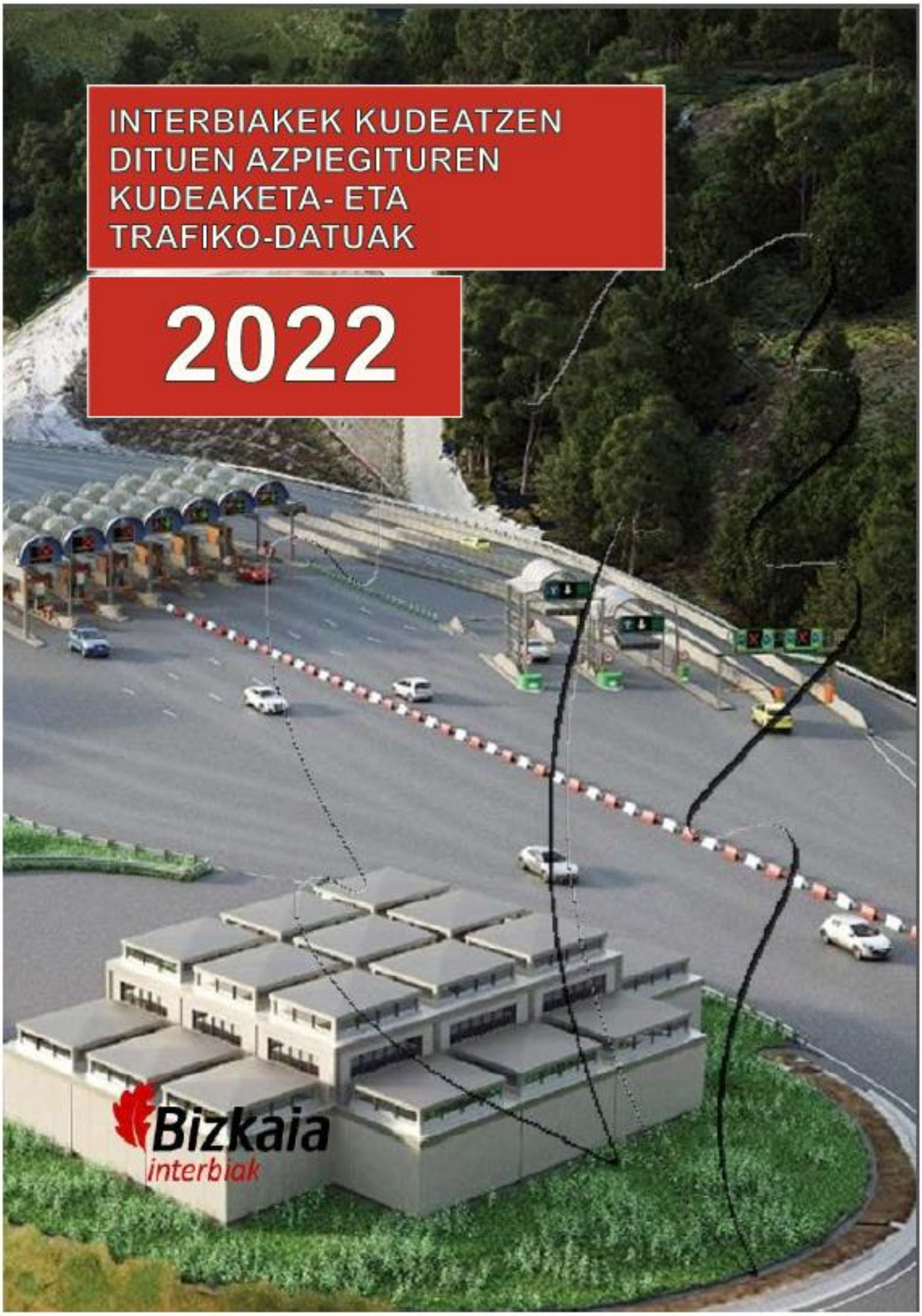
INTERBIAKEK KUDEATZEN DITUEN AZPIEGITUREN KUDEAKETA- ETA TRAFIKO-DATUAK

2022



Bizkaia
interbiak

INTERBIAKEK KUDEATZEN DITUEN AZPIEGITUREN KUDEAKETA- ETA TRAFIKO-DATUAK, 2022. URTEA

Bizkaiko Foru Aldundiaren Azpiegituretarako eta Lurralde Garapenerako Sailari atxikitako INTERBIAK foru-sozietate publikoak argitalpen hau aurkezten du berriro ere. Argitalpen honetan, bada, A-8 autobideak, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak eta Artxandako Tunelek osatzen duten azpiegituretako trafikoaren bilakaera eta sistemaren beraren kudeaketa aztertuko dira.

Eraldaketa etengabean den mundu honetan, non teknologiak eta berrikuntzak eguneroko bizitzaren txoko guzti-guztiak hartzen baitituzte, Azpiegituretarako eta Lurralde Garapenerako Saila abangoardian dago. Parez pare dauzkagu erronka digitalak eta ingurumenaren arlokoak, eta herritarren –bereziki, gure azpiegiturak erabiltzen dituztenen– zerbitzura egongo den berrikuntza dugu ardatz.

Ikuspegi berritzaile horrekin, baliabideak optimizatu, gure zerbitzuen kalitatea hobetu, eta bide-segurtasuna areagotuko ditugu. Testuinguru horretan, irmo jarraitzen dugu “Bizkaiko Bide-azpiegituretako 2020-2023ko Berrikuntza Planarekin”. Amaitzeko zorian dagoela, Planak 69 proiektu dauzka jada abian, errepideen foru-sarea modernizatzeko. Askotariko arloak esploratzen ari gara; hala nola, adimendun garraioa, sateliteen erabilera eta ekonomia zirkularra.

Harro esan nahi dugu berrikuntzak txertatu dizkiegula 2022an lizitatutako 14 kontraturi: herritarrentzako zerbitzua indartzeko 30 klausula espezifiko sartu ditugu.

Digitalizazio-proiektu batzuk errealitatea dira dagoeneko. Bizkaiko bidesariaren hiru azpiegituretan, kudeaketa-sistemak eguneratu eta bateratu ditugu. Orain, bide gehienetan ordaindu daiteke kontakturik gabeko txartelekin eta gailu mugikorrekin; horrela, kobrantza eraginkorragoa da, eta ordainlekuetan iruzurra murrizten da. Gainera, Artxandako Tuneletan hesirik gabeko ordainketa-sistema duten bi errei jarri ditugu alboetan, free flow teknologia erabiliz. Ibilgailuen fluxua optimizatzea eta segurtasuna indartzea da sistema horren helburua, eta arrakasta handiz ezarri da Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak AP-68 autobidearekin duen loturan.

Aribidean diren lanek programatutakoaren arabera jarraitzen dute. Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen bigarren fasea, zeina giltzarria baita Bizkaia goi-lautadarekin lotzeko eta ezinbestekoa salgaiak garraiatzeko, 2023ko apirilaren 5ean amaitu zen: Santurtzitik AP-68 autobiderako loturaraino (Beteluri) doazen hemeretzi kilometro dira, eta lurraldeko ekoizpen-zentro handiak lotzen dituzte.

Halaber, bistakoa da ingurumenarekin erantzukizuna eta konpromisoa ditugula. Mugikortasun jasangarria sustatzen dugu; jarduketa eta obra guztietan ezartzen ditugu ekonomia zirkularreko praktikak, eta ibilgailu elektrikoetarako kargaguneak jarri ditugu Peñaskaleko, lurretako eta Artxandako kontrolguneetan. Bestalde, % 25era arteko deskontuak eskaintzen dizkiegu ibilgailu elektronikoei

bidesarietan, etorkizun garbiago batekin dugun konpromisoa berresteko.

Azkenik, eskerrik beroenak eman nahi dizkiet gure errepideetan bikaintasuna eta segurtasuna bermatze aldera egunero-egunero lan egiten dutenei. Elkarrekin, Bizkai oparo eta jasangarriagoa eraikiko dugu.

Imanol Pradales Gil
Azpiegituretarako eta Lurralde Garapenerako foru-diputatua
Interbiak SAko presidentea

Aurkibidea

1 Azpiegituren trazaduraren eta ordainketa-sistemaren deskribapena 2

1.1 LOTURAK, TARTEAK ETA LUZERAK 2

1.1.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA 2

1.1.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA 6

1.1.3 ARTXANDAKO TUNELAK.. 8

1.2 BIDESARIA KONTROLATZEKO SISTEMA 10

1.2.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA 10

1.2.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA 10

1.2.3 ARTXANDAKO TUNELAK.. 10

2 Azpiegiturek Bizkaiko lurraldearen garapenean duten eragin sozioekonomikoaren azterketa 11

2.1 DEMOGRAFIA ETA LURRALDE-ANTOLAKETA 12

2.1.1 BILAKAERA HISTORIKOA 12

2.1.2 2022KO ANALISI DEMOGRAFIKOA 14

2.1.3 EGUNEROKO JOAN-ETORRIAK.. 15

2.2 EGOITZA-MUGIKORTASUNA 16

2.3 ENPRESA-DEMOGRAFIA 18

2.4 JOAN-ETORRIETAKO SEGURTASUNA 21

2.4.1 BIDE-SAREKO ISTRIPU-TASAREN ANALISIA 22

3 Mugikortasunaren eta trafikoaren bilakaeraren analisia 24

3.1 TRAFIKOA ETA TARTEEN ARABERAKO BANAKETA. 2022. URTEA.. 24

3.1.1. HAZTATURIKO BATEZ BESTEKO INTENTSITATEA. IBILGAILU MOTAREN ARABERAKO OSAKETA 24

3.1.2 TRAFIKOAK TARTEEN ETA LOTURA-ADARREN ARABERA DUEN BANAKETA 28

3.1.3 TRAFIKOAREN HILEKO ALDAKUNTZA.. 41

3.1.4 TRAFIKOAREN EGUNEKO ALDAKETA OHIKO ASTE BATEAN 53

3.1.5 TRAFIKOAREN ORDU-BANAKETA.. 64

3.2 BARRUKO MATRIZEA URTEKO OHIKO EGUNEAN 71

3.2.1 LOTUREN ARTEKO TRAFIKOA. TRAFIKO MOTA ETA MUGIKORTASUNA......................... 71

3.2.2 HESIETAN KONTROLATURIKO ERLAZIOAK (ORDAINPEKO IBILBIDEAK). BILAKAERA. .. 75

3.3 TRAFIKOAREN BILAKAERA 83

3.3.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA. 2017-2022 EPEALDIA 83

3.3.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA. 2017-2022 ALDIA 91

3.3.3 ARTXANDAKO TUNELAK. 2017 – 2022 aldia... 97

3.4 TRAFIKOAREN ERAKARPENA, KORRIDOREAREN GUZTIZKOARI ETA BILAKAERARI ERREFERENTZIA EGINEZ ... 99

3.4.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA ... 99

3.4.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA ... 104

3.4.3 ARTXANDAKO TUNELAK ... 110

3.5 ERLETXEKO LOTURAREN ETA TXORIERRIKO KORRIDOREAREN BIDEZKO ERLAZIOAK .. 112

3.6 ZERBITZU-MAILEN AZTERKETA ... 113

3.6.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA ... 113

3.6.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA ... 116

3.6.3 ARTXANDAKO TUNELAK ... 118

4 Egindako eta aurreikusitako jarduketen eragina ... 121

4.1 EGINDAKO JARDUKETAK ... 121

4.1.1 ERMUKO HEGOALDEKO SAIHESBIDEA IREKITZEA ... 122

4.2 ARIBIDEKO ETA AURREIKUSITAKO JARDUKETAK ... 123

4.2.1 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA. 1B FASEA ... 123

4.2.2 IBAI AZPIKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA ... 123

5 Erabiltzailearentzako arreta ... 124

5.1 BEZEROARI ESKAINITAKO KOMUNIKAZIO- ETA ARRETA-ZERBITZUA ... 125

5.1.1 DIRULAGUNTZAK ETA DESKONTUAK ... 125

5.1.2 KONTSULTAK ... 128

5.1.3 ERREKLAMAZIOAK ... 130

5.2 ERABILTZAILEEI AUTOBIDEAN LAGUNTZEKO ZERBITZUA ... 133

5.2.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA ... 133

5.2.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA ... 134

5.2.3 ARTXANDAKO TUNELAK ... 134

5.3 ZERBITZUAREN KALITATEA. ERABILTZAILEEN IRITZIA ... 135

5.3.1 HELBURUAK ETA ERABILITATEKO METODOLOGIA ... 135

5.3.2 AZTERLANAREN ONDORIOAK ... 135

6 Trafiko-istripuak ... 136

6.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA ... 136

6.1.1 ISTRIPU- ETA BIKTIMA-KOPURUA. BILAKAERA ... 136

6.1.2 ISTRIPU-KOPURUA, TARTEEN ARABERA ... 137

6.1.3 ISTRIPUAK HILABETEEN ARABERA ... 139

6.1.4 ISTRIPUEI BURUZKO OINARRIZKO ADIERAZLEAK ... 140

6.1.5 2022AN IZANDAKO ISTRIPUEI BURUZKO BESTE DATU BATZUK ... 142

6.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA ... 147

6.2.1 ISTRIPU- ETA BIKTIMA-KOPURUA. BILAKAERA ... 147

6.2.2 ISTRIPU-KOPURUA, TARTEEN ARABERA ... 147

6.2.3 ISTRIPUAK HILABETEEN ARABERA 148
6.2.4 ISTRIPUEI BURUZKO OINARRIZKO ADIERAZLEAK 149
6.2.5 2022AN IZANDAKO ISTRIPUEI BURUZKO BESTE DATU BATZUK 151

6.3 ARTXANDAKO TUNELAK 154

7 Fakturazioaren banaketa, erabilitako ordainbideen arabera 155

7.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA 155
7.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA 156
7.3 ARTXANDAKO TUNELAK 157

Grafikoen aurkibidea

1.1.1-a Mapa 5
1.1.2-a Mapa 7
1.1.3-a Mapa 9
2.1.1-a Mapa 14
3.1.2-a Mapa 30
3.1.2-a Mapa 34
3.1.2.-c Grafikoa 39
3.3.1.-a Grafikoa 84
3.4.1.-a Grafikoa 100
3.4.2.-a Grafikoa 105

Taulen aurkibidea

2.1.2.a Taula. 15
2.1.3.a Taula. 18
2.1.3.b Taula. 19
2.4.1.a Taula. 22
2.4.1.b Taula. 23
3.1.2.a Taula. 31
3.1.2.b Taula. 32
3.1.2.c Taula. 35
3.1.2.d Taula. 37
3.1.2.e Taula. 39
3.1.3.a Taula. 41
3.1.3.b Taula. 43
3.1.3.c Taula. 44
3.1.3.d Taula. 45
3.1.3.e Taula. 46
3.1.3.f Taula. 49
3.1.3.g Taula. 51
3.1.4.a Taula. 53
3.1.4.c Taula. 56
3.1.4.d Taula. 57
3.1.4.e Taula. 58
3.1.4.f Taula. 59
3.1.4.g Taula. 60

3.1.4.h Taula. 62
3.1.4.i Taula. 63
3.2.1.a Taula. 71
3.2.1.b Taula. 72
3.2.1.c Taula........ 72
3.2.1.d Taula. 73
3.3.1.a Taula. 90
3.3.2.a Taula. 96
3.4.1.a Taula. 99
3.4.1.b Taula. 102
3.4.1.c Taula........ 102
3.4.1.d Taula. 103
3.4.2.a Taula. 104
3.4.2.b Taula. 107
3.4.2.c Taula........ 108
3.4.3.a Taula. 112
3.6.1.a Taula. 114
3.6.1.b Taula. 114
3.6.1.c Taula........ 115
3.6.2.a Taula. 117
3.6.3.a Taula. 119
3.6.3.b Taula. 120
5.1.1.a Taula. 126
5.1.1.b Taula. 127
5.1.1.c Taula........ 127
6.1.2.a Taula. 138
6.1.2.b Taula. 138
6.1.2.c Taula........ 139
6.1.4.a Taula. 140
6.1.4.b Taula. 141
6.1.5.d Taula 142
6.2.2.a Taula. 147
6.2.2.b Taula. 148
6.2.2.c Taula........ 148
6.2.4.a Taula. 150
6.2.4.b Taula. 150

Sarrera: xedea eta planteamendua

2003. urtean, Bizkaiko Foru Aldundiak bere gain hartu zituen AP-8 autobidearen titulartasuna eta kudeaketa, autobideak Bizkaiko lurralde historikoa zeharkatzen duen tartean, INTERBIAK sozietate publikoaren bitartez. Orduz geroztik, jarduketa ugari egin dira, Bizkaiko mapa osatzen duten eskualde batzuen eta besteen arteko egituraketa, irisgarritasuna eta komunikazioa hobetzeko.

2011. urtean Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea trafikorako ireki izanak konponbidea ekarri zion Bilboko Metropoliaren Eremuko mugikortasunak azken urteotan jasan duen gehikuntzari.

2012. urtean Iurretako loturaren eta Lebario auzoaren arteko tartean hirugarren erreia zabaldu zen, eta Abadiñoko lotura zerbitzuan jarri. Horrenbestez, AP-8 autobidearen irisgarritasunaren hobekuntzak bultzada berria izan du.

2015. urtean, Bermeoko Saihesbidea hasi zen martxan; 2016an, Geregiaga eta Elorrio arteko autobide berria, eta, 2018an, Ermuko Hegoaldeko Saihesbidea. Bada, hiru jarduketa horiek beren eskualdeen garapen ekonomikoa erraztu, eta inguruko bide-segurtasuna eta ingurumenaren kalitatea hobetzen dituzte.

Bada, honako alderdi hauek jorratzen dira “A-8 autobideak, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak eta Artxandako Tunelek osatzen duten bide-azpiegituren sistemako mugikortasunaren urteko azterlana (2022)” deituriko dokumentu honetan:

- Azpiegiturek Bizkaiko lurraldearen garapenean duten eragin sozioekonomikoaren azterketa
- Trafikoaren gaur egungo egoera eta bilakaera, AP-8 autobidean (Usansolo – Gipuzkoako lurralde historikoarekiko muga[1] tarteari dagokionez), Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean eta Artxandako Tuneletan.
- Autobideen trafiko-matrizea eta erakarpen-maila, beste korridore batzuekiko.
- Jarduketak eta gorabeherak mugikortasunean, erabiltzailearen arretan eta bide-sarearen gaineko irudipenean.
- Trafiko-istripuak, istripu-tasaren adierazleak eta erabilitako ordainketa-moduak.

[1] 2014tik, Bizkaiko Foru Aldundiak kudeatzen du Basauriren eta Galdakaoren (Usansolo) arteko tartea.

1 Azpiegituren trazaduraren eta ordainketa-sistemaren deskribapena

1.1 LOTURAK, TARTEAK ETA LUZERAK

1.1.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

30,92 km luze den autobidea Gipuzkoako lurralde historikoaren mugaren eta Usansoloren (El Gallo/Urgoiti lotura) artean igarotzen da, eta honako udalerri hauei eragiten die: Ermua, Zaldibar, Berriz, Abadiño, Durango, Iurreta, Amorebieta, Lemoa, Bedia eta Galdakao.

Jatorrian, autobidearen zeharkako sekzioa 3,50 m-ko zabalerako bi erreiko bi galtzadak osatzen zuten; 3,20 m-ko erdibitzaile batek banantzen zituen horiek, eta kanpoaldean 2,50 m-ko bi bazterbide zeuden. Ibilbide osoan, maldek ez zuten gainditzen % 4ko gehieneko balioa. Fluxu askeko abiadura, orokorrean, 120 km/h-koa da.

Urteekin, bidea hainbat aldiz zabaldu da; hala, galtzada bakoitzak hiru errei dauzka Galdakaotik Larrea auzorainoko tartean (Boroaren eta Montorraren artean dago auzo hori), 10,6 km-ko luzeran. Halaber, erreiak gaineratu dira Montorratik (Amorebieta Ekialdea) Iurretaraino (Durango), 8,2 km-ko luzeran.

Epe laburrera aurreikusitako hobekuntzen planaren arabera, Larrearen eta Etxanoren arteko tartea baino ez da geratzen, zeina Basauriko eta Iurretako loturen artean baitago.

Hobekuntza-plan horren barruan, Galdakao – Erletxe tartean hiru erdilotura berri eraiki eta jarri dira zerbitzuan: Galdakao mendebaldea, Urgoiti ekialdea eta Txorierri mendebaldea. Tarte hori askoz ere gehiago integratu da bide-sare tradizionalean, eta, horrela, hobetu egin dira Bilbo ekialderako hiri-inguruko loturak (Galdakaorekin, Urgoitirekin eta Txorierrirekin, batez ere), bidesaririk gabeko araubidean). Halaber, Boroa Ekialdeko erdilotura eraiki da AP-8an, auzo horretatik Donostiarako noranzkoan.

2012ko ekainean, Iurretaren eta Abadiñoren arteko 4,7 km-ko tartean (Iurretako ordainlekuaren eta Lebario auzoaren artean), hirugarren erreia zabaltzeko obrak hasi ziren, eta, hala, jarraitutasuna eman zitzaien lehenago egikaritutako jarduketei. Jarduketa horretan, gainera, sarbide berria eman zitzaion AP-8 autobideari; Gerediagako lotura, alegia. Horri esker, lotura egin ahal da hauekin:

- N-634 errepidearekin, trafikoa Iurretako udal-mugartetik igaro ez dadin;

- **Erletxe/Txorierri** (103+330 KP) N-637 errepideari (Txorierriko korridorea) lotuta dago. Bilboranzko adarrak 2006an amaitu ziren. Ez daukate zuzeneko loturarik, gaur

- N-636 errepidearekin, Abadiño eta Elorrio udalerriekin lotura ahalbidetzeko;
- BI-633 errepidearekin, Berriz eta Markina udalerriekin eta Lea Artibai eskualdearekin lotura egiteko.

2018ko irailean, Ermuko Hegoaldeko Saihesbidea inauguratu zen. Ondorioz, Ermuko loturako ordainlekuko kabinak tokiz aldatu behar izan dira: lehen, San Lorentzon zeuden, eta, orain, Uretamendi tunelaren ondoan daude, Areition N-634 errepidearekin lotura egiteko.

Horrenbestez, Bizkaiko tartearen barruan, AP-8 autobidea zazpi lotura osoren bidez (bi norabideetan) lotzen da gainerako bide-sarearekin, aipaturiko lau erdilotura berriak barne hartuta. Lotura horien izenak eta autobideak lotura horietako bakoitzean konektatzen dituen errepideen izenak honako hauek dira:

- **Ermua (77+300 KP)** N-634 (Donostia – Bilbo) errepidearekin lotuta dago, Uretamendi tunelaren eta Ermuko Hegoaldeko Saihesbidearen bidez.
- **Abadiño (84+800 KP)** N-634 (Donostia – Bilbo) nahiz BI-633 (Durango – Ondarroa) eta N-636 (Durango – Elorrio) errepideekin lotuta dago. 2012an jarri zen zerbitzuan. 2021ean, zerbitzuan jarri zen Gerediagaren eta Elorrioren arteko autobide berria, eta lotura horren bidez lotzen zaio AP-8ari.
- **Iurreta (88+300 KP)** N-634 (Donostia – Bilbo) nahiz BI-623 (Durango – Gasteiz) errepideekin eta Durangorako sarbidearekin lotuta dago. Enborreko ordainlekuko hesia lotura horren adarren artean kokatuta dago.
- **Amorebieta ekialdeko lotura (96+500 KP)** N-634 errepideari lotuta dago.
- **Boroako loturak** bi lotune ditu, eta bien artean 1,14 km-ko tartea dago:
  - Boroa Ekialdea (99+060 KP)
  - Boroa Mendebaldea (100+200 KP)

Amorebieta Ekialdeko loturari nahiz Boroako loturari esker, honako hauekiko lotura egin daiteke: N-634 (Donostia – Bilbo), BI-635 (Lemoa – Gernika) eta BI-4342 (Bororako sarbidea eta Amorebieta-Etxanorako sarbidea).

egun, N-634 errepidearekin, horren adarrak ezabatu egin baitziren Urgoiti ekialdeko erdilotura egindakoan.

- **El Gallo/Urgoiti** (105+800 KP) zuzen-zuzen

lotuta dago N-240 errepidearekin (Bilbo – Gasteiz, Barazarretik). Amorebieta – Gipuzkoa erdilotura (El Gallo Ekialdea) 2006an jarri zen zerbitzuan.

AP-8 autobidearen ezaugarri nabarmen gisa aipatu behar dugu Zaldibarko tunela, Iurreta-Ermua tartean dagoena. Tunelak bi tutu biki dauzka, gutxi gorabehera 600 metro luze direnak, eta segurtasun-instalazio berriak jarri zaizkio, modernizazio- eta hobekuntza-ekintza gisa (2006an amaitu ziren).

Gainera, garrantzitsua da adieraztea AP-8ak, Bizkaiko tartean, 65 egitura dauzkala, baita zenbait pontoi eta zenbait ingeniaritza-lan ere.

Trafikoa kudeatzeko zentroa eta mantentze-lanen basea Iurretan daude, eta horiek ere birmoldatu egin dira.

A-8 autobideko trafikoa kudeatzeko sistema honako hauek osatzen dute:

- Kontrolgunea.
- Zaintza- eta segurtasun-sistemak Zaldibarko tunelean.
- Trafiko-aforatzaileak.
- Bi meteorologia-estazio, Zaldibarren eta Erletxen.
- 17 SOS zutabe-bikote (12 gehiago tuneletan).
- Mezu aldagarriko panel 1, sarbideetan.

Bizkaiko tartearen barruan, Amorebieta-Etxanon zerbitzugune bat dago, eta Iurretan atsedengune bat.

Amorebieta-Etxanoko zerbitzuguneak horrelako instalazioek edukitzen dituzten zerbitzu guztiak biltzen ditu: erregai- eta lubrifikatzaile-hornidura, ibilgailuen garbiketa, kafetegia-jatetxea, dendak, jolasgunea eta ibilgailuen aparkalekua.

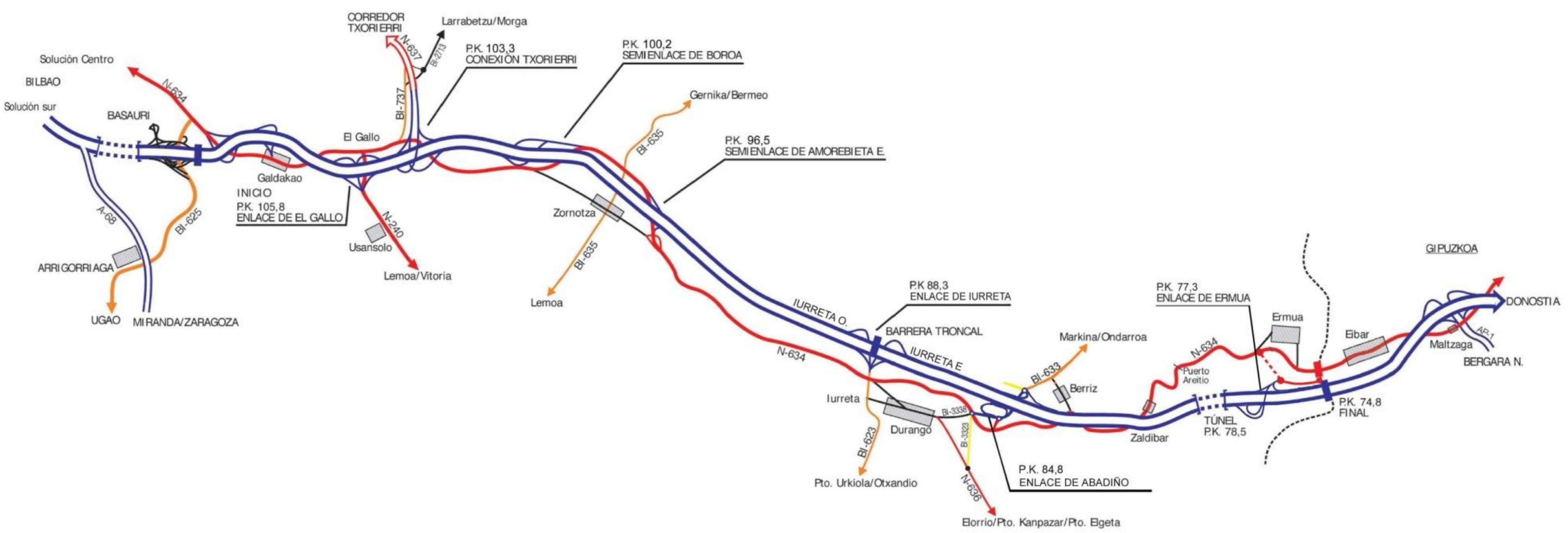
Iurretako atsedengunean, aparkalekuak eta erabiltzaileek atseden hartzeko behar diren elementu guztiak daude.

Azterketa honen ondorioetarako, mendebalde-ekialde zirkulazio-noranzkoa hartuko da kontuan. Ibilbidea El Gallo/Urgoitiko loturan hasiko da (105,8 KP), eta Gipuzkoarekiko mugan amaituko (74,9 KP). Ibilbide horretan, honako tarte hauek daude, eta, tarteen artean, honako luzera hauek:

Tarteak	**Luzera (km)**
1. El Gallo/Urgoitiko L. (105,8 KP) – Erletxeko L. (103,3 KP)	2,47
2. Erletxeko L. (103,3 KP) – Boroa M.ko L. (100,2 KP)	3,13
3. Boroa Mendebaldeko L. (100,2 KP) – Boroa Ekialdeko L. (99,1 KP)	1,14
4. Boroa Ekialdeko L. (99,1 KP) - Amorebieta Ekialdeko L. (96,5 KP)	2,56
5. Amorebieta E.ko L. (96,5 KP) – Iurretako L. (88,3 KP)	8,20
6. Iurretako L. (88,3 KP) – Abadiñoko L. (84,8 KP)	3,5
7. Abadiñoko L. (84,8 KP) – Ermuko L. (77,3 KP)	7,52
8. Ermuko L (77,3 KP) – LHM (Gipuzkoa) (74,9 KP)	2,40
GUZTIRA	**30,92**

1.1.1-a Mapa

AP-8 autobideko loturen kokapena Bizkaiko tartean



1.1.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

2011ko irailaren 10ean, abian jarri zen Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen (AP-8) 1. fasea, planifikatutako lehenengo fasea. Saihesbidea A-8aren alternatiba gisa diseinatu zen, eta, gutxi gorabehera, 15,5 km-ko ibilbidea dauka Bilbo Ekialdeko loturatik (Peñaskal) Ortuellako loturaraino.

Bide berriaren enborra Peñaskal auzoan (Bilbo) hasten da, eta A-8aren hegoaldetik igarotzen da. Bilbo Hegoaldeko loturan lotzen da BI-636 errepidearekin, Alonsotegi/Kastrexanatik hurbil, eta, hortik, mendebalderantz jarraitzen du, A-8ra hurbilduz, Trapagarango lotura berrira iritsi arte, zeina Sestaoko eta Portugaleteko loturen artean baitago. Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak aurrera egiten du, A-8 autobidearen enborrean sartuta, eta bat egiten du Santurtziko loturarekin Santander- Donostia noranzkoan. Azkenik, Ortuellako loturaren mendebaldean bukatzen da.

A-8ak eta ordainpeko autobide berriak (AP-8) Santander - Donostia noranzkoan ibilbidea partekatzen duten tartean, AP-8aren erabiltzaileak errei independenteetatik ibiltzen dira, A-8aren bi galtzaden artean. Aurkako noranzkoan, AP-8aren erabiltzaileek A-8aren erabiltzaileen errei berberak erabiltzen dituzte, baina ahalmen handiko albo-bide bat eraiki da itsasadarraren ezkerraldean, bi noranzko dituena. Bide horrek Trapagarango, Portugaleteko eta Santurtziko loturak konektatzen ditu, Ballontiko ardatzean (BI-628), A-8an eta Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean (AP-8) konexioak errazteko.

MHSaren enborraren trazadura halako geometriarekin diseinatu da, non 120 km/h-ko abiaduran ibil baitaiteke, baina, hertsiki geometrikoak ez diren beste arrazoi batzuk tarteko (tunel luzea izatea, esate baterako), abiadura-muga txikiagoak ezarri behar dira.

Bideak 3,5 m-ko zabalera duten bizpahiru erreiko bi galtzadako sekzioa du. Trapagaran – Bilbo Ekialdea tarteak hiru errei ditu galtzadako; hala ere, Saihesbideko gainerako zatia birekin eraiki da, loturen eragina duten gune jakin batzuetan izan ezik. 1 m eta 2,5 m zabaleko bazterbideak dira, eta 1 m-ko bermak dituzte.

Metropoliko Hegoaldeko Saihesbidearen eta bide-sareko gainerako zatien arteko loturak egiteko, lotune oso bat eta norabidezko hiru lotune daude. Hauek dira lotura horien izenak eta autobideak lotura horietako bakoitzean konektatzen dituen errepideen izenak:

- Santurtzi (128+700 KP) BI-628 errepidearekin lotuta dago (Ballontiko ardatza: Santurtzirekiko, Ortuellarekiko eta N-634arekiko konexioa).
- Trapagaran (126+450 KP) A-8arekin (Kantabriarako noranzkoan), BI-638 errepidearekin (Ballontiko ardatza: Sestao Portugaleterekin lotzeko konexioa) eta BI-3747 errepidearekin (N-634 – Trapagaran – Urioste) lotuta dago.
- Bilbo Hegoaldea (119+300 KP) BI-636 errepidearekin (Kadaguako korridorea: Balmasedarekiko konexioa), BI-3651 errepidearekin (Alonsotegirako sarbidea) eta BI-3742 errepidearekin (Zorrotza – Bilborako sarbidea) lotuta dago.
- Bilbo Ekialdea (115+200 KP) A-8arekin (Gipuzkoarantz) eta BI-631 errepidearekin (N-634arekin bat egiten duen Miraflores zubian) lotzen dago.

127+470 KPan, Portugaleteko lotura dago. Ez du sarbide zuzenik MHSra, baina A-8arekiko lotura ahalbidetzen da, baita Ortuella eta Trapagarango biztanle-guneetarako sarbidea ere. Azterketa honen ondorioetarako, loturen arteko tarte eta luzera hauek hartu dira kontuan.

Tarteak	**Luzera (km)**
1. Ortuellako L. (130,7 KP) – Santurtziko L. (128,7 KP)	2,0
2. Santurtziko L. (128,7 KP) – Trapagarango L. (126,45 KP)	2,25
3. Trapagarango L. (126,45 KP) – Bilbo Hegoaldea (119,3 KP)	7,15
4. Bilbo Hegoaldea (119,3 KP) – Bilbo Ekialdea (115,2 KP)	4,1
GUZTIRA	**15,5**

1.1.2-a Mapa

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko loturen kokapena. Ortuella - Bilbo Ekialdea tartea

1.1.3 ARTXANDAKO TUNELAK

2002ko maiatzaren 26an, Artxandako Tunelak zerbitzuan jarri ziren. 5,5 km inguruko luzera daukan hiru ardatzeko bide-sistema horrek triangelu antzekoa eratzen du Txorierriko Korridorearen eta Bilboko hirigunearen artean.

Ardatzetako bik (Salbe – Txorierri tunelak eta Ugasko – Txorierri tunelak, bidesaridunak biak) Bilboko hirigunea aireportuarekin eta itsasadarraren eskuinaldeko udalerriekin lotzeko aukera ematen dute.

Hirugarren tunela (bidesaririk gabeko Salbe – Ugasko tunela) Begoña eta Deustu auzoen arteko hiriko trafikoaren saihesbidea da.

Salbe – Txorierri (BI-626) ardatza Salbeko zubitik Txorierriko Korridoreraino doa, 2 km inguruko luzera izanda. Ardatz horrek Artxanda mendiaren azpian dagoen tunela zeharkatzen du, hiru erreiko sekzioarekin (errei bi Txorierrirantz, eta bestea Salberantz). Errei bakoitzak 3,5 m-ko zabalera eta 1.270 m-ko luzera dauzka. Era berean, azpiegitura bi loturarekin osatzen da: Salbekoarekin eta Txorierrikoarekin.

Ia-ia 2 km-ko luzera duen Ugasko – Txorierri (BI-627) ardatzak Artxanda mendiaren azpian dagoen tunela zeharkatzen du, eta Deustuko Zubia Txorierriko Korridorearekin lotzen du. Tunelaren sekzioa errei bikoa da (norabide bakoitzeko errei bat, 3,5 m-koa), 1.073 m-ko luzerarekin. Ugaskoko loturarekin eta bi adar osagarrirekin osatzen da Txorierriko loturan.

Azkenik, Ugasko – Salbe ardatzak BI-625 errepidearen loturarekin lotzen du San Pio X.aren plaza (Deustuko zubiaren ondoan), Loruritik hurbil, 1.500 m inguruko luzera izanda. 1.500 metro horietatik 1.073 m errei biko sekzioa duen tunel batean daude (norabide bakoitzeko errei bat, 3,5 m-ko zabalerarekin).

Obran 2.850 m tunel hondeatu dira; 135 m egin dira tunel faltsuetan, eta 112 m tunel sonikoetan. Hori osatzeko, errei bateko adarren 4.250 m egikaritu dira, bai eta errei biko adarren 820 m, 10 egitura eta 18 horma ere.

Instalazio osagarriei dagokienez, eta tuneletan segurtasunik handiena bermatzeko, tunelak beharrezkoak diren elementu guztiez hornitu dira:

- SOS zutabeak (68 unitate) eta seinalizazio aldakorreko panelak (14 unitate)
- Telebista-zirkuitu itxia eta megafonia-, telefonia- eta irrati-sistema
- Gorabeherak automatikoki detektatzeko sistema
- Trafikoko datuak hartzeko eta datuak komunikatzeko sistema
- Suteak detektatzeko eta galiboak detektatzeko sistemak
- Argiztapen- eta aireztapen-kontrola.

Azpiegituraren informazioa, komunikazioa, zaintza eta segurtasuna Txorierri Korridorean dagoen kontrolgunearen eraikinean kudeatzen dira. Halaber, lotura horretan bertan ordainlekua dago. Eremu horrek eskuzko ordainketarako 7 bide dauzka, ordainketa automatikorako 4 bide eta 4 bide dinamiko, horiek guztiak teleordainketako bideekin osatuta (guztira, 15).

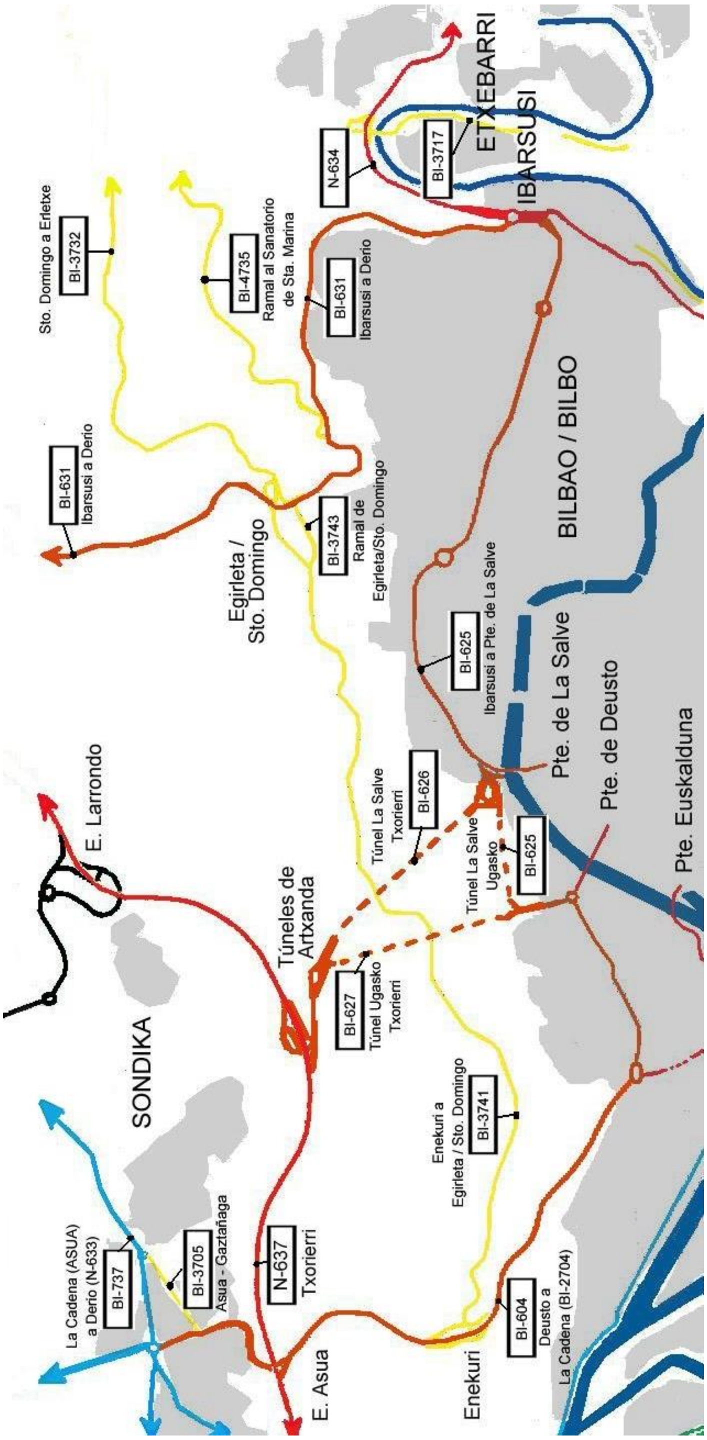
2013ko ekainaren 6tik aurrera, Interbiakek bere gain hartu zuen azpiegitura horren kudeaketa.

Azterketa honen ondorioetarako, tunelen tarte eta luzera hauek hartu dira kontuan.

ARTXANDAKO TUNELAK	**Luzera (km)**
1. Salbe – Txorierri tunela (BI-626)	2,0
2. Ugasko – Txorierri tunela (BI-627)	1,5
3. Salbe – Ugasko tunela (BI-625)	1,1
GUZTIRA	**4,6**

1.1.3-a Mapa

Kokalekua eta loturak Artxandako Tuneletan



1.2 BIDESARIA KONTROLATZEKO SISTEMA

1.2.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

Bidesaria enborreko eta alboko estazioetan (loturak) ordaintzen da; horietan beharrezko elementu guztiak (instalazioak, softwarea eta komunikazio-sistemak) daude, eskuzko ordainketa, ordainketa erdi-automatikoa eta ordainketa automatikoa (teleordainketa edo T bidea izenekoa, txartel bidezko ordainketa eta eskudiruzkoa) egiteko.

Basauri – Gipuzkoako lurralde historikoarekiko muga tartean, ordaintzeko bi sistema desberdin daude ezarrita:

- Irekia, El Gallo/Urgoitiren eta Iurretaren artean
- Itxia (bidaiaren hasieraren bereizketa), Iurretaren eta Gipuzkoarekiko mugaren artean

Sistema irekian kontrolaturiko adarretako ibilgailuak El Gallo Mendebaldeko eta Ekialdeko eta Txorierriko honako lotura hauekin dituzte erlazioak, zirkulazioaren bi noranzkoetan.

SISTEMA IREKIKO LOTURA	LOTURIKO TARTEAREN LUZERA (KM)
Boroa (100,2 KP)	10,84
Iurreta M. (88,2 KP)	22,74

Sistema itxiaren barruan (bidaiaren jatorriaren kontrola), berriz, honako hesi hauek sartzen dira:

SISTEMA ITXIKO HESIAK	
Mendebaldeko hesia (Iurretako enborra)	(88,2 KP)
Iurreta Ekialdeko lotura	(88,2 KP)
Abadiñoko lotura	(84,8 KP)
Ermuko lotura	(77,3 KP)

1.2.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

Bidesaria enborreko estazioetan ordaintzen da, edo, bestela, eskuzko ordainketa, ordainketa erdi-automatikoa eta ordainketa automatikoa (teleordainketa edo T bidea, txartelarekin nahiz eskudirutan) egiteko behar diren instalazioak dauzkaten loturetan. Tarifen sistema itxia dago ezarrita; hots, bidaiaren jatorria bereizten da.

SISTEMA ITXIKO HESIAK	
Ugarte Ezkerraldea	(125,5 KP)
Ugarteko enborreko hesia	(125,5 KP)
Bilbo Hegoaldeko lotura	(119,3 KP)
Bilbo Ekialdeko lotura	(115,2 KP)

1.2.3 ARTXANDAKO TUNELAK

Bidesaria Txorierriko loturan dagoen ordainlekuan ordaintzen da, Salbe – Txorierri eta Ugasko – Txorierri tuneletarako. Irekia da: bidaiaren jatorriaren arabera ez dago ezberdintasunik. Salbe – Ugasko tunela zirkulazio askekoa da, hiriko tunela den aldetik.

2 Azpiegiturek Bizkaiko lurraldearen garapenean duten eragin sozioekonomikoaren azterketa

Bide-azpiegiturak funtsezko piezak dira lurralde baten garapen ekonomiko eta sozialean, errepide bidezko garraioak jarraitzen duelako izaten salgaiak eta bidaiariak garraiatzeko modu nagusia.

Bidaiarien trafikoari begiratuz gero, Eusko Jaurlaritzaren Garraio Behatokiak mugikortasunaren inguruan egindako azken inkestak dio (2021ean egin zuen, eta 2023ko otsailean argitaratu) Bizkaian bizi direnen % 25,8k ez dutela joan-etorririk egiten ohiko astegunetan. Azpimarratu beharra dago kategoria horren barruan sartzen direla oinez 5 minututik beherako iraupenean egindako bidaiak. Balio hori mugikortasunari buruzko aurreko inkestan lortutakoaren bikoitza baino gehiago da (% 10,6); 2016an egin zen, eta 2017an argitaratu.

Joan-etorrien kopuru absolutuan, Bizkaiko lurralde historikoan bizi direnek 3,6 milioi joan-etorri baino gehiago egiten dituzte; hau da, aurreko inkestan jasotakoak baino 300.000 joan-etorri gehiago. Bidaia horietatik 1,9 milioi motordun ibilgailuan egiten dituzte; zehazki, 1,3 milioi autoz (ibilgailu pribatuan eta taxian) eta motorrez egiten dituzte.

Euskadiko batez besteko datuekin bat, joan-etorrien % 51,3 lantokira joateko egiten dira; % 19,1 kudeaketak egiteko, % 9,4 aisialdiko jarduerak egiteko, % 5,9 ikastegira joateko (unibertsitateak, ikastetxeak, institutuak...), eta % 8,1 erosketak egiteko.

Datu horietatik bi ondorio nagusi atera ditzakegu:

- Lantokira joatea da Euskadin egiten diren joan-etorrien arrazoi nagusia, erdia baino gehiago baitira. Horrek esan nahi du lanaren faktorea oso garrantzitsua dela herritarren mugikortasunean. Etxetik lantokirako joan-etorriek markatzen dituzte herritarren eguneroko mugikortasun-ohiturak, argi eta garbi.

- Kudeaketak eta aisialdiko jarduerak egiteko joan-etorriak ere esanguratsuak dira, eta horrek argi erakusten du mugitu beharra dagoela eguneroko zereginak egiteko eta jolas-jarduerez gozatzeko.

Ondorio horiek agerian jartzen dutenez, oso garrantzitsua da lanarekin, eguneroko kudeaketekin, aisialdiarekin, hezkuntzarekin eta erosketekin lotutako joan-etorriak erraztuko dituen garraio-azpiegitura eraginkor eta ondo planifikatua edukitzea, Euskadiko herritarren ongizatea eta bizi-kalitatea hobeak izan daitezen.

Errepideak ez du zuzenean eraldaketa ekonomikorik edo sozialik sortzen, eraldaketa horiek faktore askoren menpe baitaude, baina aldaketak sustatzen ditu biztanleriaren banaketan, irisgarritasunaren hobekuntzan eta lurraldearen egituraketan. Horri esker, erraztu egiten dira era guztietako jarduerak, enplegua eta enpresen lehiakortasuna.

Horrela, kalitatezko bide-sare batek eragin

erabakigarria izan dezake aukera-berdintasuna lortzeko eta egoera txarrenean dauden

eremuetako bizi-kalitatea hobetzeko. Ekonomia-faktoreak (hala nola, enpresen kokapena, haien ekoizpen- eta banaketa-kostuak, turismoa, enplegu-aukerak) edo gizarte-faktoreak (besteak beste, garapen demografikoa, erabiltzaileek aukeratzen duten garraiobidea, udalerrien arteko komunikazio eroso eta azkarra edo joan-etorrien segurtasuna), hein handi batean, bide-sarearen kalitatearen mendeko aldagaiak dira; hortaz, kalitatezko bide-sarea garapenaren faktore “permisiboa” da.

Hurrengo ataletan, aldagai horietako zenbait aztertuko ditugu, ordainpeko autobideek Bizkaiko lurralde-garapenean izan duten eta duten eragina aztertzeko.

2.1 DEMOGRAFIA ETA LURRALDE-ANTOLAKETA

2.1.1 BILAKAERA HISTORIKOA

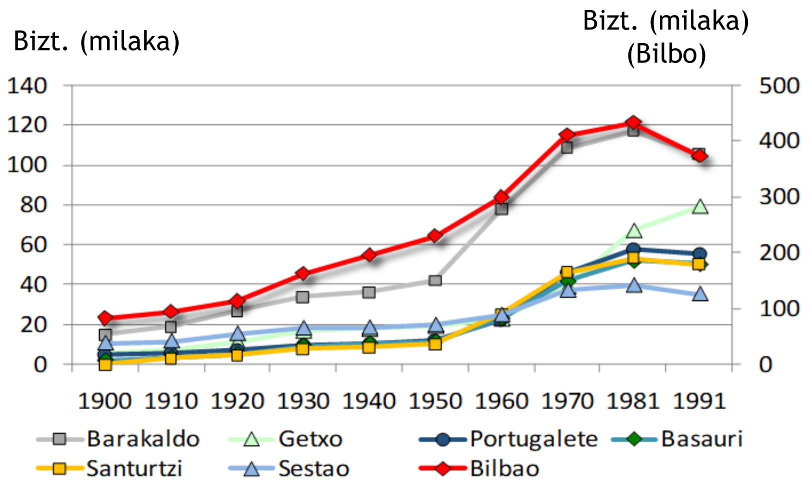
Ahalmen handiko errepideen sareari esker (horien artean daude dokumentu honen xede diren autobideak), Bizkaiko lurraldearen egituraketa gauzatu daiteke. Gure bide-sarearen ezaugarriak zehaztu dituzten arrazoiak ulertzeko, historiari buruzko gogoeta egin beharra dago ezinbestean, aberastasuna sortzeko gune nagusiei buruzkoa, eta, beraz, Bizkaiko ekonomiaren eta gizartearen eragile nagusiez hausnartu behar da.

Ahalmen handiko azpiegituraren xedea, jatorrian, aurretik dagoen eskaria betetzea da. Alabaina, azpiegiturak berak, behin egindakoan, eragina du bere eraginpeko eremuko garapen demografiko eta ekonomikoan; hartara, udalerri batzuen hazkundea erraztu eta beste batzuena mugatzen du.

XIX. mendearen amaiera eta XX. mendearen hasiera bitartean, Somorrostroko (Muskiz, Abanto-Zierbena, Zierbena, Santurtzi, Ortuella, Trapagaran eta Sestao udalerriak), Galdameseko eta Sopuertako burdin-ustiapenak, kalitate handia zuenez oso estimatua baitzen Europan, Bilboko Portuaren hazkundea bultzatu zuen, baita Nerbioiko ezkerraldeko industria siderometalurgikoaren garapena ere. Hasiera batean, trenaren aldeko apustua egin zen, barne-merkatua penintsularekin lotzea eta portuarekin komunikatzea ahalbidetuko zuen garraiobidetzat jo baitzen. Gerra Zibilean, ordea, trenbide-azpiegitura dezente hondatu zen, eta, gerraostean, hornidura-eskasia egon zen. Horren ondorioz, errepide bidezko garraioak gora egin zuen pixkanaka.

1950eko hamarkadan, Bizkaiak errepide-sare moderno bat edukitzeko kudeaketak hasi ziren, eta 1965aren eta 1975aren artean jarri ziren martxan.

1970eko hamarkadan jarri ziren AP-8 autobidea Bilboren eta Behobiaren artean, AP-68a Altubetik goi-lautada zeharkatzeko eta Hegoaldeko Irtenbidea (A-8), ibilgailu astunak Bilboko hirigunetik ibiltzea saihesteko. 1980ko hamarkadan, berriz, Ugaldebietako Irtenbidea jarri zen martxan (San Fuenteseraino), eta, 1990eko hamarkadan, San Fuentes eta Haya arteko tartea (Kantabriarekiko mugan).



Biztanleriaren bilakaera (1900-1991 aldia)

Iturria: EIN

1970ean, Bizkaiak milioitik gorako biztanleria zuen, Euskadiko guztizkoaren % 55. Udalerririk populatuenak, hiriburuaz gain, Barakaldo, Santurtzi, Portugalete, Getxo eta Sestao dira. Era berean, Basauriko hazkunde handia nabarmentzen da, industria asko kokatu zirelako bertan eta etxebizitza-kopuru handia egin zelako.

1980ko hamarkadatik aurrera, bizkaitarren kopuruak asko egin zuen behera; besteak beste, industria eraldatzeko prozesuagatik eta 1990eko hamarkadaren hasierako krisiagatik. Biztanleriak 2004an jo zuen behea, 1,12 milioi biztanle ingururekin, eta, gero pixkatxo bat gora egin bazuen ere, 2012an berriro jaitsi zen, ekonomia-krisiaren eraginez.

2022an, Eustaten datuen arabera, Bizkaian 1.139.209 biztanle daude, aurreko urtean baino zertxobait gutxiago (-% 0,43).

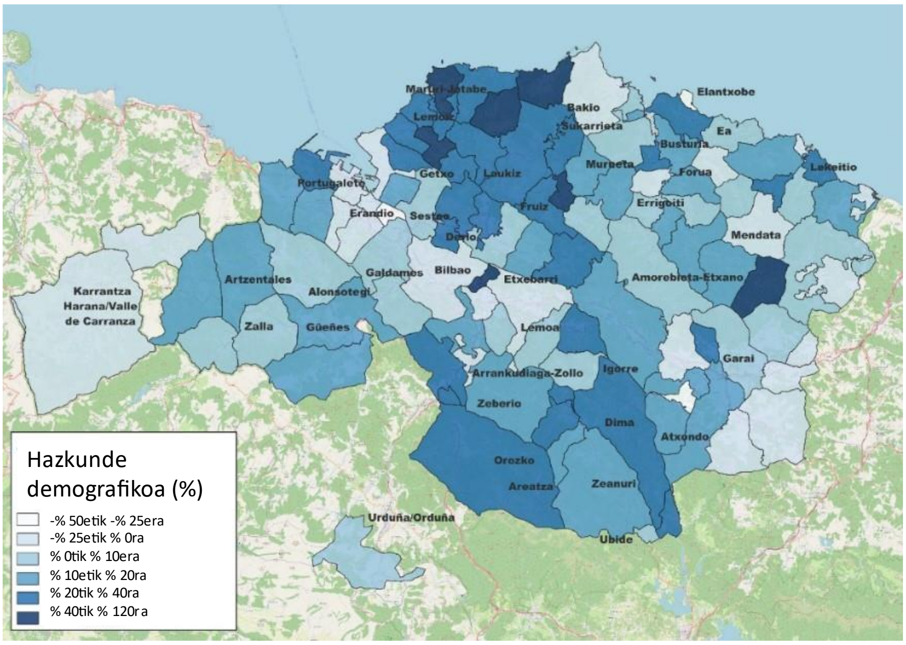
Azken hamarkadan (2012-2022), Bizkaiko guztizko biztanleria % 1 murriztu zen, eta Bilboko Metropoliaren Eremua da biztanleria guztizko balioetan gehien murriztu duen eskualdea Bizkaian.

Balio erlatiboetan biztanleria-igoera handiena izan duten eskualdeak, berriz, Arratia/Nerbioi, Mungialdea eta Durangaldea dira.

Ahalmen Handiko Sarea da lurraldeko ardatz demografikorik dinamikoena.

Eskualdea	**∆ Biztanleria (2012-2022)**	
	biztanleak	**%**
Metropoliaren Eremua	-20.191	-% 2,3
Mungialdea	4.798	% 8,8
Busturialdea	-190	-% 0,4
Lea-Artibai	-678	-% 2,6
Durangaldea	972	% 1,0
Arratia/Nerbioi	431	% 1,8
Enkarterri	-67	-% 0,2
BIZKAIA	**-14.925**	**-% 1,3**

2.1.1-a Mapa



Hazkunde demografikoa % (1996-2022 aldia) Iturria: Eustat (guk egina)

2.1.2 2022KO ANALISI DEMOGRAFIKOA

Eustatek biztanleriari buruz argitaraturiko azken datuen arabera (2022ari dagozkio), Bizkaiko lurraldeak Euskal Autonomia Erkidegoko biztanle guztien % 52,1 hartzen du, 1,14 milioi bat lagun, eta modu irregularrean daude banatuta Bizkaiko 112 udalerrietan.

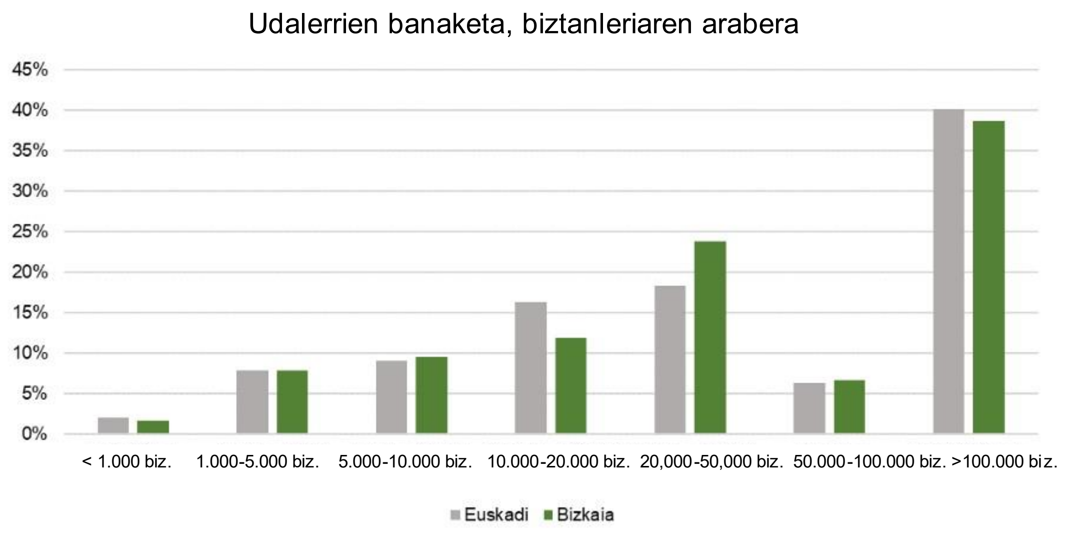
Geografiaren aldetik, biztanle gehienak 3 udalerritan metatuta egotea da ezaugarri nagusia. Bilbon (guztizko populazioaren % 29,9 bizi da bertan), Barakaldon (% 8,7) eta Getxon (% 6,6). Hiruren artean, Bizkaiko biztanleriaren ia erdia hartzen dute (% 45,3).

Bestalde, udalerrien % 33,0k 1.000 biztanle baino gutxiago dauzkate. Udalerrien % 82,1 10.000 biztanle baino gutxiagokoak dira, eta, horietan, bizkaitar guztien % 18,9 baino ez dira bizi.

Banaketa geografiko horrek modu erabakigarrian eragiten du herritarrek bidaiatzeko erabiltzen dituzten garraiobideetan.

