko, kontuan hartu behar da iturri berriztagarrietatik edo zentral nuklearretatik sortutako elektrizitatearen ehunekoa eta estatuan erregai fosiletatik 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 ere¹⁸.

¹⁸ 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>.

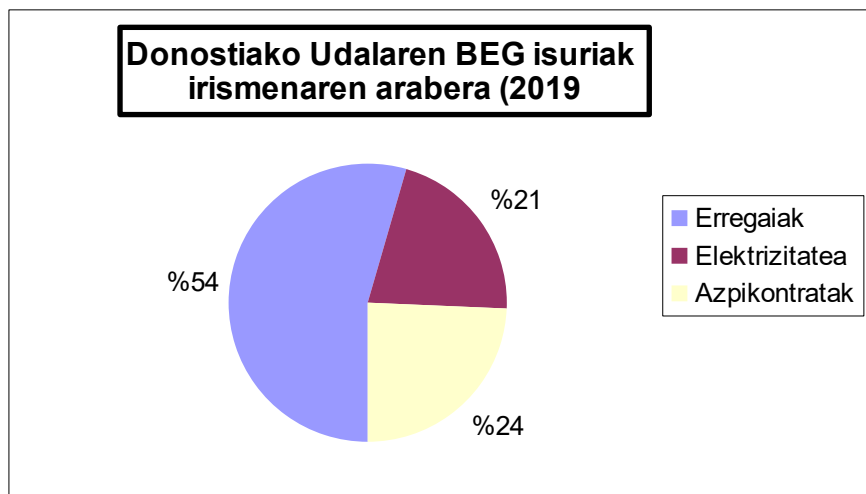
29. irudia. Berotegi efektuko isurien bilakaera, 2020ko helburuarekin alderatuta



Iturria: Donostiako Udala.

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

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



Iturria: Donostiako Udala.

Iturri horren arabera, instituzioen berotegi efektuko gasak 23.923 tCO₂e izan ziren 2019an; Donostiako isurketen %2,2 eta isurketa lausoen % 3,1 batu zituzten. 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 2019an erregistraturiko berotegi efektuko gasen isurketak %10 murriztu dira 2010ekoekin alderaturik, bereziki iturri berriztagarriek partaidetza handiagoa izan dutelako estatuan elektrizitatea sortzeko. Faktore hori alde batera uzten badugu, apenas izan den aldaketarik, eta berotegi efektuko gas isuriak handitu ere egin dira udal eraikin eta ibilgailuetarako erregaiak kontsumitzeagatik.

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. Bestalde, 2019an ez zen egon martxan Altzako kiroldegia.

9. taula. Donostiako Udalaren berotegi efektuko gas isuriaren bilakaera (2010–2019)

	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Erregaiak	12.488	12.135	12.986	12.665	15.079	13.221	13.101	13.000	13.034	4,4
Elektrizitatea	7.644	9.728	7.482	6.911	9.531	6.363	7.701	6.443	5.067	-33,7
Azpikonturatat uak	6.466	6.991	6.545	6.467	2.914	6.586	6.443	6.122	5.822	-10,0
GUZTIRA	26.598	28.854	27.013	26.043	27.524	26.170	27.245	25.565	23.923	-10,1

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 barreiaduragatik, 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 inbentarioak¹⁹, 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 emaitzak 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 zerbitzueterako, 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.

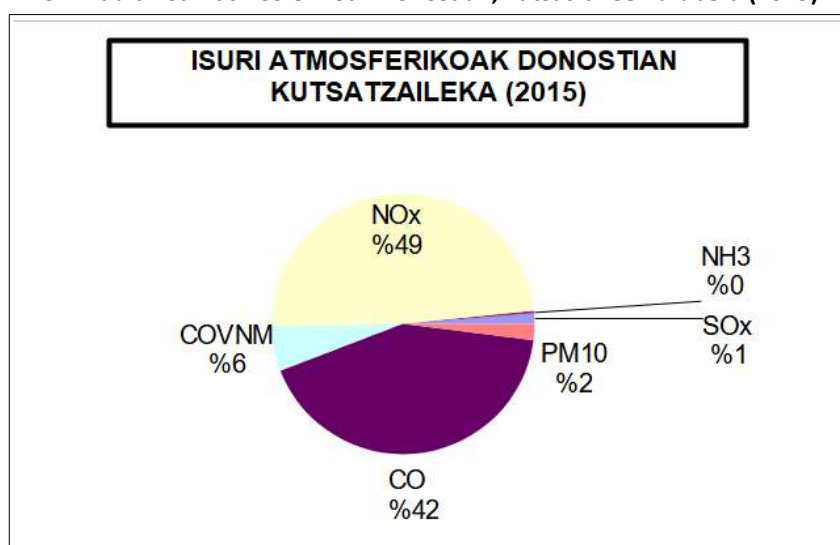
¹⁹ Hemen eskuragarri: https://www.euskadi.eus/web01-a2inguru/es/contenidos/estadistica/amb_ca_eca/es_def/index.shtml.

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.

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

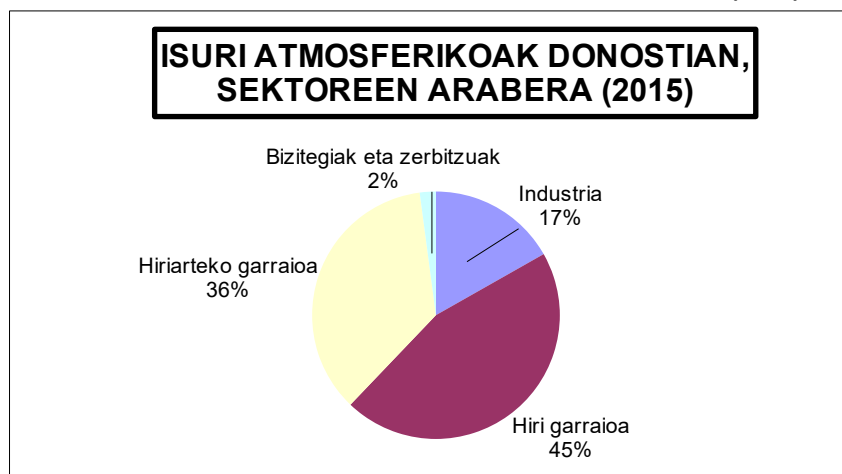


Iturria: IHOBE.

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.

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

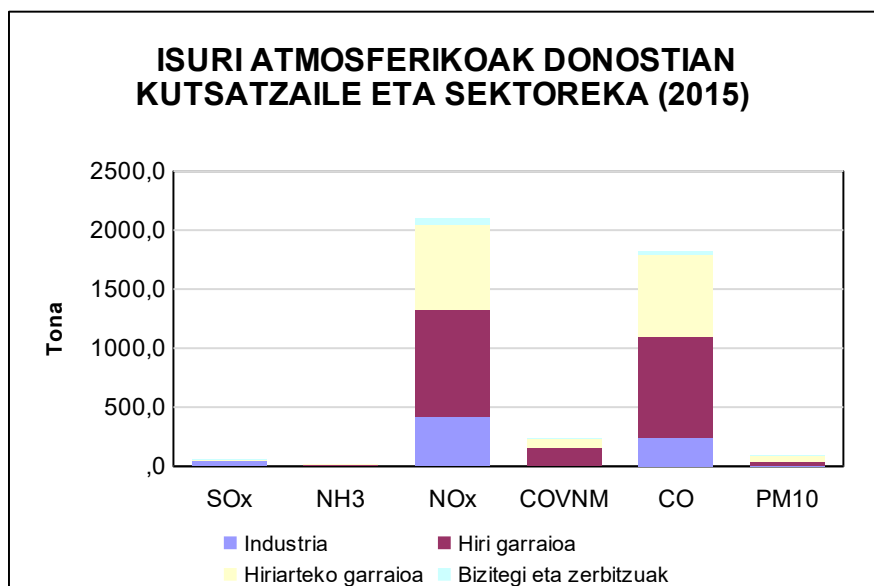


Iturria: IHOBE.

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.

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



Iturria: IHOBE.

Lurraldearen ikuspegitik, isuri horiek, teoriarik, 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 kasuan²⁰.

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 Gunea (Zubiet).

Donostialdeko instalazioek —hau da, hirian eragina izan dezaketen instalazioek— guztira 121 tona SO_x, 1.084 tona NO_x, 50 tona PM₁₀ partikula, 18 tona amoniako, 3.391 tona CO, 248 tona metano eta 661 tona konposatu organiko lurrunkor ez-metaniko isuri zituzten 2019an.

Instalazio igorle nagusiak Cementos Rezola (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	Rezola zementuak	79.489	372.866	4.269	8.531	2.802.358		5.137
7184	Loiolako HUA				244			
4722	San Markoko hondakindegia	921	2.033	222	582	11.019	224.088	48
3648	Zikuñagako paper fabrika	1.222	381.373	29.850	8.781	500.241	22.095	98.142
3663	Ubis zinta itsasgarriak	34	2.707	1		854	228	524.494
8172	Krosaki AMR Erregogorak	39.438	153.895	13.795		1.007	238	10.300
	GUZTIZKO ISURIAK	121.140	1.084.166	50.369	18.138	3.391.247	247.565	661.381

Iturriak: Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa eta Eusko Jaurlaritza. 2019an airera eginiko isurpenak deklaratu zituzten instalazioak. Kantitateak kilogramotan

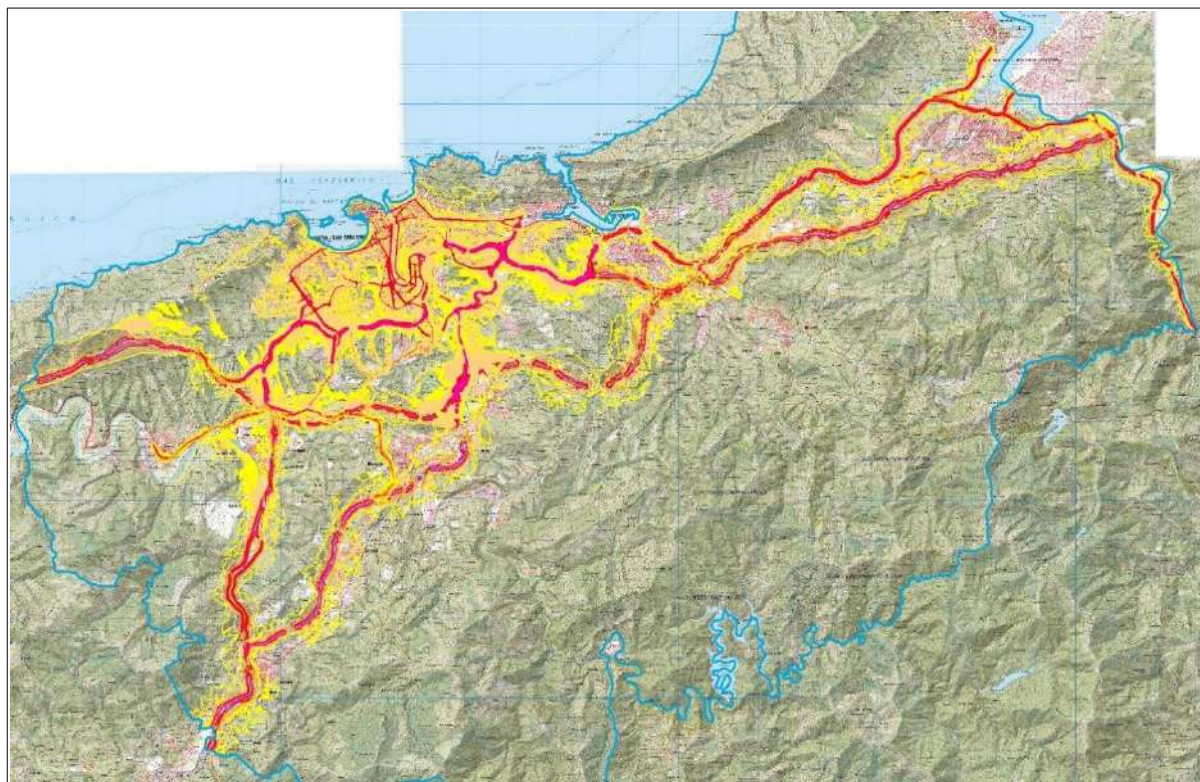
Azkenik, metropoliari dagokionez, nabarmentzekoak dira Donostiako sarbideetan hiriarteko garraioak egiten dituen isurketak; izan ere, IHOBek 2015ean egindako kalkuluen arabera, udal mailako bigarren iturria baita NO_x, CO eta konposatu organiko lurrunkor ez-metanikoei dagokienez; hiri garraioa ageri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

²⁰ 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.

Gipuzkoako Foru Aldundiaren Errepideen Zarata Mapa Estrategikoen arabera²¹, Donostialdean inpaktu handiena duten bideak GI-20 saihesbidea, GI-636 eta N-I errepideak eta AP-8 eta AP-15 autobideak dira.

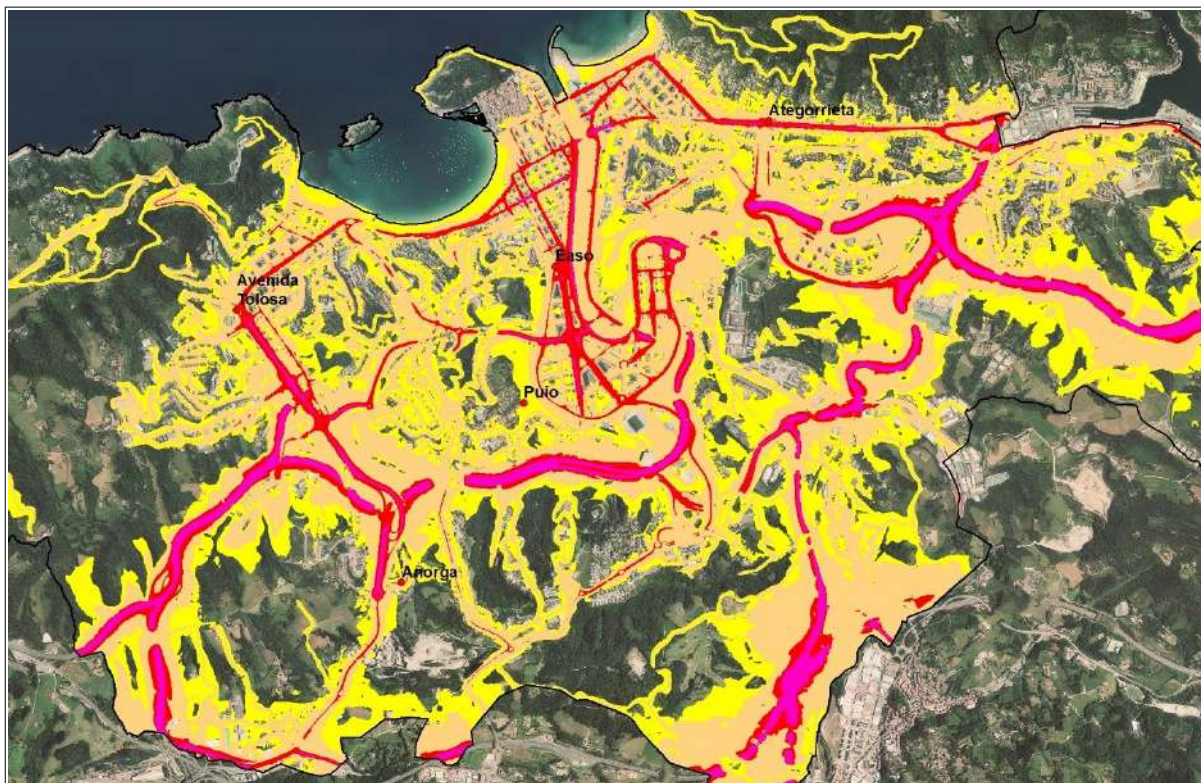
Eta Donostialdeko zarata mapa estrategikoaren arabera²², hauek dira arriskurik handieneko eremuek sortzen dituzten zirkulazio ardatz nagusiak: GI-20 saihesbidea eta GI-41 errepidea (gertuak etxebizitzak dituzten zatietan); eta, hirian, Tolosa hiribidea, Errotaburu pasealekua eta Zarautz kaleak (Ibaeta); Zumalakarregi etorbidea (Antigua); Lugaritz pasealekua (Aiete); Zubieta, San Martin, Urbietak, 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 Elosegi Alkatearen hiribidea (Ategorrieta eta Intxaurren); eta Mirakruz eta Pasaia Portuaren hiribidea (Altza).

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



²² Akustika Aplikatuko Zentroa, 2022: *Donostialdeko zarataren mapa estrategikoa, IV. fasea*. Donostiako Udala. Hemen eskuragarri: <https://www.donostia.eus/ataria/web/ingurumena/zarata/zarataren-mapa>.

35. 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, OMEn 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 gauez

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 gainlaginean 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 gainlaginaren 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 gainlaginena 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.

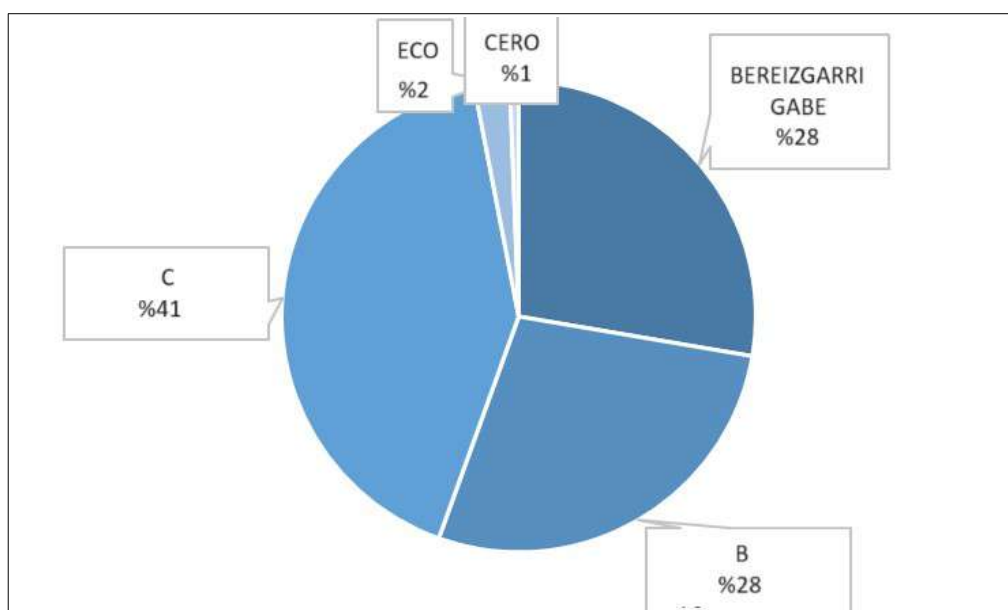
Azpimarratu behar da helburu horiek ezin direla lortu hiriko ibilgailuen parkea berritzeko prozesuarekin bakarrik —hau da, ibilgailu elektrikoekin, hibridoekin edo ohiko errekontzako ibilgailu hobetuekin—.

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 zirkulatzailen 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.

36. irudia. Donostiako ibilgailu parke ofizialaren osaera 2022an

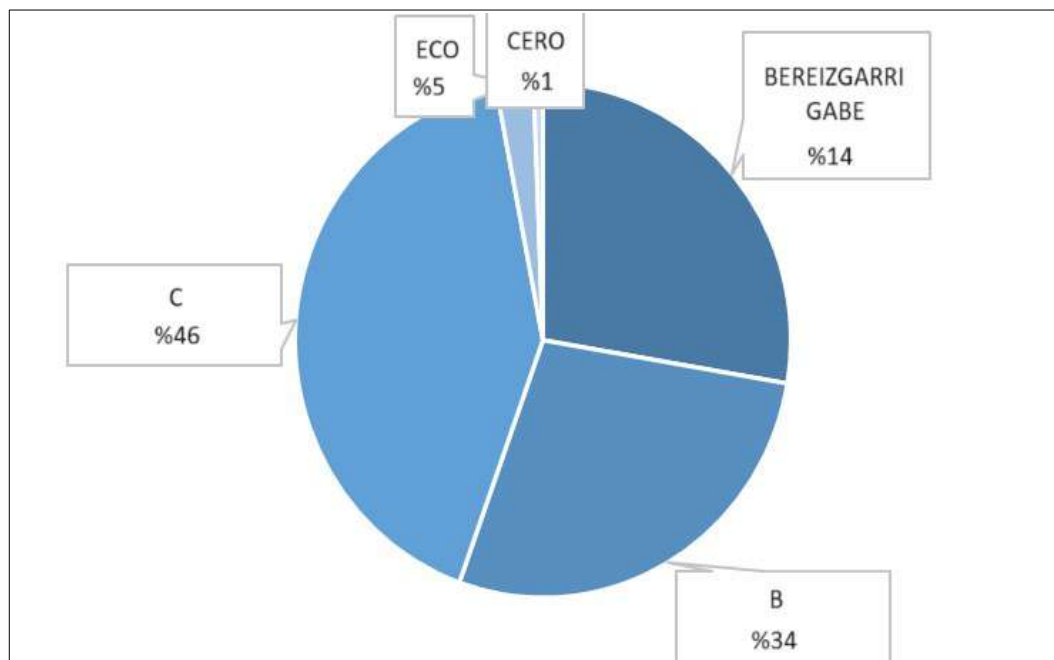


Iturria: Donostiako Udala eta Trafiko Zuzendaritza Nagusia

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.

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

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



Iturria: Ibilgailu Parke Ofizialetik (TZN) eta Bilboko Parke Zirkulatzailetik egindako kalkulu propioak

Ibilgailu kategorია bakoitzak eragiten duen kutsatzaile kargaren magnitudearen berri izateko, zirkulazioan dabilten 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.

Madriren 1,3 milioi neurketarekin egindako analisiak erakutsi zuenez²³, 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.

21. 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

²³ <https://lifegystra.eu/>. Madrilgo kasuaren aurkezpena, proiektuaren azken konferentzian (2021eko ekainaren 21ean). Nolanahi ere, kontuan izan behar da ingurumen bereizgarriaren kategoría 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.

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

22. 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

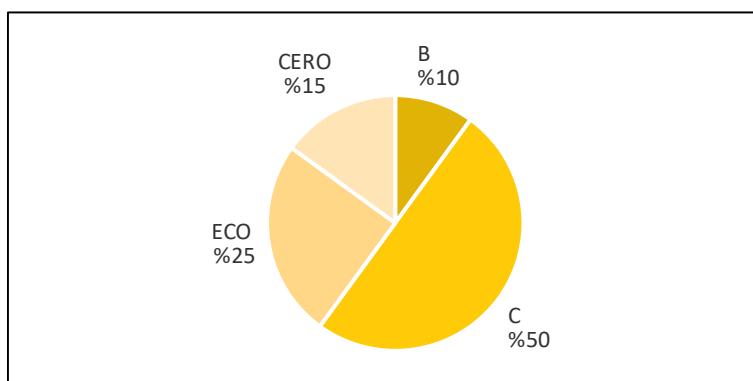
Iturria: geuk egina

Beraz, hirian NO_x gehien isurtzen duten kategoriak etiketarik gabeko eta B etiketa duten turismoei dagozkie. Isuriok modu nabarmenean jaitea 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. Hala ere, Klima 2021–2030 aldirako Energia Plan Nazional Integratuan aurreikusita dago Espainiako turismo elektrikoaren 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 %15²⁴. Hibridoek parkearen %25 batu lezakete 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—.

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



Iturria: geuk egina

²⁴ Betiere turismo ibilgailuen kopuruak egonkor jarraitzen duela kontuan hartuta.

Hauxe da turismo ibilgailu parke horri dagokion NO_x isurien karga:

23. 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.

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.

2. FASEA: Isuri Gutxiko Eremua sendotzea

Ezarpen data: Hiru urte BBE 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.

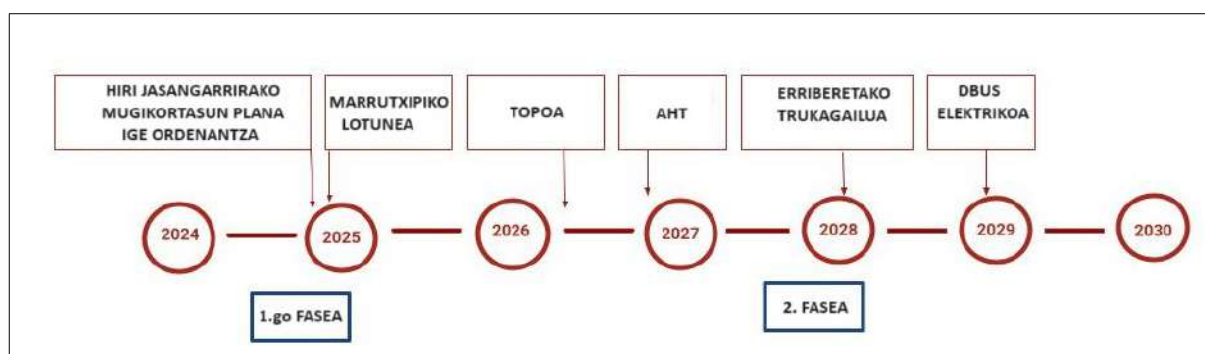
Irudi honetan islatzen da proposatutako faseen eskema sinplifikatua:

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



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

40. irudia. Donostia Erdialdeko Isuri Gutxiko Eremua abiaraztea



3.2. KONTROL SISTEMA

Sarbideei, zirkulazioari eta aparkatzeari dagokienez, Isuri Gutxiko Eremuko erregulazioak betetzen direla bermatzeko, sarbideak automatikoki kontrolatzeko ekipoak ezarriko dira.

Sarbideetako kontrol automatikoko ekipoek 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 zentzora 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**, kameraren multzoan txertatua, kameraren 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 detektatutako aktibatzen duen detektatutako intrusiborik edo balizarik ere.

Sistema eskalagarria izango da eremu geografikoan gerta daitezkeen aldaketan 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.

41. irudia. Matrikulak automatikoki irakurtzeko kameren kokapena



3.3. HAUTABIDEAK ETA MURRIZKETEN ADOSTASUNAREN GAINKO JUSTIFIKAZIOA

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

- **Joeren araberako hautabideak.** 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.
- **Hautabide 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** hautabideak. 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 hautabideak, 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, hautabide 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 hautabideen 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 igoerarekin—, 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 autobusena; 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, zirkulazioa eta aparkatzea soilik mugatzen ditu. 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 dena²⁵, 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, hauxe izango litzateke sarbide, zirkulazio eta aparkaleku murrizketen eta, kasuaren arabera, erreferentziatzeko 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).

²⁵ 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 diagnostikatzeko 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 (NO_2) eta partikula finen ($\text{PM}_{2,5}$) maila altuenak aipatutako zirkulazio estazioan erregistratzen dira, eta, ildo horretan bertan, Urbietako kaleko udal sentsoreak erregistratzen ditu NO_2 kontzentrazio handienak.

Nitrogeno dioxidoa eta $\text{PM}_{2,5}$ partikulak dira trafiko motordunak isuritako kutsaduraren adierazle nagusiak, partikula arnasgarriak (PM_{10}) ez bezala, haien kasuan iturri naturalak ere bai baitituzte.

Donostia Erdialdeko airearen kalitatearen problematika espezifiko hori nitrogeno dioxidoaren (NO_2), partikula finen ($\text{PM}_{2,5}$) 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 hobekak 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 Batzordeak airearen kalitateari buruzko zuzentarauen berrikuspenaren esparruan egindako muga-balio berrien proposamenaren gainetik ere.

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

Urbietan kaleko sentsoaren 2023ko datuak Antso Jakitunaren kaleko sentso baten aldi bereko datuekin konparatu dira, eta egiaztatu ahal izan da kutsadura mailak okerragoak direla lehenengoan. Horretaz gainera, Donostia Erdialdeko 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 arrazoia 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 ingurumeneari 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 egokitutako 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: bereizgarriak 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 zirkulatuzailearen azterketa bat egin behar da, eta Espainiako hirietan Madrilerako (bitan)²⁶, Bartzelonarako eta, berriki, Bilborako bakarrik egin da.

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

²⁶ 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 Udala. Hemen eskuragarri: <https://datos.madrid.es/FWProjects/egob/Catalogo/Transporte/ficheros/EstudioPCMadril2017.ppdf>.

24. 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:

25. 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:

26. 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 NO_x 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 NO_x 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 arbuigarritzat 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.

27. 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 ereduatarantz 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:

28. 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.

29. 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 jarrita²⁷.

Gipuzkoako garraio publikoaren sarearen optimizazioa. Etorkizuneko agertokiak lanaren arabera, 2021ean egina 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 pribatuan²⁸, 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.

²⁷ Korta - Aginaga: Aia/Orio Usurbil arteko tunel berria, 15 minutuko maiztasunak ekarriko dituena Errekalde eta Zarautz artean. Eta Altza-Galtzaraborda tartea, Altzako geltokia ere igarobidean egotea ahalbidetuko duena, Herrera-Pasaia arteko egungo adarra salgaietarako bakarrik utzita.

²⁸ Ingartek enpresak egina, Gipuzkoako Garraioaren Lurralde Agintaritzarentzat.

30. 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, Euskotrenen 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 Espainian²⁹, 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:

31. 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.

²⁹ 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:

32. 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.

33. 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
Murrizketa¹ (%)	-	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:

34. 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 Udalararen Isuriaren Inbentarioan (IHOBE) eta ibilgailu elektriko eta hibridoen 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 kalkulatzen da trafiko mugatuko eremura sartzeko murrizketen ondorioz, ehuneko 3koa Topoaren igarobideari lotutako aldaketa modalaren ondorioz eta ehuneko 45koa turismo zirkulatzailaren 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.

35. 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 European 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 pilaketen 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 hauxe xedatzen du: « *Energia gehiegi erabili ez dadin eta berotegi-efektuko gasen isurketak gehiegi igo ez daitezten 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 borroka soilik, baita klima aldaketaren aurkako borroka 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 pribatuen erabilera sustatzeko neurriak, karga puntuak barne.

f) Mugikortasun elektriko partekatua bultzatzeko neurriak.

g) Salgaien banaketa eta lanerako mugikortasun jasangarria sustatzeko neurriak.

h) Ikastetxeen, osasun zentroyen 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 espezifikoa 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 udalerriak 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, legeko 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 iritziak 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 iritziak 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 juridikoek.

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, onespen 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. artikuluan³⁰ 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 abiatuta³¹, 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.

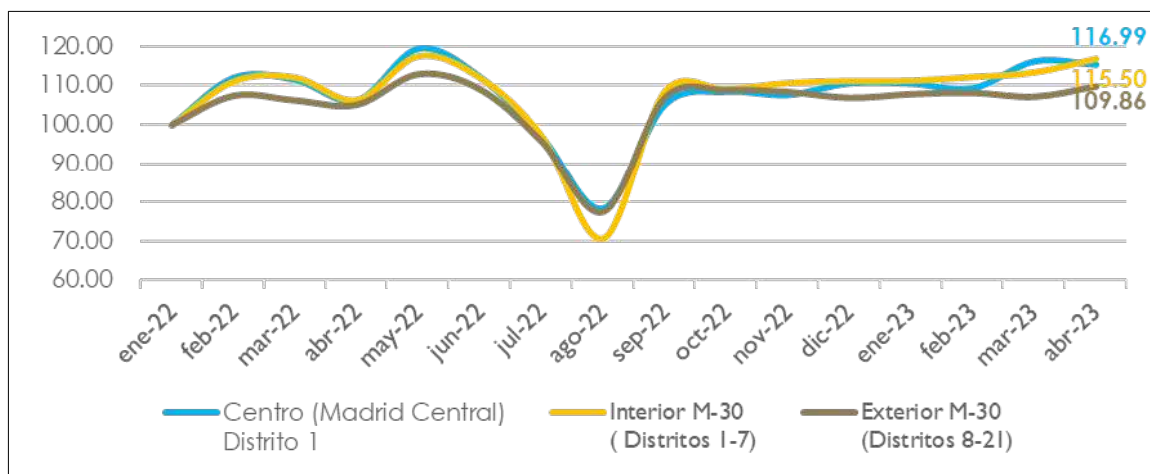
Horretaz gainera, barruti horrek, Almendra Zentrala osatzen dutenekin batera (M-30 errepidearen barrualdea), hazkunde handiagoak ditu bidaia kopuruan, eremu horietatik kanpo izandako aldaketarekin alderatuta.

³⁰ [39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidearena.](#)

³¹ [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.

42. 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**.

43. 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.

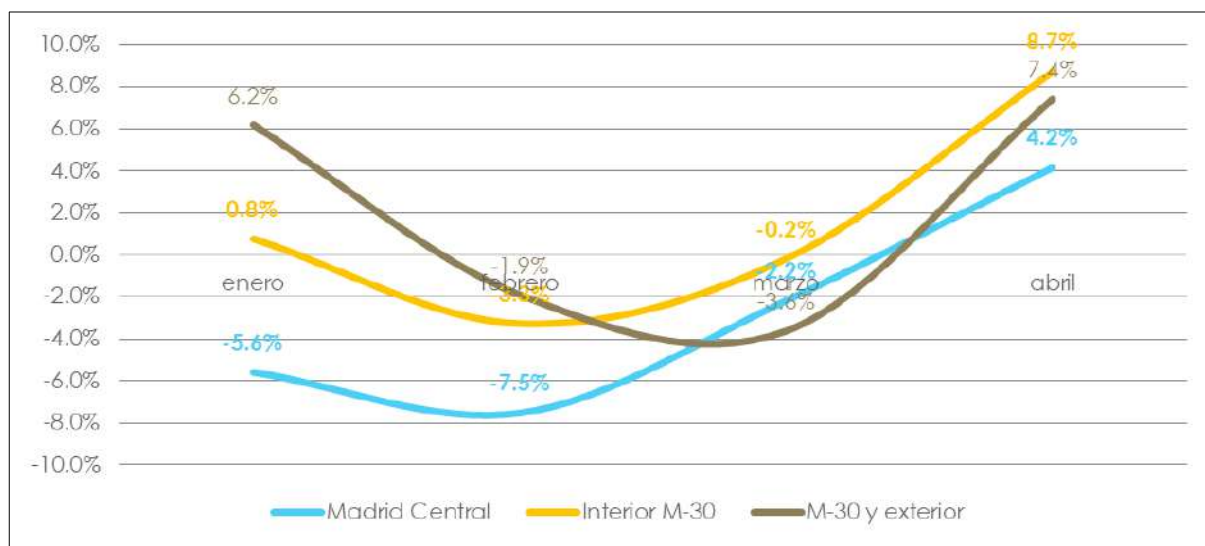
Hala ere, lehenengo kasuan igoera %11tik gorakoa izan zen, eta bigarren kasuan, aldiz, ez zen %1era iritsi.

Beste kasuetan ez bezala, bai M-30ean, bai kanpoan, bidaien guztizko kopuruaren antzeko proportzioan handitu zen ibilgailu motordun bidezko mugikortasuna. 2022ko urtarriletik 2023ko urtarrilera, 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 bidaiak beste modu batzuetan egin direla, oraindik zifra ofizialik izan ez arren.

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



Iturria: MITMA

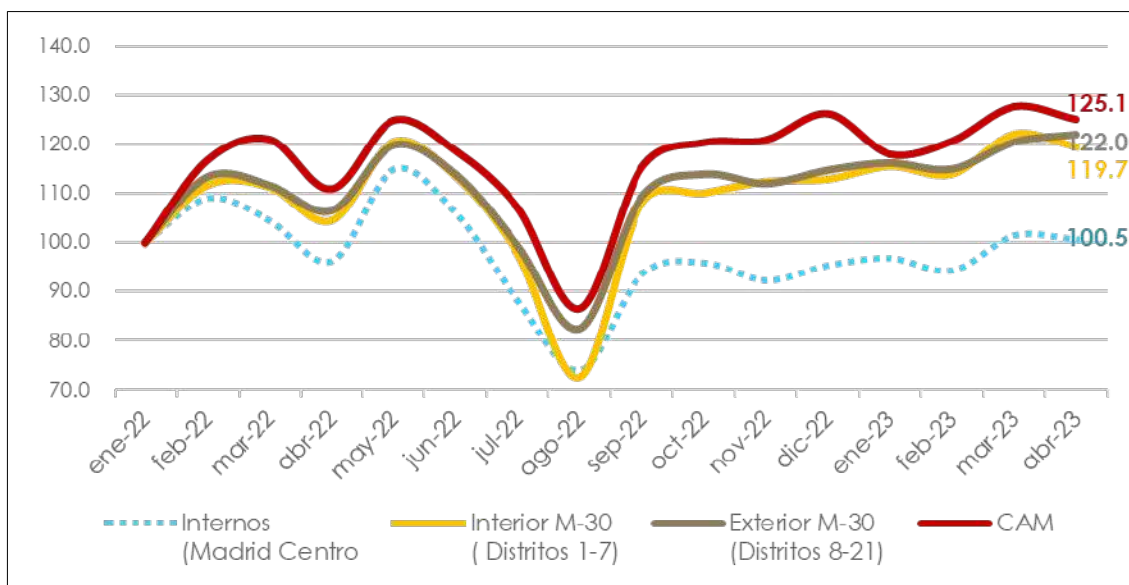
Madril Erdialdeko Barrutira (Madril Central) doazen bidaiei erreparatuta, 2022ko urtarrila oinarritzat hartuta ikusten da kanpotik datozen bidaia guztiek (bai Almendra Zentralaren gainerakoa, bai M-30eko kanpoaldea eta Madrilgo Erkidegoa) maila altuagoak dituztela hilero 2022ko irailetik aurrera.

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.

45. irudia. Erdialdeko barrutirantzko bidaien erakarpenaren bilakaera, jatorriaren arabera, Madrilan (hilekoa)



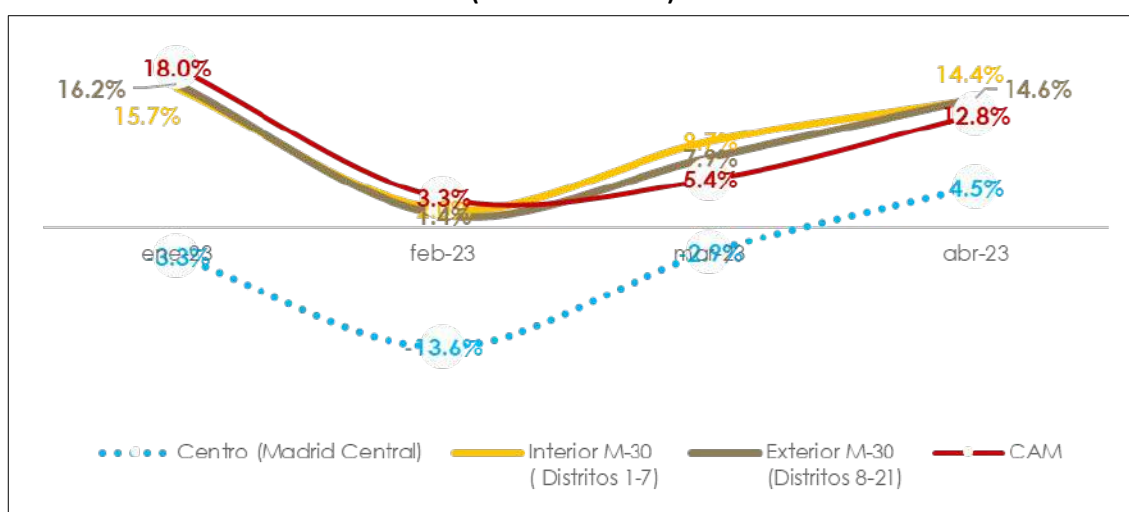
Iturria: MITMA

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.

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



Iturria: MITMA

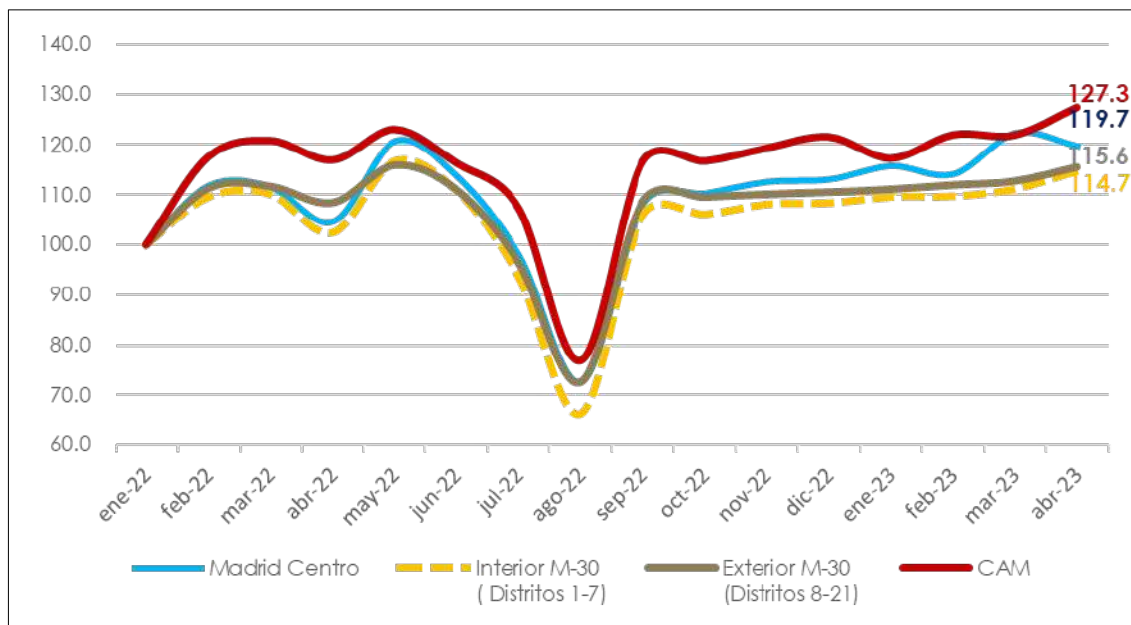
Madril Erdialdeko Almendra (Madrid 360) helburu duten bidaiari erreparatuta, 2022ko urtarrila oinarritzat hartuta ikusten da jatorria handik kanpo duten bidaiari guztiek (hau da, jatorria M-30 errepidetik kanpora eta Madrilgo Autonomia Erkidegoa dutenak) maila handiagoak lortzen dituztela hilero 2022ko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

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

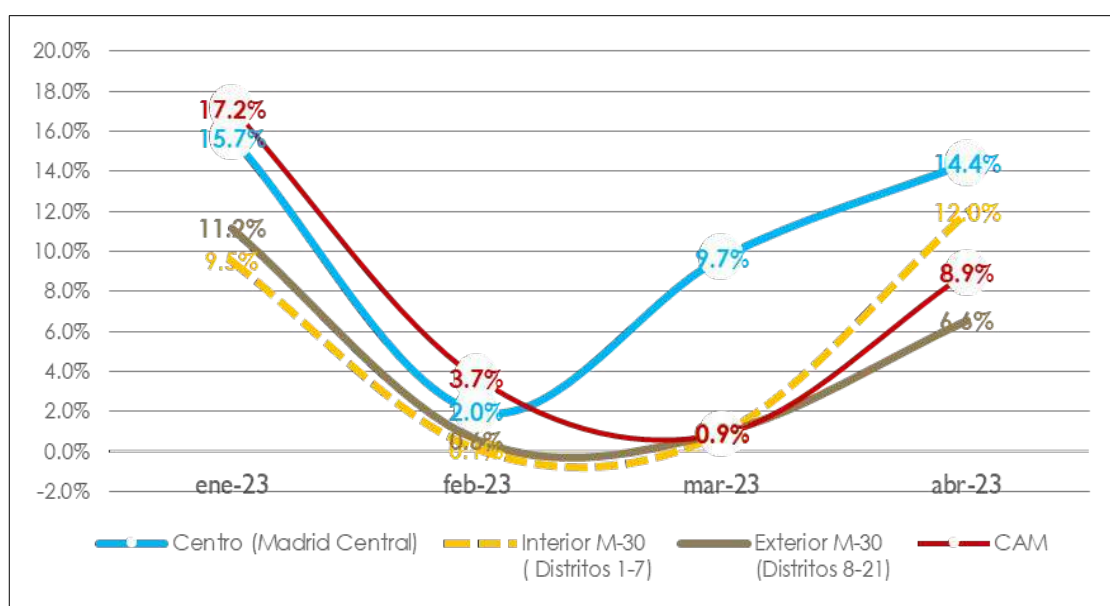


Iturria: MITMA

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.

48. 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 ere³².

Donostiako 2021eko Barometroak³³ jasotzen duenez, Donostiako merkataritzak bilakaera negatiboa izan du 2014 eta 2021 aldian, eta %29a 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 udalerriko osoa kontuan hartuta, berriz, %0,5eko beherakada globala.

³² Donostiako 2021eko Barometroa

³³ Donostiako 2021eko Barometroa

36. 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.- Egi	108	102	102	-5,6%	74	77	77	4,1%
8.- Ibaeta	64	54	59	-7,8%	60	58	58	-3,3%
9.- Miracruz-Bidebiete	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.- Zubiet	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.

Nabarmenezkoa 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 tokian. 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 espazioetan³⁴, hala nola Donostiako zabalgunean, oinezkoen erabilerak eragin positiboa du salmenten bolumenean, baina ondorioak desberdinak dira establezimenduen kategoriaren arabera. Horren arrazoia da eremuan bertan eta hurbileko eremuetan bizi direnek hurbileko erosketak egiteko joera handiagoa dutela.

³⁴[Street pedestrianization in urban districts: Economic impacts in Spanish cities](#)

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 erosketara 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.

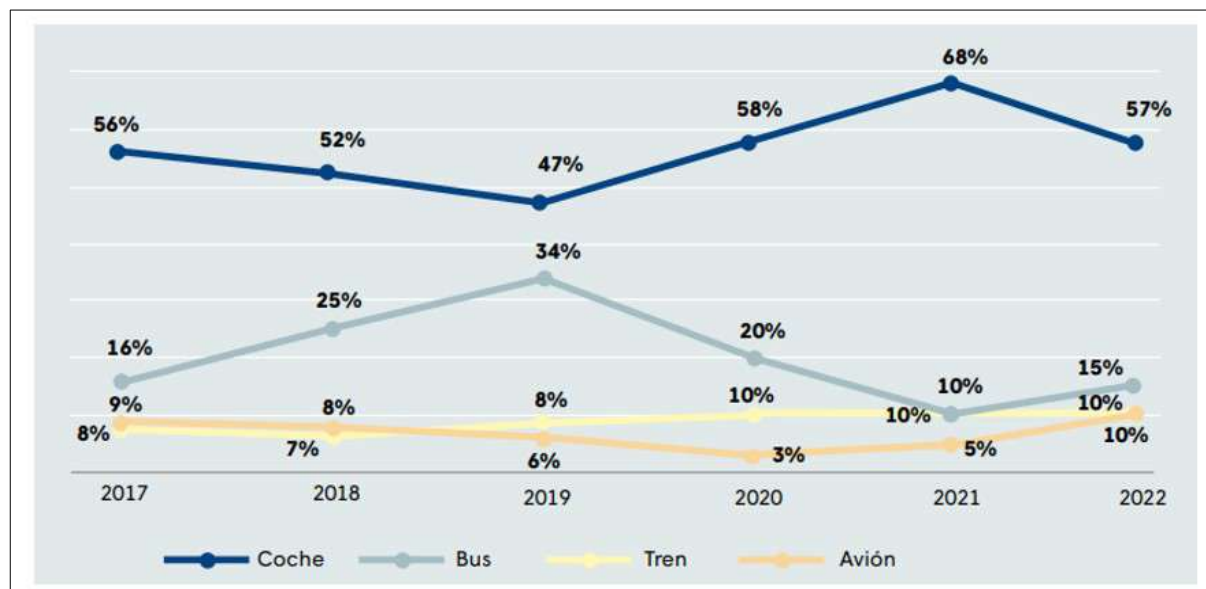
Finean, Isuri Gutxiko Eremuak ezartzeak isurpen kutsatzaileak eta berotegi efektuko emisioak murrizteko helburuak betetzen laguntzen du, eta, horretaz gainera, frogaturik dago laguntzen duela osasun publikoa bermatzen ere, zirkulazioa murrizteari esker. Era berean, zentroaren ohiko funtzionamenduari 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 aurreko jakinarazpena duten pertsona juridikoek ez dute izango mugarik, harik eta 2. fasea indarrean jarri arte.

HOTEL SEKTOREAREN GAINKO INPAKTUAREN AZTERKETA

Donostiako 2022ko Turismo Memoriaren³⁵ arabera, ibilgailu pribatua da turistak hirira iristeko modurik ohikoenetako bat, eta azken sei urteetako kuota modalaren %50 gainditu dute.

49. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera



Iturria: Donostiako 2020ko eta 2021eko Barometroak.

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

³⁵ [Donostiako Turismo Memoria 2022](#)

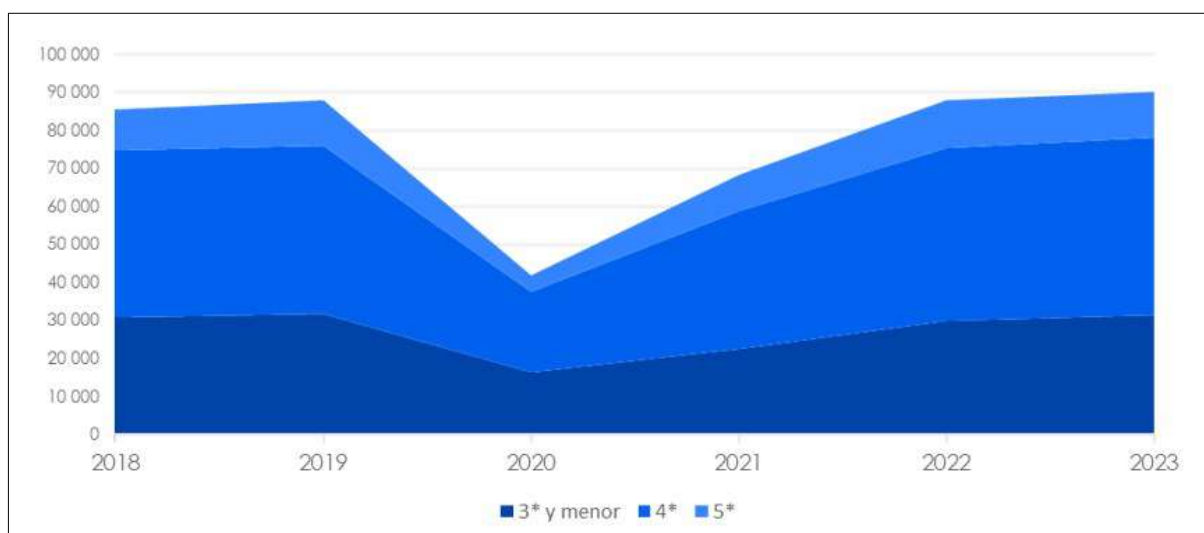
Turismo Planak jasotzen ditu bisitarien hazkundeak dakartzan gatazkak, bai eta bisita horietako asko ibilgailu pribatuan egiteak eragiten dituenak ere. Hala, autoak metatzen dira, batez ere kostaldean, eta horrek eragina du gainerako ibilgailu fluxuetan, egoiliarretan edo salgaien banaketan.

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.

50. irudia. Madril hiriko hoteletako plaza kopuruaren bilakaera

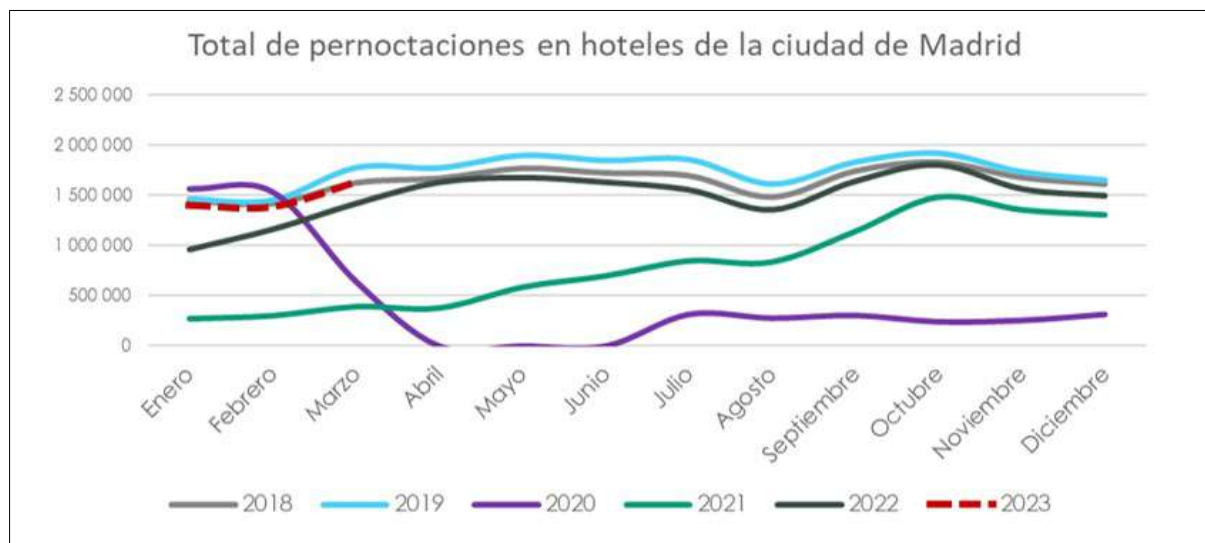


Iturria: Madrilgo Udala.

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.

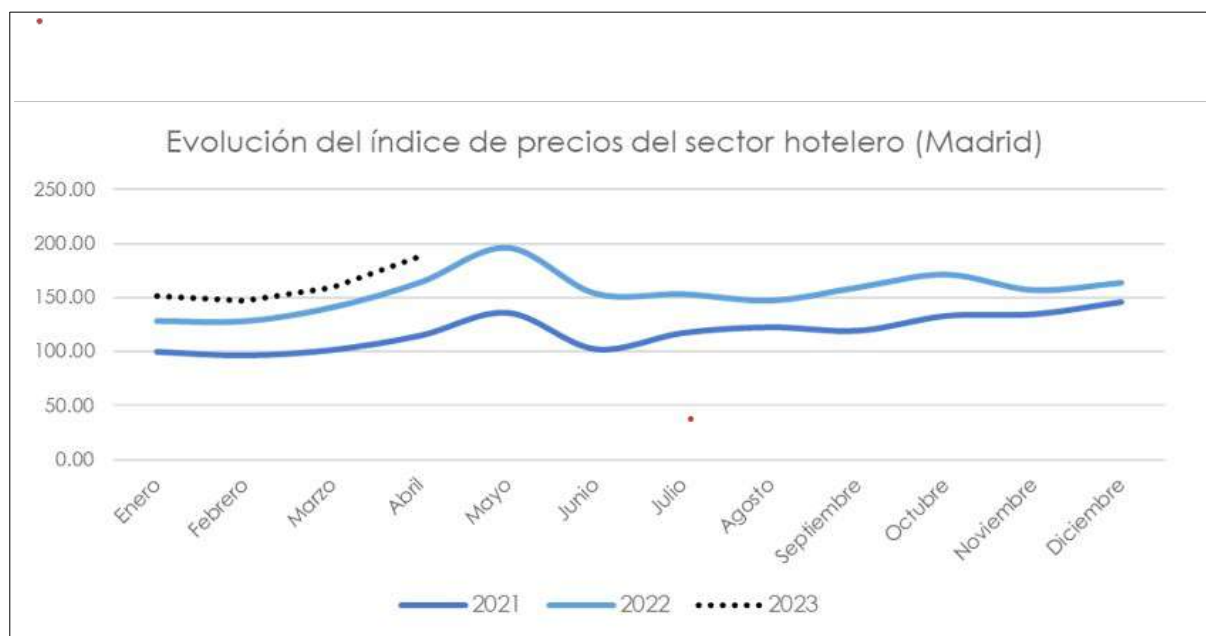
Hala ere, egungo joera goranzkoa da argi eta garbi, eta horrek 2019ko balioetara hurbiltzeko joera ekarriko du urtean zehar. Nolanahi ere, murrizketak ezarri aurreko urtetik —urtez urte urtarrikak alderatuz gero—, ikusten da ostatu gauen bolumena iazkoa baino %50 handiagoa dela aurten, eta, beraz, ezin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

Horretaz gainera, kontuan izan behar da 2023an 27.000 plaza inguru lortu zirela erabilera turistikoko etxebizitzetan Madrilén; 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.

51. irudia. Madrilgo hoteletan emaniko gau kopuruaren bilakaera

Iturria: Madrilgo Udala.

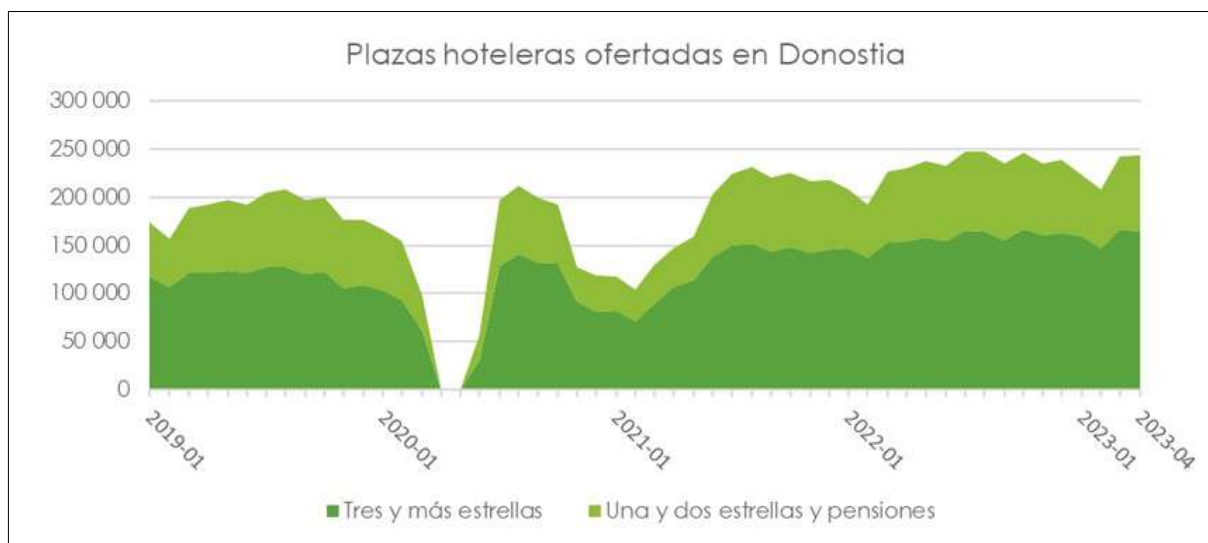
Ostatu gauz gainera, Madril hiriko hotel sektoreko prezioen indizearen bilakaera aztertuta ikusten da 2023ko lehen hilabeteetan 2022ko balioen gainetik dagoela indize hori, oro har %15 eta %20 bitarte gehiago. 2021eko datuekin alderatuz gero, %70eko igoerak ere lortzen dira.

52. 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.

53. irudia. Turisten kuota modalaren bilakaera



Iturria: Estatistikako Institutu Nazionala (INE).

Prezioei dagokienez, 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.

37. 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 hobeia izan du azken urteotan turismoarekin loturiko zenbakiei dagokienez, 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 atekatu izen; 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, Jazaldian, 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.

54. 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.

38. 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.

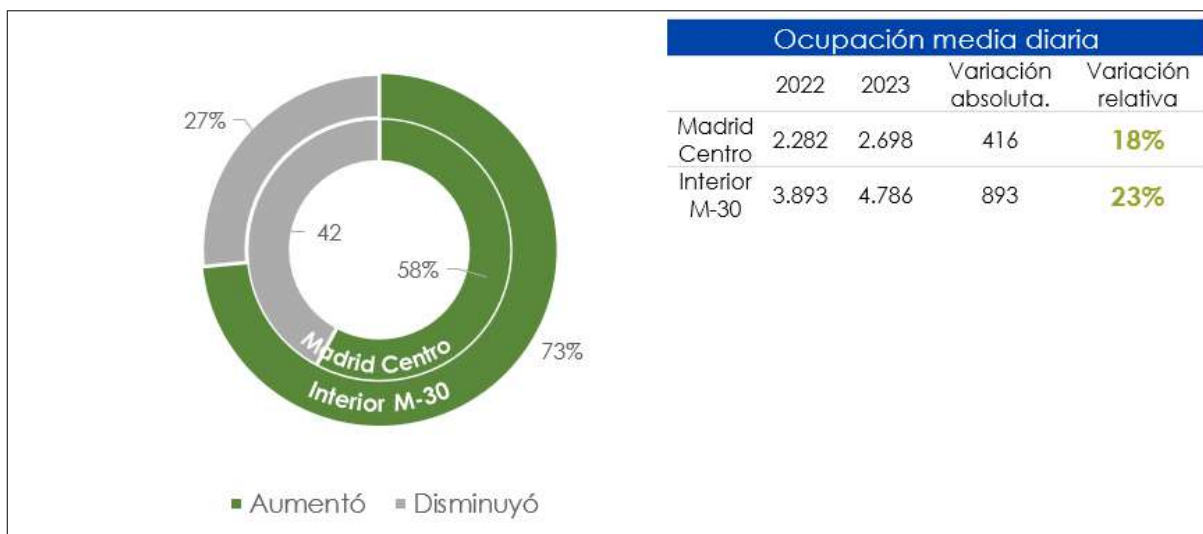
Hori horrela, bermaturik dago Donostia Erdialdera iristeko ibilgailua erabili behar duten herritarren irisgarritasuna. Alde horretatik, Erdialdean kokaturiko aparkalekuen eskaria lekuz aldatzea onuragarria da aparkaleku perimetralentzat negozio zifrei dagokienez, lehenengoen eskariaren zati bat bigarrenek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

Azpimarratu 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 nabarmentzen 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).

39. 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 unea 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 inbertsioa³⁶.

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

³⁶ <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.

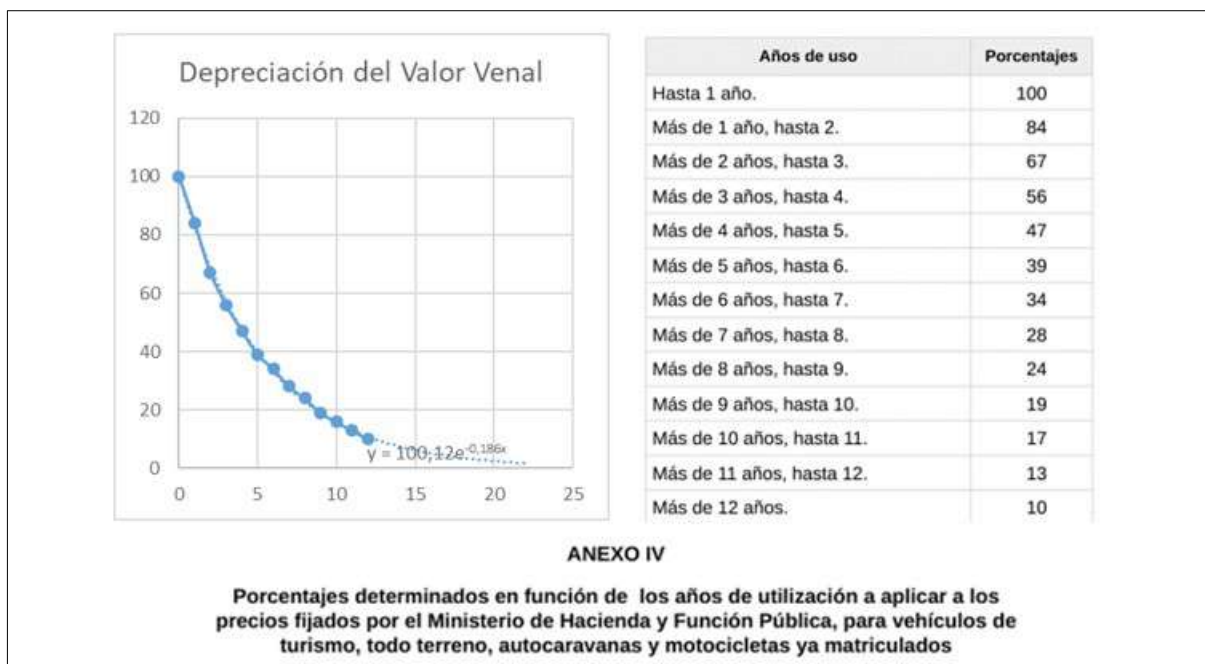
Demagun 0,10€ aurrezten duela kilometro bakoitzeko mantentze kostu txikiagoagatik eta erregai gutxiago kontsumitzeagatik.

Hori horrela, haxe litzateke aukera balioa: $25.000 - 5 \times 40.000 \times 0,10 = 5.000\text{€}$). 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 taulekin³⁷.

³⁷HFP/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.

40. 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 garraio bideren 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 automobilen 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 erreferentzia³⁸.

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 dute³⁹.

³⁸<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-12328>

³⁹<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)**⁴⁰⁴¹.

d) Mantentze kostuak

IATen aldizkakotasuna:

⁴⁰<https://www.acea.auto/figure/nox-emissions-from-the-eu-van-fleet-by-euro-classes/>

⁴¹<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 azterketa⁴²

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, CARedge⁴³ webguneak matxura probabilitateen kalkuluak eta fabrikatzaileen datuen arabera kalkulaturako urteko mantentze kostuak eskaintzen ditu:

⁴² 5 eta 9 urte bitarteko autoek diru gehiago behar dute mantentze lanetan, ikerketa baten arabera (europapress.es)

⁴³ <https://caredge.com/maintenance>

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

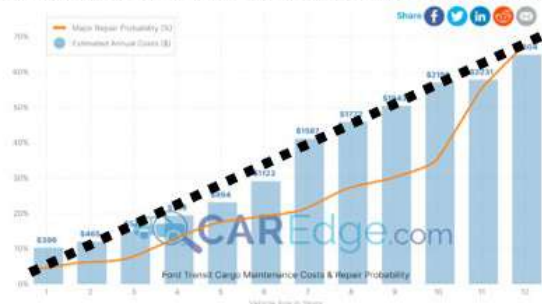
Ejemplo: Mercedes Sprinter 30.000km/año



Coste anual ~ Antigüedad*340€/año



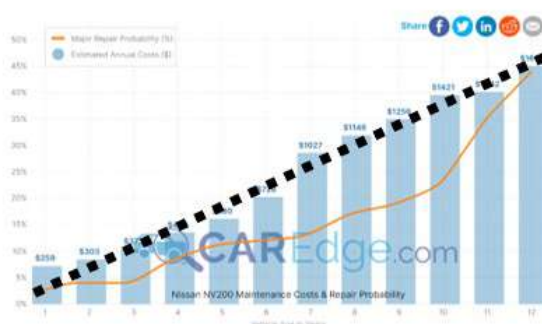
Ejemplo: Ford Transit Cargo 30.000km/año



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.