2.1.2.a Taula

Bizkaiko eta Euskadiko udalerriak, biztanleriaren arabera. 2022. Urtea



Biztanleria-tarteak (biz.)	Udalerri-kop.	Biztanleria guztira (biz.)	Udalerrien %a	Biztanleriaren %a
< 1.000	37	18.337	% 33,0	% 1,6
1.000 – 5.000	40	90.525	% 35,7	% 7,9
5.000 – 10.000	15	108.802	% 13,4	% 9,5
10.000 – 20.000	9	136.735	% 8,0	% 11,9
20.000 – 50.000	8	273.918	% 7,1	% 23,8
50.000 – 100.000	1	76.365	% 0,9	% 6,6
>100.000	2	444.662	% 1,8	% 38,7
BIZKAIA GUZTIRA	**112**	**1.149.344**	**100**	**100**

2.1.3 EGUNEROKO JOAN-ETORRIAK

Eskura ditugun errolda-datuek hiru talde nagusitan sailkatzen dituzte garraiobideak: garraio pribatua, garraio publikoa eta oinez edo bizikletaz egiten diren joan-etorriak.

Biztanle gutxieneko herrietan (10.000 biztanle baino gutxiagokoetan) gehien erabiltzen den garraiobidea garraio pribatua da. Udalerriko biztanle-kopurua zenbat eta handiagoa izan, ostera, orduan eta handiagoa da garraio publikoaren erabilera, eta gehiago dira oinez edo bizikletaz eginiko bidaiak.

Izan ere, biztanleria udalerri jakin batzuetan biltzeak beste zerbitzu eta jarduera batzuk metatzea ekartzen du (adibidez, industria eta merkataritza), 0. atalean aztertzen den moduan.

Horrez gain, biztanle gutxiagoko udalerrietako garraio publikoaren eskaintza txikiagoa izaten da udalerri handiagoetakoa baino.

Hortaz, bide-azpiegiturak funtsezkoak dira lurralde guztietara iritsi eta herritar guztien aukera-berdintasuna bermatzeko.

Euskadiko azken datu eskuragarriak aztertuz gero, biztanle gutxien dituzten udalerrietako biztanleen % 56,9k erabiltzen dute garraio pribatua ohiko bidaiak egiteko, eta horietatik % 56,4k autoa erabiltzen dute.

EAEko hiru hiriburuetan, aldiz (100.000 biztanletik gora dauzkate), % 30,0k garraio pribatua erabiltzen du; horietatik % 28,5 autoz

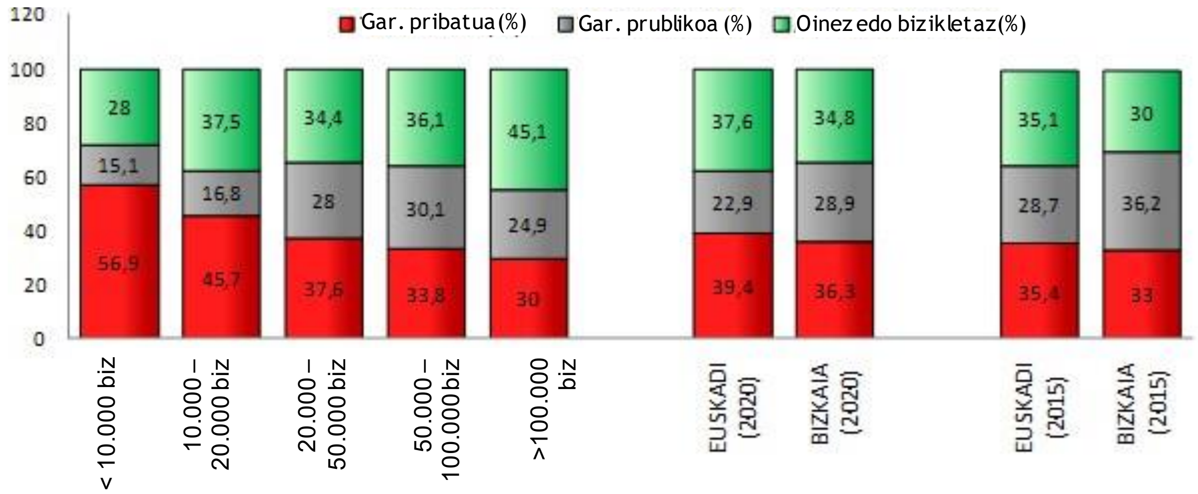
ibiltzen dira, eta gehientsuenak bizikletaz edo oinez joaten dira.

Euskal Autonomia Erkidegoko batez besteko balioetan, gehien erabiltzen den garraiobidea garraio pribatua da (% 39,4), eta, horietatik, % 38,4k autoa erabiltzen dute; ondoren, oinez edo bizikletaz egiten diren joan-etorriak datoz (% 37,6), eta, azkenik, garraio publikoa (% 22,9).

2015eko eta 2020ko errolda-datuak alderatuta beha daitekeen joeraren arabera, garraio pribatua eta autoa gero eta gehiago erabiltzen dira, eta, halaber, oinez eta bizikletaz egiten diren joan-etorriak ere ugaritzen ari dira; garraio publikoaren erabilerak, berriz, ia 6 portzentaje-puntu egin ditu behera.

Bizkaian, 2020an garraio pribatua erabili zen gehien (% 36,3), eta horren ondoren etorri ziren bizikletaz nahiz oinez egindako joan-etorriak (% 34,8); azkenik, herritarren % 28,9k garraio publikoa erabiltzen zuten. 2015arekin alderatuta, oinez eta garraio pribatuan egiten diren joan-etorriak ugaritu egin dira, eta garraio publikoaren erabilerak behera egin du (7 portzentaje-puntu baino gehiago).

Baliteke COVID-19aren pandemiaren ondoriozko mugikortasun-mugaketek Euskal Autonomia Erkidegoko eta Bizkaiko balioetan eragin izana, inkesta 2020an egin baitzen.



2.2 EGOITZA-MUGIKORTASUNA

Biztanleriaren bizileku-aldaketen azterketari esker, azpiegiturek lurraldeko hiri-sakabanaketaren prozesuan duten eginkizuna ikus daiteke; izan ere, eragina dute herritarrek ohiko joan-etorriak egiteko jarraitzen duten trafikoaren mugikortasun-ildoetan.

Bizileku-mugikortasun hori migrazio-saldoaren bidez aztertzen da; hots, biztanle berrien eta joaten direnen arteko diferentzia hartzen da udalerri bakoitzean.

Hala, saldo hori positiboa denean, udalerria biztanleak erakartzen ari da, bertan bizitzera etor daitezen.

Prozesu horrek lotura estua dauka lurraldeko egoera ekonomikoarekin, eta, azken 25 urteotan, Bizkaian, migrazio-saldo positiboak ugariagoak izan dira ekonomia-oparoaldietan.

1998tik 2007ra, ekonomia- eta finantza-krisi orokorra baino lehen, honako hauek izan ziren egoiliarrak erakartzeko eskualde nagusiak:

- Bilboko Metropoliaren Eremua, Bilbo, Sopela, Etxebarri, Arrigorriaga, Leioa, Gorliz eta Berango udalerrietan;
- Mungialdea, gehienbat Mungia udalerrian, eta
- Durangaldea: gora egin du Durangon edo Amorebieta-Etxanon, eta behera Ermuan eta Iurretan.

Migrazio-saldo positiboek harreman zuzena dute hiri- eta egoitza-garapenarekin. Etxebizitza-kopuruaren igoeran ikus daiteke hori: % 70 Etxebarrin, % 50 Durangon eta % 32 Mungian.

Bestalde, industrialagoak diren udalerrietan (hala nola, Basaurin, Sestaon, Santurtzin eta Galdakaon) edo herri handiagoetan (besteak beste, Portugaleten edo Getxon), migrazio-saldo negatiborik handienak ageri dira, Ermuaz gain.

Eskualdea	Saldoa (biz.)
	2017-2021
Metropoliaren Eremua	18.411
Mungialdea	3.231
Busturialdea	1.201
Lea-Artibai	342
Durangaldea	1.907
Arratia/Nerbioi	598
Enkarterri	943
BIZKAIA GUZTIRA	**26.633**

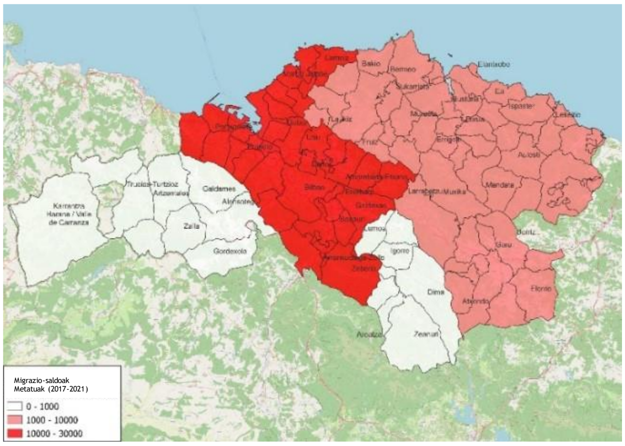
Migrazio negatibo horrek zerikusia du familiek aldi horretan duten ahalmen ekonomikoarekin, baita etxebizitza hobetzeko nahiarekin ere (hain zuzen ere, biztanleguneetatik kanpora dauden beste batzuetara joateko gogoarekin), zeren eta etxebizitzaren prezioa handiagoa izaten baita halakoetan eta zailtasun handiagoak baitaude hirigune berriak izateko.

2007az geroztik, aldi ekonomiko berria hasi zen, non lanpostuak desegitea izan baitzen ezaugarri nagusia, baita okupazio-tasa txikia eta biztanleria aktiboaren hazkundea ere. Bizkaiko lurralde historikoko urteko batez besteko langabezia-tasarik handiena 2014an izan zen (% 17,2koa), eta okupazio-tasa % 46,1era jaitsi zen.

Krisiaren urterik txarrenak igaro ondoren, argitaratu diren azken datuen arabera, 2022an Bizkaiko langabezia-tasa % 11,2koa da, aurreko urtean erregistratutakoa baino % 0,5 txikiagoa.

2014tik aurrerako susperraldi ekonomikoa, era berean, Bizkaian erregistratutako migrazio-saldoetan beha daiteke. 2015etik aurrera, migrazio-saldoen guztizkoa positiboa izaten hasi zen, eta, 2016tik 2020ra, 27.652 biztanle mugitu ziren (Estatistikako Institutu Nazionalak dituen azken datuak 2020koak dira), biak barne. Udalerri txikienek (20.000 biztanletik beherakoek) eta 100.000 biztanletik gorakoek hartzen dituzte egoiliar gehien. 50.000 eta 100.000 biztanle arteko udalerriek, aldiz, biztanle gutxiago jasotzen dituzte. Eskualdeka, Metropoliaren Eremuaz gain, Durangaldeak eta Mungialdeak jasotzen dituzte biztanle gehien. Aldi horretan, honako udalerri hauek jaso dituzte egoiliar gehien: Bilbo, Barakaldo, Leioa, Santurtzi, Durango, Basauri, Amorebieta-Etxano, Urduliz, Portugalete eta Sopela.

Azterketa honetan ondoriozta daitekeenez, bide-azpiegiturak hobetzeak edo prestazio handiko sarea izateak erraztu egiten du bizilekuaren eta lantokiaren artean mugitzea. Horrek esan nahi du biztanleak hazkunde handiagoko eremuetara joaten direla, eremu metropolitarrenetik kanpo, eta egoitza-mugikortasuna sakabanatu egin dela.



Migrazio-saldo metatu handienak dituzten udalerriak (2017-2021 aldia)

2.3 ENPRESA-DEMOGRAFIA

Bide-sarearen ondorio ekonomiko nagusietako bat zera da, sekulako eragina duela inbertitzaile pribatu industrialak nahiz zerbitzuetako inbertitzaileak kokatzeko orduan.

Atal honetan aztertzen denez, AP-8a, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea eta Artxandako Tunelak, ahalmen handiko bide-sarearen zati diren aldetik, beharrezkoak eta funtsezkoak dira Bizkaiko ekonomia, enpresak eta lurraldea garatzeko.

Euskal Autonomia Erkidegoan, 2022. urtean, orotara, 168.483 establezimendu daude erroldan jasota (dendak, bulegoak, lantegiak…), eta horietatik 87.379 Bizkaian daude (guztira, 455.454 laguni ematen diete lana).

Establezimendu-kopuruaren aldetik, ugariena merkataritza-, garraio- eta ostalaritza-sektorea da, establezimendu guztien % 35,6 baitira, eta, ondoren, jarduera profesional eta laguntzaileak (% 16,3) eta eraikuntza (% 11,9) datoz.

Enpleguari dagokionez, lan egiten duten biztanleen % 25,3k merkataritza-, garraio- eta ostalaritza-sektorean egiten dute lan; % 24,3k administrazio publikoan, hezkuntzan eta osasunean, eta % 14,4k jarduera profesional eta laguntzaileetan.

2008tik, establezimendu-kopuruak behera egin du; batez ere, 2009-2013 aldian.

COVID-19aren pandemia sanitarioaren ondoriozko mugikortasun-neurri murriztaileek eragin handia izan dute ekonomian, eta establezimenduen kopuruak % 1,7 egin zuen behera 2020an, eta % 0,8 2021ean; 2022an, berriz, % 1,1. Ehuneko horiek adierazten dutenez, 2019tik 2022ra bitartean 3.242 establezimendu galdu dira: azken hamarkadan erregistratutako urteetan, 2022an daude establezimendu gutxien (87.379).

Azken estatistika-datuak pandemiaren aurretik erregistratutakoekin alderatuz gero, gehien ukitu diren sektoreak merkataritza, garraioa eta ostalaritza izan dira (sektorean 2.013 establezimendu gutxiago daude, -% 5,9), baina baita jarduera profesional eta laguntzaileak (705 establezimendu gutxiago, -% 4,6) eta nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza (384 establezimendu gutxiago, -% 19,7) ere.

Azken bost urteetan, honako sektore hauetan handitu da establezimendu-kopurua: jarduera artistikoetan eta bestelako zerbitzuetan (321 establezimendu gehiago, +% 4,5); administrazio publikoan, hezkuntzan eta osasunean (228 establezimendu gehiago, +% 2,3) eta informazioaren eta komunikazioen sektorean (109 establezimendu gehiago, +% 5,5).

2.1.3.a Taula.

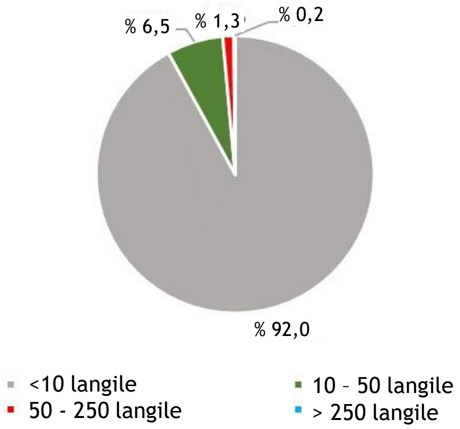
Establezimendu-kopuruaren bilakaera eta urterik urterako aldakuntzaren %a, jarduera-sektorearen arabera

Jarduera	2019		2020		2021		2022		
	kop.	% Δ	kop.	% Δ	kop.	% Δ	kop.	% Δ	enpleguaren %a
01. Nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza	1950	3,9	1892	-3,0	1720	-9,1	1568	-% 8,8	% 0,9
02. Industria, energia eta saneamendua	4921	-0,7	4838	-1,7	4729	-2,3	4656	-% 1,5	% 14,7
03. Eraikuntza	10915	2,5	10708	-1,9	10834	1,2	10839	% 0,0	% 14,7
04. Merkataritza, garraioa eta ostalaritza	34035	-1,3	33115	-2,7	32665	-1,4	32065	-% 1,8	% 6,6
05. Informazioa eta komunikazioak	1967	1,0	1988	1,1	2033	2,3	2077	% 2,2	% 6,6
06. Finantza- eta aseguru-jarduerak	2485	0,6	2388	-3,9	2316	-3,0	2238	-% 3,4	% 26,1
07. Higiezinen arloko jarduerak	1858	1,5	1735	-6,6	1788	3,1	1733	-% 3,1	% 26,1

08. Jarduera profesional eta laguntzaileak	15251	1,4	14940	-2,0	14721	-1,5	14568	-% 1,0	% 3,4
09. Adm. publikoa, hezkuntza eta osasuna	9988	1,6	10064	0,8	10041	-0,2	10216	% 1,7	% 3,4
10. Jard. artistikoak eta bestelako zerbitzuak	7097	2,1	7222	1,8	7319	1,3	7419	% 1,4	% 2,0
Jarduera guztiak	**90467**	**0,5**	**88890**	**-1,7**	**88166**	**-0,8**	**87379**	**-0,9**	**455454**

Iturria: Eustat

Bizkaiko establezimendu-kopuruaren banaketa, langile-kopuruaren arabera (2022)



Establezimenduek herrialdean duten banaketari dagokionez, udalerri bakoitzeko biztanleria kontuan hartuta, batez besteko ratioa 7,6 establezimendukoa da 100 biztanleko, eta balioa antzekoa da Bizkaiko zazpi eskualdeetan.

2.1.3.b Taula.

. Taula Taulan ikus daitekeenez, biztanle gehien dauzkaten udalerriak dira, era berean, bestelako sektoreetako zerbitzuak biltzen dituztenak; hala nola, merkataritza, garraioa eta ostalaritza; administrazio publikoa, osasuna eta hezkuntza. Guzti-guztiak daude Ahalmen Handiko Sarearen eraginpeko eremuan.

Aldi berean, biztanleria eta zerbitzuak udalerri desberdinetan metatzeak eragina du bide-sarearen trafiko-ereduan, bidaiak erakartzeko eta sortzeko gune nagusiak baitira. Ordainpeko bideak hiri-antolaketan izaten ari diren papera aipatu behar da, biztanlegune handien arteko komunikazioa ahalbidetzen baitute eta biztanlegune horiek baitira merkataritza eta ostalaritza metatzen dituzten tokiak. Udalerri horien eta lurraldeko gainerako eremuen arteko komunikazioa seguruagoa eta erosoagoa da Ahalmen Handiko bide-sareari esker.

Honako atal hauetan, sektoreak banaka aztertuko ditugu.

Biztanleria gehiagoko udalerriak eta establezimendu-kopurua, jarduera-sektoreen arabera (2022)

Iturria: Eustat

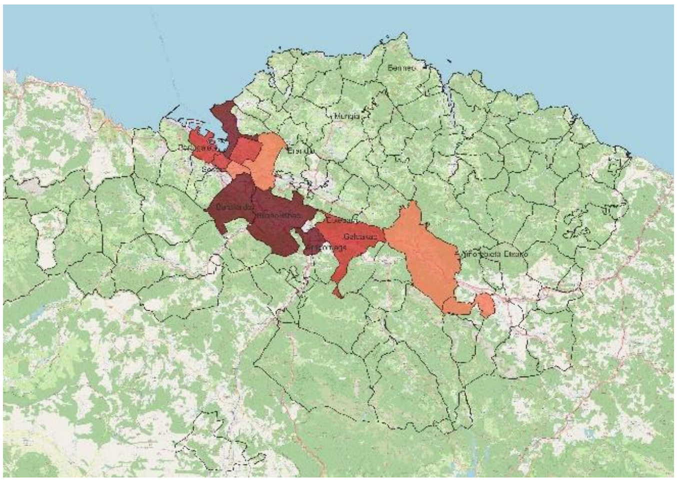
Ordena	Enplegatutako biztanleria (biz.)		Establezimendu-kopurua							
			Guztizkoak		Merkataritza, garraioa eta ostalaritza		Industria, energia eta saneamendua		Adm. publikoak, osasuna eta hezkuntza	
1	Bilbo	157051	Bilbo	31703	Bilbo	10593	Bilbo	891	Bilbo	4331
2	Barakaldo	30086	Barakaldo	5847	Barakaldo	2437	Barakaldo	202	Getxo	921
3	Getxo	18016	Getxo	5801	Getxo	1795	Mungia	156	Barakaldo	555
4	Leioa	15421	Basauri	2748	Basauri	1281	Basauri	145	Durango	303
5	Erandio	14146	Portugalete	2453	Portugalete	1100	Galdakao	136	Portugalete	284
6	Basauri	13853	Santurtzi	2355	Santurtzi	1021	Erandio	133	Leioa	240
7	Galdakao	11503	Leioa	2345	Leioa	936	Amorebieta-Etxano	133	Santurtzi	234
8	Amorebieta-Etxano	11427	Erandio	2039	Galdakao	878	Getxo	127	Basauri	221
9	Santurtzi	9241	Galdakao	1989	Erandio	803	Trapagaran	118	Mungia	197
10	Portugalete	8486	Durango	1886	Durango	693	Arrigorriaga	109	Galdakao	190
BIZKAIA	**289230**		**87379**		**32065**		**4656**		**10216**	

a) Merkataritza-, garraio- eta ostalaritza-sektorea

2022an, 32.065 establezimenduk daukate zerikusia merkataritza-, garraio- eta ostalaritza-sektorearekin, eta 118.759 laguni ematen diete lana, aurreko urtean baino % 0,76 gutxiagori.

Udalerriaren neurriaren arabera, ratiorik handiena 1.000 eta 5.000 biztanle arteko udalerrietan eta hiriburuetan dago. Ratiorik txikiena udalerri txikienetan dago, 1.000 biztanletik beherakoetan.

Udalerrien arabera, hona hemen sektorea metatzen dutenak: Bilbo, Barakaldo, Getxo, Basauri, Portugalete, Santurtzi, Leioa, Galdakao, Erandio eta Durango (biztanleria gehien dutenak dira).



Sektoreko establezimendu gehien dauzkaten udalerriak (2022) Iturria: Eustat

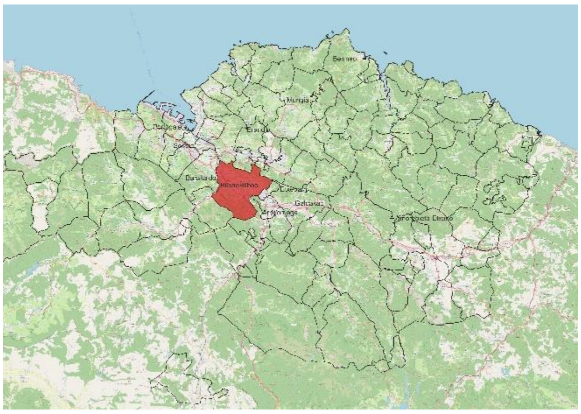
b) Industria-, energia- eta saneamendu-sektorea

2022an, sektoreak 4.656 establezimendu dauzka guztira, eta 67.119 lagun enplegatzen ditu; hau da, aurreko urtearekin alderatuta, % 1,77ko jaitsiera egon da.

Establezimendu-kopuruaren eta biztanleriaren arteko erlazioa aintzat hartuz gero, 1.000 eta 5.000 biztanle arteko udalerriek ratio handiagoa daukate: 1,25 establezimendu 100 biztanleko. Bestetik, 1.000 biztanle baino gutxiagoko udalerriek 0,70 establezimenduko ratioa dute 100 biztanleko. Bestalde, 50.000 eta 100.000 biztanle arteko udalerriak bizitegi erakoak dira, eta ratio baxuagoa dute, 0,18koa 100 biztanleko.

Sektorea biltzen duten udalerrien artean, honako hauek dira 10 nagusiak: Bilbo, Barakaldo, Mungia, Basauri, Galdakao, Erandio, Amorebieta-Etxano, Getxo, Trapagaran eta Arrigorriaga. Udalerriok Ahalmen Handiko Sarearen eragin-eremuan daude.

Sektorean establezimendu-kopuru handiena duten udalerriak (2022) Iturria: Eustat

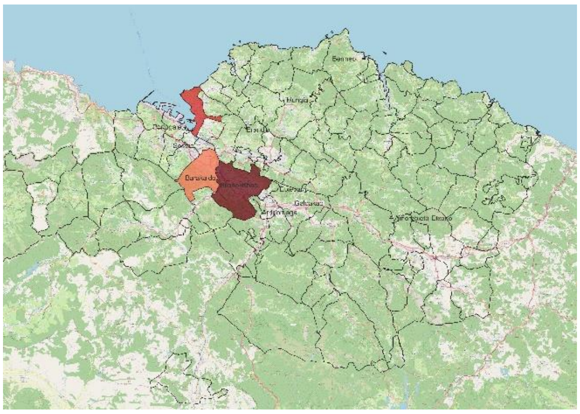


c) Administrazio publikoaren, hezkuntzaren eta osasunaren sektorea

Sektore honekin loturiko establezimenduak, guztira, 10.216 dira 2022an, eta 111.008 laguni ematen diete lana. Aurreko urteko datuekin alderatuta, enpleguen kopuruak % 1,2 egin du gora.

Establezimendu-kopuruaren eta biztanleriaren arteko erlazioari begiratuz gero, bai hiriburuak (100.000 biztanle baino gehiago), bai 1.000 biztanletik beherako udalerriek gutxi gorabehera 1,2 establezimenduko ratioa dute 100 biztanleko. Bestetik, 20.000 50.000 biztanle arteko udalerriek dute ratiorik baxuena, 0,64 establezimendukoa 100 biztanleko.

Sektoreko establezimendu gehien dauzkaten udalerrien artean, honako hauek dira 10 nagusiak: Bilbo, Getxo, Barakaldo, Durango, Portugalete, Leioa, Santurtzi, Basauri, Mungia eta Galdakao.



Sektoreko establezimendu gehien dauzkaten udalerriak (2022) Iturria: Eustat

2.4 JOAN-ETORRIETAKO SEGURTASUNA

Errepideetako istripu-tasak inpaktu nabarmena dauka gizartean, eta osasun publikoari dagokion arazotzat jotzen da; bereziki, gazteen kasuan. Euskal Autonomia Erkidegoan, 5 eta 29 urte arteko haur eta gazteen heriotza-kausa nagusia izan ziren trafiko-istripuak, Eusko Jaurlaritzak 2021ean argitaratutako datuen arabera.

Euskal Estatistika Erakundearen azken estatistika-datuen arabera, mugikortasunari dagokionez, 2021ean 9.529 istripu izan ziren; 2020an erregistratutakoekin alderatuz gero (8.278), 1.251 istripu gehiago egon ziren Euskal Autonomia Erkidegoko errepideetan, 2020an erregistratutakoen antzera edo, are, gehiago.

Trafiko-istripuek ondorio txar ugari dauzkate bai gizartean, bai ekonomia-arloan. Kostu materialez, ospitaleko gastuez, errehabilitazioko gastuez eta biktimen lesioekin lotutako lanetako gastuez gainera, aintzat hartu behar da eragindakoaren familia- eta gizarte-ingurunea.

Euskadiko errepideetan, 2021ean, guztira 9.529

istripu erregistratu ziren errepidean, aurreko urtean baino % 13 gehiago. Istripuotan, 5.071k ez zuten biktimarik izan, baina 4.458k bai (% 53 eta % 47, hurrenez hurren). Halaber, garrantzitsua da nabarmentzea istripuetan 42 hildako, 455 zauritu larri eta 5.209 zauritu arin erregistratu zirela 2021ean.

2022an, berriz, Euskadiko errepideetan 44 lagun hil dira trafiko-istripuetan, 2021ean baino bi gehiago, 38 istriputan.

Aztergai ditugun azpiegituren segurtasuna eta Bizkaiko gainerako bideen segurtasuna erkatzeko asmoz, ezbehartzat hartzen dira hirigunetik kanpora gertatzen direnak.
Bizkaiko Foru Aldundiak 2021erako argitaratutako “Bizkaiko errepideetako trafikoaren bilakaera” dokumentuaren arabera, Bizkaiko bide-sarea bost kategoriatan zatitzen da:

- Lehentasunezko Sarea (Gorria), 2020an mugikortasun globalaren % 57,5 hartzen zuena eta 243,1 km luze dena;
- Oinarrizko Sarea (Laranja), mugikortasunaren % 26,7 inguru hartzen zuena eta 208,9 km luze dena;
- Sare Osagarria (Urdina), 32,4 km luze dena eta mugikortasun osoaren % 3,2 hartzen zuena;
- Eskualdeko Sarea (Berdea), 209,7 km luze dena eta mugikortasunaren % 6,2 hartzen duena, eta, azkenik,
- Tokiko Sarea (Horia), mugikortasunaren % 6,4 kudeatzen duena eta 579,4 km luze dena.

2.4.1 BIDE-SAREKO ISTRIPU-TASAREN ANALISIA

. Taula Taulan, biktimak, zaurituak eta hildakoak utzi dituzten istripuen kopurua ageri da, bide-sare motaren arabera.

Atal honetan, analisirako erabili diren istripuei buruzko datuak Eusko Jaurlaritzak argitaratutako “Euskadiko trafiko-istripuei buruzko 2021eko estatistika-urtekaria” delakotik atera dira.

Lehentasunezko sarean izan dira zauritudun istripu gehienak (360), ezbehar guztien % 39, eta biktimen % 41,0 (441).

Alabaina, istripu-tasari buruzko datuak bide-sareen artean konparatzeko modukoak izan daitezen, azpiegituren segurtasunari buruzko analisiak bestelako aldagaiak izan behar ditu kontuan; hala nola, sarearen luzera edo bertatik igarotzen den zirkulazioa. Horretarako, oinarrizko istripu-adierazleak kalkulatzen dira; besteak beste, arrisku-tasa (AT) eta heriotza-tasa (HT).

2.4.1.a Taula.

Istripuen banaketa, bide-sare motaren arabera. 2021. urtea

Bide-sarea (GUZTIRA)	Luzera (km)	Biktimadun istripuak		Biktimak				
		BI	%	Hildakoak	Larriak	Arinak	Guztira	%
Lehentasunezko Sarea (gorria)	243,1	360	% 39	3	26	507	536	% 41
Oinarrizko Sarea	208,9	247	% 27	8	25	328	361	% 27
Sare Osagarria	32,4	47	% 5	0	5	57	62	% 5
Eskualdeko Sarea	209,7	145	% 16	0	15	185	200	% 15
Tokiko Sarea	579,4	125	% 14	2	13	143	158	% 12
GUZTIRA	**1.273,5**	**924**	**100**	**13**	**84**	**1220**	**1317**	**100**

Indizeak kalkulatzeko, honako formula hauek erabiltzen dira:

$$I_P = \frac{N_P \cdot 10^8}{365 \cdot L \cdot IMD}$$

$$I_M = \frac{M \cdot 10^9}{365 \cdot L \cdot IMD}$$

Hau da:

L = Azterturiko tartearen luzera
IMD = Tarte horrekin lotutako urteko batez besteko ibilg./egun (euskaraz, EBI)

N_P = Biktimadun istripu-kopurua
M = hildakoak
G = biktima larriak

Aurreko formulen izendatzailea (365 x L x IMD) [euskaraz, 365 x L x EBI] tartearen mugikortasuna da, ibilgailu/km/urteetan neurtuta.

I_P espresioaren bidez, ehun miloi ibilgailuko eta km/urteko biktimak uzten dituzten istripuen kopurua adierazten da; I_M espresioak, berriz, mila miloi ibilgailuko eta km/urteko hildakoak uzten dituzten istripuen kopurua adierazten du.

Bizkaiko bide-sarearen batez besteko mugikortasuna, 2021ean, 4.341 MM ibil.-km/urtekoa izan zen, non Ahalmen Handiko Sareak 2.558,93 MM ibil. hartzen baititu km-ko eta urteko.
Bide-sarearen 2021eko batez besteko arrisku-tasa 46,6koa izan zen, eta, bertan, Ahalmen Handikoak 16,68ko arrisku-tasa zeukan, oinarrizkoak 24,6koa, eta osagarriak 29,61ekoa. Balio gorena eskualdeko sarean (urdina) (IP=62,36) eta tokiko sarean (horia) (IP=52,17) dago.

Bide-sare osorako kalkulatu den batez besteko heriotza-tasa 6,6koa da. Aurreko kasuan bezalaxe, nabarmen egiten du behera Ahalmen Handiko Sarean (1,39), oinarrizko sarean erregistratutako I_M=7,97arekin eta tokiko sarean erregistratutako 8,35arekin alderatuta.

Horrek esan nahi du Bizkaiko errepide-sareko ahalmen handiko bideak (autobideak, autobiak eta aparteko galtzadak dituzten errepideak) lagungarriak direla segurtasuna handiagoa izan dadin, errepide arrunten aldean; izan ere, errepidera sartzen direnen kopurua mugatzen da, eta, ondorioz, baita gatazka piztu dezakeen trafikoa ere. Halaber, haren ezaugarri teknikoak bide-sareko gainerako bideenak baino handiagoak dira.

Horren ondorioz, ezbehar-kopurua txikiagoa da, bertatik ibiltzen diren ibilgailuen mugikortasuna kontuan hartuta.

Parametro horiek ordainpeko autobideetan kalkulatuz gero (AP-8a Usansoloren eta Gipuzkoarekiko mugaren artean, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea eta Artxandako Tunelak), Bizkaiko Ahalmen Handiko Sareko batezbestekoetatik beherako balioak ageri dira (2021). .

2.4.1.b Taula.

Arrisku- eta heriotza-tasa, bide-sare motaren arabera. 2021. urtea

Bizkaiko bide-sarea (GUZTIRA)	Luzera (km)	EBI (ibil./eg.)	Mugikortasuna Ibil. kop.-km/urte (MM)	BI	Biktimak		Adierazleak	
					Hildakoak	Larriak	AT	HT
Lehentasunezko Sarea (gorria)	243,1	24325	2158,4	360	3	26	16,68	1,39
Oinarrizko Sarea	208,9	13165	1003,8	247	8	25	24,61	7,97
Sare Osagarria	32,4	10060	119,0	47	0	5	39,51	0,00
Eskualdeko Sarea	209,7	3038	232,5	145	0	15	62,36	0,00
Tokiko Sarea	579,4	1133	239,6	125	2	13	52,17	8,35
Bide-sarea GUZTIRA	**1273,5**	**8075**	**3753,3**	**924**	**8**	**71**	**46,6**	**6,6**

Bidesaridun autobiak	Luzera (km)	EBI (ibil./eg.)	BI	Biktimak		Adierazleak	
				Hildakoak	Larriak	AT	HT
AP-8 (Usansolo – Gipuzkoa)	30,92	31406	30	1	2	8,5	0,3
MHS	15,5	10646	1	0	1	1,7	0,0
Artxandako Tunelak (bidesaridunak bakarrik)	3,5	14236	0	0	0	0,0	0,0

3 Mugikortasunaren eta trafikoaren bilakaeraren analisia

3.1 TRAFIKOA ETA TARTEEN ARABERAKO BANAKETA. 2022. URTEA

3.1.1. HAZTATURIKO BATEZ BESTEKO INTENTSITATEA. IBILGAILU MOTAREN ARABERAKO OSAKETA

3.1.1.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Trafikoaren haztaturiko batez besteko intentsitatea, El Gallo/Urgoiti – Gipuzkoarekiko mugako tartean eta 2022. urtean, eguneko 34.450 ibilgailukoa izan da, egunero 3.886 ibilgailu astunekin; horrenbestez, ibilgailu astunen batez besteko osaketa % 11,3koa izan da.

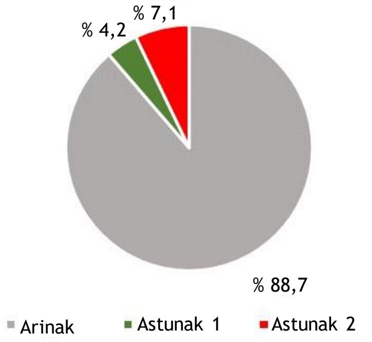
Tarifen aldetik, bi ibilgailu astun mota bereizten dira:

- **Astunak 1:** Pneumatiko bikoitzeko atoia duten turismoak eta furgonetak, eta 3 ardatzera arteko kamioiak eta autokarrak.
- **Astunak 2:** 2 ardatzeko edo gehiagoko atoia duten turismoak eta furgonetak, eta lau ardatzeko edo gehiagoko kamioiak eta autokarrak.

Honako Taula eta grafiko hauetan, haztaturiko batez besteko trafikoaren osaketa ageri da, ibilgailu motaren arabera bereizita:

Batez besteko trafikoaren banaketa, ibilgailu motaren arabera. 2022. urtea

Ibilgailu mota	Ibilg./egun	%
Arinak	30564	% 88,7
Astunak 1	1434	% 4,2
Astunak 2	2452	% 7,1
GUZTIRA	34.450	**100,0**



Ibilgailu mota	2021 eta 2022 arteko aldak. %
Arinak	% 110,6
Astunak 1	% 109,1
Astunak 2	% 99,5
GUZTIRA	**% 109,7**

2021arekin alderatuta, ibilgailuen zirkulazioak % 9,7 egin du gora, baina ez ditu berreskuratu COVID-19ak eragindako osasun-pandemiaren aurretiko balioak. Zentzu horretan, gogoratu beharra dago 2019an EBIa 35.343 ibilgailu/egunekoa izan zela urtean.

Ibilgailu motaren araberako sailkapenean, ibilgailu arinen kopuruak 2.900 ibilgailu egin ditu gora. Ibilgailu astunen aldea, berriz, honako hau izan da: Astunak 1 kategoriak 119 ibilgailu gehiago izan ditu, eta Astunak 2 kategoriak 12 ibilgailu gutxiago.

3.1.1.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean, haztaturiko batez besteko egun bateko intentsitatea, 2022. urtean, eguneko 11.499 ibilgailukoa izan da, egunero 3.118 ibilgailu astunekin; horrenbestez, ibilgailu astunen batez besteko osaketa % 27,1ekoa izan da.

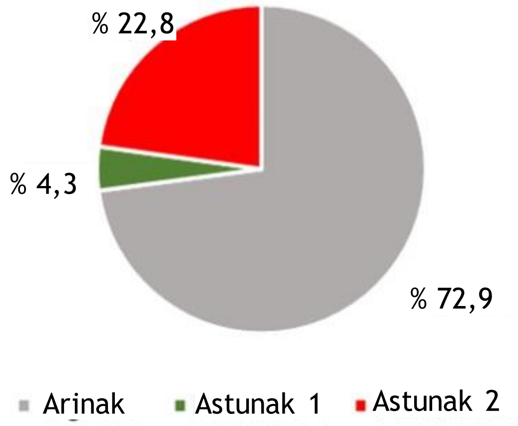
Usansolo – Gipuzkoarekiko muga tartean bezala, tarifen aldetik, bi ibilgailu astun mota hartu dira kontuan:

- **Astunak 1:** Pneumatiko bikoitzeko atoia duten turismoak eta furgonetak, eta 3 ardatzera arteko kamioiak eta autokarrak.
- **Astunak 2:** 2 ardatzeko edo gehiagoko atoia duten turismoak eta furgonetak, eta lau ardatzeko edo gehiagoko kamioiak eta autokarrak.

Honako Taula eta grafiko hauetan, haztaturiko batez besteko trafikoaren osaketa ageri da, ibilgailu motaren arabera bereizita:

Batez besteko trafikoaren banaketa, ibilgailu motaren arabera. 2022. urtea

Ibilgailu mota	Ibilg./egun	%
Arinak	8381	% 72,9
Astunak 1	496	% 4,3
Astunak 2	2622	% 22,8
GUZTIRA	**11.499**	**100**



Ibilgailu mota	2021 eta 2022 arteko aldak. %
Arinak	% 110,5
Astunak 1	% 103,5
Astunak 2	% 101,6
GUZTIRA	**% 108,0**

AP-8an bezalaxe, guztizko ibilgailuen batez besteko trafikoak gora egin du, 2021arekin alderatuz gero: egunean 850 ibilgailu gehiago ibili dira, 800 ibilgailu arin ia eta 60 ibilgailu astun inguru.

Horietatik, azpiegitura hau erabiltzen duten II. motako ibilgailu astunen ehunekoa askoz handiagoa da Artxandako Tuneletan edo AP-8an erregistratutakoa baino: ehunekoak AP-8ko % 7,1etik Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko % 22,8ra egin du gora.

Izan ere, Hegoaldeko Irtenbidetik (A-8) ibiltzeko debekuak gehienez ere 3,5 tonako zama eraman dezaketen kamioiei eragiten die, eta Hegoaldeko Saihesbidea erabili behar dute. Hala ere, debeku horrek ez dio eragiten ibilgailu astunen kopuru handi bati (6 eta 7 m bitarteko luzera dutenei), ezta autobusei ere, eta horiek Hegoaldeko Irtenbidea erabiltzen jarraitzen dute, bidesariaren disuasio-izaera dela eta.

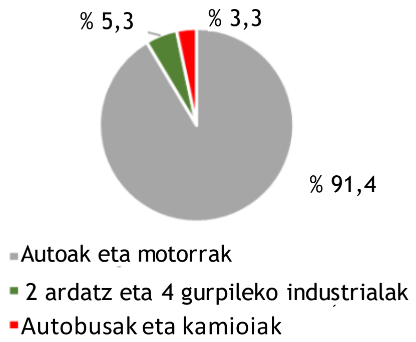
3.1.1.3 Artxandako Tunelak

Artxandako Tuneletan haztaturiko batez besteko eguneko intentsitatea, Txorierriko ordainlekuaren hesian erregistratutako datuetan oinarrituta, 21.636 ibil./egunekoa izan da 2022an, eta horien % 3,3 ibilgailu astunak izan dira (718 ibil./eg.).

Honako Taula eta grafiko hauetan, haztaturiko batez besteko trafikoaren osaketa ageri da, ibilgailu motaren arabera bereizita:

Batez besteko trafikoaren banaketa, ibilgailu motaren arabera. 2022. urtea

Ibilgailu mota	Ibilg./egun	%
Turismoak eta motozikletak	19780	% 91,4
2 ardatzeko (4 gurpil) industria-ibilgailuak	1138	% 5,3
Autokarrak eta kamioiak	718	% 3,3
GUZTIRA	**21.636**	**100**



Txorierriko ordainlekuan, ibilgailuen zirkulazioak % 16,8 egin du gora 2021arekin alderatuz gero; hau da, egunean 3.000 ibilgailu baino gehiagoko aldea.

Ibilgailu astunen ehunekoa % 3,3koa da, guztizko batez besteko trafikoari dagokionez.

3.1.2 TRAFIKOAK TARTEEN ETA LOTURA-ADARREN ARABERA DUEN BANAKETA

3.1.2.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Taulan, autobidearen enborreko tarteetako trafikoaren banaketa ageri da, baita lotura-adarren partaidetza ere, 2022ari dagokionez.

Erletxe – Boroa Mendebaldea (3,13 KP) tartean, eguneko intentsitatea 46.438 ibilgailukoa izan da eguneko; Ermua – Gipuzkoarekiko mugako tartean (2,40 KP), berriz, 22.098koa.

Iurretako enborreko hesia zeharkatzen duen trafikoa 27.130 ibilg./egunekoa izan da 2022an (ibilgailu astunak % 11,8 izan dira; guztira, 3.214 ibilgailu astun eguneko). 2021ean erregistratutako balioarekin alderatuta, % 10,9ko igoera egon da ibilgailuetan oro har (2.675 ibil. gehiago egunean), eta % 3,9ko igoera ibilgailu astunetan (egunean 121 ibilgailu gehiago).

Zirkulazioaren noranzkoari begiratuz gero, trafikoaren bolumena oso antzekoa da bi noranzkoetan.

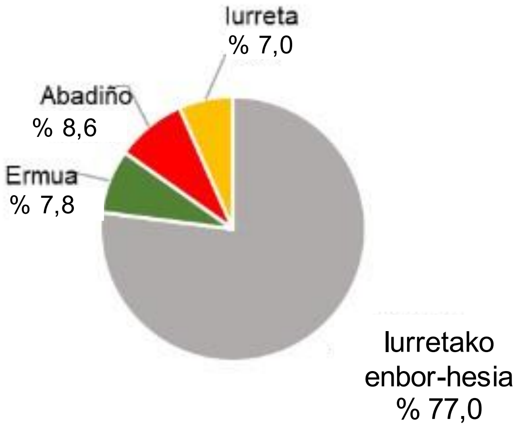
Egunean, 22.098 ibilgailuk zeharkatzen dute Gipuzkoarekiko muga, eta horien % 16,7 astunak dira. Aurreko urtearekin alderatuta, batez besteko trafiko hori igo egin da: egunean, 2.000 ibilgailu gehiago. Halere, erregistroak 2019an erregistratutako trafikotik behera daude (23.241 ibilgailu eguneko).

Gipuzkoarekiko muga egunean zeharkatzen duten 22.098 ibilgailu horien % 7,8 Ermuarekiko erlazioak dira; % 8,6 Abadiñorekiko erlazioak dira, eta % 6,6 Iurreta Ekialdearekikoak dira. Hortaz, gainerako % 77,0k Bilbo eta metropoli-eremuarekiko erlazioetan zeharkatzen dute Iurretako enborreko hesia.

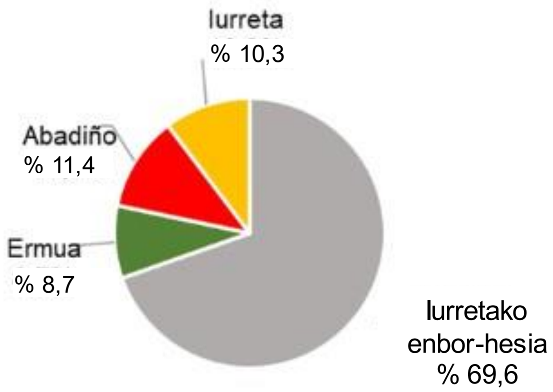
Ibilgailu astunei dagokienez, Gipuzkoako muga egunean zeharkatzen duten 3.694 ibilgailuetatik % 8,7 Ermuarekiko erlazioak izan dira; % 11,4 Abadiñorekiko erlazioak dira, 2012an abian jarri zen lotura berriaren bidez, eta % 10,3 Iurreta Ekialdearekiko erlazioak dira. Beraz, gainerako % 69,6k ibilbide luzeko trafiko gisa zeharkatzen dute Iurretako enborreko hesia (2.569 ibil./egun).

Gipuzkoarekiko muga zeharkatzen duen trafikoaren erlazioak

Ibilgailu guztiak: 22.098 ibilg./egun



Ibilgailu astunak: 3.694 ibilg./egun



Iurretatik mendebalderantz, autobidearen enborreko trafikoa areagotu egiten da sistema irekiko lotura-adarretako trafiko-ekarpenen bidez.

Autobidearen enborreko trafikoa 46.438 ibilg./egunekoa da (astunak: % 9,5) Erletxe – Boroa Mendebaldea tartean: Iurreta

Mendebaldean, 11.775 ibilg./egun; Amorebieta Ekialdean, 3.209 ibilg./egun; Boroa Ekialdeko loturan, 1.005 ibilg./egun; eta Boroa Mendebaldeko loturan, 11.767 ibilg./egun.

2022an, eguneko batez besteko trafikoak gora egin du autobidearen tarte guztietan: guztizko ibilgailuetan, hazkunde-tasa % 9,7koa izan da, eta ibilgailu astunena % 2,8koa.

Erletxeren eta Boroa Mendebaldearen arteko tarteak izan zuen trafiko-jaitsiera handiena 2020an, 2019an baino 12.000 ibilgailu gutxiago erregistratu baitziren egunean. 2021ean, ordea, kopuru horrek gora egin zuen (43.010 ibilgailu egunean), eta, 2022an, gora egiten jarraitu du, 46.438 ibilgailura iritsi arte; bi urteen arteko hazkundea % 8,0koa izan da.

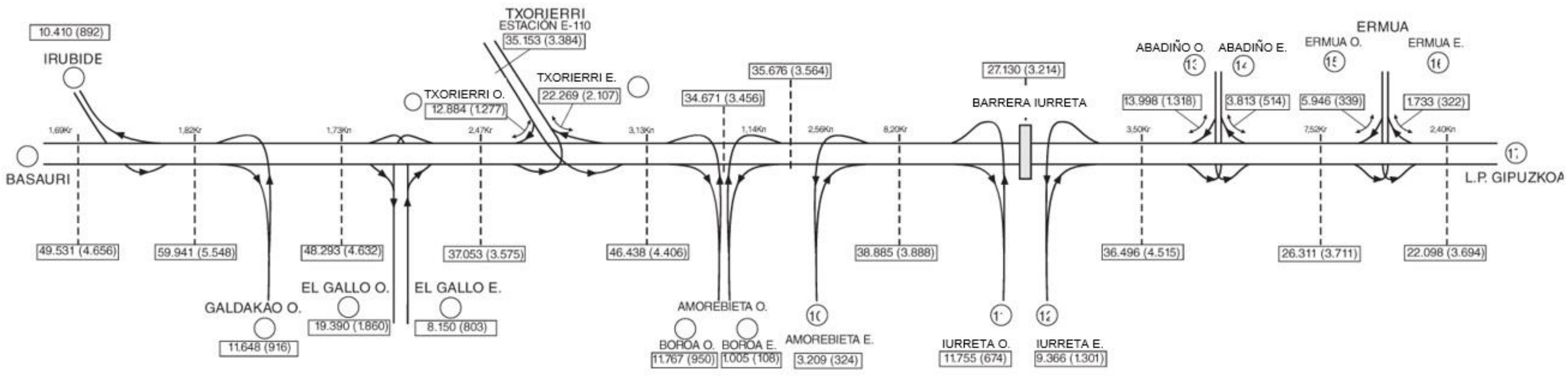
Tarte horretan, beraz, trafikoa pandemia baino lehen erregistratutakoa baino % 4,2 txikiagoa da.

N637 errepideak edo Txorierriko korridoreak ere mugikortasun-mugaketen eragin handia jasan zuen, baina trafikoaren zati bat berreskuratu du. Hala, 2022an, batez beste 3.100 gehiago ibili dira Txorierri Ekialdeko (Iurreta – Gipuzkoa) eta Txorierri Mendebaldeko loturetatik, aurreko urtearekin alderatuta. Multzoan hartuta, bi loturek 35.153 ibilgailuko guztizko trafikoa erregistratu dute egunean, eta balio hori 2019an egunean erregistratutako 36.804 ibilgailuetara hurbiltzen ari da.

El Gallo/Urgoitiren eta Erletxeren arteko autobidearen enborreko trafikoa 37.053 ibilgailukoa da eguneko, eta horien % 9,7 ibilgailu astunak dira. Aurreko urtean erregistratutakoa baino % 10,0 handiagoa da trafikoa, balio osoetan hartuta. El Gallo/Urgoitiko loturak 19.390 ibilgailu ekartzen ditu Bilborako noranzkoan, eta 8.150 ibilgailu Txorierri/Gipuzkoarako noranzkoan, egunean. Hurrenez hurren, ibilgailu astunen tasak % 9,6koa eta % 9,9koa dira.

3.1.2-a Mapa

Trafikoaren banaketa AP-8 autobidean. 2022. urtea

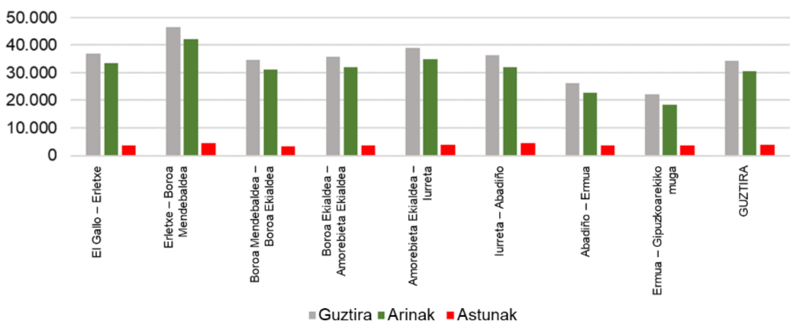


3.1.2.a Taula.

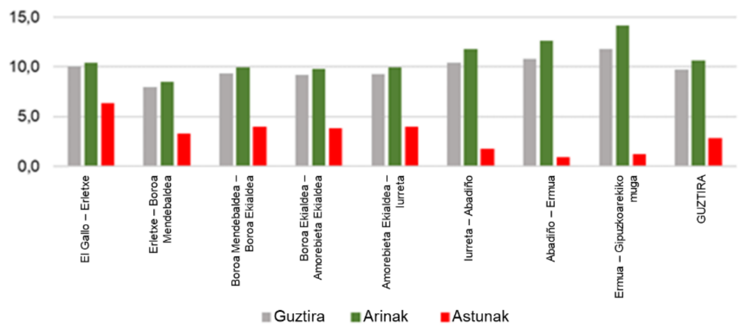
Trafikoaren banaketa AP-8ko enborrean, tarteen eta ibilgailu motaren arabera
Urteko ohiko eguneko ibilgailuak. 2022. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztira		
					EBI	Astunak	% Astunak
Urgoiti – Erletxe	2,47	33480	1528	2049	37056	3576	% 9,7
Erletxe-Boroa Mendebaldea	3,13	42034	1891	2516	46441	4407	% 9,5
Boroa Mendebaldea - Boroa Ekialdea	1,14	31218	1351	2105	34675	3457	% 10,0
Boroa Ekialdea - Amorebieta Ekialdea	2,56	32116	1392	2172	35680	3564	% 10,0
Amorebieta Ekialdea - Iurreta	8,20	35001	1518	2370	38889	3888	% 10,0
Iurreta – Abadiño	3,5	31982	1606	2909	36496	4515	% 12,4
Abadiño -Ermua	7,52	22600	1183	2528	26312	3711	% 14,1
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,40	18404	1077	2618	22098	3694	% 16,7
GUZTIRA	**30,92**	**30564**	**1434**	**2452**	**34450**	**3886**	**% 11,3**

Trafikoaren banaketa, tarteen eta ibilgailu motaren arabera



Konparazio-analisia, tarteen arabera (2021-2022ko hazkundearen %a)

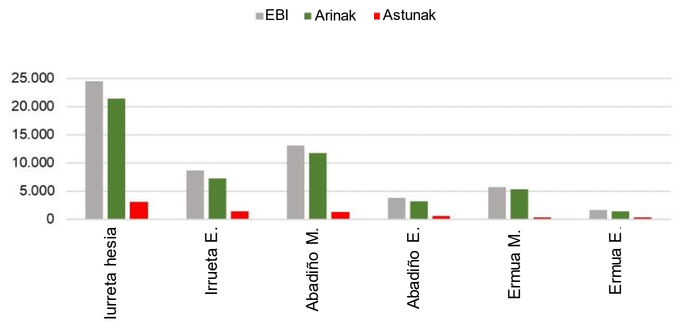


3.1.2.b Taula.

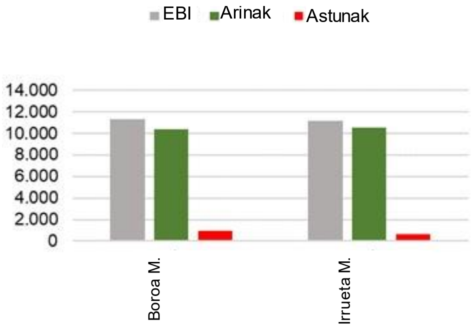
Trafikoa loturetan eta ordainlekuko hesietan

	Tartea	Kontrol-sistema	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztira		
						EBI	Astunak	Astunen %a
1	Urgoiti Mendebaldea	ADAR ASKEAK	17530	793	1067	19390	1860	9,6
2	Urgoiti Ekialdea	ADAR ASKEAK	7347	340	463	8150	803	9,9
3	Txorierri / ERLETXE M..	ADAR ASKEAK	10704	498	682	12884	1277	9,9
4	Erletxe E.	ADAR ASKEAK	19258	861	1149	22269	2107	9,5
5	Boroa M.	SISTEMA IREKIA	10818	539	411	11767	950	8,1
6	Boroa E.	ADAR ASKEAK	897	41	67	1005	108	10,7
7	Amorebieta E.	ADAR ASKEAK	2885	126	198	3209	324	10,1
8	Iurreta M.	SISTEMA IREKIA	11090	449	225	11755	674	5,7
9	Iurretako hesia	SISTEMA ITXIA	23918	1070	2144	27130	3214	11,8
10	Iurreta E.	SISTEMA ITXIA	8065	536	765	9366	1301	13,9
11	Abadiño M.	SISTEMA ITXIA	12679	603	714	13998	1318	9,4
12	Abadiño E.	SISTEMA ITXIA	3299	180	334	3813	514	13,5
13	Ermua M.	SISTEMA ITXIA	5607	244	96	5946	339	5,7
14	Ermua E.	SISTEMA ITXIA	1410	137	185	1733	322	18,6

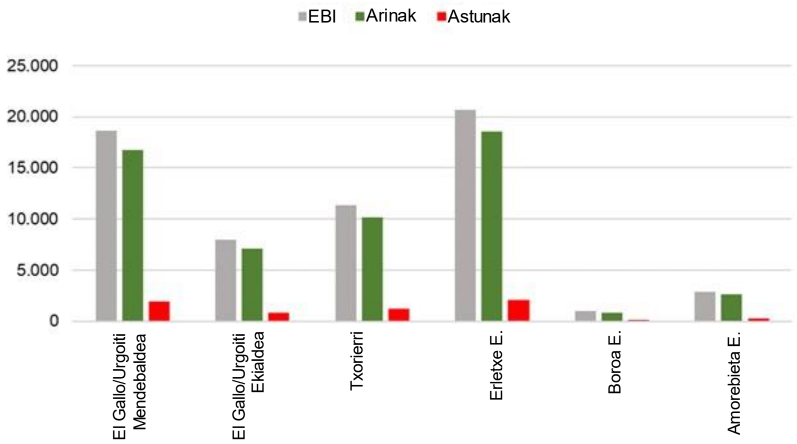
SISTEMA ITXIA



SISTEMA IREKIA



ADAR ASKEAK


EBI
Arinak
Astunak
25.000
20.000
15.000
10.000
5.000
0
El Gallo/Urgoiti Mendebaldea
El Gallo/Urgoiti Ekialdea
Txorierri
Erletxe E.
Boroa E.
Amorebieta E.

3.1.2.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea tarteko eguneko intentsitatea 12.794 ibilgailukoa da eguneko; Ortuella – Santurtzi Ekialdea tartean, berriz, 8.972koa da, bi noranzkoak aintzat hartuz gero.

Urte honetan haztaturiko batez besteko intentsitatea 11.499 ibilgailukoa izan da eguneko, eta ibilgailu astunen ehunekoa % 27,1ekoa izan da (3.118 ibilg./egun). 2021ean erregistratutako balioekin alderatuta, guztizko ibilgailuek % 8,0ko igoera izan dute, eta ibilgailu astunek % 1,9koa.

Saihesbidea zerbitzuan jarri zenetik, noranzkoen araberako banaketa ez da orekatua; hau da, Gipuzkoarako noranzkoan, Kantabriarako noranzkoan baino trafiko handiagoa dago; beraz, interesgarria da fluxuak zirkulazio-noranzkoen arabera bereiztea.

Gipuzkoarako noranzkoan, guztira, 2022an, 6.639 ibilgailukoa izan da haztaturiko batez besteko balioa eguneko; hots, trafiko osoaren % 57,7. Kantabriarako noranzkoak, berriz, batez beste, 4.860 ibilgailuko trafiko haztatua du eguneko; hau da, trafiko osoaren % 42,3.

2020an, mugikortasun-mugaketek gehien ukitu zuten noranzkoa Gipuzkoaranzkoa izan zen; batez ere, ibilgailu arinen trafikoak behera egin zuelako (-% 34,0), eta, Kantabriarako noranzkoan, batezbesteko trafikoak -% 26,0 egin zuen behera.

2021ean, trafikoak gora egin zuen (+% 16,5 Kantabriarantz, eta +% 19,6 Gipuzkoarantz), 2016ko antzeko balioak erregistratu ziren; hau da, 2019an baino 1.800 ibilgailu gutxiago egunean. 2022an, trafikoa % 10,4 igo da Gipuzkoarako noranzkoan, eta % 4,8 Kantabriaranzkoan, 2021arekin alderatuz gero.