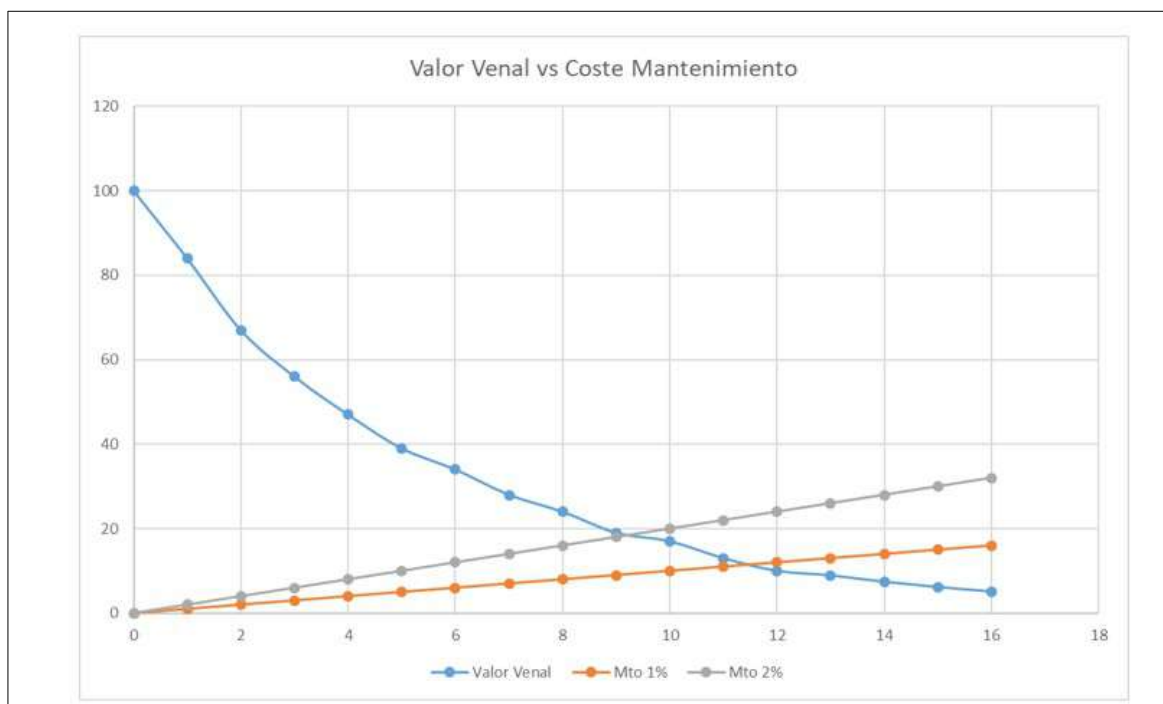
Gutxi gorabehera, honela kalkula dezakegu mantentze lanen kostua 4. urtetik aurrera:

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.

56. 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 sisteman⁴⁴. Hobekuntza horrek batez ere adin handieneko segmentuei eta haurrei eragiten die, gehiago jasaten baitituzte airearen kalitateari loturiko baldintza okerragoak. 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 negozioak merkatuak kontsultatu ahal izango dira, hala nola SENDECO2.
- **Energia kontsumoa murrizteko:** erabilitako erregaia murriztea. CORESen estatistiken azken hilabeteko batez besteko kostua erabiltzen da. Erregai kontsumoa zehazteko, CO₂ isuriaren eta kilometroko litro kontsumoaren ratioen arteko baliokidetasun mailak aplikatu dira, IDAEK⁴⁵ ezarritakoaren arabera: hau da, 2,35 kg CO₂ gasolina litro bakoitzeko eta 2,64 kg CO₂ diesel litro bakoitzeko.

⁴⁴ IMPACT eta HEATCO proiektuen ratioak erabiltzen dira.

⁴⁵ <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 arabera⁴⁶, 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 pribatuan 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 pribatuan 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 lirateke, kanpo efektuak murriztearen ondorioz.

⁴⁶ 3/2014 Zerbitzu Oharra, azterlan eta proiektuen zuzendariordetza nagusiaren informazio azterlanen edo aurreproiektuen errentagarritasun azterlanetan sartu beharreko gutxieneko edukiei buruzko preskripzio eta gomendio teknikoei buruzkoa.

41. taula. Kanpo efektuen aurrezkiaren kontabilizazioa

Externalidad	Valor	Ud	Coste unitario [€/Ud]	Ahorro anual [€]
NO ₂	162	t	4.117,50	667.035,0
PM _{2,5}	7	t	427.000	2.989.000,0
CO ₂	47.000	t	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

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 gutxieneko 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-xedapenak, prestatze- eta onartze-fasean daudenean, administrazio-egintzek, kontratuak eta lankidetzak hitzarmenak, bai eta egungo edo etorkizuneko gastu edo diru-sarrera publikoei eragiten dieten beste edozein jarduketak 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 dioen 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 errekurtoa).

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 finantzatzutako jarduerak gauzatzeko epea aldatzeko. Epe hori 2024ko abenduaren 31ra arte luzatuko da.

Kontuan hartu beharreko beste mugarrietako bat da isuri gutxiko eremuko arauak betetzeko erabiliko den Udal Ordenantzaren onarpena 2024ko azaroan zehar izango dela. Gainera, 2 hilabeteko luzapena aurreikusten da isunak jartzeko epean.

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 guztiatik, 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 egiazotasunaren 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 herritarrari, 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.

Arestian esan bezala, ordenantza 2024ko azarorako onestea aurreikusten da, hiru hilabeteko luzapenarekin. Horregatik, bi pertsona horien kontratazioaren kostua 2025eko martxotik aurrera izango dela aurreikusten da. Soldaten kostuak% 2,5 eguneratuko direla kalkulatu da. Ondoko taulan urteko kostu horiek zehazten dira.

42. taula. Kontrotatu beharreko langileen urteko kostuak (2025-2030)

		2025			2026		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1121	TECNICO MEDIO DE MOVILIDAD	43.732,68	12.245,15	59.953,52	48.901,08	13.692,30	62.593,39
1500	ADMVO DE MOVILIDAD	33.155,82	9.283,63	45.453,62	37.074,24	10.380,79	47.455,03
TOTAL		105.407,15			110.048,42		

		2027			2028		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1121	TECNICO MEDIO DE MOVILIDAD	50.123,61	14.034,61	64.158,22	51.376,70	14.385,48	65.762,18
1500	ADMVO DE MOVILIDAD	38.001,10	10.640,31	48.641,40	38.951,12	10.906,31	49.857,44
TOTAL		112.799,63			115.619,62		

		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		

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.

Hala ere, UdalInfoko bulegoetara bertaratuko diren edo telefonoz horri buruzko informazioa eskatuko duten herritar asko egotea espero da. Hori dela eta, Lehendakaritzako 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. Horrek eragina izango luke 2024ko abenduan eta 2025eko lehen bost hilabeteetan.

4 agente horiek kontratatzearen kostua ondoko taulan ageri da. Soldaten kostuak% 2,5 eguneratuko direla kalkulatu da.

43. taula. UdalInfoko agenteen kontratazioari lotutako kostua

		2024			2025		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1103	AGENTES DE UDALINFO	38.071,83	10.660,11	48.731,94	39.023,63	10.926,62	49.950,24
4 agentes 6 meses		16.243,98			83.250,40		

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 tramitatzeko 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 eskainitako 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 egingo dira.

Informazio ekintzek komunikaziorako eta informaziorako hainbat tresna sortzea eskatuko dute, eta eztabaidarekin eta proposamenak sortu eta jasotzearekin zerikusia duten ekintzek laguntza teknikoa beharko dute aurreikusitako saioak dinamizatu eta egiteko, baita logistika ere. On line kanal iraunkor bat ere aktibatuko da, eta hura diseinatu eta dinamizatu beharko da.

Prozesua bi astez aktibatuko da. Lehenengo astean batez ere informatiboak diren ekintzen egutegia landuko da: aurrez aurreko saioak Udalbatza aretoan, liburuxkak postontzietan banatzea, hedabideetan sartzea (sareak, webgunea, prentsa eta irratia).

Bigarren asteko ekintzak karpa batean garatuko dira. Bertan, informazioa etengabe emango duten langileak egongo dira, informazio helburu bera duen ikus-entzunezko euskarria eta tailer presentzialak egingo dira. Tailer horiek dinamizatuko dituzten langileak eta altzariak eta ikus-entzunezko euskarriak (megafonia, mahaiak, aulkiak, etab.) izango dituzte.

Udal langileek dinamizatu eta antolatuko dituzte saioak. Bi asteetako gainerako elementuak kontratatu beharko dira:

- Karpa, mahaiak, 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 eskainitako 105.000,00 eurotik gorako gastu guztiak kontusail horien kontura ordainduko dira.

Taula honetan, aipatutako gastuak ageri dira, urteka:

44. taula. Udalak izango dituen gastuen aurreikuspena

GASTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00								
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias		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
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control		80.640,00							
Contratación de personal de UdalInfo			16.243,98	83.250,40					
Contratación de personal para gestión de expedientes				105.407,15	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
TOTAL	55.055,00	1.797.314,23	201.986,23	512.643,88	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

Iturria: Donostiako Udala

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.

Horretarako, 2023ko urtariletik ekainera bitartean saldutako minutuak hartu dira (enpresa emakidadunek epemugaturako seihilekora bidaltzen dituzte datu horiek lehen seihilekoko kanon osagarria kalkulatzeke), bai eta 2022ko uztailetik abendura saldutako minutuak ere.

Gainera, urteko kanona eguneratu da, 2024, 2025, 2026 eta 2027 urteetarako KPlaren aurreikuspenarekin, urtero %2,5ekoa.

Lehen fasean (2027ra arte iraungo luke), isuri gutxiko eremura sartzeko muga izango dute ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuek. IGEaren proiektuaren arabera, %14 dira 2021ean ibilgailu horiek. Baina kontzesiodunek emandako datuen arabera, IGEaren barruan dauden lurpeko aparkalekuetan aparkatzen diren bereizgarririk gabeko ibilgailuen ehunekoa %8 da gutxi gorabehera.

Hori dela eta, 2025., 2026. eta 2027. urteetan, saldutako minutuak %8 murriztu dira, uztailen eta abuztuan eta apirileko eta abenduko bi astetan izan ezik (Aste Santuan eta Gabonetan); izan ere, hilabete horietan, aparkaleku mota horren eskaera hain handia denez, ingurumen bereizgarririk gabeko ibilgailuetarako sarbidea murrizteak ez du eraginik saldutako minutuetan.

KPlarekin eguneratutako kanona/minutua aplikatuz gero, 2025erako diru-sarrera 96.728,32 euro murriztuko litzateke, 2026ea 99.146,53 eurotan eta 2027an 101.625,19 eurotan.

Bigarren faserako (2028tik aurrera izango dela kalkulatzen da), IGEa sartzeko murrizketa duten ibilgailuak B ingurumen bereizgarria dutenetara zabalduko dira. 2028an IGEaren proiektuaren arabera, bereizgarririk 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 195.310,91,71 euro murriztuko litzateke, 2029an 200.193,69 eurotan eta 2030ean 205.198,53 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, sarreren 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, Urbieta 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 komertzialetako 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-murritzaketak errespetatzen ez badira, jokaera arau hauste larria izango da Trafikoari, Ibilgailu Motordunen Zirkulazioari eta Bide Segurtasunari buruzko Legearen testu bateginaren 76 Z3) artikulua 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 urtarriletik 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 erreferentziatzen 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 erreferentziatzen 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, 1.145.267,40 euroko diru sarrerak aurreikusten ditugu zehapenengatik. Ondoko koadroan xehetasun handiagoz erakusten da emaitza hori.

45. taula. IGEaren kudeaketan sortutako arau hausteetatik sortutako diru sarrerak

	Entrada vehiculos a la ZBE anual	Multas anuales en ZBE	Porcentaje de cobro a extranjeros	Multas cobrables a extranjeros	Número de cobros con reducción	Importe en euros	Número de cobros sin reducción	Importe en euros	Importe tras pago comision a INVI
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
Total	9.766.870	14.272			9.038	903.843	1.351	270.114	
Importe total por sanciones									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:

46. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarrerak (2022-2030)

GASTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00								
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias		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
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control		80.640,00							
Contratación de personal de UdalInfo			16.243,98	83.250,40					
Contratación de personal para gestión de expedientes				105.407,15	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
TOTAL	55.055,00	1.797.314,23	201.986,23	512.643,88	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

INGRESOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Canones concesiones estacionamientos subterráneos				-96.728,32	-99.146,53	-101.625,19	-195.310,91	-200.193,69	-205.198,53
Aumento ingresos por multas				1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40
Subvención Next Generation		1.064.574,00							
TOTAL	0,00	1.064.574,00	0,00	1.048.539,08	1.046.120,87	1.043.642,21	949.956,49	945.073,71	940.068,87

RESULTADO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	-55.055,00	-732.740,23	-201.986,23	535.895,20	612.086,12	606.856,25	508.325,63	494.477,61	486.510,02

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 eragin dira.

2024. urteari dagokionez, ezarpenaren eragin negatiboa erraz onartzeko modukoa da, 2024ko Aurrekontuak osatuko dituen gainerako gastu eta diru sarrerak doitu; beraz, arazorik gabe beteko da aurrekontu egonkortasunaren eta finantza iraunkortasunaren printzipioa.

2022-2030 aldian gastu eta diru sarrera horiek adierazten baditugu, taula hau izango dugu:

47. taula. IGEak eragindako kostu eta diru sarreraren azken estimazioa (2022-2030)

GASTOS	Periodo 2022-2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias	138.187,65
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias	3.621.625,39
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control	80.640,00
Contratación de personal de UdallInfo	99.494,38
Contratación de personal para gestión de expedientes	788.603,44
TOTAL	4.783.605,86

INGRESOS	Periodo 2022-2030
Canones concesiones estacionamientos subterráneos	-898.203,17
Aumento ingresos por multas	6.871.604,40
Suubención Next Generation	1.064.574,00
TOTAL	7.037.975,23

	Periodo 2022-2030
RESULTADO	2.254.369,37

Iturria: Donostiako Udala

Beraz, dokumentuan kontuan hartu ditugun hipotesien arabera, 2022-2030 aldiko aurrekontu inpaktua honako hau izango litzateke:

48. taula. IGEak eragindako aurrekontu inpaktua

CONCEPTO	IMPACTO PRESUPUESTARIO 2022-2030
INGRESOS	7.037.975,23
GASTOS	4.783.605,86
SALDO	2.254.369,37

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 arabera.

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, bestetik 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 Urumezaino, 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 tarifakazio 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. Ereduek 171 adierazle eskaintzen dituzte guztira, dimentsioen arabera ordenatuta eta, era berean, bost bizi eremutan antolatuta: ekonomikoa, bizikidetzakoa, pertsonala, osasuna eta soziala.

Hasierako diagnostikoaren ardatza da ereduak 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 gizartearen zer inpaktu izango duen aztertzeko, Eusko Jaurlaritzak definitutako gizarte diagnostikoaren ereduari 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 aurkeztzen 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 pribatuaren iritsi, baina, lehen aipatutako arreta datuak 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 bizikidetzak 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 Eguneko 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 bizikidetzak 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 Boulevarderaino) 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 erdiguneako egoiliaratzat 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 jarduera 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 jarduera 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 batzuek 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 inaktu 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 ezabatzeko 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 zehatzu 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 rola, zuzenean eragiten baitute gure ingurunearekin interakzioan jarduteko dugun moduan.

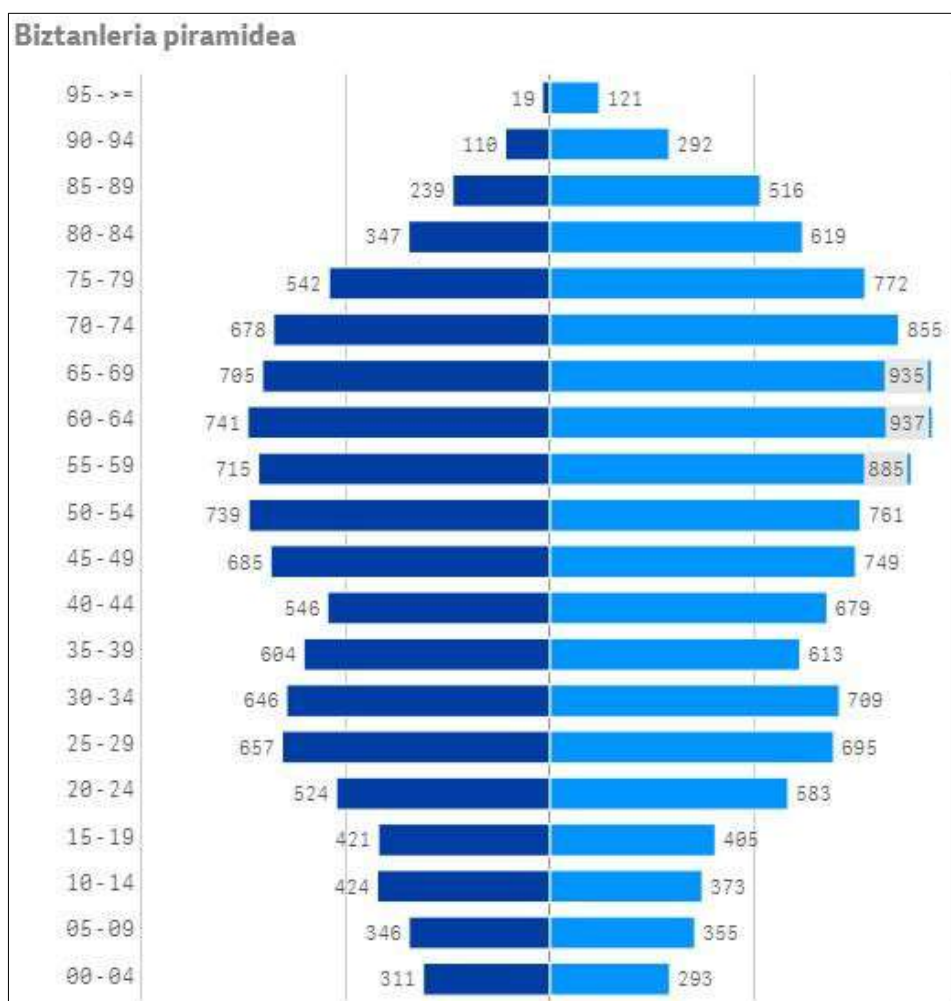
Askotariko ingurune bat da, ikuspegi intersektionaletik landu behar dena, ulertuta generoak beste faktore batzuekin jarduten duela interakzioan (adina, jatorria, erlijioa, diru sarreraren maila, enplegu motak, gaitasunak, eta abar). Baina, aldi berean, analisi hori konplexua da, nolabaiteko defizita 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.

57. 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.

58. 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 Nikaragutik eta Hondurastik datozenak.

Testuinguru horretan, mugikortasun ereduak genero ikuspegitik ebaluatzeko beharra azpimarratzen da; izan ere, *Klima aldaketa Euskadin genero ikuspegitik*⁴⁷ 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.

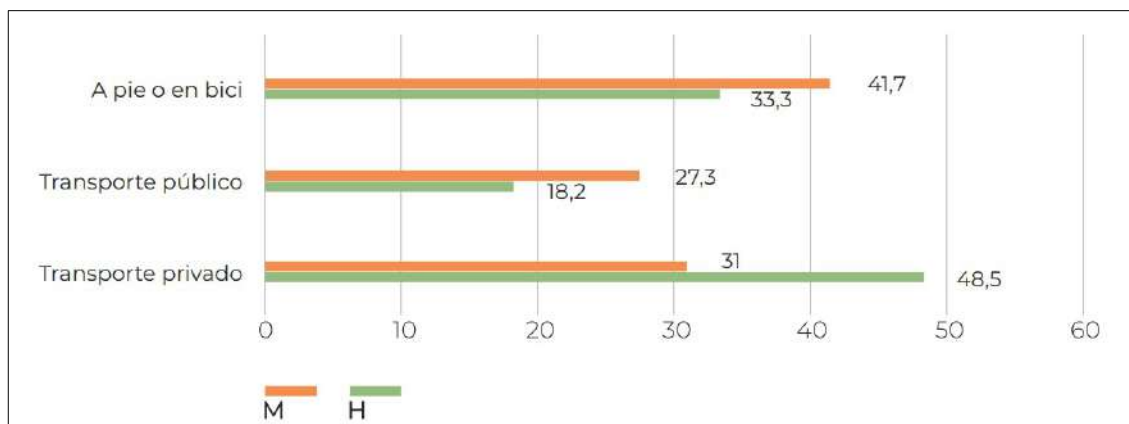
Hala ere, azpimarratu behar da ildo horretan argitaratutako azterlanek nabarmentzen dutela zaila dela ondorio irmoak ematea, ez baitago sexuaren arabera bereizitako daturik.

Euskal Autonomia Erkidegoan, Ingurumenari eta Familiei buruzko Inkestan (AFI)⁴⁸ 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.

⁴⁷ Ihobe 2023: <https://www.ihobe.eus/argitalpenak/klima-aldaketa-euskadin-generoaren-ikuspegitik>

⁴⁸ EUSTAT 2021: https://eu.eustat.eus/estadisticas/tema_217/opt_1/temas.html

59. 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 argitaratuta⁴⁹. Jarraian, aztertutako mugikortasun eredueta kontuan hartu beharreko ondorioak jasotzen dira.

○ **Donostian, sexuaren eta adinaren arabeko 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.

49. 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

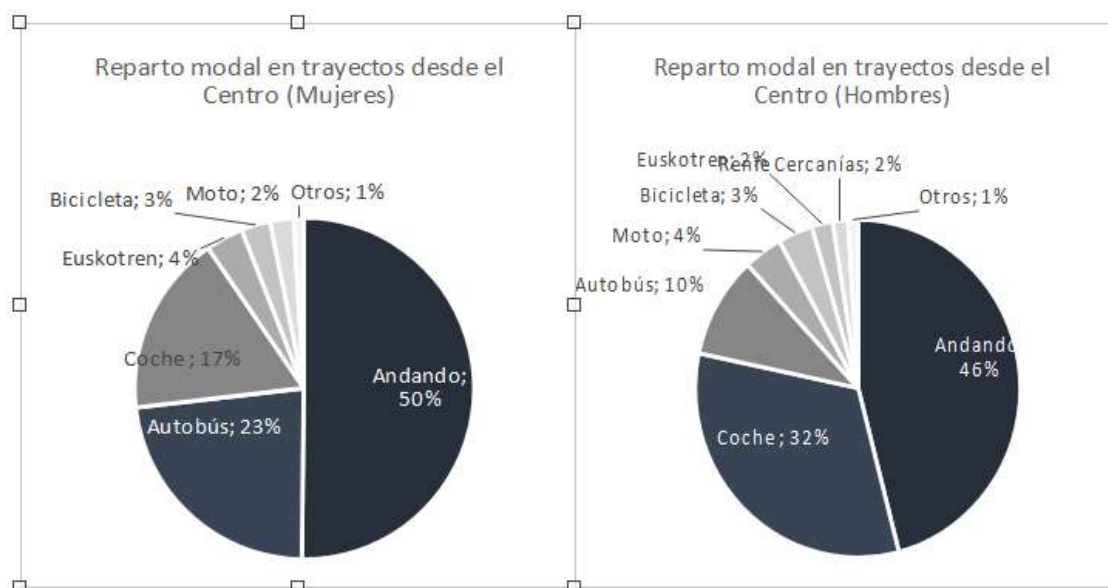
⁴⁹ Eusko Jaurlaritza 2021: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/em2021/es_def/adjuntos/estudio_mov_2021_es.pdf

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 aztertu ondoren ere, ehunekoak mantendu egin dira sexu bakoitzerako.

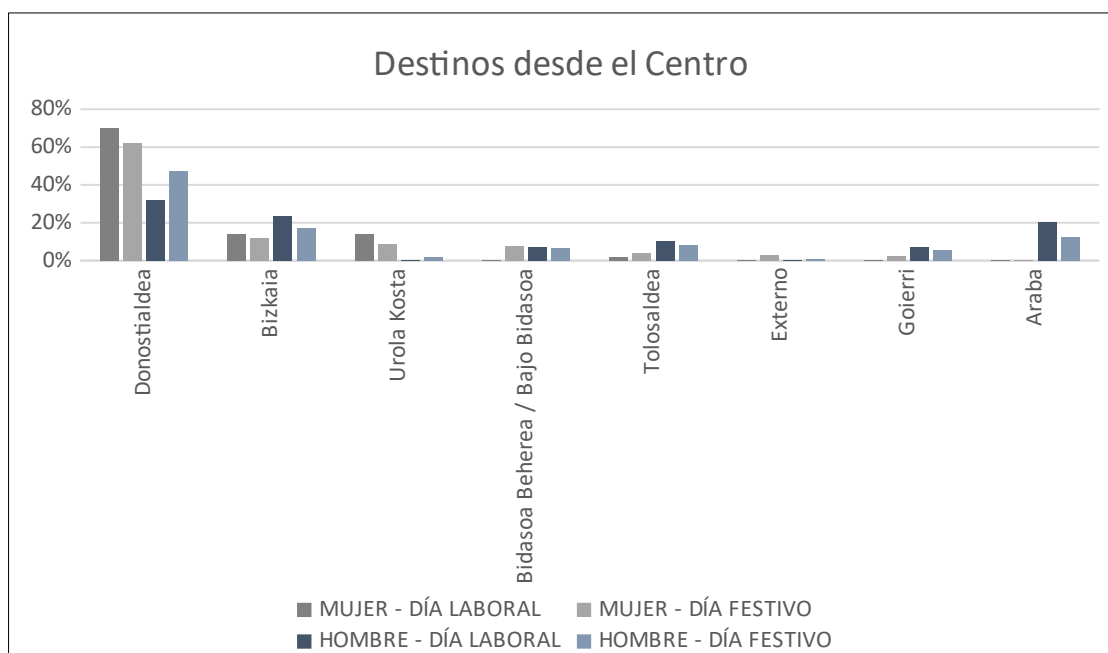
60. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan



Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Mugikortasun Azterlanaren gainlagina. 2021

- **Erdialdetik abiatutako jomugei dagokienez, ikusten da emakumeak gehiago mugitzen direla Donostialdean asteko edozein egunetan; gizonek, aldiz, hiru euskal hiriburueta joateko joera dute lanegunetan, eta zertxobait gehiago Donostialdean jaiegunetan.**

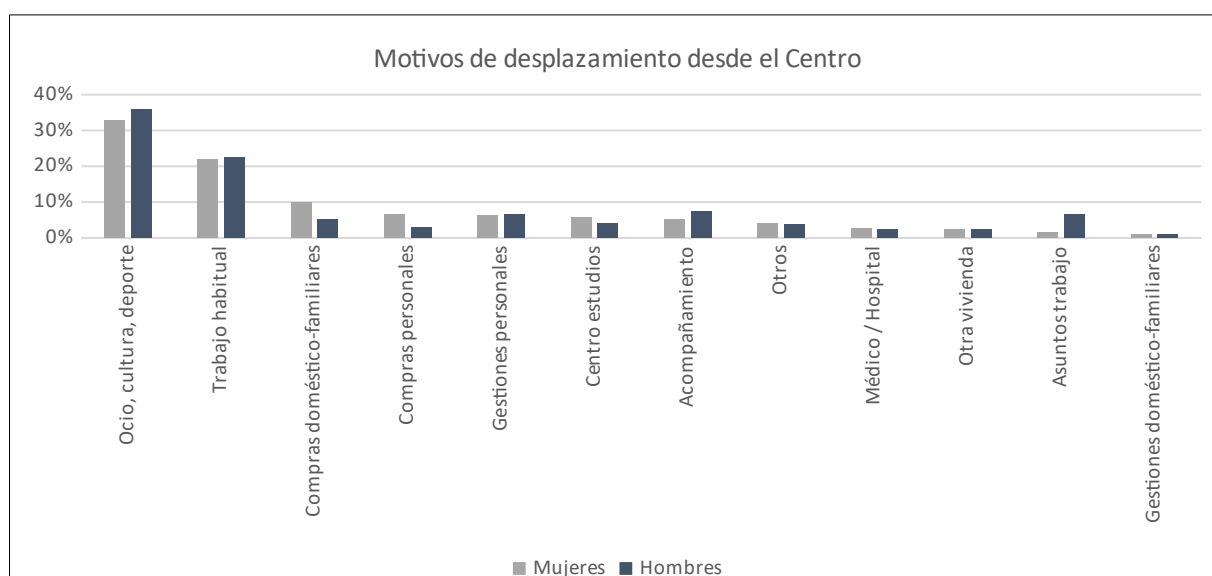
61. irudia. Banaketa modala Erdialdetik abiatuta egiten diren joan-etorrietan



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 arrazoiak aztertzean** ondorioztatu daitekeenez, joan-etorri gehienak aisialdiaren edo lanaren ondorioz egin arren, emakumeen hirugarren arrazoiak 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.**

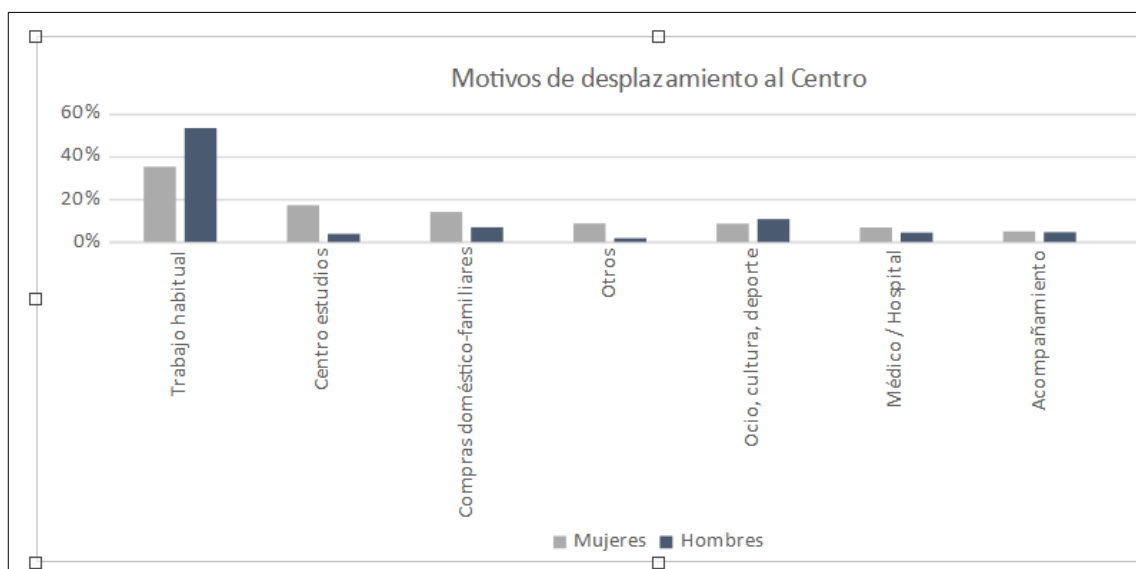
62. irudia. Erdialdetik abiatuta egindako joan-etorrien arrazoiaren banaketa



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.

63. 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 arrazoen 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 zenbatesgarriari jarraituz egituratzen da azterketa:

- **AIREAREN KALITATEA: Kutsatzaile atmosferikoak murriztea.**

Hirietako airearen kalitateari eragiten dio gehienbat ibilgailuen zirkulazioak. Ibilgailuen errekontzaren ondorioz isurtzen diren partikulek eta gasek airea kutsatzea eta airearen kalitatea murriztea eragiten dute. Airearen Plan Nazionalaren txostenek⁵⁰ 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 errekontzak 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.

⁵⁰

- **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 txostenak⁵¹ 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,

⁵¹ 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 jakak. 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 Matxistatik Gabeko Bizitzari buruzko 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.

Illo horretan, 23. artikuluan xedatzen denez, erregai alternatiborik erabiltzen ez duten ibilgailuek edo propulzio-teknologia 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, ZBERi 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 aldaketan 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.

50. 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.

51. 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 sentore 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 (NOx), 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 (NOx), 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

6.2. KOMUNIKAZIO-, PARTAIDETZA- ETA SENTSIBILIZAZIO-PLANA

Donostiako Udalaren Herritarren Partaidetzaren ereduarekin bat etorritik, proiektu honetan herritarren parte-hartzea honela ezartzen da:

Ereduak hiru ekintza-eremu ditu. Lehen, ordezkari politiko hautetsien bidez **ordezkaritza eremuari** lotua; bigarrena, ordezkari politikoaren, 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 daitezkeen ikusteko.

Partaidetzaren subjektuak:

Herritarrak banaka nahiz herritar antolatuak (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 jarduera espezifikoko gaiei buruzko pertsona edo elkarteei zuzendutako ekitaldiak ere.

Formula digitalak eta analogikoak irekiko dira.

Parte hartu beharreko edukiak:

- 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, lehenik eta behin, Trafiko Zuzendaritza Nagusiaren (TZN) bereizgarrien bidez arautzen da, eta ezi dira ingurumen bereizgarriak ez duten ibilgailuak sartu.

CERO, ECO, C eta B etiketen baliokideak diren ingurumen bereizgarriak dituzten ibilgailu atzerritarrak udal datu basean sartu beharko dira, atzerriko matrikula duten ibilgailu baimenduentzat (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:

A. *Sarbide libreko ibilgailuak:*

1. Bizikletak, pedalei eragiten dieten bizikletak, bestelako zikloak eta mugikortasun pertsonaleko ibilgailuak (VMP).
2. Cero, ECO, C eta B kategorietako ingurumen bereizgarriak dituzten ibilgailu motordunak. Bigarren fasean aurrera, B etiketa duten ibilgailuen sarbidea mugatuko da.
3. Trafikoko Zuzendaritza Nagusiak historikotzat jotako ibilgailu motordunak.

B. *Baimen iraunkorra duten sarrera libreko ibilgailuetatik kanpo dauden ibilgailu motordunentzako baimena, eskaera tramitatu beharrik gabe:*

1. IGEaren lurralde eremuarekin bat datorren TZNn erroldatutako helbidea duten ibilgailu matrikulatuak. Bigarren fasean aurrera, IGEan matrikulatutako bereizgarriak gabeko ibilgailuen sarbidea mugatuko da.
2. IGEan erroldaturik egon ez arren, dagokion TAO aparkaldi arauturako baimen berezia duten titularren ibilgailuak.
3. MM ikurra duten mugikortasun murriztuko pertsonen ibilgailuak.
4. Taxiak eta VTC-ak. Bigarren fasean aurrera.

C. *Baimen iraunkorra duten sarrera libreko ibilgailuetatik kanpo dauden ibilgailu motordunentzako baimena, sarbide puntualerako baimena edo aldi jakin baterako lortzeko eskaera tramitatu behar denean:*

C.1. Aldi jakin baterako sartzeko baimenarekin:

Baimen eskaerak sartu aurretik egin beharko dira.

1. IGEaren lurralde eremuan erroldatuta dauden pertsonak honako erregimen hauetan dituzten ibilgailuak: gozamen-araubidea, "renting", "leasing", errentamendua, gauzazko ordainsaria edo ordezkotako ibilgailu gisa.

Urtean behin baimena eskatu beharko da.

Bigarren fasetik aurrera ez da baimenik emango IGEan erroldatutako pertsonen bereizgarririk gabeko ibilgailuetan sartzeko.

- 2 IGEko garajeen jabe diren pertsona titularren ibilgailuak. Fase bakoitzerako baimena eskatu beharko da.
- 3 Europako mugikortasun urriko txartela duten pertsonak lekualdatzeko ibilgailuak. Pertsona bakoitzeko bi ibilgailu baimendu ahal izango dira. Baimenak ez du denbora mugarik.
- 4 Bide publikoa okupatzeko baimena duten ibilgailuak (BEP inprimakiaren eskaeraren aldaketa). Bide publikoa okupatzeko baimendutako denborarako baimena.
- 5 Mugikortasun murriztua eta / edo mendekotasuna duten pertsonen laguntzeko ibilgailuak, honako hauek:

5.a 70 urtetik gorako erroldatutako pertsonak

5.b IGEan erroldatutako pertsonak, Mugikortasuneko 7. baremoa, A edo B egiaztatzen dutenak.

Gehienez bi ibilgailu baimenduko dira mugikortasun urriko pertsona bakoitzeko. Fase bakoitzeko baimen eskaera bat beharko da.

- 6 Diru-sarrerak bermatzeko errenta (DBE) eta EBIa jasotzen duten pertsonen titulartasuneko ibilgailuak. Fase bakoitzeko baimen eskaera bat beharko da.
- 7 IGEaren esparruan sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak, zerbitzu publikoak edota interes orokorreko zerbitzuak emateko(https://commission.europa.eu/topics/single-market/services-general-interest_es) , bai ekonomikoak (garraioa, energia, komunikazioak, posta- zerbitzuak...) bai sozialak edo ez ekonomikoak (polizia, osasuna...). Eskaera bakar batekin baimen iraunkorra dute.
- 8 IGEaren esparruan sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak, eremu horretan bizi diren pertsonen edo beren beharrak asetzeko jardura bertan duten erakundeek edo enpresek eska ditzaketen ohiko zerbitzuak edo zerbitzu errepikariak emateko: salgaien banaketa edo bilketa, mantentze- edo konponketa-lanak.

Lehenengo fasean, etiketarik gabeko ibilgailuek lehenengo fase osorako balioko duen baimena eskatu beharko dute. Bigarren fasetik aurrera, ez da baimenik emango bereizgarririk gabeko ibilgailuentzat, eta B bereizgarrikoek aldi horretarako baimena eskatu beharko dute.

- 9 IGEan kokatutako jardura ekonomikoen titularren ibilgailu mistoak edo industrialak.

Fase bakoitzean baimena eskatuko da.

- 10 IGEan kokatuta dauden autoeskoletako ibilgailuak, baldin eta gidatzeko praktikak egiteko badira.

Lehenengo fasean, etiketarik gabeko ibilgailuek lehenengo fase osorako balioko duen baimena eskatu beharko dute. Bigarren fasetik aurrera, ez da baimenik emango bereizgarririk gabeko ibilgailuentzat, eta B bereizgarrikoek aldi horretarako baimena eskatu beharko dute.

C.2. Sarbide puntualeko baimenarekin:

Baimen eskaerak sartu baino lehen egin beharko dira.

1. Mugikortasun murriztua eta/edo aldi baterako mendekotasuna duten pertsonen laguntzeko ibilgailuak, honako hauek:

- 1.a Aldi baterako mugikortasun murriztua dutela frogatzen duten erroldatuak.

- 1.b IGEaren esparruan jarduera errepikaria (lana, azterketak, etab.) egiten duten pertsonak, aldi baterako mugikortasuna murriztuta.

Gehienez bi ibilgailu baimenduko dira mugikortasun urriko pertsona bakoitzeko. Baimenek hilabeteko balioa izango dute. Urte berean bigarren baimen bat eskatzean, egiaztagiriak aurkeztu beharko dira.

2. Eremu horretan bizi diren pertsonen edo beren beharrak asetzeko jarduera bertan kokatuta duten erakunde edo enpresek oro har eska ditzaketen zerbitzuak unean-unean emateko IGEaren eremura sartzea beharrezkoa duten ibilgailuak: salgaien banaketa edo bilketa, mantentze- edo konpontze-lanak.

Eskatutako sarbide bakoitzerako baimena eskatu beharko da.

Bigarren fasetik aurrera, ez da emango IGEaren eremuan sartzeko baimenik bereizgarririk gabeko ibilgailuei.

- 3 IGEan kokatuta dauden ibilgailuak konpontzeko lantegietara joaten diren ibilgailuak. Kasu horretan, tailer bakoitzaren titularrak baimena eskatu beharko dio Udalari baimendu behar diren matrikulen berri emateko, horretarako berariazko aplikazioaren bitartez, eta baimena zein egun eta ordutan eman behar den zehaztu beharko da.

C.3. Urgentziazko arrazoiengatik unean uneko sarbidea izateko baimenarekin:

Sarbidearen ondorengo 48 ordura arte aurkeztutako eskabideak onartu egingo dira, larrialdi-arrazoiei lotutakoak eta behar bezala arrazoiuak osasun arrazoiengatik, atzeratu ezin diren konponketengatik eta antzekoengatik.

8 2. ERANSKINA: ATZERRIKO MATRIKULA DUTEN IBILGAILU BAIMENDUAK

Atzerriko ibilgailuek baimena eskatu beharko dute, sartu aurretik, eta honako hauek adierazi beharko dituzte: titularra, matrikula, matrikulazio data, erregai mota eta ibilgailuaren Euro maila, 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 zaila ematen baimen orokorra duten ibilgailuei baino tratamendu onuragarriagorik.

Lehenengo fasean eremura sartzeko gutxieneko baldintzak hauek dira:

- 2004-07-01etik aurrera matrikulatutako motozikletak eta ziklomotorrak.
- Auto elektrikoak, 2006-01-01etik aurrera matrikulatutako gasolina eta diesel autoak.
- Kamioiak, autobusak eta autokar elektrikoak, 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 elektrikoak, 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.

9 3. ERANSKINA: IGEKO KALE ETA ATARIAK

Hona hemen IGEaren esparruko kale eta atarien zerrenda orientagarria:

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 ERREGORDEA	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(C), 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, 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.

PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES DE DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN



Diciembre de 2023

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 LAS EXIGENCIAS DEL REAL DECRETO 1052/2022.....	2
2 PROYECTO DE ZBE: DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS.....	7
2.1 DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO.....	7
2.2 AUTORIDADES RESPONSABLES.....	8
2.3 ANÁLISIS DE COHERENCIA.....	9
2.4 RASGOS DE LA MOVILIDAD.....	17
2.5 RASGOS DE LA CONTAMINACIÓN.....	23
2.6 IMPACTO EN LA SALUD DE LA CONTAMINACIÓN.....	35
2.7 ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN: INVENTARIOS DE EMISIONES.....	36
2.8 ORIGEN Y RASGOS DEL RUIDO AMBIENTE.....	44
2.9 OBJETIVOS CUANTIFICABLES DE LA ZONA DE BAJAS EMISIONES.....	46
3 PROYECTO DE ZBE. MEDIDAS PROPUESTAS Y RESULTADOS PREVISTOS.....	57
3.1 MEDIDAS Y CALENDARIO DE APLICACIÓN.....	57
3.2 SISTEMA DE CONTROL.....	58
3.3 ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LAS RESTRICCIONES.....	61
3.4 JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA ZBE.....	65
3.5 ESTIMACIÓN DE LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE Y DE LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GEI.....	67
4 INFORMES DE APOYO.....	79
4.1 ANÁLISIS JURÍDICO.....	79
4.2 MEMORIAS ECONÓMICAS.....	84
4.3 ANÁLISIS DE IMPACTO SOCIAL, DE GÉNERO Y DE DISCAPACIDAD.....	121
5 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN.....	139
5.1 INCORPORACIÓN AL PMUS.....	139
5.2 ORDENANZA DE LA ZONA DE BAJAS EMISIONES.....	140
5.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL.....	140
6 SEGUIMIENTO Y COMUNICACIÓN.....	141
6.1 SEGUIMIENTO Y REVISIÓN.....	141
6.2 PLAN DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	143
7 ANEJO 1: VEHÍCULOS AUTORIZADOS EN DONOSTIA CENTRO.....	145
8 ANEJO 2: VEHÍCULOS AUTORIZADOS CON MATRÍCULA EXTRANJERA.....	149
9 ANEJO 3: CALLES Y PORTALES INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DE LA ZBE.....	151

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Movimientos de vehículos en los aparcamientos subterráneos de la ZBE (2022).....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2. Relación de estaciones de control de la calidad del aire en Donostia/San Sebastián.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 3. Comparación entre estándares legales y sanitarios de calidad del aire.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 4. Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022).....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 5. Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022).....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 6. Grado de cumplimiento de las guías OMS de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022).....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 7. Sistema de monitorización de la calidad del aire de la ZBE “Donostia Centro”</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 8. Evolución de las emisiones de GEI en Donostia/San Sebastián (2007-2020).....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 9. Evolución de las emisiones de GEI del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián (2010-2019).....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 10. Estimación de las emisiones de contaminantes atmosféricos en Donostia/San Sebastián (2015).....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 11. Emisiones al aire de las principales instalaciones incluidas en el Registro PRTR-España (2019).....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 12. Población expuesta a niveles de ruido molestos en Donostialdea (2022).....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 13. Objetivos de la Zona de Bajas Emisiones para 2030.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 14. Objetivos de calidad acústica vigentes en áreas urbanizadas existentes.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 15. Objetivos del Plan Klima DSS 2050 referidos a la movilidad.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 16. Movilidad interna de la ZBE Donostia Centro (2021).....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 17. Movilidad interna con origen o destino en la ZBE Donostia Centro (2021).....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 18. Movilidad externa con origen o destino en la ZBE Donostia Centro (2021).....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 19. Proyección a 2030 de los desplazamientos a pie y en bicicleta dentro del municipio.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 20. Proyección a 2030 de los desplazamientos motorizados con origen y/o destino en la ZBE.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 21. Comparación de emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 22. Ponderación de las emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales (2021).....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 23. Ponderación de las emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales (2030).....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 24. Diferencial entre el parque oficial y el circulante de los turismos registrados en Bilbao.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 25. Reducción del número de desplazamientos motorizados privados diarios según ámbitos de análisis. 68</i>	
<i>Tabla 26. Reducción del número de desplazamientos motorizados privados diarios. Fase 1 de la ZBE.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 27. Estimación de la reducción de las emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos. Fase 1 de la ZBE. 70</i>	
<i>Tabla 28. Magnitudes del parque circulante de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022 y 2027.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 29. Reducción del número de desplazamientos en medios motorizados privados. Fase 2 de la ZBE.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 30. Redistribución estimada de los viajes en el sistema de transporte público colectivo de Gipuzkoa en 2026 como consecuencia de las nuevas infraestructuras y servicios ferroviarios.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 31. Magnitudes del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 32. Carga emisora de NO_x del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 34. Carga emisora GEI del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 35. Estimación de la reducción de las emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos. Fase 2 de la ZBE. 76</i>	
<i>Tabla 36. Evolución del número de establecimientos comerciales v hosteleros por barrio.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 37. Evolución de la tarifa media diaria por habitación e ingresos medios diarios.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 38. Número de plazas de estacionamiento fuera de calzada en aparcamientos subterráneos.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 39. Ocupación media diaria de los aparcamientos subterráneos de Madrid.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 40. Valor venal de turismos, motocicletas y otros vehículos.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 41. Contabilización del ahorro de externalidades.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 42. Nivel de renta personal de la zona Centro de Donostia/San Sebastián.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 43. Reparto modal en Donostia/San Sebastián por sexo y edad.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 44. Indicadores de seguimiento de la movilidad y la Zona de Bajas Emisiones de la ZBE.....</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 45. Indicadores de seguimiento de calidad del aire y sonora y las emisiones de GEI de la ZBE.....</i>	<i>142</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Requisitos generales de las Zonas de Bajas Emisiones.....</i>	<i>2</i>
<i>Figura 2. Requerimientos respecto a objetivos.....</i>	<i>3</i>
<i>Figura 3. Contenido mínimo del proyecto de ZBE. Diagnóstico y objetivos.....</i>	<i>3</i>
<i>Figura 4. Contenido mínimo del proyecto de ZBE. Propuestas y resultados previstos.....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 5. Informes de apoyo al proyecto de Zona de Bajas Emisiones.....</i>	<i>4</i>

Figura 6. Exigencias de procedimiento del proyecto de Zona de Bajas Emisiones.....	5
Figura 7. Ámbito de la ZBE Donostia Centro.....	8
Figura 8. Proceso de transformación ambiental de Donostia/San Sebastián.....	9
Figura 9. Trayectorias de reducción de emisiones de GEI de Donostia/San Sebastián.....	12
Figura 10. Actuaciones en materia de movilidad del PAMAS de Donostia/San Sebastián.....	13
Figura 11. Escenarios del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Donostia/San Sebastián.....	14
Figura 12. Distribución de los desplazamientos internos en Donostia/San Sebastián (2021).....	15
Figura 13. Clasificación del suelo del Plan General de Ordenación Urbana de Donostia/San Sebastián.....	16
Figura 14. Número de desplazamientos internos y externos diarios con origen o destino en la ZBE.....	18
Figura 15. Evolución del tráfico motorizado interurbano en Donostialdea (1993-2022).....	19
Figura 16. Datos de ocupación de plazas turísticas en Donostia/San Sebastián.....	20
Figura 17. Red de aparcamientos públicos subterráneos de Donostia/San Sebastián.....	22
Figura 18. Zonificaciones para la evaluación de la calidad del aire en el País Vasco.....	23
Figura 19. Ubicación de la estación de control de la calidad del aire Easo.....	24
Figura 20. Ubicaciones de las estaciones de control de la calidad del aire Ategorrieta y Avenida Tolosa.....	25
Figura 21. Ubicaciones de las estaciones de control de la calidad del aire Añorga y Puio.....	26
Figura 22. Ubicación de la estación de control de la calidad del aire Zubieta.....	26
Figura 23. Ubicación de las estaciones del Gobierno Vasco y de los sensores municipales.....	27
Figura 24. Evolución del dióxido de nitrógeno en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022).....	29
Figura 25. Evolución de las partículas PM ₁₀ en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022).....	30
Figura 26. Evolución de las partículas PM _{2,5} en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022).....	31
Figura 27. Emisiones de GEI por sector en Donostia/San Sebastián (2019).....	38
Figura 28. Emisiones de GEI por alcance en Donostia/San Sebastián (2019).....	38
Figura 29. Evolución de las emisiones de GEI respecto al objetivo de 2020.....	40
Figura 30. Emisiones de GEI por alcance del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián (2019).....	40
Figura 31. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por contaminantes (2015).....	42
Figura 32. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por sectores (2015).....	42
Figura 33. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por contaminantes y sectores (2015).....	43
Figura 34. Isófonas del periodo integrado de 24 horas (Lden) en Donostialdea (2022).....	45
Figura 35. Isófonas del periodo integrado de 24 horas (Lden) en Donostia/San Sebastián (2022).....	46
Figura 36. Composición del parque oficial de turismos en Donostia/San Sebastián en 2022.....	53
Figura 37. Composición del parque circulante de turismos en Donostia/San Sebastián en 2022.....	53
Figura 38. Composición estimada del parque de turismos en Donostia/San Sebastián (2030).....	55
Figura 39. Esquema general de restricciones según la etiqueta ambiental y la fase de aplicación.....	58
Figura 40. Calendario de implantación de la ZBE de Donostia/San Sebastián.....	58
Figura 41. Situación de las cámaras para lectura automática de matrículas.....	60
Figura 42. Evolución de la atracción de viajes por zonas en Madrid (mensual).....	85
Figura 43. Evolución de la atracción de viajes por zonas en Madrid (interanual).....	85
Figura 44. Evolución de los niveles de tráfico en tres sectores de Madrid (interanual).....	86
Figura 45. Evolución de la atracción de viajes al Distrito Centro según origen en Madrid (mensual).....	87
Figura 46. Evolución de la atracción de viajes al Distrito Centro según origen en Madrid (interanual).....	87
Figura 47. Evolución de la atracción de viajes al interior de la M-30 según origen en Madrid (interanual).....	88
Figura 48. Evolución de la atracción de viajes al interior de la M-30 según origen en Madrid (interanual).....	89
Figura 49. Evolución de la cuota modal de los turistas.....	92
Figura 50. Evolución del número de plazas en hoteles en la ciudad de Madrid.....	93
Figura 51. Evolución del número de pernoctaciones en hoteles en la ciudad de Madrid.....	94
Figura 52. Evolución del número de pernoctaciones en hoteles en la ciudad de Madrid.....	94
Figura 53. Evolución del número de plazas en hoteles en Donostia/San Sebastián.....	95
Figura 54. Oferta de aparcamientos en el centro de Donostia/San Sebastián y su entorno.....	96
Figura 55. Valor venal de turismos, motocicletas y otros vehículos.....	102
Figura 56. Evolución del valor venal y el incremento de los costes de mantenimiento anuales.....	103
Figura 57. Pirámide poblacional de la zona Centro de Donostia.....	129
Figura 58. Patrones de movilidad por sexo en Donostia/San Sebastián.....	131
Figura 59. Reparto modal en trayectos desde el Centro.....	132
Figura 60. Reparto modal en trayectos desde el Centro.....	133
Figura 61. Reparto de motivos de los desplazamientos desde el Centro.....	133
Figura 62. Reparto de motivos de los desplazamientos al Centro.....	134

[El presente documento está diseñado para su impresión a doble cara. Las páginas en blanco aparecen intencionadamente, para esta finalidad]

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Desde el año 2017 el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián viene desarrollando trabajos relacionados con las regulaciones conocidas como Zonas de Bajas Emisiones, analizando la experiencia internacional y apuntando su utilidad en el contexto local.

En los años 2021 y 2022 el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián presentó solicitudes de ayudas económicas para el proyecto **Donostia Zentro ZERO**, dentro del marco del *Programa de Ayudas a Municipios para la Implantación de Zonas de Bajas Emisiones y la Transformación Digital y Sostenible del Transporte Urbano*, impulsado por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana con fondos europeos Next Generation¹. Estas ayudas concedidas comprometen a diversas actuaciones municipales en el periodo 2022-2025.

Todo ese conjunto de iniciativas municipales se enmarca en una nueva dinámica política y técnica relacionada con los retos de la contaminación atmosférica, el ruido y el cambio climático. En efecto, en los últimos años la agenda de las políticas públicas ha dado más visibilidad a la calidad del aire, el cambio climático y otros problemas asociados sobre todo con la movilidad urbana, lo que ha permitido hacer emerger el concepto y la obligatoriedad de crear Zonas de Bajas Emisiones en municipios como Donostia/San Sebastián en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Otro elemento relevante de actualidad es la revisión en 2021 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de sus directrices sobre la calidad del aire, reduciendo drásticamente los niveles saludables de los principales contaminantes atmosféricos ante la evidencia científica de sus consecuencias para la salud.

A partir de esas recomendaciones, la Comisión Europea elaboró en octubre de 2022 una propuesta de revisión de su normativa de calidad del aire (Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE)², que rebaja a la mitad para 2030 los actuales valores límite anuales de contaminantes atmosféricos como las partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀) y a 2,5 micras (PM_{2.5}) y el dióxido de nitrógeno (NO₂), aproximándolos a las directrices de la OMS. Esta propuesta regulatoria ha sido enmendada por el Parlamento Europeo en septiembre de 2023 y ratificada en esencia por el Consejo Europeo en noviembre de 2023, y se espera que sea aprobada a lo largo de los próximos meses, lo que supondrá el inicio de las transposiciones a las normativas de los países miembros de la Unión Europea.

Finalmente, como desarrollo de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, se ha publicado el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones, para las cuales plantea los siguientes objetivos:

1 Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de ayudas a municipios para la implantación de ZBE y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Resolución disponible en: [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/sede_electronica/subvenciones_prtr/2022-05-20_orden_concesion_ayudas_primera_convocatoria_prtr_eell\(f\).pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/sede_electronica/subvenciones_prtr/2022-05-20_orden_concesion_ayudas_primera_convocatoria_prtr_eell(f).pdf)

2 Propuesta de la Comisión Europea de 26 de octubre de 2022 disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0542>. Enmiendas aprobadas por el Parlamento Europeo el 13 de septiembre de 2023 disponibles en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0318_ES.html.

*Las ZBE deberán contribuir a **mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático**, resultando en una mejora de la salud de la ciudadanía y la calidad de vida urbana, **impulsando una movilidad más sostenible e inclusiva** con menor impacto en la **calidad del medio ambiente sonoro**, fomentando la **movilidad activa** y la **recuperación del espacio público** y promoviendo la **mejora de la seguridad vial y la pacificación del tráfico**.*

Además, este real decreto apunta, como fin último, el cumplimiento de las directrices de la OMS sobre la calidad del aire.

1.2 LAS EXIGENCIAS DEL REAL DECRETO 1052/2022

El mencionado Real Decreto 1052/2022 de regulación de las Zonas de Bajas Emisiones desgrana un conjunto de requisitos que han de cumplir ese tipo de proyectos en cumplimiento de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética y que atañen a:

- Aspectos generales (artículos 3 al 6 del Real Decreto 1052/2022)
- Requerimientos sobre objetivos e instrumentos (artículos 7 a 9)
- Contenidos mínimos de los proyectos. Diagnóstico, objetivos y propuestas (art. 10 y Anexos 1.A y 1.B)

Esos requisitos se sintetizan en las siguientes figuras:

Figura 1. Requisitos generales de las Zonas de Bajas Emisiones

Amplitud de los objetivos	• Principales: calidad del aire y cambio climático • Complementarios: ruido, cambio modal y eficiencia energética
Encaje en la planificación y normativa	• La ZBE debe estar incorporada al Plan de Movilidad Urbana Sostenible • Y regulada por una Ordenanza municipal
Delimitación del área	• Que permita reducir los desplazamientos de mayor impacto. • Evitar el <i>efecto frontera</i> y estimular el <i>efecto contagio</i> • La superficie incluida debe ser coherente con los objetivos
Tipos de restricciones	• Acceso • Circulación • Aparcamiento Según su potencial contaminante derivado del etiquetado de los vehículos de la DGT

Figura 2. Requerimientos respecto a objetivos

Calidad del aire	• Definirá objetivos cuantificables de calidad del aire • Cumplir con los valores límite del Real Decreto 102/2011 • Alcanzar, en un plazo razonable, los valores guía de la OMS
Mitigación del cambio climático	• Objetivos para 2030 de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (en coherencia con el PNIEC y su objetivo de reducción de la utilización del vehículo privado motorizado)
Adaptación al cambio climático	• Intervenciones para atenuar el efecto de «isla de calor», aumentar las zonas verdes con especies adaptadas, mejorar la conectividad natural, el fomento de los sistemas de drenaje y captación de aguas
Ruido	• Objetivos de calidad acústica que sean aplicables de acuerdo a la zonificación acústica establecida en el desarrollo de la Ley 37/2003

Figura 3. Contenido mínimo del proyecto de ZBE. Diagnóstico y objetivos

Delimitación del perímetro	• Vías urbanas o barreras naturales que delimitan el perímetro de la ZBE • Estaciones y puntos de muestreo de calidad del aire • Áreas de superación de los valores límite
Información general y coherencia	• Tipo de zona, superficie afectada (km²) y población expuesta • Autoridades responsables • Coherencia con otros instrumentos de planificación
Análisis de coherencia	• Datos de contaminación y técnicas de evaluación utilizadas. • Fuentes de la contaminación atmosférica • Caracterización del parque circulante
Objetivos cuantificables	• De calidad del aire y cambio climático • De cambio modal y eficiencia energética del transporte • De ruido

Figura 4. Contenido mínimo del proyecto de ZBE. Propuestas y resultados previstos

Medidas y calendario	• Calidad del aire y cambio climático • Calendario de aplicación
Sistemas de control	• Métodos previstos para garantizar el cumplimiento de las regulaciones de la ZBE en cuanto a accesos, circulación y estacionamiento
Análisis de alternativas	• Proceso de transición y fases de aplicación • Excepciones
Justificación	• Del ámbito regulado • De conformidad de las restricciones (principio de proporcionalidad)
Estimaciones de impacto	• Mejora de la calidad del aire • Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero • Plazos para alcanzar los objetivos

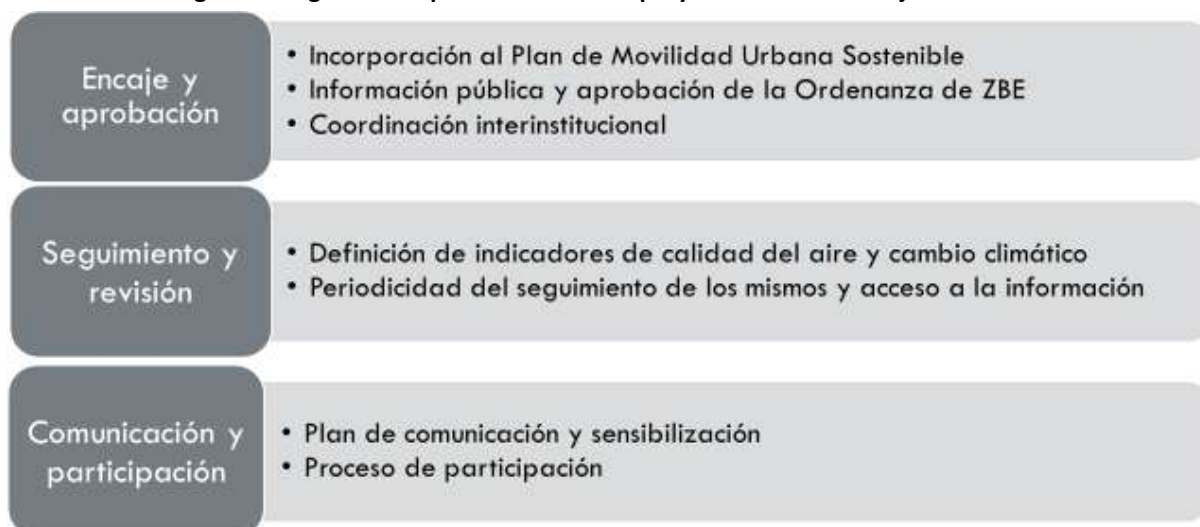
Además, según el Anexo 1.A del Real Decreto 1052/2022, el proyecto de Zona de Bajas Emisiones debe estar soportado por un conjunto de informes y memorias que se sintetizan a continuación:

Figura 5. Informes de apoyo al proyecto de Zona de Bajas Emisiones

Análisis jurídico	• Naturaleza de la ZBE y de los derechos y obligaciones que pretende implantar
Memorias económicas	• Análisis del impacto presupuestario y económico • Análisis de las consecuencias en la competencia y el mercado • Consecuencias para los grupos sociales de mayor vulnerabilidad.
Análisis de impacto social	• De género y de discapacidad

Por último, en este repaso de las exigencias establecidas en el Real Decreto 1052/2022 hay que mencionar los requisitos procedimentales, de seguimiento, revisión y comunicación de la Zona de Bajas Emisiones.

Figura 6. Exigencias de procedimiento del proyecto de Zona de Bajas Emisiones



2 PROYECTO DE ZBE: DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS

2.1 DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO

La Zona de Bajas Emisiones de Donostia/San Sebastián equivale al área denominada como *Donostia Centro*, que corresponde a la parte de la ciudad comprendida entre la Parte Vieja y la Plaza del Centenario, en la margen izquierda del río Urumea, pero excluyendo el vial de conexión entre Amara y Gros formado por los Paseos del Árbol de Gernika y de los Fueros.

La justificación de esta delimitación se deriva, como luego se detallará, de sus diferentes capacidades de moldear el sistema de movilidad del municipio y, por tanto, su capacidad de modificar los parámetros de calidad del aire y cambio climático.

La superficie incorporada a ese ámbito, de casi 120 hectáreas (119,69), concentra una parte significativa de la actividad comercial, terciaria y turística de la ciudad, por lo que representa el polo principal de atracción de desplazamientos del área de Donostialdea.

Esta superficie incluye de norte a sur: el Paseo Nuevo, el Monte Urgull, la Parte Vieja y el Ensanche hasta la rotonda situada al final de la Calle de la Autonomía, la Plaza del Centenario y el Parque Araba. Asimismo, las principales vías para el tráfico rodado en el mismo sentido son: el Paseo Nuevo, la Alameda del Boulevard, la Avenida de la Libertad, la Calle San Martín y el Paseo de Errondo y la Calle del Parque como límites al sur.

Los límites de oeste a este incluyen: el Paseo Miracóncha (Villa Almudena), la Calle San Bartolomé, la calzada de Aldapeta hasta el cruce con el Paseo de la Fe, el Paseo Beloka, la Calle San Roque, la Calle de la Autonomía y la Calle Easo, la zona peatonal al oeste del Paseo del Árbol de Gernika, la Plaza España y a partir de ahí la desembocadura del río Urumea hacia el norte. De esta forma, las principales vías para el tráfico rodado en sentido paralelo al río son: las calles Easo, Urbieta y Prim y el vial izquierdo del Paseo de los Fueros, la Calle de la República Argentina y el Paseo de Salamanca.

Se trata de una zona llana, a excepción del monte Urgull, y del ámbito formado por el cerro de San Bartolomé, Aldapeta, Beloka y San Roque. Es un área de alta densidad de actividades urbanas, que alberga una población de 22.259 personas (12.193 mujeres y 10.066 hombres), lo que supone el 11,7 por ciento respecto a la población de la ciudad (188.743 personas empadronadas a 1 de enero de 2023), en 15.446 viviendas. Además, se localizan en ese ámbito 11 centros educativos y 6 equipamientos de carácter socio-asistencial, así como 3.825 entidades de actividad económica.

Desde el punto de vista de la movilidad y la calidad del aire, Donostia Centro no solo es el ámbito con mayor atracción de desplazamientos, sino también en el que se producen mayores concentraciones de contaminantes atmosféricos, evaluados a través de la estación de control de la calidad del aire Easo. Así, como se detalla en el diagnóstico los niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas finas (PM_{2,5}) más elevados de la ciudad se vienen registrando en la estación de tráfico citada, siendo asimismo el sensor municipal ubicado en la Calle Urbieta el que registra mayores concentraciones de NO₂.

El dióxido de nitrógeno y las partículas PM_{2,5} son los principales indicadores de la contaminación emitida por el tráfico motorizado, a diferencia de las partículas respirables (PM₁₀), con fuentes naturales de gran relevancia.

El encaje del área entre el río Urumea y la playa de la Concha limita el efecto *frontera o periférico*, es decir, el fenómeno según el cual los desplazamientos que previamente se hacían a una zona se trasladan a la periferia próxima. El motivo es que alrededor de Donostia Centro existe ya una regulación también disuasoria y sinérgica con la ZBE como es la de la OTA.

Es más, es previsible que se produzca un fenómeno de *contagio*, mencionado en el Real Decreto 1052/2022, es decir, un proceso de disuasión de desplazamientos en automóvil privado sobre todo en el barrio de Gros.

La dimensión del ámbito de la Zona de Bajas Emisiones Donostia Centro es adecuada para cumplir los objetivos de reducción de la contaminación y el tráfico establecidos por el Real Decreto 1052/2022, tal y como se justifica en los dos capítulos de este documento dedicados a la estimación de las mejoras de la calidad del aire y la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Figura 7. Ámbito de la ZBE Donostia Centro



2.2 AUTORIDADES RESPONSABLES

Autoridades responsables de la elaboración del Proyecto ZBE Donostia Centro:

- Secretaría, Dirección de Movilidad, Dirección de Salud y Medio Ambiente, Dirección de Coordinación de Servicios Transversales y Dirección de Presidencia

Autoridades responsables de la ejecución del Proyecto ZBE Donostia Centro:

- Dirección de Movilidad y Dirección de Salud y Medio Ambiente

Además, se ha contado con la colaboración de las Direcciones de Acción Social, Gestión Económica, Igualdad y DonostiaTIK.

2.3 ANÁLISIS DE COHERENCIA

La Zona de Bajas Emisiones da continuidad a las políticas públicas llevadas a cabo en las últimas décadas en la ciudad, las cuales **forman parte de un proceso de transformación** que ha hecho de Donostia/San Sebastián una ciudad pionera en la mejora de las condiciones de vida.

La descripción de ese proceso de transformación, cuyos hitos más relevantes se sintetizan a continuación, muestra que, a lo largo de estos años, las mejoras han estado enmarcadas en documentos de planificación y en dinámicas de cambio efectivas.

Figura 8. Proceso de transformación ambiental de Donostia/San Sebastián

Medio ambiente	Cambio climático
• Estrategia Ambiental. Hiri Berdea 2030 (2014) • III Plan de Acción Ambiental de la Agenda Local 21 de Donostia/San Sebastián (2015)	• Plan de Acción para la Energía Sostenible (2008) • Plan de Adaptación al Cambio Climático (2016) • Plan de Acción Klima DSS 2050 (2018)
Ruido	Movilidad
• Plan de acción en materia de contaminación acústica (2013) • Plan de acción para la mejora del ambiente sonoro (2019)	• Plan de potenciación de la bicicleta (2000) • Plan de Plan de Movilidad Urbana Sostenible (2008-2024) • Estudio Municipal de Movilidad al Centro (2022)

En el ámbito de la calidad del aire, el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián realiza una evaluación anual y, además de en el proyecto de Zona de Bajas Emisiones, trabaja en un Protocolo de actuación para episodios de alta contaminación.

Igualmente, el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián viene colaborando con el Gobierno Vasco en el desarrollo del sistema de medición de contaminantes atmosféricos y ha realizado también algunos estudios vinculados a la calidad del aire en determinados barrios:

- Estudio de calidad del aire en Zubieta (2010-2011)
- Diagnóstico de la Calidad del Aire en Añorga (2009-2010)
- Informe de calidad del aire en la ciudad 2014-2018 (2019)
- Informe de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs): Puio (2020)
- Campaña de medición de calidad del aire en el puerto de Pasaia (2021)

A efectos de este documento, es destacable la política de movilidad llevada a cabo en las tres últimas décadas, reconocida internacionalmente y orientada a modificar el modelo de desplazamientos dominado por los vehículos más contaminantes.

En 2008 la ciudad aprobó un Plan de Movilidad Urbana Sostenible con horizonte final en 2024, ensamblando las diferentes medidas de transformación de la movilidad que se han venido aplicando desde entonces, con mayor o menor intensidad en función de la disponibilidad presupuestaria y las directrices estratégicas de cada mandato de los gobiernos locales.

En ese periodo se ha mejorado la red peatonal y su accesibilidad; se ha construido un sistema de transporte público vertical, con decenas de ascensores y escaleras mecánicas; se ha creado una completa red ciclista que suma más de 60 kilómetros de vías; se ha fortalecido el sistema de transporte colectivo (autobuses y ferrocarriles) y se ha recuperado paso a paso una buena parte del espacio público antes dominado por la circulación y el aparcamiento de vehículos motorizados privados.

Como más adelante se detallará, el resultado de esas políticas se puede valorar considerando algunos datos significativos del patrón de desplazamientos:

- Más de la mitad de los desplazamientos internos al municipio corresponden a la movilidad activa (52,8 %), sobre todo peatonal (93,5 %), pero también ciclista (6,5 %).
- La movilidad ciclista es un modo normalizado de desplazarse por la ciudad, con una cuota de más del 4 por ciento en la distribución de los desplazamientos internos al municipio.
- El uso del transporte público representa el 40 por ciento del total de los desplazamientos motorizados, liderado ampliamente por el autobús urbano (Dbus) en la ciudad y por el servicio de Euskotren en la movilidad por ferrocarril.

En este breve repaso de los antecedentes, cabe mencionar la política de lucha contra el cambio climático llevada a cabo a partir de 2008, en la que hay que destacar dos aspectos: los crecientes compromisos de la ciudad y el carácter transversal que ha adoptado la política climática y que sirve para incardinar también la Zona de Bajas Emisiones, que es el objeto de este documento.

Como referencia, cabe recordar que Donostia / San Sebastián firmó en 2017 el nuevo Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía mediante el cual las ciudades signatarias se comprometen a **reducir las emisiones en 2030 en un 40 por ciento respecto al año base 2007**, así como a abordar conjuntamente la mitigación y la adaptación al cambio climático³. Ese compromiso se vió posteriormente refrendado con la *Declaración de Emergencia Climática* en la ciudad⁴, aprobada en 2020, cuya descripción es significativa al respecto:

La Junta de Gobierno Local en sesión ordinaria celebrada el 17 de marzo de 2020 aprobó la Declaración de Emergencia Climática en la ciudad. Esta declaración implica asumir el cumplimiento de compromisos políticos reales y vinculantes, mucho más ambiciosos que los actuales, con la consiguiente asignación de recursos para hacer frente a esta crisis:

- *Una hoja de ruta vinculante capaz de garantizar las reducciones de gases de efecto invernadero anuales necesarias.*
- *Abandonar los combustibles fósiles.*

³ En 2015, la Comisión Europea fusionó en el Pacto de Alcaldes otra iniciativa que había lanzado en 2014 Mayors Adapt – the Covenant of Mayors Initiative on Climate Change Adaptation. Frente al énfasis en la mitigación que tenía originalmente el Pacto de Alcaldes, Mayors Adapt se centraba en la adaptación al cambio climático de las ciudades. La idea de la Comisión Europea al realizar esa fusión de iniciativas fue promover un enfoque integrado de las políticas de clima y energía.

⁴ Aprobada por la Junta de Gobierno Local en sesión ordinaria celebrada el 17 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.donostia.eus/ataria/es/web/ingurumena/cambio-climatico/declaracion-de-emergencia-climatica>.

- *Apostar por una energía 100% renovable.*
- *Reducir a cero las emisiones netas de carbono lo antes posible, de manera urgente y prioritaria en línea con las indicaciones del informe del IPCC para limitar el aumento de las temperaturas globales a 1,5°C.*

La declaración de emergencia implica redirigir los recursos disponibles del Ayuntamiento y la ciudad para afrontar la crisis climática con los problemas asociados que conlleva.

Ese último párrafo de la Declaración es significativo de las intenciones de impulsar la política climática desde una perspectiva transversal.

Como reflejo de esas intenciones el Ayuntamiento elaboró, en 2020, un *Informe de Situación* del desarrollo del Plan de Acción Klima DSS 2050, con el fin de concretar las actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que están incluidas en la Declaración de Emergencia Climática y revisar la actuación municipal en los cuatro ámbitos en los que se estructura el mencionado plan climático (Movilidad, Energía, Territorio y Economía Circular) y que también son los pilares del presente documento.

Hay que reseñar, finalmente, que ese esfuerzo transversal está también presente en el *Plan Interno de Cambio Climático* del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián (2021), que interioriza en la propia administración municipal las acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

En conclusión, el documento Zona de Bajas Emisiones representa **un eslabón adicional** de una larga cadena de planes, propuestas y acciones que han buscado en las tres últimas décadas dar una respuesta propia a los desafíos ambientales, sociales y económicos que afrontan todas las áreas urbanas y metropolitanas.

De todos los planes elaborados previamente conviene destacar y realizar una breve descripción de los más estrechamente relacionados con la calidad del aire y el cambio climático, detallando las prescripciones que pueden condicionar la Zona de Bajas Emisiones.

Plan de Acción Klima DSS 2050 (2018)

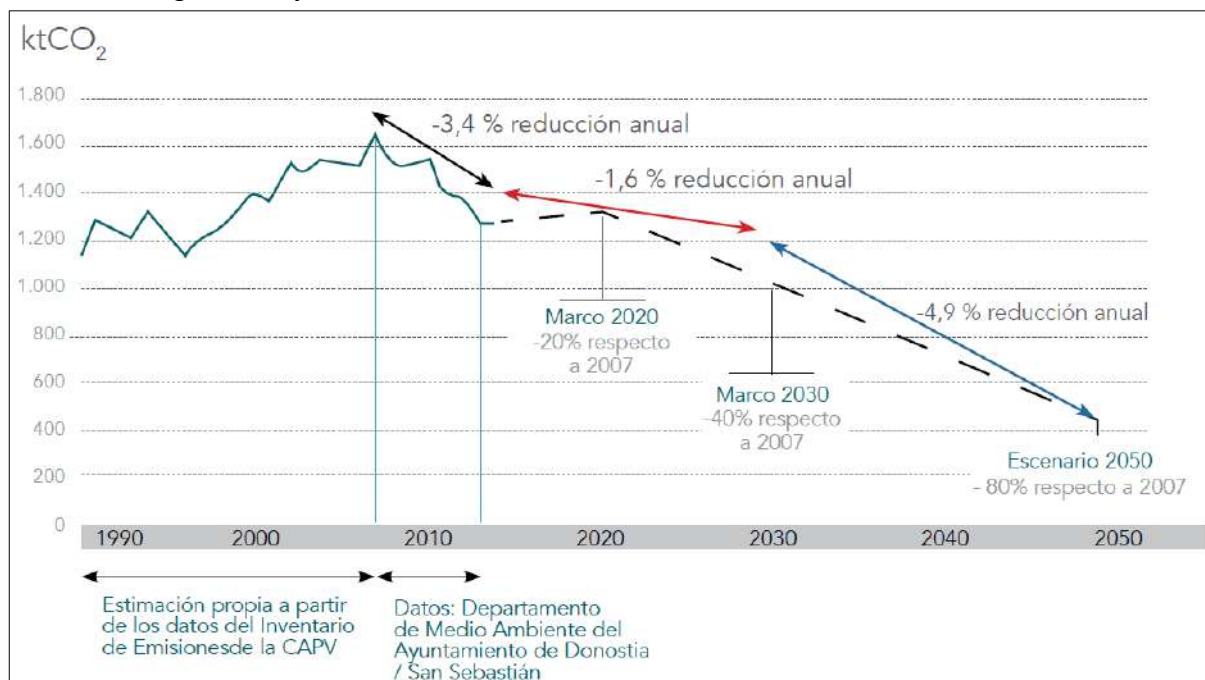
El Plan de Acción Klima DSS 2050 de Donostia/San Sebastián fue aprobado por el Ayuntamiento el 5 de junio de 2018⁵, dando continuidad a los Planes de Acción de la Agenda 21 Local (el tercero para el periodo 2015-2022), al Primer Plan Local de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2013, aprobado en 2008, al Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) aprobado en 2011, a la Estrategia Ambiental Hiri Berdea 2030, aprobada en 2015, y al Plan de Adaptación al Cambio Climático de 2017.

El Plan de Acción Klima DSS 2050 tiene como horizonte en la mitad del siglo XXI reducir en más de un 80 por ciento las emisiones de GEI, con unos objetivos intermedios de reducción del 20 por ciento en 2020 y del 40 por ciento en 2030, de acuerdo al Marco 2030 del Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía, firmado por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián en 2017.

Si bien actualmente está revisando dichos objetivos para alinearse con los marcados por el Pacto Verde Europeo para reducir las emisiones netas de GEI en al menos un 55 por ciento en 2030, con respecto a las de 1990.

5 Disponible en: <https://www.donostia.eus/ataria/es/web/ingurumena/cambio-climatico/klima-dss-2050>.

Figura 9. Trayectorias de reducción de emisiones de GEI de Donostia/San Sebastián



Fuente: Plan de Acción Klima DSS 2050

Para cumplir estos compromisos, el Plan de de Acción Klima DSS 2050 establece objetivos y acciones específicas en cuatro ámbitos de intervención: energía, economía circular, territorio y movilidad. La Zona de Bajas Emisiones es una de las acciones clave previstas en el ámbito de movilidad del Plan, imprescindible para conseguir los objetivos adoptados de reducción de GEI.

Plan de Acción de Mejora del Ambiente Sonoro (2019)

El Plan de Acción de Mejora del Ambiente Sonoro (PAMAS) de Donostia/San Sebastián 2018-2023 fue aprobado inicialmente por la Junta de Gobierno del Ayuntamiento el 13 de agosto de 2019, en cumplimiento de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, revisando el PAMAS 2013/2018 previo, en desarrollo del cual entre 2016 y 2017 se aprobaron media docena de planes zonales específicos en las Zonas de Protección Acústica Especial declaradas en Altza, Amara, Antiguo, Centro, Aiete, Igeldo, Zubietta y Urumea⁶.

El PAMAS 2018-2023, elaborado a partir del Mapa Estratégico de Ruido de Donostia/San Sebastián de 2017, persigue continuar reduciendo la población afectada por niveles de ruido superiores a los objetivos de calidad acústica aplicables.

Partiendo del hecho de que el tráfico sigue siendo el principal foco de ruido en cuanto a población expuesta, el PAMAS 2018-2023 contempla tres líneas de actuación incidentes en la movilidad urbana e interurbana: LA-1 Ruido del tráfico viario urbano, LA-2 Movilidad sostenible y ruido y LA-3 Ruido de infraestructuras del transporte.

La línea A1 se plantea como una iniciativa más técnica, que se centra principalmente en el ajuste de la evaluación de la emisión del ruido de tráfico, que muestra la posibilidad de reducir las emisiones consideradas en la evaluación en las calles de baja velocidad, 20 - 30 kilómetros por hora.

6 Disponibles en: <https://www.donostia.eus/ataria/es/web/ingurumena/ruido>.

La línea A2 se orienta a la reducción de los niveles del tráfico viario urbano, actuando sobre la movilidad para reducir la utilización de vehículos privados y el fomento del transporte público, la movilidad no motorizada, promover los vehículos de baja emisión sonora, la política de aparcamientos para reducir el tráfico, reducir el impacto por ruido y vibraciones del transporte público, etc.

Figura 10. Actuaciones en materia de movilidad del PAMAS de Donostia/San Sebastián

Línea A-2: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y RUIDO			
Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Incorporar los criterios de ruido en los planes de movilidad para contribuir a reducir el ruido urbano	Reducción de intensidad de vehículos en calles	- Impulsar la consideración del PAMAS en el plan de movilidad sostenible - Promover el uso de movilidad en transporte público y no motorizada - Promover condiciones de circulación de baja emisión sonora. - Promover senda peatonales y ciclistas con ambiente sonoro agradable - Aparcamientos para visitantes	M. Ambiente Movilidad
	Promover la reducción del impacto por ruido de los medios de transporte público.	- Evaluar la emisión sonora del transporte público (autobuses, taxis) y su impacto en la población expuesta al ruido. - Seguir de forma diferenciada en el MER la evolución del impacto del transporte público en el ruido - Evaluar y atenuar impacto por ruido de las paradas. Y en calles con acumulación de líneas - Mantener transporte público nocturno en fin de semana y fiestas - Controlar el impacto por ruido en talleres y cocheras	M. Ambiente Transporte
	Promover la utilización de vehículos de baja emisión sonora.	- Valorar el efecto de aumentar el porcentaje de vehículos eléctricos o híbridos en el ruido del tráfico viario urbano. - Incentivar el uso de vehículos de baja emisión sonora. - Promover hábitos de conducción de baja emisión sonora. - Valorar baja emisión sonora en compra de vehículos municipales.	M. Ambiente Hacienda

Fuente: PAMAS de Donostia/San Sebastián 2018-2023

La línea A-3 se centra en el impacto de las infraestructuras de transporte que no son de competencia municipal, carreteras y líneas de ferrocarril, en superficie o subterráneas, que pueden generar conflictos en puntos concretos, en los que se requiera el estudio de acciones correctoras específicas.

Durante el año 2023 se está redactando el PAMAS 2023-2028, a partir del Mapa Estratégico de Ruido de Donostia/San Sebastián de 2022, recientemente aprobado por la Junta de Gobierno Local.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible (2008)

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Donostia/San Sebastián 2008-2024⁷ fue aprobado por el Consejo de Movilidad del Ayuntamiento el 23 de septiembre de 2008, aglutinando las estrategias, planes, medidas y acciones que se habían ido realizando desde hacía tres décadas⁸.

Para contribuir a una decidida reducción del impacto ambiental del transporte, incluye entre sus metas alcanzar una reducción en la emisión de CO₂ por el sistema de movilidad y disminuir la emisión de gases contaminantes derivados de la movilidad urbana.

Determina para ello cinco políticas básicas: fomentar los modos no motorizados; potenciar un mayor peso del transporte público; conseguir un uso más adecuado del espacio público urbano; incidir sobre la conducta de movilidad de la población donostiarra; y contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano.

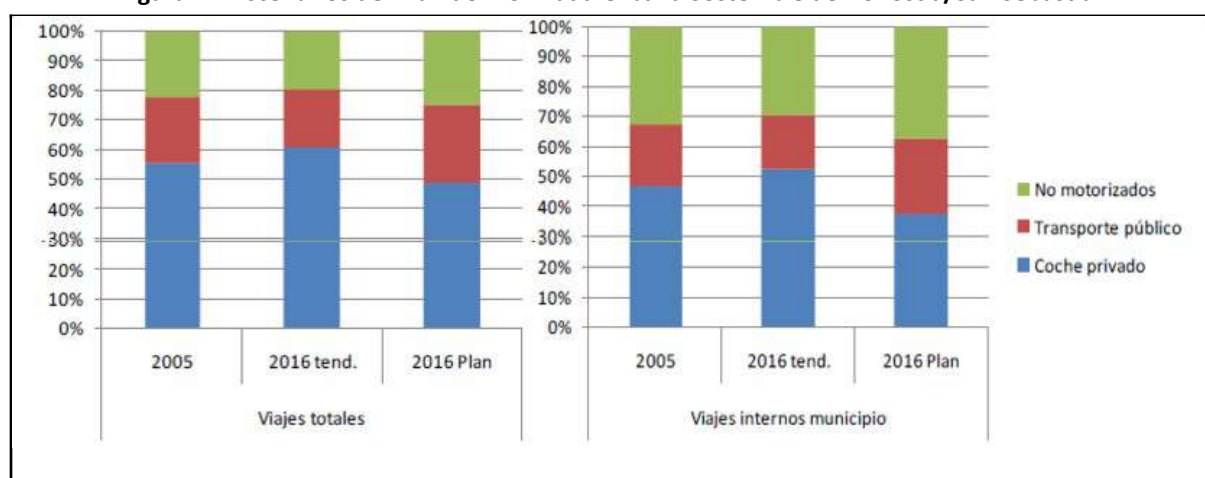
⁷ Disponible en: <https://www.donostiafutura.com/es/otros-documentos/plan-movilidad-urbana-sostenible-2008-2024>.

⁸ Pilar Vega Pindado, 2019: *Los planes de movilidad urbana sostenible en España (PMUS): dos casos paradigmáticos: San Sebastián-Donostia y Getafe*. Madrid, 2019. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50775/1/T40778.pdf>.

Estas políticas se desdoblan en trece áreas de intervención (movilidad peatonal, movilidad ciclista, transporte público, ordenación del tráfico, circulación y distribución de mercancías, intervenciones sobre el espacio público, aparcamiento, gestión de flotas de vehículos limpios, colectivos específicos, formación y educación, comunicación, nuevos usos del suelo y nueva infraestructura de transporte), cada una con sus objetivos específicos y sus programas de actuación, hasta un total de 53.

Muchas de las políticas, áreas de trabajo y programas de actuación inciden en la reducción del impacto ambiental del transporte, tanto por la menor utilización de los medios motorizados como por la gestión de flotas de vehículos limpios, mediante la progresiva renovación del parque automovilístico, la potenciación de vehículos de distribución con bajas emisiones, la adquisición de vehículos limpios por administraciones y concesionarios y el fomento del coche de uso compartido (*car sharing*).

Figura 11. Escenarios del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Donostia/San Sebastián



Fuente: PMUS de Donostia/San Sebastián. Reparto modal según escenarios y ámbito de viaje

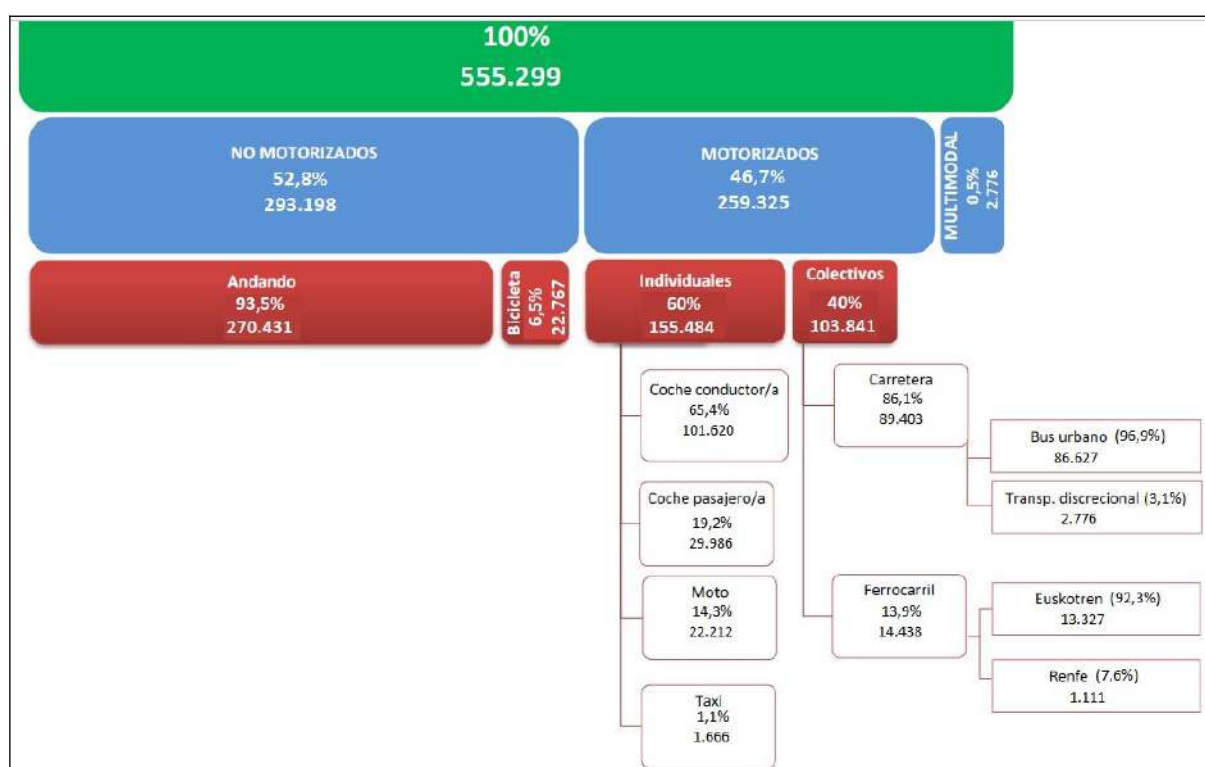
Para cuantificar su impacto en la movilidad, el PMUS estudia y modeliza dos escenarios ajustados al horizonte de medio plazo del Plan (2016), el escenario tendencial y el escenario de aplicación del Plan, respecto al escenario base (2005).

En los desplazamientos internos, el escenario objetivo del Plan es el incremento de los viajes no motorizados y en transporte público en el reparto modal, desde respectivamente el 32,5 y el 21,1 por ciento al 37,3 y el 25,5 por ciento, respecto a los viajes en automóvil privado, que seguirían siendo los dominantes en los viajes externos al municipio, pero ya no en los internos.

En ambos casos con un aumento del 18,3 por ciento en los viajes totales y de 2,18 a 2,23 en los viajes por habitante y día, entre los años 2005 y 2016. La comparación de estas previsiones con el número de viajes y el reparto modal efectivamente registrados en el año 2021, cuando todavía no se habían recuperado los indicadores de actividad anteriores a la pandemia de la COVID-19, permite observar que, en los desplazamientos internos, el número de viajes ha aumentado respecto a 2005 el 37,6 por ciento, de 2,18 a 2,95 viajes por habitante y día, muy por encima de lo previsto.

No obstante, se habría superado la participación perseguida de los medios no motorizados (del 37,3% al 52,8 %), pero no así de los viajes en transporte público, que habría bajado su peso respecto a 2005 (del 21,1 % al 18,7 %), con una reducción resultante del uso del automóvil privado (del 46,4 al 31,1 %) superior a la proyectada por el PMUS.

Figura 12. Distribución de los desplazamientos internos en Donostia/San Sebastián (2021)



Fuente: Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián ha iniciado el proceso de aprobación del nuevo PMUS incorporará entre sus acciones la implantación de una ZBE, ya que el establecimiento de este tipo de zonas es catalizador, junto con otras iniciativas de transformación de la distribución modal, hacia formas de movilidad más sostenibles.

Plan General de Ordenación Urbana (2010)

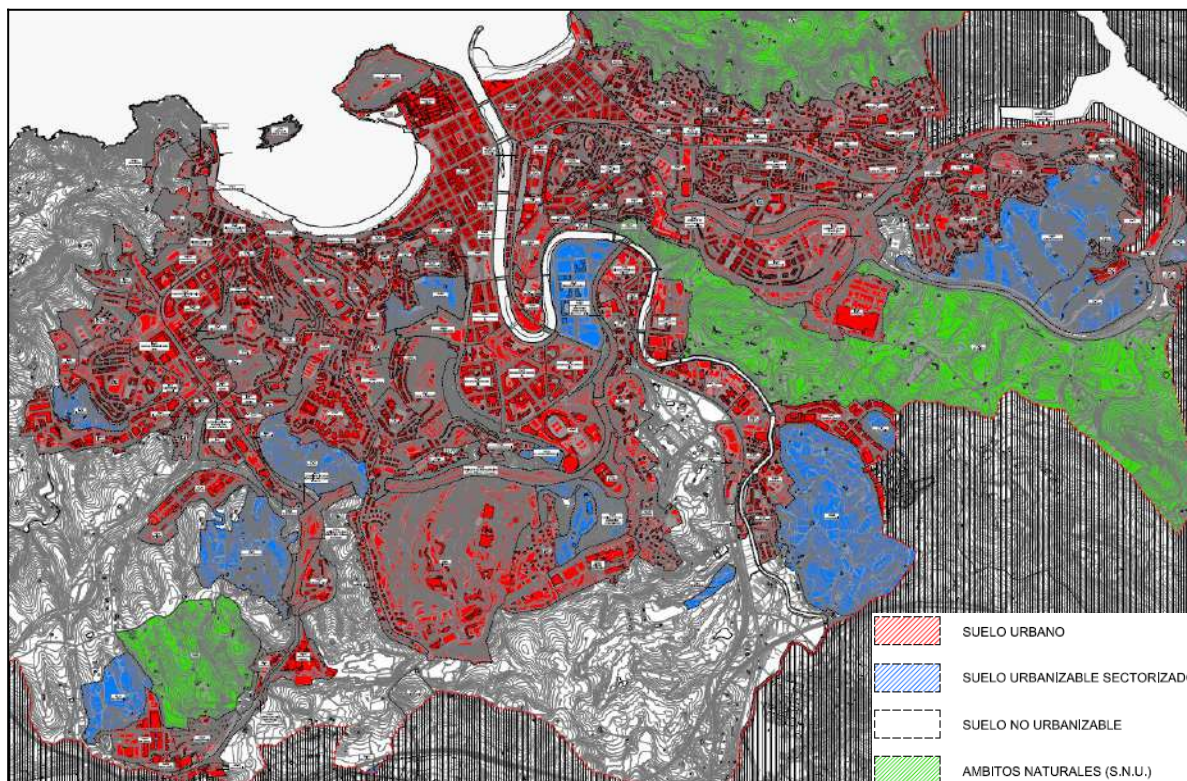
El vigente Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Donostia/San Sebastián⁹ fue aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el 25 de junio de 2010 (BOG de 19 de noviembre de 2010), sustituyendo el PGOU de 1995, a su vez precedido por los Planes Generales de 1954 y 1962. Estos instrumentos de planeamiento habían proyectado un fortísimo crecimiento de la ciudad donostiarra, que en la última fase (1991-2008) sólo se experimentó en superficie, no en población.

El PGOU de 2010 asume las previsiones de crecimiento en superficie del PGOU de 1995, con la clasificación sin considerar modificaciones puntuales de 1.844 hectáreas de suelo urbano y 541 hectáreas de suelo urbanizable, con capacidad para 18.390 nuevas viviendas y alojamientos y 1,2 millones de metros cuadrados de edificabilidad en nuevos desarrollos de actividades económicas, la mayoría en las zonas más alejadas y periféricas (Altza, Añorga, Martutene, Miramón o Zubieta). Además de 194 hectáreas de espacios libres urbanos generales y 966 hectáreas de parques rurales.

Entre las novedades normativas que incluía el nuevo planeamiento cabe señalar la inclusión de los modos no motorizados, a los que otorgaba un papel de servicio básico, asumiendo las propuestas del PMUS de 2008 en esta materia y en lo relativo a transporte público o aparcamientos.

9 El PGOU, sus modificaciones puntuales y los instrumentos de planeamiento de desarrollo están disponibles en: https://www.donostia.eus/info/ciudadano/urbanismo_planos.nsf/fwHome?ReadForm&idioma=cas&id=A423010377686.

Figura 13. Clasificación del suelo del Plan General de Ordenación Urbana de Donostia/San Sebastián



Fuente: PGOU de Donostia/San Sebastián

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián ha iniciado el proceso de Revisión del PGOU de 2010, mediante la contratación en enero de 2022 de los documentos de información y diagnóstico de la situación actual, que culminarán con la formulación del Avance¹⁰. Dicha Revisión del PGOU incluirá criterios climáticos, evolucionando de un planeamiento pensado para la expansión urbana a un plan de compactación urbana en el que se posibilite la accesibilidad a todos los servicios esenciales y se reduzca la longitud de los desplazamientos para que la mayor parte se puedan realizar andando.

La Revisión del PGOU deberá asimismo atender a las vigentes Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobadas definitivamente por Decreto 128/2019, de 30 de julio¹¹, con numerosas disposiciones referidas al cambio climático y a la calidad del aire, así como al Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostia/San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa), aprobado definitivamente por Decreto 121/2016, de 27 de julio, incluidas sus determinaciones de paisaje aprobadas definitivamente por Decreto 154/2020, de 22 de septiembre¹².

Una de las herramientas más importantes de la lucha contra el cambio climático y la contaminación del aire es la delimitación de la Zona de Bajas Emisiones de la ciudad. Por ello, el futuro PGOU de Donostia/San Sebastián incorporará las disposiciones para su consecución contenidas en el presente documento y en la Ordenanza municipal que se apruebe al efecto.

10 Disponible en: <https://www.donostia.eus/ataria/es/web/plan-orokorra/plangeneral/home>.

11 Disponibles en: <https://www.euskadi.eus/directrices-de-ordenacion-territorial-dot/web01-a3lurral/es/>.

12 Disponibles en: <https://www.euskadi.eus/ptp-donostialdea/web01-a3lurral/es/>.

I Plan Local de Salud (2022-2025)

Aprobado en 2022 por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, el I Plan Local de Salud del municipio contiene un diagnóstico en el que se relacionan y describen los determinantes sociales de la salud de la población total y de cada uno de los barrios: el espacio habitado, la superficie verde, la renta, el nivel educativo, las relaciones sociales, el tipo de actividad o los indicadores ambientales.

A ese respecto, es relevante el análisis de los estilos de vida y, en correspondencia, algunos aspectos sobre el estado de la salud como el sobrepeso, asociado entre otros factores al sedentarismo y la falta de actividad física como consecuencia de la hipermotorización. El diagnóstico constata un incremento de la práctica de ejercicio físico en el periodo 2013-2018 en casi todas las franjas de edad. Igualmente es relevante que la incidencia del sobrepeso sea mayor en los grupos sociales de rentas más bajas y que alcance una proporción muy elevada de la población, lo que suscita la necesidad de aplicar medidas de estímulo de la movilidad activa, además de otros hábitos saludables.

De las tres áreas de desarrollo del Plan (Entornos, Programas y Servicios y Gobierno) la más estrechamente vinculada a la ZBE es la primera, cuyos objetivos se indican a continuación:

Área 1. Entornos que cuidan y promueven la salud en los barrios

Objetivo General 1.1. Promover entornos físicos saludables en los barrios.

Objetivo General 1.2. Promover entornos sociales saludables en los barrios

Dentro de ese objetivo general de promoción de entornos saludables hay tres objetivos específicos y numerosas actuaciones relacionadas con la calidad del aire y la movilidad.

Objetivo específico 1.1.2. Promover una movilidad activa, segura, saludable y sostenible.

Objetivo específico 1.1.4. Promover la mejora de la calidad del aire respirado en los barrios.

Objetivo específico 1.1.5. Promover el mantenimiento de niveles de ruido adecuados en los barrios.

Como se puede observar, estos objetivos del Plan Local de Salud son coincidentes con los del presente documento, mostrando una alineación de las políticas públicas de las diversas áreas del gobierno local.

2.4 RASGOS DE LA MOVILIDAD

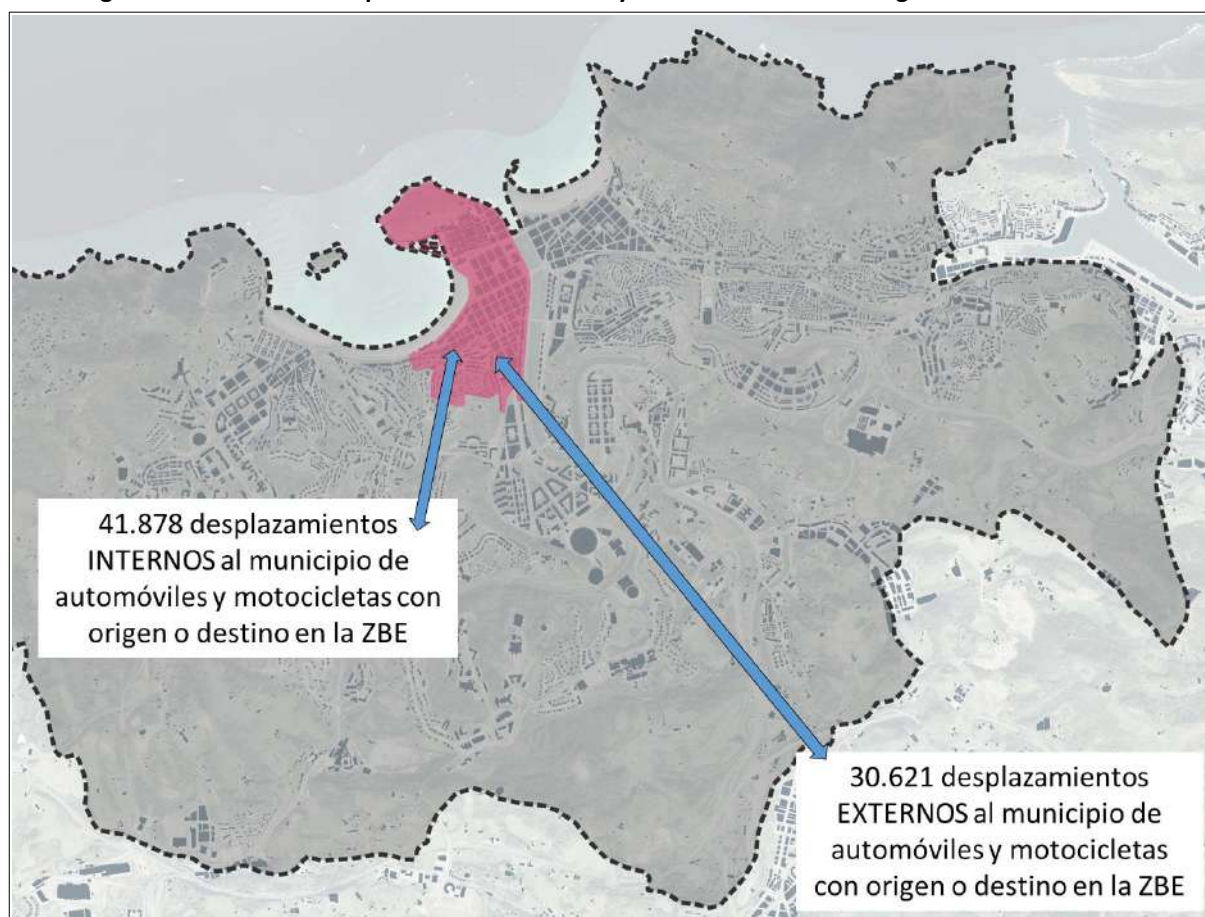
Movilidad general

El Estudio de Movilidad del Gobierno Vasco refleja las principales características de la movilidad de las personas que residen en la Comunidad Autónoma Vasca en 2021. Se trata de un análisis en profundidad desarrollado a partir de la correspondiente encuesta realizada en los hogares entre noviembre y diciembre de 2021. Adicionalmente, en esa edición, se utilizaron por primera vez datos procedentes de telefonía móvil y de monética del transporte público, para elevar los datos. La encuesta anterior se realizó en el año 2016.

Para obtener una representación más precisa de la movilidad en la ciudad, el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián ha encargado la explotación de una sobremuestra realizada en 2022 que complementa con datos de un mayor número de hogares y personas, los resultados en el municipio y sus diferentes barrios.

Las cifras derivadas de la encuesta y de la sobremuestra realizadas reflejan que el mayor número de movimientos internos totales, con gran diferencia, tiene como origen y/o destino la zona Centro (Erdialdea) en la que se sitúa la ZBE Donostia Centro.

Figura 14. Número de desplazamientos internos y externos diarios con origen o destino en la ZBE



Fuente: elaboración propia

De los 72.499 desplazamientos diarios en automóvil y motocicleta que tienen como origen o destino en el Centro, los desplazamientos internos del municipio son mayoría (57,4 %) frente a los externos (42,6 %).

A su vez, los desplazamientos internos de automóviles y motocicletas desde el municipio a la ZBE se reparten en 6.591 vehículos diarios con origen y destino en la ZBE y 35.287 vehículos diarios desde la ZBE al resto del municipio y a la inversa.

Los datos de la última encuesta confirman que los desplazamientos activos internos (andando o en bicicleta) superan a aquellos realizados en vehículos a motor en la ciudad hasta alcanzar un 52,8 por ciento del total de desplazamientos.

Entre los desplazamientos motorizados se imponen aquellos realizados de forma individual (coches, motos y taxis) frente a los desplazamientos colectivos con un reparto del 60 por ciento y el 40 por ciento respectivamente.

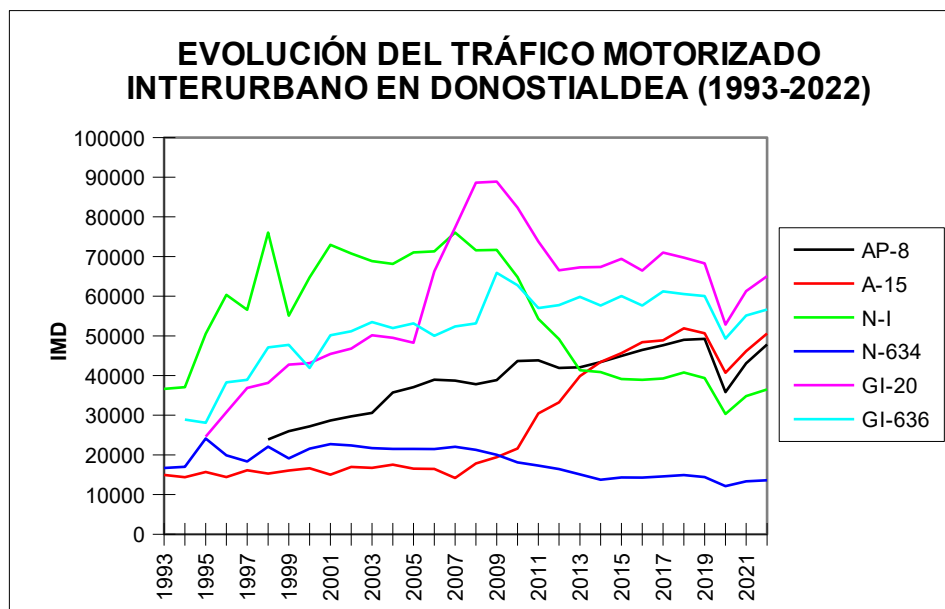
Dentro del transporte público se impone de forma mayoritaria el uso del autobús urbano (Dbus) y, entre los desplazamientos realizados por ferrocarril, los asociados al servicio de Euskotren.

Respecto a los datos de la Encuesta de Movilidad del 2016 se constata un avance de la movilidad activa (+2,4 %), un mayor uso de vehículos motorizados colectivos (+4,0 %) y, especialmente, un aumento de las personas que elijen el servicio Euskotren frente al de Renfe (+14,7 %) para sus desplazamientos en ferrocarril.

Además, el número de desplazamientos internos del municipio apenas ha variado entre 2016 y 2021, de 551.314 a 555.299 (+0,7 %), mientras el número total de desplazamientos totales se ha incrementado de forma notable (+21,8 %) durante ese mismo periodo, pasando de 667.019 a 812.504 diarios. Esto indica la gran relevancia que han adquirido los desplazamientos procedentes del exterior en la movilidad de la ciudad en los últimos años, aunque los desplazamientos internos siguen siendo mayoría respecto al total (68 %).

La evolución del tráfico motorizado interurbano en los principales accesos y tramos interurbanos de Donostia/San Sebastián ha sido descendente desde el inicio de la crisis económica de 2008 en algunas vías como la N-I, la N-634 y la fuerte caída de la variante GI-20, pero ascendente en las autopistas A-8 y A-15 y la carretera GI-636. Las restricciones de la movilidad por la crisis sanitaria de la COVID-19 provocaron en 2020 una caída del tráfico motorizado en la aglomeración del 20,9 por ciento, en relación a 2019, en el promedio de las principales vías interurbanas analizadas. Situación que ha sido en buena medida revertida con el repunte del tráfico motorizado interurbano durante 2021 y 2022.

Figura 15. Evolución del tráfico motorizado interurbano en Donostialdea (1993-2022)



Fuente: Diputación Foral de Gipuzkoa

Movilidad asociada al turismo internacional

Donostia/San Sebastián es un municipio que cuenta con una afluencia importante de visitantes, hecho reforzado por la cercanía de la ciudad a la frontera con Francia.

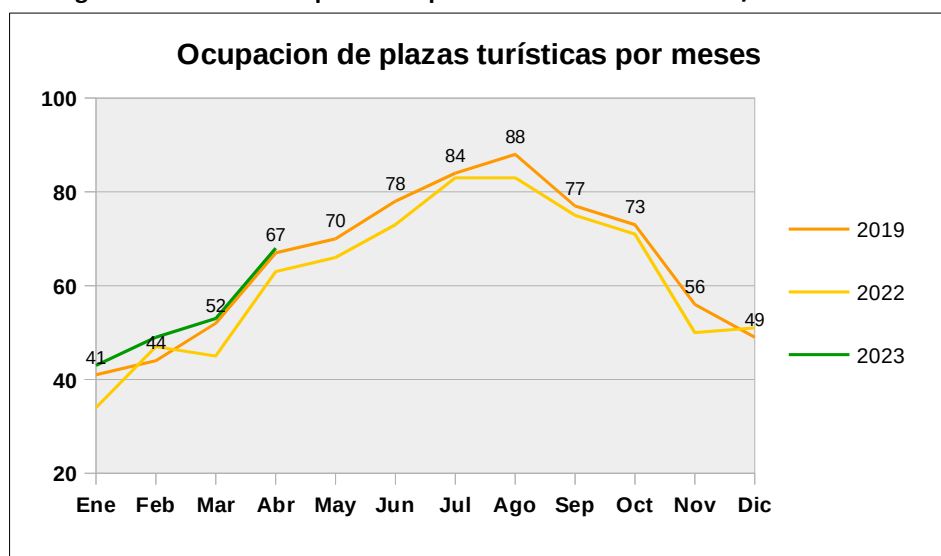
De los turistas que llegan a la ciudad en automóvil, la mayoría pretende acceder a la ZBE y, previsiblemente, utilizar un aparcamiento de rotación de esta zona.

Debido a que los vehículos extranjeros, la mayoría procedentes de Francia, tienen un sistema de etiquetado ambiental diferente o no disponen de distintivos de ese tipo, el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián establecerá una regulación especial para ellos. Para estimar el número de vehículos extranjeros que accederán cada día a la futura ZBE, el punto de partida es la planta hotelera y la cifra de personas que visitan la ciudad pernoctando o no en ella.

En la ciudad hay unas **18.900** plazas de alojamiento en total, de las cuales **5.666** están en la ZBE.

Eustat, a través de su *Encuesta de establecimientos turísticos* ofrece datos mensuales sobre el turismo en los alojamientos tradicionales: entradas de turistas, pernoctaciones y porcentaje de ocupación de las plazas turísticas y países de procedencia.

Figura 16. Datos de ocupación de plazas turísticas en Donostia/San Sebastián



Fuente: EUSTAT

En los meses con más ocupación, que alcanza el 88 por ciento de las plazas ofertadas, la entrada de turistas alojados en la ZBE equivaldría a unas 4.986 pernoctaciones/día. En los meses de menos ocupación, estimada en el 42,7 por ciento de las plazas ofertadas, la entrada de turistas a la ZBE equivaldría a unas 2.420 pernoctaciones/día.

Los datos de Eustat a nivel de ciudad indican que el 55,6 por ciento de los turistas que visitaron la ciudad en 2022 eran extranjeros. El 68 por ciento de los turistas en los meses de máxima ocupación y el 41 por ciento en temporada baja eran extranjeros.

Por ello, se puede estimar que en temporada alta en la ZBE habrá una afluencia de 3.390 turistas extranjeros que pernoctan/día. Y en baja ocupación unos 992 turistas extranjeros que pernoctan/día.

En temporada baja, de los turistas extranjeros el 80 por ciento son europeos, la mayoría franceses. Si estimamos que el 85 por ciento vienen en coche y que la ocupación por vehículo es de 2,8 se calcula que en temporada baja vienen unos 149 vehículos franceses/día de personas que pernoctan en la zona de bajas emisiones.

En temporada alta el 65 por ciento de los turistas extranjeros son europeos. Los franceses bajan bastante en proporción a la temporada baja. Se estiman unos 304 vehículos franceses/día de personas que pernoctan en la ZBE.

Además, hay que considerar a todos los excursionistas que visitan la ciudad, no solo a los que pernoctan.

Según datos de la Diputación Foral de Gipuzkoa de cada 100 visitantes que llegan a la ciudad el 53,4 por ciento son turistas y el 46,6 por ciento son excursionistas, es decir, personas que vienen a pasar el día. Para realizar los cálculos se han aplicado esos porcentajes.

Teniendo en cuenta todas las premisas anteriormente indicadas los resultados estimados, para entrada de vehículos turistas y excursionistas extranjeros son los siguientes:

- Temporada baja: **885 entradas de vehículos extranjeros/día**
- Temporada alta: **1.821 entradas de vehículos extranjeros/día**

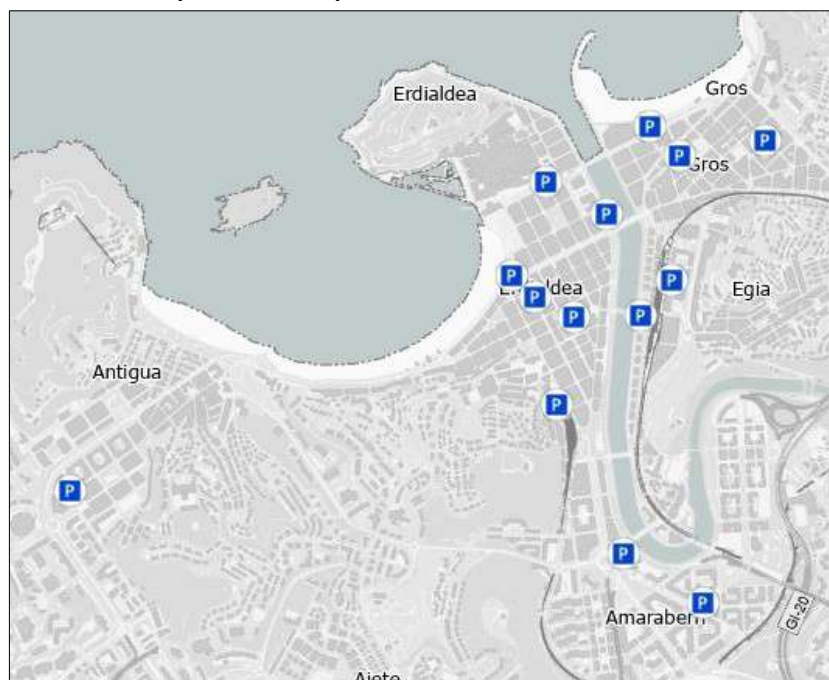
Estos serían los datos de las entradas a la ZBE, para obtener los viajes totales de entradas y salidas habría que multiplicarlos por dos.

- Temporada baja: **1.770 viajes de vehículos extranjeros/día (entradas y salidas)**
- Temporada alta: **3.642 viajes de vehículos extranjeros/día (entradas y salidas)**

Infraestructuras de aparcamiento

La zona Centro de la ciudad, coincidente con la ZBE Donostia Centro, alberga seis parkings públicos subterráneos con 2.705 plazas de rotación, lo que la convierte en la zona de la ciudad que más aparcamientos y plazas de este tipo. El barrio de Gros cuenta con tres parkings, en Amara Berri y Egia hay dos en cada uno de ellos y el barrio del Antiguo alberga uno.

Figura 17. Red de aparcamientos públicos subterráneos de Donostia/San Sebastián



Fuente: GeoDonostia

Atendiendo a los datos de ocupación del año 2022, el parking del Boulevard es el que presenta datos más altos, seguido por los de el Buen Pastor y la Concha, con datos similares entre ellos, por el de Okendo y, a gran distancia, por el de Easo. Faltan datos del parking de San Martín.

Tabla 1. Movimientos de vehículos en los aparcamientos subterráneos de la ZBE (2022)

Aparcamiento	Movimientos anuales
Boulevard	427.783
Buen Pastor	403.113
Concha	400.097
Okendo	392.257
Easo	170.292

Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

En cuanto al aparcamiento regulado en superficie, la mayoría de las plazas disponibles en la zona Centro, desde la calle Urbieta hasta el Paseo Nuevo, incluyendo el Buen Pastor y la Avenida de la Libertad, están incluidas en la zona especial de OTA.

Esta zona presenta la tarificación más cara y el tiempo máximo de estancia suele ser de 90 minutos. Un tramo del Paseo Nuevo está incluido en la zona OTA roja, más económica que la especial.

Aun así, la gran mayoría de las calles situadas en el Centro cuentan con regulación especial respecto al aparcamiento en superficie y son plazas para uso exclusivo para residentes, calles que alternan el uso como aparcamiento de residentes y zonas peatonales, en los horarios especificados y plazas de OTA comercial.

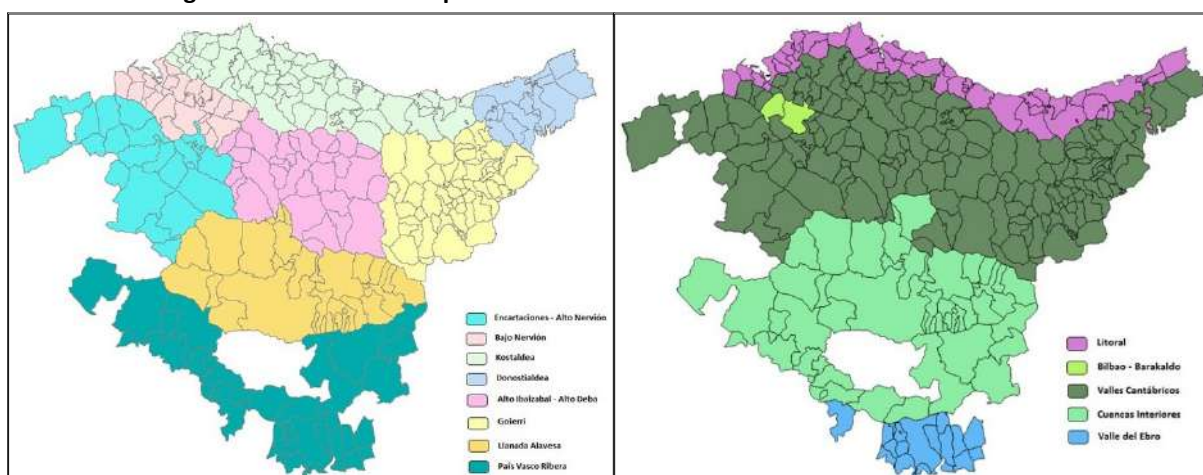
2.5 RASGOS DE LA CONTAMINACIÓN

Zonificación y medición de la calidad del aire

A los efectos de evaluar los estándares legales de calidad del aire para la protección de la salud, el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco asigna el municipio de Donostia/San Sebastián a la aglomeración Donostialdea (ES1604), para los contaminantes dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2), partículas inferiores a 10 micras (PM_{10}), partículas inferiores a 2,5 micras ($\text{PM}_{2,5}$) y monóxido de carbono (CO).

En el caso concreto del ozono, con una dinámica particular influida por las emisiones, el movimiento y la reactividad de sus contaminantes precursores (óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles), el Gobierno establece una zonificación específica, según la cual el municipio se integra en la zona Litoral (ES1610). Finalmente, la evaluación del benceno (C_6H_6), los metales pesados (arsénico, cadmio, níquel y plomo) y el benzo(α)pireno (BaP) se realiza para el conjunto del País Vasco (ES1609).

Figura 18. Zonificaciones para la evaluación de la calidad del aire en el País Vasco



Fuente: Gobierno Vasco. Zonificaciones para SO_2 , NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ y CO (izquierda) y para el ozono (derecha)

La aglomeración Donostialdea, coincidente con la establecida en el Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostia/San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa), está integrada junto a San Sebastián por doce municipios de su área metropolitana:

Andoain, Astigarraga, Errenteria, Hernani, Hondarribia, Irun, Lasarte-Oria, Lezo, Oiartzun, Pasaia, Urnieta y Usurbil. Con una superficie de 377 kilómetros cuadrados y una población de 412.087 habitantes empadronados a 1 de enero de 2022, a los efectos de la normativa sobre calidad del aire se considera una aglomeración por población.

Dentro de la aglomeración, el núcleo central donostiarra concentra casi la mitad de la población sobre una sexta parte del territorio, con una estructura radioconcéntrica y por lo tanto una gran importancia de los desplazamientos generados desde el cinturón metropolitano.

Así, Donostialdea se caracteriza por la importancia de las emisiones de contaminantes químicos atmosféricos procedentes del tráfico urbano y el conjunto formado por las autopistas AP-8 y AP-15, las carreteras N-634, N-I, GI-636 (antigua N-I) y GI-2132 y la variante GI-20 (primer cinturón) con sus

enlaces GI-11, GI-40 y GI-41, en su confluencia en el municipio de Donostia/San Sebastián, dado el potencial contaminante de los 300.000 vehículos que como media transitan diariamente por estas vías.

En menor medida, también inciden en la calidad del aire el puerto de Pasaia y algunas implantaciones industriales que jalonan las vías citadas, siendo la fábrica de cemento de Añorga y el Complejo Medioambiental de Gipuzkoa en Zubieta las únicas fuentes fijas significativas en el municipio, tras el cierre en 2012 de la central térmica de carbón de Pasaia, por lo que la contribución principal corresponde a las emisiones difusas del transporte motorizado urbano y metropolitano.

El municipio de Donostia/San Sebastián cuenta con seis estaciones automáticas de control de la contaminación atmosférica, cuatro pertenecientes a la Red del Gobierno Vasco y las estaciones de Añorga y de Zubieta de titularidad privada (Cementos Rezola y Gipuzkoako Hondakinen Kontsortzioa), aunque ambas están también integradas en la red de Calidad del Aire de Gobierno Vasco.

Tabla 2. Relación de estaciones de control de la calidad del aire en Donostia/San Sebastián

Código	Nombre	UTMX	UTMY	Orientación	Periodo	Red
20069002	Ategorrieta	584272,818	4797096,375	Urbana + Tráfico	1996-2022	Gobierno Vasco
20069004	Puio	582404,070	4794938,791	Urbana + Fondo	2004-2022	Gobierno Vasco
20069005	Avenida Tolosa	580211,233	4795650,676	Urbana + Tráfico	2004-2022	Gobierno Vasco
20069006	Easo	582643,505	4795985,465	Urbana + Tráfico	2005-2022	Gobierno Vasco
-----	Añorga	581469,405	4793566,374	Urbana + Industria	2009-2022	Cementos Rezola
20069007	Zubieta	578608,253	4791486,709	Suburbana + Industria	2018-2022	GHK, S.A.U.

Fuente: Gobierno Vasco

La estación **Easo** se ubica en la confluencia de la calle homónima, el Paseo de Errondo y la Avenida de Sancho el Sabio, junto a la estación de cercanías Amara de Euskotren, distando respectivamente 25 y 15 metros de las calzadas de las dos primeras vías citadas, en el acceso al centro de la ciudad desde el Sur. Se trata de una estación urbana orientada al tráfico, representativa de la calidad del aire de las calles centrales de la ciudad (Centro y Amara Berri).

Figura 19. Ubicación de la estación de control de la calidad del aire Easo



Fuente: gea21

En el entorno de la estación Easo la intensidad media diaria (IMD) de vehículos motorizados es elevada. En Plaza Centenario, en 2022, se registró una IMD de 20.055 vehículos (sumando los que acceden a Easo y salen desde Urbietta - Errondo) y en Paseo Árbol de Gernika de 19.093 vehículos.

La estación **Ategorrieta** se localiza en la raqueta de acceso al barrio homónimo y al apeadero de cercanías de Renfe, a unos 20 metros al Norte de la calzada principal de la avenida, aunque junto a la glorieta partida, en un tramo semaforizado. Se trata de una estación urbana orientada al tráfico, en un entorno residencial periférico de media densidad, por lo que sería representativa de la calidad del aire de las vías orientales de la ciudad (Ategorrieta, Miracruz-Bidebieta e Intxaurreondo).

Se trata de un emplazamiento caracterizado por la importante intensidad media diaria (IMD) de vehículos motorizados que discurren por ella (20.590 en 2022, según registros municipales).

La estación **Avenida Tolosa** se localiza en las inmediaciones de este importante eje viario, en el acceso occidental a la ciudad desde el primer cinturón GI-20, con una IMD de 11.255 vehículos motorizados en 2022, según registros municipales.

Situada en la confluencia de la calle Andrestegi y el Paseo de Arriola, dista 10 metros de las calzadas de estas vías y 40 metros de la calzada de la Avenida de Tolosa. Se trata de una estación urbana orientada al tráfico, en un entorno residencial y dotacional (Campus de la Universidad del País Vasco), siendo representativa de la calidad del aire del Oeste de la ciudad (Antiguo e Ibaeta).

Figura 20. Ubicaciones de las estaciones de control de la calidad del aire Ategorrieta y Avenida Tolosa



Fuente: gea21

La estación **Puio** se localiza en la culminación del monte homónimo, entre Amara Berri y Aiete, en un emplazamiento destacado un centenar de metros sobre el nivel del mar, pero orientado al Sur, a una distancia de unos 500 metros del primer cinturón GI-20 y sin fuentes de emisión relevantes en sus proximidades, por lo que se considera una estación urbana de fondo cuyas mediciones pueden ser representativas de la calidad del aire en esta parte de la periferia urbana (Aiete, Miramón), y sirven como referencia para evaluar la contaminación atmosférica en el conjunto de la ciudad. La estación **Añorga**, titularidad de Cementos Rezola, se ubica dentro del núcleo residencial de Añorga Txiki para evaluar los niveles de partículas en el entorno de la planta cementera del Sur de la ciudad.

Situada en la Avenida de Añorga, próxima al apeadero de cercanías de Euskotren, dista 10 metros de la calzada de esta vía, sobreelevada un par de metros y parcialmente apantallada al Norte por un edificio. La distancia a la chimenea principal de Cementos Rezola es de unos 400 metros, debiendo destacarse asimismo la proximidad a 170 metros de la carretera GI-21 (antigua N-I), acceso meridional a la ciudad con una IMD de 20.469 vehículos en 2019, según la Diputación Foral de

Gipuzkoa. Se trata por lo tanto de una estación urbana orientada a la industria, con cierta incidencia del tráfico.

Figura 21. Ubicaciones de las estaciones de control de la calidad del aire Añorga y Puio



Fuente: gea21

Al margen de las estaciones urbanas, en 2018 se instaló una última en el enclave de **Zubieta**, titularidad de Gipuzkoako Hondakinen Kontsортzioa (GHK), S.A.U., orientada al control de la instalación de incineración de residuos incluida en el Complejo Medioambiental de Gipuzkoa, distando 4,1 kilómetros de las dos chimeneas principales.

La cabina de medición está ubicada en el Paseo Uribitarte, próxima al río Oria, al Este de este pequeño núcleo de población, a una distancia de unos 400 metros de la carretera N-634 y sin fuentes de emisión relevantes en sus proximidades, por lo que se considera una estación suburbana orientada a la industria, apropiada asimismo para la evaluación del ozono.

Figura 22. Ubicación de la estación de control de la calidad del aire Zubieta

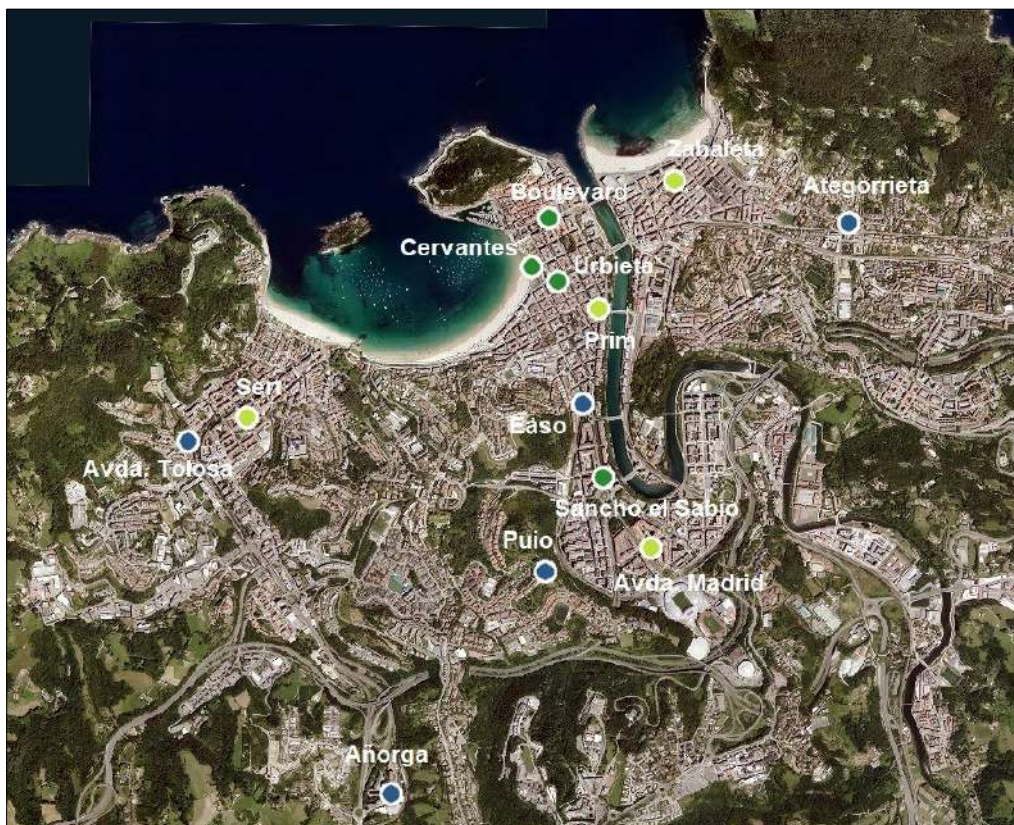


Fuente: gea21

En resumen, la ciudad de Donostia/San Sebastián cuenta actualmente con seis estaciones de vigilancia de la calidad del aire, gestionadas por el Gobierno Vasco, tres urbanas orientadas al tráfico (Ategorrieta, Avenida de Tolosa y Easo), una estación de fondo urbano (Puio) y una estación urbana industrial (Añorga).

En los últimos años, el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián está complementando esta red de estaciones fijas con sensores de menor precisión, ubicados en cuatro vías con tráfico motorizado como Calle Urbietta (Centro), Plaza de Cervantes (Centro), Alameda del Boulevard (Centro) y Avenida Sancho el Sabio (Amara Berri). Además, está prevista la implantación de otros cuatro sensores en Calle Prim (Centro), Avenida de Madrid (Amara Berri), Calle Zabaleta (Gros) y Calle José María Sert (Antiguo).

Figura 23. Ubicación de las estaciones del Gobierno Vasco y de los sensores municipales



Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, Gobierno Vasco, elaboración propia. En azul, estaciones fijas operativas. En verde, sensores municipales operativos. En amarillo, sensores municipales previstos

Evaluación de la calidad del aire

Para evaluar la situación de la calidad del aire en Donostia/San Sebastián, se han comparado los registros de las estaciones fijas de control de la contaminación con los estándares legales vigentes y con los propuestos por la Comisión, el Consejo y el Parlamento Europeos en la revisión de la normativa comunitaria que concluirá a principios de 2024 con una nueva Directiva en la materia, así como con las directrices de la OMS. Los registros de los sensores municipales en funcionamiento se consideran de manera complementaria, por su reciente implantación y la menor precisión de sus mediciones.