Santurtziko loturaren eta Ortuellakoaren (Kantabriarako noranzkoa) arteko tarteak izan du trafiko gutxien (3.594 ibilgailu egunean); baina, aurreko urtearekin alderatuta, +% 6,8ko hazkundea izan du.

Ibilgailu astunei dagokienez, Gipuzkoarako noranzkoan haztaturiko batez besteko trafikoa 1.669 ibilgailu astunekoa izan da egunean (ibilgailu astunen trafikoaren guztizkoaren % 53,5), eta, aurreko urteko datuekin konparatuta, % 3,0ko igoera egon da. Kantabriarako noranzkoan, batez beste, 1.449 ibilgailu astun ibiltzen dira egunean (astunen trafikoaren % 46,5); aurreko urtearekin alderatuta, balioa oso antzekoa izan da. Bi kasuetan, erregistratutako trafikoa 2019koa (pandemia baino lehenagokoa) baino zertxobait handiagoa da.

Gipuzkoarako noranzkoa zehazki aztertuz gero, MHSko enborrean, ohiko egun bateko hasierako intentsitatea 5.378 ibilgailukoa da egunean, eta horien % 28,1 ibilgailu astunak dira.

Santurtziko loturatik 608 ibilgailuko ekarpena egiten da egunean; hots, Santurtziko L. – Trapagarango L. tarteko trafikoa 5.986 ibilgailukoa da eguneko.

Tarte horretatik aurrera, Ezkerraldetik (Trapagarango lotura) datozen ibilgailuak sartzen dira, eta guztizko trafikoan 925 ibil./eguneko ekarpena egiten du; ibilgailu astunak % 15,8 dira. Hala, hazi egin da autobidearen enborreko trafikoa; izan ere, 6.911 ibil./egunekoa da Trapagaran – Bilbo Hegoaldea loturen arteko tartean, eta ibilgailu astunak % 25,2 dira. Horixe da Ugarteko enborreko hesiaren parean Peñaskalerantz dabilen trafikoa.

Bilbo Hegoaldeko loturatik aurrera, autobidearen enborreko trafikoa, batez beste, 7.136 ibil./egunekoa da, eta ibilgailu astunak % 27,6 dira A-8 autobiderako irteeran, Bilbo Ekialdeko loturan.

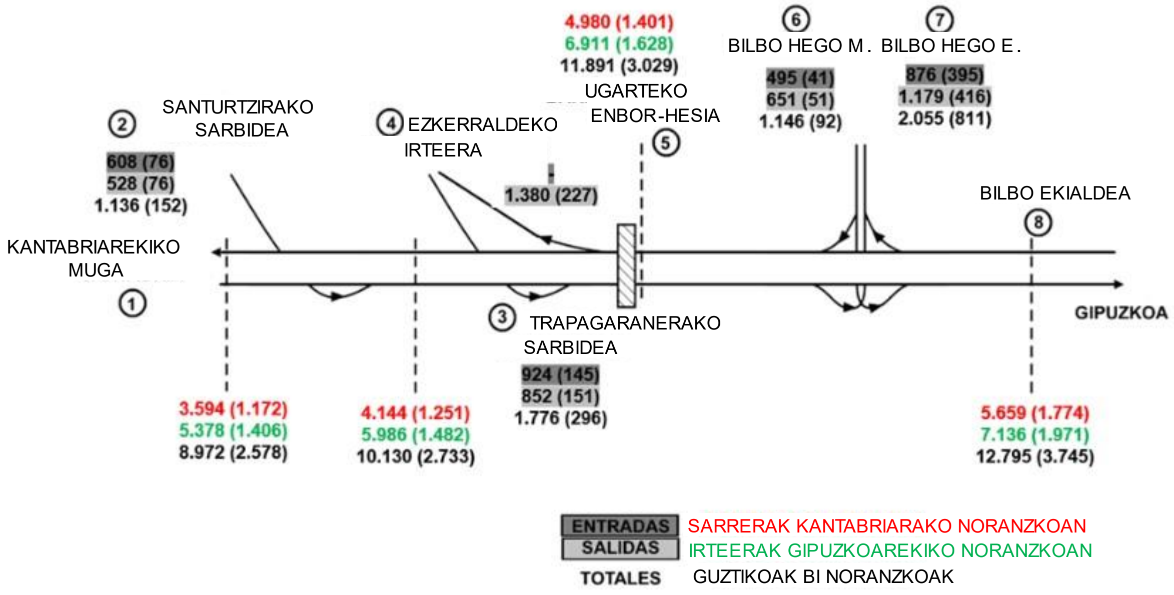
Kantabriarako noranzkoan, Bilbo Ekialdeko loturak 5.659 ibil./eguneko trafiko-bolumena erregistratzen da, eta ibilgailu astunak % 31,3 dira.

Bilbo Hegoaldeko lotura gainditutakoan, autobidearen enborreko trafikoa pixka bat murrizten da, eta batez besteko balioa 4.980 ibilgailukoa da eguneko, ibilgailu astunak % 28,1 direla. Horiek Ugarteko enborreko hesia zeharkatzen dute Ezkerralderako eta Kantabriako mugarako noranzkoan.

Trapagarango loturatik mendebalderantz, hots, El Haya – San Fuenteserantz, autobidearen enborreko trafikoak nabarmen egin du behera, eta ohiko egun bateko guztizko balioa 4.144 ibilgailukoa izan da, ibilgailu astunak % 30,2 izanik Trapagarango loturaren eta Santurtziko loturaren artean. Azkenik, Santurtziko loturaren eta Ortuellako loturaren artean, Kantabriarako noranzkoan, 3.594 ibilgailu erregistratu dira egunean, ibilgailu astunak % 32,6 izanik.

Honako grafiko eta Taula hauetan, azpiegitura berriko tarte batzuetako eta besteetako trafikoaren banaketa ageri da, baita lotura-adarren ekarpenak ere, 2022a izanik erreferentzia.

3.1.2-b Mapa

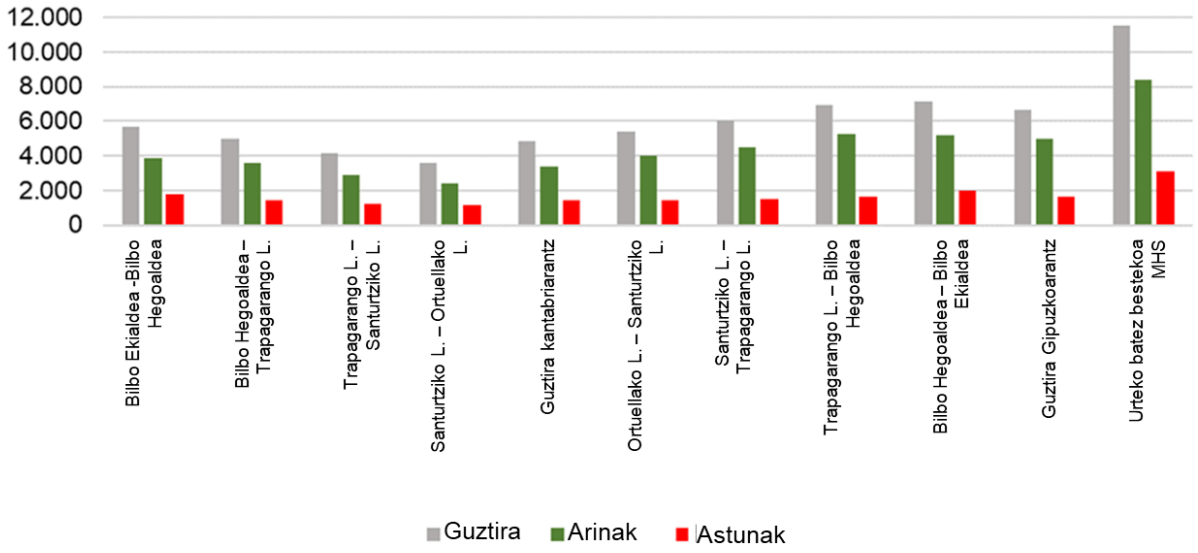


3.1.2.c Taula.

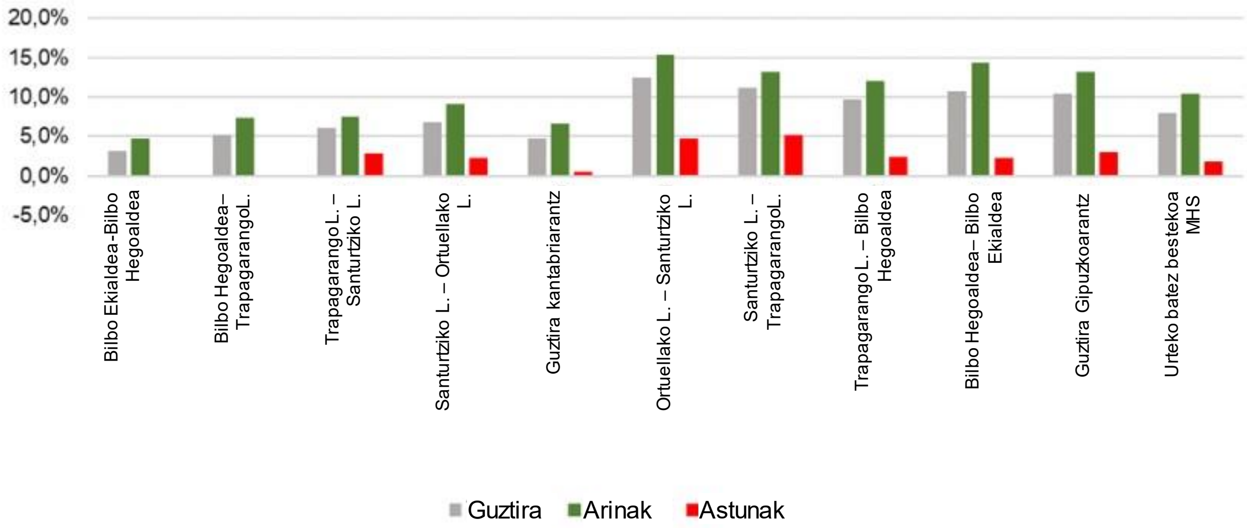
Trafikoaren banaketa MHSko enborrean, tarteen, zirkulazio-noranzkoaren eta ibilgailu motaren arabera. Ibilg./ohiko egun. 2022. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztira		
					EBI	Astunak	Astunen %a
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	3885	318	1456	5659	1774	31,3
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	3579	206	1195	4980	1401	28,1
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	2893	175	1076	4144	1251	30,2
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,00	2422	137	1035	3594	1172	32,6
Bilbo Ekialdea - Ortuellako L. guztira	**15,50**	**3411**	**223**	**1226**	**4860**	**1449**	**29,8**
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2,00	3972	191	1215	5378	1406	28,1
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,25	4504	229	1253	5986	1482	26,2
Trapagarango L. – Bilbo Hegoaldea	7,15	5283	260	1368	6911	1628	25,2
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	5165	359	1612	7136	1971	29,9
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**15,50**	**4970**	**273**	**1396**	**6639**	**1669**	**25,1**
MHS GUZTIRA	**15,5**	**8381**	**496**	**2622**	**11499**	**3118**	**27,1**

Trafikoaren banaketa, tarteen, ibilgailu motaren eta zirkulazio-noranzkoaren arabera



Konparazio-analisia, tarteen eta zirkulazio-noranzkoen arabera (2021-2022ko hazkundearen %a)



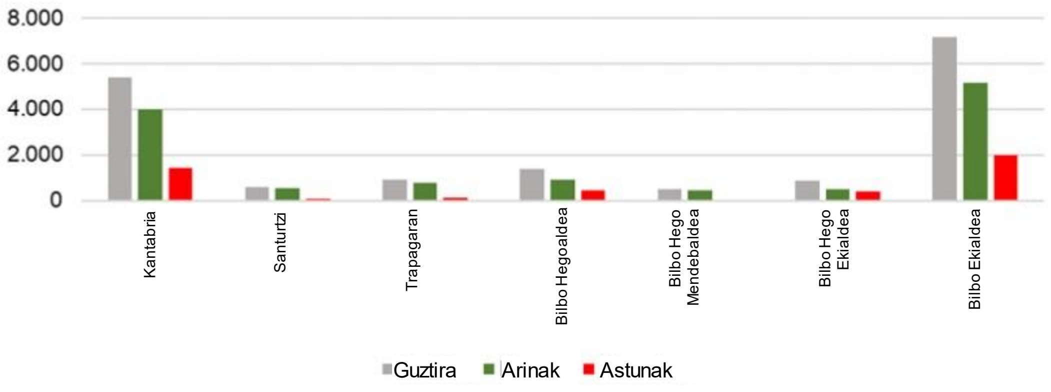
3.1.2.d Taula.

Trafikoa loturetan eta ordainlekuko hesietan (ibilg./egun)

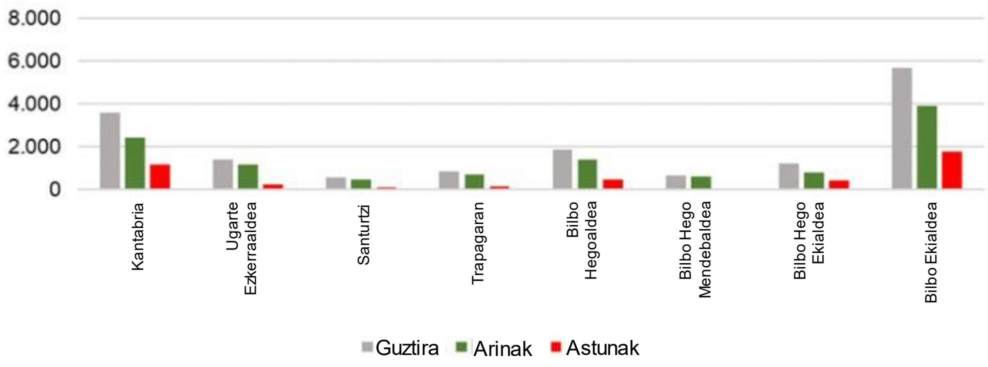
SARRERAK	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak		
				EBI	Astunak	Astunen %a
Kantabria	3972	191	1215	5378	1406	26,1
Santurtzi	532	38	38	608	76	12,4
Trapagaran	778	31	114	924	145	15,7
Bilbo Hegoaldea	935	142	294	1371	436	31,8
Bilbo Hegoaldea Mendebaldea	454	17	24	495	41	8,3
Bilbo Hegoaldea Ekialdea	481	124	270	876	395	45,1
Bilbo Ekialdea	5165	359	1612	5659	1774	27,6

IRTEERAK	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak		
				EBI	Astunak	Astunen %a
Kantabria	2422	223	1226	3594	1172	32,6
Ezkerraldea (Trapagaran + Santurtzi)	1153	68	159	1380	227	16,5
Santurtzi	452	38	38	528	76	14,4
Trapagaran	701	30	121	852	151	17,7
Bilbo Hegoaldea	1399	159	308	1830	467	25,5
Bilbo Hegoaldea Mendebaldea	599	25	26	651	51	7,2
Bilbo Hegoaldea Ekialdea	800	134	282	1179	416	35,3
Bilbo Ekialdea	3885	318	1456	7136	1971	27,6

TRAFIKO BOLUMENA: SARRERAK



TRAFIKO BOLUMENA: IRTEERAK



3.1.2.3 Artxandako Tunelak

Honako grafiko eta Taula hauetan, trafikoak tunel batzuetan eta besteetan izandako banaketa aurkezten da, 2022. urtea kontuan hartuta.

Txorierriko ordainleku-gunea egunean zeharkatzen duten 21.636 ibilgailuetatik, egunean 15.709 ibilgailuk Salbe – Txorierri tunela erabiltzen dute: Egunean 8.004 ibilgailuk (% 51,0) Bilbora sartzeko, eta egunean 7.705 ibilgailuk (% 49,0) Txorierrirako noranzkoan. 2021eko balioekin alderatuta, Salbe – Txorierri tuneleko urteko batez besteko trafikoak % 17,0 egin du gora. Bi noranzkoek antzeko igoera izan dute: gutxi gorabehera, 1.100 ibilgailu gehiago noranzko bakoitzean, eguneko. 2019arekin alderatuta, tunel honetako trafikoak % 9,1 egin du gora 2020an: % 11,3 Bilborantz, eta % 6,9 Txorierrirantz.

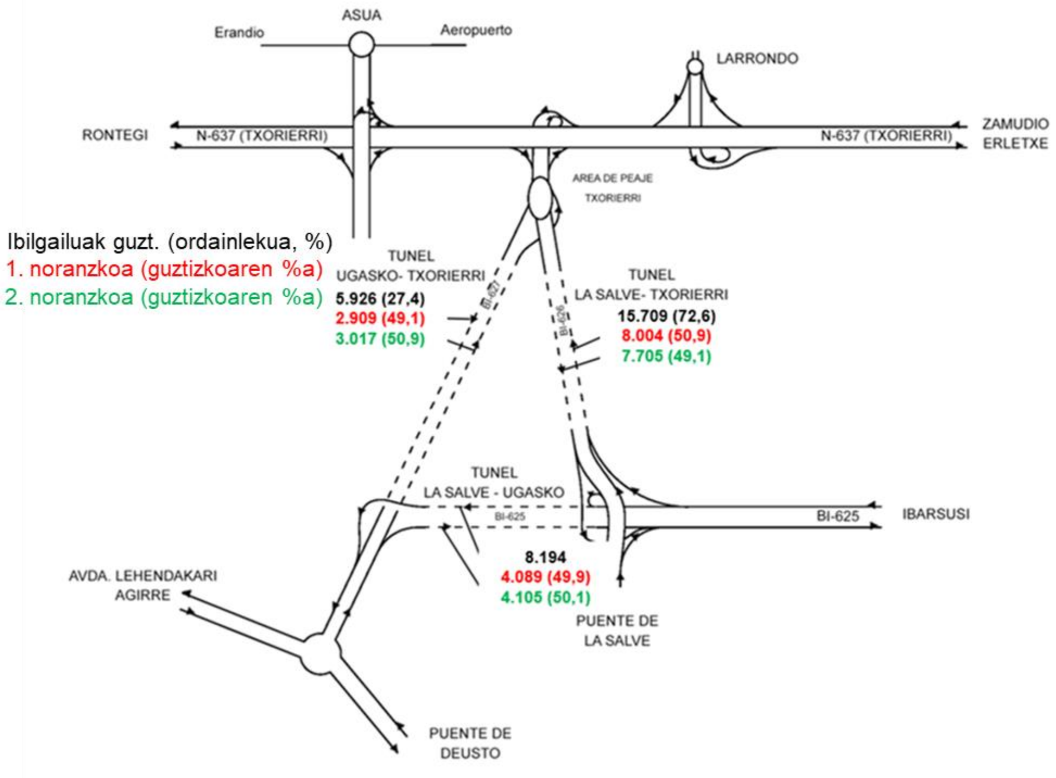
Ugasko – Txorierri tunelak batez beste 5.926 ibilgailuko erregistroa dauka egunean. Haietatik egunean 2.909 ibilgailuk (% 49,1) Bilbora sartzeko erabiltzen dute tunela, eta egunean 3.017 ibilgailuk (% 50,9) Txorierrirako noranzkoan.

Horrek esan nahi du tunel bien arteko banaketa 75 / 25 dela, gutxi gorabehera.

Aurreko urteko datuekin alderatuta, tunel honetako urteko batez besteko trafikoa % 16,3 igo da: % 15,6 Ugaskorako noranzkoan, eta % 17,0 Bilbotik irteteko zirkulazioan; hau da, 831 ibil./eguneko igo da, bi noranzkoak batuta. Kasu honetan ere, trafikoak gora egin du 2019tik 2020ra bitartean, % 14,4: igoera, baina, % 20tik gorakoa da (zehazki, % 22,3koa) Txorierrirako noranzkoan, eta % 7,2koa Bilborakoan.

Salbe – Ugasko tunelaren eguneko batez besteko trafikoa 8.194 ibilgailukoa da. Horietatik egunean 4.089 ibilgailuk (% 49,9) Ugaskorako noranzkoan erabiltzen dute, eta egunean 4.105 ibilgailuk (% 50,1) Salberako noranzkoan. Tunel honetako urteko batez besteko trafikoa % 7,0 handitu da 2021eko datuekin alderatuta: % 7,4 Ugaskorako noranzkoan, eta -% 6,6 Salberako noranzkoan.

3.1.2.-c Grafikoa



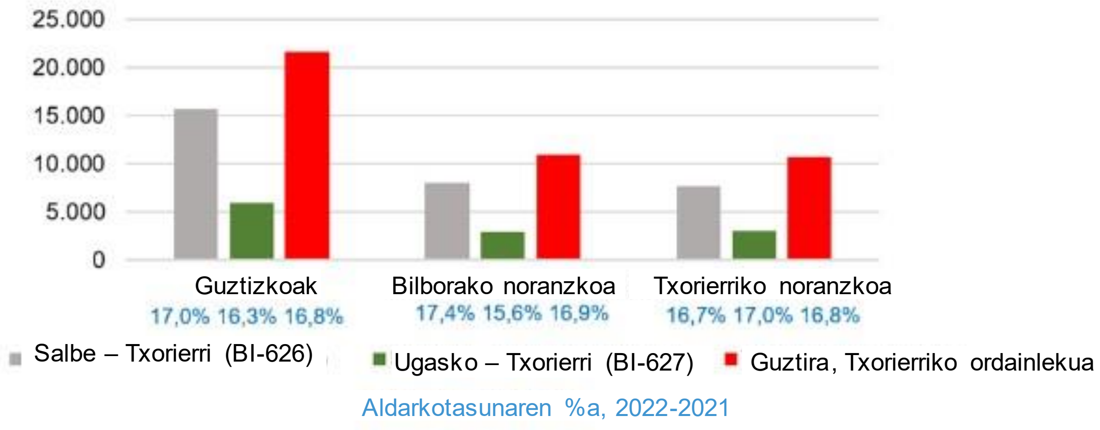
3.1.2.e Taula.

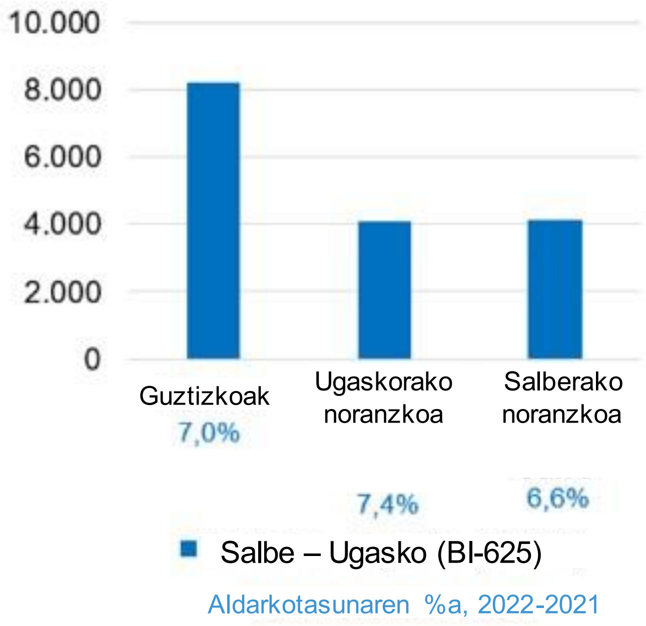
Trafikoaren banaketa Artxandako Tuneletan, tarteen arabera
Urteko ohiko eguneko ibilgailuak. 2022. urtea

Tunela	Guztizkoak		Bilborantz		Txorierrirantz	
	Ibil./eg.	%	Ibilg./eg.	%	Ibilg./eg.	%
Salbe – Txorierri (BI-626)	15709	72,6	8004	50,9	7705	49,1
Ugasko – Txorierri (BI-627)	5926	27,4	2909	49,1	3017	50,9
Txorierriko ordainleku-gunea	21636	100	10913	50,4	10722	49,6

Tunela	Guztizkoak		Ugaskorantz		Salberantz	
	Ibilg./eg.	%	Ibilg./eg.	%	Ibilg./eg.	%
Salbe – Ugasko (BI-625)	8194	100	4089	49,9	4105	50,1

Trafikoaren banaketa Artxandako Tuneletan, tarteen arabera
Urteko ohiko eguneko ibilgailuak. 2022. urtea





3.1.3 TRAFIKOAREN HILEKO ALDAKUNTZA

3.1.3.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Hurrengo tauletan, Usansoloren eta Gipuzkoarekiko mugaren arteko tartean eguneroko batez besteko trafikoak hilean duen banaketa ageri da.

Guztizko trafikoa % 9,7 igo da, 2021arekin alderatuta: ibilgailu arinetan % 10,6, eta ibilgailu astunetan % 2,8. Hala, erregistratutako guztizko trafikoan, portzentaje-igoera handiena 2022ko lehenengo hilabeteetan gertatu zen, otsailerako aldea % 37,6koa izatera ere iritsi baitzen. Udazkenetik aurrera, ordea, aldeak gutxienekoak izan dira: % 0,2koa irailean, pandemiaren ostean mugikortasuna suspertzen hasitakoan.

Ibilgailu astunen kasuan, hazteko joera positiboa izan da hilabete guztietan, martxoan (-% 6,6) eta uztailean (-% 3,4) izan ezik.

Trafikoa noranzkoen arabera banatzeari dagokionez, ibilgailuen bolumena oso antzekoa da bi noranzkoetan, nahiz eta Bilbo – Gipuzkoa noranzkoan pixka bat handiagoa izan, bai ibilgailu guztiei dagokienez, bai astunei dagokienez.

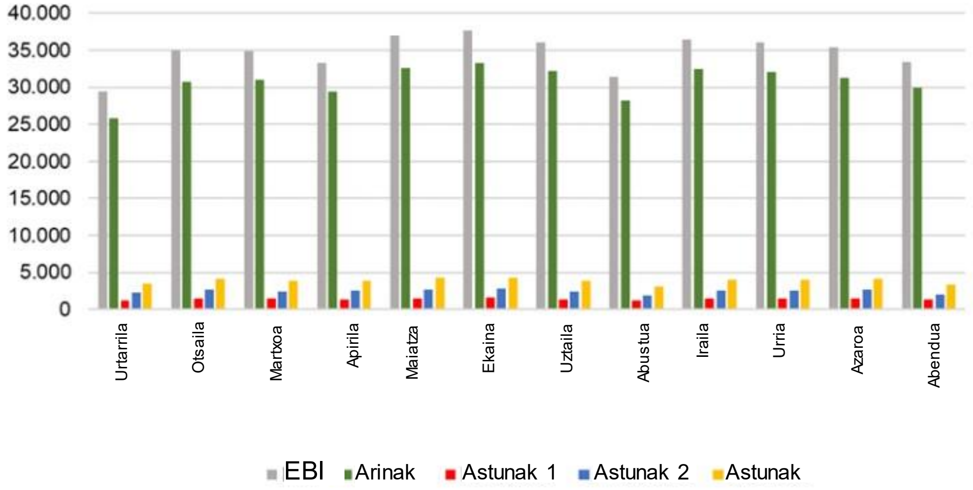
3.1.3.a Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa

Ibilg./egun. 2022. urtea

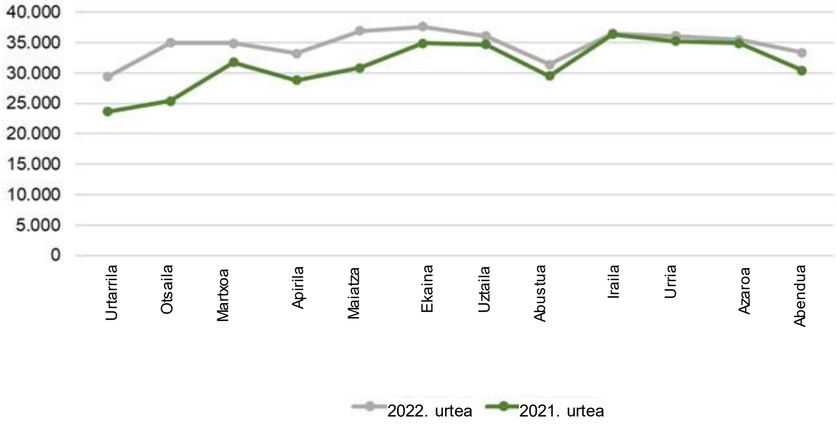
Hilabeteak	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak			
				EBI	Astunak	Astunen %a	EBI (%)
Urtarrila	25797	1257	2296	29350	3336	% 12,1	85,2
Otsaila	30783	1461	2739	34983	4200	% 12,0	101,5
Martxoa	30960	1513	2407	34881	4197	% 11,2	101,3
Apirila	29346	1388	2512	33247	3719	% 11,7	96,5
Maiatza	32657	1552	2714	36923	3810	% 11,6	107,2
Ekaina	33253	1583	2771	37607	4177	% 11,6	109,2
Uztaila	32252	1437	2412	36101	3984	% 10,7	104,8
Abuztua	28273	1216	1924	31412	2984	% 10,0	91,2
Iraila	32451	1494	2521	36465	3973	% 11,0	105,8
Urria	30980	1472	2487	34938	3958	% 11,3	101,4
Azaroa	31230	1538	2676	35445	4133	% 11,9	102,9
Abendua	28940	1312	2011	32263	3323	% 10,3	93,6
URTEKO BATEZBESTEKOA	**30564**	**1434**	**2452**	**34450**	**3886**	**% 11,3**	**100**
UDAKO BB	**31536**	**1431**	**2403**	**35369**	**3833**	**% 10,8**	**102,7**

Trafikoaren banaketa, hilaren eta ibilgailu motaren arabera. 2022. urtea

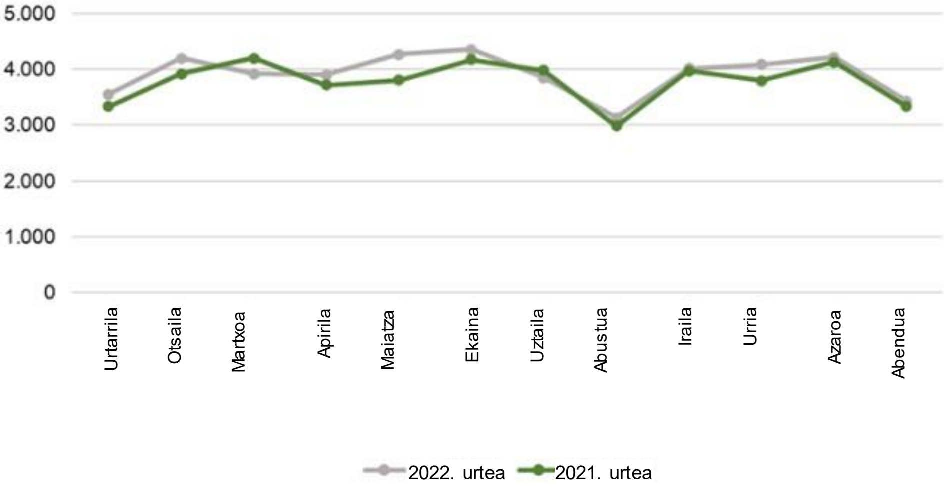


Trafikoaren alderaketa, hilaren eta ibilgailu motaren arabera 2021-2022 aldia

EBI, guztira



EBI, astunak



3.1.3.b Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa

Ibilg./egun. 2022. urtea. Zirkulazio-noranzkoaren arabera

Hilabeteak	Ibilg. guz./egun			Ibilg. ast./egun		
	BI - DO	DO - BI	GUZTIRA	BI - DO	DO - BI	GUZTIRA
Urtarrila	14791	14559	29350	1799	1753	3553
Otsaila	17631	17352	34983	2115	2085	4200
Martxoa	17482	17399	34881	1953	1968	3921
Apirila	16648	16063	32711	1948	1889	3837
Maiatza	18518	18405	36923	2148	2118	4265
Ekaina	18905	18099	37004	2195	2089	4284
Uztaila	17865	18236	36101	1956	1893	3849
Abuztua	15971	15441	31412	1612	1527	3139
Iraila	18254	17624	35878	2058	1893	3952
Urria	17599	17339	34938	2036	1923	3958
Azaroa	17903	16976	34879	2150	1998	4148
Abendua	16169	16094	32263	1668	1655	3323
URTEKO BATEZBESTEKOA	**17302**	**17148**	**34450**	**1967**	**1919**	**3886**
%	**50,2**	**49,8**	**100,0**	**50,6**	**49,4**	**100,0**
∆ 2021-2022 Urteko batezbestekoa (%)	**% 9,9**	**% 9,4**	**% 9,7**	**% 3,9**	**% 1,8**	**% 2,8**
UDAKO BB	**17735**	**17341**	**35077**	**1952**	**1848**	**3801**
∆ 2021-2022 ekaina-iraila (%)	**% 4,7**	**% 2,7**	**% 3,7**	**% 2,8**	**-% 1,2**	**% 0,8**

3.1.3.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

Beste urte batzuetan bezala, autobideko hileko trafikoaren banaketak udan (uztailetik irailera) izan ditu balio gorenak. Hala, gehieneko EBIa uztailean erregistratu da, 15.290 ibilgailurekin egunean.

Batezbesteko EBIa, aurreko ataletan ikusi den moduan, % 8,0 igo da urte osoa aintzan hartuta, 2021arekin alderatuz.

Hazkunde handiena apirilean (+% 44,4) eta otsailean (+% 42,1) izan da. Bestalde, hilabete batzuetan, tasa urritu egin da: urria (-% 9,4) eta azaroa (-% 4,3) nabarmentzen dira.

Ibilgailu astunek, berriz, % 1,9ko hazkundea izan dute 2021etik 2022ra bitartean: hilabete gehienetan, hazkundea positiboa izan da (maiatzean, adibidez, % 14,7koa), baina, besteak beste martxoan, hazkunde-tasa negatiboa izan da, -% 13,3koa.

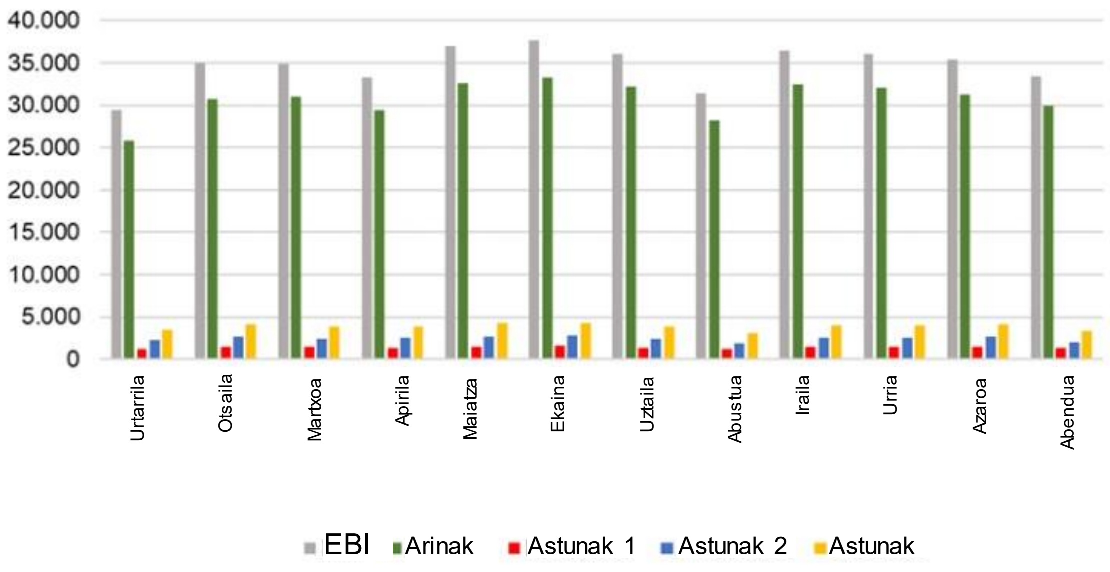
Ibilgailu astunetan erregistratutako gehieneko trafikoa maiatzean jasotakoa izan da, 3.464 ibilgailu eguneko.

3.1.3.c Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa 2022. urtea

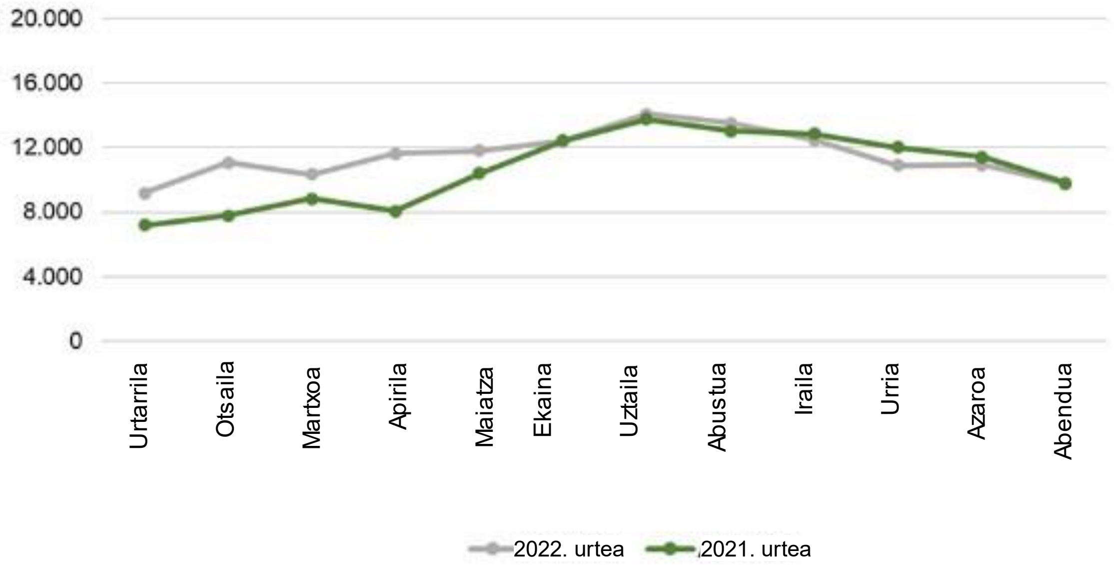
Hilabeteak	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak			
				EBI	Astunak	Astunen %a	EBI (%)
Urtarrila	6274	440	2454	9168	2894	31,6	79,7
Otsaila	7684	531	2860	11075	3391	30,6	96,3
Martxoa	7471	524	2336	10331	2860	27,7	89,8
Apirila	8315	505	2796	11616	3301	28,4	101,0
Maiatza	8319	543	2921	11783	3464	29,4	102,5
Ekaina	8993	533	2862	12388	3395	27,4	107,7
Uztaila	11076	475	2532	14083	3007	21,4	122,5
Abuztua	10800	429	2277	13506	2706	20,0	117,5
Iraila	9201	514	2757	12472	3271	26,2	108,5
Urria	7832	481	2578	10891	3059	28,1	94,7
Azaroa	7539	531	2857	10927	3388	31,0	95,0
Abendua	7017	449	2285	9751	2734	28,0	84,8
URTEKO BATEZBESTEKOA	8381	496	2622	3118	11499	27,1	100,0
BATEZBESTEKOA uztaila - abuztua	10938	452	2405	2857	13795	20,7	120,0

Trafikoaren banaketa, hilaren eta ibilgailu motaren arabera. 2022. urtea

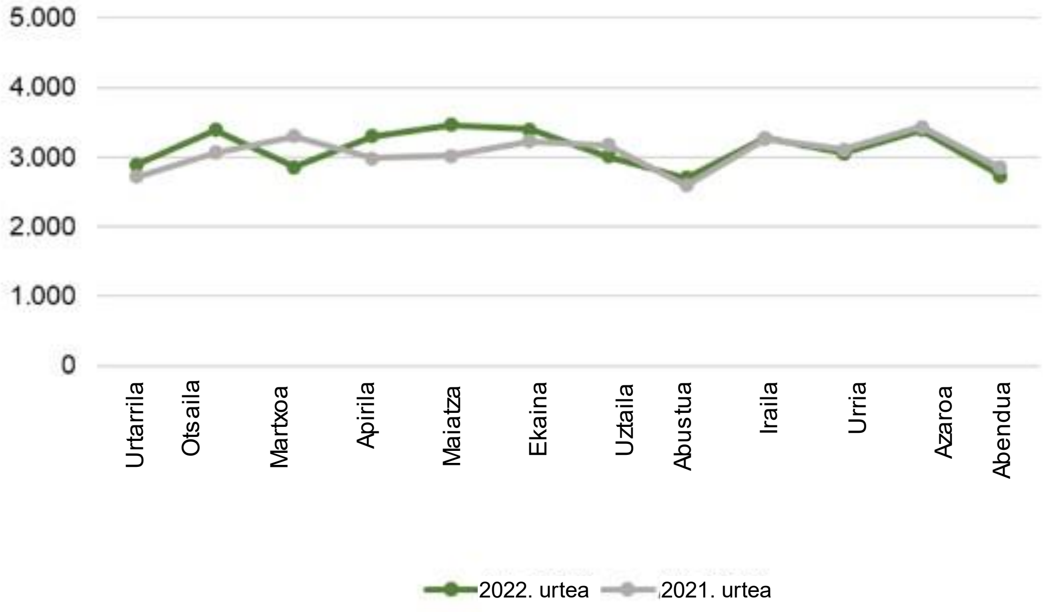


Trafikoaren alderaketa, hilaren eta ibilgailu motaren arabera 2021-2022 aldia

EBI, guztira



EBI, astunak



3.1.3.d Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa

Ibilg./egun. 2022. urtea. Zirkulazio-noranzkoaren arabera

Hilabeteak	Ibilg. guz./egun			Ibilg. ast./egun		
	KA - GI	GI - KA	GUZTIRA	KA - GI	GI - KA	GUZTIRA
Urtarrila	5194	3974	9168	1523	1371	2894
Otsaila	6392	4683	11075	1791	1600	3391
Martxoa	5933	4398	10331	1507	1353	2860
Apirila	6589	5027	11616	1746	1555	3301

Maiatza	6861	4922	11783	1859	1605	3464
Ekaina	7130	5258	12388	1846	1549	3395
Uztaila	8003	6080	14083	1619	1388	3007
Abuztua	8154	5352	13506	1451	1255	2706
Iraila	7292	5180	12472	1769	1502	3271
Urria	6256	4635	10891	1656	1403	3059
Azaroa	6407	4520	10927	1848	1540	3388
Abendua	5459	4292	9751	1445	1289	2734
URTEKO BATEZBESTEKOA	6639	4860	11499	1669	1449	3118
%	57,7	42,3	100	53,5	46,5	100
Δ2020-2021 Urteko batezbestekoa (%)	10,4	4,8	8,0	3,0	0,6	1,9
BATEZ BESTE uztaila - abuztua	8079	5716	13795	1535	1322	2857
Δ2020-2021 uztaila-abuztua (%)	7,9	-3,0	3,1	-0,5	-1,7	-1,1

3.1.3.3 Artxandako Tunelak

a) Txorierriko ordainleku-gunea eta ordainpeko tunelak

Txorierriko ordainleku-gunean trafikoak izandako banaketak mugikortasun-mugaketen amaiera islatu du, pixkaka-pixkaka 2019ko antzeko balioak eta, are, handiagoak ere berreskuratu baitira; hortaz, 2020an erregistratutako balioak gainditu dira. Urtarrila kenduta, hilabete guztietan lortu dira 2021ean baino balio handiagoak.

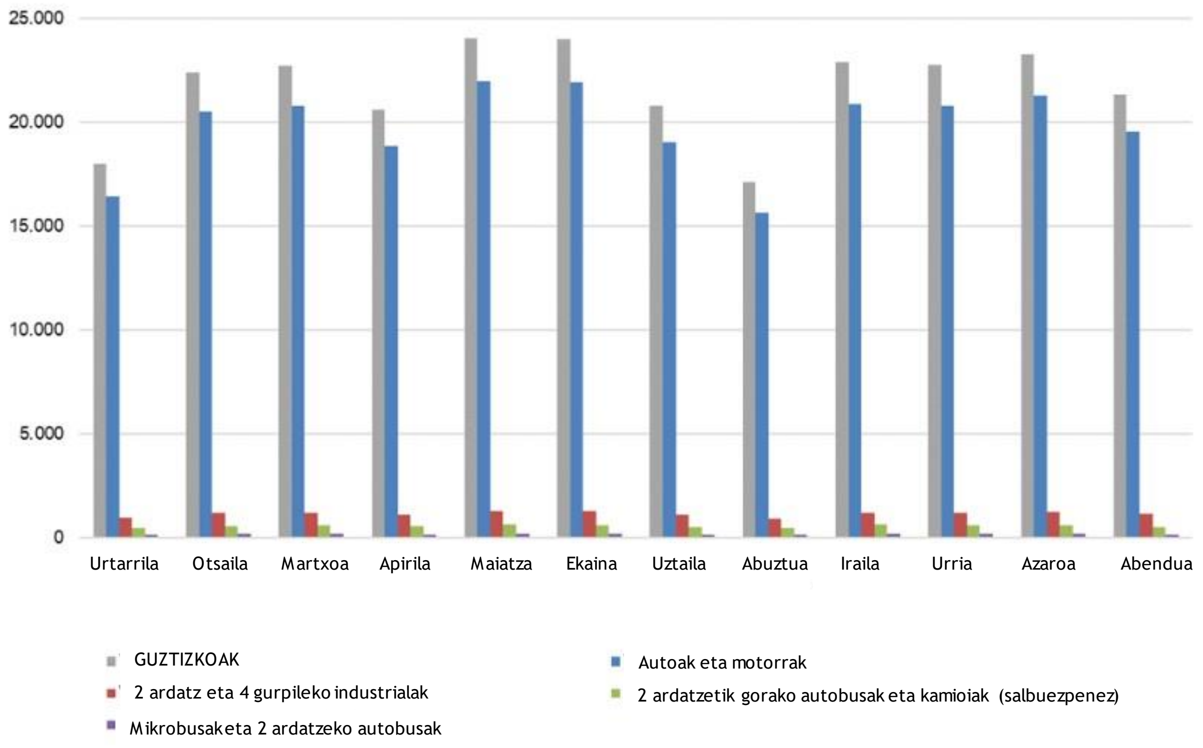
Hazkunde hori, bereziki, ibilgailu arinen erregistroan beha daiteke, ibilgailu astunen balioak 2019koen oso antzekoak dira-eta.

3.1.3.e Taula.

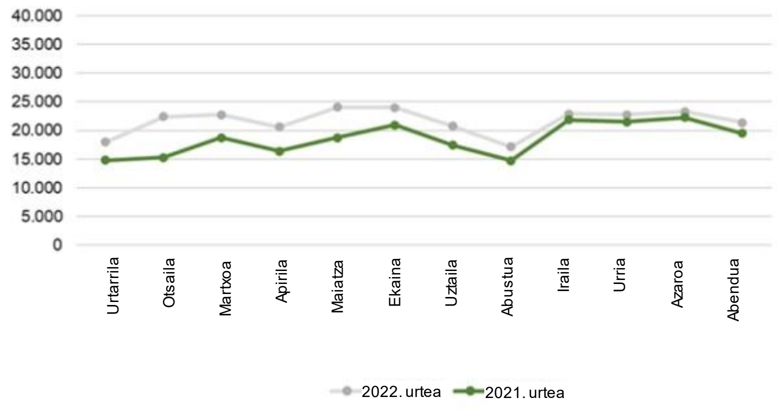
Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa. Txorierriko ordainleku-gunea Ibilg./egun. 2022. urtea

Hilabeteak	Autoak eta motorrak	Industrialak 2 ardatz (4 gurpil)	2 ardatzeko mikrobusak + autokarrak	2 ardatz baino gehiagoko autokar eta kamioiak	Guztizkoak			
					EBI	Astunak	Astunen %a	EBI (%)
Urtarrila	16410	944	138	475	17966	613	% 3,5	% 84,7
Otsaila	20502	1179	159	546	22386	705	% 3,3	% 102,4
Martxoa	20793	1196	166	572	22727	738	% 3,4	% 103,9
Apirila	18846	1084	156	535	20620	690	% 3,5	% 95,4
Maiatza	21965	1263	184	631	24043	815	% 3,5	% 110,2
Ekaina	21921	1261	179	614	23974	793	% 3,4	% 110,6
Uztaila	19032	1095	144	494	20764	637	% 3,2	% 96,2

Abuztua	15644	900	133	457	17133	590	% 3,6	% 80,9
Iraila	20866	1200	184	632	22882	816	% 3,7	% 105,2
Urria	20766	1194	177	607	22743	783	% 3,6	% 105,0
Azaroa	21277	1224	175	600	23275	774	% 3,4	% 106,8
Abendua	19536	1124	149	513	21322	662	% 3,2	% 99,4
URTEKO BATEZBESTEKOA	19780	1138	162	556	21636	718	% 3,4	% 100,0
UDAKO BB	19333	1112	159	548	21152	707	% 3,3	% 97,8



Trafikoaren alderaketa, hilaren arabera, ibilgailu guztietarako. 2021-2022 aldia



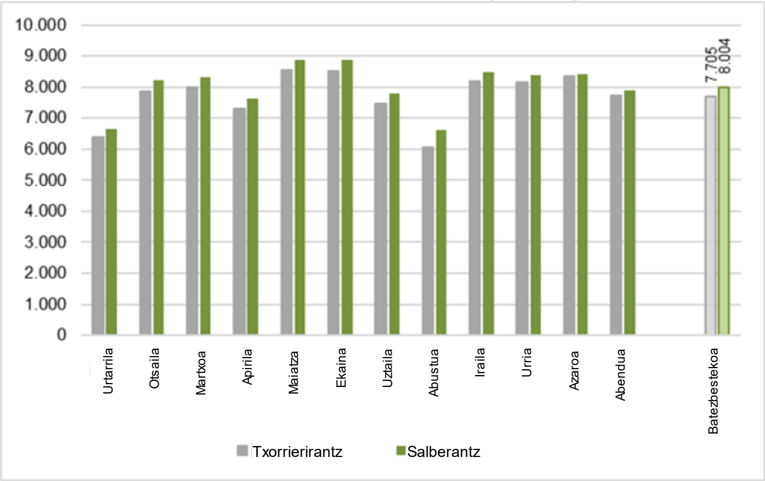
3.1.3.f Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa

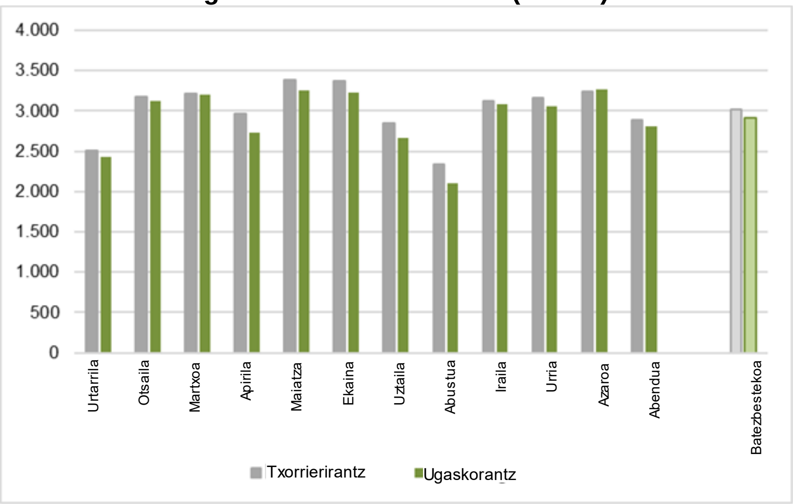
Ibilg./egun. 2022. urtea. Zirkulazio-noranzkoaren arabera

Hilabeteak	Salbe - Txorierri tunela (BI-626)			Ugasko - Txorierri tunela (BI-627)			Txorierriko ordainleku-gunea		
	Txorierrirantz	Salberantz	Bi noranzkoak	Txorierrirantz	Ugaskorantz	Bi noranzkoak	Bilborako sarrera	Bilbotiko irteera	Bi noranzkoak
Urtarrila	6372	6643	13015	2515	2436	4951	9079	8887	17966
Otsaila	7852	8233	16085	3175	3126	6301	11359	11027	22386
Martxoa	8001	8315	16316	3215	3196	6411	11511	11216	22727
Apirila	7297	7624	14921	2971	2728	5699	10352	10268	20620
Maiatza	8537	8860	17397	3387	3260	6647	12120	11924	24044
Ekaina	8518	8856	17374	3372	3229	6601	12085	11890	23975
Uztaila	7461	7791	15252	2847	2666	5513	10457	10308	20765
Abuztua	6072	6619	12691	2337	2106	4443	8725	8409	17134
Iraila	8178	8493	16671	3129	3082	6211	11575	11307	22882
Urria	8152	8365	16517	3166	3060	6226	11425	11318	22743
Azaroa	8351	8418	16769	3244	3262	6506	11680	11595	23275
Abendua	7727	7903	15630	2888	2804	5692	10707	10615	21322
URTEKO BATEZBESTEKOA	**7705**	**8004**	**15709**	**3017**	**2909**	**5926**	**10913**	**10722**	**21635**
%	**% 49,0**	**% 51,0**	**100**	**% 50,9**	**% 49,1**	**100**	**% 50,4**	**% 49,6**	**100**
∆ 2021-2022 Urteko batezbestekoa (%)	**% 16,7**	**% 17,4**	**% 17,0**	**% 17,0**	**% 15,6**	**% 16,3**	**% 16,9**	**% 16,8**	**% 16,8**
UDAKO BB	**7544**	**7928**	**15472**	**2916**	**2764**	**5680**	**10692**	**10460**	**21152**
∆ 2021-2022 ekaina-iraila (%)	**% 12,9**	**% 13,8**	**% 13,4**	**% 12,5**	**% 12,3**	**% 12,4**	**% 13,4**	**% 12,8**	**% 13,1**

Salbe – Txorierri tunela (BI-626)



Ugasko – Txorierri tunela (BI-627)



b) Salbe - Ugasko tunela

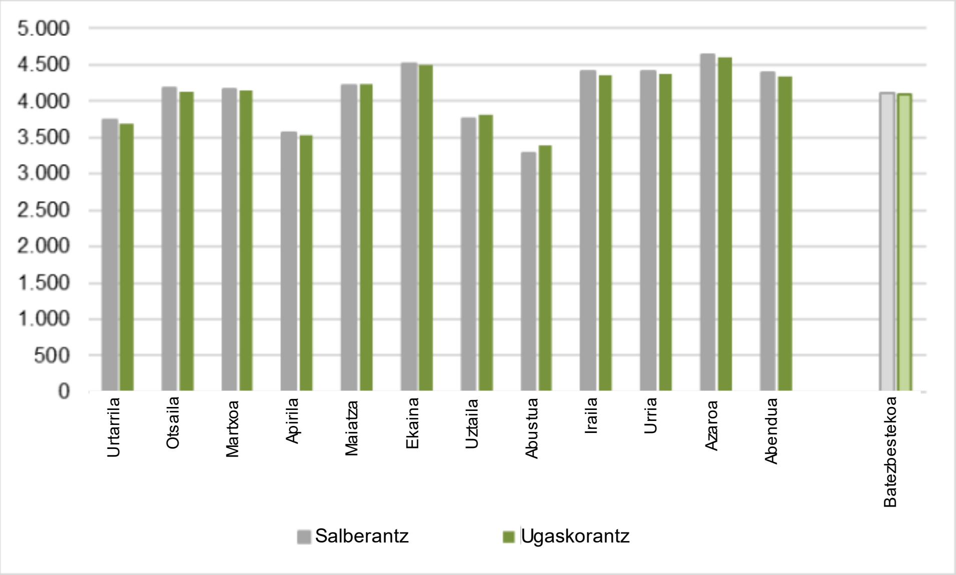
Doako tunelean, guztizko trafikoaren balioa % 7,0 handitu da, 2021ekoarekin alderatuta; hau da, 500 ibilgailu inguru.

3.1.3.g Taula.

Salbe- Ugasko tunela (BI-625). 2022. urtea. Haztaturiko batez besteko trafikoaren hileko banaketa, zirkulazio-noranzkoaren arabera

Hilabeteak	Salberantz		Ugaskorantz		Bi noranzkoak	
	Guztizkoak	EBI (%)	Guztizkoak	EBI (%)	Guztizkoak	EBI (%)
Urtarrila	3751	% 91,40	3686	% 90,10	7437	% 90,8
Otsaila	4190	% 102,10	4131	% 101,00	8321	% 101,5
Martxoa	4170	% 101,60	4143	% 101,30	8313	% 101,5
Apirila	3563	% 86,80	3528	% 86,30	7091	% 86,5
Maiatza	4223	% 102,90	4231	% 103,50	8455	% 103,2
Ekaina	4514	% 110,00	4493	% 109,00	9007	% 109,9
Uztaila	3755	% 91,50	3806	% 93,10	7561	% 92,3
Abuztua	3294	% 80,20	3394	% 83,00	6688	% 81,6
Iraila	4412	% 107,50	4360	% 106,60	8772	% 107,1
Urria	4402	% 107,20	4372	% 106,90	8775	% 107,1
Azaroa	4631	% 112,80	4608	% 112,70	9239	% 112,7
Abendua	4387	% 106,90	4341	% 106,20	8728	% 106,5
URTEKO BATEZBESTEKOA	4105	% 100,0	4089	% 100,0	8194	**100,0**
%	% 50,1		% 49,9		% 100	
∆ 2021-2022 Urteko batezbestekoa (%)	**+6,6**		**+7,4**		**+7,0**	
UDAKO BB	4006	% 97,6	3.986	% 97,4	7.993	% 97,5
∆ 2020-2021 ekaina-iraila (%)	**+9,3**		**+9,4**		**+9,4**	

Salbe- Ugasko tunela (BI-625)



3.1.4 TRAFIKOAREN EGUNEKO ALDAKETA OHIKO ASTE BATEAN

3.1.4.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Astegunetan (astelehenetik ostiralera), 2022ko batez besteko trafikoa 39.003 ibilgailukoa izan da eguneko. Balio hori 2021ean erregistratutakoa baino % 6,7 handiagoa da (36.543 ibil./eg., hau da, egunean 2.400 ibilgailu inguru gehiago), eta 2020an erregistratutakoa baino % 29,9 handiagoa (30.237 ibil./eg.).

Eguneroko banaketa kontuan hartuta, trafikoak gora egin du asteko egun guztietan (bereziki eta ehunekoei begiratuta, larunbat eta igandeetan), % 23,3ko eta % 28,0ko hazkunde-tasekin, hurrenez hurren; batez ere, ibilgailu arinen eta 1. motako astunen mugikortasuna handitu delako. 2022an, lanegunetako trafikoa asteko batez besteko balioa baino % 13,2 handiagoa izan da.

Laneguneko ibilgailu astunen ehunekoa, EBIrekiko, % 14,5ekoa da (5.009 ibil. astun egunean), eta behera egin du larunbatetan (% 3,7ra) eta igandeetan (% 3,0ra).

Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat eta igandearen efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea (“A”) hauxe da:

- Ibilg. arinak: IAR = 0,899
- Ibilg. astunak: S_P = 0,776
- Ibilg. guztira: S_T= 0,883

Aintzat harturiko bi kategorien banaketari dagokionez (Astunak 1 eta Astunak 2), laneguneko batez besteko trafikoa 1.773 ibil. astun1ekoa (% 4,6) eta 3.236 ibil. astun2koa (% 8,3) da eguneko; hots, 34/66ko proportzioa da AP-8 autobidean, Usansolo- Gipuzkoarekiko muga tartean.