Dichos estándares legales y sanitarios de calidad del aire se resumen en la siguiente tabla, para los contaminantes atmosféricos principales:

Tabla 3. Comparación entre estándares legales y sanitarios de calidad del aire

	SO ₂			NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		C ₆ H ₆	CO		Ozono	
	Horario	Diario	Anual	Horario	Diario	Anual	Diario	Anual	Diario	Anual	Anual	Diario	Anual	8 horas	Estival
Normativa	350 (24)	125 (3)	-	200 (18)	-	40	50 (35)	40	-	25	5	-	10	120 (25)	-
Propuesta ¹	350 (1)	50 (18)	20	200 (1)	50 (18)	20	45 (18)	20	25 (18)	10	3,4	4 (18)	10	120 (18)	-
Propuesta ²	200 (1)	40 (18)	20	200 (1)	25 (18)	10	45 (18)	15	15 (18)	5	0,17	4 (18)	10	110 (18)	-
Guía OMS	-	40 (3)	-	200	25 (3)	10	45 (3)	15	15 (3)	5	-	4 (3)	10	100 (3)	60

Fuentes: normativa vigente y propuesta, OMS, elaboración propia. Valores absolutos, en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), salvo CO en miligramos por metro cúbico (mg/m^3). Entre paréntesis, número de superaciones admisibles del límite.

¹Propuesta de 26 octubre de 2022 de la Comisión Europea para 2030, ratificada de 9 de noviembre de 2023 por el Consejo Europeo, aumentando a tres el número de superaciones admisibles de los valores límite horarios de SO₂ y NO₂. ²Propuesta de 13 de septiembre de 2023 del Parlamento Europeo para 2035

Las estaciones fijas de medición urbanas y los sensores municipales dan información detallada y representativa de la calidad del aire del municipio. Como resultado del gran número de estaciones se dispone de series históricas de datos muy importantes. Con la incorporación en los últimos años de sensores se estima que se cuenta con mediciones suficientes para una caracterización de la calidad del aire adecuada. Por todo ello, no se considera necesario realizar una modelización de la contaminación, ya que los datos reales reflejan mejor la situación existente que la aplicación de modelos matemáticos.

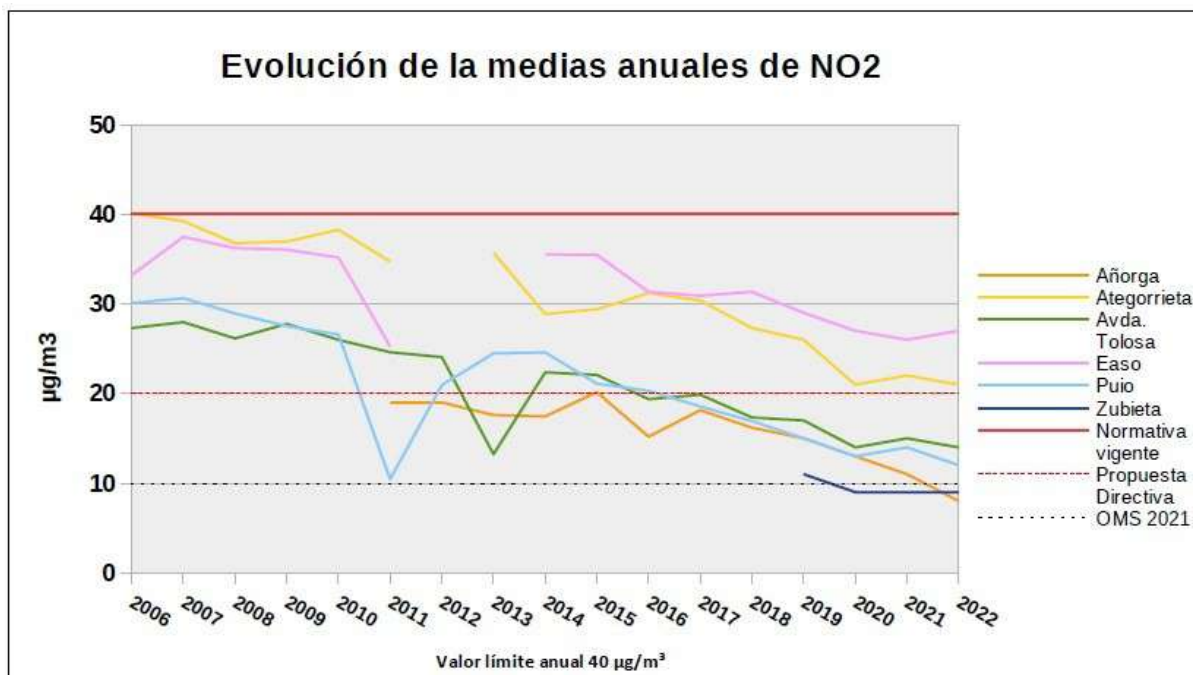
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS LEGALES VIGENTES DE CALIDAD DEL AIRE

De los datos recopilados, correspondientes al periodo 2000-2022, comparados con los límites legales establecidos por el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, se desprende que los niveles de contaminación del aire en los últimos años han estado por debajo de los límites legales para dióxido de azufre (SO₂) y monóxido de carbono (CO). En efecto, en ningún caso se han superado los valores límite vigentes en cada año ni sus márgenes de tolerancia.

Los niveles de estos dos contaminantes, del benceno (C₆H₆) y del plomo se han venido reduciendo progresivamente desde la entrada en funcionamiento de las redes de control de la contaminación. En la actualidad, su presencia es residual en el aire de la ciudad y en el ámbito de la ZBE Donostia Centro.

Menos clara es la situación del **dióxido de nitrógeno NO₂**. Los niveles de este contaminante alcanzan su máximo en los primeros años del siglo, rebasando en 2001 el valor límite anual para la protección de la salud humana actualmente vigente en la estación Ategorrieta, aunque sin exceder el margen de exceso tolerado en esa fecha. Con la mejora de los motores de explosión derivada de las normas Euro, los niveles van cayendo progresivamente, de forma que a la entrada en vigor de los valores límite, en 2010, estos se cumplen en todas las estaciones urbanas de tráfico (Ategorrieta, Avenida Tolosa y Easo).

Figura 24. Evolución del dióxido de nitrógeno en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022)



Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia

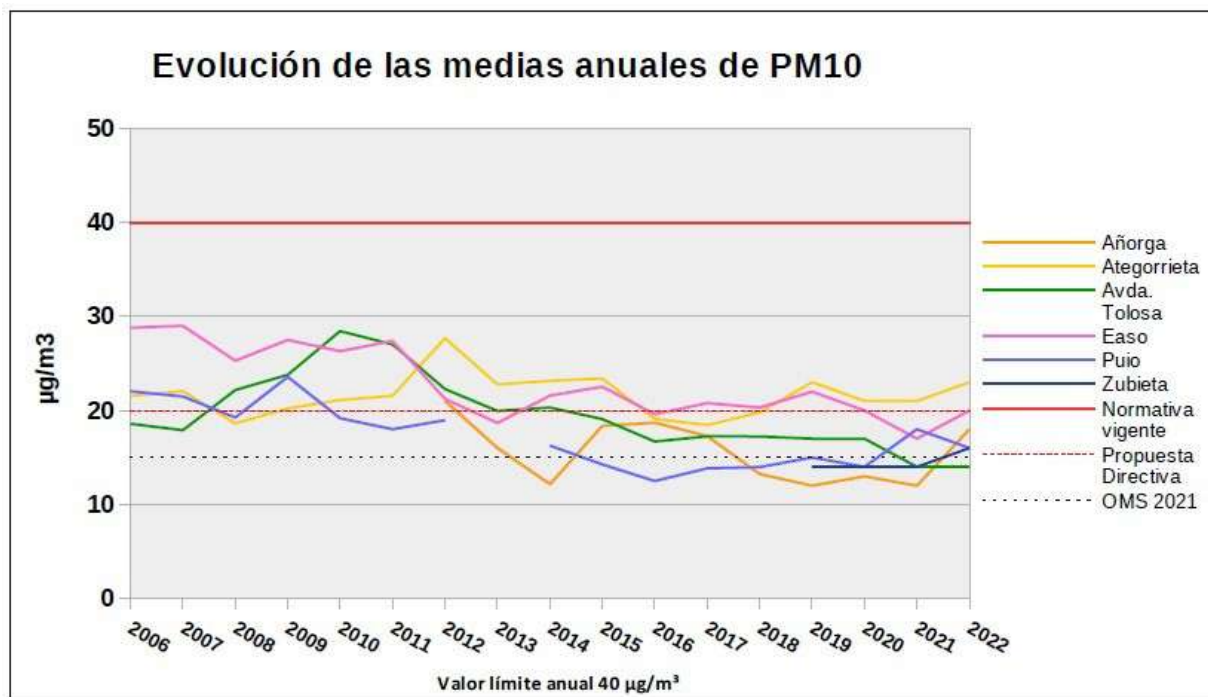
La caída de la movilidad motorizada y de la actividad económica provocada por la crisis de 2008 contribuye a explicar la importante reducción de los niveles de NO₂ a lo largo de la última década, situados ya muy por debajo de los valores límite anual y horario.

Por su lado, las **partículas PM₁₀** también alcanzaron en los primeros años del siglo niveles significativos. Así, las estaciones Ategorrieta, entre 2000 y 2005, y Añorga, en 2009 y 2011, rebasaron el valor límite diario en más de los 35 días permitidos, en el primer caso sin exceder el margen de exceso tolerado.

En el caso de Ategorrieta, la situación del punto de toma de muestras respecto a las principales fuentes y los niveles de NO₂ detectados en el mismo, apuntan al tráfico motorizado. En el caso de Añorga, la responsabilidad de la superación del límite legal correspondería a la actividad industrial (destacando la fábrica de cemento), a las obras realizadas en el entorno de la estación y al consecuente cambio e intensificación del tráfico de vehículos pesados.

No obstante, los niveles de fondo detectados en áreas urbanas y rurales pueden ser también importantes, lo que obliga a tener en cuenta el papel de las fuentes naturales de partículas, que en el País Vasco se identifican con las intrusiones de polvo africano y con procesos de resuspensión local o regional. A este respecto, el Gobierno Vasco viene aplicando desde 2005 descuentos de la concentración media anual y de las superaciones del valor límite diario atribuibles a aporte natural, con arreglo al procedimiento adoptado por el MITECO.

A partir de 2011 ya no se han producido incumplimientos de los valores límite de las partículas PM₁₀, siendo la tendencia fuertemente descendente a lo largo de la última década, si bien persisten las superaciones del valor límite diario en las estaciones de tráfico Ategorrieta y Easo, siempre en un número de días inferior a los 35 permitidos al año.

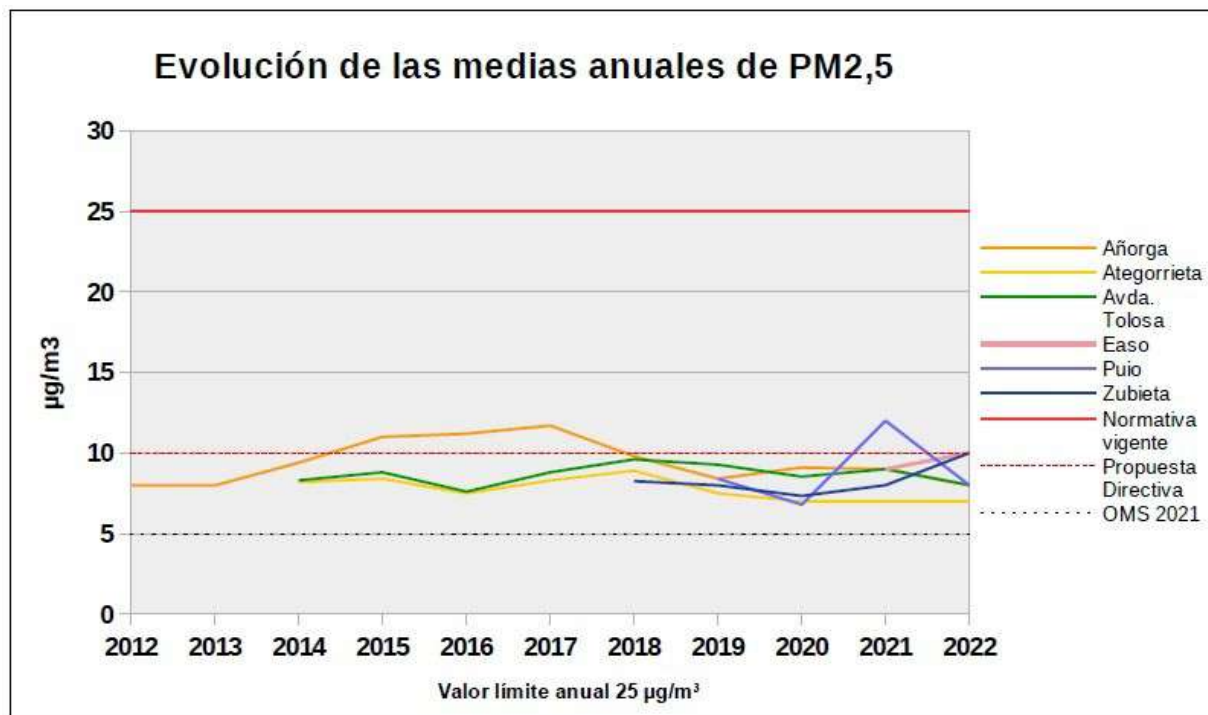
Figura 25. Evolución de las partículas PM₁₀ en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022)


Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia

Para restringir las distorsiones introducidas por las fuentes de contaminación no antropogénicas, y por su mayor relevancia sanitaria, el Real Decreto 102/2011 establece un objetivo nacional de reducción de la exposición a **partículas PM_{2,5}**, un valor objetivo anual para 2010 y un valor límite anual en dos fases, para 2015 y 2020, la última de las cuales está pendiente de ratificación.

Las únicas estaciones que han venido controlando de forma continua las partículas PM_{2,5} son Ategorrieta y Avenida Tolosa, en Donostia/San Sebastián, aunque recientemente se han incorporado medidores de este contaminante tanto en Easo como en Puio.

Los niveles medios anuales registrados desde 2002 han estado siempre muy por debajo del valor objetivo para 2010 y valor límite para 2015, al igual que los de las estaciones que implantan medidores de PM_{2,5} con posterioridad (Añorga en 2011, Zubieta en 2018, Puio en 2019 y Easo en 2021), por lo que no son esperables problemas para el cumplimiento del nuevo valor límite anual a partir de 2020.

Figura 26. Evolución de las partículas PM_{2,5} en el aire de Donostia/San Sebastián (2006-2022)


Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia

Finalmente, la situación con respecto al ozono troposférico no presenta problemas relevantes en la ciudad. La única estación urbana de fondo, Puio, ha registrado niveles de ozono bajos, quizás por la cercanía de una fuente de precursores tan importante como la variante GI-20.

Mientras en la estación urbana de tráfico Avenida Tolosa las superaciones del valor objetivo son ocasionales.

Tabla 4. Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022)

	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	C ₆ H ₆	Ozono	
	Horario	Diario	Horario	Anual	Diario	Anual	Anual	8 horas	Anual	Horario	8 horas
Vigente	2005	2005	2010	2010	2005	2005	2010	2005	2010	2003	2010
Parámetro	MH (24)	MD (3)	MH (18)	MA	MD (35)	MA	MA	MO (0)	MA	MH	MO (25)
Límite legal	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)
Zubietia			(0)	9	(2)	16	10		0,3	(0)	(9)

Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia. MH: media horaria; MD: media diaria; MA: media anual; MO: media de 8 horas. Valores absolutos, en µg/m³ (microgramos por metro cúbico), salvo el monóxido de carbono (CO), en mg/m³ (miligramos por metro cúbico). Entre paréntesis, número de superaciones del límite. Partículas PM₁₀ sin descuento de aporte natural

En definitiva, en 2022 se cumplen los objetivos de calidad del aire establecidos en la normativa vigente.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS LEGALES PROPUESTOS DE CALIDAD DEL AIRE

Como se ha señalado, la Unión Europea ha iniciado un proceso de revisión de la normativa de calidad del aire que culminará a principios de 2024 con nueva Directiva, cuya propuesta inicial ha sido publicada en octubre de 2022 por la Comisión Europea, enmendada por el Parlamento Europeo en septiembre de 2023 y ratificada en esencia por el Consejo Europeo en noviembre de 2023.

En términos generales, los nuevos objetivos propuestos por la Comisión Europea y ratificados por el Consejo Europeo para 2030 coinciden con las Guías de la OMS de 2005, mientras los objetivos propuestos por el Parlamento Europeo para 2035 coinciden con las Guías de la OMS de 2021.

Desde esa perspectiva, las estaciones Ategorrieta y Easo no cumplirían los nuevos objetivos propuestos por la Comisión y el Consejo Europeos para 2030, siendo la estación Easo la que presenta los valores más alejados para el caso del NO₂.

Tabla 5. Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022)

	SO ₂	NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		CO	C ₆ H ₆	Ozono
	Diario	Horario	Diario	Anual	Diario	Anual	Diario	Anual	Diario	Anual	8 horas
Vigente	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
Parámetro	MD (18)	MH (0)	MD (18)	MA	MD (18)	MA	MD (18)	MA	MD (18)	MA	MO (18)
Límite legal	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)

Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia. Objetivos propuestos por la Comisión Europea para 2030. MH: media horaria; MD: media diaria; MA: media anual; MO: media de 8 horas. Valores absolutos, en µg/m³ (microgramos por metro cúbico), salvo el monóxido de carbono (CO), en mg/m³ (miligramos por metro cúbico). Entre paréntesis, número de superaciones del límite. En rojo, valores que superan el límite. Partículas PM₁₀ sin descuento de aporte natural

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS DE CALIDAD DEL AIRE DE LA OMS

Las últimas Guías publicadas en 2021 por la OMS en base a nueva evidencia científica de la relación entre contaminación del aire y salud, suponen una reducción drástica de los niveles que se recomienda no superar. En efecto, se han establecido directrices mucho más estrictas que los estándares legales vigentes para el SO₂, el NO₂, las partículas PM₁₀ y PM_{2,5} y el ozono¹³.

La comparación de las guías sanitarias de la OMS con los niveles de contaminación registrados en los últimos años permite concluir que, pese a la mejora de la calidad del aire, en Donostia/San Sebastián aún existe un margen de mejora importante no sólo para cumplir los valores que previsiblemente establecerá la nueva directiva sino sobre todo para poder cumplir las recomendaciones de la OMS.

13 OMS, 2021: WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2,5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>. Resumen ejecutivo en español disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346062>.

En efecto, tanto las estaciones de tráfico (Ategorrieta, Avenida Tolosa, Easo) como las relacionadas con actividades industriales (Añorga, Zubieta) y la de fondo urbano (Puio) han seguido registrando en la última década superaciones de las nuevas guías diarias (en más de los tres días establecidos) y/o anuales de NO₂, PM₁₀ y PM_{2,5} de la OMS.

Lo mismo ocurre para el ozono, en las estaciones en las que se mide este contaminante (Avenida Tolosa, Puio y Zubieta), con numerosos días cada año por encima de la guía octohoraria de la OMS para este contaminante, y superando sistemáticamente la media de las máximas octohorarias diarias recomendada en época estival (de 1 de abril a 30 de septiembre).

Tabla 6. Grado de cumplimiento de las guías OMS de calidad del aire en Donostia/San Sebastián (2022)

	SO ₂	NO ₂			PM ₁₀		PM _{2,5}		CO		Ozono	
	Diario	Horario	Diario	Anual	Diario	Anual	Diario	Anual	Diario	8 horas	8 horas	Estival
Vigente	2021	2005	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2000	2005	2021
Parámetro	MD (3)	MH	MD (3)	MA	MD (3)	MA	MD (3)	MA	MD (3)	MO	MO (3)	MO
Guía OMS	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

Fuente: Gobierno Vasco, elaboración propia. MH: media horaria; MD: media diaria; MA: media anual; MO: media de 8 horas. Valores absolutos, en µg/m³ (microgramos por metro cúbico), salvo el monóxido de carbono (CO), en mg/m³ (miligramos por metro cúbico). Entre paréntesis, número de superaciones de la guía. En rojo, valores que superan la guía

El incumplimiento de las guías OMS es especialmente significativo en el caso del NO₂, con más de la mitad del año por encima de la recomendación diaria en las estaciones de tráfico Ategorrieta y Easo, que llegan a triplicar en los últimos años anteriores a la pandemia la guía anual establecida para este contaminante, estrechamente relacionado en las ciudades con las emisiones de los vehículos a motor.

Esta comparativa da a entender que, más allá del cumplimiento formal de los estándares legales, la ciudad de Donostia/San Sebastián sigue expuesta a episodios puntuales de contaminación por NO₂, partículas y ozono.

La información aportada por los sensores municipales, junto a las actuaciones complementarias de monitorización de la zona de bajas emisiones a implantar en la ciudad (mediciones indicativas, nuevos sensores, modelización de la calidad del aire), permitirán ampliar el conocimiento sobre los niveles de contaminación urbana y su distribución temporal y espacial por la ciudad.

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA ZONA DE BAJAS EMISIONES (DONOSTIA CENTRO)

En resumen, se puede caracterizar la calidad general del aire urbano de Donostia/San Sebastián como buena, atendiendo a los estándares legales, pero manifiestamente mejorable si se consideran las directrices de la OMS y también la propuesta de nuevos valores límite de la normativa europea, en especial en las vías más influenciadas por el tráfico, donde subsisten problemas con el NO₂ y las partículas PM₁₀ y/o PM_{2,5}; mientras en verano los conflictos se observan en la periferia residencial de la ciudad con el ozono, en una magnitud más moderada.

Aunque algunas fuentes industriales concretas pueden tener una repercusión significativa en los niveles de partículas, el agente con una mayor repercusión potencial en la calidad del aire de la ciudad es el tráfico motorizado urbano y metropolitano, como demuestran las mayores concentraciones de NO₂ en las estaciones urbanas de tráfico y los ciclos diario y semanal de este contaminante, con picos a primera hora de la mañana y última hora de la tarde y concentraciones inferiores los fines de semana respecto a los días laborables.

En este contexto, la crisis de la COVID-19 ha permitido comprobar que la calidad del aire tiene un margen sustancial de mejora sólo con limitar las emisiones de su principal fuente, como es el tráfico motorizado. La reducción media de la concentración de su principal indicador, el NO₂, alcanzó el 47 por ciento en la media de la red urbana durante el confinamiento, entre los meses de marzo y junio de 2020, respecto al mismo periodo de la década anterior. Con la paulatina recuperación de la actividad urbana, dicha reducción se restringió al 24 por ciento en verano y a tan sólo un 16 por ciento en otoño, con algunas puntas llamativas coincidiendo con tiempo seco y estable.

El Centro de Donostia/San Sebastián se ve congestionado por su centralidad y elevada densidad de edificación, resultados del ensanche de la Parte Vieja, y por la desadaptación de su estructura viaria, propensa a fenómenos de acumulación de la contaminación atmosférica tipo *street canyon* por las dificultades que presenta la trama urbana para la dispersión.

Esta problemática específica de la calidad del aire en el centro urbano se manifiesta en niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas finas (PM_{2,5}) y monóxido de carbono (CO) más elevados que en los restantes ensanches (Gros, Ondarreta y Amara Berri) y en los barrios intersticiales sobre terrenos en pendiente (Aiete, Egia, Loiola, Altza, Bidebieta, Intxaurre, Ibaeta...), con condiciones de dispersión más favorables, aunque también distancias más amplias a los centros de trabajo y consumo.

Así lo manifiestan los registros de dichos contaminantes en la estación de control de la calidad del aire Easo, que como se ha señalado es la que presenta sistemáticamente concentraciones más elevadas, en el caso del NO₂ por encima no sólo de las recomendaciones anual y diaria de la OMS sino incluso de la propuesta de nuevos valores límite realizada por la Comisión Europea en el marco de la revisión de las Directivas de calidad del aire.

Los registros aportados por el sensor municipal ubicado en la Calle Urbietta confirman este punto, ya que las concentraciones medias de NO₂ registradas en 2023 arrojan una media de 23 µg/m³. En el sensor instalado en Sancho el Sabio se han constado niveles ligeramente inferiores, por lo que se considera que el efecto de la implantación de la ZBE Donostia Centro en esta zona adyacente, y resto de actuaciones de apoyo, será suficiente para conseguir una reducción de niveles.

Tabla 7. Sistema de monitorización de la calidad del aire de la ZBE “Donostia Centro”

Punto	Tipo	Estado	UTMX	UTMY	Concentración media de NO ₂		
					2021	2022	2023 ¹
Easo	Estación	Operativo	587432,870	4796719,031	26	27	26
Urbietta	Sensor	Operativo	582455,152	4796589,139			23
Sancho el Sabio	Sensor	Operativo	582770,322	4795536,767			20

Fuentes: Gobierno Vasco y Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián. ¹Datos de enero a noviembre

2.6 IMPACTO EN LA SALUD DE LA CONTAMINACIÓN

La contaminación atmosférica tiene un efecto constatado en la salud humana, incidiendo en la aparición y agravamiento de enfermedades cardiorespiratorias y tumores, entre otras patologías.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS)¹⁴, la contaminación ambiental causó 4,2 millones de muertes en el año 2016.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)¹⁵ calcula que por esta causa fallecieron prematuramente en 2020 hasta 24.000 personas en el Estado español, 17.000 por la exposición a las partículas PM_{2,5}, 4.800 por dióxido de nitrógeno y 2.400 por ozono. Magnitudes en todo caso inferiores a las de los años previos a la pandemia de la COVID-19.

Estas muertes son el resultado tanto de los efectos agudos de altas concentraciones de contaminantes en periodos cortos de tiempo como de los efectos crónicos a largo plazo de concentraciones más bajas pero sostenidas a lo largo de la vida de las personas expuestas. Si bien su frecuencia se limita a unos pocos días o semanas al año, los episodios de contaminación del aire son responsables en el Estado español de 10.000 muertes prematuras, cada año, según han puesto de manifiesto los trabajos más recientes del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) de Madrid, recogidos por el Ministerio de Sanidad¹⁶.

De acuerdo a esta fuente, en el periodo 2000-2009 las muertes totales en la provincia de Gipuzkoa por causa natural (no accidental), respiratoria y circulatoria, atribuibles a la exposición a las partículas, asumiendo las guías diarias recomendadas en esas fechas por la OMS (50 µg/m³ para PM₁₀ y 25 µg/m³ para PM_{2,5}), habrían alcanzado una media de 311 anuales, 79 de ellas respiratorias y 56 circulatorias. Dichas guías sanitarias han sido rebajadas sustancialmente en fechas recientes (a 45 µg/m³ para PM₁₀ y 15 µg/m³ para PM_{2,5}), por lo que la carga de enfermedad podría ser incluso mayor.

En el caso del NO₂ se habría alcanzado una media de 120 muertes anuales por todas las causas, en el periodo citado, 80 de ellas por enfermedades cardiovasculares. La mitad de dichos fallecimientos se habrían producido en un rango de exposición de entre 20 y 40 µg/m³, por debajo del valor límite legal y la recomendación anual de la OMS vigente en el periodo de estudio, por lo que resulta completamente pertinente la reciente rebaja de dicha recomendación anual a 10 µg/m³, acompañada de una guía diaria de nueva formulación (25 µg/m³).

Finalmente, las muertes totales atribuibles por exposición al ozono habrían alcanzado según este estudio una media de 98 anuales, 11 de ellas por causas respiratorias. Siendo Gipuzkoa una de las veintiuna provincias para las que se encontró una asociación estadísticamente significativa entre concentraciones de ozono y mortalidad, pese a no encontrarse entre las de veranos más cálidos.

El acumulativo de las muertes atribuidas a los tres contaminantes descritos sería de 653 fallecimientos prematuros anuales. La provincia de Gipuzkoa es la segunda del Estado con una mayor carga de enfermedad por la contaminación atmosférica en el corto plazo, en relación a su población, con 97 muertes anuales por cada 100.000 habitantes.

14 OMS, 2016: *Ambient Air Pollution: a Global Assessment of Exposure and Disease Burden*. Geneva. Disponible en: www.who.int/publications/i/item/9789241511353. Información actualizada disponible en: [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).

15 Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). Último informe disponible: *Air quality in Europe - 2022 report*. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022>.

16 Ministerio de Sanidad, 2019: *Impacto sobre la salud de la calidad del aire en España*. Disponible en: www.mscbs.gob.es/ca/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/PLAN_AIRE_Medida_5_19_12_27.pdf.

De manera más reciente, el Instituto de Salud Global (ISGlobal) de Barcelona¹⁷ ha estimado que en el año 2015 podrían haberse evitado en la ciudad de Donostia/San Sebastián medio centenar de fallecimientos prematuros, de haberse respetado las directrices OMS entonces vigentes de partículas PM_{2,5}, y 109 muertes por partículas PM_{2,5} y 54 por NO₂ con arreglo a las nuevas guías de calidad del aire aprobadas en 2021. A niveles inferiores a lo recomendado actualmente por la OMS, las muertes evitadas habrían ascendido a dos centenares, 123 por partículas PM_{2,5} y 75 por NO₂, lo que supone una carga de enfermedad de 106 muertes anuales por cada 100.000 habitantes, en el año citado.

En cambio, respecto al ozono, otro estudio reciente sobre la relación a corto plazo entre ozono y mortalidad¹⁸ considera despreciable el impacto sanitario de este contaminante en Donostia/San Sebastián, en el periodo 2004-2014, tanto a concentraciones durante ocho horas por encima de un nivel de referencia estimado de 70 µg/m³ como de acuerdo a la guía octohoraria recomendada por la OMS (100 µg/m³), debido a los moderados niveles que alcanza este contaminante en la ciudad.

Con independencia de las variaciones metodológicas y en las estimaciones de la carga de enfermedad debidas a la contaminación atmosférica, lo cierto es que los estudios disponibles demuestran que existe una distancia considerable entre los valores de contaminantes registrados en la red de vigilancia de la calidad del aire y los valores óptimos desde el punto de vista de la salud.

La actualización en 2021 de las guías de calidad del aire de la OMS y la revisión normativa en curso, rebajando sustancialmente las directrices diarias y anuales para el material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y el NO₂, subrayan la necesidad de que las ciudades trabajen en aras a mejorar la calidad del aire que respira la ciudadanía, para lo cual las Zonas de Bajas Emisiones revisten una especial importancia.

2.7 ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN: INVENTARIOS DE EMISIONES

Gases de efecto invernadero

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián viene estimando las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del municipio desde el año 2007, justo antes del inicio de la última crisis económica. Dicha estimación se realiza a través del cálculo de las emisiones de GEI que corresponden a los diferentes sectores de actividad (agricultura, industria, transporte, residencial, servicios y residuos), en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e), totales y por habitante, en cada año.

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. Disponible en: [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. Disponible en: [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 (coord.), 2020: *Short term association between ozone and mortality: global two stage time series study in 406 locations in 20 countries*. BMJ. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m108>.

Conforme a estas estimaciones, las emisiones de GEI del municipio en el año 2020, último disponible antes de la pandemia, ascendieron a 1.108.797 tCO₂e¹⁹, lo que en dicho año supone una ratio de 5,9 tCO₂e por habitante.

Las emisiones difusas, excluidos los sectores industriales y energéticos intensivos en energía, alcanzaron 781.969 tCO₂e, con una ratio de 4,2 tCO₂e por habitante. En el mismo año, las emisiones de GEI per cápita en el País Vasco fueron de 8,4 tCO₂e, y de 4,6 tCO₂e en el caso de las emisiones difusas: siendo respectivamente de 6,7 y 4,3 tCO₂e por habitante en el Estado español y de 7,9 y 4,9 tCO₂e por habitante en la Unión Europea.

En 2019, casi la mitad de las emisiones correspondieron al transporte (42,1 %), seguido de la industria (29,5 %) y ya de lejos por el sector servicios (11,7 %) y por las viviendas (10,7 %), con participaciones muy reducidas de la gestión de los residuos del municipio (5,6 %) y el sector primario (0,4 %).

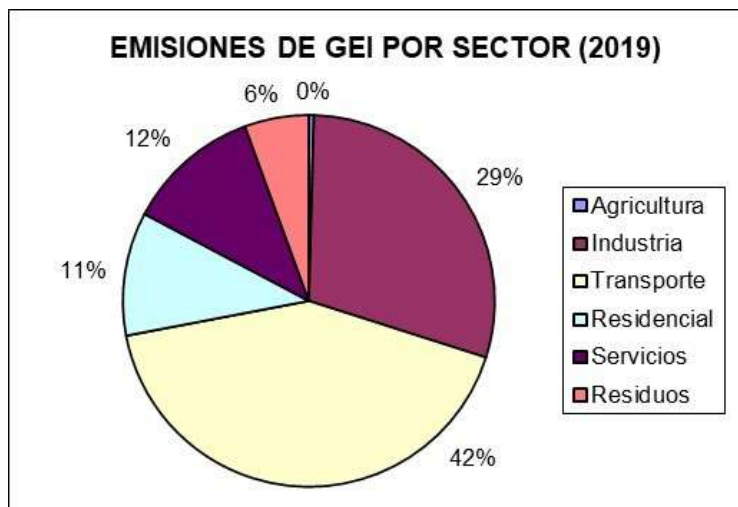
En cuanto al origen de las emisiones, la mayor parte, el 81 por ciento, fueron emisiones de alcance 1 (emisiones directas), es decir, generadas por la quema de combustibles (en calefacción, vehículos, industria, etc.). Un 13 por ciento fueron emisiones de alcance 2, esto es, las emisiones indirectas que se han producido para generar la energía eléctrica que se consume.

Estas emisiones dependen en gran medida del porcentaje de electricidad que a nivel estatal se genere a partir de fuentes renovables. Por último, el 6 por ciento fueron emisiones que se conocen como alcance 3 (otras emisiones indirectas); en ellas se incluyen las emisiones relacionadas con la gestión de los residuos del municipio.

Respecto a las emisiones del año 2007, en 2019 las emisiones totales han disminuido un 26,7 por ciento, y las emisiones por habitante un 28,4 por ciento. Sin embargo, las emisiones en 2019 siguen siendo parecidas a las del año 2016. La evolución en los últimos cuatro años ha sido similar a la que se ha dado a nivel de la Comunidad Autónoma y del Estado, cuyos inventarios sufrieron un incremento significativo en 2017 y 2018 y un descenso en 2019.

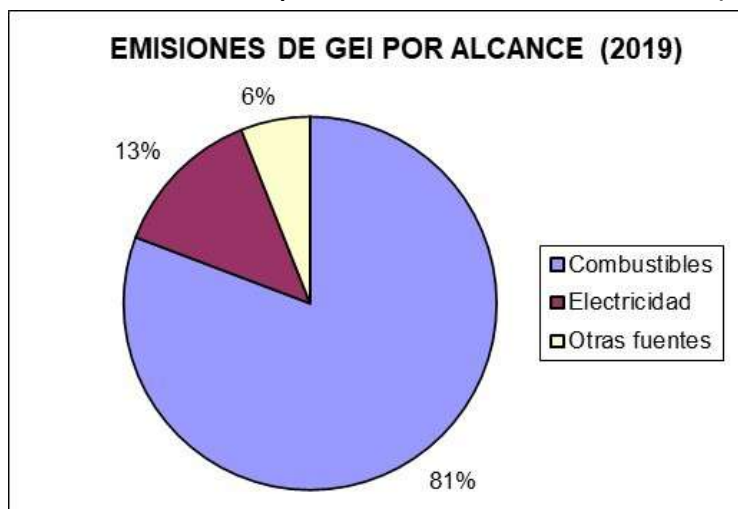
19 A las 804.314 tCO₂e cuantificadas por el Inventario de GEI, se han añadido 304.483 tCO₂e correspondientes a las emisiones de CO₂ declaradas por la fábrica de Cementos Rezola en el año 2018, al no haber facilitado esta información en el año 2019. Las emisiones de GEI del sector industrial sólo contemplan las cantidades de CO₂ declaradas por esta fábrica y por la EDAR de Loiola, siendo ésta la principal carencia informativa del Inventario de GEI del municipio. Ver: *Plan Klima DSS 2050. Informe de situación 2020*. Disponible en: www.donostia.eus/ataria/es/web/ingurumena/cambio-climatico/klima-DSS-2050.

Figura 27. Emisiones de GEI por sector en Donostia/San Sebastián (2019)



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Figura 28. Emisiones de GEI por alcance en Donostia/San Sebastián (2019)



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Tabla 8. Evolución de las emisiones de GEI en Donostia/San Sebastián (2007-2020)

	2007	2011	2015	2019	Δ	2020
Agricultura	nd	6.192	4.805	4.848	nd	4.151
Industria	539.022	443.618	329.533	326.828	-39,4	267.716
Transporte	527.378	459.868	470.273	466.727	-11,5	357.294
Residencial	205.999	177.054	147.219	119.106	-42,2	100.141
Servicios	171.429	136.773	157.591	129.422	-24,5	95.922
Residuos	69.164	62.852	60.760	61.865	-10,6	25.659
TOTAL	1.512.992	1.286.357	1.170.181	1.108.796	-26,7	850.883
Población	183.090	186.185	186.095	187.415	2,4	188.240
tCO₂e/hab.	8,3	6,9	6,3	5,9	-28,4	4,5
Sect. difusos	5,3	4,5	4,5	4,2	-21,6	3,1

Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, INE. Emisiones en tCO₂e. nd: dato no disponible

Por sectores, las emisiones difusas han experimentado una reducción muy inferior a la de los sectores regulados, manteniendo la ratio per cápita prácticamente constante desde 2009, con una ligera caída en 2019. En este año, de las emisiones atribuibles al transporte, el 63,2 % correspondieron a turismos, el 28,6 % a camiones y furgonetas y el 6,7 % a los autobuses. Hay que destacar las emisiones de GEI de las furgonetas de reparto, en su gran mayoría diésel, al representar por sí solas un 22 por ciento de las emisiones del transporte y un 12 por ciento de las emisiones difusas de la ciudad.

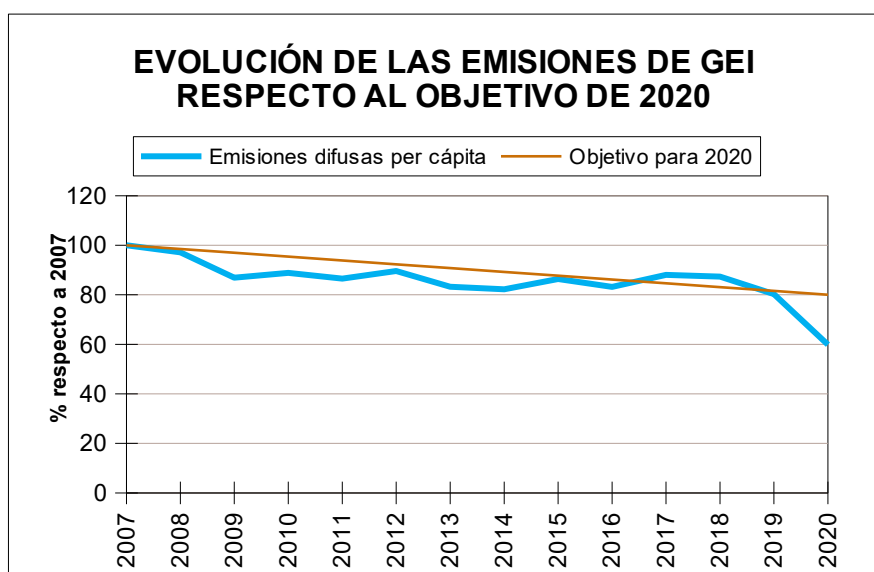
El 40 por ciento de las emisiones del sector residencial y el 59 por ciento de las del sector servicios están ligadas al consumo de electricidad, cuyo factor de emisión depende del porcentaje de electricidad que a nivel estatal se genera a partir de combustibles fósiles respecto a la electricidad generada a partir de fuentes renovables o en centrales nucleares. El consumo de combustibles para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) corresponde en su gran mayoría a la quema de gas natural, con una importancia decreciente del gasóleo y otros derivados del petróleo.

Junto al transporte, el sector de la gestión de residuos es el que viene registrando una menor reducción de las emisiones de GEI, sin apenas variaciones desde el año 2011. La cantidad de residuos recogidos selectivamente, 32.263 de las 84.835 toneladas generadas en la ciudad en 2019, se mantiene estancada en un 38 por ciento del total. La gestión de los residuos domésticos recogidos en masa es la que más emisiones produce, por la escasa recuperación de residuos biodegradables, lo que resulta relevante por las emisiones de metano que provocan en el vertedero de San Marcos, en Errentería.

A pesar de la buena evolución de los años 2007-2016, el incremento de las emisiones de GEI en 2017 y 2018 situaba al municipio por encima de los valores deseables para poder alcanzar el objetivo de reducción de un 20 por ciento en 2020, acordado por el Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía e incorporado como objetivo intermedio por el Plan de Acción Klima DSS 2050. La reducción de las emisiones difusas de GEI en 2019 ha permitido adelantar dicho cumplimiento, que se ha consolidado en 2020, por efecto indirecto de las medidas de lucha contra la COVID-19, pero también por el fuerte incremento en la generación de electricidad renovable en el citado año²⁰.

20 MITECO, 2022: *Inventario de Gases de Efecto Invernadero 2020*. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/Inventario-GEI.aspx>.

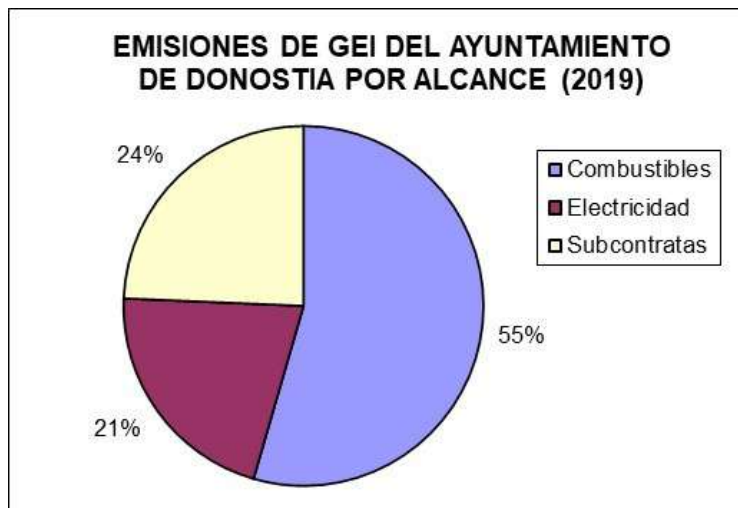
Figura 29. Evolución de las emisiones de GEI respecto al objetivo de 2020



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Dentro de las emisiones de GEI, el Inventario municipal detalla las producidas por el Ayuntamiento en el desarrollo de las actividades de su competencia (oficinas, polideportivos, casas de cultura, alumbrado, recogida de residuos, etc.). Esta contabilidad se realiza desde el año 2010 de acuerdo a la norma ISO 14064, y se verifica mediante una auditoría externa.

Figura 30. Emisiones de GEI por alcance del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián (2019)



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Con arreglo a esta fuente, las emisiones institucionales de GEI sumaron en el año 2019 un total de 23.923 tCO₂e, el 2,2 por ciento de las emisiones del municipio y un 3,1 por ciento de las difusas. La mayor parte, el 55 por ciento, fueron generadas por la quema de combustibles en edificios y vehículos (alcance 1). Un 24 por ciento fueron emisiones indirectas por el consumo de electricidad (alcance 2). Por último, el 21 por ciento fueron emisiones indirectas de subcontratas municipales (alcance 3).

Las emisiones de GEI del Ayuntamiento en 2019 han sido un 10 por ciento inferiores a las de 2010, en especial por la mayor participación de las fuentes renovables en la generación eléctrica a nivel estatal. Si prescindimos de este factor, apenas habría variación, habiéndose incluso incrementado las emisiones de GEI por el consumo de combustibles en los edificios y vehículos municipales.

Al comparar el inventario de 2019 con el del año base, hay que tener en cuenta que en 2019 estaban en funcionamiento dos grandes instalaciones que no existían en 2010: el Centro Cívico Intxaurreondo y el Museo San Telmo. Por otro lado, en 2019 no estuvo en funcionamiento el polideportivo de Altza.

Tabla 9. Evolución de las emisiones de GEI del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián (2010-2019)

	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Combustibles	12.488	12.135	12.986	12.665	15.079	13.221	13.101	13.000	13.034	4,4
Electricidad	7.644	9.728	7.482	6.911	9.531	6.363	7.701	6.443	5.067	-33,7
Subcontratas	6.466	6.991	6.545	6.467	2.914	6.586	6.443	6.122	5.822	-10,0
TOTAL	26.598	28.854	27.013	26.043	27.524	26.170	27.245	25.565	23.923	-10,1

Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián. Emisiones en tCO₂e

Contaminantes tóxicos

Las fuentes de emisión de los contaminantes químicos al aire en el municipio de Donostia/San Sebastián son en esencia coincidentes con las de GEI, en particular en lo referido al consumo de combustibles fósiles y electricidad y a la gestión de los residuos, aunque con una mayor complejidad por la variedad de sustancias consideradas y por la dispersión, las transformaciones químicas y la deposición de que son objeto, desde su emisión directa. Por ello, el Inventario municipal de GEI no puede ser extrapolado directamente para cuantificar el reparto y la evolución de las emisiones de gases y partículas tóxicas.

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián no tiene un Inventario de Contaminantes Atmosféricos de ámbito municipal, mientras el Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera del Gobierno Vasco²¹ carece de desglose territorial por debajo del ámbito autonómico. Sobre el inventario autonómico de 2015, la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE realizó un ejercicio teórico de asignación municipal mediante técnicas “top-down” utilizando indicadores de consumo energético, tráfico en carreteras, parque de vehículos, población y viviendas, agrupados en los denominados nodos residenciales e industriales, volcando los resultados en un sistema de información geográfica.

Para el sector industrial, se tomaron las emisiones declaradas al Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR), obviando las instalaciones no obligadas a declarar anualmente sus emisiones. Para el sector transporte, se diferenciò entre el tráfico interurbano, cuyas emisiones se estimaron a partir de los aforos de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y el tráfico urbano, cuyas emisiones se estimaron a partir del parque de vehículos. Finalmente, para los sectores residencial y servicios se estimaron las emisiones a partir del consumo energético (extraído de Udalsarea 2030) y la población municipal. La distribución territorial en el municipio de las emisiones del tráfico urbano y los sectores residencial y servicios se realizó mediante su reparto por nodos (barrios) según el número de viviendas.

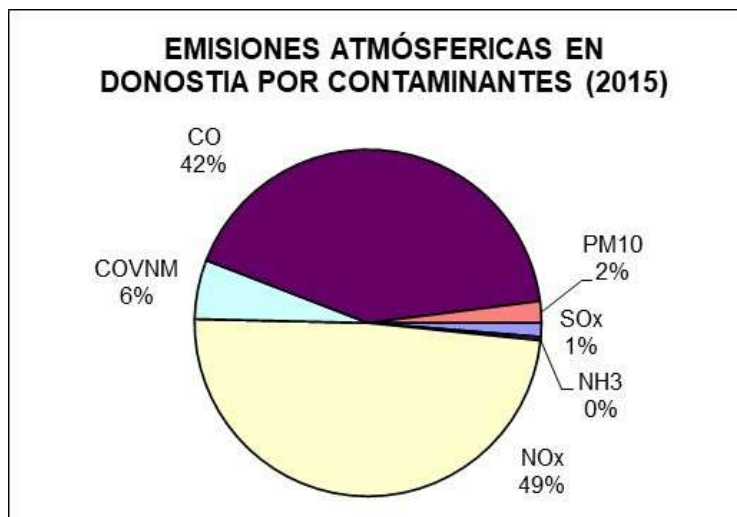
21 Disponible en: https://www.euskadi.eus/web01-a2inguru/es/contenidos/estadistica/amb_ca_eca/es_def/index.shtml.

Tabla 10. Estimación de las emisiones de contaminantes atmosféricos en Donostia/San Sebastián (2015)

	SO _x	NH ₃	NO _x	COVNM	CO	PM ₁₀	TOTAL
Industria	48,1	5,1	422,3	4,9	239,9	3,7	724
Transporte urbano	1,4	2,2	903,6	148,9	861,7	39,0	1.957
Transporte interurbano	1,0	7,0	720,9	82,3	688,7	43,7	1.544
Residencial y servicios	5,1	0,0	56,6	2,1	26,4	0,4	91
TOTAL MUNICIPAL	56	14	2.103	238	1.817	87	4.315
TOTAL PAÍS VASCO	8.920	4.582	37.207	30.427	38.512	4.957	124.605

Fuente: IHOBE. Emisiones en toneladas

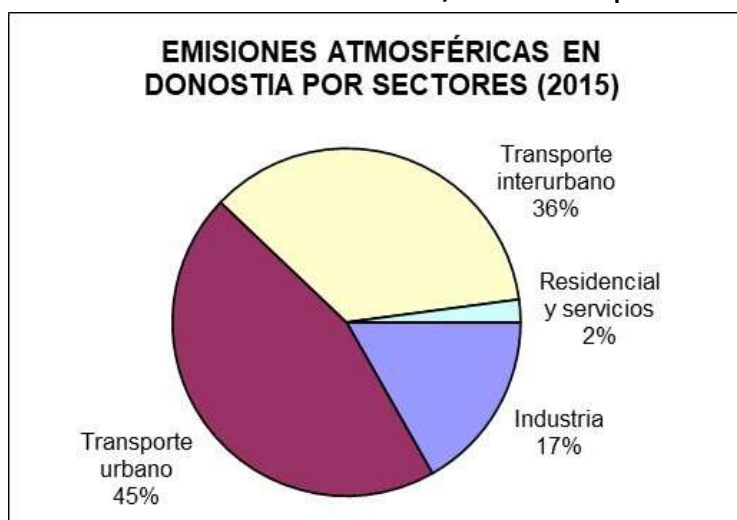
Figura 31. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por contaminantes (2015)



Fuente: IHOBE

Conforme a estas estimaciones, las emisiones de contaminantes atmosféricos del municipio en el año 2015 ascendieron a 4.315 toneladas, considerando las cantidades máxicas agregadas de óxidos de azufre (SO_x), amoníaco (NH₃), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), monóxido de carbono (CO) y partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀). Esta cantidad supuso en el año citado un 3,5 % de las emisiones totales en Euskadi de los contaminantes considerados.

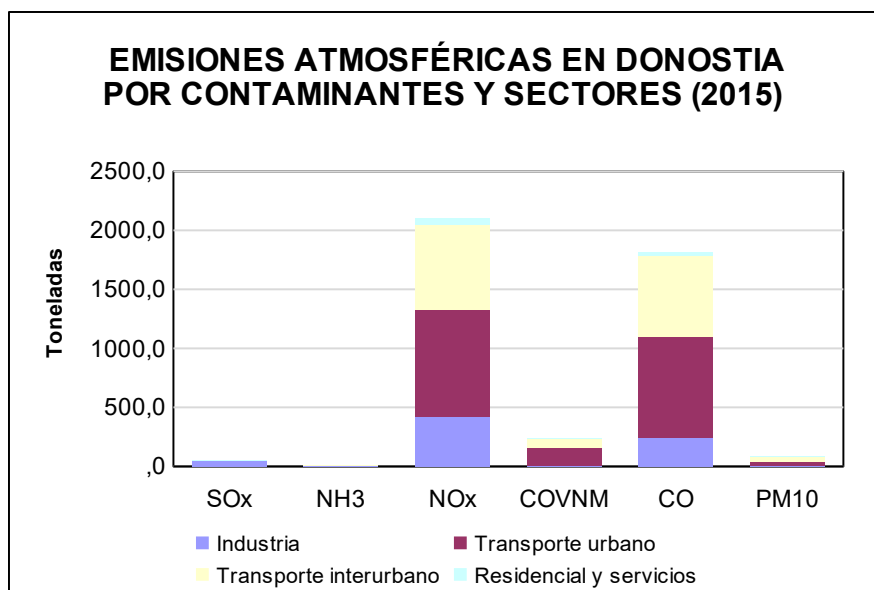
Figura 32. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por sectores (2015)



Fuente: IHOBE

Por sustancias químicas, el 91 por ciento de las emisiones másicas se reparten entre NO_x (49 %) y CO (42 %), con participaciones mucho más pequeñas de los restantes contaminantes. La prevalencia de ambos contaminantes obedece al gran peso de las emisiones debidas al transporte por carretera urbano e interurbano, que en conjunto representa el 81 por ciento de las emisiones estimadas, con una contribución muy inferior del sector industrial (17 %, casi limitado a la fábrica de Cementos Rezola) y residual de los sectores residencial y servicios (2 %). No se ha dispuesto de información sobre las emisiones del sector primario y de la gestión de residuos, presumiblemente de menor importancia.

Figura 33. Emisiones atmosféricas en Donostia/San Sebastián por contaminantes y sectores (2015)



Fuente: IHOBE

Desde el punto de vista territorial, estas emisiones se concentran teóricamente en los nodos residenciales e industriales considerados, según se ha expuesto, así como en los ejes de transporte interurbano por carretera, ya que las emisiones del tráfico no se desglosan en las vías urbanas.

Esta fuente no incluye las emisiones generadas por la pequeña y mediana industria, en áreas como los polígonos industriales y terciarios de Igara, Zuhatsu, Polígono 27, Miramon y Belartza, o el nuevo polígono Eskusaitzeta en Zubieta, que podrían resultar significativas para algunos contaminantes²².

A este respecto, en el termino municipal se dispone de los datos de emisiones declaradas por las instalaciones sujetas al Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, obligadas a comunicar anualmente al Gobierno Vasco sus emisiones a la atmósfera.

En el municipio de Donostia/San Sebastián los únicos establecimientos inscritos en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-España) son la fábrica de cemento de Añorga, el vertedero de residuos inertes de la Mancomunidad Municipal de San Marcos, la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Loiola y el Complejo Medioambiental de Gipuzkoa en Zubieta.

²² En especial las emitidas por las calderas, motores y turbinas entre 1 y 50 MW de potencia térmica nominal, cuya paulatina inscripción en el Registro de Instalaciones de Combustión Medianas del Gobierno Vasco permitirá disponer de información anual sobre las emisiones de contaminantes de la industria. En cambio, el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles del Gobierno Vasco sólo recoge en Donostia/San Sebastián seis actividades de limpieza en seco.

Las emisiones declaradas por estas instalaciones en Donostialdea alcanzaron en el año 2019 unas cantidades de 121 toneladas de SO_x, 1.084 toneladas de NO_x, 50 toneladas de partículas PM₁₀, 18 toneladas de amoniaco, 3.391 toneladas de CO, 248 toneladas de metano y 661 toneladas de COVNM. Siendo las principales instalaciones emisoras Cementos Rezola en Donostia/San Sebastián y Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, Cintas Adhesivas Ubis y Krosaki AMR Refractarios en Hernani, al sur de la ciudad y con un potencial impacto sobre la calidad del aire de la misma.

Tabla 11. Emisiones al aire de las principales instalaciones incluidas en el Registro PRTR-España (2019)

Código	Nombre	SO _x	NO _x	PM ₁₀	NH ₃	CO	CH ₄	COVNM
3687	Cementos Rezola	79.489	372.866	4.269	8.531	2.802.358		5.137
7184	EDAR Loiola				244			
4722	Vertedero de San Marcos	921	2.033	222	582	11.019	224.088	48
3648	Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga	1.222	381.373	29.850	8.781	500.241	22.095	98.142
3663	Cintas Adhesivas Ubis	34	2.707	1		854	228	524.494
8172	Krosaki AMR Refractarios	39.438	153.895	13.795		1.007	238	10.300
	EMISIONES TOTALES	121.140	1.084.166	50.369	18.138	3.391.247	247.565	661.381

Fuentes: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Gobierno Vasco. Instalaciones en funcionamiento que declararon emisiones al aire en 2019. Cantidades en kilogramos

Finalmente, a nivel metropolitano merece la pena destacar las emisiones del transporte interurbano en los accesos a Donostia/San Sebastián, que la estimación del IHOBE en 2015 sitúa como la segunda fuente a escala municipal en la contribución de NO_x, CO y COVNM, después del transporte urbano, y la primera fuente en el caso de las partículas PM₁₀, por la relevancia del transporte pesado.

2.8 ORIGEN Y RASGOS DEL RUIDO AMBIENTE

El presente apartado resume la información contenida en los mapas estratégicos de ruido elaborados en 2022 por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián y la Diputación Foral de Gipuzkoa, a los que este documento se remire para ampliar el diagnóstico de la contaminación acústica en el municipio.

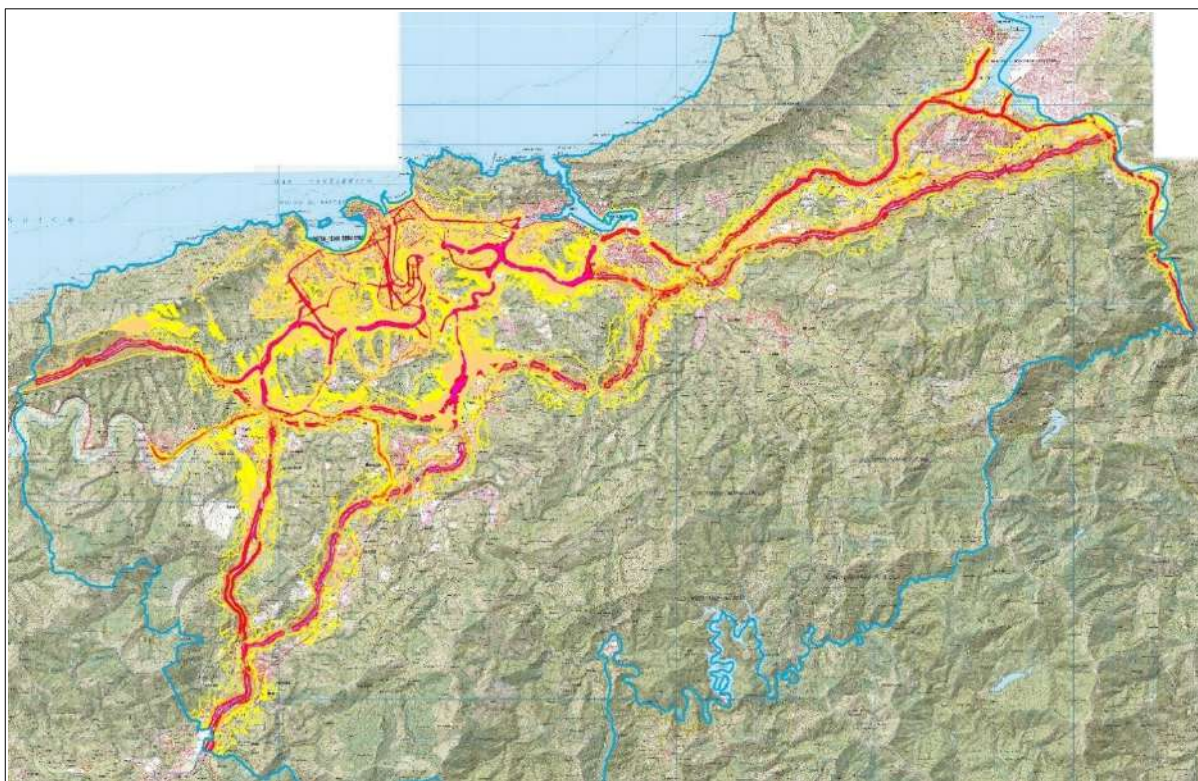
Los Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa²³ identifican como vías con un mayor impacto sobre la población en Donostialdea la variante GI-20, las carreteras GI-636 y N-I y las autopistas AP-8 y AP-15.

Y según el Mapa Estratégico de Ruido de la aglomeración Donostia/San Sebastián²⁴, los ejes principales de tráfico que generan las zonas más expuestas son la variante GI-20 y la carretera GI-41, en aquellos tramos con viviendas próximas, y en la ciudad las calles Avenida de Tolosa, Paseo Errotaburu y Zarautz en Ibaeta, Avenida Zumalakarregi en Antiguo, Paseo de Lugaritz en Aiete, Zubieta, San Martín, Urbietta, Paseo de los Fueros y Árbol de Gernika en la zona Centro, Avenida de Carlos I, Paseo de Bizkaia y Paseo Riberas de Loiola en Amara, Miracruz, Avenida de Navarra y Paseo de Colón en Gros, Avenida Virgen del Carmen en Egia, Avenida Ategorrieta y Alcalde Jose Elozegi en Ategorrieta Intxaurreondo y Miracruz y Avenida Puerto de Pasaia en Altza.

23 UTE WSP-Dair, 2022: *Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa. 4ª Fase*. Disponible en: www.gipuzkoa.eus/es/web/errepideak/normativa-y-documentacion/informes/mapas-estrategicos-de-ruido.

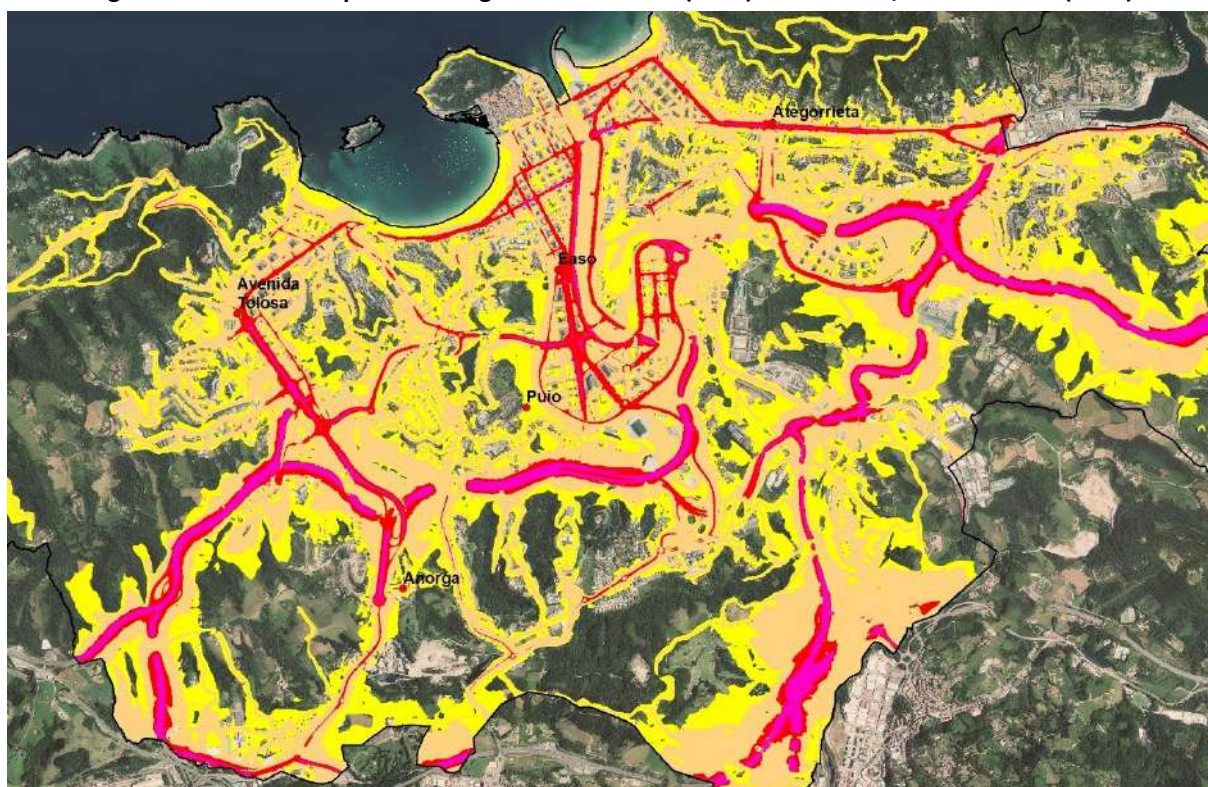
24 Centro de Acústica Aplicada, 2022: *Mapa Estratégico de Ruido Fase IV de la aglomeración Donostia/San Sebastián*. Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián. Disponible en: <https://www.donostia.eus/ataria/es/web/ingurumena/ruido/mapa-de-ruido>.

Figura 34. Isófonas del periodo integrado de 24 horas (Lden) en Donostialdea (2022)



Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián y Diputación Foral de Gipuzkoa, elaboración propia

Figura 35. Isófonas del periodo integrado de 24 horas (Lden) en Donostia/San Sebastián (2022)



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, elaboración propia

La población afectada por niveles de ruido molestos asciende en Donostia/San Sebastián a 103.400 habitantes, el 55 por ciento de la población empadronada. Junto a los 65.700 afectados por el ruido de las carreteras no residentes en la capital, el número de afectados por niveles de ruido molestos ascendía en Donostialdea a 217.700 personas, en 2022 (sin contar las expuestas al tráfico urbano de los núcleos menores), lo que en ese año suponía el 53 por ciento de la población empadronada.

Tabla 12. Población expuesta a niveles de ruido molestos en Donostialdea (2022)

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

Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, Diputación Foral de Gipuzkoa, elaboración propia. *Inferior a 50 personas

Los grandes ejes de acceso, circunvalación y circulación de la ciudad central y las vías metropolitanas se configuran así según los Mapas Estratégicos de Ruido como los espacios con más ruido, y por extensión con una peor calidad del aire, incidiendo en mayor o menor medida en las áreas residenciales inmediatas o próximas, en función de las circunstancias meteorológicas.

2.9 OBJETIVOS CUANTIFICABLES DE LA ZONA DE BAJAS EMISIONES

El apartado 3 del artículo 3 del Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones, establece para dichas regulaciones unos objetivos principales de mejora de

la calidad del aire y mitigación del cambio climático y unos objetivos complementarios sobre calidad acústica, cambio modal y eficiencia energética en el uso de los medios de transporte.

Evidentemente, todos esos objetivos están interrelacionados en la medida en que, por ejemplo, el cambio modal tiene como consecuencia una reducción de las emisiones contaminantes, del ruido y la emisión de GEI.

Según el mencionado Real Decreto 1052/2022, las entidades locales deben establecer en el proyecto de ZBE objetivos cuantificables relativos a los objetivos principales y potestativamente pueden incluir objetivos cuantificables en los otros tres aspectos: ruido, cambio modal y eficiencia energética.

En el caso de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de Donostia/San Sebastián se plantean, en efecto, no solo los objetivos cuantificables principales, sino también otros objetivos cuantificables complementarios, según se detalla a continuación. La única salvedad son los objetivos vinculados a la eficiencia energética de los medios de transporte, ya que la mejora sustancial de dicho parámetro se producirá con la consecución de los objetivos de cambio modal y renovación de la flota vehicular.

Los objetivos cuantificables en el ámbito de la contaminación atmosférica, el cambio climático y el cambio modal fueron anteriormente planteados por el Plan de Acción Klima DSS 2050 para toda la ciudad. Sin embargo, el ruido no tenía objetivos cuantificables en ese documento, por lo que se establecen en el presente proyecto de ZBE.

A continuación se establecen dichos objetivos para el desarrollo completo de la ZBE en el horizonte del año 2030 .

La ZBE de Donostia/San Sebastián incorpora una gama amplia de objetivos vinculados a la calidad ambiental y la movilidad, de manera que se pueda realizar un proceso simultáneo de **mejora de la calidad del aire, descarbonización, reducción del ruido, eficiencia energética y cambio modal**. La síntesis de dichos objetivos para la ZBE Donostia Centro se ofrece en la siguiente tabla:

Tabla 13. Objetivos de la Zona de Bajas Emisiones para 2030

Ámbito	Objetivo
Calidad del aire	Reducción de la contaminación atmosférica para alcanzar como resultado de la Ordenanza de la ZBE, los valores límite anuales de la propuesta de Directiva de calidad del aire en la estación Easo y en los sensores del ámbito de la ZBE para NO ₂ (20 µg/m ³), PM ₁₀ (20 µg/m ³) y PM _{2,5} (10 µg/m ³) para 2030.
Descarbonización	Reducción del 40 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030 respecto a 2007 para el ámbito de la ZBE. Este objetivo podrá alinearse con una mayor ambición en el caso de que la revisión del Plan Klima DSS 2050 plantee mayores exigencias y compromisos.
Ruido	Cumplimiento en 2030 los objetivos de calidad acústica establecidos por la normativa estatal y autonómica de ruido para las fuentes identificadas en el Mapa Estratégico de Ruido (MER). Cumplimiento a los tres años de la entrada en vigor de la Ordenanza de la ZBE, los objetivos de calidad acústica establecidos por la normativa para uso residencial en el conjunto del ámbito de Donostia Centro, es decir, 65 dB(A) en los periodos día y tarde y 55 dB(A) en el periodo noche, para aquellas fuentes recogidas en el MER.
Cambio modal	Incremento del número de desplazamientos internos a la ciudad con origen y/o destino en la ZBE en modos activos (andando y en bicicleta) en una cifra de 14.250 diarios.
	Reducción del número de desplazamientos motorizados privados, tanto internos como externos, con origen y/o destino en la ZBE en una cifra de 12.000 diarios.
	Incremento del número de desplazamientos en transporte público/multimodal, tanto internos como externos, con origen y/o destino en la ZBE en una cifra de 14.500 diarios.

Precisando algo más el contenido expuesto en la tabla, en lo que atañe a la reducción de contaminantes atmosféricos, el objetivo final en 2030 es acercarse al cumplimiento de la propuesta de nueva Directiva sobre Calidad del Aire con la aplicación de la Zona de Bajas Emisiones. No obstante, con el resto de medidas del PMUS, sobre todo con la puesta en funcionamiento de la pasante del Topo, se espera tener unos niveles próximos a las Directrices de la OMS.

En el ámbito de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la referencia es el Plan de Acción Klima DSS 2050 de Donostia/San Sebastián, aprobado en junio de 2018, el cual plantea el siguiente objetivo general:

- La reducción de las emisiones derivadas del consumo energético en el municipio de **un 40 por ciento en 2030 respecto al año base de 2007.**

Esa cifra está alineada con la del **Pacto de Alcaldías por el Clima y la Energía**, firmado por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, y también con las del **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)**, que establece una reducción del 39 por ciento respecto a las emisiones del año base 2005 en el conjunto del país.

Asimismo, es un objetivo coherente con el **Pacto Verde Europeo**, que persigue la reducción de las emisiones netas de GEI de la Unión Europea en al menos un 55 por ciento hasta el año 2030, en comparación con los niveles de 1990, habiéndose establecido para España una reducción del 37,7 por ciento de las emisiones de GEI en 2030 respecto de los niveles de 2005, mediante el Reglamento (UE) 2023/857 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de abril de 2023.

De acuerdo con el Real Decreto 1052/2022, la Zona de Bajas Emisiones asume los objetivos de calidad acústica establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y por el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, de acuerdo a los siguientes criterios de aplicación por zonas:

- El **cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos por la normativa vigente** para uso residencial para las fuentes modelizadas en el Mapa Estratégico de Ruido (MER).

Estos objetivos son los siguientes, para áreas urbanizadas existentes excluidos sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos similares:

Tabla 14. Objetivos de calidad acústica vigentes en áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55

Ld: ruido continuo en periodo día; Le: ruido continuo en periodo tarde; Ln: ruido continuo en periodo noche

En lo referente a la movilidad, el Plan de Acción Klima DSS 2050 de Donostia/San Sebastián planteaba los siguientes objetivos generales:

Tabla 15. Objetivos del Plan Klima DSS 2050 referidos a la movilidad

Id.	OBJETIVOS GENÉRICOS	Objetivos cuantificables y referencias
M.1	Desarrollo de un modelo de movilidad urbana y metropolitana sostenible	Proporción del 60% de los desplazamientos motorizados en transporte público y del 40% en transporte privado en 2030 en la movilidad interna al municipio
M.2	Fortalecimiento de los medios de transporte sostenibles	Porcentaje de desplazamientos activos (peatonales y en bicicleta) del 55% en 2030 sobre el total de los internos al municipio
M.3	Reducción de los desplazamientos motorizados	Reducción del 20% de los recorridos realizados en medios motorizados privados en 2030 respecto a la cifra actual

Es decir, el Plan de Acción Klima DSS 2050 planteaba como objetivo para la movilidad interna de la ciudad la siguiente distribución modal: movilidad activa 55 %, transporte público 27 % y transporte privado 18 %. Como la ZBE no comprende toda la ciudad se deben trasladar esos valores a la misma.

Tomando como referencia las cifras de la sobremuestra encargada por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián para complementar el Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca de 2021, se observa que:

- En la movilidad actual interna (origen y destino) de la ZBE, los valores objetivo del Plan Klima DSS 2050 ya se han conseguido.

Tabla 16. Movilidad interna de la ZBE Donostia Centro (2021)

Modo	Viajes / Día	%
Andando	26.623	73,56
Bicicleta	696	2,61
Transporte colectivo	2.283	6,31
Automóvil	6.156	17,01
Moto	435	1,20
TOTAL	36.193	100,00

Fuente: sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

- Para la movilidad actual interna a la ciudad con origen o destino en la ZBE se comprueba, también, que los valores del Plan Klima DSS 2050, en lo que a movilidad activa se refiere, ya se han cumplido, no así los referidos al transporte motorizado.

Tabla 17. Movilidad interna con origen o destino en la ZBE Donostia Centro (2021)

Modo	Viajes / Día	%
Andando	81.508	51,20
Bicicleta	9.500	5,97
Otros (VMP)	442	0,28
Transporte colectivo	32.225	20,24
Automóvil	29.111	18,29
Moto	6.176	3,88
Multimodal	228	0,14
TOTAL	159.190	100,00

Fuente: sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

- Para la movilidad actual externa a la ciudad con origen o destino en la ZBE, el Plan Klima DSS 2050 no establecía ningún objetivo pero, indudablemente, la ZBE afectará a la misma. Esta es la situación según la sobremuestra del Estudio de Movilidad del Gobierno Vasco (2021):

Tabla 18. Movilidad externa con origen o destino en la ZBE Donostia Centro (2021)

Modo	Viajes / Día	%
Andando	621	1,61
Bicicleta	0	0,00
Transporte colectivo	18.312	35,09
Automóvil	29.643	56,81
Moto	981	1,88
Multimodal	2.405	4,61
TOTAL	52.962	100,00

Fuente: Sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

Por tanto, se replantean los objetivos del Plan Klima DSS 2050 y se definen los siguientes **objetivos modales para el año 2030** en la ZBE (la movilidad total de la ciudad para ese año, la tasa de desplazamientos internos y externos, se ha estimado en el PMUS):

- Movilidad interna de la ZBE: movilidad activa 78,0 %, transporte público 7,0 % y transporte privado 15,0 %.
- Movilidad interna a la ciudad con origen/destino la ZBE: movilidad activa 61,0 %, transporte público 21,5 %, multimodal 0,5 % y transporte motorizado privado 17,0 %.
- Movilidad externa a la ciudad con origen/destino la ZBE: movilidad activa 2,0 %, transporte público 43,0 %, multimodal 10,0 % y transporte motorizado privado 45,0 %.

Tabla 19. Proyección a 2030 de los desplazamientos a pie y en bicicleta dentro del municipio

	2021		2030	
	Nº	%	Nº	%
Desplazamientos internos a la ZBE peatonales y ciclistas en día laborable medio	27.319	75,48	30.040	78,00
Desplazamientos internos a la ciudad con origen o destino en la ZBE peatonales y ciclistas (incluyendo VMP) en día laborable medio	91.450	57,45	103.333	61,00

Fuente: estimaciones propias a partir de la sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

El objetivo de que la movilidad activa represente un 78 por ciento del total de la movilidad interna a la ZBE supone un incremento de unos 2.700 desplazamientos diarios a pie o en bicicleta (incluyendo los VMP) respecto de los datos de la sobremuestra del Estudio de Movilidad de 2021.

Por otra parte, el objetivo de reducir el peso de los desplazamientos motorizados privados (automóvil y motocicleta) frente al transporte público (autobús, ferrocarril y multimodal) se traduciría en las siguientes magnitudes:

Tabla 20. Proyección a 2030 de los desplazamientos motorizados con origen y/o destino en la ZBE

	2021		2030	
	Nº	%	Nº	%
Desplazamientos internos a la ZBE en transporte colectivo (carretera + ferrocarril + multimodal) en día laborable medio	2.283	6,31	2.696	7,00
Desplazamientos internos a la ZBE en transporte privado en día laborable medio	6.591	18,21	5.777	15,00
Desplazamientos internos a la ciudad con origen o destino en la ZBE en transporte colectivo (carretera + ferrocarril + multimodal) en día laborable medio	32.453	20,39	37.268	22,00
Desplazamientos externos a la ciudad con origen o destino en la ZBE en transporte colectivo (carretera + ferrocarril + multimodal) en día laborable medio	20.717	39,71	30.008	53,00
Desplazamientos internos a la ciudad con origen o destino la ZBE en transporte privado en día laborable medio	35.287	22,17	28.798	17,00
Desplazamientos externos a la ciudad con origen o destino la ZBE en transporte privado en día laborable medio	30.624	58,68	25.478	45,00

Fuente: estimaciones propias a partir de la sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

En otras palabras, para cumplir ese objetivo de cambio en el reparto modal público/privado motorizados a/desde la ZBE, y teniendo en consideración la tasa de crecimiento de movilidad estimada, habría que incrementar en 14.500 viajes/día la cifra de desplazamientos en transporte público colectivo y reducir en 12.000 viajes/día los desplazamientos en automóvil y motocicleta.

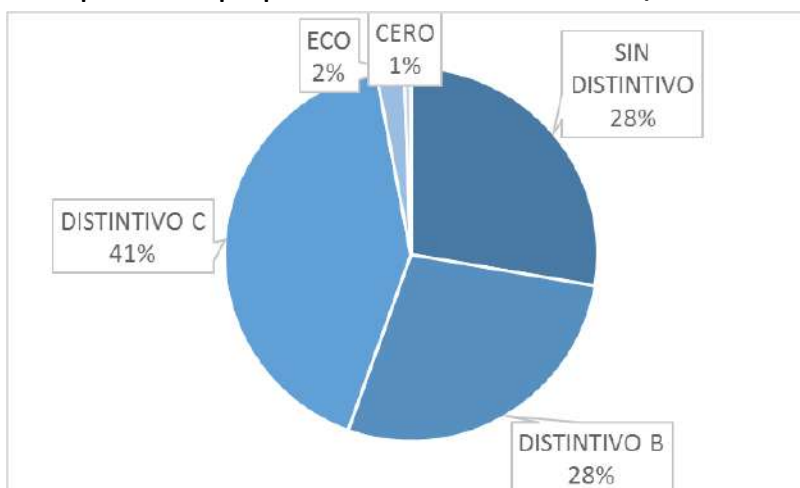
El efecto combinado de la sustitución de viajes motorizados por activos, de la sustitución de viajes en automóvil y moto por viajes en transporte público y de la reducción de las emisiones unitarias por kilómetro, derivada de la introducción de nuevas tecnologías y vehículos, tanto en el transporte público como en el privado, permitiría alcanzar los objetivos de calidad del aire y de descarbonización indicados anteriormente.

Cabe resaltar que esos objetivos no se podrían alcanzar únicamente con el proceso de renovación del parque móvil de la ciudad, con vehículos eléctricos, híbridos o de combustión convencional mejorada.

Como se indicaba en el Plan de Acción Klima DSS 2050 la renovación de la flota vehicular de la ciudad tendría una gran importancia en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, pero no sería suficiente para alcanzar el objetivo comprometido de disminución del 40 por ciento de dichas emisiones en 2030 respecto a 2007. Existe una brecha de reducción de emisiones que hay que cubrir con un cambio modal intenso.

Algo semejante ocurre con la disminución de la contaminación atmosférica derivada de la sustitución progresiva del parque vehicular y, en especial, de los vehículos más contaminantes. También en este caso existe una brecha entre los objetivos de calidad del aire y lo que se puede obtener con el proceso de la renovación tecnológica; una brecha que de nuevo hay que salvar recurriendo al cambio modal, tal y como se deduce de las estimaciones que se realizan a continuación.

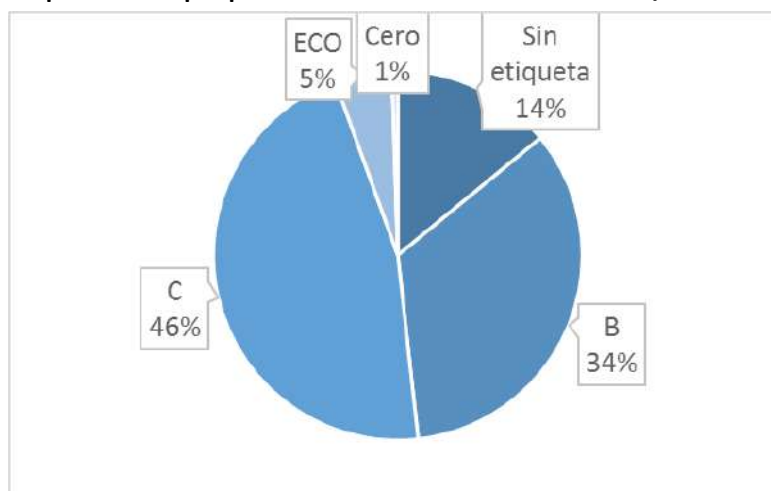
El parque de vehículos real y circulante en Donostia/San Sebastián está todavía constituido en la actualidad en una gran proporción por vehículos emisores de altos niveles de contaminantes (sin distintivo ambiental o con distintivo B), tal y como se aprecia en la siguiente gráfica que contempla únicamente los principales vehículos contaminantes, los turismos.

Figura 36. Composición del parque oficial de turismos en Donostia/San Sebastián en 2022


Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián y Dirección General de Tráfico

Sin embargo, la utilización de esos vehículos no es proporcional a su número, pues los de mayor antigüedad tienen una menor participación en el total de los kilómetros recorridos. Como se detalla más adelante, según estudios realizados en Madrid, Barcelona y Bilbao sobre el parque circulante, la principal conclusión a efectos de las emisiones contaminantes es que la proporción de turismos sin etiqueta es inferior a la del parque oficial, es decir, se emplean menos que los más modernos, mientras que los vehículos de etiqueta B tienen un mayor peso en la circulación real que la cifra oficial.

Suponiendo que las cifras del municipio de Donostia/San Sebastián se equiparan a las de Bilbao, el parque realmente circulante de turismos en la capital de Gipuzkoa sería el siguiente:

Figura 37. Composición del parque circulante de turismos en Donostia/San Sebastián en 2022


Fuente: estimaciones propias a partir del parque oficial de vehículos (DGT) y del parque circulante de Bilbao

Para conocer el orden de magnitud de la carga de contaminantes que es responsabilidad de cada categoría de vehículos se puede partir de las emisiones en circulación real medidas por tecnología de detección remota. El estudio más amplio realizado en España con dicha tecnología se desarrolló dentro del proyecto europeo LIFE GySTRA en el que participaban diferentes instituciones como la Dirección General de Tráfico y el CIEMAT y empresas especializadas.

El análisis realizado con 1,3 millones de mediciones en el caso de Madrid²⁵ mostró el siguiente panorama de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) responsabilidad de los turismos en función de su etiqueta ambiental, en el que las emisiones medias de los turismos Cero alcanzarían 0,06 gramos de NO_x por kilómetro recorrido, lo que representa 20 veces menos que un turismo medio sin etiqueta y 13 veces menos que un turismo con etiqueta B:

Tabla 21. Comparación de emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales

Distintivo ambiental	g de NO _x /km	Equivalencia respecto a la categoría de menos emisores
Sin etiqueta	1,18	20
B	0,80	13
C	0,25	4
ECO	0,08	1
Cero	0,06	1

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del proyecto europeo Life GySTRA. 2021

Ponderando a partir de esas cifras la carga de emisiones del parque circulante de turismos de Donostia/San Sebastián se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 22. Ponderación de las emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales (2021)

Distintivo ambiental	Turismos parque circulante %	Ponderado por sus emisiones en % sobre las emisiones totales
Sin etiqueta	14	29,7
B	34	48,9
C	46	20,7
ECO	5	0,7
Cero	1	0,0

Fuente: elaboración propia

Por consiguiente, las categorías que claramente más contribuyen a la emisión de NO_x en la ciudad son las que corresponden a los turismos sin etiqueta y, sobre todo, con etiqueta B. Para poder alcanzar rebajas significativas de las emisiones se requiere sobre todo reducir los desplazamientos de los vehículos de esas dos categorías, sin etiqueta y con etiqueta B.

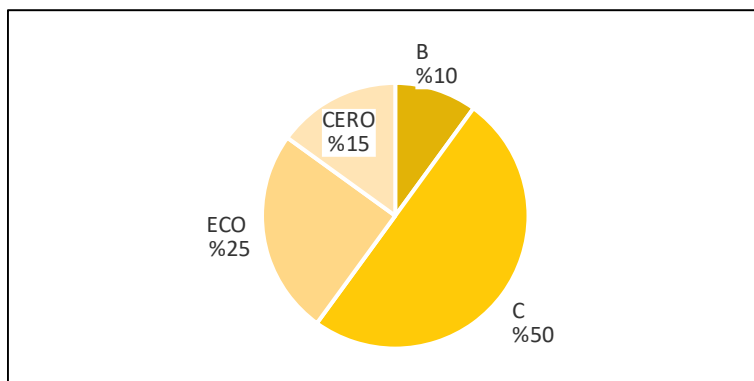
Estas ponderaciones pueden servir también de referencia para el escenario de 2030 en Donostia/San Sebastián. Siguiendo el Plan de Acción Klima DSS 2050, se estima que en 2030 el parque de turismos eléctricos puede suponer el 10 por ciento del total, mientras que los híbridos supondrían otro 20 por ciento adicional. Sin embargo, en el PNIEC hay una previsión de que el parque de turismos eléctricos en España alcance 3 millones de unidades, por lo que en proporción a la población le corresponderían a Donostia/San Sebastián unos 12.000 vehículos (0,4 por ciento del total), es decir, un 15 por ciento del parque²⁶. Los híbridos podrían sumar un 25 por ciento del parque en esos mismos supuestos de intensificación de la renovación de la flota que estable el PNIEC.

25 <https://lifegystra.eu/>. Presentación del caso de Madrid en la Conferencia Final del proyecto celebrada el 21 de junio de 2021. Hay que tener en cuenta, en cualquier caso, que las emisiones medias de cada categoría del distintivo ambiental invisibilizan la presencia en todas ellas de vehículos muy contaminantes, que exceden en mucho las cifras medias indicadas. Este fenómeno se da incluso en las etiquetas supuestamente más limpias como la C, la Eco y la Cero, tal y como demostró también este programa europeo.

26 Bajo la hipótesis de que la cifra global de turismos se mantiene estable.

De ese modo, se puede hacer una estimación global del parque de vehículos del municipio en el horizonte de 2030 en el que las tecnologías de combustibles convencionales estarían repartidas entre un remanente de turismos de etiqueta B del 10 por ciento, mientras que el grueso (50 por ciento) lo conformarían los vehículos con etiqueta C, es decir, los de gasolina comprados desde 2006 o de gasoil comprados desde 2014.

Figura 38. Composición estimada del parque de turismos en Donostia/San Sebastián (2030)



Fuente: elaboración propia

La carga de emisiones de NO_x que se corresponde con ese parque de vehículos es la siguiente:

Tabla 23. Ponderación de las emisiones de NO_x de las diferentes categorías de etiquetas ambientales (2030)

Distintivo ambiental	Turismos parque estimado en %	Ponderado por sus emisiones en % sobre las emisiones totales
Sin etiqueta	0,0	0,0
B	10,0	35,1
C	50,0	54,1
ECO	25,0	6,8
Cero	15,0	4,1

Fuente: elaboración propia

De cumplirse ese escenario, las emisiones de NO_x se reducirían en alrededor del 41 por ciento respecto a las del parque de turismos de 2022, lo que muestra de nuevo la necesidad de combinar el cambio modal con la renovación del parque vehicular.

El análisis es similar en el caso de las partículas (PM₁₀ y PM₅), el monóxido de carbono (CO) o los hidrocarburos (HC), integrados en los COVNM, con un mayor peso en 2021 y 2030 de las emisiones de los vehículos respectivamente sin etiqueta y con etiqueta C. Si bien tanto los porcentajes ponderados como los objetivos de reducción de emisiones en 2030 oscilan según el contaminante considerado.

3 PROYECTO DE ZBE. MEDIDAS PROPUESTAS Y RESULTADOS PREVISTOS

3.1 MEDIDAS Y CALENDARIO DE APLICACIÓN

Fases 1. Inicio de la ZBE: Donostia Centro

Fecha de implantación: Entrada en vigor de la Ordenanza (previsiblemente 2024)

Alcance y vehículos afectados: todos los tipos de vehículos a motor.

Los vehículos sin etiqueta ambiental tendrán restringido el acceso.

Los vehículos sin etiqueta ambiental que cuenten con autorización municipal especial o autorización de acceso puntual o por un período determinado podrán acceder a Donostia Centro.

El detalle de las excepciones y condiciones de autorización de acceso se ofrece en el Anejo 1.

Mecanismos de control: cámaras de control de matrículas y aparcamientos de concesión municipal.

Medidas complementarias: mejoras de la red peatonal y ciclista.

Fase 2. Consolidación de la ZBE

Fecha de implantación: Tres años desde la entrada en vigor de la Ordenanza que regula la ZBE, que permitirá la consolidación de los cambios generados por la pasante del Topo y medidas planificadas en el PMUS (previsiblemente 2027).

Alcance y vehículos afectados: todos los tipos de vehículos a motor.

Restricción de acceso a los vehículos sin etiqueta ambiental y a los de etiqueta B.

Los vehículos con etiqueta B que cuenten con autorización municipal especial o autorización de acceso puntual o por un período determinado podrán acceder a Donostia Centro, no así los vehículos sin etiqueta ambiental.

Mecanismos de control: Control a través de cámaras y del aparcamientos de concesión municipal.

Medidas complementarias: Mejoras peatonales y ciclistas en el conjunto del municipio. Proceso de electrificación de la flota de DBus y otras mejoras de los servicios urbanos en coherencia con la pasante del Topo y con la consolidación del nuevo esquema circulatorio en el centro urbano.

El esquema simplificado de fases propuesto queda reflejado en la siguiente figura:

Figura 39. Esquema general de restricciones según la etiqueta ambiental y la fase de aplicación

ZBE	Fase 1 2024	Fase 2 2027
DONOSTIA CENTRO	SIN ETIQUETA	

Poniendo en relación las dos fases descritas de implantación de la ZBE Donostia Centro (Fase 1: restricción vehículos sin etiqueta; Fase 2: restricción vehículos etiqueta B) con la finalización de los principales proyectos involucrados en el modelo de movilidad de la ciudad hasta 2030, se obtiene el siguiente calendario:

Figura 40. Calendario de implantación de la ZBE de Donostia/San Sebastián



3.2 SISTEMA DE CONTROL

Para garantizar el cumplimiento de las regulaciones de la ZBE Donostia Centro en cuanto a accesos, circulación y estacionamiento se establecerán equipos de control automático de accesos.

Los equipos de control automático de accesos dispondrán del equipamiento necesario para proporcionar:

- **Imágenes de lectura de matrículas** de vehículos con la información de la fecha y hora de lectura, la matrícula reconocida y otro tipo de datos que se puedan considerar relevantes (número de serie del equipo, parámetros de configuración y fiabilidad en la lectura, entre otros).
- **Una imagen de contexto** que pueda ser empleada como prueba del paso del vehículo por el punto de control, debiendo ser posible identificar no solo la matrícula sino también el vehículo y el lugar donde se encuentra.

El equipo de control automático de accesos lo constituye, por tanto, el conjunto de equipos que realizan la detección de los vehículos, así como la lectura de la matrícula y el envío de la información al Centro de Control, integrando:

- **Cámara B/N para lectura automática de matrículas** con fiabilidad superior al 95 por ciento (incluyendo matrículas estatales y extranjeras), probada según certificado emitido por un laboratorio o centro de pruebas independiente homologado por Aenor (no se admitirán autocertificaciones del proveedor o del fabricante), en base a una prueba que haya

considerado una muestra de al menos dos mil (2.000) vehículos a una velocidad coherente con la circulación urbana, durante las 24 horas del día.

- b **Cámara color para capturar imágenes** que permitan la identificación del vehículo y de la infracción.
- c **Iluminación mediante LEDs infrarrojos** incorporada en el conjunto de cámaras a fin de garantizar el funcionamiento de las cámaras en las condiciones normales de iluminación de cada ubicación tanto de día como de noche en cualquier día del año, independientemente de las condiciones meteorológicas.
- d **Unidades de procesado, gestión y comunicación.**

El sistema utilizará el procesado de imagen para la detección e identificación del vehículo, no incorporando elementos físicos que puedan suponer una restricción de paso, ni detectores intrusivos o balizas que activen la detección.

El sistema será escalable ante posibles modificaciones del ámbito geográfico. Así mismo, el sistema será parametrizable en todos los aspectos posibles para minimizar la necesidad de modificaciones sustanciales del mismo ante adaptaciones de cualquier regulación. A modo de ejemplo, y sin resultar limitante, son aspectos parametrizables o que no deben tener afección alguna en la operativa del sistema de vigilancia:

- El ámbito geográfico.
- El calendario y horario de vigilancia.
- Los sentidos de circulación de los viales. El direccionamiento definido para acceder a los servicios de información municipales y no municipales que son objeto de integración para el correcto funcionamiento del sistema.
- Los perfiles ambientales en los que se clasifican los vehículos.
- Los perfiles de ciudadanía que establezca el Ayuntamiento.
- Los perfiles de personas usuarias propios del Centro de Control.
- La definición y/o denominación de las etiquetas ambientales establecida por la DGT.
- Cualquier modificación tanto lógica como física de la red de comunicaciones que proporciona conectividad a los elementos que componen el sistema (a nivel de intranet como de internet).

En lo que respecta a las cámaras cumplirán las siguientes especificaciones:

- Capacidad de lectura de todo tipo de matrículas de vehículos a motor, incluso ciclomotores, tanto nacionales como extranjeras. Para ello, deberá disponer de motor OCR (Optical Character Recognition) integrado, con un nivel de fiabilidad superior al 95% en la detección y lectura de matrículas de vehículos a motor (tanto estatales como extranjeros de hasta un mínimo de 28 países) excluyendo ciclomotores, y con una fiabilidad superior al 90% en la detección y lectura de matrículas de ciclomotores.

- Procesado de imagen a fin de implementar en local la lectura de la matrícula de los vehículos que transitan por el punto de control.
- Garantía de funcionamiento en condiciones normales de iluminación de cada ubicación tanto de día como de noche en cualquier día del año, independientemente de las condiciones meteorológicas, pudiendo disponer para ello de los elementos adicionales necesarios, siempre y cuando no supongan un riesgo a la seguridad vial.
- Aptas para ubicación en el exterior para garantizar una correcta visión del punto de control. Dispondrán de grado de protección mínimo IP67 e IK10 para su instalación en exterior y certificado por un laboratorio externo.
- Su hardware se adecuará a cada una de las ubicaciones en base a disposición, trazado, distancias e iluminación del ámbito de actuación, la instalación y las características.
- Tendrán la posibilidad de integración en la actual plataforma de gestión de vídeo existente en Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián.

Asimismo, el equipo de lectura de matrículas se ajustará a lo establecido en las normas:

- UNE 199141-1 relativa a las especificaciones funcionales de lectores de matrículas por visión artificial
- UNE 199141-2 relativa a los protocolos aplicativos de lectores de matrículas por visión artificial. El equipo All-In-One, sin la conexión de ningún PC externo, cumplirá con este protocolo no siendo admisibles la instalación de elementos adicionales o externos para tal fin.
- UNE 199142-3:2022 Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR.

Figura 41. Situación de las cámaras para lectura automática de matrículas



3.3 ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LAS RESTRICCIONES

Se han analizado distintas alternativas para determinar el alcance de las dos fases de la Zona de Bajas Emisiones Donostia Centro que se pueden sintetizar en tres grandes grupos:

- Alternativas **tendenciales**. Se caracterizan por el mantenimiento de la regulación actual con modificaciones leves para una discriminación positiva de los vehículos con etiquetas Cero y ECO, así como la aplicación de las medidas previstas y en marcha de mejora del transporte colectivo, la caminabilidad y la ciclabilidad del municipio.
- Alternativas **drásticas**. Se corresponden con la extensión de la ZBE desde el primer momento a todo el conjunto municipal y con limitaciones también extensas en cuanto a los vehículos con permiso de acceso, circulación y estacionamiento. Incluiría una ZBE para todas las zonas con OTA así como los polígonos industriales y polos de actividad, con dos fases de implantación: Fase 1 (prohibición de entrada a vehículos sin etiqueta) y Fase 2 (dos años después, prohibición de entrada de vehículos sin etiqueta y con etiqueta B).
- Alternativas **de transición**. Se asocian a procesos de cambio progresivo, pero suficientemente intenso como para alcanzar los compromisos que tiene la ciudad con respecto a la calidad del aire, el ruido, las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio en el reparto modal de la movilidad.

A lo largo de la elaboración de este Proyecto de Zona de Bajas Emisiones se han descartado, en primer lugar, las alternativas tendenciales, en la medida en que se considera que no solo no cumplen los mencionados compromisos de la ciudad, sino que tampoco satisfacen las exigencias establecidas en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, cuyo desarrollo a efectos de estas regulaciones se recoge en el Real Decreto 1052/2022.

También se descartaron las alternativas drásticas, por cuanto suponen una modificación brusca de los patrones de movilidad de la población para la que no es posible establecer, al menos a corto plazo, las alternativas de servicios e infraestructuras capaces de acoger el trasvase modal derivado de la regulación. Además, en estas alternativas drásticas, el parque de vehículos tendería a un achatarramiento prematuro, con la consiguiente pérdida de la eficiencia global de la medida.

Por consiguiente, el modelo de Zona de Bajas Emisiones que se desarrolla en este documento forma parte del grupo de las alternativas de *transición*, buscando acomodar los ritmos de implantación, por un lado, a los compromisos climáticos y ambientales de la ciudad y, por otro, a un conjunto de condicionantes, entre los que destacan los tres siguientes:

- La puesta en marcha de actuaciones que facilitarán la movilidad en medios alternativos al vehículo privado motorizado, como son la Pasante del Topo y las mejoras en la red peatonal y ciclista.
- La puesta en marcha de un sistema de control y gestión de la regulación, en la medida en que desde el punto de vista administrativo, jurídico y tecnológico se requiere habilitar un proceso novedoso e inédito en la ciudad en el que, además, la ciudadanía tiene que asimilar una delimitación nueva a la que asociar diferentes comportamientos.
- Los plazos de la electrificación de los vehículos, tanto de los privados, como de los autobuses del transporte público, que todavía presentan incertidumbres respecto, por ejemplo, la equiparación de costes con los de combustibles fósiles y la disponibilidad de puntos de recarga.

Considerando esos y otros factores sociales y ambientales, se ha optado por un modelo de Zona de Bajas Emisiones modulado según los siguientes criterios:

- **Progresividad.** La Zona de Bajas Emisiones se aplica en un espacio acotado de la ciudad y limita en una primera fase únicamente el acceso, la circulación y el estacionamiento de los vehículos más contaminantes de las personas no residentes. En una segunda fase también se limitarán los vehículos con etiqueta B. Los vehículos matriculados en la ZBE de las personas residentes podrán entrar sin limitaciones en la Fase 1 y con la excepción de los sin etiqueta en la Fase 2.
- **Suficiencia.** La Zona de Bajas Emisiones no es un fin en sí mismo, sino una herramienta destinada a permitir que la ciudad cumpla sus compromisos relativos al cambio climático o la contaminación atmosférica. Desde ese punto de vista, el modelo que se plantea facilita alcanzar esos objetivos en los horizontes establecidos.
- **Proporcionalidad.** La Zona de Bajas Emisiones busca un equilibrio entre la efectividad de las medidas y las exigencias que reclama tanto a la propia administración local, como a los operadores de transporte, las entidades empresariales y la ciudadanía. En todos esos casos la ZBE generará la adaptación de los comportamientos en la movilidad y de las flotas de vehículos.

El principio de proporcionalidad, contemplada en diversos textos legislativos, se cumple en esta propuesta de Zona de Bajas Emisiones por cuanto representa la elección de la medida menos restrictiva para los derechos individuales y económicos que, al mismo tiempo, facilita el cumplimiento del interés colectivo en un plazo razonable.

En concreto, la justificación de la conformidad de las restricciones de acceso, circulación y aparcamiento y, en su caso, las excepciones establecidas atendiendo a los textos legislativos de referencia sería la siguiente:

- **Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público**

Artículo 4. Principios de intervención de las Administraciones Públicas para el desarrollo de una actividad.

1. Las Administraciones Públicas que, en el ejercicio de sus respectivas competencias, establezcan medidas que limiten el ejercicio de derechos individuales o colectivos o exijan el cumplimiento de requisitos para el desarrollo de una actividad, deberán aplicar el principio de proporcionalidad y elegir la medida menos restrictiva, motivar su necesidad para la protección del interés público así como justificar su adecuación para lograr los fines que se persiguen, sin que en ningún caso se produzcan diferencias de trato discriminatorias.

Se respeta el principio de proporcionalidad al elegir una limitación que afecta exclusivamente a los vehículos más antiguos y contaminantes de forma gradual. La mayoría de los desplazamientos internos hacia el Centro se realizan sumando los modos activos (bicicleta y andando) y el transporte público, por lo que el porcentaje de vehículos de habitantes de la ciudad que verán limitada su entrada será limitado y afectará, sobre todo, a visitantes externos que tendrán que optar por modos de movilidad menos contaminantes.

El Centro es la zona que mayor número de desplazamientos atrae y que, a su vez, alberga un mayor porcentaje de población vulnerable a la contaminación atmosférica (personas mayores de 65 años). Se considera que es la mejor zona para iniciar la implantación de la ZBE e ir posteriormente ampliando tanto las exigencias ambientales a los vehículos como la superficie regulada.

Además, el tráfico se intensifica en verano, especialmente en el Centro, y la limitación de entrada a vehículos externos contribuirá no solo a mitigar esos efectos a lo largo del año sino también en los meses con mayor concentración de vehículos.

Las personas residentes afectadas dispondrán de un periodo de tres años para optar por un vehículo más limpio o usar exclusivamente el transporte público para sus desplazamientos en la ciudad, para la primera opción cuentan con un programa de ayudas específicas (MOVES).

Las personas visitantes cuentan con alternativas al vehículo privado para llegar al Centro de la ciudad (autobuses, trenes, Topo) que se irán incrementando de forma gradual con el tiempo (nuevas estaciones de Topo, línea de autobús eléctrico desde Illumbe, tren interciti Baiona-Donostia, ...).

- **Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la Unidad de Mercado**

Artículo 5. Principio de necesidad y proporcionalidad de las actuaciones de las autoridades competentes.

1. Las autoridades competentes que en el ejercicio de sus respectivas competencias establezcan límites al acceso a una actividad económica o su ejercicio de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de esta Ley o exijan el cumplimiento de requisitos para el desarrollo de una actividad, motivarán su necesidad en la salvaguarda de alguna razón imperiosa de interés general de entre las comprendidas en el artículo 3.11 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

2. Cualquier límite o requisito establecido conforme al apartado anterior, deberá ser proporcionado a la razón imperiosa de interés general invocada, y habrá de ser tal que no exista otro medio menos restrictivo o distorsionador para la actividad económica.

Entre los objetivos principales de la ZBE, tal como se fija en el Real Decreto 1052/2022, está mejorar la calidad del aire. Por tanto, las restricciones responden a la salvaguarda de la salud pública, razón imperiosa de interés general recogida en el artículo 3.11 de la Ley 17/2009. El segundo objetivo principal es mitigar el cambio climático, ligado de forma directa a la protección del medio ambiente y del entorno urbano, también incluido entre las razones imperiosas de interés general que justifican el establecimiento de límites al acceso a una actividad económica.

Las actividades económicas que tengan que acceder de forma recurrente al Centro, y que justifiquen de forma adecuada dicha necesidad, dispondrán de autorización para acceder con los vehículos a los que se les aplica la limitación durante un periodo de hasta dos años. Existen varias líneas de ayudas para que las actividades económicas cambien sus vehículos más contaminantes por otros más limpios (Programa MOVES, línea de financiación del PRTR y línea para el transporte y la movilidad eficiente del EVE).

Así, se considera que los límites propuestos son proporcionados y que se ofrecen alternativas suficientes.

- **Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales.**

Artículo 6.

1. El contenido de los actos de intervención será congruente con los motivos y fines que los justifiquen.

2. Si fueren varios los admisibles, se elegirá el menos restrictivo de la libertad individual.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética establece en el artículo 14.3:

Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos: a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.

Por tanto, se trata de un requisito legal de obligado cumplimiento. Las libertades individuales no se restringen en ningún caso ya que existirán alternativas suficientes para acceder a la zona Centro de la ciudad mediante distintas formas de movilidad, incluyendo la gran mayoría de vehículos a motor de los parques circulantes de las ciudades en la actualidad.

Las restricciones se aplicarán de forma progresiva y de forma que no penalicen ni a las personas residentes ni a las actividades económicas que desarrollan su actividad en la ZBE.

- **Real Decreto 472/2021, de 29 de junio, relativa al test de proporcionalidad antes de adoptar nuevas regulaciones de profesiones.**

Artículo 7. Proporcionalidad.

1. Las autoridades competentes para la regulación velarán por que las nuevas disposiciones legales o reglamentarias que restringen el acceso a las profesiones reguladas, o su ejercicio, y las modificaciones que realizan a disposiciones existentes sean necesarias y adecuadas para garantizar la consecución del objetivo perseguido y no vayan más allá de lo necesario para alcanzarlo.

Las restricciones de acceso que se proponen en el proyecto de ZBE no afectarán de forma directa a los profesionales. Las actividades económicas que accedan de forma recurrente a la zona Centro con vehículos no permitidos podrán pedir autorización y desarrollar su actividad con normalidad. Igualmente, existen suficientes alternativas de movilidad para que las personas puedan acudir a sus puestos de trabajo si son propietarias de un vehículo no autorizado.

No existen riesgos para las personas destinatarias de los servicios, consumidoras, profesionales y terceros. El proyecto es adecuado de cara a lograr los objetivos perseguidos, ya existe una zona con restricciones de acceso en la ciudad (Parte Vieja), en la que las actividades económicas han desarrollado su actividad con normalidad y en la que se ha logrado calmar el tráfico. La libre circulación de las personas y de los servicios no se verá limitada.

Los medios propuestos para conseguir los objetivos son los menos restrictivos teniendo en cuenta el abanico de medidas potenciales.

En efecto, como se ha indicado, frente a las alternativas drásticas y las tendenciales, esta propuesta de transición permite obtener los resultados perseguidos en materia de calidad del aire, cambio climático, ruido y cambio modal, estimulando cambios en los patrones de movilidad y en la flota vehicular.

La Zona de Bajas Emisiones no impide el derecho a la movilidad de la ciudadanía, sino que condiciona la forma en la que se ejercita, en aras de otros derechos fundamentales como los de la salud y el medio ambiente. Además, la regulación posibilita la aplicación de otras medidas complementarias que refuerzan las alternativas de movilidad, como la peatonal y ciclista y el transporte colectivo.

3.4 JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA ZBE

Tal y como se ha mencionado a la hora de definir las alternativas y justificar la conformidad de las restricciones, la delimitación del ámbito territorial de la ZBE se ajusta a un proceso de transición en el que se cumplan con la mayor eficacia posible los tres criterios señalados: progresividad, suficiencia y proporcionalidad. Desde esa perspectiva es imprescindible la regulación del acceso, la circulación y el estacionamiento en las zonas de mayor actividad económica, comercial y de atracción de vehículos de la ciudad.

El objetivo final es que en esta zona se limite el acceso a todos los vehículos que no dispusieran de etiquetas “C”, “ECO” o “Cero”, lo que se traduciría en una intensa reducción de emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero en el conjunto de la ciudad y, en particular, en las zonas con peores registros calidad del aire en la actualidad. Sin embargo, también significaría una afección considerable a un número elevado de vehículos, el 56 por ciento del parque de turismos en 2022, y, en consecuencia, al patrón de movilidad de una parte considerable de la ciudadanía, así como al funcionamiento de la actividad en Donostialdea.

En consecuencia, la implantación de la ZBE se circunscribe al centro de la ciudad con el fin de optimizar resultados minimizando impactos negativos.

Las cifras derivadas del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca de 2021 y la sobremuestra de 2022 que la complementa reflejan que el área con un mayor número de movimientos en vehículo motorizado privado (automóvil y motocicleta) de la ciudad, con gran diferencia, es la zona Centro delimitada por ZBE. Diariamente se producen 72.499 desplazamientos con origen y/o destino la ZBE (64.814 automóviles y 7.685 motocicletas), de los cuales:

- 6.591 viajes son internos a la ZBE.
- 35.287 viajes tienen como origen o destino otros barrios de la ciudad.
- 30.621 viajes tienen como origen o destino otros municipios.

Como se mencionaba en el diagnóstico la calidad del aire, el centro de Donostia/San Sebastián tiene una gran potencia tractora; además, su estructura viaria y elevada densidad de edificación propicia fenómenos de acumulación de la contaminación atmosférica tipo *street canyon* derivados también de las dificultades que presenta la trama urbana para la dispersión de contaminantes.

Donostia Centro no solo es el ámbito con mayor atracción de desplazamientos, sino también en el que se producen mayores concentraciones de contaminantes atmosféricos, evaluados a través de la estación de control de la calidad del aire Easo.

Así, como se detalla en el diagnóstico los niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas finas (PM_{2,5}) más elevados de la ciudad se vienen registrando en la estación de tráfico citada, siendo asimismo el sensor municipal ubicado en la Calle Urbieta, también en el interior de la ZBE, el que registra mayores concentraciones de NO₂.

El NO₂ y las partículas PM_{2,5} son los principales indicadores de la contaminación emitida por el tráfico motorizado, a diferencia de las partículas PM₁₀, que tienen como origen también fuentes naturales.

Esta problemática específica de la calidad del aire en el centro urbano se manifiesta en niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas finas (PM_{2,5}) y monóxido de carbono (CO) más elevados que en los restantes ensanches (Gros, Ondarreta y Amara Berri) y en los barrios intersticiales sobre terrenos en pendiente (Aiete, Egia, Loiola, Altza, Bidebieta, Intxaurre, Ibaeta...), con condiciones de

dispersión más favorables, aunque también distancias más amplias a los centros de trabajo y consumo.

De ese modo, actuar sobre Donostia Centro es hacerlo en el ámbito donde los registros presentan concentraciones más elevadas; en el caso del NO₂ por encima no sólo de las recomendaciones anual y diaria de la OMS sino incluso de la propuesta de nuevos valores límite realizada por la Comisión Europea en el marco de la revisión de las Directivas de calidad del aire.

Los registros aportados por el sensor municipal recientemente ubicado en la Calle Urbietta, en el interior del Ensanche meridional donostiarra, confirman la necesidad de actuar de manera prioritaria sobre este ámbito de la ciudad consolidada, donde además de la estación automática fija Easo se localizan tres sensores municipales en funcionamiento (Boulevard, Plaza Cervantes y Urbietta) y está prevista la implantación de un cuarto sensor (Prim), para monitorizar la ZBE Donostia Centro.

Se han contrastado los datos del 2023 del sensor de la Calle Urbietta con los del mismo periodo del sensor de la Calle Sancho el Sabio y se ha podido constatar que los niveles de contaminación son más altos en el primero. Además, la elección del ámbito de ZBE Donostia Centro previsiblemente tendrá un efecto de reducción de contaminación también en zonas circundantes, por lo que previsiblemente los niveles de Sancho el Sabio también disminuirán.

Asimismo, tal y como se refleja en el I Plan Local de Salud (2022) el barrio de Centro, cuyos límites prácticamente son coincidentes con la ZBE, se caracteriza, además de lo indicado anteriormente, por contar con:

- El porcentaje más elevado de hogares unipersonales (39,3 por ciento).
- Tasas considerables de envejecimiento y sobreenviejeamiento (personas mayores de 85 años).
- Elevada concentración del comercio minorista (más de la mitad del total de la ciudad).

El encaje del área entre el río Urumea y la playa de la Concha limita el efecto *frontera o periférico*, es decir, el fenómeno según el cual los desplazamientos que previamente se hacían a una zona se trasladan a la periferia próxima. El motivo es que alrededor de Donostia Centro existe ya una regulación también disuasoria y sinérgica con la ZBE como es la de la OTA. Es más, es previsible que se produzca un fenómeno de *contagio*, mencionado en el Real Decreto 1052/2022, es decir, un proceso de disuasión de desplazamientos en automóvil privado sobre todo en el barrio de Gros.

Por consiguiente, siguiendo el criterio de progresividad y eficacia/suficiencia y a tenor de la especial relevancia de la contaminación atmosférica provocada por el tráfico motorizado y por el número de desplazamientos que tracciona la zona centro se ha considerado el ámbito definido más arriba como DONOSTIA CENTRO.

Además, este ámbito de la ZBE supone una zona de fácil delimitación y comprensión para la mayoría de la ciudadanía, por sus bordes nítidos: al oeste por el río Urumea, al norte por el mar Cantábrico, al este por el inicio del Paseo de Mirasol, las calles San Bartolomé, Easo y Autonomía, y al sur por la Plaza del Centenario. Supone asimismo, una ampliación natural y ambiciosa de la zona de acceso restringido actual que es la Parte Vieja.

3.5 ESTIMACIÓN DE LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE Y DE LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GEI

Las estimaciones de los resultados de la ZBE propuesta presentan inherentemente cierta incertidumbre, pues no se trata únicamente de sustituir unos vehículos por otros más limpios y eficientes, sino de conseguir una menor cantidad de kilómetros recorridos en vehículos motorizados privados. En los siguientes epígrafes se realiza una estimación del impacto ambiental de las dos fases de aplicación de la ZBE Donostia Centro, requiriéndose un seguimiento y evaluación posterior para ajustar las medidas adoptadas o completarlas en función de los resultados obtenidos.

Esta evaluación está prevista en el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones, en cuyo artículo 12 se indica que las entidades locales *establecerán un sistema de monitorización y seguimiento continuo con el fin de evaluar la eficacia de las medidas adoptadas y el cumplimiento de los objetivos establecidos y, en su caso, modificar las ZBE.*

El procedimiento prevé que a los cuatro años desde la aprobación de la ordenanza que establezca la ZBE, *las entidades locales publicarán en su página web institucional y en los medios que consideren oportunos, un informe en el que se valore el cumplimiento de los objetivos, con indicación de las mejoras y la eficacia de las medidas adoptadas.*

En el caso de Donostia/San Sebastián, además de la evaluación a los cuatro años, se realizará una evaluación continua de resultados pero con una valoración de la experiencia a los tres años de la entrada en vigor de la Ordenanza Reguladora y antes de comenzar con la Fase 2 de limitación de entrada a vehículos con etiqueta B.

Impacto ambiental de la Fase 1: restricción de la entrada de vehículos sin etiqueta

La estimación del impacto previsto por la implantación de la primera fase de la ZBE se apoya en dos componentes: el número y el tipo de vehículos que van a dejar de acceder al ámbito regulado.

La aproximación al tipo de vehículo que accede al centro se realiza a través del parque de vehículos circulante en la ciudad, diferente al parque oficial en la medida en que los de mayor antigüedad tienen una menor participación en el total de los kilómetros recorridos en proporción a su número. Para estimar esa proporción con una elevada precisión se requiere un estudio del parque circulante que en las ciudades españolas únicamente se ha realizado para Madrid²⁷, (en dos ocasiones), Barcelona y, más recientemente, Bilbao.

Dada la proximidad temporal y de contexto del estudio realizado por el Ayuntamiento de Bilbao en 2022, se van a emplear sus resultados para determinar el parque circulante de Donostia/San Sebastián.

27 Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial, ETSII de la Universidad Politécnica de Madrid, 2018: *Estudio del parque circulante de la ciudad de Madrid. Año 2017*. Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental. Ayuntamiento de Madrid. Disponible en: <https://datos.madrid.es/FWProjects/egob/Catalogo/Transporte/ficheros/EstudioPCMadrid2017.pdf>.

Tabla 24. Diferencial entre el parque oficial y el circulante de los turismos registrados en Bilbao

Distintivo ambiental	% del parque registrado oficialmente	% del parque circulante estimado
Sin etiqueta	29	14
B	33	34
C	34	46
ECO	3	5
Cero	0	1

Fuentes: Ayuntamiento de Bilbao y Dirección General de Tráfico

Como se puede observar en la tabla anterior y ocurre en todos los estudios del parque circulante mencionados, el uso efectivo del parque de vehículos es más reducido en el caso de los más antiguos y contaminantes (sin etiqueta ambiental), compensándose con un mayor uso de los de distintivos C, ECO y Cero.

El análisis de las cifras de vehículos sin etiqueta que aparcen en el ámbito de la ZBE puede servir para verificar esas magnitudes. En efecto, según los datos del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, el aparcamiento en superficie regulado por la OTA registra un 12,7 por ciento de vehículos sin distintivo ambiental; mientras que las cifras de 2022 de los vehículos que accedieron a los aparcamientos de rotación del Centro son algo más reducidas, 8,4 por ciento del total.

Considerando esas cifras, tal y como está definida la Fase 1 de la ZBE, que limita el acceso a los vehículos sin distintivo ambiental exceptuando los de las personas residentes, se puede estimar que, en la movilidad cotidiana, los desplazamientos internos al municipio evitados por dicha regulación son los indicados en la siguiente tabla:

Tabla 25. Reducción del número de desplazamientos motorizados privados diarios según ámbitos de análisis

Origen	Desplazamientos en vehículos motorizados privados con destino Centro. Encuesta 2021-2022	Parque oficial. % de turismos sin distintivo	Parque circulante. % de turismos sin distintivo	Desplazamientos evitados con la ZBE. Fase 1
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-Ulía	984	23	12	115
Egia	1.292	26	11	170
Gros	1.406	27	11	190
Ibaeta	2.667	19	9	248
Igeldoa	-	-	-	-
Intxaurrondo	1.496	27	14	204
Loiola	502	25	12	63
Martutene	972	22	11	106
Miracruz+Bidebieta	736	28	14	102
Miramón-Zorroaga	1.382	16	8	107
Zubieta	-	-	-	-
Total	17.628			2.001

Fuente: estimaciones propias a partir de la sobremuestra del Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. 2021

De esa manera, la Fase 1 de la Zona de Bajas Emisiones va a suponer una reducción inicial del acceso al centro urbano de unos 2.000 desplazamientos en vehículos motorizados procedentes del resto del municipio (un 11,3 por ciento del total). Del mismo modo, la ZBE evitará el acceso de otros 1.700 desplazamientos motorizados procedentes del exterior municipal. Contemplando también los desplazamientos de vuelta, los viajes que serán restringidos alcanzan una cifra máxima cercana a los 7.500 desplazamientos, es decir, del 10,3 por ciento de los que tenían como origen o destino el área de la ZBE en 2022, tal y como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 26. Reducción del número de desplazamientos motorizados privados diarios. Fase 1 de la ZBE

	Situación 2022	Fase 1 2024-2027	
		Nº	Diferencia
Origen o destino en la ZBE – internos a la ciudad	41.878	37.876	4.002
Origen o destino de la ZBE – externos a la ciudad	30.621	27.155	3.466
Total	72.499	65.031	7.468

Fuente: elaboración propia

Evidentemente, el régimen de autorizaciones excepcionales en la gestión de la ZBE (véase Anejo 1) puede debilitar en parte el alcance de la medida. Y, en relación al número de desplazamientos, la implantación de la ZBE estimulará la renovación del parque vehicular, de manera que la reducción de accesos al centro urbano tenderá a disminuir en los siguientes años de su implantación, hasta quedar casi compensada por las tendencias de sustitución de la flota.

Según la Encuesta de Movilidad del Gobierno Vasco 2021 y la sobremuestra realizada por el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián en 2022, la ocupación de los vehículos motorizados privados es de 1,26 personas por automóvil y de 1,23 si se tienen en cuenta los desplazamientos también de las motocicletas. Esa cifra permite estimar que la reducción del número de vehículos que entrarán o saldrán de la ZBE se sitúa en el entorno de los 6.050.

Para comprender el efecto de la ZBE no solo en el Centro urbano, en donde su incidencia será mayor, sino en el conjunto de la ciudad, hay que indicar que los 72.499 desplazamientos de movilidad cotidiana motorizada privada que tienen como origen o destino esa zona representan en torno a un 20 por ciento de los realizados en el conjunto del municipio, de manera que los recorridos evitados por la prohibición de entrada de los vehículos sin etiqueta representarán un 2 por ciento del total. Por tanto, el efecto directo de la primera fase de la ZBE será significativo en la calidad del aire del ámbito central, pero perderá fuerza en ámbitos más amplios.

Aun así, la experiencia de Madrid Central indica que el efecto reductor se extiende más allá de los límites de la ZBE, aunque progresivamente en menor medida conforme se alejan del área regulada. En consecuencia, una estimación ponderada de los efectos generales de la implantación inicial de la Fase 1 de la ZBE apunta a una reducción de los kilómetros recorridos en todo el municipio en el entorno del 3-4 por ciento del total.

Suponiendo una reducción proporcional de las emisiones de GEI y sustancias tóxicas generadas por el transporte en el municipio, sin considerar la reducción futura de los factores de emisión de los vehículos, se puede estimar que la disminución de los kilómetros recorridos en el municipio inducida por la Fase 1 de la ZBE conllevará una disminución de las emisiones de GEI de hasta 14.000 toneladas al año, y de hasta 105 toneladas al año en el caso de las principales sustancias tóxicas (49 de óxidos de nitrógeno NO_x, 47 de monóxido de carbono CO, 7 de compuestos orgánicos volátiles no metánicos COVNM y 2 de partículas PM₁₀, con cantidades menores de otros gases).

Sobre las emisiones totales de GEI y sustancias tóxicas del municipio inventariadas en los años 2019 y 2015, respectivamente, estas reducciones en el sector transporte supondrían unos descensos del 1,3 por ciento en las emisiones de GEI y el 2,4 por ciento en las emisiones de sustancias tóxicas (2,9% para los COVNM, 3,8% para las partículas PM₁₀, 2,6% para el CO y 2,3% para los NO_x), suponiendo constantes las emisiones de los restantes sectores urbanos.

Para estimar el efecto de las reducciones de emisiones citadas en el ámbito de la ZBE Donostia Centro, ante la falta de desglose inframunicipal de los inventarios de emisiones de GEI y de sustancias tóxicas se ha asignado a la zona Centro una proporción del 20 por ciento de las emisiones producidas por el transporte en el municipio, porcentaje que corresponde al de desplazamientos de movilidad cotidiana que tienen como origen o destino esa zona, según se ha indicado. Asimismo, se han estimado las emisiones de los sectores residencial y servicios proporcionalmente a la población de la ZBE. Se considera despreciable la contribución de los restantes sectores (agricultura, industria y residuos).

De esta manera, tal y como se indica en la siguiente tabla, el ámbito de la ZBE Donostia Centro contribuiría a las emisiones al aire de GEI y de sustancias tóxicas de Donostia/San Sebastián con respectivamente el 11 y el 16 por ciento del total, variando en el último caso entre el 2 por ciento de las emisiones de SO_x y el 19 por ciento de las emisiones de COVNM y partículas PM₁₀.

Tabla 27. Estimación de la reducción de las emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos. Fase 1 de la ZBE

	GEI	SO _x	NH ₃	NO _x	COVNM	CO	PM ₁₀	TOTAL ¹
Total municipal	1.108.796	55,5	14,2	2.103,3	238,2	1.816,7	86,8	4.315
ZBE Donostia Centro	122.672	1,1	1,8	331,6	46,5	313,2	16,6	711
% emisiones en la ZBE	11,1	1,9	12,9	15,8	19,5	17,2	19,1	16,5
Reducción municipal (2027)	14.002	0,1	0,3	48,7	6,9	46,5	2,5	105
Reducción en la ZBE (2027)	9.335	0,0	0,2	32,5	4,6	31,0	1,7	70
% reducción sobre las emisiones asignadas a la ZBE	7,6	4,4	10,0	9,8	9,9	9,9	10,0	9,8

Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, IHOBE, elaboración propia. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en 2019 y de contaminantes tóxicos en 2015, y reducciones estimadas en el municipio y en la zona de bajas emisiones en 2027, en toneladas. ¹Emisiones totales de contaminantes tóxicos (SO_x, NH₃, NO_x, COVNM, CO y PM₁₀)

Como resultado, sobre las emisiones totales de GEI y sustancias tóxicas inventariadas en los años 2019 y 2015, respectivamente, **la Fase 1 de la ZBE Donostia Centro conllevaría en 2027 una reducción del 8 por ciento en las emisiones de GEI y del 10 por ciento de las emisiones de sustancias tóxicas estimadas en su ámbito territorial**, suponiendo constantes las emisiones de los restantes sectores.

La traslación de estas reducciones de emisiones a la calidad del aire efectivamente registrada en la ciudad y la ZBE es más compleja, pues en la misma influyen factores como la estructura urbana, la meteorología, los desplazamientos de contaminantes externos al municipio o la química atmosférica.

El ámbito de la ZBE está situado junto al mar y al río Urumea, en una zona llana rodeada por elevaciones del terreno en todas las direcciones, y la estructura urbana formada por una trama regular de calles rectas también puede facilitar la concentración de contaminantes.

La dinámica de brisas marinas, marina diurna y terrestre nocturna, contribuye a la dispersión diaria de los contaminantes. En invierno predominan los vientos de componente Sur y en verano los de componente Norte. Así, las peores condiciones, en cuanto a la dispersión, se suelen dar durante el invierno con situaciones de alta estabilidad, sin apenas vientos, que producen tanto la acumulación de los contaminantes gaseosos como el de las partículas.

Las concentraciones de los contaminantes atmosféricos dependen de su producción y también, de manera determinante, de su dispersión. El cambio climático puede afectar con una mayor frecuencia de fenómenos anticiclónicos que pueden disminuir la dispersión de los contaminantes. Por lo tanto, la reducción del dióxido de nitrógeno (NO₂) y los restantes contaminantes atmosféricos no se dará de una forma lineal y se verá sometida a variaciones anuales ligadas a las condiciones meteorológicas.

Considerando una traslación lineal de las reducciones de emisiones tóxicas citadas a la calidad del aire registrada en la estación de control de la calidad del aire Easo, la única ubicada en el interior de la ZBE, se estima que la mejora experimentada en contaminantes como NO₂ y partículas PM_{2,5} por la ejecución de la Fase 1 de la ZBE Donostia Centro permitiría alcanzar en 2027 concentraciones medias anuales de respectivamente 24 y 9 µg/m³, con una reducción sustancial respecto a los 27 y 10 µg/m³ del año 2022.

Esta mejora de la calidad del aire es coherente con la experimentada entre 2016 y 2021, periodo en el que a pesar del incremento de desplazamientos de vehículos a motor en la ciudad, la media anual de NO₂ se redujo en 5 µg/m³ (0,83 µg/m³ anuales). De forma paralela, durante el primer estado de alarma debido a la crisis de la COVID-19 en 2020, la reducción de la media de NO₂ respecto al promedio de la década anterior fue de un 34 por ciento.

Hay que tener en cuenta que el tráfico no es la única fuente de NO₂ en entornos urbanos, a pesar de ser la más importante (superior al 75 por ciento), otras como los sistemas de calefacción de los hogares mantendrán sus emisiones incluso después de aplicar las restricciones de acceso.

Por todo lo anterior, siendo la mayor concentración media anual de NO₂ en la ciudad de Donostia/San Sebastián en 2022 la de la estación Easo, con 27 µg/m³, **la Fase 1 de la ZBE Donostia Centro conllevaría una reducción del NO₂ en ella de un 10 por ciento, hasta 24 µg/m³ en el año 2027.** Un efecto similar al producido en 2020 y 2021 por las medidas de lucha contra la COVID-19, pero sin confinamiento.

Impacto ambiental de la Fase 2: restricción de la entrada de vehículos con etiqueta B

La reducción de las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero del tráfico derivada de la aplicación de la segunda fase de la ZBE es consecuencia tanto directa como indirecta de la medida.

Directa en la medida en que restringe el uso de determinados vehículos contaminantes e indirecta por cuanto la propia regulación estimula la renovación del parque vehicular hacia modelos de menores emisiones o favorece alternativas de desplazamiento menos lesivas. Esa combinación de efectos directos e indirectos de la aplicación la ZBE se deriva de los siguientes factores:

- La restricción de acceso a la ZBE Donostia Centro de vehículos con etiqueta B.
- La puesta en marcha del cambio de modelo de desplazamientos como consecuencia de la aplicación de diversas medidas de movilidad y, en particular, de la pasante del Topo, prevista para finales de 2025.
- Y la renovación del parque vehicular inducida por la ZBE, cuya magnitud se estima en la siguiente tabla considerando que el volumen general del parque se mantiene:

Tabla 28. Magnitudes del parque circulante de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022 y 2027

	2022 %	2027 %
Sin etiqueta	14	8
B	34	25
C	46	47
ECO	5	15
Cero	1	5
Total	100	100

Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, Dirección General de Tráfico, PNIEC, elaboración propia

Teniendo en cuenta el primero de los mencionados factores, se estima que al inicio de la aplicación de la Fase 2 de la ZBE el impacto más considerable será la restricción de los vehículos de etiqueta B, que todavía representarán una cuarta parte del parque circulante en esos momentos iniciales. Dado que las personas residentes tendrán todavía la opción de utilizar vehículos con etiqueta B, la reducción de desplazamientos internos al área Donostia Centro será más limitada.

Como se puede observar en la tabla siguiente, efectivamente, dada la composición previsible del parque vehicular a finales de 2027, con una significativa presencia todavía de turismos con etiqueta B, la estimación de desplazamientos evitados en el ámbito de la ZBE es del 14 por ciento. En el conjunto del municipio, los recorridos evitados por la prohibición de entrada de los vehículos sin etiqueta y con etiqueta B representarán un 3 por ciento del total, que aumentarán al entorno del 4 por ciento considerando el efecto contagio ya explicado anteriormente. En cualquier caso, queda evidenciado que esta fase 2 tendrá un potencial impacto superior a la fase 1 en la medida en que el parque circulante afectado será de mayor dimensión.

Tabla 29. Reducción del número de desplazamientos en medios motorizados privados. Fase 2 de la ZBE

	Situación a finales de 2027	Fase 2 2027-2030	
		Nº	Diferencia
Origen y destino en el interior de la ZBE	6.500	6.175	325
Origen o destino en la ZBE – internos a la ciudad	35.600	30.260	5.340
Origen o destino de la ZBE – externos a la ciudad	31.000	26.350	4.650
Total	73.100	62.785	10.315

Fuente: elaboración propia

El segundo factor a contemplar es el cambio modal derivado de las medidas que acompañan a la Zona de Bajas Emisiones de Donostia/San Sebastián, como pueden ser la mejora de la caminabilidad o la ciclabilidad de la ciudad. A ese respecto, se ha estimado la parte de esa transformación del modelo de movilidad que se corresponde con la puesta en marcha de la potente infraestructura ferroviaria de suburbana o de cercanías constituida por la pasante del Topo.

Sobre esta cuestión, la Autoridad Territorial del Transporte de Gipuzkoa ha venido actualizando en los últimos años las estimaciones del cambio modal que desencadenará dicho reforzamiento de las alternativas de transporte público con la puesta en marcha de la pasante del Topo y de otras dos actuaciones ferroviarias importantes²⁸.

28 Korta de Aguinaga: nuevo túnel entre Aia /Orio Usurbil que permitirá frecuencias de 15 minutos entre Errekalde y Zarautz. Y tramo Altza-Galtzaraborda, que permitirá que la estación de Altza sea también pasante, dejando el actual ramal entre Herrera Pasaia solo para mercancías.

Según el trabajo *Optimización de la red de transporte público de Gipuzkoa. Escenarios futuros*, elaborado en 2021 con datos de 2019 previos a la pandemia de la COVID-19, el cambio modal hacia el transporte público resultante de la nueva red y servicios ferroviarios supondrá una reducción de 1.650 viajes/día en modos activos y una reducción de 6.365 viajes/día en vehículo motorizado privado²⁹, lo que en este último caso supone alrededor de un 3 por ciento sobre la situación previa. Además, la recomposición del sistema de transporte público supondrá un incremento del modo ferroviario, frente al autobús y una mayor eficacia indirecta de las medidas de regulación del acceso a la ZBE.