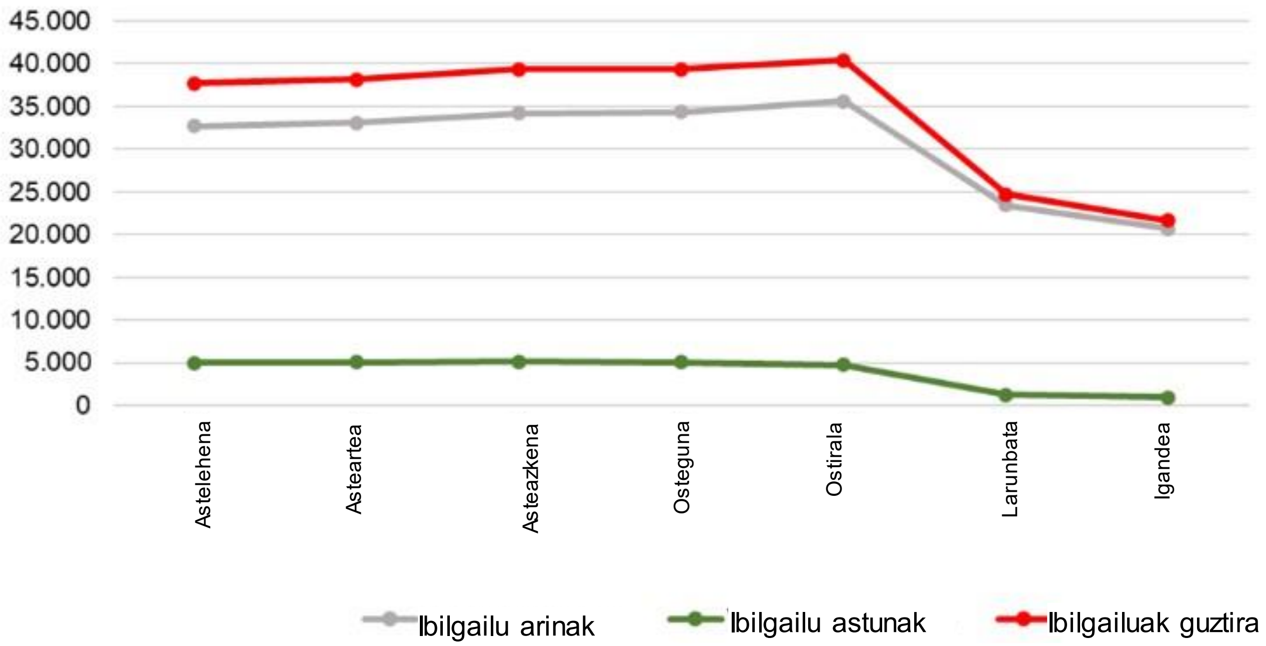
Aurreko urtean erregistratutako balioekin alderatuta, ibilgailu astunen trafikoak % 2,6 egin du gora lanegunean (% 7,3ko hazkundea 1. kategoriako ibilgailuek, eta 2. kategoriakoek berbera).

3.1.4.a Taula.

Eguna	Arinak		Astunak 1		Astunak 2		Astunak, guztira		Guztizkoak	
	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB	33993	98,7	1773	5,1	3236	9,4	5009	14,5	39003	113,2
Larunbata	23432	68,0	647	1,9	627	1,8	1274	3,7	24706	71,7
Igandea	20691	60,1	647	1,9	387	1,1	1035	3,0	21725	63,1
ASTEKO BB	30564	89	1434	4	2452	7	3886	11	34450	100
“A” KOEFIZIENTEA	0,899		0,809		0,757		0,776		0,883	

3.1.4. Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren eguneko banaketa.



Ibilgailu guztiak (ibil./egun).

HILABETEA	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	Larunbata	Igandea	GUZTIRA
Urtarrila	35231	34685	34879	31298	35533	20123	17499	29350
Otsaila	39313	39235	40214	41100	41466	23107	20448	34983
Martxoa	37838	38592	39324	39627	40948	24207	20405	34881
Apirila	35625	38468	39753	36582	37206	24676	21571	33247
Maiatza	40731	41068	41824	42873	43542	26743	23136	36923
Ekaina	41821	42034	42578	42652	44270	24843	22547	37607
Uztaila	34721	41837	42360	42902	43167	26594	24606	36101
Abuztua	33358	34160	34368	33984	34176	25018	22910	31412
Iraila	39250	37013	41875	41434	42318	26057	24606	36465
Urria	38624	41418	36383	41769	42612	26449	21796	34938
Azaroa	38937	36095	40367	41873	42060	26710	20678	35445
Abendua	37575	34281	38527	35811	37939	22694	19098	32263
GUZTIRA	37693	38182	39355	39368	40415	24706	21620	34450

Ibilgailu astunak (ibil./egun).

HILABETEA	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	Larunbata	Igandea	GUZTIRA
Urtarrila	5142	4928	4936	4243	4626	1034	863	3553
Otsaila	5664	5463	5443	5481	5080	1321	948	4200
Martxoa	4784	4922	4903	4986	4782	1383	921	3921
Apirila	4765	5797	5529	4702	4545	1444	973	3900
Maiatza	5751	5575	5524	5567	5185	1350	1019	4265
Ekaina	5561	5496	5573	5527	5359	1404	956	4354
Uztaila	4144	5686	5488	5452	5019	1257	971	3849
Abuztua	3624	4127	4173	3961	3569	1074	820	3139
Iraila	5283	4673	5474	5158	4780	1288	970	4015
Urria	5236	5729	4625	5575	5321	1356	950	3958
Azaroa	5541	4689	5420	5690	5339	1432	969	4214
Abendua	4812	3896	4716	4084	4147	1014	772	3323
GUZTIRA	5019	5062	5140	5028	4798	1274	929	3886

3.1.4.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

Laneguneko (astelehenetik ostiralera) batez besteko trafikoak gora egin du 2021ean erregistratutako balioekin alderatuta, 12.341 ibil./egunetik 13.003 ibil./egunera; hau da, aurreko urtean baino % 5,4 handiagoa izan da.

Halere, oraindik ere 2019ko ohiko lanegunetan baino 800 ibilgailu gutxiago ibiltzen dira egunean, ibilgailu arinen trafikoa ohiko balioen azpitik baitago asteko egun guztietan.

Eguneko banaketa kontuan hartuta eta iazko datuekin alderatuta, trafikoak gora egin du egun guztietan, bereziki igande, ostegun eta ostiraletan, % 25,2ko, % 17,8ko eta % 6,5eko tasekin, hurrenez hurren; batez ere, ibilgailu arinen mugikortasuna areagotu delako.

2022an, lanegunetako trafikoa asteko batez besteko balioa baino % 13,0 handiagoa izan da.

Ibilgailu arinei dagokienez, lanegunetako batez besteko trafikoa 8.895 ibilgailukoa izan da egunean (2021ean erregistratutakoak baino 566 ibilgailu gehiago egunean). Trafikorik handienak ostiraletan erregistratzen dira (10.266 ibilgailu egunean); balioak % 7,6 egin du gora aurreko urtearekin alderatuta: hau da, 700 bat ibilgailu gehiago ibiltzen dira egunean, batez beste.

Ibilgailu astunei dagokienez, asteguneko batez besteko trafikoa 4.108 ibil. astunekoa da eguneko; hots, ohiko eguneko guztizko intentsitatearen % 35,7, eta baliorik handiena asteazkenetan erregistratzen da, 4.274 ibil. astun eguneko, ohiko egun bateko intentsitate osoaren % 37,1.

Astunen ehunekoak ohiko eguneko intentsitate osoaren % 7,3raino egin du behera larunbatetan, eta % 4,2raino igandeetan.

Aintzat harturiko bi kategorien banaketari dagokionez (Astunak 1 eta Astunak 2), laneguneko batez besteko trafikoa 648 ibil. astun1ekoa (% 5,6) eta 3.460 ibil. astun2koa (% 30,1) da eguneko; hots, 15/65eko proportzioa.

Desoreka hori gertatzen da 3,5 tonako karga duten ibilgailu astunek debekatuta dutelako A-8 autobidean (Hegoko irtenbidea) ibiltzea; Hegoaldeko Saihesbidetik desbideratzen dira. Debeku hori ez daukaten ibilgailu astunek eta autobusek neurri txikiagoan erabiltzen dute azpiegitura hori ibilbide luzeko bidaietan.

Datuok aurreko urtean erregistratutakoekin alderatuz gero, ibilgailu astunen eguneko batez besteko trafikoak astelehenetan, asteazkenetan eta ostiraletan bakarrik egin du gora, nahiz eta, oro har, % 1,9ko hazkunde positiboa egon den.

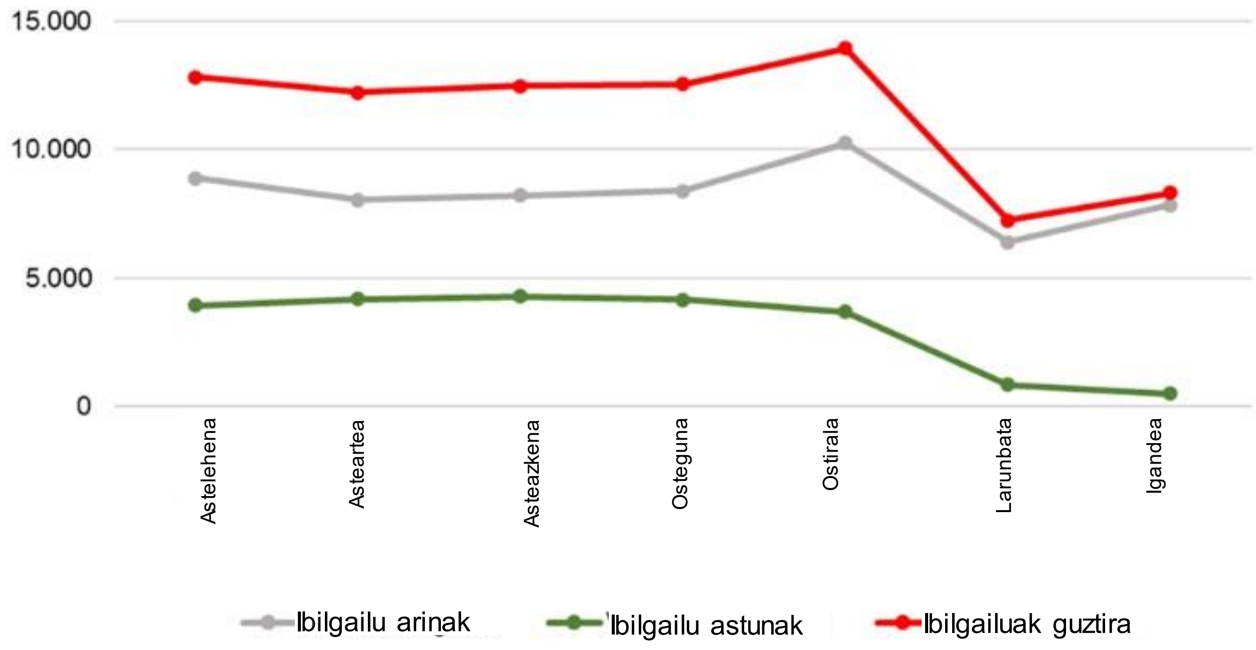
Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat-igandeko efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea (“A”) hauxe da:

- Ibilg. arinak: S_L = 0,943
- Ibilg. astunak: S_P = 0,761
- Ibilg. guztira: S_T= 0,885

3.1.4.b Taula.

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean, noranzko biak kontuan hartuta - 2022

Eguna	Arinak		Astunak 1		Astunak 2		Astunak, guztira		Guztizkoak	
	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB	8895	77,3	648	5,6	3460	30,1	4108	35,7	13003	113,0
Larunbata	6402	55,6	153	1,3	691	6,0	844	7,3	7246	62,9
Igandea	7828	68,0	83	0,7	405	3,5	488	4,2	8316	72,2
ASTEKO BB	8386	72,9	497	4,3	2628	22,8	3125	27,1	11511	100
“A” KOEFIZIENTEA	0,943		0,766		0,760		0,761		0,885	



3.1.4.c Taula.

Haztaturiko batez besteko trafikoaren eguneko banaketa

Ibilgailu guztiak (ibil./egun).

HILABETEA	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	Larunbata	Igandea	GUZTIRA
Urtarrila	11401	10972	11144	9805	11408	5037	5729	9168
Otsaila	12487	12118	12463	13543	13954	6136	6818	11075
Martxoa	11136	11338	11226	11775	12915	6115	6985	10331
Apirila	13461	13146	14287	12796	13050	7074	8266	11616
Maiatza	13132	12935	12747	13409	14672	7178	8581	11783
Ekaina	13396	12850	13195	13752	16023	7546	9415	12388
Uztaila	14205	14944	14167	14826	17834	10440	12529	14083
Abuztua	14759	13894	13869	14095	14445	10949	12038	13506
Iraila	13381	13107	13350	13600	14922	8014	10039	12472
Urria	12143	12462	11548	12744	14335	7018	7497	10891
Azaroa	12541	11618	12701	12618	14267	6061	6084	10927
Abendua	11632	10274	11850	10926	12454	5637	5536	9751
GUZTIRA	**12810**	**12234**	**12475**	**12558**	**13950**	**7246**	**8316**	**11499**

Ibilgailu astunak (ibil./egun).

HILABETEA	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	Larunbata	Igandea	GUZTIRA
Urtarrila	4136	4315	4239	3538	3663	719	477	2894
Otsaila	4411	4565	4577	4839	3980	855	510	3391
Martxoa	3385	3709	3725	3809	3354	871	503	2860
Apirila	4160	5184	5050	4101	3580	957	583	3301
Maiatza	4451	4786	4826	4824	4045	912	554	3464
Ekaina	4259	4459	4542	4518	4061	852	508	3395
Uztaila	3043	4705	4508	4429	3941	875	480	3007
Abuztua	3010	3723	3857	3748	2836	777	376	2706
Iraila	4144	4132	4631	4331	3867	891	492	3271
Urria	4081	4591	3739	4594	4034	853	468	3059
Azaroa	4415	3891	4651	4688	4292	877	469	3388
Abendua	3546	3396	4091	3622	3452	715	418	2734
GUZTIRA	**3920**	**4187**	**4274**	**4159**	**3684**	**844**	**488**	**3061**

Historikoki, Kantabriarako noranzkoan, laneguneko batez besteko trafikoak gora egin du azpiegitura hori ireki zenetik, eta 2019an 6.032 ibil./egunekoa izatera iritsi zen, baina, 2020an, balioak behera egin zuen (4.664 ibil./eguneko). Alabaina, 2021ean gora egiten hasi zen, eta 2022an 5.595 ibilgailu erregistratu dira eguneko.

Ibilgailu arinak, horiexek izaki mugikortasun-murrizketek gehien ukitu zituztenak, eguneko 3.695 ibilgailura iritsi dira aurten; hots, pandemiaren aurretik baino 500 bat ibilgailu gutxiago egunean, Kantabriarako noranzkoan, lanegunetan.

Trafikorik handiena ostiraletan izan da, urtean batez beste 6.774 ibilgailu ibiltzen baitira eguneko (horietatik 4.988 ibilgailu arinak dira), eta balioa % 4,2 igo da aurreko urtetik, ez baitzen iritsi pandemiaren aurretiko balioetara.

Ostiraletan Kantabriara irteten diren ibilgailu arinen trafikoa eguneko 6.427 ibilgailura iritsi da udan (uztaila eta abuztua), aurreko urtean erregistratutako balioa baino zertxobait gutxiago.

Ibilgailu astunei dagokienez, asteguneko batez besteko trafikoa noranzko horretan egunean 1.900 ibilgailukoa da, asteko batezbestekoa baino % 30,9 gehiago eta 2019an erregistratutakoaren antzera.

Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat eta igandearen efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea ("A") hauxe da:

- Ibilg. arinak: S_L = 0,924
- Ibilg. astunak: S_P = 0,764
- Ibilg. guztira: S_T= 0,869

3.1.4.d Taula.

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean, Kantabriarantz - 2022

Eguna		Arinak		Astunak 1		Astunak 2		Astunak, guztira		Guztizkoak	
		Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB		3695	76,0	293	6,0	1607	33,0	1900	39,1	5595	115,0
Larunbata		2886	59,3	63	1,3	394	8,1	457	9,4	3343	68,7
Igandea		2528	52,0	34	0,7	172	3,5	206	4,2	2734	56,2
ASTEKO BB		3413	70,2	223	4,6	1229	25,3	1452	29,8	4865	100,0
"A" KOEFIZIENTEA		0,924		0,762		0,765		0,764		0,869	
Uztaila - abuztua	Lanegunetako BB	4598	94,5	266	5,5	1476	30,3	1742	35,8	6340	130,3
	Asteko BB	4247	77,0	203	3,7	1128	20,5	1331	24,1	5512	100,0

Gipuzkoarako noranzkoan, lanegunetako batez besteko trafikoak goranzko joaera izan du azpiegitura abian jarri zenetik hona, 2019an eta 2020an izan ezik, 2019an guztizko ibilgailuen trafikoa 7.795 ibil./egunera jaitsi baitzen eta 2020an 5.787 ibil./egunera, batez ere ibilgailu arinen jaitsieragatik. Aurten, 7.409 ibilgailu erregistratu dira egunean; hau da, 2021ean baino % 7,3 gehiago eta 2019an baino % 5,0 gutxiago.

Ibilgailu arinei erreparatuz gero, zerbitzuan jarri zenetik, balio handienak igandeetan erregistratzen dira. Aurten, trafiko maximoa astelehenetan erregistratu da (5.642 ibilgailu egunean), eta, ondoren, igandeetan (5.300 ibilgailu egunean).

Hortaz, lanegunetan gehiago erabiltzen da azpiegitura, eta asteburuetako aisialdi- eta turismo-bidaietan gutxiago.

Ibilgailu astunei dagokienez, asteguneko urteko batez besteko trafikoa noranzko horretan egunean 2.209 ibilgailukoa izan da, aurreko urtean erregistratutakoa baino % 3,4 handiagoa eta 2019an erregistratutakoa baino zertxobait

handiagoa.

Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat eta igandearen efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea ("A") hauxe da:

- Ibilg. arinak: S_L = 0,956
- Ibilg. astunak: S_P = 0,758
- Ibilg. guztira: S_T= 0,897

3.1.4.e Taula.

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean, Gipuzkoarantz - 2022

Eguna		Arinak		Astunak 1		Astunak 2		Astunak, guztira		Guztizkoak	
		Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB		5200	78,2	356	5,4	1853	27,9	2209	33,2	7409	111,5
Larunbata		3516	52,9	90	1,4	324	4,9	387	5,8	3903	58,7
Igandea		5300	79,7	49	0,7	233	3,5	282	4,2	5582	84,0
ASTEKO BB		**4974**	**74,8**	**274**	**4,1**	**1403**	**21,1**	**1673**	**25,2**	**6647**	**100,0**
"A" KOEFIZIENTEA		**0,956**		**0,770**		**0,757**		**0,758**		**0,897**	
Uztaila - abuztua	Lanegunetako BB	6578	99,0	330	5,0	1717	25,8	2046	30,8	8624	129,7
	Asteko BB	**6291**	**114,1**	**254**	**4,6**	**1300**	**23,6**	**1550**	**28,1**	**7737**	**140,4**

b) Tarteen araberako azterketa

Taula honetan, lanegunetan Metropoliko Hegoaldeko Saihesbideko tarte bakoitzean izandako trafikoak ageri dira, zirkulazio-noranzkoaren eta ibilgailu motaren arabera.

3.1.4.f Taula.

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean, tarteen arabera

Tarteak	Luzera (km)	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak		
					Astunak	EBI	Astunen %a
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	4243	418	1913	2331	6574	35,5
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	3896	272	1565	1837	5733	32,0
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	3094	230	1405	1635	5733	28,5
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	2531	178	1353	1531	4062	37,7
LANEGUNA Bilbo Ekialdea - Ortuellako L. guztira	**15,5**	**3695**	**293**	**1607**	**1900**	**5595**	**37,7**
BATEZ BESTEKO EGUNA	**15,5**	**3411**	**223**	**1226**	**1449**	**4860**	29,8

Tarteak	Luzera (km)	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak		
					Astunak	EBI	Astunen %a
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2,0	3983	244	1608	1852	5835	31,7
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,25	4640	296	1658	1954	6594	29,6
Trapagarango L. – Bilbo Hegoaldea	7,15	5582	339	1815	2154	7736	27,8
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	5433	471	2146	2617	8050	32,5
LANEGUNA Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**15,5**	**5200**	**356**	**1853**	**2209**	**7409**	29,8
BATEZ BESTEKO EGUNA	**15,5**	**4970**	**273**	**1396**	**1669**	**6639**	25,1

BI NORANZKOAK	Luzera (km)	Arinak	Astunak 1	Astunak 2	Guztizkoak		
					Astunak	EBI	Astunen %a
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	9676	889	4059	4948	14624	33,8
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	9478	611	3380	3991	13469	29,6
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	7734	526	3063	3589	12327	29,1
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	6514	422	2961	3383	9897	34,2
LANEGUNA MHS GUZTIRA	**15,5**	**8895**	**648**	**3460**	**4108**	**13003**	**31,6**
BATEZ BESTEKO EGUNA	**15,5**	**8381**	**496**	**2622**	**3118**	**11499**	**27,1**

3.1.4.3 Artxandako Tunelak

a) Txorierriko ordainleku-gunea

Laneguneko (astelehenetik ostiralera) batez besteko trafikoak gora egin du 2021ean erregistratutako balioekin alderatuta, 22.497 ibil./egunetik 24.223 ibil./egunera; hau da, % 7,7. Gainera, pandemia baino lehen erregistratutako balioak gainditu dira, 2019an 23.041 ibil./egunekoa baitzen.

Eguneroko banaketa kontuan hartuta, bidesaridun gainerako bideetan bezalaxe, trafikoak gora egin du asteko egun guztietan, bereziki larunbat eta igandeetan, % 30,3ko eta % 71,4ko tasekin, hurrenez hurren.

Ibilgailu arinei dagokienez, lanegunetako batez besteko trafikoa 23.309 ibilgailukoa da egunean, 2021ean erregistratutakoak baino ia 1.700 ibilgailu gehiago egunean. 2022an, ibilgailu astunen lanegunetako trafikoa 2021ean erregistratutakoa baino zertxobait handiagoa da, % 6 handiagoa.

Lanegunetako ibilgailu astunen trafiko hori ohiko egun bateko guztizko intentsitatearen % 3,8 da, eta, larunbatetan eta igandeetan, behera egiten du (% 2,1era eta % 1,9ra, hurrenez hurren), jendeak batez ere lanera joateko erabiltzen duelako bidea.

Ibilgailu motari begiratuz gero, ohiko lanegunetako autoen eta motorren trafikoak % 7,7 egin du gora, aurreko urtearekin alderatuta; ibilgailu industrialak % 8,2 igo dira; bi ardatzeko mikrobusak eta autokarrak % 9,2 igo dira, eta gainerako ibilgailu astunek (bi ardatz baino gehiagoko autokarrek eta kamioiek) % 4,9 egin dute gora. Beraz, 2019ko erregistroak gainditu dira autoetan eta motorretan, bi ardatzeko industrialetan eta ibilgailu astunen multzoan.

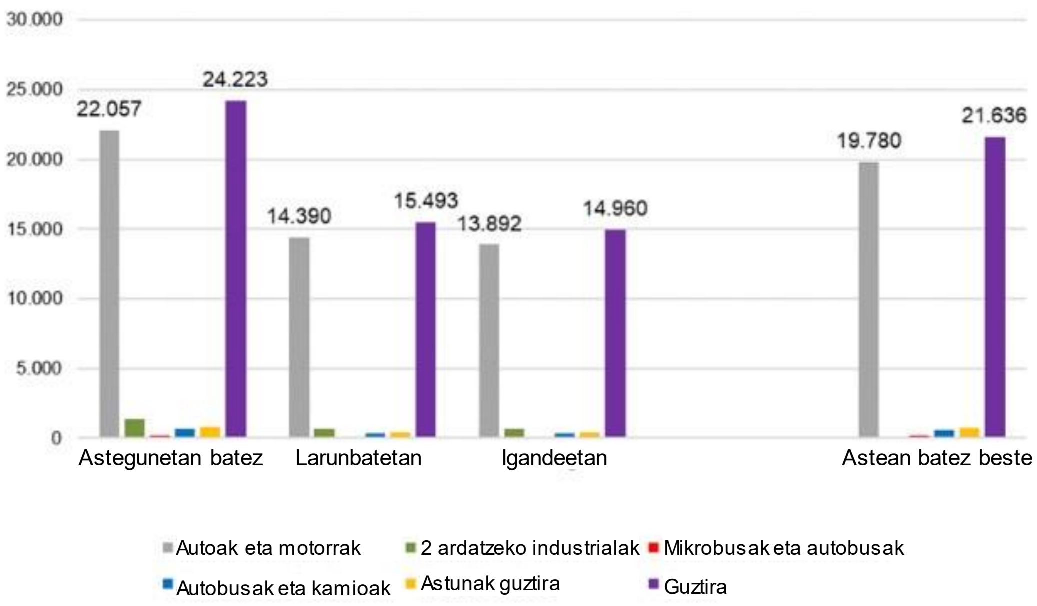
Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat eta igandearen efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea (“A”) hauxe da:

- Ibilg. Turismoak eta Motorrak: S_L = 0,897
- Ibilg. 2 ardatzeko eta 4 gurpileko industria-ibilgailuak: S_I = 0,853
- Ibilg. astunak (autokarrak eta kamioiak): S_P = 0,862
- Ibilg. guztira: S_T= 0,893

3.1.4.g Taula.

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean. Txorierriko ordainleku-gunea. 2022. urtea

	Autoak eta motorrak		Industrialak, 2 ardatzekoak		Mikrobusak eta autokarrak		Autokarrak eta kamioiak		Astunak, guztira		Guztira	
	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB	**22057**	% 102	1.334	% 6	180	% 0,8	652	% 3	833	% 4	24223	% 112
Larunbata	**14390**	% 67	654	% 3	135	% 0,6	314	% 1	449	% 2	15493	% 72
Igandea	**13892**	% 64	650	% 3	97	% 0,4	320	% 1	417	% 2	14960	% 69
ASTEKO BB	**19780**	**% 91**	**1.138**	**% 5**	**162**	**% 1**	**556**	**% 3**	**718**	**% 3**	**21636**	**100**
“A” KOEFIZIENTEA	**0,897**		**0,853**		**0,898**		**0,852**		**0,862**		**0,893**	



b) Salbe - Ugasko tunela

Salbe – Ugasko tunelean, laneguneko (astelehenetik ostiralera) batez besteko trafikoa, zirkulazioaren bi noranzkoak kontuan hartuta, 9.257 ibil./egun izan da, hau da, EBI baino % 13,0 handiagoa. Baliorik handiena ostiralean da (9.557 ibil./egun).

Lanegunetan, trafiko hori nahiko egonkor mantendu da, 2021arekin alderatuta, eta, 2022an, % 7,0 areagotu da. Salberako noranzkoan, % 2,8 igo da guztizko ibilgailuen kopurua; Ugaskorantz, berriz, % 3,4.

Ohiko laneguna ohiko astegun (larunbat eta igandearen efektua aintzat hartuta) bihurtzen duen asteko koefizientea (“A”) hauxe da ibilgailuen guztizko kopururako, zirkulazioaren bi noranzkoetan:

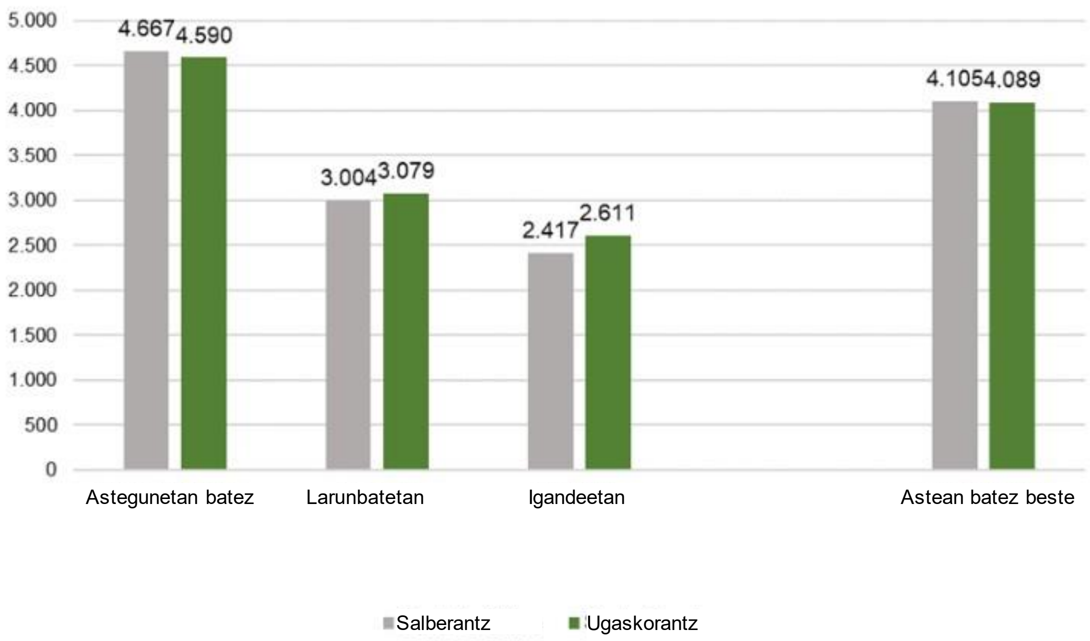
- Salberantz : S_T = 0,880
- Ugaskorantz : S_T = 0,891
- Bi noranzkoak: S_T= 0,885

3.1.4.h Taula.

Salbe – Ugasko tunela (BI-625)

Trafikoaren eguneko aldaketa ohiko aste batean

Eguna	Salbe – Ugasko tunela (BI-625)					
	Norab. Salbe		Norab. Ugasko		GUZTIRA	
	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)	Ibil./egun	EBI (%)
Lanegunetako BB	4667	% 113,7	4590	% 112,3	9257	% 113,0
Larunbata	3004	% 73,2	3079	% 75,3	6084	% 74,2
Igandea	2417	% 58,9	2611	% 63,9	5029	% 61,4
ASTEKO BB	**4105**	**100**	**4089**	**100**	8194	**100**
“A” KOEFIZIENTEA	**0,880**		**0,891**		**0,885**	



3.1.5 TRAFIKOAREN ORDU-BANAKETA

Hurrengo tauletan, trafikoaren ordu-banaketa ageri da, aztertzen ari garen autobideko tarteko hesirik garrantzitsuenei dagokiena.

Lehenik eta behin, AP-8 autobideko Usansolo - Gipuzkoarekiko muga tarteko hesiak:

- Boroa Mendebaldea
- Iurreta Mendebaldea
- Iurretako enborreko hesia
- Iurreta Ekialdea
- Abadiño Iparraldea
- Abadiño Hegoaldea
- Ermua

Iurretako enborreko hesia adierazgarriena da, batez besteko eta ibilbide luzeko trafikoari dagokionez; bertan, neurririk handienean, Bilboren eta Ermua/Gipuzkoaren arteko erlazioak jasotzen dira. Gainerako hesiak kontrol irekiko sistemako loturei dagozkie, eta Iurretaren eta Usansoloren (Galdakao) arteko trafiko-jarioak biltzen dituzte.

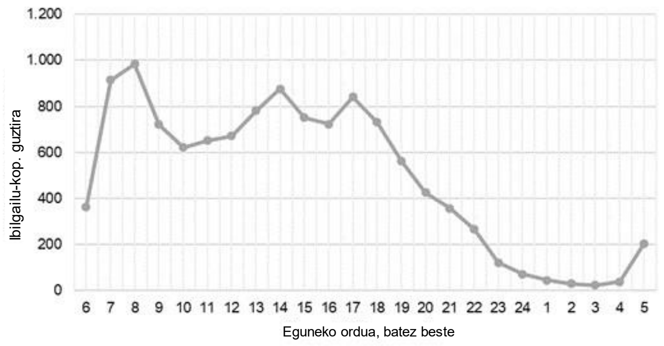
Bigarrenik, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko hesiak:

- Ugarteko enborreko hesia
- Ugarte Ezkerraldea
- Bilbo Hegoaldea
- Bilbo Ekialdea

Azkenik, Txorierriko ordainleku-guneko hesia sartu da, Artxandako Tunelei dagokiena.

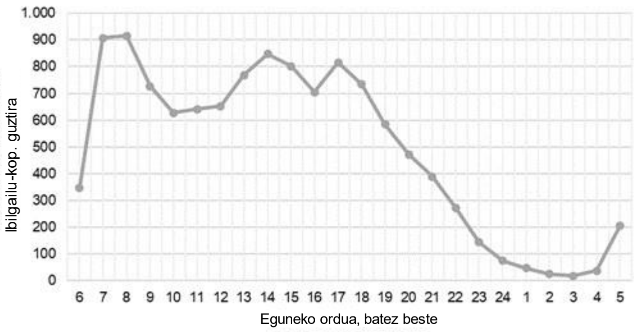
3.1.5.a) Boroa Mendebaldea

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	362	18-19	732
07-08	914	19-20	561
08-09	983	20-21	425
09-10	721	21-22	358
10-11	621	22-23	267
11-12	651	23-24	121
12-13	671	24-01	71
13-14	781	01-02	44
14-15	875	02-03	30
15-16	752	03-04	23
16-17	723	04-05	38
17-18	841	05-06	202
		GUZTIRA	11768



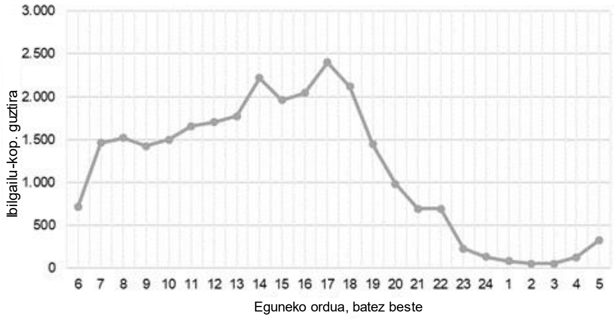
3.1.5.b) Iurreta Mendebaldea

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	348	18-19	734
07-08	907	19-20	585
08-09	915	20-21	472
09-10	727	21-22	390
10-11	627	22-23	273
11-12	641	23-24	144
12-13	652	24-01	75
13-14	768	01-02	48
14-15	847	02-03	25
15-16	802	03-04	19
16-17	705	04-05	38
17-18	816	05-06	206
		GUZTIRA	11764



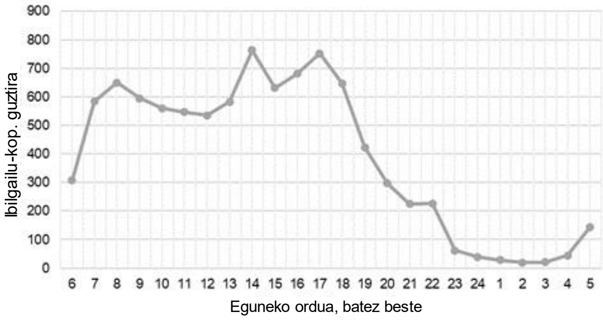
3.1.5.c) Iurretako enborreko hesia

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	713	18-19	2117
07-08	1463	19-20	1445
08-09	1521	20-21	985
09-10	1425	21-22	693
10-11	1500	22-23	695
11-12	1658	23-24	230
12-13	1703	24-01	133
13-14	1772	01-02	86
14-15	2216	02-03	56
15-16	1962	03-04	55
16-17	2043	04-05	131
17-18	2401	05-06	328
		GUZTIRA	13666



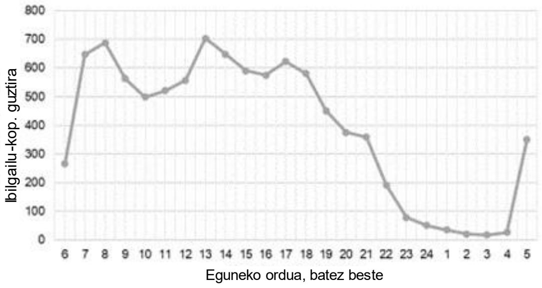
3.1.5.d) Iurreta Ekialdea

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	307	18-19	648
07-08	584	19-20	423
08-09	650	20-21	297
09-10	595	21-22	225
10-11	560	22-23	227
11-12	547	23-24	62
12-13	535	24-01	39
13-14	583	01-02	28
14-15	763	02-03	20
15-16	632	03-04	21
16-17	681	04-05	44
17-18	752	05-06	144
		GUZTIRA	9366



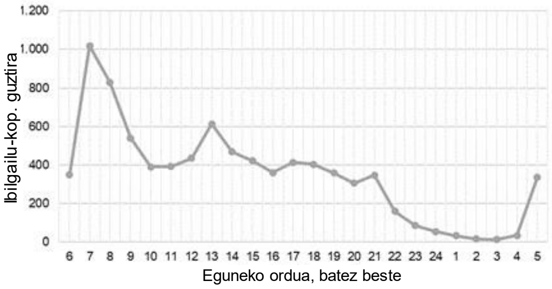
3.1.5.e) Abadiño Iparraldea

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	267	18-19	581
07-08	647	19-20	451
08-09	688	20-21	376
09-10	563	21-22	359
10-11	499	22-23	192
11-12	521	23-24	79
12-13	557	24-01	51
13-14	703	01-02	36
14-15	648	02-03	21
15-16	591	03-04	18
16-17	575	04-05	27
17-18	622	05-06	351
		GUZTIRA	1960



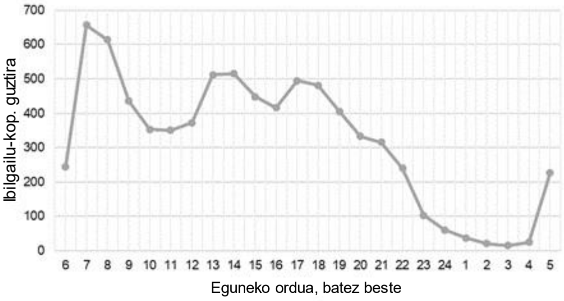
3.1.5.f) Abadiño Hegoaldea

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	349	18-19	404
07-08	1018	19-20	359
08-09	827	20-21	306
09-10	540	21-22	348
10-11	391	22-23	159
11-12	393	23-24	87
12-13	435	24-01	55
13-14	613	01-02	34
14-15	468	02-03	17
15-16	423	03-04	14
16-17	361	04-05	35
17-18	414	05-06	337
		GUZTIRA	6535



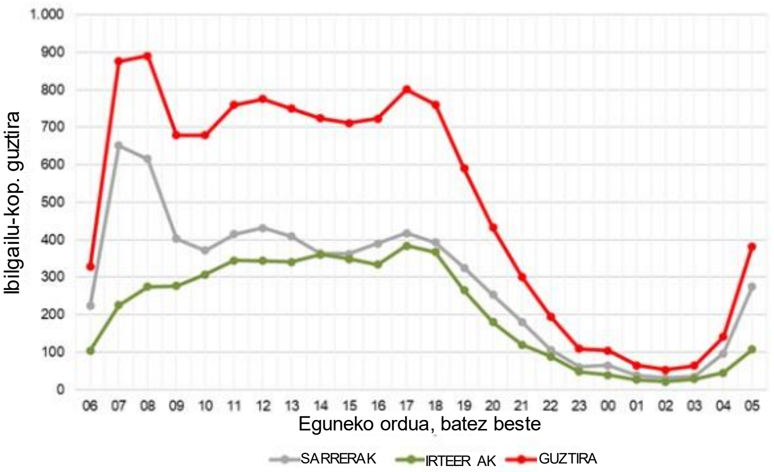
3.1.5.g) Ermua

Ordua	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Guztira (ibil./egun)
06-07	245	18-19	481
07-08	656	19-20	405
08-09	614	20-21	333
09-10	436	21-22	315
10-11	353	22-23	240
11-12	351	23-24	103
12-13	373	24-01	61
13-14	512	01-02	37
14-15	515	02-03	21
15-16	449	03-04	16
16-17	416	04-05	25
17-18	495	05-06	227
		GUZTIRA	7679



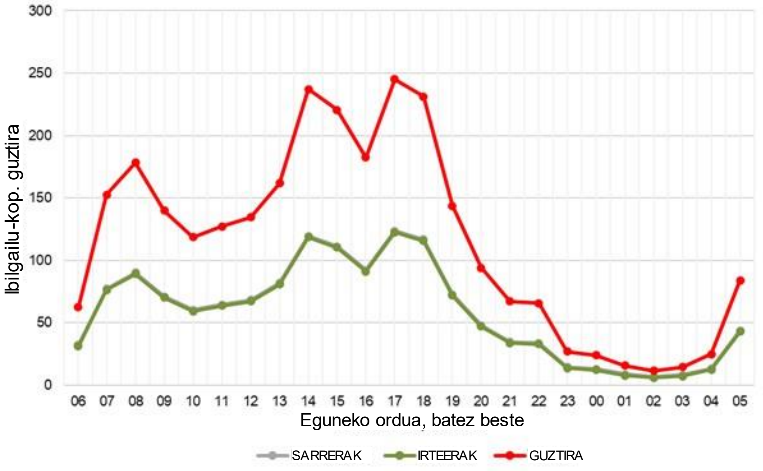
3.1.5.H) Ugarteko enborreko hesia

Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)
06-07	223	104	327	18-19	392	368	760
07-08	651	225	876	19-20	325	265	590
08-09	615	275	890	20-21	253	180	433
09-10	403	276	679	21-22	181	120	301
10-11	371	307	679	22-23	106	89	195
11-12	415	345	760	23-24	61	48	109
12-13	431	344	775	24-01	65	39	104
13-14	409	341	750	01-02	38	26	64
14-15	363	361	724	02-03	31	22	53
15-16	362	349	711	03-04	36	28	63
16-17	390	333	723	04-05	96	45	141
17-18	417	384	801	05-06	275	107	382
				GUZTIRA	6911	4981	11891



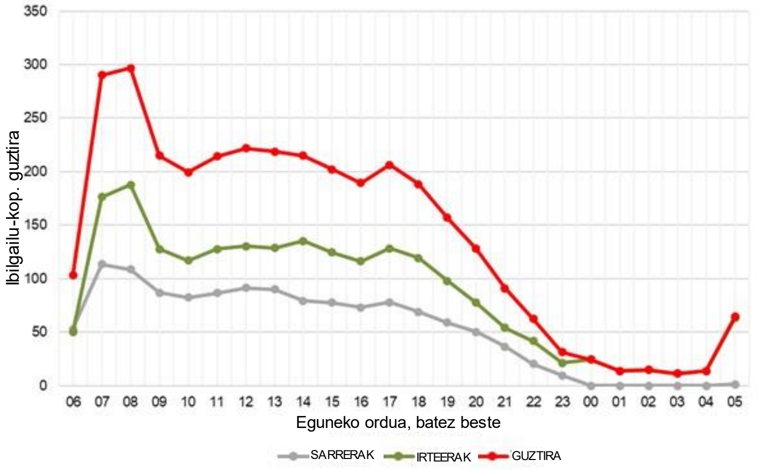
3.1.5.i) Ugarte Ezkerraldea

Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)
06-07	31	31	62	18-19	116	116	231
07-08	76	76	152	19-20	72	72	144
08-09	89	89	178	20-21	47	47	94
09-10	70	70	140	21-22	34	34	67
10-11	59	59	118	22-23	33	33	66
11-12	64	64	127	23-24	14	14	27
12-13	67	67	135	24-01	12	12	24
13-14	81	81	162	01-02	8	8	16
14-15	118	119	237	02-03	6	6	12
15-16	110	110	221	03-04	7	7	15
16-17	91	91	182	04-05	12	12	25
17-18	122	123	245	05-06	41	43	84
				GUZTIRA	**1308**	**1384**	**2764**



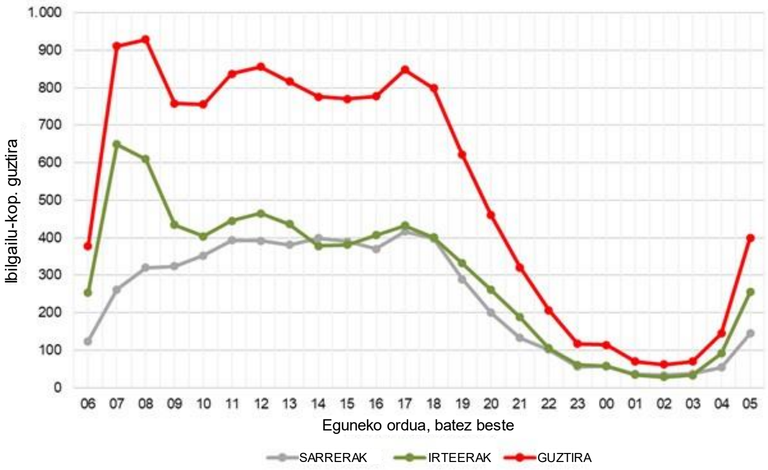
3.1.5.j) Bilbo Hegoaldea

Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)
06-07	109	50	103	18-19	64	119	188
07-08	107	176	290	19-20	50	98	157
08-09	93	188	297	20-21	37	78	128
09-10	84	128	215	21-22	21	54	91
10-11	86	117	200	22-23	8	42	62
11-12	91	128	214	23-24	0	22	31
12-13	94	130	222	24-01	0	25	25
13-14	92	129	219	01-02	0	14	14
14-15	81	135	215	02-03	0	15	15
15-16	75	125	202	03-04	0	12	12
16-17	84	116	190	04-05	3	14	14
17-18	76	128	206	05-06	55	63	65
				GUZTIRA	**1268**	**2106**	**3374**



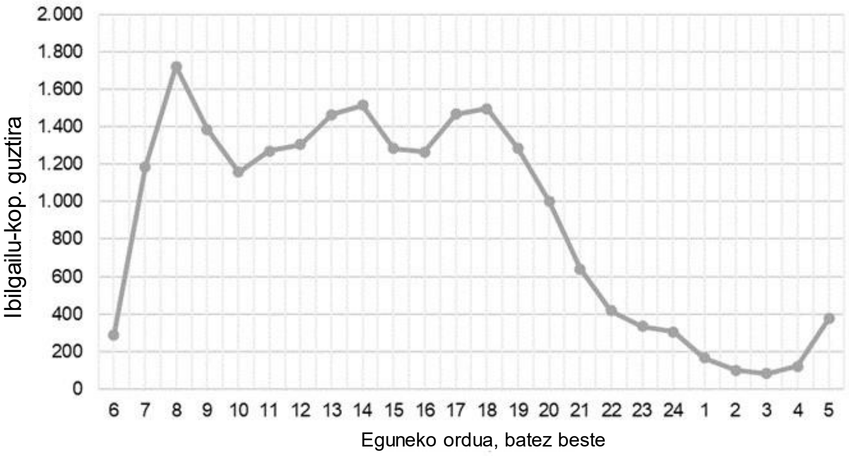
3.1.5.k) Bilbo Ekialdea

Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)
06-07	124	253	377	18-19	398	401	798
07-08	262	649	911	19-20	290	332	621
08-09	319	609	929	20-21	199	260	460
09-10	324	434	758	21-22	133	188	320
10-11	352	403	755	22-23	101	105	207
11-12	393	445	837	23-24	56	61	117
12-13	392	464	856	24-01	56	58	114
13-14	381	436	817	01-02	36	34	69
14-15	398	378	776	02-03	33	28	62
15-16	390	381	771	03-04	37	33	70
16-17	370	407	777	04-05	53	91	145
17-18	416	432	848	05-06	145	255	399
		253		**GUZTIRA**	**5659**	**7136**	**12795**



3.1.5.l) Txorierriko ordainleku-gunea.

Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)	Ordua	Sarrerak (ibil./egun)	Irteerak (ibil./egun)	Guztira (ibil./egun)
06-07	146	143	289	18-19	755	741	1496
07-08	598	587	1185	19-20	648	637	1285
08-09	868	853	1722	20-21	506	497	1002
09-10	699	687	1386	21-22	323	317	640
10-11	584	574	1159	22-23	211	207	417
11-12	641	629	1270	23-24	169	166	336
12-13	657	646	1303	24-01	154	151	305
13-14	738	725	1464	01-02	84	83	167
14-15	763	750	1514	02-03	51	50	101
15-16	647	635	1282	03-04	42	41	83
16-17	638	627	1265	04-05	62	61	122
17-18	740	727	1466	05-06	190	187	377
				GUZTIRA	**10913**	**10722**	**21635**


Ibilgailu-kop. guztira
2.000
1.800
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5
Eguneko ordua, batez beste

3.2 BARRUKO MATRIZEA URTEKO OHIKO EGUNEAN

3.2.1 LOTUREN ARTEKO TRAFIKOA. TRAFIKO MOTA ETA MUGIKORTASUNA

3.2.1.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Taulan, 2022ari dagokionez, matrize triangeluarraren forman (simetrikoa) kalkulatuta, jatorriaren eta helmugaren banaketa adierazten da; hain zuzen ere, AP-8 autobideak tarteka eta loturaka duen trafiko-eraketa adierazita dago, El Gallo/Urgoitiko loturaren eta Gipuzkoarekiko mugaren arteko tarteari dagokionez; bertan, jatorri/helmuga erlazio bakoitza aurkezteko, aintzat hartzen dira zirkulazioaren bi noranzkoak.

Trafiko-matrizean eragina duen ibilgailu-kopuru osoa 78.448 ibil./egunekoa da; horietatik 22.098 ibil./egun (% 28,1) Gipuzkoako lurralde historikoarekiko erlazioak dira; gainerakoak, berriz, Bizkaiko lurralde historikoaren barruko erlazioak dira, eta horien zati handi bat bidesaririk gabeko araubidean garatzen da.

2020an erregistratutako datu berezien ondoren, guztizko ibilgailuetan egiten diren bidaien kopurua % 19,2 igo zen 2021ean. 2022an, gainera, % 8,6 igo ziren 2021eko datuak; batez ere, ibilgailu arinengatik.

Ordaintzeko moduari begiratuta, tarte guztiek egin dute gora. Ordainpeko tartea % 7,7 igo da; ordainketa-kontrol itxia % 9,3 (egunean, ia 3.600 ibilgailu gehiago), eta kontrol irekia % 4,9 (egunean, 1.105 ibilgailu gehiago). Bestalde, ordaindu behar ez duten ibilgailuen kopurua % 13,4 igo da: aldea 1.500 ibilgailukoa da egunean.

Ibilgailu astunei dagokienez, bidaia-kopurua 2021ekoaren nahiko antzekoa da; hala ere, igo egin da: % 0,9 ordainpeko tartean (% 0,4 ordainketa-kontrol itxian eta % 2,5 ordainketa-kontrol irekian) eta % 6,8 ordaindu behar ez duten ibilgailuetan.

3.2.1.a Taula.

AP8 erabiltzen duten ibilgailuen kopurua, kontrol motaren arabera (ibil. egun)

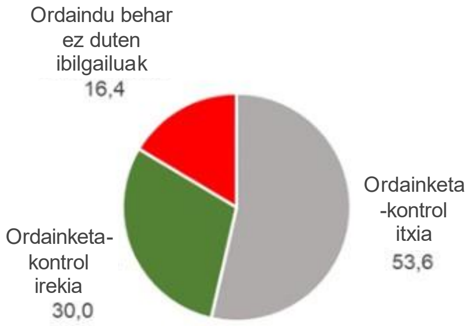
TRAFIKO MOTA	Ibil./egun					
	2021. urtea		2022. urtea		2022-2021 aldea	
	Guztira (%)	Astunak (%)	Guztira (%)	Astunak (%)	Guztira (%)	Astunak (%)
Ordainketa-kontrol itxia	38.459 (53,3)	5.328 (65,7)	42.042 (53,6)	5.351 (64,8)	+3.583 (9,3)	+23 (0,4)
Ordainketa-kontrol irekia	22.417 (31,0)	1.585 (19,6)	23.522 (30,0)	1624 (19,7)	+1.105 (4,9)	+39 (2,5)
Ordainketaren guztizko partziala	**60.876 (84,3)**	**6.913 (85,3)**	**65.564 (83,6)**	**6.975 (84,5)**	4.688 (7,7)	**+62 (0,9)**
Ordaindu behar ez duten ibilg.	11.362 (15,7)	1.196 (14,7)	12.884 (16,4)	1.277 (15,5)	1.522 (13,4)	+81 (6,8)
Ibilgailuak, guztira	**72.238 (100)**	**8.109 (100)**	**78.488 (100)**	**8.252 (100)**	6.210 (8,6)	**+143 (1,8)**

Ordainketa-kontrol itxiaren barruan, urteko batez besteko balioak kontuan hartuta, honako hauek izan dira aurtengo erlaziorik garrantzitsuenak: Bilbo/Amorebieta-Gipuzkoa (16.993 ibilgailu egunean), Iurreta-Abadiño (7.269 ibilgailu egunean) Amorebieta-Abadiño (6.729 ibilgailu egunean) eta Bilbo-Ermua (3.408 ibilgailu egunean).

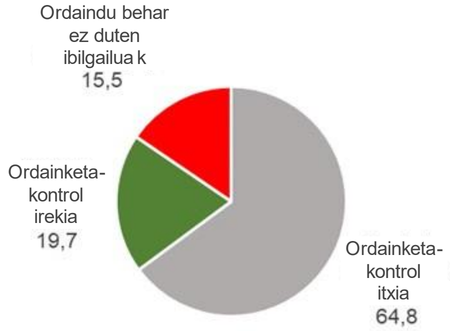
Ordainketa-kontrol irekian, trafiko-erlazioak hauek dira: Bilbo/Amorebieta-Iurreta (11.755 ibilg./egun) eta Bilbo-Amorebieta (11.767 ibilg./egun).

Azkenik, ordaindu behar ez duten ibilgailuak 12.884 izan dira egunean.

2022. URTEA Urteko batez besteko balioak



Ibilgailu guztien bidaiak, guztira: 78.448 bidaia/egun



Ibilgailu astunen bidaiak, guztira: 8.252 bidaia/egun

3.2.1.b Taula.

AP-8a erabiltzen duten ibilgailuen kopuruaren bilakaera, kontrol motaren arabera (ibilg./egun)

Trafiko mota	2020				2021				2022			
	Guztizkoak	%	Ast.	%	Guztizkoak	%	Ast.	%	Guztizkoak	%	Ast.	%
Ordainketa-kontrol itxia	31628	52,2	4815	65,4	38459	53,3	5328	65,7	42042	53,6	5351	64,8
Ordainketa-kontrol irekia	19317	31,9	1448	19,7	22417	31,0	1585	19,6	23522	30,0	1624	19,7
Ordainketaren guztizko partziala	**50945**	**84,1**	**6263**	**85,1**	**60876**	**84,3**	**6913**	**85,3**	**65564**	83,6	**6975**	84,5
Ordaindu behar ez duten ibilg.	9668	15,9	1095	14,9	11362	15,7	1196	14,7	12884	16,4	1277	15,5
Ibilgailuak, guztira	**60613**	**100**	**7358**	**100**	**72238**	**100**	**8109**	**100**	**78448**	100	**8252**	100

2022. urtean, bidesaritik libre zeuden bidaia horien mugikortasuna irudikatzen duen ibil. x km/urte kopuru osoa 11,6 milioikoa izan da, eta horrek autobideko mugikortasun osoaren % 2,8 hartzen du. Izan ere, ordainketa egiten duten ibilgailuen mugikortasuna 410,6 milioi ibil. x km/urte izan da, batez beste 17,16 km-ko luzera duen ibilbidearekin, 2021ean batez beste egiten ziren 16,88 km-en aurrean. 2021. urtean, bidesaririk gabeko bidaien mugikortasuna El Gallo/Urgoitiko loturaren eta Gipuzkoarekiko mugaren artean, 10,3 milioi ibilg. x km/urtekoa izan zen, eta ordainketa egin zuten ibilgailuen mugikortasuna, aldiz, 375,2 milioi ibilg. x km/urtekoa. Ondorioz, 2021etik 2022ra, autobidearen mugikortasun orokorrak % 9,5 egin du gora: ordaindu behar duten ibilgailuak % 9,4, eta ordaindu behar ez dutenak % 12,8.

3.2.1.c Taula.

AP-8ko mugikortasunaren bilakaera (ibil. (milioiak) x km/urte)

Trafiko mota	2020		2021		2022		∆ %
	Mugikortasuna	%	Mugikortasuna	%	Mugikortasuna	%	2021-2022
Ordaindu behar duten ibilg.	308,2	97,2	375,2	97,3	410,6	97,2	9,4
Ordaindu behar ez duten ibilg.	8,7	2,8	10,3	2,7	11,6	2,8	12,8
Ibilgailuak, guztira	**316,9**	**100,0**	**385,5**	**100**	**422,2**	**100**	**9,5**

3.2.1.d Taula.

Trafiko-matrizea urteko ohiko egun batean. 2022. urtea. Ibilgailu guztiak/egun (Ibilgailu astunak/egun)

Jatorria / Helmuga	URGOITI /BILBO		TXORIERRI M		TXORIERRI E.		BOROA M		BOROA A		AMOREBIET E		IURRETA M.		IURRETA E		ABADIÑO M		ABADIÑO E.		ERMUA M.		ERMUA A		GUZTIRA	
	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A
TXORIERRI M.	12884	1.277																							12884	1277
TXORIERRI E.																										
BOROA M.	8671	878			3096	72																			**11767**	**950**
BOROA E.																										
ZORNOTZA E.																										
IURRETA M.	5	6209	368		5395	297			81	4	70	5													**11755**	**674**
IURRETA E.																										
ABADIÑO M.	**5946**	**339**			2054	139			153	8	1088	71			7269	881									**13998**	**1318**
ABADIÑO E.																										
ERMUA M.	1461	94			1319	71			139	15	489	27			632	40			1906	92					**5946**	**339**
ERMUA E.																										
GIPUZKOA	4394	739			10405	1528			632	81	1562	221			1465	381			1907	422			1733	322	**22098**	**3694**
GUZTIRA	**33682**	**575**	**0**	**0**	**22269**	**2107**	**0**	**0**	**1005**	**108**	**3209**	**324**	**0**	**0**	**9366**	**1302**	**0**	**0**	**3813**	**514**	**0**	**0**	**1733**	**322**	**78448**	**8252**

3.2.1.2 Erabilitako ordainbideen banaketa

Hurrengo Taulan, 2022. urteari dagokionez, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko tarteen eta loturen araberako trafikoaren konfigurazioa ageri da, bai ibilgailu guztietan, bai ibilgailu astunetan.

Jatorria / Helmuga	Kantabria		Santurtzi		Trapagaran		Bilbo Hegoaldea		Bilbo Ekialdea		Sarrerak, guzt.	
	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A
Kantabria	0	0	0	0	0	0	349	33	5031	1.374	**5378**	**1406**
Santurtzi	0	0	0	0	0	0	122	12	486	64	**608**	**76**
Trapagaran	0	0	0	0	0	0	180	7	744	138	**924**	**145**
Bilbo Hegoaldea	212	27	103	7	180	7	0	0	876	395	**1371**	**436**
Bilbo Ekialdea	3383	1146	425	69	672	144	1179	414	0	0	**5659**	**1774**
Irteerak, guztira	**3595**	**1173**	**528**	**76**	**852**	**151**	**1830**	**466**	**7136**	**1971**	**13940**	**3837**

Trafiko-matrizean eragina duen ibilgailu-kopuru osoa 13.940 ibilg./egunekoa da; horietatik 3.837 ibilgailu astunak dira eguneko.

Guztizko ibilgailuen bidaia-kopurua % 6,4 igo da aurreko urteko datuekin alderatuta; hau da, 840 gehiago ibiltzen dira egunean (batez ere, ibilgailu arinak).

Erlaziorik garrantzitsuenak ibilbide luzekoak dira: Kantabria – Bilbo Ekialdea (5.031 ibilg./egun; 1.374 ibilg. astun/egun) eta Bilbo Ekialdea – Kantabria (3.383 ibilg./egun; 1.146 ibilg. astun/egun). Guztira, eguneko 8.413 ibilgailuk (2.520 ibilg. astun/egun) egiten dute azpiegitura horretako ibilbide osoa (15,5 km).