Tabla 30. Redistribución estimada de los viajes en el sistema de transporte público colectivo de Gipuzkoa en 2026 como consecuencia de las nuevas infraestructuras y servicios ferroviarios

Variaciones en número de viajes/día	
Euskotren	30.455
Dbus	-6.658
Lurraldebus	-4.620
Resto urbanos	342
Renfe	-307
Total	19.212

Fuente: ATTG. Ingartek. 2021

Como se puede observar en la tabla anterior, el diferencial previsto respecto a la situación actual supone una sustitución de los desplazamientos en autobús, tanto internos al municipio (DBus) como externos (Lurraldebús y resto de urbanos), por los viajes en Euskotren, lo que implica una reducción significativa de las emisiones locales de contaminantes, que se sumaría a la producida por la reducción del número de viajes en vehículos motorizados privados. No obstante, dada la incertidumbre actual sobre la reducción de los recorridos en autobús, se considerará únicamente la reducción de emisiones debida a los 3.975 viajes/día menos internos y 1.503 viajes/día menos externos en vehículo privado.

Finalmente, es fundamental aproximarse al significado que, desde el punto de vista de las emisiones locales, tendrá la renovación del parque de vehículos prevista desde la aplicación de la Fase 2 de la ZBE hasta finales del 2030, tanto como consecuencia de la evolución tendencial, como del estímulo generado por la aplicación de la nueva regulación.

Según el PNIEC, al final del mencionado año horizonte de 2030 habrá en España 3 millones de automóviles eléctricos³⁰, lo que en proporción al tamaño poblacional significa que en Donostia/San Sebastián habrá una cifra aproximada de 12.000 automóviles eléctricos, un 15 por ciento del parque de turismos del municipio en el supuesto del mantenimiento de los mismos niveles de motorización que existen en la actualidad. En la siguiente tabla se establece la proyección de cada una de las categorías de automóviles por su distintivo ambiental para finales de dicho año 2030, así como la estimación de las cifras ya indicadas más arriba en la fecha intermedia (2027):

29 Realizado por Ingartek para la Autoridad Territorial del Transporte de Gipuzkoa.

30 Página 238 del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. 2021.

Tabla 31. Magnitudes del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030

	2022		2027		2030	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Sin etiqueta	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
Total	100	78.141	100	78.141	100	78.141

Fuentes: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián, Dirección General de Tráfico, PNIEC, elaboración propia

El significado cuantitativo, en términos de porcentajes de emisiones, de esa renovación del parque vehicular puede aproximarse mediante la asignación de una carga de emisiones contaminantes para cada etiqueta ambiental, tal y como se ha indicado previamente en la tabla 21. De ese modo, la carga emisora actual y prevista del parque de turismos realmente circulante de Donostia/San Sebastián tendría las siguientes magnitudes, para los óxidos de nitrógeno NO_x:

Tabla 32. Carga emisora de NO_x del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030

	% de turismos del parque circulante 2022	Carga emisora g/km de NO _x en 2022	% de turismos del parque circulante 2027	Carga emisora g/km de NO _x en 2027	% de turismos del parque circulante 2030	Carga emisora g/km de NO _x en 2030
Sin etiqueta	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
Total	100	43.509	100	33.358	100	18.285

Fuente: elaboración propia

Por consiguiente, la renovación del parque circulante de la ciudad, que podría extrapolarse al conjunto del parque circulante que accede y circula por el municipio, supondría en 2027 una reducción de las emisiones actuales de NO_x de aproximadamente el 23 por ciento del total, pues ese es el diferencial entre la carga emisora de 2022 y la carga emisora del parque previsto en 2027. La sustitución del parque de vehículos en el periodo 2027-2030 supondría una rebaja de la carga emisora del 45 por ciento. De ese modo, contemplando la fecha inicial, 2022, y la del escenario final 2030, la carga emisora se habría reducido en un 58 por ciento durante dicho periodo por la sustitución del parque de turismos.

Dicha reducción sería similar en el caso de las emisiones de partículas (PM), pero no así de otros contaminantes como el monóxido de carbono (CO) o los compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), que no alcanzarían reducciones significativas hasta 2030, con el aumento de los vehículos eléctricos, reducciones en todo caso de mucha menor entidad que las de las partículas y los NO_x.

Tabla 33. Carga emisora del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030

Distintivo ambiental	Carga emisora g/km de NO _x			Carga emisora g/km de PM			Carga emisora g/km de CO			Carga emisora g/km de COVNM		
	2022	2027	2030	2022	2027	2030	2022	2027	2030	2022	2027	2030
Sin etiqueta	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
Total	43.509	33.358	18.285	1.059	758	332	52.159	49.229	43.954	4.423	4.063	3.438
Reducción (%)¹	-	23,3	45,2	-	28,4	56,2	-	5,6	10,7	-	8,1	15,4

Fuente: elaboración propia a partir de los factores de emisión del proyecto europeo Life Gystra. ¹Porcentajes de reducción en 2027 y 2030 respecto a la carga emisora de cada contaminante en 2022 y 2027, respectivamente

Para estimar el efecto de la renovación del parque circulante sobre las emisiones GEI de la Fase 2 de la ZBE se parte de la evolución prevista del parque circulante de turismos y se estiman las reducciones correspondientes a tres categorías de vehículos: combustión (diésel o gasolina, englobando los vehículos sin etiqueta y con distintivo B y C), híbridos (ECO) y eléctricos (cero). En la siguiente tabla se ofrecen los factores de emisión de las dos últimas décadas para los turismos diésel, de gasolina e híbridos y las estimaciones para las fechas de referencia de implantación de la ZBE:

Tabla 34. Carga emisora de GEI del parque de turismos de Donostia/San Sebastián en 2022, 2027 y 2030

Tipo de vehículo	2022		2027		2030	
	Factor de emisión g/km de CO ₂	Carga emisora g/km de CO ₂	Factor de emisión g/km de CO ₂	Carga emisora g/km de CO ₂	Factor de emisión g/km de CO ₂	Carga emisora g/km de CO ₂
Diésel o gasolina	168,1	12.347.372	159,7	9.983.294	151,7	7.112.394
Híbridos (ECO)	117,7	459.860	111,8	1.310.425	106,2	2.074.644
Total		12.807.232		11.293.719		9.187.037
Reducción (%)¹		-		11,8		18,7

Fuentes: elaboración propia a partir del Sistema de Inventario Nacional de Emisiones (evolución del factor de emisión de CO₂ fósil), del Inventario de Emisiones del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-IHOBE y estimaciones del parque de vehículos eléctrico e híbrido a partir del PNIEC. ¹Porcentaje de reducción en 2027 y 2030 respecto a la carga emisora en 2022 y 2027, respectivamente

Por consiguiente, la renovación del parque circulante de la ciudad supondría en 2027 una reducción de las emisiones actuales de GEI de aproximadamente el 12 por ciento. La sustitución del parque de vehículos en el periodo 2027-2030 supondría una rebaja de la carga emisora de hasta el 19 por ciento. De ese modo, contemplando la fecha inicial, 2022, y la del escenario final 2030, la carga emisora se habría reducido en un 28 por ciento durante dicho periodo por la sustitución del parque de turismos.

El impacto total sobre las emisiones de NO_x de la Fase 2 de la ZBE Donostia Centro (limitación de entrada a vehículos sin etiqueta y con etiqueta B) debe considerar la agregación de los tres factores considerados, estimándose pues en una reducción del 4 por ciento debido a las restricciones de acceso a la zona de tráfico limitado, del 3 por ciento por el cambio modal asociado directamente a la pasante del Topo y del 45 por ciento por la renovación del parque de turismos circulante, siendo la reducción global para NO_x en 2030 respecto a las emisiones estimadas en 2027 del 52 por ciento, y del 63, 26, 22 y 18 por ciento respectivamente para partículas, GEI, CO y COVNM.

Suponiendo una reducción proporcional de las emisiones de GEI y sustancias tóxicas generadas por el transporte en el municipio, se puede estimar que la reducción de los kilómetros recorridos y la renovación del parque circulante en el municipio inducidas por la Fase 2 de la ZBE, más el efecto de la pasante del Topo, conllevarán una disminución de las emisiones municipales de GEI adicional a la de la Fase 1 de unas 130.000 toneladas al año, y de 1.300 toneladas al año en el caso de las principales sustancias tóxicas (868 de NO_x, 317 de CO, 56 de COVNM y 63 de partículas PM₁₀).

Sobre las emisiones totales de GEI y sustancias tóxicas del municipio estimadas en 2027, estas reducciones en el sector transporte supondrían unos descensos del 12 por ciento en las emisiones de GEI y el 31 por ciento en las emisiones de sustancias tóxicas (63% para partículas PM₁₀, 42% para NO_x, 24% para COVNM y 18% para CO), suponiendo constantes las emisiones de los restantes sectores.

El efecto en el ámbito de la ZBE Donostia Centro de las reducciones de emisiones estrictamente asociadas a la restricción de acceso de los vehículos con etiqueta B, sin considerar la renovación del parque de turismos circulante ni el cambio modal asociado directamente a la pasante del Topo, se muestra en la siguiente tabla sobre las emisiones totales de GEI y sustancias tóxicas estimadas en el año 2027, concluyendo que **la Fase 2 de la ZBE Donostia Centro conllevaría en 2030 una reducción del 12 por ciento en las emisiones de GEI y del 16 por ciento de las emisiones de sustancias tóxicas en su ámbito territorial**, suponiendo constantes las emisiones de los restantes sectores urbanos.

Tabla 35 . Estimación de la reducción de las emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos. Fase 2 de la ZBE

	GEI	SO _x	NH ₃	NO _x	COVNM	CO	PM ₁₀	TOTAL ¹
Total municipal (2027)	1.094.794	55,5	14,0	2.054,6	231,3	1.770,2	84,3	4.210
ZBE Donostia Centro (2027)	113.337	1,0	1,6	299,1	41,9	282,2	14,9	641
% emisiones en la ZBE	10,4	1,8	11,8	14,6	18,1	15,9	17,7	15,2
Reducción municipal (2030)	18.109	0,1	0,4	63,0	9,0	60,2	3,2	136
Reducción en la ZBE (2030)	13.722	0,1	0,3	47,8	6,8	45,6	2,4	103
% reducción sobre las emisiones asignadas a la ZBE	12,1	6,7	16,3	16,0	16,2	16,2	16,3	16,1

Fuente: elaboración propia. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de contaminantes tóxicos en 2027, y reducciones estimadas en el municipio y en la zona de bajas emisiones en 2030, en toneladas. ¹Emisiones totales de contaminantes tóxicos (SO_x, NH₃, NO_x, COVNM, CO y PM₁₀)

Considerando una traslación lineal de estas reducciones de emisiones a la calidad del aire registrada en la estación de control de la calidad del aire Easo, la única ubicada en el interior de la ZBE, se estima que la mejora experimentada en contaminantes como NO₂ y partículas PM_{2,5} por la implantación de la Fase 2 de la ZBE Donostia Centro permitiría alcanzar en 2030 concentraciones medias anuales propuestas para esa fecha como valor límite por la Comisión Europea, en el proceso de revisión en curso de la normativa comunitaria de calidad del aire. Si bien este objetivo se vería mediatizado por las emisiones de contaminantes en el entorno de la ZBE y la ciudad.

Por lo tanto, siendo la mayor concentración media anual de NO₂ en la ciudad de Donostia/San Sebastián en 2022 la de la estación Easo, con 27 µg/m³, **las Fases 1 y 2 de la ZBE Donostia Centro podrían conllevar una reducción acumulada del NO₂ en ella de un 24 por ciento, hasta 20 µg/m³ en el año 2030.**

Esa reducción sería la asociada exclusivamente a la restricción de entrada de vehículos. Se estima que el desarrollo del resto de medidas del PMUS (en especial, el avance en las infraestructuras de transporte público), así como la evolución de la flota de vehículos permitirían rebajar aun más los niveles de NO₂ avanzando hacia las recomendaciones de la OMS.

4 INFORMES DE APOYO

4.1 ANÁLISIS JURÍDICO

A continuación se realiza un análisis jurídico de la naturaleza de la Zona de Bajas Emisiones y de los derechos y obligaciones que se pretenden implantar en el municipio, incluyendo competencia, potestades administrativas e instrumentos adecuados para su implementación.

La Zona de Bajas Emisiones (ZBE) es el ámbito territorial delimitado por una Administración Pública en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de determinados vehículos (los más contaminantes), para mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Se trata, pues, de un espacio territorial en el que se prohíbe el acceso a los vehículos más contaminantes con el fin de reducir las emisiones a la atmósfera procedentes del tráfico rodado.

Marco jurídico competencial en la materia

Las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) aparecen inicialmente mencionadas en la **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, **relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa**.

Así, en el Anexo IV, relativo a la información que debe incluirse en los Planes de Calidad del Aire locales, regionales o nacionales de mejora de la calidad del aire ambiente, figura en su apartado 3º lo siguiente:

3. Información acerca de todas las medidas de reducción de la contaminación cuya aplicación se haya considerado al nivel local, regional o nacional correspondiente para la consecución de los objetivos de calidad del aire, incluidas las siguientes:

(...)

d) medidas destinadas a limitar las emisiones procedentes del transporte mediante la planificación y la gestión del tráfico (incluida la tarificación de la congestión, la adopción de tarifas de aparcamiento diferenciadas y otros incentivos económicos; establecimiento de «Zonas de Bajas Emisiones»);

(...)

En nuestro ordenamiento jurídico interno, es la **Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera**, la que actualiza la base legal para los desarrollos relacionados con la evaluación y la gestión de la calidad del aire en España.

Así, su artículo 16.4 determina que *“Las entidades locales, en el ámbito de sus competencias, pueden elaborar sus propios planes y programas, con el fin de cumplir los niveles establecidos en la normativa correspondiente”,* y les permite *“adoptar medidas de restricción total o parcial del tráfico”,* entre las cuales se encuentran las restricciones a los vehículos más contaminantes.

A nivel general, y con efectos en todas las Administraciones, es el artículo 27.2 de la **Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública**, el que dispone que:

Las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, deben proteger la salud de la población mediante actividades y servicios que actúen sobre los riesgos presentes en el medio y en los alimentos”, a efectos de desplegar los servicios y las actividades que permitan la gestión de los riesgos para la salud que puedan afectar a la población.

También, y de manera concreta, el artículo 7 del **Texto Refundido de la Ley sobre Tráfico y Seguridad Vial**, aprobado por Real Decreto legislativo 6/2015, de 30 de octubre, otorga a los municipios -en el apartado g- la competencia de:

“restringir la circulación a determinados vehículos en vías urbanas de su competencia por motivos medioambientales”.

El artículo 18 del mismo texto otorga asimismo a los municipios la competencia de:

“acordar por los mismos motivos la prohibición total o parcial de acceso a partes de la vía con carácter general o para determinados vehículos o el cierre de determinadas vías”.

La Dirección General de Tráfico publicó la **Orden PCI/810/2018, de 27 de julio**, en la que se estableció la clasificación de los vehículos en virtud de su potencial contaminante (identificándolos a través de los distintivos ambientales B, C, ECO y Cero), con el fin de facilitar a las autoridades con competencia en gestión de tráfico, movilidad o control ambiental, la aplicación de medidas de discriminación positiva.

En el ámbito autonómico vasco, la Ley **4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la CAPV**, contempla también la posibilidad de establecer restricciones a la circulación de vehículos.

Así, el artículo 23.1 dispone que *“A fin de evitar un incremento excesivo del uso de la energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero o un deterioro de la calidad del aire atmosférico, los municipios podrán prohibir o restringir el acceso a determinadas zonas de su término municipal a los vehículos que no utilicen combustibles alternativos o a aquellos que sobrepasen determinados niveles de emisión, en razón de su tecnología de propulsión”.*

Recientemente, la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética**, ha ampliado el concepto de las ZBE, extendiendo su objeto, no solo a la lucha contra la contaminación atmosférica, sino también a la lucha contra el cambio climático.

En concreto, viene regulado en el artículo 14.3.

Artículo 14. promoción de la movilidad sin emisiones.

3. Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 Planes de Movilidad Urbana Sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

a) El establecimiento de ZONAS DE BAJAS EMISIONES antes de 2023.

b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.

c) Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.

d) Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.

e) Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.

f) Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.

g) Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.

h) El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.

i) Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

Lo dispuesto en este apartado será aplicable a los municipios de más de 20.000 habitantes cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Los planes de movilidad urbana sostenible habrán de ser coherentes con los planes de calidad del aire con los que, en su caso, cuente el municipio con arreglo a lo previsto en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Se entiende por “Zona de Baja Emisión” el ámbito delimitado por una Administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente.

Cualquier medida que suponga una regresión de las zonas de bajas emisiones ya existentes deberá contar con el informe previo del órgano autonómico competente en materia de protección del medio ambiente.

En desarrollo de esta Ley, se ha dictado el **Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre**, por el que se regulan los requisitos mínimos que deberán satisfacer las ZBE que las Entidades Locales establezcan.

El objetivo de mejora de la calidad del aire en las ZBE debe poder cuantificarse y, además, en caso de superaciones de los valores legislados, debe contribuir a alcanzar el cumplimiento en el menor tiempo posible, estableciendo un calendario y evaluando el impacto de las medidas adoptadas en la ZBE.

El establecimiento de estas Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) es pues, a día de hoy, una obligación legal para los municipios de más de 50.000 habitantes, como es el caso de Donostia/San Sebastián.

Conforme a lo previsto en el artículo 2.3 del RD 1052/2022, la delimitación y regulación de las ZBE por las entidades locales se realizará en su normativa municipal; es decir, mediante el ejercicio de la POTESTAD REGLAMENTARIA Y SANCIONADORA que tienen atribuidos los municipios en el artículo 4 de la Ley 7/1985, reguladora de las Bases de Régimen Local.

En consecuencia, para la correcta puesta en marcha de la Zona de Bajas Emisiones DONOSTIA CENTRO será necesario redactar y aprobar una Ordenanza que recoja toda la normativa de la ZBE y el régimen sancionador en caso de incumplimiento.

Esta normativa puede estar recogida a través de una Ordenanza exclusiva para la ZBE o incorporarse a la actual y vigente “Ordenanza de circulación de Peatones y Vehículos”.

En nuestro caso, la opción elegida va a ser la de redactar y aprobar una Ordenanza exclusiva para la ZBE.

Marco jurídico procedimental y órgano competente para la aprobación

De acuerdo con lo previsto en el artículo 11 del RD. 1052/2022, el presente Proyecto de ZBE deberá someterse a información pública, durante un plazo no inferior a 30 días, previo anuncio en la página web municipal, y a través de los medios que se estimen oportunos, en los términos previstos por la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Los artículos 16 y 17 de dicha Ley (Título III) disponen lo siguiente:

TÍTULO III

Derecho de participación pública en asuntos de carácter medioambiental

Artículo 16. Participación del público en la elaboración de determinados planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente.

1. Para promover una participación real y efectiva del público en la elaboración, modificación y revisión de los planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente a los que se refieren los artículos 17 y 18 de esta Ley, las Administraciones Públicas, al establecer o tramitar los procedimientos que resulten de aplicación, velarán porque, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente artículo:

a) Se informe al público, mediante avisos públicos u otros medios apropiados, como los electrónicos, cuando se disponga de ellos, sobre cualesquiera propuestas de planes, programas o disposiciones de carácter general, o, en su caso, de su modificación o de su revisión, y porque la información pertinente sobre dichas propuestas sea inteligible y se ponga a disposición del público, incluida la relativa al derecho a la participación en los procesos decisorios y a la Administración pública competente a la que se pueden presentar comentarios o formular alegaciones.

b) El público tenga derecho a expresar observaciones y opiniones cuando estén abiertas todas las posibilidades, antes de que se adopten decisiones sobre el plan, programa o disposición de carácter general.

c) Al adoptar esas decisiones sean debidamente tenidos en cuenta los resultados de la participación pública.

d) Una vez examinadas las observaciones y opiniones expresadas por el público, se informará al público de las decisiones adoptadas y de los motivos y consideraciones en los que se basen dichas decisiones, incluyendo la información relativa al proceso de participación pública.

2. Las Administraciones públicas competentes determinarán, con antelación suficiente para que pueda participar de manera efectiva en el proceso, qué miembros del público tienen la condición de persona interesada para participar en los procedimientos a los que se refiere el apartado anterior. Se entenderá que tienen esa condición, en todo caso, las personas físicas o jurídicas a las que se refiere el artículo 2.2 de esta Ley.

3. Lo previsto en este artículo no sustituye en ningún caso cualquier otra disposición que amplíe los derechos reconocidos en esta Ley.

Artículo 17. Planes y programas relacionados con el medio ambiente.

1. Las Administraciones públicas asegurarán que se observan las garantías en materia de participación establecidas en el artículo 16 de esta Ley en relación con la elaboración, modificación y revisión de los planes y programas que versen sobre las materias siguientes:

a) Residuos.

b) Pilas y acumuladores.

c) Nitratos.

d) Envases y residuos de envases.

e) Calidad del aire.

f) Aquellas otras materias que establezca la normativa autonómica.

2. La participación del público en planes y programas en materia de aguas, así como en aquellos otros afectados por la legislación sobre evaluación de los efectos de los planes y programas en el medio ambiente, se ajustará a lo dispuesto en su legislación específica.

3. Quedan excluidos en todo caso del ámbito de aplicación de esta Ley los planes y programas que tengan como único objetivo la defensa nacional o la protección civil en casos de emergencia.

Garantizada, pues, la participación del público y de las personas interesadas en el proceso de diseño y establecimiento de la ZBE (artículo 13.5 del RD.1052/2022), el Proyecto de ZBE deberá ser elevado a la Junta de Gobierno Local para su aprobación, teniendo en cuenta los resultados de esa participación pública.

Aprobado el Proyecto y, por lo tanto, establecida la ZBE, se deberá informar en el plazo de un mes a la Dirección General de Tráfico y a las autoridades autonómicas competentes en materia de tráfico sobre dicho extremo (artículo 10.2 del RD. 1052/2022).

De igual modo, y en ese mismo plazo de un mes desde el establecimiento de la ZBE, se deberá informar al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y al órgano autonómico competente en materia de medio ambiente sobre dicha aprobación (artículo 10.3 del RD. 1052/2022).

4.2 MEMORIAS ECONÓMICAS

Análisis de las consecuencias en la competencia y el mercado

La creación de una Zona de Bajas Emisiones debe regirse en función de los principios de buena regulación, expuestos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, de modo que la implantación de la misma esté debidamente justificada en función de su necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia, y eficiencia.

Si bien la justificación de la misma ya se ha realizado a lo largo del documento del proyecto de la ZBE, especificando de forma clara la necesidad de la creación de este instrumento de regulación, así como los objetivos esperados, este apartado analiza las principales repercusiones y efectos sobre la actividad económica de las limitaciones contempladas en materia de movilidad.

A continuación se presenta un análisis que compara el estado actual de diferentes actividades económicas en Donostia, sensibles a la creación de la ZBE, con los escenarios observados en casos similares en otros ámbitos municipales donde ya existe este tipo de regulación. Este análisis permitirá anticipar los posibles efectos de la implantación de una ZBE sobre dichas actividades en el municipio.

El caso de Madrid 360

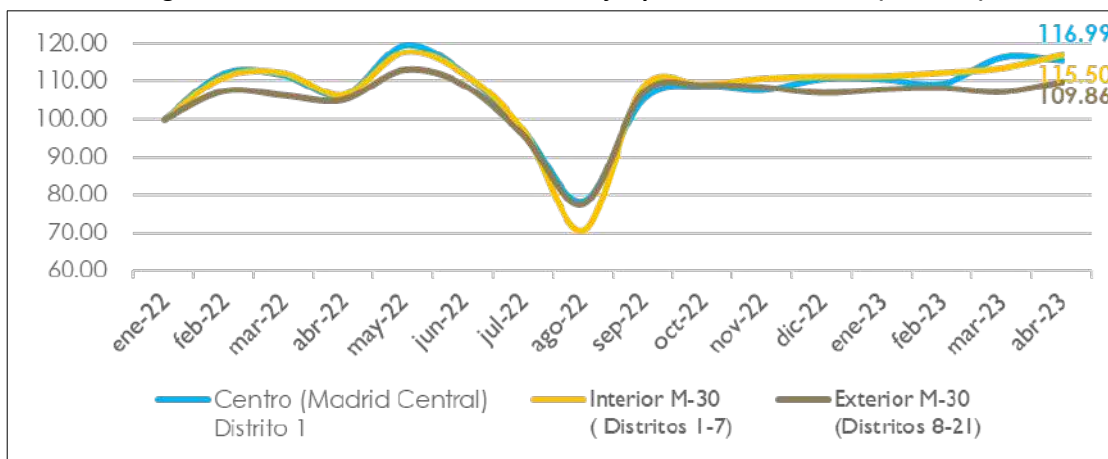
Se ha realizado un análisis del impacto que ha tenido en la única ZBE española de la que se dispone de un histórico y datos relevantes. En 2022 se implantó la restricción de acceso a los vehículos sin distintivo ambiental en el interior de la M-30.

A partir de los datos de telefonía de los que dispone el MITMA³¹, se puede conocer si ello supuso una reducción del número de viajes con destino a esta zona de la ciudad y si su aumento/disminución respecto a meses anteriores fue del mismo orden que en el resto de la ciudad o hubo cambios significativos.

La serie de datos del MITMA permite analizar la evolución en el número de viajes desagregada por distrito censal desde enero de 2022 hasta la actualidad (abril de 2023). Tomando el mes de enero de 2022 como año base, la comparativa mensual de viajes sigue la siguiente tendencia: el distrito centro (antiguo Madrid Central) es el que proporcionalmente tiene un mayor crecimiento en el número de viajes a lo largo de toda la serie, manteniéndose esta tendencia hasta marzo de 2023. Además, este distrito junto con los que conforman la Almendra Central (interior de la M-30) presentan crecimientos superiores en número de viajes respecto a la variación dada fuera de estos ámbitos. Se ha de tener en cuenta que dentro de la Almendra Central se han introducido limitaciones a los vehículos que no poseen distintivo ambiental. En este sentido, no se observa una pérdida de atracción en estas zonas.

31 Open Data MITMA. Disponible en: <https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/estudios-de-movilidad-con-big-data/.opendata-movilidad>.

Figura 42. Evolución de la atracción de viajes por zonas en Madrid (mensual)



Fuente: MITMA

Si se analiza la evolución interanual, evaluando cada mes con el correspondiente el año anterior (para el periodo enero-abril), se observa en la siguiente gráfica claramente como **la almendra central es la que más crece** en comparación con el resto, a pesar de la introducción de Madrid 360. Concretamente y para el último mes del que se tienen datos, el mes de abril tiene un incremento de hasta el 35 % respecto al año pasado.

El centro parece quedarse algo rezagado en febrero, dado que en este mes hubo una reducción en el número de viajes respecto al año anterior de alrededor de un 2 %. Sin embargo, el resto de los meses no tiene una evolución muy dispar al resto, incluso siendo la más alta en marzo.

En cualquier caso, y exceptuando el mes de febrero para el distrito centro, el resto de valores **son superiores respecto al año pasado** en todas las zonas analizadas.

Figura 43. Evolución de la atracción de viajes por zonas en Madrid (interanual)



Fuente: MITMA

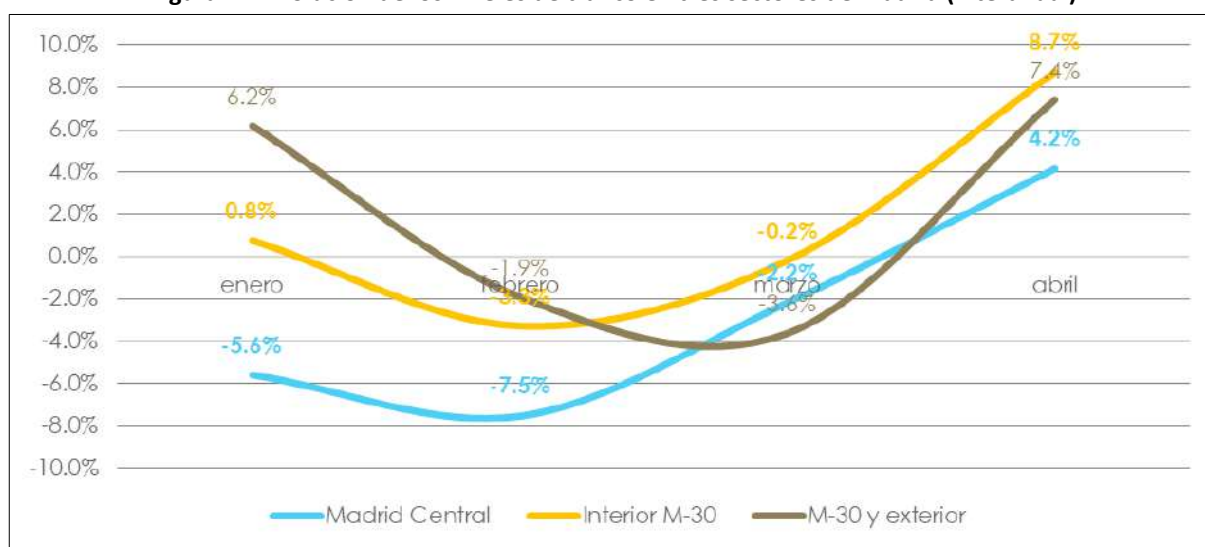
Por otro lado, a partir de la información de 60 espiras ubicadas en distintos ejes estratégicos de la ciudad de Madrid se pudo realizar un análisis sobre la **evolución del tráfico**, a partir del cual se pudo constatar el **descenso en el número de vehículos en todos los ámbitos por debajo de los valores de viajes a nivel general**.

Así, si en enero de 2023 se contabilizó un aumento de viajes global del 10,66% para el Distrito Centro, el tráfico en dicho periodo cayó un 5,6%. Si se tiene en cuenta el interior de la M-30, el número de viajes se incrementó tanto a nivel global como en vehículos motorizados, no obstante, en el primer caso el aumento superó el 11%, mientras que en el segundo caso ni siquiera alcanzó el 1%.

Al contrario que en los otros casos, tanto en la M-30 como en el exterior la movilidad motorizada sí se incrementó en una proporción más similar a la del número de viajes totales. Entre enero de 2022 y enero del 2023 los viajes aumentaron un 7,89%, mientras que los motorizados lo hicieron un 6,2%, solo punto y medio por debajo.

En el caso de abril incluso se observa un repunte mayor en el caso de los motorizados (7,8%) frente a los viajes totales (4,45%). Salvo esta última excepción, para el resto de meses analizados el volumen de tránsito vehicular fue menor al volumen de viajes para cada uno de los sectores analizados. Por tanto se puede dictaminar que los viajes incrementados han sido realizados en otros modos, a falta de cifras oficiales.

Figura 44. Evolución de los niveles de tráfico en tres sectores de Madrid (interanual)



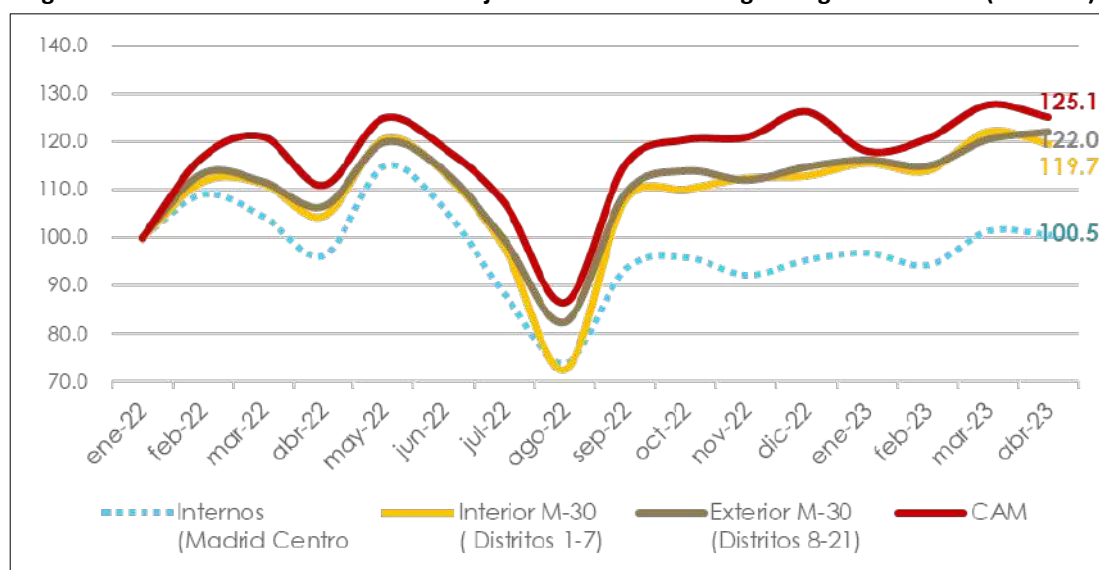
Fuente: MITMA

Atendiendo a los viajes con destino al **Distrito Centro (Madrid Central)**, se observa como tomando como base el mes de enero de 2022 todos los viajes con origen en el exterior (tanto resto de la Almendra Central, como en el exterior de la M-30 y la Comunidad de Madrid) obtienen niveles superiores todos los meses desde septiembre de 2022. Además, desde finales del periodo estival se han observado incrementos de hasta un 10 % en el caso de los viajes dentro de la M-30.

Si se analiza el crecimiento desde enero de 2022 los mayores incrementos se dan en los viajes de otros municipios de la Comunidad Autónoma de Madrid (hasta un 25%), seguido de los viajes con origen el exterior de la M-30 (22%), del interior de la M-30 (20%). Sin embargo, los viajes internos dentro del propio centro prácticamente se sitúan al mismo nivel (1% de incremento), e incluso en enero estaban por debajo de los valores de 2022.

Tomando como referencia el mes de enero de 2023 también se observa un crecimiento generalizado en el número de viajes para todos los territorios entre el 5 y 10% hasta el mes de abril.

Figura 45. Evolución de la atracción de viajes al Distrito Centro según origen en Madrid (mensual)

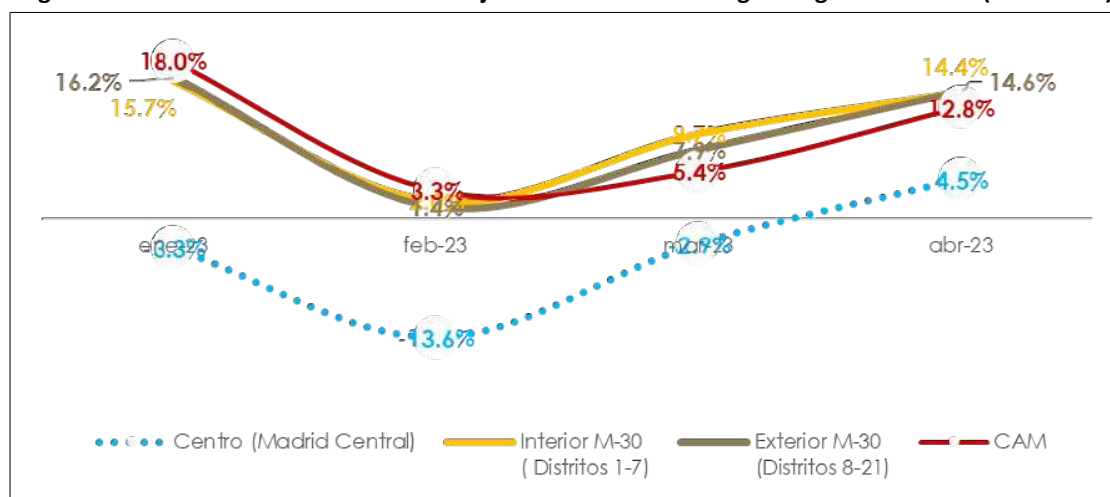


Fuente: MITMA

Realizando el análisis de la evolución interanual entre enero y abril se observa como para todos los meses el número de viajes es **superior al del año pasado**, siendo febrero el que tuvo menor crecimiento (por debajo del 4%). En enero los valores oscilaron entre el 15 y 20% para los viajes con origen el exterior del distrito, mientras que en marzo lo hicieron entre un 5 y 10%, y en abril rozando el 15% para los viajes con origen el exterior de la M-30.

Los **viajes internos** fueron los únicos que sufrieron un retroceso, alcanzando incluso el 13% para el mes de febrero. No obstante, en abril vuelven a observarse valores superiores a los correspondientes en el año 2022, con un aumento del 4,5%.

Figura 46. Evolución de la atracción de viajes al Distrito Centro según origen en Madrid (interanual)



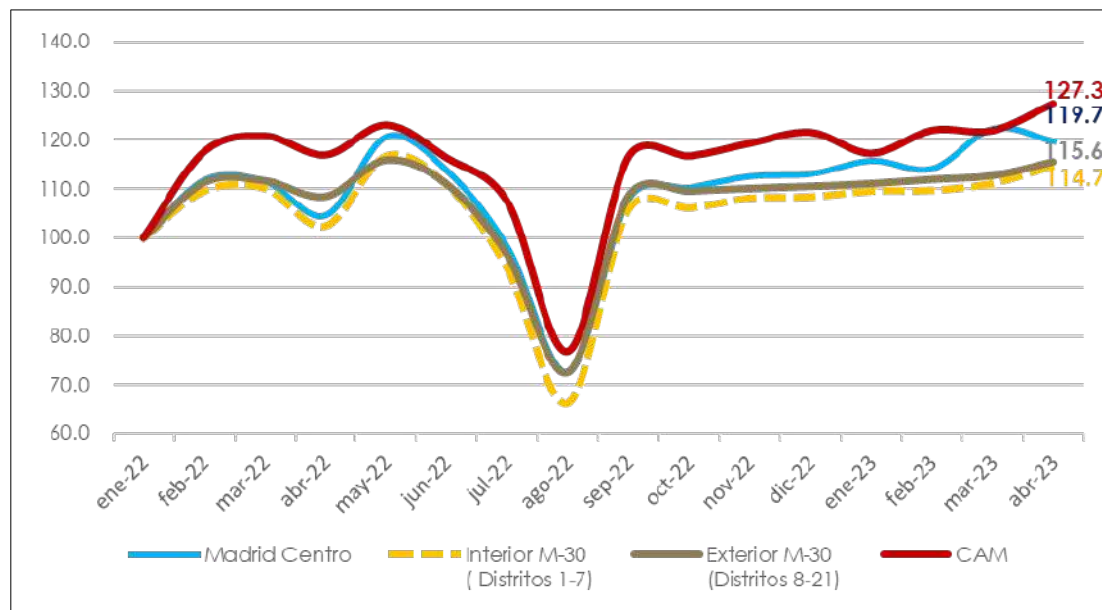
Fuente: MITMA

Atendiendo a los viajes con destino a la **Almendra Central (Madrid 360)**, se observa como tomando como base el mes de enero de 2022 todos los viajes con origen el exterior a esta (exterior de la M-30 y la Comunidad Autónoma de Madrid) obtienen niveles superiores todos los meses desde septiembre de 2022, al igual que ocurría analizando solo el Distrito Centro.

Desde este mes el crecimiento ha sido paulatino viéndose un incremento superior en los últimos meses de la serie (marzo y abril). Nuevamente destacan los viajes atraídos desde el resto de municipios de la Comunidad con hasta un 27% más de viajes respecto a enero del año 2022. Le seguiría Madrid Centro con un 20 %, el exterior de la M-30 con un 16% y los viajes internos dentro de la Almendra con un 15%. En este caso los viajes internos siguen una tendencia similar al global, a diferencia del distrito Centro donde no se observaba dicha evolución.

Tomando como referencia el mes de enero de 2023 también se observa un crecimiento generalizado en el nº de viajes para todos los territorios entre el 5 y 10% hasta el mes de abril.

Figura 47. Evolución de la atracción de viajes al interior de la M-30 según origen en Madrid (interanual)

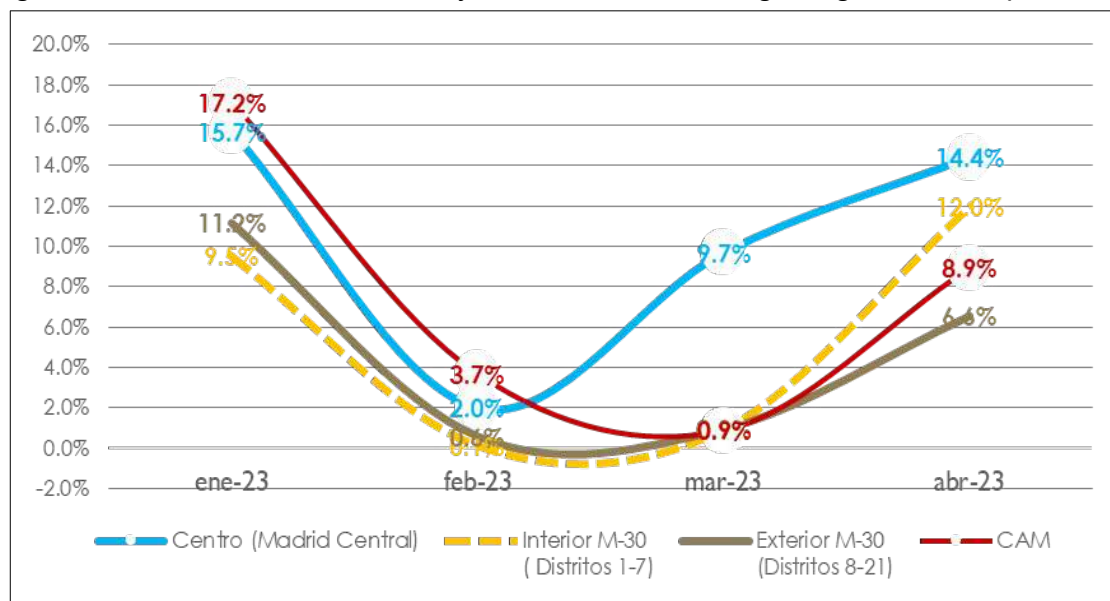


Fuente: MITMA

Respecto a la evolución interanual, el balance es generalmente positivo, no habiéndose observado tendencias negativas para ningún origen en ninguno de los cuatro meses.

En este caso marzo es el que menos crecimiento ha tenido salvo para viajes con origen el Distrito Centro (con casi un 10% más), para el resto de zonas el número de viajes se incrementó por debajo del 1%. En cualquier caso, tanto en enero como abril los incrementos para todas las zonas superaron el 5% respecto a los valores del año anterior.

Figura 48. Evolución de la atracción de viajes al interior de la M-30 según origen en Madrid (interanual)



Fuente: MITMA

A tenor de los resultados del análisis, la puesta en marcha de las limitaciones de Madrid 360 respecto a los vehículos sin distintivo **no ha supuesto una merma en el número de viajes entre las zonas reguladas y las que no lo están**, dado que los mayores incrementos se han observado entre las relaciones del interior M-30 con todos los territorios al exterior de esta, directamente condicionados por la nueva regulación. En el caso contrario se hubiera observado un comportamiento peor de las mismas en relación a los viajes internos, que en este caso han tenido incrementos menores en proporción.

En definitiva, la implantación de una Zona de Bajas Emisiones no comporta una reducción en el número de personas que acceden al ámbito, sino que lo hagan reduciendo el uso del automóvil y empleando otros modos alternativos en sus desplazamientos.

Para el caso donostiarra se establece un periodo de moratoria hasta la entrada de la fase 2, con el objetivo de que para entonces se disponga de infraestructuras que garanticen la accesibilidad al centro generando el menor perjuicio posible, como es la ampliación del Topo. En este sentido, con la mejora de las infraestructuras para el resto de modos de transporte se espera que el centro de Donostia siga una tendencia similar a la observada en Madrid, incrementándose el número de viajes totales pero a través de un trasvase modal hacia medios más eficientes y sostenibles.

Consecuencias del establecimiento de las ZBE por sectores económicos

ANÁLISIS DE IMPACTOS AL SECTOR COMERCIAL Y HOSTELERO

Tomando como base los últimos datos disponibles, el centro de Donostia, sobre el que afectará la regulación, concentra hasta un 40% de los establecimientos minoristas de la ciudad, con un total de 945, así como el 45% de la oferta hostelera de la ciudad.

El Barómetro de San Sebastián 2021³² describe como el comercio donostiarra ha sufrido una evolución negativa en el periodo 2014-2021, y hasta un 29% si se analiza la evolución vivida desde la crisis financiera de 2008.

El perfil a la baja en el número de establecimientos comerciales es una realidad que se reproduce en el conjunto de capitales de Euskadi, en el ámbito estatal y a nivel global.

Por otro lado, con el crecimiento del sector turístico en el municipio el número de establecimientos hosteleros ha experimentado un crecimiento paulatino tanto en restaurantes como alojamientos (29% y 67% respectivamente en el periodo 2014-2021); un avance que se ha concretado a su vez en un fuerte impulso en el empleo hostelero en esta última década del 35%.

Comparando la evolución de ambos sectores, el comercio se ha visto afectado en mayor medida en el centro, con una caída en el periodo 2019-2021 de un 7,4% frente a una reducción del 3,9% a nivel municipal. En sentido contrario, el crecimiento del sector hostelero ha sido de un 2,7% frente a la caída global de un 0,5 % en el municipio.

Tabla 36. Evolución del número de establecimientos comerciales y hosteleros por barrio

	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.- Intxaurreondo	124	125	125	0,8%	59	53	54	-8,5%
7.- Egoia	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%

Fuente: Barómetro San Sebastián 2020 y 2021

Cabe destacar que San Sebastián cuenta con una densidad terciaria importante; de hecho, el número de empresas de comercio, hostelería y transporte alcanza una ratio de 25,6 empresas por cada 1.000 habitantes, por encima de Madrid (25,2) o Sevilla (24,2). Además, la densidad comercial donostiarra en 2021 (13,4 comercios por cada 1.000 habitantes) supera la de las otras dos capitales vascas (12,6 en Bilbao y 9,4 en Vitoria), asimismo, la renta media mensual de los locales se sitúa en una ratio de 16,2 euros por m², superior a la media de Bilbao (13,9 €/m²) y a la de Vitoria (7,8 €/m²).

32 Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián. Barómetro de San Sebastián 2021. Disponible en: https://www.fomentosansebastian.eus/images/conocenos/Observatorio/Barometro2021_CAST_compressed.pdf.

La implantación de las restricciones al acceso de vehículos motorizados con determinadas características puede verse como una amenaza por parte del comercio, ya que se percibe como una pérdida en la capacidad de movilidad de los clientes. Sin embargo, ya existe cierta experiencia empírica que demuestra que la pérdida de accesibilidad del automóvil no supone un retroceso en las ventas del comercio.

Así, lo demostró un estudio realizado por el Ayuntamiento de Madrid, donde se comprobó que la puesta en marcha de la nueva Zona de Bajas Emisiones acarreó un beneficio significativo al comercio en el área que ocupa Madrid Central. Dicho estudio estuvo basado en un análisis cuantitativo riguroso de una muestra de 20 millones de transacciones comerciales, con tarjetas emitidas por BBVA o en Terminales Puntos de Venta de esta misma entidad financiera.

A través de estos datos se constató el efecto positivo sobre las ventas de los comercios del centro de la ciudad (hasta más de un 10 % de facturación en algunos sectores), motivado por un aumento destacado tanto de los flujos de peatones, así como del uso del transporte público. Todo ello contando con un descenso del 30 % del volumen de vehículos por Gran Vía y su perímetro, con la consiguiente reducción de emisiones, no solo en el ámbito (15% menos) sino en 71% las estaciones de monitorización de calidad del aire de toda la ciudad.

Por otro lado, existen algunos estudios que han revelado como en espacios de alta densidad comercial, como es el ensanche donostiarra, la peatonalización tiene un efecto positivo sobre el volumen de las ventas, aunque los efectos son diferentes según la categoría del establecimiento.

Esto se debe a que los residentes en áreas inmediatas y cercanas aumentan su propensión a realizar compras de proximidad. Las calles ganan vitalidad, lo que a su vez genera más poder de atracción. Además, de cara a los negocios de hostelería, los entornos peatonales también son más atractivos, dado que ante la ausencia de tráfico motorizado el viario aumenta su habitabilidad³³.

La reducción del espacio motorizado también supone un aliciente a transformar la experiencia de compra de los consumidores, pasando de un modelo de estacionar, comprar y marcharse, a otro que involucre pasear, tomar un tentempié o relacionarse con allegados. De esta manera supondría un revulsivo para favorecer la vitalidad urbana, aumentando la interacción social a través de procesos de aglomeración que repercutirían positivamente en la actividad comercial y hostelera del ámbito intervenido.

En definitiva se demuestra como la implantación de Zonas de Bajas Emisiones no solo coadyuvan a cumplir con los objetivos de reducción emisiones contaminantes y de efecto invernadero con el fin de garantizar la salud pública mediante la reducción del tráfico sino que a su vez permiten mantener el funcionamiento habitual de centro e incluso hacerlo más atractivo, especialmente con medidas complementarias que favorezcan la accesibilidad de otros modos, promoviendo con ello desplazamientos más sostenibles.

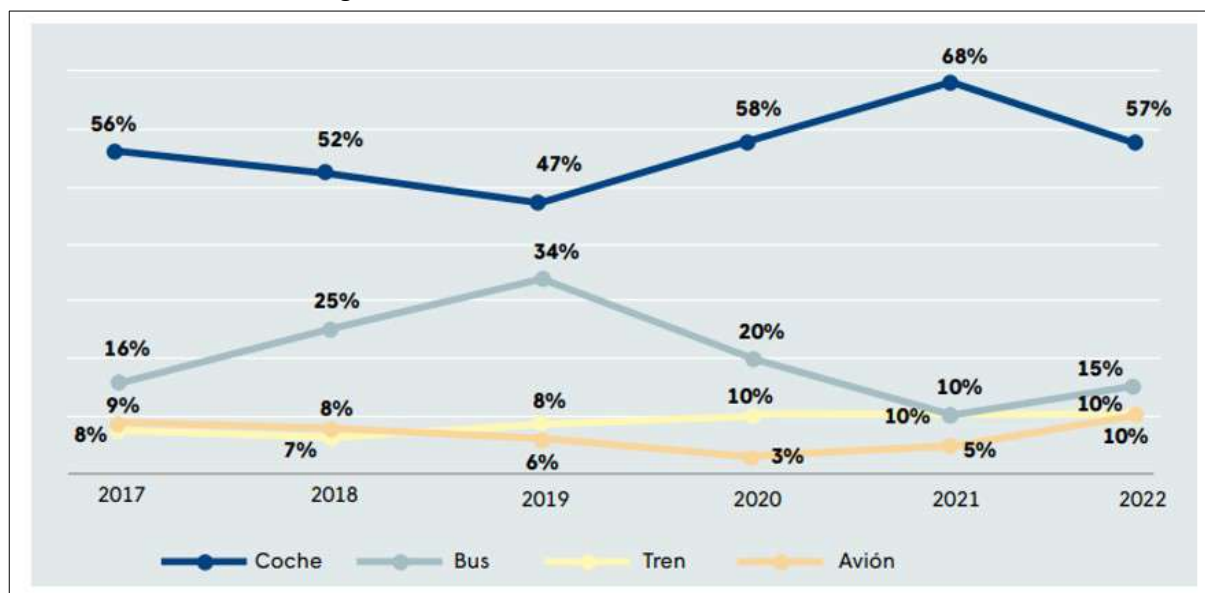
Finalmente, se estipula que las personas jurídicas que cuenten con licencia de actividad clasificada o comunicación previa de actividad clasificada para el desarrollo de actividades económicas no se verán afectados por las limitaciones hasta la entrada en vigor de la Fase 2.

33 Street pedestrianization in urban districts: Economic impacts in Spanish cities. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103468>.

ANÁLISIS DE IMPACTO AL SECTOR DE HOTELERÍA

Según la Memoria Turística de Donostia / San Sebastián 2022³⁴ el vehículo privado representa una de las formas más habituales de llegada de los turistas a la ciudad, sobrepasando el 50% de la cuota modal gran parte de los últimos seis años.

Figura 49. Evolución de la cuota modal de los turistas



Fuente: Barómetro San Sebastián 2020 y 2021

El incremento del uso del coche privado va en detrimento del uso del transporte público, especialmente el del autobús, que en 2019 llegó a alcanzar un 34% de la cuota modal, para pasar en 2022 a un 15%.

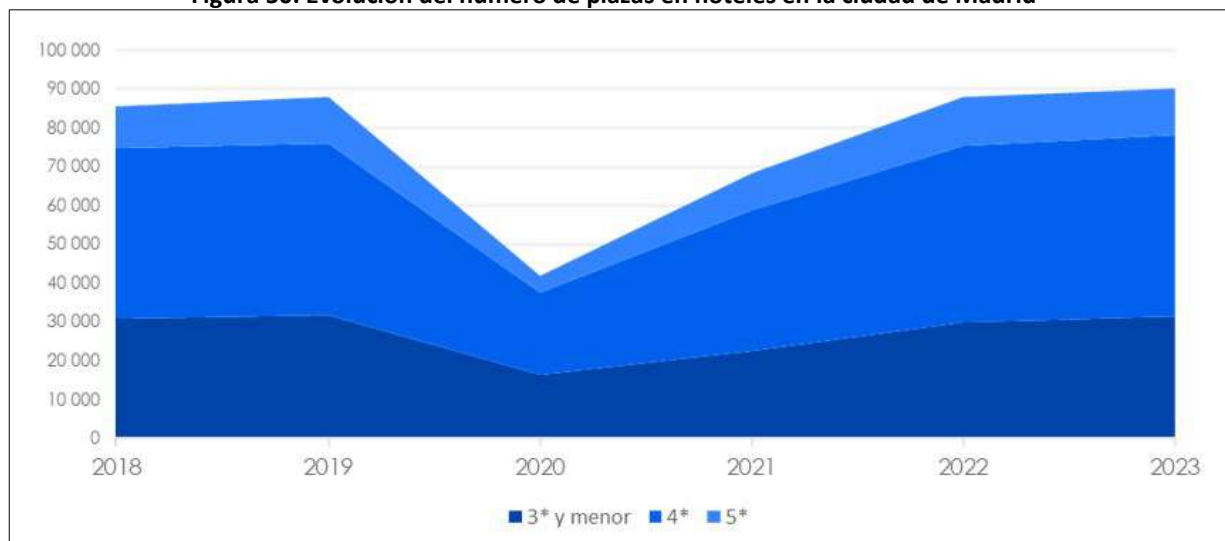
El Plan de Turismo refleja la conflictividad que supone el incremento de visitantes y que gran parte de estos lo haga en vehículo privado, generando una acumulación de coches especialmente en el entorno costero y que afecta al resto de flujos vehiculares, bien de residentes o mercancías. Hay que tener en cuenta que el propio plan propone la aplicación de medidas en materia de movilidad turística para minimizar esta problemática.

Para analizar los efectos que puede tener la implantación de la Zona de Bajas Emisiones nuevamente se realiza una comparativa en la ciudad de Madrid a fin de evidenciar si las restricciones han supuesto perjuicio alguno a la actividad turística.

En el caso de la oferta hotelera, a fecha de 2023 se superan las 90.000 plazas hoteleras en el municipio, superando tanto el número de plazas existentes en 2022 (87.800), como las cifras prepandemia de 2019 (87.865). De estas más de un 70% se encuentran dentro de la M-30 y cerca del 40% dentro del Distrito Centro.

34 Memoria Turística de Donostia/San Sebastián 2022. Disponible en: <https://press.sansebastianturismoa.eus/es/documentacion/memoria>.

Figura 50. Evolución del número de plazas en hoteles en la ciudad de Madrid

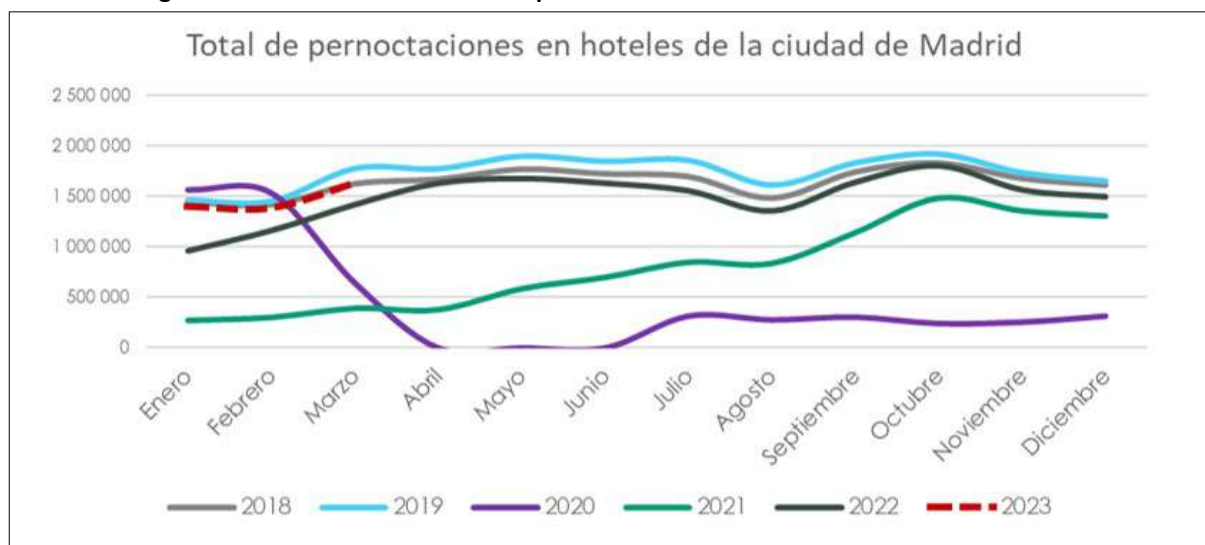


Fuente: Ayuntamiento de Madrid

Analizando las pernoctaciones hoteleras se observa como los valores actuales siguen una tendencia similar a la de 2018, teniendo en cuenta que en 2022 los valores seguían notablemente afectados por la pandemia, y que a nivel general el turismo no se ha recuperado a nivel nacional. Aún así, la tendencia actual es claramente alcista, lo que tenderá a aproximarse hasta los valores de 2019 a lo largo del año. En cualquier caso, desde el año anterior a la implantación de las restricciones, si se comparan los meses de enero, se ve como este año el volumen de pernoctaciones es un 50% superior al del año pasado, con lo cual no se puede achacar una pérdida de negocio del sector debido a la restricción de acceso de vehículos sin distintivo.

Además, hay que tener en cuenta que en 2023 se alcanzaron un total de 27.000 plazas en Viviendas de Uso Turístico (VUT) estimadas en Madrid, un incremento superior al 30% desde 2019, y un 20% desde el 2022. De estas, el centro tiene un 57% y dentro de la M-30 se sitúan un 90% del total aproximadamente. Esto supone una mayor competencia sobre los hoteles, a los que habría que añadir el uso de apartamentos.

Figura 51. Evolución del número de pernoctaciones en hoteles en la ciudad de Madrid



Fuente: Ayuntamiento de Madrid

Además de las pernoctaciones, analizando la evolución en el índice de precios del sector hotelero para la ciudad se observa como este se encuentra por encima de los valores de 2022 en los primeros meses del año 2023, generalmente entre un 15 y 20% más. Si se analizan los datos respecto de 2021 se alcanzan incluso incrementos del 70%.

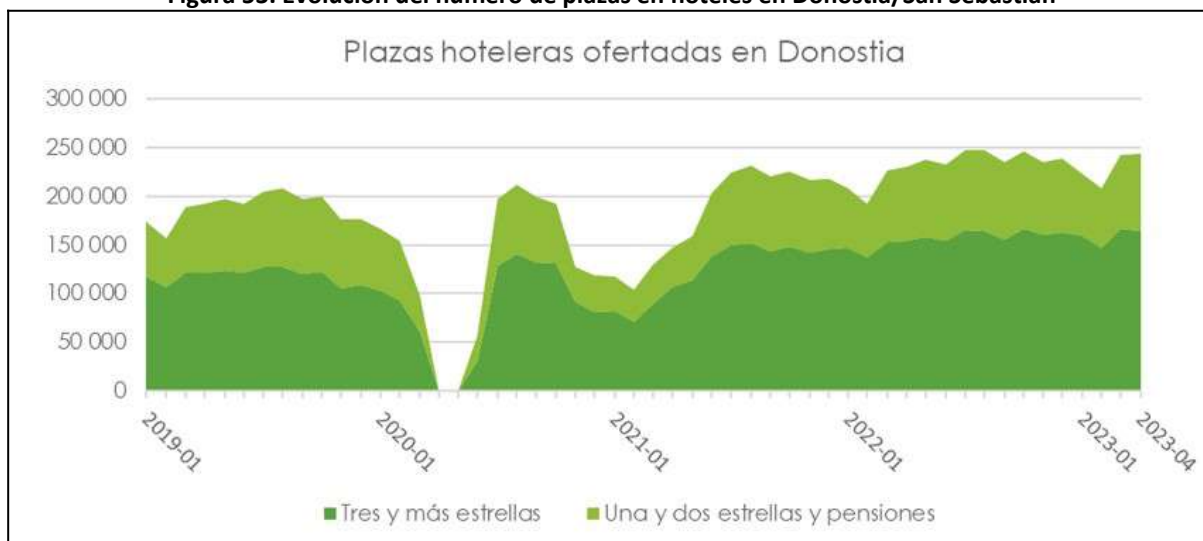
Figura 52. Evolución del número de pernoctaciones en hoteles en la ciudad de Madrid



Fuente: INE

En el caso donostiarra, las pernoctaciones ya se situaban a finales de 2022 por encima de las del año 2019 (algo más de un 30 %), incrementándose en el mismo periodo un 40% la oferta de plazas.

Figura 53. Evolución del número de plazas en hoteles en Donostia/San Sebastián



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

A nivel de precios, no se disponen de datos de todos los meses de 2023, por lo que se analiza en comportamiento anual. En este sentido prácticamente se han recuperado los niveles prepandemia, con una tarifa media de 140 €/día, mientras que los ingresos (RevPAR) se sitúan cerca de los 100.

Tabla 37. Evolución de la tarifa media diaria por habitación e ingresos medios diarios

	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

Fuente: EUSTAT. Encuesta de establecimientos turísticos receptores

En comparativa, Donostia ha tendido en los últimos años un comportamiento más favorable en las cifras turísticas, lo cual evidencia la fortaleza del sector en la ciudad.

A esto, la experiencia madrileña puede demostrar que la imposición de restricciones al acceso vehicular no tiene porqué significar un perjuicio para la actividad hotelera del centro. El ámbito afectado por la ZBE en Donostia, así como en su área más inmediata, si sitúan los principales atractivos turísticos de la ciudad (Playa de la Concha, zona antigua, Kursaal, entre otros), algo que favorece el correcto sostenimiento de la actividad hotelera dada su cercanía.

Adicionalmente, hay que tener en cuenta que a futuro se espera una mejora en los accesos al resto de Euskadi, además de Madrid, Navarra, Castilla y León a través de la línea de alta velocidad (Y vasca), favoreciendo la accesibilidad al municipio, y concretamente al centro, desde otros territorios y con medios no motorizados.

En lo que se refiere a la **celebración de eventos**, Donostia ya está habituada a cerrar el centro al tráfico de vehículos en grandes festividades como son la Semana Grande, implicando la restricción de circulación en las primeras horas de la noche para dar cabida a la gran afluencia de personas que atraen estas festividades.

Durante las mismas se llevan a cabo campañas de comunicación donde se recomienda evitar el uso del automóvil, para lo cual se proporciona una oferta adicional de transporte público que implica el refuerzo de las líneas de autobús urbano, Lurraldebus, el Topo y Renfe Cercanías.

Además de en La Semana Grande, vías como El Boulevard de La Alameda, la Plaza Reina Regente o la Plaza de Lapurdi son algunas de las que sufren cortes con mayor frecuencia debido a eventos como el Jazzaldia o el Zinemaldia.

ANÁLISIS DE IMPACTOS A LOS APARCAMIENTOS PÚBLICOS

En cuanto a la atracción de vehículos foráneos, el ámbito de la ZBE destaca debido a su elevada concentración terciaria y hostelera. Hay que destacar además que por su atractivo turístico, esta zona también presenta una elevada atracción de viajes tanto en el periodo estival, como en fines de semana, especialmente los sábados.

Figura 54. Oferta de aparcamientos en el centro de Donostia/San Sebastián y su entorno



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Actualmente el centro de Donostia dispone de un total de 2.708 Plazas de aparcamiento fuera de calzada destinadas a rotación. En la siguiente tabla se detallan aquellos aparcamientos dentro del ámbito regulado.

Tabla 38. Número de plazas de estacionamiento fuera de calzada en aparcamientos subterráneos

	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

Fuente: PMUS

Además, habría que contar con la existencia de los aparcamientos de Kursaal (300 plazas), Atotxa (210), Estación (384), Katalunia (447), Txofre (457) y Pío XII (338). Todos ellos a menos de diez minutos del límite de la ZBE.

En este sentido, la disposición de aparcamientos cercanos a los límites de la zona centro supone ya de hecho una alternativa a aquellos usuarios que desean acceder a esta parte de la ciudad pero que disponen de un vehículo sin distintivo. De esta manera se garantiza la accesibilidad de parte de la ciudadanía que requiere utilizar su vehículo para llegar la parte más céntrica del casco urbano.

En este sentido, el desplazamiento de la demanda de los aparcamientos más centrales supone una ventaja para los aparcamientos perimetrales en cifras de negocio, ya que parte de la demanda de los primeros será absorbida por los segundos, aunque también por aparcamientos disuasorios.

Cabe reseñar que en la actualidad la actividad de estos aparcamientos está estrechamente vinculada a motivos de compras y ocio, dados los registros observados respecto a la ocupación de los mismos, siendo estos motivos de movilidad no obligada. Concretamente, la proximidad de los aparcamientos más cercanos a la playa, como son los de La Concha y Plaza Cataluña, afecta de forma notable a la tasa de ocupación en periodo estival, ya que las mayores ocupaciones en promedio se dan los meses de julio y agosto.

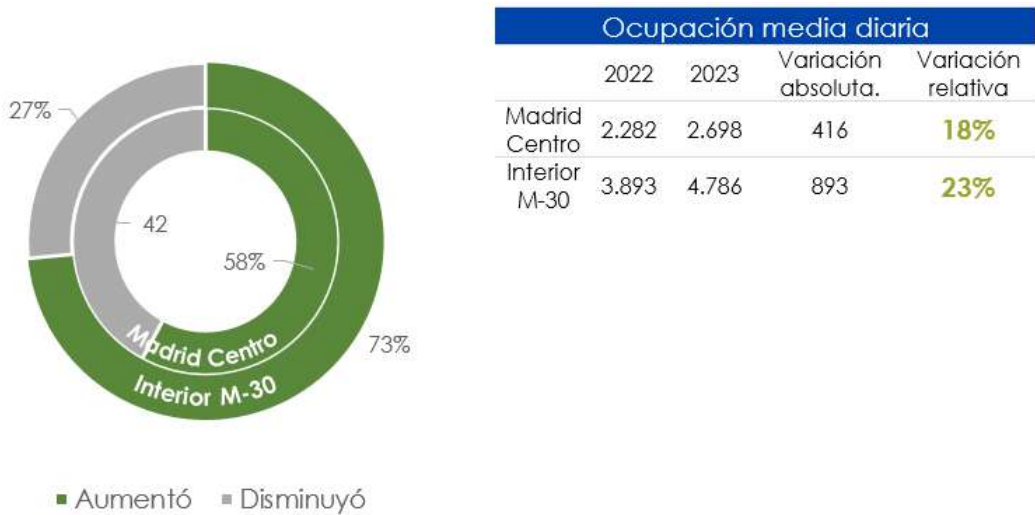
Otros aparcamientos del centro también están condicionados por este fenómeno, pero en menor medida. Asimismo, los periodos cercanos a las festividades navideñas u otros periodos vacacionales son los que se registran momentos con mayores niveles de ocupación.

La menor vinculación de la ocupación en relación a motivos laborales se observa en la tendencia de la misma a lo largo del día, y dependiendo del día de la semana. De esta manera, destacan en ocupación los sábados a mediodía, siendo la ocupación media de la punta del sábado del 50%. Esta situación cambia en periodo estival, donde se observa mayor ocupación también los días entre semana (superando el 90%).

Para evaluar los efectos de la implantación de la ZBE en la cifra de negocio de los aparcamientos del centro, se ha tomado en consideración la experiencia de Madrid tras la imposición de las restricciones de acceso de los vehículos sin distintivo.

Si se analiza la ocupación promedio, se observa cómo entre los primeros meses de 2022 y comparándolos con enero de 2023 la ocupación media diaria se vio incrementada en el 58% de los aparcamientos situados en el distrito centro, y en un 73% de los casos si se analiza todo el interior de la M-30. Tal y como se puede ver en la tabla, la ocupación media diaria sufrió un incremento generalizado entre 2023 y 2022, con un aumento de la ocupación media de un 18% para el distrito centro y un 23% para el interior de la M-30.

Tabla 39. Ocupación media diaria de los aparcamientos subterráneos de Madrid



Fuente: Ayuntamiento de Madrid

Habría que tener en cuenta que en el caso de Madrid Central además de la prohibición de circular con vehículos sin distintivo los vehículos con etiqueta B o C no tienen permitido estacionar en calzada, siendo necesario que utilicen aparcamientos públicos o con una invitación de un residente. Además, los comerciantes y residentes comparten las mismas condiciones de acceso y aparcamiento.

ANÁLISIS DE IMPACTO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS

Debe indicarse que existe una moratoria para este tipo de vehículos y que afectaría a una mínima parte de la flota, que en el momento de aplicación de la medida prácticamente tendría 20 años y con un importante número de km recorridos. Las ayudas estatales a la renovación más el propio ahorro de los nuevos vehículos (menor consumo) y la reducción de los costes de mantenimiento permiten amortizar la inversión en un período reducido³⁵.

Además, a partir de una determinada edad son económicamente ineficientes de acuerdo con el análisis que mostramos a continuación en el siguiente análisis:

a) Definiciones del valor de un vehículo comercial/industrial

- El valor venal de un vehículo es el valor que Hacienda le asigna a un vehículo como precio medio de venta, por ejemplo, a los efectos del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales. También lo emplean las aseguradoras para compensar a los asegurados en caso de siniestro total del vehículo.

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

Podría entenderse que éste sería el valor “legal” con el que la administración debería compensar a un propietario que se vea obligado a prescindir de su vehículo por aplicación de una ZBE o cualquier otro tipo de regulación.

- **El valor de mercado medio** de un vehículo coincidirá normalmente, en media, con el valor venal más el coste de los servicios necesarios para ponerlo a la venta en condiciones normales de uso y garantía.
- **El valor de reposición** es el valor de mercado para un vehículo idéntico al considerado. Puede ser muy diferente, en más y en menos, del valor venal y del valor de mercado medio ya que depende mucho de si el vehículo incluye accesorios, extras y, por supuesto, de las condiciones de operación y mantenimiento del vehículo concreto, así como de la situación del mercado de vehículos nuevos y de ocasión.

El **valor de oportunidad** es el valor operativo “perdido”, que el propietario asigna al vehículo cuando éste se ve obligado a cambiarlo, incluyendo los beneficios que podría obtener con un nuevo vehículo que sustituya al anterior. (Ejemplo: Un propietario-transportista de 60 años se ve forzado, por la ZBE donde trabaja, a desprenderse de su furgoneta que todavía le permitía realizar sus servicios de transporte (40.000 km/año), por lo que él valora la pérdida al valor de reposición, sea de 25.000 € (aunque posiblemente el valor venal fuera nulo). La nueva furgoneta, que compra de segunda mano para una vida útil de tan sólo 5 años, supongamos que le ahorrará 0,10 €/km por menor coste de mantenimiento y consumo de combustible. Así, el valor de oportunidad sería: $25000 - 5 \cdot 40000 \cdot 0,10 = 5000$ €). Por supuesto, el Valor de Oportunidad es imponderable y no es posible objetivarlo, pues dependerá de las circunstancias particulares del caso.

b) Cálculo del valor venal

En el caso de turismos, motocicletas y otros vehículos, para calcular el valor venal se tienen en cuenta, entre otros factores, las **cuantías que determina Hacienda mediante Orden Ministerial** con unas tablas que se actualizan anualmente.

Tabla 40. Valor venal de turismos, motocicletas y otros vehículos



ANEXO IV

Porcentajes determinados en función de los años de utilización a aplicar a los precios fijados por el Ministerio de Hacienda y Función Pública, para vehículos de turismo, todo terreno, autocaravanas y motocicletas ya matriculados

Fuente: Orden HFP/1259/2022, de 14 de diciembre, por la que se aprueban los precios medios de venta aplicables en la gestión del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones e Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte

Concretamente, en el Anexo IV es donde se puede constatar que el valor venal de turismos de más de 12 años se limita al 10% de su valor de adquisición. Siguiendo la curva de depreciación nos llevaría a un valor venal del 2% a los 20 años, siendo prácticamente nulo hacia los 25 años, aunque hacienda siempre otorga un valor mínimo del 10% al objeto impositivo.

Para vehículos comerciales/industriales cabe suponer una curva de depreciación similar, incluso más acelerada, puesto que normalmente su uso es más intenso y circulan muchos más kilómetros al año. Basta recordar que los vehículos comerciales deben acudir a las revisiones de ITV con una frecuencia doble que los turismos.

c) Amortización del coste de adquisición de vehículos afectos a la actividad empresarial (a efectos contables)

Refiere a la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades (LIS)³⁶

Las empresas, para desarrollar su actividad, adquieren todo tipo de bienes que pasan a formar parte de su activo. Esos bienes constituyen el inmovilizado, que puede ser material (como un vehículo, una máquina o un ordenador) o inmaterial (como por ejemplo las patentes, el gasto en I+D+i, el fondo de comercio, o licencias de programas informáticos).

Los bienes se compran por un valor determinado, pero el paso del tiempo, el uso, el disfrute o la obsolescencia hacen que pierdan parte de su valor inicial³⁷.

La amortización de activos implica reflejar en la contabilidad de la empresa de forma periódica la depreciación del valor que experimentan a lo largo de su vida útil estos bienes. De esta manera la pérdida de valor del bien no se registra solo al final, sino que se realiza de manera progresiva en todos los ejercicios.

Para calcular la amortización de un activo hay que tener en cuenta varios elementos:

- **Valor de adquisición:** es el precio por el que se adquiere el bien.
- **Vida útil:** el periodo de tiempo que el bien va a ser útil para la empresa. La ley prevé un periodo de vida útil máximo para cada tipo de inmovilizado, que puede consultarse en la página web de la Agencia Tributaria.
- **Valor residual:** es el valor del bien al finalizar su vida útil; sería el precio al que se pondría a la venta en ese momento.

Conforme al artículo 12.1.a) de la LIS, se considerará que la depreciación del inmovilizado material, en el caso de “Elementos de transporte externo” se establecen los siguientes límites para su amortización:

- Para empresarios que desean amortizar rápidamente el vehículo (imputar su coste de adquisición cuanto antes en la declaración del Impuesto de Sociedades) el coeficiente lineal máximo amortizable sería el 16%. Es decir, un empresario debe amortizar el vehículo durante 6 años, al menos.

³⁶ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-12328>

³⁷ <https://www.bancosantander.es/glosario/amortizacion>

- Para empresarios que deseen alargar la amortización del vehículo (dilatando la imputación de costes) el periodo de amortización sería como máximo de 14 años.

Así, a efectos contables, la vida útil de un vehículo se considera entre 6 y 14 años. La vida útil real (aprovechable) del vehículo puede ser distinta, pues es un criterio operativo, dependiente de las condiciones de uso y servicio que establezca la empresa (kilometraje, horas...).

En algunas circunstancias particulares, como la adquisición de vehículos USADOS se aceptan amortizaciones aceleradas (32% anual, 3 años) del valor real de adquisición. Del mismo modo, los PGE'23 dispusieron que las inversiones en vehículos nuevos FCV, FCHV, BEV, REEV o PHEV, afectos a actividades económicas, podrán amortizarse al 32% anual.

Por tanto, en cualquier caso, los vehículos afectos a actividad económica DEBEN TENER un valor contable residual NULO a los 14 años.

La edad media de los vehículos comerciales ligeros en la UE es de 11,9 años. De los cuatro principales mercados de la UE, Italia tiene la flota de furgonetas más antigua (13,8 años), seguida de cerca por España (13,3 años)³⁸³⁹.

d) Costes de mantenimiento

Periodicidad de las ITV:

De la simple observación de la frecuencia con la que un vehículo comercial debe pasar las ITV, se deduce que las revisiones, problemas y costes de mantenimiento, se duplican cada 4 años de antigüedad.

Primera ITV a los 2 años de su matriculación.

Entre 2 y 6 años de antigüedad, debe pasar la ITV cada dos años.

Entre 6 y 10 años, deberá pasar la inspección cada año.

Y si tiene más de 10 años de antigüedad, debe pasar la ITV cada seis meses.

Estudio de GIPA⁴⁰

Los automóviles de entre 5 y 9 años de antigüedad son los que más dinero cuesta mantener a sus propietarios en España, un dato que contrasta con el peso que tienen dentro del parque automovilístico (19%), según revela un estudio de GIPA.

El estudio recoge que el 38% de los propietarios acude al taller una vez al año, frente a un 49% que lo hace 2 o 3 veces. La media de entradas al taller por coche y año es de 1,68 por cada usuario, lo que supone un crecimiento en visitas del 1,4% respecto al 2018. Solo un 12% no visita el taller ninguna vez al año.

A pesar de que los coches de entre 5 y 9 años son los que más gastos ocasionan a sus propietarios, son los vehículos de más de 10 años los que generan el 28% de la facturación en los talleres. A mayor antigüedad del vehículo, mayor es su coste de mantenimiento y su reparación.

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

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

40 <https://www.europapress.es/motor/coches-00640/noticia-coches-anos-necesitan-mas-dinero-mantenimiento-estudio-20190429105109.html>.

Por último, el estudio revela que los españoles gastan de media 228 euros en las revisiones recomendadas por el fabricante, lo que supone un 1,8% de media más que en 2018. Después de las revisiones, se llevan la mayor parte del gasto de un coche la carrocería, las averías del motor, las lunas y los neumáticos. **En definitiva, un coche cuesta de media en mantenimiento un total de 4.364 euros durante los primeros diez años, una cifra que a partir de esa edad se duplica durante los siguientes diez años.**

Como ejemplo el sitio web CARedge⁴¹ ofrece los cálculos en probabilidades de avería y los costes anuales de mantenimiento estimados según datos de los fabricantes.

Figura 55. Valor venal de turismos, motocicletas y otros vehículos

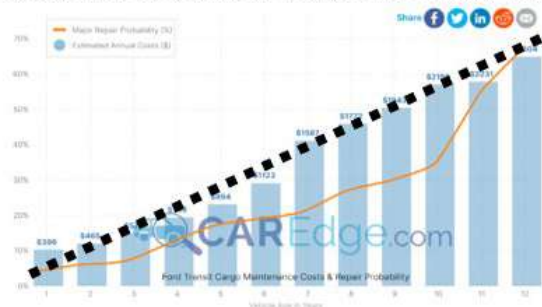
Ejemplo: Mercedes Sprinter 30.000km/año



Coste anual ~ Antigüedad*340€/año



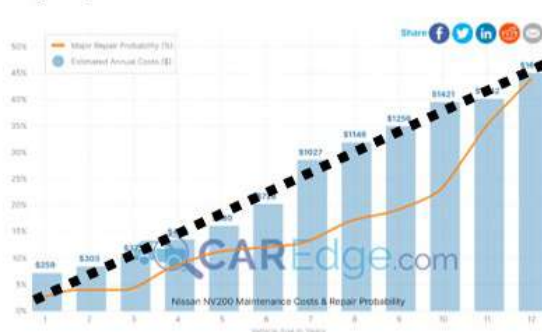
Ejemplo: Ford Transit Cargo 30.000km/año



Coste anual ~ Antigüedad*210€/año



Ejemplo: NISSAN NV200 20.000km/año.



Coste anual ~ Antigüedad*140€/año



Fuente: CARedge

En todos los casos se verifica que el coste anual de mantenimiento crece linealmente con la antigüedad y es proporcional al coste de adquisición del vehículo. Sin embargo, la probabilidad de avería grave crece exponencialmente.

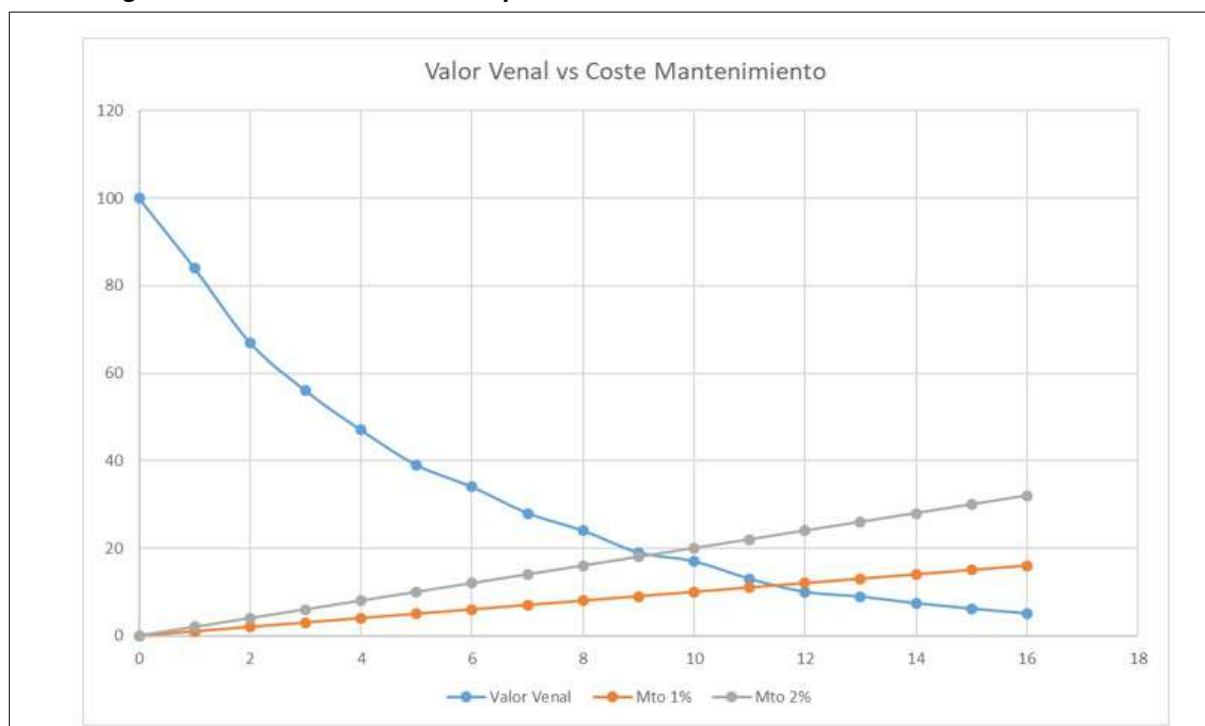
Aproximadamente podemos calcular el coste de mantenimiento a partir del 4º año como:

$$\text{Coste Anual Mantenimiento (€/año)} = \text{Antigüedad} \times \text{Coste Adquisición} \times \% \text{ mto}$$

siendo $\% \text{ mto} \sim [1\% \div 2\%]$ (estimado por elaboración propia)

De modo que será aconsejable cambiar el vehículo cuando el coste anual de mantenimiento supere a su valor venal, lo que resulta de media entre los 9 y 11 años.

Figura 56. Evolución del valor venal y el incremento de los costes de mantenimiento anuales



ANÁLISIS DE AHORRO DE EXTERNALIDADES

Tal y como se ha descrito, la Zona de Bajas Emisiones planteada es proporcional y plantea alternativas a los sectores directamente afectados:

a Personas con movilidad Reducida

Se autoriza la circulación y estacionamiento de todas aquellas personas que dispongan de una tarjeta para personas con movilidad reducida independientemente de la categoría ambiental de su vehículo. Se autorizarán como máximo 2 vehículos por persona de movilidad reducida.

b Residentes

Se dispone de una moratoria hasta dos años después de la entrada en vigor de la ordenanza, donde se autoriza la circulación y estacionamiento de todas aquellas personas residentes o que dispongan de plaza de aparcamiento en la zona de bajas emisiones independientemente de la categoría ambiental de su vehículo. En caso de disponer de un vehículo sin distintivo pasado este tiempo, se podrán utilizar las plazas de aparcamientos disuasorios situadas en el exterior.

Para aquellas personas que pudieran verse agraviadas por una menor renta, se dispone de un apartado específico a tal efecto.

c Personas perceptoras de la renta de garantía de ingresos (RGI)

Para que la ZBE no suponga un agravio comparativo para las familias más vulnerables, serán exentos de la restricción a la circulación los vehículos de aquellos titulares que acrediten unos ingresos económicos anuales por el global de los conceptos (pensiones, ayudas, rentas, alquileres o intereses de capital). Solo se podrá solicitar autorización para un vehículo.

d Personas titulares de licencias de actividad o distribuidores comerciales de más de 60 años.

De forma que no suponga una afección al desempeño de la actividad económica, los titulares de vehículos sin distintivo ambiental con categoría de homologación M2, M3, N1, N2 y N3 (furgonetas, camiones y autobuses) que requieran de su uso para el ejercicio de su actividad profesional, y a los que les falten 5 años de cotización como máximo para alcanzar la edad legal de jubilación pueden solicitar la inscripción en el Registro y disponer de una autorización temporal para poder circular en las ZBE.

Esta consideración tiene en cuenta que a partir de esta edad los titulares de un vehículo sin distintivo ya no tendrían oportunidad de amortizar la compra de uno nuevo, dado que el tiempo requerido excedería el restante de vida laboral.

e Foráneos

Por lo que se refiere a los no residentes, se trata de la zona de la ciudad con una mejor oferta de transporte público, ya que además de contar con el acceso ferroviario a través de las estaciones de Amara, Atotxa y Gros, la red urbana de D-Bus atraviesa el centro tanto por la Alameda del Boulevard como por la Avda. Libertad.

La red interurbana de autobuses metropolitanos y regionales Lurraldebus también ofrece servicios a localidades guipuzcoanas y otras regiones vascas desde la estación de Atotxa y paradas en la Alameda.

Por otro lado, existen aparcamientos públicos perimetrales como los de Plaza Cataluña, Txofre, Atotxa, de pago, así como en Lugaritz o Ribera de Loiola, que son gratuitos. Estos pueden ser también utilizados como alternativa complementándose con otros medios como el tren, autobús, bicicleta o VMP.

ANÁLISIS DE IMPACTO SOCIAL, DE GÉNERO Y DE DISCAPACIDAD

La implantación de una Zona de Bajas Emisiones en Donostia tiene unos notables efectos positivos para la salud y la sostenibilidad del planeta. Así, se cuantifica el ahorro esperado en costes sanitarios por la mejora de la calidad del aire y al estímulo de la movilidad activa, y la reducción del consumo de combustible. Los beneficios a monetizar son los siguientes:

- **Mejora de la calidad del aire:** monetización de los ahorros en el sistema sanitario⁴²: Esta mejora especialmente a los segmentos de mayor edad y los niños, que se ven especialmente afectados por peores condiciones en la calidad del aire. Indirectamente, ello también beneficia a las mujeres que en la mayoría de ocasiones son las que se ven más directamente vinculadas a la movilidad del cuidado.
- **En la reducción de gases de efecto invernadero:** monetización de los recursos naturales preservados y de la mitigación de efectos del cambio climático. Para valorar el coste de las emisiones podrá consultarse los mercados de negociación de derechos de emisión, como por ejemplo SENDECO2
- **En la reducción del consumo energético:** reducción del combustible empleado. Se utiliza el coste medio del último mes de las estadísticas del CORES. Para determinar el consumo de combustible se han aplicado los niveles de equivalencia entre las ratios de emisiones de CO₂ y consumo de litros por km en función de lo establecido por el IDAE⁴³: 2,35 kg de CO₂ por cada litro de gasolina y 2,64 kg de CO₂ por cada litro de diesel
- Otro impacto que tiene el tráfico sobre la salud es **la accidentalidad**. Según la Nota de servicio 3/2014 del MITMA⁴⁴ se considera un coste de 1,4 M€ por una víctima mortal, 0,219 M€ por una víctima grave y 6.100 € por una víctima leve. La aplicación de estas ratios y una estimación de km realizados en vehículo privado, determinan un coste-km para el 2021 de aproximadamente: 0,032 €. El número de vehículos.km se ha estimado en base al Estudio de Movilidad del Gobierno Vasco, a partir del cual se han calculado los viajes en vehículo privado que se realizan al ámbito de la ZBE y la distancia promedio a todos los orígenes y destinos, resultando en 16,16 km de media.

En una primera aproximación se considera que una vez se culmine la implantación de la Zona de Bajas Emisiones, se obtendrían unos beneficios anuales por la disminución de las externalidades de más de 42 millones.

⁴² Se emplea ratios de los proyectos IMPACT y HEATCO.

⁴³ <https://coches.idae.es/consumo-de-carburante-y-emisiones>.

⁴⁴ Nota de servicio 3/2014 sobre prescripciones y recomendaciones técnicas relativas a los contenidos mínimos a incluir en los estudios de rentabilidad de los estudios informativos o anteproyectos de la subdirección general de estudios y proyectos.

Tabla 41. Contabilización del ahorro de externalidades

ExternaIidad	Valor	Ud	Coste unitario [€/Ud]	Ahorro anual [€]
NO ₂	162	t	4.117,50	667.035,0
PM _{2,5}	7	t	427.000	2.989.000,0
CO ₂	47.000	t	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

Análisis de impacto presupuestario y económico

1.- INTRODUCCIÓN

La Ley 7/2021 de 20 de Mayo, de cambio climático y transición energética, establece en su artículo 14.3 que *“los municipios españoles de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares deberán adoptar antes de 2023, planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, que reduzcan las emisiones derivadas de la movilidad, incluyendo, al menos, entre otras el establecimiento de ZBE”*.

Por ello el Ayuntamiento de Donostia/ San Sebastián está elaborando el Proyecto de Zona de Bajas Emisiones en base a lo estipulado en el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

El objeto de este apartado es el de realizar el análisis del impacto presupuestario y económico de la implantación de la zona de bajas emisiones en Donostia / San Sebastián de acuerdo con el punto número 10 del Anexo I del Real Decreto anteriormente citado.

El mismo establece entre otros que dentro del contenido mínimo del proyecto de zonas de bajas emisiones habrá una memoria económica en la que se incluyan, al menos una serie de análisis de impacto, entre ellas *“Análisis del impacto presupuestario y económico de la ZBE (Zona de bajas emisiones) en las entidades locales conforme al artículo 7.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, y en el artículo 129.7 de la Ley 39/2015”*.

Así el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, establece que *“Las disposiciones legales y reglamentarias, en fase de elaboración y aprobación, los actos administrativos, los contratos y los convenios de colaboración, así como cualquier otra actuación de los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de esta Ley que afecten a los gastos o ingresos públicos presentes o futuros, deberán valorar sus repercusiones y efectos, y supeditarse de forma estricta al cumplimiento de las exigencias de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera”*.

Y el artículo 129.7 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, establece que *“Cuando la iniciativa normativa afecte a los gastos o ingresos públicos presentes o futuros, se deberán cuantificar y valorar sus repercusiones y efectos, y supeditarse al cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera”*.

2.- IMPACTO PRESUPUESTARIO Y ECONÓMICO

A la hora de evaluar este impacto se va a analizar primeramente los mayores gastos que originará la implantación. Una vez realizado este análisis se analizarán los ingresos que pueden verse afectados por dicha implantación.

Los datos que figuran a continuación son los que el servicio de Estudios, Proyectos y Presupuestos ha obtenido a través de distintas reuniones con los diferentes responsables de los departamentos municipales que tienen relación con la implantación de la ZBE.

Como señala la jurisprudencia del Tribunal Supremo “no cabe exigir una ponderación detallada y exacta de todos los costes que pueda suponer el reglamento, pues se trata de datos cuya completa determinación puede resultar imposible en el momento de aprobarse aquél, pero al menos es preciso la elaboración de una estimación aproximada que tenga en cuenta las variables que puedan producirse” (STS del Pleno de la Sala de lo Contencioso-administrativo de 27 de noviembre de 2006, recurso 51/2005).

Así, la relación de gastos que se estima originará la implantación es la siguiente:

- Contrato de asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera ZBE.
- El suministro, implantación, puesta en marcha y todas las acciones asociadas.
- Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control
- Acondicionamiento del centro de control
- Contratación de personal para la gestión de los expedientes
- Contratación de personal de UdalInfo
- Contratación del personal para la gestión de multas
- Campaña de comunicación
- Campaña de participación ciudadana

En cuanto a los ingresos que pudieran verse afectados por la implantación del ZBE la relación sería la siguiente:

- Cánones por las concesiones de los estacionamientos subterráneos municipales
- Ingresos por OTA (relacionado con el gasto por OTA)
- Aumento de los ingresos derivados por el aumento de multas

A la hora de analizar estos gastos e ingresos se tienen en cuenta dos hitos importantes; el primero es que el Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana ha autorizado al Ayuntamiento de Donostia una modificación del plazo de ejecución de las actuaciones financiadas mediante la subvención concedida en el marco de la primera convocatoria del Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Dicho plazo se amplía hasta el 31 de Diciembre de 2024.

Otros de los hitos a tener en cuenta es que la aprobación de la Ordenanza Municipal con la que entrará en vigor el cumplimiento de las normas de la zona de bajas emisiones se estima que será a lo largo del mes de Noviembre de 2024. Además se prevé haya una moratoria de 2 meses en el plazo de imposición de multas.

2.1 Gastos

2.1.1 Gastos por la contratación de la asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones.

Con fecha 26 de abril de 2022 se adjudicó a la empresa TEKIA INGENIEROS S.A. el citado contrato por un importe de 55.055,00 euros I.V.A. incluido.

Por tanto este gasto afectó al presupuesto 2022.

2.1.2 Gastos por el suministro, implantación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de un sistema integral y actuaciones complementarias para el establecimiento de la zona de bajas emisiones.

Para la implantación señalada se ha sacado a licitación un contrato que consta de 2 lotes.

LOTE 1

El primero de los lotes consiste en el servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias para el establecimiento de la ZBE.

Está dividida en dos fases. La primera fase comprende la Dirección Facultativa de la implantación y la segunda fase el servicio de consultoría de calidad mediante la realización de auditoría periódicas.

Este contrato ha sido adjudicado a la empresa IP21 INGENIERÍA DE PROYECTOS, S.L durante el mes de julio de 2023 de la manera siguiente:

• Fase 1 de Implantación	82.310,81€
• Fase 2 de operación (24 meses).....	10.115,00€
• Prórroga de la Fase 2 (24 meses).....	10.115,00€
- BEZa / IVA (%21)	21.533,57€
- Zenbateko osoa / Importe total.....	124.074,38€

En la adjudicación del contrato se establece que la fase 1 tiene que estar finalizada para el 31/12/2023 pero debido a la prórroga que se nos ha concedido la nueva fecha es que deberá estar finalizada para el 30 de septiembre de 2024.

Esto así, el efecto que tiene este contrato en el presupuesto sería el siguiente; el gasto de la fase 1 de implantación ya se encuentra presupuestada en una partida de inversión en el presupuesto del año 2023 con lo que pasaría como incorporada al presupuesto 2024.

En cambio la fase 2 tiene un plazo de ejecución de 24 meses, por lo que se considera que el gasto se repartirá en dos años; pero debido a que la fase 1 deberá estar terminada para el 30 de septiembre de 2024 se considera que en el 2024 se darán 3 meses de gasto y los siguientes serán en el 2025, 2026, 2027 y 9 meses del año 2028 siempre y cuando se ejecute la prórroga.

Se ha supuesto que una vez finalice este contrato se tendrá que licitar de nuevo el objeto de esta fase 2. Por ello, se ha estimado un incremento del 2,5% para la nueva adjudicación.

LOTE 2

El segundo de los lotes consisten en el servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias para el establecimiento de la zona de bajas emisiones (fase de implantación), así como su operación y mantenimiento (fase de operación).

Este contrato ha sido adjudicado a la UTE ZBE DONOSTIA durante el mes de julio de 2023 de la manera siguiente:

• Fase de Implantación	1.336.428,22€
• Fase de operación (24 meses).....	525.399,60€
• Prórroga (24 meses).....	525.399,60€
- IVA (%21).....	501.317,76€
- Importe total.....	2.888.545,18€

Al igual que lo que ocurre con el lote 1 en la adjudicación del contrato se establece que la fase 1 tiene que estar finalizada para el 31/12/2023 pero debido a la prórroga que se nos ha concedido la nueva fecha es que deberá estar finalizada para el 30 de septiembre de 2024.

Esto así, el efecto que tiene este contrato en el presupuesto sería el siguiente; el gasto de la fase 1 de implantación ya se encuentra incluida en una partida de inversión en el presupuesto del año 2023 con lo que pasaría como incorporada al presupuesto 2024.

En cambio la fase 2 tiene un plazo de ejecución de 24 meses, por lo que se considera que el gasto se repartirá en dos años; pero debido a que la fase 1 deberá estar terminada para el 30 de septiembre de 2024 se considera que en el 2024 se darán 3 meses de gasto y los siguientes serán en el 2025, 2026, 2027 y 9 meses del año 2028 siempre y cuando se ejecute la prórroga.

Al igual que en el caso del lote anterior, se ha supuesto que una vez finalice este contrato se tendrá que licitar de nuevo el objeto de esta fase 2. Por ello, se ha estimado un incremento del 2,5% para la nueva adjudicación.

2.1.3 Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control

Para poder llevar a cabo el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control de la zona de bajas emisiones hay que realizar una serie de actuaciones que entre otras comprenden:

- Elaboración de diferentes listas de vehículos autorizados y no autorizados.
- La posibilidad de gestionar bases de datos de matrículas en relación a la zona de bajas emisiones.
- Habilitación de la posibilidad de presentar solicitudes de acceso permanentes o puntuales a la zona en cuestión.
- Adecuaciones para la realización en sistemas municipales las solicitudes aludidas.

Los procedimientos informáticos a desarrollar para la puesta en marcha de la actuación requerirá múltiples integraciones con otros procedimientos ya en marcha en distintos ámbitos municipales cuyo desarrollo y mantenimiento corresponden a DonostiaTIK. Además el diseño del sistema integral de gestión y control al que se ha aludido, y su implantación requerirán de la participación de DonostiaTIK para la integración entre sistemas municipales y desarrollos externos.

Es por todo ello que el Ayuntamiento ha encargado al Organismo Autónomo DonostiaTIK la realización de las actuaciones citadas.

La tarifa del desarrollo es de 80.640,00 euros y los desarrollos encargados deberán estar finalizados para el 4º trimestre de 2024. Inicialmente se preveían que deberían estar finalizados para el 4º trimestre de 2023 por lo que este gasto afecta al presupuesto 2023. Es debido a la prórroga anteriormente citada por lo que ampliamos el plazo hasta finales de 2024.

Un aspecto a destacar es que las actuaciones de la Fase de implantación de los dos lotes así como la asistencia técnica y el encargo a DonostiaTIK están incluidas en las financiadas por el Fondo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea (fondos Next Generation EU), cuyos plazos e importes son auditados para su consecución final.

De acuerdo a las condiciones por las que se otorgó la subvención (presupuesto del proyecto presentado, importe otorgado por dicho proyecto...), y sabiendo que la adjudicación de estas actuaciones ha sido por menor importe al presupuesto del proyecto, la ayuda que se va a recibir para financiar estas actuaciones va a ser de 1.064.574,00 euros.

2.1.4 Acondicionamiento del centro de control

Dentro de las tareas que se especifican que debe de realizar la empresa adjudicataria del contrato del servicio de ingeniería previa, suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias está la del diseño, desarrollo, configuración y puesta en marcha del Centro de Control que incluirá el suministro e instalación de la infraestructura informática en el Centro de Procesado de Datos (hardware y software) a instalar en el Centro de Control, donde residirán las aplicaciones y bases de datos del sistema a implantar.

Aunque cabe pensar que la puesta en marcha de un centro de control acarreará ciertos gastos de acondicionamiento, desde el departamento de movilidad se nos ha informado que estos no son necesarios ya que todo el suministro e instalación que llevará a cabo la empresa adjudicataria se realizará en un local que ya está preparado para ello.

2.1.5 Contratación de personal para la gestión de los expedientes

Tras diferentes reuniones con los diferentes departamentos que se están viendo involucrados en este proceso se nos comunica que la creación y posterior gestión y control de permisos de acceso a la zona de bajas emisiones no ha supuesto ni supondrá un incremento importante de la carga de trabajo en gestión de permisos de accesos y control de accesos no autorizados.

La gestión de permisos de accesos se va llevar a través de la página web municipal mediante declaraciones responsables de las personas solicitantes. Periódicamente se realizará un muestreo de la veracidad de estas declaraciones responsables por parte de la empresa adjudicataria del lote 2 del contrato indicado en el punto 2.1.2.

Es en este punto donde se ve la necesidad de contratar a nuevo personal. Las declaraciones responsables que se verifiquen conllevarán la apertura de un expediente. Personal del Ayuntamiento solicitará al ciudadano que ha firmado la declaración responsable la documentación necesaria que justifique el hecho de la autorización.

En este momento se iniciaran una serie de trabajos que culminarán con el visto bueno de la autorización o con el inicio del expediente sancionador por no cumplir con los requisitos exigidos.

Para la apertura y seguimiento de estos expedientes se prevé la necesidad de contratar a un técnico medio y a un administrativo. Está sin determinar que servicio se hará cargo de estos expedientes pero a modo informativo se han tomado dos puestos del departamento de movilidad.

Tal y como se ha indicado anteriormente la aprobación de la Ordenanza se prevé para Noviembre de 2024 con dos meses de moratoria. Por ello se prevé que el coste de la contratación de estas dos personas sería a partir de Febrero de 2025. Se ha estimado una actualización de los costes salariales de un 2,5%. En el cuadro adjunto se detallan dichos costes por año.

		2025			2026		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1121	TECNICO MEDIO DE MOVILIDAD	43.732,68	12.245,15	59.953,52	48.901,08	13.692,30	62.593,39
1500	ADMVO DE MOVILIDAD	33.155,82	9.283,63	45.453,62	37.074,24	10.380,79	47.455,03
TOTAL		105.407,15			110.048,42		

		2027			2028		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1121	TECNICO MEDIO DE MOVILIDAD	50.123,61	14.034,61	64.158,22	51.376,70	14.385,48	65.762,18
1500	ADMVO DE MOVILIDAD	38.001,10	10.640,31	48.641,40	38.951,12	10.906,31	49.857,44
TOTAL		112.799,63			115.619,62		

		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		

La empresa citada será también la responsable del control de accesos no autorizados ya que será la que remita al Ayuntamiento la documentación necesaria relativa a vehículos infractores para que este pueda iniciar el correspondiente trámite sancionador.

2.1.6 Contratación de personal de UdallInfo

La implantación de la ZBE va ir acompañada de una gran campaña de comunicación en diferentes medios tal y como se explicará en el punto siguiente.

No obstante se prevé que haya un gran número de ciudadanos que acudan a las oficinas de UdallInfo ya sea presencialmente o bien vía telefónica a solicitar información sobre ello. Es por ello que desde la dirección de Presidencia se nos ha comunicado la necesidad de contratar 4 agentes de UdallInfo

para los primeros 6 meses de la implantación de la ZBE para dedicarse exclusivamente a dar información ligada a este tema manteniéndose el resto del servicio para los tramites habituales. Esto afectaría al mes de diciembre del 2024 y a los cinco primeros meses del 2025.

El coste de la contratación de estos 4 agentes sería el que figura en el cuadro adjunto. Se ha estimado una actualización de los costes salariales de un 2,5%.

		2024			2025		
		Salario puesto	Seguridad Social	Total	Salario puesto	Seguridad Social	Total
1103	AGENTES DE UDALINFO	38.071,83	10.660,11	48.731,94	39.023,63	10.926,62	49.950,24
4 agentes 6 meses		16.243,98			83.250,40		

2.1.7 Contratación de personal para la gestión de multas

Como más adelante se explicará en el apartado de 2.2.3 la estimación de imposición de multas por la implantación de la zona de bajas emisiones es de 39 al día.

Tomando este dato y tras consultar con el servicio de multas no se estima que se vaya a necesitar más personal para la tramitación de las mismas ya que son multas que se tramitan de una forma muy parecida a las multas por radares. La tramitación de esta clase de multas está bastante automatizada.

2.1.8 Campaña de comunicación

Un proyecto de esta envergadura necesita que se lleven a cabo importantes actuaciones de comunicación a la ciudadanía.

En este sentido el Gabinete de Comunicación prevé esta comunicación sobre tres ejes; el principal sería la creación de un apartado web exclusivo para la ZBE. En él los interesados podrán informarse de los aspectos más resaltables de esta implantación; la zona que abarca, las calles, qué vehículos tienen prohibición, quién tiene autorización permanente para entrar en la zona, quién tiene autorización puntual, como solicitar la autorización ... También podrán realizar los tramites pertinentes para obtener las autorizaciones en su caso.

Otro de los ejes es el que se refiere a la información previa de la aprobación definitiva del proyecto de la ZBE. El proyecto se aprueba inicialmente y a partir de esta fecha tiene que estar en exposición pública por lo menos 30 días hábiles para que los interesados puedan hacer alegaciones. Simultáneamente se llevará un proceso de participación ciudadana como se detallará en el punto 2.1.9 de este documento.

El último de los ejes sería todo la comunicación concerniente con la señalética física relacionada con la ZBE así como el brand de la misma.

En los pliegos de cláusulas administrativas particulares del lote 2 que se ha mencionado en el punto 2.1.2 del presente documento se establece que se valorará el compromiso para la realización de un Plan de Comunicación y la ejecución material de dicho Plan.

La empresa adjudicataria del lote 2 dentro de su oferta estableció que destinaría 40.000,00 euros a la redacción de un plan de comunicación y 65.000,00 euros a la ejecución de dicho plan.

Los diferentes departamentos que están relacionados con la campaña de comunicación (Gabinete de Comunicación, DonostiaTIK, Participación ciudadana...) llevarán las actuaciones descritas anteriormente con el importe ofertado por la empresa adjudicataria. Además, si en algún momento se tuviera que realizar algún gasto no contemplado en la oferta de la adjudicataria relacionada con la comunicación, el departamento afectado lo realizaría con su presupuesto habitual ya que sería alguna actuación vinculada a su actividad ordinaria.

2.1.9 Participación ciudadana

El proceso de participación ciudadana para la concreción del proyecto de zona de bajas emisiones, constará de acciones para informar y recoger aportaciones de la ciudadanía.

Las acciones informativas requerirán la generación de diferentes instrumentos de comunicación e información y las acciones vinculadas al debate y generación y recogida de propuestas requerirán de apoyos técnicos para la dinamización y celebración de las sesiones previstas y la correspondiente logística. También se activará un canal on line permanente que requerirá de diseño y dinamización del mismo.

El proceso se activará durante dos semanas. La primera semana abordará un calendario de acciones principalmente informativas: sesiones presenciales en el salón de Plenos municipal, buzoneo de folletos, inserción en medios de difusión (redes, web, prensa y radio)

Las acciones de la segunda semana se ubicarán en una carpa en la que habrá personal que ofrecerá información de manera permanente, soporte audiovisual con el mismo objetivo informativo y se celebrarán talleres presenciales que requerirán personal que dinamice y elementos de mobiliario y de soporte audiovisual que lo sostengan (megafonía, mesas, sillas etc.)

La dinamización y organización de las sesiones recaerá sobre el personal municipal. El resto de elementos de ambas semanas deberán contratarse:

1. Alquiler de carpa, mesas, sillas, televisión, proyector, megafonía, ordenadores etc.
2. Buzoneo de folletos en la zona ZBE
3. Folletos, desarrollos on line para redes, web
4. Personal de atención durante la semana de acciones en la carpa
5. Difusión en medios

El departamento de Participación Ciudadana cuenta en su presupuesto habitual con diferentes partidas para llevar a cabo procesos participativos de dicha índole a lo largo del año. Es por ello, que tal y como hemos dicho en el punto 2.1.8, todo gasto se supere de los 105.000,00 euros ofertados por la empresa adjudicataria del lote 2 costeará a cargo de dichas partidas.

En el siguiente cuadro se recogen por años los gastos citados anteriormente.

GASTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00								
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias		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
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control		80.640,00							
Contratación de personal de Udalinfo			16.243,98	83.250,40					
Contratación de personal para gestión de expedientes				105.407,15	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
TOTAL	55.055,00	1.797.314,23	201.986,23	512.643,88	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

2.2 Ingresos

2.2.1 Cánones por las concesiones de los estacionamientos subterráneos municipales

Los estacionamientos subterráneos municipales que están en concesión y que se encuentran dentro de la zona de bajas emisiones son el aparcamiento de Cervantes, el de Okendo, el del Boulevard, el de Easo y el del Buen Pastor.

Los concesionarios de dichos aparcamientos, de acuerdo con los pliegos económico- administrativos correspondientes, pagan al Ayuntamiento un canon fijo y un canon complementario cada año.

El canon anual se calcula por cada plaza de aparcamiento de residentes construida por lo que no se ve afectada por la implantación de la zona de bajas emisiones.

Sin embargo, el canon complementario se calcula sobre los Tickets (minutos vendidos). Es decir, se toman todos los minutos vendidos en un mes y se multiplica por un canon que varía según el aparcamiento tiene tarifa especial o roja. Este canon a aplicar al minuto se actualiza cada año en función del IPC.

Se considera que este canon complementario si puede verse afectado por la implantación de la ZBE. Sin embargo el cálculo de dicha repercusión no es fácil de predecir.

Para ello se han tomado los minutos vendidos durante los meses de enero a junio del 2023 (las empresas concesionarias remiten estos datos a semestre vencido al Ayuntamiento para calcular el canon complementario del primer semestre) y los minutos vendidos de julio a diciembre del 2022.

Además se han actualizado el canon/minuto con una previsión de IPC para los años 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 de un 2,5% cada año.

En una primera fase (que abarcaría hasta el 2027), los vehículos con restricción de acceso a la zona de bajas emisiones son los que no disponen de distintivo ambiental. Según el proyecto de la ZBE estos suponen un 14% en el 2022. Pero en base a datos facilitados por las concesionarias el porcentaje de vehículos sin etiqueta que estacionan en los aparcamientos subterráneos que se encuentran dentro del ZBE es del 8% aproximadamente.

Por ello para los años 2025, 2026 y 2027 se han reducido los minutos vendidos en un 8% excepto los meses de Julio y Agosto y dos semanas de Abril y Diciembre (coincidiendo con la Semana Santa y con las Navidades) ya que se ha considerado que durante estos meses la demanda de esta tipología de parking es tan grande que restringir el acceso a vehículos sin etiqueta ambiental no influye en los

minutos vendidos. Aplicando el canon/minuto actualizado con el IPC el ingreso para el 2025 se reduciría en 96.728,32 euros, en el 2026 en 99.146,53 euros y en el 2027 en 101.625,19 euros.

Para la segunda fase (que se estima que sea a partir del 2028) los vehículos con restricción de acceso a la ZBE se extiende a los que posean la etiqueta ambiental B. Según el proyecto de la ZBE en el 2027 el porcentaje de vehículos sin etiqueta sería del 8% y el de los vehículos con etiqueta ambiental B del 25%. Pero en base a los datos facilitados por las concesionarias se ha estimado que la entrada de vehículos sin etiqueta a los aparcamientos subterráneos sería residual en el 2028, 2029 y 2030 y el porcentaje de los de etiqueta B de un 15%.

Siguiendo el método de cálculo que se ha descrito anteriormente, el ingreso para el 2028 se reduciría en 195.310,91 euros, para el 2029 en 200.193,69 euros y en el 2030 en 205.198,53 euros.

2.2.2 Ingresos derivados por la recaudación del aparcamiento regulado en superficie (OTA)

En el pliego técnico para la contratación de los servicios de implantación y gestión del servicio de estacionamiento regulado de vehículos en la vía pública en el apartado de ingresos se establece que el adjudicatario del servicio recaudará con medios propios los ingresos por tarifas, anulación de denuncias y área de estacionamiento de autocaravanas, según lo dispuesto en la Ordenanza Fiscal correspondiente, los cuales se destinarán a cubrir por orden, los siguientes aspectos:

*El importe correspondiente a la utilización de los medios materiales utilizables.

*La contraprestación económica de la empresa adjudicataria

*El resto de ingresos, se distribuirán entre el adjudicatario y el Ayuntamiento del siguiente modo: 85% para el Ayuntamiento y el 15% para el adjudicatario.

Es por ello que es necesario analizar el impacto que puede tener el establecimiento de la zona de bajas emisiones en los ingresos derivados por la recaudación de la OTA.

El aparcamiento regulado en superficie, la mayoría de las plazas disponibles en la zona Centro, desde la calle Urbietta hasta el Paseo Nuevo, incluyendo el Buen Pastor y la Avenida de la Libertad, están incluidas en la zona especial de OTA.

Esta zona presenta la tarificación más cara y el tiempo máximo de estancia suele ser de 90 minutos. Un tramo del Paseo Nuevo está incluido en la zona OTA roja, más económica que la especial.

Aun así, la gran mayoría de las calles situadas en el Centro cuentan con regulación especial respecto al aparcamiento en superficie y son plazas para uso exclusivo para residentes, calles que alternan el uso como aparcamiento de residentes y zonas peatonales, en los horarios especificados y plazas de OTA comercial.

El número de plazas existente dentro de la zona de bajas emisiones para uso no exclusivo para residentes es muy reducido. Son plazas cuya demanda por parte de los vehículos que buscan sitio para aparcar es muy alta por lo que la prohibición de entrada de vehículos sin etiqueta en una primera fase, como los de etiqueta B, en una segunda fase, no va a afectar a la ocupación de las mismas.

Por eso se estima que el efecto que va a tener la implantación de la zona de bajas emisiones respecto a los ingresos que obtiene el Ayuntamiento por la recaudación del aparcamiento regulado en superficie va a ser nulo.

2.2.3 Aumento de los ingresos derivados por el aumento de multas

El proyecto de la zona de bajas emisiones señala que en el supuesto de que no se respeten las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento derivadas de la ZBE, la conducta constituirá una infracción grave según el artículo 76 Z3) del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, y será de aplicación el régimen sancionador previsto en el título V de dicha norma. La misma indica que las infracciones graves serán sancionadas con multa de 200 euros.

Lo que resulta complicado es estimar el número de infracciones que va a suponer dicha implantación. Además, entendemos que inicialmente el número será mayor y según la población vaya conociendo y aprendiendo este número bajará significativamente.

Se han considerado diferentes criterios a la hora de estimar este número. Pero el que al final se ha considerado ha sido el de tomar el dato de todos los vehículos que entrarían en la zona de bajas emisiones en un año y aplicarles un porcentaje de infracciones. A continuación, se explica más detalladamente el cálculo.

El departamento de Movilidad dispone de datos de entrada de vehículos en la zona que será de bajas emisiones durante los meses de julio a Diciembre del 2021 y de enero a Junio de 2022 desde nueve puntos de entrada (Kontxa, Aldapeta, Amara kalea, Autonomía, Easo, Valentín Olano, Foru Pasealekua, Santa Catalina y Kursaal). Aunque sean datos un tanto antiguos, estos datos son muy parecidos a los actuales. Así tenemos que los vehículos que accederían a la Zona de Bajas Emisiones en un año ascendería a 9.766.870 vehículos.

A su vez, dado un estudio realizado por Turismo San Sebastián se ha estimado el número de vehículos que son extranjeros respecto al total. De estas estimaciones se puede inferir que de los 9.766.870 vehículos 409.605 son vehículos extranjeros y 9.357.265 son vehículos nacionales.

A su vez, se ha realizado consulta a la empresa que tramita las denuncias en Madrid, ya que Madrid es la ciudad que más tiempo lleva aplicando la ZBE y por ello, es la que cuenta con más datos reales. En ZBE Madrid (prohibición de acceso a la zona a vehículos sin etiqueta) el % de tránsitos sancionables es de alrededor de un 0,1%, mientras que en Madrid Distrito Centro (prohibición de acceso a la zona a vehículos sin etiqueta y a los vehículos con etiqueta B y C para atravesar la zona; estos últimos podrán entrar en la zona para estacionar en un aparcamiento de uso público o privado, que esté adherido al sistema de gestión de permisos o reserva de estacionamiento situados en su interior) el % sobre tránsitos es de alrededor de un 1,2%.

Para el cálculo de multas anuales se ha aplicado el porcentaje de 0,1% a los vehículos nacionales que transitarían en la Zona de Bajas Emisiones de Donostia/San Sebastián y el porcentaje de 1,2% a los vehículos extranjeros. Esto último se ha considerado de esta forma porque el requisito que deben cumplir los vehículos extranjeros es que todos deben pedir autorización para entrar en la zona de bajas emisiones y se les multará si no lo hacen independientemente de que cumplan con las exigencias de emisiones. Por eso, se considerará que el porcentaje de sanciones será mayor en los vehículos extranjeros que en los nacionales.

Así, teniendo en cuenta lo anteriormente citado, el número de multas anuales a vehículos nacionales se estima que sería de 9.350 y el de vehículos extranjeros 4.910. Esto supone que al día habría unas 26 sanciones a vehículos nacionales y 13 a vehículos extranjeros.

En cuanto a los ingresos anuales que supondrían estas multas hay que hacer varias matizaciones. Tal y como se ha mencionado anteriormente la sanción de infracción grave que contempla el artículo 76 Z3) del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial se cobraría 200 euros por multa. Los ingresos serían de 2.852.000,00 euros pero sabemos que en la realidad no se cobraría esto.

Por un lado, habría que tener en cuenta la reducción del 50% del importe de la sanción que hace referencia el artículo 94 del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. La Unidad Municipal de Información nos ha facilitado una serie de datos con los que podemos concluir que el porcentaje de infracciones que se pagan con esta reducción supone de media un 87% (tomando como referencia los datos desde 2018 hasta la actualidad).

A su vez tenemos que tener presentes las sanciones que se imponen a los extranjeros. El Ayuntamiento de Donostia tiene adjudicado a la empresa NIVI S.P.A el servicio de cobros en el extranjero de sanciones en materia de tráfico a titulares y conductores con domicilio fuera de España. Por la prestación de estos servicios la adjudicataria es retribuida mediante la percepción del 40% del importe de las sanciones efectivamente recaudadas de los expedientes sancionadores cuya gestión de cobro le haya sido encomendada por el Ayuntamiento de Donostia. El porcentaje que se logra cobrar de estas multas no es elevado. Tomando como referencia los datos facilitados por la Unidad Municipal de Información la media de los años 2018 hasta la actualidad sería de un 21% aproximadamente. Además al importe de la multa habría que descontarle el porcentaje que se queda la empresa y la reducción del 50% por pronto pago.

Teniendo en cuenta todos estos matices los ingresos que prevemos por sanciones ascendería a 1.145.267,40 euros. En el siguiente cuadro se muestra con más detalle este resultado.

	Entrada vehículos a la ZBE anual	Multas anuales en ZBE	Porcentaje de cobro a extranjeros	Multas cobrables a extranjeros	Número de cobros con reducción	Importe en euros	Número de cobros sin reducción	Importe en euros	Importe tras pago comisión a NIVI
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
Total	9.766.870	14.272			9.038	903.843	1.351	270.114	
Importe total por sanciones									1.145.267,40

3.- CONCLUSIÓN

A continuación se expresan resumidamente la tabla con los costes e ingresos estimados anuales que se derivarían de la aprobación del proyecto de Zona de Bajas Emisiones, tomando en consideración el periodo 2022-2030, por años:

GASTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00								
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias		99.596,08	1.529,89	6.119,58	6.119,58	6.119,58	6.157,82	6.272,56	6.272,56
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias		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
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control		80.640,00							
Contratación de personal de UdalInfo			16.243,98	83.250,40					
Contratación de personal para gestión de expedientes				105.407,15	110.048,42	112.799,63	115.619,62	118.510,11	121.472,86
TOTAL	55.055,00	1.797.314,23	201.986,23	512.643,88	434.034,75	436.785,96	441.630,86	450.596,10	453.558,85

INGRESOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Canones concesiones estacionamientos subterráneos				-96.728,32	-99.146,53	-101.625,19	-195.310,91	-200.193,69	-205.198,53
Aumento ingresos por multas				1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40	1.145.267,40
Suubención Next Generation		1.064.574,00							
TOTAL	0,00	1.064.574,00	0,00	1.048.539,08	1.046.120,87	1.043.642,21	949.956,49	945.073,71	940.068,87

RESULTADO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	-55.055,00	-732.740,23	-201.986,23	535.895,20	612.086,12	606.856,25	508.325,63	494.477,61	486.510,02

Se prevé que el impacto negativo que puede tener la implantación se da los primeros años. El año 2022 y 2023 son presupuestos que ya han sido aprobados y aunque este proyecto haya tenido un impacto en la aprobación de los mismos se ha cumplido con el principio de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera haciendo los ajustes pertinentes en los demás gastos e ingresos que componen la totalidad de los Presupuestos del año 2022 y del 2023.

Respecto al año 2024 el impacto negativo que supone la implantación es fácilmente asumible con ajustes en los demás gastos e ingresos que pondrán el Presupuesto 2024 con lo que el cumplimiento del principio de estabilidad presupuestaria y de sostenibilidad financiera se dará sin problema.

Si expresamos estos gastos e ingresos en el periodo 2022-2030 tendríamos la siguiente tabla:

GASTOS	Periodo 2022-2030
Asistencia técnica para la implantación de diversas medidas tecnológicas de control y gestión de la primera zona de bajas emisiones	55.055,00
Servicio de dirección facultativa y consultoría de calidad para la implantación, puesta en marcha y operación del sistema integral y actuaciones complementarias	138.187,65
Servicio de ingeniería previa, el suministro, implantación y puesta en marcha de las medidas tecnológicas que componen el sistema integral y actuaciones complementarias	3.621.625,39
Actuaciones informáticas que permitan el desarrollo e implantación del sistema de gestión y control	80.640,00
Contratación de personal de UdallInfo	99.494,38
Contratación de personal para gestión de expedientes	788.603,44
TOTAL	4.783.605,86

INGRESOS	Periodo 2022-2030
Canones concesiones estacionamientos subterráneos	-898.203,17
Aumento ingresos por multas	6.871.604,40
Subvención Next Generation	1.064.574,00
TOTAL	7.037.975,23

	Periodo 2022-2030
RESULTADO	2.254.369,37

Por tanto el impacto presupuestario en el periodo 2022-2030 según las hipótesis que hemos tenido en consideración en el documento sería el siguiente:

CONCEPTO	IMPACTO PRESUPUESTARIO 2022-2030
INGRESOS	7.037.975,23
GASTOS	4.783.605,86
SALDO	2.254.369,37

Así, podemos concluir que la implantación de la Zona de Bajas Emisiones cumple con las exigencias de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera conforme al artículo 7.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, y el artículo 129.7 de la Ley 39/2015.

4.3 ANÁLISIS DE IMPACTO SOCIAL, DE GÉNERO Y DE DISCAPACIDAD

Análisis de impacto social

INTRODUCCIÓN

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece, en su artículo 14.3, que *"los municipios españoles de más de 50.000 habitantes deberán adoptar antes de 2023, planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, que reduzcan las emisiones derivadas de la movilidad, incluyendo, al menos, entre otras el establecimiento de ZBE"*.

El objeto del presente apartado es el de realizar un análisis de impacto social de la implantación de la ZBE Donostia Centro, con especial énfasis en los grupos sociales de mayor vulnerabilidad, tanto desde la perspectiva de beneficios para la salud como de limitación de la movilidad, incluyendo las campañas previstas para su publicidad.

En cuanto a los objetivos de la implantación, desde la perspectiva de la salud, el principal es la mejora de la calidad del aire pero, de forma complementaria, se busca mejorar la calidad acústica en las áreas afectadas.

Según las autoridades sanitarias los grupos de población más sensibles a la exposición de niveles elevados de contaminantes atmosféricos son: las personas que padecen trastornos respiratorios crónicos (EPOC, bronquitis crónica, asma...), enfermedades cardiovasculares y/o diabetes, la población infantil (0-4 años), las personas mayores que padecen alguna enfermedad crónica y las mujeres embarazadas.

Prácticamente estos mismos grupos son los más afectados debido a la contaminación por ruido y también las más vulnerables frente a eventos de olas de calor. En consecuencia, estos serían los grupos sociales más beneficiados por la implantación de una ZBE en la ciudad.

ZBE DONOSTIA CENTRO

La implantación comenzará a finales de 2024 y afectará a la Parte Vieja y Ensanche hasta la Plaza del Centenario y el Urumea, incluyendo el Paseo Nuevo y el cerro de San Bartolomé, Aldapeta y San Roque. La superficie incorporada a este ámbito es de aproximadamente 120 hectáreas.

Afectará a todo tipo de vehículos, incluyendo motocicletas y vehículos de carga, mediante una tarificación que combinará criterios derivados de la etiqueta ambiental de los vehículos.

Los vehículos sin etiqueta ambiental tendrán restringido el acceso, aunque habrá una serie de excepciones reguladas por ordenanza municipal.

CARACTERIZACIÓN/DIAGNOSTICO SOCIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL

El número de habitantes afectados por la ZBE Donostia Centro asciende a un total de 22.259 personas. De ellas, 6.728 personas tienen más de 65 años (30,2%) y 2.247 personas más de 80 años

(10%). El número total de personas menores de edad es aproximadamente de 2.972 personas (13,1%) y de estas 625 son menores de 4 años (2,8%).

La Viceconsejería de Asuntos Sociales del Gobierno Vasco estableció, en coherencia con la Ley de Servicios Sociales, el modelo de diagnóstico social para poder determinar en qué situación se puede encontrar una persona. Este modelo ofrece un total de 171 indicadores, ordenados por dimensiones y, a su vez, organizados en 5 ámbitos vitales: económico, convivencial, personal, salud y social.

El diagnóstico inicial se centra en recoger información relativa a una selección de indicadores del modelo relacionados con:

- Información relacionada con el sistema de protección.
- Convivencia personal
- Convivencia familiar
- Convivencia social
- Medios de subsistencia

El análisis del impacto social de la implantación de la ZBE se realizará teniendo en cuenta los ámbitos vitales contemplados en el modelo de diagnóstico social definido por el Gobierno Vasco.

IMPLANTACIÓN ZBE CENTRO: MEDIDAS RESTRICTIVAS A APLICAR

La implantación de la ZBE Donostia Centro supondrá la regulación del uso de todo tipo de vehículos que circulen por la zona centro de la ciudad. En la práctica, las restricciones afectarán exclusivamente a las personas no residentes de la zona centro que utilicen vehículos sin etiqueta ambiental. De este modo se puede afirmar que la ZBE Donostia Centro no generará ningún tipo de restricciones ni en residentes ni en las personas usuarias de vehículos con etiqueta ambiental.

Las personas no residentes que utilicen vehículos sin etiqueta ambiental verán restringido su acceso.

CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS, Y RECURSOS SOCIALES DE LA ZONA CENTRO DESTINADOS A COLECTIVOS VULNERABLES

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián cuenta con una serie de servicios y recursos sociales ubicados en la zona centro y destinado a colectivos vulnerables. Se enumeran a continuación la relación de dichos servicios y recursos, así como la afectación que la implantación de la ZBE Donostia Centro pudiera tener en los mismos:

1 Centro de servicios sociales de la zona Centro.

El Centro de Servicios Sociales es la **puerta de entrada** a los diferentes servicios y recursos sociales existentes en Donostia. Ofrece servicios al conjunto de la ciudadanía residente en la zona centro.

En 2022 atendió a un total de 1.557 familias, de las cuales 385 fueron atendidas por primera vez.

En la actualidad está ubicado en la Plaza de la Constitución 6, lugar al que no puede accederse en vehículo privado, pero tal y como reflejan los datos de atención anteriormente mencionados, el flujo de personas usuarias es constante.

La restricción para acceder mediante vehículo privado es previa al establecimiento de la ZBE Centro, por lo que su implantación no supondría ninguna modificación en cuanto a la accesibilidad a dicho centro para las personas usuarias.

2 Servicio Municipal de Urgencias Sociales (SMUS).

El SMUS se encuentra ubicado físicamente en las instalaciones del Ayuntamiento de la calle Easo 41. Su acceso se realiza personándose en dicha dirección o por teléfono. Está disponible 365 días al año, 24 horas al día. La atención presencial se desarrolla desde las 8:00h a las 22:00h entre semana y de 9:00h a 21:00h los fines de semana. El resto de las horas (por las noches) únicamente se atienden las urgencias a través de la Guardia Municipal (092) o SOS Deiak (112).

La función que ocupa el 90% de la actividad del SMUS corresponde a la atención de personas que no disponen de domicilios estables en la ciudad (transeúntes, personas sin techo...). Se trata por tanto de personas con medios económicos y materiales muy escasos y en los que la existencia de un vehículo es muy improbable.

En todo caso, y en el supuesto remoto de que alguna de las personas que requieran la atención del SMUS contara con un vehículo sin etiqueta ambiental, podría acceder a las oficinas, bien a través del transporte público o bien andando, tras haber aparcado su vehículo en una zona colindante a la zona centro de la ciudad.

En el año 2022 el SMUS atendió a un total de 1.456 personas / unidades convivenciales.

3 Equipamientos socio-sanitarios destinados a personas mayores y/o personas discapacitadas.

El área regulada en la implantación de la ZBE Centro afecta a los siguientes equipamientos – socio sanitarios destinados a personas mayores y/o discapacitadas:

- 1 Cuatro hogares del Jubilado
 - 1.a Jatorra Zahar Etxea.
 - 1.b Erdialde Zahar Etxea
 - 1.c Gure Bizitza Zahar Etxea
 - 1.d Kaialde Eguneke Arreta Zentroa
- 2 Dos centros de día.
 - 2.a Elizaran eguneke zentroa
 - 2.b Arrasate 51eko eguneke zentroa
- 3 Apartamentos tutelados
 - 3.a Elizaran, en Fermin Calbetón

3.b Arrasate 51

4 Unidades convivenciales para personas con discapacidad

4.a Elizaran, en Fermin Calbetón

A continuación, se realiza un análisis pormenorizado del posible impacto potencial que la implantación de la ZBE Centro pudiera tener en dichos equipamientos socio – sanitarios:

1 Hogares del jubilado

Los cuatro hogares del jubilado mencionados ofrecen servicios y actividades de proximidad para el colectivo de personas mayores que residen en el entorno. Su presencia en la vida comunitaria de la ciudad es muy relevante dada su actividad y la cobertura de los servicios que prestan.

Los hogares de Erdialde, Jatorra y Gure Bizitza se encuentran en la zona centro de la ciudad y el acceso a los mismos puede realizarse tanto mediante transporte público como caminando desde el entorno cercano. En el caso de estos hogares del jubilado, la red de transporte público permite acceder directamente a dichos hogares.

Por su parte, en el caso del hogar Kaialde, éste se encuentra en la Parte Vieja de la ciudad y su actividad se dirige a las personas mayores de dicho barrio. El acceso puede realizarse andando, sin que existan barreras arquitectónicas para ello.

En ninguno de los tres casos resulta necesario disponer de vehículo privado para poder acceder a los centros. Siendo esto así, se considera que la implantación de la ZBE no va a tener ninguna afectación práctica en las personas usuarias de los centros mencionados.

2 Centros de día

Se trata de centros de día destinados a personas mayores en situación de dependencia que viven en su domicilio. En estos centros se dispone de un servicio de transporte específico para el traslado de las personas usuarias, de tal forma que no resulta necesario disponer de vehículo propio para poder acceder a los mismos. A su vez, y con respecto al personal profesional que trabaja en dichos centros, el acceso a estos centros puede realizarse mediante transporte público.

Por todo ello, se considera que la implantación de la ZBE Donostia Centro no tiene afectación negativa alguna ni en las personas usuarias ni en los equipos profesionales que prestan el servicio. Con respecto a los proveedores de servicios (servicios de comida, suministros, ...), al tratarse de actividades profesionales con licencia para ello, podrán contar con los permisos pertinentes para poder realizar los transportes vinculados con su actividad.