Bilbo Ekialdearen eta Ezkerraldearen (Santurtzi eta Trapagaran) arteko erlazioak 2.326 ibilg./egun dira (415 ibilg. astun/egun); Kantabriarekiko erlazioak baino askoz txikiagoak, beraz.

Bilbo Hegoaldeko loturari dagokionez, egunean 3.201 ibilgailuk erabiltzen dute batez beste, Bilbora sartzeko edo irteteko aukerako bide gisa. Horietatik, egunero , 2.055 ibilgailu (809 astunak dira) Bilbo Ekialdearekiko erlazioak dira.

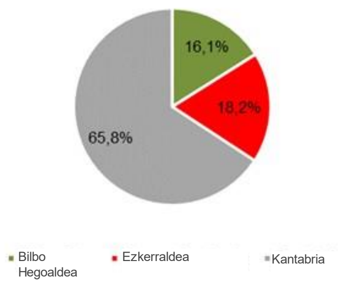
Bilbo Hegoaldearen eta Kantabriaren arteko erlazioek gora egin dute: 561 ibil./egun (60 ibil. astunak/egun), guztizkoaren % 17,5. Horietatik, 349 ibil./egunean (% 62,2) Bilbora sartzeko bidaiak dira; gainerako % 37,8k, ordea, Kantabriarantz irteteko erabiltzen dute lotura.

Amaitzeko, Bilbo Hegoaldearen eta Ezkerraldearen arteko erlazioak honako hauek dira: 585 ibilg./egun (32 ibilg. astun/egun).

2022an, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko mugikortasuna irudikatzen duen ibil. x km/urtean kopuru osoa 64,92 milioikoa izan da, 2021eko 60,24 milioien aurrean, 2020ko 50,93 milioien aurrean eta 2019ko 70,45 milioien aurrean; batez beste, 12,8 km-ko luzera egin da, aurreko urteen antzera.

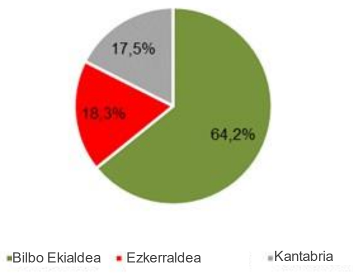
Trafiko-erlazioen banaketa, hemen:

Bilbo Ekialdea



Ibilgailu guztiak: 12.794 ibilg./egun

Bilbo Hegoaldea



Ibilgailu guztiak: 3.201 ibilg./egun

3.2.2 HESIETAN KONTROLATURIKO ERLAZIOAK (ORDAINPEKO IBILBIDEAK). BILAKAERA.

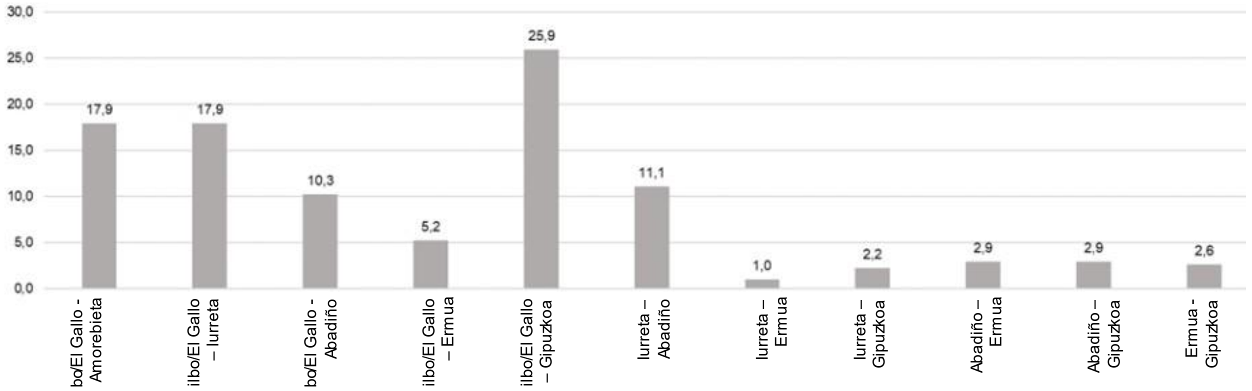
3.2.2.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

a) 2022ko joan-etorriak eta mugikortasuna

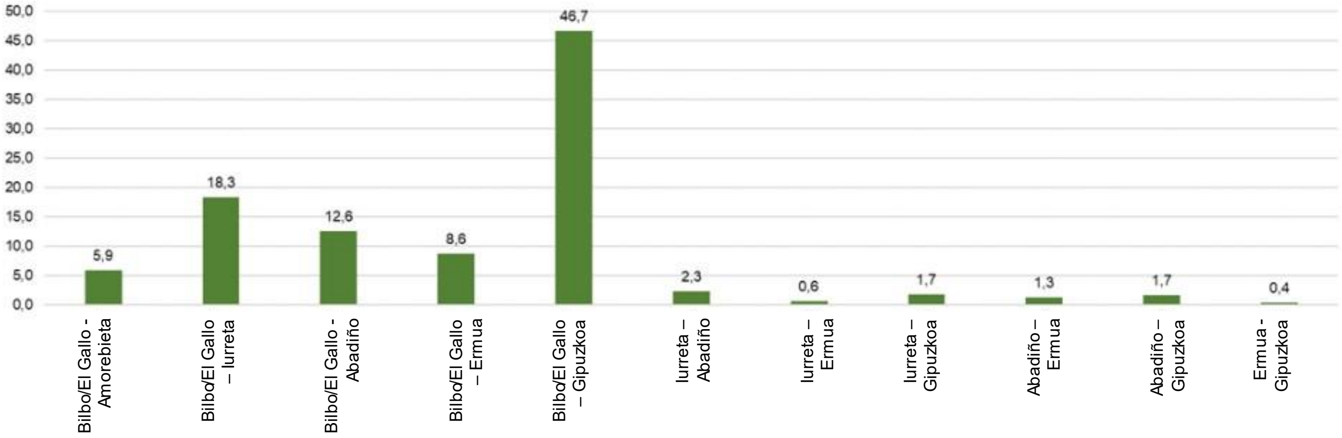
Kanona kobratzeko kudeaketaren ikuspegi eragiletik begiratuta, honako hauek izan dira hesietan kontrolaturiko erlazioak (ordainpeko ibilbideak) eta erregistraturiko ibilgailuak, 2022ari dagokionez:

Ordainpeko ibilbidea	Luzera (km)	Trafikoa Ibil./egun		Joan-etorriak: milaka ibilg./urte		Mugikortasuna	
		Guztizkoak	Astunak	Guztizkoak	Astunak	Milaka ibilg. km/urte	%
Bilbo /El Gallo - Amorebieta	5,60	11767	950	4295	347	24052	5,9
Bilbo /El Gallo - Iurreta	17,50	11755	674	4291	246	75085	18,3
Bilbo /El Gallo - Abadiño	21,00	6729	437	2456	160	51578	12,6
Bilbo /El Gallo - Ermua	28,52	3408	207	1244	76	35477	8,6
Bilbo /El Gallo - Gipuzkoa	30,92	16993	2569	6202	938	191780	46,7
Iurreta – Abadiño	3,50	7269	881	2653	322	9286	2,3
Iurreta – Ermua	11,02	632,0	40	231	15	2542	0,6
Iurreta – Gipuzkoa	13,42	1465	381	535	139	7176	1,7
Abadiño – Ermua	7,52	1906	92	696	34	5232	1,3
Abadiño – Gipuzkoa	9,92	1907	422	696	154	6905	1,7
Ermua – Gipuzkoa	2,40	1733	322	633	118	1518	0,4
GUZTIRA (Urteko batezbestekoa)	**30,92**	**65564**	**6975**	**23931**	**2546**	**410630**	**100**

JOAN-ETORRIAK (%) 2022. URTEA



MUGIKORTASUNA (%) 2022. URTEA



Ordainketa kontrolatzeko guneetan erregistraturiko joan-etorrien kopurua, 2022an, 23,9 milioi ibilgailu/urtekoa izan da (65.564 ibi./egun), eta horri lotutako mugikortasun orokorra 410,63 milioi ibil. x km/urtekoa izan da; hortaz, ibilgailu bakoitzak 17,16 km egin ditu, batez beste.

Bidesaria ordaintzeari loturiko mugikortasunaren % 46,7 Bilbo/El Gallo/Urgoitiren eta Gipuzkoaren arteko erlazioak dira, eta urteko ibilgailu-kopurua 6,20 milioikoa da (16.993 ibil./egun); ondoren, Bilbo/El Gallo/Urgoitiren eta Iurretaren arteko erlazioak datoz, hau da, mugikortasunaren % 18,3 (4,29 milioi ibilgailu urtean edo 11.755 ibilgailu egunean); hirugarrenez, Bilbo/El Gallo/Urgoitiren eta Abadiñoren artekoa dator, eta horrek mugikortasun orokorraren % 12,6 dauka: 2,46 milioi ibil./urte (6.729 ibil./egun).

b) Ordainlekuko hesietan kontrolaturiko mugikortasunaren bilakaera

Ondoko tauletan, bidesariko hesietan kontrolaturiko ibilgailu guztien joan-etorrien (milaka ibil./urte) eta mugikortasunaren (milaka ibil. x km/urte) bilakaera ageri da, ordainketa-ibilbideen arabera.

Krisiaren urterik txarrenak igarota (2012 eta 2013), 2014tik hona gora egin du, etenik gabe, ordaindu behar duten ibilgailuen mugikortasunak.

Lehen esan bezala, 2020an COVID-19aren pandemiari aurre egiteko hartu diren neurriek

izugarri jaitsi dute AP-8 autobideko mugikortasuna.

2022an, erlazio guztietan egin dira aurreko urtean baino bidaia gehiago. Hala, ordainpeko tarteetan, guztizko mugikortasuna 2021ean 375,2 milioi ibil. x km/urtean izatetik 410,6 milioi ibilgailukoa izatera igaro da 2022an; hau da, aurreko urtean baino 35,4 milioi ibil. x km/urtean gehiago.

Ordainpeko tartean, ibilbide luzeko erlazioek izan dute gorakada handiena:

- Bilbo/El Gallo-Gipuzkoan, 2.160 ibilgailu gehiago egunean (+% 14,6): 24,4 milioi ibil. x km/urtean gehiago, eta 788 mila joan-etorri gehiago urtean.
- Iurreta-Abadiñon, 668 ibilgailu gehiago egunean (+% 10,1): 2021ean baino 853.000 ibil. x km/urtean gehiago, eta 244.000 joan-etorri gehiago urtean.

Ibilgailu astunei dagokienez, 2022an ordainpeko tarteetan erregistratu den guztizko mugikortasuna 45,96 milioi ibil x km/urtean izan da; hau da, aurreko urtearekin alderatuta, 1,1 milioitan igo da.

Ordainketa-kontrol irekian, trafiko-erlazioak hauek dira:

- Bilbo/Amorebieta-Iurreta: 11.755 ibilgailu egunean eta 75,09 milioi ibil. x km/urteko mugikortasuna, 2021ean baino % 5,6 gehiago (626 ibilgailu gehiago egunean); hau da, 4 milioi ibil. x km/urtean gehiago eta 229.000 joan-etorri gehiago.
- Bilbo-Amorebieta: 11.767 ibilgailu egunean eta % 4,2ko igoera (479 ibilgailu gehiago egunean); hau da, 979.000 ibil. x km/urtean gehiago eta urtean 175.000 joan-etorri gehiago, aurreko urtearekin alderatuta.

Azkenik, ordaindu behar ez duten ibilgailuek 11,6 milioi ibil. x km/urteko igoera izan dute; hots, aurreko urtean baino 12.884 ibilgailu gehiago egunean (+% 12,8).

Ordainpeko ibilbidea	Luzera (km)	GUZTIZKO IBILGAILUEN MUGIKORTASUNAREN BILAKAERA (milaka ibilg. x km/urte)			∆ mugikortasuna	
		2020	2021	2022	2021-2022 (%)	Aldea milaka ibilg. km/urte
El Gallo/Bilbo - Amorebieta	5,60	20268	23073	24052	5,9	1,0
El Gallo/Bilbo - Iurreta	17,50	60049	71086	75085	18,3	4,0
El Gallo/Bilbo - Abadiño	21,00	40502	49355	51578	12,6	2,2
El Gallo/Bilbo - Ermua	28,52	27617	33218	35477	8,6	2,3
El Gallo/Bilbo - Gipuzkoa	30,92	133443	167402	191780	46,7	24,4
Iurreta – Abadiño	3,50	7040	8433	9286	2,3	0,9
Iurreta – Ermua	11,02	2172	2466	2542	0,6	0,1
Iurreta – Gipuzkoa	13,42	5736	6838	7176	1,7	0,3
Abadiño – Ermua	7,52	4548	5103	5232	1,3	0,1
Abadiño – Gipuzkoa	9,92	5507	6778	6905	1,7	0,1
Ermua – Gipuzkoa	2,40	1289	1475	1518	0,4	0,0
GUZTIRA	**30,92**	**308172**	**375226**	**410630**	**9,4**	**35,4**
Aurreko urtearekiko ∆ %			**+21,8**	**+9,4**		

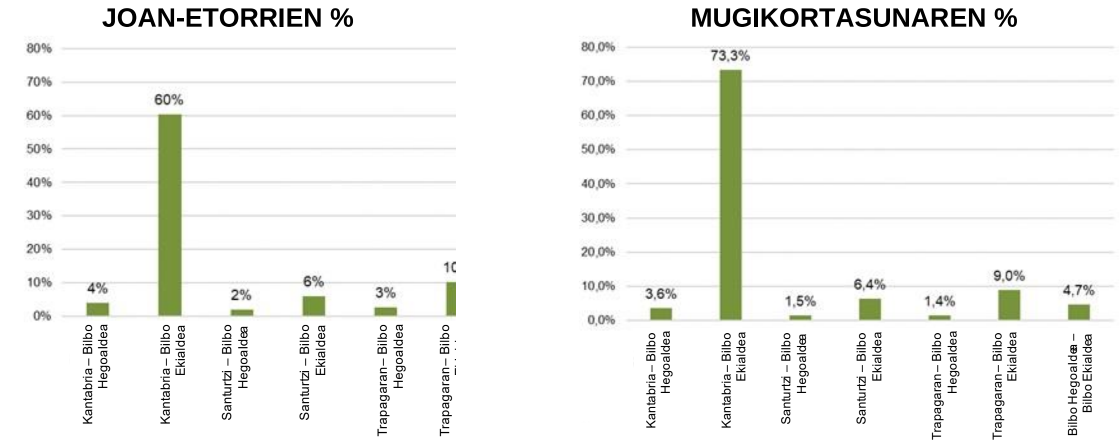
Ordainpeko ibilbidea	GUZTIZKO IBILGAILUEN JOAN-ETORRIEN BILAKAERA (milaka ibil./urte)			∆ joan-etorriak	
	2020	2021	2022	2021-2022 (%)	Aldea milaka ibilg./urte
El Gallo/Bilbo - Amorebieta	3619	4120	4295	17,9	175
El Gallo/Bilbo - Iurreta	3431	4062	4291	17,9	229
El Gallo/Bilbo - Abadiño	1929	2350	2456	10,3	106
El Gallo/Bilbo - Ermua	968	1165	1244	5,2	79
El Gallo/Bilbo - Gipuzkoa	4316	5414	6202	25,9	788
Iurreta – Abadiño	2012	2409	2653	11,1	244
Iurreta – Ermua	197	224	231	1,0	7
Iurreta – Gipuzkoa	427	510	535	2,2	25
Abadiño – Ermua	605	679	696	2,9	17
Abadiño – Gipuzkoa	555	683	696	2,9	13
Ermua – Gipuzkoa	537	615	633	2,6	18
GUZTIRA	**18.597**	**22230**	**23931**	**7,7**	**1701**
Aurreko urtearekiko ∆ %		**-23,8**	**+19,5**		

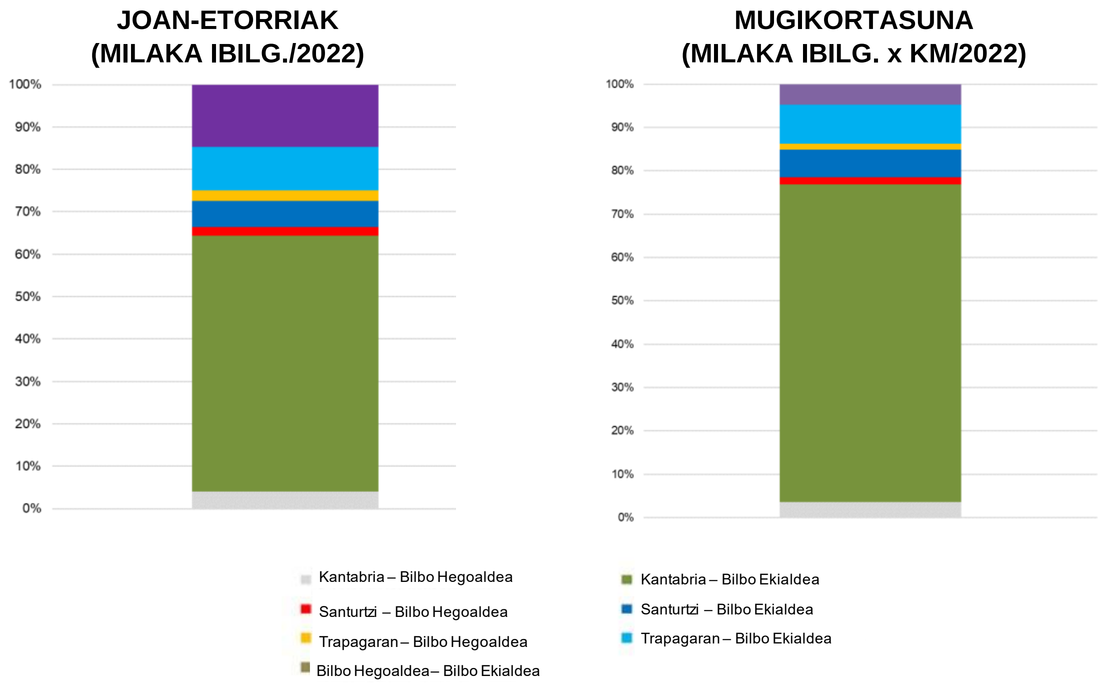
3.2.2.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

a) 2021eko joan-etorriak eta mugikortasuna

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean 2022. urtean erregistratutako datuei dagokienez, hona hemen loturen eta hesien arteko trafiko-erlazioak, zirkulazio-noranzko biak kontuan hartuta.

Ordainpeko ibilbidea	Luzera (km)	Trafikoa Ibil./egun		Joan-etorriak: milaka ibilg./urte		Mugikortasuna	
		Guztizkoak	Astunak	Guztizkoak	Astunak	Milaka ibilg. km/urte	%
Kantabria-Bilbo Hegoaldea	11,40	561	60	205	22	2334	4,0
Kantabria-Bilbo Ekialdea	15,50	8413	2520	3071	920	47598	71,0
Santurtzi-Bilbo Hegoaldea	9,40	291	38	106	14	997	1,4
Santurtzi-Bilbo Ekialdea	13,50	845	114	308	42	4164	7,4
Trapagaran – Bilbo Hegoaldea	7,15	360	14	131	5	940	1,5
Trapagaran – Bilbo Ekialdea	11,25	1416	283	517	103	5813	9,5
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	2055	809	750	295	3075	5,1
GUZTIRA	**15,5**	**13940**	**3837**	**5088**	**1400**	**64921**	**100**





Ordainketa kontrolatzeko guneetan erregistraturiko joan-etorri kopurua 5,09 milioi ibilgailu/urtekoa da (13.941 ibil./egun), eta horri lotutako mugikortasun orokorra 64,92 milioi ibil. x km/urtekoa da; hortaz, ibilgailu bakoitzak 12,76 km egin ditu, batez beste.

Mugikortasunaren % 73,3 Kantabriaren eta Bilbo Ekialdearen arteko ibilbide luzeko erlazioak dira, eta urteko ibilgailu kopurua 3,07 milioikoa da (8.413 ibil./egun); ondoren, Ezkerraldearen eta Bilbo Ekialdearen arteko erlazioak datoz: Tragarango loturarekin, mugikortasunaren % 9,0 (517 mila ibilgailu urtean edo 1.416 ibilgailu egunean), Santurtziko loturarekin mugikortasunaren % 6,4 (308 mila ibil./urtean; 845 ibil./egun).

b) Ordainlekuko hesietan kontrolaturiko mugikortasunaren bilakaera

Ondoko Taulan, ordainlekuko hesietan kontrolaturiko ibilgailu guztien mugikortasunaren bilakaera ageri da (milaka ibilg. x km/urte), ordainpeko ibilbideen arabera.

Lehen esan bezala, 2020an COVID-19aren pandemiari aurre egiteko hartu diren neurriek izugarri jaitsi dute AP-8 autobideko mugikortasuna.

2019an, guztizko mugikortasuna 70,45 milioi ibil. X km/urtekoa izan zen; 2020an, 50,93 milioikoa; 2021ean, 60,24 milioikoa, eta, 2022an, 64,92 milioi ibil. x km/urtekoa.
2022an, Hegoaldeko Saihesbidean, mugikortasun osoa % 7,8 hazi zen; hau da, 4,7 miloi ibilgailu gehiago km/urtean. Dena dela, mugikortasuna ez da berdin hazi tarte guztietan: Santurtzi-Bilbo Hegoaldea ibilbidean, hazkundea % 21,4koa izan da, baina, Santurtzi-Bilbo Ekialdea ibilbidean, -% 6,6koa. Santurtzi-Bilbo Hegoaldea tartean bakarrik berreskuratu dira pandemiaren aurretiko balioak, eta 2021etik 2022ra bitartean mugikortasunean izandako aldea 40 mila ibilg. km/urtekoa da.

Ibilgailu astunen mugikortasuna, berriz, 288.000 ibil. x km/urtean igo da, 2021ari dagokionez: 17,32 milioi ibil. km/urtean izatetik 17,60 milioi ibil. km/urtean izatera igaro da 2022an, baina pandemia baino lehen erregistratutako 21,28 milioietatik urrun oraindik.
Mugikortasunak ibilbide luzeko bidaietan egin du gora gehien, ibilbide horiexek izan baitziren iaz kaltetuenak. Hala, Kantabriaren eta Bilbo Ekialdearen arteko erlazioek gora egin dute: 507.000 ibil. x km/urtean.

Ordainpeko ibilbidea	Luzera (km)	GUZTIZKO IBILGAILUEN MUGIKORTASUNA (milaka ibilg. x km/urte)				∆ Mugikortasuna	
		2019	2020	2021	2022	2020-2021 (%)	Aldea milaka ibilg. km/urte
Kantabria-Bilbo Hegoaldea	11,40	3212	2085	2438	2334	% 16,9	353
Kantabria-Bilbo Ekialdea	15,50	50374	36457	42799	47598	% 17,4	6342
Santurtzi-Bilbo Hegoaldea	9,40	957	676	821	997	% 21,5	145
Santurtzi-Bilbo Ekialdea	13,50	4938	3706	4457	4164	% 20,3	751
Trapagaran – Bilbo Hegoaldea	7,15	1091	741	918	940	% 23,8	177
Trapagaran – Bilbo Ekialdea	11,25	6405	4533	5722	5813	% 26,2	1189
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	3470	2728	3086	3075	% 13,1	358
GUZTIRA	**15,5**	**70448**	**50926**	**60241**	**64921**	**% 18,3**	**9315**
Aurreko urtearekiko ∆ %			**-27,7**	**18,3**	**7,8**		

3.2.2.3 Artxandako Tunelak

a) 2022ko joan-etorriak eta mugikortasuna

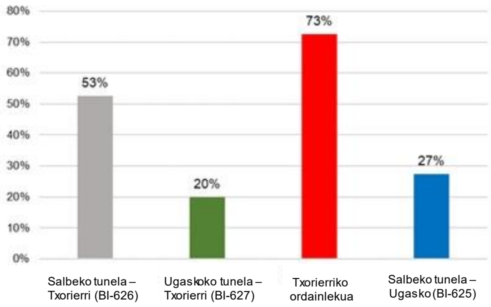
Artxandako Tuneletan 2022. urtean erregistratutako datuei dagokienez, jarraian tunel bakoitzeko trafiko-erlazioak azalduko dira, zirkulazio noranzko biak kontuan hartuta.

Txorierriko ordainleku-gunean joan-etorriak 7,9 milioi ibilgailukoak dira urtean (guztien % 72,5); horietatik, 5,7 milioi (% 72,6) Salbe – Txorierri tunelari dagozkio eta 2,1 milioi (% 27,4) Ugasko – Txorierri tunelari.
Beraz, mugikortasun osoa 14,7 milioi ibilg. x km/urte izan da (Artxandako Tunelen guztizkoaren % 80,4); horietatik, 11,5 milioi (% 63,76) Salbe – Txorierri tunelari dagozkio, eta 3,2 milioi (% 18,0), aldiz, Ugasko – Txorierri tunelari.

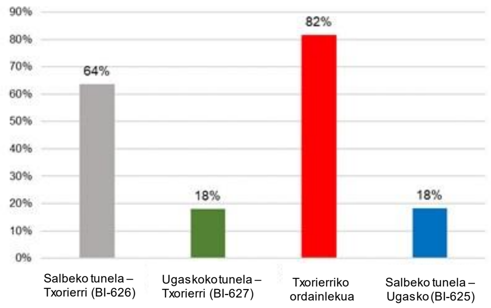
Salbe – Ugasko tunelari dagokionez, erregistratutako joan-etorrien kopuru osoa 3 milioi ibilgailu/urtekoa da (guztien % 27,5). Horrek esan nahi du mugikortasuna 3,3 milioi ibilg. x km/urte izan dela (% 18,3).

Tunela	Luzera	Trafikoa	Joan-etorriak	Mugikortasuna	
	Km	Ibil./egun	Milaka ibilg./urte	Milaka ibilg. km/urte	%
Salbe – Txorierri tunela (BI-626)	2,0	13422	5734	11468	63,7
Ugasko – Txorierri tunela (BI-627)	1,5	5095	2163	3244	18,0
Txorierriko ordainleku-gunea	3,5	18517	7897	14712	81,7
Salbe – Ugasko tunela (BI-625)	1,1	8194	2991	3290	18,3
ARTXANDAKO TUNELAK, GUZTIRA	**4,6**		10888	18002	100

JOAN-ETORRIEN %



MUGIKORTASUNAREN %



b) Tuneletan izandako mugikortasunaren bilakaera

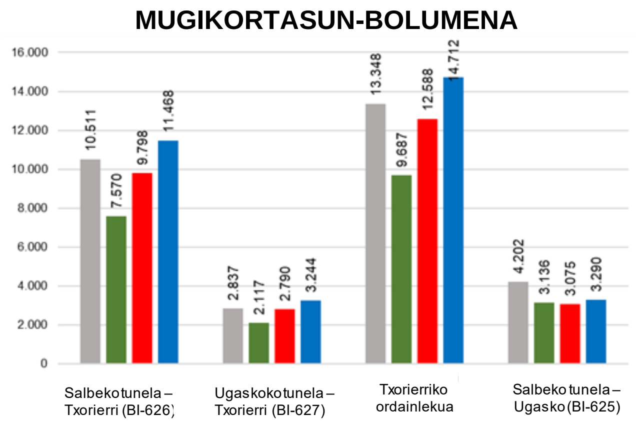
2013tik hona, ordainpeko tuneletako mugikortasunak gora egin du, 10,0 milioi ibil. x km/urtekoa izatetik 13,3 milioikoa izatera igaro baitzen 2019an. 2020an, ordea, erregistratu zen mugikortasuna 9,7 milioi ibil. x km/urtekoa izan zen; hau da, 2,9 milioiko murrizketa egon zen Salbe - Txorierriko tunelean eta 0,7 milioikoa Ugasko - Txorierri tunelean, 2019arekin alderatuta. 2021ean, tunel horietako mugikortasuna 12,6 milioi ibilgailu x km/urtekoa izan zen. 2022an, berriz, mugikortasunak % 16,9 egin du gora, 14,7 milioi ibil. x km/urtera iritsi arte.

Hortaz, pandemiaren aurretiko balioetara iristeaz gainera, inoiz jasotako gehieneko mugikortasunera iritsi da.

Hala, 2022an erregistratutako mugikortasuna 2019koa baino % 10,2 handiagoa da: % 9,1 Salbe – Txorierri tunelean, eta % 14,4 Ugasko – Txorierri tunelean.

Salbe eta Ugaskoren arteko doako tunelean, mugikortasuna 4,5 eta 4,7 milioi ibil. x km/urtean arteko tartean ibili da 2013tik aurrera. 2019an, inoizko trafiko-jaitsierarik handiena erregistratu zen tunelean, eta, hortaz, mugikortasuna 4,2 milioi ibil. x km/urtean izatera pasa da. Beheranzko joera hori 2020an eta 2021ean egon zen indarrean, baina 2022an berriro igo da, 3,3 milioi ibil. x km/urteraino.

Tunela	Luzera (km)	Mugikortasuna: milaka ibil. x km/urte				∆ Mugikortasuna		
						2020 – 2021		2019-2021
		2019	2020	2021	2022	(%)	Aldea milaka ibilg. km/urte	(%)
Salbe – Txorierri tunela (BI-626)	2,0	10511	7570	9798	11468	17,0	1670	9,1
Ugasko – Txorierri tunela (BI-627)	1,5	2837	2117	2790	3244	16,3	454	14,4
Txorierriko ordainleku-gunea	**3,5**	**13348**	**9687**	**12588**	**14712**	**16,9**	**2124**	10,2
Salbe – Ugasko tunela (BI-625)	1,1	4202	3136	3075	3290	**7,0**	215	-21,7
ARTXANDAKO TUNELAK, GUZTIRA	**4,6**	**17550**	**12823**	**15663**	**18002**	**14,9**	**2339**	**2,6**



3.3 TRAFIKOAREN BILAKAERA

3.3.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA. 2017-2022 EPEALDIA

El Gallo/Urgoitiko loturaren eta Gipuzkoarekiko mugaren arteko trafikoak azken urteotako krisi ekonomikoaren eragina izan du.

Hala, 2010ean eta 2011n trafikoa 2009ko antzeko balioetan egon bazen ere, 2011tik aurrera erregistratu ziren jaitsierarik handienak, orduko egoera ekonomiko txarra zela-eta. 2013an, haztaturiko batez besteko trafikoa 27.137 ibil./egunekoa izan zen, aldiko txikiena.

2014tik, hazkunde-tasa positiboak erregistratu dira, eta haztaturiko batez besteko trafikoa 35.343 ibil./egunekoa izan zen 2019an, krisiaren aurreko balioak gaindituz. Hala ere, 2020an 25.756 ibilgailu erregistratu ziren eguneko, eta balio hori ohiko trafikoetatik oso behera dago, ibilgailu arinen joan-etorrietan izandako jaitsieragatik. 2021ean, haztatutako batez besteko trafikoa 31.406 ibilgailukoa izan zen eguneko, aurreko urtekoa baino % 21,9 handiagoa, eta, 2022an, 34.450 ibilgailura igo da eguneko.

Ibilgailu astunei dagokienez, jaitsiera handienak 2011tik 2013ra erregistratu ziren, sektore ekonomiko guztiei eragin zien krisiarengatik. 2013an, batez beste, 3.151 ibilgailu ibiltzen ziren egunean AP-8tik.

2014tik 2019ra, ordea, ibilgailu astunen trafikoak gora egin zuen, 2019an eguneko 3.827 ibilgailutara iritsi arte.

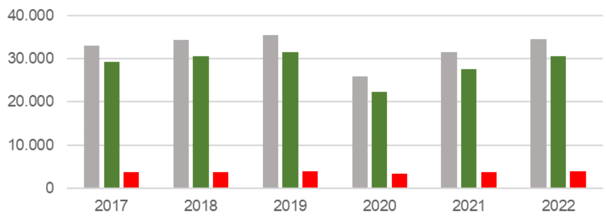
2020an, ibilgailu astunen trafikoa 3.387 ibil./egunera jaitsi zen, nahiz eta mugikortasun-mugaketek horrelako ibilgailuei gutxiago eragin zieten, ibilgailu arinei baino. 2021ean, ibilgailu astunen batez besteko trafiko haztatua 3.779 ibilgailukoa izan zen eguneko, eta, 2022an, 3.886 ibilgailutara iritsi da, eguneko, pandemiaren aurretiko kopuruak gaindituz.

2017-2022 aldi osoan, tarte honetako batez besteko hazkunde-tasa % 0,9koa izan da ibilgailu arin nahiz astunetan.

3.3.1 grafikoan, El Gallo/Urgoitiko loturaren eta Gipuzkoarekiko mugaren arteko trafikoaren banaketa ageri da (30,92 km), eta enborreko eta lotura-adarretako trafikoa azaltzen da, 2017-2022 aldikoa, trafikoak azken urteotan izan duen bilakaera ikusteko (ibilgailu guztiak eta ibilgailu astunak).

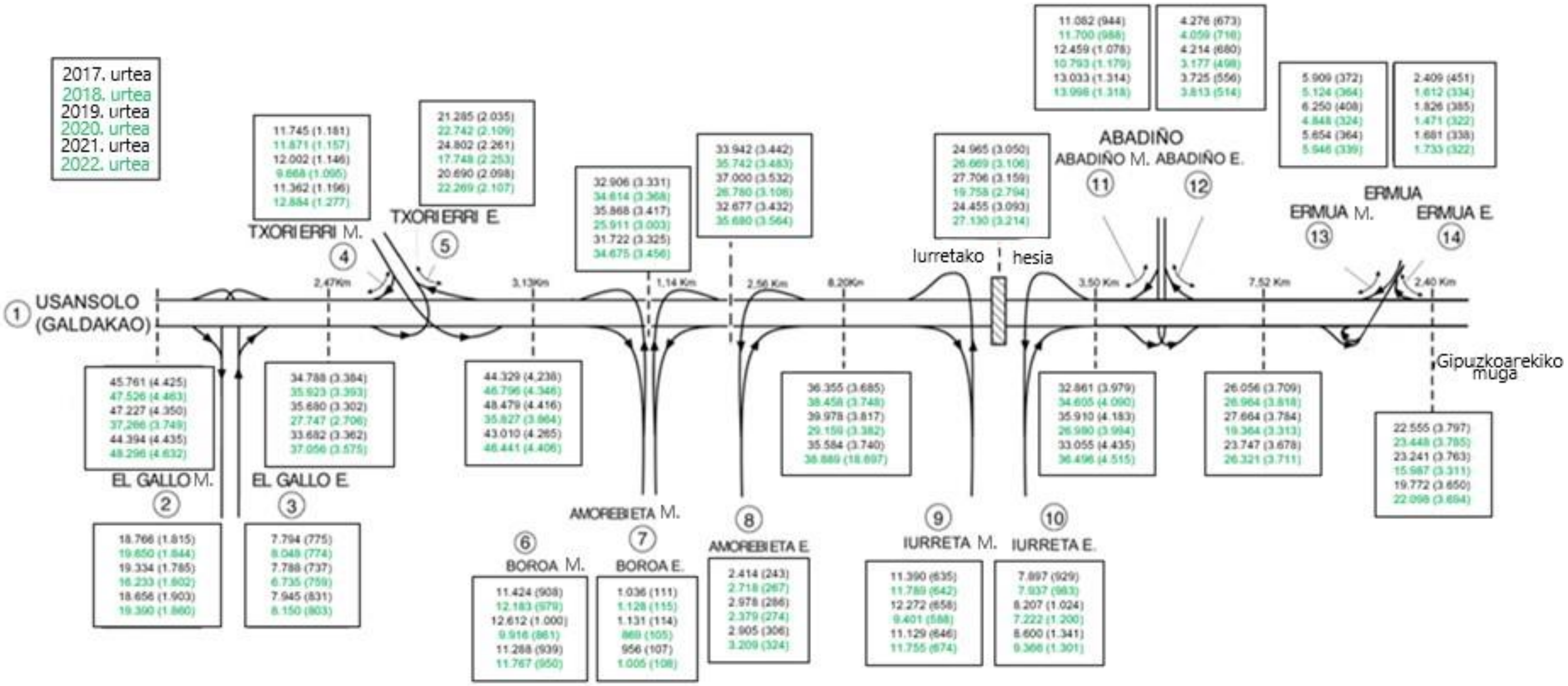
El Gallo/Urgoiti – Gipuzkoarekiko muga. GUZTIRA (30,92 km)

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	32932	29205	3727
2018	34334	30532	3802
2019	35343	31516	3827
2020	25756	22369	3387
2021	31406	27627	3779
2022	34450	30564	3886



3.3.1.-a Grafikoa

AP-8ko trafikoaren banaketa eta bilakaera (2017-2022 aldia) Veh. Guztira / Batez besteko eguna (Ibilgailu astunak / Batez besteko eguna)



3.3.1.1 Trafikoaren bilakaera ordainleku irekiko loturetan

El Gallo/Urgoitiko lotura

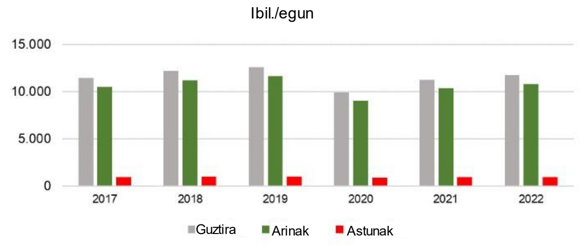
Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	18766	16951	1815
2018	19650	17806	1844
2019	19334	17549	1785
2020	16233	14431	1802
2021	18656	16753	1903
2022	19390	17530	1860

Txorierri Ekialdeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	21285	19250	2035
2018	22742	20633	2109
2019	24802	22541	2261
2020	17748	15495	2253
2021	20690	18592	2098
2022	22269	20162	2107

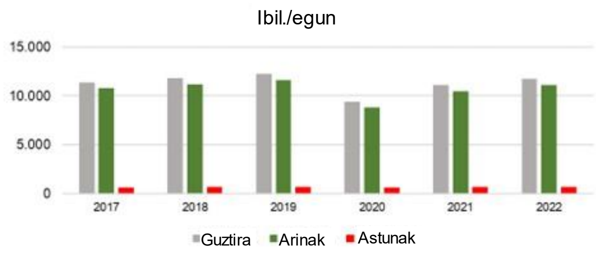
Boroa Mendebaldeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	11424	10516	908
2018	12183	11204	979
2019	12612	11612	1000
2020	9916	9055	861
2021	11288	10349	939
2022	11767	10817	950



Iurreta Mendebaldeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	11390	10755	635
2018	11789	11147	642
2019	12272	11614	658
2020	9401	8813	588
2021	11129	10483	646
2022	11755	11081	674



a) El Gallo/Urgoiti Mendebaldeko lotura

2008an kanona ordaintzeko betebeharra kendu zenetik, trafikoak goranzko joera izan du, eta 2018an erregistratu zuen goreneko balioa (19.650 ibil./eg.). 2019an, trafikoa zertxobait txikiagoa izan zen (19.334 ibil./eg.), eta, 2020an, eguneko 16.233 ibilgailura jaitsi zen. Urte hartatik aurrera, joera goranzkoa izan da: 2022an, 19.390 ibilgailu eguneko, 2021ean erregistratutakoa baino % 3,9 gehiago. **2017-2022** aldiko batez besteko hazkunde-tasa **+% 0,7koa** izan da.

Ibilgailu astunen trafikoak goranzko joera izan zuen 2019tik 2021era, baina berriro jaitsi da 2022an, eguneko 1.860 ibilgailutara jaitsi arte; hortaz, **2017-2022** aldiko hazkunde-tasa **+% 0,5ekoa** izan da.

b) Txorierriko lotura

2020an, N-637 errepidea (Txorierri) izan zen mugikortasun-mugaketen ondorio gehien jasan zituenetako bat. AP-8aren eta Txorierri Ekialdearen arteko loturan (Amorebieta – Iurreta – Gipuzkoa), trafikoak igoera etengabea izan du aurreko urteetan, eta, 2019an, goreneko balioa

erregistratu zen (24.802 ibil. egunean). 2020an, baina, eguneko 17.748 ibilgailura jaitsi zen balioa. 2021ean, 20.690 ibilgailu eguneko, eta, 2022an, gora jarraitu du, eguneko 22.269 ibilgailutara iristeraino: guztizko ibilgailuen trafikoak, aurreko urtearekin alderatuta, % 7,6 egin du gora, eta, beraz, **2017-2022** aldian, hazkundea **% 0,9koa** izan da.

Mendebalderanzko adarrak ere 2019an erregistratu zuen goreneko balioa (12.002 ibilgailu egunean), baina 9.668 ibilgailura jaitsi zen 2020an (-% 19,4); 2021ean, ordea, 11.362 ibilgailura igo zen, eta, 2022an, 12.884 ibilgailura. **2017-2022** aldiko batez besteko hazkunde-tasa **+% 1,9koa** izan da.

c) Boroa Mendebaldeko lotura

Azken urteetan, lotura honek hazkunde etengabea izan du, eta 2019an erregistratu zuen goreneko balioa (12.612 ibil./eg.). 2020an, baina, trafikoa 9.916 ibilgailura jaitsi zen eguneko, baina gora azken urteetan (2021ean 11.288 ibil./egun, eta 2022an 11.767). **2017-2022** aldiko batez besteko hazkunde-tasa **+% 0,6koa** izan da.

Ibilgailu astunen kopurua (950 ibilgailu egunean) ere igo egin da, eta 2017an erregistratutakoen gainetik kokatu da; beraz, azken urteko hazkunde-tasa % 1,2koa izan da, 2021arekin alderatuta, eta **2017-2022** aldikoa **% 0,9koa**.

d) Iurreta Mendebaldeko lotura

2014tik, lotura honetako ibilgailu arinen trafikoak gora egin du, eta 2019an erregistratu zuen baliorik gorena: 12.272 ibilgailu egunean. 2020an, trafikoak behera egin zuen (9.401 ibil./eg.), baina 2021ean gora egin zuen berriro, 11.129 ibilgailura eguneko, eta 2022an 11.755 ibilgailura eguneko.

Ibilgailu astunei dagokienez, 2017tik aurrera hazkunde etengabea izan dute, eta, 2019an, aldiko trafiko gorena erregistratu zen. 2022an, ibilgailu astunen trafikoa 674 ibilgailukoa izan da egunean; hau da, **aurreko urtearekin alderatuz gero, +% 4,3ko** hazkundea egon da.

Ordainleku itxiko hesietan erregistraturiko trafikoaren bilakaera bidesaririk gabeko tarteetako trafikoarena ez bezalakoa izan da, hurrengo atalean ikus daitekeen moduan.

3.3.1.2 Trafikoaren bilakaera sistema itxia duten hesietan

Iurretako enborreko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	24965	21915	3050
2018	26669	23563	3106
2019	27706	24547	3159
2020	19758	16964	2794
2021	24455	21362	3093
2022	27130	23916	3214

Iurreta Ekialdeko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	7897	6968	929
2018	7937	6954	983
2019	8207	7183	1024
2020	7222	6022	1200
2021	8600	7259	1341
2022	9366	8065	1301

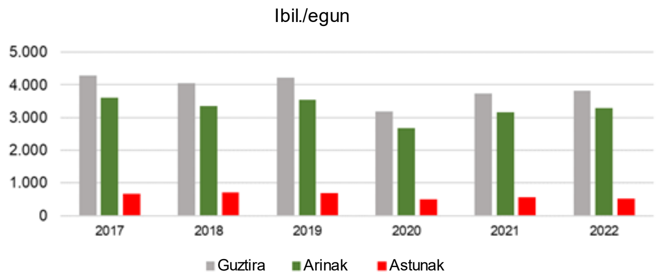
Me

Abadiño Mendebaldeko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	11082	10138	944
2018	11700	10712	988
2019	12459	11381	1078
2020	10793	9614	1179
2021	13033	11719	1314
2022	13998	12680	1318

Abadiño Ekialdeko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	4276	3603	673
2018	4059	3343	716
2019	4214	3534	680
2020	3177	2679	498
2021	3725	3169	556
2022	3813	3299	514

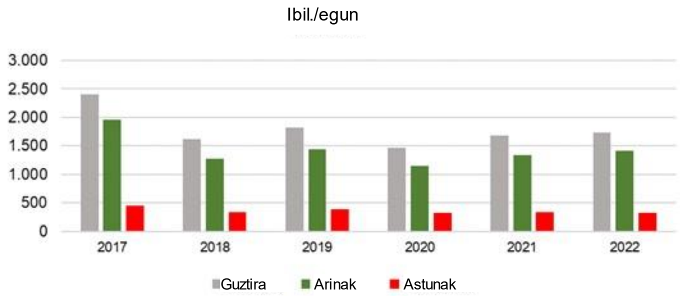


Ermua Mendebaldeko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	5909	5537	372
2018	5124	4760	364
2019	6250	5842	408
2020	4848	4524	324
2021	5654	5290	364
2022	5946	5607	339

Ermua Ekialdeko hesia

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	2409	1958	451
2018	1612	1278	334
2019	1826	1441	385
2020	1471	1149	322
2021	1681	1343	338
2022	1733	1411	322



a) Iurretako enborreko hesia

Iurretako enborreko hesian (ibilbide luzea) erregistratutako trafikoak gora egin du urtez urte, eta 2019an lortu zuen goreneko balioa (27.706 ibil. egunean). Hazkunde etengabe horrek zerikusi handia eduki du Gerediaga-Elorrio autobia trafikora irekitzearekin. 2020an, enborreko hesiko trafikoak behera egin du: 19.758 ibilgailu erregistratu ziren eguneko, 2019an baino 8 mila ibilgailu gutxiago. 2021ean, hesitik igarotzen zen trafikoa eguneko 24.255 ibilgailukoa izatera iritsi zen, aurreko urtekoa baino % 23,8 handiagoa, eta hazten jarraitzen du: 2022an, 27.130 ibilgailu eguneko.

b) Iurreta Ekialdea

2012an Abadiñoko lotura zerbitzuan jartzeak, Iurretaren eta Abadiñoren arteko lotura doakoa izateak eta Gerediaga-Elorrio autobidea irekitzeak modu erabakigarrian eragin dio lotura honetako trafikoari. 2017an, trafikoak izugarri egin zuen gora, eta goranzko joerari eutsi zion, nahiz eta makalagoa izan, 2018an eta 2019an ere; bada, azken urte horretan izan du goreneko balioa (8.207 ibil. egunean). 2020an, trafikoa jaitsi egin zen, eguneko 7.222 ibilgailura iritsi arte, baina, 2021ean, gora egin zuen (8.600 ibil./egun), eta, 2022an, are gehiago hazi da: 9.366 ibil./egun.

2017-2022 aldiko batez besteko hazkunde-tasa **+% 3,7koa** izan da: % 3,1ekoa ibilgailu arinei dagokienez, eta % 8,0ekoa ibilgailu astunei dagokienez.

c) Abadiño Mendebaldeko lotura

Lotura honetako eguneko batez besteko trafikoa 11.082 ibilgailukoa zen 2017an, eta, 2022an, 13.998 ibilgailukoa. 2022tik 2021era, guztizko trafikoak % 7,4ko igoera izan du; batez ere, ibilgailu arinek % 8,2ko gorakada izan dutelako.

2017-2022 aldiko batez besteko hazkunde-tasa **+% 5,3koa** izan da: % 5,0koa ibilgailu arinei dagokienez, eta % 7,9koa ibilgailu astunei dagokienez.

d) Abadiño Ekialdeko lotura

2012an inauguratu zutenetik, lotura honen eguneko batez besteko trafikoa gorantz joan da, mendebalderanzko adarretan motelago egin badu ere.
Hala, 2017. urtean egunean 4.276 ibilgailu izan ziren, horietatik 673 ibilgailu astunak egunean. 2019an, pandemiaren aurretik, guztira 4.214 ibilgailu erregistratu ziren egunean, eta horietatik 680 astunak izan ziren: horiexek dira lotura honetan erregistratutako goreneko balioak.
2022an, ibilgailu arinen trafikoak gora egin du (% 4,1), baina ez astunenak (-% 7,6), eta, hurrenez hurren, 3.813 eta 514 ibilgailu erregistratu dituzte eguneko, 2020an erregistratutako batez besteko intentsitatearekin alderatuz gero, +% 23,1eko eta +% 3,2ko tasak izan dira. Halere, igoera egon den arren, trafikoa 2017an erregistratutakoaren azpitik dago, eta, beraz, **2017-2022** aldiko batez besteko tasa negatiboa da, eta -% 2,2koa guztizko ibilgailuena: -% 1,7koa ibilgailu arinei dagokienez, eta -% 4,7koa ibilgailu astunei dagokienez.

e) Ermua Mendebaldeko lotunea

Lotura honetako eguneko trafikoa 5.909 ibilgailukoa zen 2017an, eta, 2019an, 6.250 ibilgailukoa. 2022an, ibilgailu arinen trafikoak % 6,0 egin du gora, aurreko urtearekin alderatuta; astunena, baina, % 6,9 jaitsi da.

2017-2022 aldiko batez besteko tasa % 0,1ekoa izan da guztizko ibilgailuetarako: % 0,3koa ibilgailu arinei dagokienez, eta -% 1,8koa ibilgailu astunei dagokienez.

f) Ermua Ekialdeko lotunea

Lotura honetako trafikoak 2013an erregistratu zituen gutxieneko balioak, eta, urte horretatik aurrera, aldakuntza arinak izan ditu. 2018an, Ermuko Hegoaldeko Saihesbidearen lanen ondorioz, loturako guztizko trafikoak nabarmen egin zuen behera aurreko urtearekin alderatuta, eguneko 1.612 ibilgailutara iritsi arte. 2019an, trafikoak gora egin zuen (1.826 ibil. egunean), baina Ermuko lotura berria eta Hegoaldeko Saihesbidea zerbitzuan jarri aurretiko balioen azpitik jarraitzen zuen.

2022an, trafikoa 1.733 ibilgailukoa izan da eguneko, aurreko urtekoa baino % 3,1 handiagoa. Halere, balio hori 2017an erregistratutakoaren azpitik dago, eta, beraz, **2017-2022** aldiko batez besteko tasa **negatiboa da**, eta **-% 5,6koa** guztizko ibilgailuena: -% 5,6koa ibilgailu arinei dagokienez, eta -% 5,7koa ibilgailu astunei dagokienez.

Honako Taula hauetan, laburbilduta ageri da trafikoaren 2017-2022 aldiko bilakaera, autobideko tarte eta lotura guztietakoa.

3.3.1.3 Trafikoaren bilakaera AP-8 autobidean

a) Ibilgailu guztiak

Tarteak	Luzera	Ibilgailuak, guztira/urteko ohiko egun						Urteko hazkundearen %	
	Km	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	34788	35923	35680	27747	33682	37056	10,0	1,3
Erletxe - Boroa M.	3,13	44329	46796	48479	35827	43010	46441	8,0	1,0
Boroa M. – Boroa E.	1,14	32906	34614	35868	25911	31722	34675	9,3	1,1
Boroa E. – Amorebieta E.	2,56	33942	35742	37000	26780	32677	35680	9,2	1,0
Amorebieta E – Iurreta	8,20	36355	38458	39978	29159	35584	38889	9,3	1,4
Iurreta - Abadiño	3,50	32861	34605	35910	26980	33055	36496	10,4	2,2
Abadiño -Ermua	7,52	26056	26964	27664	19364	23747	26312	10,8	0,2
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,40	22555	23448	23241	15987	19772	22098	11,8	-0,4
GUZTIRA	**30,92**	**32932**	**34334**	**35343**	**25756**	**31406**	**34450**	**9,7**	**0,9**
Hazkundearen %			**+4,3**	**+2,9**	**-27,1**	**+21,9**	**+9,7**		

b) Ibilgailu astunak

Tarteak	Luzera	Ibilgailu astunak/urteko ohiko eguna						Urteko hazkundearen %	
	Km	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	3384	3393	3302	2706	3362	3575	6,3	1,1
Erletxe - Boroa M.	3,13	4238	4346	4416	3864	4265	4406	3,3	0,8
Boroa M. – Boroa E.	1,14	3331	3368	3417	3003	3325	3456	3,9	0,8
Boroa E. – Amorebieta E.	2,56	3442	3483	3532	3108	3432	3564	3,8	0,7
Amorebieta E – Iurreta	8,20	3685	3748	3817	3382	3740	3888	4,0	1,1
Iurreta - Abadiño	3,50	3979	4090	4183	3994	4435	4515	1,8	2,7
Abadiño -Ermua	7,52	3709	3818	3784	3313	3678	3711	0,9	0,0
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,40	3787	3785	3763	3311	3650	3694	1,2	-0,5
GUZTIRA	**30,92**	**3727**	**3802**	**3827**	**3387**	**3779**	**3886**	**2,8**	**0,9**
Hazkundearen %			**+2,0**	**+0,7**	**-11,5**	**+11,6**	**+2,8**		

3.3.1.a Taula.

Trafikoak autobidearen loturetan eta enborreko hesian izandako bilakaera (Bi noranzkoetan)

Loturak	Ibilgailuak/urteko ohiko egun												Hazkundearen %			
	2017. urtea		2018. urtea		2019. urtea		2020. urtea		2021. urtea		2022. urtea		2021-2022		2017-2022	
	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.	Guztizkoak	Ast.
Urgoiti Mendebaldea	18766	1815	19650	1844	19334	1785	16233	1802	18656	1903	19390	1860	3,9	-2,3	0,7	0,5
Urgoiti Ekialdea	7794	775	8048	774	7788	737	6734	759	7945	831	8150	803	2,6	-3,4	0,9	0,7
Txorierri Mendebaldea	11745	1181	11871	1157	12002	1146	9668	1095	11362	1196	12884	1277	13,4	6,8	1,9	1,6
Txorierri Ekialdea	21285	2035	22742	2109	24802	2261	17748	2253	20690	2098	22269	2107	7,6	0,4	0,9	0,7
Boroa Mendebaldea	11424	908	12183	979	12612	1000	9916	861	11288	939	11767	950	4,2	1,2	0,6	0,9
Boroa Ekialdea	1036	111	1128	115	1131	114	869	105	956	107	1005	108	5,1	0,9	-0,6	-0,5
Amorebieta Ekialdea	2414	243	2718	267	2978	286	2379	274	2905	306	3209	324	10,5	5,9	6,6	6,7
Iurreta Mendebaldea	11390	635	11789	642	12272	658	9401	588	11129	646	11755	674	5,6	4,3	0,6	1,2
Iurretako hesia	24965	3050	26669	3106	27706	3159	19758	2794	24455	3093	27130	3214	10,9	3,9	1,7	1,1
Iurreta Ekialdea	7897	929	7937	983	8207	1024	7222	1200	8600	1341	9366	1301	8,9	-3,0	3,7	8,0
Abadiño Mendebaldea	11082	944	11700	988	12459	1078	10793	1179	13033	1314	13998	1318	7,4	0,3	5,3	7,9
Abadiño Ekialdea	4276	929	4059	716	4214	680	3177	498	3725	556	3813	514	3,9	-2,3	0,7	0,5
Ermua Mendebaldea	5909	944	5124	364	6250	408	4848	324	5654	364	5946	339	2,6	-3,4	0,9	0,7
Ermua Ekialdea	2409	451	1612	334	1826	385	1471	322	1681	338	1733	322	13,4	6,8	1,9	1,6

3.3.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA. 2017-2022 ALDIA

3.3.2.1 Trafikoaren bilakaera, tarteen arabera

2022an, batez besteko intentsitate haztatua 11.499 ibil./egunekoa da, ibilgailu astunen ehunekoa % 27,1ekoa izan dela (3.118 ibil./egun). 2021ean erregistratutako balioekin alderatuta, guztizko ibilgailuek % 8,0ko igoera izan dute: ibilgailu astunek % 1,9koa, eta arinek % 10,4koa.

Trafikoaren noranzkoen araberako banaketa aztertzen badugu, 2022an Gipuzkoarantz haztatutako batez besteko balioak 6.639 ibilg./egunekoak dira ibilgailu guztietarako, hau da, aurreko urtean baino % 10,4 gehiago, ibilgailu arinak % 13,2 eta ibilgailu astunak % 3,0 igotzearen ondorioz.

Trafikoaren igoera hori Gipuzkoaranzko tarte guztietan erregistratu da, berdin. Guztizko ibilgailuen igoerarik handiena izan duen tartea Ortuellako eta Santurtziko loturen artekoa izan da (% 12,4koa guztizko ibilgailuetan: % 15,4 ibilgailu arinetan eta % 4,8 ibilgailu astunetan).

Kantabriarako noranzkoan, berriz, 2022an 4.860 ibil./egunekoa izan da haztaturiko batez besteko balioa. 2021ean, berriz, 4.636 ibil./eguneko batez besteko trafiko haztatua izan zuen.
Beraz, % 4,8ko hazkunde-tasa positiboa egon da ibilgailu guztiei dagokienez: % 6,7koa ibilgailu arinei dagokienez, eta % 0,6koa ibilgailu astunei dagokienez.

Tarte guztietan, trafikoak gora egin du, 2021eko datuekin alderatuta. Hazkunde-tasarik handiena izan duen tartea Santurtziko eta Ortuellako loturen artekoa izan da, % 6,8koa guztizko ibilgailuetan: % 9,1ekoa ibilgailu arinetan, eta % 2,3koa ibilgailu astunetan.

Pandemia baino lehen erregistratutako balioekin alderatuz gero, haztatutako guztizko trafiko-bolumena oraindik orain ez da iritsi 2019an erregistratutako balioetara, eta 2017ko balioetatik oso hurbil dago. Ibilgailu astunen bolumena 2019ko bolumenaren % 89,0koa da; ibilgailu astunena, berriz, zertxobait igo da (% 2,3).

Hori dela-eta, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak **2017-2022** aldian batez beste izandako hazkunde-tasa ia sumaezina da: % 0,05ekoa bi noranzkoetan (balio absolutuetan, 29 ibilgailuko aldea). Mugikortasunaren jaitsierak ibilgailu arinei eragin zien gehien, eta behera egin dute (kalkulatutako aldian, batez beste, -% 0,8ko tasa dute); ibilgailu astunek, berriz, gora egin dute (batez beste, +% 2,7ko tasa).

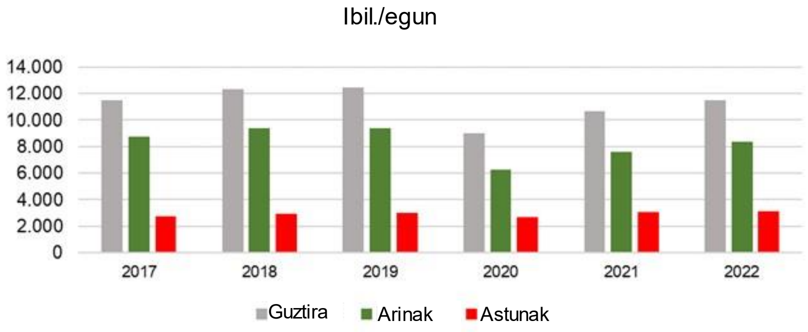
grafikoan, trafikoak Ortuellako loturaren eta Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen Bilbo Ekialdeko loturaren arteko tartean duen banaketa agertzen da, baita enborreko eta lotura trafikoarena ere, 2017-2022 aldiari dagokionez; horrela, azken bost urteetan trafikoak izan duen bilakaera ikus daiteke (ibilgailu guztiak eta astunak).