3 Apartamentos tutelados y unidades convivenciales

Se trata de un servicio de alojamiento, de larga estancia o permanente – destinada a personas mayores autónomas o con grado de dependencia I. El acceso a los apartamentos de la calle Arrasate 51 puede realizarse a través de transporte público (servicio de autobús y metro, en cuanto se active la parada colindante que está en fase de ejecución). Con respecto a los apartamentos tutelados y unidades convivenciales sitos en Fermin Calbetón, puede accederse a ellos en transporte público (autobús hasta el Boulevard) o andando, ya que el acceso de vehículos de uso privado a la parte vieja no está permitido.

Cabe destacar, a su vez, que las personas alojadas tanto en apartamentos tutelados como en las unidades convivenciales, tienen la consideración de personas residentes en la zona centro, por lo que la implantación de la ZBE Donostia Centro, no va a alterar en la práctica el uso de vehículos privados que pudieran hacer dichas personas residentes.

AFECTACIÓN DE LA ZBE CENTRO EN PERSONAS NO RESIDENTES

Para completar el análisis de la afectación que la implantación de la ZBE centro, cabe analizar el posible impacto que dicho plan pudiera tener en personas no residentes en la zona centro, y en particular en las personas no residentes de carácter vulnerable.

Además de las personas usuarias de los servicios y recursos sociales mencionados en el presente informe, se considera necesario analizar el potencial impacto de la aplicación de la ZBE Donostia Centro en otros colectivos de carácter vulnerable.

Entre los colectivos vulnerables afectados, además de las personas usuarias de servicios y recursos sociales ya mencionados, debiera de tenerse en consideración al colectivo de personas trabajadoras, que viviendo en una zona distinta al centro de la ciudad, trabajan y por ello deben de desplazarse asiduamente al centro de la ciudad. Entre las personas trabajadoras de la zona centro que pudieran tener un carácter más vulnerable, se encontrarían aquellas personas trabajadoras que cuentan con unas condiciones laborales menos favorecedoras, tanto en términos económicos como de condiciones de trabajo en general (horarios, trabajo en festivos o en domicilios...).

Estos trabajos, altamente feminizados, suelen estar vinculados, en general, con actividades profesionales de cuidados, la hostelería o el comercio. Pues bien, se puede afirmar que el acceso de estas personas usuarias a sus lugares de trabajo no va a verse afectado por la implantación de la ZBE Centro, ya que la zona centro cuenta con un servicio público de transporte amplio, accesible y generalizado desde otros puntos de la ciudad y la provincia.

Cabe tener en consideración que la aplicación de la ZBE Centro contempla excepciones puntuales para personas que asisten a residentes con movilidad reducida y/o dependencia:

- 1 Los vehículos para la **asistencia a residentes con movilidad reducida y / o dependencia**. Para dar asistencia a:
 - a) Personas empadronadas en la ZBE y con justificación de Baremo 7, A o B de Movilidad.
 - b) Personas empadronadas con justificación de reducción temporal de movilidad.
 - c) Personas que realicen una actividad recurrente (trabajo, estudios, etc.) en el ámbito de la ZBE con reducción temporal de movilidad.
 - d) Personas empadronadas mayores de 70 años.

Finalmente, y por ampliar el análisis del potencial impacto en otros colectivos no residentes, podríamos mencionar a las personas que por razones de servicios – públicos o privados – o de ocio pudiera necesitar desplazarse a la zona centro de la ciudad. Al igual que en el caso de las personas no residentes que trabajan en el centro de la ciudad, estas personas cuentan con un servicio público de transporte accesible y generalizado desde otros puntos de la ciudad y la provincia, y con un servicio

de horarios amplio. Por ello, cabe concluir, que la implantación de la ZBE Centro no contraerá ningún impacto negativo en las personas no residentes.

CONCLUSIONES SOBRE EL IMPACTO SOCIAL DE LA IMPLANTACIÓN DE REGULACIÓN DE LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES EN DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN

A la vista del contenido y explicaciones recogidas en el presente informe, cabe concluir que la implantación de la ZBE Centro NO tendrá impacto social negativo ni en el conjunto de la ciudadanía, ni en particular en los colectivos sociales más vulnerables.

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE GÉNERO

IMPACTO JURÍDICO EN MATERIA DE GÉNERO

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. (Estatal):

Se detallan a continuación los artículos y sus puntos a tener en cuenta:

Artículo 14.- Criterios generales de actuación de los Poderes Públicos.

1. - El compromiso con la efectividad del derecho constitucional de igualdad entre mujeres y hombres.
- 2.- La integración del principio de igualdad de trato y de oportunidades en el conjunto de las políticas económica, laboral, social, cultural y artística, con el fin de evitar la segregación laboral y eliminar las diferencias retributivas, así como potenciar el crecimiento del empresariado femenino en todos los ámbitos que abarque el conjunto de políticas y el valor del trabajo de las mujeres, incluido el doméstico.
- 6.- La consideración de las singulares dificultades en que se encuentran las mujeres de colectivos de especial vulnerabilidad como son las que pertenecen a minorías, las mujeres migrantes, las niñas, las mujeres con discapacidad, las mujeres mayores, las mujeres viudas y las mujeres víctimas de violencia de género, para las cuales los poderes públicos podrán adoptar, igualmente, medidas de acción positiva.
- 8.- El establecimiento de medidas que aseguren la conciliación del trabajo y de la vida personal y familiar de las mujeres y los hombres, así como el fomento de la corresponsabilidad en las labores domésticas y en la atención a la familia.
- 11.- La implantación de un lenguaje no sexista en el ámbito administrativo y su fomento en la totalidad de las relaciones sociales, culturales y artísticas.

Artículo 15.- Transversalidad del principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres.

El principio de igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres informará, con carácter transversal, la actuación de todos los Poderes Públicos. Las Administraciones públicas lo integrarán, de forma activa, en la adopción y ejecución de sus disposiciones

normativas, en la definición y presupuestación de políticas públicas en todos los ámbitos y en el desarrollo del conjunto de todas sus actividades.

Artículo 21.- Colaboración entre las Administraciones públicas.

1.- La Administración General del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas cooperarán para integrar el derecho de igualdad entre mujeres y hombres en el ejercicio de sus respectivas competencias y, en especial, en sus actuaciones de planificación. En el seno de la Conferencia Sectorial de la Mujer podrán adoptarse planes y programas conjuntos de actuación con esta finalidad.

2.- Las Entidades Locales integrarán el derecho de igualdad en el ejercicio de sus competencias y colaborarán, a tal efecto, con el resto de las Administraciones públicas.

Texto refundido de la “Ley para para igualdad de mujeres y hombres y vidas libres de violencia machista contra las mujeres” aprobado mediante Decreto legislativo 1/2023 (Euskadi).

Se detalla a continuación el artículo y sus puntos a tener en cuenta:

Artículo 20.- Evaluación previa del impacto en función del género y medidas para eliminar desigualdades y promover la igualdad.

1.- En el momento de acometer la elaboración de una norma, las administraciones públicas vascas, a través del órgano administrativo que lo promueva, han de evaluar el impacto potencial de la propuesta en la situación de las mujeres y en la de los hombres. Para ello, han de analizar si la actividad proyectada en la norma puede tener repercusiones positivas o adversas en el objetivo global de eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres y promover su igualdad.

2.- En función de la evaluación de impacto realizada, en el proyecto de norma se han de incluir medidas dirigidas a neutralizar su posible impacto negativo en la situación de las mujeres y hombres, así como a reducir o eliminar las desigualdades detectadas y a promover la igualdad de sexos.

Artículo 50.- Medio ambiente, ordenación del territorio, urbanismo, vivienda, transporte y medio rural.

1.- Los poderes públicos vascos arbitrarán los medios necesarios para garantizar que se integre la perspectiva de género en el diseño, ejecución y evaluación de sus políticas, normas, planes y programas en materia de ordenación del territorio, urbanismo, transporte y vivienda, considerando, entre otras, cuestiones como:

a) El fomento del conocimiento de las diferentes necesidades de mujeres y hombres en cuanto a la movilidad y la utilización de espacios, infraestructuras y servicios relacionados con las políticas de vivienda, transporte y urbanismo, incrementando y mejorando a tal fin los diagnósticos y estudios, así como la disponibilidad de datos estadísticos desagregados por sexo e indicadores específicos relativos a la igualdad de mujeres y hombres en dichos sectores.

2.- Asimismo, los poderes públicos vascos, en el marco de sus competencias en materia de medio ambiente, entre otras medidas:

a) Fomentarán el estudio y conocimiento sobre las diferentes realidades de mujeres y hombres en relación con la gestión, conservación y uso de los recursos naturales y con la ordenación y protección del paisaje, e incrementarán y mejorarán la información estadística disponible desagregada por sexo y los indicadores relacionados con la igualdad de mujeres y hombres en lo que concierne a las políticas de gestión del medio ambiente.

IV. Plan para la igualdad de mujeres y hombres en el Ayuntamiento de Donostia 2020-2024

El plan marca como objetivo estratégico **Integrar la perspectiva de género en políticas y acciones municipales**. Y además detalla las instrucciones para la elaboración de impacto de género, directrices para la realización de evaluación previa.

ANÁLISIS DE LOS PATRONES DE MOVILIDAD SEGÚN LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

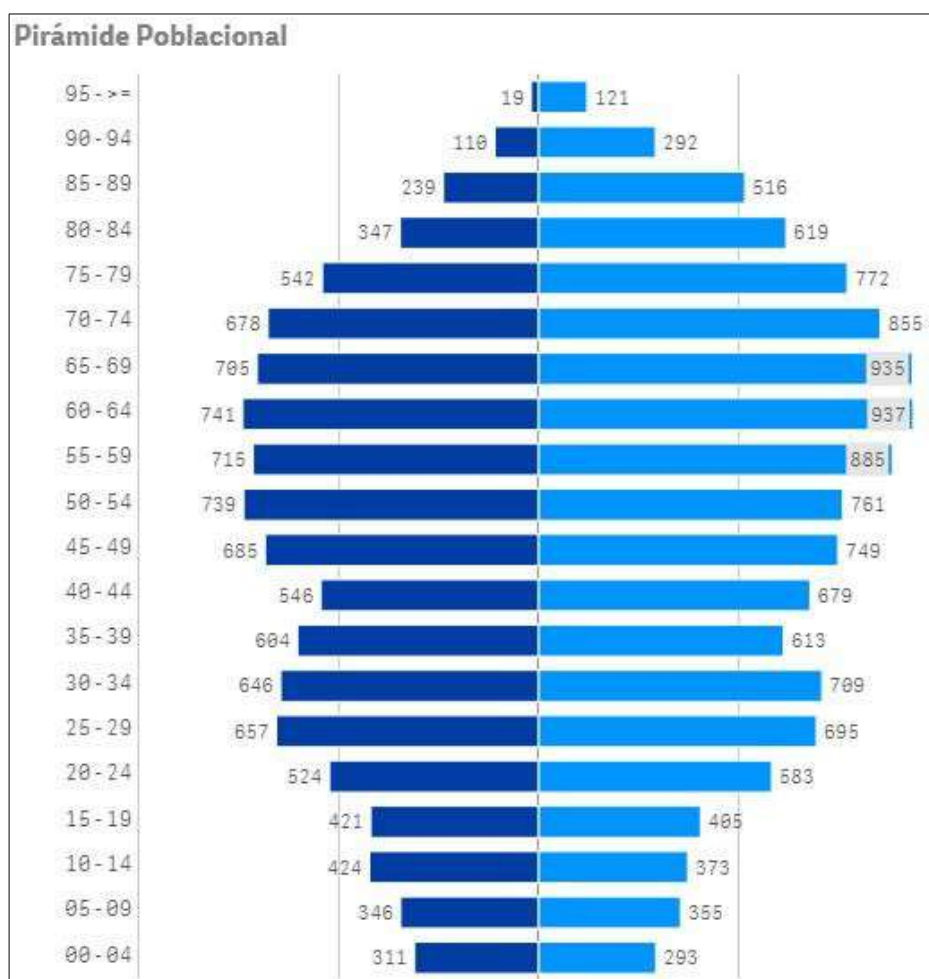
La movilidad urbana e interurbana de las personas viene determinada por una serie de factores que hacen que nos desplazemos de un modo u otro. Analizar estos factores desde una perspectiva de género implica tener en cuenta los roles de género que influyen en la manera en la que interactuamos con nuestro entorno. Un entorno diverso, que es necesario abordar desde una perspectiva interseccional, entendiendo que el género interactúa con otros factores como la edad, el origen, la religión, el nivel de ingresos, los tipos de empleo, las capacidades etc. Pero, a su vez, este análisis es complejo ya que existe un déficit en la inclusión de la perspectiva de género en las estadísticas y estudios de movilidad.

Para analizar los patrones de movilidad de la zona afectada por el ZBE se hace primero un estudio socioeconómico de la zona partiendo de los datos publicados en la web del Ayuntamiento.

Donostia-San Sebastián cuenta con 188.743 habitantes, de los cuales el 53% son mujeres y el 47% son hombres. En concreto, la zona afectada por el ZBE mantiene porcentajes similares, con un total de 22.259 habitantes, de los cuales el 55% son mujeres y el 45% restante hombres. La edad media de las mujeres son 51 años, algo superior a los 47 años de media de los hombres residentes de la Zona Centro de la ciudad.

La pirámide poblacional de las mujeres muestra que las franjas de edad más comunes están entre los 45 y los 79 años. Además, en la tasa de envejecimiento se observa que el índice de las mujeres es un 65% mayor que el de los hombres. Por lo que hay una mayor presencia de mujeres en la Zona Centro de la ciudad y estas son de media mayores que los hombres de la misma zona.

Figura 57. Pirámide poblacional de la zona Centro de Donostia



Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

El nivel de estudios de la población de la Zona Centro muestra tres realidades; un 36% de las personas cuentan con estudios universitarios, mientras que un 31% tiene estudios primarios o no tiene estudios. El 33% restante son personas con estudios profesionales y de secundaria. En este sentido no se aprecia una diferencia significativa entre el nivel de estudios entre hombres y mujeres.

Al analizar los datos de la renta personal para el 2020 entre la población de la Zona Centro, se observa una renta personal media de 25.410€. Esta cifra cambia según tres factores: el sexo, la edad y la nacionalidad. Se observa que las mujeres cobran de media menos que los hombres de la Zona Centro, que las rentas más altas las reciben las personas adultas (40-64 años) y que existe una brecha significativa entre las personas extranjeras y las de nacionalidad española.

Tabla 42. Nivel de renta personal de la zona Centro de Donostia/San Sebastián

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€	

Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

Por último, se observa que entre la población extranjera que vive en la Zona Centro **hay un mayor porcentaje de mujeres extranjeras (62 %) que de hombres (38%)**. Además, el origen de la población extranjera varía notablemente según el sexo de la persona. **En el caso de las mujeres, predomina la nacionalidad nicaragüense y hondureña**, mientras que en los hombres destaca la nacionalidad italiana. La tendencia observada es que la ocupación de dichas mujeres está mayoritariamente relacionada a trabajos de cuidado.

De este breve análisis sociodemográfico se concluye que en el barrio de la Zona Centro de Donostia-San Sebastián hay una **mayor presencia de mujeres** que de hombres, siendo ellas las que tienen de media **una renta personal inferior** aun teniendo un **nivel de estudios similar**. Además, entre la **población extranjera**, con rentas personales significativamente inferiores a la media, también **predominan las mujeres** que provienen mayoritariamente de Nicaragua y Honduras.

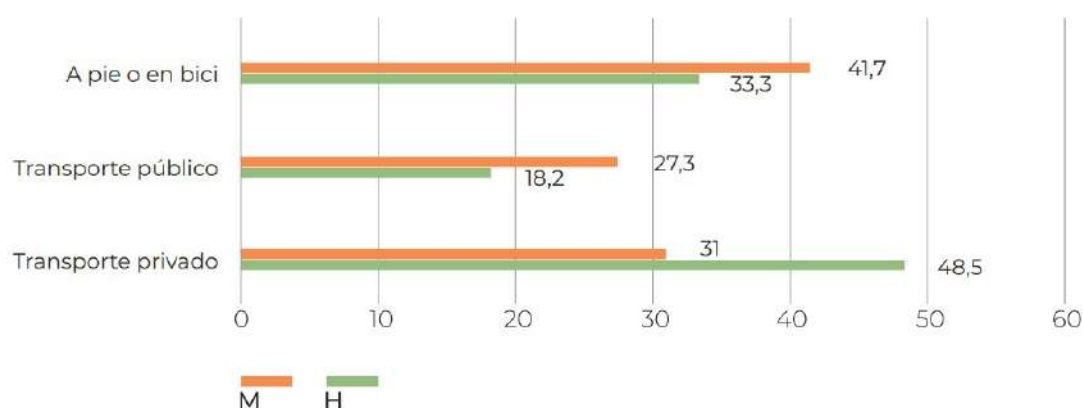
En este contexto, se subraya la necesidad de evaluar los patrones de movilidad desde una perspectiva de género ya que, tal y como se recoge en el reciente estudio *El cambio climático en Euskadi desde la perspectiva de género*⁴⁵, se observan comportamientos diferentes entre hombres y mujeres; la forma de viajar de las mujeres es más sostenible que la de los hombres por lo que ellas generan menos emisiones de GEI en lo referente al transporte y la movilidad. Aunque cabe destacar que los estudios publicados en esta línea resaltan la dificultad de concluir de manera rotunda debido a la falta de datos desagregados por sexo.

A nivel de Euskadi, a la vista de los datos publicados en la encuesta de la Encuesta de Medio Ambiente-Familias (EMAF)⁴⁶ puede afirmarse que las mujeres utilizan, en mayor proporción que los hombres, modos no motorizados o de transporte colectivo (a pie, en bici, en transporte público), mientras que los hombres utilizan en mayor medida el vehículo privado, en la mayoría de los casos el coche.

45 IHOBE, 2023. Disponible en: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/cambio-climatico-en-euskadi-desde-perspectiva-genero-3>

46 EUSTAT, 2021. Disponible en: https://www.eustat.eus/estadisticas/tema_217/opt_1/ti_encuesta-de-medio-ambiente---familias/temas.html.

Figura 58. Patrones de movilidad por sexo en Donostia/San Sebastián



Fuente: EUSTAT

Con el fin de analizar los patrones de movilidad en Donostia-San Sebastián, y en concreto en la zona afectada por el ZBE, el barrio del Centro, se han utilizado los datos recogidos en el *Estudio de la movilidad de Donostia/San Sebastián 2021* impulsado por el Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes del Gobierno Vasco y estudiado por el departamento de movilidad del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián.

Los datos generales están publicados en el Estudio de Movilidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco⁴⁷. A continuación, se recogen las conclusiones a tener en cuenta de los patrones de movilidad analizados.

- El **reparto modal en Donostia/San Sebastián por sexo y edad** sigue la misma tendencia que los datos de Euskadi. **En todas las edades el hombre utiliza más que la mujer el vehículo privado.** Siendo también, en todos los casos la mujer la que opta por vehículos no motorizados o el transporte público (autobús, ferrocarril etc.).

En las edades más tempranas (7-19 años) o las edades más avanzadas (65+ años) la diferencia entre hombres y mujeres se disminuye ya que son edades en las que también se reduce el uso del automóvil.

Tabla 43. Reparto modal en Donostia/San Sebastián por sexo y edad

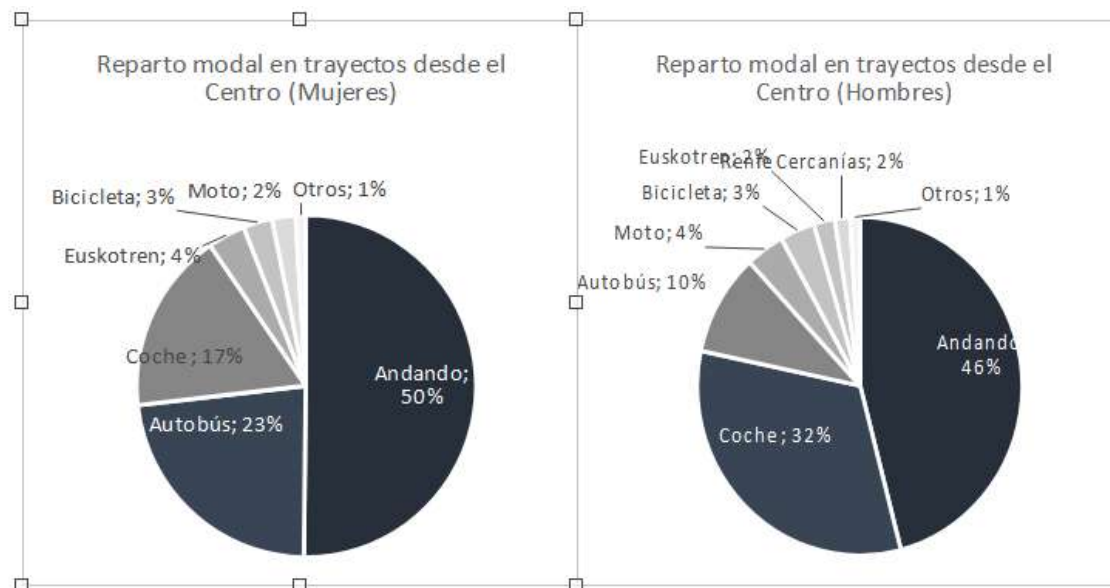
	7-19 años		20-44 años		45-64 años		65+ años	
	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE
No motorizados	35%	30%	25%	21%	30%	20%	61%	58%
Automóvil	29%	31%	37%	60%	41%	65%	18%	29%
Moto	0%	1%	4%	5%	2%	5%	0%	2%
Autobús	25%	26%	22%	7%	18%	6%	17%	10%
Ferrocarril	8%	11%	7%	4%	6%	3%	2%	1%
Otros	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	1%
Multimodal	2%	1%	5%	2%	2%	1%	1%	0%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián

47 Gobierno Vasco, 2021. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/em2021/es_def/adjuntos/estudio_mov_2021_es.pdf.

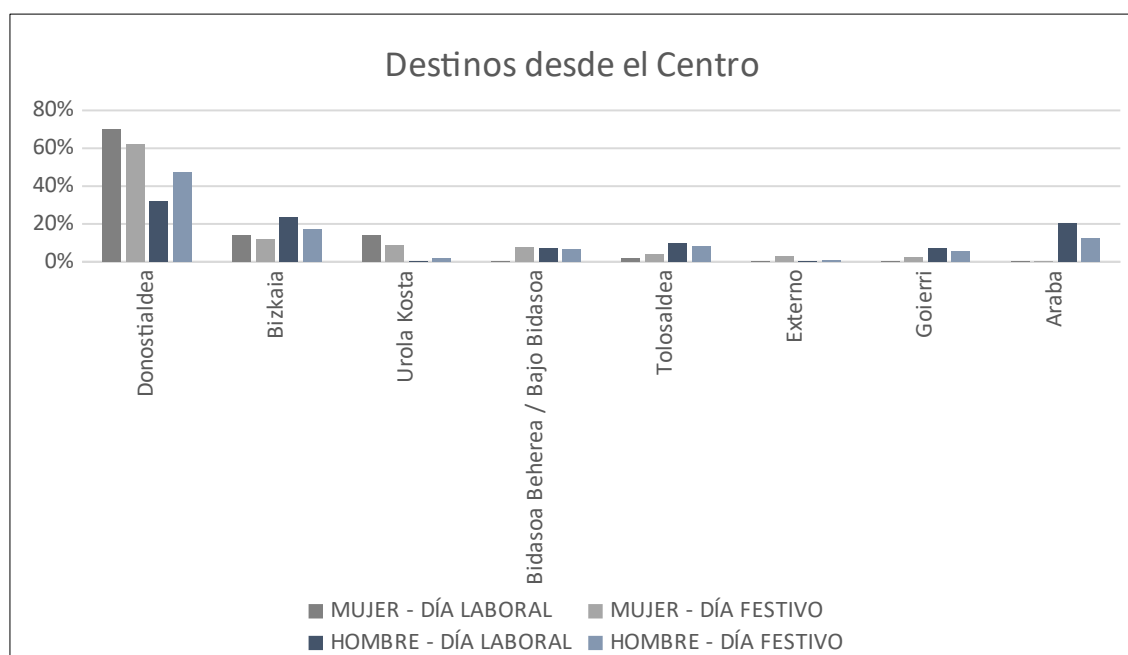
Al analizar el detalle del **reparto modal de los viajes con origen en el barrio del Centro**, se concluye que la mayoría de los trayectos realizados en un día se realizan andando. En el caso de las mujeres el 73% de los trayectos se realizan andando o en autobús y solo el 17% en coche. En cambio, en el caso de los hombres, el 56% de los trayectos se realizan andando o en autobús y el 32 % en coche. Por lo que se puede concluir que, en el caso concreto de la **Zona Centro**, **se mantiene las tendencias ya observadas a niveles municipales y supramunicipales en los que la mujer prioriza antes que el hombre el uso del transporte no motorizado o público**. Se ha analizado el reparto modal de los trayectos con destino a la Zona Centro y los porcentajes se mantienen para cada sexo.

Figura 59. Reparto modal en trayectos desde el Centro



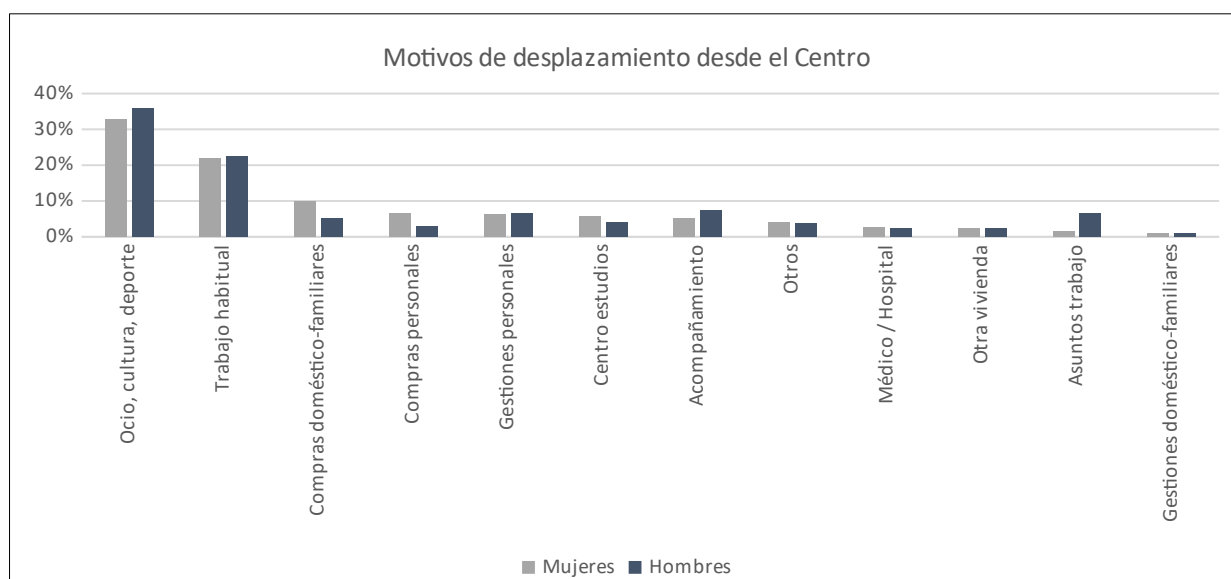
- En cuanto a los **destinos desde la Zona Centro**, se observa que **las mujeres se mueven más en la zona de Donostialdea** cualquier día de la semana, mientras que los hombres tienden a desplazarse a las tres capitales vascas en días laborales y algo más en la zona de Donostialdea los días festivos.

Figura 60. Reparto modal en trayectos desde el Centro



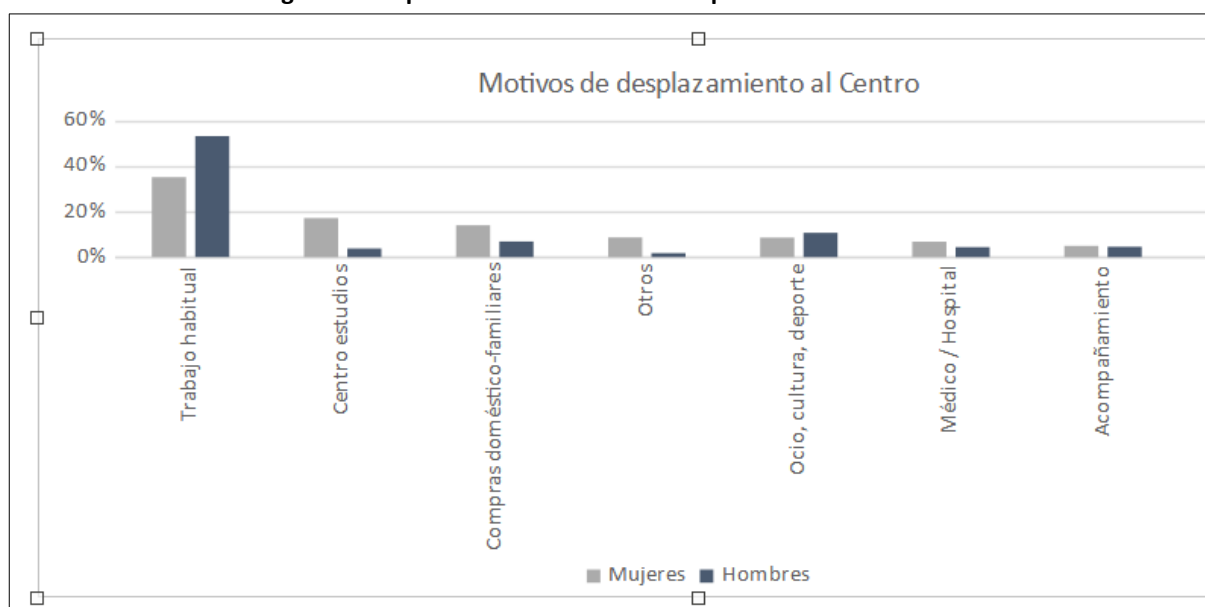
- En total se observa que las mujeres y los hombres de la Zona Centro de Donostia-San Sebastián realizan el mismo **número de desplazamientos** de media en un día, en torno a 6 desplazamientos al día. Pero al analizar el **motivo de los desplazamientos** se puede concluir que, aunque la mayoría de los desplazamientos son debido a ocio o trabajo, el tercer motivo de las mujeres son las compras doméstico-familiares y la de los hombres son asuntos de trabajo. En concreto, las ratios marcan que las mujeres hacen por lo menos un viaje relacionado con el cuidado de otras personas al día, mientras que los hombres realizan entorno a un viaje cada dos días. Se concluye que entre los motivos principales de desplazamiento son similares, pero que la **mujer tiende a hacerse cargo, en mayor porcentaje que el hombre, de los desplazamientos relativos al cuidado.**

Figura 61. Reparto de motivos de los desplazamientos desde el Centro



- Al analizar los **motivos de los desplazamientos con destino a la Zona Centro de las personas que residen en Euskadi**, se destaca que los hombres se desplazan al Centro por motivos relacionados con su trabajo. Entre las mujeres también predomina el trabajo habitual como motivo principal, pero también se observan otros motivos principales como los estudios o las compras doméstico-familiares.
- Además, según el origen se observan diferentes patrones en el reparto modal:
 - Los barrios cercanos a la Zona Centro predominan los desplazamientos a pie o en transporte público. Siendo los barrios de Miramón y Aiete la excepción en la que se utiliza mayoritariamente el vehículo privado para desplazarse a la Zona Centro.
 - Los municipios cercanos a la Zona Centro o colindantes con Donostia-San Sebastián, predomina el uso del transporte público. Menos en el caso de Astigarraga que un 47% de los desplazamientos son en vehículo privado.
 - Entre el resto de los municipios guipuzcoanos varía según cada caso, donde se destacan Deba, Hondarribia, Renteria e Irún donde predominan los desplazamientos en vehículo privado teniendo alternativas de transporte público.
 - Desde las otras dos capitales a la Zona Centro de Donostia-San Sebastián también predomina el uso del vehículo privado. Sobre todo, en el caso de los trayectos con origen en Vitoria-Gasteiz.
 - Los desplazamientos externos se realizan en vehículo privado (59 %) o en multimodal (41 %).

Figura 62. Reparto de motivos de los desplazamientos al Centro



- Del análisis realizado se resume que:
 - Las mujeres de la Zona Centro se mueven, en la mayoría de los casos, en la zona de Donostialdea andando o en transporte público. Entre los motivos de desplazamiento predominan los desplazamientos por ocio, trabajo y cuidado.

- Las mujeres con destino a la Zona Centro tienen diferentes patrones según su origen, cuanto más distancia haya desde el origen más predomina el uso del vehículo privado, pero en todos los casos en un porcentaje menor que los hombres. Por lo general se desplazan a la Zona Centro por trabajo, estudios o compras doméstico-familiares.

ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE LA ZBE DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

El análisis se estructura siguiendo los tres objetivos cuantificables de la ZBE que afectan al barrio de la Zona Centro de Donostia-San Sebastián:

- **CALIDAD DEL AIRE:** Reducción de **contaminantes atmosféricos**.

La calidad del aire de las ciudades se ve mayoritariamente afectada por el tráfico rodado. Las partículas y gases que se emiten como consecuencia de la combustión de los vehículos hacen que el aire termine contaminado y se reduzca la calidad del aire. Tal y como recogen los diferentes informes del Plan Nacional del Aire⁴⁸, la contaminación atmosférica tiene un impacto directo en la salud de las personas afectando al sistema respiratorio, cardiovascular, nervioso o reproductivo entre otros. Este impacto es mayor en la población en situación de vulnerabilidad ya que tienen, entre otros, una mayor exposición al aire contaminado. Tal y como recoge el informe a nivel nacional, las mujeres, y sobre todo las mujeres embarazadas, requieren de una mayor atención a la hora de gestionar los niveles de calidad del aire.

En este sentido, si bien reducir los perjuicios derivados de la emisión de gases contaminantes vinculados a la movilidad por la combustión de combustibles fósiles, favorece tanto a hombres como a mujeres, puede señalarse que es más favorable para las mujeres por las siguientes razones:

- Los trayectos de las mujeres son mayoritariamente en la zona de Donostialdea donde se espera mejorar la calidad del aire.
- Las mujeres tienden, más que los hombres, a moverse a pie o en bicicleta estando más expuestas a la contaminación atmosférica.
- Las mujeres tienden, más que los hombres, a dedicar más tiempo en la calle realizando tareas de cuidado, por lo que están más expuestas a la contaminación atmosférica.
- Las mujeres gestantes son más vulnerables a ciertos contaminantes debido a su estado gestante.

- **DESCARBONIZACIÓN:** Reducción de las **emisiones de gases de efecto invernadero**.

La reducción de los gases de efecto invernadero mitigan los efectos derivados del cambio climático haciendo que las temperaturas previstas no incrementen de manera tan extrema, ni que las precipitaciones cambien su patrón de manera considerable, entre otros impactos.

⁴⁸ Ministerio de Sanidad, 2019. Obra citada.

La ZBE plantea la descarbonización del entorno urbano mediante la reducción del uso del vehículo privado, siendo este una de las principales fuentes de gases de efecto invernadero en la ciudad.

Esta medida favorece tanto a hombres como a mujeres, pero puede señalarse que es más favorable para las mujeres por las siguientes razones:

- Reducir los efectos del cambio climático reducirá los impactos en la salud de las mujeres que tienden a verse más expuestas, por ejemplo, a la subida de las temperaturas debido a las tareas sociofamiliares que desempeñan que les obliga a salir más a la calle incluso en días con altas temperaturas.
 - Las mejoras normativas favorecen el uso del transporte público o la intermodalidad, siendo estos los modos de transporte principales empleados por la mujer.
 - La reducción del uso del vehículo privado mejora la seguridad vial y la accesibilidad en las aceras y zonas peatonales. Espacios que frecuentan las mujeres en su día a día.
- **RUIDO:** Reducción de la **contaminación acústica**.

La contaminación acústica es el segundo riesgo ambiental más relevante para la salud que enfrentan las ciudades, justo por detrás de la contaminación atmosférica. Tal y como recoge el informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre el ruido en las ciudades europeas, la contaminación acústica tiene un impacto directo en la salud de las personas, afectando a la calidad del sueño, el estado de ánimo, la productividad o el sistema nervioso entre otros⁴⁹.

La principal fuente de contaminación acústica en las ciudades es el transporte. Por lo que, la normativa planteada en el ZBE mejora los niveles de contaminación acústica en las zonas más afectadas de Donostia-San Sebastián.

Si bien la medida es favorable para hombres y mujeres, se puede afirmar que favorece en mayor medida a la mujer por lo siguiente:

- Los trayectos de las mujeres son mayoritariamente en la zona de Donostialdea donde se espera mejorar la calidad acústica.
- Las mujeres, debido al modo de transporte que utilizan (a pie, en bicicleta o en transporte público), pasan más tiempo expuestas a la contaminación acústica.
- Las mujeres, debido a las tareas de cuidado que desempeñan pasan más tiempo en la calle expuestas a la contaminación acústica.
- Las mujeres tienen mayor probabilidad de estar en situaciones de vulnerabilidad, las cuales les hacen estar más expuesta a la contaminación acústica, como, por ejemplo, por vivir en viviendas con peor aislamiento y no tener los recursos suficientes para cambiar o aislar su vivienda.

Además, se observan una serie de cuestiones transversales a la hora evaluar el impacto del ZBE desde una perspectiva de género:

⁴⁹ Informe EEA: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>.

- La nueva normativa favorece la mejora de la **calidad de vida** de todas las personas ya que reduce los impactos negativos de la contaminación derivada de los vehículos de combustión, facilita el uso de modos de transporte no contaminantes e incentiva los desplazamientos a pie o en bicicleta que son beneficiosos para la salud.
- La nueva normativa incentiva el uso del transporte público **y favorece la continuidad de las paradas a demanda** de autobuses nocturnos. Medida puesta en marcha en Donostia-San Sebastián en junio 2018.

Como consecuencia de la nueva normativa habría que poner especial atención a los **posibles efectos en cascada** en los barrios cercanos de la ciudad (Gros, Amara, Antiguo) que se podrían ver afectados de forma tanto favorable como desfavorable desde una perspectiva de género. En este sentido, en base a experiencias similares de otras ciudades como Madrid, la previsión es favorecedora, ya que se ha concluido que las dinámicas derivadas en los barrios cercanos a la ZBE favorecen a la situación de la mujer.

VALORACIÓN DEL IMPACTO EN MATERIA DE GÉNERO

Conclusiones del análisis:

La regulación de la ZBE propuesta para Donostia-San Sebastián que se aplica al barrio de la Zona Centro, **afecta a todo el conjunto de la ciudadanía**.

Las conclusiones del análisis de movilidad realizado permiten afirmar que los tres objetivos marcados para la ZBE favorecen la situación actual de la mujer. Se resumen a continuación las conclusiones a destacar:

- Se observa que **las dinámicas de movilidad entre hombres y mujeres tanto en Donostia-San Sebastián como en concreto en la Zona Centro, son diferentes:**
 - 1.I Las mujeres de la Zona Centro se mueven, en la mayoría de los casos, en la zona de Donostialdea andando o en transporte público. Entre los motivos de desplazamiento predominan los desplazamientos por ocio, trabajo y cuidado.
 - 1.II Las mujeres con destino a la Zona Centro tienen diferentes patrones según su origen, cuanto más distancia haya desde el origen más predomina el uso del vehículo privado, pero en todos los casos en un porcentaje menor que los hombres. Por lo general se desplazan a la Zona Centro por trabajo, estudios o compras doméstico-familiares.
- **La normativa planteada para alcanzar los tres objetivos de la ZBE es favorable para la mujer:**
 - 1.I La reducción de contaminantes atmosféricos mejora la calidad del aire y reduce el impacto en la salud de las personas. Las mujeres tienden a estar más expuesta a la contaminación atmosférica sobre todo debido a los modos de transportes que utiliza (a pie, en bicicleta o transporte público) y las tareas que realiza se dan en la calle (de cuidado y/o gestiones socio familiares). Por lo que mejorar la calidad del aire de la Zona Centro es favorecedor para la mujer.
 - 1.II La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la disminución del uso del vehículo privado favorece y fomenta el transporte bajo en

emisiones y mitiga los efectos del cambio climático como la subida de las temperaturas o las lluvias torrenciales. Las mujeres tienden a sufrir una mayor exposición a los efectos de cambio climático debido a que tienen una mayor probabilidad de estar en una situación de vulnerabilidad. Además, mejorar e incentivar las condiciones para el uso del transporte bajo en emisiones tiene un impacto positivo en la mujer ya que es el modo de transporte que utiliza con mayor frecuencia. Por lo que la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Zona Centro es favorecedor para la mujer.

- 1.III La reducción de la contaminación acústica mejora la calidad acústica y reduce el impacto que tiene en la salud de las personas. Las mujeres tienden a estar más expuesta a la contaminación acústica, sobre todo debido a los modos de transportes que utiliza (a pie, en bicicleta o transporte público), las tareas que realiza se dan en la calle (de cuidado y/o gestiones socio familiares) y tiene mayor probabilidad de estar en una situación de vulnerabilidad que les hace tener una mayor exposición (viviendas con mal aislamiento). Por lo que la mejora de la calidad acústica de la Zona Centro es favorecedora para la mujer.

Impacto normativo:

En concreto al analizar el impacto normativo, se concluye que, desde una perspectiva de género, la ZBE propuesta para Donostia-San Sebastián tiene un **impacto normativo neutro**.

Conforme a lo previsto en **el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2007**, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se concluye que el impacto normativo es neutro, ya que la normativa propuesta no afecta ni agrava las desigualdades entre hombres y mujeres, pero tampoco contribuyen de forma substancial a la mejora de las situaciones descritas, aunque sí se espera que tengan algunos impactos positivos.

En la misma línea, conforme a lo previsto en **el artículo 20 del Texto refundido de la “Ley para para igualdad de mujeres y hombres y vidas libres de violencia machista contra las mujeres”** aprobado mediante Decreto legislativo 1/2023, se concluye que el impacto normativo es neutro, ya que la normativa propuesta no afecta agrava las desigualdades entre hombres y mujeres, pero tampoco contribuyen de forma substancial a la mejora de las situaciones descritas, aunque sí se espera que tengan algunos impactos positivos.

5 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN

5.1 INCORPORACIÓN AL PMUS

El artículo 6 del Real Decreto 1052/2022 establece que los instrumentos de planificación existentes con carácter previo a la publicación del Real Decreto en cuestión deberán adaptarse a la normativa de establecimiento de la ZBE correspondiente, en un plazo máximo de 18 meses desde su aprobación. Uno de estos instrumentos es el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, que en el caso de San Sebastián, a la hora de emprender el proyecto de ZBE, de Donostia/San Sebastián se encontraba vigente por abarcar el periodo que iba de 2008 a 2024.

La Ley 4/2019 de sostenibilidad energética de la Comunidad Autónoma del País Vasco hace referencia a los Planes de Movilidad Urbana, cuyo contenido debe coincidir en diferentes aspectos con lo establecido en el proyecto de la Zona de Bajas Emisiones.

Por ejemplo, se deben incluir en el diagnóstico los distintos modos de transporte existentes en el municipio, y entre las medidas que preceptivamente debe contar el PMUS se encuentran la incentivación del transporte público, fomento del uso de bicicletas (art. 24), e incluso restricciones a la circulación de vehículos a fin de evitar un incremento excesivo del uso de la energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En este sentido, prevé en su artículo 23 que se podrá restringir el acceso a determinadas zonas de su término municipal a vehículos que no utilicen combustibles alternativos o aquellos que sobrepasen determinados niveles de emisión en razón a su tecnología de propulsión.

La Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética establece en su artículo 14.3 que los municipios con más de 50.000 habitantes deberán contar con planes de movilidad urbana sostenible que cuenten con el establecimiento de zonas de bajas emisiones, así como una serie de medidas alternativas al uso del vehículo a motor cuya finalidad coincide con la esencia de las ZBE, que es mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático, promoviendo para ello el cumplimiento de la calidad acústica, el cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles, y la promoción de la eficiencia energética en el uso de los medios de transporte.

Tal y como se menciona más arriba, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de San Sebastián iba del 2008 al 2024. Habiendo tenido un plazo de vida tan largo, y siendo el tiempo que faltaba para su finalización breve, se decidió iniciar la elaboración de un nuevo Plan de Movilidad Urbana Sostenible acorde a la normativa que entró en vigor con posterioridad al plan, y a los objetivos y medidas planteados en el proyecto de Zona de Bajas Emisiones, dando así cumplimiento a la normativa referida, y en concreto a lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1052/2022 ya mencionado.

Se prevé la aprobación inicial conjunta tanto del proyecto de la ZBE como del PMUS en diciembre de 2023, y tras el periodo de exposición pública, su aprobación definitiva en marzo de 2024.

5.2 ORDENANZA DE LA ZONA DE BAJAS EMISIONES

Una vez aprobados tanto el proyecto de la ZBE como el PMUS, se iniciará el proceso de aprobación de la ordenanza que regulará los permisos, prohibiciones, infracciones y sanciones correspondientes a la ZBE. La elaboración de la ordenanza es consecutiva a la aprobación de la ZBE y el PMUS por tener que ser coherente necesariamente con estos instrumentos, y por tener que justificar en datos contenidos sobre todo en el proyecto de la ZBE las restricciones que establece. Se espera su publicación y entrada en vigor para noviembre de 2024.

5.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Con el objetivo de coordinarse con Gobierno Vasco y con los otros municipios de áreas metropolitanas de la C.A.P.V. el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián está participando en el grupo de trabajo que ha creado IHOBE, Sociedad Pública de Gobierno Vasco sobre ZBE en el País Vasco. En esta mesa participan además de los 6 ayuntamientos del País Vasco que tienen obligación de crear una ZBE, la Asociación de Municipios Vascos, EUDEL.

Asimismo, se va a abrir una línea de coordinación con los titulares de grandes infraestructuras del municipio (Diputación Foral de Gipuzkoa, ETS, Adif/Renfe).

6 SEGUIMIENTO Y COMUNICACIÓN

6.1 SEGUIMIENTO Y REVISIÓN

La Zona de Bajas Emisiones, tal y como se ha definido en las páginas anteriores, requiere una gestión compartida por varios departamentos municipales cuyas políticas inciden en la calidad del aire y el cambio climático.

La ZBE deberá ser evaluada a los tres y seis años de la entrada en vigor de la Ordenanza que la regula, cuando ya se puedan conocer los resultados de su aplicación y pueda posteriormente evaluarse el efecto de la puesta en marcha de otras medidas significativas para la movilidad como es la pasante del Topo. En ese momento se podrá evaluar con precisión si la trayectoria que está siguiendo la ciudad en materia de calidad del aire cumple los objetivos establecidos intermedios de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire y reducción de la contaminación sonora.

La evaluación a los dos años se realizará en base a indicadores de seguimiento de movilidad referidos a flota de vehículos, indicadores de calidad del aire y contaminación sonora y emisiones de GEI. Para la evaluación de los cuatro años, además de los indicadores anteriormente mencionados también se utilizarán indicadores de seguimiento de movilidad sobre reparto modal y sobre recorridos.

En función de los resultados de esta evaluación, así como de las modificaciones normativas en materia de calidad del aire, cambio climático y zonas de bajas emisiones que afecten a los objetivos y acciones de la ZBE, se afrontará su revisión y actualización para el cumplimiento de sus fines.

A continuación se plantea un panel de indicadores dirigidos en primera instancia a comprobar el cumplimiento de los objetivos cuantitativos, así como a especificar el comportamiento de la Zona de Bajas en Emisiones de Donostia-San Sebastián, de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 y el Anexo II del 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

Indicadores de seguimiento de la movilidad y la Zona de Bajas Emisiones

Los siguientes indicadores permiten comprender la evolución de los objetivos cuantificables establecidos para la ZBE en materia de movilidad, así como apreciar los efectos de su aplicación en las diferentes fases.

Tabla 44. Indicadores de seguimiento de la movilidad y la Zona de Bajas Emisiones de la ZBE

Ámbito	Indicador
Reparto modal	Proporción público/privado de los desplazamientos motorizados, tanto internos como externos, del municipio
	Proporción público/privado de los desplazamientos motorizados con origen o destino en la Zona de Bajas Emisiones
	Proporción de desplazamientos activos (peatonales y ciclistas) en la movilidad interna del municipio
	Proporción de desplazamientos activos (peatonales y ciclistas) con origen o destino en la Zona de Bajas Emisiones
Flota vehicular	Porcentaje de vehículos en cada una de las etiquetas ambientales de la DGT en los vehículos motorizados privados registrados en el municipio
	Porcentaje de vehículos en cada una de las etiquetas ambientales de la DGT en los vehículos motorizados privados registrados en la Zona de Bajas Emisiones

Ámbito	Indicador
	Emisiones medias y categorización de vehículos por sus emisiones de CO ₂ entre los registrados en el municipio
	Emisiones medias y categorización de vehículos por sus emisiones de CO ₂ entre los que acceden a la Zona de Bajas Emisiones
	Porcentaje de vehículos en cada una de las etiquetas ambientales de la DGT en las flotas de autobuses: Dbus, Lurraldebus y discrecionales
	Porcentaje de vehículos en cada una de las etiquetas ambientales de la DGT en el reparto de mercancías en el municipio
	Porcentaje de vehículos en cada una de las etiquetas ambientales de la DGT en el reparto de mercancías en la Zona de Bajas Emisiones

Para el seguimiento de estos indicadores es necesaria una toma de datos específica previa, sobre todo, a la aplicación de la segunda fase de la Zona de Bajas Emisiones, con el fin de disponer de información de la situación previa.

Indicadores de seguimiento de la calidad del aire y sonora y las emisiones de GEI

Los siguientes indicadores informan el cumplimiento de los objetivos cuantificables establecidos en la ZBE en materia de calidad del aire, tanto en lo que se refiere a emisiones tóxicas a la atmósfera como emisiones de GEI, así como contaminación acústica.

Tabla 45. Indicadores de seguimiento de la calidad del aire y sonora y las emisiones de GEI de la ZBE

Ámbito	Indicador
Calidad del aire	Concentraciones medias diarias y anuales de dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO ₂), partículas respirables (PM ₁₀), partículas finas (PM _{2,5}) y ozono (O ₃) en estaciones fijas
	Concentraciones medias diarias y anuales de dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO ₂), partículas respirables (PM ₁₀), partículas finas (PM _{2,5}) y ozono (O ₃) en sensores fijos
	Concentraciones medias anuales de dióxido de nitrógeno (NO ₂) y partículas finas (PM _{2,5}) en mediciones indicativas y/o modelos, dentro y fuera de la Zona de Bajas Emisiones
	Muertes anuales evitadas por la exposición a las concentraciones medias anuales de dióxido de nitrógeno (NO ₂) y partículas finas (PM _{2,5})
Emisiones tóxicas	Emisiones anuales de óxidos de nitrógeno (NO _x), partículas respirables (PM ₁₀), partículas finas (PM _{2,5}), amoníaco (NH ₃) y compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM)
	Emisiones anuales de óxidos de nitrógeno (NO _x), partículas respirables (PM ₁₀), partículas finas (PM _{2,5}) y compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) debidas al tráfico
Emisiones de GEI	Emisiones anuales de dióxido de carbono equivalente (CO ₂ e), totales y por sectores (agricultura, industria, transporte, residencial, servicios y residuos)
	Emisiones anuales difusas por habitante de dióxido de carbono equivalente (CO ₂ e)
	Cuota anual de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio
	Consumo anual de energía primaria en el municipio
	Generación anual total y por habitante de residuos domésticos y comerciales
	Cuota anual de la recogida selectiva en los residuos domésticos y comerciales generados
	Consumo anual de agua potable total y por habitante
Calidad sonora	Niveles de ruido continuo equivalente en los periodos día (Ld), tarde (Le), noche (Ln) e integrado de 24 horas (Lden), determinados en los mapas estratégicos de ruido

6.2 PLAN DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

En coherencia con el **modelo de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián**, la participación ciudadana en este proyecto se establece en los siguientes términos.

El **modelo** cuenta con tres ámbitos de acción. El primero, el vinculado al **ámbito representativo** a través de las y los representantes políticos electos, el segundo, al **ejercicio dialógico** entre representantes políticos, cuerpo técnico municipal y ciudadanía y el tercero a través de mecanismos de **democracia directa** (consultas populares).

La participación ciudadana en este proyecto se concentrará en el ámbito dialógico, propiciando espacios de **formación, información y dialogo constructivo, con carácter no vinculante pero con tiempos y formas que posibiliten la incidencia en el proyecto.**

El nivel de **formación** deberá abordarse de manera comprensible y en términos de conocimiento aplicado que permita a la ciudadanía interiorizar tanto los porqués del proyecto, como las consecuencias de su implantación.

La **información y comunicación** se realizará de manera proactiva y en términos de comprensión y accesibilidad, en el inicio, desarrollo y final del proceso a modo de devolución o rendición de cuentas.

Las acciones dentro del proceso, con **carácter dialógico**, se armonizarán con los tiempos del proyecto para que las conclusiones si procediera pudieran incluirse. Este ejercicio se acompañará de los análisis técnicos que posibiliten detectar las preocupaciones de la ciudadanía, la viabilidad de sus propuestas y el posible encaje en el proyecto.

Sujetos de la participación:

Serán convocadas tanto ciudadanía a título individual como ciudadanía organizada (asociaciones o colectivos).

- Residentes del ámbito y contorno limítrofe.
- Titulares de actividades económicas en el ámbito y contorno limítrofe.
- Entidades ciudadanas o colectivos sociales y económicos activos en materia medioambiental, movilidad, discapacidad, actividad comercial y económica, personas mayores.
- Miembros de los Consejos Asesores Sectoriales municipales de las materias vinculadas.
- Consejo Social de la ciudad.

Formato y convocatorias:

Se programarán reuniones abiertas a toda la ciudadanía y también actos restringidos a personas o asociaciones de ámbitos territoriales específicos o temática de actividad específica.

Se abrirán fórmulas tanto digitales como analógicas.

Contenidos objeto de la participación:

- 1.- Divulgar e informar sobre contenidos que contribuyan al conocimiento general del proyecto: que es una zona de bajas emisiones, por qué y para qué etc.
- 2.- Informar sobre la concreción del proyecto de ZBE Donostia Centro.
- 3.- Trabajar sobre las medidas correctoras posibles que minimicen afecciones no deseadas.
- 4.- Detectar de manera participada afecciones o consecuencias no consideradas y las posibles medidas de mejora o solución a las mismas.
- 5.- Diseñar el modelo de evaluación participativa del proyecto.
- 6.-Diseñar la metodología a utilizar para la consolidación expansiva del proyecto.

7 ANEJO 1: VEHÍCULOS AUTORIZADOS EN DONOSTIA CENTRO

El acceso a la ZBE Donostia Centro se regula, en primer lugar, a través de los distintivos de la Dirección General de Tráfico (DGT), no pudiendo acceder los vehículos sin distintivo ambiental.

Los vehículos extranjeros con distintivos ambientales equivalentes a las etiquetas CERO, ECO, C y B deberán incorporarse de forma previa a la base de datos municipal para vehículos autorizados con matrícula extranjera (Anejo 2).

En los siguientes párrafos se especifican las reglas de acceso de los vehículos sin distintivo ambiental (DGT) en la primera fase y sin distintivo ambiental o con etiqueta B en la segunda fase:

A Vehículos de libre acceso:

- 1 Las bicicletas, bicicletas con pedaleo asistido, otros ciclos y los vehículos de movilidad personal (VMP).
- 2 Los vehículos motorizados con distintivos ambientales de las siguientes categorías: Cero, ECO, C y B. A partir de la segunda fase se limitará el acceso de vehículos con etiqueta B.
- 3 Los vehículos motorizados que tengan reconocida la condición de histórico por la DGT.

B Autorización de vehículos motorizados no incluidos entre los de libre acceso con autorización permanente sin necesidad de tramitar solicitud:

- 1 Los vehículos matriculados cuya dirección censada en la DGT corresponda con el ámbito territorial de la ZBE. A partir de la segunda fase se limitará el acceso de vehículos sin etiqueta de vehículos matriculados en el ámbito de la ZBE.
- 2 Vehículos de personas titulares que, aunque no estando empadronadas en la ZBE, cuentan con autorización sujeta a régimen excepcional para estacionamiento regulado OTA correspondiente.
- 3 Los vehículos de personas con movilidad reducida con distintivo MM.
- 4 Taxis y VTC. A partir de la segunda fase se limitará el acceso de vehículos sin etiqueta.

C Autorización de vehículos motorizados no incluidos entre los de libre acceso con autorización permanente con necesidad de tramitar solicitud para la obtención de la autorización de acceso puntual o por un periodo determinado:

C.1. Con autorización de acceso para un periodo determinado:

Las solicitudes de autorización deberán realizarse con anterioridad al acceso.

- 1 Los vehículos de los que dispongan las personas empadronadas en el ámbito territorial de la ZBE en régimen de usufructo, "renting", "leasing", arrendamiento, retribución en especie o como vehículo de sustitución.

Será necesaria una solicitud de autorización anual.

A partir de la segunda fase no se autorizará el acceso de vehículos sin etiqueta de personas empadronadas en el ámbito de la ZBE.

- 2 Vehículos de personas titulares en propiedad de garajes ubicados en la ZBE. Será necesaria una solicitud de autorización por cada fase.
- 3 Los vehículos destinados al traslado de personas con tarjeta europea de movilidad reducida. Se podrán autorizar dos vehículos por persona. La autorización no tiene limitación de tiempo.
- 4 Vehículos que tengan autorización uso de ocupación vía pública (modificación solicitud formulario BEP). Autorización para el tiempo autorizado de ocupación de vía pública.
- 5 Los vehículos para la asistencia a las personas con movilidad reducida y / o dependencia que se relacionan:

5.a Personas empadronadas mayores de 70 años

5.b Personas empadronadas en la ZBE y con justificación de Baremo 7, A o B de Movilidad.

Se autorizarán como máximo dos vehículos por persona de movilidad reducida. Será necesaria una solicitud de autorización por cada fase.

- 6 Vehículos titularidad de personas perceptoras de la renta de garantía de ingresos (RGI) y el IMV. Será necesaria una solicitud de autorización por cada fase.
- 7 Vehículos cuyo acceso al ámbito de la ZBE sea necesario para la prestación de servicios públicos y/o servicios de interés general (https://commission.europa.eu/topics/single-market/services-general-interest_es), tanto económicos (transporte, energía, comunicaciones, servicios postales...), como sociales o no económicos (policia, sanidad...). Con una sola solicitud tienen autorización permanente.
- 8 Vehículos cuyo acceso al ámbito de la ZBE sea necesario para la prestación de servicios habituales o recurrentes que puedan ser generalmente demandados por las personas que viven en ese ámbito o por las entidades o empresas que tienen su actividad ubicada en el mismo para satisfacer sus necesidades: reparto o recogida de mercancías, trabajos de mantenimiento o reparación.

En la primera fase los vehículos sin etiqueta deberán solicitar permiso que tendrá validez para toda la primera fase., a partir de la segunda fase no se autorizarán los vehículos sin etiqueta y los de etiqueta B deberán solicitar permiso para toda esa fase.

- 9 Los vehículos mixtos o industriales de titulares de actividades económicas situadas en la ZBE.
Se solicitará autorización en cada fase.
- 10 Los vehículos de autoescuelas ubicadas en la ZBE destinadas a prácticas de conducción.

En la primera fase los vehículos sin etiqueta deberán tramitar autorización que tendrá validez para toda la primera fase., a partir de la segunda fase no se autorizarán los vehículos sin etiqueta y los de etiqueta B deberán solicitar autorización para toda esa fase.

C.2. Con autorización de acceso puntual.

Las solicitudes de autorización deberán realizarse con anterioridad al acceso.

- 1 Los vehículos para la asistencia a las personas con movilidad reducida y/o dependencia temporal que se relacionan:

- 1.a Personas empadronadas con justificación de reducción temporal de movilidad.

- 1.b Personas que realicen una actividad recurrente (trabajo, estudios, etc) en el ámbito de ZBE con reducción temporal de movilidad.

Se autorizarán como máximo dos vehículos por persona de movilidad reducida. Las autorizaciones tendrán una validez de un mes. Al solicitar una segunda autorización dentro del mismo año se deberá adjuntar documentación justificativa.

- 2 Vehículos cuyo acceso al ámbito de la ZBE sea necesario para la prestación puntual de servicios que puedan ser generalmente demandados por las personas que viven en ese ámbito o por las entidades o empresas que tienen su actividad ubicada en el mismo para satisfacer sus necesidades: reparto o recogida de mercancías, trabajos de mantenimiento o reparación.

Deberá solicitarse específicamente la autorización para cada acceso requerido.

A partir de la segunda fase no se autorizará el acceso de vehículos sin etiqueta en el ámbito de la ZBE.

- 3 Los vehículos que acudan a talleres de reparación de vehículos ubicados en la ZBE. En este caso, el titular de cada taller deberá solicitar autorización al Ayuntamiento para poder informar, a través de la aplicación específica destinada a ese fin, de las matrículas que se deban autorizar, en su caso, detallando los días y las horas en las que deban autorizarse.

C.3. Con autorización de acceso puntual por razones de urgencia.

Se aceptarán las solicitudes presentadas hasta 48 horas posteriores al acceso, vinculadas a motivos de urgencia y debidamente razonadas por motivo de salud, reparaciones inaplazables y similares.

8 ANEJO 2: VEHÍCULOS AUTORIZADOS CON MATRÍCULA EXTRANJERA

Los vehículos extranjeros deberán solicitar autorización, previamente al acceso, indicando el titular, la matrícula, fecha de matriculación, el tipo de combustible y adjuntando la ficha técnica.

Ante la imposibilidad de establecer una equivalencia directa entre los distintivos de diferentes países, se han tomado como referencia el sistema de distintivos ambientales franceses y para facilitar la tramitación por parte de las personas solicitantes se ha traducido a fecha de matriculación, lo que implica un tratamiento no más beneficioso en relación con los vehículos que tienen autorización general.

Los requisitos mínimos para poder acceder a la zona durante la primera fase son:

- Motocicletas y ciclomotores matriculados con posterioridad al 01.07.2004.
- Turismos eléctricos, gasolina y diésel matriculados con posterioridad al 01.01.2006.
- Camiones, autobuses y autocares eléctricos, gasolina matriculados con posterioridad al 01.10.2001 o diésel matriculados con posterioridad al 01.10.2006.

Los requisitos mínimos para poder acceder a la zona durante la segunda fase son:

- Motocicletas y ciclomotores matriculados con posterioridad al 01.01.2007.
- Turismos eléctricos, gasolina matriculados con posterioridad al 01.01.2006 y diésel matriculados con posterioridad al 01.01.2014.
- Camiones, autobuses y autocares eléctricos, gasolina matriculados con posterioridad al 01.10.2009 o diésel matriculados con posterioridad al 01.01.2014 .

Los vehículos que cumplan los requisitos ambientales obtendrán una autorización de larga duración para circular por la ZBE Donostia Centro.

9 ANEJO 3: CALLES Y PORTALES INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DE LA ZBE

A continuación, se adjunta un listado orientativo de las calles y portales incluidos dentro del ámbito de la ZBE:

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
31 DE AGOSTO	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, CZ DE	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,PQ DE	1, 2.
ALFONSO VIII	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
ALKAINBIDE	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
ALTO DE AMARA	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.
ALTO DE SAN BARTOLOME	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 24, 26.
ALTUENE,CM DE	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,CM	1, 2, 2A, 3, 7.
ANDIA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13.
ANGEL	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
ARABA,PQ DE	0
ARBOL DE GERNIKA,PS	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,PZ DE	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,PQ DE	0
BELOKA,PS DE	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.
BILBAO,PZ DE	1, 1, 2, 3.

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
BILINTX	1, 2.
BLAS DE LEZO	2, 3, 4, 6.
BOULEVARD,AL DEL	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.
BRECHA,PZ DE LA	1, 2, 3.
BUEN PASTOR,PZ DEL	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.
CAMPANARIO	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
CARL. BLASCO IMAZ,PZ	1
CENTENARIO,PZ DEL	1, 2, 3, 4, 5, 6.
CERVANTES,PZ DE	1, 2.
CLARA CAMPOAMOR,PZ	1
CONCHA,PS DE LA	1, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 25, 31, 33, 35, 37, 41, 43.
CONSTITUCION,PZ	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,PZ DE	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
ELKANO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.
EMBELTRAN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.
ESPAÑA,PZ DE	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,PJ DE	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.
FUENTE DE LA SALUD	1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 18, 20, 22, 24, 26.

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
FUEROS,PS DE LOS	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.
GENERAL ETXAGUE	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15.
GENERAL JAUREGI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18.
GENERAL LERTSUNDI	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,PZ DE	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,PZ	1
JOSEBA ELOSEGI	0
JUAN DE BILBAO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.
KAIARRIBA,PZ	0
KAIMINGAINTXO,PZ	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,PZ DE	1, 2, 3, 4, 5.
LASTA,PZ	1
LEGAZPI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12.
LIBERTAD,AV DE LA	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 / ESTELLA	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.

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
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.
MARQUES MIRAFLORES	0
MAYOR	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.
MIGUEL MUÑO, PZ DE	0
MIRACONCHA, PS DE	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
MONTE URGULL	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.
MUELLE, PS DEL	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.
NARRICA	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, PZ DE	1
PEDRO EGAÑA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.
PEÑAFLORIDA	1, 1(A), 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14.
PERUJUANTXO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10.
PESCADERIA	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.
PUERTO	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, PZ	0

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
REINA REGENTE	1, 1(1), 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.
REPUBLICA ARGENTINA	1, 2, 4.
REYES CATOLICOS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18.
SALAMANCA,PS DE	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,CJ DE	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 JUAN	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 MARCIAL	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 ROQUE	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, 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 VICENTE	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11.
SANCHEZ TOCA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11.
SANTA CATALINA	1, 2, 3, 4, 5, 6.
SARRIEGI,PZ DE	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14.
SOKAMUTURRA,CJ	0
SORALUZE	1, 3, 5, 6.
SUBIDA AL CASTILLO	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9.
TRINIDAD,PZ DE LA	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.
--	--

DENOMINACIÓN CALLE	NÚMEROS
URDANETA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22.
VALENTIN OLANO	1
VALLE LERSUNDI, PL DE	1
VIRGEN DEL CORO	2, 3, 4, 8, 10.
XABIER ZUBIRI, PZ DE	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, PZ DE	2
ZULOAGA, PZ DE	1, 2.