Trafikoaren bilakaera MHSko enborrean, tarteen arabera.
a) Ibilgailu guztiak. 2017 – 2022 aldia

Tartea	Luzera (km)	Ibilg. guztiak/urteko ohiko egun						Δ %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	5766	6088	6333	4730	5484	5659	3,2	-1,9
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	4949	5276	5473	4032	4734	4980	5,2	0,6
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	4197	4425	4570	3374	3906	4144	6,1	-1,3
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	3702	3871	3990	2927	3365	3594	6,8	-2,9
Bilbo Ekialdea - Ortuellako L. guztira	**15,5**	**4895**	**5185**	**5378**	**3979**	**4636**	**4860**	4,8	-0,7
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2,0	5406	5836	5686	4018	4783	5378	12,4	-0,5
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,25	5995	6525	6387	4520	5386	5986	11,1	-0,2
Trapagarango L. – Bilbo Hegoaldea	7,15	6889	7576	7462	5250	6303	6911	9,6	0,3
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	6915	7458	7450	5394	6443	7136	10,8	3,2
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**15,5**	**6575**	**7168**	**7073**	**5024**	**6011**	**6639**	10,4	1,0
Bi noranzkoak									
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	12681	13546	13783	10124	11927	12794	7,3	0,9
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	11838	12852	12935	9282	11037	11891	7,7	0,4
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	10192	10950	10957	7894	9292	10131	9,0	-0,6
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	9108	9707	9676	6945	8148	8974	10,1	-1,5
MHS GUZTIRA	**15,5**	**11470**	**12353**	**12451**	**9003**	**10646**	**11499**	8,0	0,3
Hazkundearen %			**+7,7**	**+0,8**	**-27,7**	**+18,3**	**+8,0**		

b) Ibilgailu astunak. 2017 – 2022 aldia

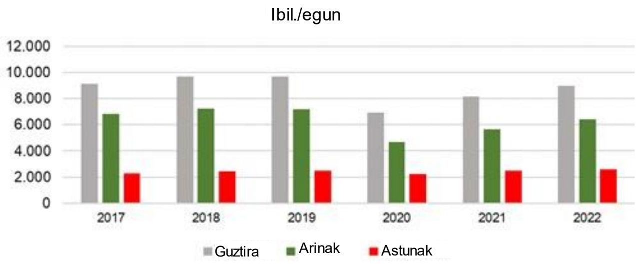
Tartea	Luzera (km)	Ibilg. guztiak/urteko ohiko egun						Δ %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	1563	1655	1755	1598	1777	1774	-0,2	2,7
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	1211	1307	1372	1240	1399	1401	0,1	3,1
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	1074	1154	1208	1101	1216	1251	2,9	3,3
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	1023	1104	1151	1042	1146	1172	2,3	2,9
Bilbo Ekialdea - Ortuellako L. guztira	**15,5**	**1260**	**1350**	**1421**	**1289**	**1440**	**1449**	**0,6**	**3,0**
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2,0	1256	1353	1362	1200	1342	1406	4,8	2,4
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,25	1305	1406	1420	1255	1409	1482	5,2	2,7
Trapagarango L. – Bilbo Hegoaldea	7,15	1447	1575	1586	1385	1590	1628	2,4	2,5
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,10	1753	1879	1909	1696	1928	1971	2,2	2,5
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**15,5**	**1483**	**1603**	**1618**	**1425**	**1621**	**1669**	**3,0**	**2,5**
Bi noranzkoak									
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	3316	3534	3664	3294	3705	3744	1,1	2,6
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	2658	2882	2958	2625	2989	3029	1,3	2,8
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	2379	2560	2628	2356	2625	2734	4,2	3,0
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	2279	2457	2513	2242	2488	2580	3,7	2,6
MHS GUZTIRA	**15,5**	**2743**	**2953**	**3039**	**2714**	**3061**	**3118**	**1,9**	**2,7**
Hazkundearen %			**+7,7**	**+2,9**	**-10,7**	**+12,8**	**+1,9**		



3.3.2.2 Trafikoaren bilakaera ordainlekuko hesietan

Ortuellako lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	9108	6829	2279
2018	9707	7250	2457
2019	9676	7163	2513
2020	6945	4703	2242
2021	8148	5660	2488
2022	8974	6394	2580

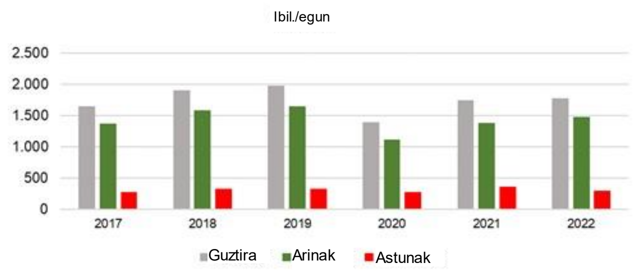


Santurtziko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	1084	984	100
2018	1243	1140	103
2019	1281	1166	115
2020	949	835	114
2021	1144	1007	137
2022	1136	984	152

Trapagarango lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	1646	1367	279
2018	1902	1580	322
2019	1978	1648	330
2020	1388	1119	269
2021	1745	1381	364
2022	1776	1480	296

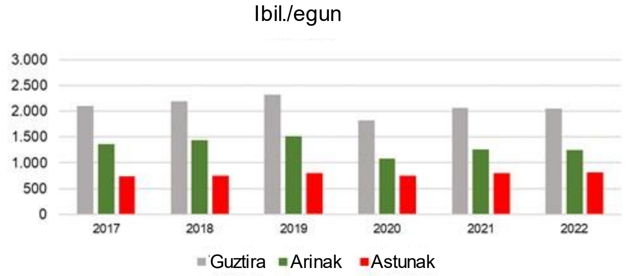


Bilbo Hego-mendebaldeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	1256	1175	81
2018	1500	1402	98
2019	1470	1373	97
2020	981	905	76
2021	1174	1085	89
2022	1146	1053	93

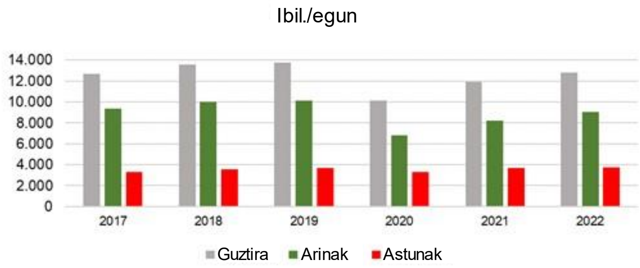
Bilbo Hego-ekialdeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	2099	1360	739
2018	2194	1444	750
2019	2318	1515	803
2020	1823	1078	745
2021	2064	1259	805
2022	2055	1246	809



Bilbo Ekialdeko lotura

Urtea	Guztizkoak	Arinak	Astunak
2017	12681	9365	3316
2018	13546	10012	3534
2019	13783	10119	3664
2020	10124	6830	3294
2021	11927	8222	3705
2022	12794	9050	3744



a) Kantabria – San Fuentes

2016tik 2018ra bitartean, lotura honetan erregistratutako trafikoak etengabe egin du gora. Hurrengo bi urteetan trafikoa murriztu izanaren ondorioz, batez besteko intentsitateak behera egin zuen 2020an: 6.945 ibil./eguneko. Hurrengo urteetan, ordea, trafikoak gora egin du, eta, 2022ean, 8.974 ibilgailukoa izan da eguneko; hau da, aurreko urtean baino % 10,1 handiagoa. Hala, ibilgailu arinen trafikoak % 13,0 egin du gora, eta astunenak % 3,7 arin bat.

Loturara Gipuzkoarako noranzkoan sartzeko trafikoa izan zen 2020an gehien murriztu zen, baina % 21,9 igo da 2021etik 2022ra bitartean; hala, 2017-2022 aldiko batez besteko tasa % 1,6koa da: -% 0,8koa arinena, eta % 9,5ekoa astunena.

Kantabriarantz irteteko trafikoa % 6,8 igo da 2021etik 2022ra, eta azken bost urteetako batez besteko tasa negatiboa izan da, -% 0,6koa: +% 2,9koa ibilgailu arinei dagokienez, eta +% 2,9koa ibilgailu astunei dagokienez.

b) Santurtziko lotura

2019an, lotura honetako guztizko trafikoak goreneko balioa lortu zuen, 1.281 ibilgailu egunean, 2017an erregistratutako 1.084 ibilgailuen aurrean.

2020an, ibilgailu arinen trafikoa gutxienekora jaitsi zen 2017-2022 aldiari dagokionez, nahiz eta astunena 2019koarekin konstante mantendu. Azken urte honetan, 2022an, guztizko trafikoak behera egin du, pixka bat (-% 0,7), aurreko urtearekin alderatuz gero, baina **2017-2022 aldiko batez besteko tasa positiboa izan da (+% 1,0koa)**: ibilgailu arinetan ez da aldaketarik egon, eta astunena % 10,4 hazi da.

c) Trapagarango lotura

Santurtziko loturan gertatu bezala, Trapagarango loturak 2019an erregistratu zuen trafiko gorena: 1.978 ibil./eguneko.

2022an, guztizko trafikoa 2021ean erregistratutakoaren oso antzekoa izan da, nahiz eta % 1,8ko igoera erregistratu. Halere, ibilgailu astunen trafikoak jaitsiera nabarmena izan du, -% 18,7koa.

Oro har, **2017-2022 aldian, guztizko ibilgailuek % 1,6ko** igoera izan dute: % 1,7koa ibilgailu arinek, eta % 1,2koa astunek.

d) Bilbo Hego-mendebaldeko lotura

Bilbo Hego-mendebaldeko loturatik (Kantabriarantz) autobidera sartzeko trafikoa % 6,2 igo da azken urte honetan, 2021arekin alderatuta, eta irteerek -% 8,1 egin dute behera. Ibilgailu astunen trafikoak gora egin du, bai irteeretan, bai iritsieretan; hurrenez hurren, % 2,0ko eta % 7,9ko igoera. Alabaina, ibilgailu astun nahiz arinetan, trafikoak oraindik ez ditu berreskuratu 2019an pandemiaren aurretik erregistratutako balioak.

2017-2022 aldiko batez besteko hazkunde-tasa **negatiboa** izan da, **-% 1,8koa**: -% 2,1ekoa ibilgailu arinena, eta +% 3,0koa ibilgailu astunena.

e) Bilbo Hego-ekialdeko lotura

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidera sartzeko edo hortik irteteko lotura hau erabiltzen duten ibilgailuen trafikoa, Gipuzkoarako noranzkoan, 2021ean 2.055 ibilgailukoa izan da egunean, aurreko urtean erregistratutakoaren oso antzekoa (2.064 ibil./egunean). Beraz, -% 0,4ko hazkunde-tasa negatiboa egon da ibilgailu guztiei dagokienez: -% 5,5ekoa ibilgailu arinentzat, eta +% 0,5ekoa ibilgailu astunentzat.

2017-2022 aldiko batez besteko hazkunde-tasa **negatiboa** izan da, **-% 0,4koa**: -% 1,7koa ibilgailu arinei dagokienez, eta % 1,9koa ibilgailu astunei dagokienez.

Azken urtean, pandemiaren aurreko erregistroekin alderatuta, egunean 263 ibilgailu gutxiagok erabili dute lotura hau, eta gehienak autobidetik irten dira (-218 ibil./egun).

f) Bilbo Ekialdeko lotura

Lotura honetako trafikoak gora egin du 2016tik hona, etengabe, eta 2019an iritsi zen goreneko baliora, egunean 13.783 ibilgailurekin; azken urtean, berriz, 12.794 ibilgailu erregistratu dira egunean. Balio hori 2017an erregistratutakoa baino zertxobait handiagoa da, eta, beraz, **2017-2022** aldiko batez besteko hazkunde-tasa **positiboa izan** da, eta **% 0,2koa** guztizko ibilgailuena: -% 0,7koa ibilgailu arinei dagokienez, eta +% 2,6koa ibilgailu astunei dagokienez.

2021arekin erkatuz gero, autobidera Kantabriarantz sartzeko nahiz autobidetik Gipuzkoarantz irteteko trafikoa % 3,2 eta % 10,8 hazi da, hurrenez hurren.

3.3.2.a Taula.

Trafikoaren bilakaera loturetan eta ordainlekuen hesietan (ibilg./egun) 2017 – 2022 aldia

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		∆ % (2021-2022)		∆ % (2017-2022)	
SARRERAK	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak
Kantabria	5406	1256	5836	1353	5686	1362	4018	1200	4783	1342	5830	1853	**21,9**	**38,1**	**1,6**	**9,5**
Santurtzi	589	49	689	53	701	58	502	55	603	67	608	76	**0,8**	**-13,4**	**0,6**	**11,0**
Trapagaran	894	142	1051	169	1075	166	730	130	917	181	924	145	**0,8**	**-19,9**	**0,7**	**0,4**
Bilbo Hegoaldea	1282	387	1382	402	1458	420	1125	387	1314	427	1371	436	**4,3**	**2,1**	**1,4**	**2,5**
Bilbo Hegoaldea Mendebaldea	459	33	519	38	537	41	385	33	466	38	495	41	**6,2**	**7,9**	**1,6**	**4,8**
Bilbo Hegoaldea Ekialdea	823	354	863	364	921	379	740	354	848	389	876	395	**3,3**	**1,5**	**1,3**	**2,3**
Bilbo Ekialdea	5766	1563	6088	1655	6333	1755	4730	1598	5484	1777	5659	1774	**3,2**	**-0,2**	**-0,4**	**2,7**

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		∆ % (2021-2022)		∆ % (2017-2022)	
IRTEERAK	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak
Kantabria	3702	1023	3871	1104	3990	1151	2927	1042	3365	1146	3595	1173	**6,8**	**2,4**	**-0,6**	**2,9**
Santurtzi	495	51	554	50	580	57	447	59	541	70	528	76	**-2,4**	**8,6**	**1,3**	**9,8**
Trapagaran	752	137	851	153	903	164	658	139	828	183	852	151	**2,9**	**-17,5**	**2,7**	**2,0**
Bilbo Hegoaldea	2074	434	2312	446	2330	480	1680	435	1924	467	1830	466	**-4,9**	**-0,2**	**-2,4**	**1,5**
Bilbo Hegoaldea Mendebaldea	797	48	981	60	933	56	596	43	708	51	651	52	**-8,1**	**2,0**	**-3,7**	**1,7**
Bilbo Hegoaldea Ekialdea	1276	385	1331	386	1397	424	1083	391	1216	416	1179	414	**-3,0**	**-0,5**	**-1,5**	**1,5**
Bilbo Ekialdea	6915	1753	7458	1879	7450	1909	5394	1696	6443	1928	7136	1971	**10,8**	**2,2**	**0,6**	**2,5**

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		∆ % (2021-2022)		∆ % (2017-2022)	
GUZTIRA	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak	Guztira	Astunak
Kantabria	9108	2279	9707	2457	9676	2513	6945	2242	8148	2488	8974	2580	**10,1**	**3,7**	**-0,3**	**2,6**
Santurtzi	1084	100	1243	103	1281	115	949	114	1144	137	1136	152	**-0,7**	**10,9**	**1,0**	**10,4**
Trapagaran	1646	279	1902	322	1978	330	1388	269	1745	364	1776	296	**1,8**	**-18,7**	**1,6**	**1,2**
Bilbo Hegoaldea	3356	821	3694	848	3788	900	2805	822	3238	894	3201	902	**-1,1**	**0,9**	**-0,9**	**2,0**
Bilbo Hegoaldea Mendebaldea	1256	81	1500	98	1470	97	981	76	1174	89	1146	93	**-2,4**	**4,5**	**-1,8**	**3,0**
Bilbo Hegoaldea Ekialdea	2099	739	2194	750	2318	803	1823	745	2064	805	2055	809	**-0,4**	**0,5**	**-0,4**	**1,9**
Bilbo Ekialdea	12681	3316	13546	3.534	13783	3664	10124	3294	11927	3705	12794	3745	**7,3**	**1,1**	**0,2**	**2,6**

3.3.3 ARTXANDAKO TUNELAK. 2017 – 2022 aldia

3.3.3.1 Trafikoaren bilakaera, tunelaren arabera

2017tik hona, Txorierriko ordainleku-gunean erregistratutako batez besteko trafikoak goranzko joerari eutsi dio, 2020an izan ezik, COVID-19aren osasun-pandemiak eragindako mugikortasun-mugaketen ondorioz. 2022an, pandemiaren aurretiko erregistroak gainditu ditu trafiko-bolumenak, eta, beraz, azken bost urteetako kopururik handiena erregistratu da.

Ordainpeko tuneletan, Salbe - Txorierri tuneleko (BI-626) batez besteko trafikoa igo egin da (2017ko 18.064 ibil./egunetik 2022ko 21.635 ibil./egunera); hortaz, azken bost urteetan, batez besteko hazkunde-tasa % 3,6koa izan da. Tasa hori nahiko antzekoa da bi noranzkoetan: % 3,7koa Bilbora sartzeko noranzkoan, eta % 3,6koa Txorierrirantz irteteko noranzkoan.

Ugasko – Txorierri (BI-627) tunelean, 2017-2021 aldian metatutako batez besteko tasa positiboa izan da baita ere, % 4,8koa: +% 3,5ekoa Bilbora sartzeko noranzkoan, eta +% 6,3koa irteteko noranzkoan.

Salbe – Ugasko (BI-625) tunelean, beheranzko joera ikusi da 2018tik hona, baina 2022 aldian hazten hasi da. 2017-2022 aldian metatutako batez besteko hazkunde-tasa -% 5,3koa izan da: -% 5,6koa Salberantz, eta -% 5,0koa Ugaskorantz.

Trafikoaren bilakaera Artxandako Tuneletan. Ibilgailu guztiak/egun. 2017 – 2022 aldia

Tunela	Ibilg. guztiak/urteko ohiko egun						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Salbe – Txorierri (BI-626)	13288	13619	14398	10370	13422	15709	17,0	3,6
Ugasko – Txorierri (BI-627)	4776	4970	5181	3866	5095	5926	16,3	4,8
Txorierriko ordainleku-gunea	**18064**	**18589**	**19579**	**14236**	**18517**	**21635**	16,8	4,0
Salbe – Ugasko (BI-625)	11179	11394	10465	7811	7659	8194	-6,5	-5,3

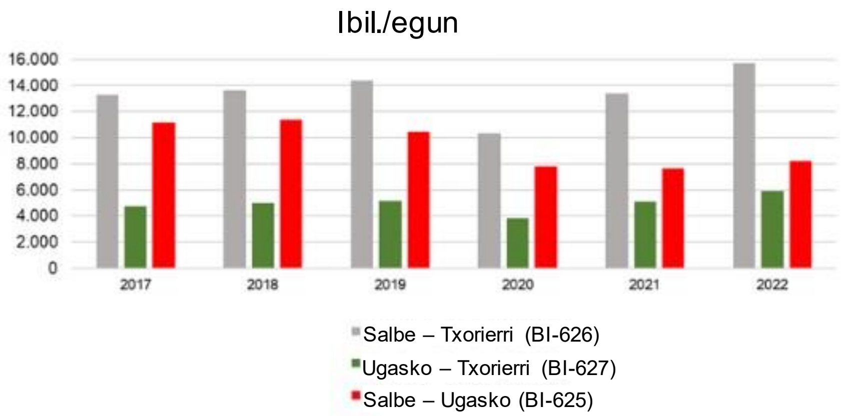
Noranzkoen arabera

Salbe – Txorierri (BI-626)	Ibilg. guztiak/urteko ohiko egun						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Bilborantz	6766	6821	7191	5269	6818	8004	17,4	3,7
Txorierrirantz	6522	6798	7207	5101	6604	7705	16,7	3,6

Ugasko – Txorierri (BI-627)	Δ %						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Bilborantz	2481	2571	2714	1938	2516	2909	15,6	3,5
Txorierrirantz	2295	2399	2467	1928	2579	3017	17,0	6,3

Txorierriko ordainleku-gunea	Δ %						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Bilborantz	9247	9392	9905	7207	9334	10913	16,9	3,6
Txorierrirantz	8817	9197	9674	7029	9183	10722	16,8	4,3

Salbe – Ugasko (BI-625)	Ibilg. guztiak/urteko ohiko egun						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021- 2022	2017- 2022
Salberantz	5714	5799	5307	3953	3851	4105	6,6	-5,6
Ugaskorantz	5465	5595	5158	3858	3808	4089	7,4	-5,0



3.4 TRAFIKOAREN ERAKARPENA, KORRIDOREAREN GUZTIZKOARI ETA BILAKAERARI ERREFERENTZIA EGINEZ

3.4.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

3.4.1.1 Erakarpena 2022an

Ordaindu beharreko AP-8 autobidearen ordezko bide arrunta N-634 errepidea da Usansolo – Iurreta – LHM (Gipuzkoa) tartean, eta autobidearekin paralelo doa ia ibilbide osoan. Orotara, 33,3 km luze da, El Gallo/Urgoitiren eta Gipuzkoarekiko mugaren artean.

Tarte berdintsuen araberako banaketa egin da, korridoreko guztizko trafikoaren banaketarekiko erkaketa egiteko bi bideen artean, baita autobidearen erakarpen-ahalmena tarte horien arabera zehazteko ere.

Lorturiko emaitzek agerian jartzen dutenez, autobidearen haztaturiko batez besteko erakarpena, 2022an, korridoreko trafiko osoari dagokionez (asaldurako trafikoa ere barne), % 71,5ekoa izan da ibilgailu guztien kasuan, eta % 71,2koa ibilgailu astunetan.

Erakarpen hori ezberdina da tarteen arabera: Abadiño – Ermua tartean % 82,7koa da, eta Amorebieta M. (Boroa) – Amorebieta E. (Montorra) tartean, aldiz % 63,4koa, ibilgailu guztiei dagokienez.

Ibilgailu astunen kasuan, erakarpena Abadiño – Ermua tarteko % 91,3tik Amorebieta M. (Boroa) – Amorebieta E. (Montorra) tarteko % 53,2ra doa.

Ohartarazi behar da autobideak korridoretik atzeman dezakeen trafiko potentziala erregistratutako trafiko osoa baino txikiagoa dela, batetik, N-634 errepidetik igarotzen den asaldura- edo toki-trafikoagatik, eta, bestetik, loturen antolamenduak ez duelako ibilbide laburreko erlazio jakin batzuk atzematea ahalbidetzen.

Zentzu horretan, Urgoiti E., Txorierri M. eta Boroa E. erdiloturek iragazkortasun- eta erakarpen-aukera gehiago eman dizkiote autobideari, batez ere Galdakao eta Erletxe artean. Gauzak horrela, Abadiñoko lotura zerbitzuan jarri ondoren, Durango/Matiena – Berriz zonaldeari zerbitzu ematen zaio, eta hark zonaldean dagoen ibilbide laburreko eskaria hartzen du, autobidearen ibilbide laburreko eskaria bere baitan hartuz.

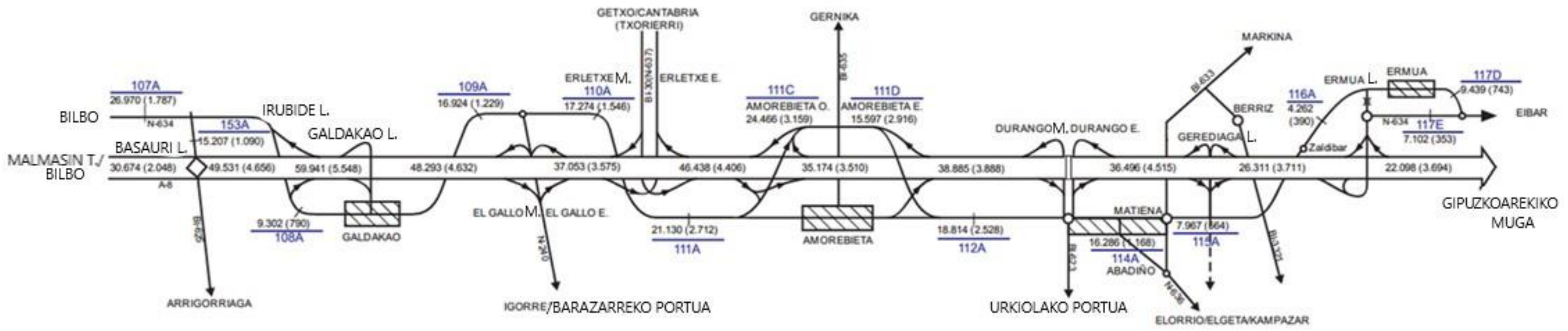
3.4.1.a Taula.

Trafikoaren banaketa korridorean eta AP-8 autobidearen erakarpena. 2022. urtea

Tartea	AP-8 autobidea			N-634 errepidea			Korridorea, guztira		Korridorearen erakarpenaren %	
	Luzera	EBI	Astunak	Luzera	EBI	Astunak	EBI	Astunak	EBI	Astunak
Urgoiti - Erletxe	2,47	37056	3576	1,6	17274	1537	54330	5114	68,2	69,9
Erletxe-Amorebieta Mendeb.	3,13	46441	4407	3,2	21130	2705	67571	7112	68,7	62,0
Amor.M. - Amor.E.	3,7	34675	3457	3,8	20032	3045	54707	6501	63,4	53,2
Amor.E.-Iurreta	8,2	38889	3888	8,5	18897	2400	57786	6288	67,3	61,8
Iurreta - Abadiño	3,5	36496	4515	2,9	16286	1173	52782	5687	69,1	79,4
Abadiño - Ermua	7,52	26312	3711	11	5508	468	31820	4179	82,7	88,8
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,4	22098	3694	2,3	7102	355,1	29200	4049	75,7	91,2
Guztira	**30,92**	**34450**	**3886**	**33,3**	**13698**	**1575**	**48149**	**5461**	**71,5**	**71,2**

3.4.1.-a Grafikoa

Korridorea: Basauri – Iurreta – Gipuzkoarekiko muga. Autobide/errepideko trafikoaren banaketa. 2022. urtea
EBI (Ibil Astunak/egun)



Datu horiek ikusita, AP-8 autobideak saihestu egiten du N-634 errepidetik egunero trafiko handia –hiriguneak zeharkatuz– ibiltzea, eta, kasu askotan, errepide arrunterako zirkulazio-saihesbide gisa balio du.

Horrek erraztu egiten ditu ohiko errepideko zirkulazioaren baldintzak, eta pilaketa-aldiak murrizten ditu, zirkulazioaren zerbitzu-mailak eta segurtasuna hobetzearekin batera.

Horrez gain, zirkulazio arinagoak beste faktore batzuetan ere badu eragina; hala nola:

- bidearen kalitate funtzionala: erabiltzaileek joan-etorrietan erabilitako denbora gutxitzen da, autobideari esker zirkulazio-abiadura egokiagoak izatea ahalbidetzen baita bi azpiegituretan.
- ingurumenaren gaineko faktoreak: hiriguneetan trafikoaren ondoriozko zarata-mailak gutxitzen laguntzen du, ibilgailuek eragindako kutsadura murrizten da, eta eraginpeko eremuko ingurumen-kalitatea hobetzen da.
- oro har, herritarren bizi-kalitatea hobetzen da.

3.4.1.2 Autobidearen partaidetzaren bilakaera korridoreko trafikoan

Trafikoak tarteen arabera duen banaketaren ondoriozko konparazio-distortsiorik (autobidea/errepidea) ez egoteko, Txorierriko korridoreak AP-8 autobidearekin duen loturaren eraginez, konparazio-azterketa hau Erletxe – Gipuzkoarekiko muga tartean baino ez dugu egingo, berori baita erreferentziazko tarte nagusia, bidesaridun autobidearen kudeaketa eragilearen ikuspegitik begiratuta.

Taulan ikus daitekeenez, 2016tik aurrera korridoreko trafikoak gora egin du, eta, 2019an lortu zuen goreneko balioa (50.400 ibil./egun). 2020an, korridoreko trafikoak behera egin zuen, egunean 37.881 ibilgailu zenbatu baitziren. Alabaina, balio horrek gora egin zuen 2021ean, egunean 45.321 ibilgailu zenbatu ziren arte. 2022an, korridoreko trafikoa 48.294 ibilgailukoa izan da eguneko. Izan ere, AP-8aren korridoreko trafikoa % 9,2 igo da, eta N-634 errepidekoa % 0,3.

Korridoreko trafiko-igoera handiena Iurretako eta Abadiñoko loturen artean erregistratu da. Hala, aurreko urtearekin alderatuta, ibilgailu guztien hazkunde-tasa % 7,4koa izan da: +% 10,4koa autobidean eta +% 1,3koa errepidean.

Ibilgailu astunei dagokienez (3.4.1.2.b) Taula), 2022an, trafikoa jaitsi egin da, autobidean +% 2,4ko tasarekin eta N-634 errepidean -% 6,1eko tasarekin, eta korridore osorako tasa -% 0,4koa izan da.

3.4.1.2 a) Taulan adierazten denez, autobidearen erakarpena, korridoreko trafiko guztiari dagokionez (asaldura-trafikoa barne hartuta), % 73,0koa izan da 2022an, 2021ean erregistratutakoa baino ia bi puntu handiagoa (% 71,2) eta 2019an erregistratutako balio gorena baino handiagoa (72,3%).

Azken urtean, aurreko urtearekin alderatuta, autobideak ia bi puntu egin ditu gora korridoreko ibilgailu astunen trafikoan, eta % 70,5era iritsi da.

3.4.1.b Taula.

Trafikoaren bilakaera korridorean. (Ibilgailu guztiak/egun)

Aztertutako tarteak	km	Trafikoaren bilakaera (EBI)						Urteko hazkundearen %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AP-8 AUTOBIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,1	44329	46796	48479	35827	43010	46441	8,0	4,8
Amorebieta M. - Amorebieta E.	3,7	33623	35394	36651	26512	32383	34675	7,1	3,1
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	36355	38458	39978	29159	35584	38889	9,3	7,0
Iurreta - Abadiño	3,5	32861	34605	35910	26980	33055	36496	10,4	11,1
Abadiño – Ermua	7,5	26056	26964	27664	19364	23747	26312	10,8	1,0
GUZTIZKO PARTZIALA	**26,0**	**33028**	**35195**	**36432**	**26469**	**32271**	**35239**	**9,2**	**1,4**
N-634 ERREPIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,5	22844	22473	21946	16987	20345	21130	3,9	-7,5
Amorebieta M. - Amorebieta E.	4,0	21458	21867	21749	18271	19146	20032	4,6	-6,6
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	22811	22343	19187	16130	18911	18897	-0,1	-17,2
Iurreta - Abadiño	3,5	16512	16832	16759	13311	16071	16286	1,3	-1,4
Abadiño – Ermua	11,1	7044	6911	6665	5355	6004	5508	-8,3	-21,8
GUZTIZKO PARTZIALA	**29,9**	**16043**	**15921**	**14920**	**12186**	**13986**	**14034**	0,3	**-3,9**
KORRIDOREA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,5	67173	69269	70425	52814	63355	67571	6,7	0,6
Amorebieta M. - Amorebieta E.	4,0	55081	57261	58400	44783	51529	54707	6,2	-0,7
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	59166	60801	59165	45289	54495	54577	6,0	-2,3
Iurreta - Abadiño	3,5	49373	51437	52669	40291	49126	52782	7,4	6,9
Abadiño – Ermua	11,1	33100	33875	34329	24719	29751	31820	7,0	-3,9
Guztira	**29,90**	**48734**	**50227**	**50400**	**37881**	**45321**	**48294**	6,6	-0,9

3.4.1.c Taula.

Autobidearen partaidetzaren bilakaera korridoreko trafikoan (ibilg. guztiak)

Aztertutako tarteak	km	Erakarpenaren %						Erakarpen-tasaren igoeraren %[2]	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AP-8 AUTOBIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,1	66,0	67,6	68,8	67,8	67,9	68,7	0,8	2,7
Amorebieta M. - Amorebieta E.	3,7	61,0	61,8	62,8	59,2	62,8	63,4	0,6	2,4
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	61,4	63,3	67,6	64,4	65,3	67,3	2,0	5,9
Iurreta - Abadiño	3,5	66,6	67,3	68,2	67,0	67,3	69,1	1,8	2,5
Abadiño – Ermua	7,5	78,7	79,6	80,6	78,3	79,8	82,7	2,9	4,0
GUZTIRA	**26,0**	**67,8**	**70,1**	**72,3**	**69,9**	**71,2**	**73,0**	**1,8**	**5,2**

[2] Erakarpen-portzentajeen aldea

3.4.1.d Taula.

Trafikoaren bilakaera korridorean. (Ibilgailu astun guztiak/egun)

Aztertutako tarteak	km	Trafikoaren bilakaera (EBI)						Urteko hazkundearen %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AP-8 AUTOBIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,1	4238	4346	4416	3864	4265	4407	3,3	4,0
Amorebieta M. - Amorebieta E.	3,7	3408	3448	3497	3076	3399	3457	1,7	1,4
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	3685	3748	3817	3382	3740	3888	4,0	5,5
Iurreta - Abadiño	3,5	3979	4090	4183	3994	4435	4515	1,8	13,5
Abadiño – Ermua	7,5	3709	3818	3784	3313	3678	3711	0,9	0,1
GUZTIZKO PARTZIALA	**26,0**	**3755**	**3843**	**3883**	**3459**	**3830**	**3922**	**2,4**	4,4
N-634 ERREPIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,5	2915	2749	2738	2298	2978	2705	-9,2	-7,2
Amorebieta M. - Amorebieta E.	4,0	3296	3225	3195	2868	2899	3045	5,0	-7,6
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	2696	2681	2661	2319	2676	2400	-10,3	-11,0
Iurreta - Abadiño	3,5	1241	1397	1595	1207	1396	1173	-16,0	-5,5
Abadiño – Ermua	11,1	529	538	505	436	458	468	2,2	-11,6
GUZTIZKO PARTZIALA	**29,9**	**1827**	**1816**	**1816**	**1561**	**1768**	**1661**	**-6,1**	-9,1
KORRIDOREA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,5	7153	7095	7154	6162	7243	7112	-1,8	-0,6
Amorebieta M. - Amorebieta E.	4,0	6703	6673	6692	5944	6298	6501	3,2	-3,0
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	6381	6429	6478	5701	6416	6288	-2,0	-1,5
Iurreta - Abadiño	3,5	5220	5487	5778	5201	5831	5687	-2,5	9,0
Abadiño – Ermua	11,1	4238	4356	4289	3749	4136	4179	1,0	-1,4
Guztira	**29,90**	**5583**	**5660**	**5691**	**5004**	**5582**	**5560**	**-0,4**	**-0,4**

Autobideak korridoreko trafikoan duen partaidetzaren bilakaera (Ibilgailu astunak)

Aztertutako tarteak	km	Erakarpenaren %						Ekarpen-tasaren igoeraren % [3]	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AP-8 AUTOBIDEA									
Erletxe - Amorebieta M.	3,1	59,2	61,3	61,7	62,7	58,9	62,0	3,1	2,8
Amorebieta M. - Amorebieta E.	3,7	50,8	51,7	52,3	51,7	54,0	53,2	-0,8	2,4
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	57,7	58,3	58,9	59,3	58,3	61,8	3,5	4,1
Iurreta - Abadiño	3,5	76,2	74,5	72,4	76,8	76,1	79,4	3,3	3,2
Abadiño – Ermua	9,2	87,5	87,6	88,2	88,4	88,9	88,8	-0,1	1,3
GUZTIRA	**27,7**	**67,3**	**67,9**	**68,2**	**69,1**	**68,6**	**70,5**	**1,9**	**3,2**

[3] Erakarpen-portzentajeen aldea

3.4.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

3.4.2.1 Korridorearen trafikoan duen partaidetza. 2022. urtea

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea egungo Hegoaldeko Irtenbidearen ordezko bidea izateko sortu da, eta AP-8a hiri-izaera handiagoko bide bihurtzea ahalbidetzen du horrek, Gurutzetaren eta Bilbo Ekialdearen arteko tarteari dagokionez; gainera, Bilbo Metropoliaren ezaugarrietara egokituta dago.

Hegoaldeko Irtenbideak Ugaldebietako eta Arrontegiko irtenbideekin lotzen du ordainpeko tartea; lehenengoa, Basauriko loturan (AP-8), eta, bigarrena, Gurutzetako loturan (Barakaldo). 12,1 Km-ko ibilbidea du, eta trafikoan bolumen ezberdinak biltzen dira bertan: 61.520 ibil./egun Basauri eta A-68 (Malmasin) autobideko loturaren artean eta 114.680 ibil./egun Gurutzeta Kastrexanako loturen artean, eta haztaturiko EBIn 92.153 ibil./egun dauka eta, ibilgailu astunen osaketa, berriz, %4,1ekoa

Bestalde, Ugaldebietako irtenbidea (A-8) Kantabriarekiko mugaren eta Gurutzetako (Barakaldo) loturaren artean doa; guztira, 16,8 km luze da, eta trafikoa hauexen artean dago: egunean 47.581 ibilgailu El Hayaren eta La Arenako loturaren artean, eta egunean 127.649 ibilgailu Sestaoko loturaren eta Gurutzetaren artean.

Gainerako bide-sarean gertatu bezala, 2022an bi azpiegituretako trafikoa igo egin da aurreko urteko datuekin alderatuz gero: Ugaldebietako Irtenbidean % 6,2 (6.000 ibilgailu inguru gehiago egunean), eta Hegoaldeko Irtenbidean % 5,3 (5.000 ibilgailu inguru gehiago egunean).

Korridoreko guztizko trafikoaren banaketaren gaineko alderaketa egin ahal izateko bi bideen artean (A-8 eta Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea), tarte homogeneoen araberako banaketa egin da.

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideak 2022an trafikoan izan duen eraginaren ondorioz, 11.499 ibilg./egun desbideratu dira, horietatik 3.118 ibilgailu astunak direla.

Lorturiko emaitzek erakusten digutenez, Hegoaldeko Saihesbideak guztizko trafikoaren % 10,1 desbideratzen du, eta ibilgailu astunen trafikoa % 38,9koa da bi azpiegituretan. Ibilgailu astunen desbideratzearen ehunekoa % 49,8koa da Gurutzetako loturaren eta Bilbo Ekialdearen arteko tartean.

Horregatik guztiagatik, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea ibilbide luzeko bidaiak, salgai arriskutsuen garraioak eta Bilboko portua abiapuntu edo helmuga duten ibilgailu astunak bideratzen dituen bidea da. Funtsezko ekarpena egin du lurraldea egituratzeko orduan, Bilboko hirigunera arinago joatea ahalbidetzen baitu.

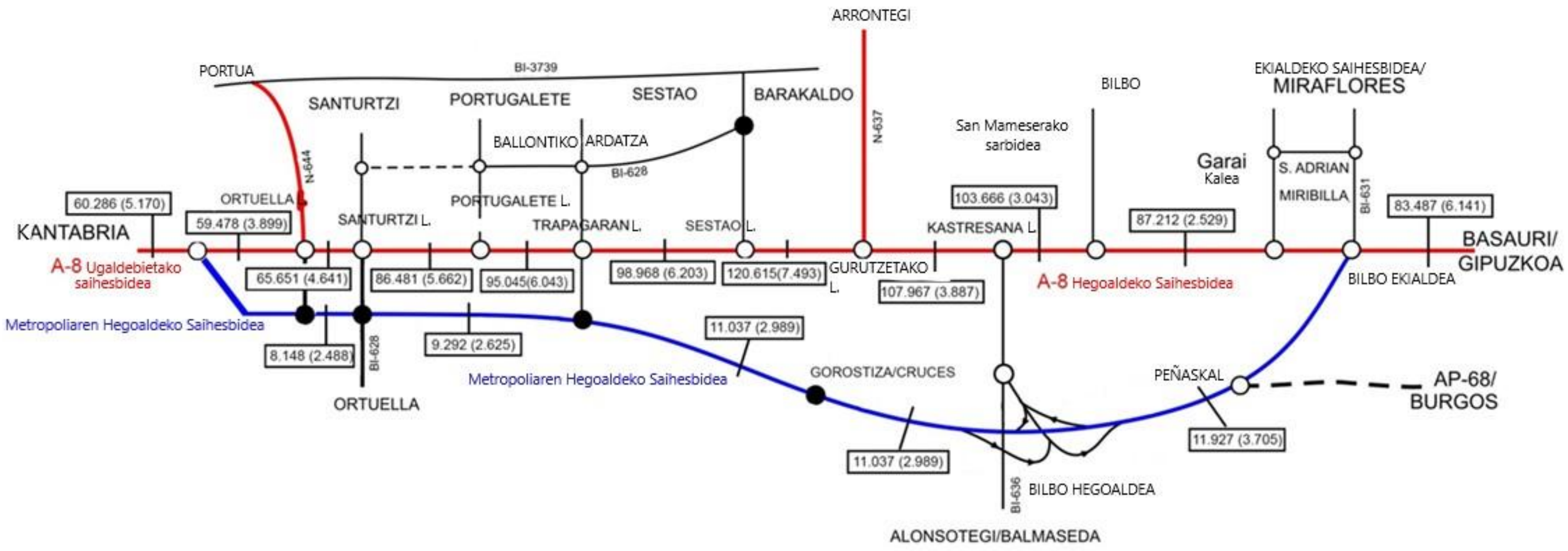
3.4.2.a Taula.

Trafikoaren banaketa Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen eta A-8aren artean. 2022. urtea

Tartea	A-8			MHS			Guztira		MHSren %	
	Luzera	EBI	Astunak	Luzera	EBI	Astunak	EBI	Astunak	EBI	Astunak
Ortuellako L. – Santurtziko L.	1,5	69529	5354	2	8974	2580	78503	7943	11,4	32,5
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,4	96008	6272	2,2	10131	2734	106139	8998	9,5	30,4
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	3,1	117609	7106	3,6	11891	3029	129500	10149	9,2	29,8
Azpitartea Portuko lotunea – Gurutzetako lotunea	7,0	99900	6445	7,8	10763	2847	110663	9297	9,7	30,6
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	3,3	114680	4128	3,6	11891	3029	126571	7211	9,4	42,0
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,3	114680	4128	4,1	12794	3749	109702	6642	11,7	56,4
Azpitartea Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	7,6	96900	2907	7,7	11273	3419	115898	6872	9,7	49,8
Guztira Ortuellako L. –Bilbo Ekialdea	**14,6**	**102357**	**4879**	**15,5**	**11499**	**3118**	**113858**	**8008**	**10,1**	**38,9**

3.4.2.-a Grafikoa

Trafikoaren banaketa Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen eta A-8aren artean. 2022. urtea
EBI (Ibilg. ast./egun)



A-8 autobideari dagokionez, Santurtziko L. - Sestaoko L. tartean Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea egiteak bitarteko lotura berria sortzea ekarri du, Ballontiko Ardatzarekiko (Trapagako L.) lotura berria dena, baita Trapaga, Portugalete eta Santurtziko loturak batzen dituen gaitasun handiko alboko bidea ere, itsasadarraren ezkerraldekoa. Hala, nabarmen hobetu da sarearen mailatua inguruetan, eta itsasadarraren ezkerraldeak A-8arekin eta azpiegitura berriarekin duen irisgarritasun orokorra ere hobea da. Jarduketa-multzo horri esker, hobetu egin da Gurutzetako korapiloraino hedatzen den korridoreko tarte horretako zerbitzu-maila.

3.4.2.2 Hegoaldeko Saihesbideak korridoreko trafikoan duen erakarpenaren bilakaera

2022an, korridoreak Ortuellako loturaren eta Gurutzetako loturaren arteko tartean izan duen trafikoak gora egin du A-8 autobidean, % 5,3ko tasarekin, baita Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean ere, % 9,8ko tasarekin. Batez beste, korridoreak % 5,8ko tasa izan du; hau da, 2021ean erregistratutakoak (110.663 ibilgailu egunean) baino 6.000 inguru ibilgailu gehiago egunean. Dena dela, kopuru hori ez da iritsi, oraindik ere, 2019an egunean erregistratzen ziren 114.623 ibilgailuetaraino.

Ibilgailu astunei dagokienez, aurten trafikoa igo egin da: A-8 autobidean % 5,8ko tasarekin, eta Hegoaldeko Saihesbidean % 3,3ko tasarekin. Hala, korridore osorako tasa % 5,0koa izan da; hau da, 2021ean baino 400 ibilgailu astun gehiago egunean.

Gurutzetako eta Bilbo Ekialdeko loturen arteko tartean, korridoreko trafikoak behera egin du. Hazkunde-tasa -% 1,6koa da A-8an, eta -
.
% 2,1ekoa MHSn. Guztira, 108.173 ibilgailu erregistratu dira egunean, 2021ean baino 1.800 gutxiago (egunean).

Ibilgailu astunen kopurua ere jaitsi egin da, -% 9,3ko jaitsiera egon baita A-8an, aurreko urtearekin alderatuta. MHSn, % 1,5eko igoera egon da Gurutzetaren eta Bilbo Ekialdearen arteko tartean. Multzoan hartuta, jaitsiera -% 3,8koa izan da bi azpiegituren arteko tarterako.

Trafikoan duen erakarpenari dagokionez, 3.4.2.2.a) Taulak adierazten digu Hegoaldeko Saihesbidearen erakarpena 2022an % 10,1ekoa izan dela korridorearen guztizko trafikoarekiko; 2021ean, berriz, erakarpen hori % 9,9koa izan zen.

Ibilgailu astunei dagokienez, 3.4.2.2.b) Taulak jasotzen du 2022an % 39,0ra jaitsi dela 2021eko % 40,0ko erakarpen-tasa.

3.4.2.b Taula.

Trafikoaren bilakaera korridorean. Erakarpenaren % (Ibilgailu guztiak/egun)

	Trafikoaren bilakaera (EBI)						Urteko hazkundearen %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
A-8 (Sol. HEGOALDEA-UGALDEBIETA)								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	70671	71691	72592	57170	65651	69529	**% 5,9**	**-% 1,6**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	95816	97457	99256	80575	91477	96008	**% 5,0**	**% 0,2**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	117362	118872	120495	98862	111537	117609	**% 5,4**	**% 0,2**
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	**99970**	**101420**	**102948**	**83658**	**94827**	99900	% 5,3	-% 0,1
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	112815	113991	114932	92314	107967	114680	**% 6,2**	**% 1,7**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	100409	100846	101128	81125	91248	114680	**% 25,7**	**% 14,2**
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**105796**	**106554**	**107122**	**85983**	**98508**	96900	-% 1,6	-% 8,4
GUZTIZKO PARTZIALA	**103003**	**104092**	**105121**	**84869**	**96743**	**102357**	**% 5,8**	**-% 0,6**
METROPOLIAREN HEGO. SAIHES.								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	9108	9707	9676	6945	8148	8974	**% 10,1**	**-% 1,5**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	10192	10950	10957	7894	9292	10131	**% 9,0**	**-% 0,6**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	11838	12852	12935	9282	11037	11891	**% 7,7**	**% 0,4**
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	**10785**	**11638**	**11674**	**8289**	**9801**	**10763**	% 9,8	-% 0,2
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	11838	12852	12935	9282	11037	**11891**	**% 7,7**	**% 0,4**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	12681	13546	13783	10124	11927	**12794**	**% 7,3**	**% 0,9**
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**12298**	**13231**	**13398**	**9730**	**11511**	**11273**	-% 2,1	-% 8,3
GUZTIZKO PARTZIALA	**11537**	**12429**	**12530**	**9003**	**10646**	**11499**	**% 8,0**	**-% 0,3**
KORRIDOREA, GUZTIRA								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	79779	81398	82268	64115	73799	78503	**% 15,1**	**-% 1,6**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	106008	108407	110213	88469	100769	106139	**% 13,9**	**% 0,1**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	129200	131724	133430	108144	122574	129500	**% 13,3**	**% 0,2**
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	**110755**	**113057**	**114623**	**91947**	**104627**	110663	% 13,8	-% 0,1
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	124653	126843	127867	101596	119004	126571	**% 17,1**	**% 1,5**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	113090	114392	114911	91249	103175	127474	**% 13,1**	**% 12,7**
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**118094**	**119784**	**120520**	**95714**	**110018**	108173	% 14,9	-% 8,4
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**114539**	**116521**	**117651**	**93872**	**107389**	**113856**	**% 6,0**	**-% 0,6**

Tartea	MHSren erakarpenaren %						Ekarpen-tasaren igoeraren % [4]	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
Ortuellako L. – Santurtziko L.	11,4	11,9	11,8	10,8	11,0	% 11,4	**0,4**	**0,0**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	9,6	10,1	9,9	8,9	9,2	% 9,5	**0,3**	**-0,1**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	9,2	9,8	9,7	8,6	9,0	% 9,2	**0,2**	**0,0**
Ortuellako L. – Gurutzetako L. azpitartea	**9,7**	**10,3**	**10,2**	**9,0**	**9,4**	**% 9,7**	**0,3**	**0,0**
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	9,5	10,1	10,1	9,1	9,3	% 9,4	**0,1**	**-0,1**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	11,1	11,8	12,0	11,1	11,6	% 10,0	**- 1,6**	**-1,1**
Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea azpitartea	**10,4**	**11,0**	**11,1**	**10,2**	**10,5**	**% 10,4**	**- 0,1**	**0,0**
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**10,1**	**10,7**	**10,7**	**9,6**	**9,9**	**% 10,1**	**0,3**	**0,0**

3.4.2.c Taula.

Trafikoaren bilakaera korridorean. Erakarpenaren % (Ibilgailu astunak/egun)

	Trafikoaren bilakaera (EBI)						Urteko hazkundearen %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
A-8 (Sol. HEGOALDEA-UGALDEBIETA)								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	5570	5701	5591	4384	4641	5354	**% 15,4**	**-% 3,4**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	6611	6748	6662	5453	5884	6272	**% 6,6**	**-% 5,1**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	7696	7872	7777	6489	6952	7106	**% 2,2**	**-% 7,7**
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	**6868**	**7021**	**6926**	**5683**	**6091**	6445	**% 5,8**	**-% 6,2**
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	4113	4135	4094	3528	3887	4128	**% 6,2**	**% 0,4**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	3055	3128	3105	2466	2683	4128	**% 53,9**	**% 35,1**
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**3514**	**3565**	**3534**	**2927**	**3206**	2907	**-% 9,3**	**-% 17,3**
GUZTIZKO PARTZIALA	**5122**	**5222**	**5161**	**4248**	**4589**	**4879**	**% 6,3**	**-% 4,7**
METROPOLIAREN HEGO. SAIHES.								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2279	2457	2513	2242	2488	2580	% 3,7	% 13,2
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2379	2560	2628	2356	2625	2734	% 4,2	% 14,9
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	2658	2882	2958	2625	2989	3029	% 1,3	% 14,0
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	2496	2697	**2767**	**2450**	**2757**	2847	% 3,3	% 14,1
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	2658	2882	2958	2625	2989	3029	% 1,3	% 14,0
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	3316	3534	3664	3294	3705	3749	% 1,2	% 13,1
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**3017**	**3238**	**3343**	**2981**	**3370**	3419	% 1,5	% 13,3

4 Erakarpen-portzentajeen aldea

GUZTIZKO PARTZIALA	**2755**	**2966**	**3053**	**2714**	**3061**	**3118**	% 1,9	% 13,2
KORRIDOREA, GUZTIRA								
Ortuellako L. – Santurtziko L.	7849	8158	8104	6626	7129	7934	% 11,3	% 1,1
Santurtziko L. – Trapagarango L.	8990	9308	9290	7809	8509	9006	% 5,8	% 0,2
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	10354	10754	10735	9114	9941	10135	% 2,0	-% 2,1
Azpit. Ortuellako L. – Gurutzetako L.	**9364**	**9718**	**9693**	**8133**	**8848**	9292	% 5,0	-% 0,8
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	6771	7017	7052	6153	6876	7157	% 4,1	% 5,7
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	6371	6662	6769	5760	6388	7877	% 23,3	% 23,6
Azpit. Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea	**6531**	**6803**	**6877**	**5909**	**6576**	6326	-% 3,8	-% 3,1
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**7877**	**8188**	**8214**	**6962**	**7650**	**7997**	% 4,5	% 1,5

Tartea	**MHSren erakarpenaren %**						**Ekarpen-tasaren igoeraren %** [5]	
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2021-2022**	**2017-2022**
Ortuellako L. – Santurtziko L.	29,0	30,1	31,0	33,8	34,9	32,5	**-2,4**	**3,5**
Santurtziko L. – Trapagarango L.	26,5	27,5	28,3	30,2	30,8	30,4	**-0,4**	**3,9**
Trapagarango L. - Gurutzetako L.	25,7	26,8	27,6	28,8	30,1	29,9	**-0,2**	**4,2**
Ortuellako L. – Gurutzetako L. azpitartea	**26,7**	**27,8**	**28,5**	**30,1**	**31,2**	**30,6**	**-0,6**	**3,9**
Gurutzetako L. – Bilbo Hegoaldea	39,3	41,1	41,9	42,7	43,5	42,3	**-1,2**	**3,0**
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	52,1	53,0	54,1	57,2	58,0	47,6	**-10,4**	**-4,5**
Gurutzetako L. – Bilbo Ekialdea azpitartea	**46,2**	**47,6**	**48,6**	**50,5**	**51,2**	**54,0**	**2,8**	**7,8**
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**35,0**	**36,2**	**37,2**	**39,0**	**40,0**	**39,0**	**0,3**	**4,0**

[5] Erakarpen-portzentajeen aldea

3.4.3 ARTXANDAKO TUNELAK

Ahalmen handiko hiru bide daude Bilbora sartzeko, eta lotura daukate N-637 errepidearekin (Txorierri):

- Enekuri (BI-604),
- Egirleta (BI-631)
- Artxandako Tunelak (BI-626/BI-627)

Horietatik Bilboko hirigunera sartu eta Bilbotik irteten den trafiko osoa 106.609 ibilgailukoa izan da eguneko 2022an, 2021ean erregistratutako 98.022 ibilgailuen aurrean.

Azken hamarkadan, Bilbora sartzeko hiru bide horiek multzoan hartuta, gutxieneko trafikoa 2013an izan zen, ekonomia-krisiaren ondorioz; bada, eguneko 99.751 ibilgailu ibili ziren bertatik. Urte horretatik aurrera, trafikoak gora egin du, krisiaren aurreko balioak gainditzeraino.

2020an, ibilgailuen trafikoa jaitsi egin zen (85.108 ibil./egun), eta gutxieneko berri bat finkatu zen, 2013an erregistratutako datuen azpitik.

Pixkaka, trafikoa suspertu egin da: 2021ean, 98.022 ibilgailu ibiltzen ziren eguneko, eta, 2022an, 106.609 ibilgailu eguneko, 2018an erregistratutako gehienekotik hurbil. Hala, 2021arekin alderatuta, % 8,8ko hazkundea egon da.

Balio absolutuetan, Enekuriko (BI-604) trafikoa egunean 4.300 inguru ibilgailutan igo da (+% 9,8), eta Egirletako (BI-631) trafikoa egunean 1.100 ibilgailutan (+% 3,2). Artxandako Tuneletan, berriz, 2022ko batez besteko trafikoa 3.100 ibilgailutan igo da egunean (+% 16,8).

2013tik, Artxandako Tuneletako parte-hartzearen ehunekoa urtez urte haziz joan da, eta, 2019an, korridoreko guztizko trafikoaren % 18,1 hartu zuen. Aurten, ordea, korridore osoa aintzat hartuz gero, Artxandako Tuneletako parte-hartzea guztizkoaren % 20,3 izan da.

Trafikoaren banaketa Bilborako N-637 errepidearen bidezko sarbideen artean

Urtea	ENEKURI (BI 604)		ARTXANDAKO TUNELAK (BI-626/BI-627)		EGIRLETA (BI-631)		GUZTIRA	∆ % EBI Guztira
	EBI	Parte-hartzearen %	EBI	Parte-hartzearen %	EBI	Parte-hartzearen %	EBI	
2008	48580	% 47,3	17647	% 17,2	36443	% 35,5	102670	-0.1.
2009	49544	% 49,0	15276	% 15,1	36229	% 35,9	101049	-1,6
2010	51336	% 49,9	15589	% 15,2	35853	% 34,9	102778	1,7
2011	51528	% 49,8	15494	% 15,0	36356	% 35,2	103378	0,6
2012	52633	% 50,7	14968	% 14,4	36172	% 34,9	103773	0,4
2013	51375	% 51,5	14597	% 14,6	33779	% 33,9	99751	-3,9
2014	51959	% 51,2	15539	% 15,3	34034	% 33,5	101532	1,8
2015	52195	% 50,7	16498	% 16,0	34254	% 33,3	102947	1,4
2016	53501	% 50,7	17317	% 16,4	34628	% 32,8	105446	2,4
2017	54528	% 50,9	18.064	% 16,8	34640	% 32,3	107232	1,7
2018	55371	% 50,5	18589	% 17,0	35607	% 32,5	109567	2,2
2019	53221	% 49,2	19579	% 18,1	35309	% 32,7	108109	-1,3
2020	41954	% 49,3	14236	% 16,7	28918	% 34,0	85.108	-21,3
2021	44518	% 45,4	**18517**	**% 18,9**	34987	% 35,7	98.022	15,2
2022	48860	% 45,8	**21.636**	**% 20,3**	36113	% 33,9	106609	8,8

3.5 ERLETXEKO LOTURAREN ETA TXORIERRIKO KORRIDOREAREN BIDEZKO ERLAZIOAK

Ondoko Taulan, AP-8 autobideak Txorierriko igarobidearen bitartez dituen erlazioen jatorri-helmugako barne-matrizea ageri da, eta Txorierri–Donostiako (Erletxe Ekialdea) erdiloturako mugimenduak eta Txorierri – Bilbo (Erletxe Mendebaldea) tartekoak bereizten dira.

Ikusten denez, Erletxe – Donostia tarteak Kukularrako loturarekin duen erlazioa, guztira, 13.453 ibilg./egun-ekoa da; horietatik: eguneko 4.390 ibilgailu La Avanzada – Getxorekiko erlazioak dira, eta eguneko 9.063 ibilgailu Barakaldorekiko eta Ugaldebieta Irtenbidearekiko loturak. Erlazio horietako batez besteko trafikoak gora egin du, aurreko urtearekin alderatuta; 800 ibilgailu gehiago egunean. Deriorekiko erlazioak ere aipagarriak dira, Donostiarako noranzkoan 3.391 ibilgailu ibili baitira egunean, eta 2021ean 2.820.

Krisi ekonomikoan, Txorierriren eta AP-8 autobidearen arteko erlazioek nabarmen egin zuten behera, eta 2013an egunean 17.266 ibilgailu ibiltzen ziren.
2014tik aurrera, ordea, trafikoak gora egin zuen, eta 2019an iritsi zen goreneko baliora (24.802 ibil. egunean), 2018an erregistratutakoa baino % 9,1 gehiago.

2020an, trafikoak behera egin zuen (17.748 ibil./eg.), baina 2021ean gora egin zuen berriro, 20.690 ibilgailura eguneko, eta 2022an 22.269 ibilgailura eguneko.

Txorierrik Bilborantz dituen adarrei dagokienez, erlazio nagusiak Deriorekikoak dira (3.585 ibil. Egunean), eta, ondoren, Kukularrarekikoak eta Zamudiorekikoak datoz: egunean 3.396 ibilgailu eta 2.268 ibilgailu, hurrenez hurren.

Adar horiek 2011n iritsi ziren goreneko balioetara (10.730 ibil. egunean), baina 2015era bitartean jaisten joan ziren. Hala ere, 2015ean 2011koen antzeko balioak lortu ziren. 2019an, erregistratutako trafikoa 12.002 ibilgailukoa izan zen egunean; hau da, aurreko urtearekin alderatuz gero, % 1,1eko hazkundea egon zen. 2020an, trafikoak behera egin zuen (9.668 ibil./eg.), baina 2021ean gora egin du berriro, % 17,5 (11.362 ibil./eg.). 2022an, balio horrek hazten jarraitu du, % 13,4, eguneko 12.885 ibilgailuraino.

3.4.3.a Taula.

AP-8 autobideak Txorierriko korridorearekin dituen erlazioak (2022. urtea)

Eremuak	A-8a (Erletxe - Donostia)		A-8a (Erletxe - Bilbo)	
	Guztizkoak	Astunak	Guztizkoak	Astunak
1. Kukularra/Avanzada/Getxo	4390	193	1202	72
2. Kukularra/Arrontegi/Santander	9063	1278	2194	351
3. Asua/Asua	294	19	221	36
4. Asua/Enekuri	1040	74	770	64
5. Artxandako T.	1279	49	137	15
6. Larrondo	424	45	322	33
7. Derio (Derio)	3391	256	3585	315
8. Derio (Egirleta)	422	15	445	11
9. Zamudio	1102	90	2268	220
10. Lezama	585	56	1011	102
11. Larrabetzu	279	32	730	59
GUZTIRA	22.269	2107	12885	1278

3.6 ZERBITZU-MAILEN AZTERKETA

3.6.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

Ahalmen handiko bide baten zerbitzuaren intentsitatea honela formulatu daiteke, 15 minutuko puntako aldian, orduko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/h/c):

$$IS = \frac{Q_H}{FHP \times N \times F_A \times F_{VP} \times F_C}$$

- Q_H Trafikoaren bolumena proiektu-orduan, orduko ibilgailu-kopuru osoa aintzat hartuta (v/h), zirkulazioaren noranzko batean.
- Trafikoak 30. orduan duen intentsitatea (IH-30) EBIren % 11,5ekoa dela kalkulatu da.
- Trafikoak noranzko bakoitzeko duen batez besteko banaketa, puntako orduan, % 60-40koa da.
- MOF (muturreko orduko faktorea) = 0,95 (nolabaiteko erregulartasuna adierazten du, puntako orduan).
- F_A = 1,0 (3,5 m-ko erreiak eta 2,0 m-ko bazterbideak)
- F_C = 0,95 (ohikoak ez diren gidarien presentzia, batez ere asteburuan)
- F_{VP} = 1 / 1 + P_C (E_C - 1)
    - P_C = astunen %a
    - EC = ibilgailu arinen baliokidea. EC = 2 hartu da
- N = Galtzada bakoitzeko errei-kopurua (zirkulazio-noranzko bat).

Trafikoak intentsitaterik handieneko norabidean proiektu-orduan izandako bolumena EBIn oinarrituz lortzen da, ondoren adierazitakoaren arabera:

Q_H = 0,115 x 0,60 x EBI = 0,069 EBI

$$IS = \frac{0{,}069 \cdot IMD}{0{,}95 \times N \times 1 \times F_{VP} \times 0{,}95} = \frac{0{,}076 \cdot IMD}{N \times F_{VP}} vl/h/c$$

AP-8 autobideak 3,5 metroko zabalera eta 2,5 metroko kanpo-bazterbidedun erreiak eduki ditu beti, fluxu askeko 120 km/orduko oinarrizko abiadura (VLB) eskainita.

Hala eta guztiz ere, zerbitzuaren gaitasuna eta maila aztertze aldera, 2010. urteko Ahalmen Gidaliburuak dio oinarrizko abiadura horri aplikatu egin behar zaizkiola zuzenketa-faktore batzuk, abiadura aske erreala (VL) eskuratze aldera. Horretarako, jarraian adieraziko den adierazpena aplikatuko da, autobidearen kasurako:

$$VL = VLB – F_A – F_O - F_E$$

Hau da:

- F_A = Erreiaren zabaleraren faktorea (3,6 m-rako: 0, 3,5 m-rako: -1 km/h). Ondorio praktikoetarako, ez da egokitzat jotzen abiadura askea kontzeptu horrengatik murriztea.
- F_O = Alboko oztopoaren faktorea (2,5 m-rako: 0 km/h).
- F_E= Loturen arteko banaketaren faktorea (≥ 3 km-rako: 0, 2,5 km-rako: -1,1 km/h, 2 km-rako: -2,1 km/h, 1,7 km-rako: -3,9 Km/h).

Aurreko guztia aintzat hartuta, loturen maiztasun-arrazoiak direla-eta, El Gallo/Urgoitiren eta Erletxeren artean dauden tarteek 2 km/h-tan jaitsi dute abiadura, eta Boroa Mendebaldearen eta Boroa Ekialdearen arteko tarteak 4 km/h-tan; beraz, 116 km/h, 118 km/h eta 116 km/h-ko abiadura dute, hurrenez hurren.

AP-8 autobidearen gainerakoan, abiadura askea 120 km/h-koa da, 2.6.1 a) eta 2.6.1 b) tauletan ikus daitekeen moduan.

Proiektu-orduko zirkulazioaren dentsitatea D_S = I_S/V_L koefizientearekin zehazten da, km-ko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/km/c).

ZERBITZU-MAILA		A	B	C	D	E
INTENTSITATEA (IS) (Vl/h/c)	VL: 120 km/h	840	1320	1840	2200	2400
	VL: 115 km/h	805	1265	1790	2170	2375
Dentsitatea (DS) (Vl/Km/c)		7	11	16	22	28

Taula honetan, zerbitzuaren intentsitateen (I_S) eta dentsitateen (D_S) kalkuluak jasotzen dira, baita tarteen araberako zerbitzu-mailak ere (ZM), 2003., 2021. eta 2022. urteetarako. Tauletan, AP-8ko trafiko-mailen (EBI) eta horiei dagozkien zerbitzu-mailen (ZM) alderaketa ebolutiboa egin daiteke.

3.6.1.a Taula.

Zerbitzu-mailak, tarteen arabera. 2003. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Abiad. askea (AA)	Kop. Erreiak	EBI	Astunen %a	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	ZM
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	118	2	31615	12,7	0,887	1354	11,5	C
Erletxe – Amorebieta M	3,13	120	2	36192	12,8	0,887	1551	12,9	C
Amorebieta M. - Amorebieta E.	3,70	120	2	28292	12,4	0,890	1208	10,1	B
Amorebieta E – Iurreta	8,20	120	2	29597	12,4	0,890	1264	10,5	B
Iurreta-Ermua	12,72	120	2	20945	15,6	0,865	920	7,7	B
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	0,70	120	2	19840	17,5	0,851	886	7,4	B
Guztira	**30,92**	**119**	**2**	**27781**	**13,8**	**0,879**			

3.6.1.b Taula.

Zerbitzu-mailak, tarteen arabera. 2022. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Abiad. askea (AA)	Kop. Erreiak	EBI	Astunen %a	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	ZM
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	118	3	37056	% 9,7	0,912	1036	8,8	B
Erletxe - Boroa M.	3,13	120	3	46441	% 9,5	0,913	1296	10,8	B
Boroa M. – Boroa E.	1,14	116	3	34675	% 10,0	0,909	972	8,4	B
Boroa E.- Amorebieta E.	2,56	120	2	35680	% 10,0	0,909	1500	12,5	C
Amorebieta E – Iurreta	8,20	118	3	38889	% 10,0	0,909	1090	9,2	B
Iurreta-Abadiño	3,50	120	3	36496	% 12,4	0,890	1045	8,7	B
Abadiño - Ermua	7,52	120	2	26312	% 14,1	0,876	1148	9,6	B
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,40	120	2	22098	% 16,7	0,857	986	8,2	B
Guztira	**30,92**	**119**	**2**	**34450**	**% 11,3**				

2022ko zerbitzu-mailak B eta C dira tarte guztietan.

Erantsitako Taulan, A, B eta C zerbitzu-mailek 2003an eta 2022an izandako tarte- eta kilometro-kopurua jasotzen da.

3.6.1.c Taula.

Kontzeptua	2003. urtea				2022. urtea			
	A maila	B maila	C maila	Guztira	A maila	B maila	C maila	Guztira
Tarte-kop.	-	4	2	6		7	1	8
Km-kop	-	25,32	5,6	30,92		28,36	2,56	30,92

3.6.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

Baldin eta Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean ahalmen handiko bide baten zerbitzuaren intentsitateari buruzko adierazpen bera erabiltzen badugu, 15 minutuko muturreko aldian, orduko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/h/c), ondoren adierazitakoaren arabera formulatu ahal da:

$$IS = \frac{Q_H}{FHP \times N \times F_A \times F_{VP} \times F_C}$$

Hau da,

- Q_H Trafikoaren bolumena proiektu-orduan, orduko ibilgailu-kopuru osoa aintzat hartuta (v/h), zirkulazioaren noranzko batean.
- Trafikoak 30. orduan duen intentsitatea (IH-30) EBIren % 10ekoa dela kalkulatu da.
- MOF (muturreko orduko faktorea) = 0,95 (nolabaiteko erregulartasuna adierazten du, puntako orduan).
- F_A = 1,0
- F_C = 0,95 (ohikoak ez diren gidarien presentzia, batez ere asteburuan)
- F_{VP} = 1 / 1 + P_C (E_C - 1)
    - P_C = astunen %a
    - EC = ibilgailu arinen baliokidea. EC = 2 hartu da
- Galtzada bakoitzeko errei-kopurua (zirkulazio-noranzko bat).

Trafikoak intentsitaterik handieneko norabidean proiektu-orduan izandako bolumena EBIn oinarrituz lortzen da, ondoren adierazitakoaren arabera:

Q_H = 0,10 x EBI = 0,10 EBI

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea 3,5 m zabaleko erreiekin eta 1 m-ko kanpo-bazterbideekin diseinatu da hiru erreiko tuneleko sekzioetan, 2,5 m-ko eta 1 m-ko bazterbidearekin bi erreiko tuneleko sekzioetan, eta 2,5 m-ko bazterbidearekin gainerako tarteetan.

Hortaz, honelakoa da zerbitzu-intentsitatearen adierazpena:

$$IS = \frac{0{,}10 \cdot IMD}{0{,}95 \times N \times 1 \times F_{VP} \times 0{,}95} = \frac{0{,}111 \cdot IMD}{N \times F_{VP}} vl/h/c$$

Abiadura askeari dagokionez, 120 km/h-ko abiadurarako sortu da Hegoaldeko Saihesbidea, baina, hainbat baldintza tarteko, abiadura hori 80 km/h-ra murrizten da tarte askotan. Hori dela-eta, horixe da fluxu askeko oinarrizko abiadura (VLB), zerbitzu-mailak aztertzeko.

Hala eta guztiz ere, zerbitzuaren gaitasuna eta maila aztertze aldera, 2010. urteko Ahalmen Gidaliburuak dio oinarrizko abiadura horri aplikatu egin behar zaizkiola zuzenketa-faktore batzuk, abiadura aske erreala (VL) eskuratze aldera. Horretarako, jarraian adieraziko den adierazpena aplikatuko da, autobidearen kasurako:

$$VL = VLB – F_A – F_O - F_E$$

Hau da:

- F_A = Erreiaren zabaleraren faktorea (3,6 m-rako: 0, 3,5 m-rako: -1 km/h). Ondorio praktikoetarako, ez da egokitzat jotzen abiadura askea kontzeptu horrengatik murriztea.
- F_O = Alboko oztopoaren faktorea (2,5 m-rako: 0 km/h, 1 m-rako: -2 km/h).
- F_E= Loturen arteko banaketaren faktorea (≥ 3 km-rako: 0, 2,5 km-rako: -1,1 km/h, 2 km-rako: -2,1 km/h, 1,7 km-rako: -3,9 Km/h).

Hori guztia kontuan hartuta, zerbitzu-mailak aztertzeko, 78 km/h-ko abiadura hartuko da aintzat 3 erreiko tuneleko sekzioetan, eta 80 km/h-koa, berriz, saihesbideko gainerako tarteetan.

Proiektu-orduan dagoen zirkulazio-dentsitatea honako zatidura honen bidez definitzen da:
D_S = I_S/V_L, km-ko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/h/c).

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen tarte osoak A zerbitzu-maila dauka, 2022. urtean erregistratutako datuen arabera.

ZERBITZU-MAILA		A	B	C	D	E
INTENTSITATEA (IS) (Vl/h/c)	VL: 80 lm/h	560	880	1280	1760	2240
	VL: 75 lm/h	525	825	1200	1650	2100
Dentsitatea (DS) (Vl/Km/c)		7	11	16	22	28

3.6.2.a Taula.

Zerbitzu-mailak, tarteen arabera. 2023. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Abiad. askea (AA)	Kop. Erreiak	EBI	Astunen %a	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	ZM
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	78	3	5659	31,3	0,76	275,02	3,48	A
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	78	3	4980	28,1	0,78	236,10	3,02	A
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	80	2	4144	30,2	0,77	299,42	3,80	A
Santurtziko L. – Ortuellako L.	2,0	80	2	3594	32,6	0,75	264,51	3,28	A
Bilbo Ekialdea - Ortuellako L. guztira	**15,50**	**79**	**3**	**4860**	**29,8**	0,77	233,43	2,93	**A**

Tarteak	Luzera (km)	Abiad. askea (AA)	Kop. Erreiak	EBI	Astunen %a	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	ZM
Ortuellako L. – Santurtziko L.	2,0	80	2	5378	% 26,1	0,79	376,51	4,71	A
Santurtziko L. – Trapagarango L.	2,25	80	2	5986	% 24,8	0,80	414,47	5,18	A
Trapagarango L. – Bilbo Hegoaldea	7,15	78	3	6911	% 23,6	0,81	315,94	4,05	A
Bilbo Hegoaldea – Bilbo Ekialdea	4,1	78	3	7136	% 27,6	0,78	336,96	4,32	A
Ortuellako L. – Bilbo Ekialdea guztira	**15,50**	**79**	**3**	**6639**	**27,6**	0,80	307,40	3,95	**A**

3.6.3 ARTXANDAKO TUNELAK

3.6.3.1 Salbe - Txorierri tunela

Salbe – Txorierri tunela aztertzean, kontuan hartu da errei anitzeko errepidea dela eta galtzada bakarrak osatzen duela, Txorierrirantz bi errei eta Salberantz errei bat dituenak. Ahalmen handiko bide baten zerbitzuaren intentsitateari buruzko adierazpena, 15 minutuko muturreko aldian, orduko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/h/c).

$$IS = \frac{Q_H}{FHP \times N \times f_{VP}}$$

Hau da,

- Q_H Trafikoaren bolumena proiektu-orduan, orduko ibilgailu-kopuru osoa aintzat hartuta (v/h), zirkulazioaren noranzko batean.
- Trafikoak 30. orduan duen intentsitatea EBIren % 13 dela kalkulatu da noranzko bakoitzerako.
- MOF (muturreko orduko faktorea) = 0,95.
- f_{VP} = 1 / 1 + P_{vp} (E_{vp} - 1)
    - P_{vp} = astunen %a
    - Evp = Ibilgailu arinen baliokidea. Evp = 2 hartu da
- N = Zirkulazio-noranzko bakoitzeko errei-kopurua

Trafikoak intentsitaterik handieneko norabidean proiektu-orduan izandako bolumena EBIn oinarrituz lortzen da, ondoren adierazitakoaren arabera:

Q_H = 0,13 x EBI = 0,13 EBI

Hortaz, honelakoa da zerbitzu-intentsitatearen adierazpena:

$$IS = \frac{0{,}13 \cdot IMD}{0{,}95 \times N \times f_{VP}} = \frac{0{,}137 \cdot IMD}{N \times f_{VP}} vl/h/carril$$

Abiadura askeari dagokionez, tunelak abiadura handiagorako aurreikusi dira, baina, segurtasun-baldintzak tarteko, abiadura hori 80 km/h-koa da tunelen barruan. Hori dela-eta, horixe da fluxu askeko oinarrizko abiadura (VLB), zerbitzu-mailak aztertzeko.

Proiektu-orduan dagoen zirkulazio-dentsitatea honako zatidura honen bidez definitzen da:
D_S = I_S/V_L, km-ko eta erreiko ibilgailu arinetan adierazita (vl/h/c).

Ikus daitekeenez, 2022. urtean erregistratutako datuen arabera, Salbe – Txorierri tunelak A zerbitzu-maila dauka Txorierrirantz, eta C zerbitzu-maila, berriz, Salberantz.

ZERBITZU-MAILA		A	B	C	D	E
INTENTSITATEA (IS) (Vl/h/c)	VL: 80 lm/h	560	880	1280	1760	2240
	VL: 75 lm/h	525	825	1200	1650	2100
Dentsitatea (DS) (Vl/Km/c)		7	11	16	22	28

3.6.3.a Taula.

Zerbitzu-mailak, tarteen arabera. 2022. urtea

Tarteak	Luzera (km)	Abiad. askea (AA)	Kop. Erreiak	EBI	Astunen %a	fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	ZM
Txorierrirantz	2,0	80	2	7705	% 3,32	0,968	545	6,82	**A**
Salberantz	2,0	80	1	8004	% 3,32	0,968	1133	14,16	**C**

3.6.3.2 Ugasko – Txorierri eta Salbe – Ugasko tunelak

Ugasko – Txorierri eta Salbe – Ugasko tunelak aztertzeko, 2010. urteko Ahalmen Eskuliburuan bi erreiko errepideetarako azaltzen den metodologia erabili da. Luzera txikiko bideak direnez, kalkulurako kontuan hartu da II. mailakoak direla. Horietan, zerbitzu-maila proiektuko muturreko orduan emandako denboraren ehunekoaren mendean dago (IH-30) (berandutzearen %), ibilbidearen batez besteko abiadura kontuan hartu gabe.

Bi erreiko errepide baten ahalmena 1.700 ibilgailu/h-koa da, ibilbidearen noranzko bakoitzerako, eta orduko 3.200-3.400 ibilgailuko balioetara heldu ahal da noranzko bietan.

Berandutzearen denbora-ehunekoari (PTSF) dagokion adierazpena:

$$PTSF = BPTSF + f_{d/np}\left(\frac{v_d}{v_d + v_o}\right)$$

$$BPTSF = 100 \quad (1 - e^{a\ Vd^b})$$

$$v_d = \frac{Q_d}{FHP\ x\ f_G\ x\ f_{VP}}$$

$$v_o = \frac{Q_o}{FHP\ x\ f_G\ x\ f_{VP}}$$

Hau da,

- Qd, Qo Trafikoaren muturreko bolumena proiektu-orduan, aztertutako zirkulazio-noranzkoan eta kontrakoan (ibilg./ordu), hurrenez hurren.
- Trafikoak 30. orduan duen intentsitatea EBIren % 13 dela kalkulatu da noranzko bakoitzerako.
- MOF (muturreko orduko faktorea) = 0,95.
- f_G kontzeptuan, lurzoruaren eragina kontuan hartzen da, % 3tik gorako eta 0,4 km-ko luzeratik gorako arrapaletan.
- $f_{VP} = 1 / 1 + P_{vp} (E_{vp} - 1)$
    - P_{vp} = astunen %a
    - Evp = Ibilgailu arinen baliokidea. Evp = 1 hartu da
- V_d: trafikoaren intentsitatea kalkuluaren noranzkoan (ibilg./h)
- v_o: trafikoaren intentsitatea kalkuluaren aurkako noranzkoan (ibilg./h)
- a eta b: BPTSF kalkulatzeko parametroak, aurkako trafikoaren intentsitatearen arabera
- $f_{d/np}$ trafikoaren norabide-banaketaren ondorioz eta aurreratzea debekatuta duten guneen ehunekoaren ondorioz gertatzen den berandutze-ehunekoaren gehikuntza da (kasu honetan, tuneleko tartea denez, aurreratzea % 100ean debekatuta dagoela uste da).

Ugasko – Txorierri tunelerako eta Salbe – Ugasko tunelerako zerbitzu-maila D da, proiektu-orduko (IH-30).

ZERBITZU-MAILA	A	B	C	D	E
Berandutzearen % (PTSF) II. mota	< 40	40- 55	55- 70	70- 85	> 85

3.6.3.b Taula.

Zerbitzu-mailak, tarteen arabera. 2022. urtea

Tarteak	Luzera (km)	EBI	Astunen %a	fvp	f_G	Vd (ibil/h)	Vo (ibil/h)	a	b	BPTSF	$f_{d/np}$	PTSF (%)	ZM
Ugasko - Txorierri tunela	1,5	5926	3,32	1	0,93	459	442	-0,0018	0,948	45,1	56,8	74,1	**D**
Salbe – Ugasko tunela	1,1	8194	3,32	1	1	580	578	-0,0045	0,833	59,4	26,97	73,0	**D**

4 Egindako eta aurreikusitako jarduketen eragina

4.1 EGINDAKO JARDUKETAK

D003. urteaz geroztik, AP-8 autobidea handitzeko eta hobetzeko hainbat jarduketa abiarazi dira, eta, horri esker, zerbitzu-maila eta segurtasun-maila egokiei eusteko modua izan da autobide horretan. Laburpen modura, berriki egin diren jarduketak azalduko dira ondoren.

2011. urtea

2011ko irailean, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea (MHS) zerbitzuan jarri zen Ortuellako loturaren eta Bilbo Ekialdeko loturaren artean, eta, hala, A-8aren korridoreko trafikoan eragina izan du.

2012. urtea

2012ko ekainean, Iurretaren eta Abadiñoren arteko tartea hiru erreira handitzeko lanak inauguratu ziren (Iurretako ordainlekutik eta Abadiñoko Gerediaga auzunera), guztira 4,7 km. Halaber, trafikorako ireki zen Abadiñoko lotura berria, A-8 autobidea eta N-634, N-636 (Abadiño eta Elorrio) eta BI633 (Berriz, Markina eta Lea Artibai) lotzeko.

2016. urtea

2016ko abuztuan, Elorrioren eta Gerediagaren arteko autobideko obrak inauguratu ziren, AP-8 autobidea eta BI-632 errepideak lotzen dituena eta Elorrioko Saihesbideari jarraipena ematen diona, baita N-636 errepidearekiko lotunea ere Muntsaratz aldean, Abadiñoko eta Atxondoko herrietara eta industrialdeetara joan ahal izateko.

2018. urtea

2018ko urtarrilean, Urdinbideko tunela ireki zen, eta Amorebietaren eta Muxikaren arteko BI-635 errepidea seguruagoa eta irisgarriagoa egingo duen jarduketa baten bukaera da.

Halaber, Uretamendiko tunela eta Ermuko lotura berria (Eitzaga) jarri ziren zerbitzuan. Urtarriletik irailera bitartean, Ermuko Hegoaldeko Saihesbidearen bigarren faseko obrak egin ziren, Eibarko Saihesbideko biribilgunea eta Areitiotik datorren N-634 errepidea lotzeko.

4.1.1 ERMUKO HEGOALDEKO SAIHESBIDEA IREKITZEA

2018ko urtarrilean, Uretamendiko tunela eta ordainlekuko kabina berriak jarri ziren martxan Eitzaga aldean, San Lorenzon zeudenak ordezkatuz. Irailean, Ermuko Hegoaldeko Saihesbidearen bigarren faseko obrak egin ziren, Eibarko Saihesbideko biribilgunea eta Areitiotik datorren N-634 errepidea lotzeko.

Obra horiek eragin handia izan dute Ermuko loturan 2018an erregistratutako batez besteko trafikoan.
Saihesbide berria martxan jartzearekin eta ordainlekuetako kabinen kokapen berriarekin, Ermua Ekialdeko loturaren erabilerak (Gipuzkoako mugara begira dauden adarrak) eta Ermua Mendebaldeko loturaren erabilerak (Abadiñorekin, Iurretarekin eta Iurretako enbor-hesiarekiko lotura) oso bilakaera desberdina izan dute.

4.1.1.1 Ermua Mendebaldeko lotura

Ermua Mendebaldearen loturan, 2018an, batez beste 1.100 ibil./egun inguru murriztu zen trafikoa obrak egin bitartean, urtarriletik irailera. Lanak amaitutakoan, saihesbidea martxan jarri zen, eta trafikoak 2017an erregistratutako batez besteko balioen antzekoak berreskuratu zituen.

Funtzionamenduko lehen urtearen ondoren, hesia lekuz aldatzeak zirkulazioa handitzea ekarri zuen mendebalderantz orientatutako adarretan. Izan ere, ibilgailu guztien eguneko batez besteko intentsitatea, 2019an, 6.250 ibilgailukoa zen eguneko, 2017an erregistratutakoa baino % 5,8 handiagoa. 2022an, egunean 5.946 ibilgailu erregistratu dira, pandemiaren aurretik erregistratutako trafikotik behera oraindik ere.

4.1.1.2 Ermua Ekialdeko lotura

2019an, lotura honetako trafikoak gora egin zuen aurreko urtearekin alderatuta, baina, ordainlekuaren kokapena San Lorenzotik Eitzaga aldera aldatzearen ondorioz, Gipuzkoara bideratutako adarretako ibilgailu arinen trafikoa murriztu egin da.

Horrela, Ermua Ekialdeko loturako ibilgailuen eguneko batez besteko intentsitatea 2.409 ibilgailukoa zen 2017an, eta 1.826 ibilgailukoa 2019an; hau da, ibilgailu guztietan % 24,2 gutxiago. 2022an, loturako trafikoa 1.733 ibilgailukoa izan da eguneko.

Trafikoa gutxitu izanak autobidera sartzeko zirkulazioari eta lotura honetatik ateratzen diren ibilgailuei eragin die.

4.1.1.3 Karbonoaren isuriak murrizteko neurriak

Karbonoaren isuriak murriztuko dituen mugikortasun bateranzko trantsizioari bide emango dioten jarduketak sustatze aldera, ibilgailu elektrikoak kargatzeko guneak jarri dira Peñaskal, Iurreta eta Artxandako kontrol-zentroetan, ibilgailu elektrikoen flota bat eduki ahal izan dezagun bide-sarean operazio-, kontserbazio- eta mantentze-lanak egiteko.

Gainera, 2022ko urtarriletik, % 25eko deskontua aplikatzen zaio bidesari-tarifen zenbatekoari, ibilgailu arin elektriko puruek egiten dituzten ibilbide guztietan, betiere identifikatzeko eta ordaintzeko OBEa erabiltzen badute.

JARDUKETEN EGUTEGIA	Hasiera	Amaiera
Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea, 1-B fasea	2019	2023
Ibai azpiko tunela eraikitzeko proiektua	2020	2023
Bizkaiko ordainlekuen digitalizazioa	2021	-
Karbonoaren isuriak murrizteko neurriak	2021	-

4.2 ARIBIDEKO ETA AURREIKUSITAKO JARDUKETAK

4.2.1 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA. 1B FASEA

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea AP-68arekin lotzeko 1B fasea 2023aren hasieran amaitu zen, eta 2023ko apirilaren 5ean inauguratu.

Fase honetan, lau egitura handi eta konplexu egin dira, 4,7 kilometroko luzeran, eta Arnotegiko eta Seberetxeko tunelak gurutzatzen dituzte, bai eta AP-68aren nahiz Bolintxu bailararen gainetik igarotzen diren biaduktuak ere.

Beraz, amaituta dago Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea N-644 errepidearekin, A-8arekin eta AP-68arekin mendebalderantz lotzeko konexioa.

Gainera, konpentsazio modura, bizikletentzako eta oinezkoentzako bidexka bat eraikiko da Buiaren eta Beteluriren artean, 2 metroko zabalera izango duena, Abusuren eta La Peñaren artekoa osatzeko, BI-3723 errepidearen galtzada zabalduz.

4.2.2 IBAI AZPIKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA

2022an, itsasadarraren azpian ibai azpiko tunel bat eraikitzeko proiektua idazten amaitzeko lanekin jarraitzen dute.

Obra hori Arrontegiko zubiaren ordezko aukera izango da, eta Bizkaiko metropoliko saihesbide handia osatuko du. Bada, lehen kalkuluen arabera, egunean batez beste 51 mila ibilgailu hartzea aurreikusten da; horietatik, 35 mila dira gaur egun Arrontegi erabiltzen dutenak.

Proiektuan, azpiegitura berria intermodala izatea pentsatu da, inbertsioaren etekin sozial eta ekonomikoa handitzeko. Eskari handiena duten mugimenduak tunelera zuzenean sartzeko adarrekin proiektatu dira, gaur egun dauden biribilguneak gainezkatzea saihesteko.

Lanak erritmo onean ari dira aurrera egiten, eta, aurreikusi denez, 2023rako amaituta egongo dira.

5 Erabiltzailearentzako arreta

Interbiak foru-sozietate publikoaren helburu nagusienetariko bat kudeaketa eraginkorra, gardena eta erabiltzailearengandik hurbilekoa egitea da, azken batean bezeroa Bizkaiko gizarte osoa baita

Autobiderako helburuen artean, Europako estandarrik handienen barruan kudeaketa eraginkorra bermatzekoa dago, bezeroaren gogobetetasun handia eta trafikoaren eskariaren kudeaketa egokia uztartuz betiere. Gainera, hiritarrarekiko komunikazio gardena mantendu nahi da, hobekuntza- eta eraikuntza-proiektuei dagokienez.

Horretarako, Interbiakek **bezeroei arreta emateko zerbitzua** sortu du, harremanetan jartzeko bide hauek dituena:

- Bezeroentzako Arreta Zerbitzua: 900 840 048
- Posta: Kanariar Uharteen kalea 19, 1. solairua. 48015 Bilbo – Bizkaia
- Faxa: 94 405 70 01
- Web-orria: www.interbiak.bizkaia.eus

Bestetik, erabiltzaileek formatu digitalean lor ditzakete fakturak, web-orrialdearen bidez, erabiltzailea erregistratu ondoren. Zerbitzu horrekin, gainera, egindako ibilbideak kontsultatu, aplikatutako deskontuen eta dirulaguntzen berri izan, datuak aldatu, jakinarazpenak jaso... daitezke.
Bestalde, autobidean laguntzeko zerbitzua ere badago, urteko 365 egunetako 24 orduetan erabiltzaileei laguntzeko prest dagoena. Edozer gertatuz gero, autobideko laguntza-taldeak martxan jartzen dira, beharrezko laguntza emateko.
Bezeroen beharrizanei hobeto erantzuteko, Interbiakek ikerketa egiten du, erabiltzaileek autobidearen ezaugarrien gainean duten iritziari buruzkoa, erabiltzaileen beharrizanak, eskariak eta espektatibak zein diren jakiteko.

5.1 BEZEROARI ESKAINITAKO KOMUNIKAZIO- ETA ARRETA-ZERBITZUA

5.1.1 DIRULAGUNTZAK ETA DESKONTUAK

167/2021 Foru Dekretuak, abenduaren 14koak, "hileko gastuaren muga" arautu du 2022rako. Horren bidez, erabiltzaileei, hilabetea amaitutakoan, bidesari gisa ordaindutako kostuaren % 100 itzultzen zaie, Bizkaiko lurralde historikoan bidesaria duten eta foru-aldundiaren titulartasunekoak diren bide-azpiegituretako edozeinetan 33,55 eurotik gorako hileko gastua (BEZa barne) egiten badute. Halaber, Araba eta Gipuzkoako lurralde historikoetan bidesaria duten bide-azpiegituretatik egiten diren joan-etorriek ere % 100eko dirulaguntza jasoko dute, baldin eta bidaia Bizkaian hasi edo amaitzen bada eta hileko gastua 50,54 €-tik gorakoa bada, BEZ barne.

Erabiltzaileak hileko gastu hori gainditzen ez badu, hilabete bakoitzeko hamaikagarren bidaiaren (11) eta hogeita bosgarren bidaiaren (25) artean ordaindutako bidesarien zenbatekoaren % 35eko deskontua aplikatuko zaio, zenbateko handienetik txikienera ordenatuta, eta bidesariaren zenbatekoaren % 45ekoa, hilabete bakoitzeko hogeita seigarren bidaiatik (26) aurrera.

5.1.1.1 “Hileko gastuaren muga” dirulaguntza

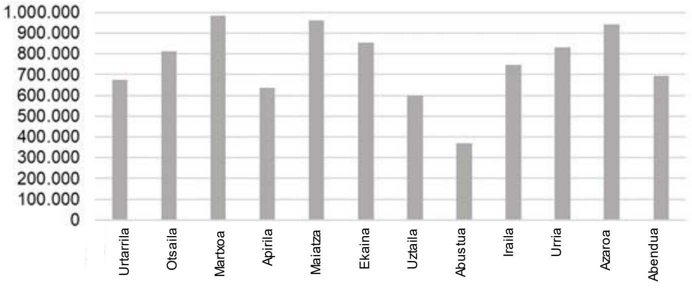
Bizkaian bizi diren eta erabilera partikularreko ibilgailu arina duten erabiltzaileek "ordainketa-mugako sistema" erabil dezakete. Sistema horrek % 100eko dirulaguntza ematen du onuradunak hilean 33,55 eurotik gorako gastua egiten badu Bizkaian eta/edo 50,54 eurotik gorako gastua egiten badu Gipuzkoan eta Araban, hilean 150 bidaiako mugarekin, bidesaria duten bide-azpiegituretako edozeinetan.

2022an, guztira, 298.475 dirulaguntza-eskaera baino gehiago kudeatu dira (batez beste, ia 25.000 eskaera hilean), eta, guztira, 9.100.410,24 euro erabili dira.

Dirulaguntza hau jaso duten erabiltzaileek 58,49 € euro aurreztu dituzte hilean, batez beste.

Foru-aldundiak urtean laguntza hauei bideratzen dien zenbatekoa % 6,5 igo da aurreko urtetik (8.548.661,12 €), eta herritarren bidaiak diruz laguntzeko bideratu den gehienekoa da; are, pandemia baino lehen (2019an) bideratzen zena baino zenbateko handiagoa da.

HILABETEA	Dirulaguntzaren erabiltzaile-kop.	Dirulaguntzaren zenb. (%)
Urt	12966	7,4
Ots	13685	8,9
Mar	14308	10,8
Apirila	13877	7,0
Mai	14693	10,6
Eka	14428	9,4
Uzt	12784	6,6
Abu	10088	4,1
Ira	14054	8,2
Urr	15649	9,1
Aza	3037	10,3
Abe	16025	7,6
Guztira		**% 100,0** (9.100.410,24**€**)



5.1.1.2 Deskontuak

Abenduaren 14ko 169/2021 Foru Dekretuak arautzen ditu 2022. urterako I. eta II. motako ibilgailu astunei aplikatu beharreko deskontuak, baldin eta AP-8 autobidea, Galdakao eta Gipuzkoa arteko muga eta Bilbo eta Santurtzi arteko Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea konbinatuta erabiltzen badituzte eta hilean 20 bidaia edo gehiago egiten badituzte.
erabili denean. Bi kasuetan, OBE sistema erabili behar da ordainketa-modu gisara, eta 0 tarifadun ibilbideak kalkulutik kentzen dira. Deskontua emandako lehen pausotik aplikatzen da.

2022an, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean aplikatutako deskontuen guztizko zenbatekoa 238.956,97 eurokoa izan da, eta, batez beste,

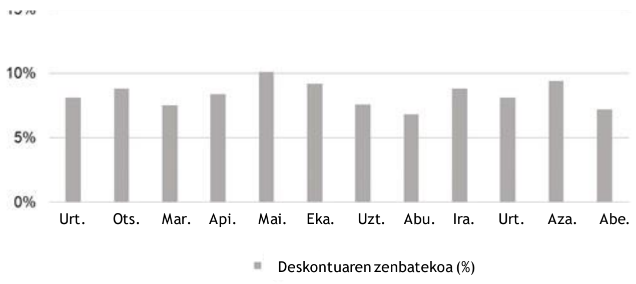
5.1.1.a Taula.

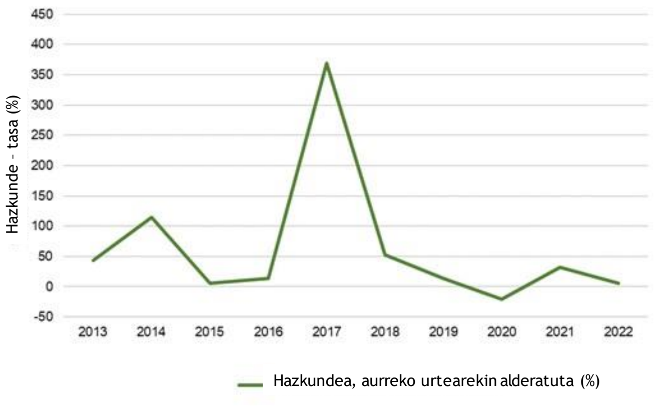
HILABETEA	MHS + erabilera konbinatua deskontuen erabiltzaile-kop.	Deskontuaren zenbatekoa (%)
Urt	967	8,1
Ots	1079	8,8
Mar	908	7,5
Apirila	1030	8,4
Mai	1225	10,1
Eka	1132	9,2
Uzt	943	7,6
Abu	844	6,8
Ira	1050	8,8
Urr	984	8,1
Aza	1138	9,4
Abe	889	7,2
Guztira		**% 100,0 (261.938,78 €)**

Aplikatu beharreko deskontua % 13koa da, bi autobideen bidesariaren kostuaren gainean, noranzko bereko erabilera konbinatu denean, edo Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea soilik

hilean 964 onuradun izan dira; 2021arekin alderatuta, zenbatekoak % 2,3 egin du gora.

AP-8aren eta Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen erabilera konbinatuari esleitutako deskontuak 22.980,81 eurokoak izan dira, 2021ean baino % 9,4 handiagoak.

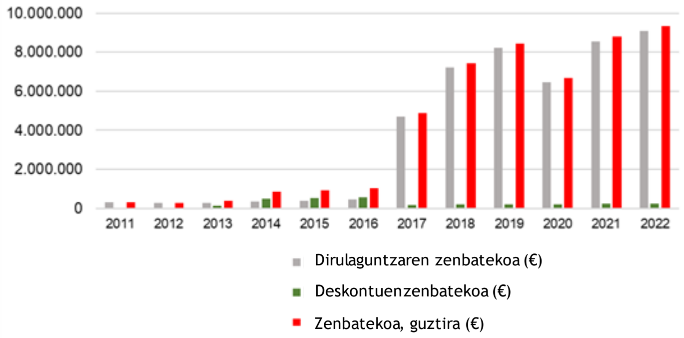




5.1.1.b Taula.

Dirulaguntzen eta deskontuen bilakaera, 2011-2022 aldian

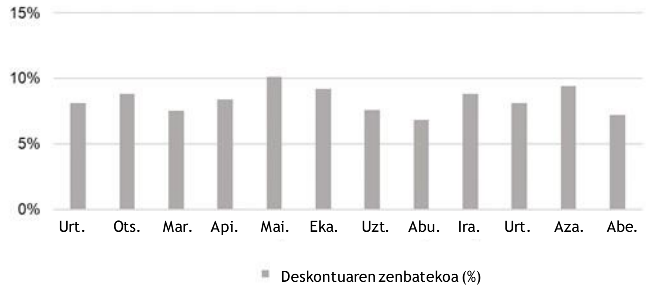
URTEA	Diru-laguntzaren zenbatekoa (€)	Deskontuaren zenbatekoa (%)	Guztizko zenbatekoa (€)
2011	306889,05	-	306889,05
2012	279129,52	-	279129,52
2013	277862,99	122802,01	400665,00
2014	356363,62	502492,97	858856,59
2015	381014,92	529149,07	910163,99
2016	461618,08	577765,80	1039383,88
2017	4692732,18	177584,87	4870317,05
2018	7224023,27	208964,81	7432988,08
2019	8234075,93	218314,24	8452390,17
2020	6460975,43	204148,40	6665123,83
2021	8548661,12	254603,96	8803265,08
2022	9100410,24	238956,97	9339367,21



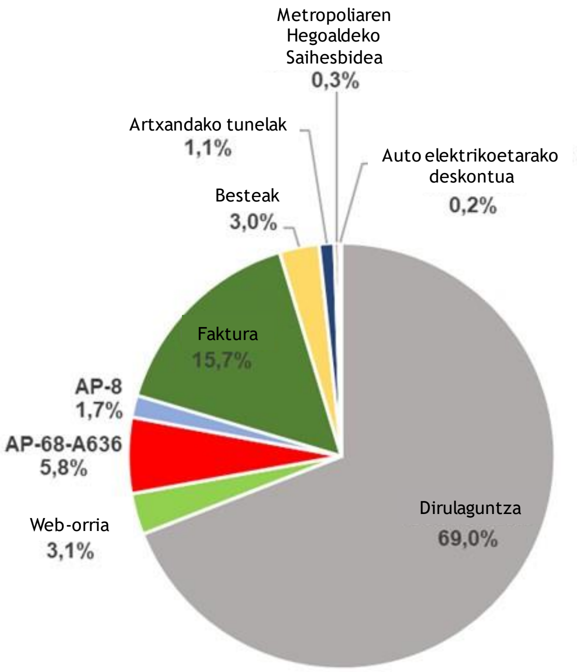
Abenduaren 14ko 169/2021 Foru Dekretuaren arabera, halaber, zenbatekoaren % 25eko deskontua egingo zaie tarifan, horretarako egiaztatuta dauden ibilgailu arin elektriko puruei (egindako ibilbide guztietan), betiere OBEa erabiltzen badute identifikatzeko eta ordaintzeko.

5.1.1.c Taula.

HILABETEA	MHS + erabilera konbinatua deskontuen erabiltzaile-kop.	Deskontuaren zenbatekoa (%)
Urt	0	% 0,0
Ots	62	% 4,9
Mar	82	% 7,7
Apirila	91	% 7,2
Mai	108	% 10,6
Eka	110	% 10,0
Uzt	112	% 9,2
Abu	103	% 6,1
Ira	119	% 10,6
Urr	121	% 10,7
Aza	142	% 11,7
Abe	170	% 11,3
Guztira	**1220**	**% 100,0 (17.078,05 €)**



5.1.2 KONTSULTAK



KONTSULTAK, GUZTIRA: 19807

2022. urtean zehar, Interbiaken bezeroentzako informazio- eta arreta-zerbitzuak 19.807 kontsultari erantzun die, dirulaguntzen, ordainpeko errepideen, faktura-eskaeren edo web-orriaren funtzionamenduaren inguruko gaiei buruzkoak, besteak beste. Batez beste, 1.651 kontsulta hilean.

Urrian egin dira kontsulta gehien, 2.400 baino gehiago, eta horietatik 520 baino gehiago dirulaguntzei buruzkoak izan dira.

Dirulaguntzen inguruko kontsultetan, erabiltzaile batzuek nahiago izan dute postontzia erabili (% 29,8), baina gehienek telefonoa erabili dute (% 70,2).

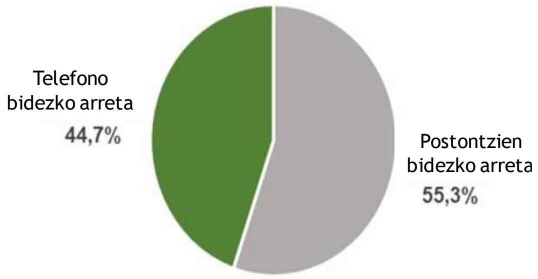
Fakturak eskatzeko edo kontsultatzeko izapideek zertxobait behera egin dute 2021etik 2022ra (2.824tik 2.511ra), eta kontsulten % 51,4n, erabiltzaileek nahiago izan dute postontzia erabili, zalantzak argitzeko orduan.

5.1.2.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

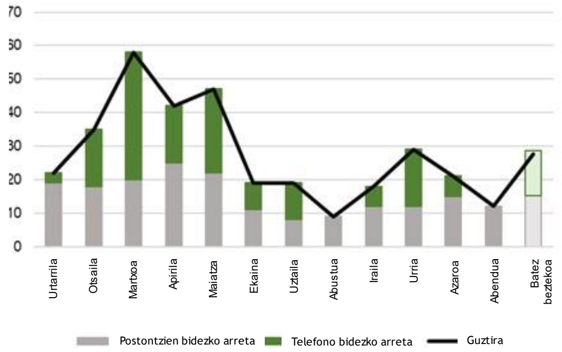
Dirulaguntzen inguruko izapideak kenduta, 2022an, AP-8 autobidearen Galdakao – Gipuzkoako muga tarteko bezeroentzako informazio- eta arreta-zerbitzuak 331 kontsulta artatu ditu.

Erabiltzaileek bezeroen arretarako zerbitzuarekin harremanetan jartzeko nahiago duten metodoari dagokionez, kontsulten % 55,3 postontziaren bidez egin dira (183 kontsulta).

Hileko banaketan, martxoan erregistratu dira AP-8 autobideari buruzko kontsulta gehien (58 kontsulta).



KONTSULTAK, GUZTIRA: **331**

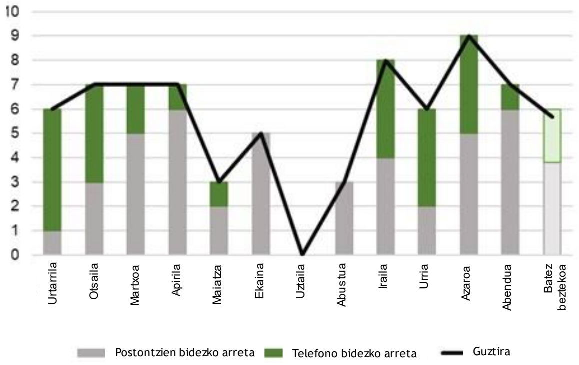


5.1.2.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea

2022an, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen bezeroarentzako informazio- eta arreta-zerbitzuak 68 kontsultari eman die erantzuna, arreta emateko telefonoaren eta ohiko postontziaren bidez.

Aurten, kontsulten % 61,8 postontzien bidez egin dira, eta gainerako % 38,2 telefono bidez; hurrenez hurren, 42 eta 26 kontsulta erregistratu dira.

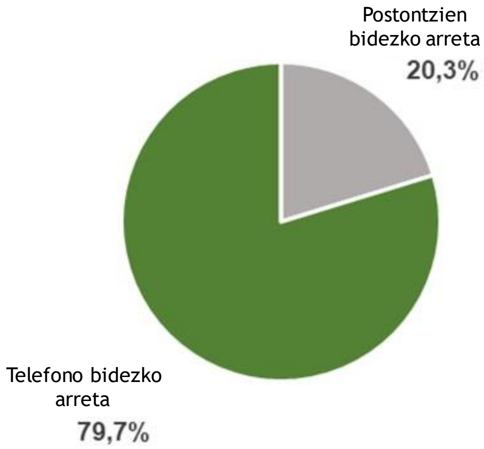
KONTSULTAK, GUZTIRA: 68

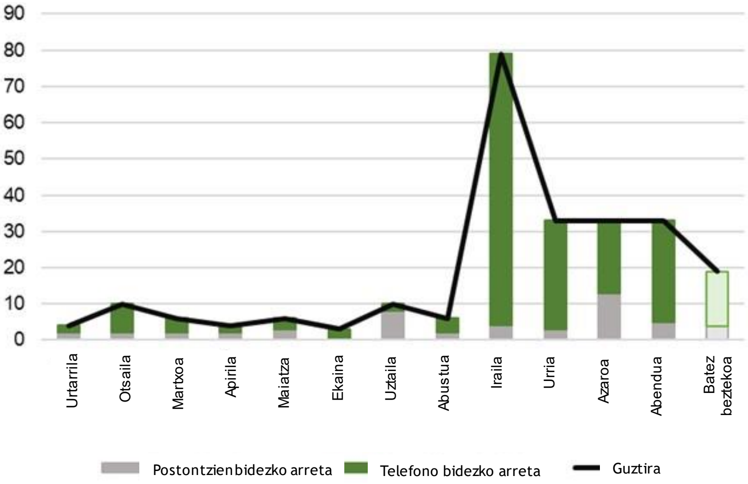


5.1.2.3 Artxandako Tunelak

2022an, Artxandako Tunelen bezeroarentzako informazio- eta arreta-zerbitzuak 227 kontsultari eman die erantzuna, arreta emateko telefonoaren eta webgunearen bidez; horien % 79,7 telefonoz.

KONTSULTAK, GUZTIRA: 227





5.1.3 ERREKLAMAZIOAK

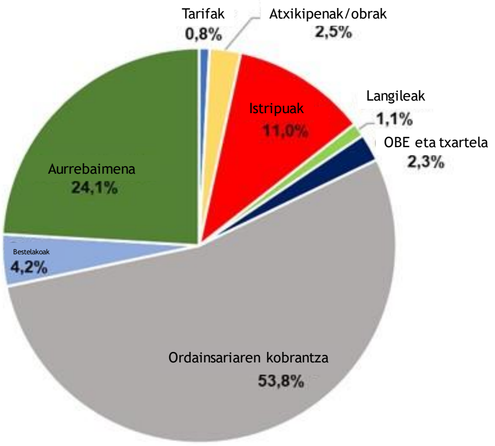
5.1.3.1 AP-8 autobidea: Usansolo – Gipuzkoarekiko muga

Interbiakek AP-8 autobideari buruzko 353 erreklamazio jaso ditu guztira 2022an, Basauri – Gipuzkoarekiko Mugako tarteari dagokionez, autobidearen funtzionamenduari buruzko zenbait gairengatik, 2021ean jasotakoak baino 164 gehiago.

Erreklamazioen gai nagusiak bidesariaren kobrantzarekin izan du zerikusia (% 53,8). Ondotik, aurrebaimenak (% 24,1) eta istripuak (% 11,0) etorri dira.

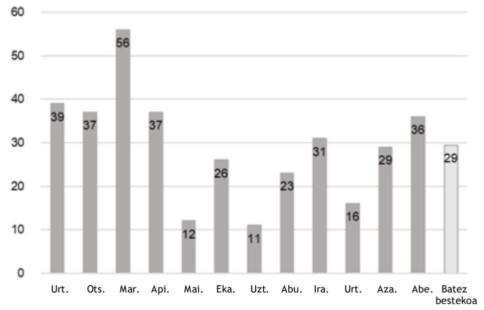
Erreklamazio guztiak aztertu, eta erabiltzaileei erantzuna ematen zaie; halaber, kudeaketa hobetzeko zuzentze-ekintza egokiak garatzen dira, komenigarria izanez gero.

ERREKLAMAZIOAK, GUZTIRA: 353

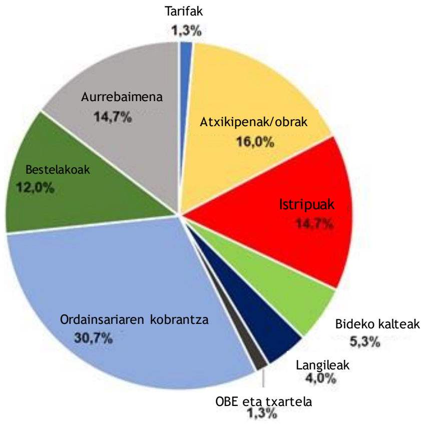


Erreklamazioen hileko banaketa

HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	39	37	56	37	12	26	11	23	31	16	29	36	**353**
%	11,0	10,5	15,9	10,5	3,4	7,4	3,1	6,5	8,8	4,5	8,2	10,2	**100**



5.1.3.2 Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea



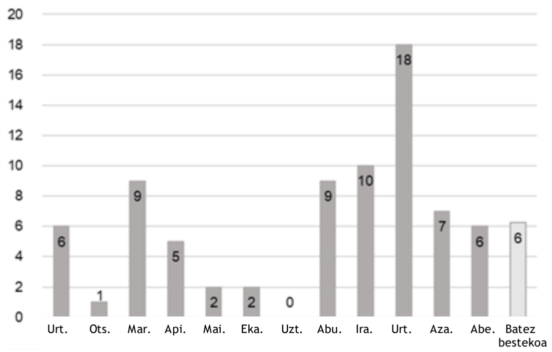
ERREKLAMAZIOAK, GUZTIRA: 75

2022an, guztira 75 erreklamazio jaso dira, aurreko urtean baino 17 gehiago.

Gai nagusiak bidesariaren kobrantzarekin (% 30,7) eta MHSko auto-pilaketekin eta obrekin izan du zerikusia (% 16,0), AP-68arekiko loturari dagokionez.

Erreklamazioen hileko banaketa

HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	6	1	9	5		2	0	9	10	18	7	6	75
%	8,0	1,3	12,0	6,7	2,7	2,7	0	12,0	13,3	24,0	9,3	8,0	100

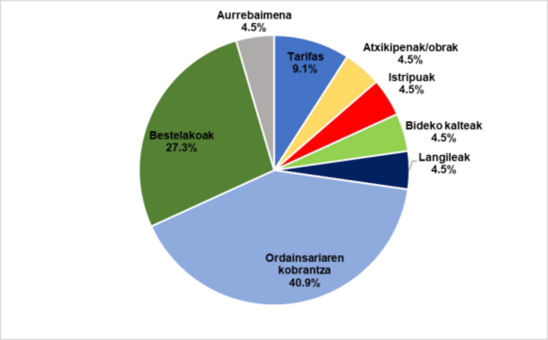


5.1.3.3 Artxandako Tunelak

2022an, 22 erreklamazio jaso dira Artxandako Tuneletan, aurreko urtean bezalaxe.

Bidesariaren kobrantza-sistema (% 40,9) eta bestelako gaiak (% 27,3) izan dira erreklamazio-gai ohikoenak.

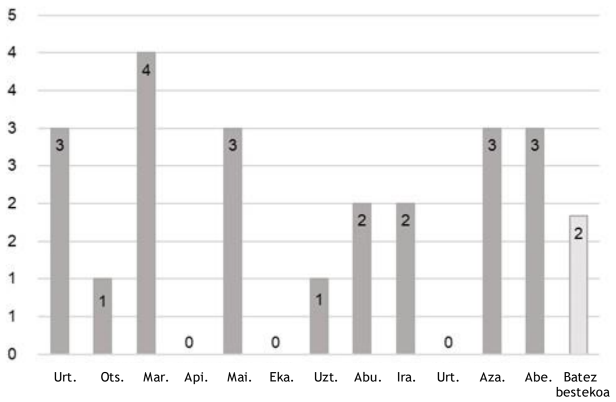
Martxoan erregistratu dira erreklamazio gehien; guztira, 4 (guztizkoaren % 18,2).



ERREKLAMAZIOAK, GUZTIRA: 22

Erreklamazioen hileko banaketa

HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	3	1	4	0	3	0	1	2	2	0	3	3	**22**
%	3,6	4,5	8,2	0,0	13,6	0,0	4,5	2,7	9,1	9,1	13,6	13,6	**100**

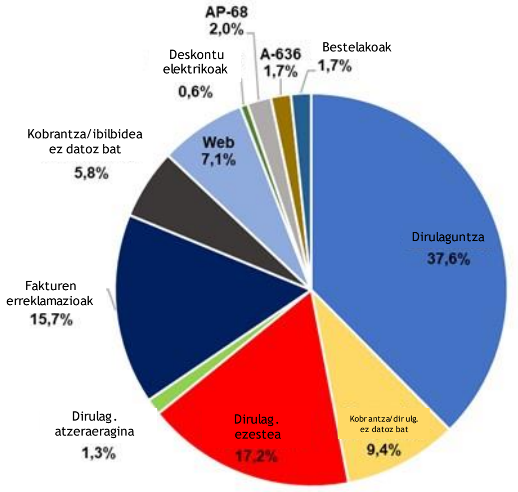


5.1.3.4 Bidesaria web-plataforma

2022an, erabiltzaileek Bidesaria web-plataformaren bidez egin daitezkeen kontsulten inguruko erreklamazioak ere bidali dizkiote Interbiaki. Hala, guztira, 969 erreklamazio jaso dira.

Dirulaguntzak (% 37,9) eta dirulaguntzen ezespenak (% 17,2) izan dira gairik ohikoenak, eta, ondoren, fakturen erreklamazioak (% 15,7) etorri dira.

Kobratutakoa eta diruz lagundutako zenbatekoa edo egindako ibilbidea bat ez etortzearekin lotutako erreklamazioak % 9,4 eta % 5,8 izan dira, hurrenez hurren.



ERREKLAMAZIOAK, GUZTIRA: 969

5.2 ERABILTZAILEEI AUTOBIDEAN LAGUNTZEKO ZERBITZUA

5.2.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

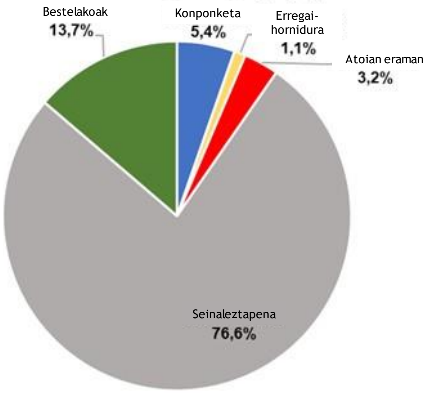
2022an, 1.325 laguntza-jarduera egin zaizkie autobidearen bezeroei, zirkulazioan sortutako arazoak (istripuak, arazo mekanikoak, arazo atmosferikoak eta bestelako ezustekoak) konpontzen laguntzeko, 2021ean egindakoak baino 453 gutxiago.

Kasurik gehienetan (% 76,6), gertakariaren seinaleztapena jarri du autobideko zerbitzuak, eta erabiltzaileari lagundu dio, kontratatuRiko zerbitzua edo asegurua iritsi arte.

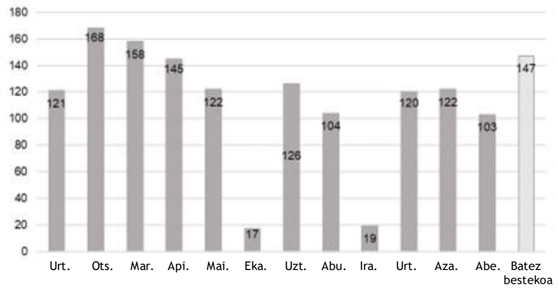
Laguntza-jardueren % 3,2 ibilgailuei atoia jarri beharragatik gertatu dira, bidean eragozpenik izan ez zedin, eta, matxura konpontzerik ez zegoenean, erabiltzaileei laguntzeagatik. Kasuen % 5,4n, konponketa-lanetan lagundu behar izan da.

Laguntzen hileko banaketa

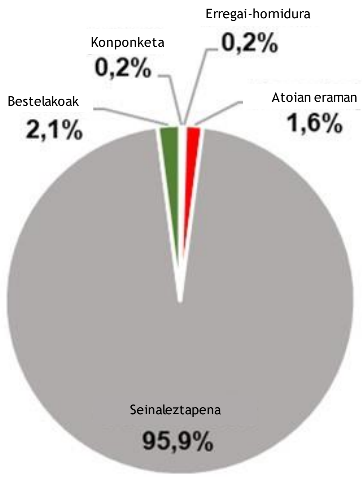
LAGUNTZAK, GUZTIRA: 1325



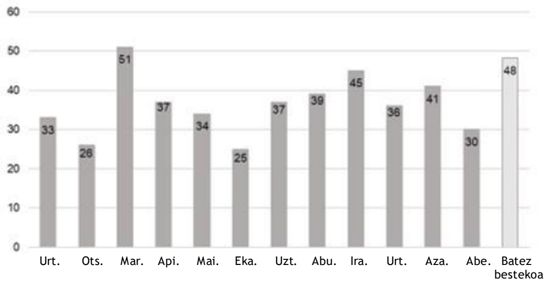
HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	121	168	158	145	122	17	126	104	19	120	122	103	**1325**
%	9,1	12,7	11,9	10,9	9,2	1,3	9,5	7,8	1,4	9,1	9,2	7,8	100



5.2.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA



LAGUNTZAK, GUZTIRA: 482



2022an, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean 482 laguntza-jarduera egin zaizkie autobidearen bezeroei, 2021ean erregistratutakoak baino 82 gehiago.

Martxoan eta irailean egin dira laguntza-jarduera gehien; 51 eta 45, hurrenez hurren.

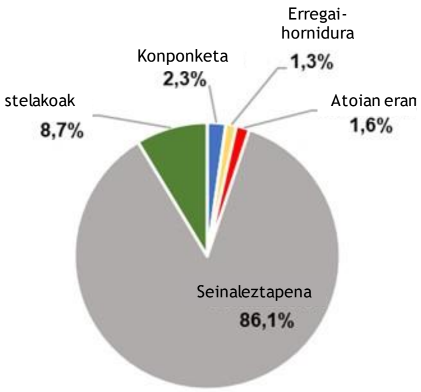
Kasurik gehienetan (% 86,3), gertakariaren seinaleztapena jarri du autobideko zerbitzuak, eta erabiltzaileari lagundu dio, kontrataturiko zerbitzua edo asegurua iritsi arte.

Laguntza-jardueren % 1,5 ibilgailuei atoia jartzeko egin dira, bidean eragozpenik ez egoteko eta erabiltzaileei matxura konpontzerik izan ez dutenean laguntzeko.

Laguntzen hileko banaketa

HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	33	26	51	37	34	25	37	39	45	36	41	30	**482**
%	6,8	5,4	10,6	7,7	7,1	5,2	7,7	8,1	9,3	7,5	8,5	6,2	**100**

5.2.3 ARTXANDAKO TUNELAK



LAGUNTZAK, GUZTIRA: 310

Aurten, Artxandako Tuneletan, guztira 310 laguntza egin zaizkie autobideko bezeroei, aurreko urtean baino 24 gutxiago. Kasurik gehienetan (% 86,1), gertakariaren seinaleztapena jarri du autobideko zerbitzuak, eta erabiltzaileari lagundu dio, kontrataturiko zerbitzua edo asegurua iritsi arte. Laguntzen % 1,6 bakarrik ibilgailuei atoia jarri beharragatik gertatu da, bidean eragozpenik izan ez zedin, eta erabiltzaileei laguntzeagatik, matxura konpontzerik ez zegoenean.

Laguntzen hileko banaketa

HILABETEA	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urr	Aza	Abe	GUZT.
Guztira	33	30	25	19	21	23	38	18	29	29	24	21	**310**
%	10,6	9,7	8,1	6,1	6,8	7,4	2,3	5,8	9,4	9,4	7,7	6,8	100

5.3 ZERBITZUAREN KALITATEA. ERABILTZAILEEN IRITZIA

5.3.1 HELBURUAK ETA ERABILITATEKO METODOLOGIA

Interbiakek zerbitzuaren kalitateari jarraipena egiten ohi dio, bezeroen ikuspegitik egin ere, haien beharrizanak, eskaerak eta iguripenak zehazteko asmoz.

Azterketa kuantitatibo bat egin da, 2022ko urrian eta azaroan telefonoz egindako inkesten bidez. Bada, Bizkaian bizi diren 3.000 gidariren lagina hartu da, Interbiakek aurrez aurreko bulegoen bidez, telefono bidez eta web-orriaren bidez ematen duen Bezeroarentzako Arreta Zerbitzuaren kalitatearen balorazioa ezagutzeko.

Erabiltzaileen informazio adierazgarria lortzeko, bizi diren udalerriaren, sexuaren eta adinaren arabera bereizi dira, eta Bezeroarentzako Arreta Zerbitzuaren kalitatearen balorazioaren kasuan, gainera, erabiltzaile partikularren eta enpresen arteko bereizketa egin da.

5.3.2 AZTERLANAREN ONDORIOAK

5.3.2.1 Bidesaria programa

Galdekatutako gidari guztien % 53,6k Bizkaiko ordainpeko errepideren bat erabiltzen dute. AP-8a da gehien erabiltzen dena (% 66,7), eta, ondoren, Artxandako Tunelak (% 18,3) eta Metropoliko Hegoaldeko Saihesbidea (% 15,0) datoz.

Eskualdeen arabera banakatuta, Durangaldea eta Arratia – Amorebietan bizi direnek AP-8aren erabileraren % 90 gainditzen dute. Metropoliaren Hegoalde Saihesbidea, batez ere, Uribe Kostako – Mungialdeko eta Busturialdeko biztanleek erabiltzen dute; Artxandako Tunelak, berriz, Enkarterriko eta Ezkerraldeko biztanleek.

Ordainlekuan ordaindutako zenbatekoari dagokionez, galdekatutakoen % 27,1ek badakite zer prezio duen beren tarteak (± 0,05 €); galdekatutakoen % 37,4k, berriz, ez dakite zenbat ordaintzen duten, eta gainerako % 35,5ek zenbateko zehaztugabe bat aipatu dute.

Bidesaria (ordainketa mugatuko sistema) programari dagokionez, galdetegia egin dutenen % 7,9k ateratzen diote onura dirulaguntza horri.

Gainerako % 92,1ek ez dute dirulaguntza hori jasotzen: % 76,0k merezi ez dielako ez dute erabiltzen, eta % 17,1k ez dutelako programa ezagutzen.

Galdekatuek Bizkaiko errepideak erabiltzeko dirulaguntzaren inguruan duten asebetetze-maila oso altua da (gastu-muga 34,55 eurokoa da), eta, batez beste, 7,77 puntuko nota jarri diote (0 “batere ez pozik”, 10 “oso pozik).

Bizkaiko ordainpeko errepideak Gipuzkoakoekin eta Arabakoekin konbinatuta erabiltzeari dagokionez (gastu-muga 60,54 eurokoa da), batez besteko balorazioa 7,35ekoa izan da.

6 Trafiko-istripuak

6.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

6.1.1 ISTRIPU- ETA BIKTIMA-KOPURUA. BILAKAERA

AP-8 ordainpeko autobideko Bizkaiko tartean, 236 istripu izan dira guztira 2022an, eta horietatik 27 istriputan, pertsonak zauritu ziren (% 11,4).

27 istripu horietan, hildako bakarra egon da, apirilaren 2koan (larunbata). Gainerako istripuetan, 30 zauritu arin eta 2 zauritu larri gertatu ziren.

Istripuen eta biktimen bilakaera

Urteak	ISTRIPU-KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	Biktimadunak	%	Guztira	Hildakoak	Larriak	Zauritu arinak
2016	227	28	12,3	43	0	2	41
2017	243	38	15,6	46	0	2	44
2018	243	29	11,9	43	0	1	42
2019	199	27	13,6	38	0	0	38
2020	169	23	13,6	39	0	2	37
2021	200	30	15,0	45	1	2	42
2022	236	27	11,4	32	1	2	30

Aurreko urtearekin alderatuta, istripuen guztizko kopuruak % 18,0 egin du gora; hau da, 36 istripu gehiago. Halere, biktimadun istripuen kopurua hiru batekotan jaitsi da.

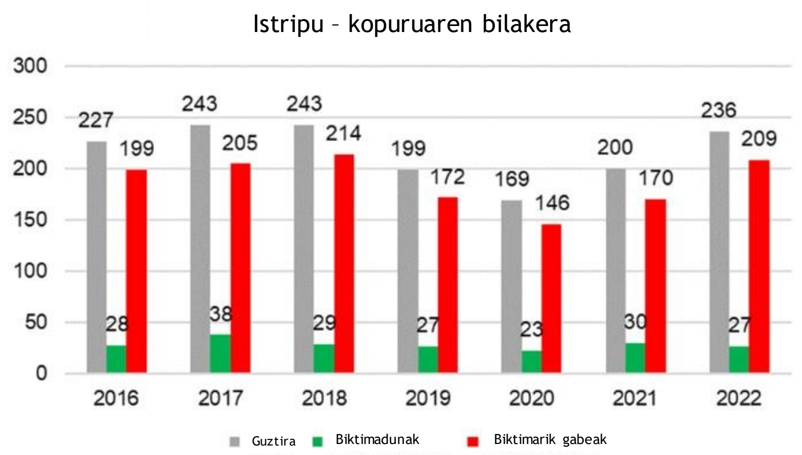
Gainera, biktimen guztizko kopurua % 28,9 jaitsi da, 2021ean 45 izan baitziren, eta 2022an 32.

Azken hamarkadan, 2014an eta 2015ean izan zen gutxieneko historikoa: guztira, 167 istripu (biktimadun 14 istripu eta 19 biktima); halere, hurrengo urteetan gora egin du istripuen kopuruak (bereziki, 2017an eta 2018an).

2020an, osasun-pandemiak ezarritako mugikortasun-murrizketen ondorioz, guztizko istripuen kopuruak eta biktimadun istripuen kopuruak behera egin zuten, baina mugikortasunak baino neurri txikiagoan.

2021ean, balio hori berriro handitu zen, eta pandemiaren aurretiko balioekin parekatu zen ia. 2022an, istripuen guztizko kopurua igo egin da, baina, lehen esan bezala, biktimen kopurua jaitsi egin da.

Datuok agerian jartzen dutenez, istripuen prebentzioan lanean jarraitu behar dugu, baita bide-segurtasuna hobetzen jarraitu ere, istripuek gizartean duten inpaktu negatiboa murrizteko



6.1.2 ISTRIPU-KOPURUA, TARTEEN ARABERA

Istripu gehien izan dituen tartea Abadiño – Ermua izan da; guztira, 59 izan dira: 9 biktimadunak, 8 zauritu arinekin.

Istripu-kopuruan, atzetik, Amorebieta Ekialdearen eta Iurretaren arteko tartea dator: 50 istripu egon dira guztira, zeinetan 4tan biktimak egon baitira, 2 zauritu arinekin.
Iurreta – Abadiño tartean, 43 istripu egon dira: 2 zauritu arin, eta zauritu larri 1.

6.1.2.a Taula.

Istripuen banaketa, tarteen arabera. 2022. urtea

	ISTRIPU-KOPURUA				BIKTIMA-KOPURUA			
TARTEA	**Luzera (Km)**	**Guztira**	**Biktimarik gabeak**	**Biktimadunak**	**Hildakoak**	**Zauritu larriak**	**Zauritu arinak**	**Guztira**
El Gallo/Urgoiti – Erletxe	2,47	16	13	3	0	0	5	5
Erletxe – Boroa Mendebaldea	3,13	21	18	3	0	0	5	5
Boroa Mendebaldea – Boroa Ekialdea	1,14	21	20	1	0	0	1	1
Boroa Ekialdea - Amorebieta Ekialdea	2,56	14	10	4	0	0	4	4
Amorebieta E – Iurreta	8,20	50	46	4	1	0	4	5
Iurreta – Abadiño	3,50	43	40	3	0	1	2	3
Abadiño - Ermua	7,52	59	50	9	0	1	8	9
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,40	12	11	1	0	0	1	1
Guztira	**30,92**	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**

Datu horiek aurreko urtean erregistratutakoekin alderatuz gero, istripu guztien kopurua, batez ere, Abadiñoren eta Ermuaren arteko tartean ugaritu da: 2021ean 32 istripu izan ziren, eta aurten, berriz, 59. Istripu horietatik, 9k bakarrik erregistratu dituzte biktimak, aurreko urtean baino 7k gehiagok.

Biktimadun istripuen kopurua, aldiz, autobideko tarte gehienetan murriztu da, nahiz eta Abadiño – Ermua tartean zazpi gehiago egon.

6.1.2.b Taula.

Istripuen banaketaren konparazioa, tarteen arabera. 2020 - 2022 urteak

	Istripuak 2020an			Istripuak 2021ean			Istripuak 2022an			Δ 2022-2021			Δ 2022-2020		
TARTEA	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**
El Gallo/Urgoiti – Erletxe	18	14	4	20	15	5	16	13	3	-4	-2	-2	-2	-1	-1
Erletxe – Boroa Mendebaldea	15	13	2	12	10	2	21	18	3	9	8	1	6	5	1
Boroa Mendebaldea – Boroa Ekialdea	15	13	2	13	11	2	21	20	1	8	9	-1	6	7	-1
Boroa Ekialdea - Amorebieta Ekialdea	15	12	3	13	9	4	14	10	4	1	1	0	-1	-2	1
Amorebieta E – Iurreta	51	44	7	63	56	7	50	46	4	-13	-10	-3	-1	2	-3
Iurreta – Abadiño	22	20	2	29	26	3	43	40	3	14	14	0	21	20	1
Abadiño - Ermua	24	21	3	32	30	2	59	50	9	27	20	7	35	29	6
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	9	9	0	18	13	5	12	11	1	-6	-2	-4	3	2	1
Guztira	**169**	**146**	**23**	**200**	**170**	**30**	**236**	**208**	**28**	**36**	**38**	**-2**	**67**	**62**	**5**

Zirkulazioaren noranzkoaren banaketaren arabera, guztira 122 istripu izan ziren, eta horietako 19tan biktimak izan dira Bilbo – Gipuzkoa noranzkoan (guztizkoaren % 51,7), eta 114 istripu Gipuzkoa–Bilbo noranzkoan (horietako 9tan biktimak izan dira, guztizkoaren % 48,3).

6.1.2.c Taula.

Istripuen eta biktimen banaketa, noranzkoaren arabera

Noranzkoa	ISTRIPU-KOPURUA				BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	%	Biktimarik gabeak	Biktimadunak	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Bilbo - Gipuzkoa	122	51,7	103	19	1	0	21	22
Gipuzkoa - Bilbo	114	48,3	105	9	0	2	9	11
Guztira	**236**	**100,0**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**

6.1.3 ISTRIPUAK HILABETEEN ARABERA

2022. urtean, 16,7 istripu izan dira batez beste hilean, eta horietatik 2,5 istriputan baino ez da biktimarik egon; horrenbestez, 3,8 biktima egon dira hileko: 0,1 hildako, 0,2 zauritu larri eta 3,5 zauritu arin.

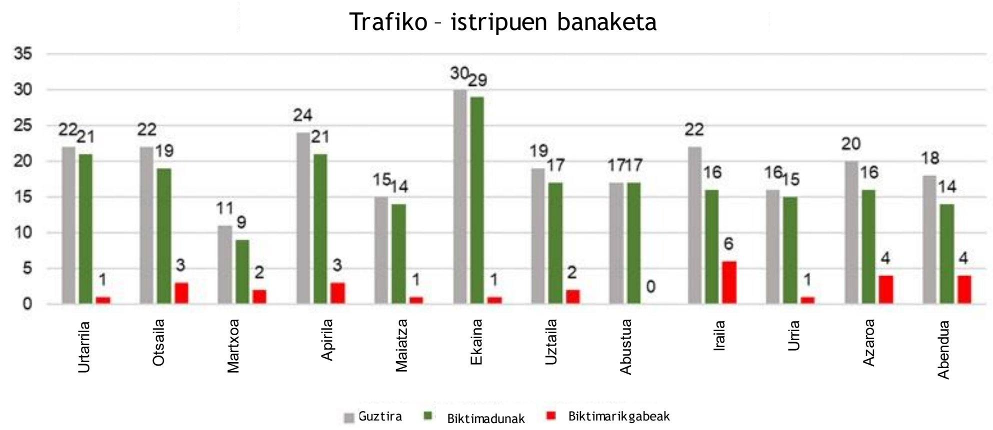
Urrian eta azaroan gertatu dira istripu gehien, 22, eta horietatik 5 eta 7 istriputan (hurrenez hurren) izan dira biktimak; abenduan, 21 istripu gertatu dira, biktimadunak 4, eta, maiatzean, guztira 19 istripu jazo dira, biktimaduna bakarra.

Martxoan eta azaroan izan dira zauritu larriak eragin dituzten istripuak.

Hildakoa abenduan gertatu zen, Boroa Ekialdea - Amorebieta Ekialdea tartean, Gipuzkoarako noranzkoan, egun argiz, galtzada lehor zegoela eta euririk gabe..

Istripuen eta biktimen banaketa hileen arabera

	ISTRIPU-KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
HILAK	**Guztira**	**Biktima gabeak**	**Biktimadunak**	**Hildakoak**	**Zauritu larriak**	**Zauritu arinak**	**Guztira**
Urtarrila	22	21	1	0	0	1	1
Otsaila	22	19	3	0	0	3	3
Martxoa	11	9	2	0	1	0	1
Apirila	24	21	3	1	0	2	3
Maiatza	15	14	1	0	0	1	1
Ekaina	30	29	1	0	0	1	1
Uztaila	19	17	2	0	0	4	4
Abuztua	17	17	0	0	0	0	0
Iraila	22	16	6	0	0	7	7
Urria	16	15	1	0	0	1	1
Azaroa	20	16	4	0	0	5	5
Abendua	18	14	4	0	1	5	6
Guztizkoak	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**
Ohiko hilabetea	19,7	17,3	2,3	0,1	0,2	2,5	2,8



6.1.4 ISTRIPUEI BURUZKO OINARRIZKO ADIERAZLEAK

Arrisku-tasak (I_P) eta heriotza-tasak (I_M) honako formula hau daukate atzean:

$$I_P = \frac{N_P \cdot 10^8}{365 \cdot L \cdot IMD}$$

$$I_M = \frac{N_M \cdot 10^8}{365 \cdot L \cdot IMD}$$

Hau da:

L = Azterturiko tartearen luzera
IMD = Tarte horrekin lotutako urteko batez besteko ibilg./egun (euskaraz, EBI)
N_P = Biktimadun istripu-kopurua
N_M = hildakoak izan diren istripuen kop.

Aurreko formulako izendatzailea (365 x L x IMD) tartearen mugikortasuna da, ibilgailuak x km/urtean neurtuta. I_P eta I_M espresioek, beraz, honako hau adierazten dute:

IP = biktima-kop. 100MM ibil-km/urteko.

IM = hildako-kop. 100MM ibil-km/urteko.

6.1.4.a Taula.

Arrisku- eta heriotza-tasak

TARTEA	Luzera (km)	EBI	Biktimadun istripuak	Arriskua		Heriotza-tasa
				I_P indizea	Gradua	
Urgoiti - Erletxe	2,47	37056	3	9,0	Oso baxua	-
Erletxe-Boroa Mendebaldea	3,13	46441	3	5,7	Oso baxua	-
Boroa Mendebaldea – Boroa Ekialdea	1,14	34675	1	6,9	Oso baxua	-
Boroa Ekialdea - Amor.Ekialdea	2,56	35680	4	12,0	Oso baxua	-
Amor. Ekialdea - Iurreta	8,20	38889	4	3,4	Oso baxua	0,86
Iurreta - Abadiño	3,50	36496	3	6,4	Oso baxua	
Abadiño-Ermua	7,50	26312	9	12,5	Oso baxua	-
Ermua - LHM (Gipuzkoa)	2,42	**22098**	1	5,1	Oso baxua	-
GUZTIRA	**30,92**	**34450**	**28**	**7,2**	**Oso baxua**	**0,26**

Ondoko Taulan ikusten denez, 2022an izandako arrisku-tasa 7,2koa da, eta heriotza-tasa, aldiz, 0,3koa. Arrisku-tasa horrek behera egin du, aurreko urtean erregistratutakoaren aldean.

Arrisku-mailari dagokionez, tarte guztiak dira maila “oso baxukoak” (I_P<20).

Indizea	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IP	8,2	10,2	7,5	6,8	7,9	8,5	7,2
IM	-	-	-	-	-	0,3	0,3

Gobernu Ordezkaritzak, Bidesariko Nazio Autobideen Sozietate Emakidadunetan, ezbehar-tasaren adierazle hauek egiten ditu, mugikortasun-mailari lotuta:

- IF_1 : Biktimadun istripu-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IF_2 : Biktima-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IF_3 : Hildako-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IG_1 : Biktimak/istripu biktimadunak.
- IG_2 : Hildakoak/istripu biktimadunak.

El Gallo/Urgoitiko loturaren eta Gipuzkoako mugaren arteko guztizko mugikortasuna, 2022. urtean, 422,2 MM ibil x km = 4,222 x 10^8 ibil x km izan da (ikus 0c) Taula).
Hona hemen urteko batez besteko arrisku-tasak:

- IF_1 = 28/4,222 = 6,63 biktimadun istripu, 10^8 ibil. x km-ko.
- IF_2 = 33/4,222 = 7,82 biktima 10^8 ibil. x km-ko.
- IF_3 = 1/4,222 = 0,26 hildako 10^8 ibil. x km-ko.
- IG_1 = 32/28 = 1,14 zauritu istripuetan.
- IG_2 = 1/28 = 0,04 hildako istripuetan.

Jarraian datorren Taulan, 2022an AP-8 autobideko Usansolo – Gipuzkoa tartean eskuratutako alderaketa-indizeak aurkezten dira, gainerako bidesaridun autobide espainiarrek 2021ean eskuratutako datuen aldean.

6.1.4.b Taula.

Konparazioa bidesaridun beste autobide batzuekin

Autobideak	IF1	IF2	IF3	IG1	IG2
AP-8 (Usansolo – Gipuzkoa)	6,63	7,82	0,24	1,14	0,04
Bidesaridun autobidearen sektorea, guztira	5,16	7,92	0,2	1,53	0,04

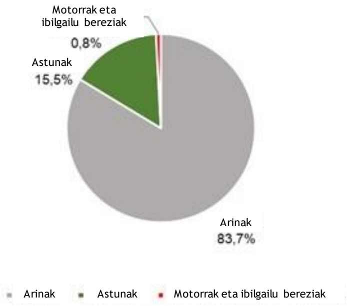
AP-8a batezbestekoaren parean dago istripu bakoitzeko hildakoen kopuruan (IG_2), eta behetik istripu bakoitzeko biktimen kopuruan (IG_1).

100 MM ibil. x km-ko biktimadun istripuen kopurua (IF_1) eta 100 MM ibil. x km-ko hildakoen kopurua (IFF_3) batezbestekotik gora daude. Halere, 100 MM ibil. x km-ko biktimen kopurua (IF_2) zertxobait txikiagoa da.

6.1.5 2022AN IZANDAKO ISTRIPUEI BURUZKO BESTE DATU BATZUK

6.1.5a Taula. Istripuak, ibilgailu motaren arabera

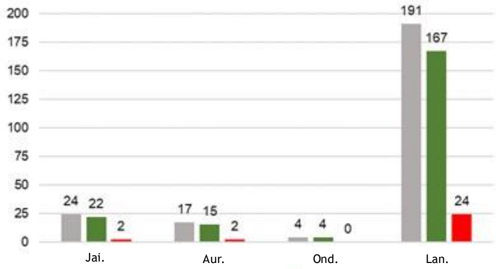
Ibilgailu mota	Istripu-kop.
Arinak	205
Astunak	38
Motorrak	1
Ibilgailu bereziak	1
Atoidun ibilgailuak	-
GUZTIRA	**245**



6.1.5b Taula. Istripuak, egun motaren arabera

Egun mota	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Jai.	24	22	2	0	1	1	2
Aur.	17	15	2	1	0	1	2
Ond.	4	4	0	0	0	0	0
Lan.	191	167	24	0	1	28	29
GUZTIRA	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**

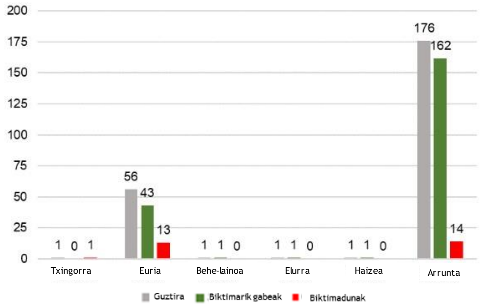
Jai.: Jaieguna; Aur.: Aurrekoa; Ond.: Ondokoa; Lan.: Laneguna



H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5c Taula. Istripuak, faktore atmosferikoen arabera

Faktore atmosf.	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A	Guztira
Txingorra	1	0	1	0	0	1	1
Euria	56	43	13	1	0	16	17
Behe-lainoa	1	1	0	0	0	0	0
Elurra	1	1	0	0	0	0	0
Haizea	1	1	0	0	0	0	0
Arrunta	176	162	14	0	2	13	15
GUZTIRA	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**

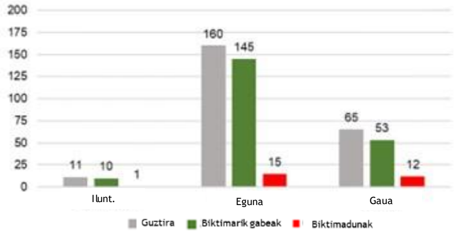


H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5d Taula. Istripuak, argitasunaren arabera

Arg.	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A	Guztira
Eguna	118	98	20	1	1	25	27
Gaua	74	66	8	0	1	14	15
Ilunt.	8	6	2	0	0	3	3
GUZTIRA	**200**	**170**	**30**	**1**	**2**	**42**	**45**

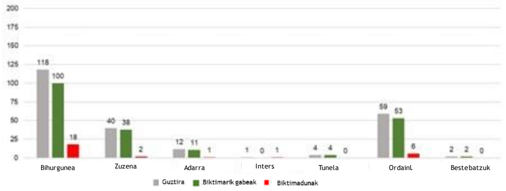
Ilunt; Iluntzea



H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5e Taula. Istripuak, bidearen ezaugarrien arabera

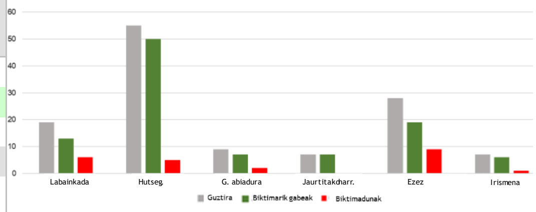
Bidearen ezaug.	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Bihurgunea	118	100	18	0	0	21	21
Zuzena	40	38	2	0	1	1	2
Adarra	12	11	1	0	0	3	3
Inters.	1	0	1	0	0	1	1
Tunela	4	4	0	0	0	0	0
Ordainl.:	59	53	6	1	1	4	6
Beste batzuk	2	2	0	0	0	0	0
GUZTIRA	236	208	28	1	2	30	33

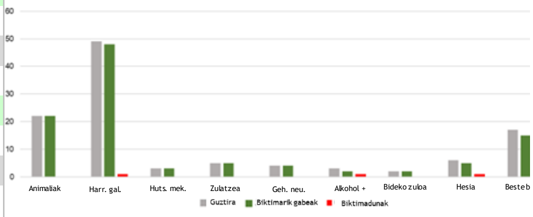


Inters.: Intersekzioa; Ordainl: Ordainlekua. H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5f Taula. Istripuak, kausa posiblearen arabera

Kausa posiblea	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Labainkada	19	13	6	0	0	9	9
Hutseg.	55	50	5	0	1	4	5
Sutea	9	7	2	0	0	2	2
G. abiad.	7	7	0	0	0	0	0
Jaurtitako harr.	28	19	9	1	1	7	9
Ezez.	7	6	1	0	0	1	1
Irismena	22	22	0	0	0	0	0
Animaliak	49	48	1	0	0	3	3
Harr. gal.	3	3	0	0	0	0	0
Huts. mek.	5	5	0	0	0	0	0
Isuria	4	4	0	0	0	0	0
Zulatzea	3	2	1	0	0	1	1
Geh.neu.	2	2	0	0	0	0	0
Alkohol. +	6	5	1	0	0	1	1
Bideko zuloa	17	15	2	0	0	2	2
Hesia h.	19	13	6	0	0	9	9
Beste batzuk	55	50	5	0	1	4	5
GUZTIRA	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**30**	**33**

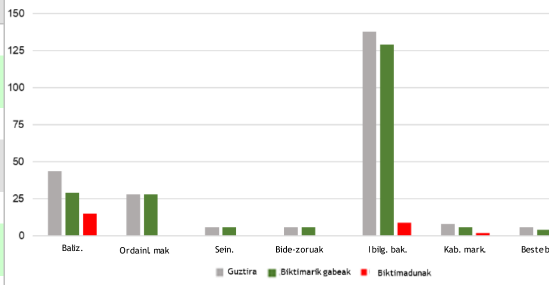




G. abiad.: Gehiegizko abiadura; Jaurtitako harr.: Jaurtitako harriak/objektuak; Ezez.: Ezezaguna; Harr. gal.: Harriak/objektuak galtzadan; Huts. mek.: Huts mekanikoa; Isuria: Erregai-isuria; Geh. neu.: Gehiegizko neurriak; Alkohol.+: Alkoholemia positiboa; Hesiaren h.: Hesiaren hutsegitea H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5g Taula. Istripuak, kalte materialen arabera

Kalte materiala	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Baliz.	38	22	16	0	1	21	22
Ordainl. mak.:	14	14	0	0	0	0	0
Sein.	3	3	0	0	0	0	0
Bide-zoruak	5	4	1	0	1	3	4
Ibilg. bak.	127	115	12	1	0	17	18
Kab. Mark.	6	6	0	0	0	0	0
Beste batzuk	7	6	1	0	0	1	1
GUZTIRA	**200**	**170**	**30**	**1**	**2**	**42**	**45**



Baliz.: Balizajea; Ordainl. mak.: Ordainlekuko makineria; Sein.: Seinaleztapena; Ibilg. bak.: Ibilgailuko kalteak bakarrik; Kab. Mark.: Kabina eta Markesina. H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.1.5h Taula. Tarteen eta kilometro-puntuen araberako laburpena. Behobiarantz

Tartea Behobiarantz	KP	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
		Guztira	Biktimarik Biktimak	Biktimadun	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Urgoiti – Erletxe	105	4	4	0	0	0	0	0
	104	4	3	1	0	0	1	1
Erletxe - Boroa M.	103	1	1	0	0	0	0	0
	102	4	4	0	0	0	0	0
	101	5	4	1	0	0	1	1
	100	2	0	2	0	0	4	4
Boroa M. – Boroa E.	100	1	0	1	0	0	1	1
	99	11	11	0	0	0	0	0
Boroa E. – Amorebieta E.	98	7	4	3	0	0	3	3
	97	2	2	0	0	0	0	0
	96	1	1	0	0	0	0	0
Amorebieta E – Iurreta	96	1	1	0	0	0	0	0
	95	4	4	0	0	0	0	0
	94	2	1	1	0	0	2	2
	93	2	2	0	0	0	0	0
	92	1	1	0	0	0	0	0
	91	1	1	0	0	0	0	0
	90	3	3	0	0	0	0	0
	89	2	2	0	0	0	0	0
	88	11	8	3	1	0	2	3
Iurreta – Abadiño	88	12	10	2	0	0	2	2
	87	1	1	0	0	0	0	0
	85	6	6	0	0	0	0	0
Abadiño – Ermua	84	3	3	0	0	0	0	0
	83	1	1	0	0	0	0	0
	80	1	1	0	0	0	0	0
	79	1	1	0	0	0	0	0
	78	3	3	0	0	0	0	0
	77	9	9	0	0	0	0	0
	76	8	4	4	0	0	4	4
	75	2	2	0	0	0	0	0
Ermua – LHM (Gipuzkoa)	75	6	5	1	0	0	1	1
Behobiarantz, GUZTIRA	**30,92**	**122**	**103**	**19**	**1**	**0**	**21**	**22**
Bi noranzkoetan, GUZTIRA	**30,92**	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**42**	**45**

6.1.5i Taula. Tarteen eta kilometro-puntuen araberako laburpena. Bilborantz

Tartea Bilborantz	KP	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
		Guztira	Biktimarik Biktimak	Biktimadun istrip.	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Urgoiti – Erletxe	105	4	3	1	0	0	3	0
	104	1	1	0	0	0	0	0
	103	3	2	1	0	0	1	0
Erletxe - Boroa M.	103	5	5	0	0	0	0	0
	101	4	4	0	0	0	0	0
Boroa M. – Boroa E.	99	2	2	0	0	0	0	0
	100	7	7	0	0	0	0	0
Boroa E. – Amorebieta E.	99	1	1	0	0	0	0	0
	97	2	1	1	0	0	1	0
	96	1	1	0	0	0	0	0
Amorebieta E – Iurreta	95	5	5	0	0	0	0	0
	94	1	1	0	0	0	0	0
	93	2	2	0	0	0	0	0
	92	2	2	0	0	0	0	0
	90	1	1	0	0	0	0	0
	89	2	2	0	0	0	0	0
	88	10	10	0	0	0	0	0
Iurreta – Abadiño	88	11	10	1	0	1	0	1
	87	2	2	0	0	0	0	0
	86	3	3	0	0	0	0	0
	85	8	8	0	0	0	0	0
Abadiño – Ermua	84	1	1	0	0	0	0	0
	83	3	3	0	0	0	0	0
	82	2	2	0	0	0	0	0
	81	2	2	0	0	0	0	0
	80	6	5	1	0	0	1	1
	79	3	2	1	0	0	1	1
	78	2	2	0	0	0	0	0
	77	7	6	1	0	1	0	1
	76	2	2	0	0	0	0	0
	75	3	1	2	0	0	2	2
Ermua – LHM (Gipuzkoa)	75	6	6	0	0	0	0	0
Bilborantz, GUZTIRA	**30,92**	**114**	**105**	**9**	**0**	**2**	**9**	**11**
Bi noranzkoetan, GUZTIRA	**30,92**	**236**	**208**	**28**	**1**	**2**	**42**	**45**

6.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

6.2.1 ISTRIPU- ETA BIKTIMA-KOPURUA. BILAKAERA

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean, 2022an 11 istripu izan dira guztira. Istripu horien % 27tan (3 istripu), zaurituak izan ziren: 2 zauritu larri eta zauritu arin 1.

Datuok 2021ekoekin alderatuz gero, istripuen guztizko kopuruak murrizketa handia izan duela ikusiko dugu: ia erdira jaitsi dira istripuak (20tik 11ra), nahiz eta bideko mugikortasuna hazi. Halere, biktimadun istripuen kopurua hirukoiztu egin da.

Guztizko istripuak jaitsi egin direnez eta biktimadun istripuak ugaritu, bide honetako arrisku-tasa murriztu egin da, 6.2.4 atalean esan bezala.

Datuok erakusten dutenez, oso garrantzitsua da Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean bide-segurtasuna hobetzen jarraitzea, istripuak are gehiago murriztu daitezen eta bertatik ibiltzen direnak babestea berma dezagun.

Istripuen eta biktimen bilakaera

Urteak	ISTRIPU-KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	Biktimadunak	%	Guztira	Hildakoak	Larriak	Zauritu arinak
2016	15	1	6,7	1	0	0	1
2017	24	5	20,8	9	0	1	8
2018	18	3	16,7	4	0	0	4
2019	23	3	13,0	3	0	0	3
2020	26	4	15,4	7	0	0	7
2021	20	1	5,0	2	0	0	2
2022	10	3	30	3	0	2	1

6.2.2 ISTRIPU-KOPURUA, TARTEEN ARABERA

Bilbo Hegoaldeko, Trapagarango eta Santurtziko loturen artean, guztira, 10 istripu erregistratu dira. Biktimadun istripuak 3 izan dira: 2 Bilbo Hegoaldearen eta Trapagarango loturaren artean, eta 1 Trapagarango loturaren eta Santurtziko loturaren artean.

6.2.2.a Taula.

Istripuen banaketa, tarteen arabera. 2022. urtea

TARTEA	Luzera (km)	ISTRIPU KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
		Guztira	Biktimarik gabeak	Biktimadunak	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	2	2	0	0	0	0	0
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	6	4	2	0	1	1	2
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	2	1	1	0	0	1	0
Guztira	**15,5**	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**

2021ari dagokionez, tarte guztietan murriztu da guztizko istripuen kopurua, 20tik 10era.

Biktimen kopuruari dagokionez, iaz, istripu batean gertatu ziren 2 zauritu arinak, Bilbo Hegoaldearen eta Trapagaranen arteko tartean. Aurten, biktimadun 3 istripu egon dira; horietako bi larriak (Bilbo Hegoaldea – Trapagaran – Santurtzi), eta bat arina (Bilbo Hegoaldea – Trapagaran).

6.2.2.b Taula.

Istripuen banaketaren konparazioa, tarteen arabera. 2021 – 2022 urteak

	Istripuak 2020an			Istripuak 2021ean			Istripuak 2022an			Δ 2022-2021			Δ 2022-2020		
TARTEA	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Guztira**	**Bikt. ez**	**Bikt. bai**	**Guztira**	**Bikt. ez**
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	9	7	2	8	8	9	7	2	8	8	9	7	2	8	8
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	9	7	2	8	7	9	7	2	8	7	9	7	2	8	7
Trapagarango L. – Santurtziko L.	6	6	0	4	4	6	6	0	4	4	6	6	0	4	4
Santurtziko L. – Ortuellako L.															
Guztira	**26**	**22**	**4**	**20**	**19**	**26**	**22**	**4**	**20**	**19**	**26**	**22**	**4**	**20**	**19**

Zirkulazioaren noranzkoaren araberako banaketan, istripu gehiago izan dira Kantabriarako noranzkoan (8 istripu), Gipuzkoarako noranzkoan baino (2 istripu).

6.2.2.c Taula.

Istripuen eta biktimen banaketa, noranzkoaren arabera

Noranzkoa	ISTRIPU-KOPURUA				BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	**%**	**Biktimarik gabeak**	**Biktimadunak**	**Hildakoak**	**Zauritu larriak**	**Zauritu arinak**	**Guztira**
Gipuzkoarantz	2	% 20	0	2	0	0	2	0
Kantabriarantz	8	% 80	7	1	0	1	0	0
Guztira	**10**	**100**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**2**

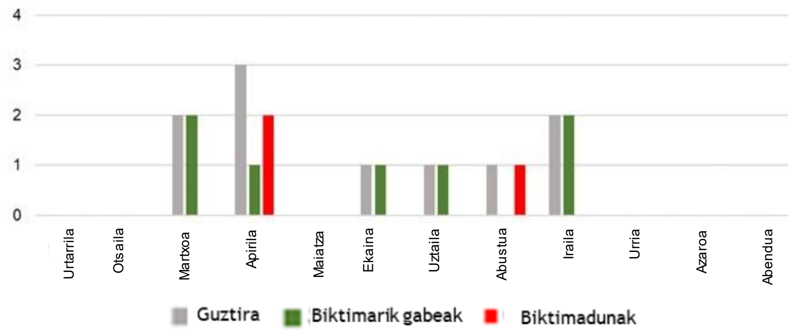
6.2.3 ISTRIPUAK HILABETEEN ARABERA

2022. urtean, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean 0,83 istripu izan dira batez beste hilean, eta horietatik 0,3 istriputan baino ez dira biktimak izan: hileko 0,1 zauritu larri, eta 0,1 zauritu larri.

Istripu gehien apirilean gertatu dira (3 istripu); ondoren, martxoa eta iraila etorri dira, 2 istripurekin. Urtarrilean, otsailean, maiatzean, urrian, azaroan eta abenduan, ez da istripurik erregistratu.

Istripuen eta biktimen banaketa hileen arabera

HILABETEAK	ISTRIPU-KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	Biktimarik gabeak	Biktimadunak	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Urtarrila	0	0	0	0	0	0	0
Otsaila	0	0	0	0	0	0	0
Martxoa	2	2	0	0	1	0	1
Apirila	3	1	2	0	0	1	1
Maiatza	0	0	0	0	0	0	0
Ekaina	1	1	0	0	0	0	0
Uztaila	1	1	0	0	0	0	0
Abuztua	1	0	1	0	0	1	1
Iraila	2	2	0	0	0	0	0
Urria	0	0	0	0	0	0	0
Azaroa	0	0	0	0	0	0	0
Abendua	0	0	0	0	0	0	0
Guztizkoak	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**
Ohiko hilabetea	**1,7**	**1,6**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,2**



6.2.4 ISTRIPUEI BURUZKO OINARRIZKO ADIERAZLEAK

Arrisku-tasak (I_P) eta heriotza-tasak (I_M) honako formula hau daukate atzean:

$$I_P = \frac{N_P \cdot 10^8}{365 \cdot L \cdot IMD} \qquad I_M = \frac{N_M \cdot 10^8}{365 \cdot L \cdot IMD}$$

Hau da:

L = Azterturiko tartearen luzera
IMD = Tarte horrekin lotutako urteko batez besteko ibilg./egun (euskaraz, EBI)
N_P = Biktimadun istripu-kopurua
N_M = hildakoak izan diren istripuen kop.

Aurreko formulako izendatzailea (365 x L x IMD) tartearen mugikortasuna da, ibilgailuak x km/urtean neurtuta. I_P eta I_M espresioek, beraz, honako hau adierazten dute,

IP = biktima-kop. 100MM ibil-km/urteko.
IM = hildako-kop. 100MM ibil-km/urteko.

Ondoko Taulan ikusten denez, 2022an Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko tarte osoaren arrisku-tasa 1,7koa izan da, eta maila “Oso baxuari” eutsi zaio; heriotza-indizea, aldiz, 0koa izan da.

Aurreko urtearekin alderatuz, arrisku-indizeak behera egin du; izan ere, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean auto gehiago ibili da, eta, gainera, ezbehar-kopuruak behera egin du.

6.2.4.a Taula.

Arrisku- eta heriotza-tasak

TARTEA	Luzera (km)	EBI	Biktimadun istripuak	Arriskua		Heriotza-tasa
				I_P indizea	Gradua	
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea	4,10	12794	0	0,0	Oso baxua	-
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	7,15	11891	2	6,44	Oso baxua	-
Trapagarango L. – Santurtziko L.	2,25	10131	1	12,02	Oso baxua	-
GUZTIRA	**15,50**	**11499**	**3**	**4,61**	**Oso baxua**	**0,0**

Indizea	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IP	7,7	4,3	4,3	7,9	1,7	4,61
IM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gobernu Ordezkaritzak, Bidesariko Nazio Autobideen Sozietate Emakidadunetan, ezbehar-tasaren adierazle hauek egiten ditu, mugikortasun-mailari dagokionez, eta hori lehen aipaturikoekin lotuta dago:

- IF_1 : Biktimadun istripu-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IF_2 : Biktima-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IF_3 : Hildako-kopurua 100 MM ibilg./km-ko.
- IG_1 : Biktimak/istripu biktimadunak.
- IG_2 : Hildakoak/istripu biktimadunak.

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen mugikortasun osoa hauxe izan da 2020an: 64.921 MM ibilg./km = 0,65 x 10^8 ibilg./km (ikus 0. Taula).

Hortaz, urteko arrisku- eta heriotza-tasak honako hauek dira:

- IF_1 = 1/0,65 = 4,61 biktimadun istripu, 10^8 ibil. x km-ko.
- IF_2 = 3/0,65 = 4,61 biktima 10^8 ibil. x km-ko.
- IF_3 = 0/0,65 = 0 hildako 10^8 ibil. x km-ko.
- IG_1 = 3/3 = 1 zauritu biktimadun istripu bakoitzeko.
- IG_2 = 0/1 = 0 hildako biktimadun istripu bakoitzeko.

Jarraian datorren Taulan, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean eskuratutako konparazio-indizeak aurkezten dira, bidesaridun gainerako autobide espainiarrek eskuratutako datuen aldean.

MSH batezbestekotik behera dago honako hauetan: istripu bakoitzeko hildakoen kopurua (IG_2), 100 MM ibil. x km-ko hildakoen kopurua (IF_3), 100 MM ibil. x km-ko biktimadun istripuen kopurua (IF_1), 100 MM ibil. x km-ko biktimen kopurua (IF_2) eta istripu bakoitzeko biktima-kopurua (IG_1).

6.2.4.b Taula.

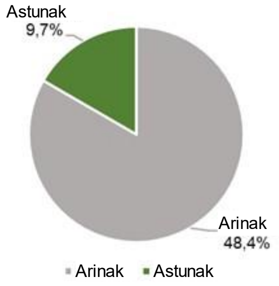
Konparazioa bidesaridun beste autobide batzuekin

Autobideak	IF1	IF2	IF3	IG1	IG2
Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea	1,66	3,32	0,00	1,00	0,00
Bidesaridun autobidearen sektorea, guztira	5,09	7,8	0,22	1,53	0,04

6.2.5 2022AN IZANDAKO ISTRIPUEI BURUZKO BESTE DATU BATZUK

6.2.5a Taula. Istripuak, ibilgailu motaren arabera

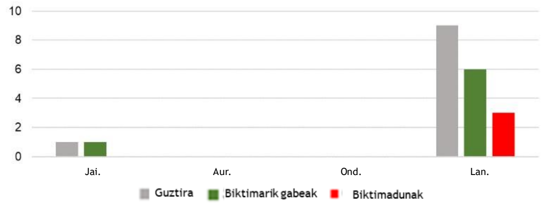
Ibilgailu mota	Ibilgailu-kopurua
Arinak	15
Astunak	3
Motorrak	-
Ibilgailu bereziak	-
Atoidun ibilgailu astunak	-
GUZTIRA	**18**



6.2.5b Taula. Istripuak, egun motaren arabera

Egun mota	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Jai.	1	1	0	0	0	0	0
Aur.	0	0	0	0	0	0	0
Ond.	0	0	0	0	0	0	0
Lan.	9	6	3	0	1	2	3
GUZTIRA	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**

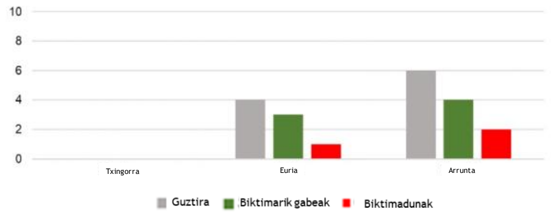
Jai.: Jaieguna; Aur.: Aurrekoa; Ond.: Ondokoa; Lan.: Laneguna



H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.2.5c Taula. Istripuak, faktore atmosferikoen arabera

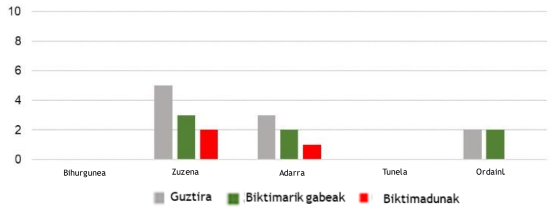
Faktore atmosf.	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Txingorra	0	0	0	0	0	0	0
Euria	4	3	1	0	1	0	1
Arrunta	6	4	2	0	0	2	2
GUZTIRA	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**



H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.2.5d Taula. Istripuak, bidearen ezaugarrien arabera

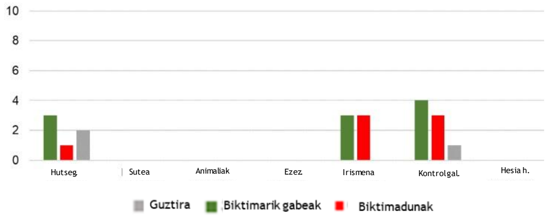
Bidearen ezaug.	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Bihurgunea	2	2	0	0	0	0	0
Zuzena	5	5	0	0	0	0	0
Adarra	2	2	0	0	0	0	0
Tunela	10	9	1	0	0	2	2
Ordainlekua	1	1	0	0	0	0	0
GUZTIRA	**20**	**19**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**



H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.2.5e Taula. Istripuak, kausa posiblearen arabera

Kausa posiblea	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Hutseg.	3	1	2	0	0	2	2
Sutea	0	0	0	0	0	0	0
Animaliak	0	0	0	0	0	0	0
Ezez.	0	0	0	0	0	0	0
Irismena	3	3	0	0	0	0	0
Koltrol-gal.	4	3	1	0	1	0	1
Hesia h.	0	0	0	0	0	0	0
GUZTIRA	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**

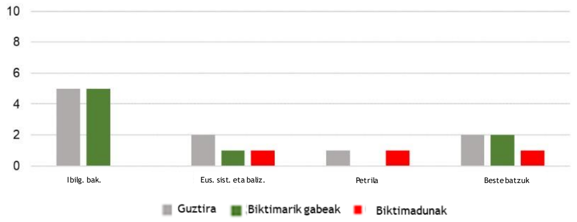


Ezez.: ezezaguna; Kontrol-gal.: Kontrol-galera; Hesiaren h.: Hesiaren hutsegitea

H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.2.5f Taula. Istripuak, kalte materialen arabera

Kalte materiala	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
	Guztira	Biktima gabeak	Biktimadunak	H.	Z.L	Z.A.	Guztira
Ibilg. bak.	5	5	0	0	0	0	0
Eus. Sist. eta Baliz.	2	1	1	0	0	1	1
Petrila	1	0	1	0	1	0	1
Beste batzuk	2	2	1	0	0	1	1
GUZTIRA	**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**



Ibilg. bak.: Ibilgailuko kalteak bakarrik; Eus. Sist. eta Baliz.: Eusteko sistema eta Balizajea;

H: Hildakoak; Z.L.: Zauritu larriak; Z.A.: Zauritu arinak

6.2.5g Taula. Tarteen eta kilometro-puntuen araberako laburpena. Gipuzkoarantz

Tartea Gipuzkoarantz	KP	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
		Guztira	Biktimarik	Biktimadun	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	122	1	0	1	0	0	1	0
Trapagarango L. – Santurtziko L.	125	1	0	1	0	0	1	0
MHS, guztira, Gipuzkoarantz		**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**
MHS, guztira, adarretan		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
MHS, GUZTIRA, bi		**10**	**7**	**3**	**0**	**1**	**2**	**3**

6.2.5h Taula. Tarteen eta kilometro-puntuen araberako laburpena. Kantabriarantz

Tartea Kantabriarantz	KP	Istripu-kopurua			Biktima-kopurua			
		Guztira	Biktimarik	Biktimadun	Hildakoak	Zauritu larriak	Zauritu arinak	Guztira
Bilbo Ekialdea - Bilbo Hegoaldea		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bilbo Hegoaldea - Trapagarango L.	125	3	3	0	0	0		
Trapagarango L. – Santurtziko L.	126	1	1	0	0	0	0	0
	127	4	3	1	0	1	0	0
MHS, guztira, Kantabriarantz		**13**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
MHS, guztira, adarretan		**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**
MHS, GUZTIRA, bi		**20**	**19**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**

6.3 ARTXANDAKO TUNELAK

Artxandako Tuneletan, 2022an, bi istripu erregistratu dira; maiatzean biak.

Istripuen eta biktimen bilakaera

Urteak	ISTRIPU-KOPURUA			BIKTIMA-KOPURUA			
	Guztira	Biktimadunak	%	Guztira	Hildakoak	Larriak	Zauritu arinak
2016	2	0	0	0	0	0	0
2017	11	3	27,3	3	0	0	3
2018	1	0	0	0	0	0	0
2019	1	0	0	0	0	0	0
2020	1	0	0	0	0	0	0
2021	1	0	0	0	0	0	0
2022	2	2	100	2	0	1	1

7 Fakturazioaren banaketa, erabilitako ordainbideen arabera

7.1 AP-8 AUTOBIDEA: USANSOLO – GIPUZKOAREKIKO MUGA

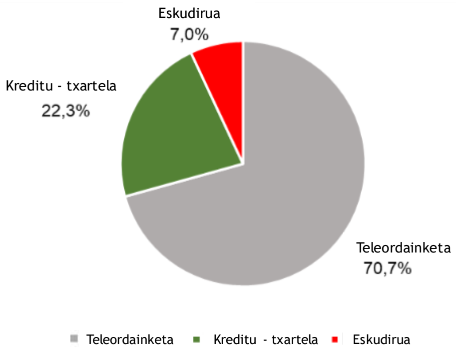
2022an, teleordainketako sistema (OBE) izan da AP-8ko erabiltzaileek nahiago izan duten ordainbidea. Hala, 2011n, kasuen % 37,8n erabili zen teleordainketako sistema. 2022an, guztizko fakturazioaren % 69,9 da, aurreko urtekoaren oso antzera (2021ean, guztizko fakturazioaren % 70,7).

Lehentasunezko erabilera hori arrazoi hauengatik gertatu da:

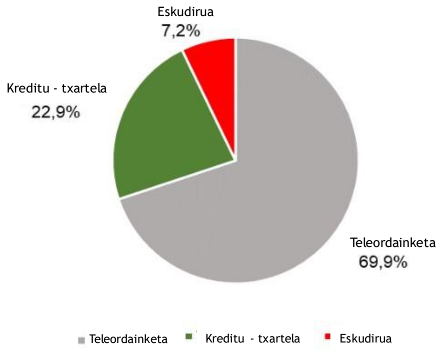
alde batetik, erosotasunarengatik, joan-etorria egiteko ez dagoelako ibilgailua gelditu beharrik; eta, bestetik, diru-laguntzak emateko hartutako irizpidearengatik, baldintzetako bat ordainketa bide telematikoetatik egitea delako.

Kreditu-txartela guztizko fakturazioaren % 22,9 da, eta, beraz, aurreko urtetan baino pixka bat gorago dago (% 22,3).

Eskudirutan egindako ordainketak hirugarren lekuan egoten jarraitzen du, eta % 7,2n dago, aurreko urtean erregistratutako balioetatik hurbil.



2021. urtea



2022. urtea

7.2 METROPOLIAREN HEGOALDEKO SAIHESBIDEA

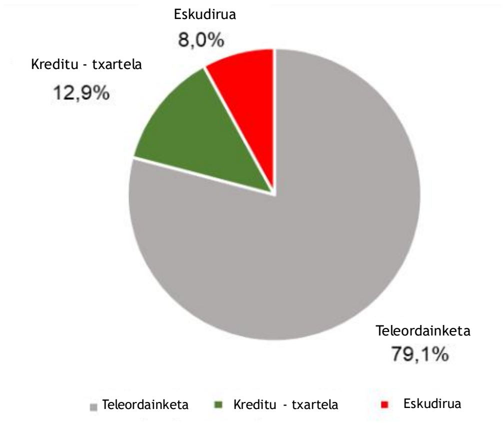
Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidearen erabiltzaileek 2022an nahiago izan duten ordainbidea teleordainketako sistema (OBE) izan da. Fakturazio osoaren % 77,1 erregistratu du, aurreko urteko balioan baino bi puntu gutxiago (% 79,1).

2013ra arte, kreditu-txartela zen ordaintzeko sistema erabiliena, eta, 2014-2019 aldian, hirugarren tokian egon da. Aurten, Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean gehien erabili den bigarren metodoa izan da, eskudirutan egindako ordainketen jaitsieragatik (% 8,1).

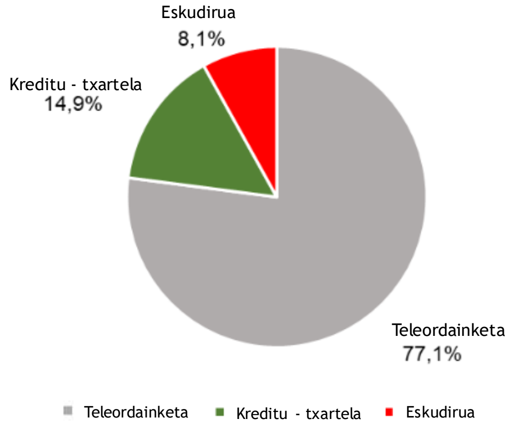
Kreditu-txartelak guztizko fakturazioaren % 14,9 bildu du azken urte honetan.

Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean erabilitako ordainbideen banaketa

2021. urtea



2022. urtea



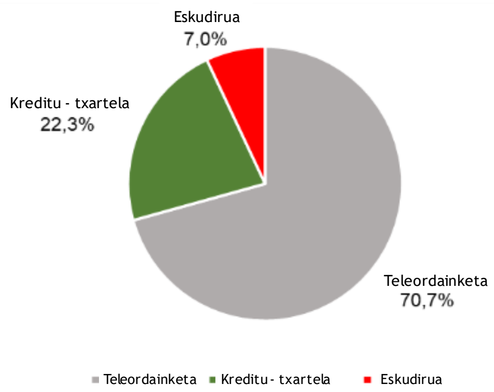
7.3 ARTXANDAKO TUNELAK

2022an, Artxandako Tunelen erabiltzaileen % 66,4k egin dituzte ordainketak teleordainketa-sistemaren bitartez. Hala, OBE sistemak fakturazioaren % 10 inguru egin du gora azken urteetan.

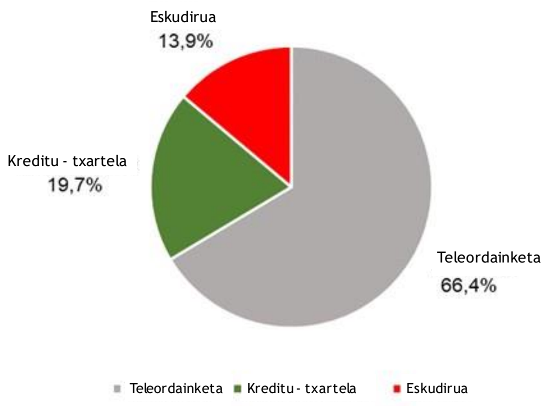
Bigarren lekuan, eskudirutan ordaintzeko sistema egon ohi zen, baina, aurten, kreditu-txartelaren bidezko ordainketak hartu du toki hori: urteko fakturazio osoaren % 19,7n erabiltzen da. Eskudirutan egindako guztizko fakturazioaren % 13,9n erabili da.

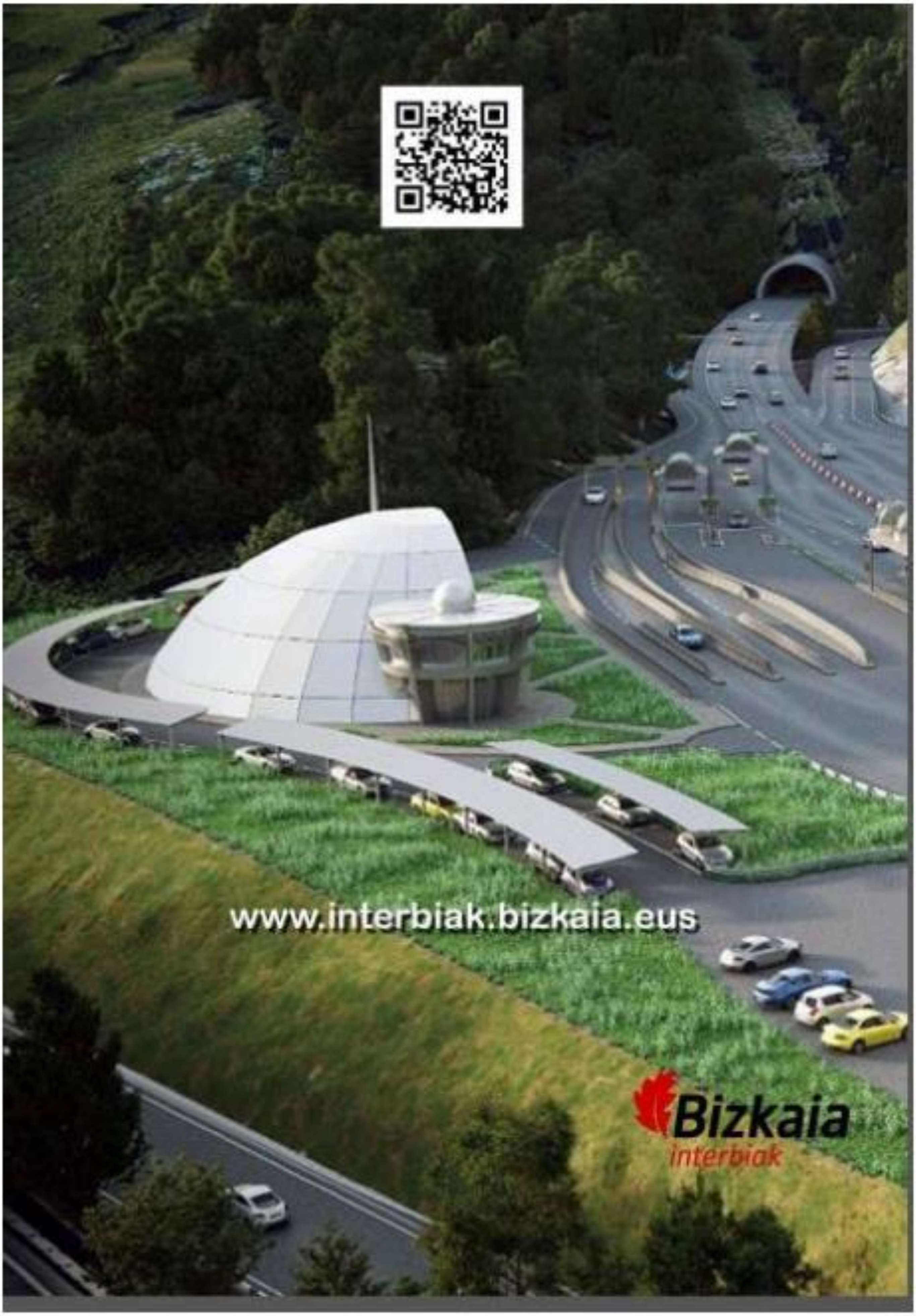
Artxandako Tuneletan erabilitako ordainbideen banaketa

2021. urtea



2022. urtea




www.interbiak.bizkaia.eus
Bizkaia
interbiak